

รูปที่ 5-15 : เส้นแสดงระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 3 ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

**กรณี (4) ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง และเดินเครื่อง 100% load (500 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด)**

(4.1) ผลการประเมินคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการโดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดิน บริเวณที่ตั้งโครงการ (ก่อนปรับพื้นที่) ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ แสดงดังตารางที่ 5-16

(4.2) ผลการประเมินคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการโดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดิน บริเวณที่ตั้งโครงการ (หลังปรับพื้นที่) ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังตารางที่ 5-17

(4.3) เปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพอากาศก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังตารางที่ 5-18

**กรณี (5) ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง และเดินเครื่อง Minimum load (375 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด)**

(5.1) ผลการประเมินคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการโดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดิน บริเวณที่ตั้งโครงการ (ก่อนปรับพื้นที่) ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ แสดงดังตารางที่ 5-19

(5.2) ผลการประเมินคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการโดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดิน บริเวณที่ตั้งโครงการ (หลังปรับพื้นที่) ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังตารางที่ 5-20

(5.3) เปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพอากาศก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังตารางที่ 5-21

**กรณี (6) ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง และเดินเครื่อง 100% load (500 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด) ร่วมกับผลกระทบในปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่มีการระบายมลสารทางอากาศในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ**

(6.1) ผลการประเมินคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการโดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดิน บริเวณที่ตั้งโครงการ (ก่อนปรับพื้นที่) ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ แสดงดังตารางที่ 5-22

(6.2) ผลการประเมินคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการโดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดิน บริเวณที่ตั้งโครงการ (หลังปรับพื้นที่) ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังตารางที่ 5-23

(6.3) เปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพอากาศก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังตารางที่ 5-24 และรูปเปรียบเทียบเส้นแสดงระดับความเข้มข้นของมลสารก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังรูปที่ 5-16 ถึงรูปที่ 5-24



ตารางที่ 5-17

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ร่วมกับค่าตรวจวัดสูงสุดในสภาวะปกติ (พิจารณาอิทธิพลของการเกิด Downwash)

กรณีที่ 4 ผลกระทบจากโครงการ กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (500 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด) โดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการ (หลังปรับพื้นที่) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

Table with columns: พื้นที่ศึกษา, ผลการคาดการณ์ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารทางอากาศ (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร), NO2, SO2, TSP, PM-10, and a list of 31 monitoring points with their respective concentration values.

หมายเหตุ: 1/ อ้างอิง ตารางที่ 5.1.1-7 ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันที่ใช้เป็นตัวแทน ณ จุดรับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ; 2/ อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป; 3/ อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง; 4/ อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 5-18

เปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่ประเมินโดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
กรณีที่ 4 ผลกระทบจากโครงการ กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (500 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด)

รายละเอียด	ค่าความเข้มข้นสูงสุดจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																	
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )				ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )						ฝุ่นละอองรวม (TSP)				ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10)			
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี		เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง	ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง	ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง	ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง	ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง	ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง	ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง	ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง	ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง
บริเวณพื้นที่ศึกษา ความเข้มข้นสูงสุด ของมลสาร	129.33	134.15	3.21	3.20	101.36	103.26	25.94	25.39	2.30	2.29	15.94	15.60	1.41	1.41	13.08	12.80	1.16	1.15
พิกัดของบริเวณที่มีความ เข้มข้นมลสารสูงสุด	721328E, 1434114N	721328E, 1438114N	729328E, 1419614N	729328E, 1419614N	721828E, 1438614N	722328E, 1436114N	729328E, 1418614N	729328E, 1418614N	729328E, 1419614N	729328E, 1419614N	729328E, 1418614N	729328E, 1418614N	729328E, 1419614N	729328E, 1419614N	729328E, 1418614N	729328E, 1418614N	729328E, 1419614N	729328E, 1419614N
บริเวณที่มีความเข้มข้นของ มลสารสูงสุด	เขาสองพี่น้อง	เขาสองพี่น้อง	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาสองพี่น้อง	เขาสองพี่น้อง	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห
ค่าความแตกต่างของค่า ความเข้มข้น <sup>4/</sup>	(+ ) 4.82		(- ) 0.01		(+ ) 1.90		(- ) 0.55		(- ) 0.01		(- ) 0.34		0.00		(- ) 0.28		(- ) 0.01	
บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ความเข้มข้นสูงสุดของมล สารจากแบบจำลอง	22.01-34.35	21.42-34.36	0.52-1.76	0.50-1.75	19.48-35.08	19.64-35.11	2.23-5.20	2.25-5.20	0.36-1.20	0.37-1.20	1.37-3.19	1.38-3.20	0.22-0.74	0.23-0.74	1.13-2.62	1.13-2.62	0.18-0.61	0.19-0.61
ความเข้มข้นสูงสุดของมล สารจากแบบจำลองรวม ผลตรวจวัด	70.60- 182.26	69.65- 182.27	7.98-22.77	7.97-22.72	36.75- 141.40	37.01- 141.41	9.69-42.30	9.72-42.30	2.71-12.63	2.72-12.63	149.57- 297.48	149.59- 297.48	45.88-91.13	45.88-91.13	89.13- 117.27	89.13- 117.28	27.22-40.65	27.23-40.65
ค่าความแตกต่างของค่า ความเข้มข้น <sup>4/</sup>	(-) 0.95 ถึง (+) 1.06		(-) 0.08 ถึง 0.00		0.00 ถึง (+) 0.63		(-) 0.01 ถึง (+) 0.06		(-) 0.01 ถึง (+) 0.01		(-) 0.01 ถึง (+) 0.04		(-) 0.01 ถึง (+) 0.01		(-) 0.01 ถึง (+) 0.03		(-) 0.01 ถึง (+) 0.01	
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	320 <sup>1/</sup>		57 <sup>1/</sup>		780 <sup>2/</sup>		300 <sup>3/</sup>		100 <sup>3/</sup>		330 <sup>3/</sup>		100 <sup>3/</sup>		120 <sup>3/</sup>		50 <sup>3/</sup>	

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
4/ ค่าติดลบ (-) คือค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศกรณีหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่ลดลงจากกรณีก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (EIA เดิม)  
ค่าบวก (+) คือค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศกรณีหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่เพิ่มขึ้นจากกรณีก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (EIA เดิม)

ตารางที่ 5-19

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD รวมกับค่าตรวจวัดสูงสุดในสถานะปกติ (พิจารณาอิทธิพลของการเกิด Downwash)

กรณีศึกษา 5 ผลกระทบจากโครงการ กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง Minimum load (375 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด) โดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการ (ก่อนปรับพื้นที่) ตามรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

Table with columns: Station Name, NO2, SO2, TSP, PM10 (Annual, 1-year, 24-hour), and Standard. Rows include 31 monitoring points and overall standards.

หมายเหตุ: 1/ อ้างอิง ตารางที่ 5.1.1-7 ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันที่ใช้เป็นตัวแทน ณ จุดรับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 2/ อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป 3/ อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง 4/ อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ตารางที่ 5-21

เปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่ประเมินโดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

กรณีที่ 5 ผลกระทบจากโครงการ กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง Minimum load (375 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด)

รายละเอียด	ค่าความเข้มข้นสูงสุดจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																	
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )				ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )						ฝุ่นละอองรวม (TSP)				ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (PM-10)			
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี		เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี	
	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ
บริเวณพื้นที่ศึกษา ความเข้มข้นสูงสุด ของมลสาร	125.97	138.07	2.75	2.75	110.84	125.00	24.81	25.39	2.05	2.12	14.94	15.29	1.23	1.28	12.25	12.53	1.01	1.05
ความเข้มข้นสูงสุดของมล สารจากแบบจำลองรวม ผลตรวจวัด	125.97	138.07	10.19	10.19	110.84	125.00	24.81	25.39	4.44	4.51	14.94	15.29	48.24	48.29	12.25	12.53	28.05	28.09
พิกัดของบริเวณที่มีความ เข้มข้นมลสารสูงสุด	721328E, 1437614N	721328E, 1437614N	729328E, 1419614N	729328E, 1419614N	722328E, 1436114N	721328E, 1437614N	729328E, 1419114N	729328E, 1419114N	729328E, 1419614N	733928E, 1433714N	729328E, 1419114N	729328E, 1419114N	729328E, 1419614N	733928E, 1433714N	729328E, 1419114N	729328E, 1419114N	729328E, 1419614N	733928E, 1433714N
บริเวณที่มีความเข้มข้นของ มลสารสูงสุด	เขาสองพี่น้อง	เขาสองพี่น้อง	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาสองพี่น้อง	เขาสองพี่น้อง	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	พื้นที่โครงการ	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	พื้นที่โครงการ	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	พื้นที่โครงการ
ค่าความแตกต่างของค่า ความเข้มข้น <sup>4/</sup>	(+ ) 12.10		0.00		(+ ) 14.16		(+ ) 0.58		(+ ) 0.07		(+ ) 0.35		(+ ) 0.05		(+ ) 0.28		(+ ) 0.04	
บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ความเข้มข้นสูงสุดของมล สารจากแบบจำลอง	20.48-35.82	19.94-36	0.46-1.83	0.44-1.81	18.89-35.68	19.05-35.96	2.07-5.50	2.09-5.50	0.34-1.28	0.34-1.28	1.25-3.31	1.26-3.31	0.20-0.77	0.21-0.77	1.02-2.71	1.03-2.71	0.17-0.63	0.17-0.63
ความเข้มข้นสูงสุดของมล สารจากแบบจำลองรวม ผลตรวจวัด	69.38- 181.87	68.51- 181.88	7.92-22.69	7.91-22.63	36.93- 141.35	37.19- 141.36	9.94-42.23	9.99-42.24	2.69-12.61	2.69-12.61	149.63- 297.53	149.65- 297.56	45.86-91.16	45.86-91.16	89.02- 117.36	89.03- 117.39	27.21-40.63	27.21-40.63
ค่าความแตกต่างของค่า ความเข้มข้น <sup>4/</sup>	(-) 0.87 ถึง (+) 1.08		(-) 0.07 ถึง 0.00		(+ ) 0.01 ถึง (+) 0.84		(-) 0.01 ถึง (+) 0.05		(-) 0.01 ถึง (+) 0.01		(-) 0.01 ถึง (+) 0.03		(-) 0.01 ถึง (+) 0.01		(-) 0.01 ถึง (+) 0.03		0.00 ถึง (+) 0.01	
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	320 <sup>1/</sup>		57 <sup>1/</sup>		780 <sup>2/</sup>		300 <sup>3/</sup>		100 <sup>3/</sup>		330 <sup>3/</sup>		100 <sup>3/</sup>		120 <sup>3/</sup>		50 <sup>3/</sup>	

- หมายเหตุ :
- 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
  - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
  - 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
  - 4/ ค่าติดลบ (-) คือค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศกรณีหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่ลดลงจากกรณีก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (EIA เดิม)  
ค่าบวก (+) คือค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศกรณีหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่เพิ่มขึ้นจากกรณีก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (EIA เดิม)





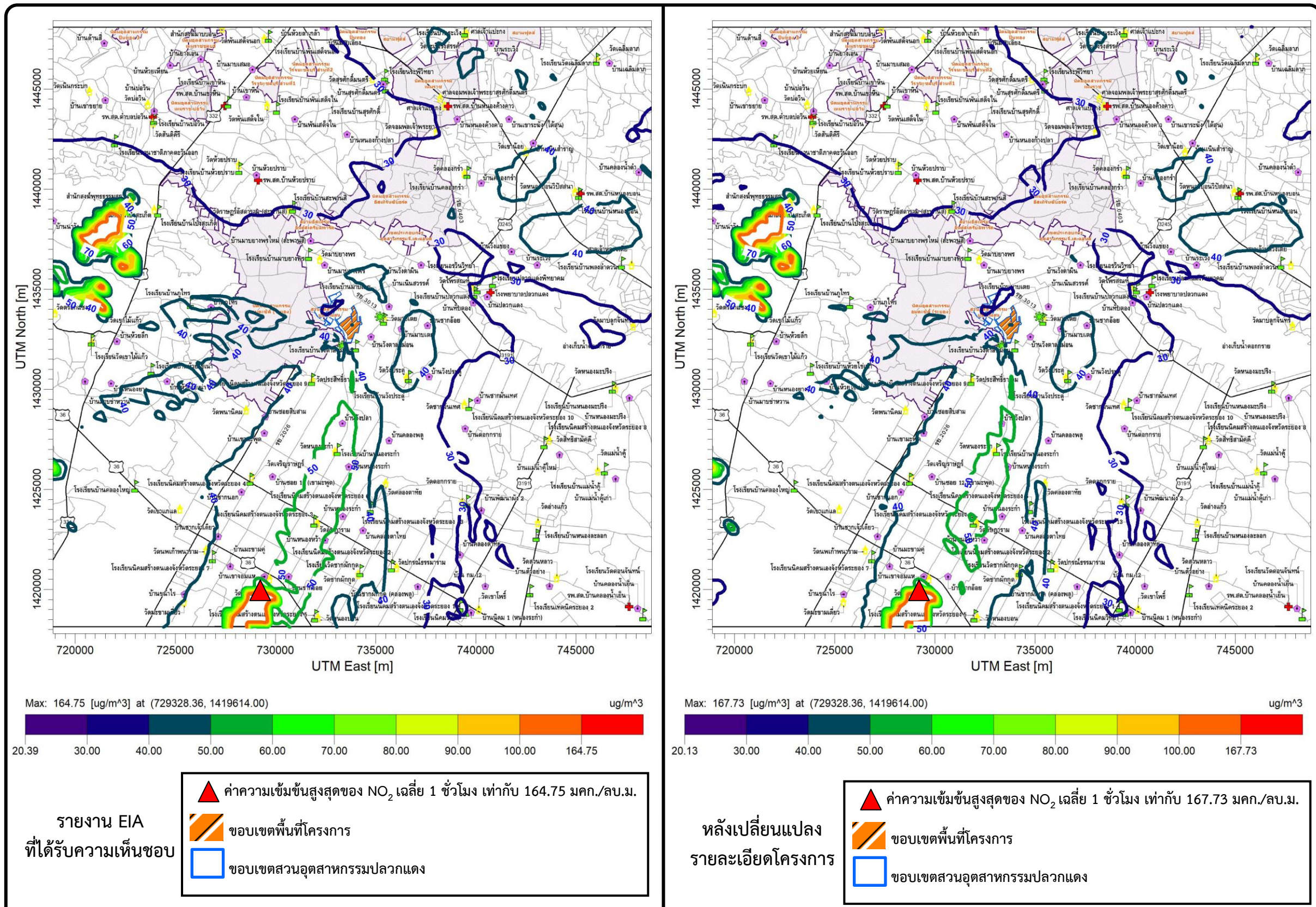


ตารางที่ 5-24

เปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่ประเมินโดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
กรณีนี้ 6 ผลกระทบจากโครงการ กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (500 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด) รวมกับผลกระทบในปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบ  
แต่ยังไม่มีการระบายมลสารทางอากาศในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

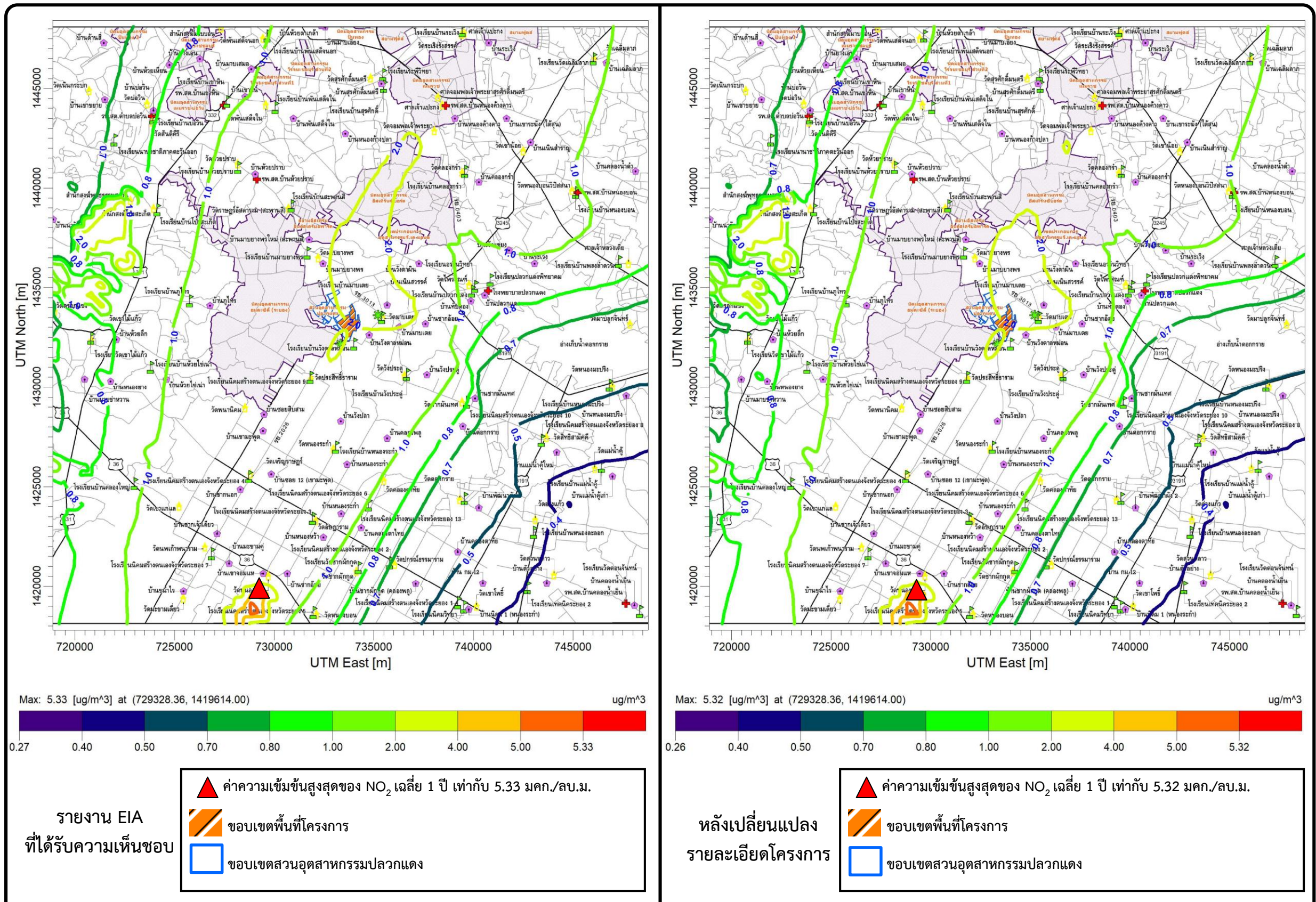
รายละเอียด	ค่าความเข้มข้นสูงสุดจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																	
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )				ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )						ฝุ่นละอองรวม (TSP)				ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)			
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี		เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ปี	
	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	หลังเปลี่ยนแปลงฯ
บริเวณพื้นที่ศึกษา ความเข้มข้นสูงสุด ของมลสาร	164.75	167.73	5.33	5.32	121.88	124.36	35.50	34.95	3.35	3.33	21.79	21.45	2.06	2.05	17.89	17.61	1.70	1.69
พิกัดของบริเวณที่มีความ เข้มข้นมลสารสูงสุด	729328E, 1419614N	729328E, 1419614N	729328E, 1419614N	729328E, 1419614N	729328E, 1419114N	729328E, 1419114N	729328E, 1418614N	729328E, 1418614N	729328E, 1419614N	729328E, 1419614N	729328E, 1418614N	729328E, 1418614N	729328E, 1419614N	729328E, 1419614N	729328E, 1418614N	729328E, 1418614N	729328E, 1419614N	729328E, 1419614N
บริเวณที่มีความเข้มข้นของ มลสารสูงสุด	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห
ค่าความแตกต่างของค่า ความเข้มข้น <sup>4/</sup>	(+ ) 2.98		(- ) 0.01		(+ ) 2.48		(- ) 0.55		(- ) 0.02		(- ) 0.34		(- ) 0.01		(- ) 0.28		(- ) 0.01	
บริเวณพื้นที่อ่อนไหว ความเข้มข้นสูงสุดของมล สารจากแบบจำลอง	31.51-47.60	29.61-48.70	1.05-2.61	1.01-2.59	20.56-41.15	20.73-41.18	2.81-5.49	2.83-5.50	0.54-1.63	0.55-1.63	1.73-3.37	1.74-3.38	0.34-1.00	0.34-1.00	1.43-2.77	1.44-2.77	0.28-0.83	0.28-0.83
ความเข้มข้นสูงสุดของมล สารจากแบบจำลองรวมผล ตรวจวัด	84.23- 187.31	84.75- 187.28	8.81-23.56	8.79-23.49	37.50- 142.23	37.75- 142.24	10.09-42.42	10.12-42.42	2.89-13.06	2.90-13.06	150.20- 297.65	150.21- 297.65	46.06-91.33	46.07-91.33	89.43- 117.48	89.44-117.5	27.34-40.87	27.34-40.87
ค่าความแตกต่างของค่า ความเข้มข้น <sup>4/</sup>	(-) 4.83 ถึง (+) 1.40		(-) 0.11 ถึง 0.00		0.00 ถึง (+) 0.64		(-) 0.01 ถึง (+) 0.06		(-) 0.01 ถึง (+) 0.01		0.00 ถึง (+) 0.04		(-) 0.01 ถึง (+) 0.01		0.00 ถึง (+) 0.03		0.00 ถึง (+) 0.01	
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	320 <sup>1/</sup>		57 <sup>1/</sup>		780 <sup>2/</sup>		300 <sup>3/</sup>		100 <sup>3/</sup>		330 <sup>3/</sup>		100 <sup>3/</sup>		120 <sup>3/</sup>		50 <sup>3/</sup>	

- หมายเหตุ :
- 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
  - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
  - 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
  - 4/ ค่าติดลบ (-) คือค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศกรณีหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่ลดลงจากกรณีก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (EIA เดิม)  
ค่าบวก (+) คือค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศกรณีหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่เพิ่มขึ้นจากกรณีก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (EIA เดิม)

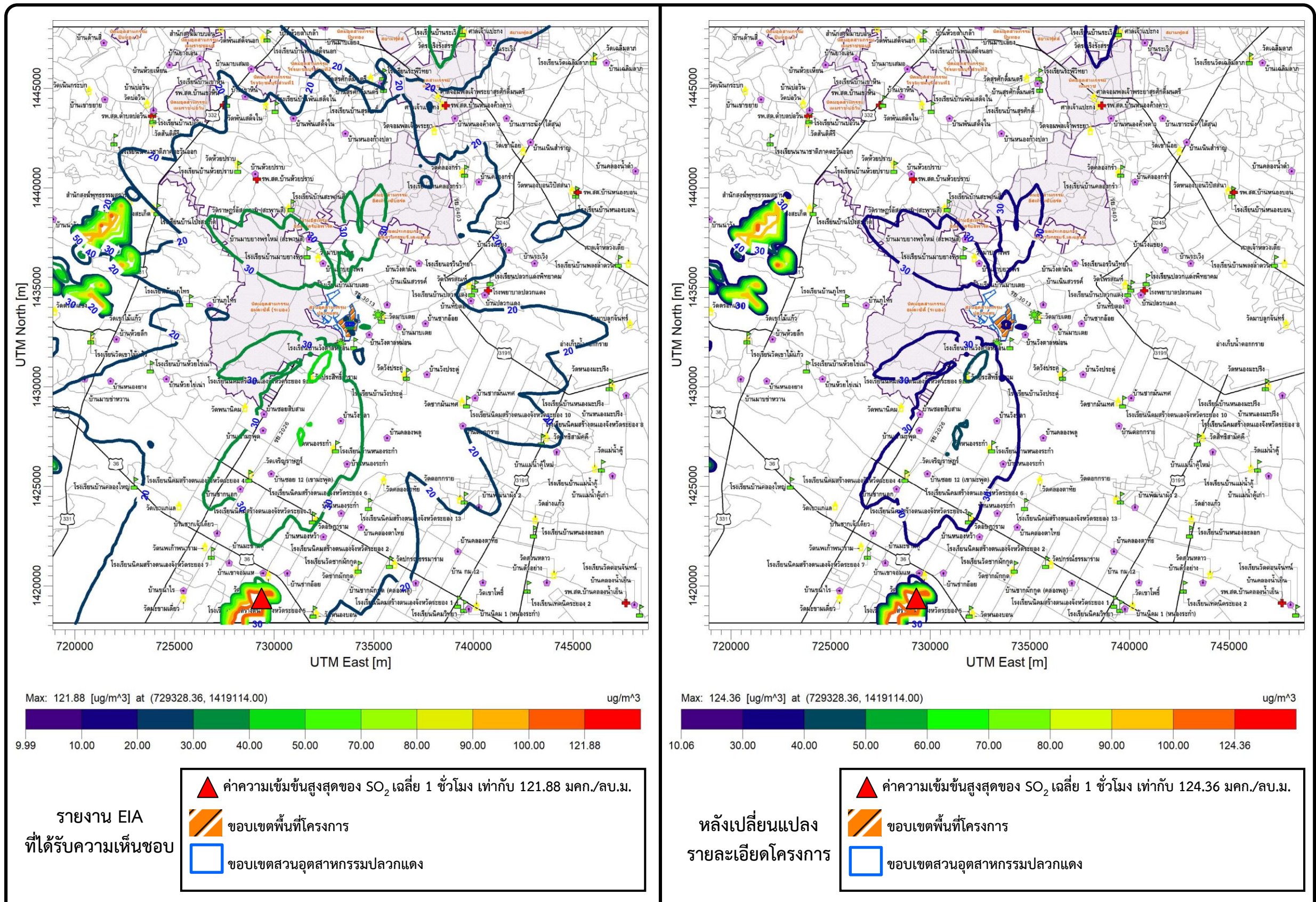


รูปที่ 5-16 : เส้นแสดงระดับความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 6 ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

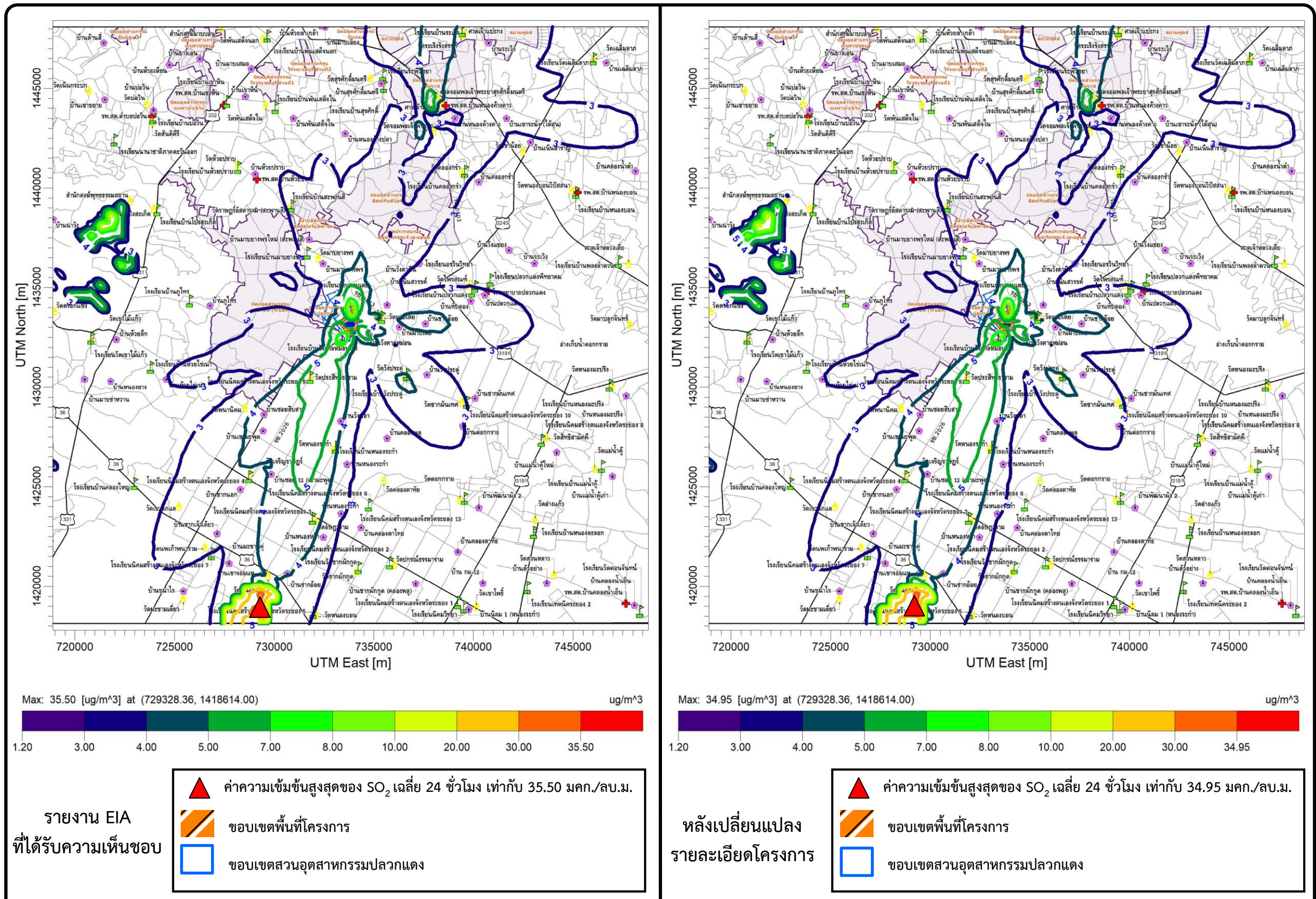
โดยใช้ข้อมูลความสูงระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



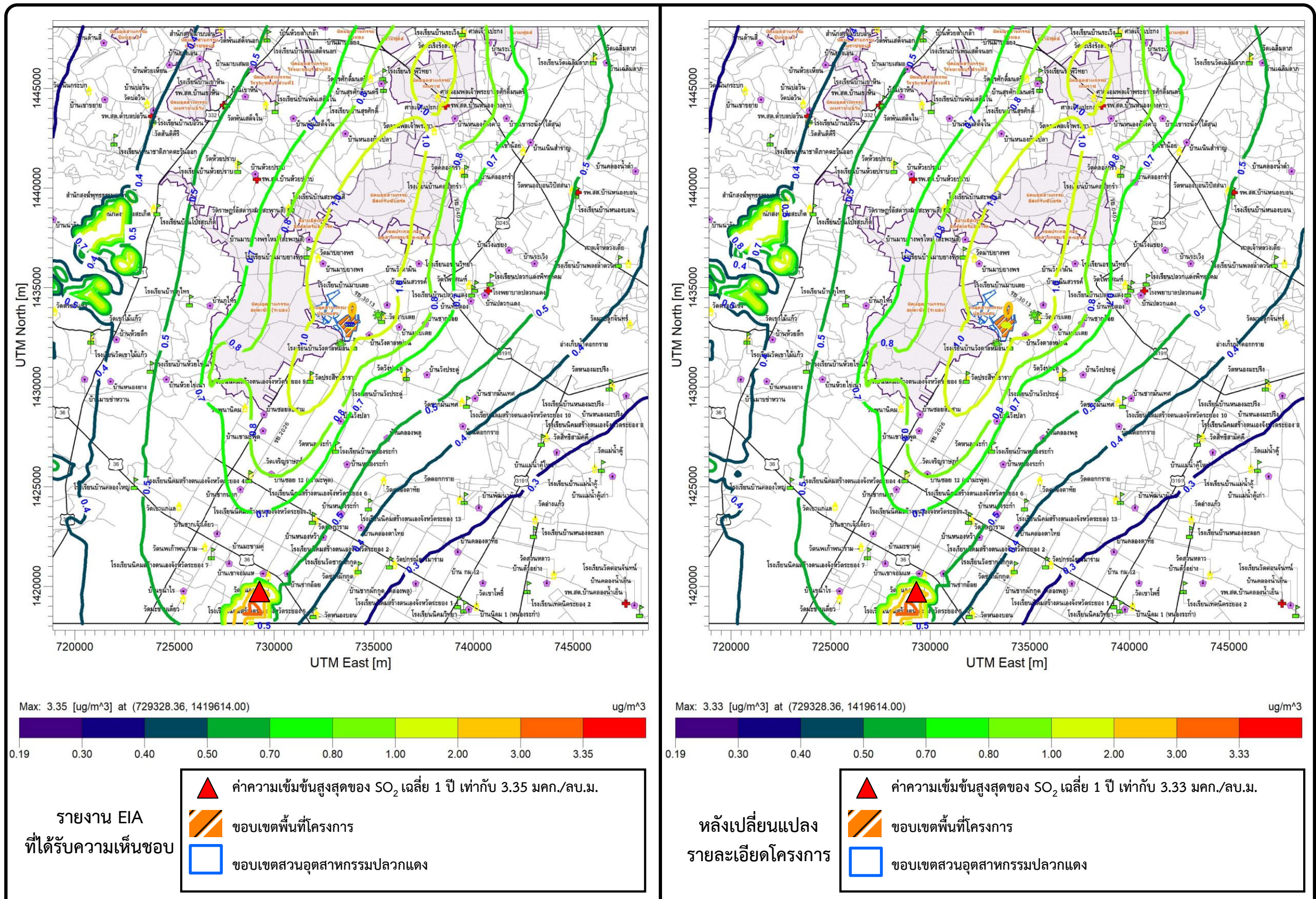
รูปที่ 5-17 : เส้นแสดงระดับความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 6 ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



รูปที่ 5-18 : เส้นแสดงระดับความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีที่ 6 ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

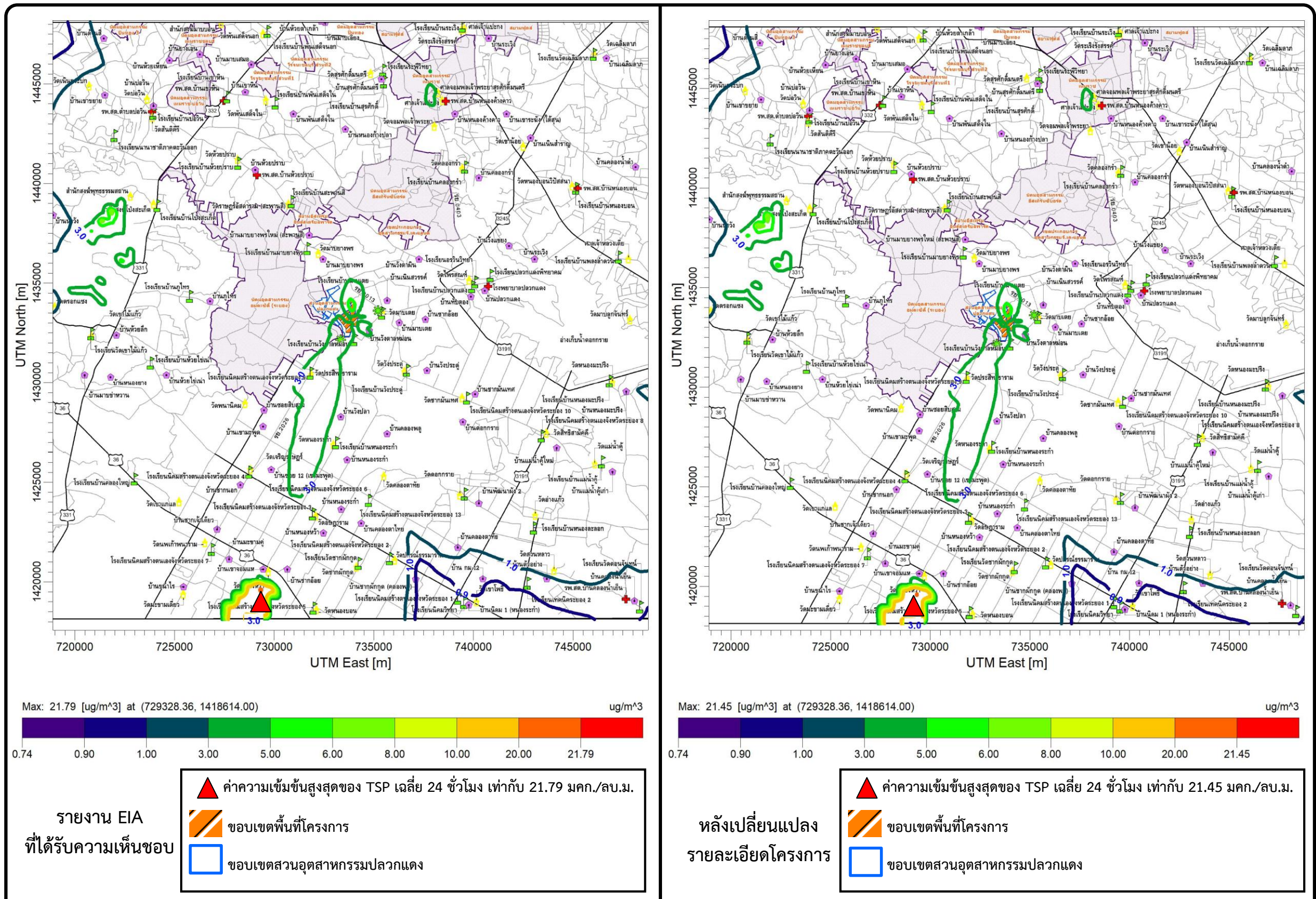


รูปที่ 5-19 : เส้นแสดงระดับความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 6 ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ  
 โดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

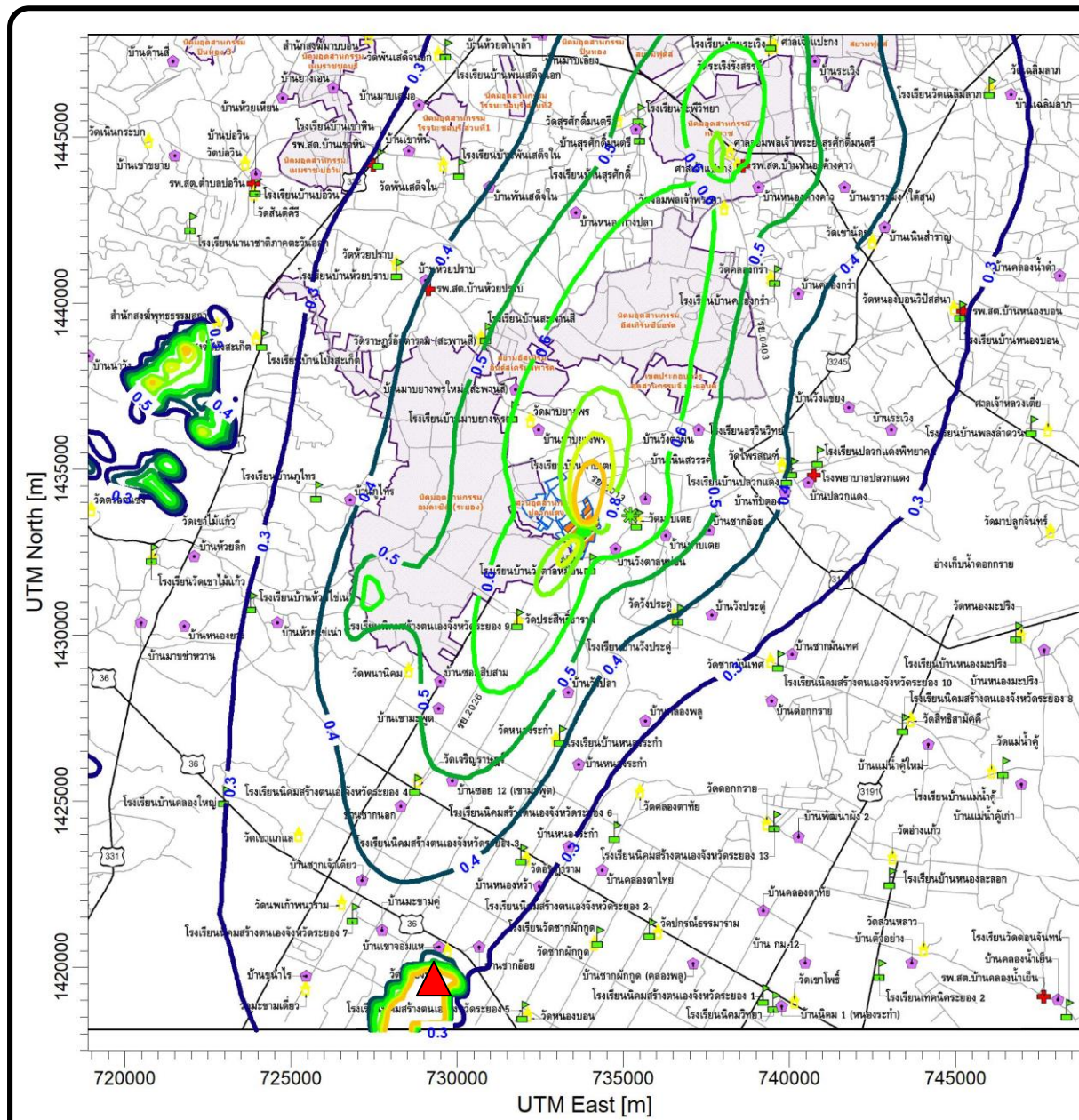


รูปที่ 5-20 : เส้นแสดงระดับความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 6 ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยใช้อัตราความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



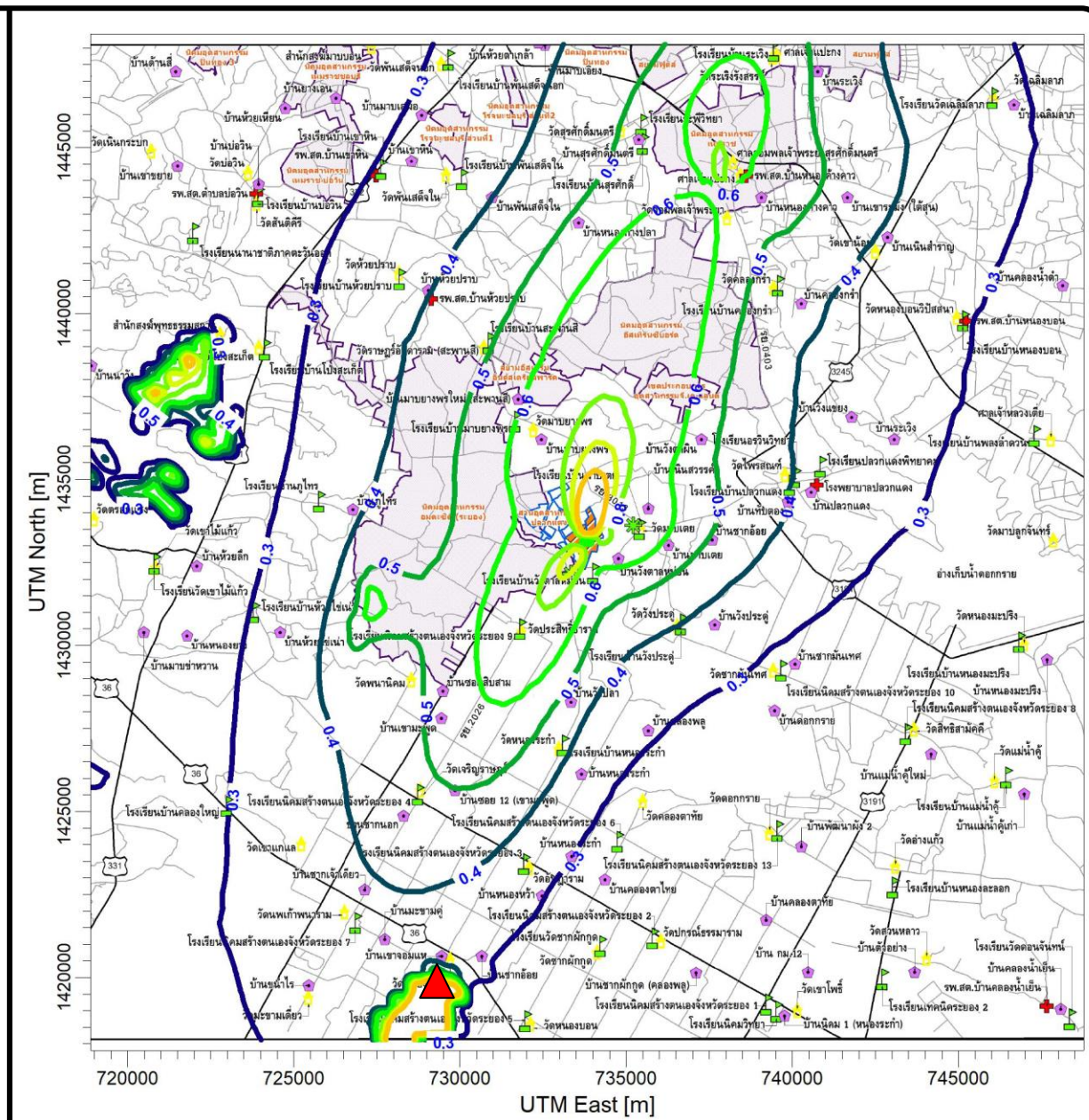


รูปที่ 5-21 : เส้นแสดงระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 6 ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



รายงาน EIA  
ที่ได้รับความเห็นชอบ

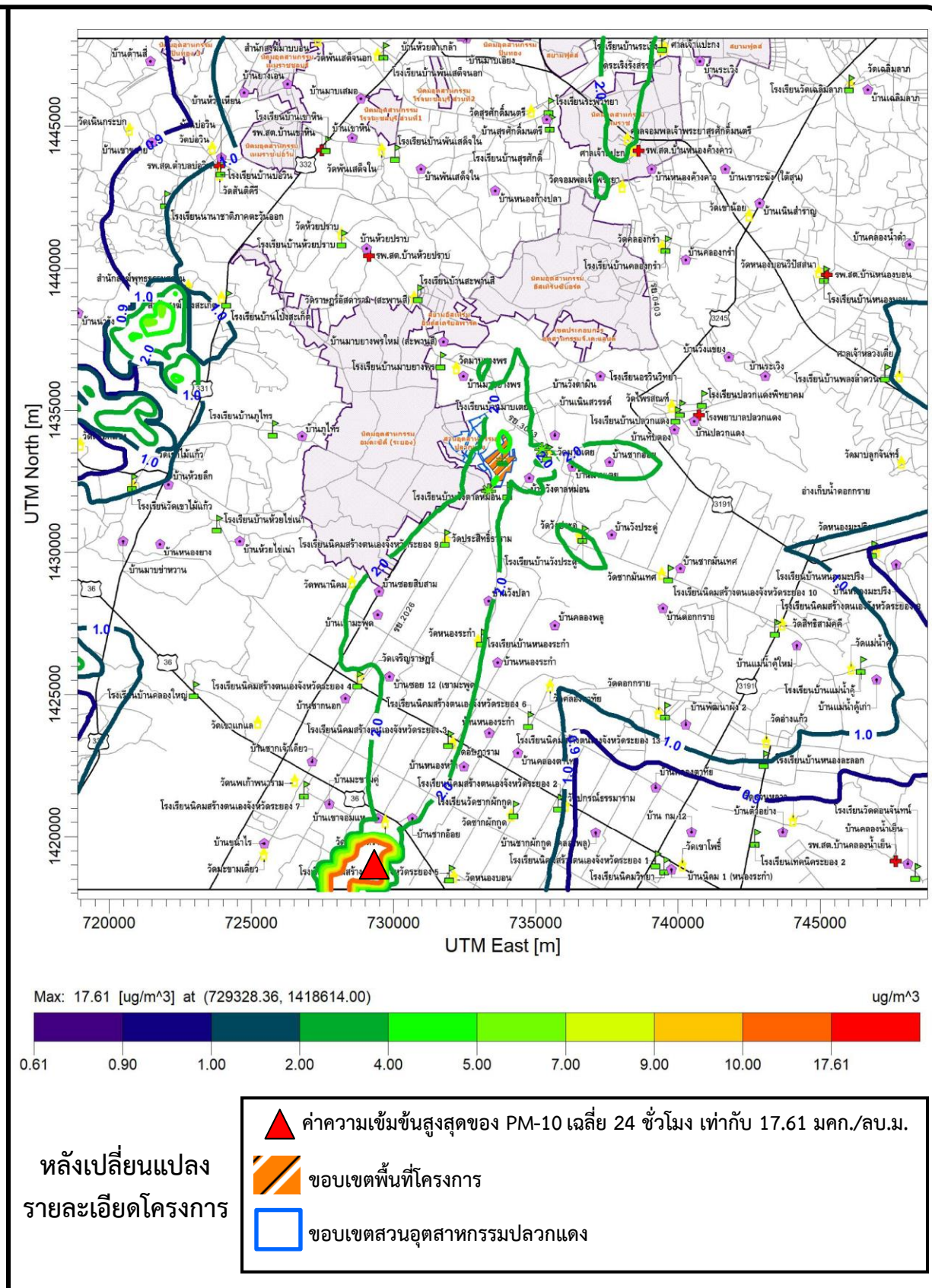
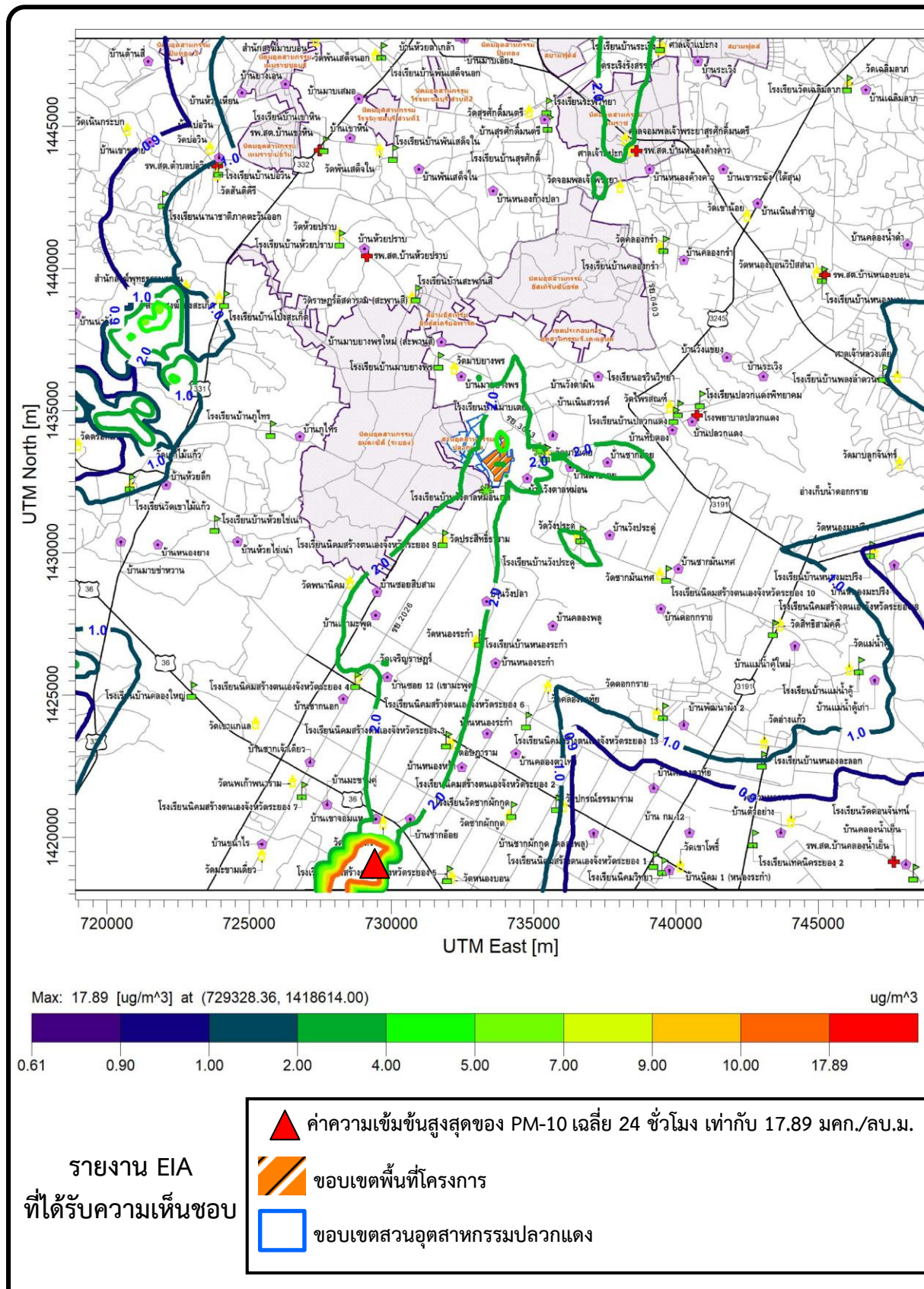
- ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP เฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 2.06 มกค./ลบ.ม.
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- ขอบเขตสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง



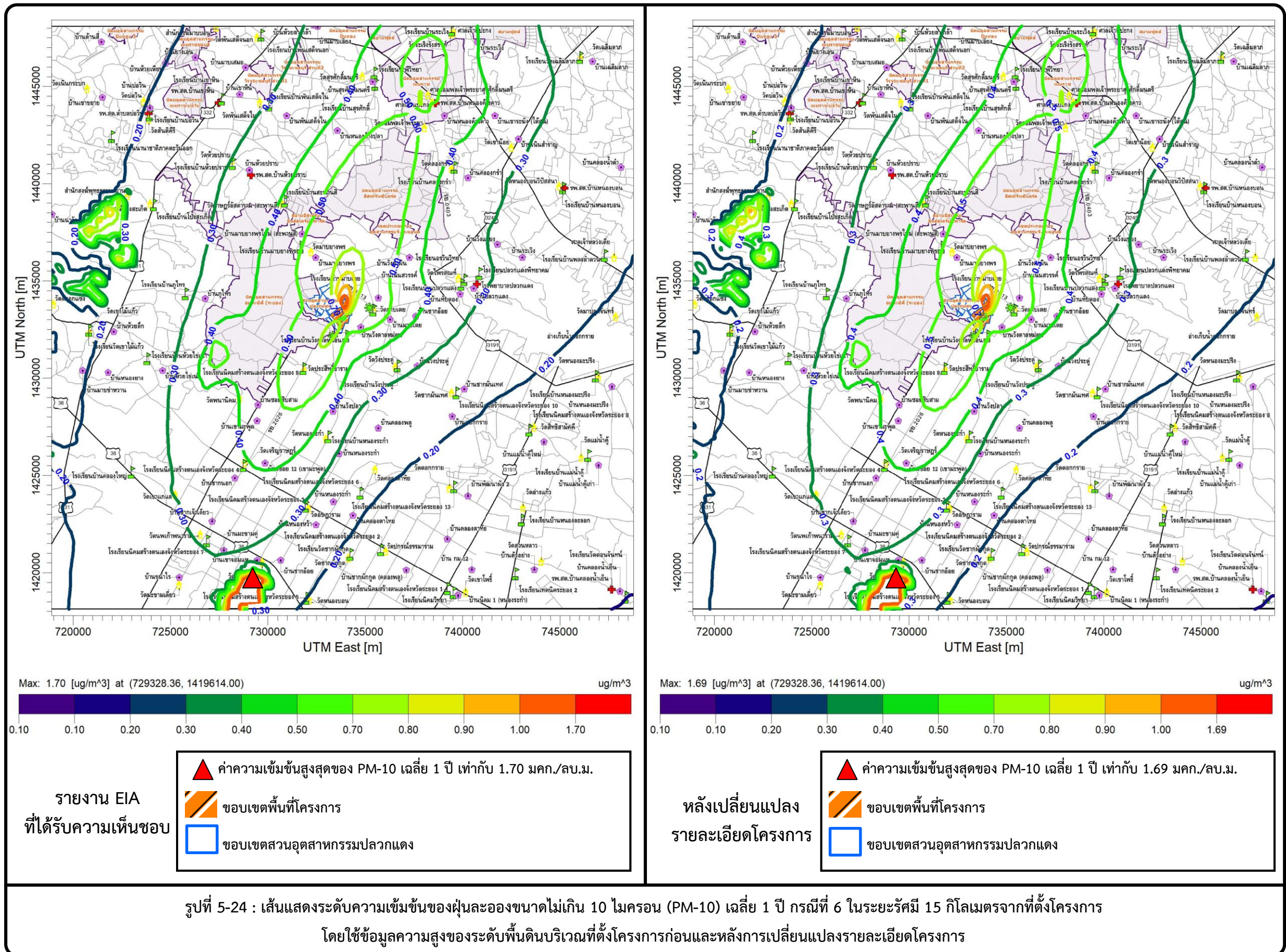
หลังเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการ

- ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP เฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 2.05 มกค./ลบ.ม.
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- ขอบเขตสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง

รูปที่ 5-22 : เส้นแสดงระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 1 ปี กรณีที่ 6 ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



รูปที่ 5-23 : เส้นแสดงระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีที่ 6 ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ โดยใช้ข้อมูลความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



จากการประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทั้ง 6 กรณีศึกษา ร่วมกับการพิจารณาผลกระทบจากการม้วนตัวของมลพิษเนื่องจากสิ่งปลูกสร้าง (Building Downwash) พบว่า ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ทั่วไปและพื้นที่อ่อนไหวของมลสารทางอากาศที่ระบายนอกจากปล่องระบายมลสารของโครงการทั้งกรณีก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในแต่ละกรณีศึกษา เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นของมลสารที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) โดยผลการคาดการณ์ค่ามลสารเฉลี่ย 1 ปี ในกรณีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงจะต่ำกว่าข้อเท็จจริง เนื่องจากในบางช่วงของการดำเนินงานโครงการต้องใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงด้วย และผลการคาดการณ์ค่ามลสารเฉลี่ย 1 ปี ในกรณีการใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงจะสูงกว่าข้อเท็จจริง เนื่องจากในการดำเนินการผลิตไฟฟ้าของโครงการจะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยจะมีน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรองกรณีที่ ปตท. ไม่สามารถส่งก๊าซธรรมชาติให้ได้ หรือทางการไฟฟ้าฝ่ายผลิตมีคำสั่งให้ทดสอบการเดินเครื่องโดยการใช้ น้ำมันดีเซล ซึ่งในการประเมินคุณภาพอากาศจะประเมินกรณีที่เดินเครื่องโดยใช้เชื้อเพลิงชนิดเดียวตลอดทั้งปี เนื่องจากไม่สามารถระบุวันที่มีการใช้เชื้อเพลิงแต่ละชนิดได้

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่มีการปรับระดับความสูงของพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการ โดยใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาชุดเดียวกัน (ปี 2560-2562) ในการคาดการณ์ผลกระทบโดยแบบจำลอง AERMOD พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ยกเว้นค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงของ  $\text{NO}_2$  และ  $\text{SO}_2$  ส่วนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวยังมีค่าความเข้มข้นของมลสารใกล้เคียงกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศ : เมื่อพิจารณาการประเมินผลกระทบในแต่ละกรณีศึกษาทั้ง 6 กรณี พบว่าค่าความแตกต่างของค่าความเข้มข้นกรณีก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการของแต่ละมลสาร ได้แก่  $\text{NO}_2$  เฉลี่ย 1 ปี  $\text{SO}_2$  เฉลี่ย 24 ชม.  $\text{SO}_2$  เฉลี่ย 1 ปี TSP เฉลี่ย 24 ชม. TSP เฉลี่ย 1 ปี PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. และ PM-10 เฉลี่ย 1 ปี มีค่าใกล้เคียงกันโดยมีค่าแตกต่างกันน้อยมาก อยู่ระหว่าง -0.55 มคก./ลบ.ม. (ค่าลดลงสูงสุด) ถึง 0.58 มคก./ลบ.ม. (ค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด) ส่วน  $\text{NO}_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ  $\text{SO}_2$  เฉลี่ย 1 ชม. มีค่าแตกต่าง อยู่ระหว่าง 0.58 มคก./ลบ.ม. ถึง 15.05 มคก./ลบ.ม. (ค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด) รายละเอียดดังตารางที่ 5-25

- ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารบริเวณพื้นที่อ่อนไหว: เมื่อพิจารณาการประเมินผลกระทบในแต่ละกรณีศึกษาทั้ง 6 กรณี พบว่าค่าความแตกต่างของค่าความเข้มข้นกรณีก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการของแต่ละมลสาร ได้แก่  $\text{NO}_2$  เฉลี่ย 1 ปี  $\text{SO}_2$  เฉลี่ย 24 ชม.  $\text{SO}_2$  เฉลี่ย 1 ปี TSP เฉลี่ย 24 ชม. TSP เฉลี่ย 1 ปี PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. และ PM-10 เฉลี่ย 1 ปี มีค่าใกล้เคียงกันโดยมีค่าอยู่ระหว่าง -0.11 มคก./ลบ.ม. (ค่าลดลงสูงสุด) ถึง 0.06 มคก./ลบ.ม. (ค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด) ส่วน  $\text{NO}_2$  เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ  $\text{SO}_2$  เฉลี่ย 1 ชม. มีค่าแตกต่าง อยู่ระหว่าง -4.89 มคก./ลบ.ม. (ค่าลดลงสูงสุด) ถึง 1.40 มคก./ลบ.ม. (ค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด) รายละเอียดดังตารางที่ 5-25

ตารางที่ 5-25

สรุปผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากการดำเนินการโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

รายละเอียด	ผลการคาดการณ์จากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน (มคก./ลบ.ม.)								
	NO <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>			TSP		PM-10	
	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 1 ปี	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 1 ปี
<b>กรณีที่ 1</b>	<b>ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (700 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด)</b>								
ค่าสูงสุด	109.79	2.55	73.3	16.89	1.53	11.79	1.07	11.79	1.07
บริเวณ	เขาสองพี่น้อง	เขาจอมแห	เขาสองพี่น้อง	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห
สรุปการเปลี่ยนแปลง	(+) 5.53	0	(+) 3.76	(-) 0.50	(-) 0.01	(-) 0.35	(-) 0.01	(-) 0.35	(-) 0.01
บริเวณพื้นที่อ่อนไหว	65.22-176.14	7.87-22.53	29.94-130.33	8.93-41.19	2.52-12.43	149.25-296.93	45.79-91.03	89.06-117.22	27.21-40.63
สรุปการเปลี่ยนแปลง	(-) 0.77 ถึง (+) 0.86	(-) 0.06 ถึง 0.00	0.00 ถึง (+) 0.42	(-) 0.01 ถึง (+) 0.04	0.00 ถึง (+) 0.01	(-) 0.01 ถึง (+) 0.03	0.00 ถึง (+) 0.01	(-) 0.01 ถึง (+) 0.03	0.00 ถึง (+) 0.01
<b>กรณีที่ 2</b>	<b>ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง Minimum load (375 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด)</b>								
ค่าสูงสุด	101.89	9.30	76.44	12.93	3.59	9.08	47.85	9.08	27.88
บริเวณ	เขาสองพี่น้อง	พื้นที่โครงการ	เขาสองพี่น้อง	เขาจอมแห	พื้นที่โครงการ	เขาจอมแห	พื้นที่โครงการ	เขาจอมแห	พื้นที่โครงการ
สรุปการเปลี่ยนแปลง	(+) 15.05	(+) 0.05	(+) 6.73	(-) 0.06	(+) 0.04	(-) 0.04	(+) 0.03	(-) 0.04	(+) 0.03
บริเวณพื้นที่อ่อนไหว	59.72-169.26	7.72-22.28	27.37-124.27	8.7-40.57	2.37-12.31	149.05-296.59	45.7-90.97	88.74-117.07	27.16-40.55
สรุปการเปลี่ยนแปลง	(-) 0.53 ถึง (+) 0.68	(-) 0.04 ถึง 0.00	0.00 ถึง (+) 0.43	(-) 0.01 ถึง (+) 0.03	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01	(-) 0.01 ถึง (+) 0.02	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01	(-) 0.01 ถึง (+) 0.02	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01
<b>ค่ามาตรฐาน</b>	<b>320<sup>1/</sup></b>	<b>57<sup>1/</sup></b>	<b>780<sup>2/</sup></b>	<b>300<sup>3/</sup></b>	<b>100<sup>3/</sup></b>	<b>330<sup>3/</sup></b>	<b>100<sup>3/</sup></b>	<b>120<sup>3/</sup></b>	<b>50<sup>3/</sup></b>

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 5-25

สรุปผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากการดำเนินการโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการคาดการณ์จากการดำเนินงานของโครงการร่วมกับผลการตรวจวัดปัจจุบัน (มคก./ลบ.ม.)								
	NO <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>			TSP		PM-10	
	1 ชม.	1 ปี	1 ชม.	24 ชม.	1 ปี	24 ชม.	1 ปี	24 ชม.	1 ปี
กรณีที่ 3	ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (700 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด) รวมทั้งผลกระทบในปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA แต่ยังไม่มีการระบายมลสารทางอากาศ ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ								
ค่าสูงสุด	160.99	4.74	82.03	20.71	1.98	16.63	1.61	16.63	1.61
บริเวณ	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห
สรุปการเปลี่ยนแปลง	(+) 2.13	(-) 0.01	(+) 0.58	(-) 0.49	(-) 0.01	(-) 0.35	(-) 0.01	(-) 0.35	(-) 0.01
บริเวณพื้นที่อ่อนไหว	80.24-184.06	8.7-23.34	30.42-130.77	9.13-41.25	2.67-12.62	149.74-297.09	45.94-91.2	89.36-117.44	27.33-40.85
สรุปการเปลี่ยนแปลง	(-) 4.89 ถึง (+) 1.21	(-) 0.10 ถึง 0.00	0.00 ถึง (+) 0.43	(-) 0.01 ถึง (+) 0.04	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01	(-) 0.01 ถึง (+) 0.03	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01	(-) 0.01 ถึง (+) 0.03	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01
กรณีที่ 4	ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (500 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด)								
ค่าสูงสุด	134.15	3.2	103.26	25.39	2.29	15.6	1.41	12.8	1.15
บริเวณ	เขาสองพี่น้อง	เขาจอมแห	เขาสองพี่น้อง	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห
สรุปการเปลี่ยนแปลง	(+) 4.82	(-) 0.01	(+) 1.90	(-) 0.55	(-) 0.01	(-) 0.34	0.00	(-) 0.28	(-) 0.01
บริเวณพื้นที่อ่อนไหว	69.65-182.27	7.97-22.72	37.01-141.41	9.72-42.3	2.72-12.63	149.59-297.48	45.88-91.13	89.13-117.28	27.23-40.65
สรุปการเปลี่ยนแปลง	(-) 0.95 ถึง (+) 1.06	(-) 0.08 ถึง 0.00	0.00 ถึง (+) 0.63	(-) 0.01 ถึง (+) 0.06	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01	(-) 0.01 ถึง (+) 0.04	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01	(-) 0.01 ถึง (+) 0.03	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01
ค่ามาตรฐาน	320 <sup>1/</sup>	57 <sup>1/</sup>	780 <sup>2/</sup>	300 <sup>3/</sup>	100 <sup>3/</sup>	330 <sup>3/</sup>	100 <sup>3/</sup>	120 <sup>3/</sup>	50 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 5-25

สรุปผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศจากการดำเนินการโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการคาดการณ์จากการดำเนินงานของโครงการรวมทั้งผลการตรวจวัดปัจจุบัน (มกค./ลบ.ม.)								
	NO <sub>2</sub>		SO <sub>2</sub>			TSP		PM-10	
	1 ชม.	1 ปี	1 ชม.	24 ชม.	1 ปี	24 ชม.	1 ปี	24 ชม.	1 ปี
<b>กรณีที่ 5</b>	<b>ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง Minimum load (375 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด)</b>								
ค่าสูงสุด	138.07	10.19	125.00	25.39	4.51	15.29	48.29	12.53	28.09
บริเวณ	เขาสองพี่น้อง	เขาจอมแห	เขาสองพี่น้อง	เขาจอมแห	พื้นที่โครงการ	เขาจอมแห	พื้นที่โครงการ	เขาจอมแห	พื้นที่โครงการ
สรุปการเปลี่ยนแปลง	(+) 12.10	0.00	(+) 14.16	(+) 0.58	(+) 0.07	(+) 0.35	(+) 0.05	(+) 0.28	(+) 0.04
บริเวณพื้นที่อ่อนไหว	68.51-181.88	7.91-22.63	37.19-141.36	9.99-42.24	2.69-12.61	149.65-297.56	45.86-91.16	89.03-117.39	27.21-40.63
สรุปการเปลี่ยนแปลง	(-) 0.87 ถึง (+) 1.08	(-) 0.07 ถึง 0.00	(+) 0.01 ถึง (+) 0.84	(-) 0.01 ถึง (+) 0.05	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01	(-) 0.01 ถึง (+) 0.03	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01	(-) 0.01 ถึง (+) 0.03	0.00 ถึง (+) 0.01
<b>กรณีที่ 6</b>	<b>ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (500 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด) รวมทั้งผลกระทบในปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงาน EIA แต่ยังไม่มีการระบายมลสารทางอากาศในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ</b>								
ค่าสูงสุด	167.73	5.32	124.36	34.95	3.33	21.45	2.05	17.61	1.69
บริเวณ	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห	เขาจอมแห
สรุปการเปลี่ยนแปลง	(+) 2.98	(-) 0.01	(+) 2.48	(-) 0.55	(-) 0.02	(-) 0.34	(-) 0.01	(-) 0.28	(-) 0.01
บริเวณพื้นที่อ่อนไหว	84.75-187.28	8.79-23.49	37.75-142.24	10.12-42.42	2.9-13.06	150.21-297.65	46.07-91.33	89.44-117.5	27.34-40.87
สรุปการเปลี่ยนแปลง	(-) 4.83 ถึง (+) 1.40	(-) 0.11 ถึง 0.00	0.00 ถึง (+) 0.64	(-) 0.01 ถึง (+) 0.06	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01	0.00 ถึง (+) 0.04	(-) 0.01 ถึง (+) 0.01	0.00 ถึง (+) 0.03	0.00 ถึง (+) 0.01
<b>ค่ามาตรฐาน</b>	<b>320<sup>1/</sup></b>	<b>57<sup>1/</sup></b>	<b>780<sup>2/</sup></b>	<b>300<sup>3/</sup></b>	<b>100<sup>3/</sup></b>	<b>330<sup>3/</sup></b>	<b>100<sup>3/</sup></b>	<b>120<sup>3/</sup></b>	<b>50<sup>3/</sup></b>

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



## 5.2 เสียง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่เกี่ยวข้องกับระดับเสียง ได้แก่ การเพิ่มจำนวนเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังเพิ่มขึ้นตามผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งมีหน้าที่ดูแลงานโยธา งานระบบ งานติดตั้งเครื่องจักรและทดสอบ การจัดซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในโครงการฯ (Engineering Procurement Construction: EPC) และการปรับความสูงของระดับพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการของสวนอุตสาหกรรมฯ ที่ทำให้ระดับความสูงของพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียงแตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนโดยรอบในระยะดำเนินการ ดังนั้นที่ปรึกษาจึงพิจารณาใช้ข้อมูลรายการเครื่องจักรของโครงการที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 3) ที่ได้รับความเห็นชอบ เปรียบเทียบกับการประเมินผลกระทบด้านเสียงภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลกระทบด้านระดับเสียงต่อพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบพื้นที่โครงการและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสม

สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียง ผลตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน และวิธีการคำนวณระดับเสียง มีรายละเอียดดังนี้

- **พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียง**

พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียงที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 3) ที่ได้รับความเห็นชอบ มีทั้งหมด 3 สถานี (N2, N3 และ N4) และที่ปรึกษาได้พิจารณากำหนดจุดสังเกต (บ้านพักอาศัย) ที่อาจได้รับผลกระทบด้านเสียงเพิ่มเติมรวมเป็น 7 สถานี โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N2) อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 243 เมตร

- บริเวณชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 ตำบลมายางพร (N3) อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 193 เมตร

- บริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการหมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N4)อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 71 เมตร

- บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N5) อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 220 เมตร

- โรงเรียนบ้านมาบเตย ตำบลมายางพร (N6) อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 1,240 เมตร

- บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N7) อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 180 เมตร

- บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N8) อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 100 เมตร

เนื่องจากโครงการฯ ได้เริ่มก่อสร้างโครงการตั้งแต่เดือนกันยายน 2563 ดังนั้น ที่ปรึกษาพิจารณาใช้ค่าระดับเสียงจากการตรวจวัดช่วงก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 3 แห่งข้างต้น เพื่อใช้เป็นตัวแทนในการประเมินผลกระทบด้านเสียง ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562 สำหรับจุดสังเกตที่ศึกษาเพิ่มเติมจะอ้างอิงข้อมูลระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดที่ใกล้เคียงที่สุด รายละเอียดดังตารางที่ 5-26

ตารางที่ 5-26

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน ระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562

หน่วย: เดซิเบล(เอ)

สถานีตรวจวัด	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
1. บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N2)	55.7-57.5	51.0-55.8
2. บริเวณชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 ตำบลมายางพร (N3)	67.2-69.2	69.3-70.1
3. บริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N4)	52.5-56.5	53.8-56.1
4. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N5)	55.7-57.5 <sup>2/</sup>	51.0-55.8 <sup>2/</sup>
5. โรงเรียนบ้านมาบเตย ตำบลมายางพร (N6)	52.5-56.5 <sup>3/</sup>	53.8-56.1 <sup>3/</sup>
6. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N7)	52.5-56.5 <sup>3/</sup>	53.8-56.1 <sup>3/</sup>
7. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N8)	67.2-69.2 <sup>4/</sup>	69.3-70.1 <sup>4/</sup>
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	70.0	-

หมายเหตุ: 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

2/ อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N2

3/ อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N4

4/ อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N3

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ซีคोट จำกัด, ระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562

• **วิธีการคำนวณระดับเสียง**

**(ก) การคำนวณระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับผลกระทบ**

การคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการและเครื่องจักรที่ระยะห่างจากตัวเครื่องจักร/อุปกรณ์มายังบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านเสียงแต่ละแห่ง ซึ่งเป็นระดับเสียงที่ระยะห่างต่างๆ โดยใช้สมการ (1) ดังนี้

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log \left( \frac{r_2}{r_1} \right) \quad \text{_____ (1)}$$

โดย  $Lp_1$  = ระดับความดังของเสียงจากการตรวจวัดที่ระยะห่าง  $r_1$  จากแหล่งกำเนิด

$Lp_2$  = ระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นที่ระยะห่าง  $r_2$  จากแหล่งกำเนิด

$r_1, r_2$  = ระยะทางจากแหล่งกำเนิดที่ทำการตรวจวัดระดับเสียง  $Lp_1$

และ  $Lp_2$  ตามลำดับ

**(ข) การคำนวณระดับเสียงรวมจากเครื่องจักรต่างๆ**

ค่าระดับเสียงรวมเนื่องจากระดับเสียงของเครื่องจักรแต่ละกิจกรรมการผลิตสามารถคำนวณได้จากสมการรวมเสียงเชิงพลังงาน โดยใช้สมการที่ (2) ดังนี้

$$Lp_{\text{รวม}} = 10 \log \left( \sum_{i=1}^N 10^{Lp_i/10} \right) \quad \text{_____ (2)}$$

เมื่อ  $Lp_{\text{รวม}}$  = ระดับเสียงรวม, เดซิเบล(เอ)

$Lp_i$  = ระดับเสียงแต่ละแหล่งกำเนิด, เดซิเบล(เอ)

$N$  = จำนวนแหล่งกำเนิดเสียง

**(ค) การคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งๆ**

การคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิด เพื่อปรับเป็นระดับเสียงเฉลี่ยในระยะเวลาใดๆ สามารถคำนวณโดยใช้สมการ

$$Leq_T = Lp + 10 \log \frac{t}{T} \quad \text{_____ (3)}$$

โดย  $Leq_T$  = ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งๆ (T) [เดซิเบล(เอ)]

$Lp$  = ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิด [เดซิเบล(เอ)]

$t$  = ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังจากแหล่งกำเนิด (ชั่วโมง)

$T$  = ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังที่ต้องการทราบ (ชั่วโมง)

**(ง) การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวน**

ค่าระดับการรบกวน = ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน ( $Leq$ ) - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )

(กรณีที่ค่าระดับการรบกวน >10 เดซิเบล(เอ) ถือว่าเกิดการรบกวน)

จากประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ได้กำหนดวิธีการคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงในภาคสนามไว้ จึงนำวิธีการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการคำนวณค่าระดับการรบกวนจากกิจกรรมของโครงการ โดยมีวิธีการดังนี้

(1) นำผลการคาดการณ์ระดับเสียงของโครงการขณะมีกิจกรรม (เสียงจากการคาดการณ์ + เสียงจากการตรวจวัดสูงสุด) หักออกด้วยระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ผลลัพธ์เป็นผลต่างของค่าระดับเสียง

(2) นำผลต่างของค่าระดับเสียงที่ได้จากข้อ (1) มาเทียบกับค่าตามตารางเพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง

ผลต่างของค่าระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))	ตัวปรับค่าระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))
1.4 หรือน้อยกว่า	7.0
1.5-2.4	4.5
2.5-3.4	3.0
3.5-4.4	2.0
4.5-6.4	1.5
6.5-7.4	1.0
7.5-12.4	0.5
12.5 หรือมากกว่า	0

(3) นำผลการคาดการณ์ระดับเสียงของโครงการขณะมีกิจกรรม (เสียงจากการคาดการณ์ + เสียงสูงสุดจากการตรวจวัด) หักออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้จากข้อ (2) ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน

สำหรับการประเมินผลกระทบกรณีแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงเกิดขึ้นในช่วงเวลา ระหว่าง 22.00-06.00 น. ให้บวกเพิ่มด้วย 3 เดซิเบล(เอ) สำหรับการประเมินผลกระทบกรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่มาจากกิจกรรมการตอกเสาเข็ม ซึ่งทำให้เกิดเสียงกระแทกจะบวกเพิ่มอีก 5 เดซิเบล(เอ) ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน

(4) นำค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน จากข้อ(3) มาหักลบด้วยค่าระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) จากการตรวจวัด

### 5.2.1 ระยะก่อสร้าง

เนื่องจากการประเมินผลกระทบระยะก่อสร้างโครงการตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (2560) ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ เป็นการประเมินผลกระทบภายหลังสวนอุตสาหกรรมฯ ดำเนินการปรับถมพื้นที่ก่อนส่งมอบให้กับโครงการ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่สวนอุตสาหกรรมฯ ดำเนินการปรับถมพื้นที่ก่อนส่งมอบให้กับโครงการ ทำให้ระดับความสูงของพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียงแตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบนั้น เป็นเพียงการปรับระดับความสูงของพื้นดินบริเวณที่ตั้งโครงการโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 3) ที่ได้รับความเห็นชอบแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบด้านระดับเสียงในระยะก่อสร้างจึงไม่เปลี่ยนแปลง และจากผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-18 กันยายน 2563 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับรายละเอียดดังตารางที่ 5-27

#### ตารางที่ 5-27

#### ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน (ช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ)

ระหว่างวันที่ 11-18 กันยายน 2563

หน่วย: เดซิเบล(เอ)

สถานีตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
1. บริเวณพื้นที่โครงการ (N1)	55.5 - 61.2	75.3 - 86.6
2. บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N2)	55.4 - 59.1	85.7 - 97.2
3. บริเวณชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 ตำบลมายางพร (N3)	64.5 - 65.8	89.5 - 100.1
4. บริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N4)	50.1 - 60.4	73.3 - 94.4
<b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b>	<b>70.0</b>	<b>115.0</b>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ซีคोट จำกัด, ตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-18 กันยายน พ.ศ.2563

## 5.2.2 ระยะดำเนินการ

จากการทบทวนข้อมูลในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 3) ที่ได้รับความเห็นชอบ พบว่า ผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการโครงการแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) ระดับเสียงของเครื่องจักรจากการดำเนินการของโครงการ และ (2) เสียงจากการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบจำนวน 1 บ่อ ซึ่งจะดำเนินการก่อสร้างภายหลังที่ขายไฟเชิงพาณิชย์ครบทั้ง 4 หน่วย ดังนั้น ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ **จะเป็นการเปลี่ยนแปลงเฉพาะส่วนที่ (1) จำนวนแหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักรจากการดำเนินการของโครงการที่จะเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ** โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 5-28 โดยภายหลังจากขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่ปรึกษาฯ จะประเมินระดับเสียงทั้งส่วนที่ (1) เสียงจากเครื่องจักรจากการดำเนินการที่มีการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งส่วนที่ (2) มีเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ 1 บ่อ ในระยะดำเนินการ นอกจากนี้ ที่ปรึกษาฯ จะพิจารณาความแตกต่างของพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียงที่แตกต่างกันด้วย กรณีที่ต้องมีมาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียง

### (1) แหล่งกำเนิดเสียงในระยะดำเนินการ

โครงการได้เลือกใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงต่ำ โดยมีค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด ยกเว้น หอหล่อเย็น (Cooling Tower) ซึ่งมีค่าระดับเสียงสูงสุดจากการกระทบของน้ำที่ตกบนพื้นไม่เกิน 91.0 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร สำหรับเครื่องจักรบางส่วนตั้งอยู่ในอาคารปิดทึบที่ติดตั้งด้วยวัสดุโลหะที่มีความหนาประมาณ 0.64 มิลลิเมตร (Steel 24 ga) ขึ้นไป ซึ่งมีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 18 เดซิเบล(เอ) ดังนั้น ระดับเสียงจากเครื่องจักรดังกล่าวจะลดลงเหลือ 67 เดซิเบล(เอ) ( $85-18=67$  เดซิเบล(เอ)) ซึ่งประกอบด้วย กังหันก๊าซ และกังหันไอน้ำ สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้กำหนดให้มีค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร เช่นเดียวกัน รายละเอียดดังตารางที่ 5-28 โดยระยะห่างระหว่างเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ กับแหล่งรับผลกระทบในพื้นที่ศึกษา แสดงดังตารางที่ 5-29

ตารางที่ 5-28

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

แหล่งกำเนิดเสียง	ระดับเสียงจากเครื่องจักร (dB(A)) ที่ระยะห่าง 1 เมตร	
	รายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ*	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ
1. CT Blow down Transfer Pump	85	85
2. Cooling Tower # 1	91	91
3. Cooling Tower # 2	91	91
4. Steam Turbine #1	67 <sup>1/</sup>	67 <sup>1/</sup>
5. Steam Turbine #2	67 <sup>1/</sup>	67 <sup>1/</sup>
6. Steam Turbine #3	67 <sup>1/</sup>	67 <sup>1/</sup>
7. Steam Turbine #4	67 <sup>1/</sup>	67 <sup>1/</sup>
8. Generator # 1	85	85
9. Generator # 2	85	85
10. Generator # 3	85	85
11. Generator # 4	85	85
12. Gas Turbine # 1	67 <sup>1/</sup>	67 <sup>1/</sup>
13. Gas Turbine # 2	67 <sup>1/</sup>	67 <sup>1/</sup>
14. Gas Turbine # 3	67 <sup>1/</sup>	67 <sup>1/</sup>
15. Gas Turbine # 4	67 <sup>1/</sup>	67 <sup>1/</sup>
16. HRSG # 1	85	85
17. HRSG # 2	85	85
18. HRSG # 3	85	85
19. HRSG # 4	85	85
20. Air Compressor #1	85	85
21. Air Compressor #2	85	85
22. Air Compressor #3	85	85
23. Fuel Gas Compressor Station # 1	85	85
24. Fuel Gas Compressor Station # 2	85	85
25. Fuel Gas Compressor Station # 3	85	85
26. Fuel Gas Compressor Station # 4	85	85
27. Gas MR Station	85	85
28. Circulating Water Pump A # 1	-	85
29. Circulating Water Pump B # 1	-	85
30. Circulating Water Pump A # 2	-	85

ตารางที่ 5-28

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ต่อ)

แหล่งกำเนิดเสียง	ระดับเสียงจากเครื่องจักร (dB(A)) ที่ระยะห่าง 1 เมตร	
	รายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ*	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ
31. Circulating Water Pump B # 2	-	85
32. Circulating Water Pump A # 3	-	85
33. Circulating Water Pump B # 3	-	85
34. Circulating Water Pump A # 4	-	85
35. Circulating Water Pump B # 4	-	85
36. Boiler Feed Pump # 1	-	85
37. Boiler Feed Pump # 2	-	85
38. Boiler Feed Pump # 3	-	85
39. Boiler Feed Pump # 4	-	85
40. Condensate Pump # 1	-	85
41. Condensate Pump # 2	-	85
42. Condensate Pump # 3	-	85
43. Condensate Pump # 4	-	85
44. Condenser Vacuum Pump # 1	-	85
45. Condenser Vacuum Pump # 2	-	85
46. Condenser Vacuum Pump # 3	-	85
47. Condenser Vacuum Pump # 4	-	85
48. Closed Cooling Water Pump # 1	-	85
49. Closed Cooling Water Pump # 2	-	85
50. Closed Cooling Water Pump # 3	-	85
51. Closed Cooling Water Pump # 4	-	85
<b>ระดับเสียงรวม<sup>2/</sup></b>	<b>99.0</b>	<b>101.9</b>

หมายเหตุ 1/ เครื่องจักรอยู่ในอาคารปิดทึบที่ตั้งด้วยวัสดุโลหะซึ่งมีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 18 เดซิเบล(เอ)  
(85 - 18 = 67 เดซิเบล(เอ))

2/ คำนวณระดับเสียงรวมจากเครื่องจักรดังสมการ (2)

ที่มา: \* รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 3)



ตารางที่ 5-29  
ระยะห่างระหว่างพื้นที่อ่อนไหวและแหล่งกำเนิดเสียงในระยะดำเนินการโครงการ

แหล่งกำเนิดเสียง	ระยะห่าง (เมตร)						
	ชุมชนด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 2 (N2)	ชุมชนด้านทิศใต้ หมู่ที่ 5 (N3)	ชุมชนด้านทิศเหนือ หมู่ที่ 2 (N4)	บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (N5)	โรงเรียนบ้านมาบเตย (N6)	บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N7)	ชุมชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N8)
1. CT Blow down Transfer Pump	1,064.4	1,048.1	728.4	871.5	1,515.1	672.7	468.8
2. Cooling Tower # 1	784.0	1,015.6	724.8	608.0	1,795.6	472.2	632.0
3. Cooling Tower # 2	981.0	997.1	750.1	804.3	1,596.2	629.7	477.2
4. Steam Turbine #1	690.4	934.9	831.2	571.2	1,887.5	507.0	652.9
5. Steam Turbine #2	790.2	910.9	827.1	662.5	1,788.9	563.9	561.2
6. Steam Turbine #3	890.7	896.9	835.6	756.9	1,689.8	632.5	472.3
7. Steam Turbine #4	991.7	894.0	856.4	853.2	1,590.7	709.4	388.8
8. Generator # 1	688.6	915.9	851.0	580.4	1,891.0	524.3	645.5
9. Generator # 2	788.7	891.5	846.7	670.4	1,792.5	579.4	552.8
10. Generator # 3	889.3	877.8	854.6	763.5	1,693.8	646.0	462.6
11. Generator # 4	990.4	874.8	874.9	859.1	1,594.9	721.4	377.0
12. Gas Turbine # 1	687.2	897.1	870.6	589.9	1,894.9	541.6	639.0
13. Gas Turbine # 2	787.5	872.1	866.6	678.7	1,796.6	595.2	545.0
14. Gas Turbine # 3	888.2	857.9	874.4	770.9	1,698.1	660.3	453.2
15. Gas Turbine # 4	989.4	854.8	894.3	865.7	1,599.5	734.3	365.5
16. HRSG # 1	690.4	859.8	907.9	613.1	1,898.7	577.2	623.8
17. HRSG # 2	790.9	834.2	904.5	699.7	1,800.6	628.4	527.8

## ตารางที่ 5-29

## ระยะห่างระหว่างพื้นที่อ่อนไหวและแหล่งกำเนิดเสียงในระยะดำเนินการโครงการ (ต่อ)

แหล่งกำเนิดเสียง	ระยะห่าง (เมตร)						
	ชุมชนด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 2 (N2)	ชุมชนด้านทิศใต้ หมู่ที่ 5 (N3)	ชุมชนด้านทิศเหนือ หมู่ที่ 2 (N4)	บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (N5)	โรงเรียนบ้านมาบเตย (N6)	บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N7)	ชุมชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N8)
18. HRSG # 3	891.7	819.9	912.4	789.9	1,702.7	690.9	433.4
19. HRSG # 4	992.4	817.9	931.2	882.3	1,605.1	761.7	342.8
20. Air Compressor #1	822.5	767.5	967.8	756.0	1,787.7	696.3	482.9
21. Air Compressor #2	822.9	761.4	974.0	759.2	1,789.5	701.4	481.6
22. Air Compressor #3	823.5	755.3	980.1	762.5	1,791.1	706.6	480.3
23. Fuel Gas Compressor Station # 1	840.6	758.0	975.4	774.5	1,772.5	711.7	464.2
24. Fuel Gas Compressor Station # 2	841.3	749.4	984.1	779.0	1,774.9	718.8	462.5
25. Fuel Gas Compressor Station # 3	842.2	740.9	992.7	783.6	1,777.3	726.0	460.9
26. Fuel Gas Compressor Station # 4	843.2	732.3	1,001.4	788.3	1,779.7	733.2	459.3
27. Gas MR Station	988.6	728.3	1,016.4	912.6	1,637.9	819.4	316.7
28. Circulating Water Pump A # 1	715.5	980.0	777.8	566.5	1,861.5	472.7	658.3
29. Circulating Water Pump B # 1	721.0	978.9	777.0	571.5	1,856.0	475.6	653.5
30. Circulating Water Pump A # 2	815.4	958.7	775.8	662.1	1,761.5	537.4	569.7
31. Circulating Water Pump B # 2	818.8	957.9	776.3	665.6	1,758.0	540.0	566.6
32. Circulating Water Pump A # 3	913.3	948.3	786.2	756.9	1,663.8	610.0	488.3
33. Circulating Water Pump B # 3	918.9	946.8	788.4	762.9	1,658.2	615.4	482.8
34. Circulating Water Pump A # 4	1,012.9	947.2	810.2	854.4	1,564.9	691.2	412.6
35. Circulating Water Pump B # 4	1,019.0	947.2	812.3	860.5	1,558.9	696.5	408.1

## ตารางที่ 5-29

## ระยะห่างระหว่างพื้นที่อ่อนไหวและแหล่งกำเนิดเสียงในระยะดำเนินการโครงการ (ต่อ)

แหล่งกำเนิดเสียง	ระยะห่าง (เมตร)						
	ชุมชนด้านทิศตะวันตก หมู่ที่ 2 (N2)	ชุมชนด้านทิศใต้ หมู่ที่ 5 (N3)	ชุมชนด้านทิศเหนือ หมู่ที่ 2 (N4)	บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (N5)	โรงเรียนบ้านมาบเตย (N6)	บ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N7)	ชุมชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N8)
36. Boiler Feed Pump # 1	713.0	856.0	903.1	630.7	1,875.9	584.9	602.9
37. Boiler Feed Pump # 2	814.7	832.1	902.9	719.6	1,776.9	640.3	506.1
38. Boiler Feed Pump # 3	913.5	820.7	913.3	808.9	1,680.9	704.0	414.3
39. Boiler Feed Pump # 4	1,013.1	820.5	935.0	901.1	1,584.7	776.1	325.7
40. Condensate Pump # 1	718.1	950.8	805.5	583.8	1,859.0	500.1	639.5
41. Condensate Pump # 2	817.7	928.6	805.6	677.9	1,760.0	563.3	549.2
42. Condensate Pump # 3	917.6	918.8	816.3	772.8	1,661.1	634.9	464.5
43. Condensate Pump # 4	1,017.4	917.5	841.3	869.7	1,562.8	715.0	385.7
44. Condenser Vacuum Pump # 1	695.6	960.9	803.6	560.9	1,881.3	484.1	662.3
45. Condenser Vacuum Pump # 2	793.2	937.4	800.1	652.6	1,784.1	543.2	573.5
46. Condenser Vacuum Pump # 3	894.0	923.8	809.0	748.7	1,684.2	614.5	486.4
47. Condenser Vacuum Pump # 4	994.6	920.9	830.5	846.0	1,584.8	693.4	405.9
48. Closed Cooling Water Pump # 1	687.5	970.5	797.4	549.5	1,889.3	473.1	673.7
49. Closed Cooling Water Pump # 2	788.3	945.3	793.1	644.6	1,788.8	534.0	582.1
50. Closed Cooling Water Pump # 3	886.9	932.4	800.0	738.6	1,690.7	603.2	497.5
51. Closed Cooling Water Pump # 4	986.3	927.7	821.3	835.3	1,592.4	681.9	417.4

**(2) ระดับเสียงจากกิจกรรมในระยะดำเนินการ****รายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ**

ระดับเสียงจากกิจกรรมในระยะดำเนินการ ตามรายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ พบว่า พื้นที่อ่อนไหวทั้ง 7 แห่ง มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 34.3 - 45.5 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดดังตารางที่ 5-30

**ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการระดับเสียงจากกิจกรรมบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 7 แห่ง มีค่าอยู่ในช่วง 37.2 - 48.3 เดซิเบล(เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ พบว่า ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำให้ระดับเสียงจากกิจกรรมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้น 2.6 - 3.2 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดดังตารางที่ 5-30

**(3) ระดับเสียงจากกิจกรรมในระยะดำเนินการรวมทั้งระดับเสียงจากการตรวจวัด**

การประเมินผลกระทบจากระดับเสียงในระยะดำเนินการ ที่ปรึกษาพิจารณาใช้ระดับเสียงจากกิจกรรมในกรณีรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งผลตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562 (ตารางที่ 5-26) ซึ่งเป็นระดับเสียงที่ตรวจวัดในช่วงก่อนมีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เพื่อเป็นตัวแทนระดับเสียงทั่วไปบริเวณพื้นที่ศึกษา

**รายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ**

ระดับเสียงจากกิจกรรมในระยะดำเนินการเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 7 แห่ง มีค่าอยู่ในช่วง 34.3 - 45.5 เดซิเบล(เอ) เมื่อรวมกับค่าสูงสุดของผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีระดับเสียงรวมอยู่ในช่วง 56.6-69.3 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดดังตารางที่ 5-30

**ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**

ระดับเสียงจากกิจกรรมในระยะดำเนินการเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีค่าอยู่ในช่วง 37.2 - 48.3 เดซิเบล(เอ) เมื่อรวมกับค่าสูงสุดของผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีระดับเสียงรวมอยู่ในช่วง 56.6-69.3 เดซิเบล(เอ) เช่นเดียวกับกรณีรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ทั้งนี้ ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่มีค่าเพิ่มขึ้น ไม่ได้ทำให้ค่าระดับเสียงแตกต่างกับกรณีรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างมีระดับนัยสำคัญ<sup>2</sup>

<sup>2</sup> ค่าระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นมีค่าน้อยกว่าค่าระดับเสียงที่หูของมนุษย์เริ่มรับรู้ความรู้สึกถึงความเปลี่ยนแปลงที่ค่าระดับเสียงเท่ากับ 3 เดซิเบล(เอ) (Barely perceptible change at sound level change of 3 dBA) (ที่มา : Highway Traffic Noise Analysis and Abatement Policy and Guidance, U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration)

**ตารางที่ 5-30**  
**ผลการคาดการณ์ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในระยะดำเนินการบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ตามรายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA**  
**ที่ได้รับความเห็นชอบและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

พื้นที่อ่อนไหว	ระดับเสียงจากการตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ			ระดับเสียงจากกิจกรรมรวมกับระดับเสียงจากการตรวจวัด		
		รายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ*	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	เพิ่ม / ลด (+ / -)	รายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	เพิ่ม / ลด (+ / -)
1. บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N2)	57.5	40.4	43.4	+3.0	57.7	57.8	+0.1
2. บริเวณชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 ตำบลมายางพร (N3)	69.2	40.3	42.9	+2.6	69.2	69.2	ไม่แตกต่าง
3. บริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N4)	56.5	40.5	43.5	+3.1	58.2	58.3	+0.1
4. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N5)	57.5 <sup>2/</sup>	41.7	44.9	+3.1	57.8	58.0	+0.2
5. โรงเรียนบ้านมาบเตย ตำบลมายางพร (N6)	56.5 <sup>3/</sup>	34.3	37.2	+2.9	56.6	56.6	ไม่แตกต่าง
6. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N7)	56.5 <sup>3/</sup>	43.2	46.4	+3.2	57.3	57.5	+0.2
7. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N8)	69.2 <sup>4/</sup>	45.5	48.3	+2.8	69.3	69.3	ไม่แตกต่าง
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>5/</sup></b>				<b>70</b>			

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 จากการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ซีคोट จำกัด, ระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562

<sup>2/</sup> อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N2

<sup>3/</sup> อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N4

<sup>4/</sup> อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N3

<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงทั่วไป

ที่มา: \* รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 3), ฉบับเดือนตุลาคม 2563

#### (4) ระดับเสียงรบกวนภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

เนื่องจากระดับเสียงกิจกรรมภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 7 แห่ง มีค่าสูงกว่าระดับเสียงกิจกรรมกรณีรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ (ตารางที่ 5-31) ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงพิจารณาประเมินระดับเสียงรบกวนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 7 แห่ง โดยผลการประเมินระดับเสียงรบกวนแบ่งเป็นกรณีไม่ติดตั้งกำแพงกันเสียงและกรณีที่มีการกำหนดมาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **กรณีไม่ติดตั้งกำแพงกันเสียง**

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าของโครงการที่ดำเนินการต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อพิจารณารูปแบบกิจกรรมของโครงการตามแนวทางที่ระบุไว้ในคู่มือวัดเสียงรบกวน ของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการจัดอยู่ในกรณีที่ 1 (เสียงเกิดต่อเนื่องมากกว่า 1 ชั่วโมง) ซึ่งตามคู่มือวัดเสียงรบกวนฯ ได้กำหนดให้พิจารณาโดยใช้ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และกรณีที่ 4 (เสียงเกิดในช่วงเวลา 22.00-06.00 น.) ซึ่งตามคู่มือวัดเสียงรบกวนฯ ได้กำหนดให้พิจารณาโดยใช้ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที เป็นตัวแทนของเสียงในสภาพปัจจุบันซึ่งได้ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562

ผลการประเมิน พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวน ณ พื้นที่อ่อนไหวทั้ง 7 แห่ง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) เมื่อพิจารณาค่าระดับเสียงรบกวนเฉพาะช่วงเวลาที่มียุทธศาสตร์เสียงรบกวนสูงกว่า 10 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลต่างของค่าระดับเสียงระหว่างระดับเสียงรวม (เสียงจากกิจกรรมรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) และระดับเสียงจากการตรวจวัด พบว่า ผลต่างค่าระดับเสียงระหว่างระดับเสียงรวม (เสียงจากกิจกรรมรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) และระดับเสียงจากการตรวจวัด ในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) มีค่าน้อยกว่า 3 เดซิเบล(เอ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการไม่ได้ทำให้ค่าระดับเสียงที่มีอยู่เดิมบริเวณชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีระดับนัยสำคัญ<sup>1</sup>

สำหรับในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00น.) พบว่า ผลต่างค่าระดับเสียงระหว่างระดับเสียงรวม (เสียงจากกิจกรรมรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) และระดับเสียงจากการตรวจวัด ส่วนใหญ่มีค่ามากกว่า 3 เดซิเบล(เอ) ยกเว้นบริเวณโรงเรียนบ้านมาบเตย ตำบลมาบยางพร (N6) ซึ่งแสดงว่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบริเวณพื้นที่อ่อนไหว รายละเอียดดังตารางที่ 5-31 ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นโครงการจึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว โดยติดตั้งกำแพงกันเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียงรบกวนในระยะดำเนินการ

## ตารางที่ 5-31

ผลการคาดการณ์เสียงรบกวนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีไม่ติดตั้งกำแพงกันเสียง

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

พื้นที่อ่อนไหว	ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงภายในเวลา 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) / 5 นาที ในช่วงเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) (เดซิเบล(เอ))						ค่าระดับการรบกวน ที่มีค่าเกินมาตรฐาน	
		ระดับเสียง จากกิจกรรม ณ พื้นที่ อ่อนไหว	ระดับเสียง เฉลี่ยจากการ ตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) จากการ ตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียงรวม บริเวณชุมชน <sup>2/</sup>	ผลต่างค่า ระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับการรบกวน	จำนวน ช่วงเวลา	ผลต่างค่า ระดับ เสียง <sup>3/</sup>
1. บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตกของ โครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร (N2)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	43.4	43.6-66.3	33.4-55.6	46.5-66.3	0.0-2.9*	ไม่เปลี่ยนแปลง <sup>7/</sup> -20.5	30/112	0.0-0.5*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	43.4	31.1-75.0	28.6-44.5	43.6-75.0	0.0-12.5	1.1-38.1	605/672	0.0-12.5
2. บริเวณชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 ตำบลมาบยางพร (N3)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	42.9	60.9-72.5	35.3-58.8	61.0-72.5	0.0-0.1*	2.7-22.8	58/112	0.0-0.1*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	42.9	32.9-73.2	29.5-59.7	43.4-73.2	0.0-10.5	3.7-32.7	629/672	0.0-10.5
3. บริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมาบยางพร (N4)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	43.5	46.6-64.2	34.8-51.1	48.3-64.2	0.0-1.7*	0.4-12.4	7/112	0.0-0.5*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	43.5	32.5-67.6	30.5-62.7	43.9-67.6	0.0-11.4	0.4-20.5	246/672	0.0-11.4
4. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ (N5)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	44.9	43.6-66.3 <sup>4/</sup>	33.4-55.6 <sup>4/</sup>	47.3-66.3	0.0-3.7	0.2-20.5	33/112	0.0-1.9*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	44.9	31.1-75.0 <sup>4/</sup>	28.6-44.5 <sup>4/</sup>	45.1-75.0	0.0-14.0	4.0-38.1	641/672	0.0-14.0
5. โรงเรียนบ้านมาบเตย ตำบลมาบยางพร (N6)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	37.2	46.6-64.2 <sup>5/</sup>	34.8-51.1 <sup>5/</sup>	47.1-64.2	0.0-0.5*	0.2-12.2	5/112	0.0-0.1*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	37.2	32.5-67.6 <sup>5/</sup>	30.5-62.7 <sup>5/</sup>	38.5-67.6	0.0-6.0	ไม่เปลี่ยนแปลง <sup>7/</sup> -20.4	37/672	0.0-2.5*
6. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ (N7)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	46.4	46.6-64.2 <sup>5/</sup>	34.8-51.1 <sup>5/</sup>	49.5-64.3	0.1-2.9*	0.6-12.6	13/112	0.0-2.9*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	46.4	32.5-67.6 <sup>5/</sup>	30.5-62.7 <sup>5/</sup>	46.5-67.6	0.0-14.0	0.5-20.7	501/672	0.0-14.0

## ตารางที่ 5-31

ผลการคาดการณ์เสียงรบกวนบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีไม่ติดตั้งกำแพงกันเสียง (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

พื้นที่อ่อนไหว	ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงภายในเวลา 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) / 5 นาที ในช่วงเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) (เดซิเบล(เอ))						ค่าระดับการรบกวน ที่มีค่าเกินมาตรฐาน	
		ระดับเสียง จากกิจกรรม ณ พื้นที่ อ่อนไหว	ระดับเสียง เฉลี่ยจากการ ตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) จากการ ตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียงรวม บริเวณชุมชน <sup>2/</sup>	ผลต่างค่า ระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับการรบกวน	จำนวน ช่วงเวลา	ผลต่างค่า ระดับ เสียง <sup>3/</sup>
7. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออก ของโครงการ (N8)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	48.3	60.9-72.5 <sup>6/</sup>	35.3-58.8 <sup>6/</sup>	61.1-72.5	0.0-0.2*	2.8-22.9	58/112	0.0-0.2*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	48.3	32.9-73.2 <sup>6/</sup>	29.5-59.7 <sup>6/</sup>	48.4-73.2	0.0-15.5	3.8-32.7	641/672	0.0-15.5
<b>ค่ามาตรฐาน</b>							<b>10<sup>8/</sup></b>	-	

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 จากการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ซีคोट จำกัด, ระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562
  - <sup>2/</sup> คำนวณโดยใช้สมการรวมระดับเสียงเชิงพลังงานดังสมการ (2)
  - <sup>3/</sup> ผลต่างค่าระดับเสียงหรือระดับเสียงจากโครงการที่เพิ่มขึ้นจากระดับเสียงปัจจุบัน = ค่าระดับเสียงรวม (เสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) ลบด้วยค่าระดับเสียงจากการตรวจวัด
  - <sup>4/</sup> อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N2
  - <sup>5/</sup> อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N4
  - <sup>6/</sup> อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N3
  - <sup>7/</sup> ไม่เปลี่ยนแปลง หมายถึง การดำเนินการของโครงการไม่ทำให้ระดับเสียงรบกวนที่มีอยู่เดิมเพิ่มสูงขึ้น
  - <sup>8/</sup> อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ.2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
- \* ค่าระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นมีค่าน้อยกว่าค่าระดับเสียงที่หุของมนุษย์เริ่มรับรู้ความรู้สึกถึงความเปลี่ยนแปลงที่ค่าระดับเสียงเท่ากับ 3 เดซิเบล(เอ) (ที่มา : Highway Traffic Noise Analysis and Abatement Policy and Guidance, U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration)



- **กรณีกำหนดมาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียง**

เพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียงรบกวน โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยการติดตั้งกำแพงกันเสียงพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าที่มีเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง และบริเวณริมรั้วด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัย เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (Transmission Loss) ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดดังตารางที่ 5-32 สำหรับความยาวและความสูงของกำแพงกันเสียงแต่ละจุด มีรายละเอียดดังรูปที่ 5-25 สรุปได้ดังนี้

- กำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าด้านทิศตะวันตก ความยาวประมาณ 220 เมตร และสูงจากพื้น 13 เมตร
- กำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าด้านทิศใต้ ความยาวประมาณ 400 เมตร และสูงจากพื้น 9 เมตร
- กำแพงกันเสียงริมรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ความยาวประมาณ 400 เมตร และสูงจากพื้น 6.5 เมตร
- กำแพงกันเสียงริมรั้วด้านทิศตะวันออก ความยาวประมาณ 350 เมตร และสูงจากพื้น 5 เมตร

ทั้งนี้ ภาพตัวอย่างกำแพงกันเสียงด้านทิศตะวันตกและทิศใต้แสดงดังภาพที่ 5-1 และภาพตัวอย่างกำแพงกันเสียงด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือและทิศตะวันออกแสดงดังภาพที่ 5-2

**การคำนวณระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียง**

เนื่องจากโครงการมีการปรับระดับพื้นที่ของโรงไฟฟ้า ดังนั้น ในการคำนวณระดับเสียงที่เกิดจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียง ที่ปรึกษาจึงได้พิจารณาระดับความสูงอ้างอิงของแหล่งกำเนิดเสียง ระดับความสูงของกำแพงกันเสียง และระดับความสูงของพื้นที่รับผลกระทบ โดยมีระยะความสูงอ้างอิงที่ใช้ในการคำนวณระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียง แสดงดังตารางที่ 5-33

การคำนวณระดับเสียงที่เกิดจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงโดยหาค่า Fresnel number จากสมการที่ (4) รายละเอียดการคำนวณ ดังตารางที่ 5-34 และรูปที่ 5-26 และนำค่า Fresnel number ที่คำนวณได้ไปหาค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงจากกราฟ ดังรูปที่ 5-27 จากนั้นนำค่าระดับเสียงที่ลดลงไปหักออกจากค่าระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการบริเวณพื้นที่อ่อนไหวเพื่อหาค่าระดับเสียงที่ผู้รับเสียงจะได้รับภายหลังติดตั้งกำแพงกันเสียง

$$N_0 = \frac{2(a+b-c)}{W} \quad (4)$$

- โดย  $N_0$  = Fresnel number  
 $a$  = ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงขอบด้านบนของกำแพง (เมตร)  
 $b$  = ระยะขจัดจากขอบกำแพงด้านบนของกำแพงถึงผู้รับเสียง (เมตร)  
 $c$  = ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดถึงผู้รับเสียง (เมตร)  
 $W$  = ความยาวคลื่นเสียง (เมตร) =  $v/f$

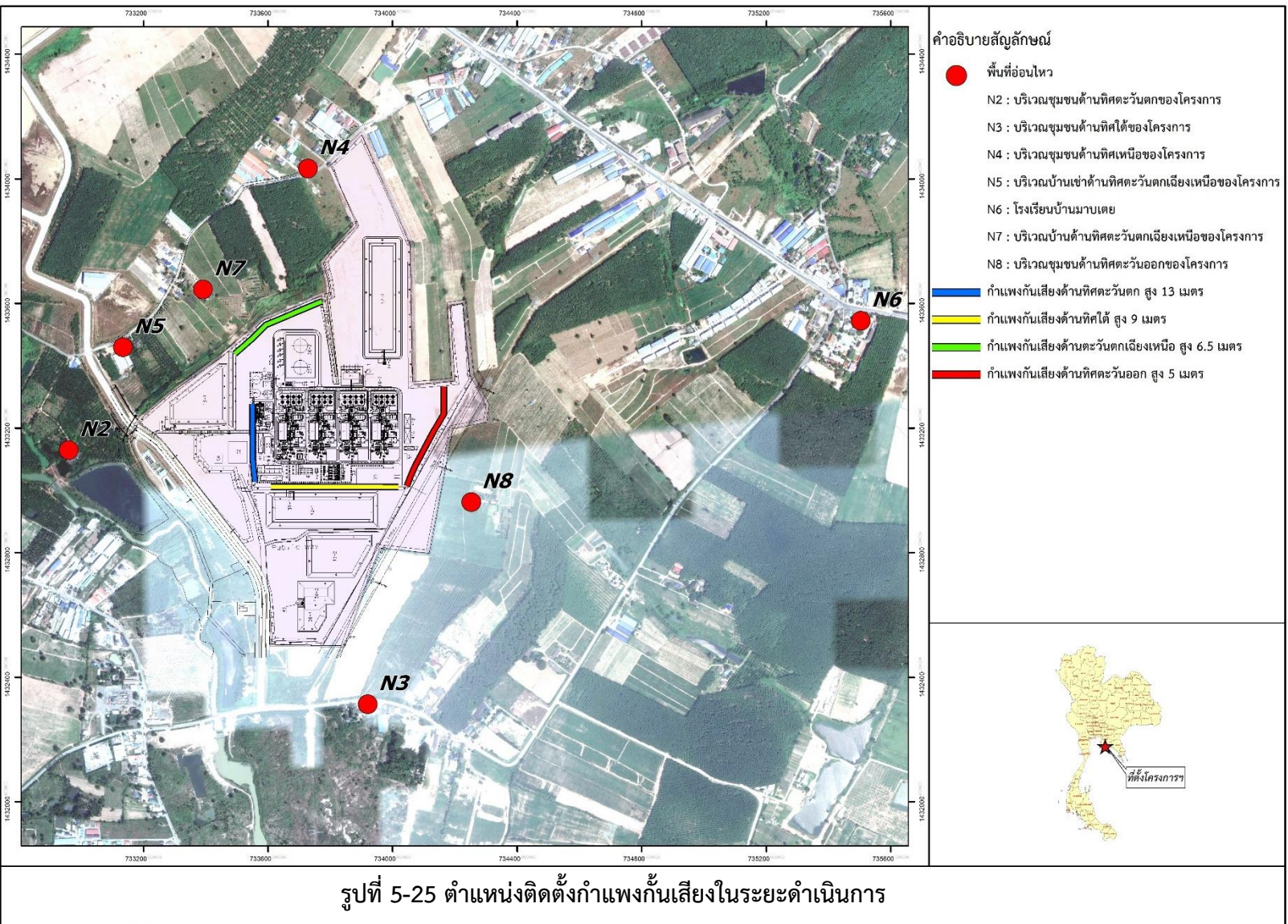
### ตารางที่ 5-32

#### ระดับเสียงที่ลดลง (Transmission Loss) จากการใช้วัสดุดูดซับเสียงประเภทต่างๆ

Material	Thickness (mm)	Surface Density (kg/m <sup>2</sup> )	Transmission Loss* (dB)
Polycarbonate	8-12	10-14	30-33
Acrylic (Poly-Methyl-Meta-Acrylate (PPMA))	15	18	32
Concrete block (200x200x400 light weight)	200	151	34
Dense concrete	100	244	40
Light concrete	150	244	39
Light concrete	100	161	36
Brick	150	288	40
<b>Steel, 18 ga</b>	<b>1.27</b>	<b>9.8</b>	<b>25</b>
Steel, 20 ga	0.95	7.3	22
Steel, 22 ga	0.79	6.1	20
Steel, 24 ga	0.64	4.9	18
Aluminum sheet	1.59	4.4	23
Aluminum sheet	3.18	8.8	25
Aluminum sheet	6.35	17.1	27
Wood	25	18	21
Plywood	13	8.3	20
Plywood	25	16.1	23
Absorptive panels with Polyester film backed by sheet	50-125	20-30	30-47

หมายเหตุ : \* Values assuming no openings or gaps in the barriers

ที่มา : Environmental Protection Department and Highways Department, Government of the Hong Kong SAR., 2003





ตัวอย่างกำแพงกันเสียงด้านทิศตะวันตก



ตัวอย่างกำแพงกันเสียงด้านทิศใต้

ภาพที่ 5-1: ตัวอย่างกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ผลิตไฟฟ้า (Power Block) ด้านทิศตะวันตกและทิศใต้



ภาพที่ 5-2: ตัวอย่างกำแพงกันเสียงบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือและทิศตะวันออก

## ตารางที่ 5-33

ระดับความสูงของกำแพงกันเสียงที่ใช้ในการคำนวณอ้างอิงตามระดับความสูงของพื้นที่ศึกษา

พื้นที่อ่อนไหว	ระดับความสูง (Elevation) จากระดับน้ำทะเล (เมตร)		ระดับความสูงจากพื้น (เมตร)			ระดับความสูงที่ใช้ในการคำนวณค่า Freshnel (เมตร)		
	พื้นที่อ่อนไหว <sup>1/</sup>	พื้นที่โครงการ	กำแพงกันเสียง	แหล่งกำเนิดเสียง	ผู้รับเสียง	กำแพงกันเสียง	แหล่งกำเนิดเสียง	ผู้รับเสียง
1. บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N2)	61.9	79.0	13	0.5	1.5	30.1	17.6	1.5
2. บริเวณชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 ตำบลมายางพร (N3)	72.8	79.0	9	0.5	1.5	15.2	6.7	1.5
3. บริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N4)	81.1	79.0	6.5	0.5	1.5	6.5	0.5	3.6
4. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียง เหนือของโครงการ (N5)	68.6	79.0	13	0.5	1.5	23.4	10.9	1.5
5. โรงเรียนบ้านมาบเตย ตำบลมายางพร (N6)	68.7	79.0	5	0.5	1.5	15.3	10.8	1.5
6. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียง เหนือของโครงการ (N7)	74.8	79.0	6.5	0.5	1.5	10.7	4.7	1.5
7. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของ โครงการ (N8)	88.3	79.0	5	0.5	1.5	5	0.5	10.8

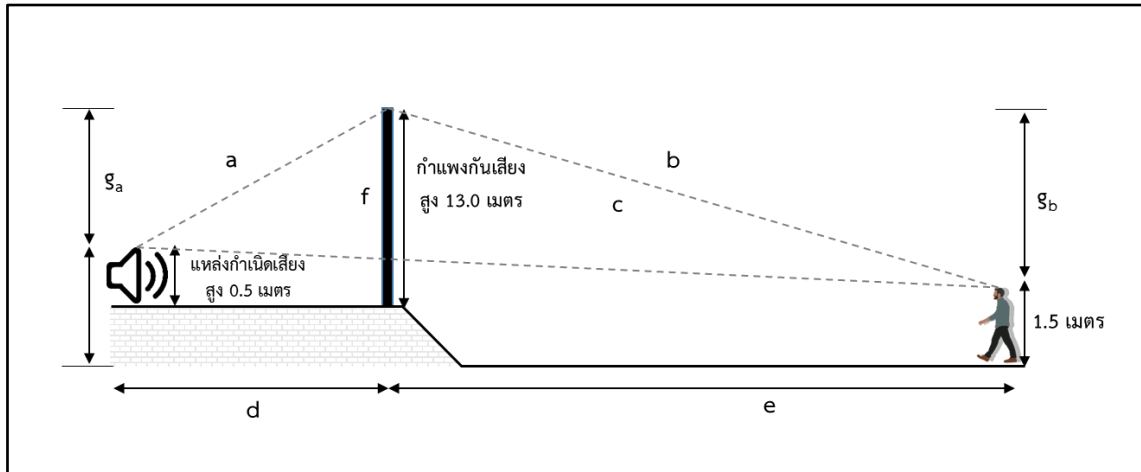
หมายเหตุ: <sup>1/</sup> อ้างอิงข้อมูลจากการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา โดย บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด, กุมภาพันธ์ 2564

## ตารางที่ 5-34

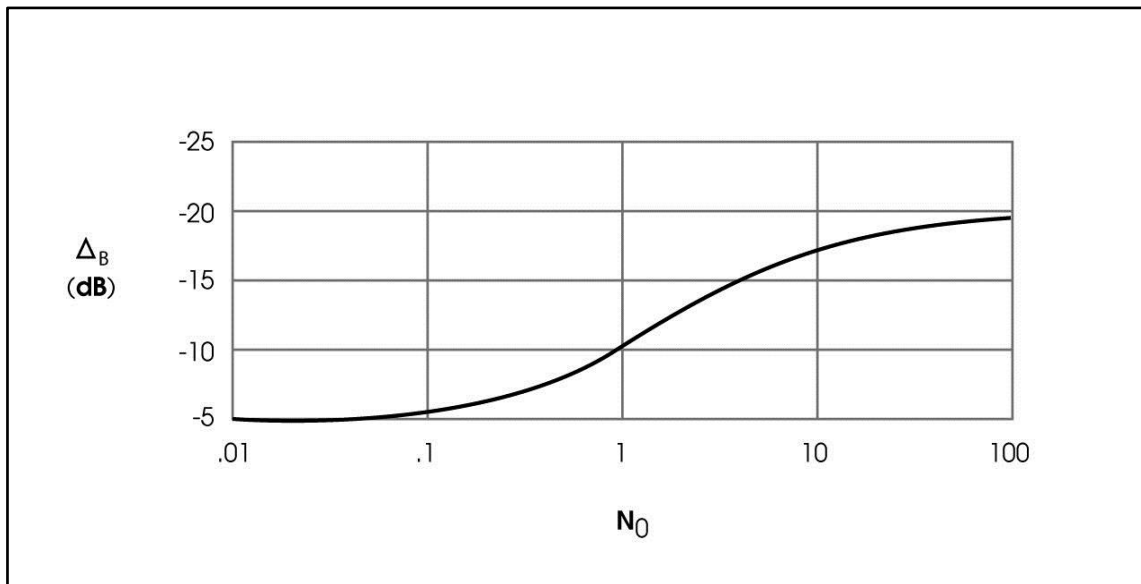
## รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโรงไฟฟ้าที่ลดลงจากการเดินทางข้ามกำแพงกันเสียง

รายละเอียด		ชุมชนด้านทิศ ตะวันตกของ โครงการ หมู่ที่ 2 (N2)	ชุมชนด้านทิศ ใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 (N3)	ชุมชนด้านทิศ เหนือของ โครงการ หมู่ที่ 2 (N4)	บ้านพักอาศัย ด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของ โครงการ (N5)	โรงเรียนบ้าน มาบเตย (N6)	บ้านพักอาศัย ด้านทิศ ตะวันตกเฉียง เหนือของ โครงการ (N7)	ชุมชนด้านทิศ ตะวันออกของ โครงการ (N8)
ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงขอบด้านบนของกำแพง (เมตร)	a	81.0	80.5	250.1	81.0	160.1	170.1	80.1
ระยะขจัดจากขอบด้านบนของกำแพงถึงผู้รับเสียง (เมตร)	b	607.9	648.5	474.8	470.0	1,355.2	302.3	236.8
ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดถึงผู้รับเสียง (เมตร)*	c	687.2	728.3	724.8	549.5	1,515.1	472.2	316.7
ระยะจากกำแพงกันเสียงถึงผู้รับเสียง (เมตร)	e	607.2	648.3	474.8	469.5	1,355.1	302.2	236.7
ความสูงของกำแพงกันเสียง (เมตร)	f	30.1	15.2	6.5	23.4	15.3	10.7	5.0
ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดถึงกำแพง (เมตร)	d	80	80	250	80	160	170	80
ความสูงของแหล่งกำเนิดเสียง	Hs	17.6	6.7	0.5	10.9	10.8	4.7	0.5
ความสูงของผู้รับเสียง	Hr	1.5	1.5	3.6	1.5	1.5	1.5	10.8
ความสูงจากแหล่งกำเนิดเสียงไปยังขอบด้านบนของกำแพง (เมตร)	$g_a=(f-H_s)$	12.5	8.5	6.0	12.5	4.5	6.0	4.5
ความสูงจากผู้รับเสียงไปยังขอบด้านบนของกำแพง (เมตร)	$g_b=(f-H_r)$	28.6	13.7	2.9	21.9	13.8	9.2	-5.8
อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศ คาบ 30 ปี (องศาเซลเซียส)	Tc	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
อัตราเร็วคลื่นเสียง (เมตร)	v	348.0	348.0	348.0	348.0	348.0	348.0	348.0
ความถี่คลื่นเสียง (Hz)	F	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0
ความยาวคลื่นเสียง (เมตร)	W	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Fresnel number	$N_0$	5.5	2.0	0.3	4.9	0.4	0.8	0.7
ระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามกำแพงกันเสียง (เดซิเบล(เอ)) (รูปที่ 5.2-2)		16.0	13.3	7.5	16.0	8.0	9.5	9.3

หมายเหตุ: \* ระยะทางระหว่างแหล่งรับผลกระทบและตำแหน่งอุปกรณ์เครื่องจักรที่อยู่ใกล้ที่สุด



รูปที่ 5-26 : ตัวอย่างระยะอ้างอิงที่ใช้ในการคำนวณระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามกำแพงกันเสียง



ที่มา: ดัดแปลงจาก Rudy W. Hendriks, 1998

รูปที่ 5-27 : กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับเสียงที่ลดลงและค่า Fresnel Number

$$v = \text{อัตราเร็วคลื่นเสียง (เมตร/วินาที)}$$

$$= 331.4 [1 + (T_c / 273.2)]^{1/2}$$

$$T_c = \text{อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศ อ้างอิงจากสถิติภูมิอากาศจากสถานี}$$

ตรวจวัดอากาศห้วยโป่ง สกช. ในคาบ 14 ปี พ.ศ.2549-2562 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2563) = 28.0 องศาเซลเซียส

$$f = \text{ความถี่คลื่นเสียง} = 550 \text{ Hz}$$

ผลจากการคำนวณค่า Fresnel number มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-5.5 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับกราฟ (รูปที่ 5-27) ระดับเสียงจะถูกลดทอนจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงอยู่ในช่วง 7.5-16.0 เดซิเบล(เอ) จะทำให้เสียงจากกิจกรรมของโครงการบริเวณพื้นที่อ่อนไหวลดลง ดังตารางที่ 5-35

ผลการประเมินค่าระดับเสียงรบกวนภายหลังจากกำหนดมาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียง พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวน ณ พื้นที่อ่อนไหวทั้ง 7 แห่ง มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดดังตารางที่ 5-35 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าผลต่างของค่าระดับเสียงระหว่างระดับเสียงรวม (เสียงจากกิจกรรมรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) และระดับเสียงจากการตรวจวัด ในช่วงเวลาที่ระดับเสียงรบกวนมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ พบว่า ผลต่างค่าระดับเสียงระหว่างระดับเสียงรวมและระดับเสียงจากการตรวจวัด ในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) มีค่าน้อยกว่า 3 เดซิเบล(เอ) ทั้งหมด สำหรับในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00น.) ส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่า 3 เดซิเบล(เอ) ยกเว้น บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N8) โดยช่วงเวลามีค่าผลต่างระหว่างระดับเสียงรวมและระดับเสียงจากการตรวจวัด มากกว่า 3 เดซิเบล(เอ) มีเพียง 2 ช่วงเวลาเท่านั้น ได้แก่ 02:25-02:30 น. และ 03:00-03:05 น. เป็นช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยอยู่ภายในบ้าน ซึ่งมีลักษณะเป็นบ้านปูน 2 ชั้น มีช่องเปิดเป็นหน้าต่างและประตูเป็นบานไม้

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาระดับเสียงที่ลดลงจากการผ่านผนังอาคารและช่องเปิด สามารถคำนวณจากสมการ (ที่มา : Technical Noise Supplement, California Department of Transportation, Division of Environmental Analysis, November 2009) ดังนี้

$$TL_0 = TL - 10 \log_{10} (A_0 * 10^{TL/10} + A_c)$$

เมื่อ

$$TL_0 = \text{ค่า Transmission Loss ของวัสดุดูดซับเสียงที่มีช่องเปิด}$$

$$TL = \text{ค่า Transmission Loss ของวัสดุดูดซับเสียงที่ไม่มีช่องเปิด (วัสดุดูดซับเสียงเป็นผนังคอนกรีตมีค่า TL= 36 เดซิเบล (เอ)) (อ้างอิงตารางที่ 5-32)}$$

$$A_0 = \text{สัดส่วนของพื้นที่ช่องเปิดต่อพื้นที่วัสดุดูดซับเสียงทั้งหมด (พื้นที่ช่องเปิดของอาคารคิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังทั้งหมด)}$$

$$A_c = \text{สัดส่วนของพื้นที่ปิดทึบต่อพื้นที่วัสดุดูดซับเสียงทั้งหมด} = 1 - A_0$$

$$TL_0 = 36 - 10 \log_{10} (0.1 * 10^{36/10} + (1-0.1)) = 10.0 \text{ เดซิเบล (เอ)}$$



## ตารางที่ 5-35

ผลการคาดการณ์เสียงรบกวนบริเวณพื้นที่อ่อนไหว กรณีภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีติดตั้งกำแพงกันเสียง

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

พื้นที่อ่อนไหว	ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงภายในเวลา 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) / 5 นาที ในช่วงเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) (เดซิเบล(เอ))						ผลต่างค่าระดับเสียง ช่วงที่มีค่า ระดับการรบกวนเกิน มาตรฐาน <sup>3/</sup>
		ระดับเสียง จากกิจกรรม ณ พื้นที่ อ่อนไหว	ระดับเสียง เฉลี่ยจากการ ตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) จากการ ตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียงรวม บริเวณชุมชน <sup>2/</sup>	ผลต่างค่า ระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับการรบกวน	
1. บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตกของ โครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N2)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	27.4	43.6-66.3	33.4-55.6	43.7-66.3	0.0-0.1*	ไม่เปลี่ยนแปลง <sup>7/</sup> -20.4	0.0-0.0*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	27.4	31.1-75.0	28.6-44.5	32.6-75.0	0.0-1.5*	ไม่เปลี่ยนแปลง <sup>7/</sup> -38.1	0.0-0.0*
2. บริเวณชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 ตำบลมายางพร (N3)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	29.6	60.9-72.5	35.3-58.8	60.9-72.5	0.0-0.0*	2.7-22.8	0.0-0.0*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	29.6	32.9-73.2	29.5-59.7	34.6-73.2	0.0-1.7*	ไม่เปลี่ยนแปลง <sup>7/</sup> -32.7	0.0-0.1*
3. บริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N4)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	36.0	46.6-64.2	34.8-51.1	47.0-64.2	0.0-0.4*	0.2-12.2	0.0-0.1*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	36.0	32.5-67.6	30.5-62.7	37.6-67.6	0.0-5.1	ไม่เปลี่ยนแปลง <sup>7/</sup> -20.4	0.0-0.3*
4. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ (N5)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	28.9	43.6-66.3 <sup>4/</sup>	33.4-55.6 <sup>4/</sup>	43.7-66.3	0.0-0.1*	ไม่เปลี่ยนแปลง <sup>7/</sup> -20.4	0.0-0.0*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	28.9	31.1-75.0 <sup>4/</sup>	28.6-44.5 <sup>4/</sup>	33.1-75.0	0.0-2.0*	ไม่เปลี่ยนแปลง <sup>7/</sup> -38.1	0.0-0.1*
5. โรงเรียนบ้านมาบเตย ตำบลมายางพร (N6)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	29.2	46.6-64.2 <sup>5/</sup>	34.8-51.1 <sup>5/</sup>	46.7-64.2	0.0-0.1*	0.1-12.2	0.0-0.0*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	29.2	32.5-67.6 <sup>5/</sup>	30.5-62.7 <sup>5/</sup>	34.2-67.6	0.0-1.7*	ไม่เปลี่ยนแปลง <sup>7/</sup> -20.4	0.0-0.1*
6. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของโครงการ (N7)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	36.9	46.6-64.2 <sup>5/</sup>	34.8-51.1 <sup>5/</sup>	47.0-64.2	0.0-0.4*	0.2-12.2	0.0-0.1*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	36.9	32.5-67.6 <sup>5/</sup>	30.5-62.7 <sup>5/</sup>	38.2-67.6	0.0-5.7	ไม่เปลี่ยนแปลง <sup>7/</sup> -20.4	0.0-0.4*

## ตารางที่ 5-35

ผลการคาดการณ์เสียงรบกวนบริเวณพื้นที่อ่อนไหว กรณีภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีติดตั้งกำแพงกันเสียง (ต่อ)

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

พื้นที่อ่อนไหว	ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงภายในเวลา 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.) / 5 นาที ในช่วงเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) (เดซิเบล(เอ))						ผลต่างค่าระดับเสียง ช่วงที่มีค่าระดับการรบกวนเกินมาตรฐาน <sup>3/</sup>
		ระดับเสียงจากกิจกรรม ณ พื้นที่อ่อนไหว	ระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) จากการตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียงรวมบริเวณชุมชน <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับการรบกวน	
7. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N8)	กลางวัน (06.00-22.00 น.)	39.0	60.9-72.5 <sup>6/</sup>	35.3-58.8 <sup>6/</sup>	60.9-72.5	0.0-0.0*	2.7-22.8	0.0-0.0*
	กลางคืน (22.00-06.00 น.)	39.0	32.9-73.2 <sup>6/</sup>	29.5-59.7 <sup>6/</sup>	39.9-73.2	0.0-7.0	3.7-32.7	0.0-7.0
ค่ามาตรฐาน							10 <sup>8/</sup>	-

- หมายเหตุ :
- 1/ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 จากการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ซีคอน จำกัด, ระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562
  - 2/ คำนวณโดยใช้สมการรวมระดับเสียงเชิงพลังงานดังสมการ (2)
  - 3/ ผลต่างค่าระดับเสียงหรือระดับเสียงจากโครงการที่เพิ่มขึ้นจากระดับเสียงปัจจุบัน = ค่าระดับเสียงรวม (เสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) ลบด้วยค่าระดับเสียงจากการตรวจวัด
  - 4/ อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N2
  - 5/ อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N4
  - 6/ อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N3
  - 7/ ไม่เปลี่ยนแปลง หมายถึง การดำเนินการของโครงการไม่ทำให้ระดับเสียงรบกวนที่มีอยู่เดิมเพิ่มสูงขึ้น
  - 8/ อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ.2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
  - \* ค่าระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นมีค่าน้อยกว่าค่าระดับเสียงที่หูของมนุษย์เริ่มรับรู้ความรู้สึกถึงความเปลี่ยนแปลงที่ค่าระดับเสียงเท่ากับ 3 เดซิเบล(เอ) (ที่มา : Highway Traffic Noise Analysis and Abatement Policy and Guidance, U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration)

ดังนั้น ลักษณะโครงสร้างดังกล่าวสามารถลดระดับเสียงจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ บริเวณ N8 ได้ 10 เดซิเบล (เอ) และเมื่อพิจารณาพร้อมกับระดับเสียงปัจจุบัน พบว่า ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการไม่ได้ทำให้ค่าระดับเสียงที่มีอยู่เดิมบริเวณชุมชนโดยรอบในช่วงเวลาดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีระดับนัยสำคัญ ดังตารางที่ 5-36

จากผลการประเมินข้างต้น แสดงให้เห็นว่าค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ ไม่ได้ทำให้ค่าระดับเสียงที่มีอยู่เดิมบริเวณชุมชนโดยรอบในช่วงเวลาดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีระดับนัยสำคัญ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าผลกระทบด้านระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินภายหลังจากกำหนดมาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียง จะมีผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ อยู่ในระดับต่ำ

### ตารางที่ 5-36

ผลการคาดการณ์เสียงรบกวนบริเวณ N8 กรณีภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
กรณีติดตั้งกำแพงกันเสียง และพิจารณาระดับเสียงที่ลดลงเนื่องจากผ่านโครงสร้างอาคาร

ช่วงเวลา	ค่าระดับเสียงภายในเวลา 5 นาที ในช่วงเวลากลางคืน (22.00-6.00 น.) (เดซิเบล(เอ))						ผลต่างค่าระดับเสียง ช่วงที่มีค่าระดับการรบกวนเกินมาตรฐาน <sup>3/</sup>
	ระดับเสียงจากกิจกรรมในพื้นที่อ่อนไหว	ระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) จากการตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียงรวมบริเวณชุมชน <sup>2/</sup>	ผลต่างค่าระดับเสียง <sup>3/</sup>	ค่าระดับการรบกวน	
กลางคืน (22.00-06.00 น.)	29.0	32.9-73.2 <sup>4/</sup>	29.5-59.7 <sup>4/</sup>	34.4-73.2	0.0-1.5	2.6-32.7	0.0-0.0*
<b>ค่ามาตรฐาน</b>						10 <sup>5/</sup>	-

- หมายเหตุ :
- 1/ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 จากการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ซีคอท จำกัด, ระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562
  - 2/ คำนวณโดยใช้สมการรวมระดับเสียงเชิงพลังงานดังสมการ (2)
  - 3/ ผลต่างค่าระดับเสียงหรือระดับเสียงจากโครงการที่เพิ่มขึ้นจากระดับเสียงปัจจุบัน = ค่าระดับเสียงรวม (เสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณพื้นที่อ่อนไหรรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) ลบด้วยค่าระดับเสียงจากการตรวจวัด
  - 4/ อ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดบริเวณสถานี N3
  - 5/ อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ.2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
  - \* ค่าระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นมีค่าน้อยกว่าค่าระดับเสียงที่หูของมนุษย์เริ่มรับรู้ความรู้สึกถึงเปลี่ยนแปลงที่ค่าระดับเสียงเท่ากับ 3 เดซิเบล(เอ) (ที่มา : Highway Traffic Noise Analysis and Abatement Policy and Guidance, U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration)

(5) ผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ 1 บ่อ เพิ่มเติมในระยะดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

(5.1) ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ

จากการทบทวนข้อมูลในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 3) ที่ได้รับความเห็นชอบ พบว่าผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการโครงการแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) ระดับเสียงของเครื่องจักรจากการดำเนินการของโครงการ และ (2) เสียงจากการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบจำนวน 1 บ่อ ดังนั้น เมื่อพิจารณาระดับเสียงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ รวมกับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ 1 บ่อ ในระยะดำเนินการ สามารถประเมินได้ดังนี้

ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ 1 บ่อ เพิ่มเติมในระยะดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่ใช้อ้างอิงในการประเมินค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดมีค่าระดับเสียงสูงสุดที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 15 เมตร เท่ากับ 84 เดซิเบล(เอ) เป็นตัวแทนของค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ (อ้างอิงตามคู่มือ Environmental Impact Assessment ของ Canter (1997) รายละเอียดดังตารางที่ 5-37 โดยกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบจะดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (ระหว่างช่วงเวลา 08:00-12:00 น. และ 13:00-17:00 น.)

ตารางที่ 5-37

ระดับเสียงสูงสุดในแต่ละขั้นตอนการก่อสร้างอาคาร/สิ่งปลูกสร้างประเภทต่างๆ ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 15 เมตร

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	ประเภทของอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง							
	อาคารพักอาศัย		อาคารสำนักงาน โรงแรม โรงเรียน และสาธารณูปโภค		โรงงาน อุตสาหกรรม ลานจอดรถ ห้างสรรพสินค้า และสถานบริการ		ถนน ทางหลวง พิเศษ และระบบ ระบายน้ำ	
	I	II	I	II	I	II	I	II
- การปรับพื้นที่	83	83	84	84	84	83	84	84
- การขุดเพื่อก่อสร้างฐานราก	88	75	89	79	89	71	88	78
- การก่อสร้างฐานราก	81	81	78	78	77	77	88	88
- การก่อสร้างโครงสร้างและอาคาร	81	65	87	75	84	72	79	78
- การตกแต่ง/ตรวจสอบงาน	88	72	89	75	89	74	84	84

หมายเหตุ : I = ระดับเสียงสูงสุดกรณีใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ทั้งหมดพร้อมกัน (All Pertinent Equipment)

II = ระดับเสียงสูงสุดกรณีที่ใช้จำนวนเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เท่าที่ต้องการ (Minimum Requirement)

ที่มา : Carry W. Canter, Environmental Impact Assessment, 1997

แหล่งกำเนิดเสียงจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ มีระยะห่างจากพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 7 แห่ง อยู่ในช่วง 300-1,450 เมตร เมื่อคำนวณระดับเสียงที่ลดทอนตามระยะทางไปยังผู้รับผลกระทบดังสมการที่ (1) พบว่า จะมีค่าอยู่ในช่วง 44.2-58.0 เดซิเบล(เอ) ดังตารางที่ 5-38 ทั้งนี้ เนื่องจากในระยะดำเนินการได้กำหนดมาตรการให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงสำหรับลดทอนระดับเสียงจากกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า ดังนั้น ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบจะถูกลดทอนโดยกำแพงกันเสียงดังกล่าวอีกด้วย โดยสามารถคำนวณระดับเสียงที่เดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงโดยหาค่า Fresnel number จากสมการที่ (4) รายละเอียดการคำนวณ ดังตารางที่ 5-39 และนำค่า Fresnel number ที่คำนวณได้ไปหาค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงจากกราฟ (รูปที่ 5-27) จากนั้นนำค่าระดับเสียงที่ลดลงไปหักออกจากค่าระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการบริเวณพื้นที่อ่อนไหวเพื่อหาค่าระดับเสียงที่ผู้รับเสียงจะได้รับ ดังนั้น ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่อ่อนไหวกรณีมีกำแพงกันเสียงในระยะดำเนินการ จะมีค่าอยู่ในช่วง 33.4-58.0 เดซิเบล(เอ) เมื่อรวมกับระดับเสียงจากกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าที่มีค่าอยู่ในช่วง 27.4-39.0 เดซิเบล(เอ) จะทำให้มีระดับเสียงรวมจากกิจกรรมโครงการอยู่ในช่วง 34.4-58.0 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 5-38

ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ 1 บ่อ เพิ่มเติมในระยะดำเนินการ

ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียง	ระยะห่างระหว่างพื้นที่อ่อนไหวและแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่อ่อนไหว (เดซิเบล(เอ))		ระดับเสียงจากกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า (เดซิเบล(เอ))	ระดับเสียงรวมจากกิจกรรมโครงการ <sup>1/</sup>
		กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง	กรณีมีกำแพงกันเสียงในระยะดำเนินการ		
1. บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ หมู่ที่ 2 (N2)	960	47.9	33.4	27.4	34.4
2. บริเวณชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 (N3)	1,100	46.7	37.4	29.6	38.1
3. บริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 (N4)	300	58.0	58.0*	36.0	58.0
4. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N5)	770	49.8	39.3	28.9	39.7
5. โรงเรียนบ้านมาบเตย (N6)	1460	44.2	44.2*	29.2	44.3
6. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N7)	520	53.2	43.7	36.9	44.5
7. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N8)	510	53.4	45.9	39.0	46.7

หมายเหตุ : 1/ การรวมระดับเสียงเชิงพลังงานดังสมการที่ (2)

\* ไม่มีกำแพงกันเสียงระหว่างพื้นที่ก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบและพื้นที่อ่อนไหว ดังรูปที่ 5-25

## ตารางที่ 5-39

รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบที่ลดลงจากการเดินทางข้ามกำแพงกันเสียง

รายละเอียด		ชุมชนด้านทิศ ตะวันตกของ โครงการ หมู่ที่ 2 (N2)	ชุมชนด้านทิศ ใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 (N3)	ชุมชนด้านทิศ เหนือของ โครงการ หมู่ที่ 2 (N4)*	บ้านพักอาศัย ด้านทิศตะวันตก เฉียงเหนือของ โครงการ (N5)	โรงเรียนบ้าน มาบเตย (N6)*	บ้านพักอาศัย ด้านทิศ ตะวันตกเฉียง เหนือของ โครงการ (N7)	ชุมชนด้านทิศ ตะวันออกของ โครงการ (N8)
ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงขอบด้านบนของกำแพง (เมตร)	a	380.2	400.1	-	350.1	-	150.1	230.0
ระยะขจัดจากขอบด้านบนของกำแพงถึงผู้รับเสียง (เมตร)	b	580.7	700.1	-	420.3	-	370.1	270.1
ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดถึงผู้รับเสียง (เมตร)	c	960.0	1100.0	-	770.0	-	520.0	500.0
ระยะจากกำแพงกันเสียงถึงผู้รับเสียง (เมตร)	e	580.0	700.0	-	420.0	-	370.0	270.0
ความสูงของกำแพงกันเสียง (เมตร)	f	30.1	15.2	-	16.9	-	10.7	5.0
ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดถึงกำแพง (เมตร)	d	380	400	-	350	-	150	230
ความสูงของแหล่งกำเนิดเสียง	Hs	17.6	6.7	-	10.9	-	4.7	0.5
ความสูงของผู้รับเสียง	Hr	1.5	1.5	-	1.5	-	1.5	10.8
ความสูงจากแหล่งกำเนิดเสียงไปยังขอบด้านบนของกำแพง (เมตร)	$g_a=(f-H_s)$	12.5	8.5	-	6.0	-	6.0	4.5
ความสูงจากผู้รับเสียงไปยังขอบด้านบนของกำแพง (เมตร)	$g_b=(f-H_r)$	28.6	13.7	-	15.4	-	9.2	-5.8
อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศ คาบ 30 ปี (องศาเซลเซียส)	Tc	28.0	28.0	-	28.0	-	28.0	28.0
อัตราเร็วคลื่นเสียง (เมตร)	v	348.0	348.0	-	348.0	-	348.0	348.0
ความถี่คลื่นเสียง (Hz)	F	550.0	550.0	-	550.0	-	550.0	550.0
ความยาวคลื่นเสียง (เมตร)	W	0.6	0.6	-	0.6	-	0.6	0.6
Fresnel number	$N_0$	3.0	0.7	-	1.1	-	0.8	0.3
ระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามกำแพงกันเสียง (เดซิเบล(เอ)) (รูปที่ 5.2-2)		14.5	9.3	-	10.5	-	9.5	7.5

หมายเหตุ: \* ไม่มีกำแพงกันเสียงระหว่างพื้นที่ก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบและพื้นที่อ่อนไหว ดังรูปที่ 5-25

### (5.2) ระดับเสียงจากกิจกรรมในระยะดำเนินการรวมกับระดับเสียงจากการตรวจวัด

แหล่งกำเนิดเสียงจากกิจกรรมโครงการในช่วงที่มีการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบเพิ่มเติมในระยะดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการประกอบด้วย แหล่งกำเนิดเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบเพิ่มเติมจำนวน 1 บ่อ ในระยะดำเนินการ และระดับเสียงจากกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าในระยะดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ 1 บ่อ บริเวณพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 7 แห่ง มีค่าอยู่ในช่วง 28.6-53.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากการดำเนินการผลิตไฟฟ้าในระยะดำเนินการ มีค่าอยู่ในช่วง 27.4-39.0 เดซิเบล(เอ) เมื่อรวมกับค่าสูงสุดของผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562 จะมีค่าระดับเสียงรวมอยู่ในช่วง 56.6-69.2 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดดังตารางที่ 5-40

### (5.3) ผลการคาดการณ์ค่าระดับเสียงรบกวนภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ที่ปรึกษาพิจารณาใช้ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการร่วมกับผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงในปัจจุบัน ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562 ผลการประเมิน พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวน ณ พื้นที่อ่อนไหวทั้ง 7 แห่ง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) แต่เมื่อพิจารณาค่าผลต่างของค่าระดับเสียงระหว่างระดับเสียงรวม (เสียงจากกิจกรรมรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) และระดับเสียงจากการตรวจวัด (ดังตารางที่ 5-41) พบว่า

- บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ หมู่ที่ 2 (N2) บริเวณชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 (N3) บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N5) โรงเรียนบ้านมาบเตย (N6) บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N7) และบริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N8) เมื่อพิจารณาค่าระดับเสียงรบกวนเฉพาะช่วงเวลาที่มียุทธศาสตร์สูงกว่า 10 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลต่างค่าระดับเสียงระหว่างระดับเสียงรวม (เสียงจากกิจกรรมรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) และระดับเสียงจากการตรวจวัด มีค่าน้อยกว่า 3.0 เดซิเบล(เอ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการไม่ได้ทำให้ค่าระดับเสียงที่มีอยู่เดิมบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีระดับนัยสำคัญ ดังนั้น ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดการรบกวน

**ตารางที่ 5-40**  
**ผลการคาดการณ์ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหว จากกิจกรรมก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ 1 บ่อเพิ่มเติม**  
**ในระยะดำเนินการ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**

หน่วย: เดซิเบล(เอ)

พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ ด้านเสียง	ระดับเสียงจาก กิจกรรมการก่อสร้าง (กรณีมีกำแพงกันเสียง ในระยะดำเนินการ)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากกิจกรรม การก่อสร้าง <sup>1/</sup>	ระดับเสียงจาก กิจกรรมการผลิต ไฟฟ้า	ระดับเสียงรวมจาก กิจกรรมโครงการ	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) จากการตรวจวัด <sup>1/</sup>	ระดับเสียงจากกิจกรรม โครงการรวมกับระดับเสียง จากการตรวจวัด
		(1)	(2)	(3)=(1)+(2) <sup>2/</sup>	(4) <sup>3/</sup>	(5)=(4)+(3) <sup>2/</sup>
1. บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ หมู่ ที่ 2 (N2)	33.4	28.6	27.4	31.1	57.5	57.5
2. บริเวณชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 (N3)	37.4	32.6	29.6	34.4	69.2	69.2
3. บริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 (N4)	58.0	53.2	36.0	53.3	56.5	58.2
4. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ (N5)	39.3	34.5	28.9	35.6	57.5	57.5
5. โรงเรียนบ้านมาบเตย (N6)	44.2	39.4	29.2	39.8	56.5	56.6
6. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโครงการ (N7)	43.7	38.9	36.9	41	56.5	56.6
7. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของ โครงการ (N8)	45.9	41.1	39.0	43.2	69.2	69.2
<b>ค่ามาตรฐาน</b>		<b>70<sup>4/</sup></b>				

หมายเหตุ : 1/ การคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งๆ ดังสมการที่ (3)

2/ การรวมระดับเสียงเชิงพลังงานดังสมการที่ (2)

3/ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ซีคอท จำกัด, ระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562

4/ ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



**ตารางที่ 5-41**  
**ผลการคาดการณ์ค่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ 1 บ่อเพิ่มเติม บริเวณพื้นที่อ่อนไหว**  
**ในระยะดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**

หน่วย : เดซิเบล (เอ)

พื้นที่อ่อนไหว	ระดับเสียงจากกิจกรรม (ช่วงที่มีการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบเพิ่มเติม)	เสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงจากการตรวจวัด <sup>1/</sup>	เสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด <sup>1/</sup>	เสียงรวมบริเวณพื้นที่อ่อนไหว	ผลต่างค่าระดับเสียง <sup>2/</sup>	ค่าระดับการรบกวน	ค่าระดับการรบกวนที่มีค่าเกินมาตรฐาน	
							จำนวนช่วงเวลา	ผลต่างค่าระดับเสียง <sup>2/</sup>
1. บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ หมู่ที่ 2 (N2)	34.4	44.8-62.5	33.4-43.1	45.2-62.5	0.0-0.4*	0.2-16.9	10/112	0.0-0.0*
2. บริเวณชุมชนด้านทิศใต้ของโครงการ หมู่ที่ 5 (N3)	38.1	62.5-71.7	40.3-58.0	62.5-71.7	0.0-0.0*	4.9-17.8	26/112	0.0-0.0*
3. บริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 (N4)	58.0	50.1-59.0	34.8-46.5	58.7-61.5	2.5-8.6	11.7-23.4	56/112	2.5-8.6
4. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N5)	39.7	44.8-62.5	33.4-43.1	46.0-62.5	0.0-1.2*	0.8-16.9	10/112	0.0-0.2*
5. โรงเรียนบ้านมาบเตย (N6)	44.3	50.1-59.0	34.8-46.5	51.1-59.1	0.1-1.0*	3.0-12.4	7/112	0.2-0.6*
6. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N7)	44.5	50.1-59	34.8-46.5	51.2-59.2	0.2-1.1*	3.0-12.4	8/112	0.2-0.6*
7. บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N8)	46.7	62.5-71.7	40.3-58.0	62.6-71.7	0.0-0.1*	4.9-17.8	26/112	0.0-0.1*
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>3/</sup></b>						<b>10</b>	<b>-</b>	

- หมายเหตุ :**
- 1/ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงและเสียงพื้นฐาน (L90) จากการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ซีคอท จำกัด, ระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562
  - 2/ ผลต่างค่าระดับเสียงหรือระดับเสียงจากโครงการที่เพิ่มขึ้นจากระดับเสียงปัจจุบัน คำนวณจากค่าระดับเสียงรวม (เสียงจากกิจกรรมรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) ลบด้วยค่าระดับเสียงจากการตรวจวัด
  - 3/ อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
- \* ค่าระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นมีค่าน้อยกว่าค่าระดับเสียงที่หูของมนุษย์เริ่มรับรู้ความรู้สึกถึงความเปลี่ยนแปลงที่ค่าระดับเสียงเท่ากับ 3 เดซิเบล(เอ) (ที่มา : Highway Traffic Noise Analysis and Abatement Policy and Guidance, U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration)

- สำหรับบริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 (สถานี N4) มีค่าผลต่างค่าระดับเสียงระหว่างระดับเสียงรวม (เสียงจากกิจกรรมรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) และระดับเสียงจากการตรวจวัด มีค่าอยู่ระหว่าง 2.5-8.6 เดซิเบล(เอ) ซึ่งแสดงว่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบเพิ่มเติมในระยะดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบริเวณชุมชนดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 3) ที่ได้รับความเห็นชอบ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนทั้ง 2 แห่ง โดยติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบด้านทิศตะวันตกและด้านทิศเหนือเพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียงรบกวน บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตก (N2) และชุมชนด้านทิศเหนือ (N4) ของโครงการในระยะดำเนินการ เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ มีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 25 เดซิเบล(เอ) โดยกำหนดให้กำแพงกันเสียงสูงจากระดับพื้นอย่างน้อย 5 เมตร

- **การคำนวณระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียง**

การคำนวณระดับเสียงที่เกิดจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงโดยหาค่า Fresnel number จากสมการที่ (4) รายละเอียดการคำนวณ ดังตารางที่ 5-42 และนำค่า Fresnel number ที่คำนวณได้ไปหาค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงจากกราฟ (รูปที่ 5-27) จากนั้นนำค่าระดับเสียงที่ลดลงไปหักออกจากค่าระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการบริเวณพื้นที่อ่อนไหวเพื่อหาค่าระดับเสียงที่ผู้รับเสียงจะได้รับภายหลังติดตั้งกำแพงกันเสียง

ผลจากการคำนวณค่า Fresnel number มีค่าเท่ากับ 0.8 เมื่อไปเปรียบเทียบกับกราฟ ระดับเสียงจะถูกลดทอนจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงประมาณ 9.5 เดซิเบล(เอ) จะทำให้เสียงจากกิจกรรมบริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (N4) ลดลงเหลือ 48.5 เดซิเบล(เอ)

- **ผลการคำนวณค่าระดับเสียงรบกวนภายหลังการติดตั้งกำแพงกันเสียง**

หลังจากกำหนดมาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวเพิ่มเติม บริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 ตำบลมายางพร (สถานี N4) มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในช่วง 3.4-13.1 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าระดับเสียงรบกวนไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาค่าผลต่างของค่าระดับเสียงระหว่างระดับเสียงรวม (เสียงจากกิจกรรมรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) และระดับเสียงจากการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.4-2.3 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดสรุปดังตารางที่ 5-43 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้ง นี้ มาตรการกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบด้านทิศตะวันตกและด้านทิศเหนือยังครอบคลุมการป้องกันและลดผลกระทบด้านระดับจากกิจกรรมการดำเนินโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรวมกับกิจกรรมการก่อสร้างบ่อน้ำดิบ (เพิ่มเติม)

ตารางที่ 5-42

รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียง  
กรณีติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบเพิ่มเติม ด้านทิศเหนือ

รายละเอียด		ชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 (N4)
ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงขอบด้านบนของกำแพง (เมตร)	a	40.3
ระยะขจัดจากขอบด้านบนของกำแพงถึงผู้รับเสียง (เมตร)	b	260.0
ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดถึงผู้รับเสียง (เมตร)	c	300.0
ระยะจากกำแพงกันเสียงถึงผู้รับเสียง (เมตร)	e	260.0
ความสูงของกำแพงกันเสียง (เมตร)	f	5.0
ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดถึงกำแพง (เมตร)	d	40
ความสูงของแหล่งกำเนิดเสียง	Hs	0.5
ความสูงของผู้รับเสียง	Hr	3.6
ความสูงจากแหล่งกำเนิดเสียงไปยังขอบด้านบนของกำแพง (เมตร)	$g_a=(f-H_s)$	4.5
ความสูงจากผู้รับเสียงไปยังขอบด้านบนของกำแพง (เมตร)	$g_b=(f-H_r)$	1.4
อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศ คาบ 30 ปี (องศาเซลเซียส)	Tc	28.0
อัตราเร็วคลื่นเสียง (เมตร)	v	348.0
ความถี่คลื่นเสียง (Hz)	F	550.0
ความยาวคลื่นเสียง (เมตร)	W	0.6
Fresnel number	$N_0$	0.8
ระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามกำแพงกันเสียง (เดซิเบล(เอ)) (รูปที่ 5.3-2)		9.5

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณามาตรการที่ระบุในแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ ซึ่งได้กำหนดมาตรการฯ เพียงพอและครอบคลุมในส่วนที่จะลดข้อวิตกกังวลของชุมชน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการไว้แล้ว เช่น

- จัดตั้ง “ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน” เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือตามความเหมาะสม อาทิเช่น โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น

- รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง และให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน

- ในกรณีที่เกิดความเข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อและสนใจความรู้สึกของประชาชน

## ตารางที่ 5-43

ผลการคาดการณ์ค่าระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บริเวณพื้นที่อ่อนไหวในระยะดำเนินการ  
 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (กรณีติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวเพิ่มเติม)

หน่วย : เดซิเบล (เอ)

พื้นที่อ่อนไหว	ระดับเสียงจากกิจกรรม (ช่วงที่มีการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบเพิ่มเติม)	เสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงจากการตรวจวัด <sup>1/</sup>	เสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด <sup>1/</sup>	เสียงรวมบริเวณพื้นที่อ่อนไหว	ผลต่างค่าระดับเสียง <sup>2/</sup>	ค่าระดับการรบกวน	ค่าระดับการรบกวนที่มีค่าเกินมาตรฐาน	
							จำนวนช่วงเวลา	ผลต่างค่าระดับเสียง <sup>2/</sup>
- บริเวณชุมชนด้านทิศเหนือของโครงการ หมู่ที่ 2 (N4)	48.5	50.1-59.0	34.8-46.5	52.4-59.4	0.4-2.3*	3.4-13.1	20/112	0.4-2.3*

- หมายเหตุ :
- 1/ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงและเสียงพื้นฐาน (L90) จากการสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ซีคอท จำกัด, ระหว่างวันที่ 19-26 ธันวาคม 2562
  - 2/ ผลต่างค่าระดับเสียงหรือระดับเสียงจากโครงการที่เพิ่มขึ้นจากระดับเสียงปัจจุบัน คำนวณจากค่าระดับเสียงรวม (เสียงจากกิจกรรมรวมกับเสียงจากการตรวจวัด) ลบด้วยค่าระดับเสียงจากการตรวจวัด
  - 3/ อ้างอิงค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
  - \* ค่าระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นมีค่าน้อยกว่าค่าระดับเสียงที่หูของมนุษย์เริ่มรับรู้ความรู้สึกถึงความเปลี่ยนแปลงที่ค่าระดับเสียงเท่ากับ 3 เดซิเบล(เอ) (ที่มา : Highway Traffic Noise Analysis and Abatement Policy and Guidance, U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration)

- กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าโรงไฟฟ้าเป็นต้นเหตุของผลกระทบดังกล่าว ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและจัดทำเป็นทะเบียนฐานข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบและกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น เป็นต้น

ดังนั้น ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการภายหลังกำหนดมาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตกระแสไฟฟ้า และรั้วด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัย ประกอบกับมาตรการที่ระบุในแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ ทำให้ผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการอยู่ในระดับต่ำ

### 5.3 สุขภาพ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการเพิ่มจำนวนเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังเพิ่มขึ้นตามผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งมีหน้าที่ดูแลงานโยธา งานระบบ งานติดตั้งเครื่องจักรและทดสอบ การจัดซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในโครงการฯ (Engineering Procurement Construction: EPC) โดยตำแหน่งของเครื่องจักรและอุปกรณ์หลักในกระบวนการผลิต ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของพื้นที่โครงการ เนื่องจากสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงมีการปรับถมพื้นที่ก่อนส่งมอบให้กับโครงการ ทำให้ระดับความสูงของพื้นที่โครงการกับพื้นที่ข้างเคียงแตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ โดยระดับความสูงของพื้นที่โครงการภายหลังการปรับถมดังกล่าวอยู่ในช่วง 69.5-79 เมตร จากระดับน้ำทะเล

ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจทำให้ผลกระทบเปลี่ยนแปลงไปจากที่ระบุในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านคุณภาพอากาศ ในระยะดำเนินการจากการเปลี่ยนแปลงระดับความสูงของพื้นที่โครงการ
2. เสียงในระยะดำเนินการจากการเพิ่มจำนวนเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังเพิ่มขึ้นตามผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งมีหน้าที่ดูแลงานโยธา งานระบบ งานติดตั้งเครื่องจักรและทดสอบ การจัดซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในโครงการฯ (Engineering Procurement Construction: EPC)

ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงพิจารณาประเมินผลกระทบสุขภาพตามปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงตามการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวข้างต้น ซึ่งอาจทำให้ในระยะดำเนินการอาจก่อให้เกิดสิ่งคุกคามทางสุขภาพต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนในพื้นที่อ่อนไหวรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังแสดงรายละเอียดต่อไปนี้

(1) คุณภาพอากาศ

(ก) ลักษณะผลกระทบทางสุขภาพ

เนื่องจากในระยะดำเนินการโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ดังนั้นมลพิษที่โรงไฟฟ้าระบายสู่บรรยากาศ และอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของมนุษย์ สำหรับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เมื่อหายใจเข้าไปแล้ว อาจทำให้เกิดความระคายเคืองในถุงลม ทำให้เกิดอาการคล้ายกับโรคหอบหืดเรื้อรัง โดยเฉพาะในบุคคลที่เป็นโรคหอบหืดอยู่แล้ว ส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) หากร่างกายได้รับเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพียงอย่างเดียว จะพบว่าระบบหายใจทำงานผิดปกติ เมื่อได้รับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่มีความเข้มข้น 210 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และเมื่อร่างกายรับก๊าซที่มีความเข้มข้น 290 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะมีอาการซีพจรเต้นถี่ขึ้น หายใจอากาศเข้าออกน้อยลง เพิ่มแรงต้านในปอด ลดน้ำมูกและขนาดช่องจมูก (วงค์ พันธุ์ ลิมปเสนีย์, 2543) การก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยด้วยกัน เช่น ระยะเวลาที่ได้รับมลพิษ สุขภาพของผู้ที่ได้รับมลพิษ และความเข้มข้นของมลพิษ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5-44 และตารางที่ 5-45

ตารางที่ 5-44

ผลกระทบจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงต่อสุขภาพมนุษย์

มลพิษ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>การสูดก๊าซ SO<sub>2</sub> (Gaseous SO<sub>2</sub>) ในปริมาณที่สูงแม้ระยะเวลาสัมผัสจะสั้นก็ตาม จะทำให้เกิดการหายใจลำบากได้ชั่วขณะสำหรับผู้ที่เป็นหอบหืด หรือผู้ที่ทำงานกลางแจ้ง การสัมผัส SO<sub>2</sub> หรืออนุภาคของ SO<sub>2</sub> จะทำให้เกิดโรคของระบบทางเดินหายใจ และทำให้ผู้ที่เป็นโรคหัวใจมีอาการแย่ลง</li> <li>การสูดอนุภาคของ SO<sub>2</sub> (SO<sub>2</sub> Particles) ก๊าซ SO<sub>2</sub> จะทำปฏิกิริยาทางเคมีกับสารอื่นๆ ในอากาศ ทำให้เกิดฝุ่นละอองเล็กๆ ของซัลเฟต ซึ่งเมื่อสูดฝุ่นละอองของซัลเฟตเข้าไป จะเข้าไปสะสมในปอดเมื่อสะสมมากขึ้น จะทำให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ ทำให้มีปัญหาเรื่องการหายใจ หายใจลำบาก และเกิดโรคของระบบทางเดินหายใจ อีกทั้งเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตก่อนเวลาอันควร</li> <li>การลดทัศนวิสัยของการมองเห็น โดยเมื่อแสงหักเหหรือถูกดูดกลืนโดยก๊าซหรืออนุภาคของ SO<sub>2</sub> จะลดทัศนวิสัยของการมองเห็น โดยฝุ่นละอองซัลเฟตจะเป็นตัวลดทัศนวิสัยการมองเห็นได้มากกว่า</li> </ul>

ตารางที่ 5-44

ผลกระทบจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงต่อสุขภาพมนุษย์ (ต่อ)

มลพิษ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
ฝุ่นละออง (TSP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำให้มีอาการของระบบทางเดินหายใจมากขึ้น ได้แก่ การระคายเคืองทางเดินหายใจ ไอ หรือหายใจลำบาก</li> <li>• ทำให้การทำงานของปอดลดลง</li> <li>• ทำให้คนที่เป็นโรคหอบหืด เกิดอาการหอบได้ง่ายขึ้น หรือถ้าหอบอยู่แล้วจะทำให้หอบมากขึ้น</li> <li>• ทำให้เกิดโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง</li> <li>• ทำให้จังหวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ</li> <li>• ทำให้เกิดปัญหาต่อหัวใจ เช่น หัวใจวาย</li> <li>• ทำให้ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจหรือโรคปอดเสียชีวิตก่อนกำหนด</li> </ul>
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สารประกอบที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ คือไนตริกออกไซด์ (NO) และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เมื่อมนุษย์หายใจเอาก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่ระดับ 140 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเกิดอาการปรับสายตาให้เข้ากับควมมืดได้ไม่ดีเท่าเดิม (วงศัพันธ์ ลิมปเสนีย์, 2543) ผู้ป่วยโรคหอบหืดอาจมีอาการหอบหืดเร็วขึ้นหากได้รับก๊าซนี้ที่ระดับ 190 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ร่วมกับสารกระตุ้นให้หลอดลมตีบ (Bronchioconstrictor) ความผิดปกติของระบบหายใจในคนทั่วไปเริ่มต้นเมื่อร่างกายได้รับก๊าซที่ 1,300-3,800 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และเมื่อเปรียบเทียบผลเฉียบพลันระหว่าง NO กับ NO<sub>2</sub> ที่มีต่อการทำงานของปอดนั้นพบว่า NO มีอันตรายน้อยกว่าอย่างชัดเจน</li> <li>• ทำให้เกิดก๊าซโอโซนในระดับพื้นดิน (Smog) ซึ่งเกิดขึ้นจากการทำปฏิกิริยาระหว่าง NO<sub>x</sub> กับสารระเหยอินทรีย์ (Volatile Organic Compound หรือ VOC) โดยมีแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการรับผลกระทบ ได้แก่ เด็ก คนชรา ผู้ที่เป็นโรคปอดหรือหลอดลม เช่นโรคหอบหืด และผู้ที่ทำงานหรือออกกำลังกายนอกบ้าน ซึ่งเมื่อสัมผัสเป็นเวลานานๆ อยู่เป็นประจำ ก็จะทำให้มีการทำลายของเนื้อปอด ทำให้การทำงานของปอดลดลง นอกจากนี้ Ozone สามารถจะถูกพัดพาไปได้ไกลจากแหล่งกำเนิดมลพิษ ทำให้เกิดผลกับประชาชนหรือสิ่งแวดล้อมที่อยู่ห่างไกลออกไปได้ รวมถึงมีผลต่อการลดผลผลิตทางการเกษตรด้วย</li> <li>• การเปลี่ยนแปลงของดินฟ้าอากาศ Nitrous Oxide (N<sub>2</sub>O) ซึ่งอยู่ในตระกูลของ Nitrogen Oxide เป็นสารที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ถ้ามีการสะสมในบรรยากาศในปริมาณที่มาก จะทำให้อุณหภูมิของโลกค่อยๆ สูงขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อมนุษยชาติ ทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวงต่อพืชและสัตว์</li> </ul> <p>สารเคมีที่เป็นพิษ NO<sub>x</sub> ทำปฏิกิริยากับสารต่างๆ โดยเฉพาะสารอินทรีย์ หรืออาจจะเป็น Ozone จะได้สารประกอบตัวใหม่ที่เป็นพิษ ซึ่งบางตัวเป็นสาเหตุของการผ่าเหล่า (Biological Mutation) โดยตัวอย่างของสารประกอบที่เกิดขึ้นที่เป็นพิษ เช่น Nitrate Radical, Nitroarenes และ Nitrosamines.</p>

ที่มา : [http://hpe4.anamai.moph.go.th/hia/air\\_pollutant.php](http://hpe4.anamai.moph.go.th/hia/air_pollutant.php), 2553

ตารางที่ 5-45

ผลของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ต่อมนุษย์

ความเข้มข้น		ระยะเวลาที่ได้รับก๊าซ	เหตุผล	บรรณานุกรม
มคก./ลบ.ม.	ส่วนในล้านส่วน			
230	0.12	-	<p><b>กลิ่น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ชายปกติและแข็งแรง จำนวน 3 คน ใน 9 คน จะได้กลิ่น</li> </ul>	Henschier et al. (1960)
230	0.12	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่วนใหญ่ของจำนวน 14 คน ได้กลิ่นทันทีเมื่อเริ่มต้นการทดลอง</li> </ul>	Salamberidze (1967)
200	0.11	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>26 คน ในจำนวน 28 คน ได้กลิ่นทันทีเมื่อเริ่มต้นการทดลอง</li> </ul>	Feldman (1974)
1,300-3,800	0.7-2.0	10 นาที	<p><b>ผลต่อการทำงานของปอด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เพิ่มความต้านทานของระบบทางเดินหายใจ ทั้งการหายใจเข้าและออก</li> </ul>	Suzuki & Ishikawa (1965)
190	0.1	1 ชม.ต่อวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>เพิ่มความต้านทานของระบบทางเดินหายใจ และเพิ่มอาการตีบตันของทางเดินหายใจในผู้ป่วยเป็นหืด 13 คน จากจำนวน 20 คน</li> </ul>	Orehek et al. (1976)
560,000-940,000	300-500	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตด้วยโรคจากอาการปอดบวมน้ำ (Pulmonary Edema) หรือสลับเนื่องจากสมองขาดออกซิเจน</li> </ul>	Grayson (1956)
94	-	-	<p><b>ผลต่อชุมชน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อเปรียบเทียบผลซึ่งเกิดต่อชุมชนสองกลุ่มที่นับถือศาสนาเดียวกัน แต่อาศัยอยู่ต่างเมือง และมีความเข้มข้นของมลพิษไม่เท่ากัน พบว่าไม่ปรากฏผลต่อการทำงานของปอดและการเพิ่มอัตราป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจในผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ เมื่อใช้ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เป็น 43 มคก./ลบ.ม. ต่อกลุ่มชนในเมือง ซึ่งถือเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ (Control Group)</li> </ul>	Choen et al. (1972)
≥940	0.50	1 ชั่วโมง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่ปรากฏว่าเกิดโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันต่อแม่บ้าน ซึ่งประกอบอาหารด้วยเตาอบก๊าซเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ใช้เตาอบไฟฟ้า</li> </ul>	US.EPA (1976 b)

ที่มา : ตำราระบบบำบัดมลพิษอากาศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2547



ทั้งนี้ จากการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ทั้ง 6 กรณี (รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 5 การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ) ได้แก่

กรณีที่ 1 ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (700 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด)

กรณีที่ 2 ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิงและเดินเครื่อง Minimum load (375 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด)

กรณีที่ 3 ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็น เชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (700 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด) รวมกับผลกระทบในปัจจุบันของ โรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่มีการระบายมลสารทางอากาศ ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

กรณีที่ 4 ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็น เชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (500 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด)

กรณีที่ 5 ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็น เชื้อเพลิงและเดินเครื่อง Minimum load (375 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด)

กรณีที่ 6 ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็น เชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (500 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด) รวมกับผลกระทบในปัจจุบันของ โรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่มีการระบายมลสารทางอากาศในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

**(ข) กิจกรรมที่ทำให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพ**

การระบายมลพิษจากปล่องระบายอากาศทิ้งของโครงการ

**(ค) กลุ่มเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบทางสุขภาพ**

พนักงานโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง ที่ไวต่อการรับสัมผัส เช่น เด็ก คนชรา และผู้ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง

**(ง) การพิจารณาโอกาสของการเกิดผลกระทบทางสุขภาพและระดับความรุนแรงของผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นตามมา**

**1. การพิจารณาโอกาสของการเกิดผลกระทบทางสุขภาพ (Likelihood)**

**• พนักงานโครงการ**

พนักงานโครงการที่ปฏิบัติงานในระยะดำเนินการ พบว่า โอกาสในการเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3 คะแนน) เนื่องจากพนักงานต้องปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นเวลานาน และพื้นที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณที่เป็นกำเนิดของมลสารต่างๆ

- ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD สรุปได้ว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษทางอากาศประเภทก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด (TSP) ในบรรยากาศ ในกรณีที่ 3 ผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (700 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด) รวมกับผลกระทบในปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่มีการระบายมลสารทางอากาศ ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบจำนวน 31 แห่ง พบว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษดังกล่าวมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด และเมื่อนำค่าความเข้มข้นของมลพิษต่างๆ มารวมกับค่าผลตรวจวัดสูงสุดในสภาพปัจจุบัน พบว่า ระดับความเข้มข้นของมลพิษต่างๆ มีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานต่างๆ

จากข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยนอกตามบันทึก รง.504 ของประชาชนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ซึ่งจะบ่งบอกถึงสุขภาพของประชาชนในระดับตำบลในพื้นที่ศึกษา ระหว่าง พ.ศ.2554-2558 (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง, 2560) พบว่า สาเหตุการเจ็บป่วยหลักของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ อากาศ อากาศแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ตามลำดับ

หากพิจารณาจากข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วยในตามบันทึก รง.505 ของประชาชนในพื้นที่ศึกษาระหว่าง พ.ศ.2554-2558 (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง, 2560) พบว่า สาเหตุการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจไม่ใช่สาเหตุการเจ็บป่วยหลักของประชาชนในพื้นที่ศึกษา โดยสาเหตุการเจ็บป่วยหลัก ได้แก่ โรคต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม การคลอดเดี่ยว (คลอดปกติ) อากาศ อากาศแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ และโรคติดเชื้ออื่นๆ ของลำไส้ (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง, 2560)

จากข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาแสดงให้เห็นว่าพื้นที่โดยรอบโครงการยังสามารถรองรับปริมาณมลพิษรวมได้อีก แต่โครงการจะดำเนินการในระยะยาวจึงมีโอกาสในการสะสมของมลพิษได้ ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาให้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบทางสุขภาพสำหรับประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง (3 คะแนน) คือ มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดผลกระทบจึงต้องมีมาตรการควบคุมอย่างเคร่งครัด

## 2. การพิจารณาระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมา (Severity of Consequences)

### • พนักงานโครงการ

เมื่อพิจารณาผลกระทบทางสุขภาพต่อพนักงานโครงการ พบว่า โครงการได้ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งรายงานผลไปยังสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง และโครงการมีการควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลสารทางอากาศไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาให้ระดับความรุนแรงของผลกระทบทางสุขภาพของพนักงานโครงการที่เกิดขึ้นตามมาให้อยู่ในระดับปานกลาง (2 คะแนน)

### • ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD สรุปได้ว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษทางอากาศประเภทก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด (TSP) ในบรรยากาศ ในกรณีที่มีผลกระทบจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงและเดินเครื่อง 100% load (700 MW/1 ชุด จำนวน 4 ชุด) รวมกับผลกระทบในปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่มีการระบายมลสารทางอากาศ ในระยะรัศมี 15 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบจำนวน 31 แห่ง พบว่า ค่าความเข้มข้นของมลพิษดังกล่าวมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด และเมื่อนำค่าความเข้มข้นของมลพิษต่างๆ มารวมกับค่าผลตรวจวัดสูงสุดในสภาพปัจจุบัน พบว่า ระดับความเข้มข้นของมลพิษมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาให้ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมาจากประชาชนที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่โครงการอยู่ในระดับปานกลาง (2 คะแนน) คือ อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนและเพิ่มการเจ็บป่วยจากปริมาณมลพิษทางอากาศที่เพิ่มขึ้น

### (จ) การประเมินระดับความเสี่ยงทางสุขภาพ

#### • พนักงานโครงการ

เมื่อพิจารณาการประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบจากคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ โดยพิจารณาถึงผลกระทบต่อพนักงานโครงการ พบว่า ความเป็นไปได้ในการรับสัมผัสมลสารจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง (3 คะแนน) และความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2 คะแนน) ระดับนัยสำคัญของผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง (6 คะแนน) ต้องมีมาตรการที่เคร่งครัดเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบในด้านคุณภาพอากาศ

• ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

เนื่องจากการระบายมลพิษต่างๆ ทั้งฝุ่นละออง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ความรุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง (2 คะแนน) และจากข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาตามบันทึกรายงานผู้ป่วยนอก (รง.504) พบว่า โรคระบบทางเดินหายใจเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยหลักของประชาชนในพื้นที่ ดังนั้นโครงการ จึงพิจารณาให้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบทางสุขภาพสำหรับประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง (3 คะแนน) ดังนั้น ระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนจากการสัมผัสกับฝุ่นละอองรวม จึงมีระดับนัยสำคัญของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (6 คะแนน) ต้องมีการติดตามตรวจสอบว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีอยู่เดิมเพียงพอและเหมาะสมหรือไม่

สรุปผลการประเมินระดับความเสี่ยงต่อพนักงานโครงการ และประชาชน ที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะ ดำเนินการ ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับความ เห็นชอบ

(2) เสี่ยง

(ก) ลักษณะผลกระทบทางสุขภาพ

ผลกระทบด้านเสียงต่อสุขภาพในกรณีที่ได้ยินเสียงเกิน 120 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดอาการหูหนวกสูงมาก และกรณีที่ได้ยินระดับเสียงเฉลี่ยตั้งแต่ 90 เดซิเบล(เอ) เป็นเวลานานกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน หรือระดับเสียงตั้งแต่ 70 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไปตลอดเวลา จะมีโอกาสเสี่ยง ต่อการสูญเสียการได้ยินและทำให้สมรรถภาพการได้ยินเสื่อมลง และผลกระทบจากการสัมผัสกับเสียง รบกวนอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านจิตใจ คือ ก่อให้เกิดความเครียด เกิดผลกระทบต่อสมาธิ ความคิด และการเรียนรู้ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน

ในระยะดำเนินโครงการจะมีการเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีค่า ระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด ในการผลิตไฟฟ้าของโครงการ ยกเว้น หอหล่อเย็น (Cooling Tower) ซึ่งมีค่าระดับเสียงสูงสุดจากการกระทบของน้ำที่ตกบนพื้น ไม่เกิน 91.0 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร โดยโครงการกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง จะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลประเภทที่ครอบหู (Ear Muff) และที่อุดหู (Ear Plug) ตลอดเวลา และทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง 90 เดซิเบล(เอ) ไม่เกิน 8 ชั่วโมง อีกทั้ง เครื่องจักรบางส่วนจะอยู่ในอาคารปิดทึบ ที่ติดตั้งด้วยวัสดุโลหะที่มีความหนาประมาณ 0.64 มิลลิเมตร (Steel 24 ga) ขึ้นไป ซึ่งมีค่าการสูญเสียการ ส่งผ่าน (Transmission Loss; TL) เท่ากับ 18 เดซิเบล(เอ) หรือติดตั้งวัสดุที่มีคุณสมบัติค่าสูญเสียการ ส่งผ่าน (Transmission Loss; TL) เท่ากับ 18 เดซิเบล(เอ) ดังนั้น ระดับเสียงจากเครื่องจักรดังกล่าว ได้แก่ กังหันก๊าซ กังหันไอน้ำ และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จะลดลงเหลือ 67 เดซิเบล(เอ) ประกอบกับโครงการกำหนด มาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียงพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าที่มีเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงด้านทิศตะวันตก

และทิศใต้ และบริเวณริมรั้วด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัยทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออก เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (Transmission Loss) ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล(เอ) ทำให้ระดับเสียงจากกิจกรรมการดำเนินโครงการบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณชุมชนด้านทิศตะวันตก ด้านทิศใต้ และด้านทิศเหนือของโครงการ รวมถึงบริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และด้านทิศตะวันออกของโครงการ และโรงเรียนบ้านมาบเตย ตำบลมาบยางพร พบว่า จะได้รับระดับเสียงจากโครงการเมื่อรวมกับค่าผลการตรวจวัดสูงสุด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) โดยค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการภายหลังติดตั้งกำแพงกันเสียงไม่ได้ทำให้ค่าระดับเสียงที่มีอยู่เดิมบริเวณชุมชนโดยรอบในช่วงเวลาดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีระดับนัยสำคัญ ดังนั้น ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงไม่ก่อให้เกิดการรบกวน ณ บริเวณพื้นที่อ่อนไหวดังกล่าว ดังรายละเอียดการประเมินผลกระทบในหัวข้อที่

## 5.2 เรื่องเสียง

### (ข) กิจกรรมโครงการที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพ

เสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตกระแสไฟฟ้า

### (ค) กลุ่มเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบทางสุขภาพ

พนักงานโครงการซึ่งจัดเป็นกลุ่มเสียงอันดับแรก รองลงมา ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

### (ง) การพิจารณาโอกาสของการเกิดผลกระทบทางสุขภาพและระดับความรุนแรงของผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นตามมา

#### 1. การพิจารณาโอกาสของการเกิดผลกระทบทางสุขภาพ (Likelihood)

##### • พนักงานโครงการ

พนักงานโครงการที่ปฏิบัติงานในระยะดำเนินการ พบว่าโอกาสในการเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3 คะแนน) เนื่องจากพนักงานต้องมีการสัมผัสกับเสียงจากการดำเนินการตลอดเวลาในระหว่างการปฏิบัติงาน

##### • ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

เมื่อพิจารณาการประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบจากเสียงดังในระยะดำเนินการ โดยพิจารณาถึงผลกระทบต่อประชาชนที่พักอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าความเป็นไปได้ในการรับสัมผัสเสียงดังจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง (3 คะแนน) เนื่องจากเป็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว

## 2. การพิจารณาระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมา (Severity of Consequences)

### • พนักงานโครงการ

เมื่อพิจารณาผลกระทบทางสุขภาพต่อพนักงานโครงการ พบว่าโครงการได้กำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment, PPE) เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน รวมทั้งได้เตรียมมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง แต่เนื่องจากพนักงานโครงการจะต้องปฏิบัติงานเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาให้ระดับความรุนแรงของผลกระทบทางสุขภาพของพนักงานโครงการที่เกิดขึ้นตามมาให้อยู่ในระดับปานกลาง (2 คะแนน)

### • ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลจากการคาดการณ์ระดับเสียงทั่วไปภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการทั้ง 7 แห่ง จะได้รับระดับเสียงจากโครงการเมื่อรวมกับค่าผลการตรวจวัดสูงสุด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) โดยค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการภายหลังติดตั้งกำแพงกันเสียงไม่ได้ทำให้ค่าระดับเสียงที่มีอยู่เดิมบริเวณชุมชนโดยรอบในช่วงเวลาดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีระดับนัยสำคัญ ดังนั้น ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงไม่ก่อให้เกิดการรบกวน ณ บริเวณพื้นที่อ่อนไหวดังกล่าว ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการไม่ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงในปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญ

ดังนั้น โครงการจึงพิจารณาให้ระดับความรุนแรงของผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนที่เกิดขึ้นตามมาให้อยู่ในระดับปานกลาง (2 คะแนน)

## (จ) การประเมินระดับความเสี่ยงทางสุขภาพ

### • พนักงานโครงการ

เมื่อพิจารณาการประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบจากเสียงดังในระยะดำเนินการ โดยพิจารณาถึงผลกระทบต่อพนักงานโครงการ พบว่าความเป็นไปได้ในการรับสัมผัสเสียงดังจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง (3 คะแนน) และความรุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ในระดับน้อย (2 คะแนน) ระดับนัยสำคัญของผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง (6 คะแนน) ต้องมีมาตรการที่เคร่งครัดเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบในด้านเสียง

- ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

เมื่อพิจารณาการประเมินระดับนัยสำคัญของผลกระทบจากเสียงดังในระยะดำเนินการ โดยพิจารณาถึงผลกระทบต่อประชาชนที่พักอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าความเป็นไปได้ในการรับสัมผัสเสียงดังจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง (3 คะแนน) และความรุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ในระดับน้อย (2 คะแนน) ระดับนัยสำคัญของผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง (6 คะแนน) ต้องมีมาตรการที่เคร่งครัดเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบในด้านเสียง

สรุปผลการประเมินระดับความเสี่ยงต่อพนักงานโครงการและประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 5-46 จากผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการ ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ

#### 5.4 ความปลอดภัย

การเพิ่มจำนวนเครื่องจักรตามผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งมีหน้าที่ดูแลงานโยธา งานระบบ งานติดตั้งเครื่องจักรและทดสอบ การจัดซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในโครงการฯ (Engineering Procurement Construction: EPC) พบว่า เครื่องจักรที่ดำเนินการติดตั้งเพิ่มเติมจะเป็นปั๊ม ได้แก่

- Circulating Water Pump จำนวน 8 เครื่อง
- Boiler Feed Pump จำนวน 4 เครื่อง
- Condensate Pump จำนวน 4 เครื่อง
- Condenser Vacuum Pump จำนวน 4 เครื่อง
- Closed Cooling Water Pump จำนวน 4 เครื่อง

ซึ่งเครื่องจักรดังกล่าวเป็นอุปกรณ์เสริมในกระบวนการผลิต ซึ่งติดตั้งภายในอาคาร ดังนั้น การเพิ่มเติมอุปกรณ์ดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบสามารถครอบคลุมถึงความปลอดภัยจากการเพิ่มเติมเครื่องจักรดังกล่าวแล้ว

ตารางที่ 5-46

สรุประดับผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามทางสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสในการเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตาม (Severity of Consequences)	ระดับนัยสำคัญของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
<b>1) พนักงาน</b>						
- การระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อนำอากาศร้อนไปผลิตไฟฟ้า	• มลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ได้แก่ (NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , TSP)	• ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายจากการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโครงการ ได้แก่ (NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , TSP) อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจของมนุษย์	โอกาสในการเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	ปานกลาง (6) เป็นระดับที่พออนุมัติได้ แต่ต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อลดความเครียดและความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหล พร้อมทั้งติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัด (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> และ TSP) บริเวณด้านหน้าพื้นที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งรายงานผลไปยังสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงตลอดอายุโครงการ</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs Audit) ทุก 1 ปี ตลอดอายุโครงการ</li> <li>ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลสารทางอากาศไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
		• ผลกระทบด้านจิตใจจากความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการสัมผัสมลสารในบรรยากาศที่เกิดจากการเผาไหม้	โอกาสในการเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	ปานกลาง (6) เป็นระดับที่พออนุมัติได้ แต่ต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อลดความเครียดและความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่	
- การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรในการผลิตไฟฟ้าทำให้เกิดเสียงดัง	• เสียงดังจากกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าของโครงการ	• ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายจากการได้ยินเสียงเฉลี่ยตั้งแต่ 90 เดซิเบล(เอ) เป็นเวลานานกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน หรือระดับเสียงตั้งแต่ 70 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไปตลอดเวลา จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินและทำให้สมรรถภาพการได้ยินเสื่อมลง	โอกาสในการเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	ปานกลาง (6) เป็นระดับที่พออนุมัติได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) บริเวณที่มีเสียงดัง อาทิเช่น บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ เป็นต้น พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน และควบคุมพนักงานหรือบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff)</li> <li>กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, Steam Turbine, Fuel Gas Compressor และ Cooling Tower เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)</li> <li>ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดัง ของโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ มอเตอร์ปั๊มน้ำ และบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และกำหนดลักษณะของใบพัดของหน่วยหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ เป็นต้น</li> <li>ติดตั้งกำแพงกันเสียงพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าที่มีเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงด้านทิศตะวันตก และทิศใต้ และบริเวณริมรั้วด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัยทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออก เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (Transmission Loss) ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล(เอ)</li> <li>กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</li> <li>จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ</li> <li>จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี</li> </ul>
		• ผลกระทบด้านจิตใจจากการสัมผัสกับเสียงรบกวนอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน อาจก่อให้เกิดความเครียด เกิดผลกระทบต่อสมาธิ ความคิด และการเรียนรู้ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน	โอกาสในการเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	ปานกลาง (6) เป็นระดับที่พออนุมัติได้ แต่ต้องมีการควบคุมและป้องกันความเสี่ยง หรือปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการอย่างเคร่งครัด	



ตารางที่ 5-46

สรุประดับผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามทางสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสในการเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (Severity of Consequences)	ระดับนัยสำคัญของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
<b>1) พนักงาน (ต่อ)</b>						
- การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรในการผลิตไฟฟ้าทำให้เกิดเสียงดัง (ต่อ)						<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมและจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้า เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>
- สภาพแวดล้อมของการทำงานอาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตต่อปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมการดำเนินโครงการ</li> <li>สภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายจากการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม</li> </ul>	โอกาสในการเกิดผลกระทบอยู่ในระดับน้อย (2)	ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับสูง (3)	ปานกลาง (6) เป็นระดับที่พอยอมรับได้แต่ต้องมีการควบคุมและป้องกันความเสี่ยง หรือปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการปฏิบัติงาน มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>จัดทำเป็นคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น มีการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงาน ให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น</li> <li>จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า</li> <li>ระบุชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์สม่ำเสมอ</li> <li>ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง โครงการต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานด้วย</li> <li>มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำปีอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี</li> <li>มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย เพื่อกระตุ้นและฝึกทักษะการปฏิบัติด้านความปลอดภัย</li> <li>จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) ข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานอุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)</li> <li>กำหนดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลกระทบด้านจิตใจจากความเครียดและวิตกกังวลต่อสุขภาพของพนักงานที่เกิดจากปัญหาทางสุขภาพที่เกิดจากการเจ็บป่วยจากการสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> </ul>	โอกาสในการเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับสูง (3)	ปานกลาง (9) เป็นระดับที่พอยอมรับได้แต่ต้องมีการควบคุมและป้องกันความเสี่ยง หรือปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการอย่างเคร่งครัด	

ตารางที่ 5-46

สรุประดับผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามทางสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสในการเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (Severity of Consequences)	ระดับนัยสำคัญของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
<b>1) พนักงาน (ต่อ)</b>						
- สภาพแวดล้อมของการทำงาน อาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตต่อปฏิบัติงาน (ต่อ)						<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี ทั้งในส่วนของโรงไฟฟ้าเองและการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง รวมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีทักษะและความชำนาญในการบรรเทาเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>
<b>2) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</b>						
- การระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อนำอากาศร้อนไปผลิตไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>มลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ได้แก่ (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TSP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายจากการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโครงการ ได้แก่ (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TSP) อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของมนุษย์</li> </ul>	โอกาสในการเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	ปานกลาง (6) เป็นระดับที่พอยอมรับได้ แต่ต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อลดความเครียด และความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) ที่ปล่อยมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหล พร้อมทั้งติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัด (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> และ TSP) บริเวณด้านหน้าพื้นที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งรายงานผลไปยังสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงตลอดอายุโครงการ</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs Audit) ทุก 1 ปี ตลอดอายุโครงการ</li> <li>ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลสารทางอากาศไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลกระทบด้านจิตใจจากความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการสัมผัสมลสารในบรรยากาศที่เกิดจากการเผาไหม้</li> </ul>	โอกาสในการเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	ปานกลาง (6) เป็นระดับที่พอยอมรับได้ แต่ต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อลดความเครียด และความวิตกกังวลของประชาชนในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>เปิดโอกาสชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวล</li> <li>สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ</li> <li>ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุและผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน</li> </ul>
- การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรในการผลิตไฟฟ้าทำให้เกิดเสียงดัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>เสียงดังจากกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกายจากการได้ยินเสียงเฉลี่ยตั้งแต่ 90 เดซิเบล(เอ) เป็นเวลานานกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันหรือระดับเสียงตั้งแต่ 70 เดซิเบล(เอ) ขึ้นไปตลอดเวลา จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน และทำให้สมรรถภาพการได้ยินเสื่อมลง</li> </ul>	โอกาสในการเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	ปานกลาง (6) เป็นระดับที่พอยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุมและป้องกันความเสี่ยง หรือปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ระดับเสียงที่รั่วของโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</li> <li>ติดตั้งกำแพงกันเสียงพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าที่มีเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงด้านทิศตะวันตก และทิศใต้ และบริเวณริมรั้วด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัยทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออก เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (Transmission Loss) ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล(เอ)</li> <li>จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ</li> <li>เปิดโอกาสชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวล</li> <li>สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ</li> <li>ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุและผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน</li> </ul>

ตารางที่ 5-46

สรุประดับผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ (ต่อ)

กิจกรรมของโครงการ	สิ่งคุกคามทางสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	โอกาสในการเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (Severity of Consequences)	ระดับนัยสำคัญของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
2) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ต่อ)						
- การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรในการผลิตไฟฟ้าทำให้เกิดเสียงดัง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลกระทบด้านจิตใจจากการสัมผัสกับเสียงรบกวนอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน อาจก่อให้เกิดความเครียด เกิดผลกระทบต่อสมาธิ ความคิด และการเรียนรู้ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการทำงาน</li> </ul>	โอกาสในการเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	ปานกลาง (6) เป็นระดับที่พอยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุมและป้องกันความเสี่ยง หรือปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการอย่างเคร่งครัด	

## บทที่ 6

---

การทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 6

### การทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 6.1 บทนำ

บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด มีแผนพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ตั้งอยู่ในพื้นที่ของอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และมีน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง มีขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 2,920 เมกะวัตต์ (MW) ตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 492 ไร่ ภายในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จะจำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ทั้งนี้ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากโครงการมีการเพิ่มจำนวนเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังเพิ่มขึ้นตามผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งมีหน้าที่ดูแลงานโยธา งานระบบงานติดตั้งเครื่องจักรและทดสอบ การจัดซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในโครงการ (Engineering Procurement Construction: EPC) ซึ่งอาจทำให้ผลกระทบด้านเสียงเปลี่ยนแปลงไป

นอกจากนี้ ภายหลังจากที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ได้รับความเห็นชอบแล้ว โครงการได้รับมอบพื้นที่โครงการจากสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งมีการปรับระดับพื้นที่ทำให้ระดับความสูงของพื้นที่ภายในโครงการกับพื้นที่ข้างเคียงแตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้อาจทำให้ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงเปลี่ยนแปลงไป

จากการประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว พบว่า ระดับพื้นดินบริเวณ HRSG ที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น ทำให้ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารส่วนใหญ่ในบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไปจากค่าที่นำเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบเล็กน้อย (-0.55 มกค./ลบ.ม. (ลดลงสูงสุด) ถึง 0.58 มกค./ลบ.ม.) ยกเว้นค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงของ NO<sub>2</sub> และ SO<sub>2</sub> ที่มีค่าแตกต่างอยู่ระหว่าง 0.58-15.05 มกค./ลบ.ม. ส่วนค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารบริเวณพื้นที่อ่อนไหวเมื่อมีการปรับระดับพื้นที่โครงการมีค่าใกล้เคียงกับที่นำเสนอในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียงภายหลังการรวมเอาระดับเสียงของเครื่องจักรที่ผู้รับเหมาฯ ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติม พบว่า ระดับเสียงรวมบริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีค่าเพิ่มขึ้นจากค่าที่นำเสนอในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบเพียง 0.1-0.2 เดซิเบล(เอ) ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับเสียงที่หูของมนุษย์เริ่มรับรู้ถึงความเปลี่ยนแปลงแต่ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ก่อให้เกิดการรบกวนบริเวณพื้นที่อ่อนไหว โครงการจึงกำหนดให้เพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว โดยติดตั้งกำแพงกันเสียงเพื่อลดผลกระทบด้านระดับเสียงรบกวนในระยะดำเนินการ

ทั้งนี้ ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้มีการพิจารณาพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบเพิ่มเติม ดังนั้น โครงการจึงกำหนดพื้นที่อ่อนไหวดังกล่าวเป็นจุดติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อติดตามผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ โครงการมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งบ่อส่งเหตุการณ์สำหรับติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินให้สอดคล้องกับตำแหน่งบ่อส่งเหตุการณ์ที่ก่อสร้างตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการ โดยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอเปลี่ยนแปลง สรุปได้ดังตารางที่ 6-1

## 6.2 แผนปฏิบัติการของโครงการ

แผนปฏิบัติการที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความสอดคล้องกับผลการประเมินผลกระทบที่มีนัยสำคัญ โดยนำเสนอรายละเอียดของมาตรการในการปฏิบัติและความรับผิดชอบที่ชัดเจน ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ซึ่งแผนปฏิบัติการของโครงการมีจำนวน 15 แผน ประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน
- (5) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (8) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม
- (9) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม
- (10) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (11) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (12) แผนปฏิบัติการด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง
- (13) แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ
- (14) แผนปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า
- (15) แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝน และการตกสะสมของกรดในดิน

รายละเอียดของแผนปฏิบัติการต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

## ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านเสียง</p> <p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มาตรการสำหรับการก่อสร้างบ่อน้ำ บ่อที่ 2 ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อน้ำดิบด้านทิศตะวันตกและด้านทิศเหนือ เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ มีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 25 เดซิเบล(เอ) โดยกำหนดกำแพงทั้งสองด้านสูงจากพื้น 5 เมตร</li> </ul>	<p>1. แผนปฏิบัติการด้านเสียง</p> <p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มาตรการสำหรับการก่อสร้างบ่อเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อน้ำดิบด้านทิศเหนือ เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ มีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 25 เดซิเบล(เอ) โดยกำหนดกำแพงทั้งสองด้านสูงจากพื้น 5 เมตร</li> </ul> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าและริมรั้วโครงการ เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (Transmission Loss) ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล(เอ) โดยกำหนดกำแพงกันเสียงที่ติดตั้งแต่ละแห่งมีรายละเอียดดังนี้</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ย้ายมาตรการสำหรับการก่อสร้างบ่อเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 จากระยะดำเนินการมาอยู่ในระยะก่อสร้าง</li> <li>เพิ่มเติมและแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>เพิ่มเติมและแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง</li> </ul>

ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ (ต่อ)</p>	<p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ (ต่อ)</p> <p><i>ก้ำแกงกันเสียงบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>ด้านทิศตะวันตก ความยาวประมาณ 220 เมตร และสูงจากพื้น 13 เมตร</i></li> <li>▪ <i>ด้านทิศใต้ ความยาวประมาณ 400 เมตร และสูงจากพื้น 9 เมตร</i></li> </ul> <p><i>ก้ำแกงกันเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ความยาวประมาณ 400 เมตร และสูงจากพื้น 6.5 เมตร</i></li> <li>▪ <i>ด้านทิศตะวันออก ความยาวประมาณ 350 เมตร และสูงจากพื้น 5 เมตร</i></li> </ul>	
<p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>สถานีตรวจวัด จำนวน 4 สถานี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ</li> <li>• สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ</li> <li>• สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ</li> </ul>	<p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p><i>มาตรการสำหรับการก่อสร้างโครงการ</i></p> <p>สถานีตรวจวัด จำนวน 6 สถานี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ</li> <li>• สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ</li> <li>• สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ</li> </ul>	<p>เพิ่มสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงตามพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>



## ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ</li> </ul>	<p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p><i>มาตรการสำหรับการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 5 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 6 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ</li> </ul> <p><i>มาตรการสำหรับการก่อสร้างป้องกันน้ำดิบ บ่อที่ 2 (ก่อสร้างภายหลังเปิดดำเนินการ)</i></p> <p>สถานีตรวจวัด จำนวน 7 สถานี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ (บริเวณที่มีการก่อสร้างป้องกันน้ำดิบ บ่อที่ 2)</li> <li>สถานีที่ 2 พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)</li> <li>สถานีที่ 3 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 4 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 5 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ</li> </ul>	<p>- เพิ่มสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงตามพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p> <p>- ย้ายมาตรการสำหรับการก่อสร้างป้องกันน้ำดิบ บ่อที่ 2 จากระยะดำเนินการมาอยู่ในระยะก่อสร้าง</p>
<p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p><i>ระดับเสียงทั่วไปสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างป้องกันน้ำดิบ บ่อที่ 2</i></p> <p>สถานีตรวจวัด จำนวน 5 สถานี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ (บริเวณที่มีการก่อสร้างป้องกันน้ำดิบ บ่อที่ 2)</li> <li>สถานีที่ 2 พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)</li> <li>สถานีที่ 3 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 4 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ</li> </ul>		

## ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>(ข) ระยะดำเนินการ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 5 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ</li> </ul>	<p>(ก) ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>สถานีที่ 6 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</u></li> <li><u>สถานีที่ 7 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ</u></li> </ul>	
<p><b>ระดับเสียงทั่วไปสำหรับกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า</b> สถานีตรวจวัด จำนวน 4 สถานี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)</li> <li>สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมายางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ</li> </ul>	<p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p><b>ระดับเสียงทั่วไปสำหรับกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า</b> สถานีตรวจวัด จำนวน 6 สถานี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)</li> <li>สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมายางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ</li> <li><u>สถานีที่ 5 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</u></li> <li><u>สถานีที่ 6 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ</u></li> </ul>	<p>เพิ่มสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงตามพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>

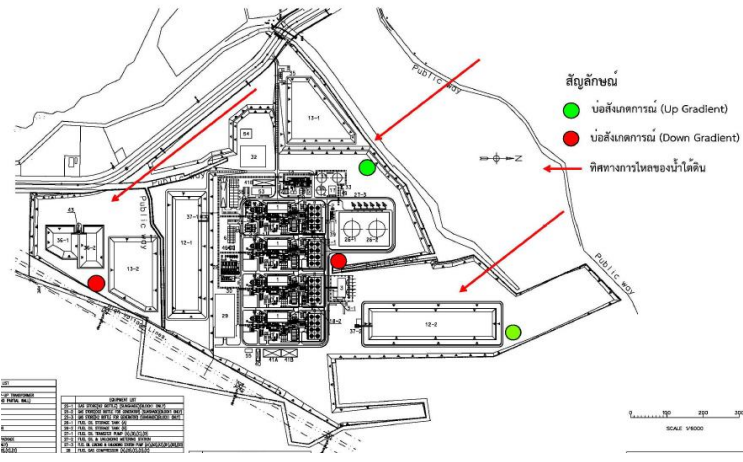
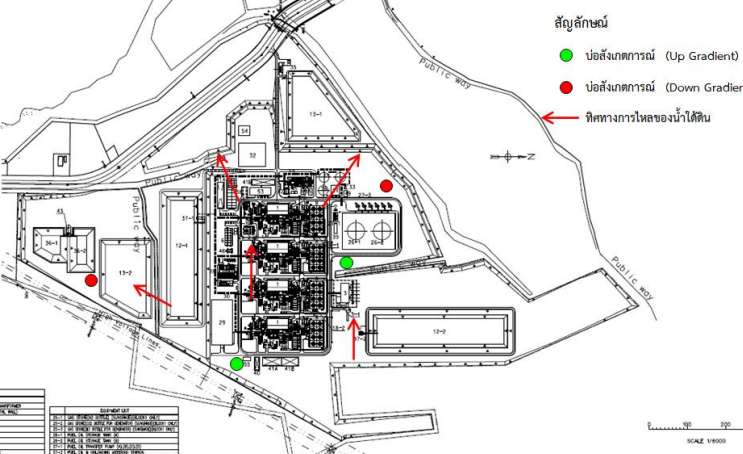
ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p><i>มาตรการด้านการจัดการน้ำหล่อเย็นของโครงการ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่โครงการฯ จะนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไปรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการฯ จะต้องควบคุมค่า SAR ให้อยู่ในช่วง 0-10 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ไม่เกิน 2,000 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร และค่า TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร หากไม่ได้เกณฑ์ที่กำหนดไว้จะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้เกณฑ์ดังกล่าว ก่อนนำน้ำไปรดต้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ</li> </ul>	<p>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p><i>มาตรการด้านการจัดการน้ำหล่อเย็นของโครงการ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>โครงการฯ จะนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไปรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการฯ โดยจะควบคุมค่า SAR ให้อยู่ในช่วง 0-10 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ไม่เกิน 2,000 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร และค่า TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร หากไม่ได้เกณฑ์ที่กำหนดไว้จะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้เกณฑ์ดังกล่าว ก่อนนำน้ำไปรดต้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ</u></li> </ul>	<p>ปรับมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน ในส่วนที่จะนำน้ำหล่อเย็นไปรดน้ำต้นไม้ให้ชัดเจน</p>
<p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <p>สถานีตรวจวัด : บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) ดังรูป</p>	<p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>คุณภาพน้ำใต้ดิน (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)</p> <p>สถานีตรวจวัด : บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 4 บ่อ (ดังรูป) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ผลิตไฟฟ้า</u></li> <li><u>บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันออกของบ่อพักน้ำหล่อเย็น</u></li> <li><u>บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ถังเก็บน้ำมันดีเซล</u></li> </ul>	<p>เปลี่ยนตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบตามตำแหน่งที่มีการก่อสร้างจริงตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ</p>

ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟิลิ จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ถึงกับน้ำบาดาล</u></li> </ul> 	
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม</p> <p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p>	<p>3. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม</p> <p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p><u>มาตรการทั่วไป</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>เปิดโอกาสชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวล</u></li> </ul>	<p>เพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการในปัจจุบัน</p>

## ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด: ความคิดเห็นของประชาชน</p>	<p>(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) ระยะก่อสร้าง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด: <u>ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของประชาชน สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการของชุมชน ของชุมชน โดยรอบโครงการ พร้อมทั้งความคิดเห็นของ ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ สถานประกอบการ และพื้นที่ อื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุมชุมชน ที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ</u></p>	<p>ปรับปรุงดัชนีตรวจวัดของการสำรวจความคิดเห็น ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน, 2561</p>
<p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด: ความคิดเห็นของประชาชน</p>	<p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด: <u>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ</u></p>	

ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง</p> <p>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประธานกรรมการ มาจากมติที่ประชุมคณะกรรมการ และมีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</li> <li>- กรรมการตัวแทนภาคประชาชน มีวาระการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</li> <li>- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ มีวาระการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</li> <li>- ให้คณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</li> </ul> </li> </ul>	<p>4. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง</p> <p>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประธานกรรมการ มาจากมติที่ประชุมคณะกรรมการ และมีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</li> <li>- กรรมการตัวแทนภาคประชาชน มีวาระการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</li> <li>- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ มีวาระการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</li> <li>- ให้คณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</li> </ul> </li> </ul>	<p>ปรับปรุงชื่อ</p> <p>“คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม”</p> <p>ให้สอดคล้องกัน</p> <p>ตัด “หมายเหตุ: ทั้งนี้ข้อกำหนดต่างๆ ของคณะกรรมการฯ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้</p> <p>ภายหลังตามความเห็นของคณะกรรมการฯ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต้องไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบหรือสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เช่น วาระการดำรงตำแหน่ง</p>

ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟิลิปปินส์ จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p><b>องค์ประกอบ</b> คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้แทนจากชุมชน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้า ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมด) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร จำนวน 2 ราย</li> <li>- หมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวนหมู่บ้านละ 1 คน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตำบลมาบยางพร : หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางใหม่ และ หมู่ที่ 7 บ้านซากอ้อย</li> <li>▪ ตำบลปลวกแดง : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน และ หมู่ที่ 6 บ้านทับตอง</li> <li>▪ ตำบลแม่น้ำคู่ : หมู่ที่ 4 บ้านซากมันเทศ และ หมู่ที่ 7 บ้านวังประดู่</li> <li>▪ ตำบลพนานิคม : หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด หมู่ที่ 5 บ้านคลองพลู หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา และหมู่ที่ 8 บ้านซอย 13</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p><b>องค์ประกอบ</b> คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้แทนจากชุมชน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้า ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมด) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร จำนวน 2 ราย</li> <li>- หมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวนหมู่บ้านละ 1 คน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตำบลมาบยางพร : หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางใหม่ และ หมู่ที่ 7 บ้านซากอ้อย</li> <li>▪ ตำบลปลวกแดง : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน และ หมู่ที่ 6 บ้านทับตอง</li> <li>▪ ตำบลแม่น้ำคู่ : หมู่ที่ 4 บ้านซากมันเทศ และ หมู่ที่ 7 บ้านวังประดู่</li> <li>▪ ตำบลพนานิคม : หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด หมู่ที่ 5 บ้านคลองพลู หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา และหมู่ที่ 8 บ้านซอย 13</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>องค์ประกอบที่ทำให้สัดส่วนภาคประชาชน ลดน้อยไปกว่าเดิมที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA” ออกจากมาตรการการจัดตั้งคณะกรรมการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟิลิปปินส์ จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 4-6 คน ให้มาจาก ผู้แทนจากอำเภอปลวกแดง ผู้แทนจากอำเภอพัฒนา ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานละ 1 คน และผู้แทนจากส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกหน่วยงานละ 1 คน</li> <li>- ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</li> <li>- ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</li> </ul> <p>การสรรหา มีขั้นตอนดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากการสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โรงไฟฟ้าปลวกแดง จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นที่ดำเนินการ (องค์การบริหารส่วนตำบล) ในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคลที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้นให้พื้นที่ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นการกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากโรงไฟฟ้า และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังโรงไฟฟ้า</li> <li>2. เป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 4-6 คน ให้มาจาก ผู้แทนจากอำเภอปลวกแดง ผู้แทนจากอำเภอพัฒนา ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานละ 1 คน และผู้แทนจากส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกหน่วยงานละ 1 คน</li> <li>- ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</li> <li>- ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</li> </ul> <p>การสรรหา มีขั้นตอนดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากการสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โรงไฟฟ้าปลวกแดง จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นที่ดำเนินการ (องค์การบริหารส่วนตำบล) ในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคลที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้นให้พื้นที่ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นการกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากโรงไฟฟ้า และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังโรงไฟฟ้า</li> <li>2. เป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี</li> </ol> </li> </ul>	



ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟิลิปปินส์ จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>3. อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือ เลือกลงจ้าง หรือเสนอชื่อ</p> <p>4. ไม่มีคุณสมบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>: มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่</li> <li>: ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้อง คำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุ โทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท</li> <li>: วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็น บุคคลไร้ความสามารถ หรือเหมือนไร้ ความสามารถ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อ โดยนายอำเภอปลวกแดง และนายกองค้การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานละ 1 คน ส่วนผู้แทนจากภาครัฐอื่นๆ ให้ทาง โรงไฟฟ้าเป็นผู้กำหนดร่วมกับผู้แทนชุมชนว่า ควรมาจาก หน่วยงานใด เช่น อาจกำหนดให้มาจากสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทนมาให้แก่ ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป</li> <li>• ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกัน ระหว่างผู้แทนจาก ชุมชนจากโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนเห็นชอบ ร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อ พิจารณาคัดเลือกให้เหลือจำนวน 2 คน</li> </ul>	<p>3. อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือ เลือกลงจ้าง หรือเสนอชื่อ</p> <p>4. ไม่มีคุณสมบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>: มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่</li> <li>: ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้อง คำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุ โทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท</li> <li>: วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็น บุคคลไร้ความสามารถ หรือเหมือนไร้ ความสามารถ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อ โดยนายอำเภอปลวกแดง และนายกองค้การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานละ 1 คน ส่วนผู้แทนจากภาครัฐอื่นๆ ให้ทาง โรงไฟฟ้าเป็นผู้กำหนดร่วมกับผู้แทนชุมชนว่า ควรมาจาก หน่วยงานใด เช่น อาจกำหนดให้มาจากสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทนมาให้แก่ ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป</li> <li>• ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกัน ระหว่างผู้แทนจาก ชุมชนจากโรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนเห็นชอบ ร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อ พิจารณาคัดเลือกให้เหลือจำนวน 2 คน</li> </ul>	

ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟิลิปปินส์ จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า <b>อำนาจ</b> มีดังนี้</li> <li>• กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</li> <li>• รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า</li> <li>• มีความเห็นหรือข้อเสนอให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้างและดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>• เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้าง และหยุดดำเนินการ เป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>• แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม <b>หน้าที่</b> มีดังนี้</li> <li>• จัดให้มีการประชุม อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง</li> <li>• ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ถูกต้องของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบ</li> <li>• ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้างและการดำเนินการของโรงไฟฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า <b>อำนาจ</b> มีดังนี้</li> <li>• กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</li> <li>• รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า</li> <li>• มีความเห็นหรือข้อเสนอให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้างและดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>• เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้าง และหยุดดำเนินการ เป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>• แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม <b>หน้าที่</b> มีดังนี้</li> <li>• จัดให้มีการประชุม อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง</li> <li>• ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ถูกต้องของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบ</li> <li>• ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้างและการดำเนินการของโรงไฟฟ้า</li> </ul>	

ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียน ที่ประชาชน นำเสนอต่อคณะกรรมการ และประกาศคำวินิจฉัยของ คณะกรรมการ ไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผย หรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง</li> <li>• กำหนดระเบียบในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ระเบียบการ อุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้องทุกข์ของประชาชน หรือระเบียบ อื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน</li> <li>• พิจารณาค่าชดเชยความเสียหาย กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็น ผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ :</b> ทั้งนี้ข้อกำหนดต่างๆ ของคณะกรรมการฯ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ภายหลังตามความเห็นของคณะกรรมการฯ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต้องไม่กระทบต่อการประเมิน ผลกระทบหรือสาระสำคัญในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เช่น วาระการดำรงตำแหน่ง องค์กรประกอบ ที่ทำให้สัดส่วนภาคประชาชนลดน้อยไปกว่าเดิม</p> <p>ที่ระบุไว้ในรายงานฯ EIA</p> <p><b>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้ รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้างโครงการ และ ระยะดำเนินการ</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียน ที่ประชาชน นำเสนอต่อคณะกรรมการ และประกาศคำวินิจฉัยของ คณะกรรมการ ไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผย หรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง</li> <li>• กำหนดระเบียบในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ระเบียบการ อุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้องทุกข์ของประชาชน หรือระเบียบ อื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน</li> <li>• พิจารณาค่าชดเชยความเสียหาย กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็น ผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</li> </ul> <p><b>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้ รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้างโครงการ และ ระยะดำเนินการ</li> </ul> </li> </ol>	

ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟิลิปปินส์ จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> <li>2. การประชาสัมพันธ์/การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทุกๆ 3 เดือน อย่างน้อย 3 ช่องทาง อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น</li> <li>• <u>ผ่านสื่อท้องถิ่น</u> เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</li> <li>• <u>ผ่านการตีพิมพ์ประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้</u> เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ</li> <li>• <u>ผ่านการวางเอกสารประชาสัมพันธ์/แผ่นพับของโครงการ</u> เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> <li>2. การประชาสัมพันธ์/การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทุกๆ 3 เดือน อย่างน้อย 3 ช่องทาง อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น</li> <li>• <u>ผ่านสื่อท้องถิ่น</u> เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</li> <li>• <u>ผ่านการตีพิมพ์ประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้</u> เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ</li> <li>• <u>ผ่านการวางเอกสารประชาสัมพันธ์/แผ่นพับของโครงการ</u> เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อ</li> </ul>	

ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟิลิปปินส์ จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ</u> มีรายละเอียด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ)</li> <li>- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> <li>• <u>ผ่านคณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน</u> ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่คณะกรรมการการมีส่วนร่วมของชุมชน</li> <li>• <u>ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม</u> เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รดกระจายเสียง เป็นต้น</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการระยะก่อสร้าง ผลดี-ผลเสียจากการพัฒนาโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	<p>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ</u> มีรายละเอียด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ)</li> <li>- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> <li>• <u>ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u> ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่<u>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>ของชุมชน</li> <li>• <u>ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม</u> เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รดกระจายเสียง เป็นต้น</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการระยะก่อสร้าง ผลดี-ผลเสียจากการพัฒนาโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>	

ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟิลิ จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไปในช่วงการก่อสร้างบ่อ กักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจ้าง และบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานและกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> </ul> </li> </ul>	<p>5. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) <u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไปในช่วงการก่อสร้างบ่อ กักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 (<u>ก่อสร้างภายหลังเปิดดำเนินการ</u>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจ้าง และบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานและกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> </ul> </li> </ul>	<p>- ย้ายมาตรการ</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไปในช่วงการก่อสร้างบ่อ กักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 (ก่อสร้างภายหลังเปิดดำเนินการ) จากระยะดำเนินการมาอยู่ในระยะก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ และผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการฯ และกำหนดให้จัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข</li> <li>- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ และผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการฯ และกำหนดให้จัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข</li> <li>- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)</li> </ul>	

ตารางที่ 6-1

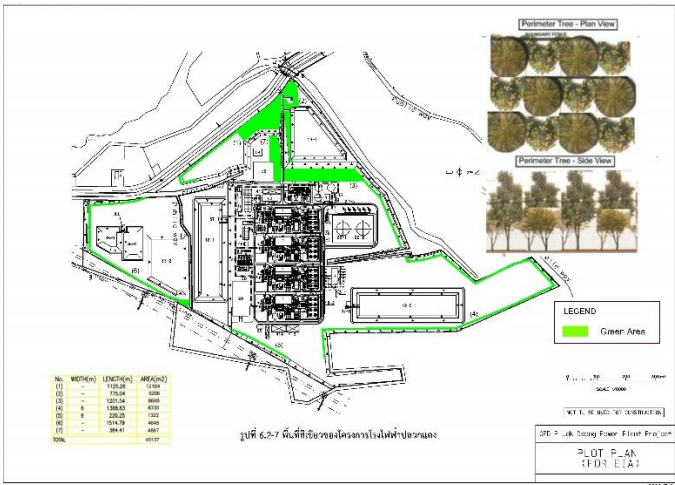
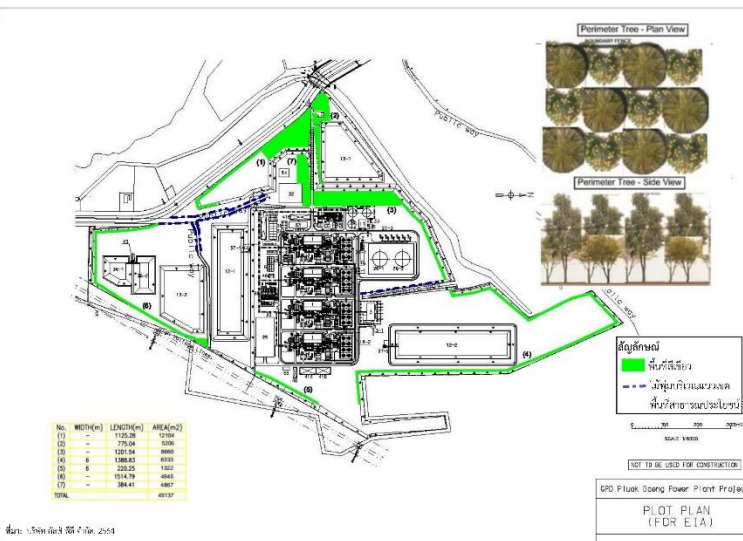
เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟิลิปปินส์ จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ</p> <p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.73 ของพื้นที่โครงการ โดยมีขนาดพื้นที่สีเขียวแต่ละบริเวณ ดังรูป บริเวณพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า ลักษณะ 3 แถวสลับฟันปลาระหว่างไม้ยืนต้นและไม้พุ่มทรงสูง โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ คือ มีทรงพุ่มแคบ ใบร่วงน้อย เช่น อกศอกอินเดีย นนทรี แคนา สุพรรณิภา โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว และมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับ ทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ที่ปลูก ดังแสดงในรูป</li> <li>• บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้</li> <li>• ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้เสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด</li> <li>• ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้อยู่ในสภาพสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยติดตั้งหัวจ่ายน้ำอัตโนมัติให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่สีเขียว และจัดสรรงบประมาณ การดำเนินงานของโครงการ สำหรับดูแลจัดการพื้นที่สีเขียว อย่างเพียงพอทุกปี</li> </ul>	<p>6. แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ</p> <p>(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ข) ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.73 ของพื้นที่โครงการ โดยมีขนาดพื้นที่สีเขียวแต่ละบริเวณ ดังรูป บริเวณพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า ลักษณะ 3 แถวสลับฟันปลาระหว่างไม้ยืนต้นและไม้พุ่มทรงสูง โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ คือ มีทรงพุ่มแคบ ใบร่วงน้อย เช่น อกศอกอินเดีย นนทรี แคนา สุพรรณิภา โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว และมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับ ทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ที่ปลูก ดังแสดงในรูป</li> <li>• <u>จัดให้มีการปลูกไม้พุ่ม เพื่อเป็นแนวเขตของพื้นที่สาธารณะประโยชน์ในพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ ดังรูป โดยให้พิจารณาถึงความปลอดภัย และหลีกเลี่ยงการปลูกในบริเวณ สถานีไฟฟ้าแรงสูง และได้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง หรือ บริเวณที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อ การเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า</u></li> <li>• บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้</li> <li>• ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้เสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด</li> </ul>	<p>พิจารณาเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นแนวเขตของพื้นที่สาธารณะประโยชน์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการปลูกไม้พุ่ม เพื่อเป็นแนวเขตของพื้นที่สาธารณะประโยชน์ในพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ โดยให้พิจารณาถึงความปลอดภัย และหลีกเลี่ยงการปลูกในบริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูง และได้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง หรือ บริเวณที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อ การเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า</li> </ul>



ตารางที่ 6-1

เปรียบเทียบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟิลิปปินส์ จำกัด (ต่อ)

มาตรการในรายงานฯ ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว	มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงในรายงานฯ ฉบับนี้	หมายเหตุ																																																																								
 <p>รูปที่ 6.2-7 พื้นที่สีเขียวของโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง</p> <table border="1" data-bbox="302 805 436 893"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>WIDTH(m)</th> <th>LENGTH(m)</th> <th>AREA(m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>(1)</td><td>-</td><td>1120.26</td><td>17166</td></tr> <tr><td>(2)</td><td>-</td><td>770.04</td><td>6200</td></tr> <tr><td>(3)</td><td>-</td><td>1201.04</td><td>8666</td></tr> <tr><td>(4)</td><td>8</td><td>1388.83</td><td>8933</td></tr> <tr><td>(5)</td><td>8</td><td>220.25</td><td>1322</td></tr> <tr><td>(6)</td><td>-</td><td>1514.79</td><td>4643</td></tr> <tr><td>(7)</td><td>-</td><td>384.41</td><td>4867</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td>49337</td></tr> </tbody> </table>	No.	WIDTH(m)	LENGTH(m)	AREA(m <sup>2</sup> )	(1)	-	1120.26	17166	(2)	-	770.04	6200	(3)	-	1201.04	8666	(4)	8	1388.83	8933	(5)	8	220.25	1322	(6)	-	1514.79	4643	(7)	-	384.41	4867	TOTAL			49337	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้อยู่ในสภาพสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยติดตั้งหัวจ่ายน้ำอัตโนมัติให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่สีเขียว และจัดสรรงบประมาณการดำเนินงานของโครงการ สำหรับดูแลจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอทุกปี</li> </ul>  <p>รูปที่ 6.2-8 พื้นที่สีเขียวของโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง</p> <table border="1" data-bbox="1041 1029 1176 1117"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>WIDTH(m)</th> <th>LENGTH(m)</th> <th>AREA(m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>(1)</td><td>-</td><td>1120.26</td><td>17166</td></tr> <tr><td>(2)</td><td>-</td><td>770.04</td><td>6200</td></tr> <tr><td>(3)</td><td>-</td><td>1201.04</td><td>8666</td></tr> <tr><td>(4)</td><td>8</td><td>1388.83</td><td>8933</td></tr> <tr><td>(5)</td><td>8</td><td>220.25</td><td>1322</td></tr> <tr><td>(6)</td><td>-</td><td>1514.79</td><td>4643</td></tr> <tr><td>(7)</td><td>-</td><td>384.41</td><td>4867</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td>49337</td></tr> </tbody> </table>	No.	WIDTH(m)	LENGTH(m)	AREA(m <sup>2</sup> )	(1)	-	1120.26	17166	(2)	-	770.04	6200	(3)	-	1201.04	8666	(4)	8	1388.83	8933	(5)	8	220.25	1322	(6)	-	1514.79	4643	(7)	-	384.41	4867	TOTAL			49337	
No.	WIDTH(m)	LENGTH(m)	AREA(m <sup>2</sup> )																																																																							
(1)	-	1120.26	17166																																																																							
(2)	-	770.04	6200																																																																							
(3)	-	1201.04	8666																																																																							
(4)	8	1388.83	8933																																																																							
(5)	8	220.25	1322																																																																							
(6)	-	1514.79	4643																																																																							
(7)	-	384.41	4867																																																																							
TOTAL			49337																																																																							
No.	WIDTH(m)	LENGTH(m)	AREA(m <sup>2</sup> )																																																																							
(1)	-	1120.26	17166																																																																							
(2)	-	770.04	6200																																																																							
(3)	-	1201.04	8666																																																																							
(4)	8	1388.83	8933																																																																							
(5)	8	220.25	1322																																																																							
(6)	-	1514.79	4643																																																																							
(7)	-	384.41	4867																																																																							
TOTAL			49337																																																																							

หมายเหตุ: ตัวหนังสือที่ขีดเส้นใต้คือ มาตรการฯ ที่มีการเปลี่ยนแปลง

## 6.2.1 แผนปฏิบัติการทั่วไป

แผนปฏิบัติการทั่วไปเป็นการกำหนดมาตรการในภาพรวมหรือเงื่อนไขต่างๆ นอกเหนือจากมาตรการที่กำหนดไว้ในด้านการควบคุมมลพิษหรือความปลอดภัย เช่น มาตรการในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เงื่อนไขต่างๆ เมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เป็นต้น สำหรับมาตรการตามแผนปฏิบัติการทั่วไป มีรายละเอียดดังนี้

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ตั้งอยู่ในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) ให้บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) ให้บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

(4) ให้บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(6) หากบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

(7) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

(8) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

(9) กำหนดระยะรันแนวอาคารของโครงการที่อยู่ใกล้ทางสาธารณะประโยชน์ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

## 6.2.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### (1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอันเนื่องมาจากระดับความสูงของพื้นที่ภายในโครงการกับพื้นที่ข้างเคียงแตกต่างจากที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ พบว่า ระดับพื้นดินบริเวณ HRSG ที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น ส่งผลให้ค่าความเข้มข้นสูงสุดของมลสารในบรรยากาศของกรณีศึกษาทั้ง 6 กรณีส่วนใหญ่ เปลี่ยนแปลงไปจากค่าที่นำเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบเล็กน้อย (-0.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ลดลงสูงสุด) ถึง 0.58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ยกเว้นค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของ NO<sub>2</sub> และ SO<sub>2</sub> ที่มีค่าแตกต่างกันอยู่ระหว่าง 0.58-15.05 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยอาจกล่าวได้ว่า ความเข้มของมลสารในบรรยากาศภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงระดับพื้นดินบริเวณ HRSG นั้น เปลี่ยนแปลงไปอย่างไม่มีนัยสำคัญ

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดปริมาณและควบคุมมลสารที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

- เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ

- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

#### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ และอุณหภูมิในบรรยากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 6-1) ได้แก่

- สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ
- สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร
- สถานีที่ 3 วัดประสิทธิธาราม หรือบริเวณใกล้เคียง
- สถานีที่ 4 โรงเรียนบ้านมาบเตย หรือบริเวณใกล้เคียง
- สถานีที่ 5 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมายางพร

#### (ข) ระยะก่อสร้าง

เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ และอุณหภูมิในบรรยากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 6-1) ได้แก่

- สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ
- สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร
- สถานีที่ 3 วัดประสิทธิธาราม หรือบริเวณใกล้เคียง
- สถานีที่ 4 โรงเรียนบ้านมาบเตย หรือบริเวณใกล้เคียง
- สถานีที่ 5 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมายางพร

#### (ค) ระยะดำเนินการ

เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศและอุณหภูมิในบรรยากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 6-1) ได้แก่

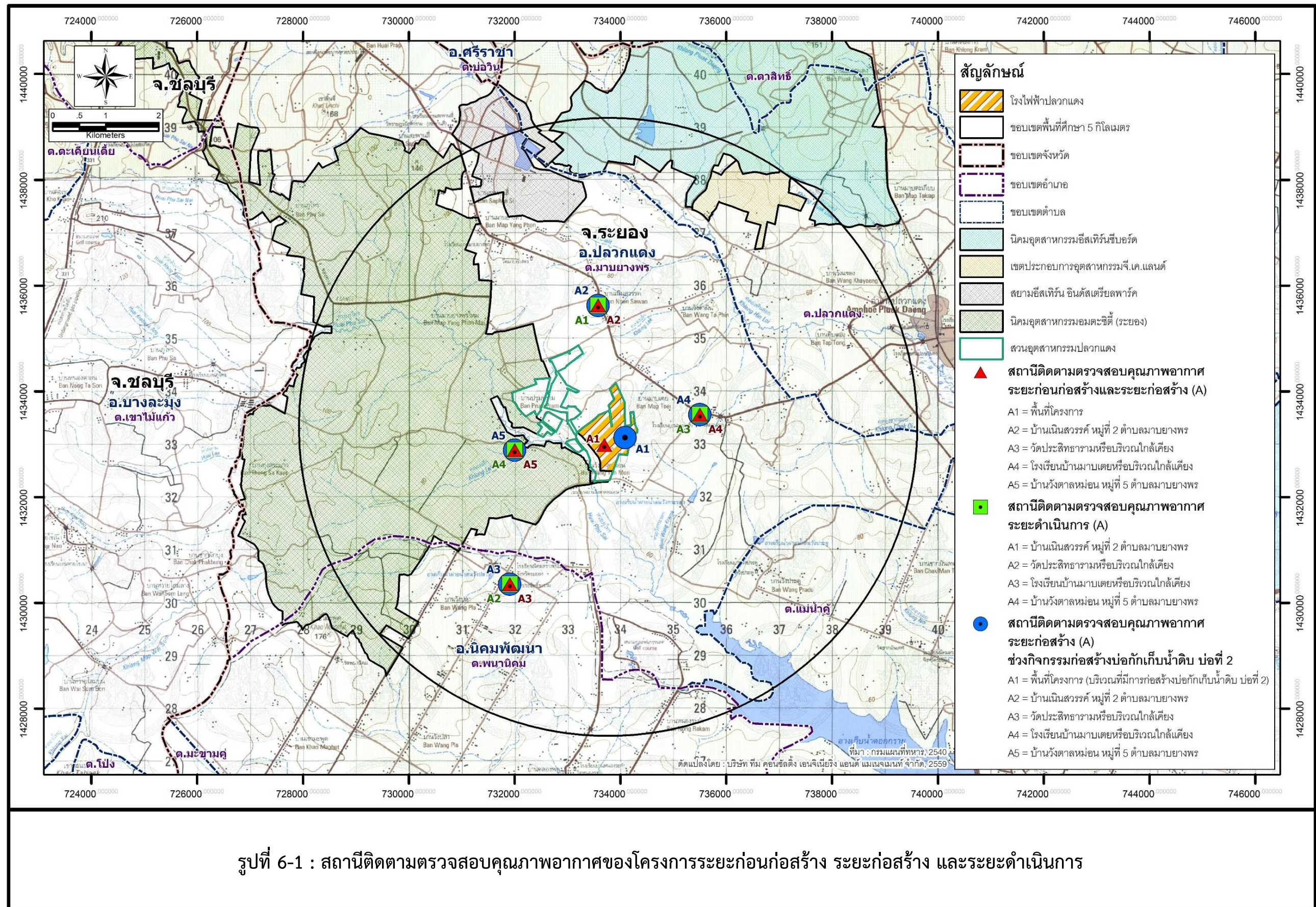
- สถานีที่ 1 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร
- สถานีที่ 2 วัดประสิทธิธาราม หรือบริเวณใกล้เคียง
- สถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านมาบเตย หรือบริเวณใกล้เคียง
- สถานีที่ 4 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมายางพร

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย
- ใช้ผ้าใบคลุมขณะทำการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและฝุ่นละออง



รูปที่ 6-1 : สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดิน หรือพื้นที่ที่มีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้ง และมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก

- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพยานพาหนะ เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกเดือน

- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ

- จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและภายในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และบนทางหลวงไม่ให้เป็น 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง

- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง
- ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ภายหลังการเข้า-ออก ของรถบรรทุก

- มาตรการสำหรับการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 (ก่อสร้างภายหลังเปิดดำเนินการ)

- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย

- ใช้ผ้าใบคลุมขณะทำการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และฝุ่นละออง

- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้ง และมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก

- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพยานพาหนะ เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกเดือน

- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ

- จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและภายในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และบนทางหลวงไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง

- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง
- ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ภายหลังจากเข้า-ออก ของรถบรรทุก

**(ข) ระยะดำเนินการ**

- ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) ที่ปล่อยระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหล พร้อมทั้งติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัด (NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> และ TSP) บริเวณด้านหน้าพื้นที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งรายงานผลไปยังสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงตลอดอายุโครงการ

- กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อยอย่างต่อเนื่อง (CEMs Audit) ทุก 1 ปี ตลอดอายุโครงการ

- ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่อยระบายมลสารทางอากาศไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้

**กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง**

**กำลังการผลิต 100% Load**

▪ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไม่เกิน	10	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O <sub>2</sub>
	และไม่เกิน	13.9	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อย
▪ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ไม่เกิน	59	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O <sub>2</sub>
	และไม่เกิน	58.6	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อย
▪ ฝุ่นละออง	ไม่เกิน	20	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	และไม่เกิน	9.7	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อย

*Minimum Load*

▪ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไม่เกิน	10	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O <sub>2</sub>
	และไม่เกิน	8.4	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
▪ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ไม่เกิน	59	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O <sub>2</sub>
	และไม่เกิน	35.4	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
▪ ฝุ่นละออง	ไม่เกิน	20	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	และไม่เกิน	5.9	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

*กำลังการผลิต 100% Load*

▪ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไม่เกิน	20	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O <sub>2</sub>
	และไม่เกิน	21.0	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
▪ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ไม่เกิน	99	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O <sub>2</sub>
	และไม่เกิน	74.0	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
▪ ฝุ่นละออง	ไม่เกิน	35	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	และไม่เกิน	12.9	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

*Minimum Load*

▪ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ไม่เกิน	20	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O <sub>2</sub>
	และไม่เกิน	17.6	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
▪ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ไม่เกิน	99	ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O <sub>2</sub>
	และไม่เกิน	61.2	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง
▪ ฝุ่นละออง	ไม่เกิน	35	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
	และไม่เกิน	10.6	กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

▪ กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ การควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

ใช้ระบบควบคุม NO<sub>x</sub> แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> (DLN)

▪ กรณีใช้น้ำมันดีเซล การควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

ใช้ระบบควบคุม NO<sub>x</sub> แบบ Water Injection

▪ ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวข้างต้น คิดที่สภาวะปกติ 25

องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7

• กรณีระบบควบคุมมลสารทางอากาศเกิดการขัดข้อง และมีค่าอัตราการระบาย

เกินค่าที่ควบคุม โครงการฯ จะทำการหยุดเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อตรวจสอบระบบควบคุม NO<sub>x</sub> ทันที และ

ดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว



- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ทำหน้าที่ในการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโครงการ
- กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

- |                 |   |   |
|-----------------|---|---|
| ดัชนีที่ตรวจวัด | : | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> <li>- อุณหภูมิ</li> </ul>      |
| สถานีตรวจวัด    | : | <p>พื้นที่ทำการติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ</li> <li>- สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร</li> <li>- สถานีที่ 3 วัดประสิทธิ์าราม หรือบริเวณใกล้เคียง</li> <li>- สถานีที่ 4 โรงเรียนบ้านมาบเตย หรือบริเวณใกล้เคียง</li> <li>- สถานีที่ 5 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร</li> </ul> |
| วิธีการตรวจวัด  | : | <ul style="list-style-type: none"> <li>- SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV-Fluorescence</li> <li>- NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence</li> <li>- TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>- PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume หรือวิธีการตาม U.S EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>   |

- อุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม
- ความถี่ : 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องครบกลุ่มวันทำการและวันหยุด
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 550,000 บาท/ครั้ง

**(ข) ระยะเวลาก่อสร้าง**

**มาตรการสำหรับการก่อสร้างโครงการ**

- ดัชนีที่ตรวจวัด :
  - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
  - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
  - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
  - ความเร็วและทิศทางลม
  - อุณหภูมิ
- สถานีตรวจวัด :
  - พื้นที่ทำการติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี ได้แก่
    - สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ
    - สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร
    - สถานีที่ 3 วัดประสิทธิธาราม หรือบริเวณใกล้เคียง
    - สถานีที่ 4 โรงเรียนบ้านมาบเตย หรือบริเวณใกล้เคียง
    - สถานีที่ 5 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร
- วิธีการตรวจวัด :
  - SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV-Fluorescence
  - NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence
  - TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume หรือวิธีการตาม U.S EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> <li>- อุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>
ความถี่	:	<p>ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด และให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น การปรับแต่งพื้นที่</p>
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	550,000 บาท/ครั้ง
<p><b>มาตรการสำหรับกิจกรรมช่วงก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 (ก่อสร้างภายหลังเปิดดำเนินการ)</b></p>		
ดัชนีที่ตรวจวัด	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> <li>- อุณหภูมิ</li> </ul>
สถานีตรวจวัด	:	<p>พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ (บริเวณที่มีการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2)</li> <li>- สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร</li> <li>- สถานีที่ 3 วัดประสิทธิธาราม หรือบริเวณใกล้เคียง</li> <li>- สถานีที่ 4 โรงเรียนบ้านมาบเตย หรือบริเวณใกล้เคียง</li> </ul>

- สถานีที่ 5 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบล  
มาบยางพร
  - วิธีการตรวจวัด : - TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume
  - PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume
  - NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence
  - SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV-Fluorescence
  - หรือวิธีการตาม U.S. EPA หรือวิธีการที่  
หน่วยงานราชการกำหนด
  - อุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่าง  
โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็ว  
และทิศทางลม
  - ความถี่ : ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำ  
ดิบ บ่อที่ 2 โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกัน  
เป็นเวลา 7 วัน ครบคลุม วันทำการและวันหยุด  
และให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิด  
ผลกระทบ เช่น การปรับแต่งพื้นที่ (ตรวจวัดพร้อม  
กับมาตรการสำหรับกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า)
  - ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : ค่าตรวจวัด ประมาณ 100,000 บาท/ครั้ง
- (ค) ระยะดำเนินการ**
- คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ**
- ดัชนีตรวจวัด : - ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs): ฝุ่นละอองรวม  
(TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)  
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกซิเจน  
(O<sub>2</sub>) และอัตราการไหล
  - ตรวจวัดแบบสุ่ม : ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซ  
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์  
ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)
  - ตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/  
RAA/RATA): ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซ  
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์  
ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)
  - สถานีตรวจวัด : ปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า จำนวน 4 ปล่อง

- วิธีการตรวจวัด :
- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า โดยตรวจวัด NO<sub>x</sub> O<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> TSP และอัตราการไหล โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า
  - ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S.EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้
    1. **System Audit** เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs
    2. **Performance Audit** เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้อง การตรวจวัด NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> TSP และ O<sub>2</sub> โดยวิธี Relative Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> TSP และ O<sub>2</sub> จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง

- ความถี่ : - ระบบ CEMs ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา  
ที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า
- ตรวจวัดแบบสุ่ม : NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> TSP และ O<sub>2</sub> ที่  
ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลา  
เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน  
บรรยากาศ พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (%  
Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการ  
ตรวจวัด
- ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ  
ของระบบ CEMs (CEMs Audit) ปีละ 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : คุณภาพอากาศจากปล่องระบายนมลสาร  
แบ่งออกเป็น
- ติดตั้งเครื่องมือ CEMs ประมาณ 2,000,000  
บาท
- ค่าดูแลซ่อมบำรุง 100,000 บาท/ปี
- เก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง 200,000 บาท/ปี
- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ**
- ดัชนีที่ตรวจวัด : - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)  
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ความเร็วและทิศทางลม
- อุณหภูมิ
- สถานีตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบ 4 สถานี ได้แก่
- สถานีที่ 1 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบล  
มาบยางพร
- สถานีที่ 2 วัดประสิทธิ์ธาราม หรือบริเวณ  
ใกล้เคียง
- สถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านมาบเตย หรือบริเวณ  
ใกล้เคียง

- สถานีที่ 4 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบล  
มาบยางพร
- วิธีการตรวจวัด : - SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV-Fluorescence
- NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence
- TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume
- PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume  
หรือวิธีการตาม U.S. EPA หรือวิธีการที่  
หน่วยงานราชการกำหนด
- อุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่าง  
โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็ว  
และทิศทางลม
- ความถี่ : ทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง  
ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดตลอดระยะเวลา  
เวลาดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : ค่าตรวจวัด ประมาณ 400,000 บาท/ครั้ง
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
  - (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ก่อนการก่อสร้างโครงการ
  - (ข) ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
  - (ค) ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- (6) หน่วยงานรับผิดชอบ
  - (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
  - (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
  - (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- (7) การบริหารแผนงาน
  - (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผล  
การดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของ  
รัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบก่อน  
ก่อสร้าง

- (ข) ระยะเวลาก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี้ จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี้ จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (8) งบประมาณ
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะเวลาก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ค) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 6.2.3 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

### (1) หลักการและเหตุผล

จากการเพิ่มเติมรายละเอียดของเครื่องจักรในระยะดำเนินการโครงการ ได้แก่ บั้มต่างๆ รวม 24 เครื่อง ที่มีระดับเสียงที่ระยะห่าง 1 เมตรจากแหล่งกำเนิด ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ส่งผลให้ต้องมีการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการผลิตไฟฟ้าของโครงการเมื่อนำมารวมกับค่าระดับเสียงทั่วไปในปัจจุบัน พบว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเมื่อพิจารณาค่าระดับการรบกวน พบว่า ระดับเสียงรวมบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 7 แห่ง เพิ่มขึ้นจากระดับเสียงปัจจุบัน 0.0-15.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ดังนั้น โครงการจึงมีการกำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่ผลิตไฟฟ้าด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ โดยมีความยาวของกำแพงกันเสียง 220 เมตร สูงจากพื้น 13 เมตร และความยาวของกำแพงกันเสียง 400 เมตร สูงจากพื้น 9 เมตร ตามลำดับ รวมถึงติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือและทิศตะวันออก โดยมีความยาวของกำแพงกันเสียง 400 เมตร สูงจากพื้น 6.5 เมตร และความยาวของกำแพงกันเสียง 350 เมตร สูงจากพื้น



5 เมตร ตามลำดับ เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 25 เดซิเบล(เอ)

เมื่อพิจารณาระดับเสียงจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการร่วมกับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างบ่อพักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 ซึ่งจะดำเนินการภายหลังโครงการเปิดขายไฟเชิงพาณิชย์ และค่าการตรวจวัดเสียงปัจจุบัน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 7 แห่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่เมื่อพิจารณาเสียงรบกวน พบว่า ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างบ่อพักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 ในระยะดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการก่อให้เกิดการรบกวนกับพื้นที่อ่อนไหว 1 แห่ง ดังนั้น โครงการจึงมีการกำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อพักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 ด้านทิศเหนือของโครงการ เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 25 เดซิเบล(เอ) โดยกำหนดกำแพงทั้งสามด้านสูงจากพื้น 5 เมตร ทำให้ระดับเสียงรวมบริเวณพื้นที่อ่อนไหวดังกล่าว เพิ่มจากระดับเสียงปัจจุบัน 0.4-2.3 เดซิเบล(เอ) จึงคาดว่าระดับเสียงจากกิจกรรมการดำเนินงานโครงการ จะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชาชนอยู่ในระดับต่ำ

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดและควบคุมระดับเสียงที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ทั้งในระหว่างก่อสร้างและระยะดำเนินการ ให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด
- เพื่อตรวจสอบระดับผลกระทบด้านเสียงทั้งในระหว่างก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง และนำผลที่ได้ไปปรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้เหมาะสมกับโครงการต่อไป

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 6-2) ได้แก่

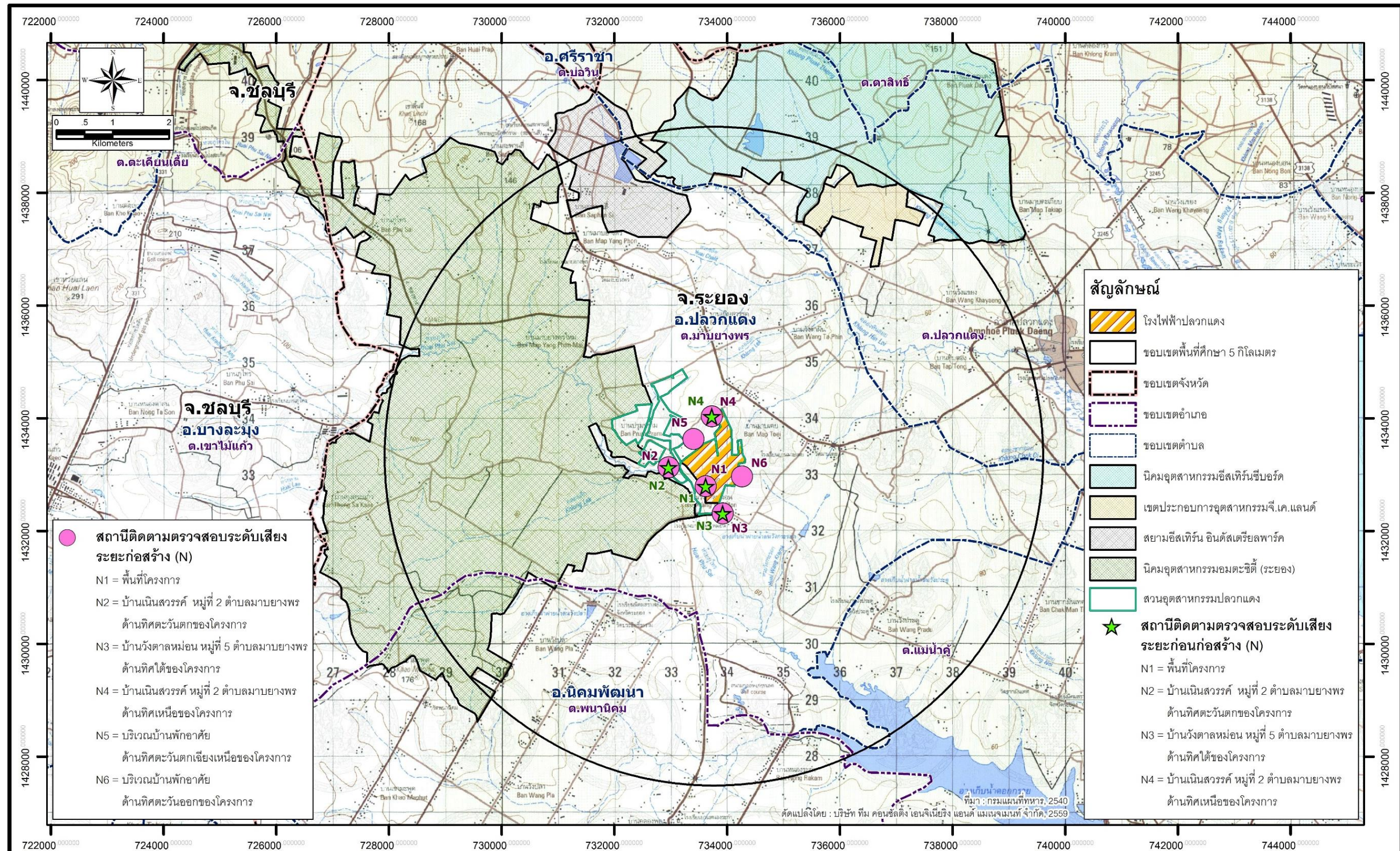
- สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ
- สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบียงพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ
- สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบียงพร ด้านทิศใต้ของโครงการ
- สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบียงพร ด้านทิศเหนือของโครงการ

### (ข) ระยะก่อสร้าง

#### มาตรการสำหรับการก่อสร้างโครงการ

ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 6-2) ได้แก่

- สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ



รูปที่ 6-2 : สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงของโครงการระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

- สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ
- สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ
- สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ
- สถานีที่ 5 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ
- สถานีที่ 6 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ

**มาตรการสำหรับการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 (ก่อสร้างภายหลังเปิด**

**ดำเนินการ)**

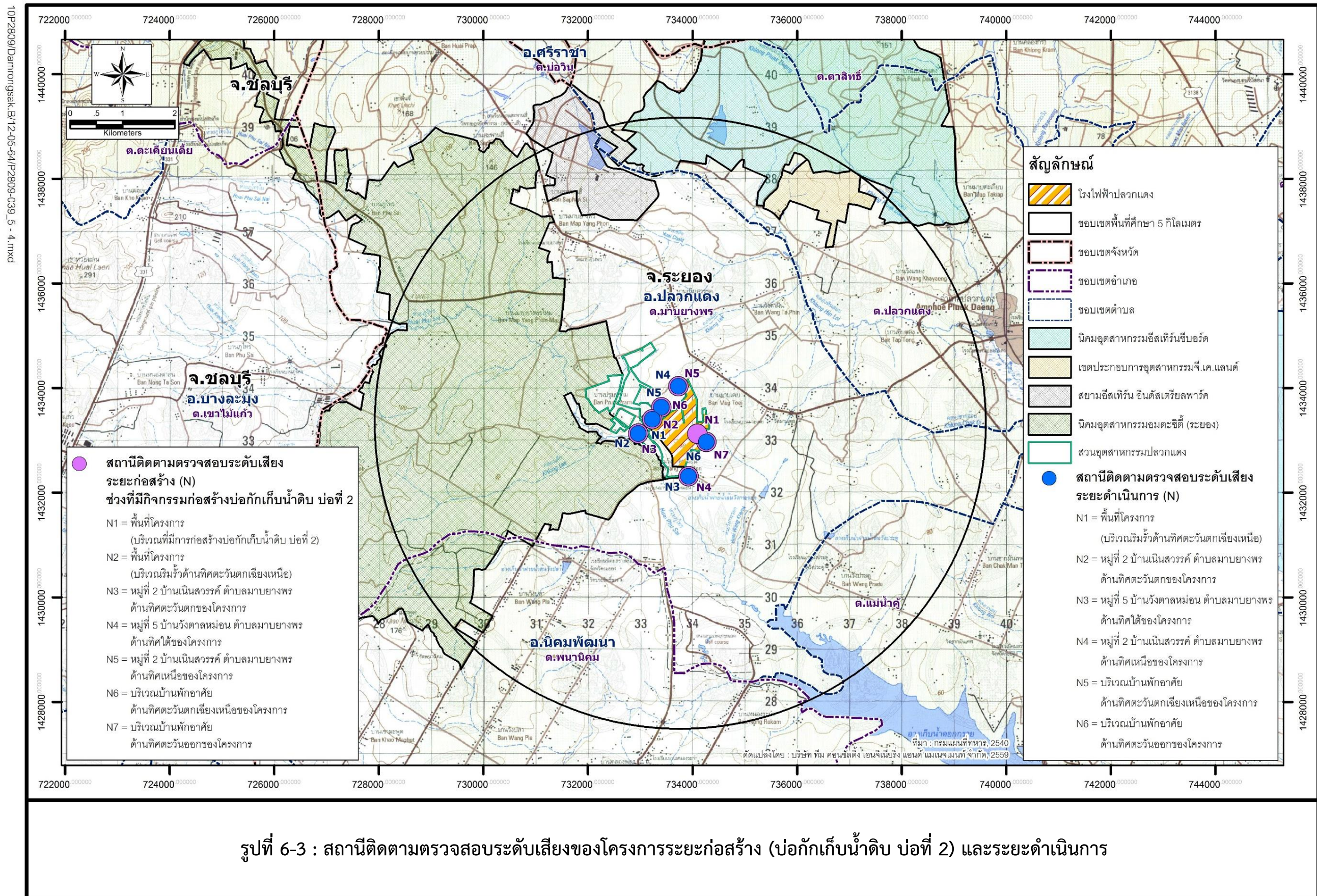
- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 7 สถานี (รูปที่ 6-3) ได้แก่

- สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ (บริเวณที่มีการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2)
- สถานีที่ 2 พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)
- สถานีที่ 3 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ
- สถานีที่ 4 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ
- สถานีที่ 5 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ
- สถานีที่ 6 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ
- สถานีที่ 7 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ

**(ค) ระยะดำเนินการ**

- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 6-3) ได้แก่
  - สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)
  - สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ
  - สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ
  - สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ
  - สถานีที่ 5 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ
  - สถานีที่ 6 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ
- ตรวจวัดระดับเสียง บริเวณสถานที่ที่มีระดับเสียงสูง โดยทำการกำหนด

ตำแหน่งตามผลการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour)



รูปที่ 6-3 : สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงของโครงการระยะก่อสร้าง (บ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2) และระยะดำเนินการ

#### (4) วิธีดำเนินการ

##### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง

- กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง เฉพาะช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง 08.00-17.00 น. หากจำเป็นจะต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลานี้ ต้องประสานขออนุญาต หรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชน โรงงานใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการล่วงหน้า 2 สัปดาห์

- ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง

- กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซม เครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง

- ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันในกรณีทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ

- ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณตำแหน่งที่มีการตอกเสาเข็มด้านทิศตะวันตก ทิศใต้ และทิศเหนือของโครงการ เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่น ๆ มีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 25 เดซิเบล(เอ) โดยกำหนดกำแพงทั้งสามด้านสูงจากพื้น 5 เมตร

- กำหนดให้ผู้รับเหมาเพิ่มความหนากระสอบรองหัวเข็มอีกหนึ่งชั้นเพื่อลดเสียงจากการกระทบ

- กำหนดให้ผู้รับเหมาปิดแผ่น cover ที่หัวตอกเข็มให้หมดที่เครื่องเพื่อลดเสียง และให้ดำเนินการตรวจวัดเสียงเปรียบเทียบ

- มาตรการสำหรับการก่อสร้างป้องกันเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2

- กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง เฉพาะช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง 08.00-17.00 น. หากจำเป็นจะต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลานี้ ต้องประสานขออนุญาต หรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชน โรงงานใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการล่วงหน้า 2 สัปดาห์

- ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง
- กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซม เครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง
- ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันในกรณีทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง
- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ
- ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อน้ำดิบด้านทิศเหนือ เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ มีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 25 เดซิเบล(เอ) โดยกำหนดกำแพงทั้งสองด้านสูงจากพื้น 5 เมตร

#### (ข) ระยะดำเนินการ

- จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) บริเวณที่มีเสียงดัง อาทิเช่น บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ เป็นต้น พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือน และควบคุมพนักงานหรือบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff)
- กำหนดไม่ให้พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันมากกว่า 8 ชั่วโมง
- กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, Steam Turbine และ Fuel Gas Compressor เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)
- ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ มอเตอร์ปั๊มน้ำ และบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และกำหนดลักษณะของใบพัดของหน่วยหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ เป็นต้น
- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
- จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ

- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี
- ส่งเสริมและจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้า เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าและรีมรั้วโครงการ เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 127 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (Transmission Loss) ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล(เอ) โดยกำแพงกันเสียงที่ติดตั้งแต่ละแห่งมีรายละเอียดดังนี้

*กำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า*

- ด้านทิศตะวันตก ความยาวประมาณ 220 เมตร และสูงจากพื้น 13 เมตร
- ด้านทิศใต้ ความยาวประมาณ 400 เมตร และสูงจากพื้น 9 เมตร

*กำแพงกันเสียงบริเวณรีมรั้วโครงการ*

- ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ความยาวประมาณ 400 เมตร และสูงจากพื้น 6.5 เมตร
- ด้านทิศตะวันออก ความยาวประมาณ 350 เมตร และสูงจากพื้น 5 เมตร

**(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง**

- ดัชนีตรวจวัด :
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)
  - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>)
  - ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)
  - ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)

- สถานีตรวจวัด :
- พื้นที่ติดตามตรวจสอบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ดังนี้
  - สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ

- สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบล  
มาบยางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ
  - สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบล  
มาบยางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ
  - สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบล  
มาบยางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : International Organization for Standardization (ISO1996) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด
- ความถี่ : 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท/ครั้ง
- (ข) ระยะเวลาก่อสร้าง**
- ระดับเสียงทั่วไปสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง**
- ดัชนีตรวจวัด : - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)  
- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.)  
- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)  
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>)  
- ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)  
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)
- สถานีตรวจวัด : พื้นที่ติดตามตรวจสอบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 6 สถานี ดังนี้
- สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ
  - สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบล  
มาบยางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ
  - สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบล  
มาบยางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ
  - สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบล  
มาบยางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ
  - สถานีที่ 5 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศ  
ตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ
  - สถานีที่ 6 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศ  
ตะวันออกของโครงการ



<p>วิธีการตรวจวัด</p>	<p>: International Organization for Standardization (ISO1996) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</p>
<p>ความถี่</p>	<p>: ทุก 6 เดือน โดยครอบคลุมกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็มระหว่างการก่อสร้าง และการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร เป็นต้น โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน ในแต่ละสถานีต้องครอบคลุม วันทำการและวันหยุด</p>
<p>ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ</p>	<p>: 100,000 บาท/ครั้ง</p>
<p><b>ระดับเสียงทั่วไปสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 (ก่อสร้างภายหลังเปิดดำเนินการ)</b></p>	
<p>ดัชนีตรวจวัด</p>	<p>: - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)                  - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.)                  - ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)                  - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>)                  - ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)                  - ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</p>
<p>สถานีตรวจวัด</p>	<p>: - ตรวจวัด Leq 24 hr. และ L<sub>90</sub> ในพื้นที่ติดตามตรวจสอบใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 7 สถานี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ (บริเวณที่มีการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2)</li> <li>• สถานีที่ 2 พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)</li> <li>• สถานีที่ 3 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ</li> <li>• สถานีที่ 4 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ</li> <li>• สถานีที่ 5 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ</li> <li>• สถานีที่ 6 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</li> </ul>

- สถานีที่ 7 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ

วิธีการตรวจวัด : International Organization for Standardization (ISO1996) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด

ความถี่ : ทุก 6 เดือน โดยครอบคลุมกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็มระหว่างการก่อสร้าง และการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร เป็นต้น โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน ในแต่ละสถานีต้องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด (ตรวจวัดพร้อมกับมาตรการสำหรับกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า)

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 25,000 บาท/ครั้ง/สถานี

#### (ค) ระยะดำเนินการ

##### ระดับเสียงทั่วไปสำหรับกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า

- ดัชนีตรวจวัด :
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.)
  - ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)
  - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )
  - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
  - ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )

สถานีตรวจวัด : - ตรวจวัด Leq 24 hr. และ  $L_{90}$  ในพื้นที่ติดตามตรวจสอบใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 6 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)
- สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบียงพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ
- สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบียงพร ด้านทิศใต้ของโครงการ
- สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบียงพร ด้านทิศเหนือของโครงการ

- สถานีที่ 5 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ
- สถานีที่ 6 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ

วิธีการตรวจวัด	:	International Organization for Standardization (ISO1996) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด
ความถี่	:	ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	25,000 บาท/ครั้ง/สถานี
<b>ระดับเสียงในพื้นที่โรงไฟฟ้า</b>	:	จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/ Noise Contour) ของโครงการ โดยระบุแหล่งกำเนิดเสียง ความดัง และความถี่
วิธีการตรวจวัด	:	International Organization for Standardization (ISO1996) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด
ความถี่	:	สำหรับกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด สำหรับ Leq 24 hr. และ L<sub>90</sub> ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/ Noise Contour) ของโครงการให้แล้วเสร็จภายในปีแรกหลังจากเปิดดำเนินการ และทุก 3 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยระบุแหล่งกำเนิดเสียง ความดัง และความถี่</li> </ul> สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ทุก 6 เดือน โดยครอบคลุมกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง (ตรวจวัดพร้อมกับมาตรการสำหรับกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า)</li> </ul>

- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : - ตรวจวัด Leq 24 hr., Leq 1 hr, Leq 5 min และ L<sub>90</sub> ประมาณ 25,000 บาท/ครั้ง/สถานี
- จัดทำแผนที่ เส้นระดับเสียงประมาณ 150,000 บาท/ครั้ง
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ดำเนินการก่อนการก่อสร้าง
- (ข) ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (ค) ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (6) หน่วยงานรับผิดชอบ
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- (7) การบริหารแผนงาน
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบก่อนก่อสร้าง
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

**(8) งบประมาณ**

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ค) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

**6.2.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน****(1) หลักการและเหตุผล**

ระยะก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะมีน้ำทิ้งเกิดขึ้น 4 ส่วน ได้แก่ น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน น้ำทิ้งจากบ้านพักคนงาน น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง และน้ำทิ้งที่เกิดจากการทดสอบระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และท่อส่งน้ำมันด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) (ซึ่งใช้เฉพาะช่วงที่ทำการทดสอบท่อฯ เท่านั้น) โดยน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน และน้ำทิ้งจากบ้านพักคนงาน จะถูกรวบรวม และบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำฝนที่ตกและชะล้างดินตะกอนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จะรวบรวมเข้าสู่บ่อตกตะกอนชั่วคราว เพื่อนำน้ำใสส่วนบนกลับมาใช้ฉีดพรมบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง สำหรับน้ำที่เหลือใช้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ สำหรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง และน้ำทิ้งจากการทดสอบระบบท่อฯ ด้วยแรงดันน้ำ จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจากน้ำทิ้งในระยะก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด

ระยะดำเนินการ จะมีน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดต่างๆ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต และน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น โดยน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ น้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ และน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน ปริมาณสูงสุดประมาณ 48 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะมีการปรับสภาพเบื้องต้นก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 2 บ่อสามารถกักเก็บน้ำทิ้งได้บ่อละ 1.5 วัน และมีการติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า (เพื่อตรวจหาปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมฯ ก่อนที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ ต่อไป ส่วนน้ำระบายจากหอหล่อเย็น ซึ่งมีปริมาณสูงสุดประมาณ 11,660 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำทิ้งที่ไม่มีการปนเปื้อนสิ่งสกปรกจากกระบวนการผลิตใดๆ จะเก็บกักไว้ในบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการ จำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 19,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งแต่ละบ่อสามารถกักเก็บน้ำได้เป็นเวลาอย่างน้อย 1 วัน โดยขณะที่บ่อหนึ่งถูกใช้งานอีกบ่อหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นบ่อฉุกเฉิน ก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำหล่อเย็นของสวนอุตสาหกรรมฯ ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้อีกเป็นเวลา 1 วัน ทั้งนี้ โครงการได้มีการติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าออกซิเจนละลายน้ำ และค่าการนำไฟฟ้า (เพื่อตรวจหาปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด) ในบ่อพักน้ำหล่อเย็นให้เป็นไปตาม

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของกระทรวงอุตสาหกรรม ยกเว้นค่าของแข็งละลายทั้งหมด จะเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน ของกรมชลประทาน และค่าอุณหภูมิ ไม่เกิน 34°C ดังนั้นผลกระทบจากการระบายน้ำจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโครงการสู่ห้วยภูไท และอ่างเก็บน้ำดอกกราย จึงอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง อย่างไรก็ตาม เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และสวนอุตสาหกรรมฯ โครงการจึงกำหนดให้มีการตรวจวัดค่า SAR และคลอโรฟิลล์ เอ ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ

นอกจากนี้ บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการจะเป็นบ่อกอนกรีต ส่วนบ่อกักน้ำหล่อเย็นจะมีการจัดทำเป็นบ่อกอนกรีต หรือปูพื้นด้วย High Density Polyethylene (HDPE) ดังนั้น ผลกระทบจากน้ำทิ้งของโครงการต่อน้ำใต้ดินจะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการด้วย

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

- เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำ ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

บ่อกักน้ำหล่อเย็น บ่อกักน้ำทิ้งรวมของโครงการ (รูปที่ 6-4) บ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน (Groundwater Monitoring Well) (รูปที่ 6-5) ห้วยภูไท และอ่างเก็บน้ำดอกกราย (รูปที่ 6-6)

## (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

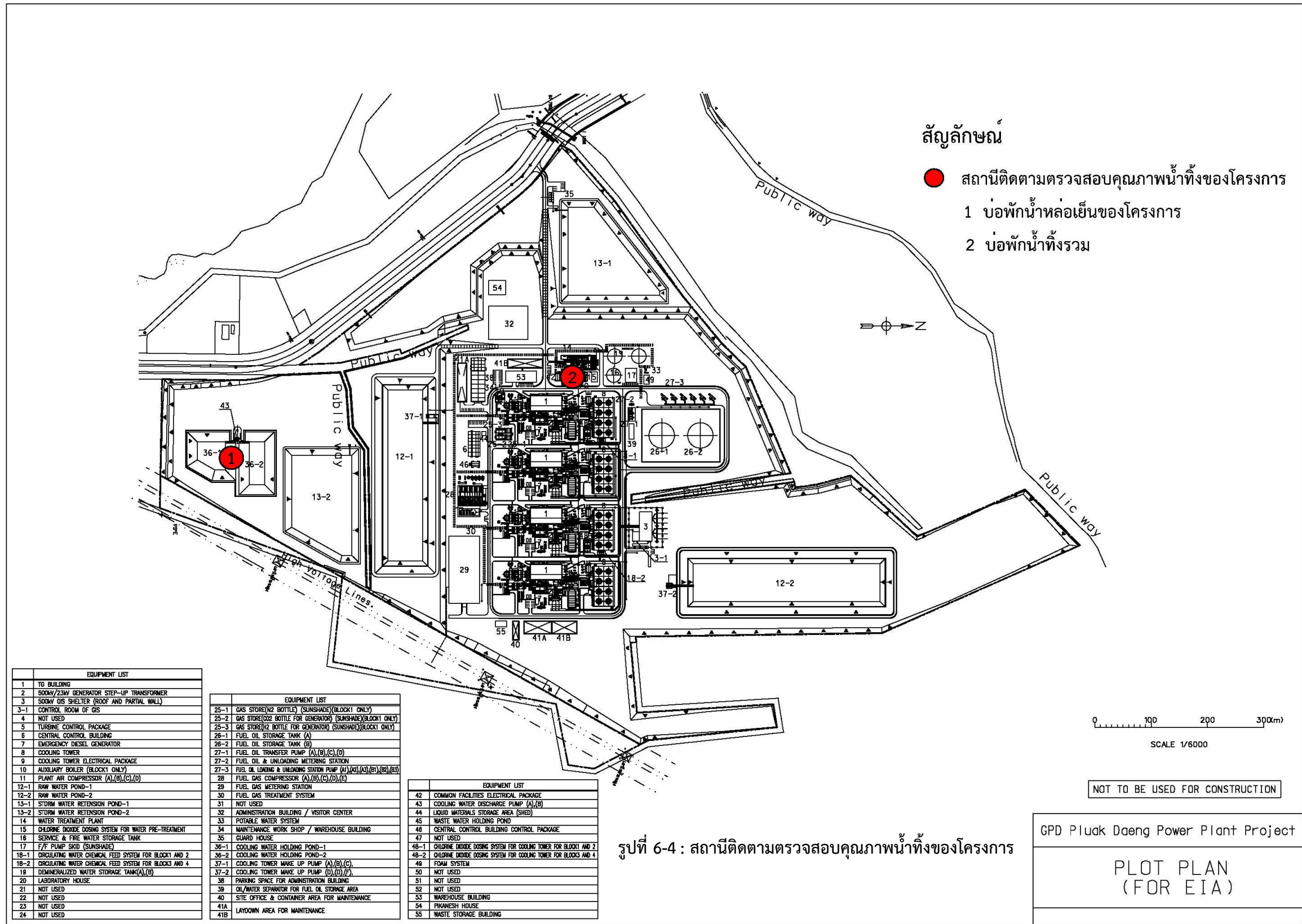
#### มาตรการคุณภาพน้ำใต้ดิน

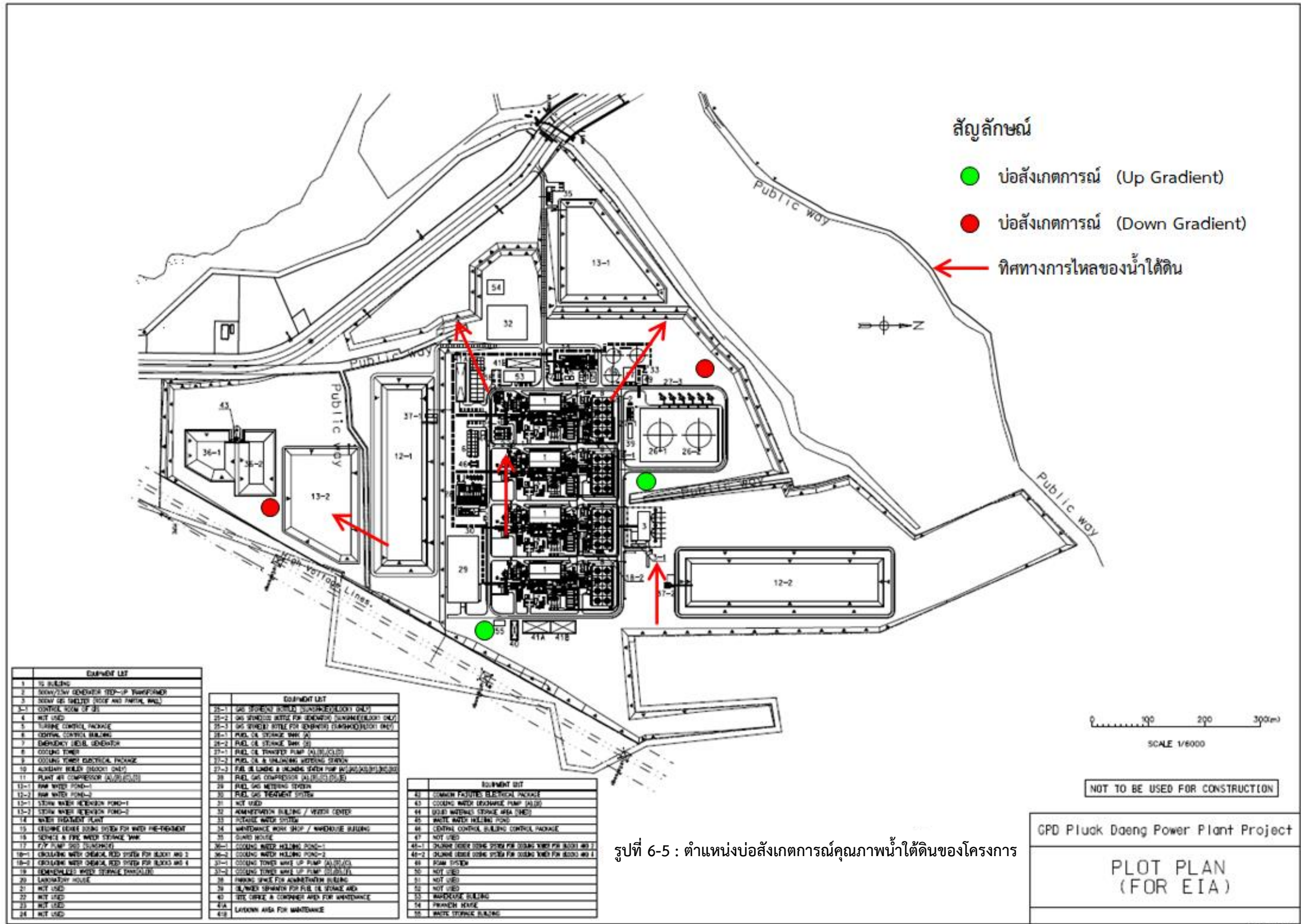
- จัดทำข้อมูลทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการในระยะก่อนก่อสร้างภายหลังจากมีการสร้างบ่อสังเกตการณ์แล้ว เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 4 บ่อ บริเวณพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้เบื้องต้น โดยให้สัมพันธ์กับตำแหน่งถ้ำน้ำมันดีเซล และจัดทำ Baseline Report ของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการก่อนดำเนินการ

### (ข) ระยะก่อสร้าง

#### มาตรการด้านการจัดการน้ำฝน

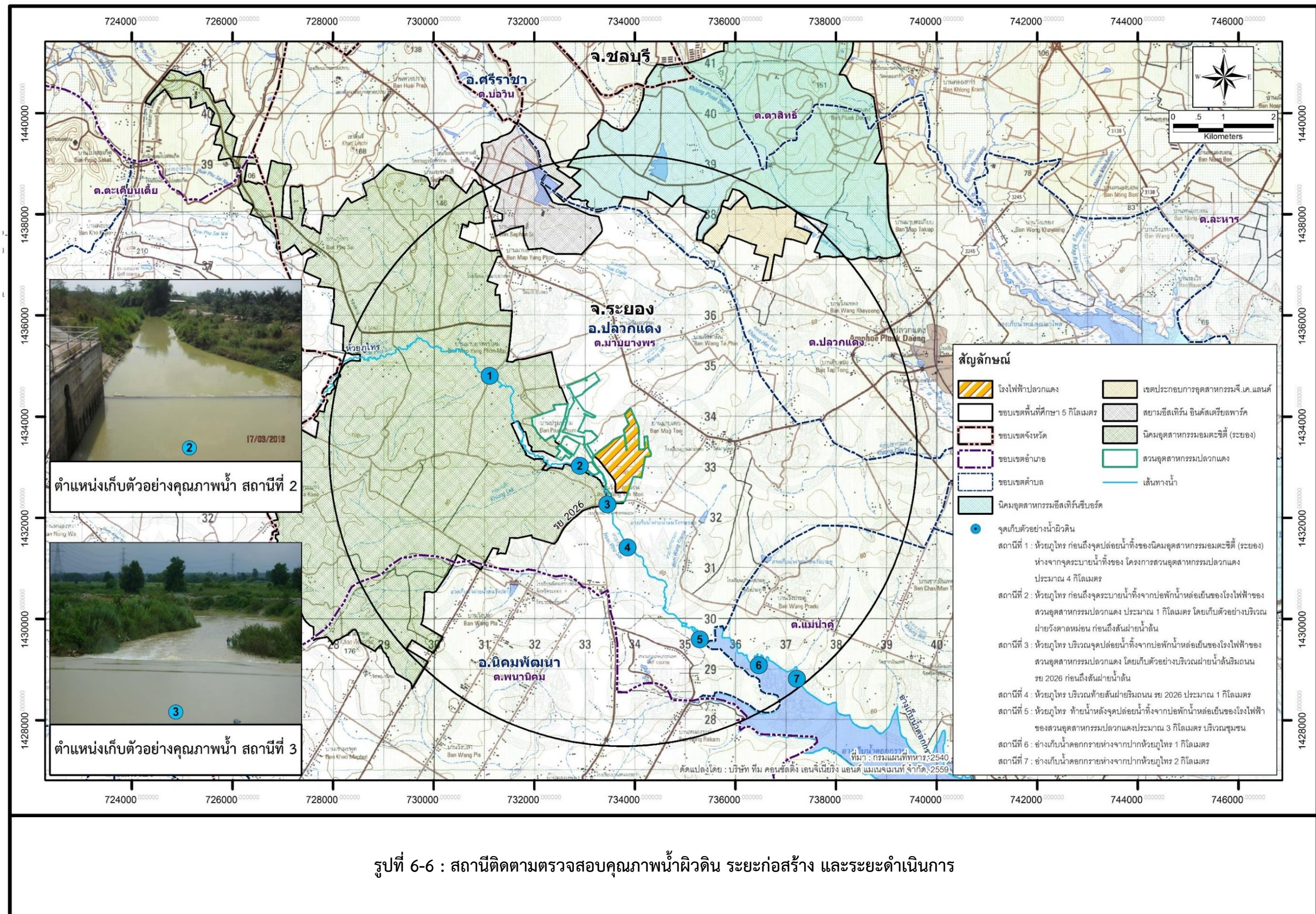
- จัดเตรียมรางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนชั่วคราว เพื่อกักเก็บและดักตะกอนน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการฯ ส่วนตะกอนของแข็งจะถูกแยกออกจากน้ำฝน น้ำส่วนใสจะนำกลับมาใช้ฉีดพรมในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนน้ำที่เหลือใช้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ





รูปที่ 6-5 : ตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ





- หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้นหรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออก เพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก

- ห้ามทิ้งขยะเศษวัสดุและเศษดินลงสู่รางระบายน้ำโดยเด็ดขาด

**มาตรการด้านการจัดการน้ำทิ้งจากคณงานและกิจกรรมการก่อสร้าง**

- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คณงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคณงานก่อสร้าง ทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสุบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อ ทั้งนี้ในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปดังกล่าวจะได้รับการดูแลให้มีประสิทธิภาพคืออยู่เสมอตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และสามารถบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของคณงานก่อสร้างให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ค. ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN) และจัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่สามารถกักเก็บน้ำทิ้งอย่างน้อย 1 วัน โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง

- กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องระบายน้ำและบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อน เพื่อตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามข้อกำหนดสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ ต่อไป

- ควบคุมการจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องบรรจุในถังและส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยราชการ

- มีการซ่อมบำรุงยานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองรับการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่ห้วยภูไทร

**มาตรการด้านการจัดการน้ำทิ้งจากที่พักคณงานก่อสร้าง**

- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คณงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคณงานก่อสร้าง ทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งและติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสุบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อ ทั้งนี้ในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปดังกล่าวจะได้รับการดูแลให้มีประสิทธิภาพคืออยู่เสมอตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และสามารถบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของคณงานก่อสร้างให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ค. ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน

การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN) และจัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่สามารถกักเก็บน้ำทิ้งอย่างน้อย 1 วัน โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง

**มาตรการด้านการจัดการน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อฯ ด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)**

- ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่ เพื่อดักเศษขยะหรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ
- ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ให้เป็นไปตามที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดงกำหนด
- กรณีคุณภาพน้ำทิ้งไม่เป็นไปตามค่าที่สวนอุตสาหกรรมฯ กำหนด โครงการจะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

**(ข) ระยะดำเนินการ**

**มาตรการด้านการจัดการน้ำหล่อเย็นของโครงการ**

- จัดให้มีบ่อพักน้ำหล่อเย็น จำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 19,000 ลูกบาศก์เมตร ความจุอย่างน้อยบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น และป้องกันการรั่วซึมแต่ละบ่อ โดยการปูพื้นบ่อด้วย High Density Polyethylene (HDPE) หรือเป็นบ่อคอนกรีต
- ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า และค่าออกซิเจนละลายน้ำ บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า และสามารถรายงานผลไปยังจอแสดงผลการตรวจวัดหน้าโครงการ และศูนย์ควบคุมน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง
- โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตามมาตรการฯ ของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งกำหนดให้คุณภาพของน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณภาพของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ยกเว้น ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด จะเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานของกรมชลประทาน (กำหนดให้ TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร) และค่าอุณหภูมิ กำหนดให้ไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส
- จัดให้มีบ่อ Emergency จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 19,000 ลูกบาศก์เมตร ความจุอย่างน้อย 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไม่เป็นไปตามมาตรการฯ ของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งกำหนดให้คุณภาพของน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณภาพของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ยกเว้น ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด จะเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพ

น้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน ของกรมชลประทาน (กำหนดให้ TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร) และค่าอุณหภูมิ กำหนดให้ไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส (ในการทำงานปกติ บ่อ Emergency จะรักษาให้แห้ง)

- กำหนดให้มีเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำหล่อเย็น เพื่อเพิ่มค่าออกซิเจนละลายน้ำในน้ำทิ้ง

- ในกรณีค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) มีค่าต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร โครงการฯ จะเดินเครื่องเติมอากาศเพื่อเติมอากาศ จนกว่าค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) ในน้ำทิ้งมีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร

- โครงการฯ จะออกแบบระบบกระจายน้ำที่บริเวณจุดปล่อยน้ำลงบ่อพัก เพื่อเป็นการเติมออกซิเจนในน้ำทิ้ง

- ควบคุมค่าคลอไรท์ ในน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการฯ ให้มีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร หากพบว่ามีค่าเกินเกณฑ์ดังกล่าว โครงการฯ จะไม่ระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นออกจากโครงการฯ

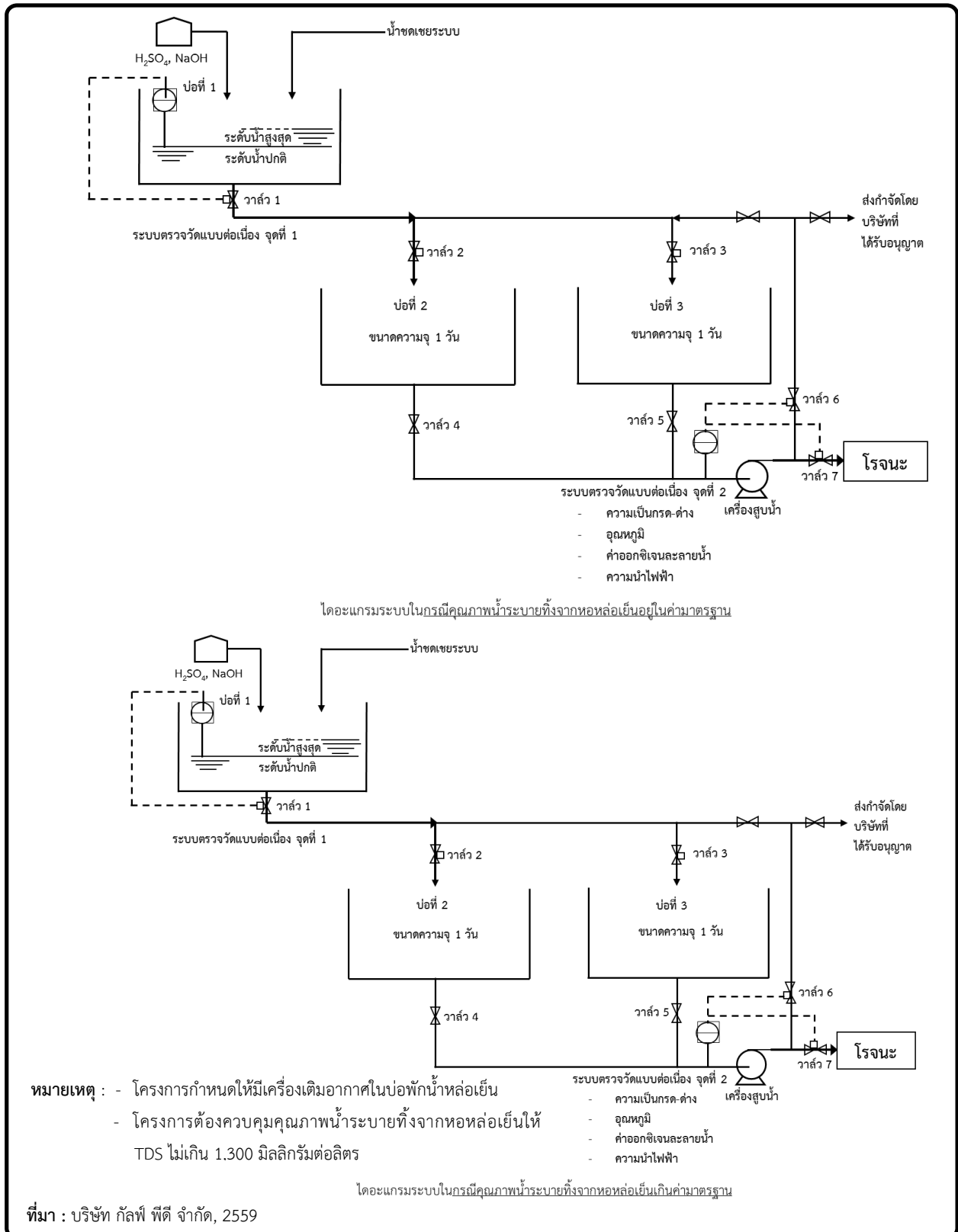
- โครงการฯ จะนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไปรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการฯ โดยจะควบคุมค่า SAR ให้อยู่ในช่วง 0-10 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ไม่เกิน 2,000 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร และค่า TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร หากไม่ได้เกณฑ์ที่กำหนดไว้จะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้เกณฑ์ดังกล่าว ก่อนนำน้ำไปรดต้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ

- การจัดการน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการฯ (รูปที่ 6-7)

- **บ่อพักน้ำหล่อเย็น และบ่อพักน้ำฉุกเฉิน:** น้ำหล่อเย็นก่อนที่จะระบายออกจากโรงไฟฟ้า จะถูกพักที่บ่อพักน้ำหล่อเย็น 1 ซึ่งมีความสามารถในการบริหารจัดการน้ำได้น้อย 1 วัน ส่วนบ่อพักน้ำหล่อเย็น บ่อที่ 2 และ 3 จะมีความจุรองรับน้ำทิ้งได้ บ่อละ 1 วัน โดยเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วซึม แต่บ่อจะเป็นบ่อปูด้วย HDPE หรือเป็นบ่อคอนกรีต ในการทำงานปกติบ่อพักน้ำหล่อเย็นบ่อที่ 2 หรือ 3 จะใช้ที่ละบ่อ โดยบ่อที่ไม่ได้ใช้งานจะรักษาให้แห้ง เพื่อเป็นบ่อพักน้ำฉุกเฉิน

- **วาล์วควบคุม:** ระบบจะประกอบด้วย วาล์วหลักคือ วาล์วตัวที่ 1 ซึ่งจะปิดเมื่อคุณภาพน้ำที่หอหล่อเย็นมีค่าเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด วาล์วตัวที่ 2 และวาล์วตัวที่ 3 มีหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำที่เข้าสู่บ่อพักน้ำหล่อเย็น บ่อที่ 2 และ 3 ตามลำดับ และวาล์วตัวที่ 6 และ 7 มีหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ก่อนจะระบายสู่บ่อพักน้ำหล่อเย็นโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมฯ เพื่อเพิ่มความสามารถในการจัดการน้ำทิ้ง

- **เครื่องสูบน้ำ:** มีหน้าที่สูบน้ำจากบ่อพักน้ำหล่อเย็น บ่อที่ 2 หรือ 3 และส่งออกไปยังภายนอกโรงไฟฟ้าต่อไป โดยขนาดของเครื่องสูบน้ำ จะออกแบบให้มีความสามารถในการสูบน้ำในแต่ละบ่อให้แห้งภายในระยะเวลาที่สั้น เพื่อเตรียมบ่อให้ว่างสำหรับรองรับกรณีฉุกเฉินต่อไป



รูปที่ 6-7 : การจัดการน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง

- ระบบตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำที่หอหล่อเย็นและน้ำทิ้ง และการจัดการ: น้ำที่หมุนเวียนในระบบหล่อเย็น จะถูกตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพตลอดเวลา เพื่อควบคุมทั้งคุณภาพของน้ำหล่อเย็นที่หมุนเวียนในระบบ และคุณภาพน้ำที่จะระบายออกจากหอหล่อเย็น อาทิ การควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง ความเข้มข้น การเติมน้ำและการระบายน้ำในระบบออกบางส่วน เป็นต้น โดยจะมีการตรวจวัดค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ค่าออกซิเจนละลายน้ำ และค่าความนำไฟฟ้า ระบบการตรวจสอบดังกล่าวจะเป็นแบบต่อเนื่อง และมีการส่งสัญญาณควบคุมไปยังวาล์ว/เครื่องสูบน้ำ นอกจากนี้ยังส่งค่าตรวจวัดแบบต่อเนื่อง เพื่อแสดงผลที่ห้องควบคุม โดยกำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการตามข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมฯ ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าจะมีวิธีการบริหารจัดการได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับต้นเหตุของปัญหาดังกล่าว เช่น ส่งเข้าระบบสะเทินภายในโรงไฟฟ้า หรือ โรงไฟฟ้าจะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป

- ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นก่อนระบายออกจากโครงการ

#### **มาตรการจัดการน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต**

- ควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่จะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง

- จัดให้มีบ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งรวมเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง

- จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่พนักงานตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงต่อไป

- จัดให้มีบ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ต่อไป

- จัดเตรียมบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ ที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง

- ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวม และสามารถรายงานผลไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง

- ส่งน้ำที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจากบ่อพักน้ำทิ้งรวม ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

##### คุณภาพน้ำผิวดิน

- ดัชนีตรวจวัด :
- บันทึกลักษณะของสถานีตรวจวัด เช่น เวลา เก็บตัวอย่าง ปริมาณเมฆบนท้องฟ้า อุณหภูมิ ของอากาศ ลักษณะการใช้ที่ดิน 2 ฝั่งลำน้ำ พืชปกคลุมสองฝั่งลำน้ำ ลักษณะท้องน้ำ เป็นต้น สำหรับกรณีที่เก็บที่ฝายน้ำล้นให้ บันทึกความสูงของน้ำที่ไหลล้นสันฝาย
  - ความลึก (Depth)
  - อัตราการไหล (Flow)
  - อุณหภูมิ (Temperature)
  - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
  - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
  - ของแข็งแขวนลอย (SS)
  - ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>)
  - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)
  - ค่าการนำไฟฟ้า (EC)
  - ค่าคลอไรท์ (ClO<sub>2</sub>)
  - ค่าคลอโรฟิลล์ เอ (Chlorophyll a) (เพื่อ ฝ้าระวังการเกิด Eutrophication ซึ่ง EPA 1986 Water Quality Criteria for Aquatic Life ระบุว่าค่าคลอโรฟิลล์ เอ ที่จะเกิดปัญหา Eutrophication มีค่าระหว่าง 8-25 มิลลิกรัม ต่อลิตร)
  - ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมล ต่อลิตร)
  - แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมล ต่อลิตร)
  - แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)

- $$SAR = \frac{Na}{\sqrt{(Ca + Mg)}}$$
- สถานีตรวจวัด : ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 7 สถานี (รูปที่ 6-6) ได้แก่
- สถานีที่ 1 ห้วยภูไทร ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ประมาณ 4 กิโลเมตร
  - สถานีที่ 2 ห้วยภูไทร ก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ประมาณ 1 กิโลเมตร โดยเก็บตัวอย่างบริเวณฝายวังตาลหม่อน ก่อนถึงสันฝายน้ำล้น
  - สถานีที่ 3 ห้วยภูไทร บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง โดยเก็บตัวอย่างบริเวณฝายน้ำล้นริมถนน รย 2026 ก่อนถึงสันฝายน้ำล้น
  - สถานีที่ 4 ห้วยภูไทร บริเวณท้ายสันฝายริมถนน รย 2026 ประมาณ 1 กิโลเมตร
  - สถานีที่ 5 ห้วยภูไทร ท้ายน้ำหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงประมาณ 3 กิโลเมตร บริเวณชุมชน
  - สถานีที่ 6 อ่างเก็บน้ำดอกกรายห่างจากปากห้วยภูไทร 1 กิโลเมตร
  - สถานีที่ 7 อ่างเก็บน้ำดอกกรายห่างจากปากห้วยภูไทร 2 กิโลเมตร
- วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of



		Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด
ความถี่	:	3 ครั้งก่อนการก่อสร้าง โดยเก็บในฤดูแล้ง 2 ครั้ง (เดือนธันวาคม และเดือนกุมภาพันธ์) และฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือนมิถุนายน)
<b>คุณภาพน้ำใต้ดิน</b>		
ดัชนีตรวจวัด	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</li> <li>- คลอไรท์ (ClO<sub>2</sub><sup>-</sup>)</li> </ul>
สถานีตรวจวัด	:	<p>บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 4 บ่อ (รูปที่ 6-5) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ผลิตไฟฟ้า</li> <li>- บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันออกของบ่อพักน้ำหล่อเย็น</li> <li>- บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ถังเก็บน้ำมันดีเซล</li> <li>- บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ถังเก็บน้ำมันดีเซล</li> </ul>
วิธีการตรวจวัด	:	วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater
ความถี่	:	1 ครั้งก่อนก่อสร้าง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	ประมาณ 5,000 บาท/ครั้ง/สถานี
<b>(ข) ระยะก่อสร้าง</b>		
<b>น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยแรงดันน้ำ</b>		
ดัชนีตรวจวัด	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> </ul>

		- ของแข็งแขวนลอย (SS)
		- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
สถานีตรวจวัด	:	ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบ
วิธีการตรวจวัด	:	วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
ความถี่	:	1 ครั้งก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	8,000 บาท/ครั้ง

**น้ำทิ้งจากคนงานก่อสร้างบริเวณบ้านพักคนงาน/อาคารสำนักงาน**

ดัชนีตรวจวัด	:	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
		- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )
		- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
		- ซัลไฟด์ (Sulfide)
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)
		- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)
		- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
		- ทีเคเอ็น (TKN)
		- ฟีคอลลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

สถานีตรวจวัด	:	บ่อพักน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงาน/อาคารสำนักงาน
วิธีการตรวจวัด	:	วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
ความถี่	:	เดือนละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	ประมาณ 5,000 บาท/ครั้ง/สถานี

**คุณภาพน้ำผิวดิน**

ดัชนีตรวจวัด	:	- บันทึกลักษณะของสถานีตรวจวัด เช่น เวลา เก็บตัวอย่าง ปริมาณเมฆบนท้องฟ้า อุณหภูมิ ของอากาศ ลักษณะการใช้ที่ดิน 2 ฟังลำน้ำ พืชปกคลุมสองฟังลำน้ำ ลักษณะท้องน้ำ เป็นต้น สำหรับกรณีที่เก็บที่ฝายน้ำล้นให้ บันทึกความสูงของน้ำที่ไหลล้นสันฝาย
		- ความลึก (Depth)

- อัตราการไหล (Flow)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>)
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)
- ค่าการนำไฟฟ้า (EC)
- ค่าคลอไรท์ (ClO<sub>2</sub><sup>-</sup>)
- ค่าคลอโรฟิลล์ เอ (Chlorophyll a) (เพื่อเฝ้าระวังการเกิด Eutrophication ซึ่ง EPA 1986 Water Quality Criteria for Aquatic Life ระบุว่าค่าคลอโรฟิลล์ เอ ที่จะเกิดปัญหา Eutrophication มีค่าระหว่าง 8-25 มิลลิกรัมต่อลิตร)
- ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)
- แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)
- แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)
- $$SAR = \frac{Na}{\sqrt{(Ca + Mg)}}$$

สถานีตรวจวัด

: ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 7 สถานี (รูปที่ 6-6) ได้แก่

- สถานีที่ 1 ห้วยภูไทร ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ประมาณ 4 กิโลเมตร
- สถานีที่ 2 ห้วยภูไทร ก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวน

อุตสาหกรรมปลวกแดง ประมาณ 1 กิโลเมตร โดยเก็บตัวอย่างบริเวณฝายวังตาลหม่อน ก่อนถึงสันฝายน้ำล้น

- สถานีที่ 3 ห้วยภูไท บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง โดยเก็บตัวอย่างบริเวณฝายน้ำล้นริมถนน รย 2026 ก่อนถึงสันฝายน้ำล้น
- สถานีที่ 4 ห้วยภูไท บริเวณท้ายสันฝายริมถนน รย 2026 ประมาณ 1 กิโลเมตร
- สถานีที่ 5 ห้วยภูไท ท้ายน้ำหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงประมาณ 3 กิโลเมตร บริเวณชุมชน
- สถานีที่ 6 อ่างเก็บน้ำดอกกรายห่างจากปากห้วยภูไท 1 กิโลเมตร
- สถานีที่ 7 อ่างเก็บน้ำดอกกรายห่างจากปากห้วยภูไท 2 กิโลเมตร

วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด

ความถี่ : ปีละ 3 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง โดยเก็บในฤดูแล้ง 2 ครั้ง (เดือนธันวาคม และเดือนกุมภาพันธ์) และฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือนมิถุนายน)

**คุณภาพน้ำใต้ดิน**

- ดัชนีตรวจวัด :
- อุณหภูมิ (Temperature)
  - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
  - บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</li> <li>- คลอไรท์ (ClO<sub>2</sub><sup>-</sup>)</li> </ul>
สถานีตรวจวัด	:	<p>บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 4 บ่อ (รูปที่ 6-5) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ผลิตไฟฟ้า</li> <li>- บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันออกของบ่อพักน้ำหล่อเย็น</li> <li>- บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ถังเก็บน้ำมันดีเซล</li> <li>- บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ถังเก็บน้ำมันดีเซล</li> </ul>
วิธีการตรวจวัด	:	วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater
ความถี่	:	ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งและฤดูฝน ตลอดระยะก่อสร้าง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	ประมาณ 5,000 บาท/ครั้ง/สถานี
<b>(ค) ระยะดำเนินการ</b>		
<b>คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น</b>		
<b>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง</b>		
ดัชนีตรวจวัด	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)</li> </ul>
สถานีตรวจวัด	:	บ่อพักน้ำหล่อเย็น 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)
วิธีการตรวจวัด	:	ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)
ความถี่	:	ตลอดระยะดำเนินการ

### ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว

- ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)
- ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>)
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)
- ค่าคลอรีน (ClO<sub>2</sub><sup>-</sup>)
- ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)
- ค่าแคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)
- ค่าแมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)
- $$SAR = \frac{Na}{\sqrt{(Ca + Mg)}}$$
- สถานีตรวจวัด : บ่อกักน้ำหล่อเย็น 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อกักใด)
- วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Waste water ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด
- ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท/ครั้ง

### ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบรายปี

- ดัชนีตรวจวัด : ทุกดัชนีตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณภาพของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ยกเว้นค่าของแข็งละลายทั้งหมด จะเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน ของกรมชลประทาน

สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำหล่อเย็น 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อพักใด)

วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Waste water ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 6,000 บาท/ครั้ง

**คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต**

**ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง**

ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature)  
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)

สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งรวม

วิธีการตรวจวัด : ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)

ความถี่ : ตลอดระยะดำเนินการ

**ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว**

ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature)  
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)  
- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)  
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)  
- ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>)

สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งรวม

วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Waste water ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด

ความถี่ : เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 6,000 บาท/ครั้ง

### ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบรายปี

ดัชนีตรวจวัด	:	ทุกดัชนีตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณภาพของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
สถานีตรวจวัด	:	บ่อกักน้ำทิ้งรวม
วิธีการตรวจวัด	:	ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Waste water ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด
ความถี่	:	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	40,000 บาท/ครั้ง

### คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวัด	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกลักษณะของสถานีตรวจวัด เช่น เวลา เก็บตัวอย่าง ปริมาณเมฆบนท้องฟ้า อุณหภูมิของอากาศ ลักษณะการใช้ที่ดิน 2 ฝั่งลำน้ำ พืชปกคลุมสองฝั่งลำน้ำ ลักษณะท้องน้ำ เป็นต้น สำหรับกรณีที่เกิดฝายน้ำล้นให้บันทึกความสูงของน้ำที่ไหลล้นสันฝาย</li> <li>- ความลึก (Depth)</li> <li>- อัตราการไหล (Flow)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)</li> <li>- ค่าการนำไฟฟ้า (EC)</li> <li>- ค่าคลอไรต์ (ClO<sub>2</sub><sup>-</sup>)</li> <li>- ค่าคลอโรฟิลล์ เอ (Chlorophyll a) (เพื่อเฝ้าระวังการเกิด Eutrophication ซึ่ง EPA 1986 Water Quality Criteria for Aquatic</li> </ul>
--------------	---	--



Life ระบุว่าค่าคลอโรฟิลล์ เอ ที่จะเกิดปัญหา Eutrophication มีค่าระหว่าง 8-25 มิลลิกรัม ต่อลิตร)

- ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมล ต่อลิตร)
- แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมล ต่อลิตร)
- แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)

$$SAR = \frac{Na}{\sqrt{(Ca + Mg)}}$$

สถานีตรวจวัด

: ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 7 สถานี (รูปที่ 6-6) ได้แก่

- สถานีที่ 1 ห้วยภูไทร ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ประมาณ 4 กิโลเมตร
- สถานีที่ 2 ห้วยภูไทร ก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ประมาณ 1 กิโลเมตร โดยเก็บตัวอย่างบริเวณฝายวังตาลหม่อน ก่อนถึงสันฝายน้ำล้น
- สถานีที่ 3 ห้วยภูไทร บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง โดยเก็บตัวอย่างบริเวณฝายน้ำล้นริมถนน รย 2026 ก่อนถึงสันฝายน้ำล้น
- สถานีที่ 4 ห้วยภูไทร บริเวณท้ายสันฝายริมถนน รย 2026 ประมาณ 1 กิโลเมตร

- สถานีที่ 5 ห้วยภูไท ทำนบน้ำหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงประมาณ 3 กิโลเมตร บริเวณชุมชน
  - สถานีที่ 6 อ่างเก็บน้ำดอกกรายห่างจากปากห้วยภูไท 1 กิโลเมตร
  - สถานีที่ 7 อ่างเก็บน้ำดอกกรายห่างจากปากห้วยภูไท 2 กิโลเมตร
- วิธีการตรวจวัด : ใช้วิธีการตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด
- ความถี่ : ปีละ 3 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินโครงการ โดยเก็บในฤดูแล้ง 2 ครั้ง (เดือนธันวาคม และเดือนกุมภาพันธ์) และฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือนมิถุนายน)
- คุณภาพน้ำใต้ดิน**
- ดัชนีตรวจวัด : - อุณหภูมิ (Temperature)  
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)  
- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)  
- ของแข็งแขวนลอย (SS)  
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)  
- คลอไรท์ (ClO<sub>2</sub><sup>-</sup>)
- สถานีตรวจวัด : บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 4 บ่อ (รูปที่ 6-5) ดังนี้
- บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ผลิตไฟฟ้า

- บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันออกของบ่อพักน้ำหล่อเย็น
  - บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ถังเก็บน้ำมันดีเซล
  - บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ถังเก็บน้ำมันดีเซล
- วิธีการตรวจวัด : วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งและฤดูฝนตลอดระยะดำเนินโครงการ
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : ประมาณ 5,000 บาท/ครั้ง/สถานี
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ดำเนินการก่อนการก่อสร้าง
  - (ข) ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
  - (ค) ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (6) หน่วยงานรับผิดชอบ
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
  - (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
  - (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- (7) การบริหารแผนงาน
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบก่อนก่อสร้าง
  - (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการ

ตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

(ค) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

6.2.5 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม

(1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นบนทางหลวงแผ่นดิน และถนนสายอื่นๆ ที่จะใช้เป็นเส้นทางในการขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งวัสดุก่อสร้าง และขนส่งคนงานก่อสร้าง โดยเส้นทางคมนาคมดังกล่าว ยังสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ และสภาพการจราจรมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยแต่ยังอยู่ในระดับคล่องตัวสูง ส่วนในระยะดำเนินการ คาดว่าปริมาณการจราจรของพนักงานที่เข้าทำงานในโรงไฟฟ้า ผู้เข้ามาติดต่อประสานงาน การขนส่งขยะ การขนส่งสารเคมี และการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงสำรอง จะมีผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนทางหลวงที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระดับต่ำ ดังนั้น ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสภาพการจราจรบนทางหลวง และถนนโดยรอบพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม ประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้เกิดผลกระทบด้านคมนาคมจากการดำเนินโครงการน้อยที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เกิดจากโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของจราจรที่มีอยู่ในปัจจุบันให้น้อยที่สุด
- เพื่อลดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ยานพาหนะของพนักงาน และประชาชนในพื้นที่

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินงาน

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะเวลาสร้าง

• วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร

• ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

• หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรอุปกรณ์ขนาดใหญ่ในช่วงเวลาเร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องดำเนินการในช่วงเวลาเร่งด่วน ต้องประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนดำเนินการ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์

• ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุลงบนพื้นถนน

• กำหนดให้ผู้รับเหมา กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

• กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

• อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

• ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ

• ประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ

• จำกัดความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522 และพระราชบัญญัติทางหลวงฉบับที่ 2 และ 3 พ.ศ.2542 และควบคุมความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตชุมชน

• ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

• กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการฯ

• จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ

• กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

- กำหนดกฎระเบียบควบคุมฯ และกฎความปลอดภัยของยานพาหนะเข้า-ออกโครงการฯ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
- จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอภายในโครงการฯ ในจุดที่เหมาะสม พร้อมทั้งติดป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ
- ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต
- จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกแนวเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการฯ
- ตรวจสอบสภาพรถขนส่งอย่างสม่ำเสมอ
- กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการฯ
- ควบคุมบริษัทที่ขนส่งสารเคมี และบริษัทที่ได้รับอนุญาตในการขนส่งกากของเสียให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (เช่น คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, ก้นยายน 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2558 เป็นต้น)
- กำหนดให้รถที่ขนส่งสารเคมีและรถที่ขนส่งกากของเสียติดตั้งป้ายเตือนภัยโดยป้ายที่แสดงนั้นจะต้องมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ระบุชื่อและรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีตามหลักเกณฑ์สากล เช่น UN Recommendations และรหัส HAZCHEM เป็นต้น

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด :
- บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทรถและเวลา
  - บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุ และเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ
  - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง

- สถานีตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : บันทึกปริมาณจรรยาจรรายวัน และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินการโครงการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน
- ความถี่ : ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (ข) ระยะดำเนินการ
- ดัชนีตรวจวัด : - บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวัน โดยแยกประเภทรถและเวลา  
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุสถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาค้างครั้ง
- สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
- วิธีการตรวจวัด : บันทึกปริมาณจรรยาจรรายวัน และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินการโครงการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน
- ความถี่ : ทุกวันตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
- (ก) ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (ข) ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (6) หน่วยงานรับผิดชอบ
- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- (7) การบริหารแผนงาน
- (ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายทราบทุกๆ 6 เดือน

(ข) ระยะเวลาดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด  
ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

(ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 6.2.6 แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ

### (1) หลักการและเหตุผล

น้ำใช้ในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ น้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้างคิดเป็นปริมาณสูงสุด 224 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำใช้สำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้างประมาณ 55 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้สำหรับฉีดพรมพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,182 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น อัตราการใช้น้ำในระยะก่อสร้างจะมีปริมาณรวมประมาณ 1,461 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำใช้สำหรับทดสอบระบบท่อฯ ของโครงการ ประมาณ 180 ลูกบาศก์เมตร (ซึ่งใช้เฉพาะช่วงที่ทำการทดสอบท่อฯ เท่านั้น) ผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหา โดยคาดว่าจะรับน้ำมาจากระบบผลิตน้ำประปาของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง สำหรับในระยะดำเนินการโครงการจะมีการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ น้ำใช้ในระบบน้ำหล่อเย็นและน้ำใช้ในกระบวนการ มีปริมาณการใช้น้ำรวมสูงสุด 59,991 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการรับน้ำประปามาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำใช้ของสถานประกอบการรอบพื้นที่โครงการ

### (2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันผลกระทบจากการดำเนินการโครงการต่อปริมาณน้ำใช้ของสถานประกอบการรอบพื้นที่โครงการและของโครงการ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการ

### (4) วิธีดำเนินงาน

#### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอย่างเพียงพอ



- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดถูกสุขลักษณะ ให้คนงานก่อสร้างอย่างพอเพียง

- กำหนดให้ผู้รับเหมา ประสานกับสวนอุตสาหกรรมฯ เพื่อจัดสรรน้ำสำหรับการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และท่อส่งน้ำมัน ภายในโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ

- พิจารณาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ อาทิเช่น ลดปริมาณการระบายน้ำจากระบบหล่อเย็น หรือพิจารณาการหมุนเวียนน้ำใช้ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นต้น

- ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำ

- ในกรณีเกิดการขาดแคลนน้ำ และบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำกัด (มหาชน) ไม่สามารถส่งน้ำให้กับโครงการได้ โครงการจะลดกำลังการผลิต หรือหยุดดำเนินการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

(ก) ระยะก่อสร้าง : เมื่อเริ่มก่อสร้าง

(ข) ระยะดำเนินการ : เมื่อเริ่มผลิตไฟฟ้า

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด

(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด

(7) การบริหารแผนงาน

(ก) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด

ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด

ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

**(8) งบประมาณ**

- (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ  
(ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณบริหารงานของโครงการ

**6.2.7 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย****(1) หลักการและเหตุผล**

กิจกรรมการก่อสร้างอาจทำให้เกิดกากของเสีย ได้แก่ เศษวัสดุจากการก่อสร้าง และมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภค โดยกากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะขายให้แก่ผู้รับซื้อทั่วไป หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ส่วนที่จำหน่ายไม่ได้จะทำการเก็บรวบรวมเพื่อติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในการกำจัดกากของเสียมารับไปกำจัด ส่วนในระยะดำเนินการจะมีกากของเสียเกิดขึ้น 2 ประเภท ได้แก่ ของเสียจากกระบวนการผลิต และมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน โดยการจัดการกากของเสียในช่วงดำเนินการจะมีการกำจัดอย่างถูกวิธี ทั้งการจัดเก็บเพื่อรอนำไปกำจัด การขนส่ง รวมถึงหน่วยงานที่รับไปกำจัดเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ จึงได้เตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

**(2) วัตถุประสงค์**

เพื่อลดผลกระทบด้านกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รวมถึงติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสียในแต่ละแหล่งอย่างต่อเนื่อง

**(3) พื้นที่ดำเนินการ**

- (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ  
(ข) ระยะดำเนินการ : บริเวณพื้นที่โครงการ

**(4) วิธีดำเนินการ****(4.1) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม****(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง**

- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
- ของเสียอันตรายให้นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ต่อไป
- จัดให้มีถังภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานท้องถิ่นในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป

- จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยรวบรวม บรรจุ และกำจัดให้เหมาะสม
- ควบคุมการจัดการน้ำมันที่เกิดจากโครงการ เช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง อุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและให้นำไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ต่อไป
- ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ห่างจากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ
- กำหนดพื้นที่กองเก็บวัสดุอย่างเป็นสัดส่วน
- ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด
- กำหนดให้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก อิฐ กระจกอนสี แปรงทาสี กระจกอนสเปร์ย เป็นต้น ออกจากขยะมูลฝอย โดยทั่วไป เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับ อบต. หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะเป็แหล่งพาหะนำโรค และส่งกลิ่นรบกวน

#### (ข) ระยะดำเนินการ

- จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยที่ปิดมิดชิด ให้มีจำนวนเพียงพอในการรวบรวม กากของเสียจากโครงการ เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยวิธีที่กฎหมายกำหนด
- จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุม และพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน
- ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควร คัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะ
- กากของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและ สารละลายในการล้างเครื่องมือ เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และดำเนินการส่งกำจัดหรือ บำบัดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป
- จัดให้มีถัง/แทงค์ เพื่อจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตไว้อย่างมิดชิด อาทิเช่น เเรซิน น้ำมัน เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ต่อไป

- จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณการของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการฯ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด	:	ชนิด ปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิต
สถานีตรวจวัด	:	พื้นที่โครงการ
วิธีการตรวจวัด	:	สำรวจและบันทึก
ความถี่	:	1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

##### (5) ระยะเวลาดำเนินการ

(ก) ระยะดำเนินการ	:	ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ
-------------------	---	--------------------------------

##### (6) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะดำเนินการ	:	บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด
-------------------	---	-------------------------

##### (7) การบริหารแผนงาน

(ก) ระยะดำเนินการ	:	บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
-------------------	---	---

##### (8) งบประมาณ

(ก) ระยะดำเนินการ	:	รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ
-------------------	---	---

## 6.2.8 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม

### (1) หลักการและเหตุผล

ทิศทางการระบายของน้ำในพื้นที่ก่อสร้างโครงการนั้น จะกำหนดให้ทำการก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราวตามแนวของระบบระบายน้ำฝนที่จะทำการก่อสร้าง เพื่อรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นก่อนระบายลงสู่บ่อตกตะกอนชั่วคราว ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อทำหน้าที่ตกตะกอน จากนั้นจึงจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ ภายนอกพื้นที่โครงการต่อไป ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

ระยะดำเนินการ ระบบระบายน้ำฝนของโครงการได้รับการออกแบบให้เป็นรางระบายน้ำแบบอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก โดยการออกแบบได้พิจารณาจากสภาพภูมิประเทศ ลักษณะความลาดชันของพื้นที่ และแหล่งรองรับน้ำที่อยู่ใกล้เคียง โดยไม่กีดขวางการไหลของน้ำที่มีอยู่เดิม โดยน้ำฝนจะถูกรวบรวมและส่งไปยังบ่อหนองน้ำฝน ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 บ่อ ที่มีความจุรวมไม่น้อยกว่า 99,797 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำไหลนองที่เพิ่มขึ้นจากสภาพก่อนมีการพัฒนาโครงการได้ทั้งหมด โดยจะมีระยะเวลาเก็บกักประมาณ 3 ชั่วโมง ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

## (2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วมที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่โครงการ

## (4) วิธีการดำเนินงาน

### (4.1) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อสร้าง

- จัดเก็บเศษวัสดุและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและตัดแยก โดยรวบรวมและส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันเศษวัสดุ และขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ

- ออกแบบระบบระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ใกล้เคียง

- ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ

- ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

#### (ข) ระยะดำเนินการ

- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง

- จัดให้มีบ่อหนองน้ำฝนขนาดความจุรวมกันไม่น้อยกว่า 99,797 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสม และป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ

- น้ำฝนปนเปื้อน จะถูกระบายลงสู่บ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำ/น้ำมัน น้ำที่ไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานตามที่สวนอุตสาหกรรมฯ กำหนด ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงต่อไป

- ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน

• ทำความสะอาดทางระบายน้ำต่างๆ ภายในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ

- สนับสนุนหน่วยงานผู้รับผิดชอบห้วยภูไทรในการขุดลอกแหล่งน้ำดังกล่าว

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

(7) การบริหารแผนงาน

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

(ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 6.2.9 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

### (1) หลักการและเหตุผล

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำ และตัวแทนครัวเรือนต่อการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์มีความกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดจากการพัฒนาโครงการที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ ผลกระทบต่อภาคการเกษตร ผลกระทบต่อสุขภาพ และการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น เป็นต้น ดังนั้นการจัดเตรียมมาตรการในการป้องกันและแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบวัดประสิทธิภาพของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ จึงมีความสำคัญในการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและเป็นการช่วยลดความวิตกกังวลของประชาชน

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงโครงการ
- เพื่อก่อให้เกิดการยอมรับ สร้างความเชื่อมั่น ความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับโครงการ
- เพื่อลดความวิตกกังวลที่อาจจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการโครงการ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

#### (3.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ หมู่บ้าน (ชุมชน) ที่อยู่ภายในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ (ตารางที่ 6-2 และรูปที่ 6-8) ที่คาดว่าจะอาจได้รับผลกระทบในด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ บริเวณที่มีการดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

#### (3.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ หมู่บ้าน (ชุมชน) ที่อยู่ภายในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ (ตารางที่ 6-2 และรูปที่ 6-8) ที่คาดว่าจะอาจได้รับผลกระทบในด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ และบริเวณที่มีการดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 6-2

หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ภายในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่ที่	
ระยอง	ปลวกแดง	มาบยางพร	หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย	
			หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์	
			หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร	
			หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหมอน	
			หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางใหม่	
			หมู่ที่ 7 บ้านซากอ้อย	
			หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน	
		ปลวกแดง	หมู่ที่ 6 บ้านทับตอง	
			แม่น้ำคู้	หมู่ที่ 4 บ้านชากมันเทศ
		นิคมพัฒนา		พนานิคม
	หมู่ที่ 5 บ้านคลองพลู			
	หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ			
	หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา			
				หมู่ที่ 8 บ้านซอย 13
	1 จังหวัด	2 อำเภอ	4 ตำบล	15 หมู่บ้าน

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

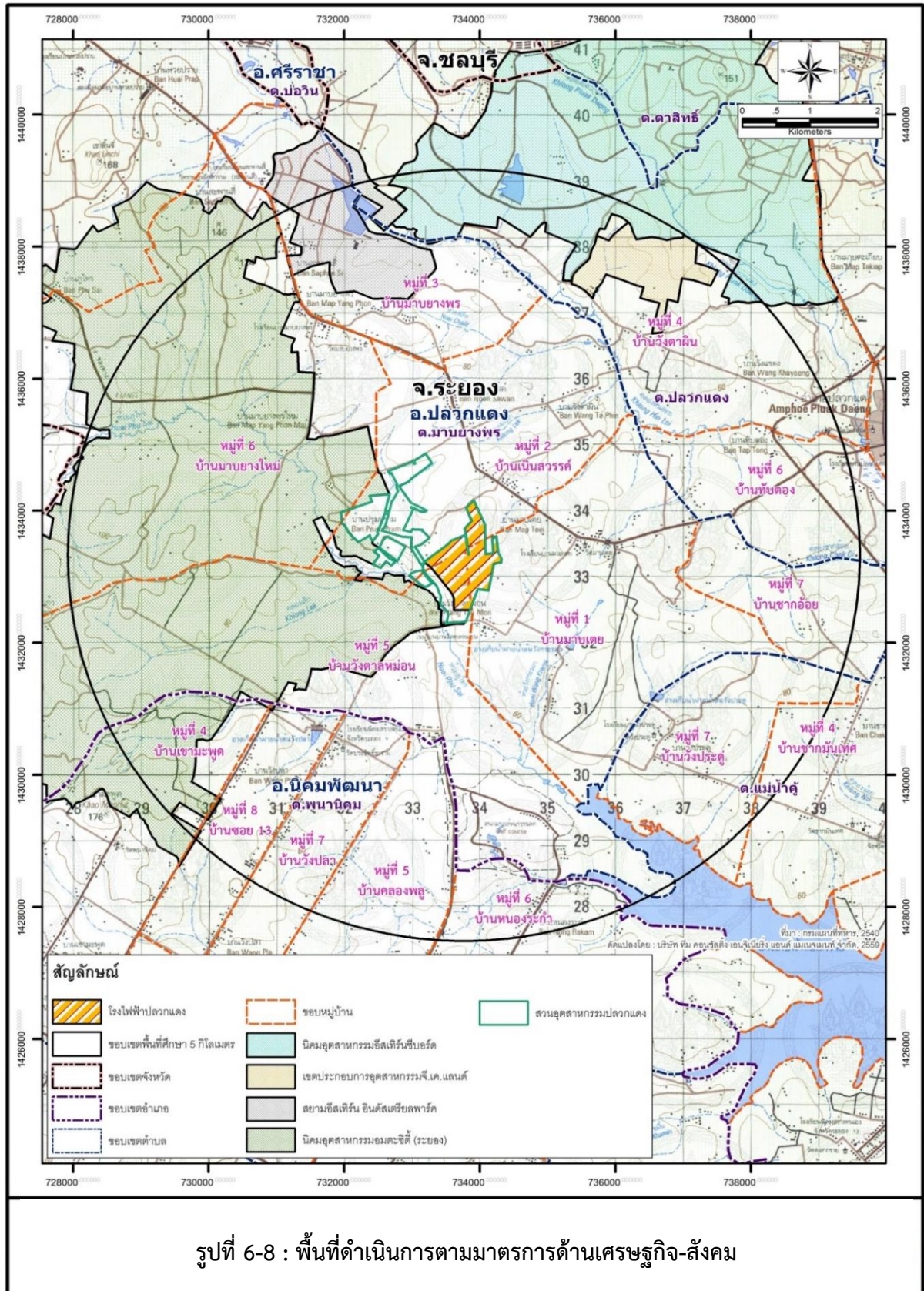
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

- จัดตั้ง “ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน” เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ อย่างไม่อย่างหนึ่งหรือตามความเหมาะสม อาทิเช่น โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น ดังรูปที่ 6-9

- ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ อย่างเคร่งครัด

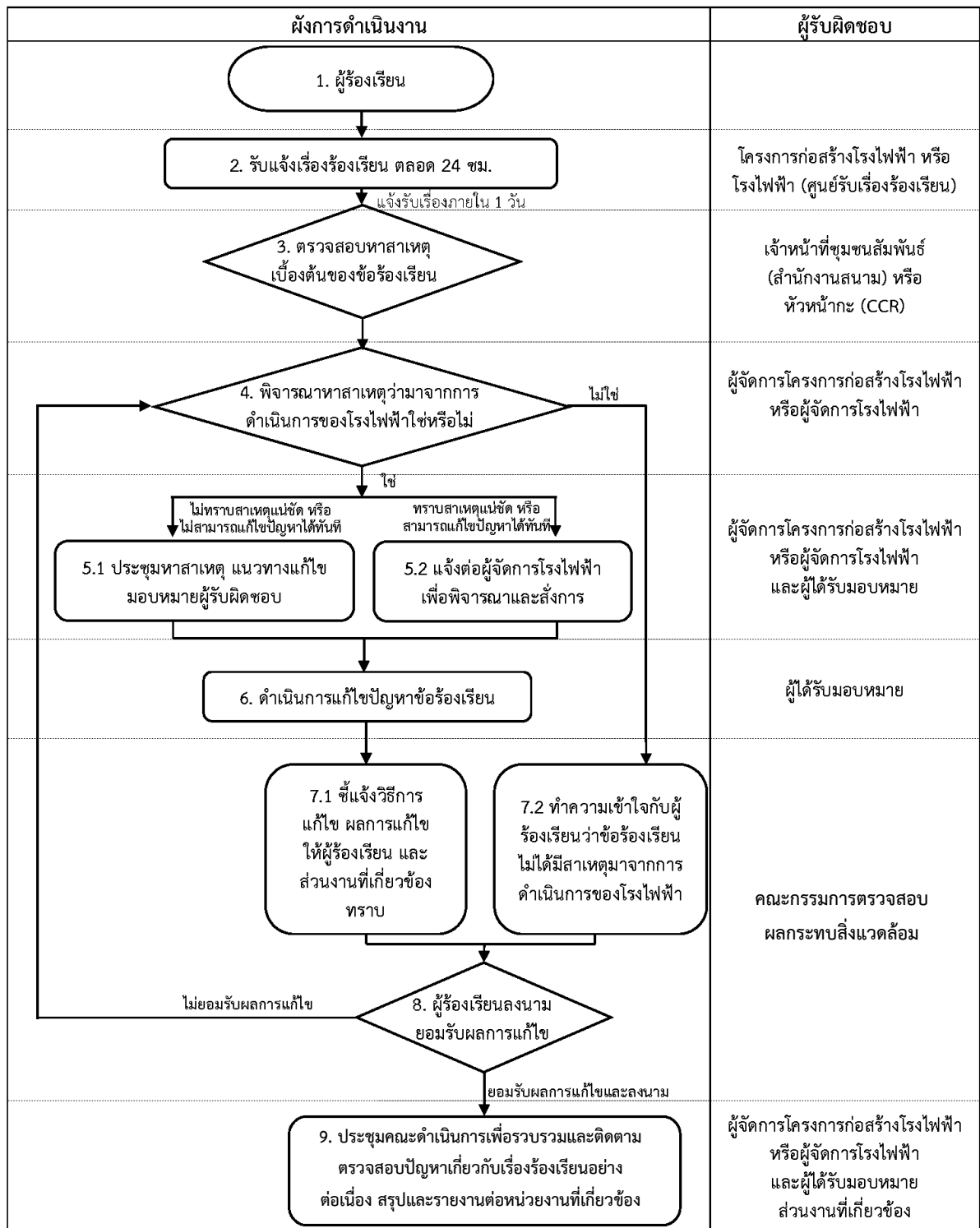
- รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบ จากกิจกรรมการก่อสร้าง และให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน





รูปที่ 6-8 : พื้นที่ดำเนินการตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

10P2809/Damrongsak.B/22-09-58/P2809-021.mxd



หมายเหตุ : \* 1. แจ้งสาเหตุ/แนวทาง/กำหนดเวลาในการแก้ไขเรื่องร้องเรียนภายใน 5 วัน

2. แจ้งความคืบหน้าต่อผู้ร้องเรียนในการแก้ไขปัญหาเป็นระยะทุก 7 วัน หรือตามที่ตกลงร่วมกันกับผู้ร้องเรียน

รูปที่ 6-9 : ผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียนของโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง

### มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

• พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงาน เป็นลำดับแรก

• จัดทำทะเบียนคนงานทั้งต่างถิ่นและต่างดาว

• จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

• ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่

• จัดให้มีขอบเขตที่ปักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน

• กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

• บริเวณที่ปักคนงานก่อสร้างที่ตั้งอยู่ติดกับชุมชนต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

• ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรู้สึกของประชาชน

• กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าโรงไฟฟ้าเป็นต้นเหตุของผลกระทบดังกล่าว ต้องเร่งดำเนินการแก้ไข และจัดทำเป็นทะเบียนฐานข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบและกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น

• กำหนดให้จัดทำทะเบียนผู้ได้รับผลกระทบโดยรวบรวมประเด็นจากข้อร้องเรียน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจัดทำเป็นทะเบียนหลักฐานที่ชัดเจน รวมทั้งข้อมูลการพิสูจน์ข้อเท็จจริง การแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งข้อต่อรองต่างๆ เพื่อรวบรวมไว้เป็นหลักฐานทะเบียนข้อมูลจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

### (ข) ระยะดำเนินการ

#### มาตรการทั่วไป

• กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง

- กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น ร่วมกิจกรรมการดูแลรักษาห้วยภูโทรร่วมกับสวนอุตสาหกรรมฯ โรงงานอื่นๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ การส่งเสริมและทำนุบำรุงศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

- มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น **ดังรูปที่ 6-9**

- เปิดโอกาสชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวล
- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

- ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน

- กรณีพิสูจนได้ว่าโรงไฟฟ้าเป็นต้นเหตุของผลกระทบดังกล่าว ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและจัดทำเป็นทะเบียนฐานข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบ และกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น

- กำหนดให้จัดทำทะเบียนผู้ได้รับผลกระทบโดยรวบรวมประเด็นจากข้อร้องเรียน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจัดทำเป็นทะเบียนหลักฐานที่ชัดเจน รวมทั้งข้อมูลการพิสูจน์ข้อเท็จจริงการแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งข้อต่อรองต่างๆ เพื่อรวบรวมไว้เป็นหลักฐานทะเบียนข้อมูลจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรู้สึกของประชาชน

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

##### สำรวจความคิดเห็น

ดัชนีตรวจวัด : สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

พร้อมทั้งสำรวจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชนพร้อมทั้งสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งให้แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล

- กลุ่มเป้าหมาย :
- ผู้แทนครัวเรือน/สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาระดับ 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการครอบคลุม 2 อำเภอ 4 ตำบล 15 หมู่บ้าน ในพื้นที่ศึกษา (รูปที่ 6-8)
  - ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษาระดับ 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ
  - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาระดับ 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ
  - พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาระดับ 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ ได้แก่ สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น
- วิธีการตรวจวัด :
- สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน
  - ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการกระจายตัวอย่างในการดำเนินงานสำรวจ
- ความถี่ : ก่อนก่อสร้าง 3 เดือน จำนวน 1 ครั้ง
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 720,000 บาท/ครั้ง

(ข) ระยะเวลาสร้าง

สำรวจความคิดเห็น

ดัชนีตรวจวัด : ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของประชาชน สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการของชุมชน ของชุมชนโดยรอบโครงการ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ สถานประกอบการ และพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย : - ผู้แทนครัวเรือน/สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ ครอบคลุม 2 อำเภอ 4 ตำบล 15 หมู่บ้าน ในพื้นที่ศึกษา (รูปที่ 6-8)

- ผู้แทนครัวเรือนชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

- ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ

- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ

- พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ ได้แก่ สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น

วิธีการตรวจวัด : - สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน

- ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดง การกระจายตัวอย่างในการดำเนินงานสำรวจ

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 720,000 บาท/ครั้ง

**บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน**

ดัชนีตรวจวัด : บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข

ความถี่ : สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

**(ค) ระยะดำเนินการ**

**สำรวจความคิดเห็น**

ดัชนีตรวจวัด : สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ

- กลุ่มเป้าหมาย :
- ผู้แทนครัวเรือน/สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการครอบคลุม 2 อำเภอ 4 ตำบล 15 หมู่บ้าน ในพื้นที่ศึกษา (รูปที่ 6-8)
  - ผู้แทนครัวเรือนชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ
  - ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ
  - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ
  - พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ ได้แก่ สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น

วิธีการตรวจวัด : สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน

- ขนาดตัวอย่าง (คริวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงการกระจายตัวอย่างในการดำเนินงานสำรวจ

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ: 720,000 บาท/ครั้ง

#### บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน

ดัชนีตรวจวัด : บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข

ความถี่ : สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### (5) ระยะเวลาดำเนินการ

##### (5.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง : ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะดำเนินการ : ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

##### (5.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ก่อนก่อสร้าง 3 เดือน จำนวน 1 ครั้ง

(ข) ระยะก่อสร้าง : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

(ค) ระยะดำเนินการ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

#### (6) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

(ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

(ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

#### (7) การบริหารแผนงาน

(ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผล



- การดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบก่อนก่อสร้าง
- (ข) ระยะเวลาก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (8) งบประมาณ
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะเวลาก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ค) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานโครงการ

## 6.2.10 แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

### (1) หลักการและเหตุผล

จากผลการดำเนินกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่าประชาชนในพื้นที่ศึกษาโครงการบางกลุ่มยังมีข้อกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ ดังนั้นการให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน รวมถึงให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการจะสามารถลดความวิตกกังวลจากการดำเนินการโครงการได้ในระดับหนึ่ง และสามารถเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีต่อโครงการ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นในการพัฒนาโครงการได้เป็นอย่างดี โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านการมีส่วนร่วมขึ้น เพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบอย่างถูกต้องชัดเจน และต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และการดำเนินการโครงการ เช่น แผนการดำเนินการโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และผลจากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนและสาธารณะอย่างต่อเนื่อง
- เพื่อติดตามประสานงาน และดูแลผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ชุมชนตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการอันจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน
- เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับโครงการ
- เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
- เพื่อเป็นการช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน หน่วยงานราชการ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ชุมชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ในสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 4 ตำบล ใน 2 อำเภอ ของจังหวัดระยอง ดังแสดงในตารางที่ 6-3 และรูปที่ 6-10

ตารางที่ 6-3

### พื้นที่ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
ระยอง	ปลวกแดง	มาบยางพร
		ปลวกแดง
		แม่น้ำคู้
	นิคมพัฒนา	พานานิคม

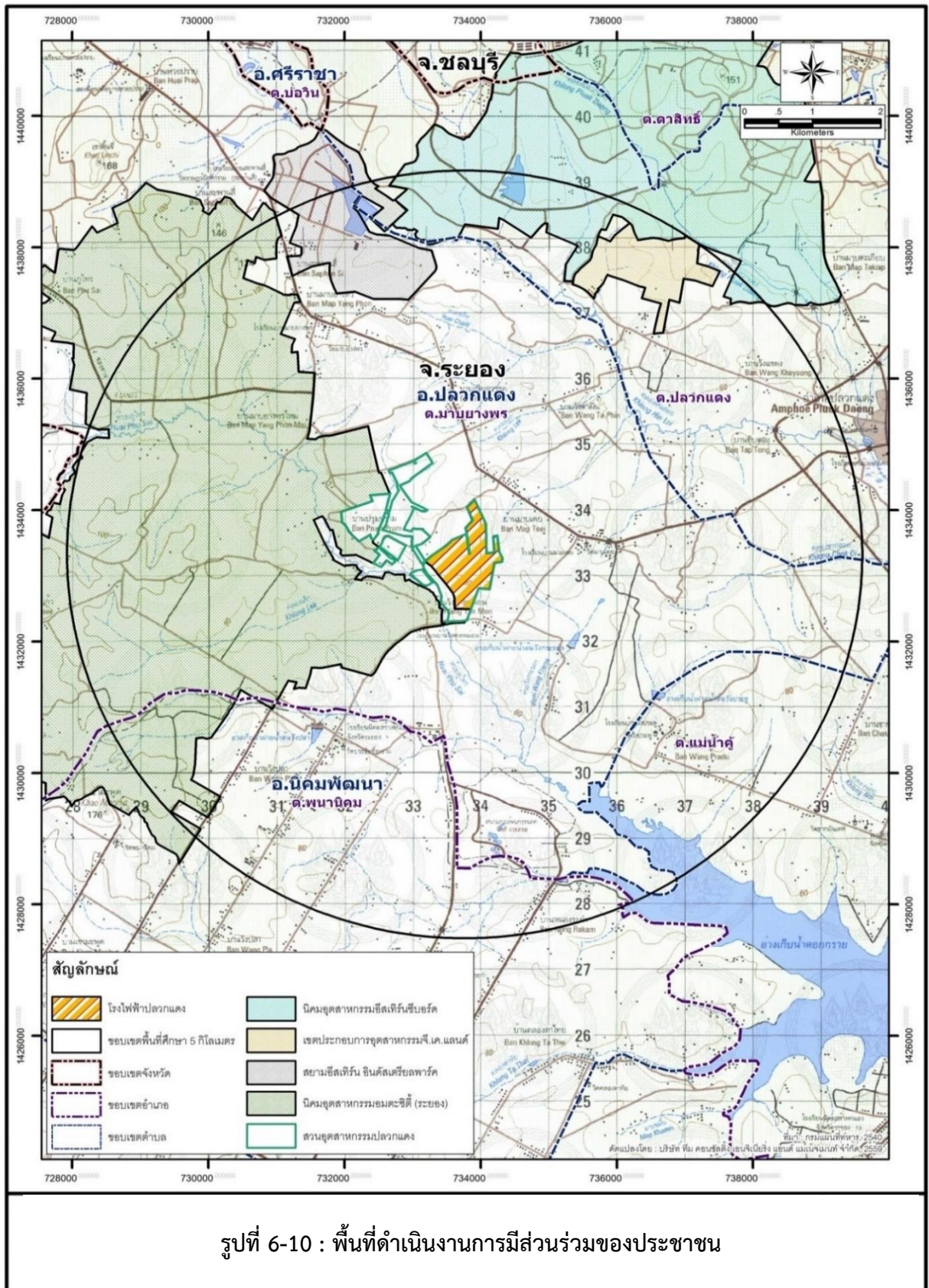
## (4) วิธีดำเนินการ

### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

##### การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ดังนี้



- ประธานกรรมการ มาจากมติที่ประชุมคณะกรรมการและมีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ
- กรรมการตัวแทนภาคประชาชน มีวาระการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ มีวาระการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ
- ให้คณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ

### องค์ประกอบ

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วยผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้แทนจากชุมชน ให้มาจากตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้า ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมด) ประกอบด้วย

- ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร จำนวน 2 ราย

- หมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวนหมู่บ้านละ 1 คน ได้แก่
  - ตำบลมาบยางพร : หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ หมู่ที่ 3 บ้านมาบยางพร หมู่ที่ 6 บ้านมาบยางพรใหม่ และหมู่ที่ 7 บ้านชากอ้อย
  - ตำบลปลวกแดง : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน และหมู่ที่ 6 บ้านทับตอง
  - ตำบลแม่น้ำคู่ : หมู่ที่ 4 บ้านชากมันเทศ และหมู่ที่ 7 บ้านวังประดู่
  - ตำบลพนานิคม : หมู่ที่ 4 บ้านเขามะพูด หมู่ที่ 5 บ้านคลองพลู หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา และหมู่ที่ 8 บ้านชอย 13

- ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 4-6 คน ให้มาจากผู้แทนจากอำเภอปลวกแดง ผู้แทนจากอำเภอนิคมพัฒนา ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานละ 1 คน และผู้แทนจากส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกหน่วยงานละ 1 คน

- ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน
- ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน

### การสรรหา มีขั้นตอนดังนี้

• ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากการสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้

(1) โรงไฟฟ้าปลวกแดง จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นที่ดำเนินการ (องค์การบริหารส่วนตำบล) ในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคล ที่สมควรเป็นกรรมการ ผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้นให้พื้นที่ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชน ตามโครงสร้างคณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากโรงไฟฟ้า และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังโรงไฟฟ้า

(2) เป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือ แต่งตั้งไม่น้อยกว่าหนึ่งปี

(3) อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือเลือกตั้ง หรือเสนอชื่อ

(4) ไม่มีคุณสมบัติดังนี้

: มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่

: ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึง

ที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท

: วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ

หรือเหมือนไร้ความสามารถ

• ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อ โดยนายอำเภอปลวกแดง และนายก องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานละ 1 คน ส่วนผู้แทนจากภาครัฐอื่นๆ ให้ทางโรงไฟฟ้าเป็นผู้กำหนดร่วมกับผู้แทนชุมชนว่า ควรมาจากหน่วยงานใด เช่น อาจกำหนดให้มาจากสำนักงาน ทรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด หรือหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทนมาให้แก่ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป

• ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกัน ระหว่างผู้แทนจากชุมชนจาก โรงไฟฟ้า โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนเห็นชอบ ร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้าเพื่อพิจารณาคัดเลือกให้เหลือจำนวน 2 คน

• ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า

### อำนาจ มีดังนี้

• กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โรงไฟฟ้าระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

• รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ตลอดจนข้อเสนอแนะของ ประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า

- มีความเห็นหรือข้อเสนอให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้าง และดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้างและหยุดดำเนินการ เป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม

#### **หน้าที่ มีดังนี้**

- จัดให้มีการประชุม อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ต้องการของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบ
- ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้างและการดำเนินการของโรงไฟฟ้า
- ปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียน ที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการ และประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการ ไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผย หรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง

- กำหนดระเบียบในการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์คำวินิจฉัย คำร้องทุกข์ของประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน

- พิจารณาค่าชดเชยความเสียหาย กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ

#### **มาตรการทั่วไป**

- การให้ชุมชนมีส่วนร่วมรับรู้ข่าวสารของโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ เช่น แผนการก่อสร้าง แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ผ่านสื่อ หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ แจกผ่านหน่วยงานท้องถิ่น วิทยุท้องถิ่น การติดตั้งป้ายประกาศในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าวเป็นต้น ในช่วง 1 เดือนก่อนก่อสร้าง

- ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม

- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น และคนในชุมชน
- ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรู้สึกของประชาชน

### มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

#### 1. วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์

- เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้างโครงการ และระยะดำเนินการ เป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ

- เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

#### 2. การประชาสัมพันธ์/การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทุกๆ 3 เดือน อย่างน้อย 3 ช่องทาง อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น

- ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม

- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ

- ผ่านการวางเอกสารประชาสัมพันธ์/แผ่นพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง

- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้
  - การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ) ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง หรือภายในเดือนแรกของการก่อสร้าง

- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้งก่อนก่อสร้างของโครงการ หรือภายในเดือนแรกของการก่อสร้าง

- ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

• ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน กระจายเสียง เป็นต้น

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการระยะก่อสร้าง ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

#### (ข) ระยะก่อสร้าง

##### มาตรการทั่วไป

• เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการฯ และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการ โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการฯ แผนการก่อสร้างโครงการฯ บริษัทผู้รับเหมา บริษัทเจ้าของโครงการฯ ผู้ประสานงานและหมายเลขโทรศัพท์ แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ผ่านสื่อท้องถิ่น โดยดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ แจ้งผ่านหน่วยงานท้องถิ่น วิทยุท้องถิ่น ติดตั้งป้ายประกาศในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน หน้าที่ตั้งโครงการฯ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

- สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ
- เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
- ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม เช่น การสนับสนุนทุนการศึกษา สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์/สนับสนุนให้มีกิจกรรมการตรวจสุขภาพของประชาชน บำรุงศาสนา เป็นต้น

- เปิดโอกาสให้ผู้แทนของชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ภาคประชาชน) เข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ ตามคำร้องขอของชุมชนหรือตามความเหมาะสม

##### มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

#### 1. วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์

- เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้างโครงการ และระยะดำเนินการ

- เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ



2. การประชาสัมพันธ์/การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทุกๆ 3 เดือน อย่างน้อย 3 ช่องทาง อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น

- ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม

- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ

- ผ่านการวางแผนการประชาสัมพันธ์/แผนพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง

- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียดดังนี้
  - การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ)

- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง

- ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รถกระจายเสียง เป็นต้น

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการระยะก่อสร้าง ผลดี-ผลเสียจากการพัฒนาโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

### (ค) ระยะดำเนินการ

- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กิจกรรมการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยงานท้องถิ่น และชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการฯ ตลอดจนอายุโครงการฯ ในช่องทางหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ สื่อหรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว

- การมีส่วนร่วมให้ข้อคิด ข้อมูล และข้อเสนอแนะ

- จัดประชุม/สนทนากลุ่มย่อยปีละ 1 ครั้ง ในระยะ 5 ปีแรกของการดำเนินงาน และให้ดำเนินการจัดประชุม/สนทนา 3 ปีต่อ 1 ครั้ง ตลอดอายุของการดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง โดยมีวิธีการดังนี้

- ประสานงานแจ้งต่อหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ดำเนินการสนทนากลุ่มย่อยในระดับตำบล/อำเภอ โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มที่เคยเก็บข้อมูลไว้ในชั้นศึกษา ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง
- หัวข้อหลักของการประชุม เน้นการเปรียบเทียบสภาพก่อนหลังการพัฒนาโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม
- จัดทำแบบสอบถามภายหลังการประชุม เน้นประเด็นเกี่ยวกับการติดตามความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ
- สรุปผลการจัดสนทนากลุ่มย่อย

- กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน ร่วมกิจกรรมการดูแลรักษา ทรัพยากรร่วมกับสวนอุตสาหกรรม โรงงานอื่นๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษา หรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ การส่งเสริมและทำนุบำรุงศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น

- สร้างสัมพันธ์อันดีกับเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ

- เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

- มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน แสดงดังรูปที่ 6-9

- สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริม อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม อาทิ การปล่อยพันธุ์ปลาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่อ่างเก็บน้ำดอกกราย คลอง หรือแหล่งน้ำอื่นๆ ในท้องถิ่น

- เปิดโอกาสให้ผู้แทนของชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ภาคประชาชน) เข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า ตามคำร้องขอของชุมชนหรือตามความเหมาะสม

### มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

#### 1. วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์

- เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้างโครงการ และระยะดำเนินการ

- เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

#### 2. การประชาสัมพันธ์/การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทุกๆ 6 เดือน อย่างน้อย 3 ช่องทาง อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น

- ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม

- ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ

- ผ่านการวางเอกสารประชาสัมพันธ์/แผ่นพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง

- ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้
  - การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ)
  - การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง

- ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

• ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รดกระจายเสียง เป็นต้น

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ จากการพัฒนาโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### แผนด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

##### (ก) ระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด	:	บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน สถานประกอบการในสวนอุตสาหกรรมฯ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
กลุ่มเป้าหมาย	:	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร - สถานประกอบการในสวนอุตสาหกรรมฯ - หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ - พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ ได้แก่ สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น
วิธีการตรวจวัด	:	บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่
ความถี่	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	อยู่ในงบประมาณบริษัท
<b>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>		
ดัชนีตรวจวัด	:	บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน
ความถี่	:	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	อยู่ในงบประมาณบริษัท

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ก่อนการก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ
- (ค) ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด และคณะกรรมการ  
ติดตามตรวจสอบ
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด และคณะกรรมการ  
ติดตามตรวจสอบ
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด และคณะกรรมการ  
ติดตามตรวจสอบ

(7) การบริหารแผนงาน

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่  
เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการ  
ดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่ง  
มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบก่อนก่อสร้าง
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด  
ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่  
เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการ  
ดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่ง  
มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด  
ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้ง  
รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้  
หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย  
ทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ
- (ข) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ
- (ค) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

6.2.11 แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการอาจจะส่งผลกระทบต่อประชาชนทางด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยผลกระทบในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นจากการจัดการระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่พักอาศัยของพนักงาน เช่น ปัญหาการจัดการขยะของชุมชน ปัญหาเรื่องสถานพยาบาลไม่เพียงพอ เป็นต้น อันเนื่องมาจากการเข้ามาในพื้นที่ของแรงงานอพยพมากขึ้น และเมื่อโครงการเปิดดำเนินการประชาชนอาจมีความเสี่ยงทางด้านสาธารณสุข อันเนื่องมาจากสภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นมีความเจริญมากขึ้น ทำให้มีแรงงานเข้ามาในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อภาวะสุขภาพของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ อย่างไรก็ตาม ปัญหาดังกล่าวสามารถเฝ้าระวังมิให้เกิดขึ้นหรือสามารถลดความรุนแรงของปัญหาลงได้ โดยการกำหนดแผนปฏิบัติการและมาตรการเพื่อป้องกัน และแก้ไขผลกระทบดังกล่าว

สำหรับผลกระทบด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในระยะก่อสร้างนั้น ผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานของโครงการ ได้แก่ ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และปัญหาความไม่ปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง เป็นต้น ส่วนผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการนั้น ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม หรือผลกระทบจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เป็นต้น

ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัย และความปลอดภัยขึ้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด พร้อมทั้งกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

(2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัย และความปลอดภัยจากโครงการ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการในแผนปฏิบัติการฯ และเฝ้าระวังการเกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของประชาชนและผู้ปฏิบัติงาน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

- (ก) ระยะก่อสร้าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะก่อสร้าง

*สาธารณสุข*

- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน
- จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง
- อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด
- กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกาย และสุขภาพตามความเสี่ยง
- จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้าง แจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน
- ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการฯ ควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพ และวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉินแก่คนงานก่อสร้าง และพนักงานโครงการฯ
- จัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ
- กรณีจัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราว จะต้องมีการจัดระบบสาธารณสุขอุปโภค และสาธารณสุขการให้เพียงพอและต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ 7/2538 โดยกำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่ของอาคารที่พักของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น
- จัดเตรียมที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรการด้านสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง
- จัดระบบการรักษาความปลอดภัยในที่พักคนงานก่อสร้างให้เข้มงวด

- ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และมีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการฯ
- กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพติด การแยกขยะในที่พักคนงานตามหลักวิธีการติดตามการจัดการขยะของผู้รับเหมาช่วง
- กำกับให้บริษัทรับเหมาประสานงานกับโรงเรียนโดยเฉพาะระดับอนุบาลถึงประถมอย่างน้อย 6 เดือน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่คนงานจะนำลูกหลานเข้ามาเรียนในพื้นที่

### **อาชีวอนามัย และความปลอดภัย**

#### **มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป**

- ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน ดังนี้
  - โครงการฯ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง และบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานและกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
  - โครงการฯ และผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมไปถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการฯ และกำหนดให้จัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข
  - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
  - กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)

#### **มาตรการลดความเสี่ยงอันตราย**

- หน่วยผลิตไอน้ำติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็กโดยมีทางเดินและบันไดขึ้นลงเพื่อเข้าไปทำงานได้อย่างมั่นคง ปลอดภัย



- ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน

- การติดตั้งอุปกรณ์และก่อสร้างจะดำเนินการโดยบริษัทผู้รับเหมา ที่มีความน่าเชื่อถือและมีประสบการณ์การทำงาน โดยจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานควบคุมดูแลในข้อปฏิบัติความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งให้ได้มาตรฐานโดยวิศวกร

- ก่อนการเดินระบบ จะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหน่วยผลิตไอน้ำ และทดสอบสภาพการทำงานของลีนินทรีย์ โดยการควบคุมจากวิศวกรผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร

#### การป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิง

- ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทิมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น

- ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

- มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

- มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือเกิดอัคคีภัย

- มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)

#### มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไปในช่วงการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 (ก่อสร้างภายหลังเปิดดำเนินการ)

- ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน ดังนี้

- โครงการฯ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจ้าง และบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานและกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- โครงการฯ และผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการฯ และกำหนดให้จัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข

- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)

#### (ข) ระยะดำเนินการ

##### สาธารณสุข

- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า

- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพประจำปีอย่างน้อย 1 ครั้ง

- จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ และให้ความรู้เพิ่มเติมด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่ชุมชน

- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพแก่ชุมชน

- สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ

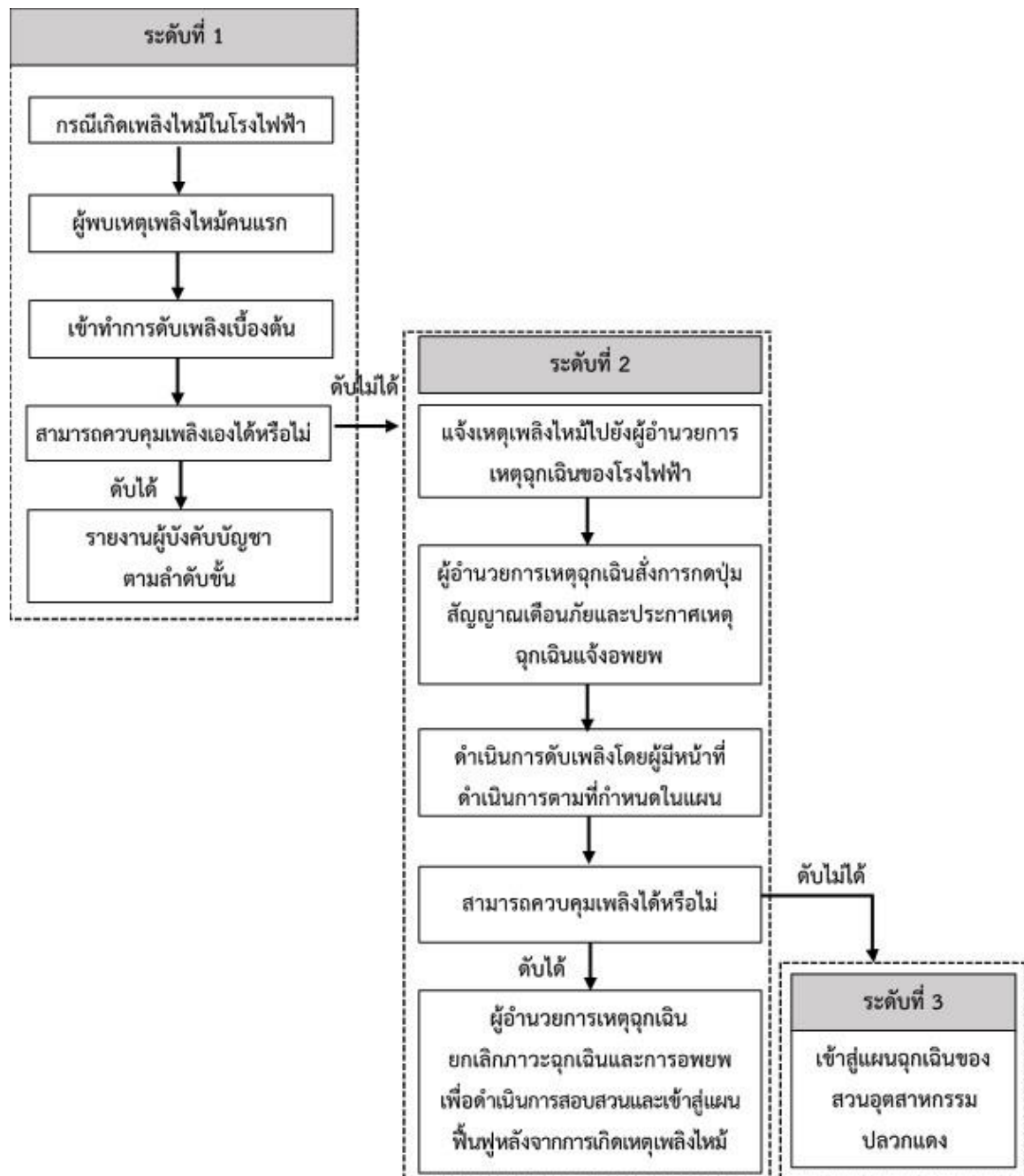
##### อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการปฏิบัติงาน มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานและฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความปลอดภัย

และสิ่งแวดลอมในการปฏิบัติงาน เช่น มีการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น

- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า
- ระบุชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์สม่ำเสมอ
- ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง โครงการต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานด้วย
- มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย เพื่อกระตุ้นและฝึกทักษะการปฏิบัติด้านความปลอดภัย
- จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) ข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)
- กำหนดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ (ดังแสดงในรูปที่ 6-11) ดังนี้
  - เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่ง : เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงไฟฟ้า ซึ่งผู้ประสานงานฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์และจำกัดความเสียหายได้โดยอาศัยพนักงาน คนงาน และอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุการณ์จนกระทั่งเหตุการณ์กลับเข้าสู่ภาวะปกติ
  - เหตุฉุกเฉินระดับที่สอง : เหตุฉุกเฉินระดับที่สองเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงไฟฟ้า ที่ผู้ประสานงานฉุกเฉินประเมินสถานการณ์แล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมเผชิญเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า
  - เหตุฉุกเฉินระดับที่สาม : เหตุฉุกเฉินระดับที่สามเป็นเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกโรงไฟฟ้า เมื่อผู้ประสานงานฉุกเฉินได้ประเมินสถานการณ์แล้วว่า แผนเตรียมไว้สำหรับรองรับเหตุฉุกเฉินระดับที่สองไม่สามารถใช้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือทั้งในด้านกำลังคนและอุปกรณ์ จากสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ในการควบคุมสถานการณ์ เพื่อเข้าสู่แผนฉุกเฉินของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงต่อไป



รูปที่ 6-11 : ผังขั้นตอนในการดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินจากโรงไฟฟ้า

- จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี ทั้งในส่วนของโรงไฟฟ้าเองและการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง รวมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีทักษะและความชำนาญในการบรรเทาเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

#### มาตรการด้านการขนถ่ายน้ำมันดีเซล

- การฝึกอบรมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน
  - Environmental Health & Safety (EH&S) และคณะกรรมการความปลอดภัย มีหน้าที่จัดฝึกอบรมให้พนักงานทุกคนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระเบียบการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของระเบียบการปฏิบัติงาน/เอกสารสนับสนุน ซึ่งเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมรับภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนแผนการป้องกันและระงับภาวะฉุกเฉิน EH&S ต้องแจ้งรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงให้พนักงานทุกคนรับทราบ

- การดำเนินการป้องกันน้ำมันรั่วไหล
  - แผนก/ฝ่ายที่มีการปฏิบัติงานกับน้ำมัน จะต้องปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานเรื่อง Fuel Oil Unloading Procedure.

- สำหรับพนักงานผู้ปฏิบัติงานกับน้ำมัน จะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง เพื่อมิให้เกิดการหกหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก โดยปฏิบัติตาม Fuel Oil Unloading Procedure และ MSDS ที่เกี่ยวข้อง

- การจัดเตรียม/ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน จะต้องเตรียมอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินไว้ตลอดเวลา ดังนี้

- วัสดุอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก หน้ากากกรองอากาศ หรืออุปกรณ์ดูดซับอื่นตามความเหมาะสม เช่น ทราชี่ เสื้อยืด ผ้า หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับหรือป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน สำหรับพนักงานผู้ปฏิบัติงานกับน้ำมัน จะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง เพื่อมิให้เกิดการหกหรือไหลออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก โดยปฏิบัติตาม Fuel Oil Unloading Procedure และ MSDS ที่เกี่ยวข้อง

- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก หน้ากากกรองอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม

- ภาชนะสำหรับใส่ของเสียที่เป็นเขื่อน้ำมัน จะต้องมีการตรวจสอบสภาพถังบรรจุ วาล์ว และลึนนิรภัยเป็นประจำทุกเดือน โดยผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด

- การดำเนินการตอบโต้เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลจะต้องเตรียมอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินไว้ตลอดเวลา ดังนี้

- กรณีน้ำมันรั่วไหลในปริมาณเล็กน้อย
    - ในกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกหรือไหลในปริมาณไม่มากนัก ให้ผู้ประสบเหตุ

เข้าทำการแก้ไขโดยทันที

- นำทราย ชี้เลื่อย หรือ วัสดุอื่นๆ ที่ทางหน่วยงานจัดเตรียมไว้ให้มาโรยรอบบริเวณที่มีน้ำมันหกรั่วไหล เพื่อกันมิให้น้ำมันหกรั่วไหลไปมากกว่านี้
- แจ้งให้หัวหน้างาน และพนักงานที่รับผิดชอบดูแลพื้นที่ที่มีน้ำมันรั่วไหลทราบทันที เพื่อช่วยกันป้องกันระงับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- ใช้เศษผ้าหรือวัสดุดูดซับน้ำมันในการทำความสะอาดในบริเวณที่มีน้ำมันหกรั่วไหล
- รวบรวมวัสดุทั้งหมดที่ใช้ในการแก้ไขระงับเหตุน้ำมันรั่วไหล นำไปทิ้งในภาชนะที่จัดเตรียมไว้สำหรับรวบรวมขยะอันตราย (ตามระเบียบปฏิบัติงานการจัดการของเสีย)
- ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดน้ำมันหกรั่วไหลให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- หัวหน้างาน และพนักงานผู้รับผิดชอบพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหลทำการประชุมหามาตรการป้องกัน เพื่อมิให้เกิดขึ้นซ้ำ
  - กรณีน้ำมันหกรั่วไหลในปริมาณมาก
    - ผู้ประสบเหตุพบน้ำมันหกรั่วไหลปริมาณมากให้รีบแจ้งหัวหน้าหน่วยงานหรือพนักงานที่รับผิดชอบดูแลพื้นที่และผู้ที่เกี่ยวข้องทันที เพื่อเข้าแก้ไขเหตุการณ์ฉุกเฉิน
    - กั้นพื้นที่ที่น้ำมันหกรั่วไหลจำนวนมาก เพื่อป้องกันการแพร่กระจายในวงกว้างมากขึ้น และสะดวกในการแก้ไขระงับเหตุ
    - การเข้าปฏิบัติการเกี่ยวกับน้ำมัน ผู้ทำการระงับเหตุควรอยู่ทางด้านเหนือลม เพื่อหลีกเลี่ยงไอระเหยของน้ำมัน รวมทั้งมีอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น หน้ากากกันไอระเหย เพื่อความปลอดภัย
    - การระงับเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน ดำเนินการตามแผนป้องกันและตอบโต้น้ำมันหกรั่วไหล

#### มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี

การดำเนินการขนส่งวัตถุอันตรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุอันตราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2558 อาทิเช่น

- ขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง

- ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบนรถขนส่งสารเคมี ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก
- จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย
- จัดทำใบกำกับการขนส่ง (Shipping Paper)
- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี
- จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับขี่รถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

#### มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี

มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี ของโรงไฟฟ้าปลวกแดง จะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 และคู่มือบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 อาทิ เช่น

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- แบ่งวัตถุอันตรายรายการต่างๆ ออกเป็นชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง)
- สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตราย ต้องปลอดภัยตามสภาพหรือตามคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย

#### มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของโครงการฯ จะยึดตามมาตรฐานของ OSHA และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 โดยรายละเอียดของมาตรการดังกล่าวจะระบุในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) ประกอบด้วย

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน
- จัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน

- จัดให้มีสถานที่และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัย ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและหน้า และฝักบัวชำระล้างร่างกายจากสารเคมีอันตราย
- จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงานให้พนักงานสวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมี ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกัน (Dike) กักมิให้สารเคมีไหลออกจากสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และมีรางระบายสารเคมีที่รั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย โดยต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำ
- จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน หรือสถานที่เก็บกักสารเคมีอันตรายเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่กำหนด
- จัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์การปฐมพยาบาลให้ลูกจ้างให้เหมาะสม
- กำหนดความรับผิดชอบของบุคคล เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงแผนความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (นักเคมี)
- นักเคมี และผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม จะต้องตรวจสอบ และจัดทำแผนการตรวจสอบสารเคมีอันตรายที่มีขึ้นแต่ละพื้นที่ทำงานพร้อมทั้งให้มีการทบทวนและปรับปรุงแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- มีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี

#### (4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะดำเนินการ

##### สาธารณสุข

##### ประชาชน

- ดัชนีตรวจวัด : สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ
- สถานที่ตรวจวัด : ชุมชนใกล้เคียง



วิธีการรวบรวม	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่</li> <li>- จัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการและชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ โดยวิเคราะห์และเปรียบเทียบสภาวะสุขภาพของประชาชนก่อนและหลังมีโครงการ</li> </ul>
ความถี่	:	รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโครงการ
<b>พนักงาน</b>		
ดัชนีตรวจวัด	:	สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของพนักงาน ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงาน
สถานที่ตรวจวัด	:	พื้นที่โครงการ
วิธีการรวบรวม	:	ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ
ความถี่	:	จัดทำรายงานสรุปทุกเดือน และตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงาน ปีละ 1 ครั้ง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของโครงการ

**อาชีพอนามัยและความปลอดภัย**

**(ก) ระยะก่อสร้าง**

- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ
- บันทึกการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

**(ข) ระยะดำเนินการ**

- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ
- บันทึกการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

• ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนและทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน

• กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่างในที่ทำงาน และสุขภาพของพนักงาน สม่าเสมอ ดังนี้

#### เสียงในสถานที่ทำงาน

ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)

สถานที่ตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น

- บริเวณ Cooling Tower
- บริเวณ Gas Compressor
- บริเวณ Boiler Feed Pump
- บริเวณ Gas Turbine
- บริเวณ Steam Turbine

วิธีการวิเคราะห์ : Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : ปีละ 4 ครั้ง

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 10,000 บาท

ดัชนีตรวจวัด : จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/ Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง

สถานที่ตรวจวัด : บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีเสียงดัง

วิธีการวิเคราะห์ : Integrated Sound Level หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ความถี่ : ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี

ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 100,000 บาท

#### ความร้อน

กำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดด้วย

ดัชนีตรวจวัด : อุณหภูมิเวทบัลโบโกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT)

สถานที่ตรวจวัด : - บริเวณ Condenser Exhaust Unit  
- บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ

		- บริเวณ Steam Turbine
		- บริเวณ Gas Turbine
วิธีการวิเคราะห์	:	WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ความถี่	:	ปีละ 4 ครั้ง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	5,000 บาท

#### แสงสว่าง

ดัชนีตรวจวัด	:	ระดับความเข้มของแสง
สถานที่ตรวจวัด	:	- Electrical and Control Building - Administration Building - Workshop
วิธีการวิเคราะห์	:	Lux Meter หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ความถี่	:	ปีละ 4 ครั้ง
ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	:	10,000 บาท

#### สุขภาพ

##### การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่

ดัชนีตรวจวัด	:	- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ - เอ็กซเรย์ปอด - ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี
ความถี่	:	ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

##### การตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานประจำ

ดัชนีตรวจวัด	:	- เอ็กซเรย์ปอด - การมองเห็น - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจร่างกายโดยแพทย์ - ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจเลือด: ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี
ความถี่	:	ปีละ 1 ครั้ง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  
 (ข) ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

- (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด  
 (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

(7) การบริหารแผนงาน

- (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

- (ก) ระยะเวลาก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ  
 (ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

## 6.2.12 แผนปฏิบัติการด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง

### (1) หลักการและเหตุผล

หากเกิดการรั่วไหลของเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซลของโครงการ และเกิดการติดไฟในรูปแบบต่างๆ อาจส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับผู้ปฏิบัติงาน เครื่องจักร และบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ดังนั้นโครงการจึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านการป้องกันการเกิดอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด พร้อมทั้งกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบและการปฏิบัติตามมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง

### (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการเกิดการรั่วไหล และติดไฟของท่อก๊าซธรรมชาติ และท่อน้ำมันดีเซลในพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างและดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการในแผนปฏิบัติการฯ และเฝ้าระวังการเกิดอันตรายร้ายแรงต่อผู้ปฏิบัติงาน และทรัพย์สินของโครงการ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่โครงการ

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อสร้าง

- กำหนดให้พื้นที่ที่จะเชื่อมต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและระบบท่อส่งน้ำมันดีเซลเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ โดยจัดทำป้ายเตือนอันตรายโดยรอบ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องขออนุญาตก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน
- กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการเชื่อม พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
- ก่อนการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดทำ และส่งแผนปฏิบัติการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ให้บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ให้ความเห็นชอบ และควบคุมให้เป็นไปตามแผนดังกล่าว
- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ดูแลและตรวจสอบการทำงาน คอยดูแล และควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามความจำเป็นของงานในขณะปฏิบัติงาน
- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมี และสามารถเคลื่อนย้ายได้ไว้ในจำนวนที่เหมาะสม และเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้

- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

- พื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ต้องติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบและกำหนดบังคับไม่ให้ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลานาน โดยปราศจากเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน

(ข) ระยะดำเนินการ

**มาตรการเชิงป้องกันระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และท่อส่งน้ำมันดีเซลในพื้นที่โครงการ**

- กำหนดให้พื้นที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ เป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ โดยจัดทำป้ายเตือนอันตราย บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติและบริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาตที่ถูกต้อง

- บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระบบท่อส่งน้ำมันดีเซล และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานและมีการเฝ้าระวัง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอยู่เสมอ

- จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และระดับสึกหรอของเส้นท่ออย่างสม่ำเสมอ

- สำรวจหารอยรั่วของระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซลทางท่อ (Leakage Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

- กำหนดเขตอันตรายและมาตรการควบคุมและป้องกัน เพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เขต Hot Work ต้องมีการขออนุญาต เป็นต้น

- จัดให้มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยใช้เครื่องวัดก๊าซเป็นตัวจับการรั่วไหลของก๊าซ ได้แก่ จุดเชื่อมต่อที่อยู่เหนือพื้นดินบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ และ Gas Compressor อย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)

- จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อ พร้อมทั้งแสดงค่าเตือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำใดๆ ในบริเวณพื้นที่เหนือแนวท่อที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อ และเพื่อให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้ที่รับผิดชอบได้

- จัดทำและบังคับใช้ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

- จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติของความดันภายในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

- ถังกักเก็บน้ำมันดีเซลจะตั้งอยู่ในบริเวณที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ ซึ่งสามารถรองรับน้ำมันเชื้อเพลิงได้ร้อยละ 110 ของปริมาณความจุของถังใบใหญ่ที่สุดในกรณีที่ถังเก็บแตกหรือรั่ว ตามกฎกระทรวง เรื่องคลังน้ำมัน พ.ศ.2556 ของกระทรวงพลังงาน

- บริเวณที่ใช้เป็นสถานีสูบน้ำของรถบรรทุก จะมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ เพื่อให้ผ่านที่ไหลชะคราบน้ำมันที่อาจหกหรือรั่วไหลในบริเวณดังกล่าว ไหลลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อส่งไปบำบัดยังบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) ต่อไป

#### มาตรการในการควบคุมเฝ้าระวัง

กำหนดให้มีเขตอันตรายขึ้น ผู้ที่เข้าไปในเขตอันตรายจะต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและป้องกันเพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด อาทิเช่น

- ห้ามสูบบุหรี่
- ห้ามนำไฟแช็ก ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งทำให้เกิดประกายไฟ เข้าไปในเขตอันตรายที่ถูกกำหนดเอาไว้

- ห้ามนำหรือเก็บสารที่ช่วยในการเผาไหม้ในเขตอันตราย
- ห้ามนำหรือเก็บสารที่เกิดสารสันดาปได้เองในเขตอันตราย เช่น พोटฟอรัส เหล็ก หรือขาว และ Magnesium Alloys เป็นต้น

- งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Hot Work) เช่น งานเชื่อม ตัดโลหะ เป็นต้น จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจก่อน

- ต้องมีการวางแผนมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- ห้ามผู้ที่ไม่มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเข้าไปในเขตอันตราย

#### แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินและอัคคีภัยอันเกิดจากก๊าซธรรมชาติ

##### 1. วัตถุประสงค์

- เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติ
- เพื่อให้มีการเตรียมการ และดำเนินการในขณะเกิดเพลิงไหม้อย่างมีประสิทธิภาพ

##### 2. ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรทราบ

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ เราจะต้องทราบถึงคุณลักษณะต่างๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ และวิธีปฏิบัติโดยทั่วไป ดังนี้

- คุณสมบัติพื้นฐาน และคุณสมบัติที่จะก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ
  - ก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้กับหน่วยผลิตไฟฟ้า เป็นก๊าซมีเทน (Methane) เกือบทั้งหมด ซึ่งเรียกว่า ก๊าซธรรมชาติแห้ง (Dry Gas)

- ก๊าซธรรมชาติมีความหนาแน่นไอ เท่ากับ 0.6 เมื่อเปรียบเทียบกับอากาศโดยน้ำหนัก (อากาศ เท่ากับ 1)
- ก๊าซมีเทนมีลักษณะเป็นไอในอุณหภูมิและความดันบรรยากาศปกติ
- ก๊าซมีเทนเหลวขยายตัวเป็นไอได้หลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับก๊าซอื่น
- อัตราส่วนผสมของก๊าซมีเทนกับอากาศ ที่สามารถติดไฟได้ เรียกว่า “Flammable and Explosive Limit” อยู่ระหว่าง 5.0-14.0% (Low to High Limit)
  - อันตรายที่เกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ
    - เกิดจากการไหล และระบายออกสู่บรรยากาศ (ก๊าซมีเทน มีอันตรายเมื่อผสมกับอากาศในปริมาณที่พอเหมาะ)
    - ก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย แต่ถ้าเข้าไปในกลุ่มก๊าซอาจทำให้หมดสติเนื่องจากขาดอากาศหายใจ
    - ข้อควรปฏิบัติในกรณีมีก๊าซรั่วเกิดขึ้น
      - การเข้าใกล้ไฟหรือตำแหน่งที่รั่วของก๊าซจะต้องเข้าทางด้านเหนือลม
      - ให้ทุกคนออกจากบริเวณที่มีกลุ่มก๊าซ และก๊าซลอยผ่าน ขจัดสิ่งที่เป็นต้นเหตุที่อาจทำให้ก๊าซติดไฟได้ และให้ปฏิบัติทันที
        - จัดให้มีคนเฝ้าบริเวณก๊าซรั่ว ห้ามคนเข้าใกล้บริเวณก๊าซรั่วในระยะไม่น้อยกว่า 200 ฟุต เว้นแต่ผู้ที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงาน
        - ก๊าซรั่วแต่ไม่ติดไฟ
          - : ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ
          - : ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอก๊าซ การฉีดให้ฉีดในลักษณะตัดกับทิศทางของก๊าซที่พุ่งออกมา อาจฉีดเพื่อเปลี่ยนทิศทางไปทางที่ปลอดภัย
          - : ถ้าไม่สามารถหยุดการรั่วของก๊าซหรือกลุ่มของก๊าซได้ ต้องทำการควบคุมการลุกไหม้ โดยใช้น้ำปริมาณมากฉีดไปยังส่วนของโลหะที่ร้อน เช่น ท่อ หรือผิวโลหะที่ร้อน เป็นต้น
          - : หลีกเลี่ยงแหล่งที่ทำให้เกิดไฟ
        - ก๊าซรั่วและติดไฟ
          - : ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ
          - : ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงจนกว่าจะทำการหยุดการรั่วของก๊าซแล้วเสร็จ
          - : ใช้น้ำฉีดพื้นที่ร้อนจัด เช่น คอนกรีต ท่อ ผิวโลหะ และปล่อยให้มีการลุกไหม้ที่ท่อระบาย



- : ถ้ามีการลุกไหม้ที่วาล์ว ซึ่งเป็นตัวการหยุดการรั่วไหลของก๊าซให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย และให้ผู้ที่เข้าไปทำการปิดวาล์วสวมใส่เสื้อผ้าป้องกันไฟ
- : ผงเคมีแห้งใช้ได้ผลดีในการดับไฟไหม้ก๊าซที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก และให้ฉีดไปยังจุดที่มีก๊าซรั่ว ให้ใช้ CO<sub>2</sub> ในการดับไฟ สำหรับก๊าซที่มีความดันต่ำมากๆ
- : ถ้าไม่สามารถควบคุมการรั่วไหลของก๊าซได้ ให้ควบคุมไอก๊าซที่พุ่งออกโดยการฉีดน้ำป้องกันอุปกรณ์รอบๆ บริเวณที่มีการรั่วเกิดขึ้น
- การป้องกันอันตรายเมื่อเกิดการรั่วของก๊าซ
  - : เมื่อทราบว่ามีการรั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้น ให้หยุดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ไม่ใช่ Explosion Proof Type ในบริเวณที่เกิดการรั่ว
  - : ปิดวาล์วเพื่อหยุดการไหลของก๊าซ
  - : ควบคุมแหล่งที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น เปลวไฟ ผิวความร้อน ประกายไฟ เป็นต้น
  - : ตรวจสอบวัดอัตราส่วนของก๊าซกับอากาศบริเวณจุดที่รั่ว เพื่อให้ทราบจุดอันตราย และระบายอากาศเพื่อไล่ก๊าซ
  - : ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่สวมชุดป้องกันขณะปฏิบัติงาน ควรตรวจสอบเสื้อผ้าด้วยตัวเอง เพราะอาจมีก๊าซซึมติดอยู่กับเสื้อผ้า และระบายออกมภายหลังการปฏิบัติงานอาจเกิดอันตรายได้
- การตรวจสอบหาตำแหน่งที่อาจเกิดการรั่วไหลของก๊าซ
  - กำหนดจุดที่จะทำการวัดปริมาณก๊าซรั่ว
  - กำหนดหมายเลขลำดับของวาล์ว และหน้าแปลนทุกตัวที่จะตรวจสอบ เพื่อจัดทำตารางตรวจสอบ
  - จัดทำตารางตรวจสอบ ระยะเวลาในการตรวจสอบ
  - ทำการตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือสำหรับการตรวจสอบก๊าซ
- การซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือท่อที่ก๊าซไหลผ่าน
  - : ปิดกั้นก่อนลงมือปฏิบัติการซ่อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ หรือท่อที่มีการไหลผ่าน
  - : ระบายอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานซ่อม
  - : ตรวจสอบวัดอัตราส่วนของก๊าซกับอากาศก่อนปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานซ่อมเป็นระยะๆ

- : เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมควรเป็น Non-Sparking Type
- : ควรมีการบำรุงรักษาอย่างดี เช่น การตรวจสอบ Facility ต่างๆ เป็นประจำ และตรวจสอบและวัดความหนาของท่อ ซึ่งอาจเป็นจุดที่ทำให้เกิดการรั่ว เป็นต้น
- จัดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี ทั้งในส่วน of โรงไฟฟ้า และการซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง รวมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีทักษะ และความชำนาญในการบรรเทาเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

**แผนการเตรียมพร้อมรับภาวะฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล**

- ปฏิบัติตามมาตรการด้านการขนถ่ายน้ำมันดีเซลในแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการ

**(4.2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**(ก) ระยะดำเนินการ**

- |                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| ดัชนีตรวจวัด        | : | - ระบบป้องกันการเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล         |
|                     |   | - การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน  |
| สถานที่ตรวจวัด      | : | พื้นที่โครงการ   |
| วิธีการตรวจวัด      | : | - บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซล |
|                     |   | - ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน                                     |
| ความถี่             | : | ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน   |
| ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ | : | รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินการโครงการ                                 |

**(5) ระยะเวลาดำเนินการ**

- |                   |   |                                       |
|-------------------|---|---------------------------------------|
| (ก) ระยะก่อสร้าง  | : | ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ  |
| (ข) ระยะดำเนินการ | : | ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ |

**(6) หน่วยงานรับผิดชอบ**

- |                   |   |                         |
|-------------------|---|-------------------------|
| (ก) ระยะก่อสร้าง  | : | บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด |
| (ข) ระยะดำเนินการ | : | บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด |

**(7) การบริหารแผนงาน**

- |                  |   |  |
|------------------|---|--|
| (ก) ระยะก่อสร้าง | : | บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด  |
|                  |   | ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ |

เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(ข) ระยะเวลาดำเนินการ : บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด

ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

(ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

(ข) ระยะเวลาดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ

### 6.2.13 แผนปฏิบัติการด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้จากการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ อย่างไรก็ตาม พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ของสวนอุตสาหกรรมฯ และไม่พบว่ามีสถานที่ที่มีคุณค่าความงามเป็นพิเศษ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม มีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการดำเนินการด้านสุนทรียภาพที่ชัดเจนเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด เพื่อโครงการใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดมลพิษทางสายตา (Visual Pollution) แก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไป และลดผลกระทบเนื่องจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

(ก) ระยะเวลาดำเนินการ : พื้นที่โครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

(4.1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) ระยะเวลาดำเนินการ

- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.73 ของพื้นที่โครงการ โดยมีขนาดพื้นที่สีเขียวแต่ละบริเวณ ดังรูปที่ 6-12 บริเวณพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า ลักษณะ 3 แถวสลับฟันปลาระหว่างไม้ยืนต้นและไม้พุ่มทรงสูง โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่มีความ

เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ คือ มีทรงพุ่มแคบ ใบร่วงน้อย เช่น โอไคอินเดีย นนทรี แคนา สุพรรณนิกา โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว และมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ที่ปลูก ดังแสดงในรูปที่ 6-12

- จัดให้มีการปลูกไม้พุ่ม เพื่อเป็นแนวเขตของพื้นที่สาธารณะประโยชน์ในพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ (รูปที่ 6-12) โดยให้พิจารณาถึงความปลอดภัย และหลีกเลี่ยงการปลูกในบริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูง และใต้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง หรือบริเวณที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อเครื่องผลิตไฟฟ้า

- บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้

- ในกรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้เสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด

- ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้อยู่ในสภาพสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยติดตั้งหัวจ่ายน้ำอัตโนมัติ ให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่สีเขียว และจัดสรรงบประมาณดำเนินงานของโครงการ สำหรับดูแลจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอทุกปี

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

(ก) ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

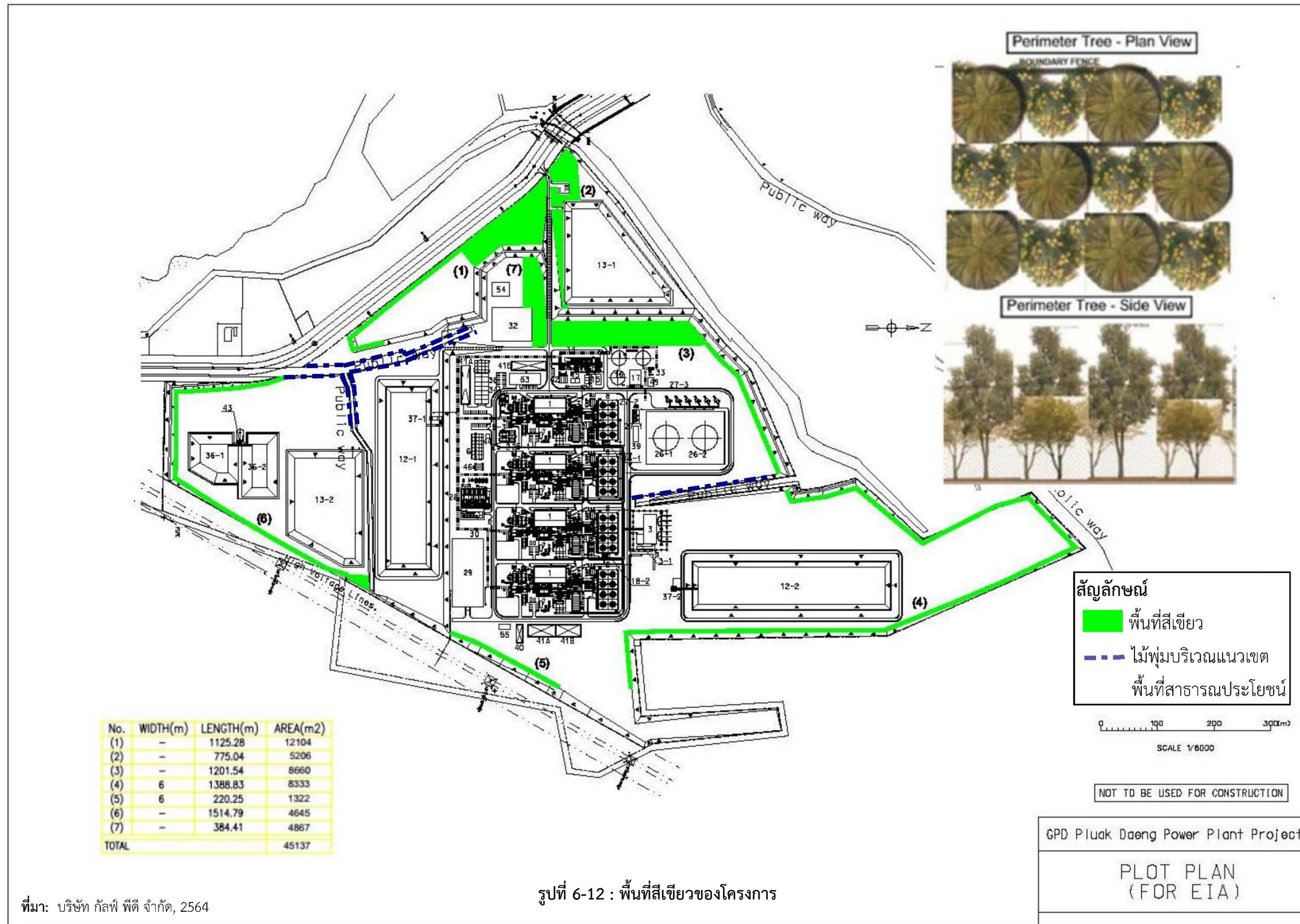
(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

(ก) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

(ก) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ



ที่มา: บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด, 2564

รูปที่ 6-12 : พื้นที่สีเขียวของโครงการ

## 6.2.14 แผนปฏิบัติการด้านติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า

### (1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการของโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการแพร่กระจายความร้อนที่เกิดขึ้นจากโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลจาก <http://hpe4.anamai.moph.go.th/hia/measure2.php#> พบว่า โครงการโรงไฟฟ้าราชบุรีได้มีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิบริเวณโรงไฟฟ้าและพื้นที่บริเวณใกล้เคียง โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมเปรียบเทียบทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง พบว่า ในฤดูฝนบริเวณปล่องของโรงไฟฟ้าจะมีอุณหภูมิสูงกว่าในพื้นที่โดยรอบเล็กน้อย ส่วนบริเวณอื่นๆ เช่น พื้นที่เกษตร พื้นที่รอบๆ โรงไฟฟ้าค่าสีที่แสดงยังเป็นอุณหภูมิที่อยู่ในระดับปกติของบรรยากาศทั่วไป ไม่มีลักษณะเป็นการกระจายคลื่นความร้อนจากโรงไฟฟ้า ส่วนฤดูแล้งอุณหภูมิโดยรอบจะสูงขึ้น เนื่องจากการเผาฟางข้าวในที่นาโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ทั้งนี้ ความร้อนหรืออุณหภูมิของอากาศ จึงผันแปรไปตามการใช้ประโยชน์ของพื้นที่บริเวณนั้นๆ เป็นสำคัญ ดังนั้น จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้าปลวกแดงต่อพื้นที่โดยรอบโครงการฯ คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบความร้อนจากโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

### (2) วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการแพร่กระจายความร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยจะเก็บข้อมูลตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง (ก่อนดำเนินการทดสอบเดินเครื่อง) และระยะดำเนินการ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

#### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

และระยะก่อสร้าง : ครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และอุณหภูมิของโครงการ

#### (ข) ระยะดำเนินการ

: ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และอุณหภูมิของโครงการ

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด : ภาพถ่ายดาวเทียมโดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิ

สถานีตรวจวัด : ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการฯ

วิธีการตรวจวัด : - ภาพถ่ายดาวเทียม โดยให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีทางอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงาน/

- บริษัทที่สามารถดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม ได้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวด้วยดาวเทียม
- เมื่อมีการตรวจวัดให้รายงานผลในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ความถี่ : 3 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินการทดสอบเดินเครื่องครอบคลุมทุกฤดูกาลโดย ตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคมถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์) อ้างอิงจากกรมอุตุนิยมวิทยา [www.tmd.go.th](http://www.tmd.go.th)
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 90,000 บาท/ครั้ง
- (ข) ระยะดำเนินการ**
- ดัชนีตรวจวัด : ภาพถ่ายดาวเทียมโดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิ
- สถานีตรวจวัด : ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการฯ
- วิธีการตรวจวัด : ภาพถ่ายดาวเทียม โดยให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีทางอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงาน/บริษัทที่สามารถดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม ได้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวด้วยดาวเทียม
- ความถี่ : ตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคมถึง

- ประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์) ภายใน 1 ปีแรก  
ของการดำเนินการ จากนั้นตรวจวัดทุกช่วงฤดู  
ทุกๆ 3 ปีตลอดอายุโครงการฯ อ้างอิงจากกรม  
อุตุนิยมวิทยา [www.tmd.go.th](http://www.tmd.go.th)
- ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ : 90,000 บาท/ครั้ง
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง  
และระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (ข) ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (6) หน่วยงานรับผิดชอบ
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง  
และระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- (7) การบริหารแผนงาน
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง  
และระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผล  
การดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของ  
รัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6  
เดือน
- (ข) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
- ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด  
พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ  
ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตาม  
กฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (8) งบประมาณ
- (ก) ระยะก่อสร้าง : รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- (ข) ระยะดำเนินการ : รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ



## 6.2.15 แผนปฏิบัติการด้านติดตามตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝน และการตกสะสมของกรดในดิน

### (1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งบริเวณใกล้เคียงมีโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยมลสารทางอากาศอยู่แล้ว เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เป็นต้น ดังนั้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝนในพื้นที่ และการตกสะสมของกรดในดิน โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องดังกล่าว

### (2) วัตถุประสงค์

เพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝนในพื้นที่ และการตกสะสมของกรดในดิน โดยจะเก็บข้อมูลตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง (ก่อนดำเนินการทดสอบเดินเครื่อง) และระยะดำเนินการ

### (3) พื้นที่ดำเนินการ

#### ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝน

- |                      |   |   |                        |
|----------------------|---|---|------------------------|
| (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง | : | - | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ |
| (ข) ระยะก่อสร้าง     | : | - | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ |
| (ค) ระยะดำเนินการ    | : | - | พื้นที่โครงการ         |

#### การตกสะสมของกรดในดิน

- |                      |   |   |  |
|----------------------|---|---|--|
| (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง | : | - | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ   |
|                      |   | - | พื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เขาสองพี่น้อง ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ |
| (ข) ระยะก่อสร้าง     | : | - | พื้นที่ก่อสร้างโครงการ   |
|                      |   | - | พื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เขาสองพี่น้อง ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ |
| (ค) ระยะดำเนินการ    | : | - | พื้นที่โครงการ   |
|                      |   | - | พื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เขาสองพี่น้อง ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ |

### (4) วิธีดำเนินการ

#### (4.1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง

การตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝน

ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำฝน

สถานีตรวจวัด	:	พื้นที่โครงการ
วิธีการตรวจวัด	:	ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดค่ากรด-ด่าง (pH Meter) ของโครงการ ด้วยวิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater และกำหนดให้มีการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibrate) เครื่องวัดค่ากรด-ด่าง (pH Meter) ของโครงการโดยหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และแนบรายละเอียดการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibrate) ในรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบทุกครั้งที่มีการสอบเทียบ
ความถี่	:	ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนก่อนการก่อสร้าง (ช่วงเดือน มิถุนายน และตุลาคม)

**การตกสะสมของกรดในดิน**

ดินที่ระดับความลึก 0-10 เซนติเมตร

ดัชนีตรวจวัด	:	- ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน - อนุมูลซัลเฟตในดิน - อนุมูลไนเตรทในดิน - ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (Organic Matter) - ค่าการนำไฟฟ้า (Electric Conductivity: EC)
สถานีตรวจวัด	:	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เขาสองพี่น้อง ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ
วิธีการตรวจวัด	:	- Electrometric method - Extraction, Colorimetric Method - Wallkey-black Method - 1:5 Soil/Water Extract หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด
ความถี่	:	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำฝน

(ข) ระยะก่อสร้าง

**การตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝน**

- ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำฝน
- สถานีตรวจวัด : พื้นที่โครงการ
- วิธีการตรวจวัด : ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดค่ากรด-ด่าง (pH Meter) ของโครงการ ด้วยวิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater และกำหนดให้มีการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibrate) เครื่องวัดค่ากรด-ด่าง (pH Meter) ของโครงการโดยหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และแนบรายละเอียดการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibrate) ในรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบทุกครั้งที่มีการสอบเทียบ
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝน (ช่วงเดือนมิถุนายน และ ตุลาคม)

**การตกสะสมของกรดในดิน**

ดินที่ระดับความลึก 0-10 เซนติเมตร

- ดัชนีตรวจวัด : - ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน
- อนุมูลซัลเฟตในดิน
- อนุมูลไนเตรทในดิน
- ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (Organic Matter)
- ค่าการนำไฟฟ้า (Electric Conductivity: EC)
- สถานีตรวจวัด : - พื้นที่โครงการ
- พื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงสองฟากด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ
- วิธีการตรวจวัด : - Electrometric method
- Extraction, Colorimetric Method
- Wallkey-black Method
- 1:5 Soil/Water Extract
- หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำฝน

**(ค) ระยะดำเนินการ**

**การตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝน**

ดัชนีตรวจวัด : ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำฝน  
 สถานที่ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ  
 วิธีการตรวจวัด : ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดค่ากรด-ด่าง (pH Meter) ของโครงการ ด้วยวิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater และกำหนดให้มีการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibrate) เครื่องวัดค่ากรด-ด่าง (pH Meter) ของโครงการโดยหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และแนบรายละเอียดการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibrate) ในรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบทุกครั้งที่มีการสอบเทียบ

ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝน (ช่วงเดือนมิถุนายน และตุลาคม)

**การตกสะสมของกรดในดิน**

ดินที่ระดับความลึก 0-10 เซนติเมตร

ดัชนีตรวจวัด : - ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน  
 - อนุมูลซัลเฟตในดิน  
 - อนุมูลไนเตรทในดิน  
 - ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (Organic Matter: OM)  
 - ค่าการนำไฟฟ้า (Electric Conductivity: EC)

สถานที่ตรวจวัด : - พื้นที่โครงการ  
 - พื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เขาสองพี่น้องด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ

วิธีการตรวจวัด : - Electrometric method  
 - Extraction, Colorimetric Method  
 - Wallkey-black Method

- 1:5 Soil/Water Extract  
หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด
- ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำฝน
- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : ดำเนินการก่อนการก่อสร้าง
- (ข) ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (ค) ระยะดำเนินการ : ดำเนินการตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- (6) หน่วยงานรับผิดชอบ
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด
- (7) การบริหารแผนงาน
- (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง : บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด
- ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบก่อนก่อสร้าง
- (ข) ระยะก่อสร้าง : บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด
- ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน
- (ค) ระยะดำเนินการ : บริษัท กัลป์ พีดี จำกัด
- ดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการฯ

ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทราบทุกๆ 6 เดือน

(8) งบประมาณ

- |                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| (ก) ระยะก่อนก่อสร้าง | : | รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ     |
| (ข) ระยะก่อสร้าง     | : | รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ     |
| (ค) ระยะดำเนินการ    | : | รวมอยู่ในงบประมาณการบริหารงานของโครงการ |

**6.3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป ดังตารางที่ 6-4 มาตรการในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง สรุปได้ดังตารางที่ 6-5 มาตรการในระยะดำเนินการ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6-6 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง สรุปดังตารางที่ 6-7 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6-8

ตารางที่ 6-4

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4) ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบียงพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ตั้งอยู่ในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบียงพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ให้บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</li> <li>ให้บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด</li> <li>ให้บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</li> <li>กรณีที่เกิดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ</p>	<p>บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด</p>

ตารางที่ 6-4

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4) ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p>	<p>จังหวัดระยอง และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตรับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจัดแจ้งไว้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือผู้อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นประกอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ตลอดระยะก่อสร้างและดำเนินการ</p>	<p>บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด</p>



ตารางที่ 6-4

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4) ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย</li> <li>เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว</li> <li>กำหนดระยะรันแนวอาคารของโครงการที่อยู่ใกล้ทางสาธารณะประโยชน์ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>			

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ระยะก่อนก่อสร้าง				
1. ด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำข้อมูลทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการในระยะก่อนก่อสร้างภายหลังจากมีการสร้างบ่อสังเกตการณ์แล้ว เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 4 บ่อ บริเวณพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้เบื้องต้น โดยให้สัมพันธ์กับตำแหน่งถ้ำน้ำมันดีเซล และจัดทำ baseline report ของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการก่อนดำเนินการ</li> </ul>	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ระยะก่อนก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด
2. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p><b>การจัดตั้งคณะกรรมการการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เริ่มต้นกระบวนการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน และดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ โดยมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประธานกรรมการ มาจากมติที่ประชุมคณะกรรมการและมีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</li> <li>- กรรมการตัวแทนภาคประชาชน มีวาระการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</li> <li>- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ มีวาระการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี สามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</li> </ul> </li> </ul>	- พื้นที่ชุมชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดงในสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 4 ตำบลใน 2 อำเภอ ของจังหวัดระยอง ดังตารางที่ 6-3 และรูปที่ 6-10	1 เดือนก่อนการก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด และคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>- ให้คณะกรรมการฯ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งต่อเนื่องได้ไม่เกิน 2 วาระ</p> <p><b>องค์ประกอบ</b> คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชน ผู้แทนจากภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากชุมชน ให้มาจกตัวแทนตำบลและเขตปกครองต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโรงไฟฟ้า ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) (จำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมด) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนจากหมู่บ้านที่ตั้งโรงไฟฟ้า คือ หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมายางพร จำนวน 2 ราย</li> <li>หมู่บ้านอื่นๆ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวนหมู่ละ 1 คน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ตำบลมายางพร : หมู่ที่ 1 บ้านมาบเตย หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ หมู่ที่ 3 บ้านมายางพร หมู่ที่ 6 บ้านมายางใหม่ และหมู่ที่ 7 บ้านซากอ้อย</li> <li>ตำบลปลวกแดง : หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน และหมู่ที่ 6 บ้านทับตอง</li> <li>ตำบลแม่ น้ำคู้ : หมู่ที่ 4 บ้านซากมันเทศ และหมู่ที่ 7 บ้านวังประดู่</li> <li>ตำบลพนานิคม : หมู่ที่ 4 บ้านขามะพุด หมู่ที่ 5 บ้านคลองพลู หมู่ที่ 6 บ้านหนองระกำ หมู่ที่ 7 บ้านวังปลา และหมู่ที่ 8 บ้านชอย 13</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			

**ตารางที่ 6-5**

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากภาครัฐ จำนวน 4-6 คน ให้มาจาก ผู้แทนจากอำเภอปลวกแดง ผู้แทนจากอำเภอนิคมน้ำจืดพัฒนา ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานละ 1 คน และผู้แทนจากส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกหน่วยงานละ 1 คน</li> <li>- ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชนพิจารณาเห็นชอบร่วมกัน</li> <li>- ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า จำนวน 1 คน</li> </ul> <p>การสรรหา มีขั้นตอนดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้แทนจากชุมชน อาจได้มาจากการสรรหา หรือการเลือกตั้ง หรือการเสนอชื่อ โดยมีขั้นตอนดังนี้</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โรงไฟฟ้าปลวกแดง จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังพื้นที่ดำเนินการ (องค์การบริหารส่วนตำบล) ในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อให้ดำเนินการเสนอชื่อบุคคลที่สมควรเป็นกรรมการผู้แทนชุมชนมายังโรงไฟฟ้า จากนั้นให้พื้นที่ดำเนินการคัดเลือกตัวแทนให้เป็นกรรมการผู้แทนชุมชนตามโครงสร้าง คณะกรรมการฯ โดยวิธีการของแต่ละตำบล กำหนดระยะเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือดังกล่าวจากโรงไฟฟ้า และส่งรายชื่อกรรมการผู้แทนชุมชนกลับมายังโรงไฟฟ้าฯ</li> <li>2. เป็นผู้ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในพื้นที่ตำบลนั้นๆ ก่อนวันสรรหาหรือแต่งตั้ง ไม่น้อยกว่าหนึ่งปี</li> </ol>			

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	3. อายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ ในวันที่มีการสรรหา หรือเลือกตั้ง หรือเสนอชื่อ 4. ไม่มีคุณสมบัติ ดังนี้ : มีความประพฤติไม่เหมาะสม ทุจริตต่อหน้าที่ : ต้องคำพิพากษาให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษ หรือความผิดอันกระทำโดยประมาท : วิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือเหมือนไร้ความสามารถ - ผู้แทนจากภาครัฐ ได้รับการเสนอชื่อ โดยนายอำเภอปลวกแดง และนายกองค้การ บริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานละ 1 คน ส่วนผู้แทนจากภาครัฐอื่นๆ ให้ทาง โรงไฟฟ้าเป็นผู้กำหนดร่วมกับผู้แทนชุมชนว่า ควรมาจากหน่วยงานใด เช่น อาจกำหนดให้ มาจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัด หรือหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และให้หน่วยงานนั้นๆ เสนอชื่อผู้แทน มาให้แก่ผู้แทนจากโรงไฟฟ้าต่อไป - ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้มาจากการสรรหาร่วมกัน ระหว่างผู้แทนจากชุมชนจากโรงไฟฟ้า โดย ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือผู้ที่ชุมชน เห็นชอบร่วมกัน และเสนอรายชื่อมายังผู้แทนจากโรงไฟฟ้า เพื่อพิจารณาคัดเลือกให้ เหลือจำนวน 2 คน - ผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ให้มาจากการแต่งตั้งของโรงไฟฟ้า			

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการ ประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม ของ ประชาชน (ต่อ)	<p><b>อำนาจ มีดังนี้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</li> <li>- รับเรื่องร้องเรียน พิจารณาและวินิจฉัยคำร้องทุกข์ ตลอดจนข้อเสนอแนะของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้า</li> <li>- มีความเห็นหรือข้อเสนอให้โรงไฟฟ้าปรับปรุงหรือแก้ไขการก่อสร้างและดำเนินการให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- เสนอแนะไปยังหน่วยงานราชการ เพื่อให้โรงไฟฟ้าหยุดการก่อสร้าง และหยุดดำเนินการเป็นการชั่วคราวได้ หากไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>- แต่งตั้งผู้ช่วยเหลืองานอื่นๆ ตามความเหมาะสม</li> </ul> <p><b>หน้าที่ มีดังนี้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการประชุม อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ต้องของโรงไฟฟ้าให้แก่ประชาชนได้รับทราบ</li> <li>- ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบการก่อสร้างและการดำเนินการของโรงไฟฟ้า</li> <li>- ปิดประกาศคำร้องทุกข์ หรือข้อร้องเรียน ที่ประชาชนนำเสนอต่อคณะกรรมการ และประกาศคำวินิจฉัยของคณะกรรมการ ไว้บริเวณที่ทำการของหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยเปิดเผย หรือปิดประกาศในที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 3 แห่ง</li> </ul>			

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดระเบียบในการรับเรื่องร้องทุกข์ ระเบียบการอุทธรณ์คำวินิจฉัยคำร้องทุกข์ของประชาชน หรือระเบียบอื่นๆ ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน</li> <li>- พิจารณาค่าชดเชยความเสียหาย กรณีพิสูจน์ได้ว่าเป็นผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</li> </ul> <p><b>มาตรการทั่วไป</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การให้ชุมชนมีส่วนร่วมรับรู้ข่าวสารของโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง โดยการเผยแพร่ข้อมูลโครงการฯ เช่น แผนการก่อสร้าง แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ผ่านสื่อ หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ แจกผ่านหน่วยงานท้องถิ่น วิทยุท้องถิ่น การติดตั้งป้ายประกาศในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หรือวิธีการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าวเป็นต้น ในช่วง 1 เดือนก่อนก่อสร้าง</li> <li>• ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม</li> <li>• สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น และคนในชุมชน</li> <li>• ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ชุมชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ในสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 4 ตำบล ใน 2 อำเภอของจังหวัดระยอง ดัง <b>ตารางที่ 6-3 และรูปที่ 6-10</b></li> </ul>	ต่อเนื่องตลอดระยะเวลา ก่อนก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ 1. วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> <li>• เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้างโครงการ และระยะดำเนินการเป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ</li> <li>• เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> </ul> 2. การประชาสัมพันธ์/การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทุกๆ 3 เดือน อย่างน้อย 3 ช่องทาง ใดๆอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</li> <li>• ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ</li> </ul>			



ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผ่านการวางแผนประชาสัมพันธ์/แผนพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัย และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</li> <li>• ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัดและระดับอำเภอ) ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง หรือภายในเดือนแรกของการก่อสร้าง</li> <li>- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการอย่างน้อย 1 ครั้งก่อนก่อสร้างของโครงการ หรือภายในเดือนแรกของการก่อสร้าง</li> </ul> </li> <li>• ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้านรถกระจายเสียง เป็นต้น</li> </ul>			

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการระยะก่อสร้าง ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน			
ระยะก่อสร้าง				
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย</li> <li>ใช้ผ้าใบคลุมขณะทำการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และฝุ่นละออง</li> <li>ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้ง และมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก</li> <li>ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพยานพาหนะ เครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายนมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์</li> <li>พื้นที่ก่อสร้าง และถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ</li> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด
			ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายใน และภายนอกโครงการ</li> <li>จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและภายในพื้นที่สวนอุตสาหกรรม ปลวกแดง ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และบนทางหลวงไม่ให้เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ภายหลังการเข้า-ออก ของรถบรรทุก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>เส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์</li> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>มาตรการสำหรับการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 (ก่อสร้างภายหลังเปิดดำเนินการ)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก</li> <li>เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ และลดปริมาณฝุ่นที่อาจฟุ้งกระจาย</li> <li>ใช้ผ้าใบคลุมขณะทำการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและฝุ่นละออง</li> <li>ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง กองดินหรือมีกิจกรรมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย) และพิจารณาเพิ่มเติมเมื่อสภาพอากาศร้อนแห้งหรือมีลมแรงจนประเมินได้ว่า พื้นที่ที่ได้ฉีดพรมน้ำไปแล้วเริ่มแห้ง และมีแนวโน้มที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขึ้นได้อีก</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดช่วงก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพยานพาหนะ เครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศเป็นประจำทุกเดือน</li> <li>▪ ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดิน และทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนทั้งภายในและภายนอกโครงการ</li> <li>▪ จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และภายในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และบนทางหลวงไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>▪ ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>▪ ควบคุมให้มีการใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น และดำเนินการก่อสร้างอย่างรวดเร็ว</li> <li>▪ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นผิวจราจรบนถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ภายหลังการเข้า-ออก ของรถบรรทุก</li> </ul>			
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง เฉพาะช่วงเวลากลางวัน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. หากจำเป็นจะต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลานี้ ต้องประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชน โรงงานใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซม เครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง</li> <li>ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันในกรณีทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</li> <li>ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ</li> <li>ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณตำแหน่งที่มีการตอกเสาเข็มด้านทิศตะวันตก ทิศใต้ และทิศเหนือของโครงการ เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ มีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 25 เดซิเบล(เอ) โดยกำหนดกำแพงทั้งสามด้านสูงจากพื้น 5 เมตร</li> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาเพิ่มความหนากระสอบรองหัวเข็มอีกหนึ่งชั้น เพื่อลดเสียงจากการกระแทก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>		

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาปิดแผ่น cover ที่หัวตอกเข็มให้หมดที่เครื่องเพื่อลดเสียง และให้ดำเนินการตรวจวัดเสียงเปรียบเทียบ</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>มาตรการสำหรับการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 (ก่อสร้างภายหลังเปิดดำเนินการ) <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง เฉพาะช่วงเวลากลางวัน ระหว่าง 08.00-17.00 น. หากจำเป็นจะต้องดำเนินการนอกเหนือจากช่วงเวลานี้ ต้องประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชน โรงงานใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์</li> <li>ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และมาตรการในการควบคุมเสียงจากการก่อสร้างให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนใกล้เคียงโครงการ</li> </ul>	ก่อนก่อสร้างบ่อน้ำกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซม เครื่องมือและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา พร้อมทั้งปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง</li> <li>ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมทั้งกำหนดให้คนงานใช้เครื่องป้องกันในกรณีทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงก่อสร้างบ่อน้ำกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดให้ใช้อุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดระดับความดังของเสียงต่ำ</li> <li>ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อน้ำดิบด้านทิศเหนือ เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 1.27 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ มีค่าการสูญเสียการส่งผ่านเท่ากับ 25 เดซิเบล(เอ) โดยกำหนดกำแพงทั้งสองด้านสูงจากพื้น 5 เมตร</li> </ul>			
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	<p><b>มาตรการด้านการจัดการน้ำฝน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมรางระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนชั่วคราว เพื่อกักเก็บ และตกตะกอนน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการฯ ส่วนตะกอนของแข็งจะถูกแยกออกจากรังน้ำฝน น้ำส่วนใสจะนำกลับมาใช้ฉีดพรมในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่วนน้ำที่เหลือใช้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมฯ</li> <li>หากพบว่ามีเศษวัสดุตกลงไปในรางระบายน้ำจนปิดกั้น หรือกีดขวางการไหลของน้ำให้เก็บออก เพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก</li> <li>ห้ามทิ้งขยะเศษวัสดุ และเศษดินลงสู่รางระบายน้ำโดยเด็ดขาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
	<p><b>มาตรการด้านการจัดการน้ำทิ้งจากคนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง ทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพตาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>		

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<p>มาตรฐานน้ำทิ้ง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสุบสิ่งปฏิภูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อ ทั้งนี้ในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปดังกล่าวจะได้รับการดูแลให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และสามารถบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของคณงานก่อสร้างให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ค. ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟต์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN) และจัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำที่สามารถกักเก็บน้ำทิ้งอย่างน้อย 1 วัน โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีร่องระบายน้ำและบ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างที่ไม่ปนเปื้อน เพื่อตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามข้อกำหนดสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ ต่อไป</li> <li>ควบคุมการจัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อน อาทิเช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง บรรจุในถัง และส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยราชการ</li> </ul>			



ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ ฟิติ จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการข้อมบ้ำรุกรานพาหนะ และเครื่องจักรทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง ซึ่งการข้อมบ้ำรุกรานดังกล่าว จะต้องกระทำในบริเวณที่จัดเอาไว้หรือบนพื้นผิวที่แข็ง และมีวัสดุรองกั้นการรั่วไหล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลลงสู่ห้วยกุไทร</li> </ul> <p><b>มาตรการด้านการจัดการน้ำทิ้งจากที่พักคนงานก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อเกรอะ หรือถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคจากคนงานก่อสร้าง ทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาสุบสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปนำไปกำจัดต่อ ทั้งนี้ในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปดังกล่าวจะได้รับการดูแลให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และสามารถบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วมของคนงานก่อสร้างให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ค. ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด โดยดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN) และจัดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่สามารถกักเก็บน้ำทิ้งอย่างน้อย 1 วัน โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ที่พักคนงานก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ฟิติ จำกัด

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ ผิวดิน และ คุณภาพน้ำ ใต้ดิน (ต่อ)	<p>มาตรการด้านการจัดการน้ำทั้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อฯ ด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่เพื่อดักเศษขยะหรือของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อระบายน้ำทั้งจากการทดสอบ</li> <li>ตรวจสอบลักษณะน้ำทั้งจากการทดสอบ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ให้เป็นไปตามที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดงกำหนด</li> <li>กรณีคุณภาพน้ำทั้งไม่เป็นไปตามค่าที่สวนอุตสาหกรรมฯ กำหนด โครงการจะส่งน้ำทั้งดังกล่าวไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
4. ด้านการ คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจร</li> <li>ทบทวนและปรับแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน</li> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรอุปกรณ์ขนาดใหญ่ในช่วงเวลาเร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด ทั้งนี้ หากจำเป็นดำเนินการในช่วงเวลาเร่งด่วน ต้องประสานขออนุญาตหรือความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องแจ้งให้ชุมชนทราบก่อนดำเนินการ ล่วงหน้า 2 สัปดาห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์</li> </ul>	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุลงบนพื้นถนน</li> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมา กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด</li> <li>อบรม และควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>ตรวจสอบ และซ่อมบำรุงรักษายานพาหนะที่ใช้ในโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ</li> <li>จำกัดความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง ตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522 และพระราชบัญญัติทางหลวงฉบับที่ 2 และ 3 พ.ศ.2542 และควบคุมความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เส้นทางการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดป้าย และจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการฯ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>		
5. ด้านการใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอย่างเพียงพอ</li> <li>กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดถูกสุขลักษณะ ให้คนงานก่อสร้างอย่างพอเพียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการใช้น้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมา ประสานกับสวนอุตสาหกรรมฯ เพื่อจัดสรรน้ำสำหรับการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) ของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และท่อส่งน้ำมัน ภายในโครงการ</li> </ul>			
6. ด้านการจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง</li> <li>ของเสียอันตรายให้นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้ว พ.ศ.2548 ต่อไป</li> </ul>	• พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีถังภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานท้องถิ่นในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป</li> <li>จัดเก็บเศษวัสดุ เศษดินและขยะจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยรวบรวม บรรจุ และกำจัดให้เหมาะสม</li> </ul>	• พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมการจัดการน้ำมันที่เกิดจากโครงการ เช่น จากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง อุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น โดยบรรจุในถังและให้นำไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้ว พ.ศ.2548 ต่อไป</li> <li>ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในถังรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	• พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดพื้นที่กองเก็บวัสดุอย่างเป็นสัดส่วน</li> <li>ห้ามเผาขยะในบริเวณก่อสร้างเด็ดขาด</li> <li>กำหนดให้มีการคัดแยกขยะและวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก อิฐ กระจกสี แปรงทาสี กระจกสเปร์ย เป็นต้น ออกจากขยะมูลฝอยโดยทั่วไป เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำไปจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป</li> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับ อบต. หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานท้องถิ่นให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะเป็นแหล่งพำหะนำโรค และส่งกลิ่นรบกวน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด
7. ด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเก็บเศษวัสดุ และขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคัดแยก โดยรวบรวม และส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันเศษวัสดุ และขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างถูกชะล้างจนไปอุดตันทางระบายน้ำของโครงการ</li> <li>ออกแบบระบบระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ใกล้เคียง</li> <li>ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ</li> <li>ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้ง “ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน” เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนต่างๆ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือตามความเหมาะสม อาทิเช่น โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกราย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น ดังรูปที่ 6-9</li> <li>ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้อย่างเคร่งครัด</li> <li>รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของคนในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง และให้ความสำคัญในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน</li> </ul> <p><b>มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานเป็นลำดับแรก</li> <li>จัดทำทะเบียนคนงานทั้งต่างถิ่นและต่างด้าว</li> <li>จัดให้มีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</li> <li>ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่</li> <li>จัดให้มีขอบเขตที่ปักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หมู่บ้าน (ชุมชน) ที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ (ตารางที่ 6-2) ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ บริเวณที่มีการดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</li> <li>บริเวณที่พักคนงานก่อสร้างที่ตั้งอยู่ติดกับชุมชนต้องควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรู้สึกของประชาชน</li> <li>กรณีที่ดีที่สุดได้ว่าโรงไฟฟ้าเป็นต้นเหตุของผลกระทบดังกล่าว ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและจัดทำเป็นทะเบียนฐานข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบและกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น</li> <li>กำหนดให้จัดทำทะเบียนผู้ได้รับผลกระทบโดยรวมประเมินจากข้อร้องเรียน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจัดทำเป็นทะเบียนหลักฐานที่ชัดเจน รวมทั้งข้อมูลการพิสูจน์ข้อเท็จจริง การแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งข้อต่อรองต่างๆ เพื่อรวบรวมไว้เป็นหลักฐานทะเบียนข้อมูลจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า</li> </ul>			

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<p><b>มาตรการทั่วไป</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการฯ และแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการ โดยระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ชื่อโครงการฯ แผนการก่อสร้างโครงการฯ บริษัทผู้รับเหมาบริษัทเจ้าของโครงการฯ ผู้ประสานงานและหมายเลขโทรศัพท์ แผนการดำเนินงาน ตรวจสอบวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ผ่านสื่อท้องถิ่น โดยดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งได้แก่ แจ้งผ่านหน่วยงานท้องถิ่น วิทยุท้องถิ่น ติดตั้งป้ายประกาศในพื้นที่บริเวณจุดสำคัญต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้นำชุมชน หน้าที่ตั้งโครงการฯ หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของมาตรการดังกล่าว อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>สร้างสัมพันธ์อันดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ</li> <li>เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง</li> <li>ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม เช่น การสนับสนุนทุนการศึกษา สนับสนุนอุปกรณ์ทางการกีฬา สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์/สนับสนุนให้มีกิจกรรมการดูแลสุขภาพของประชาชน บำรุงศาสนา เป็นต้น</li> <li>เปิดโอกาสให้ผู้แทนของชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ภาคประชาชน) เข้าเยี่ยมชมพื้นที่โครงการ ตามคำร้องขอของชุมชนหรือตามความเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ชุมชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ในสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 4 ตำบลใน 2 อำเภอ ของจังหวัดระยอง ดังตารางที่ 6-3 และรูปที่ 6-10</li> </ul>	ต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด และคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ



ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p>	<p>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> <li>เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้างโครงการ และระยะดำเนินการ</li> <li>เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> </ul> </li> <li>การประชาสัมพันธ์/การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทุกๆ 3 เดือน อย่างน้อย 3 ช่องทาง อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</li> <li>ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชน หรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ด</li> </ul> </li> </ol>			

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p>	<p>ประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผ่านการวางเอกสารประชาสัมพันธ์/แผ่นพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</li> <li>• ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ)</li> <li>- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> <li>• ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รดกระจายเสียง เป็นต้น</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการระยะก่อสร้าง ผลดี-ผลเสียจากการพัฒนาโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>			

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10.ด้าน สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<p><b>สาธารณสุข</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดสำหรับคนงาน</li> <li>จัดเตรียมห้องสุขาที่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยกำหนดในอัตราส่วนสำหรับคนงานก่อสร้าง 15 คนต่อห้อง</li> <li>อบรมคนงานเรื่องสุขอนามัยและการป้องกันโรค ความประพฤติ การไม่ก่อเหตุรำคาญ สิ่งเสพติด</li> <li>กำกับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกาย และสุขภาพตามความเสี่ยง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<p>ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง</p>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำบัญชีรายชื่อคนงานก่อสร้าง แจ้งจำนวน และโรคประจำตัวของคนงานก่อสร้างแก่สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ที่รับผิดชอบทราบก่อนเข้าปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการฯ ควรมีการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพ และวิธีการปฏิบัติตัวกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเหตุฉุกเฉิน แก่คนงานก่อสร้าง และพนักงานโครงการฯ</li> <li>จัดระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>		

## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้าน สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีจัดให้มีที่พักคนงานชั่วคราว จะต้องมีการจัดระบบสาธารณสุขโรค และสาธารณสุขการให้เพียงพอและต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ 7/2538 โดยกำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่ของอาคารที่พักของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น</li> <li>จัดเตรียมที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรการด้านสวัสดิการแรงงานที่พิกอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง</li> <li>จัดระบบการรักษาความปลอดภัยในที่พักคนงานก่อสร้างให้เข้มงวด</li> <li>ควบคุมพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และมีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ร่วมกับโครงการฯ</li> <li>กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพติด การแยกขยะในที่พักคนงานตามหลักวิธีการติดตามการจัดการขยะของผู้รับเหมาช่วง</li> <li>กำกับให้บริษัทรับเหมาประสานงานกับโรงเรียน โดยเฉพาะระดับอนุบาลถึงประถมอย่างน้อย 6 เดือน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่คนงานจะนำลูกหลานเข้ามาเรียนในพื้นที่</li> </ul>			

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10.ด้าน สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	อาชีวอนามัย และความปลอดภัย <i>มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไป</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฯ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจัดจ้าง และบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐาน และกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>- โครงการฯ และผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมไปถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการฯ และกำหนดให้จัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผล และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้าน สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)</li> </ul> <p><i>มาตรการลดความเสี่ยงอันตราย</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หน่วยผลิตไอน้ำติดตั้งเป็นโครงสร้างเหล็กโดยมีทางเดินและบันไดขึ้นลง เพื่อเข้าไปทำงานได้อย่างมั่นคง ปลอดภัย</li> <li>• ติดตั้งฉนวนกันความร้อนของระบบท่อไอน้ำและน้ำร้อน เพื่อความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน</li> <li>• การติดตั้งอุปกรณ์และก่อสร้างจะดำเนินการโดยบริษัทผู้รับเหมา ที่มีความน่าเชื่อถือและมีประสบการณ์การทำงาน โดยจะมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานควบคุมดูแลในข้อปฏิบัติความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งให้ได้มาตรฐานโดยวิศวกร</li> <li>• ก่อนการเดินระบบ จะมีการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของหน่วยผลิตไอน้ำ และทดสอบสภาพการทำงานของลิ้นนิริภัย โดยการควบคุมจากวิศวกรผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร</li> </ul>			

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้าน  สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<p><b>การป้องกันเพลิงไหม้และระดับเพลิง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ให้พร้อม และเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าทำงานในพื้นที่อันตราย หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น การเชื่อมโลหะ ทิมงานช่างเชื่อมทุกชุดจะต้องมีสารเคมีดับเพลิงอยู่ข้างจุดทำงานเสมอ สำหรับการเชื่อมโลหะบนที่สูงจะต้องมีการปูนวนกันไฟไว้ด้านใต้บริเวณที่ทำงานเชื่อมโลหะ ป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อมตกลงไปยังเบื้องล่าง ซึ่งเป็นการไม่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานที่อยู่เบื้องล่าง เป็นต้น</li> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดเตรียมแผนการประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของท้องถิ่น เพื่อให้มีความพร้อมในยามเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>มีการควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่อันตรายจากงานก่อสร้าง ควบคุมการจราจร ปิดป้ายเตือนอันตรายอย่างชัดเจน โดยหัวหน้าผู้คุมงานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>มีการตรวจสอบสภาพการทำงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือเกิดอัคคีภัย</li> <li>มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)</li> </ul>			

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้าน สาธารณสุข / อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรการด้านความปลอดภัยทั่วไปในช่วงการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 (ก่อสร้างภายหลังเปิดดำเนินการ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการฯ กำหนดเงื่อนไขให้กับผู้รับเหมาก่อสร้าง และทีมงานที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าในสัญญาจ้าง และบังคับใช้มาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งในส่วนการออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานและกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>โครงการฯ และผู้รับเหมาก่อสร้างหลัก จะต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งคณะกรรมการจะต้องครอบคลุมถึงหัวหน้าผู้รับเหมารายย่อยต่างๆ ในโครงการฯ ด้วย โดยผู้จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะรายงานตรงต่อผู้จัดการโครงการฯ และกำหนดให้จัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2</li> </ul>	<p>ตลอดช่วงก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2</p>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด



## ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้าน สาธารณสุข / อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) อย่างสม่ำเสมอ หรือตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)</li> </ul>			
11.ด้านการเกิด อันตราย ร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กำหนดให้พื้นที่ที่จะเชื่อมต่อบริเวณท่อส่งก๊าซธรรมชาติและระบบท่อน้ำมันดีเซลเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ โดยจัดทำป้ายเตือนอันตรายโดยรอบ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องขออนุญาตก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน</li> <li>• กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการเชื่อม พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)</li> <li>• ก่อนการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดทำ และส่งแผนปฏิบัติการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ให้บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ให้ความเห็นชอบและควบคุมให้เป็นไปตามแผนดังกล่าว</li> <li>• จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-5

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ดูแลและตรวจสอบการทำงาน คอยดูแล และควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามความจำเป็นของงานในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมี และสามารถเคลื่อนย้ายได้ไว้ในจำนวนที่เหมาะสม และเตรียมไว้ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้</li> <li>จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรกรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>พื้นที่ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย ต้องติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบ และกำหนดบังคับไม่ให้ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลานาน โดยปราศจากเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>			

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารทางอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารทางอากาศของโรงไฟฟ้า เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายมลสารทางอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหล พร้อมทั้งติดตั้งจอแสดงผลการตรวจวัด (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> และ TSP) บริเวณด้านหน้าพื้นที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งรายงานผลไปยังสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงตลอดอายุโครงการ</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs Audit) ทุก 1 ปี ตลอดอายุโครงการ</li> <li>ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลสารทางอากาศแต่ละปล่อง ไม่ให้เกินกว่าที่กำหนดเอาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้ กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง <i>กำลังการผลิต 100% Load</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 13.9 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 59 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 58.6 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>ฝุ่นละออง ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 9.7 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่องหม้อไอน้ำ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p><i>Minimum Load</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 8.4 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>▪ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 59 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 35.4 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>▪ ฝุ่นละออง ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 5.9 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul> <p>กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง</p> <p><i>กำลังการผลิต 100% Load</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 21.0 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>▪ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 99 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 74.0 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>▪ ฝุ่นละออง ไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 12.9 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul> <p><i>Minimum Load</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 17.6 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปล่องหม้อไอน้ำ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 99 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O<sub>2</sub> และไม่เกิน 61.2 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>▪ ผุนละออง ไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 10.6 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>• กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติ การควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ใช้ระบบควบคุม NO<sub>x</sub> แบบ Dry Low NO<sub>x</sub> (DLN)</li> <li>• กรณีใช้น้ำมันดีเซล ในการควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนใช้ระบบควบคุม NO<sub>x</sub> แบบ Water Injection</li> <li>• ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษดังกล่าวข้างต้น คิดที่สภาวะปกติ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7</li> <li>• กรณีระบบควบคุมมลสารทางอากาศเกิดการขัดข้อง และมีค่าอัตราการระบายเกินค่าที่ควบคุมโครงการฯ จะทำการหยุดเครื่องกังหันก๊าซ เพื่อตรวจสอบระบบควบคุม NO<sub>x</sub> ทันที และดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว</li> <li>• จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ทำหน้าที่ในการควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโครงการ</li> <li>• กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องจักร และอุปกรณ์ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปล่องหม้อไอน้ำ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>		

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์บริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) บริเวณที่มีเสียงดัง อาทิ เช่น บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ เป็นต้น พร้อมติดตั้งป้ายเตือน และควบคุมพนักงานหรือบุคคลที่จะเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าว ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muff)</li> <li>กำหนดไม่ให้พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันมากกว่า 8 ชั่วโมง</li> <li>กำหนดข้อมูลจำเพาะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น Gas Turbine, Steam Turbine และ Fuel Gas Compressor เป็นต้น ให้มีค่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ยจากเครื่องจักร หรือวัสดุดูดซับเสียง ที่ระยะห่าง 1 เมตร ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)</li> <li>ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ มอเตอร์ปั๊มน้ำ และบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และกำหนดลักษณะของใบพัดของหน่วยหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ เป็นต้น</li> <li>กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)</li> <li>จัดให้มีการตรวจเช็คและตรวจสอบประสิทธิภาพของ Silencer เป็นประจำ</li> <li>จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมและจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานในโรงไฟฟ้า เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ถูกต้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้าและริมรั้วโครงการ เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็นแผ่นโลหะที่มีความหนา 127 มิลลิเมตร (Steel 18 ga) ขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (Transmission Loss) ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล(เอ) โดยกำแพงกันเสียงที่ติดตั้งแต่ละแห่งมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>กำแพงกันเสียงบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> <li>ด้านทิศตะวันตก ความยาวประมาณ 220 เมตร และสูงจากพื้น 13 เมตร</li> <li>ด้านทิศใต้ ความยาวประมาณ 400 เมตร และสูงจากพื้น 9 เมตร</li> </ul> </li> <li>กำแพงกันเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ความยาวประมาณ 400 เมตร และสูงจากพื้น 6.5 เมตร</li> <li>ด้านทิศตะวันออก ความยาวประมาณ 350 เมตร และสูงจากพื้น 5 เมตร</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ ผิวดิน และ คุณภาพน้ำ ใต้ดิน	<p>มาตรการด้านการจัดการน้ำหล่อเย็นของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อกักน้ำหล่อเย็น จำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 19,000 ลูกบาศก์เมตร ความจุอย่างน้อย บ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น และป้องกันการรั่วซึมแต่ละบ่อโดยการปูพื้นบ่อกด้วย High Density Polyethylene (HDPE) หรือเป็นบ่อคอนกรีต</li> <li>ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า และค่าออกซิเจนละลายน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า และสามารถรายงานผลไปยังจอแสดงผลการตรวจวัดหน้าโครงการ และศูนย์ควบคุมน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ให้เป็นไปตามมาตรการฯ ของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งกำหนดให้คุณภาพของน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณภาพของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ยกเว้น ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด จะเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทานของกรมชลประทาน (กำหนดให้ TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร) และค่าอุณหภูมิ กำหนดให้ไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อกักน้ำหล่อเย็น</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อ Emergency จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 19,000 ลูกบาศก์เมตร ความจุอย่างน้อย 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ในกรณีที่เกิดการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไม่เป็นไปตามมาตรการฯ ของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งกำหนดให้คุณภาพของน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณภาพของน้ำทิ้งที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด



## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<p>ระบายออกจากโรงงาน ยกเว้น ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด จะเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน ของกรมชลประทาน (กำหนดให้ TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร) และค่าอุณหภูมิ กำหนดให้ไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส (ในการทำงานปกติ บ่อ Emergency จะรักษาให้แห้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำหล่อเย็น เพื่อเพิ่มค่าออกซิเจนละลายน้ำในน้ำทิ้ง</li> <li>ในกรณีค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) มีค่าต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร โครงการฯ จะเดินเครื่องเติมอากาศเพื่อเติมอากาศ จนกว่าค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) ในน้ำทิ้งมีค่าไม่ต่ำกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>โครงการจะออกแบบระบบกระจายน้ำที่บริเวณจุดปล่อยน้ำลงบ่อพัก เพื่อเป็นการเติมออกซิเจนในน้ำทิ้ง</li> <li>ควบคุมค่าคลอไรท์ ในน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการฯ ให้มีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร หากพบว่ามีค่าเกินเกณฑ์ดังกล่าว โครงการฯ จะไม่ระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นออกจากโครงการฯ</li> <li>โครงการฯ จะนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นไปรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการฯ โดยจะควบคุมค่า SAR ให้อยู่ในช่วง 0-10 ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ไม่เกิน 2,000 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร และค่า TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร หากไม่ได้เกณฑ์ที่กำหนดไว้จะต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้เกณฑ์ดังกล่าว ก่อนนำน้ำไปรดต้นไม้ในพื้นที่โครงการฯ</li> <li>การจัดการน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการฯ (รูปที่ 6-4) <ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อพักน้ำหล่อเย็น และบ่อพักน้ำฉุกเฉิน: น้ำหล่อเย็นก่อนที่จะระบายออกจากโรงไฟฟ้า จะถูกพักที่บ่อพักน้ำหล่อเย็น 1 ซึ่งมีความสามารถในการบริหารจัดการน้ำได้น้อย 1 วัน ส่วนบ่อ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อพักน้ำหล่อเย็น</li> </ul>		

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<p>พักน้ำหล่อเย็น บ่อที่ 2 และ 3 จะมีความจุรองรับน้ำทิ้งได้ บ่อละ 1 วัน โดยเพื่อเป็นการป้องกันการรั่วซึม แต่ละบ่อจะเป็นบ่อปูด้วย HDPE หรือเป็นบ่อคอนกรีต ในการทำงานปกติบ่อพักน้ำหล่อเย็นบ่อที่ 2 หรือ 3 จะใช้ที่ลอบ โดยบ่อที่ไม่ได้ใช้งานจะรักษาให้แห้ง เพื่อเป็นบ่อพักน้ำฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>วาล์วควบคุม:</b> ระบบจะประกอบด้วย วาล์วหลักคือ วาล์วตัวที่ 1 ซึ่งจะปิดเมื่อคุณภาพน้ำที่หอหล่อเย็นมีค่าเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด วาล์วตัวที่ 2 และวาล์วตัวที่ 3 มีหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำที่เข้าสู่บ่อพักน้ำหล่อเย็น บ่อที่ 2 และ 3 ตามลำดับ และวาล์วตัวที่ 6 และ 7 มีหน้าที่ในการบริหารจัดการน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ก่อนจะระบายสู่บ่อพักน้ำหล่อเย็นโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมฯ เพื่อเพิ่มความ สามารถในการจัดการน้ำทิ้ง</li> <li>- <b>เครื่องสูบน้ำ:</b> มีหน้าที่สูบน้ำจากบ่อพักน้ำหล่อเย็น บ่อที่ 2 หรือ 3 และส่งออกไปยังภายนอกโรงไฟฟ้าต่อไป โดยขนาดของเครื่องสูบน้ำ จะออกแบบให้มีความสามารถในการสูบน้ำในแต่ละบ่อให้แห้งภายในระยะเวลาที่สั้น เพื่อเตรียมบ่อให้ว่างสำหรับรองรับกรณีฉุกเฉินต่อไป</li> <li>- <b>ระบบตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพน้ำที่หอหล่อเย็นและน้ำทิ้งและการจัดการ:</b> น้ำที่หมุนเวียนในระบบหล่อเย็น จะถูกตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพตลอดเวลา เพื่อควบคุมทั้งคุณภาพของน้ำหล่อเย็นที่หมุนเวียนในระบบ และคุณภาพน้ำที่จะระบายออกจากหอหล่อเย็น อาทิ การควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง ความเข้มข้น การเติมน้ำ และการระบายน้ำในระบบอบกบางส่วน เป็นต้น โดยจะมีการตรวจวัดค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ค่าออกซิเจนละลายน้ำ และค่าความนำไฟฟ้า ระบบการตรวจสอบดังกล่าวจะเป็นแบบต่อเนื่อง และมีการส่งสัญญาณควบคุมไปยังวาล์ว/</li> </ul>			

ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<p>เครื่องสูบน้ำ นอกจากนี้ยังส่งค่าตรวจวัดแบบต่อเนื่อง เพื่อแสดงผลที่ห้องควบคุม โดยกำหนดคุณลักษณะของน้ำทั้งจากหอหล่อเย็นของโครงการตามข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมฯ ทั้งนี้โรงไฟฟ้าจะมีวิธีการบริหารจัดการได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับต้นเหตุของปัญหาดังกล่าว เช่น ส่งเข้าระบบสะเทินภายในโรงไฟฟ้า หรือโรงไฟฟ้าจะส่งน้ำทั้งดังกล่าวไปกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องควบแน่น (Condenser) และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจากหอหล่อเย็นก่อนระบายออกจากโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>		
	<p><b>มาตรการจัดการน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่จะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมฯ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน แล้วส่งต่อไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งรวมเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>จัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอแก่พนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด พร้อมทั้งจัดสร้างบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>		

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง (Neutralization Pit) เพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ต่อไป</li> <li>จัดเตรียมบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการฯ ที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวม และสามารถรายงานผลไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสียของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>ส่งน้ำที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วจากบ่อพักน้ำทิ้งรวม ผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> <li>บ่อพักน้ำทิ้งรวม</li> </ul>		
4. ด้านการคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>กำหนดกฎระเบียบคมนาคม และความปลอดภัยของยานพาหนะเข้า-ออกโครงการฯ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอภายในโครงการฯ ในจุดที่เหมาะสม พร้อมทั้งติดป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางที่จะเข้าสู่โครงการ</li> <li>ติดป้ายและจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่โครงการ ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>จำกัดยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณหน่วยการผลิต เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณหน่วยการผลิต</li> <li>จัดบันทึกชนิดและปริมาณรถยนต์ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อจัดการจราจรภายในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่จอดรถ ซึ่งห้ามจอดรถนอกแนวเขตที่กำหนดในพื้นที่โครงการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด

ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสภาพรถขนส่งอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการฯ</li> <li>ควบคุมบริษัทที่ขนส่งสารเคมี และบริษัทที่ได้รับอนุญาตในการขนส่งกากของเสียให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด (เช่น คู่มือการขนส่งวัตถุอันตรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2558 เป็นต้น)</li> <li>กำหนดให้รถที่ขนส่งสารเคมีและรถที่ขนส่งกากของเสียติดตั้งป้ายเตือนภัย โดยป้ายที่แสดงนั้นจะต้องมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ระบุชื่อและรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีตามหลักเกณฑ์สากล เช่น UN Recommendations และรหัส HAZCHEM เป็นต้น</li> </ul>			
5. ด้านการใช้ น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>พิจารณาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ อาทิเช่น ลดปริมาณการระบายน้ำจากระบบหล่อเย็น หรือพิจารณาการหมุนเวียนน้ำใช้ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นต้น</li> <li>ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วทันที เพื่อป้องกันการสูญเสีย</li> <li>ในกรณีเกิดการขาดแคลนน้ำ และบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) ไม่สามารถส่งน้ำให้กับโครงการได้ โครงการจะลดกำลังการผลิต หรือหยุดดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการ จัดการกาก ของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยที่ปิดมิดชิด ให้มีจำนวนเพียงพอในการรวบรวมกากของเสียจากโครงการ เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยวิธีที่กฎหมายกำหนด</li> <li>จัดเตรียมสถานที่จัดเก็บมูลฝอยและกากของเสีย โดยเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุม และพื้นคอนกรีตแยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน</li> <li>ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เก็บรวบรวมได้ภายในโครงการควรคัดแยกกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายให้แก่บริษัทรับซื้อต่อไป ส่วนที่เหลือจากการคัดแยกแล้ว จะประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามำดำเนินการเก็บขยะ</li> <li>กากของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 เช่น น้ำมันหล่อลื่นและสารละลายในการล้างเครื่องมือ เป็นต้น ต้องเก็บแยกออกจากของเสียทั่วไป และดำเนินการส่งกำจัดหรือบำบัดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป</li> <li>จัดให้มีถัง/แทงค์ เพื่อจัดเก็บกากของเสียจากกระบวนการผลิตไว้อย่างมิดชิด อาทิเช่น เรซิน น้ำมัน เป็นต้น เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ต่อไป</li> <li>จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และการขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการฯ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่ายหรือกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง</li> <li>จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาดความจุรวมกันไม่น้อยกว่า 99,797 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้ 3 ชั่วโมง เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการให้เหมาะสม และป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ</li> <li>น้ำฝนปนเปื้อน จะถูกระบายลงสู่บ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำ/น้ำมัน น้ำที่ไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานตามที่สวนอุตสาหกรรมฯ กำหนด ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงต่อไป</li> <li>ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน</li> <li>ทำความสะอาดทางระบายน้ำต่างๆ ภายในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ</li> <li>สนับสนุนหน่วยงานผู้รับผิดชอบห้วยภูไทรในการขุดลอกแหล่งน้ำดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<p>มาตรการทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หมู่บ้าน (ชุมชน) ที่อยู่ภายในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร จากขอบเขตที่ตั้งโครงการ (ตารางที่ 6-2) ที่คาดว่าอาจ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น ร่วมกิจกรรมการดูแลรักษาทรัพยากรร่วมกับสวนอุตสาหกรรม โรงงานอื่นๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ การส่งเสริมและทำนุบำรุงศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น</li> <li>มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆมายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น</li> </ul> <p><b>ดังรูปที่ 6-9</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เปิดโอกาสชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าเพื่อคลายความวิตกกังวล</li> <li>จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน</li> <li>ปฏิบัติและดำเนินงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และผลกระทบทั้งต่อโครงการและต่อชุมชน</li> <li>กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าโรงไฟฟ้าเป็นต้นเหตุของผลกระทบดังกล่าว ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและจัดทำเป็นทะเบียนฐานข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบ และกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น</li> <li>กำหนดให้จัดทำทะเบียนผู้ได้รับผลกระทบโดยรวบรวมประเด็นจากข้อร้องเรียน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจัดทำเป็นทะเบียนหลักฐานที่ชัดเจน รวมทั้งข้อมูลการพิสูจน์ข้อเท็จจริง การแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งข้อต่อรองต่างๆ เพื่อรวบรวมไว้เป็นหลักฐานทะเบียนข้อมูลจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า</li> </ul>	<p>ได้รับผลกระทบในด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ</p> <p>จากการพัฒนาโครงการ บริเวณที่มีการดำเนินการ</p> <p>ตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>		



ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบต่อความรู้สึกของประชาชน</li> </ul>			
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กิจกรรมการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยงานท้องถิ่น และชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการฯ ตลอดจนอายุโครงการฯ ในช่องทางหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ สื่อหรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมาตรการดังกล่าว</li> <li>การมีส่วนร่วมให้ข้อคิด ข้อมูล และข้อเสนอแนะ <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดประชุม/สนทนากลุ่มย่อยปีละ 1 ครั้ง ในระยะ 5 ปีแรกของการดำเนินงาน และให้ดำเนินการจัดประชุม/สนทนา 3 ปีต่อ 1 ครั้ง ตลอดอายุของการดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง โดยมีวิธีการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานแจ้งต่อหน่วยงานราชการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</li> <li>- ดำเนินการสนทนากลุ่มย่อยในระดับตำบล/อำเภอ โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มที่เคยเก็บข้อมูลไว้ในชั้นศึกษา ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง</li> <li>- หัวข้อหลักของการประชุม เน้นการเปรียบเทียบสภาพก่อนหลังการพัฒนาโครงการ และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดทำแบบสอบถามภายหลังการประชุม เน้นประเด็นเกี่ยวกับการติดตามความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ชุมชนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ในสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 4 ตำบล ใน 2 อำเภอของจังหวัดระยอง ดังตารางที่ 6-3 และรูปที่ 6-10</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด และคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ

**ตารางที่ 6-6**

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สรุปผลการจัดสนทนากลุ่มย่อย</li> <li>• กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน ร่วมกิจกรรมการดูแลสุขภาพวิทยุโทรร่วมกับสวนอุตสาหกรรม โรงงานอื่นๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ การส่งเสริมและทำนุบำรุงศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น</li> <li>• สร้างสัมพันธ์อันดีกับเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน ด้วยการพบปะเยี่ยมเยียนอย่างสม่ำเสมอ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ</li> <li>• เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากชุมชนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง</li> <li>• มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ โดยผู้ได้รับผลกระทบสามารถร้องเรียนลักษณะผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่างๆ มายังโรงไฟฟ้า ได้แก่ โดยวาจา โทรศัพท์ บันทึกลงจดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แฟกซ์ เป็นต้น โดยมีผัง/ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน แสดังรูปที่ 6-9</li> <li>• สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริม อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ หรือสิ่งแวดล้อม อาทิ การปล่อยพันธุ์ปลาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่อ่างเก็บน้ำดอกกราย คลอง หรือแหล่งน้ำอื่นๆ ในท้องถิ่น</li> <li>• เปิดโอกาสให้ผู้แทนของชุมชน/หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร (ภาคประชาชน) เข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า ตามคำร้องขอของชุมชนหรือตามความเหมาะสม</li> </ul>			

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</p> <p>1. วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้างโครงการ และระยะดำเนินการ</li> <li>เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารระหว่างชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการกับโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ</li> </ul> <p>2. การประชาสัมพันธ์/การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ทุกๆ 6 เดือน อย่างน้อย 3 ช่องทาง อย่างไม่อย่างหนึ่งดังต่อไปนี้หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาทิเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น ผ่านเสียงตามสายของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ผ่านเสียงตามสายของชุมชน หรือผ่านสื่อเคเบิลท้องถิ่น ตามความเหมาะสม</li> <li>ผ่านการติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ชุมชนหรือในที่สาธารณะที่ประชาชนโดยทั่วไปสามารถมองเห็นได้ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ของอำเภอที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนที่เกี่ยวข้อง หรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา รวมถึงบริเวณที่ตั้งของโครงการ</li> </ul>			

ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผ่านการวางแผนประชาสัมพันธ์/แผนพับของโครงการ เพื่อดำเนินการเผยแพร่รายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ (ในแต่ละระยะของการดำเนินงาน) ข้อมูลความปลอดภัยและการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารของโครงการ เป็นต้น โดยวางไว้ ณ จุดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการ ชุมชนหรือจุดที่ประชาชนในพื้นที่เข้าถึง</li> <li>• ผ่านการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าผ่านหน่วยงานราชการในพื้นที่ (ระดับจังหวัดและระดับอำเภอ)</li> <li>- การประชุมชี้แจงรายละเอียด/ความก้าวหน้าต่อหมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบลที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> <li>• ผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาที่ทำหน้าที่ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ผ่านการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น วิธีการเคาะประตูบ้าน รถกระจายเสียง เป็นต้น</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โครงการ ต้องมีรายละเอียดโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ จากการพัฒนาโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ช่องทางการรับเรื่องราวร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ ช่องทางการติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>			

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้าน สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<b>สาธารณสุข</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรกรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวง แรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า</li> <li>ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ และให้ความรู้เพิ่มเติมด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพแก่ชุมชน</li> <li>สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพแก่ชุมชน</li> <li>สำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
<b>อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและควบคุมการปฏิบัติงาน มีการประชุมระดับคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อประเมินผล เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา ปรับปรุงและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) เพื่อใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงาน และฝึกอบรมพนักงานโรงไฟฟ้า โดยคู่มือนี้จะสอดคล้องกับรายละเอียดของเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในโรงไฟฟ้า และสอดคล้องกับข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น มีการฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานโรงไฟฟ้าใหม่ทุกคน เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10 ด้าน สาธารณสุข / อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้กับพนักงานทุกคนอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับสภาพการทำงาน</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน ตามกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2548 ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า</li> <li>ระบุชนิดและจำนวนอุปกรณ์ความปลอดภัยต่างๆ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์สม่ำเสมอ</li> <li>ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง โครงการต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีการออกแบบให้มีความปลอดภัยและแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานด้วย</li> <li>มีการจัดกิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย เพื่อกระตุ้นและฝึกทักษะการปฏิบัติด้านความปลอดภัย</li> <li>จัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโรงไฟฟ้า ตาม National Fire Protection Association (NFPA) ข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>กำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure)</li> <li>กำหนดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ (ดังแสดงในรูปที่ 6-11) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่ง : เหตุฉุกเฉินระดับที่หนึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงไฟฟ้า ซึ่งผู้ประสานงานฉุกเฉินสามารถควบคุมสถานการณ์และจำกัดความเสียหายได้โดยอาศัยพนักงานคนงาน และอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุการณ์จนกระทั่งเหตุการณ์กลับเข้าสู่ภาวะปกติ</li> </ul> </li> </ul>			

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10 ด้าน สาธารณสุข / อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>เหตุฉุกเฉินระดับที่สอง</u> : เหตุฉุกเฉินระดับที่สองเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงไฟฟ้า ที่ผู้ประสานงานฉุกเฉินประเมินสถานการณ์แล้วเห็นว่าไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมเผชิญเหตุฉุกเฉินของโรงไฟฟ้า</li> <li>- <u>เหตุฉุกเฉินระดับที่สาม</u> : เหตุฉุกเฉินระดับที่สามเป็นเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกโรงไฟฟ้า เมื่อผู้ประสานงานฉุกเฉินได้ประเมินสถานการณ์แล้วว่า แผนเตรียมไว้สำหรับรองรับเหตุฉุกเฉินระดับที่สองไม่สามารถใช้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือทั้งในด้านกำลังคนและอุปกรณ์จากสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ในการควบคุมสถานการณ์ เพื่อเข้าสู่แผนฉุกเฉินของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงต่อไป</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี ทั้งในส่วนของโรงไฟฟ้าเองและการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง รวมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีทักษะและความชำนาญในการบรรเทาเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p><b>มาตรการด้านการขนถ่ายน้ำมันดีเซล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การฝึกอบรมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> <li>- Environmental Health &amp; Safety (EH&amp;S) และคณะกรรมการความปลอดภัย มีหน้าที่จัดฝึกอบรมให้พนักงานทุกคนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระเบียบการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของระเบียบการปฏิบัติงาน/เอกสารสนับสนุน ซึ่งเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมรับภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนแผนการป้องกันและระงับภาวะฉุกเฉิน EH&amp;S ต้องแจ้งรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงให้พนักงานทุกคนรับทราบ</li> </ul> </li> </ul>			

ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้าน สาธารณสุข / อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การดำเนินการป้องกันน้ำมันรั่วไหล                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนก/ฝ่ายที่มีการปฏิบัติงานกับน้ำมัน จะต้องปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงาน เรื่อง Fuel Oil Unloading Procedure</li> <li>- สำหรับพนักงานผู้ปฏิบัติงานกับน้ำมัน จะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง เพื่อมิให้เกิดการหกหรือออกสู่อากาศสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยปฏิบัติตาม Fuel Oil Unloading Procedure และ MSDS ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> <li>• การจัดเตรียม/ตรวจสอบอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉิน จะต้องเตรียมอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินไว้ตลอดเวลา ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก หน้ากากกรองอากาศ หรืออุปกรณ์ดูดซับอื่นตามความเหมาะสม เช่น ทราชี่ เสื้อย ผ้า หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับหรือป้องกันการแพร่กระจายของน้ำมัน สำหรับพนักงานผู้ปฏิบัติงานกับน้ำมัน จะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง เพื่อมิให้เกิดการหกหรือไหลออกสู่อากาศสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยปฏิบัติตาม Fuel Oil Unloading Procedure และ MSDS ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก หน้ากากกรองอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นตามความเหมาะสม</li> <li>- ภาชนะสำหรับใส่ของเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน จะต้องมีตรวจสอบสภาพถังบรรจุ วาล์ว และลิ้นนิรภัยเป็นประจำทุกเดือน โดยผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul> </li> </ul>			



ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้าน สาธารณสุข / อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การดำเนินการตอบโต้เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลจะต้องเตรียมอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินไว้ตลอดเวลา ดังนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีน้ำมันรั่วไหลในปริมาณเล็กน้อย                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ในกรณีเกิดเหตุน้ำมันหกรั่วไหลในปริมาณไม่มากนัก ให้ผู้ประสบเหตุเข้าทำการแก้ไขโดยทันที</li> <li>➢ นำทราย ขี้เลื่อย หรือ วัสดุอื่นๆ ที่ทางหน่วยงานจัดเตรียมไว้ให้ มาโรยรอบบริเวณที่มีน้ำมันหกรั่วไหล เพื่อกันมิให้น้ำมันหกรั่วไหลไปมากกว่านี้</li> <li>➢ แจ้งให้หัวหน้างาน และพนักงานที่รับผิดชอบดูแลพื้นที่ที่มีน้ำมันรั่วไหลทราบทันที เพื่อช่วยกันป้องกันระงับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</li> <li>➢ ใช้เศษผ้าหรือวัสดุดูดซับน้ำมันในการทำความสะอาดในบริเวณที่มีน้ำมันหกรั่วไหล</li> <li>➢ รวบรวมวัสดุทั้งหมดที่ใช้ในการแก้ไขระงับเหตุน้ำมันรั่วไหล นำไปทิ้งในภาชนะที่จัดเตรียมไว้สำหรับรวบรวมขยะอันตราย (ตามระเบียบปฏิบัติงานการจัดการของเสีย)</li> <li>➢ ทำความสะอาดบริเวณที่เกิดน้ำมันหกรั่วไหลให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>➢ หัวหน้างาน และพนักงานผู้รับผิดชอบพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหลทำการประชุมหามาตรการป้องกัน เพื่อมิให้เกิดขึ้นซ้ำ</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้าน สาธารณสุข / อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีน้ำมันหกรั่วไหลในปริมาณมาก</li> <li>&gt; ผู้ประสบเหตุพบน้ำมันหกรั่วไหลปริมาณมากให้รีบแจ้งหัวหน้าหน่วยงาน หรือพนักงานที่รับผิดชอบดูแลพื้นที่และผู้ที่เกี่ยวข้องทันที เพื่อเข้าแก้ไขเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>&gt; กันพื้นที่ที่น้ำมันหกรั่วไหลจำนวนมาก เพื่อป้องกันการแพร่กระจายในวงกว้างมากขึ้น และสะดวกในการแก้ไขระงับเหตุ</li> <li>&gt; การเข้าปฏิบัติการเกี่ยวกับน้ำมัน ผู้ทำการระงับเหตุควรอยู่ทางด้านเหนือลม เพื่อหลีกเลี่ยงไอระเหยของน้ำมัน รวมทั้งมีอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น หน้ากากกันไอระเหยเพื่อความปลอดภัย</li> <li>&gt; การระงับเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน ดำเนินการตามแผนป้องกันและตอบโต้รั่วไหล</li> </ul> <p><b>มาตรการด้านความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี</b></p> <p>การดำเนินการขนส่งวัตถุดิบทรายให้ปลอดภัยต่อชุมชน ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุดิบทราย ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการฯ (Safety Procedure) กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อาทิ คู่มือการขนส่งวัตถุดิบทรายของกรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2554 คู่มือการบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุดิบทราย พ.ศ.2550 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุดิบทรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม รับผิดชอบ พ.ศ. 2558 อาทิเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขอบใบอนุญาตประกอบการขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ประกอบการขนส่งสารเคมีหรือวัตถุดิบทรายที่ทำสัญญาซื้อขายกับโครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10.ด้าน สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดเครื่องหมายฉลากและป้ายบรณขสงสารเคมี ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก</li> <li>จัดแยกและขนถ่ายสารเคมีให้ถูกต้องและปลอดภัย</li> <li>จัดทำใบกำกับกับการขนส่ง (Shipping Paper)</li> <li>จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ</li> <li>จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ไว้ประจำรถขนส่งสารเคมี</li> <li>จัดฝึกอบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่ขนส่ง และมีทักษะในการขับขี่รถขนส่งสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>			
	<p><b>มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี</b></p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยในการเก็บกักสารเคมี ของโรงไฟฟ้าปลวกแดง จะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 และคู่มือบริหารและการจัดการสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ, กรกฎาคม 2556 อาทิ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ</li> <li>แบ่งวัตถุอันตรายรายการต่างๆ ออกเป็นชนิดที่ 1 (ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 2 (ต้องแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด) ชนิดที่ 3 (ต้องได้รับใบอนุญาต) และชนิดที่ 4 (ห้ามผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด

ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้าน สาธารณสุข / อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานที่เก็บ วิธีการเก็บสารเคมีอันตราย ต้องปลอดภัยตามสภาพหรือตามคุณลักษณะของสารเคมีอันตราย</li> <li><b>มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมี</b></li> <li>มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีของโครงการฯ จะยึดตามมาตรฐานของ OSHA และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 โดยรายละเอียดของมาตรการดังกล่าวจะระบุในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) ประกอบด้วย                         <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เกี่ยวกับลักษณะอันตรายตามคุณสมบัติของวัตถุนั้นๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตั้งไว้ ณ จุดปฏิบัติงาน</li> <li>จัดให้มีป้ายห้าม ป้ายให้ปฏิบัติ หรือป้ายเตือน ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ชัดเจน</li> <li>จัดให้มีสถานที่ และอุปกรณ์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัย ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ ที่ล้างตา ที่ล้างมือและหน้า และฝักบัวชำระล้างร่างกายจากสารเคมีอันตราย</li> <li>จัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ตามลักษณะอันตรายและความรุนแรงของสารเคมี หรือลักษณะของงานให้พนักงานสวมใส่ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

**ตารางที่ 6-6**  
**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง**  
**(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))**  
**ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้าน สาธารณสุข /อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมี ในบริเวณสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย รวมทั้งมาตรการเบื้องต้นในการแก้ไขเยียวยาอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสม มีการป้องกันสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัย จัดทำคันกัน (Dike) กักมิให้สารเคมีไหลออกจากสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย และมีวางระบายน้ำที่รั่วไหลเพื่อนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย โดยต้องแยกออกจากระบบระบายน้ำ</li> <li>จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุม เพื่อมิให้ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน หรือสถานที่เก็บกักสารเคมีอันตรายเกินขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายตามที่กำหนด</li> <li>จัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย</li> <li>จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดอุปกรณ์ และเวชภัณฑ์การปฐมพยาบาลให้ลูกจ้างให้เหมาะสม</li> <li>กำหนดความรับผิดชอบของบุคคล เพื่อทำหน้าที่ปรับปรุงแผนความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (นักเคมี)</li> <li>นักเคมี และผู้จัดการฝ่ายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม จะต้องตรวจสอบ และจัดทำแผนการตรวจสอบสารเคมีอันตรายที่มีขึ้นแต่ละพื้นที่ทำงานพร้อมทั้งให้มีการทบทวนและปรับปรุงแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>มีการอบรมให้พนักงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีทราบถึงวิธีการใช้งานสารเคมีต่างๆ อย่างปลอดภัย รวมถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี</li> </ul>			

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง	<p>มาตรการเชิงป้องกันระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งน้ำมันดีเซลในพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้พื้นที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ โดยจัดทำป้ายเตือนอันตรายบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติและบริเวณถังเก็บน้ำมันดีเซล ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาตที่ถูกต้อง</li> <li>บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระบบท่อส่งน้ำมันดีเซล และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานและมีการเฝ้าระวัง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอยู่เสมอ</li> <li>จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และระดับสีกหรือของเส้นท่ออย่างสม่ำเสมอ</li> <li>สำรวจหารอยรั่วของระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซลทางท่อ (Leakage Survey) ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>กำหนดเขตอันตรายและมาตรการควบคุมและป้องกัน เพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เขต Hot Work ต้องมีการขออนุญาต เป็นต้น</li> <li>จัดให้มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยใช้เครื่องวัดก๊าซเป็นตัวจับการรั่วไหลของก๊าซได้แก่ จุดเชื่อมต่อที่อยู่เหนือพื้นดินบริเวณสถานีควบคุมความดัน และวัดปริมาณก๊าซ และ Gas Compressor อย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

**ตารางที่ 6-6**

**ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>11. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อ พร้อมทั้งแสดงค่าเตือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำใดๆ ในบริเวณพื้นที่เหนือแนวท่อที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อ และเพื่อให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้ที่รับผิดชอบได้</li> <li>• จัดทำและบังคับใช้ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>• จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติของความดันภายในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว</li> <li>• ถังกักเก็บน้ำมันดีเซลจะตั้งอยู่ในบริเวณที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ ซึ่งสามารถรองรับน้ำมันเชื้อเพลิงได้ร้อยละ 110 ของปริมาณความจุของถังใบใหญ่ที่สุดในกรณีที่เกิดถังแตกหรือรั่วตามกฎกระทรวงเรื่องคลังน้ำมัน พ.ศ.2556 ของกระทรวงพลังงาน</li> <li>• บริเวณที่ใช้เป็นสถานีสูบน้ำของรถบรรทุก จะมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบ เพื่อให้ น้ำฝนที่ไหลชะคราบน้ำมันที่อาจหกหรือรั่วไหลในบริเวณดังกล่าว ไหลลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสีย เพื่อส่งไปบำบัดยังบ่อแยกน้ำมัน (Oil Separator) ต่อไป</li> </ul>			
	<p><b>มาตรการในการควบคุมเฝ้าระวัง</b></p> <p>กำหนดให้มีเขตอันตรายขึ้น ผู้ที่เข้าไปในเขตอันตรายจะต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมและป้องกันเพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด อาทิเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ห้ามสูบบุหรี่</li> <li>• ห้ามนำไฟแช็ก ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งทำให้เกิดประกายไฟ เข้าไปในเขตอันตรายที่ถูกกำหนดเอาไว้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด</p>

ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามนำหรือเก็บสารที่ช่วยในการเผาไหม้ในเขตอันตราย</li> <li>ห้ามนำหรือเก็บสารที่เกิดสารสันดาปได้เองในเขตอันตราย เช่น ฟอสฟอรัสเหลือง หรือขาว และ Magnesium Alloys เป็นต้น</li> <li>งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน (Hot Work) เช่น งานเชื่อม ตัดโลหะ เป็นต้น จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจก่อน</li> <li>ต้องมีการวางแผนมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</li> <li>ห้ามผู้ที่ไม่มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเข้าไปในเขตอันตราย</li> </ul>			
	<p><b>แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน และอัคคีภัยอันเกิดจากก๊าซธรรมชาติ</b></p> <p>1. วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติ</li> <li>เพื่อให้มีการเตรียมการ และดำเนินการในขณะเกิดเพลิงไหม้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul> <p>2. ข้อมูลเบื้องต้นที่ควรทราบ</p> <p>เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ เราจะต้องทราบถึงคุณลักษณะต่างๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ และวิธีปฏิบัติโดยทั่วไป ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>คุณสมบัติพื้นฐาน และคุณสมบัติที่จะก่อให้เกิดอันตรายจากก๊าซธรรมชาติ <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้กับหน่วยผลิตไฟฟ้า เป็นก๊าซมีเทน (Methane) เกือบทั้งหมด ซึ่งเรียกว่า ก๊าซธรรมชาติแห้ง (Dry Gas)</li> <li>ก๊าซธรรมชาติมีความหนาแน่นไอ เท่ากับ 0.6 เมื่อเปรียบเทียบกับอากาศโดยน้ำหนัก (อากาศเท่ากับ 1)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด



ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ก๊าซมีเทนมีลักษณะเป็นไอในอุณหภูมิ และความดันบรรยากาศปกติ</li> <li>➢ ก๊าซมีเทนเหลวขยายตัวเป็นไอได้หลายเท่าตัวเมื่อเทียบกับก๊าซอื่น</li> <li>➢ อัตราส่วนผสมของก๊าซมีเทนกับอากาศ ที่สามารถติดไฟได้เรียกว่า “Flammable and Explosive Limit” อยู่ระหว่าง 5.0-14.0% (Low to High Limit)</li> <li>- อันตรายที่เกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ                         <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ เกิดจากการไหล และระบายออกสู่บรรยากาศ (ก๊าซมีเทน มีอันตรายเมื่อผสมกับอากาศในปริมาณที่พอเหมาะ)</li> <li>➢ ก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย แต่ถ้าเข้าไปในกลุ่มก๊าซอาจทำให้หมดสติเนื่องจากขาดอากาศหายใจ</li> </ul> </li> <li>- ข้อควรปฏิบัติในกรณีมีก๊าซรั่วเกิดขึ้น                         <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ การเข้าใกล้ไฟหรือตำแหน่งที่รั่วของก๊าซจะต้องเข้าทางด้านเหนือลม</li> <li>➢ ให้ทุกคนออกจากบริเวณที่มีกลุ่มก๊าซและก๊าซลอยผ่าน ขจัดสิ่งที่เป็นต้นเหตุที่อาจทำให้ก๊าซติดไฟได้ และให้ปฏิบัติทันที</li> <li>➢ จัดให้มีคนเฝ้าบริเวณก๊าซรั่ว ห้ามคนเข้าใกล้บริเวณก๊าซรั่วในระยะไม่น้อยกว่า 200 ฟุต เว้นแต่ผู้ที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงาน</li> </ul> </li> </ul>			

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ก๊าซรั่วแต่ไม่ติดไฟ               <ul style="list-style-type: none"> <li>: ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ</li> <li>: ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อลดไอก๊าซ การฉีดให้ฉีดในลักษณะตัดกับทิศทางของก๊าซที่พุ่งออกมา อาจฉีดเพื่อเปลี่ยนทิศทางไปทางที่ปลอดภัย</li> <li>: ถ้าไม่สามารถหยุดการรั่วของก๊าซหรือกลุ่มของก๊าซได้ ต้องทำการควบคุมการลุกไหม้ โดยใช้น้ำปริมาณมากฉีดไปยังส่วนของโลหะที่ร้อน เช่น ท่อ หรือผิวโลหะที่ร้อน เป็นต้น</li> <li>: หลีกเลี่ยงแหล่งที่ทำให้เกิดไฟ</li> </ul> </li> <li>➢ ก๊าซรั่วและติดไฟ               <ul style="list-style-type: none"> <li>: ปิดวาล์ว (Valve) เพื่อหยุดการไหลของก๊าซ</li> <li>: ห้ามใช้เครื่องดับเพลิงจนกว่าจะทำการหยุดการรั่วของก๊าซแล้วเสร็จ</li> <li>: ใช้น้ำฉีดพื้นที่ร้อนจัด เช่น คอนกรีต ท่อ ผิวโลหะ และปล่อยให้มีการลุกไหม้ที่ต่อระบาย</li> <li>: ถ้ามีการลุกไหม้ที่วาล์ว ซึ่งเป็นตัวการหยุดการรั่วไหลของก๊าซให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย และให้ผู้ที่เข้าไปทำการปิดวาล์วสวมใส่เสื้อผ้าป้องกันไฟ</li> <li>: ผงเคมีแห้งใช้ได้ผลดีในการดับไฟไหม้ก๊าซที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก และให้ฉีดไปยังจุดที่มีก๊าซรั่ว ให้ใช้ CO<sub>2</sub> ในการดับไฟ สำหรับก๊าซที่มีความดันต่ำมากๆ</li> <li>: ถ้าไม่สามารถควบคุมการรั่วไหลของก๊าซได้ ให้ควบคุมไอก๊าซที่พุ่งออกโดยการฉีดน้ำป้องกันอุปกรณ์รอบๆ บริเวณที่มีการรั่วเกิดขึ้น</li> </ul> </li> </ul>			

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ การป้องกันอันตรายเมื่อเกิดมีการรั่วของก๊าซ               <ul style="list-style-type: none"> <li>: เมื่อทราบว่ามีการรั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้น ให้หยุดอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ไม่ใช่ Explosion Proof Type ในบริเวณที่เกิดการรั่ว</li> <li>: ปิดวาล์วเพื่อหยุดการไหลของก๊าซ</li> <li>: ควบคุมแหล่งที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น เปลวไฟ ผิวความร้อน ประกายไฟ เป็นต้น</li> <li>: ตรวจสอบวัดอัตราส่วนของก๊าซกับอากาศบริเวณจุดที่รั่ว เพื่อให้ทราบจุดอันตราย และระบายอากาศเพื่อไล่ก๊าซ</li> <li>: ผู้ปฏิบัติงานที่ไม่สวมชุดป้องกันขณะปฏิบัติงาน ควรตรวจสอบเสื้อผ้าด้วยตัวเอง เพราะอาจมีก๊าซซึมติดอยู่กับเสื้อผ้า และระบายออกมาภายหลังการปฏิบัติงานอาจเกิดอันตรายได้</li> </ul> </li> <li>➢ การตรวจสอบหาตำแหน่งที่อาจเกิดการรั่วไหลของก๊าซ               <ul style="list-style-type: none"> <li>: กำหนดจุดที่จะทำการวัดปริมาณก๊าซรั่ว</li> <li>: กำหนดหมายเลขลำดับของวาล์วและหน้าแปลนทุกตัวที่จะตรวจสอบ เพื่อจัดทำตารางตรวจสอบ</li> <li>: จัดทำตารางตรวจสอบ ระยะเวลาในการตรวจสอบ</li> <li>: ทำการตรวจสอบ โดยใช้เครื่องมือสำหรับการตรวจสอบก๊าซ</li> </ul> </li> <li>➢ การซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาเกี่ยวกับอุปกรณ์หรือท่อที่ก๊าซไหลผ่าน               <ul style="list-style-type: none"> <li>: ปิดกั้นก่อนลงมือปฏิบัติการซ่อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ หรือท่อที่มีการไหลผ่าน</li> <li>: ระบายอากาศอย่างเพียงพอในบริเวณที่มีการปฏิบัติงานซ่อม</li> </ul> </li> </ul>			

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	<p>: ตรวจวัดอัตราส่วนของก๊าซกับอากาศก่อนปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานซ่อมเป็นระยะๆ</p> <p>: เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมควรเป็น Non-Sparking Type</p> <p>: ควรมีการบำรุงรักษาอย่างดี เช่น การตรวจสอบ Facility ต่างๆ เป็นประจำ และตรวจสอบและวัดความหนาของท่อ ซึ่งอาจเป็นจุดที่ทำให้เกิดการรั่ว เป็นต้น</p> <p>- จัดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉินประจำปี ทั้งในส่วนของโรงไฟฟ้าเองและการซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง รวมทั้งจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีทักษะและความชำนาญในการบรรเทาเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p><b>แผนการเตรียมพร้อมรับภาวะฉุกเฉินน้ำมันหกรั่วไหล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการด้านการขนถ่ายน้ำมันดีเซลในแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการ</li> </ul>			
12. ด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.73 ของพื้นที่โครงการ โดยมีขนาดพื้นที่สีเขียวแต่ละบริเวณ ดังรูปที่ 6-12 บริเวณพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า ลักษณะ 3 แถว สลับพื้นที่ปลาระหว่างไม้ยืนต้นและไม้พุ่มทรงสูง โดยพิจารณาเลือกพันธุ์ไม้ที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ คือ มีทรงพุ่มแคบ ใบร่วงน้อย เช่น โอศอกอินเดีย นนทรี แคนา สุพรรณนิกา โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว และมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ที่ปลูก ดังแสดงในรูปที่ 6-12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-6

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. ด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการปลูกไม้พุ่ม เพื่อเป็นแนวเขตของพื้นที่สาธารณะประโยชน์ในพื้นที่ที่สามารถดำเนินการได้ (รูปที่ 6-12) โดยให้พิจารณาถึงความปลอดภัย และหลีกเลี่ยงการปลูกในบริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูง และใต้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง หรือบริเวณที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อเครื่องผลิตไฟฟ้า</li> <li>บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ต้องมีการปรับสภาพดินให้มีความเหมาะสมในการปลูกต้นไม้</li> <li>ในกรณีที่ดินไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการจะทำการปลูกซ่อมแซมให้เสร็จภายใน 1 เดือน เพื่อรักษาและคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนด</li> <li>ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้อยู่ในสภาพสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยติดตั้งหัวจ่ายน้ำอัตโนมัติ ให้ครอบคลุมบริเวณพื้นที่สีเขียว และจัดสรรงบประมาณการดำเนินงานของโครงการ สำหรับดูแลจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอทุกปี</li> </ul>			

## ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>ระยะก่อนก่อสร้าง</b>					
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม</li> <li>อุณหภูมิ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence หรือวิธีการตาม U.S EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> <li>SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV-Fluorescence</li> <li>อุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	<p>พื้นที่ทำการติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 6-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ</li> <li>สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมาบยางพร</li> <li>สถานีที่ 3 วัดประสิทธิ์าราม หรือบริเวณใกล้เคียง</li> <li>สถานีที่ 4 โรงเรียนบ้านมาบเตย หรือบริเวณใกล้เคียง</li> <li>สถานีที่ 5 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมาบยางพร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องครบคลุมวันทำการ และวันหยุด</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด
2. ด้านเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>International Organization for Standardization (ISO1996) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<p>พื้นที่ติดตามตรวจสอบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 6-2) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครบคลุมวันทำการและวันหยุด</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด

ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมายางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ</li> </ul>		
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	<b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกลักษณะของสถานีตรวจวัด เช่น เวลาเก็บตัวอย่าง ปริมาณเมฆบนท้องฟ้า อุณหภูมิในอากาศ ลักษณะการใช้ที่ดิน 2 ฟังลำนน้ำ พืชปกคลุมสองฝั่งลำน้ำ ลักษณะท้องน้ำ เป็นต้น สำหรับกรณีเก็บที่ฝายน้ำล้นให้บันทึกความสูงของน้ำที่ไหลล้นสันฝาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีการตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA,</li> </ul>	ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 7 สถานี (รูปที่ 6-6) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 ห้วยภูไทร ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ประมาณ 4 กิโลเมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง โดยเก็บในฤดูแล้ง 2 ครั้ง (เดือนธันวาคม และเดือนกุมภาพันธ์) และฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือนมิถุนายน)</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความลึก (Depth)</li> <li>• อัตราการไหล (Flow)</li> <li>• อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>• ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>• ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>• ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>• ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>• ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)</li> <li>• ค่าการนำไฟฟ้า (EC)</li> <li>• ค่าคลอไรท์ (ClO<sub>2</sub>)</li> <li>• ค่าคลอโรฟิลล์ เอ (Chlorophyll a) (เพื่อเฝ้าระวังการเกิด Eutrophication ซึ่ง EPA 1986 Water Quality Criteria for Aquatic Life ระบุว่าค่าคลอโรฟิลล์ เอ ที่จะเกิดปัญหา)</li> </ul>	AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สถานีที่ 2 หัวยุภูไทร ก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ประมาณ 1 กิโลเมตร โดยเก็บตัวอย่างบริเวณฝายวังตาลหม่อน ก่อนถึงสันฝายน้ำล้น</li> <li>• สถานีที่ 3 หัวยุภูไทร บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง โดยเก็บตัวอย่างบริเวณฝายน้ำล้นริมถนน รย 2026 ก่อนถึงสันฝายน้ำล้น</li> <li>• สถานีที่ 4 หัวยุภูไทร บริเวณท้ายสันฝายริมถนน รย 2026 ประมาณ 1 กิโลเมตร</li> </ul>	)	



ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	Eutrophication มีค่าระหว่าง 8-25 มิลลิกรัมต่อลิตร • ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร) • แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร) • แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร) $SAR = \frac{Na}{\sqrt{Ca + Mg}}$		• สถานีที่ 5 ห้วยภูไทร ท้ายน้ำหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงประมาณ 3 กิโลเมตร บริเวณชุมชน • สถานีที่ 6 อ่างเก็บน้ำดอกกรายห่างจากปากห้วยภูไทร 1 กิโลเมตร • สถานีที่ 7 อ่างเก็บน้ำดอกกรายห่างจากปากห้วยภูไทร 2 กิโลเมตร		
	คุณภาพน้ำใต้ดิน • อุณหภูมิ (Temperature) • ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • บีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) • ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) • ของแข็งแขวนลอย (SS) • น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) • ค่าคลอไรท์ (ClO <sub>2</sub> )	• วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater	บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 4 บ่อ (รูปที่ 6-5) ดังนี้ • บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ผลิตไฟฟ้า • บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันออกของบ่อพักน้ำหล่อเย็น	• 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง	บริษัท กัลฟ์ ฟิตี จำกัด

ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ถึงเก็บน้ำมันดีเซล</li> <li>บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ถึงเก็บน้ำมันดีเซล</li> </ul>		
4. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<p>ระยะก่อนการก่อสร้าง</p> <p><b>สำรวจความคิดเห็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</li> <li>ความคิดเห็น</li> <li>การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น</li> <li>ปัญหาและความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชน</li> <li>ดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม</li> <li>ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครองระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งให้แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนครัวเรือน/สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ ครอบคลุม 2 อำเภอ 4 ตำบล 15 หมู่บ้าน ในพื้นที่ศึกษา (รูปที่ 6-8)</li> <li>ผู้แทนครัวเรือนบริเวณที่ดำเนินการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนก่อสร้าง 3 เดือน จำนวน 1 ครั้ง</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ</li> <li>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ ได้แก่ สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น</li> </ul>		
5. ด้านติดตามตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ต่างของน้ำฝน และการตกสะสมของกรดในดิน	<p>การตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ต่างของน้ำฝน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ต่าง (pH) ของน้ำฝน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดค่ากรด-ต่าง (pH Meter) ของโครงการ ด้วยวิธีการตามวิธีระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater และกำหนดให้มีการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibrate) เครื่องวัดค่ากรด-ต่าง (pH Meter) ของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำฝนในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนก่อนการก่อสร้าง (ช่วงเดือนมิถุนายน และตุลาคม)</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านติดตามตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝนและการตกสะสมของกรดในดิน (ต่อ)		โดยหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และแนบรายละเอียดการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibrate) ในรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบ ทุกครั้งที่มีการสอบเทียบ			
	การตกสะสมของกรดในดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrometric method</li> <li>• Extraction, Colorimetric Method</li> <li>• Wallkey-black Method</li> <li>• 1:5 Soil/Water Extract หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดินที่ระดับความลึก 0-10 เซนติเมตร บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>• ดินที่ระดับความลึก 0-10 เซนติเมตร บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงสองฟั้่นทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับเก็บตัวอย่างน้ำฝน</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>ระยะก่อสร้าง</b>					
1. ด้านคุณภาพอากาศ	มาตรการสำหรับการก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV-Fluorescence หรือวิธีการตาม U.S EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> <li>NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence</li> <li>TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>อุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัด</li> <li>อุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	พื้นที่ทำการติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 6-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ</li> <li>สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร</li> <li>สถานีที่ 3 วัดประสิทธิ์าราม หรือบริเวณใกล้เคียง</li> <li>สถานีที่ 4 โรงเรียนบ้านมาบเตย หรือบริเวณใกล้เคียง</li> <li>สถานีที่ 5 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหมอน ตำบลมายางพร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน</li> <li>ครอบคลุม วันทำการ และวันหยุด และให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น การปรับแต่งพื้นที่</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด
	มาตรการสำหรับกิจกรรมช่วงก่อสร้าง บ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 (ก่อสร้างภายหลังเปิดดำเนินการ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV-Fluorescence หรือวิธีการตาม U.S EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	พื้นที่ทำการติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี (รูปที่ 6-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2</li> </ul>

## ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม</li> <li>อุณหภูมิ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence</li> <li>TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>อุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร</li> <li>สถานีที่ 3 วัดประสิทธิ์าราม หรือบริเวณใกล้เคียง</li> <li>สถานีที่ 4 โรงเรียนบ้านมาบเตย หรือบริเวณใกล้เคียง</li> <li>สถานีที่ 5 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมายางพร</li> </ul>	<p>โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด และให้ครอบคลุมช่วงของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบ เช่น การปรับแต่งพื้นที่ (ตรวจวัดพร้อมกับมาตรการสำหรับกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า)</p>	
2. ด้านเสียง	<p>ระดับเสียงทั่วไปสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)</li> <li>ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>International Organization for Standardization (ISO1996) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<p>พื้นที่ติดตามตรวจสอบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 6 สถานี (รูปที่ 6-2) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ</li> <li>สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุก 6 เดือน โดยครอบคลุมกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็มระหว่างการก่อสร้าง และการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร เป็นต้น</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (<math>L_{90}</math>)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมายางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 5 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 6 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ</li> </ul>	โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน ในแต่ละสถานีต้องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด	
	ระดับเสียงทั่วไปสำหรับกิจกรรมการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2 (ก่อสร้างภายหลังเปิดดำเนินการ) <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>Leq</math> 24 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (<math>Leq</math> 1 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (<math>Leq</math> 5 min)</li> <li>ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>International Organization for Standardization (ISO1996) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	ตรวจวัด $Leq$ 24 hr. และ $L_{90}$ ในพื้นที่ติดตามตรวจสอบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 7 สถานี (รูปที่ 6-3) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ (บริเวณที่มีการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำดิบ บ่อที่ 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุก 6 เดือน โดยครอบคลุมกิจกรรมที่เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็มระหว่างการก่อสร้าง และการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร เป็นต้น</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 2 พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)</li> <li>สถานีที่ 3 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 4 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมายางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 5 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 6 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 7 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ</li> </ul>	<p>โดยตรวจวัดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน ในแต่ละสถานีต้องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด (ตรวจวัดพร้อมกับมาตรการสำหรับกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า)</p>	



## ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	น้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยแรงดันน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิธีการตามทีระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปลายท่อที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 ครั้งก่อนระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
	น้ำทิ้งจากคณงานก่อสร้างบริเวณบ้านพักคณงาน/อาคารสำนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิธีการตามทีระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อกักน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคณงาน/อาคารสำนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบียงพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)</li> <li>คุณภาพน้ำผิวดิน</li> </ul> <p>บันทึกลักษณะของสถานีตรวจวัด เช่น เวลาเก็บตัวอย่าง ปริมาณเมฆบนท้องฟ้า อุณหภูมิในอากาศ ลักษณะการใช้ที่ดิน 2 ฟังลำน้ำ พืชปกคลุมสองฟังลำน้ำ ลักษณะท้องน้ำ เป็นต้น สำหรับกรณีเก็บที่ฝายน้ำล้นให้บันทึกความสูงของน้ำที่ไหลล้นฝาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ความลึก (Depth)</li> <li>อัตราการไหล (Flow)</li> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีการตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<p>ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 7 สถานี (รูปที่ 6-6) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 ห้วยภูไทร ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ประมาณ 4 กิโลเมตร</li> <li>สถานีที่ 2 ห้วยภูไทร ก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ประมาณ 1 กิโลเมตร โดยเก็บตัวอย่างบริเวณฝายวังตาลหม่อน ก่อนถึงสันฝายน้ำล้น</li> <li>สถานีที่ 3 ห้วยภูไทร บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหล่อเย็น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 3 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง โดยเก็บในฤดูแล้ง 2 ครั้ง (เดือนธันวาคม และเดือนกุมภาพันธ์) และฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือนมิถุนายน)</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด

ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (EC)</li> <li>ค่าคลอไรท์ (ClO<sub>2</sub>)</li> <li>ค่าคลอโรฟิลล์ เอ (Chlorophyll a) (เพื่อเฝ้าระวังการเกิด Eutrophication ซึ่ง EPA 1986 Water Quality Criteria for Aquatic Life ระบุว่าค่าคลอโรฟิลล์ เอ ที่จะเกิดปัญหา Eutrophication มีค่าระหว่าง 8-25 มิลลิกรัมต่อลิตร)</li> <li>ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)</li> <li>แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)</li> <li>แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)</li> </ul>		ของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง โดยเก็บตัวอย่างบริเวณฝายน้ำล้นริมถนน รย 2026 ก่อนถึงสันฝายน้ำล้น		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 4 ห้วยภูไทร บริเวณท้ายสันฝายริมถนน รย 2026 ประมาณ 1 กิโลเมตร</li> <li>สถานีที่ 5 ห้วยภูไทร ท้ายน้ำหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงประมาณ 3 กิโลเมตร บริเวณชุมชน</li> <li>สถานีที่ 6 อ่างเก็บน้ำดอกกรายห่างจากปากห้วยภูไทร 1 กิโลเมตร</li> <li>สถานีที่ 7 อ่างเก็บน้ำดอกกรายห่างจากปากห้วยภูไทร 2 กิโลเมตร</li> </ul>		

## ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>SAR = \frac{Na}{\sqrt{(Ca + Mg)}}</math></li> </ul> <p>คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</li> <li>คลอไรท์ (ClO<sub>2</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater</li> </ul>	<p>บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 4 บ่อ (รูปที่ 6-5) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ผลิตไฟฟ้า</li> <li>บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันออกของบ่อพักน้ำหล่อเย็น</li> <li>บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ถึงเก็บน้ำมันดีเซล</li> <li>บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ถึงเก็บน้ำมันดีเซล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้ง และฤดูฝนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))

ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการรายวัน โดยแยกประเภทรถ และเวลา</li> <li>บันทึกจำนวนการขนส่งวัสดุ และเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ</li> <li>บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการพร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกปริมาณจราจรรายวัน และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินการโครงการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
5. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	<p><b>สำรวจความคิดเห็น</b></p> <p>ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นของประชาชน สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการของชุมชน ของชุมชน โดยรอบโครงการ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ สถานประกอบการ และพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม</li> <li>ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครองระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งให้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนครัวเรือน/สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ ครอบคลุม 2 อำเภอ 4 ตำบล 15 หมู่บ้าน ในพื้นที่ศึกษา (รูปที่ 6-8)</li> <li>ผู้แทนครัวเรือนชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	แสดงแผนที่การกระจายตัวอย่างในการเก็บข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษารศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ</li> <li>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษารศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ ได้แก่ สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น</li> </ul>		
	<p><b>บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ</li> <li>วิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการรวมทั้งวิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	

ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน สถานประกอบการในสวนอุตสาหกรรม และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร</li> <li>สถานประกอบการในสวนอุตสาหกรรม</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ</li> <li>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ ได้แก่ สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> </ul>		
7. ด้านสาธารณสุข / อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p><b>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะก่อสร้าง</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้าน สาธารณสุข / อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> </ul>			
8. ด้านติดตาม ตรวจสอบ ความร้อนจาก โรงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภาพถ่ายดาวเทียมโดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิ</li> </ul>	ภาพถ่ายดาวเทียม โดยให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีทางอากาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. หรือหน่วยงาน/บริษัทที่สามารถดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม ได้เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวด้วยดาวเทียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 ครั้ง ก่อนเริ่มดำเนินการทดสอบเดินเครื่อง ครอบคลุมทุกฤดูกาลโดย ตรวจวัดช่วงฤดูร้อน(กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือนพฤษภาคม) ฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคม ถึงประมาณกลางเดือนตุลาคม) และฤดูหนาว (กลาง เดือนตุลาคมถึงประมาณ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด



ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ ฟีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านติดตามตรวจสอบความรื้อนจากโรงไฟฟ้า (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อมีการตรวจวัดให้รายงานผลในรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>		กลางเดือนกุมภาพันธ์) อ้างอิงจากกรม อุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th	
9. ด้านติดตามตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝนและการตกสะสมของกรดในดิน	การตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝน <ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำฝน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดค่ากรด-ด่าง (pH Meter) ของโครงการ ด้วยวิธีการตามทีระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater และกำหนดให้มีการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibrate) เครื่องวัดค่ากรด-ด่าง (pH Meter) ของโครงการโดยหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และแนบรายละเอียดการสอบเทียบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝน (ช่วงเดือนมิถุนายน และตุลาคม)</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ ฟีดี จำกัด

ตารางที่ 6-7

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. ด้านติดตามตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำฝนและการตกสะสมของกรดในดิน (ต่อ)	การตกสะสมของกรดในดิน	เครื่องมือวัด (Calibrate) ในรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบทุกครั้งที่มีการสอบเทียบ			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน</li> <li>อนุมูลซัลเฟตในดิน</li> <li>อนุมูลไนเตรทในดิน</li> <li>ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (Organic Matter)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Electric Conductivity: EC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrometric method</li> <li>Extraction, Colorimetric Method</li> <li>Wallkey-black Method</li> <li>1:5 Soil/Water Extract หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดินที่ระดับความลึก 0-10 เซนติเมตร บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>ดินที่ระดับความลึก 0-10 เซนติเมตร บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงสองฟั้่นทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำฝน</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ	<p>คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs): ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) และอัตราการไหล</li> <li>ตรวจวัดแบบสุ่ม : ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> <li>ตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/ RAA/RATA): ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า โดยตรวจวัด NO<sub>x</sub> O<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> TSP และอัตราการไหล โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</li> <li>ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความถูกต้องแม่นยำโดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S.EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้</li> </ul>	ปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้าจำนวน 4 ปล่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบ CEMs ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า</li> <li>ตรวจวัดแบบสุ่ม : NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> TSP และ O<sub>2</sub> ที่ปลายปล่องทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมทั้งระบุกำลังการผลิต (% Load) และแสดงทิศทางลมในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัด</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ (ต่อ)		<p>1. System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMs</p> <p>2. Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้อง การตรวจวัด NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> TSP และ O<sub>2</sub> โดยวิธี Relative Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO<sub>x</sub> SO<sub>2</sub> TSP และ O<sub>2</sub> จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศ</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMs (CEMs Audit) ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ด้านคุณภาพ อากาศ (ต่อ)		จากปล่อง โดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง			
	<b>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม</li> <li>อุณหภูมิ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSP โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>PM-10 โดยวิธี Gravimetric-High Volume</li> <li>NO<sub>2</sub> โดยวิธี Chemiluminescence</li> <li>SO<sub>2</sub> โดยวิธี UV-Fluorescence</li> <li>หรือวิธีการตาม U.S. EPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> <li>อุณหภูมิจากความเร็วและทิศทางลม เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิจากความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>	พื้นที่ทำการติดตามตรวจสอบจำนวน 4 สถานี (รูปที่ 6-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร</li> <li>สถานีที่ 2 วัดประสิทธิธาราม หรือบริเวณใกล้เคียง</li> <li>สถานีที่ 3 โรงเรียนบ้านมาบเตย หรือบริเวณใกล้เคียง</li> <li>สถานีที่ 4 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมายางพร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุก 6 เดือน โดยตรวจวัดครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง	ระดับเสียงทั่วไปสำหรับกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.)</li> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min)</li> <li>ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</li> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>International Organization for Standardization (ISO1996) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	ตรวจวัด Leq 24 hr. และ L <sub>90</sub> ในพื้นที่ติดตามตรวจสอบใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 6 สถานี (รูปที่ 6-3) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 พื้นที่โครงการ (บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)</li> <li>สถานีที่ 2 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 3 หมู่ที่ 5 บ้านวังตาลหม่อน ตำบลมายางพร ด้านทิศใต้ของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 4 หมู่ที่ 2 บ้านเนินสวรรค์ ตำบลมายางพร ด้านทิศเหนือของโครงการ</li> <li>สถานีที่ 5 บริเวณบ้านพักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัด 7 วันต่อเนืองครอบคลุมวันทำการและวันหยุด สำหรับ Leq 24 hrs. และ L<sub>90</sub> ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด

ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)	<p>ระดับเสียงในพื้นที่โรงไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)</li> <li>ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> <li>แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/ Noise Contour)</li> </ul>	International Organization for Standardization (ISO1996) หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานที่ 6 บริเวณบ้านพักอาศัย</li> <li>ด้านทิศตะวันออกของโครงการ</li> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>สำหรับกิจกรรมการผลิตไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง</li> <li>ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด สำหรับ Leq 24 hr. และ L<sub>90</sub> ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/ Noise Contour) ของโครงการให้แล้วเสร็จภายในปีแรกหลังจากเปิดดำเนินการ และทุก 3 ปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยระบุ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านเสียง (ต่อ)				แหล่งกำเนิดเสียง ความ ดัง และความถี่	
3. ด้านคุณภาพน้ำ ผิวดิน และ คุณภาพน้ำใต้ดิน	คุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น <i>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อบำบัดน้ำหล่อเย็น 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อบำบัดใด) (รูปที่ 6-4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
	<i>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Waste water ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อบำบัดน้ำหล่อเย็น 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อบำบัดใด) (รูปที่ 6-4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด



## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ ผิวดิน และ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)</li> <li>ค่าคลอไรท์ (ClO<sub>2</sub><sup>-</sup>)</li> <li>ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)</li> <li>ค่าแคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมล ต่อลิตร)</li> <li>ค่าแมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)</li> </ul> $SAR = \frac{Na}{\sqrt{(Ca + Mg)}}$				
	<p><b>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบรายปี</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทุกดัชนีตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณภาพของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ยกเว้นค่าของแข็งละลายทั้งหมด จะเป็นไปตาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Waste water ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อบำบัดน้ำหล่อเย็น 2 หรือ 3 (ขึ้นอยู่กับว่ามีน้ำทิ้งในบ่อบำบัด) (รูปที่ 6-4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ ผิวดิน และ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งในทางน้ำ ชลประทาน ของกรมชลประทาน				
	คุณภาพน้ำทั้งจากกระบวนการผลิต <i>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อพักน้ำทั้งหมด (รูปที่ 6-4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด
	<i>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบครั้งคราว</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Waste water ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อพักน้ำทั้งหมด (รูปที่ 6-4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ ผิวดิน และ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<b>ตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบรายปี</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Waste water ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อบำบัดน้ำทิ้งรวม (รูปที่ 6-4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด
	<b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีการตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือวิธีการที่ทางหน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 7 สถานี (รูปที่ 6-6) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 1 ้วยภูไทร ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ประมาณ 4 กิโลเมตร</li> <li>สถานีที่ 2 ้วยภูไทร ก่อนถึงจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ประมาณ 1 กิโลเมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 3 ครั้ง โดยเก็บในฤดูแล้ง 2 ครั้ง (เดือนธันวาคม และเดือนกุมภาพันธ์) และฤดูฝน 1 ครั้ง (เดือนมิถุนายน) ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ ผิวดิน และ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (EC)</li> <li>ค่าคลอไรท์ (ClO<sub>2</sub>)</li> <li>ค่าคลอโรฟิลล์ เอ (Chlorophyll a) (เพื่อเฝ้าระวังการเกิด Eutrophication ซึ่ง EPA 1986 Water Quality Criteria for Aquatic Life ระบุว่าค่าคลอโรฟิลล์ เอ ที่จะเกิดปัญหา Eutrophication มีค่าระหว่าง 8-25 มิลลิกรัม ต่อลิตร)</li> <li>ค่าโซเดียม (Na) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)</li> </ul>		<p>โดยเก็บตัวอย่างบริเวณฝายวังตาล หม่อน ก่อนถึงสันฝายน้ำล้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 3 ห้วยภูไทร บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง โดยเก็บตัวอย่างบริเวณฝายน้ำล้นริมถนน รย 2026 ก่อนถึงสันฝายน้ำล้น</li> <li>สถานีที่ 4 ห้วยภูไทร บริเวณท้ายสันฝายริมถนน รย 2026 ประมาณ 1 กิโลเมตร</li> <li>สถานีที่ 5 ห้วยภูไทร ท้ายน้ำหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงประมาณ 3 กิโลเมตร บริเวณชุมชน</li> <li>สถานีที่ 6 อ่างเก็บน้ำดอกกราย ห่างจากปากห้วยภูไทร 1 กิโลเมตร</li> </ul>		

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ ผิวดิน และ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>แคลเซียม (Ca) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)</li> <li>แมกนีเซียม (Mg) (เพื่อใช้หาค่า SAR) (มิลลิโมลต่อลิตร)</li> <li><math display="block">SAR = \frac{Na}{\sqrt{(Ca + Mg)}}</math></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีที่ 7 อ่างเก็บน้ำดอกกราย ห่างจากปากห้วยภูไทร 2 กิโลเมตร</li> </ul>		
	<b>คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)</li> <li>คลอไรต์ (ClO<sub>2</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อสังเกตการณ์ (Monitoring Well) จำนวน 4 บ่อ (รูปที่ 6-5) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ผลิตไฟฟ้า</li> <li>บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงของบ่อพักน้ำหล่อเย็น</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้ง และฤดูฝนตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด

ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณภาพน้ำ ผิวดิน และ คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>บ่อสังเกตการณ์ (Up Gradient) บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ ถังเก็บน้ำมันดีเซล</li> <li>บ่อสังเกตการณ์ (Down Gradient) บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ ถังเก็บน้ำมันดีเซล</li> </ul>		
4. ด้านการ คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการรายวัน โดยแยกประเภทรถ และเวลา</li> <li>บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกปริมาณจราจรรายวัน และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการดำเนินการโครงการทุกครั้ง และจัดทำเป็นสรุปรายเดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุกวันตลอดระยะดำเนินการโครงการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
5. ด้านการจัดการ กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชนิด ปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำรวจและบันทึก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	การสำรวจความคิดเห็น สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนโดยรอบ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียง โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม</li> <li>ขนาดตัวอย่าง (ครัวเรือน) ตามหลักการคำนวณทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ จำแนกขนาดตัวอย่างตามเขตการปกครอง ระยะรัศมีของผลกระทบ (0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร) จากรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งทำแผนที่แสดงการกระจายตัวอย่างในการดำเนินการสำรวจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนครัวเรือน/สถานประกอบการ ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการครอบคลุม 2 อำเภอ 4 ตำบล 15 หมู่บ้าน ในพื้นที่ศึกษา (รูปที่ 6-8)</li> <li>ผู้แทนครัวเรือนชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อม และชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ</li> <li>ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของโครงการ</li> <li>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งของ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>บันทึกปัญหาข้อร้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ</li> <li>วิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข</li> </ul>	โครงการ ได้แก่ สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	
7. ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชน สถานประกอบการในสวนอุตสาหกรรม และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร</li> <li>สถานประกอบการในสวนอุตสาหกรรม</li> <li>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ</li> <li>พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด



## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านการ ประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม ของ ประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ได้แก่ สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น</li> <li>คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> </ul>		
8. ด้านสาธารณสุข /อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<p>สาธารณสุข ประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่</li> <li>จัดให้มีการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อยู่ในบริเวณที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ โดยวิเคราะห์และเปรียบเทียบสภาวะสุขภาพของประชาชนก่อนและหลังมีโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข /อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<b>พนักงาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของพนักงาน ปัญหาสาธารณสุข และสุขภาพพนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำรายงานสรุปทุกเดือน และตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
	<b>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ</li> <li>การประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>ผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนและทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ</li> <li>บันทึกการประชุมคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</li> <li>ประเมินผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน เพื่อนำไปปรับแผนและทักษะการปฏิบัติงานของพนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข /อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียง ความร้อน แสงสว่างในที่ทำงาน และสุขภาพของพนักงาน สม่ำเสมอ ดังนี้</li> </ul>				
	<p><b>เสียงในสถานที่ทำงาน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณที่มีเสียงดัง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณ Cooling Tower</li> <li>บริเวณ Gas Compressor</li> <li>บริเวณ Boiler Feed Pump</li> <li>บริเวณ Gas Turbine</li> <li>บริเวณ Steam Turbine</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 4 ครั้ง</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>แผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่เสียงดัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข /อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<b>ความร้อน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนดและ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณ Condenser Exhaust Unit</li> <li>บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ</li> <li>บริเวณ Steam Turbine</li> <li>บริเวณ Gas Turbine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 4 ครั้ง</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัด</li> </ul>				
	<b>แสงสว่าง</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับความเข้มของแสง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lux Meter หรือใช้วิธีการที่กำหนดและ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrical and Control Building</li> <li>Administration Building Workshop</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 4 ครั้ง</li> </ul>
	<b>สุขภาพ</b>				
	<b>การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานใหม่</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจร่างกายโดยแพทย์</li> <li>เอ็กซเรย์ปอด</li> <li>ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี</li> </ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนเข้าทำงาน ภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านสาธารณสุข /อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<i>การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สำหรับ พนักงานประจำ</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เอ็กซเรย์ปอด</li> <li>• การมองเห็น</li> <li>• ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>• ตรวจสอบร่างกายโดยแพทย์</li> <li>• ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด</li> <li>• ตรวจสอบเลือด: ความสมบูรณ์ของเม็ด เลือด หมู่เลือด ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี</li> </ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
9. ด้านการเกิด อันตรายร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบป้องกันการเกิดการรั่วไหลของ ก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดีเซล</li> <li>• การปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันการ รั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ และน้ำมัน ดีเซล</li> <li>• ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตามที่ระบุในแผนฉุกเฉิน</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด
10. ด้านติดตาม ตรวจสอบความ ร้อนจาก โรงไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ภาพถ่ายดาวเทียมโดยแสดงข้อมูล อุณหภูมิ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ภาพถ่ายดาวเทียม โดยให้สำนักงาน พัฒนาเทคโนโลยีทางอากาศ และภูมิ สารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สตอก. หรือหน่วยงาน/บริษัทที่ สามารถดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่สถานีตรวจวัดคุณภาพ อากาศของโครงการฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจวัดช่วงฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงประมาณกลางเดือน พฤษภาคม) ฤดูฝน (กลาง เดือนพฤษภาคม</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
 ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. ด้านติดตาม ตรวจสอบความ ร้อนจาก โรงไฟฟ้า (ต่อ)		ภาพถ่ายดาวเทียม ได้เป็นผู้ดำเนินการ ศึกษาและวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม โดยแสดงข้อมูลอุณหภูมิพื้นผิวด้วย ดาวเทียม		ถึงประมาณกลางเดือน ตุลาคม) และฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคมถึง ประมาณกลางเดือน กุมภาพันธ์) ภายใน 1 ปี แรก ของการดำเนินการ จากนั้นตรวจวัดทุกช่วง ฤดู ทุกๆ 3 ปีตลอดอายุ โครงการฯ อ้างอิงจาก กรมอุตุนิยมวิทยา www.tmd.go.th	

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านติดตาม ตรวจสอบค่า ความเป็นกรด- ด่างของน้ำฝน และการตก สะสมของกรด ในดิน	การตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของ น้ำฝน <ul style="list-style-type: none"> <li>ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำฝน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดด้วยเครื่องวัดค่ากรด-ด่าง (pH Meter) ของโครงการ ด้วยวิธีการตามวิธีระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater และกำหนดให้มีการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibrate) เครื่องวัดค่ากรด-ด่าง (pH Meter) ของโครงการ โดยหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และแนบรายละเอียดการสอบเทียบเครื่องมือวัด (Calibrate) ในรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบทุกครั้งที่มีการสอบเทียบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝน (ช่วงเดือนมิถุนายน และตุลาคม)</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

## ตารางที่ 6-8

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ 4))  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. ด้านติดตาม ตรวจสอบค่า ความเป็นกรด- ด่างของน้ำฝน และการตก สะสมของกรด ในดิน (ต่อ)	การตกสะสมของกรดในดิน <ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน</li> <li>อนุมูลซัลเฟตในดิน</li> <li>อนุมูลไนเตรทในดิน</li> <li>ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (Organic Matter)</li> <li>ค่าการนำไฟฟ้า (Electric Conductivity: EC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electrometric method</li> <li>Extraction, Colorimetric Method</li> <li>Wallkey-black Method</li> <li>1:5 Soil/Water Extract</li> </ul> หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดินที่ระดับความลึก 0-10 เซนติเมตรบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>ดินที่ระดับความลึก 0-10 เซนติเมตร บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เขาสองพี่น้องด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำฝน</li> </ul>	บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด



ภาคผนวก

---

## ภาคผนวก 1ก

---

- หนังสือที่ ทส 1009.7/14723 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2559
- หนังสือที่ ทส 1010.7/10961 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2562
- หนังสือที่ สกพ 5502/2791 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2563
- หนังสือที่ ทส 1010.7/5034 ลงวันที่ 14 เมษายน 2563
- หนังสือที่ สกพ 5502/13985 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2563



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๑๔๗๒๓ -

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด

- อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๑๒๑๓๘  
ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๕๙  
๒. หนังสือบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ที่ GPD O ๑๑๑๖/๐๑๖ ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรม  
ปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด  
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ  
ด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง  
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลัง  
ความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๓๔/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๙ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่  
สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้ทำการแก้ไขเพิ่มเติม  
ตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท  
กัลฟ์ พิตี จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง  
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๔๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง สำนักงานนโยบายฯ ขอให้บริษัท กัลฟ์ พิตี จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอให้สำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพุฒิพงษ์ สุรพุกษ์)

รองเลขาธิการฯ สผ.ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางกฤษณา สงวนทรัพย์ศิริ)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๑ ๐ ๙ ๖ ๑



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ครั้งที่ ๑ ของบริษัท กัลฟ์ พีดี้ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ พีดี้ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๗๐๓๖  
ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๒

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ ๑)) ของบริษัท กัลฟ์ พีดี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบียงพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบียงพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เข้าข่ายเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีสาระสำคัญอันอาจกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งเป็นสาระสำคัญในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว สำนักงาน กกพ. จึงได้ส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ครั้งที่ ๑ จัดทำรายงานโดยบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน เมื่อวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๒ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๐/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด

โครงการ...

โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ครั้งที่ ๑ ของบริษัท กัลฟ์ ฟิติ จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิทย์ คุบลทีพนธ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ด่วน

ที่ สกพ ๕๕๐๒/๗๗๙๑



สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน  
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท  
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๕ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท กัลฟ์ พี้ดี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ พี้ดี จำกัด

อ้างอิง ๑. หนังสือบริษัท กัลฟ์ พี้ดี จำกัด ที่ GPD O ๐๑๒๐/๐๐๒ ลงวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๓  
๒. หนังสือบริษัท กัลฟ์ พี้ดี จำกัด ที่ GPD O ๐๒๒๐/๐๑๓ ลงวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ บริษัท กัลฟ์ พี้ดี จำกัด (บริษัทฯ) ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ภายใน  
สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ได้แจ้งความประสงค์  
ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการ  
โรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ ๒) ในประเด็นการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ๑) ขอปรับลดขนาดพื้นที่โครงการ โดยขนาด  
พื้นที่สีเขียวไม่เปลี่ยนแปลง ๒) ขอก่อสร้างอาคารเพิ่มเติม จำนวน ๓ หลัง ได้แก่ อาคารสำนักงานและต้อนรับ  
(Administration Building/Visitor center) อาคารซ่อมบำรุงและคลังพัสดุ (Warehouse Building) และ ศาล  
พิกานेश (Pikanesh House) ๓) ขอเปลี่ยนแปลงแนวท่อส่งน้ำดิบและท่อระบายน้ำหล่อเย็น เพื่อหลีกเลี่ยงการวาง  
ท่อลอดผ่านทางสาธารณะ และ ๔) การปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และ  
ตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานที่แก้ไขเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า  
กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๑๙/๒๕๖๓ (ครั้งที่ ๒๕๓) เมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ พิจารณาการขอเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงาน EIA ในประเด็นข้างต้นตาม "ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณา  
การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและกิจการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ" แล้ว มีความเห็น  
เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว  
โดยขอให้บริษัทฯ จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จำนวน ๑๖ ชุด เสนอต่อสำนักงาน กกพ. เพื่อดำเนินการ  
ตามขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามเงื่อนไขใบอนุญาตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA  
อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิระศักดิ์ วีระธรรมโม)

ผู้ช่วยเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน



บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด  
วันที่ 20/04/2020 เวลา 15.00 น.  
เลขที่เอกสาร GPD-I-0420/023  
ผู้รับ Thanarat / Receptionist

ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๕ ๐ ๓ ๕

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๔ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ที่ สกพ ๕๕๐๒/๒๗๙๒  
ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๓

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ได้แจ้งสำนักงาน  
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่าบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการโรงไฟฟ้า  
ปลวกแดง (ครั้งที่ ๒) ของบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอ  
ปลวกแดง จังหวัดระยอง ต่อสำนักงาน กกพ. ในฐานะหน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบ  
กิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ในประเด็นการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ๑) การขอปรับลดขนาดพื้นที่โครงการ  
โดยขนาดพื้นที่สีเขียวไม่เปลี่ยนแปลง ๒) การขอก่อสร้างอาคารเพิ่มเติม จำนวน ๓ หลัง ได้แก่ อาคารสำนักงาน  
และต้อนรับ (Administration Building/Visitor Center) อาคารซ่อมบำรุงและคลังพัสดุ (Warehouse Building)  
และศาลพินเนศ (Pikanesh House) ๓) การขอเปลี่ยนแปลงแนวท่อส่งน้ำดิบและท่อระบายน้ำหล่อเย็น  
เพื่อหลีกเลี่ยงการวางท่อลอดผ่านทางสาธารณะ และ ๔) การปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.)  
ในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๖๓ (ครั้งที่ ๖๕๗) เมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ พิจารณาแล้วเห็นว่า การขอ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานฯ ในประเด็นดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผล  
กระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว สำนักงาน กกพ. จึงนำส่งเรื่องการขอ  
เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายฯ เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามขั้นตอนต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำเรื่องการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

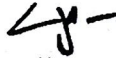
โครงการโรง...



โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๓ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ สกพ ๕๕๐๒/๑๓๗๕๕

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน  
๓๑๙ อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น ๑๙ ถนนพญาไท  
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๕ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท กัลฟ์ ฟิติ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท กัลฟ์ ฟิติ จำกัด

อ้างอิง ๑. หนังสือบริษัท กัลฟ์ ฟิติ จำกัด ที่ GPD O ๐๙๒๐/๐๙๒ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓  
๒. หนังสือบริษัท กัลฟ์ ฟิติ จำกัด ที่ GPD O ๑๐๒๐/๐๙๙ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างอิง ๑ บริษัท กัลฟ์ ฟิติ จำกัด (บริษัทฯ) ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ภายใน  
สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ได้แจ้งความประสงค์  
ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โครงการ  
โรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ ๓) ในประเด็นการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ๑) การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ (Plant  
Layout) ๒) เพิ่มบ่อกักเก็บน้ำดิบจำนวน ๑ บ่อ และโรงเก็บขยะ จำนวน ๑ อาคาร และ ๓) เปลี่ยนแปลงมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงาน  
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ต่อมาตามหนังสือที่อ้างอิง ๒ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงาน  
ชี้แจงเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงาน กกพ. ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ขอแจ้งว่า  
กกพ. ในการประชุมครั้งที่ ๖๑/๒๕๖๓ (ครั้งที่ ๗๐๔) เมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ พิจารณาการ  
ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EIA โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง (ครั้งที่ ๓) ในประเด็นข้างต้น  
ตาม “ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง แนวทางการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือ  
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการประเภทโรงไฟฟ้าพลัง  
ความร้อนและกิจการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ” แล้ว มีความเห็นว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อการประเมินผล  
กระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว โดยขอให้บริษัทฯ จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลง  
ดังกล่าว จำนวน ๑๖ ชุด เสนอต่อสำนักงาน กกพ. เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตาม  
เงื่อนไขใบอนุญาตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายมนัส วรรณระภูติ)

ผู้ช่วยเลขาธิการ ปฏิบัติการแทน

เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ฝ่ายตรวจสอบกิจการพลังงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๙๙ ต่อ ๗๗๑

โทรสาร ๐ ๒๒๐๗ ๓๕๐๖

## ภาคผนวก 1ข

---

ใบอนุญาตและหนังสืออนุญาตของโครงการ

## ภาคผนวก 1ข-1

---

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง. 4)



ทะเบียนโรงงานเลขที่  
3-88(2)-26/60รบ

## ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (กทพ.)02-38/2560

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 2 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560

อนุญาตให้ บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 87 อาคารเอ็มไทย ทาวเวอร์ ออลซีซั่น เฟลส ชั้น 11 ถนน วิทยุ

หมู่ที่ - ตำบล/แขวง ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน โรงไฟฟ้าปลวกแดง

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 88(2)

ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ ขนาดกำลังการผลิต 2,650.00 เมกะวัตต์

กำลังเครื่องจักร - 5,313,069.00 - / แรงม้า จำนวนคนงาน - 40 - คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่ บนโฉนดที่ดิน 13 แปลง รวมใช้พื้นที่ 787,681.20 ตารางเมตร ถนน -

หมู่ที่ 1, 2, 5 คลอง - แม่น้ำ - ตำบล/แขวง มายางพร

อำเภอ/เขต ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด - 1,644 - วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้ มีรายการสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- |   |                      |
|---|----------------------|
| (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข      | แสดงไว้ในลำดับที่ 2  |
| (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต | แสดงไว้ในลำดับที่ 3  |
| (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน  | แสดงไว้ในลำดับที่ 4  |
| (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข              | แสดงไว้ในลำดับที่ 5  |
| (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในสถานที่ขยาย                                | แสดงไว้ในลำดับที่ 6  |
| (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ  | แสดงไว้ในลำดับที่ 7  |
| (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน                                     | แสดงไว้ในลำดับที่ 8  |
| (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี  | แสดงไว้ในลำดับที่ 9  |
| (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 10 |



นายพรเทพ ธีญญพงศ์ชัย

( นายพรเทพ ธีญญพงศ์ชัย )  
ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ผู้อนุญาต

## เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงานจะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 ต้องมีและใช้ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะปรับคุณภาพน้ำเสียทั้งหมดของโรงงานให้มีลักษณะเป็นไปตามที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวนอุตสาหกรรมปลวกแดงกำหนด

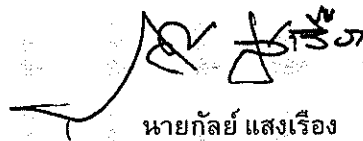
1.2 ต้องจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุอันตราย ความเสียหาย หรือความเดือดร้อนแก่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงโรงงาน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

1.3 ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ทุก 6 เดือน

1.4 ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552

1.5 ต้องไม่ปิดกั้นทางสาธารณะประโยชน์ และไม่มีสิ่งปลูกสร้างกีดขวางทางสัญจร

ลงชื่อ



เจ้าหน้าที่

นายวัลย์ แสงเรือง )

ผู้อำนวยการฝ่ายใบอนุญาต

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

2. อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก/เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

( )



## ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงานทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี/ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(.....)

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงานทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี/ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(.....)









# การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่..... / .....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร..... แรงม้า..... จำนวนคนงาน..... คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(.....)

ครั้งที่.....

ที่..... / .....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

อนุญาตให้..... สัญชาติ.....

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร..... แรงม้า..... จำนวนคนงาน..... คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....

หมู่ที่..... คลอง..... แม่น้ำ..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(.....)





## ภาคผนวก 1ช-2

---

ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า



เลขที่ กทพ ๐๑-๑(๓)/๖๐-๐๕๖

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

## ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

ออกให้แก่ บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

สถานประกอบกิจการ โรงไฟฟ้าปลวกแดง  
ที่ตั้ง สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง โฉนดเลขที่ ๑๒๓๗, ๑๒๓๘, ๑๒๓๙,  
๑๕๙๗, ๒๓๘๔, ๒๓๙๐, ๒๓๙๕, ๓๑๘๒๗, ๓๑๘๒๘, ๓๑๘๒๙,  
๓๑๘๓๐, ๓๑๘๓๑ และ ๓๑๘๓๒ หมู่ที่ ๑, ๒ และ ๕  
ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

วัตถุประสงค์ ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง  
เกินกว่า ๑๕๐ เมกะวัตต์

ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๐

ใบอนุญาตฉบับนี้มีผลใช้บังคับนับแต่วันที่ออกใบอนุญาต และมีกำหนดอายุ ๒๕ ปี โดยผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ และเงื่อนไขประกอบการอนุญาตที่แนบมาพร้อมใบอนุญาตฉบับนี้ รวมทั้งที่จะกำหนดเพิ่มเติมหรือปรับปรุงในอนาคตอย่างเคร่งครัด

ผู้ให้อุญาต

(นายพรเทพ ธัญญพงษ์ชัย)

ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน



# เงื่อนไขประกอบการอนุญาต

การประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

เลขที่ใบอนุญาต กกพ ๐๑-๑(๓)/๖๐-๐๕๖

## รายการเอกสารสำคัญประกอบด้วย

- ๑) เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
- ๒) ภาคผนวก ก แสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้
  - คุณสมบัติของผู้รับใบอนุญาต
  - ขอบเขตการได้รับอนุญาตและรายละเอียดการประกอบกิจการ
  - วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ
- ๓) ภาคผนวก ข แสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้
  - บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาต
  - บันทึกการต่ออายุใบอนุญาต
  - บันทึกการโอนสิทธิและหน้าที่ตามใบอนุญาต

## เงื่อนไขเฉพาะ

ลำดับที่ ๑ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๐

ข้อที่	เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
๑.	ต้องปฏิบัติตามรายละเอียด และมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม "โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ของบริษัท กัลฟ์ ฟีดี จำกัด ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง" ฉบับสมบูรณ์ ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการหรือฉบับที่มีการปรับปรุงแก้ไขล่าสุดโดยเคร่งครัด ทั้งนี้ ห้ามผลิตไฟฟ้าเกินกว่าขนาดกำลังผลิตที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
๒.	ต้องนำส่งรายงานความคืบหน้าการก่อสร้างเปรียบเทียบกับแผนดำเนินการ และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหาข้อจำกัด และข้อเสนอแนะต่อสำนักงานเป็นประจำทุก ๖ เดือน
๓.	ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตไม่ดำเนินการ หรือหยุดกิจกรรมตามแผนงานการก่อสร้าง ตามที่กำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเลขที่ PPA/IPP-๒๕๕๖/๐๐๓ เป็นเวลาเกินกว่า ๓๖๕ วัน คณะกรรมการอาจจะพิจารณาเพิกถอนใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าฉบับนี้ได้ เว้นแต่ผู้รับใบอนุญาตจะได้ยื่นคำร้องชี้แจงโดยแสดงเหตุผลวิสัยหรือเหตุผลความจำเป็นอันสมควร
๔.	กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้ผู้รับใบอนุญาตปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกรายงานปัญหาและผลการแก้ไขให้สำนักงาน หน่วยงานอนุญาตอื่น และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยไม่ชักช้า
๕.	ให้ผู้รับใบอนุญาตจัดส่งเอกสารดังต่อไปนี้ก่อนแจ้งเริ่มประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า <ol style="list-style-type: none"> <li>๑) ผลการทดสอบสมรรถนะและประสิทธิภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์สำคัญที่ได้รับรองอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต</li> <li>๒) ผลการทดสอบสมรรถนะและประสิทธิภาพของระบบผลิตไฟฟ้า ซึ่งรวมถึง Heat Balance, Mass Balance, Water Balance และปริมาณมลพิษทางอากาศที่ระบายจากปล่อง ซึ่งได้รับรองอย่างเป็นทางการหลังจากการทดลองเดินเครื่องและทดสอบระบบ</li> </ol>
๖.	หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงชนิดของเชื้อเพลิงหรือรายละเอียดโครงการแตกต่างจากที่เสนอไว้ใน การขออนุญาตประกอบกิจการพลังงาน จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
๗.	ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เลขที่ PPA/IPP-๒๕๕๖/๐๐๓ โดยเคร่งครัด และหากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือเงื่อนไขประกอบสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้าดังกล่าวจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการทราบ หลังจากที่ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน
๘.	ให้นำส่งรายงานสมดุลของการผลิต ชื่อ ใช้ และจำหน่ายไฟฟ้าประจำวันของสถานประกอบกิจการ โดยแสดงรายละเอียดเป็นรายชั่วโมงให้สำนักงานทุกเดือน นับแต่วันที่เริ่มประกอบกิจการ
๙.	ห้ามมิให้นำไฟฟ้าที่ซื้อจากการไฟฟ้าหรือแหล่งอื่นใด ที่มีได้ผลิตตามกระบวนการผลิตที่ได้ขออนุญาตไว้ มาจำหน่ายกลับเข้าระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้า
๑๐.	ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน จัดการฝึกอบรม ให้นำวิธีการป้องกันเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในส่วนที่อาจก่อให้เกิดอันตราย อุบัติเหตุและอุบัติเหตุ และมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง ทั้งนี้ จะต้อง มีหลักฐานเอกสารการดำเนินการแสดงไว้ที่สถานประกอบกิจการให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา

ข้อที่	เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
๑๑.	กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุร้ายแรง ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดส่งรายงานสถานการณ์ที่มีเนื้อหาครอบคลุมสาเหตุ ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้รับใบอนุญาตและชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งแผนการซ่อมแซมสถานประกอบการพลังงาน ให้คณะกรรมการทราบโดยไม่ชักช้า
๑๒.	กรณีที่เกิดเหตุอันจะมีผลกระทบต่อเสถียรภาพด้านพลังงานของประเทศ หรือมีผลกระทบกับประชาชน ชุมชน หรือเศรษฐกิจในวงกว้าง ให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งเหตุดังกล่าวพร้อมแนวทางการระงับเหตุหรือบรรเทาผลในเบื้องต้นต่อคณะกรรมการโดยทันที เพื่อประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบดังกล่าว

## ภาคผนวก ก

ลำดับที่ ๑ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๐

## รายละเอียดของผู้รับใบอนุญาต

ชื่อผู้รับใบอนุญาต	บริษัท กัลฟ์ ฟีดี จำกัด
สถานะทางกฎหมาย	นิติบุคคลเอกชน
ที่อยู่สำนักงานใหญ่	เลขที่ ๘๗ อาคารเอ็มไทย ทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้นที่ ๑๑ ถนนวิเทศ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

## ขอบเขตการได้รับอนุญาต

ประกอบกิจการ	ผลิตไฟฟ้า
สถานประกอบกิจการ	โรงไฟฟ้าปลวกแดง
ที่ตั้งสถานประกอบกิจการ	สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง โฉนดเลขที่ ๑๒๓๗, ๑๒๓๘, ๑๒๓๙, ๑๕๙๗, ๒๓๘๔, ๒๓๙๐, ๒๓๙๕, ๓๑๘๒๗, ๓๑๘๒๘, ๓๑๘๒๙, ๓๑๘๓๐, ๓๑๘๓๑ และ ๓๑๘๓๒ หมู่ที่ ๑, ๒ และ ๕ ตำบลมายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

## รายละเอียดการประกอบกิจการ

ลำดับ	ประเภทโรงไฟฟ้า	กำลังการผลิตติดตั้ง		ชนิดเชื้อเพลิง/ แหล่งพลังงาน		วันที่ อนุญาต
		MW	kVA	หลัก	เสริม	
๑	กังหันก๊าซตามด้วย กังหันไอน้ำ	๒,๖๕๐.๐๐๐	๓,๑๑๗,๖๔๗.๐๖	ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas)	-	๑๙ ต.ค. ๒๕๖๐
กำลังผลิตติดตั้งรวม		๒,๖๕๐.๐๐๐	๓,๑๑๗,๖๔๗.๐๖			

## หมายเหตุ:

ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง (Terminal Rated Output) คำนวณจากขนาดกำลังการผลิต (Rated Capacity) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประกอบกับขนาดของเครื่องต้นกำลัง โดยคำนึงถึงขนาดของเครื่องจักรที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ ยกเว้นการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จะคำนวณจากขนาดกำลังการผลิตสูงสุดรวมของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งนี้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดเครื่องยนต์ดีเซลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Emergency Backup) ไม่นับรวมกำลังการผลิตติดตั้งในใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

## วัตถุประสงค์การประกอบกิจการ

ประเภท	MW	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า		
		เลขที่	วันที่มีผลใช้ บังคับ	อายุ
เพื่อจำหน่ายเข้าระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ. (IPP)	๒,๕๐๐	PPA /IPP – ๒๕๕๖/๐๐๓	๒๓ ธ.ค. ๒๕๕๖	๒๕ ปี (นับตั้งแต่วัน COD ของหน่วยผลิต สุดท้าย)

## ภาคผนวก ข-๑

บันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการที่ได้รับอนุญาตซึ่งเป็นสาระสำคัญ			
ลำดับ	มติ กกพ.		วันที่มีผลใช้บังคับ
	ครั้งที่	วันที่	
	รายละเอียด:	-ไม่มี-	
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		
	รายละเอียด:		



## ภาคผนวก ข-๓

บันทึกการต่ออายุใบอนุญาต			
ลำดับ	มติ กกพ.		รายละเอียด
	ครั้งที่	วันที่	
			-ไม่มี-

## ภาคผนวก ข-๔

บันทึกการโอนสิทธิและหน้าที่ตามใบอนุญาต			
ลำดับ	มติ กกพ.		รายละเอียด
	ครั้งที่	วันที่	
			-ไม่มี-



ภาคผนวก 1ข-3

---

ใบรับแจ้งการขุดหรือถมดิน



แบบ ขถด. ๒

ใบรับแจ้งการขุดหรือถมดิน  
ตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓

เลขที่ ๑๕๕๑ / ๒๕๖๓

ได้รับแจ้งจาก..... บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด..... เจ้าของที่ดิน  
ตั้งอยู่เลขที่ ๘๗ อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ออลซีชั้นเพลส ชั้น ๑๑ ตระกอก/ชอย - ถนน วิทย์ หมู่ที่ -  
ตำบล/แขวง..... ลุมพินี อำเภอ/เขต..... ปทุมวัน จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร..... ดังข้อความต่อไปนี้

ข้อ ๑ ทำการ..... ขุดดินและถมดิน..... ตระกอก/ชอย..... -..... ถนน..... -  
หมู่ที่ ๒ ตำบล..... มาบยางพร อำเภอ..... ปลวกแดง จังหวัด..... ระยอง..... ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๓๘๔, ๒๓๙๕, ๑๕๙๗  
เป็นที่ดินของ..... บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด.....

ข้อ ๒ ทำการ..... ขุดดิน..... โดยมีความสูงจากระดับเดิม..... ๗.๕๐ และ ๔.๐๐..... เมตร  
ปริมาตรดินขุด ๘๐,๙๐๑ ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรดินถม ๑,๐๕๑ ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้เป็น..... บ่อกักเก็บน้ำดิบ  
และ..... บ่อรองรับน้ำฝน..... ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลนรายการประกอบแบบแปลนและรายการคำนวณที่แนบมา  
พร้อมนี้

ข้อ ๓ โดยมี..... นายอภิวัฒน์ งานประเสริฐสกุล สย.๙๗๗๑..... เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ กำหนดแล้วเสร็จภายใน..... ๓๖๕..... วัน  
โดยจะเริ่มขุดดินถมดินวันที่..... ๑..... เดือน..... กรกฎาคม..... พ.ศ..... ๒๕๖๓.....  
และจะแล้วเสร็จวันที่..... ๓๐..... เดือน..... มิถุนายน..... พ.ศ..... ๒๕๖๔.....

ข้อ ๕ ค่าธรรมเนียมและค่าจ่ายในการแจ้งการขุดดินหรือถมดิน

ค่าธรรมเนียม

(๑) ค่าธรรมเนียมใบรับแจ้งการขุดดินหรือถมดิน..... จำนวน..... ๕๐๐..... บาท  
(๒) ค่าคัดสำเนาหรือถ่ายเอกสาร..... จำนวน..... -..... บาท

ค่าใช้จ่าย

(๑) ค่าพาหนะเดินทางไปตรวจสอบสถานที่ขุดดินหรือถมดิน..... จำนวน..... -..... บาท  
(๒) ค่าเบี้ยเลี้ยงในการเดินทางไปตรวจสอบสถานที่ขุดดินหรือถมดิน..... จำนวน..... -..... บาท  
รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน..... ๕๐๐..... บาท (..... -..... ห้าร้อยบาทถ้วน.....)

ข้อ ๖ ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงข้อบัญญัติ  
ท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๖ มาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ และกฎหมาย  
อื่นที่เกี่ยวข้อง

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(ลายมือชื่อ).....

(..... นายชาติรี เงินท้วม.....

ตำแหน่ง นายกองค้การบริหารสงานต้งบคมาบยางพร

เจ้าพนักงานท้องถิ่น





แบบ ขถด. ๒

**ใบรับแจ้งการขุดหรือถมดิน**  
**ตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓**

เลขที่ ๑๕๕๓ / ๒๕๖๓

ได้รับแจ้งจาก.....บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด.....เจ้าของที่ดิน  
ตั้งอยู่เลขที่ ๘๗ อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ออลซีชั้นเพลส ชั้น ๑๑ ตระก/ชอย - ถนน วิทย์ หมู่ที่ -  
ตำบล/แขวง.....ลุมพินี.....อำเภอ/เขต.....ปทุมวัน.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....ตั้งข้อความต่อไปนี้

ข้อ ๑ ทำการ.....ขุดดินและถมดิน.....ตระก/ชอย.....ถนน.....  
หมู่ที่ ๒ ตำบล มาบยางพร อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๓๘๔, ๒๓๙๐, ๒๓๙๕  
เป็นที่ดินของ.....บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด.....

ข้อ ๒ ทำการ.....ถมดิน.....โดยมีความสูงจากระดับเดิม.....๙.๐๐.....เมตร และ  
ปริมาตรดินถม.....๑๑๑,๒๙๘.....ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้เป็น.....ลานก่อสร้างอาคารสำนักงาน.....ตามแผนผังบริเวณ  
แบบแปลนรายการ ประกอบแบบแปลนและรายการคำนวณที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ ๓ โดยมี.....นายอภิวัฒน์ งานประเสริฐสกุล สย.๙๗๗๑.....เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ กำหนดแล้วเสร็จภายใน.....๓๖๕.....วัน  
โดยจะเริ่มถมดินวันที่.....๑.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ.....๒๕๖๓  
และจะแล้วเสร็จวันที่.....๓๐.....เดือน.....มิถุนายน.....พ.ศ.....๒๕๖๔

ข้อ ๕ ค่าธรรมเนียมและค่าจ่ายในการแจ้งการขุดดินหรือถมดิน

**ค่าธรรมเนียม**

(๑) ค่าธรรมเนียมใบรับแจ้งการขุดดินหรือถมดิน.....จำนวน.....๕๐๐.....บาท  
(๒) ค่าคัดสำเนาหรือถ่ายเอกสาร.....จำนวน.....-.....บาท

**ค่าใช้จ่าย**

(๑) ค่าพาหนะเดินทางไปตรวจสอบสถานที่ขุดดินหรือถมดิน.....จำนวน.....-.....บาท  
(๒) ค่าเบี้ยเลี้ยงในการเดินทางไปตรวจสอบสถานที่ขุดดินหรือถมดิน.....จำนวน.....-.....บาท  
รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน.....๕๐๐.....บาท (.....ห้าร้อยบาทถ้วน.....)

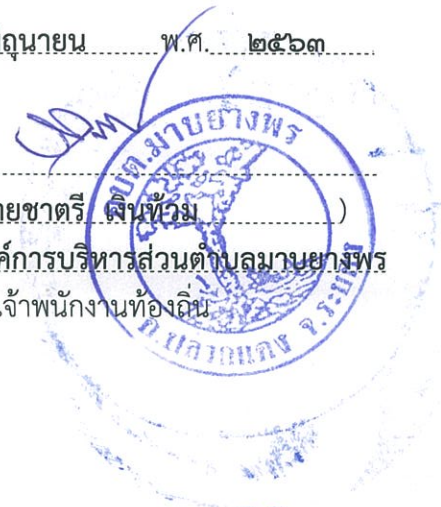
ข้อ ๖ ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงข้อบัญญัติ  
ท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๖ มาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ และกฎหมาย  
อื่นที่เกี่ยวข้อง

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(ลายมือชื่อ) .....

(.....นายชาติรี ติงพิมพ์.....)

ตำแหน่ง นายกองค้การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร  
เจ้าพนักงานท้องถิ่น



## ภาคผนวก 1ค

---

เอกสารประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง. 3)

โรงไฟฟ้าปลวกแดง

## คำขอรับใบอนุญาต

ประกอบกิจการโรงงาน  ขยายโรงงานครั้งที่.....  
ทะเบียนโรงงานเลขที่

สำนักงาน
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
เลขที่รับ 7548
วันที่ 8 มิ.ย. ๒๕๖๐
เวลา

วันที่ 8 เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้าพเจ้า ..... บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ..... อายุ ..... ปี สัญชาติ ไทย .....  
อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออลซีซั่นเพลส ถนน วิทยุ  
หมู่ที่ ..... ตำบล/แขวง ..... ลุมพินี ..... อำเภอ/เขต ..... ปทุมวัน  
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-6105555 ต่อ.222 ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการ  
โรงงาน/ขยายโรงงานครั้งที่ ..... ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยขอแสดงรายการและ  
เอกสารประกอบคำขอ ดังต่อไปนี้

1. ชื่อโรงงาน ..... โรงไฟฟ้าปลวกแดง  
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 88(2)  
ประกอบกิจการ ..... ผลิตกระแสไฟฟ้าจากถ่านหินชนิด 2,500 เมกะวัตต์

กำลังเครื่องจักร <sup>1.1 เมกะวัตต์</sup> 8,875,456, 88,693,477 แรงม้า จำนวนคนงาน <sup>50</sup> 40 คน  
2. สถานที่ตั้งโรงงานเลขที่ 1237, 1238, 1239, 1597, 2384, 2390, 2395, 31827, 31828, 31829, 31830, 31831 และ 31832  
ตรอก/ซอย ..... ถนน

คลอง ..... แม่น้ำ ..... หมู่ที่ 1, 2, 5 ตำบล/แขวง ..... มานยางพร  
อำเภอ/เขต ..... ปลวกแดง ..... จังหวัด ..... ระยอง ..... โทรศัพท์ 02-6105555 ต่อ 222

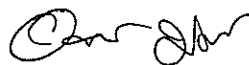
อยู่ใน/นอกเขตเทศบาล ..... อยู่ใน/นอกเขตสุขาภิบาล .....  
อาคารโรงงานมีเนื้อที่ 38,585 ตารางเมตร บริเวณโรงงาน (รวมทั้ง อาคารโรงงาน)  
มีเนื้อที่ 787,681.20 ตารางเมตร ที่ดินบริเวณโรงงานรวมทั้งที่ดินอาคารโรงงานเป็นของ  
บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด (ชื่อเดิม บ.สยามอีสเทิร์น พาวเวอร์ จำกัด) อาคารโรงงานมีอยู่เดิม/  
ก่อสร้างขึ้นใหม่ ลักษณะของตัวอาคารโรงงาน คอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างเหล็ก ขนาดชั้นเดียว จำนวน 15 หลัง  
หลังคามุงด้วย แผ่นเมทัลชีส

(ให้ระบุว่าเป็นไม้ หรือห้องแถว ตึกแถว คอนกรีตเสริมเหล็ก ฯลฯ)

โรงงานอยู่ใกล้เคียงกับ ..... อยู่ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2

(นายปิตินันท์ อักษร)  
วิศวกรชำนาญการ

ลงชื่อ



ผู้ขออนุญาต

( อนรรชนงค์ มาคปิยวงศ์ )

บริเวณ โรงงาน

ด้านเหนือจด ที่ว่าง

ด้านใต้จด พื้นที่บริการของสวนอุตสาหกรรมฯ

ด้านตะวันออกจด แนวกันชนของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะยง2

ด้านตะวันตกจด ถนนโครงการฯ

3. ทำงานปกติตั้งแต่เวลา .....0.00..... ถึงเวลา .....24.00..... รวมวันละ .....24..... ชั่วโมง .....3..... กะ  
วันหยุดงาน ..... ทำงานปีละ .....365..... วัน

4. เงินทุนจดทะเบียน (กรณีเป็นนิติบุคคล) ..... 500,000,000.00 ..... บาท

5. ปริมาณเงินทุนในการก่อสร้างโรงงานและดำเนินกิจการ

5.1 ที่ดิน ..... 1,144 ล้าน ..... บาท

5.2 อาคารและสิ่งก่อสร้าง ..... 16,700 ล้าน ..... บาท

5.3 เครื่องจักร อุปกรณ์และค่าติดตั้ง ..... 47,300 ล้าน ..... บาท

5.4 เงินทุนหมุนเวียน ..... 3,500 ล้าน ..... บาท

รวม ..... 68,644 ล้าน ..... บาท

6. จำนวนและระดับผู้ซึ่งทำงานในโรงงาน

6.1 เจ้าหน้าที่บริหารและวิชาการ ..... 10 ..... คน

6.2 พนักงานชาย (ช่างฝีมือ) ..... 40 ..... คน

พนักงานหญิง (ช่างฝีมือ) ..... คน

6.3 พนักงานชาย (ไม่ใช่ช่างฝีมือ) ..... คน

พนักงานหญิง (ไม่ใช่ช่างฝีมือ) ..... คน

6.4 ผู้ชำนาญการจากต่างประเทศ ..... คน

6.5 ช่างเทคนิคและช่างฝีมือจากต่างประเทศ ..... คน

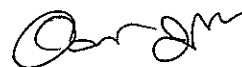
รวม ..... 50 ..... คน

7. การผลิต

7.1 ชื่อ ปริมาณการใช้และแหล่งที่มาของวัตถุดิบ

	วัตถุดิบ	ปริมาณการใช้ (ต่อปี)	แหล่งที่มา (ระบุประเทศ)
7.1.1	ก๊าซธรรมชาติ	141,620,000.00 MMBTU	ประเทศไทย
7.1.2	น้ำมันดีเซล	25,500,000.00 ลิตร	ประเทศไทย
7.1.3			
7.1.4			
7.1.5			
7.1.6			
7.1.7			

ลงชื่อ



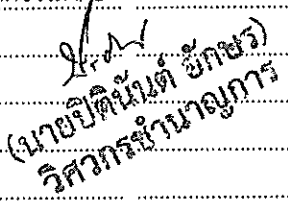
ผู้ขออนุญาต

( อนรรชนงค์ มาคปิยวงศ์ )

- 7.1.8 .....
- 7.1.9 .....
- 7.1.10 .....
- 7.1.11 .....
- 7.1.12 .....
- 7.1.13 .....
- 7.1.14 .....

7.2 ชื่อผลิตภัณฑ์ ปริมาณการผลิต และการจำหน่าย

	ผลิตภัณฑ์	ปริมาณการผลิต(ต่อปี)	การจำหน่าย(ระบุประเทศ)
7.1.1	ไฟฟ้า	21,900,000	ประเทศไทย
7.1.2		เมกะวัตต์ชั่วโมง/ปี	
7.1.3			
7.1.4			
7.1.5			
7.1.6			
7.1.7			
7.1.8			
7.1.9			

  
(นายบัณฑิต ชัยภร)  
วิศวกรชำนาญการ

- 7.3 วัสดุพลอยได้ (ระบุชื่อและปริมาณวัสดุพลอยได้) (ถ้ามี)
- .....
- .....

8. จะก่อสร้างอาคารโรงงาน ติดตั้งเครื่องจักรและเริ่มประกอบกิจการโรงงานภายใน ..... วัน นับแต่วันอนุญาตเป็นต้นไป ทั้งนี้โดยแบ่งการดำเนินการเป็นขั้นๆ คือ

ขั้นที่ 1 จะทำการก่อสร้างอาคารโรงงาน ตั้งแต่ 1 เมษายน 2563 ถึง 30 กันยายน 2567 .....

..... ให้แล้วเสร็จภายใน ..... วัน

ขั้นที่ 2 จะทำการติดตั้งเครื่องจักร ตั้งแต่ 1 เมษายน 2564 ถึง 30 กันยายน 2567 .....

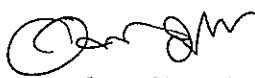
..... ให้แล้วเสร็จภายใน ..... วัน

นับแต่วันสุดท้ายของขั้นที่ 1

ขั้นที่ 3 จะทำการทดลองเดินเครื่องจักร ตั้งแต่ 1 เมษายน 2565 ถึง 30 กันยายน 2567 .....

..... ให้แล้วเสร็จภายใน ..... วัน

นับแต่วันสุดท้ายของขั้นที่ 2

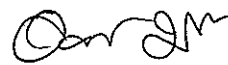
ลงชื่อ  ผู้ขออนุญาต  
( อนุรักษ์มนตรี มาคปิยวงศ์ )

9. แผนที่สังเขป แสดงสถานที่ตั้งโรงงาน

ตามเอกสารแนบ

(นายปิตินันท์ อภิษฐ์)  
วิศวกรชำนาญการ

ลงชื่อ



ผู้ขออนุญาต

( อนรรชนงค์ มาศปิยวงศ์ )





11. เอกสารประกอบคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน/ขยายโรงงาน

ข้าพเจ้าได้ส่งมอบเอกสารประกอบคำขออนุญาตมาด้วย คือ

- (1) สำเนาทะเบียนบ้าน และสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน (กรณีผู้ขออนุญาตเป็นบุคคลธรรมดา)
- (2) สำเนานั่งสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล ที่ระบุผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ที่ตั้งสำนักงาน วัตถุประสงค์ของนิติบุคคล (กรณีผู้ขออนุญาตเป็นนิติบุคคล)
- (3) แผนผังแสดงสิ่งปลูกสร้างภายในบริเวณโรงงานขนาดเหมาะสมและถูกต้องตามมาตราส่วน
- (4) แผนผังแสดงการติดตั้งเครื่องจักรขนาดเหมาะสมและถูกต้องตามมาตราส่วนพร้อมด้วยรายละเอียด โดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด
- (5) แบบแปลนอาคาร โรงงานขนาดเหมาะสมและถูกต้องตามมาตราส่วน โดยมีคำรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด
- (6) แบบแปลน แผนผังและคำอธิบายโดยละเอียดแสดงวิธีการป้องกันเหตุเคื่องรื้อนราคาญ ความเสียหาย อันตราย การควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดขึ้นจาก การประกอบกิจการ ทั้งนี้โดยมีคำรับรองของผู้ประกอบกิจการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือบุคคลอื่นที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด
- (7) เอกสารอื่นๆ ตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด .....

ลงชื่อ

(

ผู้ขออนุญาต

)

อนรรฆณรงค์ มาคปิยวงศ์

(นิตยภัคินันต์ อักษร)  
วิศวกรชำนาญการ

บัญชีเครื่องจักร ที่ใช้ตามลำดับขั้นตอนการผลิต โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง

ลำดับที่	ชื่อ ขนาด บริษัท และประเทศผู้ผลิต	งานที่ใช้	กำลังเครื่องจักร			จำนวนเครื่องจักร		รวมกำลังเครื่องจักรที่ติดตั้ง		ตำแหน่ง plot plan	ตำแหน่ง general arrangement
			กำลังไฟฟ้า (kW)	แรงม้า	แรงม้าเปรียบเทียบ	ติดตั้ง	กำลังไฟฟ้า (kW)	แรงม้า (hp)			
1	Gas Turbine	กังหันก๊าซ สำหรับขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตไฟฟ้า (ต้นกำลัง)	440,000	589,812		4	1,760,000	2,359,249	1	1	
2	Lube Oil Pump	ปั๊มน้ำมันหล่อลื่นสำหรับกังหันก๊าซ	185	248		8	1,480	1,985	1	3	
3	Lube oil reservoir vapor extractor	พัฒนาคุณภาพการระเหยน้ำมันหล่อลื่น	22	29		8	176	236	1	3	
4	Control oil pump	ปั๊มน้ำมันไฮดรอลิกสำหรับระบบวาล์วของกังหันก๊าซ	55	74		8	440	590	1	13	
5	GT casing cooling fan	พัดลมระบายความร้อนกังหันก๊าซ	11	15		4	44	59	1	34	
6	GT main fuel oil pump	ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับกังหันก๊าซ	500	670		4	2,000	2,682	1	95	
7	GT Water injection pump	ปั๊มน้ำสำหรับกังหันก๊าซ	360	483		4	1,440	1,931	1	26	
8	GT fuel oil drain pump & tank unit	ปั๊มส่งน้ำมันเชื้อเพลิงจากกังหันก๊าซกลับลงถังเก็บหลัก	2	2		4	6	8	1	38	
9	CO2 fire fighting systems for GT	ระบบดับเพลิงคาร์บอนไดออกไซด์สำหรับกังหันก๊าซ	1	1		4	4	5	1	42	
10	GT 4S Cooler	ปล่องอากาศเข้าสู่กังหันก๊าซเพื่อลดอุณหภูมิ	8	10		4	30	40	1	94	
11	Steam turbine	กังหันไอน้ำ สำหรับขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตไฟฟ้า (ต้นกำลัง)	222,500	298,257		4	890,000	1,193,029	1	301	
12	Sampling equipment	ระบบเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำและไอน้ำ	12	16		4	48	64	46	342	
13	Chemical dosing equipment	ระบบเติมสารเคมีเข้าสู่หม้อไอน้ำ	12	16		4	48	64	46	344	
14	Generator	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า	662,500	888,070		4	2,650,000	3,552,279	1	101	
15	Gen. Seal Oil Supply Unit	ระบบซีลเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	17	23		4	69	92	1	103	
16	Gen. Gas Dryer	ระบบความชื้นจากก๊าซที่ใช้ทำความเย็นให้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	2	2		4	6	9	1	107	
17	Heat recovery steam generator	หม้อไอน้ำ ผลิตไอน้ำจากก๊าซร้อนที่ได้จากการเผาไหม้ในกังหันก๊าซ และส่งไอน้ำที่ผลิตได้ไปใช้ในหม้อไอน้ำ	296,503		397,457	4	1,186,013	1,589,830	46	201	
18	HP / JP feed water pump	ปั๊มเติมน้ำเข้าสู่หม้อไอน้ำ	3,840	5,147		8	30,720	41,180	46	347,335	

อนรรฆมงคล นาคศิริโยวงศ์

(นายณัฐวัฒน์ อัครวิ)  
- วิศวกร

บัญชีเครื่องจักร ที่ใช้ตามลำดับขั้นตอนการผลิต โครงการโรงไฟฟ้าลาวแดง

ลำดับที่	ชื่อ ขนาด มริษัท และประเทศผู้ผลิต	งานที่ใช้	กำลังเครื่องจักรเครื่อง			จำนวนเครื่องจักร	รวมกำลังเครื่องจักรที่ติดตั้ง		จำนวน plot plan	จำนวน general arrangement
			กำลังไฟฟ้า (kW)	แรงม้า	แรงม้าเปรียบเทียบ		กำลังไฟฟ้า (kW)	แรงม้า (hp)		
19	HP / IP feed water pump tube oil pump	มีลมส่งน้ำขึ้นหอหล่อเย็นให้กับเป็นเดิมกำเนิดน้ำเข้าสู่หม้อไอน้ำ	2	3		8	18	24	46	334/335
20	HRSG LP eco recirculation pump	เป็นสูบลำน้ำเพื่อควบคุมอุณหภูมิในหม้อไอน้ำด้านแรงดันต่ำ	112	150		8	896	1,201	46	215/216
21	HRSG blowdown pit sump pump	มีลมบูมที่ระบายจากหม้อไอน้ำไปยังระบบหล่อเย็น	55	74		8	440	590	46	221
22	Condensate pump	มีลมส่งน้ำคอนเดนเสทกลับเข้าหม้อไอน้ำ	740	992		8	5,920	7,936	1	331/332
23	Gland steam condenser exhaust fan	พัดลมดึงแรงดันคอนเดนเซอร์	22	29		8	176	236	1	308
24	Condenser vacuum pump	มีสูบลูญากาศดึงอากาศออกจากคอนเดนเซอร์	75	101		8	600	804	1	321/322
25	Condenser ball cleaning equipment	ระบบทำความสะอาดท่อคอนเดนเซอร์	19	25		8	152	204	1	328
26	Circulating water pump	มีน้ำหล่อเย็นคอนเดนเซอร์	1,620	2,172		8	12,960	17,373	8	-
27	Closed cycle cooling water pump	มีน้ำหล่อเย็นสำหรับเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนต่าง	355	476		8	2,840	3,807	1	348/349
28	Cooling tower fan	พัดลมหอน้ำหล่อเย็น	160	214		48	7,680	10,295	8	-
29	Auxiliary circulating water pump	มีน้ำหล่อเย็นอื่น	37	50		8	296	397	1	350/351
30	Generator step up transformer	หม้อแปลงไฟฟ้าพิเศษ สำหรับไฟแรงสูงที่ส่งจำหน่าย กฟผ.	(1,200)	(1,609)	ไม่นำมาคิดแรงม้า	4	-	-	2	113
31	Unit auxiliary transformer (station service transformer)	หม้อแปลงไฟฟ้าช่วย สำหรับไฟแรงต่ำที่ใช้ในโรงไฟฟ้า	(200)	(268)	ไม่นำมาคิดแรงม้า	4	-	-	2	121
32	Common GT starting Device & SFC (Block 1 & Block 3 only)	ระบบเริ่มเดินเครื่องกังหันก๊าซ	7,000	9,383		2	14,000	18,767	1	123
33	Emergency diesel generator package	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง สำหรับผลิตไฟฟ้าสำรองกรณีเกิดไฟฟ้าดับ เพื่อความปลอดภัย	1,580	2,118		4	6,320	8,472	7	353
34	VAC for Turbine control package	ระบบปรับอากาศ สำหรับควบคุมกังหันก๊าซ	30	40		4	120	161	5	43
35	VAC for Common facility electrical package	ระบบปรับอากาศ สำหรับตู้ไฟฟ้ารวม	15	20		1	15	20	42	

อนรรฆมนต์ มาศปียวงค์  
(นายสัตย์ นันท์ ชักขรวิ)  
วิศวกรชำนาญการ

บัญชีเครื่องจักร ที่ใช้ตามลำดับขั้นตอนการผลิต โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง

ลำดับที่	ชื่อ ขนาด บริษัท และประเทศผู้ผลิต	งานที่ใช้	กำลังเครื่องจักรต่อเครื่อง			จำนวนเครื่องจักร	รวมกำลังเครื่องจักรที่ติดตั้ง		ค่าแบ่งบน plot plan	ค่าแบ่งบน general arrangement
			กำลังไฟฟ้า (KW)	แรงม้า	แรงม้าเปรียบเทียบ		กำลังไฟฟ้า (KW)	แรงม้า (hp)		
36	VAC for Cooling tower electrical package	ระบบปรับอากาศ สำหรับตู้ไฟฟ้าหอหล่อเย็น	10	13		4	40	54	9	-
37	SFC package (Block 1 & Block 3 only)	ระบบ SFC	5	7		2	10	13	1	127
38	Excitation System	ระบบ excitation	5,360	7,185		4	21,440	28,740	1	117
39	Turbine control system	ตู้ควบคุมกังหันก๊าซ	19	25		4	74	99	5	43
40	Plant control system	ระบบควบคุมของโรงไฟฟ้า	17	22		4	66	88	6	-
41	Plant air compressor	เครื่องอัดอากาศ สำหรับอากาศแรงดันต่ำที่ใช้สำหรับเครื่องมือวัดและความคุมต่างๆ ในโรงไฟฟ้า	400	536		3	1,200	1,609	11	-
42	GT purge air compressor	เครื่องอัดอากาศที่ใช้ไล่อากาศในกังหันก๊าซ	100	134		8	800	1,072	1	28/29
43	Fuel gas compressor	เครื่องอัดแรงดันก๊าซธรรมชาติเพื่อจ่ายไปยังกังหันก๊าซ	2,300	3,083		5	11,500	15,416	28	-
44	Auxiliary boiler	เครื่องผลิตไอน้ำสำหรับเริ่มเดินเครื่อง	88	118		1	88	118	10	510
45	500KV GIS(Including Control and protection system)	สถานีไฟฟ้าแรงดัน 500KV	135	181		1	135	181	3	-
46	Water treatment plant	ระบบบำบัดน้ำ	184	247		1	184	247	14	-
47	Service water pump	ปั๊มน้ำสำหรับใช้ในโรงไฟฟ้า	22	29		2	44	59	21	-
48	Potable water pump	ปั๊มน้ำอุปโภคบริโภคในโรงไฟฟ้า	4	5		2	7	10	21	-
49	Demineralized water pump	ปั๊มน้ำปราศจากแร่ธาตุ	15	20		3	45	60	21	-
50	NOx water transfer pump	ปั๊มน้ำเพื่อควบคุมออกไซด์ของไนโตรเจนเมื่อเดินเครื่องด้วยน้ำมันดีเซล	45	60		2	90	121	21	-
51	Cooling water make up pump	ปั๊มน้ำเติมหอหล่อเย็น	90	121		3	270	362	21	-
52	Water pretreatment plant feed pump	ปั๊มน้ำสำหรับระบบบำบัดน้ำ	8	11		2	16	21	12	-
53	Irrigation pump	ปั๊มน้ำรดน้ำ	22	29		1	22	29	12	-

(นาย) อดิศักดิ์ อภัยศิริ  
วิศวกรชำนาญการ  
ภาคปิโตรเลียม

บัญชีเครื่องจักร ที่ใช้ตามลำดับขั้นตอนการผลิต โครงการโรงไฟฟ้าพลังแสง

ลำดับที่	ชื่อ ขนาด บริษัท และประเทศผู้ผลิต	งานที่ใช้	กำลังเครื่องจักรต่อเครื่อง			จำนวนเครื่องจักร	รวมกำลังเครื่องจักรที่ติดตั้ง		ค่าแบ่งแบบ plot-plan	ค่าแบ่งแบบ general arrangement
			กำลังไฟฟ้า (KW)	แรงม้า	แรงม้าเปรียบเทียบ		กำลังไฟฟ้า (KW)	แรงม้า (hp)		
54	F/F pump skid	ปั๊มน้ำดับเพลิง	470	630		1	470	630	17	-
55	CW chemical dosing	ปั๊มน้ำเติมสารเคมีเข้าสู่ระบบหอต้มเกลือ	30	40		2	60	80	18	-
56	Fuel oil transfer pump	ปั๊มน้ำมันดีเซลจากถังเก็บไปยังถังกึ่งกัก	45	60		4	180	241	27	-
57	Fuel oil unloading pump	ปั๊มน้ำมันดีเซลจากรถส่งน้ำมันเข้าสู่ถังเก็บ	45	60		6	270	362	27	-
58	Cooling water discharge pump	ปั๊มน้ำระบายน้ำหล่อเย็น ไปยังส่วนอุตสาหกรรมปลาแดง	19	25		3	56	74	36-1/36-2	-
59	Waste water transfer pump	ปั๊มน้ำระบายน้ำทิ้งไปยังส่วนอุตสาหกรรมปลาแดง	1	1		3	3	4	45	-
60	Administration building service	ระบบไฟฟ้าอาคารสำนักงาน	100	134		1	100	134	32	-
61	Laboratory service	ระบบไฟฟ้าอาคารห้องปฏิบัติการเคมี	102	137		1	102	137	20	-
62	Guard house building Service	ระบบไฟฟ้าอาคารรักษาความปลอดภัย	50	67		1	50	67	35	-
63	Maintenance shop & warehouse building service	ระบบไฟฟ้าอาคารซ่อมบำรุง	100	134		1	100	134	34	-
64	Turbine building service	ระบบไฟฟ้าอาคารกังหันก๊าซ	151	203		4	605	811	1	-
65	Central control building service	ระบบไฟฟ้าอาคารควบคุมรวม	297	398		1	297	398	6	-
66	500KV GIS Building Service	ระบบไฟฟ้าอาคารสถานีไฟฟ้าแบบ GIS	170	227		1	170	227	4	-
67	Water Treatment Control House Service	ระบบไฟฟ้าอาคารควบคุมระบบบำบัดน้ำ	96	129		1	96	129	43	-
	total equipment capacity	รวมทั้งสิ้น				317	6,613,547	8,865,347		

นายชิตวิทย์ อัครวิ  
วิศวกรชำนาญการ  
อำนวยการ  
มาตรฐานค มาศปิยะงค์

## ภาคผนวก 2ก

---

หนังสือยืนยันความสามารถในการให้บริการน้ำใช้และ  
รองรับน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อ  
ด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test)

บริษัท สวอนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 จำกัด

ROJANA INDUSTRIAL PARK RAYONG 2 CO., LTD.

2034/115 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กทม. 10310

หมายเลขโทรศัพท์ 02 716 1750-7 โทรสาร 02 716 1758-9

ที่ รย (2) 006/2559

25 กรกฎาคม 2559

เรียน กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

เรื่อง ยืนยันความสามารถในการให้บริการน้ำใช้ และรองรับน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) สำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในโรงไฟฟ้าปลวกแดง

อ้างอิง หนังสือจากบริษัทกัลฟ์ พีดี จำกัด เลขที่ GPD O 0716/009 ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2559

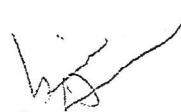
ตามที่ บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ได้สอบถามเกี่ยวกับความสามารถในการให้บริการน้ำใช้และน้ำทิ้งของ สวอน อุตสาหกรรมโรจนะ ปลวกแดง ("สวอน") เพื่อใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) สำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และท่อส่งน้ำมันภายในโรงไฟฟ้าปลวกแดง ซึ่งตั้งอยู่ในสวอน ดังหนังสือที่อ้างถึงนั้น บริษัท สวอน อุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง 2 ("บริษัทฯ") ขอเรียนชี้แจงดังนี้

สวอน มีความสามารถในการให้บริการน้ำใช้ ปริมาณ 250 ลูกบาศก์เมตร และให้บริการจัดการน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) สำหรับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และท่อส่งน้ำมันภายในโรงไฟฟ้า ปลวกแดง ในปริมาณเท่ากันได้เพียงพอต่อการทดสอบแต่ละครั้ง โดยแนวทางในการจัดการน้ำทิ้งดังกล่าว บริษัทฯ ขอให้ โครงการที่นำดังกล่าว เข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของสวอน ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการทิ้งน้ำ ดังต่อไปนี้

- ติดตั้งตะแกรงหรือตาข่ายที่มีขนาดตาถี่ เพื่อดักเศษขยะและของแข็งที่ปนเปื้อนมากับน้ำบริเวณปลายท่อ ระบายน้ำทิ้งจากการทดสอบ Hydrostatic test ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวอน
- ตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งจากการทดสอบ Hydrostatic Test ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีลักษณะน้ำทิ้ง เป็นไปตามคุณลักษณะน้ำทิ้งของสวอน ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของสวอน
- เมื่อโครงการจะเริ่มดำเนินการ ขอให้แจ้งกำหนดการพร้อมรายละเอียดให้บริษัทฯ ทราบก่อนการดำเนินการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายดิเรก วิณิชบุตร)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร



## ภาคผนวก 2ข

---

หนังสือสนับสนุนการใช้น้ำสำหรับ  
โครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง  
จากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำ  
ภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)(อีสท์ วอเตอร์)



eastwater

ที่ EW/100/108/19

วันที่ 21 มีนาคม 2562

เรื่อง สนับสนุนการใช้น้ำสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง

เรียน กรรมการ

บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด

อ้างถึง สัญญาซื้อขายน้ำอุตสาหกรรมระหว่างบริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด และ บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2561

ตามที่บริษัท กัลฟ์ พีดี จำกัด ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายน้ำอุตสาหกรรมกับ บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) ("บริษัทฯ") เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2561 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำน้ำอุตสาหกรรมมาใช้ในการพัฒนาและดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ตั้งอยู่ที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ปลวกแดง) (เดิมชื่อสวนอุตสาหกรรมปลวกแดง) ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รายละเอียดตามอ้างถึง

บริษัทฯ ขอขอรเรียนให้ทราบว่า บริษัทฯ ขอยืนยันความพร้อมที่จะเป็นผู้ให้บริการจัดสรรน้ำอุตสาหกรรม ซึ่งมีคุณภาพเทียบเท่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปา สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดง ตามโควตาที่ได้จัดสรรให้ในปริมาณไม่เกิน 60,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตลอดอายุโครงการ โดยได้สำรวจแล้วว่าสามารถวางท่อแยกจ่ายน้ำอุตสาหกรรมจากท่อส่งน้ำหลัก เพื่อนำน้ำอุตสาหกรรมมาใช้ในโครงการโรงไฟฟ้าปลวกแดงได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(จिरายูทร รุ่งศรีทอง)

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

## ภาคผนวก 2ค

---

รายการคำนวณระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น  
แบบ Ultrafiltration

Water Pre-Treatment System

This system is common for all the four (4) power blocks.  
 The function of the water pre treatment plant is to treat the raw water from the raw water reservoir for further use as service water and fire water. The treated effluent water from the ultrafiltration system will be store in the service water tank and it will be used as feed to the demineralizer water plant. This filtered water in the service water storage tank will also be used for portable purpose.

**Design Capacity of Water Pretreatment System**

Capacity of each UF unit 44 m<sup>3</sup>/hr (Ultrafiltration Outlet)  
 Quantity of Ultrafiltration System 3 Nos.  
 Total capacity of plant 3 x 44 m<sup>3</sup>/hr (Ultrafiltration Outlet)

Process Calculation Sheet

No.	Description	Formula	Unit	Amount
<b>A</b>	<b>Water Pre-treatment and Demineralized Water System</b>			
1	Raw Water Storage Tank			
1.1	DESIGN DATA			
	- UF Feed Pump Capacity	F	m <sup>3</sup> /hr	104
1.2	DESIGN CRITERIA			
	- Detention time	t	min	15
1.3	RESULT OF CALCULATION			
	- Volume	F x t/60	m <sup>3</sup>	26
1.4	DESIGN			
	- Volume of Raw Water Storage Tank		m <sup>3</sup>	30 > 26
2	UF Unit			
2.1	DESIGN DATA			
	- Number of Trains	A	no.	3
	- Number of Modules / Train	B	no.	10
	- Total Number of Membrane Modules	A x B	pcs.	30



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

ชื่อ-สกุล นายชาญนุชร์ ตันดีวิธมานนท์  
เลขประจำตัวประชาชน 3100760478241


ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขา สิ่งแวดล้อม

จากชั้น สามัญวิศวกร เลขทะเบียน สส.42

วันอนุญาต 3 มี.ค. 2557 วันที่อายุ 3 มี.ค. 2562

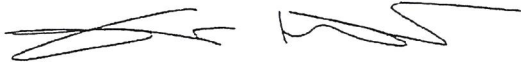
ประเภทสมาชิก สามัญ เลขที่ 52323

วันออกบัตร 18 มี.ค. 2557 บัตรแทนอายุ 3 มี.ค. 2562

  
ผู้ได้รับใบอนุญาต



  
นายกสภาวิศวกร



## ภาคผนวก 2ง

---

รายการคำนวณความเพียงพอของถังเก็บน้ำใช้