

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMND BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tinh)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
		<ul style="list-style-type: none"> - Tại các khu vực thi công, đào đắp, đổ bê tông, ... nước mưa thường cuốn theo đất, đá, chất thải xây dựng vào khu vực nước mặt lân cận, làm tăng độ đục, ô nhiễm chất lượng nước, tăng khả năng xói lở, bồi lắng và ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh. - Cản trở dòng chảy tự nhiên, gây khả năng ùng ngập công 	<p>Các giải pháp như nêu ở phần giai đoạn chuẩn bị mặt bằng ở trên và các giải pháp sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ưu tiên thi công trong mùa khô; - Không thải chất rắn (chất thải xây dựng, cát đá,...) và các loại chất thải khác vào nguồn nước; - Sử dụng các loại vật liệu che, phủ các khu vực có nguy cơ phát tán các vật liệu cuốn trôi theo nước mưa trong khu vực công trường; - Bố trí hệ thống thu gom rác trên công trường; - Đảm bảo tiêu thoát nước trong trường hợp mưa lũ để đảm bảo an toàn cho khu vực và công trường. 	Bao gồm trong chi phí xây dựng	Trong suốt quá trình xây dựng	Nhà thầu	CĐT, Tư vấn giám sát của CĐT, Cơ quan quản lý môi trường và người dân

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMIND BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tính)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
		trường và khu vực dự án.					
	Rác thải xây dựng của dự án phần lớn là đất đá, sắt thép, vò bao xi măng và các loại gỗ vụn... Nếu không được tập kết đúng nơi quy định sẽ gây cản trở cho các hoạt động trên công trường và ảnh hưởng đến cảnh quan tự nhiên của khu vực.	<ul style="list-style-type: none">- Tận dụng tối đa các vật liệu có thể sử dụng được cho công tác san gạt mặt bằng;- Thu gom rác thải xây dựng, vật liệu thải,... tại công trường và đưa vào các khu vực đã được quy định;- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải cho khu vực công trường;- Hoàn trả mặt bằng, phục hồi/cải thiện cảnh quan khu vực sau thời gian thi công	Bao gồm trong chi phí xây dựng	Trong suốt quá trình xây dựng	Nhà thầu	CĐT, Tư vấn giám sát của CĐT	

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMINĐ BOT Vần Phong 1 2x660 MW (công suất tịnh)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
	Nạo vét và nhận chìm bùn cát tại khu vực cảng than, cửa nhận và xả nước làm mát	<ul style="list-style-type: none"> - Làm tăng độ đục trong nước biển gây ảnh hưởng đến các loài thủy sinh trong khu vực; - Phát tán các vật liệu nạo vét ra môi trường xung quanh; - Lượng vật liệu nạo vét nếu không được nhận chìm đúng quy trình, quy định sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường biển và hoạt động hàng hải. Nếu đổ lên bờ gây ảnh 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu và xây dựng đề án xin cấp phép nhận chìm khi đã có phương án thi công chi tiết theo đúng quy định hiện hành. - Hoàn thành thủ tục xin giao nhận vùng biển; - Sử dụng các biện pháp bao quây khu vực nạo vét để hạn chế tối đa phát tán các vật chất nạo vét ra môi trường xung quanh; - Nhận chìm các vật liệu nạo vét đúng quy trình, đúng vị trí đã được các đơn vị chức năng phê duyệt; - Sử dụng các phương tiện chuyên dụng để thực hiện công tác nạo vét và nhận chìm để hạn chế tối đa lượng vật chất nạo vét phát tán ra môi trường. 	Bao gồm trong chi phí xây dựng	Trong suốt quá trình nạo vét, xây dựng cảng	Nhà thầu	CDT, Tư vấn giám sát của CDT
			Thực hiện công tác giám sát chặt				



CHỮ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMMNĐ BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tính)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
		hường đến nguồn nước ngầm và đất do nhiễm mặn và chiếm dụng diện tích đất lớn để làm vị trí lưu giữ.	chế quá trình nạo vét và nhận chìm.				

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMINĐ BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tinh)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
	<p>Tập trung nhiều lao động trong khu vực dự án</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rác thải, nước thải từ các lán trại công nhân, hoạt động lao động trên công trường nếu không được thu gom sẽ gây ô nhiễm các thành phần môi trường, tập trung mầm bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động... 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng lán trại cho công nhân đáp ứng đủ các điều kiện về an toàn vệ sinh môi trường sống. - Trang bị phòng y tế công trường - Giáo dục ý thức giữ vệ sinh chung của công nhân xây dựng; - Không xả rác thải bừa bãi ra môi trường xung quanh; - Áp dụng các biện pháp đảm bảo vệ sinh, sử dụng các hố xí tự hoại đảm bảo các quy định hiện hành trước khi thải ra môi trường. - Duy trì vệ sinh trong các lán trại của công nhân xây dựng. - Bố trí đủ thùng rác và thu gom rác hàng ngày. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải cho khu vực công trường. 	Bao gồm trong chi phí xây dựng	Trong suốt quá trình xây dựng	Nhà thầu	CDT, Tư vấn giám sát của CDT

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMIND BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tinh)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
	<ul style="list-style-type: none"> - Công tác xây dựng, hàn, cắt... có sử dụng các vật liệu có nguy cơ gây cháy, nổ; - Công nhân làm việc trên công trường; - Các hoạt động chuyên trở nguyên, vật liệu xây dựng, vật liệu 	<ul style="list-style-type: none"> - Rò rỉ nhiên liệu cho các phương tiện, cho việc hàn, cắt..., sử dụng điện trên công trường có nguy cơ gây cháy, nổ; - Tai nạn lao động và tai nạn giao thông là các nguy cơ có khả năng xảy ra 	<ul style="list-style-type: none"> - Quy hoạch khu vực chứa nhiên liệu, có bảo vệ, che chắn khi cần thiết. - Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, đảm bảo không để xảy ra rò rỉ. - Lập phương án, chuẩn bị sẵn các phương tiện, vật liệu phòng cháy chữa cháy và ứng cứu sự cố khi cháy nổ xảy ra. - Xây dựng, phổ biến và giám sát công nhân tuân thủ triệt để các quy định về an toàn lao động và nội quy lao động để hạn chế tối đa tai nạn lao động; - Xây dựng phương án đảm bảo an toàn giao thông, bố trí biển báo tại các vị trí cần thiết trong và ngoài công trường để chỉ dẫn giao thông. 	Bao gồm trong chi phí xây dựng	Trong suốt quá trình xây dựng	Nhà thầu	CDT, Tư vấn giám sát của CDT

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMMND BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tính)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
	thái độ của dự án gia tăng áp lực giao thông lên khu vực						
Giai đoạn Vận hành	Tiếp nhận, vận chuyển và lưu giữ than trong kho	Quá trình tiếp nhận, chuyển và lưu giữ than sẽ phát sinh bụi gây ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh	<ul style="list-style-type: none"> Sử dụng tàu chuyên dụng để vận chuyển than về nhà máy; Có kế hoạch nhập than phù hợp để tránh quá tải kho than; Sử dụng băng tải than có mái che dẫn than về nhà máy; Vệ sinh băng tải than và bảo trì/bảo dưỡng hệ thống cấp than theo đúng quy định; Bố trí hệ thống phun nước chống bụi tại kho than khi cần 	Bao gồm trong chi phí đầu tư xây dựng và chi phí vận hành của dự án	Trong suốt quá trình vận hành của dự án	NMMND BOT Vân Phong 1	NMMND Vân Phong 1, cơ quan chức năng về quản lý môi trường Trung ương và địa phương, chính quyền và người dân địa phương

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMND BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tinh)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
			thiết; - Bố trí các hạng mục chắn gió cho kho than nhằm hạn chế khuếch tán bụi ra môi trường - Lắp đặt hệ thống ESP, SWFGD và sử dụng vôi đốt NOx thấp để xử lý bụi, SO ₂ và NOx đạt tiêu chuẩn QCVN 22:2009/BTNMT với $K_p=0,7$ và $K_v=1$ trước khi thải ra môi trường; - Xây dựng ống khói cao 240m để đảm bảo khuếch tán tốt các chất ô nhiễm nhằm đảm bảo chất lượng môi trường không khí xung quanh đạt yêu cầu trong QCVN 05:2013/BTNMT; - Lắp đặt hệ thống giám sát khí thải tự động liên tục (CEMS). Hệ thống này sẽ phát tín hiệu cảnh báo khi nồng độ các khí vượt quá	Bao gồm trong chi phí đầu tư xây dựng và vận hành dự án	Trong suốt quá trình vận hành của nhà máy	NMND Vân Phong 1, cơ quan chức năng về quản lý môi trường Trung ương và địa phương, chính quyền và người dân địa phương	
	Đốt nhiên liệu	Khói thải lò hơi chứa bụi, SO ₂ , NOx, CO, CO ₂ gây ảnh hưởng đến môi trường không khí				NMND BOT Vân Phong 1	

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMNĐ BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tịnh)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
			giới hạn cho phép; - Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống xử lý, giám sát chất ô nhiễm theo đúng quy định và đúng quy trình.				
	Nhiệt thừa phát sinh từ hoạt động sản xuất của nhà máy	Tác động đến nhiệt độ không khí xung quanh, môi trường làm việc trong nhà máy	- Bổ trí hệ thống thông gió, điều hòa cho các khu vực liên quan nhằm tạo môi trường làm việc thích hợp cho người lao động và các thiết bị, máy móc. - Sắp xếp thời gian làm việc hợp lý cho công nhân làm việc ở các vị trí có nhiệt độ cao.	Bao gồm trong chi phí đầu tư xây dựng và vận hành dự án	Trong suốt quá trình vận hành của nhà máy	NMNĐ Vân Phong 1	NMNĐ Vân Phong 1, cơ quan chức năng về quản lý môi trường và y tế Trung ương và địa phương

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMMND BOT Vân Phong I 2x660 MW (công suất tinh)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
	Lấy nước làm mát	Việc lấy nước làm mát sẽ cuốn theo các loài thủy sinh vào trong hệ thống nhận nước làm mát của nhà máy	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng kênh dẫn nước để giảm tốc độ dòng nước vào khu vực cửa trạm bơm. - Thiết kế cửa lấy nước phù hợp để không ảnh hưởng đến khả năng di chuyển và sinh sản của động vật thủy sinh trong khu vực; - Lắp đặt rào chắn có kích thước mắt lưới đủ nhỏ để ngăn không cho thủy sinh bị cuốn vào cửa trạm bơm nước làm mát 	Bao gồm trong chi phí đầu tư xây dựng và vận hành dự án	Trong suốt quá trình vận hành của nhà máy	NMMND Vân Phong I cơ quan năng về quản lý môi trường Trung ương và địa phương, chính quyền và người dân địa phương	
	Xả nước làm mát	Nước làm mát xả ra có nhiệt độ cao hơn nhiệt độ môi trường tiếp nhận và có Clo dư sử dụng để chống tắc nghẽn hệ thống đường ống nước làm mát có thể sẽ tác	<ul style="list-style-type: none"> - Giảm thiểu tác động của nước làm mát, các biện pháp sau được áp dụng: - Quá trình châm Clo sẽ được kiểm soát tự động ngay tại cửa nhận nước để không chế nồng độ Clo dư trong nước không vượt quy định trong QCVN 40:2011/BTNMT, cột B; 	Bao gồm trong chi phí xây dựng và vận hành dự án	Trong suốt quá trình vận hành của nhà máy	NMMND Vân Phong I cơ quan năng về quản lý môi trường Trung ương và địa phương, chính quyền và người dân địa phương	

**CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION**

Đánh giá Tác động môi trường - NMMĐ BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tính)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
		động đến các loài sinh vật và hệ sinh thái biển khu vực dự án và lân cận	<p>Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường</p> <ul style="list-style-type: none">- Bố trí khoảng cách giữa điểm nhận và xả nước làm mát của nhà máy cách nhau > 2.000m để không thể xảy ra hiện tượng tái tuần hoàn nhiệt.- Thiết kế bình ngưng có tiết diện sao cho nhiệt độ nước sau khi làm mát chỉ cao hơn nhiệt độ nước đầu vào vào 7°C.- Hệ thống xả nước làm mát gồm đường ống thép chôn ngầm dẫn nước làm mát từ các bình ngưng đến hố si-phông đến kênh thải hồ và xả ra biển.- Chiều dài kênh xả nước làm mát khoảng 311m tính từ bờ và có miệng xả loe rộng và nằm sâu dưới nước khoảng 5,6m giúp giảm áp lực dòng thải và khuếch tán tốt nước nóng vào nước biển.				phương

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMMND BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tinh)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
	Nước thải FGD	Do tăng nhiệt độ, Giá trị pH giảm do có chứa các chất mang tính axit từ phản ứng khử SO ₂ trong khói thải, Gia tăng hàm lượng cặn lơ lửng do hàm lượng bụi còn trong khói thải.	Sục khí để cân bằng pH Giám sát nhiệt độ và HSO ₃ ⁻ ;	Bao gồm trong chi phí vận hành dự án	Trong suốt quá trình vận hành của nhà máy	NMMND BOT Vân Phong 1 Cơ quan chức năng về quản lý môi trường Trung ương và địa phương, chính quyền và người dân địa phương	
	Hoạt động của nhân viên gây phát sinh chất rắn sinh	Nếu không được thu gom và tập trung tại nơi quy định sẽ ảnh hưởng đến chất lượng đất, là nơi chứa các mầm bệnh, gây mất	- Trang bị thùng rác tại tất cả các khu vực có khả năng phát sinh rác thải; - Dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý các loại chất thải này	Bao gồm trong chi phí vận hành dự án	Trong suốt quá trình vận hành của dự án	NMMND BOT Vân Phong 1 Cơ quan chức năng về quản lý môi trường Trung ương và địa phương, chính quyền và	Vân Phong 1

2

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMND BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tinh)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường		Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
		mỹ vực	quan khu				Tổ chức thực hiện	Giám sát
	hoạt							người dân địa phương
	Chất thải rắn, chất thải nguy hại, phát sinh quá sản của máy	Các loại chất thải rắn như cặn súc rửa lò hơi, cặn từ hệ thống xử lý nước cấp, nước thải; chất thải nguy hại như giẻ nhiễm dầu, mỡ, ác quy hỏng, bùn nhiễm dầu... Nếu không được thu gom xử lý sẽ gây ảnh hưởng đến môi	<ul style="list-style-type: none"> - Cặn từ quá trình súc rửa lò hơi sẽ được thu gom riêng mỗi khi rửa lò hơi. Chất thải này sẽ được phân tích và xử lý như chất thải nguy hại khi các giá trị của các thành phần cặn vượt ngưỡng QCVN 07:2009/BTNMT; - Chất thải nguy hại sẽ được thu gom và lưu giữ tạm thời tại khu vực lưu chứa CTNH tạm thời của nhà máy trước khi được đưa đi xử lý theo đúng quy định. - Bùn cặn từ quá trình xử lý nước cấp, nước thải được đưa vào sân phơi bùn, thu bùn khô đưa về bãi xi hoặc Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý các loại chất thải này 	Bao gồm trong chi phí vận hành nhà máy	Trong suốt quá trình vận hành của nhà máy		NMND BOT Vân Phong 1, cơ quan chức năng về quản lý môi trường Trung ương và địa phương, chính quyền và người dân địa phương	

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMND BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tính)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
	Chất thải nguy hại như giẻ nhiễm dầu, mỡ, đèn bóng... nếu không được thu gom xử lý sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường;	Chất thải nguy hại như giẻ nhiễm dầu, mỡ, đèn bóng... nếu không được thu gom xử lý sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường;	- Chú các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị xây dựng có trách nhiệm thỏa thuận với các đơn vị cung cấp dịch vụ bảo dưỡng, thay dầu, ắc quy... làm chủ nguồn thải của các loại chất thải nguy hại này. - Trong trường hợp không có các thỏa thuận trên hoặc phát sinh các loại CTNH khác, đơn vị vận hành cảng có trách nhiệm thu gom và lưu giữ các loại chất thải nguy hại này vào khu vực lưu giữ tạm thời CTNH tại nhà máy.	Bao gồm trong chi phí vận hành dự án	Trong suốt quá trình vận hành của dự án	NMND BOT Vân Phong 1, cơ quan chức năng về quản lý môi trường Trung ương và địa phương, chính quyền và người dân địa phương	
	Chất thải nguy hại, phát sinh từ quá trình vận hành cảng	- Dầu nhớt thải bỏ từ các tiện, thiết bị nếu không được thu gom sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường đất, nước khu vực bến than.	- Trong trường hợp tro xỉ được bán cho các hộ tiêu thụ sẽ được	Bao gồm trong chi phí	Trong suốt quá trình vận	NMND BOT Vân Phong 1	NMND BOT Vân Phong 1,
	Hoạt động của bãi	- Nếu không có các phương pháp					

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMNĐ BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tinh)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
	thải xỉ	<p>thu gom và thải xỉ thích hợp sẽ phát sinh bụi trong quá trình vận chuyển và khai thác bãi xỉ;</p> <p>- Ảnh hưởng đến nguồn nước của khu vực nếu không có các biện pháp chống thấm cho bãi xỉ;</p> <p>- Phát sinh một lượng lớn chất thải tro xỉ</p>	<p>rót và chuyên trở bằng xe bồn kín đến các hệ tiêu thụ;</p> <p>- Trong trường hợp không tiêu thụ được. Tro bay và xỉ đáy lò được đưa ra bãi xỉ bằng xe tải; Trước khi đổ vào xe tải, tro xỉ được làm ẩm tại nhà máy để hạn chế phát tán bụi vào môi trường.</p> <p>- Bãi thải xỉ: được lót lớp chống thấm ở đáy, xung quanh có hệ thống thu gom nước mưa và hồ thu nước mưa, đảm bảo không để rò rỉ nước ô nhiễm ra ngoài môi trường.</p>	vận hành nhà máy	hành của nhà máy		<p>cơ quan chức năng về quản lý môi trường Trung ương và địa phương, chính quyền và người dân địa phương</p>
Nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt của nhà	Có thể gây ô nhiễm nước biển và ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực	Xây dựng hệ thống xử lý nước thải công nghiệp của nhà máy đảm bảo xử lý nước thải đạt giá trị quy định trong QCVN 40:2011/BTNMT, cột B; <p>Xây dựng hệ thống xử lý nước</p>	<p>Bao gồm trong chi phí đầu tư xây dựng và vận hành dự án</p>	<p>Trong suốt quá trình vận hành của nhà máy</p>	<p>NMNĐ BOT Vân Phong 1</p> <p>NMNĐ BOT Vân Phong 1</p>	<p>NMNĐ BOT Vân Phong 1</p> <p>cơ quan chức năng về quản lý môi trường Trung ương và</p>	

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMND BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tinh)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
	máy		thải sinh hoạt tại nhà máy và Khu nhà ở cán bộ công nhân viên đảm bảo xử lý nước thải đạt giá trị quy định trong QCVN 14:2008/BTNMT, cột A; Thực hiện giám sát chất lượng nước thải của nhà máy theo quy định; lắp đặt hệ thống giám sát tự động nước thải công nghiệp sau xử lý.			địa phương, chính quyền và người dân địa phương	
	Hoạt động của cảng	Hoạt động của các phương tiện bốc xếp, vận chuyển như xà lan, tàu là nguồn phát sinh tiếng ồn và rung chấn; - Bụi phát sinh từ các hoạt động trên sẽ ảnh hưởng đến môi	- Thiết kế cảng hợp lý đủ năng lực bốc dỡ nguyên nhiên liệu. - Sử dụng các thiết bị bốc dỡ hiện đại và tự động nhằm giảm tối đa khả năng rơi vãi nhiên liệu. - Bố trí bến neo đậu tàu hợp lý. - Có biển báo hiệu luồng tàu ra vào để hạn chế tai nạn. - Trang bị hệ thống phao quây đầu để ứng phó sự cố tràn dầu	Bao gồm trong chi phí vận hành dự án	Trong suốt quá trình vận hành của cảng		NMND BOT Vân Phong 1 NMND BOT Vân Phong 1

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMND BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tính)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm							
						Tổ chức thực hiện	NMND	BOT	NMND	BOT			
		<p>trường không khí, chất lượng nước biển;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguy cơ va chạm tàu, thuyền, xà lan và ách tắc trong khu vực cảng và luồng chuyển 	<p>hoặc phối hợp với các Cục quản lý đường thủy để phối hợp ứng phó.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phun nước, tạo ẩm chống bụi các khu vực có nguy cơ gây ô nhiễm do phát sinh bụi trong khu vực cảng vào các ngày khô hanh, có gió to; - Vệ sinh và thu dọn các nguyên, vật liệu rơi vãi khu vực cảng nhằm tránh phát tán bụi ra môi trường; - Quy định chỉ sử dụng các phương tiện, thiết bị máy móc đã được đăng kiểm đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật bởi các cơ quan chức năng; - Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các phương tiện, thiết bị liên quan. 										
	- Tràn	Gây nguy hiểm		Bao gồm	Trong suốt								

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMND BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tính)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
	dầu, vỡ đường ống dẫn dầu, bồn dầu; - Hoạt động của các tàu, xe lan trở nguyên, vật liệu nhà máy	đến người lao động, tài sản của dự án và ô nhiễm môi trường do tràn dầu	ngừa và ứng phó sự cố do tràn dầu; - Các bể, bồn chứa dầu trước khi đem vào sử dụng phải được kiểm định bởi các cơ quan chức năng; - Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ hệ thống đường ống, bể bồn để sớm phát hiện và khắc phục các lỗi kỹ thuật của hệ thống; - Khi sự cố xảy ra, CĐT nhanh chóng thực hiện các biện pháp đưa ra trong Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố do tràn dầu và thông báo cho các cơ quan chức năng để phối hợp xử lý kịp thời.	trong chi phí vận hành dự án	quá trình vận hành của dự án	Vân Phong 1	Vân Phong 1
	Sự cố cháy nổ trong quá trình vận	Sự cố gây ảnh hưởng đến an toàn của người lao động và tài	- Xây dựng Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố do cháy nổ; - Thiết kế, xây dựng và bố trí các	Bao gồm trong chi phí vận hành dự án	Trong suốt quá trình vận hành của dự án	NMND BOT Vân Phong 1	NMND BOT Vân Phong 1, Cơ quan chức năng ở địa

CHÚ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMND BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tính)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
	hành cảng	sản của nhà máy	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trang thiết bị của hệ thống Cảnh báo cháy và Phòng cháy chữa cháy (PCCC) theo đúng phương án đã được cơ quan chức năng phê duyệt và phải được nghiệm thu trước khi đưa vào vận hành; - Bố trí các hạng mục có nguy cơ cháy nổ cao như bồn dầu cách xa các khu vực nhà máy chính và có hệ thống PCCC đi kèm; - Khi sự cố xảy ra, CĐT nhanh chóng thực hiện các biện pháp đưa ra trong Phương án PCCC và thông báo cho các cơ quan chức năng để phối hợp xử lý kịp thời.				phương.
Tại nạn lao động trong quá trình hoạt động của dự án	Tại nạn lao động có thể xảy ra trong quá trình vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng của nhà máy gây	Tai nạn lao động trong quá trình xây dựng quá trình vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng của nhà máy gây	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường - Xây dựng các quy định và quy trình về an toàn lao động. - Đào tạo và phổ biến các quy định/quy trình này cho các lao động trong toàn nhà máy, đặc biệt đối với các công nhân mới	Bao gồm trong chi phí vận hành dự án	Trong suốt quá trình vận hành của dự án	NMND BOT Vân Phong 1	NMND BOT Vân Phong 1

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMINĐ BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tinh)

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm	
						Tổ chức thực hiện	Giám sát
		ảnh hưởng đến sức khỏe và an toàn của người lao động	tuyên; - Thành lập bộ phận phụ trách công tác an toàn cho toàn nhà máy; kiểm tra, giám sát việc tuân thủ của các công nhân trong quá trình làm việc; - Trang bị đầy đủ các thiết bị, quần áo bảo hộ lao động				

5.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

Để đảm bảo thực thi có hiệu quả các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của Dự án, cần lập và thực hiện Chương trình Giám sát môi trường cho Dự án ở các giai đoạn xây dựng và vận hành.

Công tác giám sát môi trường theo các quy định của nhà nước sẽ do Chủ dự án thực hiện, gồm:

- Giám sát quá trình thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường trên công trường;
- Giám sát chất lượng môi trường, chất lượng nguồn thải trong quá trình thực hiện dự án thông qua hình thức đo đạc tại hiện trường, thu mẫu, phân tích trong phòng thí nghiệm để đánh giá mức độ đáp ứng so với các quy định hiện hành của Việt Nam.

Đơn vị thực hiện chương trình giám sát môi trường của dự án:

- Chủ dự án (và Công ty BOT), Tư vấn giám sát của CĐT (giám sát tuân thủ tại công trường) và Nhà Thầu;
- Bộ TNMT/Sở TNMT tỉnh Khánh Hòa giám sát theo chức năng quản lý nhà nước về môi trường.

Kinh phí thực hiện công tác giám sát:

- Kinh phí cho hoạt động giám sát phát thải và các hoạt động của dự án có nguy cơ gây tác động đến môi trường sẽ do Chủ dự án chịu trách nhiệm;
- Kinh phí giám sát theo chức năng quản lý nhà nước sẽ do Bộ TNMT/Sở TNMT tỉnh Khánh Hòa chi trả.

5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng

1. Giám sát chất thải

1.1. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Mục tiêu: Giám sát tổng lượng thải tại các vị trí lưu giữ nhằm kiểm soát các chất thải có khả năng gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, gây mất mỹ quan và tạo môi trường gây bệnh.
- Tần suất kiểm tra: 03 tháng/lần trong suốt giai đoạn xây dựng.
- Phương pháp giám sát: kiểm tra bằng mắt thường, phiếu quản lý chất thải theo các nội dung sau:
 - + Cách thức lưu giữ chất thải thông thường, khối lượng và loại rác thải. Phương án xử lý đã thực hiện.
 - + Cách thức lưu giữ chất thải nguy hại, khối lượng và loại rác thải. Phương án xử lý.
 - + Việc tuân thủ bố trí, thu gom vào khu vực lưu giữ tạm thời các chất thải.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Thông tư 36/2015/NĐ-CP ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

1.2. Giám sát công tác nhận chìm vật liệu nạo vét ở biển

- Mục tiêu: Giám sát tổng lượng thải, việc tuân thủ nạo vét, vận chuyển và nhận chìm vật liệu nạo vét đúng quy định và đúng vị trí đã được phê duyệt bởi các cơ quan chức năng nhằm kiểm soát các chất thải có khả năng gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến các loài sinh vật biển cũng như hoạt động đánh bắt cá, nuôi trồng thủy sản của người dân.

- Vị trí giám sát:

Khu vực nạo vét: 05 vị trí (03 vị trí nạo vét và 02 vị trí số 4 và vị trí số 1 của khảo sát hệ sinh thái) (xem Hình 2.86, Chương 2 về sơ họa vị trí giám sát trên bản đồ). Tọa độ cụ thể của từng vị trí sẽ được xác định trong giai đoạn sau khi chuẩn bị hồ sơ xin cấp phép nhận chìm của dự án để trình lên các cơ quan liên quan để phê duyệt.

Khu vực nhận chìm: 03 vị trí (01 vị trí nhận chìm và 02 vị trí cách vị trí nhận chìm từ 100-200m về phía Nam và phía Bắc vị trí nhận chìm vật liệu nạo vét). Tọa độ cụ thể của từng vị trí sẽ được xác định trong giai đoạn sau khi chuẩn bị hồ sơ xin cấp phép nhận chìm của dự án để trình lên các cơ quan liên quan để phê duyệt.

- Thông số giám sát: Độ đục, TSS

- Tần suất giám sát:

Hoạt động nạo vét: 4 lần/ngày trong suốt quá trình nạo vét.

Hoạt động nhận chìm: 03-04 lần/ngày tùy thuộc vào số lần nhận chìm trong giai đoạn thực hiện công tác nhận chìm

- Quy định áp dụng:

+ Nghị định số 40/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên, môi trường biển và hải đảo;

+ QCVN 10-MT:2015/Bộ TNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển.

2. Giám sát nước thải

- Mục tiêu giám sát: Nhằm xác định mức độ ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt đến môi trường xung quanh cũng như đánh giá mức độ đáp ứng các tiêu chuẩn môi trường của chủ dự án và Nhà thầu trong giai đoạn xây dựng của dự án.

2.1. Nhà vệ sinh di động trên công trường

Nhà thầu có trách nhiệm thuê đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển và xử lý các chất thải từ các nhà vệ sinh di động theo đúng quy định. Công tác giám sát trong giai đoạn này là Nhà thầu giám sát việc thu gom, vận chuyển và xử lý các chất

thải từ nhà vệ sinh đã theo đúng quy định hay chưa và yêu cầu đơn vị được thuê thực hiện đúng các công việc đã được ký kết trong Hợp đồng.

2.2. Thuê nhà của người dân

Giám sát việc xử lý chất thải vào nguồn nước, lắp đặt các phương tiện vệ sinh thích hợp và đảm bảo rằng các chất gây hại không ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước.

2.3. Nhà vệ sinh cố định tại các lán trại công nhân

Trong trường hợp này, Nhà thầu sẽ ký hợp đồng với một đơn vị có chức năng thực hiện công tác giám sát nước thải theo đúng quy định hiện hành.

- Vị trí giám sát: đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt khu vực lán trại công nhân xây dựng, khu vực văn phòng dự án. Thông số giám sát: pH, BOD₅, SS, NH₄⁺, NO₃⁻, dầu mỡ, PO₄³⁻, tổng Coliform.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Phương pháp thu mẫu, phân tích: Tiêu chuẩn Việt Nam liên quan.
- Tiêu chuẩn cần đạt: QCVN 14:2008/BTNMT (cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

2.4. Giám sát chất lượng nước thải xây dựng

- Vị trí giám sát: đầu ra của hệ thống xử lý nước thải xây dựng trên công trường.
- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, SS, NH₄⁺, NO₃⁻, dầu mỡ, PO₄³⁻, As, Cu, Pb, Cd, Hg, Cr, tổng Coliform.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Phương pháp thu mẫu, phân tích: Theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia tương ứng.
- Tiêu chuẩn cần đạt: QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với K_f= 1,2 và K_q= 1.

4. Giám sát khí thải

- Vị trí giám sát: để đánh giá mức độ ảnh hưởng của các hoạt động dự án đến công nhân lao động và người dân khu vực xung quanh, tiến hành giám sát chất lượng không khí tại các vị trí sau của dự án (xem Hình 2.8, Chương 2 về sơ đồ minh họa vị trí giám sát trên bản đồ).
- + Tại khu vực dọc tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công dự án (đi qua cổng Nhà máy đóng tàu Hyundai-Vinashin): K9, X: 1380669.796; Y: 611338.136;
- + Khu dân cư thôn Ninh Tĩnh: K2, X: 1376961.955; Y: 612539.255;
- + Trong phạm vi thi công các hạng mục của nhà máy chính: K6, X: 1378891.512; Y: 613112.211
- + Trong phạm vi thi công của cảng và hệ thống băng tải than: K8, X: 1379607.829; Y: 613607.923.



- Thông số giám sát: Bụi, SO₂, NO_x, CO
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Phương pháp thu mẫu, phân tích: Theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia tương ứng. Tiêu chuẩn cần đạt: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

5. Giám sát tiếng ồn, rung chấn

- Vị trí giám sát: để đánh giá mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung đến người dân khu vực xung quanh, tiến hành giám sát tiếng ồn tại 03 điểm gồm: K 2 giữa thôn Ninh Tịnh (X: 1376961.955; Y: 612539.255); K3 – Cuối thôn Ninh Tịnh (X: 1375963.101; Y: 612560.647); và K8 – Giữa thôn Ninh Yên (X: 1379764.000; Y: 612424.532).

- Thông số giám sát:
 - + Tiếng ồn: LAmin, LAeq, LAmax, LCpeak;
 - + Độ rung: gia tốc rung (m/s²), vận tốc rung (m/s);
- Tần suất giám sát: 01 tháng/lần trong suốt thời gian đóng cọc làm móng; sau thời gian này độ ồn sẽ được giám sát với tần suất 03 tháng/lần hoặc khi có phản ánh của người dân.
- Các mức ồn được đo đạc trong 24 giờ, chia thành 3 giai đoạn:
 - + Ban ngày: 06h:00 am – 18h:00 pm
 - + Ban tối: 18h:00 pm – 22h:00 pm
 - + Ban đêm: 22h:00 pm – 06h:00 am
- Độ rung: được đo đạc tương ứng tại 2 thời điểm từ 6h – 22h và 22h – 6h
- Phương pháp đo: Quy trình đo đạc tại hiện trường theo tiêu chuẩn Việt Nam liên quan.
- Tiêu chuẩn cần đạt:
 - + QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
 - + QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Ghi chú: Tọa độ chính xác các vị trí lấy mẫu có thể thay đổi theo các điều kiện triển khai và mặt bằng thực tế của dự án trong giai đoạn xây dựng.

6. Giám sát hệ sinh thái:

- + Vị trí giám sát: tại vị trí khảo sát sinh thái số 4, 5, 6 và 1 tại Hình 2-86 Chương 2 và tọa độ tại Bảng 2.70 Chương 2;
- + Tần suất giám sát: 02 năm/lần trong giai đoạn xây dựng.
- + Thông số/chi số giám sát: thành phần loài, số lượng loài, sản lượng (nếu có khai thác), hoạt động đánh bắt thủy, hải sản.

5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

Trong giai đoạn vận hành Dự án, chất lượng môi trường tại khu vực nhà máy, cảng, các khu vực xung quanh có thể bị ảnh hưởng do hoạt động, các chất thải từ nhà máy, cảng và các hệ thống phụ trợ khác. Để đánh giá diễn biến chất lượng các thành phần môi trường và khả năng đáp ứng các QCVN, Kế hoạch Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành theo yêu cầu của Việt Nam được thiết kế với các nội dung sau.

1. Giám sát khí thải định kỳ

- Mục tiêu: Nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của ESP, SWFGD, vòi đốt NO_x thấp.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Các thông số giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, bụi khói, NO₂, SO₂, CO
- Vị trí giám sát: tại ống khói của nhà máy.
- Phương pháp thu mẫu và phân tích: Việc thu mẫu được tiến hành theo phương pháp lấy mẫu trực tiếp khí thải từ ống khói.
- Tiêu chuẩn tuân thủ: QCVN 22:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp nhiệt điện với K_v=1, K_p=0,7.

2. Giám sát nước thải định kỳ

- Vị trí giám sát: (vị trí cụ thể sẽ được xác định tại thực địa trong giai đoạn vận hành của dự án)
- + Nước làm mát: tại đầu ra của đường ống xả nước làm mát;
- + Nước thải công nghiệp: tại đầu ra của hệ thống xả nước thải công nghiệp sau xử lý của nhà máy;
- + Nước thải sinh hoạt: Tại đầu ra bể chứa nước thải sinh hoạt sau xử lý của nhà máy và nhà ở cho cán bộ vận hành dự án.
- + Nước ngầm khu vực bãi thải xỉ: để giám sát ảnh hưởng của bãi thải xỉ đến chất lượng nước ngầm. Sẽ quan trắc chất lượng nước ngầm tại hai vị trí (01 tại vị trí gần suối Cái là thượng lưu dòng chảy ngầm; 01 tại cuối bãi thải xỉ về phía hạ lưu dòng nước ngầm) hai giếng quan trắc được Chủ dự án xác định và đặt trong quá trình xây dựng bãi thải xỉ.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Các thông số:
 - + Nước làm mát: Lưu lượng, nhiệt độ, Clo dư, TSS, HSO₃⁻;
 - + Nước thải công nghiệp: Lưu lượng, pH, BOD₅, COD, Chất rắn lơ lửng (SS), Cl⁻, tổng dầu mỡ, tổng Coliform, tổng N, tổng P, Hg, Pb;
 - + Nước thải sinh hoạt: pH, BOD₅, Chất rắn lơ lửng (SS), NH₄⁺, NO₃⁻, dầu mỡ, PO₄³⁻, tổng Coliform;
 - + Nước ngầm khu vực bãi thải xỉ: pH, SS, As, Cr, Cd, Cu, Pb, Ni, Hg

- Phương pháp lấy mẫu và phân tích: theo quy định của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng.

- Tiêu chuẩn tuân thủ:

+ QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $K_f = 0,9$ và $K_q = 1$.

+ QCVN 14:2008/BTNMT (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ QCVN 9: 2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm

3. Giám sát liên tục nước thải và khí thải

Theo yêu cầu trong Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT ngày 14/10/2016 của Bộ TNMT về bảo vệ môi trường cụm công nghiệp, khu kinh doanh, dịch vụ tập trung, làng nghề và cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, Dự án phải lắp đặt hệ thống giám sát liên tục như sau:

- Giám sát nước thải làm mát:

+ Vị trí giám sát: tại vị trí cửa xả nước làm mát

+ Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, nhiệt độ, Clo dư;

+ Tiêu chuẩn tuân thủ: QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B.

- Giám sát nước thải công nghiệp:

+ Vị trí giám sát: tại vị trí bể chứa nước thải đã qua xử lý

+ Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, nhiệt độ, COD, TSS.

+ Tiêu chuẩn tuân thủ: QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B.

- Giám sát khí thải:

+ Vị trí giám sát: tại ống khói

+ Thông số giám sát: lưu lượng, nhiệt độ, bụi tổng, SO_2 , NO_x (tính theo NO_2), O_2 ;

+ Tiêu chuẩn tuân thủ: QCVN 22:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp nhiệt điện (với $K_v = 1$ và $K_p = 0,7$) và giá trị phát thải bụi < 47 mg/Nm^3 như đã nêu tại Bảng 3.19 tại Chương 3.

(Ghi chú: các vị trí lắp đặt cụ thể các thiết bị giám sát nên trên sẽ được chi tiết theo thực tế thiết kế của các nhà thầu để đảm bảo yêu cầu thi công, lắp đặt & bảo dưỡng và vận hành ổn định).

4. Giám sát môi trường lao động

- Giám sát tiếng ồn:

+ Vị trí giám sát: tại các khu vực có khả năng phát sinh tiếng ồn lớn và có công nhân làm việc (gian tuabin, máy phát, phòng điều khiển trung tâm)

- + Thông số giám sát: LAmin, LAeq, LAmax, LCpeak;
- + Tần suất giám sát: 01 năm/lần
- + Tiêu chuẩn tuân thủ: QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc).

- Giám sát độ rung:

- + Vị trí giám sát: tại các khu vực có khả năng phát sinh độ rung lớn và có công nhân làm việc (gian tuabin, máy phát, phòng điều khiển trung tâm)
- + Thông số giám sát: gia tốc rung (m/s^2), vận tốc rung (m/s);
- + Tần suất giám sát: 01 năm/lần
- + Tiêu chuẩn tuân thủ: QCVN 27:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung (mức rung cho phép tại nơi làm việc).

- Giám sát vi khí hậu:

- + Vị trí giám sát: tại các khu vực làm việc chính. Thông số giám sát: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ chuyển động không khí;
- + Tần suất giám sát: 01 năm/lần
- + Tiêu chuẩn tuân thủ: QCVN 26:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu (giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc).

(Vị trí cụ thể sẽ được xác định tại thực địa trong giai đoạn vận hành của dự án).

5. Giám sát hệ sinh thái:

- + Vị trí giám sát: tại vị trí khảo sát sinh thái số 4, 5, 6 và 1 tại Hình 2-86 Chương 2 và tọa độ tại Bảng 2.70 Chương 2;
- + Tần suất giám sát: 02 năm/lần trong 2 năm đầu vận hành.
- + Thông số/chi số giám sát: thành phần loài, số lượng loài, sản lượng (nếu có khai thác), hoạt động đánh bắt.

CHƯƠNG 6
THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG
ĐỒNG



CHƯƠNG 6: THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG

Trong suốt quá trình thực hiện ĐTM, Chủ dự án Tập đoàn Sumitomo và cơ quan tư vấn Năng lượng đã thực hiện tham vấn ý kiến cộng đồng trong từng giai đoạn: xác định phạm vi ĐTM, xác định và khoanh vùng đánh giá, xác định các tác động tiềm ẩn đến môi trường và kinh tế xã hội, và tham vấn sau khi hoàn thiện dự thảo báo cáo ĐTM.

Chi tiết quá trình tổ chức thực hiện tham vấn ý kiến cộng đồng và ý kiến phản hồi của Chủ dự án được trình bày dưới đây.

6.1. TÓM TẮT QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THỰC HIỆN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1.1. Quá trình tham vấn các cơ quan quản lý nhà nước tại địa phương

Trong quá trình xác định phạm vi đánh giá và những tác động tiềm ẩn, Viện Năng lượng đã có công văn số 571/VNL-P16 ngày 25 tháng 04 năm 2017 gửi các bên liên quan tại địa phương, bao gồm Ban Quản lý Khu kinh tế Vân Phong tỉnh Khánh Hòa, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Khánh Hòa, Sở Công Thương tỉnh Khánh Hòa, Sở Xây Dựng tỉnh Khánh Hòa, UBND thị xã Ninh Hòa, UBND xã Ninh Phước.

Cơ quan tư vấn Viện Năng lượng đã sắp xếp và làm việc với đại diện các cơ quan nói trên để tham vấn ý kiến chuyên môn của các đơn vị nhằm xác định các đối tượng và phạm vi của ĐTM, xác định những tác động tiềm ẩn của dự án và những vấn đề cần lưu ý trong quá trình triển khai đánh giá tác động môi trường cũng như những giải pháp phòng tránh, quản lý và giảm thiểu tác động bất lợi phù hợp có thể áp dụng cho dự án.

Trong quá trình khảo sát thực hiện ĐTM, nhóm tư vấn của Viện Năng lượng cũng đã thực hiện khảo sát điều kiện kinh tế, xã hội của những hộ dân tại thôn Mỹ Giang, Ninh Yên, Ninh Tịnh và tham vấn ý kiến của người dân về sự xuất hiện của NMNĐ BOT Vân Phong 1 và các tác động tiềm tàng của dự án. Kết quả những đánh giá, khảo sát này đã được trình bày chi tiết trong Chương 2.

6.1.2. Quá trình tổ chức tham vấn Ủy ban nhân dân cấp xã, các tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Ngoài ra, theo Nghị định 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 và hướng dẫn tại thông tư 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ TNMT quy định và hướng dẫn trình tự thủ tục về tham vấn cộng đồng, Chủ dự án đã có văn bản số VP1-SC/LCC-0531 ngày 14/08/2017 về việc “*tham vấn cộng đồng về nội dung Báo cáo ĐTM của dự án NMNĐ BOT Vân Phong 1*” và gửi kèm Dự thảo Báo cáo ĐTM dự án NMNĐ BOT Vân Phong 1 đến UBND, UBNDTTQ xã Ninh Phước, thị xã Ninh Hòa, tỉnh

Khánh Hòa và các tổ chức xã hội, nghề nghiệp, các cơ sở sản xuất trong khu vực đề xin ý kiến.

Trong Dự thảo Báo cáo ĐTM đã mô tả chi tiết về dự án, công nghệ sản xuất, vận hành và các hạng mục của dự án. Đồng thời, bản dự thảo cũng đã phân tích hiện trạng chất lượng môi trường trong khu vực và đánh giá các diễn biến, tác động tiềm tàng trong suốt vòng đời của dự án.

6.1.3. Tóm tắt quá trình tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Ngày 21/08/2017, Chủ dự án và đơn vị tư vấn phối hợp với UBND xã Ninh Phước, tổ chức buổi họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án.

1. Chương trình được bắt đầu từ 14h và kết thúc vào hồi 16h30 cùng ngày.
2. Thành phần tham dự gồm:
 - Toàn bộ lãnh đạo xã Ninh Phước;
 - Toàn bộ lãnh đạo thôn Mỹ Giang, Ninh Yên, Ninh Tịnh, xã Ninh Phước;
 - Các đại diện phòng, ban chuyên môn của xã;
 - Đại diện các tổ chức xã hội, nghề nghiệp trên địa bàn xã Ninh Phước;
 - Đại diện các cơ quan, đoàn thể, của địa phương như hội nông dân, phụ nữ, MTTQ, đoàn thanh niên, hội nghề cá...;
 - Đại diện của CĐT;
 - Tư vấn lập Báo cáo ĐTM.
3. Nội dung chính của cuộc họp như sau:
 - Đại diện của UBND xã Ninh Phước tuyên bố lý do và mục đích của buổi tham vấn;
 - Tư vấn lập Báo cáo ĐTM trình bày về dự án và nội dung chính của Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án;
 - Tham luận của các đại biểu tham dự, giải trình của Tư vấn và Chủ đầu tư;
 - Cam kết của Chủ đầu tư.

Toàn bộ nội dung buổi làm việc và trao đổi được lập thành biên bản và được đưa vào Phụ lục 1 của Báo cáo này.



CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMNĐ BOT Ván Phong 1 2x660 MW (công suất tính)



Hình 6-1. Một số hình ảnh Hội nghị Tham vấn cộng đồng ngày 21/08/2017

6.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.2.1. Ý kiến của các cơ quan quản lý nhà nước tại địa phương

Trong quá trình khảo sát và thực hiện dự án, nhóm chuyên gia tư vấn Viện Năng lượng đã làm việc và phối hợp chặt chẽ với Ban quản lý Khu kinh tế Vân Phong. Những vấn đề môi trường mà Ban quản lý khu tính tế bày tỏ quan tâm ở dự án như sau:

- Sự tăng nhiệt độ nước biển xung quanh khu vực nhà máy làm ảnh hưởng đến đời sống thủy sinh,
- Liệu có khả năng khí thải nhà máy tác động đến chất lượng nước Hồ Tiên Du (vùng núi Hòn Hèo ở phía Tây),
- Vấn đề Nước thải, bụi từ bãi xỉ (kể cả nước mưa chảy tràn qua khu vực này),
- Bụi từ các bãi than lộ thiên trong khuôn viên nhà máy,
- Tác động của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng trong giai đoạn xây dựng đến cuộc sống người dân hai bên đường.

6.2.2. Ý kiến của UBND cấp xã và tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án

6.2.2.1. Ý kiến của UBND xã Ninh Phước

Trong công văn trả lời gửi Chủ dự án, UBND xã Ninh Phước về cơ bản thống nhất với những nội dung được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. UBND xã Ninh Phước yêu cầu Chủ dự án cần thực hiện đầy đủ, nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường – xã hội nêu trong Báo cáo ĐTM, thực hiện các biện pháp bổ sung nếu trong quá trình thực hiện dự án phát sinh các tác động. Trong quá trình thực hiện dự án phải đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường cho phép theo Luật Bảo vệ môi trường. Bên cạnh đó là việc đảm bảo không ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng dân cư khu vực dự án, khắc phục kịp thời các vấn đề xảy ra gây ảnh hưởng đến môi trường.

6.2.2.2. Ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Trong cuộc họp tham vấn ngày 21/08/2017, các đại diện cộng đồng dân cư bị ảnh hưởng tham gia cũng đã bày tỏ quan tâm đến các vấn đề môi trường và tác động của dự án, cụ thể như sau:

- Vấn đề tăng nhiệt độ nước biển 4-5 độ C có thể sẽ gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái và kinh tế của người dân trong khu vực.
- Theo tính toán, phạm vi phát tán bụi trong khoảng 8km nên nếu không khắc phục thì hậu quả người dân gánh chịu như thế nào.
- Ảnh hưởng của bãi xỉ đến nguồn nước ngầm khi nhà máy đi vào vận hành.

- Ảnh hưởng của bãi xỉ đến hệ thống sông suối, nếu không được xử lý tốt thì ảnh hưởng đến khu vực nuôi trồng thủy sản ở khu Ninh Tịnh.
- Đề nghị chủ đầu tư thực hiện đúng và đủ cam kết trong ĐTM để hạn chế thấp nhất tác động và khi dự án được thực hiện.
- Đề nghị Chủ đầu tư tạo điều kiện mang lại công ăn việc làm và các điều kiện kinh tế xã hội khác cho địa phương.

6.2.3. Ý kiến phản hồi và cam kết của chủ dự án đối với các đề xuất, kiến nghị, yêu cầu của các cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư được tham vấn

Tại buổi họp tham vấn cộng đồng, Đại diện chủ dự án Tập đoàn Sumitomo đã giải trình rõ một số thắc mắc của người dân,:

- Vùng có nhiệt độ nước tăng cao 4-5°C chỉ xung quanh khu vực cửa xả nước làm mát do đó không ảnh hưởng đến hoạt động nuôi trồng thủy sản của bà con ở khu vực cuối thôn Ninh Tịnh cách khoảng 4-5 km.
- Phạm vi ảnh hưởng bụi dự báo xa nhất là 8km nhưng nồng độ bụi rất thấp nên ít có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí trong vùng ảnh hưởng này.
- Bãi thải xỉ được thiết kế đảm bảo: có lớp lót chống thấm, có kênh thu thoát nước mưa, phun nước chống phát tán bụi,... nên hạn chế tối đa nguy cơ ô nhiễm môi trường nước mặt, nước ngầm và không khí do bãi xỉ gây ra.

Tiếp thu các ý kiến của UBND xã Ninh Phước, đại diện cộng đồng dân cư và cam kết thực hiện tốt các nội dung sau:

- Chủ dự án cam kết tuân thủ nghiêm túc các quy định về bảo vệ môi trường của Việt Nam như nêu trong Báo cáo ĐTM của dự án NMNĐ BOT Vân Phong 1.
- Thực hiện một cách nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực, phòng ngừa và ứng phó với các sự cố môi trường.
- Thực hiện đúng chương trình quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn chuẩn bị, xây dựng và vận hành.
- Báo cáo kịp thời cho cơ quan có thẩm quyền để kiểm tra giám sát nếu xảy ra ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công, vận hành.
- Cam kết tạo điều kiện cho những người dân địa phương đủ năng lực, trình độ làm việc cho dự án trong cả giai đoạn xây dựng và vận hành.

Trong trường hợp nhà máy xảy ra sự cố, gây thiệt hại đến môi trường và ảnh hưởng đến người dân, Chủ dự án cam kết sẽ có giải pháp kịp thời xử lý giảm thiểu các tác động tiêu cực và bồi thường theo quy định của pháp luật.

CHƯƠNG 7

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

CHƯƠNG 7: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

7.1. KẾT LUẬN

NMNĐ BOT Vân Phong 1 được xây dựng phù hợp với Quy hoạch tổng thể KKT Vân Phong, tỉnh Khánh Hòa và Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2010-2020, tầm nhìn đến năm 2030 (Quy hoạch điện VII) và Quy hoạch điện VII điều chỉnh.

Dự án có thể mang lại những tác động tích cực đến về kinh tế xã hội thông qua các lợi ích kinh tế và lợi ích tiềm năng cho cộng đồng địa phương như cơ hội việc làm.

Bên cạnh những tác động tích cực sẽ có những tác động tiêu cực như đã đánh giá ở Chương 3. Để giảm thiểu những tác động như vậy, tất cả các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, đặc biệt là các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các thành phần môi trường và các biện pháp giảm nhẹ tác động như đề xuất trong Chương 4, sẽ được chủ dự án thực hiện trong suốt vòng đời của dự án.

NMNĐ BOT Vân Phong 1 sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu và quản lý phù hợp, bao gồm việc sử dụng công nghệ thích hợp để phòng tránh và giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường, tuân thủ các mục tiêu bảo vệ môi trường của dự án.

7.2. KIẾN NGHỊ

Trong báo cáo ĐTM của Vân Phong 1, các điều kiện cơ bản hiện tại về môi trường và dự báo tác động cả khía cạnh tích cực và tiêu cực đã được xác định và phân tích. Các biện pháp giảm nhẹ thích hợp đã được xác định. Báo cáo ĐTM đã chỉ ra rằng dự án tuân thủ các quy định của Việt Nam liên quan đến bảo vệ môi trường. Do đó, đề nghị Bộ TNMT và các cơ quan có thẩm quyền khác sớm phê duyệt báo cáo này để tạo thuận lợi cho chủ dự án thực hiện dự án đúng tiến độ.

Ngoài ra, chủ dự án cũng kiến nghị:

- Chính quyền địa phương hỗ trợ và tạo điều kiện thuận lợi cho dự án trong giai đoạn xây dựng và vận hành.
- Thiết lập một cơ chế phối kết hợp giữa các cơ quan liên quan bao gồm Sở TNMT, KKT Vân Phong và các đơn vị khác để quản lý và ứng phó các rủi ro sự cố môi trường như được đề cập trong báo cáo.
- Kiến nghị Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Khánh Hòa, UBND thị xã Ninh Hòa thực hiện quy hoạch và phân vùng nuôi trồng thủy sản có cân nhắc đến yếu tố thay đổi môi trường do hoạt động của nhà máy để không bị tác động tiêu cực đến hiệu quả của ngành nuôi trồng, khai thác thủy hải sản trong khu vực.

7.3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

Sẽ thực hiện các biện pháp giảm nhẹ được đề xuất tại Chương 4 và chương trình giám sát đề xuất ở Chương 5.

Đảm bảo mức phát thải ra môi trường luôn tuân thủ với các quy định của pháp luật Việt Nam và vận hành các thiết bị xử lý môi trường ngay cả giai đoạn thử nghiệm của nhà máy.

Về các chất gây ô nhiễm không khí và chất lượng không khí xung quanh

- Hệ thống kiểm soát chất lượng không khí cho NMNĐ BOT Vân Phong 1 bao gồm hệ thống ESP (hiệu suất 99,5 cho phép xử lý nồng độ phát thải bụi đạt giá trị $50\text{mg}/\text{Nm}^3\text{ \%}$) và hệ thống FGD nước biển (hiệu suất 86,5%) sẽ được lắp đặt tuân thủ giá trị cho phép tại QCVN 22:2009/BTNMT (với hệ số công suất $K_p = 0,7$ và hệ số khu vực $K_v = 1$) và QCVN 19:2009/BTNMT. Ngoài ra, nhờ áp dụng thiết kế mới nhất của đầu đốt NOx thấp, giúp hạn chế khả năng tạo NOx trong lò hơi sẽ đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.
- Trong trường hợp hệ thống ESP gặp sự cố hoặc hỏng, nhà máy sẽ giảm công suất hoặc dừng hoạt động.
- Ống khói được xây dựng có độ cao 240m với 02 lõi bên trong.
- Hệ thống quan trắc khí thải tự động sẽ được lắp đặt để giám sát phát thải vào không khí.
- Công nghệ lò hơi siêu tới hạn hiệu quả cao sẽ được lắp đặt tại NMNĐ BOT Vân Phong 1 để đạt hiệu suất cao và phát thải khí thải và khí nhà kính thấp.
- Để xử lý bụi kho than và vận chuyển nhiên liệu, các biện pháp giảm nhẹ được trình bày trong Chương 4 sẽ được thực hiện đầy đủ để giảm thiểu tối đa tác động đến chất lượng không khí.

Về tiếng ồn và rung chấn

- Áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động do rung chấn và tiếng ồn để đảm bảo tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT. Tuy nhiên, hiện tại mức ồn nền ở khu vực dự án tại một số điểm cao hơn so với quy định, do vậy CĐT cam kết trong quá trình hoạt động của nhà máy không gây tiếng ồn vượt quá quy định cho khu dân cư như đã đề cập trong Chương 4 và giám sát tiếng ồn ở Chương 5.
- Chủ dự án sẽ lựa chọn thiết bị có thông số kỹ thuật về tiếng ồn ở mức thấp để đảm bảo tiếng ồn đạt QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật tiếng ồn (Mức độ ồn cho phép tại nơi làm việc) và tiêu chuẩn QCVN 27: 2016/BYT - Quy định về độ rung (Độ rung cho phép tại nơi làm việc)

Về nước thải

- Trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng và xây dựng: đảm bảo thu gom và xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt từ khu nhà ở công nhân xây dựng và trên công trường sẽ đạt QCVN 14:2008/BTNMT.
- Trong giai đoạn vận hành: Nước thải trong quá trình sản xuất của dự án sẽ được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải của nhà máy với tổng công suất khoảng

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMNĐ BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tinh)

300m³/h. Chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn quy định tại QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, K_q = 1 và K_f = 0.9).

- Chất rắn lơ lửng trong bể lắng được loại bỏ và được thu gom vào bể bùn để xử lý nước bằng hệ thống lọc áp lực. Bùn thải này được đưa ra bãi thải xi nếu đạt QCVN 50:2013/BTNMT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.
- Nước thải sinh hoạt khu vực nhà máy được thu gom từ nhà vệ sinh, nhà bếp và khu văn phòng .v.v... được xử lý qua hệ thống bể yếm khí/tự hoại nhiều ngăn trong mỗi tòa nhà và sẽ được thải ra mương nước mưa để ra biển. Trong trường hợp nước thải sinh hoạt được thải ra môi trường, chất lượng nước thải sẽ đảm bảo đạt các quy định trong QCVN 14:2008/BTNMT, cột A với K=1.
- Nước thải sinh hoạt khu vực nhà ở công nhân cũng được xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A với K=1.
- Khoảng cách giữa cửa hút nước làm mát và cửa xả nước làm mát của nhà máy > 2km, vì vậy không thể xảy ra hiện tượng tuần hoàn nhiệt. Cửa nhận nước làm mát được bố trí ở độ sâu - 4-6 m bên dưới bề mặt. Bình ngưng sẽ được thiết kế để đảm bảo nhiệt độ nước làm mát không tăng quá 7⁰C.

Chất thải rắn

- Ký hợp đồng với các đơn vị chức năng của thị xã Ninh Hòa, để thu gom, vận chuyển và xử lý lượng chất thải rắn sinh hoạt với khối lượng ước tính khoảng 250 kg/ngày tương đương với 91,25 tấn/năm.
- Hệ thống thải tro xỉ được thiết kế theo phương án thải xỉ khô và sẽ được vận chuyển ra bãi thải bằng xe tải chuyên dụng có nắp đậy kín thùng xe. Tro xỉ nếu được chuyển ra bãi thải xỉ sẽ được phun ẩm trước khi rót lên xe và đổ ra bãi xỉ và rửa sạch trước khi rời khỏi Nhà máy.

Chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại gồm giẻ lau, cặn dầu thải từ quá trình xúc rửa bồn dầu, mỡ thải, bùn thải từ quá trình xử lý nước thải được quản lý và kiểm soát, các hóa chất độc hại sẽ được thu gom và chứa trong các thùng chứa rác theo đúng quy định của Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 về quản lý chất thải nguy hại. Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với các đơn vị chức năng của địa phương để thu gom, tái chế và xử lý chất thải nguy hại.

Các cam kết khác

- Thực hiện tốt công tác kiểm tra định kỳ và các biện pháp quản lý hạn chế các sự cố về môi trường như cháy nổ, hỏng hóc thiết bị xử lý môi trường, tai nạn lao động... gây tác động xấu đến môi trường sinh thái, mất an toàn cho nhà máy và cho nhân viên vận hành.

CHỦ DỰ ÁN: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMNĐ BOT Vân Phong 1 2x660 MW (công suất tinh)

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường trong suốt vòng đời của dự án như đã trình bày trong báo cáo ĐTM và cam kết với người dân tại khu vực dự án.
- Thiết kế hệ thống phòng cháy chữa cháy theo đúng qui định kỹ thuật của Việt Nam về phòng cháy và chữa cháy.
- Lắp đặt hệ thống thông gió và điều hòa không khí theo tiêu chuẩn của Công ty theo tiêu chuẩn: QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu (Giá trị cho phép của vi khí hậu tại nơi làm việc).
- Nhà máy thực hiện đầy đủ các hoạt động quan trắc và quản lý môi trường hàng năm (phát thải không khí, nước) theo như được mô tả trong Chương 5.
- Phối hợp với các đơn vị chức năng của địa phương hỗ trợ trong các chương trình hoạt động cộng đồng để đảm bảo đời sống tốt hơn cho người dân phải di dời.
- Chủ dự án cam kết vận hành và duy trì nhà máy vận hành tốt và ổn định để giảm thiểu các rủi ro tiềm ẩn đến môi trường theo đúng các quy định pháp luật của Việt Nam.
- Chủ dự án sẽ xem xét ưu tiên tạo cơ hội về việc làm cho người dân bị mất đất cho dự án, tham gia chương trình của địa phương về hỗ trợ ổn định đời sống cho dân cư bị mất sinh kế, cải thiện điều kiện sống và thu nhập cho người bị ảnh hưởng. Chủ dự án có kế hoạch sử dụng tối đa lực lượng lao động địa phương tham gia vào dự án ở cả giai đoạn xây dựng và vận hành nhà máy nếu lao động đáp ứng được yêu cầu.
- Xây dựng khu CBCNV đáp ứng đầy đủ yêu cầu sinh hoạt đời sống và tinh thần cho người lao động và gia đình của họ. Khu này được thiết kế với đầy đủ hệ thống điện, nước, thoát nước, đường giao thông, khu thể thao...
- Trong trường hợp NMNĐ BOT Vân Phong 1 xảy ra sự cố gây ảnh hưởng đến sức khỏe người dân và hệ sinh thái, chủ dự án sẽ bồi thường thiệt hại theo giá trị thiệt hại trên cơ sở các quy định của pháp luật Việt Nam.

2

SUMITOMO CORPORATION

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

của Dự án
NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN BOT VÂN PHONG 1

Quyển 2 – Phụ lục

**(Báo cáo đã chỉnh sửa, bổ sung theo ý kiến của Hội đồng thẩm
định – Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 28/10/2017)**

Hà Nội, tháng 11 năm 2017



CHỦ ĐẦU TƯ: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMND BOT Vân Phong 1 2x660 MW

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1 - VĂN BẢN PHÁP LÝ

1. Văn bản số 216/VPCP-KTN ngày 09/01/2009 của Văn phòng Chính phủ truyền đạt ý kiến chỉ đạo của PTT Hoàng Trung Hải giao Bộ Công Thương phê duyệt Quy hoạch địa điểm xây dựng TTĐL Vân Phong và cùng với UBND tỉnh Khánh Hoà hướng dẫn Tổ hợp nhà đầu tư Sumitomo/Bạch Đằng - Hanoinco trong việc đầu tư phát triển dự án NMNĐ Vân Phong 1 với công suất 2x660MW;
2. Văn bản số 2108/UBND ngày 10/04/2008 của Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hoà gửi Bộ Công Thương về việc đồng ý địa điểm xây dựng dự án;
3. Quyết định số 0374/QĐ-BCT ngày 20/01/2009 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt Quy hoạch địa điểm xây dựng Trung tâm điện lực Vân Phong - tỉnh Khánh Hoà;
4. Công văn số 2224/STNMT-CCBVMT của Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa ngày 29/11/2010 về việc thỏa thuận vị trí nhận chìm NMNĐ BOT Vân Phong 1;
5. Công văn số 1039/KKT-QHXD ngày 25/12/2011 của Ban quản lý khu kinh tế Vân Phong về các mốc danh giới của NMNĐ BOT Vân Phong 1;
6. Quyết định số 380/QĐ-TTg ngày 17/3/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung Khu kinh tế Vân Phong – tỉnh Khánh Hòa đến năm 2030.
7. Văn bản số VP1-SC/LCC-0504 ngày 25 tháng 05 năm 2017 của Chủ đầu tư Sumitomo Corporation gửi UBND Tỉnh Khánh Hòa về việc đề nghị hỗ trợ các công việc liên quan đến môi trường của NMNĐ BOT Vân Phong 1.
8. Văn bản số 4684/UBND-KT ngày 02 tháng 06 năm 2017 của UBND Tỉnh Khánh Hòa về việc hỗ trợ các nội dung liên quan đến môi trường của dự án NMNĐ BOT Vân Phong 1.
9. Văn bản số 2655/STNMT-CCBHD ngày 26 tháng 06 năm 2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa gửi Chủ đầu tư Sumitomo Corporation về việc hỗ trợ các nội dung liên quan đến môi trường của NMNĐ BOT Vân Phong 1.
10. Văn bản số 558/KKT-QLTNMT ngày 02 tháng 06 năm 2017 của Ban quản lý Khu kinh tế Vân Phong về việc khảo sát vị trí đổ thải dự án NMNĐ BOT Vân Phong 1.

CHỦ ĐẦU TƯ: SUMITOMO CORPORATION

Đánh giá Tác động môi trường - NMNĐ BOT Vân Phong 1 2x660 MW

11. Quyết định số 840/QĐ-BTNMT ngày 12/5/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nhà máy nhiệt điện Vân Phong 1”.
12. Văn bản số 891/KKT-QHXD ngày 17/12/2012 của Ban quản lý Khu kinh tế Vân Phong về việc Thỏa thuận phương án kiến trúc quy hoạch công trình khu nhà ở chuyên gia và cán bộ nhân viên Nhà máy nhiệt điện BOT Vân Phong 01.
13. Văn bản số 703/KKT-QLĐT ngày 11/11/2014 của Ban quản lý Khu kinh tế Vân Phong về việc thống nhất mốc tọa độ Bãi xỉ 1 của dự án Nhà máy nhiệt điện BOT Vân Phong.
14. Quyết định số 638/QĐ-BTNMT ngày 26/3/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nhà máy nhiệt điện BOT Vân Phong 1”.
15. Văn bản số 4326/STNMT-CCBHD ngày 29 tháng 09 năm 2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Khánh Hòa về việc thống nhất vị trí nhận chìm của dự án NMNĐ BOT Vân Phong 1.
16. Văn bản số 610/BQP-TM ngày 12 tháng 02 năm 2008 của Bộ Quốc Phòng về việc quy hoạch địa điểm nhà máy nhiệt điện tại Vân Phong tỉnh Khánh Hòa.
17. Văn bản số 69/TC-QC ngày 23 tháng 02 năm 2011 của Cục tác chiến, Bộ Tổng tham mưu về việc chấp thuận độ cao tĩnh không ống khói NMNĐ BOT Vân Phong 1.

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: **216** /VPCP-KTN

V/v Quy hoạch địa điểm
Trung tâm điện lực
Vân Phong, Khánh Hòa

Hà Nội, ngày 01 tháng 01 năm 2009

Kính gửi:

- Bộ Công Thương;
- Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa.

Xét đề nghị của Bộ Công Thương (công văn số 12143/BCT-NL ngày 24 tháng 12 năm 2008), Phó Thủ tướng Hoàng Trung Hải có 7 kiến nghị như sau:

1. Giao Bộ Công Thương:

- Phê duyệt Quy hoạch địa điểm xây dựng Trung tâm điện lực Vân Phong, tỉnh Khánh Hòa và chỉ đạo thực hiện theo đúng quy định hiện hành.
- Chủ trì phối hợp với Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa hướng dẫn Tổng hợp nhà đầu tư Sumitomo/Hachidang-Hanoinceo lập Dự án nhiệt điện Vân Phong 1, công suất 2x660 MW, vận hành thương mại từ cuối năm 2014, hoàn thành công trình năm 2015 và các cơ sở hạ tầng của Trung tâm điện lực nói trên, trình duyệt (theo quy định hiện hành).
- Dự án nhiệt điện Vân Phong 2, công suất 2x660 MW sẽ được xác định kế hoạch phê duyệt Quy hoạch điện VII.

2. Các Bộ, ngành liên quan và Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa có trách nhiệm phối hợp với Bộ Công Thương hoàn thành nhiệm vụ được giao.

Văn phòng Chính phủ xin thông báo để các Bộ, ngành, địa phương và các đơn vị liên quan biết, thực hiện.

KT. BỘ THƯƠNG, CHỨC NHIỆM



Văn Trọng Lý

Nơi nhận:

- Nơi gửi;
- Thủ tướng, P.T.T Chính phủ Hoàng Trung Hải;
- Các Bộ: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Khoa học và Công nghệ, Tài chính, Giao thông vận tải, Quốc phòng, TN và MT; NN và PTNT, Văn hóa, Thể thao và Du lịch;
- Tập đoàn Điện lực Việt Nam;
- VPCP: BTCN, PCN và Trọng Lý;
- Công TTĐT, các Vụ: TH, TKĐT;
- K. TH, QHQT, DP;
- Lưu: VT, KTN (4), Chi (Đ).

Handwritten mark

Số 208/UBND

Nha Trang, ngày 10 tháng 4 năm 2008

V/v: Quy hoạch địa điểm xây dựng
Trung tâm Điện lực Vân Phong.

Kính gửi: Bộ Công thương.

Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa đã có công văn số 769/UBND ngày 01/02/2008 về việc góp ý báo cáo quy hoạch địa điểm xây dựng Trung tâm Điện lực Vân Phong tỉnh Khánh Hòa, thông báo số 105/TB-UBND ngày 18/3/2008 về việc Thông báo kết luận của UBND tỉnh Khánh Hòa về quy hoạch Trung tâm Điện lực Vân Phong (sau đây gọi tắt TTĐL Vân Phong). Sau khi nghe Viện Năng lượng báo cáo và có văn bản giải trình về quy hoạch TTĐL Vân Phong, UBND tỉnh Khánh Hòa có ý kiến như sau:

1. UBND tỉnh thống nhất phương án lựa chọn địa điểm xây dựng TTĐL Vân Phong, tại xã Ninh Phước, huyện Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa.

2. UBND tỉnh thống nhất trình Thủ tướng Chính phủ cho phép bổ sung dự án TTĐL Vân Phong vào Quy hoạch điện VI, Quy hoạch chung Khu kinh tế Vân Phong và đề nghị Bộ Giao thông Vận tải cho phép chủ đầu tư xây dựng cảng chuyên dùng cho dự án.

3. Về công suất nhà máy và cân bằng điện năng theo phương án cao 20%, đầu tư 02 nhà máy công suất 2640 MW: cân cập nhật thêm hiện trạng phụ tải và tính toán yêu cầu phụ tải của các dự án trên địa bàn Khu kinh tế Vân Phong như Khu phức hợp công nghiệp nặng STX VINA, Kho xăng dầu ngoại quan Vân Phong, Tổ hợp lọc hóa dầu Petrolimex, Cảng trung chuyển quốc tế Vân Phong; các dự án trên địa bàn thị xã Cam Ranh như Khu công nghiệp Nam Cam Ranh và Bắc Cam Ranh; dự án Nhà máy lọc dầu tại tỉnh Phú Yên ...

4. Đề nghị Viện Năng lượng tiếp tục nghiên cứu các tác nhân gây ô nhiễm nguồn nước, không khí, bụi và các chất thải độc hại NO_x , SO_x , CO_x ... đối với môi trường, đồng thời có các giải pháp xử lý các tác nhân đó nhằm đảm bảo các tiêu chuẩn về môi trường tại khu vực xung quanh TTĐL và vùng phụ cận.

5. Nhu cầu nước ngọt được tính toán lại khoảng 8,45 triệu m^3 /năm, tuy nhiên khi thiết kế dự án theo phương án hệ thống khử SO_x sử dụng nước biển nên cần phải tính toán lại nhu cầu nước ngọt theo phương án được chọn. Theo hồ sơ quy hoạch nguồn nước cung cấp lấy từ hồ Đá Bàn và hồ Tiên Du, tuy nhiên theo nhiệm vụ thiết kế của hồ chứa nước Tiên Du chỉ cấp nước cho khu vực Nam Vân Phong 20.000 m^3 /ngày, hồ chứa nước Đá Bàn chưa có nhiệm vụ cấp nước cho Khu kinh tế Vân Phong, vì vậy cần sớm kiến nghị Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn điều chỉnh nhiệm vụ cấp nước của hồ Đá Bàn và Tiên Du phục vụ phát triển công nghiệp.

Đề nghị Viện Năng lượng cập nhật thông tin mới nhất về quy hoạch xây dựng các hồ chứa nước trên địa bàn tỉnh để tính toán khả năng cân đối nguồn cung cấp nước cho TTĐL.

6. Tác động môi trường của việc thải nước làm mát: vì hệ thống sử dụng khối lượng nước biển rất lớn khoảng 95.000 m³/h (1 tổ máy) nên hệ thống kênh dẫn nước thải và kết cấu hình dạng của thải phải đảm bảo đưa dòng chảy nước thải về chế độ êm. Nhiệt độ nước làm mát chênh lệch giữa lúc lấy vào và xả ra trong giới hạn cho phép và phải nhỏ hơn 40^oC trong mọi điều kiện.

7. Bãi chứa xỉ khu vực bờ biển: không cần xây dựng hồ chứa xỉ dự phòng. Có các biện pháp bảo đảm môi trường nước xung quanh bãi chứa xỉ, đặc biệt là các biện pháp xử lý lượng nước mưa, gió bụi, thẩm thấu ... trong khu vực bãi chứa xỉ. Đập chắn hồ chứa xỉ và lượng nước trong hồ khi tính toán cần đưa thêm các số liệu ảnh hưởng đến như lượng mưa, gió bão ... trong điều kiện khí tượng bất lợi nhất để tránh hiện tượng vỡ đập hay nước tràn từ hồ ra ngoài.

8. Các nội dung khác:

- Bổ sung đánh giá tác động môi trường do tác động tản nhiệt đối với môi trường nước và không khí; ảnh hưởng của nhiệt độ đối với khu vực dân cư Ninh Tịnh - Ninh Phước; ảnh hưởng từ các hoạt động của tàu chở dầu nguyên liệu.

- Đề giảm mật độ tàu ra vào khu vực này, đề nghị nghiên cứu phương án sử dụng tàu chở nguyên liệu các loại từ 5.000 DWT trở lên.

- Có phương án phòng chống sự cố tràn dầu.

- Chương trình quản lý và quan trắc môi trường: đề nghị xem xét nghiên cứu xây dựng chương trình quan trắc môi trường để kiểm soát các thông số đầu ra của các yếu tố ảnh hưởng môi trường liên tục 24 giờ/24 giờ.

9. Quy hoạch khu nhà ở của nhân viên: đề nghị chuyển về khu dân cư Ninh Long - Ninh Thủy hoặc khu dân cư Ninh Tịnh - Ninh Phước đã được quy hoạch.

10. Định hướng quy hoạch sân bay Nha Trang: đề nghị bỏ việc nâng cấp mở rộng sân bay Nha Trang và thay bằng sân bay Cam Ranh.

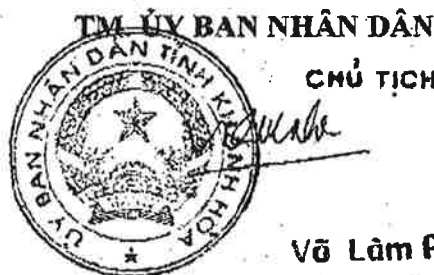
11. Hành lang an toàn lưới điện đối với đường dây 220kV và 500kV: hiện nay khu vực huyện Ninh Hòa đã có nhiều đường dây 110kV, 220kV và trên địa bàn huyện có quy hoạch nhiều khu dân cư cũng như các quy hoạch ngành khác. Do đó, cần có nghiên cứu chi tiết hơn cho hướng tuyến của các đường dây 220kV, 500kV thuộc dự án nhằm đảm bảo không ảnh hưởng đến quy hoạch chung trên các địa bàn đường dây 220kV, 500kV đi qua. Tuyến 500kV nghiên cứu dọc Quốc lộ 26 để đầu nối đường 500kV Tây Nguyên (thay Di Linh).

Văn bản này thay cho văn bản số 769/UBND ngày 01/02/2008. UBND tỉnh Khánh Hòa kính trình Bộ Công thương xem xét, tổng hợp trình Thủ tướng Chính phủ quyết định. /n

Nơi nhận:

- Như trên;
- BQL KKT Vân Phong;
- Các Sở: KH&ĐT, XD, TN&MT, CN, NN&PTNT;
- UBND huyện Ninh Hòa;
- Cty CP Điện lực KH;
- Lưu VT.

146



2

BỘ CÔNG THƯƠNG **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **0374** /QĐ-BCT

Hà Nội, ngày 20 tháng 01 năm 2009

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Quy hoạch địa điểm
xây dựng Trung tâm điện lực Vân Phong – Khánh Hoà**

BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

Căn cứ Nghị định số 189/2007/NĐ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Nghị định số 16/2005/NĐ-CP ngày 07 tháng 02 năm 2005 và Nghị định sửa đổi, bổ sung số 112/2006/NĐ-CP ngày 29 tháng 9 năm 2006 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Quyết định số 110/2007/QĐ-TTg ngày 18 tháng 7 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2006-2015 có xét đến năm 2025;

Căn cứ văn bản số 12183/BTC-NL ngày 24 tháng 12 năm 2008 của Bộ Công Thương trình Thủ tướng Chính phủ về Quy hoạch địa điểm xây dựng Trung tâm điện lực (TTĐL) Vân Phong, tỉnh Khánh Hoà;

Căn cứ ý kiến chỉ đạo của Phó thủ tướng Hoàng Trung Hải tại văn bản số 216/VPCP-KTN ngày 09 tháng 01 năm 2009 về Quy hoạch địa điểm xây dựng TTĐL Vân Phong;

Căn cứ ý kiến của các Bộ, ngành liên quan và UBND tỉnh Khánh Hoà về đề án Quy hoạch địa điểm xây dựng TTĐL Vân Phong do Viện Năng lượng lập;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Năng lượng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch địa điểm Trung tâm điện lực (TTĐL) Vân Phong, tỉnh Khánh Hoà do Viện Năng lượng (IE) thuộc Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) lập tháng 3 năm 2008 và bổ sung tháng 5&8 năm 2008, với các nội dung chính sau đây:

- 1. Tên dự án:** Trung tâm điện lực (TTĐL) Vân Phong - Khánh Hoà.
- 2. Địa điểm quy hoạch:** xã Ninh Phước, huyện Ninh Hòa (nằm trong khu vực Khu kinh tế Vân Phong), tỉnh Khánh Hoà.

Tổng diện tích đất của TTĐL Vân Phong khoảng 353 ha, trong đó: