

CHƯƠNG 5

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

Quản lý môi trường nhằm đảm bảo kiểm soát các tác động môi trường và giảm thiểu mức thiệt hại, mục tiêu của công tác giám sát môi trường là:

- Kiểm tra độ chính xác của công tác dự báo các tác động và thực hiện giảm thiểu các tác động bất lợi.
- Đảm bảo biện pháp giảm thiểu sẽ được thực hiện trong các giai đoạn của dự án là có hiệu quả.
- Phát hiện các tác động mới phát sinh và có biện pháp giảm thiểu kịp thời

Quản lý môi trường đối với các dự án là tuân thủ theo pháp luật bảo vệ môi trường của Việt Nam, mỗi tác động và mỗi loại dự án thì có nội dung quản lý môi trường khác nhau.

Dựa trên các hoạt động xây dựng dự án, các tác động đến môi trường và các vấn đề về bảo vệ môi trường trong các giai đoạn chuẩn bị thi công dự án, thi công xây dựng dự án, vận hành dự án. Chương trình quản lý môi trường của dự án Nhà máy Nhiệt Điện Vũng Áng II có nội dung được xây dựng theo các chương 1 đến chương 4 trong báo cáo.

Chương trình quản lý môi trường dự án gồm cơ cấu tổ chức thực hiện, tóm tắt biện pháp giảm thiểu tác động môi trường và kế hoạch thực hiện.

5.1.1 Cơ cấu tổ chức thực hiện

Các đơn vị liên quan đến hoạt động của chương trình quản lý môi trường dự án được trình bày trong Bảng 5.1.

Bảng 5.1- Các đơn vị liên quan trong chương trình quản lý môi trường

TT	Đơn vị	Trách nhiệm chính
1	Chủ dự án (VAPCO) (CDA)	Chịu trách nhiệm chung về công tác bảo vệ môi trường của dự án Phối hợp với các nhà thầu giám sát các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường của nhà thầu Giám sát và đánh giá việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đã được đề cập trong ĐTM
2	Các nhà thầu (NT)	Phối hợp với chủ dự án trong QLMT và GSMT Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đã đề xuất trong ĐTM trong phạm vi gói thầu.

TT	Đơn vị	Trách nhiệm chính
3	Tư vấn Giám sát độc lập (TVĐL)	Được CDA thuê để giám sát các hoạt động thực hiện biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường. Tư vấn, hỗ trợ, đào tạo cho các NT trong việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường
4	Đại diện cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền (Bộ TNMT, Sở TNMT tỉnh Hà Tĩnh và BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh)	Quản lý và kiểm tra việc tuân thủ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu tới môi trường trong ĐTM được phê duyệt Phối hợp với CDA xử lý các vấn đề môi trường đột xuất, sự cố, rủi ro môi trường.
5	UBND thị xã Kỳ Anh và các xã, phường ảnh hưởng	Phối hợp cùng CDA, cơ quan quản lý nhà nước và các nhà thầu xây dựng giải quyết các vấn đề môi trường liên quan đến người dân trong địa bàn (nếu có).

**QLMT: Quản lý môi trường; GSMT: Giám sát môi trường*

5.2.2 Chương trình quản lý môi trường

Chương trình QLMT mô tả các hành động cần thiết để thực hiện các biện pháp giảm thiểu và quan trắc cần thiết nhằm phòng ngừa, giảm bớt, cải thiện hoặc đền bù cho các tác động xấu đến môi trường và xã hội. Kế hoạch QLMT cũng được kết nối với một loạt các kế hoạch chi tiết được xây dựng và hoàn thiện trước mỗi giai đoạn tương ứng của Dự án được trình bày trong bảng 5.2.

Bảng 5. 2- Chương trình quản lý môi trường

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
GĐXD (Hoạt động san nền)	Phá dỡ, di dời công trình kiến trúc	Phát sinh bụi, gây ô nhiễm môi trường không khí	Phun nước, giữ ẩm	30	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	18	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	12	6 tháng san nền trong GĐXD		
		Phát sinh CTR (đất đá thải)	Phân loại CTR nhằm thu hồi các CTR có khả năng tái sử dụng, giảm thiểu khối lượng thải bỏ	30	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Thu gom thải bỏ tại bãi thải tại phường Kỳ Trinh	30	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Gây ô nhiễm liên quan đến tiếng ồn	Không sử dụng đồng thời nhiều máy, thiết bị có độ ồn cao tại các khu vực gần khu dân cư	18		
	Phát quang mặt bằng dự án	Phát sinh bụi, gây ô nhiễm môi trường không khí	Phun nước, giữ ẩm	30	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	18	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	12	6 tháng san nền trong GĐXD		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
		Phát sinh CTR (đất đá thải lẫn sinh khối/rễ cây...)	Thu gom và phân loại CTR, thải bỏ tại bãi thải tại phường Kỳ Trinh	30	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
		Gây ô nhiễm liên quan đến tiếng ồn	Không sử dụng đồng thời nhiều máy, thiết bị có độ ồn cao tại các khu vực gần khu dân cư	12	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
		Mất thảm phủ thực vật, hệ sinh thái	Kiểm soát, quản lý việc thi công đúng theo chỉ giới cấp đất	12	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Thi công theo hình thức cuốn chiếu, tạo điều kiện cho các loài động vật nhỏ hoang dã có thể di dời khỏi nơi cư trú	18	6 tháng san nền trong GĐXD		
		Công tác san nền mặt bằng dự án	Phát sinh bụi, gây ô nhiễm môi trường không khí	Phun nước, giữ ẩm	30	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng
	Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm			18	6 tháng san nền trong GĐXD		
	Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị			12	6 tháng san nền trong GĐXD		
	Phát sinh CTR (đất đá thải lẫn sinh khối/rễ cây...)		Tái sử dụng phần đất đào có khả năng sử dụng cho đắp đất, giảm thiểu khối lượng thải bỏ	18	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Thu gom thải bỏ tại bãi thải tại phường Kỳ Trinh	30	6 tháng san nền trong GĐXD		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VNĐ)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
		Gây ô nhiễm liên quan đến tiếng ồn	Không sử dụng đồng thời nhiều máy, thiết bị có độ ồn cao tại các khu vực gần khu dân cư	12	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Sử dụng hàng rào và rào chắn di động đối với các khu vực thi công có độ ồn cao và gần khu dân cư	120	6 tháng san nền trong GĐXD		
		Thảm phủ thực vật, hệ sinh thái	Kiểm soát, quản lý việc thi công đúng theo chỉ giới cấp đất	18	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Kiểm soát và giảm thiểu phát thải bụi gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái và thảm thực vật khu vực lân cận	12	6 tháng san nền trong GĐXD		
	Vận hành máy và thiết bị san nền	Phát sinh bụi, SO ₂ , CO, NO ₂ , VOC gây ô nhiễm môi trường không khí	Phun nước, giữ ẩm	30	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp	300	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	18	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	12	6 tháng san nền trong GĐXD		
		Phát sinh nước thải gây ô nhiễm môi trường nước mặt và	Xây dựng hệ thống thu gom thoát nước, hố ga lắng	120	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Thu gom bùn cặn nhiễm dầu mỡ	30	6 tháng san nền		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VND)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
		nước ngầm			trong GĐXD		
			Che phủ nguyên vật liệu tại kho bãi	18	6 tháng san nền trong GĐXD		
		Phát sinh dầu mỡ thải, giẻ lau nhiễm dầu... gia tăng lượng CTNH	Thu gom CTNH, khu vực lưu trữ tạm thời tại công trường phải có mái che	60	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển CTNH với đơn vị có chức năng	180	6 tháng san nền trong GĐXD		
		Gây ô nhiễm liên quan đến tiếng ồn, rung chấn	Không sử dụng đồng thời nhiều máy, thiết bị có độ ồn cao tại các khu vực gần khu dân cư	18	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Sử dụng hàng rào và rào chắn di động đối với các khu vực thi công có độ ồn cao và gần khu dân cư	120	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Bố trí máy, thiết bị có mức ồn cao (trạm trọng bê tông, máy phát điện...) cách xa khu dân cư	60	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Các công việc phát sinh mức ồn cao, gần khu dân cư chỉ thực hiện vào ban ngày	24	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Sử dụng trang thiết bị bảo hộ cho công nhân vận hành	120	6 tháng san nền trong GĐXD		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
	Vận chuyển đất đá thải san nền	Phát sinh bụi, SO ₂ , CO, NO ₂ , VOC gây ô nhiễm môi trường không khí	Phun nước giữ ẩm trên tuyến đường vận chuyển	30	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	18	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	12	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Phương tiện vận chuyển được che phủ hạn chế bụi	60	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Không chở quá tải trọng cho phép	12	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Bố trí khu vực rửa xe ra khỏi công trường	30	6 tháng san nền trong GĐXD		
		Nước thải vệ sinh máy và thiết bị	Xây dựng hệ thống thu gom thoát nước, hố ga lắng	120	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
		Phát sinh dầu mỡ thải, giẻ lau nhiễm dầu... gia tăng lượng CTNH	Thu gom CTNH, khu vực lưu trữ tạm thời tại công trường phải có mái che	60	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển CTNH với đơn vị có chức năng	180	6 tháng san nền trong GĐXD		
		Tiếng ồn, rung chấn	Hạn chế tốc độ khi đi qua khu dân cư	12	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			Sử dụng máy, thiết bị và phương tiện vận chuyển đúng quy định về đăng kiểm	18	6 tháng san nền trong GĐXD		
		Gia tăng mật độ và nguy cơ tan nặn giao thông	Hạn chế tốc độ khi đi qua khu dân cư	12	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Lắp đặt biển báo trên tuyến giao thông	180	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Quy định rõ tuyến đường vận chuyển	30	6 tháng san nền trong GĐXD		
	Tập trung công nhân trên công trường khi san nền	Nước thải sinh hoạt.	Xây dựng hệ thống xử lý NTSH	360	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Tuyên truyền ý thức tiết kiệm nước cho cán bộ công nhân	12	6 tháng san nền trong GĐXD		
		Chất thải rắn sinh hoạt	Thu gom và lưu trữ tạm thời CTR sinh hoạt	60	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTR sinh hoạt	120	6 tháng san nền trong GĐXD		
		Gia tăng mức tiêu thụ lương thực, thực phẩm, các nhu yếu phẩm của cán bộ, công nhân công	Quản lý công tác hậu cần, cung cấp nhu cầu lương thực, thực phẩm .	120	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
		trường					
		Mẫu thuẫn với dân cư địa phương	Quản lý hành chính, đăng ký tạm trú, tạm vắng	60	6 tháng san nền trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Tuyên truyền văn hoá giao tiếp với dân cư địa phương	60	6 tháng san nền trong GĐXD		
		Gia tăng mật độ giao thông và tai nạn giao thông	Hạn chế tốc độ khi đi qua khu dân cư	12	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Không chở quá tải trọng cho phép	12	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Lắp đặt biển báo trên tuyến giao thông	180	6 tháng san nền trong GĐXD		
			Tuyên truyền ý thức tham gia giao thông	120	6 tháng san nền trong GĐXD		
GĐXD (Hoạt động xây dựng nhà máy trên bờ)	Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	Phát sinh bụi, SO ₂ , CO, NO ₂ , VOC gây ô nhiễm môi trường không khí	Phun nước giữ ẩm trên tuyến đường vận chuyển	260	52 tháng trong GĐXD		
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	104	52 tháng trong GĐXD		
			Phương tiện vận chuyển được che phủ hạn chế bụi	520	52 tháng trong GĐXD		
			Không chở quá tải trọng cho phép	104	52 tháng trong GĐXD		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VND)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			Bố trí khu vực rửa xe ra khỏi công trường	260	52 tháng trong GĐXD		
			Quy định rõ tuyến đường vận chuyển	260	52 tháng trong GĐXD		
		Nước thải vệ sinh máy và thiết bị	Xây dựng hệ thống thu gom thoát nước, hồ ga lắng khu vực rửa xe	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Thu gom bùn cặn nhiễm dầu mỡ	260	52 tháng trong GĐXD		
		Tiếng ồn, rung chấn	Sử dụng máy, thiết bị và phương tiện vận chuyển đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Hạn chế tốc độ khi đi qua khu dân cư	104	52 tháng trong GĐXD		
			Không chở quá tải trọng cho phép	104	52 tháng trong GĐXD		
		Gia tăng mật độ giao thông và tai nạn giao thông	Hạn chế tốc độ khi đi qua khu dân cư	104	52 tháng trong GĐXD		
			Lắp đặt biển báo trên tuyến giao thông	520	52 tháng trong GĐXD		
			Không chở quá tải trọng cho phép	104	52 tháng trong GĐXD		
			Quy định rõ tuyến đường vận chuyển	260	52 tháng trong GĐXD		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VND)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
	Xây dựng các hạng mục nhà máy	Phát sinh bụi, SO ₂ , CO, NO ₂ , VOC gây ô nhiễm môi trường không khí	Phun nước, giữ ẩm	260	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp	2.600	52 tháng trong GĐXD		
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	104	52 tháng trong GĐXD		
			Che phủ nguyên vật liệu	520	52 tháng trong GĐXD		
		Nước thải vệ sinh máy và thiết bị	Xây dựng hệ thống thu gom thoát nước, hố ga lắng khu vực vệ sinh công nghiệp	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Thu gom bùn cặn nhiễm dầu mỡ	260	52 tháng trong GĐXD		
		Chất thải xây dựng	Phân loại CTR xây dựng, thu gom CTR có khả năng tái sử dụng	260	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Thu gom, vận chuyển đến bãi thải quy định	260	52 tháng trong GĐXD		
		Tiếng ồn, rung chấn	Không sử dụng đồng thời nhiều máy, thiết bị có độ ồn cao tại các khu vực gần khu dân cư	156	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			Sử dụng hàng rào và rào chắn di động đối với các khu vực thi công có độ ồn cao và gần khu dân cư	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	156	52 tháng trong GĐXD		
			Bố trí máy, thiết bị có mức ồn cao (trạm trọng bê tông, máy phát điện...) cách xa khu dân cư	520	52 tháng trong GĐXD		
			Các công việc phát sinh mức ồn cao, gần khu dân cư chỉ thực hiện vào ban ngày	208	52 tháng trong GĐXD		
			Sử dụng trang thiết bị bảo hộ cho công nhân vận hành	1.040	52 tháng trong GĐXD		
		Hệ sinh thái, động vật, thực vật	Kiểm soát, quản lý việc thi công đúng theo chỉ giới cấp đất	260	52 tháng trong GĐXD		
			Kiểm soát và giảm thiểu phát thải bụi gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái và thảm thực vật khu vực lân cận	260	52 tháng trong GĐXD		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VND)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
	Vận hành máy và thiết bị xây dựng	Phát sinh bụi, SO ₂ , CO, NO ₂ , VOC gây ô nhiễm môi trường không khí	Phun nước, giữ ẩm	260	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp	2.600	52 tháng trong GĐXD		
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	104	52 tháng trong GĐXD		
		Nước thải vệ sinh công nghiệp	Xây dựng hệ thống thu gom thoát nước, hồ ga lắng khu vực vệ sinh công nghiệp	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Che phủ nguyên vật liệu tại kho bãi	520	52 tháng trong GĐXD		
			Thu gom bùn cặn nhiễm dầu mỡ	260	52 tháng trong GĐXD		
		Phát sinh dầu mỡ thải, giẻ lau nhiễm dầu... gia tăng lượng CTNH	Thu gom CTNH, khu vực lưu trữ tạm thời tại công trường phải có mái che	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển CTNH với đơn vị có chức năng	1.560	52 tháng trong GĐXD		
		Tiếng ồn, rung chấn	Không sử dụng đồng thời nhiều máy, thiết bị có độ ồn cao tại các	156	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			khu vực gần khu dân cư				
			Sử dụng hàng rào và rào chắn di động đối với các khu vực thi công có độ ồn cao và gần khu dân cư	520	52 tháng trong GĐXD		
			Bố trí máy, thiết bị có mức ồn cao (trạm trộn bê tông, máy phát điện...) cách xa khu dân cư	520	52 tháng trong GĐXD		
			Các công việc phát sinh mức ồn cao, gần khu dân cư chỉ thực hiện vào ban ngày	208	52 tháng trong GĐXD		
			Sử dụng trang thiết bị bảo hộ cho công nhân vận hành	1.040	52 tháng trong GĐXD		
	Hệ sinh thái, động vật, thực vật	Kiểm soát, quản lý việc thi công đúng theo chỉ giới cấp đất	260	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án	
		Kiểm soát và giảm thiểu phát thải bụi gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái và thảm thực vật khu vực lân cận	260	52 tháng trong GĐXD			
	Vận chuyển chất thải xây dựng	Phát sinh bụi, SO2, CO, NO2, VOC gây ô nhiễm môi trường không khí	Phun nước giữ ẩm trên tuyến đường vận chuyển	260	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy	104	52 tháng trong		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VND)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			và thiết bị		GĐXD		
			Phương tiện vận chuyển được che phủ hạn chế bụi	520	52 tháng trong GĐXD		
			Không chở quá tải trọng cho phép	104	52 tháng trong GĐXD		
			Bố trí khu vực rửa xe ra khỏi công trường	260	52 tháng trong GĐXD		
			Quy định rõ tuyến đường vận chuyển	260	52 tháng trong GĐXD		
		Nước thải vệ sinh máy và thiết bị	Xây dựng hệ thống thu gom thoát nước, hố ga lắng khu vực rửa xe	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Thu gom bùn cặn nhiễm dầu mỡ	260	52 tháng trong GĐXD		
		Phát sinh dầu mỡ thải, giẻ lau nhiễm dầu... gia tăng lượng CTNH	Thu gom CTNH, khu vực lưu trữ tạm thời tại công trường phải có mái che	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển CTNH với đơn vị có chức năng	1.560	52 tháng trong GĐXD		
		Tiếng ồn, rung chấn	Sử dụng máy, thiết bị và phương tiện vận chuyển đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Hạn chế tốc độ khi đi qua khu	104	52 tháng trong		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VNĐ)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			dân cư		GĐXD		
			Không chở quá tải trọng cho phép	104	52 tháng trong GĐXD		
		Gia tăng mật độ giao thông và tai nạn giao thông	Hạn chế tốc độ khi đi qua khu dân cư	104	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Lắp đặt biển báo trên tuyến giao thông	520	52 tháng trong GĐXD		
			Không chở quá tải trọng cho phép	104	52 tháng trong GĐXD		
			Quy định rõ tuyến đường vận chuyển	104	52 tháng trong GĐXD		
	Súc rửa đường ống	Nước thải	Xây dựng 02 ao chứa tạm thời, có lót lớp chống thấm HDPE	2.600	Trước khi vận hành thử nghiệm	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Sử dụng vôi tôi (Ca(OH) ₂) để trung hoà nước thải có tính axit, và tạo kết tủa CaF ₂ , oxit Fe, Cu.	260	Trước khi vận hành thử nghiệm	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Trường hợp giá trị COD cao, sử dụng than hoạt tính để xử lý	260	Trước khi vận hành thử nghiệm	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
		Bùn thải	Bùn thải của quá trình này không thuộc danh mục độc hại, được thu gom và xử lý như chất thải công nghiệp thông thường.	260	Trước khi vận hành thử nghiệm	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VND)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
	Tập trung công nhân trên công trường	Nước thải sinh hoạt.	Xây dựng hệ thống xử lý NTSH	2.600	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Tuyên truyền ý thức tiết kiệm nước cho cán bộ công nhân	260	52 tháng trong GĐXD		
		Chất thải rắn sinh hoạt	Thu gom và lưu trữ tạm thời CTR sinh hoạt	520	52 tháng trong GĐXD		
			Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTR sinh hoạt	1.040	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
		Gia tăng mức tiêu thụ lương thực, thực phẩm, các nhu yếu phẩm của cán bộ, công nhân công trường	Quản lý công tác hậu cần, cung cấp nhu cầu lương thực, thực phẩm .	260	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
		Mẫu thuẫn với dân cư địa phương	Quản lý hành chính, đăng ký tạm trú, tạm vắng	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Tuyên truyền văn hoá giao tiếp với dân cư địa phương	520	52 tháng trong GĐXD		
		Gia tăng mật độ giao thông và tai nạn giao thông	Hạn chế tốc độ khi đi qua khu dân cư	104	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Lắp đặt biển báo trên tuyến giao thông	520	52 tháng trong GĐXD		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VND)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			Tuyên truyền ý thức tham gia giao thông	260	52 tháng trong GĐXD		
GĐXD (Hoạt động xây dựng nhà máy trên biển)	Nạo vét khu vực cảng và lân cận	Phát sinh bụi, SO ₂ , CO, NO ₂ , VOC gây ô nhiễm môi trường không khí	Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	30	3 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	15	3 tháng trong GĐXD		
			Quy định rõ lộ trình thực hiện nạo vét trong chỉ giới được quy định	60	3 tháng trong GĐXD		
			Lắp đặt phao tín hiệu, biển báo chỉ giới nạo vét	480	3 tháng trong GĐXD		
		Nước thải	Chủ phương tiện tàu thuyền không được phép xả thải xuống biển	120	3 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Nước thải phải được thu gom và vận chuyển xử lý trên bờ do đơn vị có chức năng thu gom xử lý	240	3 tháng trong GĐXD		
		Vật liệu nạo vét	Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	30	3 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	15	3 tháng trong GĐXD		
			Quy định rõ lộ trình thực hiện nạo vét trong chỉ giới được quy định	60	3 tháng trong GĐXD		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			Sử dụng lưới quây để giảm thiểu độ đục khi sử dụng tàu quốc thi công đối với vùng đất đáy biển cứng	1.800	3 tháng trong GĐXD		
		Phát sinh dầu mỡ thải, giẻ lau nhiễm dầu... gia tăng lượng CTNH	Thu gom CTNH, khu vực lưu trữ tạm thời trên tàu và vận chuyển xử lý trên bờ	360	3 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển CTNH với đơn vị có chức năng	720	3 tháng trong GĐXD		
		Tiếng ồn	Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	30	3 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	15	3 tháng trong GĐXD		
			Quy định rõ lộ trình thực hiện nạo vét trong chỉ giới được quy định	60	3 tháng trong GĐXD		
		Môi trường biển	Không xả nước thải, chất thải trực tiếp xuống vịnh Vũng Áng	120	3 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Kiểm soát độ đục, khi phát hiện độ đục tăng cao cần phải tạm dừng thi công, để ổn định độ đục	960	3 tháng trong GĐXD		
			Quy định rõ lộ trình thực hiện nạo vét trong chỉ giới được quy định	60	3 tháng trong GĐXD		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VND)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
		Gia tăng nguy cơ tai nạn giao thông thủy	Lắp đặt phao tín hiệu, biển báo theo tuyến nạo vét	480	3 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Lập kế hoạch và thông báo kế hoạch nạo vét với các đơn vị liên quan	480	3 tháng trong GĐXD		
			Không thi công trong những ngày sóng to, gió lớn	120	3 tháng trong GĐXD		
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	30	3 tháng trong GĐXD		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	15	3 tháng trong GĐXD		
	Xây dựng cảng	Phát sinh bụi, SO ₂ , CO, NO ₂ , VOC gây ô nhiễm môi trường không khí	Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	104	52 tháng trong GĐXD		
			Lắp đặt phao tín hiệu, biển báo chỉ giới thi công	1.040	52 tháng trong GĐXD		
			Chỉ được phép thi công trong chỉ giới đã quy định	260	52 tháng trong GĐXD		
		Nước thải	Chủ phương tiện tàu thuyền không được phép xả thải xuống biển	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			Nước thải phải được thu gom và vận chuyển xử lý trên bờ do đơn vị có chức năng thu gom xử lý	1.040	52 tháng trong GĐXD		
		Chất thải xây dựng	Thu gom chất thải xây dựng và vận chuyển đi đổ thải tại bãi chứa chất thải xây dựng được quy định	1.040	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
		Phát sinh dầu mỡ thải, giẻ lau nhiễm dầu... gia tăng lượng CTNH	Thu gom CTNH, khu vực lưu trữ tạm thời trên tàu và vận chuyển xử lý trên bờ	520	52 tháng trong GĐXD		
			Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển CTNH với đơn vị có chức năng	1.040	52 tháng trong GĐXD		
		Tiếng ồn	Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	104	52 tháng trong GĐXD		
			Chỉ được phép thi công trong chỉ giới được quy định	260	52 tháng trong GĐXD		
		Môi trường biển	Không xả nước thải, chất thải trực tiếp xuống vịnh Vũng Áng	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Kiểm soát độ đục, khi phát hiện độ đục tăng cao cần phải tạm dừng thi công, để ổn định độ đục	2.600	52 tháng trong GĐXD		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			Chỉ được phép thi công trong chỉ giới được quy định	260	52 tháng trong GĐXD		
		Gia tăng nguy cơ tai nạn giao thông thủy	Lắp đặt phao tín hiệu, biển báo khu vực thi công	1.040	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Lập kế hoạch và thông báo kế hoạch thi công với các đơn vị liên quan	520	52 tháng trong GĐXD		
			Không thi công trong những ngày sóng to, gió lớn	520	52 tháng trong GĐXD		
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	104	52 tháng trong GĐXD		
	Xây dựng hệ thống cấp nước làm mát	Phát sinh bụi, SO ₂ , CO, NO ₂ , VOC gây ô nhiễm môi trường không khí	Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	104	52 tháng trong GĐXD		
			Lắp đặt phao tín hiệu, biển báo chỉ giới thi công	1.040	52 tháng trong GĐXD		
			Chỉ được phép thi công trong chỉ giới đã quy định	260	52 tháng trong GĐXD		
		Nước thải	Chủ phương tiện tàu thuyền không được phép xả thải xuống	520	52 tháng trong	Nhà thầu	Chủ dự

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			biển		GĐXD	xây dựng	án
			Nước thải phải được thu gom và vận chuyển xử lý trên bờ do đơn vị có chức năng thu gom xử lý	1.040	52 tháng trong GĐXD		
		Chất thải xây dựng	Thu gom chất thải xây dựng và vận chuyển đi đổ thải tại bãi chứa chất thải xây dựng được quy định	1.040	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
		Phát sinh dầu mỡ thải, giẻ lau nhiễm dầu... gia tăng lượng CTNH	Thu gom CTNH, khu vực lưu trữ tạm thời trên tàu và vận chuyển xử lý trên bờ	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển CTNH với đơn vị có chức năng	1.040	52 tháng trong GĐXD		
		Tiếng ồn	Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	104	52 tháng trong GĐXD		
			Chỉ được phép thi công trong chỉ giới được quy định	260	52 tháng trong GĐXD		
		Môi trường biển	Không xả nước thải, chất thải trực tiếp xuống vịnh Vũng Áng	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Kiểm soát độ đục, khi phát hiện	2.600	52 tháng trong		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
	Gia tăng nguy cơ tai nạn giao thông thủy	độ đục tăng cao cần phải tạm dừng thi công, để ổn định độ đục	Chỉ được phép thi công trong chỉ giới được quy định	260	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Lắp đặt phao tín hiệu, biển báo khu vực thi công	1.040	52 tháng trong GĐXD		
		Lập kế hoạch và thông báo kế hoạch thi công với các đơn vị liên quan	520	52 tháng trong GĐXD			
		Không thi công trong những ngày sóng to, gió lớn	520	52 tháng trong GĐXD			
		Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD			
		Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	104	52 tháng trong GĐXD			
		Xây dựng hệ thống thái nước làm mát	Phát sinh bụi, SO ₂ , CO, NO ₂ , VOC gây ô nhiễm môi trường không khí	Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156		
	Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị			104	52 tháng trong GĐXD		
	Lắp đặt phao tín hiệu, biển báo chỉ giới thi công			520	52 tháng trong GĐXD		
	Chỉ được phép thi công trong chỉ giới đã quy định			260	52 tháng trong GĐXD		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
		Nước thải	Chủ phương tiện tàu thuyền không được phép xả thải xuống biển	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Nước thải phải được thu gom và vận chuyển xử lý trên bờ do đơn vị có chức năng thu gom xử lý	1.040	52 tháng trong GĐXD		
		Chất thải xây dựng	Thu gom chất thải xây dựng và vận chuyển đi đổ thải tại bãi chứa chất thải xây dựng được quy định	1.040	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
		Phát sinh dầu mỡ thải, giẻ lau nhiễm dầu... gia tăng lượng CTNH	Thu gom CTNH, khu vực lưu trữ tạm thời trên tàu và vận chuyển xử lý trên bờ	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển CTNH với đơn vị có chức năng	1.040	52 tháng trong GĐXD		
		Tiếng ồn	Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	104	52 tháng trong GĐXD		
			Chỉ được phép thi công trong chỉ giới được quy định	260	52 tháng trong GĐXD		
		Môi trường biển	Không xả nước thải, chất thải trực tiếp xuống vịnh Vũng Áng	520	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VND)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			Kiểm soát độ đục, khi phát hiện độ đục tăng cao cần phải tạm dừng thi công, để ổn định độ đục	1.600	52 tháng trong GĐXD	Nhà thầu xây dựng	Chủ dự án
			Chỉ được phép thi công trong chỉ giới được quy định	260	52 tháng trong GĐXD		
		Gia tăng nguy cơ tai nạn giao thông thủy	Lắp đặt phao tín hiệu, biển báo khu vực thi công	480	52 tháng trong GĐXD		
			Lập kế hoạch và thông báo kế hoạch thi công với các đơn vị liên quan	480	52 tháng trong GĐXD		
			Không thi công trong những ngày sóng to, gió lớn	520	52 tháng trong GĐXD		
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm	156	52 tháng trong GĐXD		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị	104	52 tháng trong GĐXD		
	Vận hành hệ thống cung cấp chuyên than	Phát sinh bụi gây ô nhiễm môi trường không khí	Sử dụng hệ thống phun nước dập bụi (chi phí vận hành hàng năm)	30.000	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
			Khu vực kho than hở phải có tường rào chắn gió, lập vành đai cây xanh (chi phí vận hành hàng năm)	600	25 năm trong GĐVH		
			Sử dụng hệ thống băng tải than	24.000	25 năm trong		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			kín (chi phí vận hành hàng năm)		GDVH		
		Tiếng ồn	Sử dụng hệ thống băng tải than kín (chi phí vận hành hàng năm)	24.000	25 năm trong GDVH	Chủ dự án	Chủ dự án
	Vận hành lò hơi, tua bin phát điện	Phát sinh bụi, khí thải qua ống khói gây ô nhiễm môi trường không khí	Lắp đặt hệ thống ESP (chi phí vận hành hàng năm)	60.000	25 năm trong GDVH	Chủ dự án	Chủ dự án
			Lắp đặt hệ thống SFGD xử lý SO ₂ (chi phí vận hành hàng năm)	30.000	25 năm trong GDVH		
			Sử dụng vòi đốt phát thải ít Nox (chi phí vận hành hàng năm)	12.000	25 năm trong GDVH		
		Nước thải	Xây dựng hệ thống xử lý nước thải theo tiêu chuẩn (chi phí vận hành hàng năm)	12.000	25 năm trong GDVH	Chủ dự án	Chủ dự án
		Tro xỉ	Lập kế hoạch vận chuyển và quản lý bãi chứa xỉ (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GDVH	Chủ dự án	Chủ dự án
			Bãi chứa xỉ đáp ứng các yêu cầu về đê quai, đập tràn, nền bãi chống thấm, đảm bảo không ô nhiễm nước ngầm và nước mặt (chi phí vận hành hàng năm)	12.000	25 năm trong GDVH		
		Tiếng ồn	Xây dựng hàng rào các khu vực có độ ồn cao (chi phí vận hành	600	25 năm trong GDVH	Chủ dự án	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
Vận chuyển tro xỉ			hàng năm) Trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy với tỷ lệ diện tích 15% (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH		
		Phát sinh bụi, SO ₂ , CO, NO ₂ , VOC gây ô nhiễm môi trường không khí	Phun nước giữ ẩm trên tuyến đường vận chuyển (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
			Sử dụng máy và thiết bị thi công đúng quy định về đăng kiểm (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH		
			Tuân thủ công tác bảo dưỡng máy và thiết bị (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH		
			Phương tiện vận chuyển chuyên dụng được che phủ hạn chế bụi (chi phí vận hành hàng năm)	600	25 năm trong GĐVH		
			Không chở quá tải trọng cho phép (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH		
			Bố trí khu vực rửa xe ra khỏi bãi chứa xỉ (chi phí vận hành hàng năm)	600	25 năm trong GĐVH		
			Quy định rõ tuyến đường vận chuyển (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VND)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
		Nước thải vệ sinh máy và thiết bị	Xây dựng hệ thống thu gom thoát nước, hồ ga lắng khu vực rửa xe ra vào bãi chứa xỉ (chi phí vận hành hàng năm)	600	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
			Thu gom bùn cặn nhiễm dầu mỡ (chi phí vận hành hàng năm)	600	25 năm trong GĐVH		
		Phát sinh dầu mỡ thải, giẻ lau nhiễm dầu... gia tăng lượng CTNH	Thu gom CTNH, khu vực lưu trữ tạm thời tại nhà máy phải có mái che (chi phí vận hành hàng năm)	1.200	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
			Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển CTNH với đơn vị có chức năng (chi phí vận hành hàng năm)	1.200	25 năm trong GĐVH		
		Tiếng ồn, rung chấn	Sử dụng máy, thiết bị và phương tiện vận chuyển đúng quy định về đăng kiểm (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
			Hạn chế tốc độ khi đi qua khu dân cư (chi phí vận hành hàng năm)	120	25 năm trong GĐVH		
			Không chở quá tải trọng cho phép (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH		
		Gia tăng mật độ giao thông và tai nạn giao thông	Hạn chế tốc độ khi đi qua khu dân cư (chi phí vận hành hàng năm)	120	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu VND)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			Lắp đặt biển báo trên tuyến giao thông (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH		
			Không chở quá tải trọng cho phép (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH		
			Quy định rõ tuyến đường vận chuyển (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH		
	Vận hành hệ thống làm mát	Cửa lấy nước	Lắp lưới chắn cá, tôm... (chi phí vận hành hàng năm)	600	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
		Nước thải làm mát	Hệ thống xả nước thải làm mát đảm bảo vận tốc xả theo quy định (chi phí vận hành hàng năm)	12.000	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
		Môi trường biển	Lập kế hoạch giám sát và kiểm soát ô nhiễm nhiệt (chi phí vận hành hàng năm)	12.000	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
	Vận hành hệ thống xử lý nước thải	Phát thải các khí gây mùi H ₂ S, VOC...	Ưu tiên bố trí hệ thống xử lý về phía cuối hướng gió chủ đạo, cách xa các khu vực vận hành khác (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
		Nước thải đã xử lý	Kiểm soát chất lượng nước thải đảm bảo QCVN	12.000	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			40:2011/BTNMT (chi phí vận hành hàng năm)				
		Bùn thải	Thu gom bùn thải, vận chuyển và xử lý theo quy định (chi phí vận hành hàng năm)	12.000	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
	Tập trung công nhân	Nước thải sinh hoạt.	Xây dựng hệ thống xử lý nước thải (chi phí vận hành hàng năm)	12.000	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
		Chất thải rắn sinh hoạt	Thu gom và lưu trữ tạm thời CTR sinh hoạt (chi phí vận hành hàng năm)	6.000	25 năm trong GĐVH		
			Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTR sinh hoạt (chi phí vận hành hàng năm)	6.000	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
		Gia tăng mức tiêu thụ lương thực, thực phẩm, các nhu yếu phẩm của cán bộ, công nhân vận hành nhà máy	Quản lý công tác hậu cần, cung cấp nhu cầu lương thực, thực phẩm (chi phí vận hành hàng năm)	480	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
		Mẫu thuẫn với dân cư địa phương	Quản lý hành chính, đăng ký tạm trú, tạm vắng (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GĐVH	Chủ dự án	Chủ dự án
			Tuyên truyền văn hoá giao tiếp	240	25 năm trong		

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT (triệu vnd)	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7	8
			với dân cư địa phương (chi phí vận hành hàng năm)		GDVH		
		Gia tăng mật độ giao thông và tai nạn giao thông	Hạn chế tốc độ khi đi qua khu dân cư (chi phí vận hành hàng năm)	240	25 năm trong GDVH	Chủ dự án	Chủ dự án

5.2 CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.2.1 Giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng

5.2.1.1 Giám sát chất thải trong GĐXD

Giám sát chất thải bao gồm cả giám sát về lưu lượng/tổng lượng thải và giám sát những thông số ô nhiễm đặc trưng cho chất thải của dự án theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành của Việt Nam, với tần suất 03 tháng một lần. Trong GĐXD, giám sát chất thải bao gồm:

- 04 điểm giám sát khí thải (1 điểm tại khu vực thi công nhà máy chính, 1 điểm tại khu bãi thi công gần sông Quyền, 1 điểm bãi tro xỉ và 1 điểm trên tuyến đường vận chuyên);
- 02 điểm giám sát nước thải sinh hoạt (1 tại khu lán trại, 1 tại khu vực xây dựng);
- 02 điểm giám sát nước thải xây dựng (1 điểm tại vị trí xây dựng nhà máy, 1 điểm tại vị trí bãi thi công gần sông Quyền);
- 02 điểm giám sát nước biển (1 tại vị trí xây dựng cầu cảng, 1 tại vị trí xây dựng hệ thống nước làm mát);

5.2.1.2 Các thông số giám sát chất thải trong GĐXD

Mục đích công tác giám sát chất thải trong GĐXD là để đánh giá mức độ phát thải chất thải do việc xây dựng công trình, so sánh với các quy chuẩn môi trường tương ứng, nhằm xử lý các tác động tiêu cực hoặc rủi ro, sự cố môi trường cũng như thúc đẩy các tác động tích cực.

a. Giám sát khí thải

Quan trắc môi trường không khí trong thời gian thi công gồm bụi lắng tổng cộng, PM10, lượng khí thải độc hại NO₂, SO₂, CO, tiếng ồn, độ rung, áp dụng theo QCVN 22:2009/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT.

b. Giám sát nước thải sinh hoạt

Mục đích quan trắc là giám sát chất lượng nước thải sinh hoạt nhằm phát hiện kịp thời các biến đổi về chất lượng nước trong khu vực và trong trường hợp cần thiết áp dụng tức thời các biện pháp xử lý bảo vệ môi trường nước. Công tác quan trắc môi trường nước được tuân thủ theo quy trình, quy phạm hiện hành.

Giám sát chất lượng nước thải sinh hoạt trong thời gian thi công theo QCVN 14:2008/BTNMT. Các chỉ tiêu giám sát bao gồm: pH, hàm lượng cặn lơ lửng (TSS), cặn hoà tan (TDS), BOD₅, COD, NH⁺₄, NO⁻₃, PO³⁻₄, dầu và mỡ, tổng lượng Coliform, tổng chất hoạt động bề mặt.

c. Giám sát nước thải xây dựng

Mục đích quan trắc là giám sát chất lượng nước thải xây dựng nhằm phát hiện kịp thời các biến đổi về chất lượng nước trong khu vực dự án và trong trường hợp cần thiết áp dụng tức thời các biện pháp xử lý bảo vệ môi trường nước.

Giám sát chất lượng nước thải xây dựng trong thời gian thi công. Các chỉ tiêu giám sát bao gồm: nhiệt độ, pH, hàm lượng cặn lơ lửng (TSS), cặn hoà tan (TDS), BOD₅, COD, NH⁺₄, NO⁻₃, PO³⁻₄, tổng N, tổng P, tổng dầu và mỡ, tổng lượng Coliform, các kim loại nặng (As, Pb, Fe, Cu, ...), áp dụng theo QCVN 40:2011/BTNMT.

d. Giám sát chất lượng nước biển

Mục đích quan trắc là giám sát môi trường nước biển nhằm phát hiện kịp thời các biến đổi về chất lượng nước biển trong khu vực thi công của dự án và trong trường hợp cần

thiết áp dụng tức thời các biện pháp xử lý. Giám sát chất lượng nước biển trong thời gian thi công. Các chỉ tiêu bao gồm: pH, pH, hàm lượng cặn lơ lửng (TSS), cặn hoà tan (TDS), độ đục, áp dụng theo QCVN 10-MT:2015/BTNMT.

5.2.1.3. Các bộ phận tham gia giám sát môi trường trong GĐXD

Chủ dự án

Chủ dự án sẽ thành lập một bộ phận quản lý môi trường trong đó có 1 đại diện của sở TNMT tỉnh Hà Tĩnh. Nhiệm vụ của bộ phận này là thu thập, xử lý các thông tin về môi trường từ các nhà thầu và địa phương trong quá trình thi công, giám sát mọi thay đổi môi trường, báo cáo thường kỳ và đột xuất (nếu cần) với Chủ dự án để Chủ dự án và các cơ quan chức năng theo dõi, giám sát và xử lý.

Nhà thầu

Các nhà thầu sẽ có bộ phận môi trường theo dõi sát sao việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu và các vấn đề môi trường tại công trường (có và không có trong nhật ký công trình) và báo cáo bằng văn bản thường kỳ và đột xuất lên Chủ dự án.

Giám sát môi trường địa phương:

Đại diện của chính quyền địa phương (thị xã Kỳ Anh, các xã, phường bị ảnh hưởng) giám sát sự thay đổi môi trường, việc thực hiện biện pháp giảm thiểu và đề xuất các biện pháp phù hợp điều kiện địa phương. Báo cáo bằng văn bản gửi hàng tháng cho Chủ dự án.

Công tác giám sát môi trường tại hiện trường

Chủ dự án và các nhà thầu cộng tác chặt chẽ và báo cáo thường kỳ, đột xuất về công tác giảm thiểu tác động môi trường cũng như sự cố môi trường để kịp thời phối hợp giải quyết.

Các nhóm quản lý môi trường địa phương phối hợp quản lý, giám sát tình hình thực hiện kế hoạch bảo vệ môi trường và các biện pháp giảm thiểu, đề xuất các biện pháp giảm thiểu bổ sung (nếu cần), nhằm đảm bảo tốt cho môi trường khu vực và lập báo cáo gửi BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh và sở TNMT tỉnh Hà Tĩnh.

Lập báo cáo giám sát môi trường

Các báo cáo và tần suất nộp báo cáo mô tả trong bảng 5.3:

Bảng 5.3- Các báo cáo về hoạt động quản lý, giám sát môi trường trong GĐXD

Tên/ Loại báo cáo	Đơn vị lập báo cáo	Tần suất nộp báo cáo	Đơn vị nhận báo cáo
Báo cáo bảo vệ môi trường gồm cả thực hiện biện pháp giảm thiểu tác động môi trường	Các nhà thầu	1 tháng/1 lần	Chủ dự án
Đánh giá về tác động môi trường và việc thực hiện giảm thiểu tác động môi trường	Địa phương (thị xã Kỳ Anh và các xã, phường bị ảnh hưởng)	1 tháng/ 1 lần	Chủ dự án
Báo cáo giám sát về bảo vệ môi trường gồm cả số liệu quan trắc	Bộ phận môi trường của Chủ dự án	1 tháng/1 lần	Chủ dự án

Tên/ Loại báo cáo	Đơn vị lập báo cáo	Tần suất nộp báo cáo	Đơn vị nhận báo cáo
Báo cáo kiểm tra, giám sát công tác bảo vệ môi trường	Tư vấn môi trường	3 tháng/1 lần	Chủ dự án
Báo cáo đánh giá chung về công tác bảo vệ môi trường	Chủ dự án	6 tháng/1 lần	BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh Sở TN&MT Hà Tĩnh

Bảng 5. 4- Vị trí giám sát môi trường trong GĐXD

Vị trí		Tọa độ	
Vị trí giám sát chất thải		X	Y
K1	Đường vào NMNĐ Vũng Áng II	N18°05'48"	E106°23'06"
K2	Bãi thi công ven sông Quyền	N18°05'17"	E106°24'12"
K3	Khu vực bãi chứa xỉ	N18°04'38,9"	E106°21'08"
K4	Ngã ba, thôn Tây Yên	N18° 04'30,8"	E106° 22'35,4"
NT1	Khu vực nhà máy	N18°05'58,7"	E106°23'06,9"
NT2	Khu vực lán trại	N18°05'53"	E106°23'33"
NS1	Khu vực nhà máy	N18°05'57"	E106°23'05"
NS2	Bãi thi công gần sông Quyền	N18°05'17"	E106°24'12"
NB1	Khu vực lấy nước làm mát	N18°06'21,5"	E106°24'10,2"
NB2	Khu vực xây dựng cầu cảng	N18°06'17,9"	E106°22'56,3"

Ghi chú: Sơ đồ vị trí giám sát trong GĐXD xem hình 5.1.

5.2.2 Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

5.2.2.1 Giám sát chất thải trong GĐVH

Dự án phát sinh nguồn khí thải liên tục trong khi vận hành, tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, do vậy đã có phương án thiết kế và lắp đặt các thiết bị đo lưu lượng và quan trắc tự động, liên tục các thông số ô nhiễm đặc trưng phát thải từ ống khói. Trong GĐVH, giám sát chất thải bao gồm:

- 04 điểm giám sát khí thải (bao gồm 1 điểm khu vực ống khói nhà máy, 1 điểm băng chuyên tải than, 1 điểm khu vực kho than hờ, 1 điểm bãi chứa tro xỉ);
- 01 điểm giám sát nước thải sinh hoạt (khu vực xả nước thải sinh hoạt);
- 01 điểm giám sát nước thải sản xuất (khu vực xả nước thải sản xuất);
- 01 điểm giám sát nước thải làm mát (khu vực xả nước thải làm mát).

5.2.2.2 Giám sát môi trường xung quanh trong GĐVH

Trong GĐVH, giám sát môi trường xung quanh bao gồm:

- Căn cứ trên kết quả dự báo về chất lượng môi trường khí tại 12 điểm tiếp nhận nhạy cảm, dự án lựa chọn 4 vị trí để giám sát môi trường khí là điểm nhạy cảm số 1, 5, 9 và 10 (Bảng 3.52, Chương 3).
- 01 điểm giám sát nước ngầm khu vực bãi chứa xỉ.
- Phạm vi vùng ảnh hưởng nhiệt độ do nước làm mát là khu vực mặt nước biển có mục đích sử dụng công nghiệp, khu vực này không có các điểm sinh thái nhạy cảm, do vậy dự án không giám sát biến động về sinh thái thủy sinh. Tuy nhiên trong GĐVH thực tế, nếu thấy có sự biến động về phạm vi ảnh hưởng, phát sinh yêu cầu, chủ dự án sẽ bổ sung hạng mục giám sát biến động về sinh thái thủy sinh theo quy định.

5.2.2.3 Các thông số giám sát trong giai đoạn vận hành

Mục đích công tác giám sát chất thải và chất lượng môi trường giai đoạn vận hành dự án là để đánh giá mức độ thay đổi của môi trường trong thời gian vận hành dự án, nhằm xử lý các tác động tiêu cực hoặc rủi ro, sự cố môi trường khi vận hành.

a. Giám sát khí thải và môi trường không khí

Quan trắc môi trường không khí trong GĐVH gồm bụi lắng tổng cộng, PM10, khí thải độc hại NO₂, SO₂, CO, tiếng ồn, độ rung, áp dụng theo QCVN 22:2009/BTNMT với giá trị K_v = 1,0 và K_p = 0,7; QCVN 05:2013; QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT. Tần suất giám sát 3 tháng/1 lần.

b. Giám sát nước thải sinh hoạt

Giám sát chất lượng nước thải sinh hoạt trong GĐVH theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số K=1,2. Các chỉ tiêu giám sát bao gồm: pH, hàm lượng cặn lơ lửng (TSS), cặn hoà tan (TDS), BOD₅, COD, NH⁺₄, NO⁻₃, PO³⁻₄, dầu và mỡ, tổng lượng Coliform, tổng chất hoạt động bề mặt. Tần suất giám sát 3 tháng/1 lần.

c. Giám sát nước thải sản xuất

Giám sát chất lượng nước thải sản xuất trong thời gian vận hành theo QCVN 40:2011/BTNMT. Các chỉ tiêu giám sát bao gồm: nhiệt độ, pH, hàm lượng cặn lơ lửng (TSS), cặn hoà tan (TDS), BOD₅, COD, NH⁺₄, NO⁻₃, PO³⁻₄, tổng N, tổng P, tổng dầu và mỡ, tổng lượng Coliform, các kim loại nặng (As, Pb, Fe, Cu, ...), áp dụng theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, hệ số K_f = 1,0, K_q = 1,3. Tần suất giám sát 3 tháng/1 lần.

d. Giám sát nước thải làm mát:

Giám sát chất lượng nước thải làm mát trong thời gian vận hành. Các chỉ tiêu bao gồm: nhiệt độ, pH, hàm lượng cặn lơ lửng (TSS), cặn hoà tan (TDS), lưu lượng, clo dư, áp dụng theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, hệ số K_f = 1,0, K_q = 1,3. Tần suất giám sát 3 tháng/1 lần.

e. Giám sát môi trường nước ngầm:

Giám sát chất lượng nước dưới đất trong thời gian nhà máy vận hành. Các chỉ tiêu bao gồm: độ đục, độ cứng, tổng độ khoáng hoá, pH, hàm lượng cặn lơ lửng (TSS), cặn hoà tan (TDS), BOD₅, COD, NH⁺₄, NO⁻₃, PO³⁻₄, tổng N, tổng P, tổng dầu và mỡ, tổng lượng Coliform, các kim loại nặng (As, Pb, Fe, Cu, ...), áp dụng theo QCVN 09-MT:2015/BTNMT. Tần suất giám sát 6 tháng/1 lần.

g. Giám sát liên tục

Giám sát liên tục hệ thống SW-FGD: Giám sát liên tục thông số hàm lượng ô xy đối với nước thải sau xử lý của hệ thống SW-FGD, đảm bảo SO_3^{2-} chuyển hoá hoàn toàn thành SO_4^{2-} trước khi xả vào hệ thống nước thải làm mát.

Hoạt động giám sát liên tục đối với nước thải được thực hiện với thông số lưu lượng, clo dư, nhiệt độ, pH của nước thải làm mát tại khu vực cửa xả nước thải làm mát.

Hoạt động giám sát liên tục đối với bụi và khí thải qua ống khói được giám sát với các thông số bụi, NO_2 và SO_2 tại miệng ống khói (riêng từng đường thoát ống khói).

Các dữ liệu giám sát liên tục sẽ được đầu nối đảm bảo truyền dữ liệu đến cơ quan quản lý về bảo vệ môi trường theo quy định.

5.2.2.4. Các bộ phận tham gia giám sát môi trường trong GĐVH

Nhà máy sẽ thành lập một bộ phận quản lý môi trường. Nhiệm vụ của bộ phận này là thu thập, xử lý các thông tin về môi trường trong quá trình vận hành nhằm giám sát mọi thay đổi của môi trường; báo cáo với các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường (Sở TN&MT Hà Tĩnh); Xử lý hoặc cùng các cơ quan chức năng xử lý kịp thời các sự cố môi trường (nếu có);

Báo cáo về sự thay đổi môi trường và sự cố cùng biện pháp xử lý cho các tổ chức liên quan. Hoạt động giám sát sẽ được các cơ quan tư vấn, các chuyên gia về môi trường thực hiện theo hợp đồng với cơ quan vận hành nhà máy.

Bảng 5. 5- Các báo cáo về hoạt động quản lý, giám sát môi trường trong GĐVH

Tên/ Loại báo cáo	Đơn vị lập báo cáo	Tần suất nộp báo cáo	Đơn vị nhận báo cáo
Báo cáo giám sát bảo vệ môi trường (liên quan đến giám sát chất thải từ nhà máy).	NMNĐ Vũng Áng II	3 tháng/ lần	BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh Sở TN&MT Hà Tĩnh
Báo cáo đánh giá chung về công tác bảo vệ môi trường (liên quan đến giám sát chất thải và giám sát môi trường xung quanh)	NMNĐ Vũng Áng II	6 tháng/ lần	BQL KKT tỉnh Hà Tĩnh Sở TN&MT Hà Tĩnh

Bảng 5. 6- Vị trí giám sát môi trường trong GĐVH

Vị trí		Tọa độ	
Vị trí giám sát chất thải		X	Y
K1	Khu vực ống khói nhà máy	N18°05'49,0"	E106°23'21,6"
K2	Khu vực băng chuyên tải than	N18°05'58,7"	E106°23'06,9"
K3	Khu vực kho than hở	N18°05'57,7"	E106°23'05,9"
K4	Khu vực bãi chứa tro xỉ	N18°04'38,9"	E106°21'08"

Vị trí		Tọa độ	
Vị trí giám sát chất thải		X	Y
K5	Khu vực ngã ba thôn Tây Yên	N18°04'30,8"	E106°22'35,4"
K6	Khu vực ngã ba ven sông Quyền	N18°05'17"	E106°24'12"
K7	Khu vực thôn Tây Yên	N184'48,91"	E106°22'29,03"
K8	Khu vực dân cư phường Kỳ Trinh	N18°3'31,82"	E106°20'42,50"
NS1	Khu vực xả nước thải sinh hoạt	N18°05'48,0"	E106°23'21"
NT1	Khu vực xả nước thải sản xuất	N18°05'47,0"	E106°23'21"
NT2	Khu vực xả nước làm mát	N18°05'57,7"	E106°23'8,4"
NT3	Nước thải sau xử lý SW-FGD (tổ máy 1)	N18°05'45,6"	E106°23'7,0"
NT4	Nước thải sau xử lý SW-FGD (tổ máy 2)	N18°05'48,7"	E106°23'16,9"
NN1	Khu vực bãi chứa tro xỉ	N18°04'38,9"	E106°21'08"

Ghi chú: Sơ đồ vị trí giám sát môi trường trong GĐVH xem hình 5.2

5.3 CHI PHÍ MÔI TRƯỜNG

Việc giám sát môi trường sẽ được bắt đầu đồng thời với công tác chuẩn bị thi công xây dựng và sẽ tiếp tục trong suốt giai đoạn thi công xây dựng cũng như giai đoạn vận hành dự án.

Trách nhiệm giám sát môi trường giai đoạn thi công dự án thuộc về các nhà thầu thi công và được CDA giám sát thực hiện.

Các chỉ tiêu môi trường tuân thủ theo QCVN có hiệu lực được ban hành.

Kinh phí thực hiện sẽ được các đơn vị thi công, vận hành chi trả.

Bảng 5.7 dưới đây là dự trù kinh phí công tác giám sát của dự án.

Bảng 5. 7- Dự kiến kinh phí chương trình giám sát môi trường hàng năm

Công việc	Chi phí (USD)	Tần suất
Giai đoạn thi công Xây dựng		
Bụi	20.000	Trong toàn GĐXD
Tiếng ồn xung quanh	14.000	Trong toàn GĐXD
Chất lượng nước biển khu vực nạo vét	35.000	Trong toàn GĐXD
Chất lượng nước sông	50.000	Trong toàn GĐXD
Đất	60.000	Trong toàn GĐXD
Nước ngầm	60.000	Trong toàn GĐXD
Kiểm tra của giám sát độc lập	7.500	Hàng năm
<i>Tiền lương</i>		
Tiền lương: Giám sát độc lập và Cộng đồng	20.000	Hàng năm
Chi phí dự kiến cho quan trắc hàng năm	266.500	
Tiền lương dự kiến hàng năm	20.000	
Giai đoạn Vận hành		
<i>Quan trắc</i>		
Chất lượng không khí – chi phí vốn	112.000	Liên tục
Chất lượng không khí – chi phí vận hành	12.900	Hàng năm
Không khí xung quanh (K5, K6, K7, và K8)	14.000	2 lần/năm trong năm vận hành đầu tiên và sau đó 3 năm 1 lần

Công việc	Chi phí (USD)	Tần suất
		nếu nồng độ không vượt quá tiêu chuẩn
Phát thải khí nhà kính	10.000	Hàng năm
Tiếng ồn (K5, K6, K7, và K8)	14.000	2 lần/năm trong năm vận hành đầu tiên và sau đó 3 năm 1 lần nếu nồng độ không vượt quá tiêu chuẩn
Nước thải tại nguồn	20.000	2 tháng 1 lần trong 3 năm đầu và sau đó sẽ điều chỉnh.
Nước làm mát	10.000	2 tháng 1 lần trong 3 năm đầu và sau đó sẽ điều chỉnh.
Đất	12.000	Hàng năm
Nước ngầm	12.000	Hàng năm
Kiểm tra chuyên gia GSDL và báo cáo	7.500	Hàng năm
Tiền lương		
• Trưởng nhóm GSDL	20.000	Hàng năm
• Chuyên viên GSDL	10.000	Hàng năm
• Chuyên viên cộng đồng	10.000	Hàng năm
Chi phí dự kiến cho quan trắc hàng năm	224.400	
Tiền lương dự kiến hàng năm	40.000	

Ghi chú:

- Phần tính chi phí nêu trên chỉ là ước tính để Chủ dự án tham khảo. Con số chính xác sẽ do các đơn vị được Chủ dự án hợp đồng thực hiện các hoạt động tương ứng lập dự toán theo đơn giá của nhà nước, đơn giá khu vực tại thời điểm thực hiện.
- GSDL – Giám sát độc lập.

CHƯƠNG 5	267
5.1 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG	267
5.1.1 CƠ CẤU TỔ CHỨC THỰC HIỆN	267
5.2.2 CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG	268
5.2 CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	299
5.2.1 GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG	299
5.2.1.1 GIÁM SÁT CHẤT THẢI TRONG GĐXD	299
5.2.1.2 CÁC THÔNG SỐ GIÁM SÁT CHẤT THẢI TRONG GĐXD	299
5.2.1.3. CÁC BỘ PHẬN THAM GIA GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG GĐXD	300
5.2.2 GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH	301
5.2.2.1 GIÁM SÁT CHẤT THẢI TRONG GĐVH	301
5.2.2.2 GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG XUNG QUANH TRONG GĐVH	301
5.2.2.3 CÁC THÔNG SỐ GIÁM SÁT TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH	302
5.2.2.4. CÁC BỘ PHẬN THAM GIA GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG GĐVH	303
5.3 CHI PHÍ MÔI TRƯỜNG	307
BẢNG 5. 1- CÁC ĐƠN VỊ LIÊN QUAN TRONG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG	267
BẢNG 5. 2- CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG	269
BẢNG 5. 3- CÁC BÁO CÁO VỀ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG GĐXD	300
BẢNG 5. 4- VỊ TRÍ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG GĐXD	301
BẢNG 5. 5- CÁC BÁO CÁO VỀ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG GĐVH	303
BẢNG 5. 6- VỊ TRÍ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG TRONG GĐVH	303
BẢNG 5. 7- DỰ KIẾN KINH PHÍ CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM	307
HÌNH 5. 1- SƠ ĐỒ MẪU GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG DỰ ÁN	305
HÌNH 5. 2- SƠ ĐỒ GIÁM SÁT MẪU MÔI TRƯỜNG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH DỰ ÁN	306