

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

“Nâng quy mô Trạm trộn bê tông xi măng và sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn”
(Kèm theo Quyết định số/QĐ-UBND ngày..... tháng..... năm 2022
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long).

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Nâng quy mô Trạm trộn bê tông xi măng và sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn.
- Địa điểm thực hiện dự án: Khóm Tân Thạnh, phường Tân Hội, TP Vĩnh Long, tỉnh Vĩnh Long.
- Tên chủ dự án: Công ty TNHH Tuấn Hiền.
- Địa chỉ liên hệ: Số 19, tổ 31, ấp Phú Sơn A, xã Long Phú, huyện Tam Bình, tỉnh Vĩnh Long.
- Điện thoại: 02706.553.579.
- Đại diện là ông: Phạm Thế Hiền - Chức vụ: Tổng giám đốc.

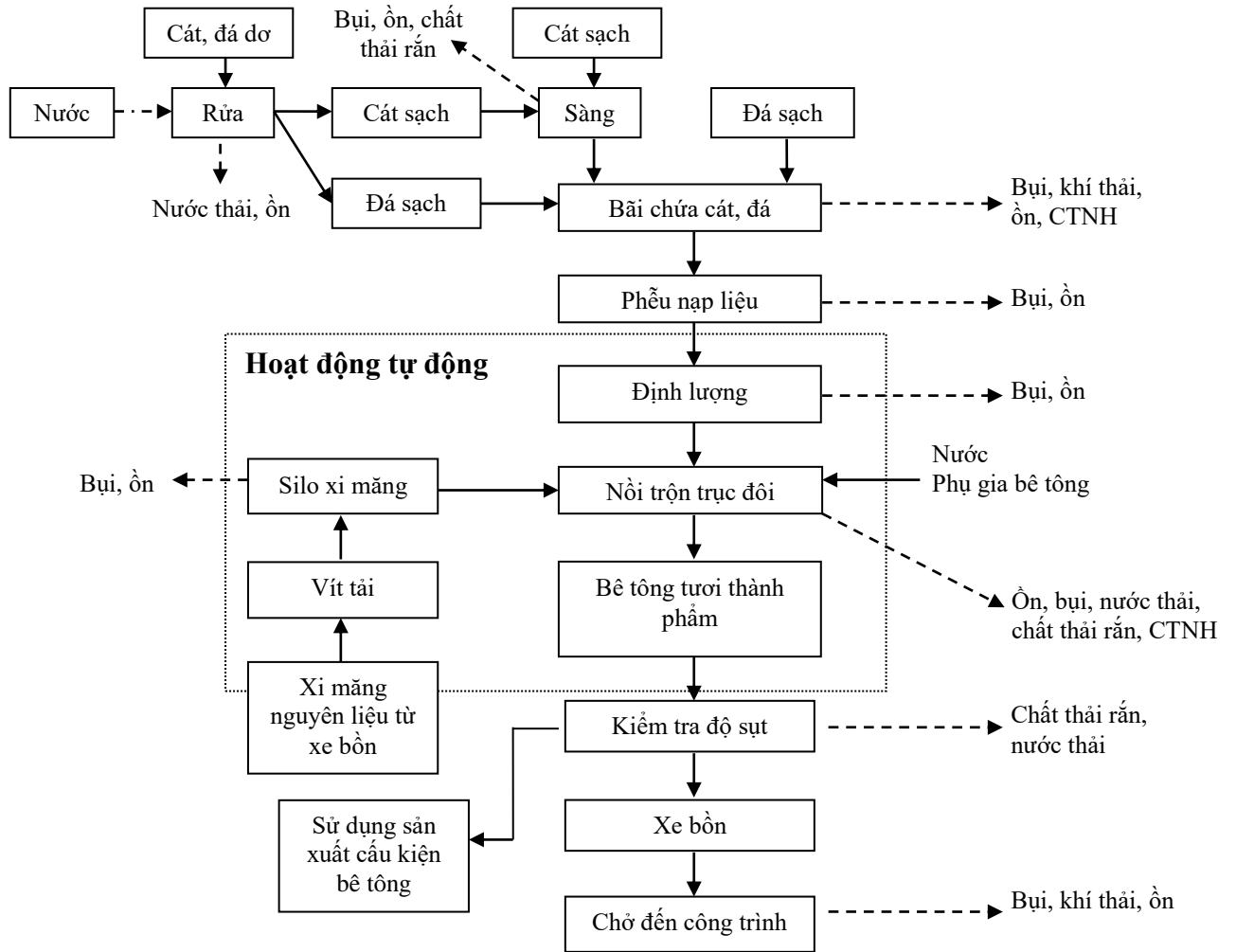
1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Dự án tọa lạc tại Khóm Tân Thạnh, phường Tân Hội, TP Vĩnh Long, tỉnh Vĩnh Long có tổng diện tích là 19.976,4 m².
- Hoạt động của dự án là Sản xuất bê tông thương phẩm (bê tông xi măng) và cấu kiện bê tông đúc sẵn (vật liệu xây dựng khác) phục vụ mục đích kinh doanh và thi công các công trình do Công ty trúng thầu thi công.
- Dự án có 3 trạm trộn bê tông xi măng và 2 dây chuyền sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn. Trong đó:
 - + Đối với bê tông xi măng: Công suất tối đa: 846 tấn/giờ/3 trạm (tương đương 360 m³/giờ/3 trạm, trọng lượng bê tông xi măng là 2,35 tấn/m³), khối lượng sản phẩm tối đa là 10.152 tấn/3 trạm/ngày (hoạt động 12 giờ/ngày).
 - + 3 trạm trộn bê tông của dự án có công suất 90 m³/giờ, 150 m³/giờ và 120 m³/giờ, trạm trộn bê tông sử dụng để sản xuất cấu kiện bê tông (trạm số 2) cũng được sử dụng trộn bê tông xi măng để bán trong trường hợp cần thiết.
 - + Đối với cấu kiện bê tông đúc sẵn: Công suất tối đa 360 tấn sản phẩm/ngày hay 108.000 tấn sản phẩm/năm. Sản phẩm đạt chất lượng theo quy định: Cốt bê tông: Chiếm khoảng 75% sản lượng cấu kiện bê tông đúc sẵn; Cọc bê tông: Chiếm khoảng 15% sản lượng cấu kiện bê tông đúc sẵn; Đal, gôl đờ cốt: Chiếm khoảng 5% sản lượng cấu kiện bê tông đúc sẵn. Tùy theo nhu cầu của thị trường tỷ lệ các loại sản phẩm cấu kiện bê tông đúc sẵn có thể thay đổi nhưng không vượt quá công suất tối đa của dự án. Công ty chỉ sử dụng bê tông tươi tại dự án để sản xuất cấu kiện bê tông.

1.3. Công nghệ sản xuất:

- Tại dự án có 3 trạm trộn bê tông xi măng, có quy trình sản xuất giống nhau, hoạt động tự động từ khâu định lượng đến thành phẩm. Công ty lựa chọn công nghệ của Ý cho sản xuất bê tông xi măng.

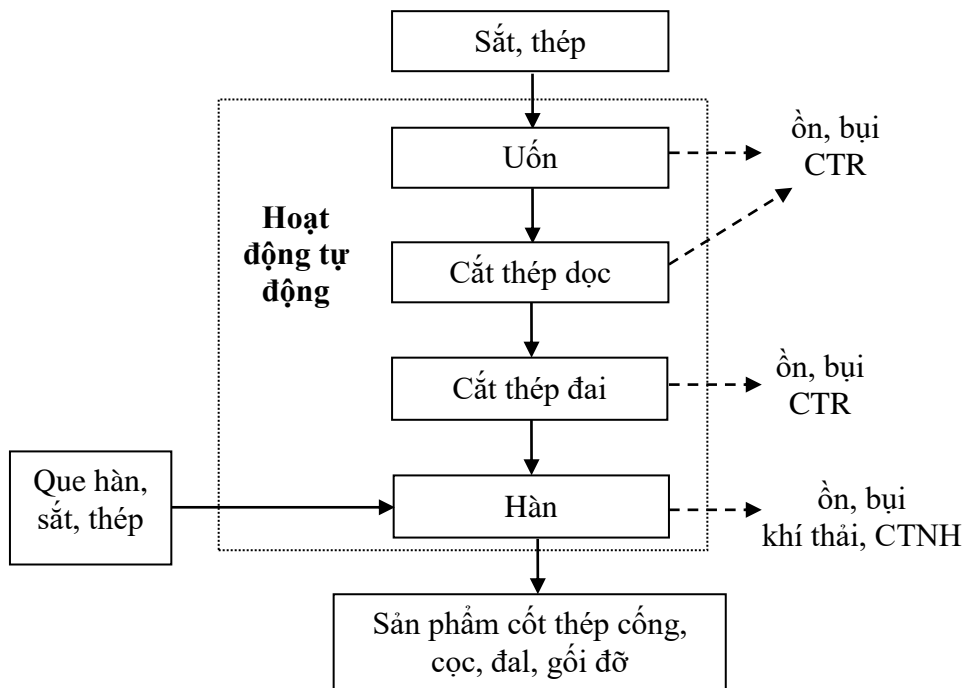
Quy trình sản xuất bê tông xi măng:



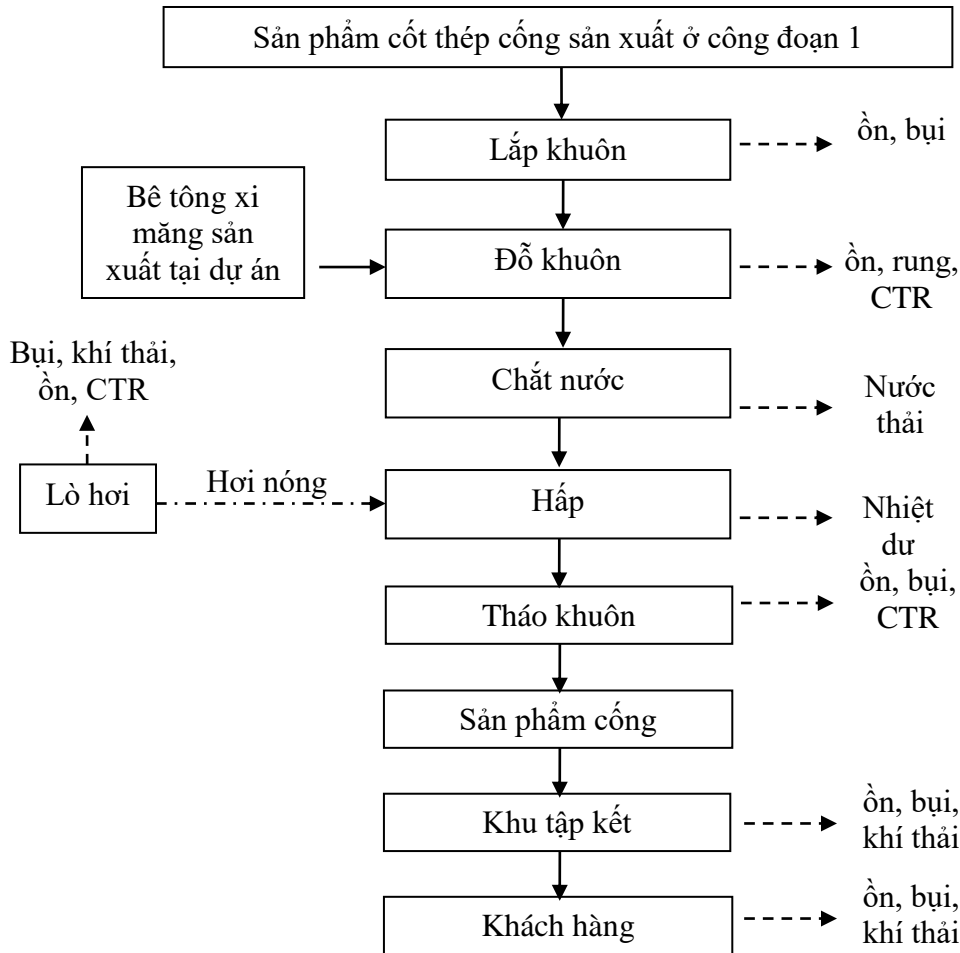
- Các dây chuyền sản xuất công hoạt động tự động, hoạt động sản xuất cọc, gôđi công, đal hoạt động bán tự động. Thiết bị chính do Việt Nam, Nhật và Trung Quốc sản xuất.

Quy trình sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn:

* Công đoạn 1: Tạo cốt thép cho sản phẩm bê tông đúc sẵn (cống, cọc, đal, gôđi):



* Công đoạn 2: Sản xuất sản phẩm bê tông đúc sẵn:



1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

1.4.1. Hạng mục công trình

- Công trình hiện hữu, tiếp tục sử dụng:

+ Các hạng mục công trình chính: Bãi cát, đá; Văn phòng; Khu trạm trộn bê tông xi măng số 1 và 2 (gồm khu trạm trộn, si lô chứa xi măng, bồn/hồ nước cấp trộn bê tông xi măng, phễu nạp liệu; tại khu này bố trí 2 trạm trộn bê tông xi măng, tổng công suất 564 tấn/giờ/2 trạm).

+ Các hạng mục công trình phụ trợ: Nhà ăn, Sân đường nội bộ, bãi tập kết sản phẩm cấu kiện bê tông đúc sẵn, Khu bồn dầu DO và trụ bơm, Bãi xe, Trạm điện, khu đặt máy phát điện dự phòng, Hàng rào cao từ 2 – 5m, Trạm cân, Kho vật tư, khu tập kết vật liệu, Nhà nghỉ nhân viên, Hệ thống cấp nước, cấp điện, thông tin liên lạc, Bờ kè, bến cảng,...

+ Các công trình bảo vệ môi trường: Nhà vệ sinh, tự hoại 3 ngăn, Hệ thống xử lý nước thải, Kho CTNH, Nơi vệ sinh bánh xe, Nơi chứa bê tông thừa, bùn thải, Bể lắng nước rửa cát, đá,...

- Các hạng mục công trình xây mới:

+ Các hạng mục công trình chính: Khu trạm trộn bê tông xi măng số 3 công suất 120 m³/giờ (công suất 282 tấn/giờ), khu sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn; Khu lò hơi, nơi để nhiên liệu cấp lò hơi.

+ Các hạng mục công trình phụ trợ: Kho chứa vật tư và thành phẩm cấu kiện bê tông đúc sẵn.

+ Các công trình bảo vệ môi trường: Hệ thống xử lý khí thải lò hơi, Kho phế liệu, khu chứa tro, xỉ.

1.4.2. *Hoạt động của dự án*: Thuộc nhóm dự án công nghiệp (nhóm sản xuất vật liệu xây dựng).

1.5. *Các yếu tố nhạy cảm về môi trường (nếu có)*: không.

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Các hạng mục công trình phục vụ hoạt động sản xuất bê tông xi măng, cấu kiện bê tông đúc sẵn.

- Hệ thống xử lý nước thải.

- Công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư (Giai đoạn hoạt động)

3.1. Nước thải

- *Nước mưa chảy tràn*: Dự án có diện tích 19.976,4 m²; theo Niên giám thống kê tỉnh Vĩnh Long, cho thấy lượng mưa tháng lớn nhất trong 10 năm gần đây trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long là 415,6 mm/tháng (tháng 6 dl năm 2020), bình quân là 0,014 m/ngày. Ước tính lưu lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án khoảng 168 m³/ngày.

- *Nước thải sản xuất*:

+ *Quá trình vệ sinh nội trộn bê tông xi măng*: Nội trộn bê tông xi măng được vệ sinh tối đa 6 lần/ngày, vào thời điểm nghỉ giữa ca, khi vào cuối ngày làm việc và khi thời gian ngưng chờ giữa các mẻ trộn trên 30 phút; Công ty dùng máy bơm áp lực và ống mềm vệ sinh, mỗi lần vệ sinh nội trộn bê tông khoảng 10 phút. Theo thống kê từ thời gian hoạt động đã qua của dự án cho thấy khối lượng nước thải tương đương lượng nước cấp, khoảng: 9,0 m³/ngày.

+ *Quá trình vệ sinh nền trạm trộn bê tông xi măng*: Trạm trộn bê tông xi măng được vệ sinh tối đa 2 lần/trạm/ngày, vào thời điểm cuối ngày làm việc hoặc khi nghỉ giữa ca; Công ty dùng máy bơm áp lực và ống mềm vệ sinh, mỗi lần vệ sinh khoảng 10 phút/trạm. Theo thống kê từ thời gian hoạt động đã qua của dự án cho thấy khối lượng nước thải tương đương lượng nước cấp, khoảng: 3,0 m³/ngày.

+ *Nước thải phát sinh từ vệ sinh phương tiện giao thông vận chuyển nguyên, vật liệu và sản phẩm (như xe bồn chở bê tông xi măng, xe bơm bê tông xi măng, xe tải,...)*: Số lượng phương tiện giao thông dùng nước vệ sinh tại dự án khoảng 100 lượt/ngày đêm; Công ty dùng máy bơm áp lực và ống mềm vệ sinh, mỗi lần dùng nước vệ sinh khoảng 10 phút/lượt xe. Theo thống kê từ thời gian hoạt động đã qua của dự án cho thấy khối lượng nước thải tương đương lượng nước cấp, khoảng: 50 m³/ngày.

+ *Nước thải phát sinh từ hoạt động rửa cát, đá dơ*: Chủ dự án ưu tiên thu mua cát, đá sạch làm nguyên liệu, khối lượng cát, đá dơ sử dụng tại dự án không nhiều, chiếm tối đa 2% khối lượng cát, đá sử dụng tại dự án (tối đa 110 m³/ngày). Theo số liệu tham khảo từ hoạt động của cơ sở có loại hình tương tự dự án cho thấy khối lượng

nước sử dụng rửa cát, đá dơ chiếm khoảng 1,5 lần lượng cát, đá cần rửa và khối lượng nước thải tương đương lượng nước cấp, khoảng 165 m³/ngày. Nước thải này bị ô nhiễm chủ yếu do chất rắn lơ lửng.

+ *Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh bánh xe*: Trên đường giao thông ra vào dự án Công ty có bố trí nơi vệ sinh bánh xe, dùng vòi áp lực phun nước vào bánh xe để vệ sinh trước khi để xe rời dự án. Theo thống kê từ thời gian hoạt động đã qua của dự án cho thấy khối lượng nước thải tương đương lượng nước cấp, khoảng: 1 m³/ngày.

+ *Nước thải phát sinh từ công đoạn chất nước trong quá trình sản xuất sản phẩm công ly tâm*: Khối lượng bê tông sử dụng sản xuất công khoảng 270 tấn/ngày, tương đương 115 m³/ngày đêm (chiếm khoảng 75% khối lượng bê tông sử dụng sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn). Để trộn 1 m³ bê tông cần khoảng 195 lít nước nên khối lượng nước sử dụng trộn bê tông sản xuất công khoảng 22,4 m³/ngày đêm. Loại nước thải này bị ô nhiễm chủ yếu do pH, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng, COD và vi sinh.

+ *Nước thải phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng sản phẩm bê tông đúc sẵn*: khối lượng nước thải phát sinh từ hoạt động này của dự án khoảng 5 m³/ngày. Loại nước thải này bị ô nhiễm chủ yếu do pH, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng, COD và vi sinh.

+ *Nước thải phát sinh từ hoạt động của lò hơi*:

- *Nước xả đáy nồi hơi*: Để đảm bảo an toàn cho hoạt động lò hơi, nước từ lò hơi được định kỳ hàng tuần xả đáy để loại bỏ các chất cặn lơ lửng, lượng nước thải phát sinh khi xả đáy nồi hơi khoảng 0,1 m³/lần xả/ngày (mỗi tuần xả 1 lần, xả trong ngày). Nước thải này bị ô nhiễm chủ yếu do chất rắn lơ lửng, cặn đóng bám trong nồi hơi.

- *Hệ thống xử lý khí thải lò hơi*: Chủ dự án sử dụng nước pha vôi, tạo dung dịch kiềm có độ pH ≥ 8 xử lý bụi, khí thải lò hơi. Hàng ngày, chủ dự án bổ sung thêm nước vào hệ thống xử lý khí thải lò hơi để bù lượng nước mất đi do bay hơi (khoảng 1 m³/ngày) và bổ sung thêm vôi (khoảng 5 kg/ngày) để đảm bảo độ pH ≥ 8 . Hàng tuần chủ dự án xả bỏ nước trong hệ thống xử lý khí thải lò hơi để cấp nước mới, lượng nước xả bỏ tối đa khoảng 1 m³/xả/ngày (mỗi tuần xả 1 lần, xả trong ngày). Nước thải này bị ô nhiễm chủ yếu do chất rắn lơ lửng.

Tổng lượng nước thải sản xuất phát sinh từ dự án khoảng 256,5 m³/ngày.

- *Nước thải sinh hoạt*: Số lượng nhân viên làm việc tại dự án tối đa là 25 người, sinh hoạt tại dự án, làm việc tối đa 12 giờ/ngày, khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhân viên dự án khoảng 3 m³/ngày đêm.

3.2. Bụi và khí thải

- *Hoạt động của các phương tiện giao thông, thiết bị cơ giới và máy phát điện dự phòng*: Công ty trang bị các loại thiết bị cơ giới (như xe xúc, máy đào, xáng cạp, xe ủi,...) và các phương tiện giao thông (như xe bồn, xe bơm bê tông, xe tải,...) để tập kết, bốc dỡ vật liệu và vận chuyển sản phẩm cung cấp cho khách hàng; trang bị máy phát điện dự phòng để cấp điện trong những giờ cúp điện. Các phương tiện, thiết bị này sử dụng dầu DO vận hành.

Ngoài ra, các phương tiện giao thông của nhân viên dự án và khách hàng đến liên hệ giao dịch,... (như sà lan, xe tải,...) với nhiên liệu tiêu thụ chủ yếu là xăng và dầu diesel sẽ thải ra môi trường một lượng khói thải chứa các chất ô nhiễm không khí.

Thành phần khí thải chủ yếu là CO_x , NO_x , SO_x , cacbonhydro, aldehyd, bụi. Nguồn ô nhiễm này khó kiểm soát, phân tán và có tải lượng nhỏ.

Bên cạnh đó, các phương tiện giao thông bộ ra vào dự án còn có khả năng phát sinh bụi do rơi vãi cát, đá,... từ phương tiện xuống đường.

- *Hoạt động nhập, lưu trữ và tháo dỡ nguyên vật liệu*

+ *Đối với cát, đá:* Quá trình bốc dỡ, vận chuyển, lưu chứa cát, đá tại bãi tập kết đều phát sinh bụi. Bụi phát sinh chủ yếu do cát, đá bị gió cuốn phát tán ra xung quanh. Ngoài ra, hoạt động sàng cát khô để loại tạp chất tại bãi chứa cũng phát sinh bụi đất, bụi cát. Tham khảo số liệu đo đạc tại trạm trộn bê tông xi măng phường 9, thành phố Vĩnh Long cho thấy nồng độ bụi phát sinh tại bãi cát, đá, khu phễu nạp liệu, máy sàng cát có giá trị dao động từ 0,908 - 1,260 nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 02:2019/BYT.

+ *Đối với xi măng, bột đá:* Xi măng, bột đá khi được bên cung cấp vận chuyển đến dự án sẽ được đưa vào si lô lưu trữ. Xi măng, bột đá nạp vào si lô chủ yếu do xe bồn vận chuyển đến chân si lô và được bơm vào si lô nên ít phát sinh bụi. Bụi phát sinh khi nhập xi măng, bột đá chủ yếu phát tán ra môi trường qua cửa thoát khí của tầng si lô và có thành phần chủ yếu là bụi xi măng.

- *Hoạt động của trạm trộn bê tông xi măng:* Động cơ của trạm trộn này sử dụng điện vận hành nên không phát sinh bụi và khí thải từ động cơ của trạm trộn. Quá trình nhập liệu và phối trộn nguyên liệu tại trạm trộn bê tông xi măng phát sinh bụi; trong đó:

+ Cát, đá trên phễu nạp liệu được xả vào băng tải, qua cân để vào nôi trộn bê tông; nên bụi phát sinh chủ yếu tại công đoạn đưa cát, đá vào phễu; xả cát, đá từ phễu nạp xuống băng tải và từ băng tải vào nôi trộn bê tông. Bụi có thành phần chủ yếu là bụi đất, bụi cát, bụi đá. Công ty sử dụng cát, đá sạch cho sản xuất; cát có thành phần hạt to, ít lẫn phù sa, đất nên bụi phát sinh không lớn, tham khảo số liệu đo đạc tại trạm trộn bê tông xi măng phường 9, thành phố Vĩnh Long cho thấy nồng độ bụi tại khu vực trạm trộn bê tông xi măng dao động từ 0,934 – 1,100 mg/m^3 nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 02:2019/BYT.

+ Xi măng từ si lô được gàu tải đưa qua cân sau đó vào nôi trộn bê tông, nên quá trình xả xi măng từ cân xuống nôi trộn bê tông sẽ phát sinh bụi (*bụi bốc lên trong nôi trộn*). Bụi có thành phần chủ yếu là bụi xi măng.

- *Hoạt động của lò hơi:* Dự án có 1 lò hơi, công suất 1 tấn hơi/giờ; sử dụng củi hoặc củi trấu hoặc than đá vận hành. Khi lò hơi này hoạt động sử dụng khoảng 2,4 tấn củi hoặc củi trấu/ngày hoặc 2,6 tấn than đá/ngày. Do đó, khi lò hơi hoạt động sẽ phát sinh bụi và khí thải có thành phần chủ yếu như bụi khói (TSP), SO_2 , NO_2 và CO.

- *Hoạt động xuất, nhập dầu tại dự án:* Công ty có trang bị bồn chứa dầu cấp cho phương tiện giao thông, thiết bị cơ giới, máy phát điện dự phòng; tuy nhiên các bồn chứa dầu được chế tạo bằng thép, đậy kín nắp ngay khi ngưng xuất nhập nên lượng dầu bốc hơi khi xuất, nhập, lưu trữ rất thấp, thành phần chủ yếu là hơi xăng dầu.

- *Hoạt động hàn, tiện kim loại:* Dự án dùng phương pháp hàn điện hàn kết nối sắt thép tạo khung cho sản phẩm cốt thép công, cọc, đal, gô đỡ công nên quá trình hàn sắt thép sẽ phát sinh khí thải, bụi và xỉ hàn. Bụi, xỉ hàn có chứa các oxit độc hại như Cr_2O_3 , CuO, NiO; khói thải có chứa các chất khí như CO_x , NO_x ,...

- *Hoạt động sản xuất cọc, cống và các sản phẩm bê tông khác*: Quá trình sản xuất cọc, cống và các sản phẩm bê tông khác (như đai, gôỉ đỡ cống) phát sinh bụi chủ yếu từ công đoạn tháo, lắp khuôn. Bụi phát sinh không lớn và có thành phần chủ yếu như bụi đất, cát.

- *Hoạt động bốc dỡ, vận chuyển và lưu trữ tro*: Quá trình thu gom, lưu trữ tro phát sinh bụi có thành phần chủ yếu là bụi tro nhưng với tải lượng không lớn và không thường xuyên.

- *Hoạt động sàng cát*: Để đảm bảo chất lượng sản phẩm, cát tại dự án được máy sàng loại tạp chất trước khi sử dụng sản xuất nên quá trình sàng cát phát sinh bụi đất, cát.

3.3. Chất thải rắn thông thường

- *Rác thải sinh hoạt*: Tổng số nhân viên làm việc tại dự án là 25 người, sinh hoạt tại dự án, ước tính khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh từ dự án khoảng 25 kg/ngày đêm, tương đương 75 tấn/năm. Thành phần rác thải sinh hoạt gồm vỏ đồ hộp, vỏ lon bia, bao bì, chai nhựa, thủy tinh, thức ăn thừa, vỏ trái cây, rau quả,...

- *Rác thải sản xuất*: Rác thải sản xuất phát sinh có thành phần gồm cặn bê tông thải, đất cát thải, tạp chất (như rác dây nhựa, mảnh nhựa, cành lá cây, sạn, sỏi,...) từ quá trình vệ sinh xe bồn, xe bơm bê tông, vệ sinh nồi trộn, vệ sinh nền khu trạm trộn, hoạt động kiểm tra độ sụt bê tông, hoạt động sàng cát; ngoài ra, khi dự án hoạt động còn phát sinh rác văn phòng với thành phần như thùng carton, giấy vụn, bao bì ni lông,... với khối lượng như sau:

+ Tạp chất, khoảng 100,8 tấn/năm.

+ Cặn bê tông thải từ quá trình vệ sinh xe bồn, xe bơm bê tông, hoạt động kiểm tra độ sụt bê tông có khối lượng khoảng 5 tấn/năm.

+ Thùng carton, giấy vụn, bao bì ni lông,... phát sinh từ hoạt động văn phòng có khối lượng 0,01 tấn/năm.

+ Riêng thùng chứa phụ gia bê tông, khoảng 0,3 tấn/năm.

+ Tro, xỉ thải: chiếm khoảng 20% lượng củi, than củi sử dụng, tương đương 144 tấn/năm hoặc chiếm khoảng 60% lượng than đá sử dụng khoảng 468 tấn/năm.

Tổng cộng khối lượng rác thải sản xuất khoảng 250,11 tấn/năm (trường hợp sử dụng củi hoặc củi trâu đốt lò hơi) hoặc 574,11 tấn/năm (trường hợp sử dụng than đá đốt lò hơi).

- *Bùn lắng từ hệ thống xử lý nước thải*: Theo thống kê từ thời gian hoạt động đã qua của dự án ước tính khối lượng bùn lắng từ hoạt động xử lý nước thải khoảng 50 tấn/năm, trong đó bùn lắng từ hệ thống xử lý nước thải khoảng 5 tấn/năm, cặn lắng từ bể lắng nước rửa cát, đá khoảng 45 tấn/năm.

- *Bùn lắng từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi*: Dự kiến khoảng 0,24 tấn/năm.

3.4. Chất thải nguy hại: Phát sinh tại dự án từ các nguồn như: Quá trình thắp sáng; quá trình bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị sản xuất (như xe cuốc, xe xúc,...) và máy phát điện dự phòng.

Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh như sau: Bóng đèn huỳnh quang thải; Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; Giẻ lau thải bị nhiễm các

thành phần nguy hại (giẻ lau dính dầu nhớt thải); bao bì cứng thải bằng nhựa (bao bì chứa nhớt thải), que hàn và đuôi que hàn thải, với tổng khối lượng khoảng 50 kg/năm.

3.5. Tiếng ồn, độ rung

3.5.1. Tiếng ồn

- Khi dự án hoạt động, tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các thiết bị, máy móc hỗ trợ sản xuất, hoạt động của các trạm trộn, phương tiện giao thông,...

- Khu vực sản xuất công, cọc,... cách nhà dân gần nhất khoảng 10m, khu trạm trộn số 2 và khu lò hơi cách nhà dân gần nhất khoảng 20m nên tiếng ồn phát sinh từ dự án có khả năng gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe người dân lân cận, đặc biệt khi dự án hoạt động đêm khuya.

- Các số liệu nghiên cứu cho thấy tiếng ồn phát sinh từ dự án có thể quấy rầy giấc ngủ, quấy rối sự tập trung, tư duy, gây dễ bị căng thẳng thần kinh, kích thích tính cáu kỉnh dẫn đến mất ngủ, hạn chế khả năng trao đổi thông tin,... của người dân lân cận nhưng mức độ tác động không lớn. Kết quả khảo sát tại dự án cho thấy người dân không phản nản về tiếng ồn phát sinh từ dự án.

3.5.2. Rung động

Rung động phát sinh từ hoạt động của trạm trộn, hoạt động sàng cát, xáng cạp, máy đào, xe xúc cách nhà dân từ 10m trở lên nên ít có khả năng ảnh hưởng nhà dân; đường ra vào dự án cạp nhà dân, hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển vật liệu xây dựng, chuyên chở sản phẩm ra vào dự án phát sinh rung động có khả năng ảnh hưởng đến nhà dân. Tuy nhiên, đường ra vào dự án được xây dựng bằng bê tông cứng để hạn chế rung động khi xe di chuyển ra vào dự án nên rung động phát sinh không gây ảnh hưởng đáng kể đến nhà dân và sinh hoạt của người dân.

3.6. Các tác động khác:

3.6.1. Nhiệt dư

Quá trình vận hành lò hơi, quá trình hấp sản phẩm sinh ra nhiệt, tất cả các nguồn nhiệt này sẽ phát tán trong khu vực nhà xưởng, nếu không có biện pháp khống chế tốt, chúng làm cho nhiệt độ trong nhà xưởng tăng lên gây hiện tượng ô nhiễm nhiệt. Lò hơi, nơi hấp sản phẩm được bố trí cách xa nhà dân nên nhiệt dư chủ yếu gây tác động đến sức nhân viên trực tiếp sản xuất của dự án, không ảnh hưởng đến người dân lân cận.

3.6.2. Sạt lở bờ sông

Dự án cạp sông Sa Đéc và rạch công cộng nên hoạt động xuất, nhập, lưu chứa hàng hóa, trộn bê tông cùng các hoạt động của các phương tiện giao thông thủy, bộ có khả năng gây sạt lở bờ sông, rạch.

3.6.3. Sự cố cháy, nổ

- Sự cố cháy có thể xảy ra do chập mạch điện, dây dẫn điện không an toàn, quá hạn sử dụng. Ngoài ra, cháy nổ còn có thể xảy ra do sét đánh tại trạm trộn và các bất cẩn trong quá trình vận hành lò hơi, lưu trữ dầu tại dự án.

- Sự cố cháy, nổ khi xảy ra không chỉ gây tai nạn lao động cho công nhân mà còn ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của dự án.

3.6.4. Tai nạn lao động

- Công nhân làm việc tại dự án có khả năng bị ảnh hưởng đến sức khỏe do tiếp xúc nguồn ồn, bụi, khí thải trong thời gian dài hay bị chập điện, bị bỏng do tiếp xúc với nguồn nhiệt.

- Các tai nạn lao động khi xảy ra sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của người lao động và hoạt động dự án.

3.6.5. Tai nạn giao thông

- *Giao thông bộ*: Hoạt động của dự án mỗi ngày có hàng chục đến hàng trăm chuyên xe vận chuyên nguyên, vật liệu và sản phẩm ra vào dự án nên có khả năng phát sinh tai nạn giao thông bộ ảnh hưởng đến người dân.

- *Giao thông thủy*: Những bất cẩn trong quá trình nhập cát, đá, đậu phương tiện thủy tại bến sông,... dễ gây tai nạn giao thông cho các phương tiện giao thông thủy của người dân tham gia ngang qua khu vực dự án.

3.6.6. Sự cố lò hơi

Nồi hơi là thiết bị làm việc trong môi trường có nhiệt độ cao và áp suất lớn nên rất dễ phát sinh sự cố ảnh hưởng sức khỏe nhân viên và quá trình sản xuất của dự án. Các nguyên nhân phát sinh sự cố chủ yếu bắt nguồn từ:

- Nguồn nước cấp cho nồi hơi không đạt chất lượng (nhiều cặn,...) sẽ đóng cặn trong thiết bị và đường ống dẫn;

- Quá trình vận hành không đúng nguyên tắc;

- Nồi hơi không được kiểm định theo định kỳ để kiểm tra, đánh giá các đường hàn, đồng hồ đo áp suất, đường ống dẫn,... để sớm phát hiện sự cố sửa chữa kịp thời.

- Ngoài ra, khi công nhân làm việc với lò hơi cũng dễ bị bỏng do nhiệt phát sinh từ thân lò, buồng cấp nhiệt và hệ thống ống dẫn.

3.6.7. Sự cố tràn dầu

Chủ dự án dự trữ dầu DO cung cấp cho máy phát điện dự phòng, thiết bị cơ giới và phương tiện giao thông. Tổng khối lượng dầu dự trữ tại dự án khoảng 20 m³. Do đó, khi thiết bị dự trữ dầu bị xì hở hay đường ống bị bể trong quá trình xuất, nhập dầu sẽ tràn ra xung quanh ảnh hưởng môi trường đất, môi trường nước và cây trồng của người dân.

3.6.8. *Sự cố từ hệ thống xử lý khí thải, nước thải*: Trong quá trình hoạt động, hệ thống xử lý khí thải, nước thải có khả năng bị các sự cố phải ngừng hoạt động để tu sửa, nên khi hệ thống xử lý khí thải, nước thải ngưng hoạt động bụi, khí thải và nước thải chưa được xử lý sẽ thoát trực tiếp ra môi trường. Trong đó:

- Khí thải phát sinh từ hoạt động lò hơi chứa hàm lượng lớn bụi tro, khí CO,... gây ảnh hưởng đến cây trồng và cuộc sống của người dân xung quanh dự án.

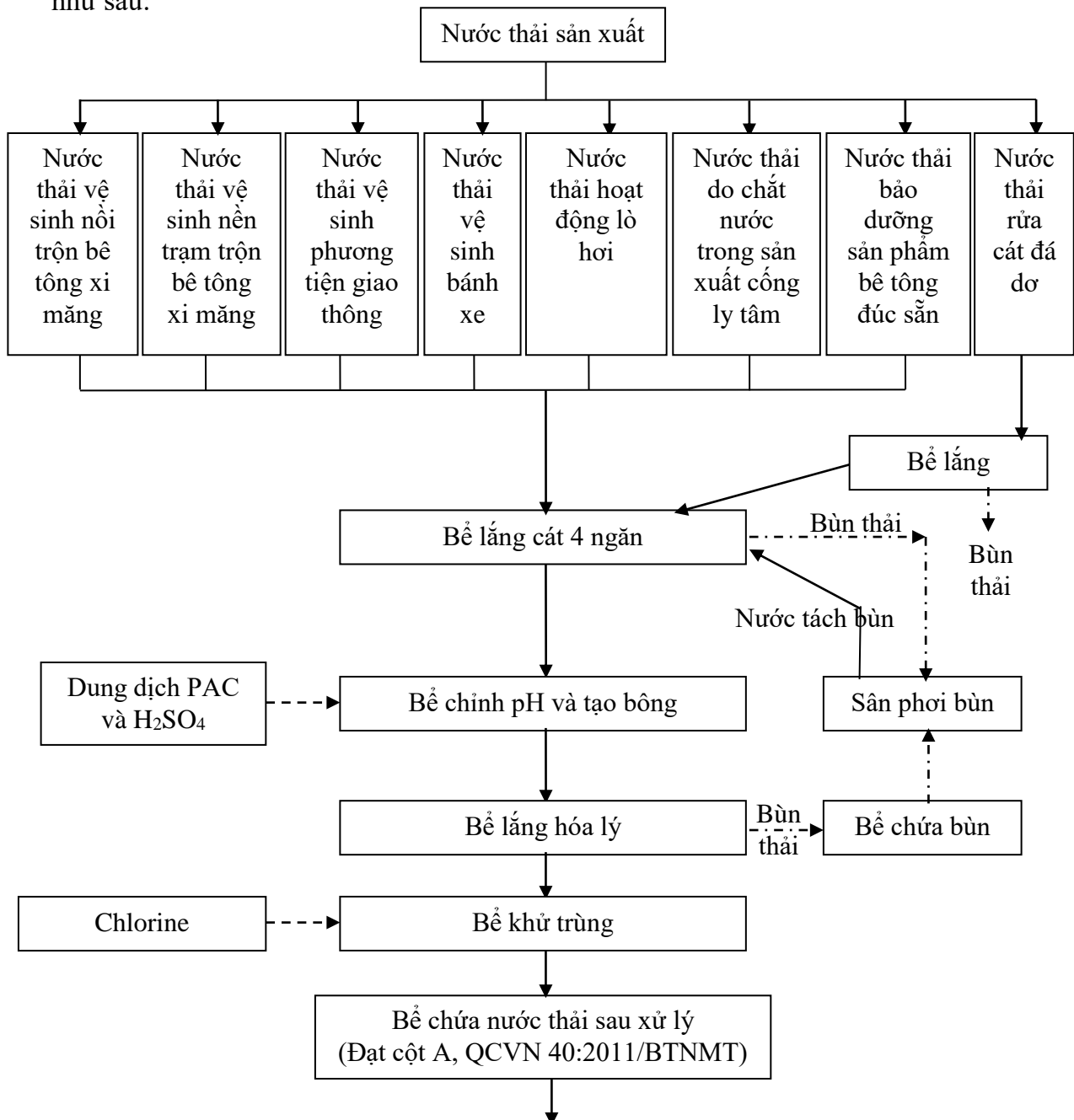
- Nước thải phát sinh từ dự án chứa hàm lượng lớn chất rắn lơ lửng, pH cao,... khi xả vào sông Sa Đéc sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng nước sông đoạn ngang dự án, ảnh hưởng gián tiếp đến hoạt động nuôi cá của các hộ dân trong vùng, đặc biệt là 02 hộ nuôi cá cặp dự án.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

4.1. Về công trình xử lý nước thải

- *Nước mưa chảy tràn*: Khu vực trạm trộn, nơi chứa nhựa, chứa dầu được xây dựng cao hơn khu vực xung quanh; nhựa, dầu, nồi xông dầu nóng có cấu tạo bằng thép, kín, không bị xì hở và được kiểm tra định kỳ để sớm phát hiện sự cố khắc phục kịp thời. Riêng khu vực chứa dầu DO còn được che chắn bằng mái tôn. Tại dự án, nước mưa được thu gom riêng nước thải bằng hệ thống cống, rãnh riêng, hệ thống thoát nước mưa được bố trí dọc theo ranh dự án phía bên phải (nhìn từ hướng Quốc lộ 80 vào), dọc theo hệ thống thu gom này có bố trí các hố gas lắng cặn, thải vào rạch công cộng qua 01 điểm xả.

- *Nước thải sản xuất*: Có tổng khối lượng 256,5 m³/ngày đêm, hiện tại, tại dự án, đã đầu tư hoàn thiện 1 hệ thống xử lý nước thải, có công suất xử lý 350 m³/ngày đêm, biện pháp xử lý Hóa - Lý. Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải của dự án như sau:



* Sử dụng:
 - Vệ sinh nền trạm trộn bê tông xi măng
 - Vệ sinh phương tiện giao thông
 - Rửa cát, đá dơ
 - Bảo dưỡng bê tông
 * Nước thừa: Xả ra sông Sa Đéc

Nước thải sau khử trùng được xả vào bể chứa nước thải sau xử lý để sử dụng vệ sinh phương tiện giao thông; vệ sinh nền trạm trộn bê tông xi măng, rửa cát, đá dơ. Trường hợp, nước thải không tái sử dụng hết, sẽ xả vào sông Sa Đéc qua 01 điểm xả.

Chủ dự án cam kết xử lý nước thải đạt chất lượng theo quy chuẩn Việt Nam hiện hành (QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A) trước khi sử dụng vệ sinh nền trạm trộn bê tông xi măng, vệ sinh phương tiện giao thông, rửa cát, đá dơ, bảo dưỡng bê tông và thải ra nguồn tiếp nhận là sông Sa Đéc.

Thu gom triệt để nước thải vào hệ thống xử lý nước thải xử lý, không xả nước thải chưa xử lý ra sông, rạch để hạn chế các chất ô nhiễm trong nước thải (chất lơ lửng, dầu mỡ,...) ảnh hưởng nguồn nước, cuộc sống người dân.

- *Nước thải sinh hoạt*: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án là 3 m³/ngày, tại dự án đã có 4 hầm tự hoại 3 ngăn, thể tích 4 m³/hầm, đủ thể tích để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý bằng hầm tự hoại, thải ra môi trường. Bùn lắng phát sinh trong các hầm tự hoại được theo dõi thường xuyên, khi đầy sẽ hợp đồng đơn vị có chức năng bơm hút đi xử lý theo quy định.

4.2. Về công trình xử lý bụi, khí thải

- *Hoạt động của các phương tiện giao thông, thiết bị cơ giới và máy phát điện dự phòng*

+ Các phương tiện giao thông, thiết bị cơ giới và máy phát điện dự phòng: Được định kỳ sửa chữa, bảo trì nhằm đảm bảo hoạt động trong tình trạng tốt nhất, hạn chế khí thải, bụi phát sinh khi hoạt động.

+ Công ty cam kết sử dụng các loại phương tiện giao thông, thiết bị cơ giới và máy phát điện dự phòng còn thời hạn kiểm định, đăng kiểm để bảo đảm an toàn và hạn chế gây ô nhiễm môi trường.

+ Các xe chở nguyên vật liệu cát, đá khi ra vào khu vực dự án chở đúng tải trọng cho phép, được phủ bạt kín vật liệu trên xe để tránh tình trạng rơi vãi nguyên vật liệu trên đường.

+ Phân bố luồng xe tải ra vào khu vực dự án phù hợp, tránh ùn tắc, gây ô nhiễm khói bụi cho khu vực.

+ Xe bồn, xe bơm bê tông khi rời khỏi dự án được vệ sinh bánh xe để giảm bụi phát tán khi xe di chuyển trên đường (nước thải phát sinh nếu có được gom vào hệ thống xử lý nước thải xử lý; chủ dự án cam kết không để nước chảy ra các thửa đất lân cận).

- *Hoạt động nhập, lưu trữ và tháo dỡ nguyên vật liệu*

+ Cát, đá tại bãi: Hai bên ranh dự án giáp ao cá của dân được xây hàng rào bằng tường, tôn cao từ 2 – 5m để cách ly, giảm bụi phát tán ra xung quanh.

+ Xi măng: Tại dự án xi măng được lưu trữ trong si lô kín. Xi măng được nạp vào si lô qua ống dẫn kín nên không phát sinh bụi. Tại cửa thoát khí của các si lô chứa xi măng có bố trí túi vải lọc bụi, túi vải được gắn bên trong từng si lô (kèm thiết bị). Khi dự án nhập xi măng vào si lô, không khí lẫn bụi bốc trong si lô sẽ di chuyển từ ngoài vào phần bên trong của túi vải, qua các lỗ rỗng của túi vải làm bụi bị lọc lại, dính bên ngoài túi vải. Khí sạch bụi khi vào phần bên trong túi vải sẽ theo cửa thoát

khí của si lô thoát ra môi trường. Bụi dính vào phần bên ngoài túi vải theo trọng lực tự rơi ngược lại si lô, sử dụng cho sản xuất.

Ngoài ra, trong từng si lô chứa xi măng Công ty có bố trí thiết bị kiểm soát mức xi măng trong si lô để cảnh báo tự động khi xi măng trong si lô đạt mức yêu cầu nhằm hạn chế phát tán bụi khi tràn xi măng từ si lô ra ngoài.

- *Hoạt động của trạm trộn bê tông xi măng*

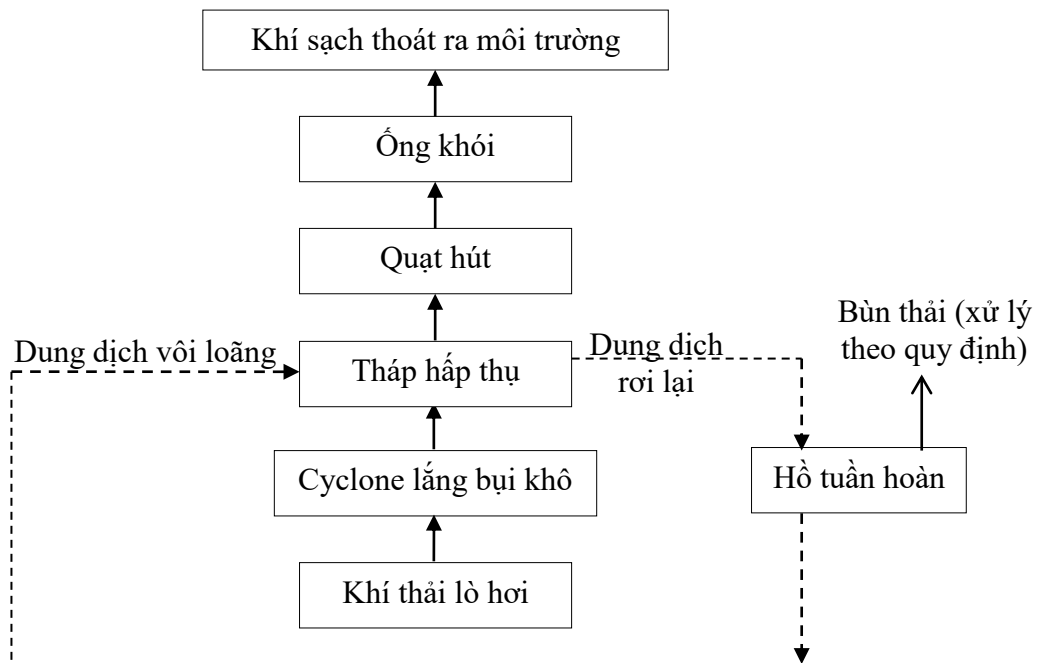
+ Băng tải vận chuyển cát, đá bên dưới phễu nạp liệu được bố trí gần đáy phễu để giảm bụi phát sinh khi xả định lượng cát, đá từ phễu xuống băng tải. Băng tải xiên nhập cát, đá lên nồi trộn được dùng tôn che chắn để giảm bụi.

+ Cửa thoát khí của nồi trộn được bố trí ở mặt trên của nồi trộn cùng hệ thống phun nước cấp cho nồi trộn. Khi bắt đầu đưa nguyên vật liệu vào nồi trộn, hệ thống phun nước cho nồi trộn sẽ hoạt động; nước được phun vào nồi trộn dạng hạt nhỏ, phun đều khắp khu vực cửa thoát khí nồi trộn để nước đập bụi bốc lên khi nguyên vật liệu vào nồi trộn. Ngoài ra, cửa thoát khí nồi trộn cũng được che kín bằng vải trong suốt thời gian nhập liệu nhằm ngăn bụi từ nồi trộn phát tán ra xung quanh. Lượng nước phun vào nồi trộn được tính toán đảm bảo mỗi mẻ trộn bê tông xi măng không bị thừa nước.

- *Hoạt động của lò hơi*

+ Công ty sử dụng củi khô vận hành lò hơi để hạn chế hàm lượng khí CO phát sinh theo khói thải. Khu chứa củi có mái che để hạn chế ướt do mưa.

+ Xây dựng hệ thống xử lý khí thải lò hơi theo quy trình sau:



Chủ dự án cam kết xử lý khí thải các lò hơi đảm bảo đạt quy chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành (QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, Cột B).

Bùn thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi (từ hồ hoàn lưu) chủ yếu là tro được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

- *Hoạt động hàn, tiện kim loại*: Khí thải phát sinh từ quá trình hàn, tiện kim loại chủ yếu gây ảnh hưởng đến công nhân thực hiện thao tác hàn, tiện nên khu vực hàn tiện kim loại được trang bị cửa mái, quạt thông gió công nghiệp để không khí lưu thông, hạn chế tích tụ khí thải.

- *Hoạt động bốc dỡ, vận chuyển và lưu trữ tro, xỉ than*

+ Khu chứa tro, xỉ được bố trí trong khu có mái che, có vách và cửa kín để hạn chế phát tán bụi. Khi thu gom tro, xỉ từ lò hơi, tro, xỉ được phun nước làm nguội, sau đó, thu gom vào bao bì ni lông và buộc kín miệng bao để giảm bụi phát sinh khi lưu trữ tại dự án hay khi xuất tro khỏi dự án.

+ Công ty yêu cầu công nhân bốc dỡ nhẹ nhàng các bao tro để hạn chế bụi phát sinh.

- *Hoạt động sản xuất công, cọc bê tông, đal, gói đỡ công*: Để giảm thiểu ô nhiễm do bụi chủ dự án phân công nhân viên hàng tuần thu gom chất thải ở các khu vực này. Hàng rào tiếp giáp giữa các khu vực này với nhà dân, ao cá, vườn dân có chiều cao khoảng 5m (gồm phần tường bên dưới cao từ 2 – 3m, phần tôn bên trên cao thêm từ 2 – 3m).

- *Biện pháp khác*

+ Toàn bộ sân, đường nội bộ khu vực dự án được bê tông hóa (bằng cách láng xi măng hoặc trải nhựa) để giảm bụi phát tán ra xung quanh khi có phương tiện di chuyển hay gió cuốn. Phân sân đường nội bộ từ Quốc lộ 80 vào đến rạch công cộng được hàng ngày thu gom rác thải, đất cát rơi vãi và tưới nước tạo ẩm thường xuyên trong ngày nắng để giảm bụi phát tán.

+ Hàng rào: Phía giáp nhà dân, ao cá của dân, hàng rào giáp khu sản xuất cầu kiện bê tông đúc sẵn cao khoảng 5 m (gồm phần tường bên dưới cao từ 2 – 3m, phần tôn bên trên cao thêm từ 2 – 3m). Hàng rào phía giáp vườn dân còn lại cao từ 2 – 3m. Phía giáp sông Sa Đéc và Quốc lộ 80 được để trống.

+ Phân công nhân viên thường xuyên quét dọn, thu gom chất thải ở sân, đường nội bộ; nhà xưởng; văn phòng để giảm thiểu bụi và đảm bảo mỹ quan.

+ Trồng cây xanh có tán rộng, nhiều cành lá cặp 2 bên ranh dự án giáp ao cá để che chắn, giảm thiểu bụi và các khí độc hại trong không khí.

+ Tại dự án công ty có bố trí nơi và thiết bị (thùng chứa nước, máy bơm phun nước áp lực) để phun nước, vệ sinh bánh xe trước khi cho xe rời dự án để hạn chế bụi do đất, cát từ bánh xe rơi vãi khi di chuyển.

+ Tưới tạo ẩm lớp mặt bãi cát, đá ngày nắng để hạn chế bụi phát tán. Lượng nước tưới khoảng 1 lít/m² nền bãi cát đá/lần tưới, ngày tưới từ 4 – 5 lần, nước rơi lại ít, thấm qua nền cát bãi cát, đá.

+ Hợp đồng thu gom rác thải từ dự án đi xử lý theo quy định. Không đốt rác tại dự án, vận hành hệ thống xử lý khí thải lò hơi suốt thời gian vận hành lò hơi để hạn chế khói bụi và mùi hôi ảnh hưởng dân cư lân cận.

4.3 Về công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

- *Rác thải sinh hoạt*: Công ty bố trí thùng rác, sọt rác trong khuôn viên để nhân viên thu gom rác thải sinh hoạt; Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt từ dự án về bãi rác.

- Rác thải sản xuất thông thường

+ Đối với cặn cát, đá, bê tông thải từ quá trình rửa xe, vệ sinh nổi trộn bê tông xi măng và tạp chất phát sinh khi sản cát khô được thu gom dùng san lấp mặt bằng cho các công trình xây dựng do Công ty thi công hoặc cho người dân san lấp hoặc hợp đồng xử lý theo quy định.

+ Thùng cacton, giấy vụn, bao bì ni lông,...: Thu gom riêng vào kho phế liệu lưu trữ, định kỳ bán phế liệu.

+ Đối với bao bì chứa phụ gia bê tông được thu gom, trả lại nhà cung cấp.

- Bùn thải

+ Bùn thải tại bể lắng nước rửa cát, đá, từ cống thoát nước mưa, bể lắng cát 4 ngăn được thu gom san lấp mặt bằng khu vực dự án hoặc san lấp mặt bằng các công trình Công ty trúng thầu.

+ Riêng bùn thải phát sinh từ bể tuần hoàn dung dịch vôi loãng của hệ thống xử lý khí thải và bùn thải từ bể lắng hóa lý của hệ thống xử lý nước thải, Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng (là đơn vị được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện quan trắc) để lấy mẫu, phân tích xác định thành phần nguy hại:

- Trường hợp kết quả phân tích mẫu bùn thải có ít nhất một thông số trong rác thải vượt ngưỡng nguy hại thì bùn thải đó được xác định là chất thải nguy hại, phải quản lý theo quy định về chất thải nguy hại.

- Trường hợp kết quả phân tích mẫu bùn thải cho thấy các thông số trong bùn thải dưới ngưỡng nguy hại thì rác thải đó được xác định là chất thải thông thường, được xử lý theo quy định đối với chất thải thông thường.

- Chất thải nguy hại (CTNH)

+ Thực hiện đúng trách nhiệm chủ nguồn thải CTNH theo quy định hiện hành như: bố trí nơi chứa an toàn; phân loại, dán nhãn từng loại CTNH; Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại; Lưu giữ hợp đồng, liên chứng từ CTNH và quản lý CTNH theo quy định;...

+ Tại dự án có bố trí kho chứa CTNH theo quy định.

4.4. Về Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải và khí thải

- *Đối với nước thải:* Hệ thống xử lý nước thải của dự án được xây dựng bằng bê tông cốt thép kiên cố, nền, móng được gia cố bằng cừ bê tông và gỗ theo quy định nên không bị sụp lún, nứt khi đưa vào sử dụng. Các sự cố phát sinh khi vận hành chủ yếu từ hệ thống điện, thiết bị lắp đặt cho hệ thống xử lý bị hư hỏng, cháy làm cho hệ thống ngưng hoạt động nên chủ dự án định kỳ kiểm tra, thay mới hệ thống điện theo khuyến cáo nhà sản xuất để hạn chế hư hỏng, cháy. Các thiết bị lắp đặt tại hệ thống như máy bơm nước, máy thổi khí, máy châm định lượng hóa chất,... đều được bố trí đôi để luân phiên, dự phòng sự cố và hàng năm có bảo trì, bảo dưỡng để đảm bảo thiết bị luôn hoạt động ổn định, giảm thời gian thay mới khi xảy ra sự cố; bể lắng cát 4 ngăn được đầu tư có thể tích lớn (327 m³), thời gian lưu nước khoảng 11 giờ để dự phòng đảm bảo đủ để thu gom toàn bộ nước thải phát sinh trong thời gian chờ khắc phục sự cố. Do đó, chủ dự án không xây dựng công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải.

Trường hợp khi dự án hoạt động có phát sinh sự cố đối với công trình xử lý nước thải, dẫn đến phải ngưng hoạt động để sửa chữa, cải tạo chủ dự án sẽ sớm khắc phục sự cố và cam kết cho dự án ngưng hoạt động để khắc phục sự cố, đồng thời chủ dự án sẽ có văn bản thông báo đến cơ quan chức năng theo dõi, quản lý.

Chủ dự án cam kết thu gom, xử lý và kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải đúng quy định của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải. Cam kết bồi thường thiệt hại cho đối tượng bị ảnh hưởng khi có sự cố gây ô nhiễm môi trường bắt nguồn từ hoạt động của dự án.

- *Đối với khí thải lò hơi:* Cyclone, tháp hấp thụ được đầu tư bằng thép CT3 kiên cố, lắp đặt trên nền có ép cọc bê tông chắc chắn; hồ tuần hoàn dung dịch xử lý khí thải được xây dựng bằng bê tông cốt thép, nền có gia cố cừ tràm, mật độ 25 cây/m² kiên cố nên Công ty không xây dựng công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với khí thải.

Trường hợp khi dự án hoạt động có phát sinh sự cố đối với công trình xử lý khí thải, dẫn đến phải ngưng hoạt động để sửa chữa, cải tạo chủ dự án sẽ sớm khắc phục sự cố và cam kết cho dự án ngưng hoạt động để khắc phục sự cố, đồng thời chủ dự án sẽ có văn bản thông báo đến cơ quan chức năng theo dõi, quản lý.

4.5. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

4.5.1. Tiếng ồn

- Hoạt động trạm trộn bê tông xi măng và vận chuyển nguyên vật liệu đúng lịch làm việc của dự án (từ 6 – 11 giờ và từ 13 – 20 giờ). Không hoạt động trạm trộn số 1 và 3 sau 21 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau. Riêng trạm trộn số 2 và hoạt động sản xuất công gần nhà dân nên chủ dự án không làm việc vào giờ nghỉ trưa (11 – 13 giờ) và sau 17 giờ hôm trước đến 6 giờ sáng hôm sau.

- Phía giáp nhà dân, ao cá của dân xây dựng hàng rào bằng tường phía dưới cao từ 2 – 3m, phía trên bằng tôn cao thêm từ 2 – 3m, tổng chiều cao hàng rào khoảng 5m để giảm ồn. Hàng rào khu vực sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn gần nhà dân nên được xây tường cao 3m, phía trên che tôn cao thêm 2m, tổng chiều cao hàng rào 5m.

- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các loại phương tiện giao thông và máy móc thiết bị của dự án, không sử dụng phương tiện giao thông và máy móc thiết bị quá hạn sử dụng để giảm ồn.

- Lắp bộ hãm thanh cho phương tiện giao thông (như xe bồn, xe bơm bê tông,...) và phương tiện bốc dỡ cát, đá tại bãi chứa (như xe cuốc, xe xúc,...) nhằm đảm bảo các phương tiện hoạt động trong tình trạng tốt nhất và giảm cường độ ồn khi hoạt động.

- Yêu cầu tài xế vận hành phương tiện giao thông không được lạm dụng còi, không phóng nhanh, vượt ẩu khi điều khiển phương tiện trong khuôn viên dự án để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng dân cư ở khu vực phương tiện di chuyển ngang qua.

- Chủ dự án dùng tấm xốp cách âm, cách nhiệt che chắn tới mái khu vực vách nhà xưởng, kho gần nhà dân để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng người dân.

4.5.2. Rung động

- Nền móng các trạm trộn, khu ly tâm công, các khu phễu nạp liệu được gia cố chắc chắn.

- Lắp đệm cao su ở đế máy phát điện dự phòng để giảm độ rung do các thiết bị này tạo ra.

- Máy sàng cát khô được bố trí cách công trình lân cận trên 10m để hạn chế rung động do thiết bị này gây ra ảnh hưởng.

- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng ổ đạn, mô tơ băng tải chuyển cát, đá vào nồi trộn để vừa giảm thiểu được rung động vừa giảm thiểu được tiếng ồn khi băng tải hoạt động.

- Bê tông hóa đường nội bộ từ Quốc lộ 80 vào đến rạch công cộng để hạn chế rung động khi xe ra vào dự án nhằm hạn chế rung động gây ảnh hưởng xung quanh.

- Phân công nhân viên thường xuyên liên hệ chủ các công trình lân cận, theo dõi tác động do rung động từ dự án gây ra cho các công trình lân cận để có hướng giải quyết, khắc phục kịp thời.

4.5.3. An ninh trật tự

- Bố trí nhân viên bảo vệ để kịp thời can thiệp khi có tranh chấp và thường xuyên liên hệ chính quyền địa phương, lập đường dây nóng để giải quyết các tranh chấp có thể xảy ra.

- Xử lý chất thải; đặc biệt là bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh từ dự án đạt chất lượng theo quy định; hướng dẫn khách hàng giữ gìn vệ sinh chung, không đậu phương tiện giao thông sai quy định, không vứt rác thải, xả nước thải qua các thửa đất lân cận,... nhằm hạn chế bức xúc trong dân, ảnh hưởng tình hình an ninh khu vực.

4.5.4. Phòng chống sạt lở bờ sông, rạch: Bố trí nhân viên thường xuyên theo dõi bờ sông, rạch để sớm phát hiện sự cố, gia cố kịp thời. Bờ sông, rạch được công ty xây kè bê tông kiên cố phòng, chống sạt lở.

4.5.5. Phòng ngừa sự cố cháy, nổ

- Chủ dự án lập đội phòng cháy chữa cháy (PCCC) tại dự án và tổ chức tập huấn nghiệp vụ PCCC theo quy định. Tại dự án chủ dự án có trang bị đầy đủ các dụng cụ PCCC đúng theo quy định ở nơi dễ nhìn thấy, dễ sử dụng. Cụ thể như:

+ Trang bị tiêu lệnh, nội quy để tuyên truyền, hướng dẫn nhân viên cách để phòng chống, ứng phó sự cố cháy, nổ.

+ Trang bị số lượng bình chữa cháy đúng theo quy định.

+ Trang bị hồ chứa nước PCCC, máy bơm nước PCCC đúng quy định.

- Bố trí dây dẫn điện phù hợp công suất của thiết bị tiêu thụ điện; dây điện được đi trong ống nhựa, bảng điện được lắp đặt phù hợp tầm sử dụng. Dự án phân công nhân viên thường xuyên kiểm tra ổ cắm điện và thay mới khi phát hiện có dấu hiệu hư hỏng nhằm hạn chế tối đa sự cố có thể xảy ra.

- Ngoài ra, dự án bố trí kim thu sét cho các si lô, mái nhà xưởng, trạm trộn, ống khói lò hơi,... để phòng, chống sét đánh.

4.5.6. An toàn lao động

- Hướng dẫn nhân viên am hiểu nguyên tắc phòng chống cháy nổ, cách sử dụng các thiết bị điện an toàn, đúng qui cách.

- Trang bị biển báo ở những nơi nguy hiểm, dễ xảy ra tai nạn như trạm trộn, bãi cát, đá,... để công nhân cảnh giác khi làm việc.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như găng tay, quần áo bảo hộ, nón bảo hộ, khẩu trang,... và yêu cầu công nhân sử dụng khi làm việc.

- Trang bị tủ thuốc y tế và lắp đặt ở nơi dễ quan sát, dễ sử dụng để thuận tiện sử dụng khi cần.

- Đóng phí bảo hiểm và tổ chức khám sức khỏe định kỳ công nhân theo quy định hiện hành.

- Thường xuyên duy tu, sửa chữa các máy móc thiết bị tham gia vào sản xuất đúng theo khuyến cáo của nhà sản xuất máy móc thiết bị.

- Lắp đặt nội quy hoạt động cho các si lô, trạm trộn, máy sàng cát,... để ràng buộc nhân viên, khách hàng thực hiện.

- Trang bị đầy đủ đèn điện chiếu sáng khu văn phòng, kho chứa,... và khu này có bố trí cửa sổ, lam thông gió,... đảm bảo đủ độ sáng, thông thoáng nơi làm việc theo quy định.

- Không bố trí nhân viên làm việc ngoài trời khi mưa; nơi điều khiển xe xúc, xáng cạp,... có bố trí mái che để hạn chế nhiệt độ ảnh hưởng sức khỏe nhân viên.

4.5.7. Đối với nhiệt dư

- Sử dụng bông ROCKWOOL và thép mạ màu bao bọc bên ngoài ống dẫn hơi, lò hơi nhằm chống nhiệt từ thân lò và ống dẫn hơi gây bỏng cho công nhân.

- Trang bị quạt thông gió, giếng trời, hệ thống phun sương ở khu vực lò hơi cho không khí lưu thông và giảm nhiệt dư.

- Chủ dự án xây dựng vách ngăn giữa khu đặt lò hơi và khu chứa nhiên liệu cấp cho lò hơi để cách li, nhằm hạn chế nhiệt từ lò hơi phát tán sang khu chứa nhiên liệu gây cháy, nổ.

- Đồng thời sẽ bố trí nhiệt kế ở nhà lò hơi để kiểm tra nhiệt độ nhằm sớm đưa giải pháp khắc phục khi nhiệt độ tăng cao.

4.5.8. Phòng ngừa, ứng phó sự cố nồi hơi

- Sử dụng nước cấp cho nồi hơi theo đúng quy định của nhà sản xuất.

- Sử dụng nồi hơi có các thông số kỹ thuật đúng quy định và có giấy phép của cơ quan có thẩm quyền. Thường xuyên kiểm tra hệ thống ống dẫn hơi và các đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất. Định kỳ di tu, sửa chữa nồi hơi và hợp đồng đơn vị chuyên môn thẩm định chất lượng nồi hơi đúng quy định.

- Sử dụng bông ROCKWOOL và thép mạ màu bao bọc bên ngoài, nhằm chống nhiệt từ thân lò và ống dẫn gây bỏng cho công nhân.

- Các giải pháp khắc phục khi phát sinh sự cố nồi hơi:

+ Phân công nhân viên kết hợp chính quyền địa phương, người dân,... đưa ngay những người bị ảnh hưởng sức khỏe từ sự cố đi điều trị (nếu có người bị ảnh hưởng).

+ Phân công nhân viên liên hệ cơ quan chức năng có liên quan, đối tượng bị thiệt hại,... nhằm sớm xác định mức độ thiệt hại, thỏa thuận bồi thường theo quy định.

+ Tạm ngưng hoạt động để khắc phục thiệt hại, sửa chữa lại lò hơi hoặc thay lò hơi mới. Liên hệ cơ quan chức năng kiểm định lại chất lượng lò hơi sau sửa chữa hay thay mới trước khi cho lò hơi hoạt động lại.

4.5.9. An toàn giao thông

- Phân công điều khiển phương tiện giao thông cho người có giấy phép hành nghề và trong người không có cồn. Thiết lập nội quy ràng buộc nhân viên nghiêm túc chấp hành luật giao thông.

- Tất cả máy móc thiết bị và phương tiện giao thông của dự án không vận chuyển quá tải trọng cho phép, không dùng phương tiện chuyên chở quá hạn kiểm định, quá thời hạn.

- Phân luồng giao thông hợp lý để tránh tình trạng hỗn loạn khi phương tiện ra vào nhiều. Các xe vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm cho dự án khi ra vào dự án đều được nhân viên dự án điều tiết, hướng dẫn theo thứ tự ổn định để hạn chế ùn tắc và tai nạn giao thông.

- Yêu cầu các phương tiện thủy neo đậu tại bên sông dự án vào ban đêm phải đốt đèn hiệu theo quy định và không neo đậu lấn chiếm luồng giao thông. Chủ dự án lập thủ tục bến thủy hoặc cảng thủy nội địa theo quy định.

- Các phương tiện vận chuyển ra vào dự án với mật độ khá cao, chủ dự án cam kết triển khai thực hiện các giải pháp đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường và an toàn giao thông trong quá trình hoạt động.

4.5.10. Phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ, tràn dầu

- Dùng bồn thép chuyên dụng chứa dầu.

- Bồn chứa dầu được đặt trên bệ cao, được kiểm định định kỳ nhằm tránh hiện tượng rò rỉ thất thoát, tránh rơi vãi khi tiếp liệu, rò rỉ khi vận hành.

- Các đường ống dẫn dầu cũng thường xuyên được kiểm tra để tránh hiện tượng vỡ đường ống gây rò rỉ.

- Trường hợp xảy ra hiện tượng rò rỉ từ chỗ ống nối, van hay rò rỉ trong quá trình xuất, nhập dầu biện pháp xử lý là sử dụng vật liệu thấm, xấp để lau chùi những chỗ rơi vãi. Các vật liệu này sẽ được xử lý cùng với chất thải nguy hại khác của dự án. Công ty sẽ sớm sửa chữa những chỗ rò rỉ để hạn chế dầu rơi vãi, rò rỉ.

4.5.11. Phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ hóa chất

- Khu vực chứa các hóa chất được bố trí riêng biệt, hóa chất được chứa trong bao bì ni lông, nhựa hay kim loại kín.

- Hóa chất được sử dụng và quản lý theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Các hóa chất được sắp xếp gọn gàng, theo từng nhóm riêng biệt.

- Nội quy, quy định hoạt động của kho hóa chất được thực hiện đúng quy định hiện hành.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư:

Theo quy định tại khoản 1, 2 Điều 111 và khoản 1, 2 Điều 112 Luật Bảo vệ Môi trường 2020 và khoản 1 Điều 97 và khoản 1 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: Hoạt động của cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc tự động liên tục và quan trắc định kỳ. Do đó, Cơ sở không đề xuất chương trình quan trắc, giám sát môi trường nước thải, khí thải ở chương này.

- Giám sát chất thải rắn thông thường và CTNH

+ *Chất thải rắn thông thường*: Theo dõi, giám sát việc thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào nơi chứa; lưu giữ hợp đồng hoặc chứng từ hoặc giấy tờ có liên quan đến việc chuyên giao chất thải cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

+ *Chất thải nguy hại*: Thực hiện khai báo khối lượng, loại chất thải nguy hại phát sinh trong hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường; Chất thải nguy hại được phân loại trước khi đưa vào khu vực lưu trữ chất thải nguy hại; Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại; Lưu giữ hợp đồng, liên chứng từ CTNH và quản lý CTNH theo quy định.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác (nếu có): Không.