

CÔNG TY TNHH SX CẤU KIỆN CNC NGHI XUÂN VIỆT HẢI

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN “NHÀ MÁY SẢN XUẤT CẤU KIỆN
BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CÔNG NGHỆ CAO”

ĐỊA ĐIỂM: KCN GIA LÁCH, HUYỆN NGHI XUÂN, TỈNH HÀ TĨNH

HÀ TĨNH, NĂM 2024

MỤC LỤC

Chương 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN	3
1.1.1. Tên dự án	3
1.1.2. Chủ dự án.....	3
1.1.3. Địa điểm thực hiện dự án	3
1.2. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN.....	3
1.2.1. Mục tiêu của dự án	3
1.2.2. Quy mô của dự án.....	4
1.3. Công nghệ sản xuất của dự án	5
1.4. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường	5
1.5. Biện pháp thi công.....	8
1.6. Tiến độ thực hiện dự án.....	10
1.7. Vốn đầu tư của dự án:.....	10
1.8. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án.	11

CHƯƠNG 2

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN	13
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình.....	13
2.1.2. Điều kiện về khí hậu.....	13
2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT KHU VỰC DỰ ÁN	18
2.2.1. Hiện trạng môi trường	18
2.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật.....	19

CHƯƠNG 3

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG	21
3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường.....	21
3.1.1.1. Đánh giá tác động môi trường từ nguồn có liên quan đến chất thải	21
3.1.1.3. Đánh giá tác động môi trường không liên quan đến chất thải.....	21
3.1.1.4. Các rủi ro, sự cố môi trường.....	22
3.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	23
3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn có liên quan đến chất thải.....	23
3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải	25

3.1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các rủi ro, sự cố môi trường	25
3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH.....	26
3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường	26
3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải.....	26
3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải.....	28
3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động bởi các rủi ro, sự cố môi trường	28
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	30
CHƯƠNG 4	
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	34
CAM KẾT	36

Chương 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1.1. Tên dự án

NHÀ MÁY SẢN XUẤT CẦU KIẾN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN CÔNG NGHỆ CAO

1.1.2. Chủ dự án

- Chủ dự án: Công ty TNHH sản xuất cầu kiện công nghệ cao Nghi Xuân Việt Hải
- Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư: Quyết định số 94/QĐ-KKT ngày 16/4/2024 của Ban quản lý Khu kinh tế tỉnh Hà Tĩnh.

1.1.3. Địa điểm thực hiện dự án

Địa điểm: Lô CN-8,9,10,11,12,13,14,15 thuộc Đồ án điều chỉnh Quy hoạch phân khu xây dựng KCN Gia Lách, huyện Nghi Xuân, tỉnh Hà Tĩnh.



Hình 1. Vị trí thực hiện dự án

1.2. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN

1.2.1. Mục tiêu của dự án

STT	Mục tiêu hoạt động	Tên ngành	Mã ngành theo VSIC	Mã ngành CPC (*)
1	Sản xuất cọc bê tông ly tâm, sản xuất công BTCT, sản xuất bê tông thương phẩm	Sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao	2395	

- Sản xuất Cọc bê tông ly tâm, công hộp, công tròn (cấu kiện bê tông đúc sẵn công nghệ cao), theo các đơn đặt hàng từ khách hàng và cung ứng ra thị trường nội địa cũng như xuất khẩu ra các nước lân cận.

- Sản xuất bê tông thương phẩm đạt chất lượng cao cho các công trình xây dựng trong khu công nghiệp và các vùng lân cận.

- Đạt được mục tiêu tạo lợi nhuận và thu hút ngoại tệ, góp phần thực hiện mục tiêu kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Hà Tĩnh và đóng góp vào ngân sách nhà nước. Tạo ra nhiều công ăn việc làm cho lao động địa phương, góp phần vào công tác an sinh xã hội tại địa phương.

1.2.2. Quy mô của dự án

- Diện tích đất, mặt nước, mặt bằng dự kiến xây dựng: 113.532 m²(11,35 ha)

- Diện tích đất phù hợp quy hoạch: 113.532 m²(11,35 ha)

- Công suất thiết kế:

+ Sản xuất cọc bê tông ly tâm: Công suất 750.000m cọc/năm (tương đương 77.200 m³ sản phẩm/năm)

+ Sản xuất công BTCT: Công suất 45.000 sản phẩm/ năm (tương đương 35.700 m³ sản phẩm/năm)

+ Trạm trộn bê tông thương phẩm: Công suất 350.000 m³/năm (tương đương 2.400 tấn sản phẩm/ngày).

- Sản phẩm, dịch vụ cung cấp:

+ Cọc bê tông ly tâm đường kính D300 đến D600, chiều dài từ 5m đến 16m;

+ Công tròn đường kính D300 đến D2500, chiều dài từ 1,2m đến 3,0m;

+ Công hộp kích thước 1,0x1,0m đến 3,0x3,0m, chiều dài từ 1,0m đến 2,0m;

+ Bê tông thương phẩm chất lượng cao M150# đến M800# (tương đương B12,5 đến B60).

- Quy mô kiến trúc xây dựng:

+ Tổng diện tích đất sử dụng cho Dự án là: 113.532 m²

+ Tổng diện tích xây dựng là: 46.667 m²

+ Tổng diện tích sàn xây dựng là: 48.073 m²

+ Số tầng: 1-3 tầng

+ Mật độ xây dựng là: 41,1 %

+ Hệ số sử dụng đất: 0,423 lần.

TT	Tên Hạng mục	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Tầng cao
1	Công			
2	Nhà văn phòng điều hành (3 tầng)	335	1.005	3
3	Nhà ăn, nghỉ công nhân (3 tầng)	368	1.104	3

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy sản xuất cầu kiện bê tông đúc sẵn công nghệ cao”
tại Khu công nghiệp Gia Lách, huyện Nghi Xuân, tỉnh Hà Tĩnh

4	Biển hiệu quảng cáo	80	80	
5	Nhà để xe (3 nhà)	683	683	1
5A	Mái che sân	270	270	1
6	Nhà điều hành trạm trộn	136	136	1
6A	Nhà bảo vệ (3 nhà)	40	40	1
7	Nhà vệ sinh (2 nhà)	44	44	1
8	Trạm tiếp dầu nội bộ	180	180	1
9	Xưởng sản xuất cọc bê tông	10.720	10.720	1
10	Khu thành phẩm có cầu trục 1	11.803	11.803	1
10A	Khu thành phẩm có cầu trục 2	7.067	7.067	1
11	Xưởng sản xuất công bê tông	6.597	6.597	1
12	Nhà chứa cốt liệu và phòng thí nghiệm	1.524	1.524	1
12A	Nhà chứa cốt liệu công tròn	760	760	1
12B	Nhà chứa cốt liệu công hộp	1.080	1.080	1
12C	Nhà chứa cốt liệu cọc	1.323	1.323	1
14	Trạm trộn bê tông thương phẩm	647	647	1
15	Trạm trộn bê tông công vuông	240	240	
15A	Trạm trộn bê tông công tròn	250	250	
16	Trạm trộn bê tông cọc	310	310	
17	Bãi chứa vật liệu sản xuất	17.118		
17A	Bãi chứa vật liệu sau sản xuất	3.246		
18	Xưởng sửa chữa xe máy	2.210	2.210	1
19	Bãi tập kết xe, máy	3.273		
20	Hồ nước mặt	11.570		
21	Hệ thống lắng lọc bê tông	140	140	
21A	Bể lắng lọc (3 bể)	150	150	
21B	Hồ lắng	2.295		
22	Khu xử lý nước thải và trạm bơm	364	364	
22A	Khu xử lý nước thải sinh hoạt	25	25	
23	Khu rửa bánh xe (2 cái)	126	126	
24	Trạm cân (2 trạm)	126	126	
25	Trạm biến áp	100	100	
26	Cây xanh, thảm cỏ	10.191		
27	Đường giao thông nội bộ	10.730		
28	Sân nội bộ	7.411		
Tổng		113.532		

1.3. Công nghệ sản xuất của dự án

1.3.1. Dây chuyền công nghệ sản xuất cọc bê tông ly tâm:

Dây chuyền công nghệ sản xuất cọc bê tông ly tâm công suất 750.000 m cọc/năm của nhà máy được đầu tư là dây chuyền về sản xuất cọc bê tông ly tâm hiện đại bậc nhất

ở Việt Nam thời điểm hiện nay, dây chuyền sản xuất cọc ly tâm được tự động hóa cao bao gồm các hạng mục thiết bị:

1- Thiết bị ly tâm chính gồm: bàn xả thép PC bar, máy cắt thép tự động, máy đập đầu thép PC bar tự động, băng chuyền & cấp thép tự động, máy hàn lồng thép thép cọc ống tự động, máy căng lực 150T & 250T, bộ tời ma sát và xe chở khuôn rải bê tông cọc, hệ thống lật khuôn, hệ thống úp khuôn, băng xích chuyền khuôn, hệ rulo chuyền sản phẩm liên hoàn, cơ cấu nâng, đẩy sản phẩm thoát khỏi rulo, hệ thống cắt và cuộn thô vòng ôm bích cọc tự động, máy xả lực căng đồng bộ... Thiết bị ly tâm chính của dự án được cung cấp và phân phối bởi công ty công nghệ máy Trí Việt (các thiết bị chính được nhập khẩu từ Hàn Quốc, Nhật Bản, Đài Loan).

2- Dàn quay và khuôn ly tâm gồm: Dàn quay ly tâm 16 m tự động, khuôn ly tâm cọc ống D300, D350, D400, D450, D500, D600; đồ gá căng lực sản xuất cọc. Các thiết bị dàn quay và khuôn ly tâm được sản xuất và cung cấp bởi công ty HaiHeng Trung Quốc, các linh kiện chính được nhập khẩu từ Nhật Bản, Hàn Quốc.

3- Cầu trục phục vụ sản xuất gồm: Cầu trục dầm đơn 3T+3T (2 bộ), cầu trục dầm đôi 10T+10T (5 bộ), cầu trục dầm ba 10T+10T (1 bộ), cầu trục dầm đôi 5T+5T (10 bộ). Cầu trục phục vụ sản xuất trong nhà máy là loại cầu trục hiện đại nhất tại Việt Nam, được sản xuất và phân phối bởi Công ty CP Cầu trục và thiết bị AVC, các thiết bị Pa lăng được nhập khẩu từ công ty Abus của Đức.

4- Các thiết bị phụ trợ khác gồm: Trạm trộn bê tông và băng tải, nồi hơi công suất 2.5T/h (1 bộ), hầm sấy sản phẩm (7 hầm)... Các thiết bị phụ trợ được cung cấp bởi công ty CP phát triển công nghệ TAP Việt Nam, công ty CP Địa Phong và một số công ty khác ở trong nước.

1.3.2. Dây chuyền công nghệ sản xuất cống BTCT:

Dây chuyền công nghệ sản xuất cống BTCT công suất 45.000 sản phẩm/năm của nhà máy được đầu tư gồm 2 dây chuyền:

1- Dây chuyền về sản xuất cống tròn bằng công nghệ quay ép (*công nghệ sản xuất cống hiện đại nhất trên thế giới hiện nay*), sản phẩm sản xuất là cống tròn D300-D1500, chiều dài tối đa của cống là 3,0m. Toàn bộ dây chuyền sản xuất cống được chế tạo tại Đức, sau đó được nhập khẩu đồng bộ và lắp đặt tại nhà máy, các thiết bị khuôn cống được sản xuất tại Việt Nam.

2- Dây chuyền về sản xuất cống bằng công nghệ rung lõi, sản phẩm sản xuất là cống tròn D1500-D2500, chiều dài từ 1,2m đến 2,5m và cống hộp kích thước 1,0x1,0m đến 3,0x3,0m, chiều dài cống từ 1,2m đến 2,0m. Dây chuyền được sản xuất tại Việt Nam theo công nghệ Đức, một số linh kiện được nhập khẩu từ Đức, các thiết bị khuôn cống được sản xuất tại Việt Nam.

1.3.3. Dây chuyền công nghệ sản xuất bê tông thương phẩm

Dây chuyền công nghệ sản xuất bê tông thương phẩm 350.000 m³/năm: Sử dụng đồng thời 2 dây chuyền trạm trộn bê tông 200m³/h; các linh kiện chính được nhập khẩu từ Hàn Quốc, Trung Quốc; một số linh kiện phụ được sản xuất trong nước. Các hệ thống thiết bị chủ yếu bao gồm:

1- Silo chứa xi măng: thân hình trụ tròn có các đai bao quanh bảo đảm độ ổn định khi chứa tải. Đáy hình nón tròn xoay phía dưới có cửa điều chỉnh lưu lượng xuống vít tải, cửa thăm. Các chi tiết phụ trợ bao gồm: ống nạp xi măng rời bằng đường khí nén, sàn thao tác, cầu thang lên đỉnh silo.

2- Vít tải xi măng: thân hình trụ tròn được tổ hợp từ các mô đun, động cơ dẫn động được lắp tại đầu miệng nạp từ silo.

3- Thùng cân xi măng: thân hình lăng trụ trên đỉnh tiết diện chữ nhật, phía dưới đáy cửa xả tiết diện tròn đóng mở bằng xy lanh khí nén. Để ngăn bụi phát sinh trong quá trình hoạt động các ống cao su mềm được lắp đặt từ miệng xả vít tải vào thùng cân và từ miệng xả thùng cân xuống cối trộn.

4- Phễu chứa cốt liệu trung gian: chứa cốt liệu từ băng tải xiên chuyển lên, thân phễu dạng lăng trụ. Cửa xả phễu đóng mở bằng xy lanh khí nén, kết cấu xả kín.

5- Cabin điều khiển: toàn bộ thiết bị động lực, điều khiển được đặt trong cabin. Người vận hành sẽ ngồi trong cabin để điều khiển toàn bộ hoạt động của trạm. Bên ngoài cabin được ốp bằng tôn tấm, bên trong ốp tấm nhựa composit cách nhiệt, cabin được trang bị hệ thống chiếu sáng và điều hòa không khí.

6- Chân đỡ trạm, lan can, cầu thang: chân trạm được tổ hợp từ kết cấu thép hình dạng I, U, L. Các mô đun chân trạm liên kết nhau và với cabin điều khiển bằng kết cấu bulong lắp ghép.

7- Cối trộn: là loại cối trộn cưỡng bức 2 trục ngang, mỗi trục trộn được dẫn động bởi một động cơ, hộp số lắp trực tiếp trên trục trộn, động cơ truyền động tới hộp số qua bộ truyền đai, giữa 2 trục trộn được liên kết với nhau qua bộ đồng tốc. Thân cối trộn dạng hình trụ đặt nằm ngang.

8- Phễu xả bê tông: miệng phía trên nhận bê tông từ cối trộn xả xuống tiết diện hình chữ nhật phù hợp với kích thước của cối trộn 2 trục ngang, miệng xả phía dưới tiết diện tròn, lắp tạp dề bằng ống cao su mềm để dẫn hướng và hạn chế bắn bê tông vào thiết bị vận chuyển bên dưới.

9- Thùng cân nước: gồm thân thùng và vỏ trung gian đều có dạng hình trụ tròn xoay, cửa xả thùng cân đóng mở bằng xy lanh khí nén, bơm xả nước cưỡng bức từ thùng cân vào cối trộn được lắp với vỏ trung gian bên ngoài.

10- Bể chứa nước: thân hình trụ tròn xoay, bao quanh là các đai ôm ổn định, bể được đặt đứng tại khu vực giữa silo và khung trạm.

11- Băng tải xiên: là thiết bị vận chuyển cốt từ cân băng cốt liệu lên cối trộn qua phễu chứa trung gian. Băng có kết cấu dạng lòng máng hợp bởi 3 con lăn, băng tải được dẫn động bằng động cơ điện, dọc 2 bên khung băng xiên có hệ thống sàn thao tác, tay vịn giúp quá trình sử dụng được thuận tiện, lòng máng vận chuyển vật liệu của băng được bao che kín bằng kết cấu tôn sóng uốn vòm giảm thiểu bụi phát tán trong quá trình trạm hoạt động cũng như ảnh hưởng của môi trường tới vật liệu.

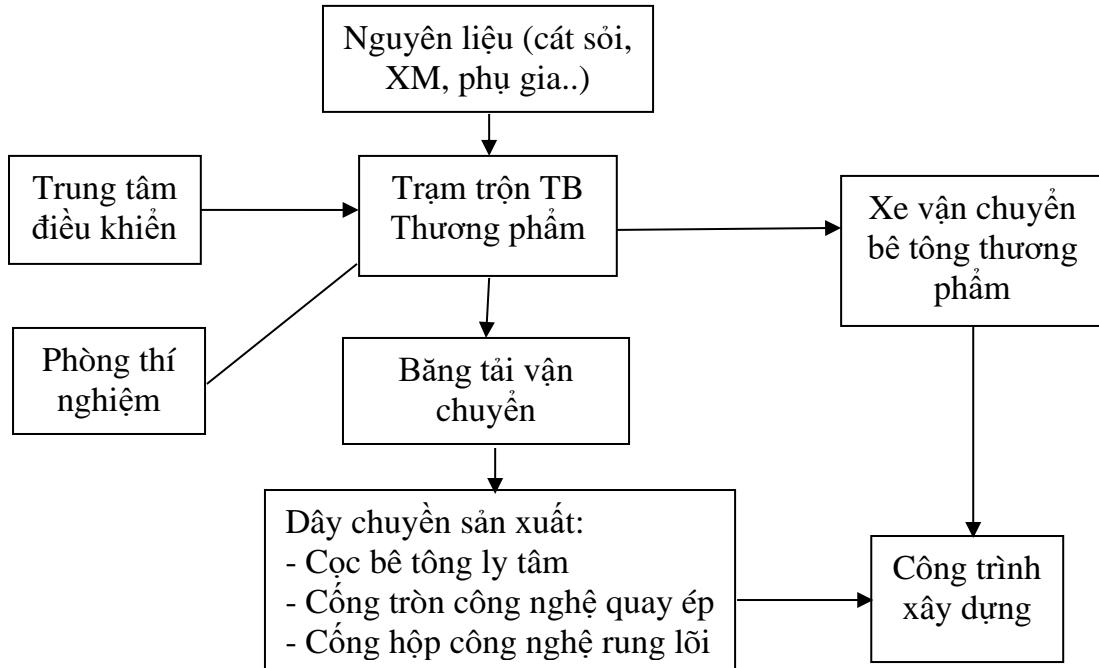
12- Băng cân cốt liệu: vừa là thiết bị để định lượng cốt liệu đồng thời là thiết bị vận chuyển cốt liệu sau khi cân tới phễu chứa trung gian.

13- Phễu chứa cốt liệu: thân phễu dạng lăng trụ tổ hợp liền khối với chân đỡ, phần be phễu liên kết với thân phễu bằng bulong lắp ghép, với cấu hình tiêu chuẩn phễu gồm

3 khoang chứa tương ứng với 3 thành phần cơ bản, cửa xả phễu đóng mở bằng xy lanh khí nén.

14- Máy nén khí: cung cấp nguồn khí nén cho toàn bộ các xy lanh khí nén đóng mở cửa xả các thiết bị.

15- Lọc bụi trung tâm: là thiết bị thu bụi tại cối trộn và thùng cân xi măng. Thân lọc bụi dạng trụ tròn xoay làm bằng inox sáng, miệng xả lọc bụi liên kết với cối trộn qua hệ thống ống dẫn.



* Các thiết bị máy móc trong dây chuyền công nghệ được đầu tư mới hoàn toàn, đồng bộ và được tính toán để đảm bảo hoạt động ổn định với công suất sản xuất cọc bê tông ly tâm 750.000 m cọc/năm (tương đương 250 cọc/ngày), sản xuất cống BTCT công suất 45.000 sản phẩm/năm (tương đương 150 sản phẩm/ngày) và sản xuất bê tông thương phẩm công suất 350.000 m³/năm.

* Các tiêu chuẩn và chất lượng sản phẩm của dự án: Dự án sau khi hoàn thành và đưa vào sử dụng sẽ sản xuất ra các sản phẩm gồm: Cọc bê tông ly tâm, cống bê tông cốt thép và bê tông thương phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành gồm:

- TCVN 9340:2012 Hỗn hợp bê tông trộn sẵn – Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu.

- TCVN 7888:2014 Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước

- TCVN 9113:2012 Cống tròn, ống cống bê tông cốt thép thoát nước

- TCVN 9116:2012 Cống hộp bê tông cốt thép.

1.4. Hiện trạng sử dụng đất

Khu đất có tổng diện tích 113.532 m² (gồm 2 khu vực: Khu vực 1 có diện tích 90.130 m² và Khu vực 2 có diện tích 23.402 m²), Hiện trạng sử dụng đất chủ yếu là đất hoa màu (BHK) diện tích 94.442m² (chiếm 83,2%), đất lúa (LUK) diện tích 4.036m² (chiếm 3,55%) và phần còn lại là đất giao thông, đất chưa sử dụng và đất thủy lợi. Khu đất được quy hoạch là đất sản xuất công nghiệp, kho bãi phù hợp với quy hoạch sử dụng

đất của huyện Nghi Xuân đến năm 2035. Hiện tại, khu đất nhà đầu tư đề xuất dự án đang là đất trống chưa được đầu tư xây dựng.

1.5. Biện pháp thi công

a) Chuẩn bị mặt bằng thi công

- Trước khi thi công tiến hành cắm cọc tim đường và cắm cọc tham khảo.
- Tiến hành rà phá bom mìn trong phạm vi mặt bằng thi công.
- Bố trí công trình, biện pháp bảo vệ nguồn nước, chuẩn bị bãi tập kết vật liệu thải.
- Xác định điểm lán trại, kho bãi tập kết nguyên vật liệu, máy móc thi công.
- Bố trí cấp điện, cấp nước, thoát nước và xử lý nước thải cho khu vực thi công;
- Chuẩn bị các trang thiết bị an toàn: biển báo, hàng rào, thiết bị điều khiển giao thông, đèn...

- Tiến hành dọn dẹp mặt bằng, phát quang, nhổ cỏ, đào vét bùn, hữu cơ trong phạm vi được chỉ ra trên bản vẽ thiết kế.

b) Biện pháp thi công:

* *Trình tự thi công*: Sau khi bố trí mặt bằng thi công, tiến hành thi công theo trình tự sau:

- Tiến hành định vị công trình theo thiết kế, tổ chức mặt bằng thi công, sân bãi
- Đào móng công trình thi công theo độ sâu thiết kế. Việc đào móng được tiến hành thủ công kết hợp với cơ giới.

- Đổ bê tông móng các công trình.
- Hoàn thiện các công trình và trồng cây xanh
- Tiến hành lắp đặt máy móc, thiết bị
- Bàn giao, hoàn công công trình.

* *Biện pháp thi công*:

- Thi công móng công trình:

Các hạng mục công trình được xử lý nền móng bằng phương án móng BTCT đổ toàn khối có cấp bèn B15 (đối với công trình Nhà điều hành) hoặc móng đơn bằng BTCT B20 (M250#) chịu lực giằng móng bằng BTCT kết hợp móng đá dưới tường.

- Lắp dựng và tháo dỡ cốp pha:

+ Giải pháp cốp pha, dàn giáo cho Dự án là cốp pha, dàn giáo thép định hình. Ngoài ra, còn kết hợp với cốp pha và cây chống gỗ để lắp dựng cho các kết cấu nhỏ lẻ.

+ Cốp pha được tháo dỡ khi bê tông đạt được cường độ cần thiết để kết cấu chịu được trọng lượng bản thân và các tải trọng tác động khác trong giai đoạn thi công sau.

- Gia công cốt thép:

+ Nắn thẳng thép bằng máy nắn bàn (với thép $D \leq 16$) và bằng máy nắn cốt thép (với thép $D \geq 16$).

- + Cắt thép bằng dao, xấn (với thép $D \leq 20$) và bằng máy cắt (với thép $D > 20$).

+ Uốn cốt thép theo đúng hình dạng bằng kích thước bằng máy uốn.

- Đổ bê tông:

+ Đổ bê tông theo trình tự đã định, đổ từ xa đến gần, từ trong ra ngoài, bắt đầu từ chỗ thấp trước, đổ theo từng lớp, xong lớp nào đầm lớp đấy. Sau đó đầm bê tông bằng máy đầm bàn (đối với sàn, nền, mái) và bằng máy đầm đui (đối với cột, dầm).

- Xây dựng công trình:

+ Vệ sinh sạch sẽ mặt bằng trước khi xây dựng.

+ Lấp móng, trải vữa lớp dưới dày 15 - 20 mm, miết mạch đứng dày 5 - 10 mm.

+ Xây một lớp để kiểm tra tìm cốt, trải vữa liên tục để xây hàng kế tiếp cho đến cốt lanh tô thì dừng lại để chờ lấp lanh tô.

+ Xây tiếp phần tường phía trên lanh tô.

+ Đối với các phần xây nhờ các kích thước gạch sẽ được cắt gạch cho phù hợp kích thước khối xây.

- Thi công lát nền, láng bằng thủ công.

+ Thi công lát nền, láng bằng thủ công kết hợp máy móc. Hầu hết các khu vực nền công trình sẽ được đổ bê tông vữa đảm bảo kết cấu của công trình.

* Công tác lắp đặt thiết bị

- Máy móc, thiết bị sẽ được lắp đặt cơ giới, thủ công kết hợp. Công tác lắp đặt thiết bị được thực hiện theo thiết kế và các bản vẽ chế tạo tuân thủ theo các quy định đã ghi trong tài liệu hướng dẫn lắp đặt và vận hành, lý lịch thiết bị. Lắp đặt thiết bị bao gồm toàn bộ các công đoạn vận chuyển, bảo quản, lắp đặt thiết bị theo đúng kỹ thuật và chạy thử đạt yêu cầu.

- Các yêu cầu khi lắp đặt: Kiểm tra tình trạng ăn mòn máy móc, thiết bị mang về từ các phương tiện chuyên chở và giao nhận, kiểm tra chế độ bảo quản ghi nhận những khác biệt. Khi mở hòm máy tiến hành rà soát hồ sơ gốc và từ hồ sơ này kiểm tra tình trạng máy móc cẩn thận ngay khi mở hòm, đảm bảo đầy đủ các bộ phận, các chi tiết, đúng chủng loại như thiết kế chỉ định, tính nguyên vẹn của máy móc, mức độ bảo quản và hư hỏng nhẹ cần xử lý. Mặt bằng đặt máy móc được thi công theo đúng bản vẽ do bên thiết kế lập, đảm bảo thẳng bằng để vận hành. Móng máy đặt đúng vị trí và đảm bảo sự trùng khớp và tương tác giữa các bộ phận, các máy với nhau, không sai lệch ảnh hưởng đến quá trình vận hành.

1.6. Tiến độ thực hiện dự án

a) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư

- Hoàn thành các hồ sơ, thủ tục đầu tư; bồi thường, giải phóng mặt bằng và cho thuê đất: 12 tháng kể từ ngày có quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư;

- Giai đoạn 1 (triển khai xây dựng và lắp đặt dây chuyền trạm trộn bê tông thương

phẩm, hồ nước mặt và các hạng mục phụ trợ dây chuyền sản xuất bê tông thương phẩm):
Hoàn thành trong thời hạn 6 tháng kể từ ngày Nhà đầu tư được Nhà nước cho thuê đất và bàn giao đất thực địa;

- Giai đoạn 2 (triển khai xây dựng và lắp đặt dây chuyền sản xuất cọc ly tâm, xưởng sản xuất cọc ly tâm, dây chuyền sản xuất cống BTCT và xưởng sản xuất cống BTCT, bãi thành phẩm có cầu trục, khu vực văn phòng và các hạng mục phụ trợ): **Hoàn thành và đưa vào hoạt động trong thời hạn 24 tháng kể từ ngày giai đoạn 1 của dự án hoàn thành.**

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành: Dự án được triển khai thi công và hoàn thành đưa vào hoạt động sau **30 tháng** kể từ ngày Nhà đầu tư được Nhà nước cho thuê đất và bàn giao đất thực địa. Tiến độ cụ thể như sau:

+ Giai đoạn 1: Từ tháng thứ 01 đến tháng thứ 6 (6 tháng):

- San lấp mặt bằng, hàng rào, xây dựng các hệ thống hạ tầng kỹ thuật

- Thi công và hoàn thiện lắp đặt dây chuyền trạm trộn bê tông thương phẩm, nhà chứa cốt liệu, hồ nước mặt và các hạng mục phụ trợ dây chuyền sản xuất bê tông thương phẩm.

- Nghiệm thu bàn giao và đưa vào sử dụng dây chuyền sản xuất bê tông thương phẩm.

+ Giai đoạn 2: Từ tháng thứ 7 đến tháng thứ 30 (24 tháng):

- Thi công và hoàn thiện Nhà xưởng sản xuất cọc ly tâm, khu thành phẩm có cầu trục, lắp đặt dây chuyền sản xuất cọc ly tâm và các hạng mục phụ trợ dây chuyền sản xuất cọc ly tâm.

- Thi công và hoàn thiện Nhà xưởng sản xuất cống BTCT, lắp đặt dây chuyền sản xuất cống BTCT và các hạng mục phụ trợ dây chuyền sản xuất cống BTCT.

- Thi công và hoàn thiện khu nhà văn phòng gồm nhà văn phòng điều hành, nhà ăn nghỉ công nhân.

- Thi công và hoàn thiện nhà xưởng sửa chữa xe máy.

- Thi công và hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật: sân đường nội bộ, cây xanh, cấp điện, cấp nước, thoát nước, phòng cháy chữa cháy... và các hạng mục phụ trợ khác.

- Nghiệm thu bàn giao và đưa vào sử dụng toàn bộ dự án.

1.7. Vốn đầu tư của dự án:

1.7.1. Tổng vốn đầu tư: **450.000.000.000 đồng** (Bằng chữ: Bốn trăm năm mươi tỷ đồng) và tương đương 18.734.000 USD (Bằng chữ: Mười tám triệu, bảy trăm ba mươi tư nghìn đô la Mỹ) (tỷ giá 1 USD = 24.020 VNĐ được tính theo tỷ giá trung tâm của Ngân hàng nhà nước công bố ngày 03/01/2024).

- Vốn góp của nhà đầu tư: Công ty TNHH sản xuất cấu kiện công nghệ cao Nghi Xuân Việt Hải (20% tổng vốn đầu tư): 90.000.000.000 đồng (Bằng chữ: Chín mươi tỷ đồng) tương đương 3.767.000 USD (Bằng chữ: Ba triệu, bảy trăm sáu mươi bảy nghìn

đô la Mỹ).

- Vốn huy động (80% tổng vốn đầu tư): 360.000.000.000 đồng (Bằng chữ: Ba trăm sáu mươi tỷ đồng) tương đương 14.987.000 USD (Bằng chữ: Mười bốn triệu, chín trăm tám mươi bảy nghìn đô la Mỹ).

1.7.2. Nguồn vốn đầu tư:

a) Vốn góp để thực hiện dự án

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
		Triệu VNĐ	Tương đương USD			
1	Công ty TNHH Sản xuất cầu kiện công nghệ cao Nghi Xuân Việt Hải	90.000	3.767.000	100%	Tiền mặt	Góp vốn ngay sau khi dự án được chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư

b) Vốn huy động:

Vốn huy động (80% tổng vốn đầu tư): 360.000.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Ba trăm sáu mươi tỷ đồng).

1.8. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án.

- Hình thức thực hiện dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý và thực hiện dự án.

- Sau khi dự án xây dựng hoàn thành và đi vào hoạt động, dự kiến nhu cầu về lao động sử dụng trong nhà máy là 150 cán bộ công nhân viên trong nước bao gồm cán bộ quản lý, nhân viên văn phòng, cán bộ kỹ thuật và công nhân sản xuất trực tiếp. Lực lượng lao động ưu tiên là lao động tại địa phương.

Trong đó số lao động có trình độ Đại học và sau Đại học là 40 người, số lao động có trình độ cao đẳng, trung cấp và đã qua đào tạo nghề là 80 người, số còn lại là lao động phổ thông.

Như vậy, khi dự án khi đi vào hoạt động sẽ tạo nguồn cung ứng việc làm tương đối lớn cho người lao động trên địa bàn huyện Nghi Xuân và các địa phương lân cận, đặc biệt là đối với lao động phổ thông, lao động chưa được đào tạo nhiều chuyên môn, tay nghề vào vị trí công nhân sản xuất trực tiếp.

CHƯƠNG 2

ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình

- Điều kiện về địa lý: Dự án được thực hiện tại Lô CN-8,9,10,11,12,13,14,15 thuộc Đồ án điều chỉnh Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp Gia Lách, tỷ lệ 1/2.000, xã Xuân Viên, huyện Nghi Xuân, tỉnh Hà Tĩnh. Vị trí cửa ngõ phía Đông Bắc của tỉnh Hà Tĩnh, có kết nối thuận lợi với Thành phố Vinh và Thành phố Hà Tĩnh, tận dụng được lợi thế từ tuyến đường Đông - Tây rất thuận lợi trong quá trình thi công và hoạt động dự án.

- Điều kiện về địa hình: Địa hình khu vực dự án khá bằng phẳng, cao độ hiện trạng biến thiên từ +3,7 m đến +4,1m.

2.1.2. Điều kiện về khí hậu

Khu vực Dự án nằm trong địa bàn huyện Nghi Xu, tỉnh Hà Tĩnh thuộc vùng khí hậu Bắc Trung Bộ. Chế độ gió mùa cùng với tác động của dãy Trường Sơn nên sự di chuyển của các luồng không khí nóng ẩm đã gây ra mùa khô kéo dài và thường làm cho khu vực phải chịu đựng loại gió khô nóng, còn gọi là gió Lào. Khí hậu trong vùng được chia làm hai mùa rõ rệt, mùa khô và mùa mưa.

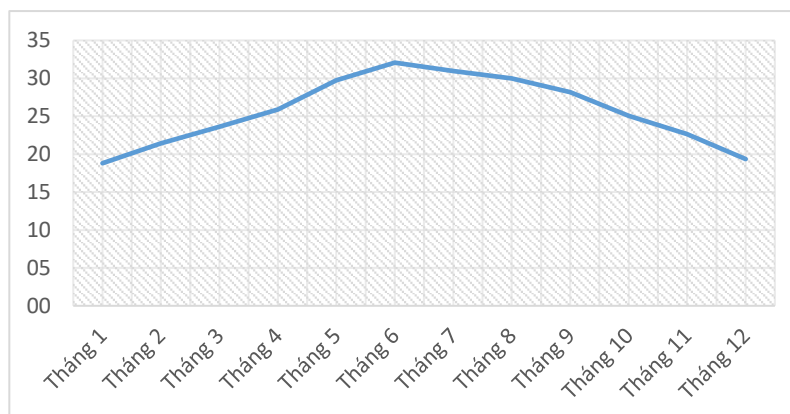
* Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ trung bình trong vòng 5 năm qua ở khu vực Hà Tĩnh là khoảng 25,5⁰C, một năm có 2 mùa rõ rệt:

- Mùa nóng kéo dài từ tháng 4 đến tháng 10, khí hậu khô nóng nhất là từ tháng 5 đến tháng 8, nhiệt độ trung bình đạt 27,3-30,8⁰C. Mùa này thường nóng bức, nhiệt độ tối cao tuyệt đối có thể lên đến 40⁰C.

- Mùa lạnh kéo dài từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau, nhiệt độ trung bình tháng từ 18,1⁰C đến 25⁰C. Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối có thể xuống tới 9,2⁰C trong mùa Đông.

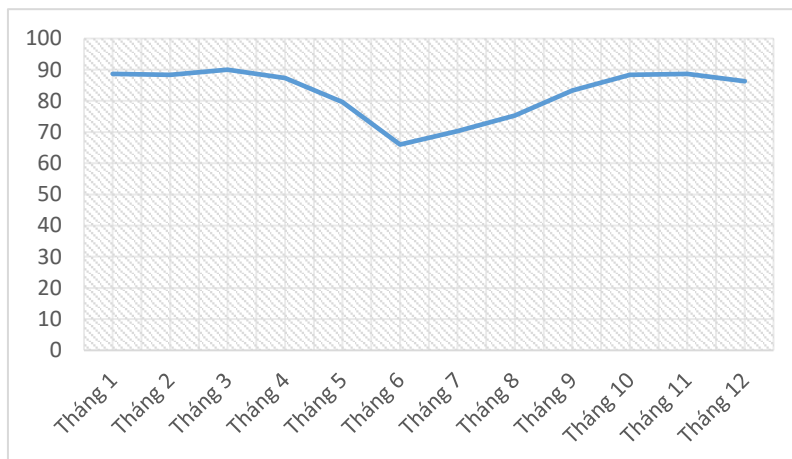
Nhiệt độ là một trong những tác nhân vật lý gây ô nhiễm nhiệt. Sự thay đổi nhiệt độ sẽ làm ảnh hưởng đến quá trình phát tán và chuyển hóa các chất gây ô nhiễm. (Nguồn:



Hình 2. 1 Diễn biến nhiệt độ trung bình tháng trong năm từ 2019 đến 2023
(Đơn vị: °C)

*** Độ ẩm không khí:**

Độ ẩm không khí tại khu vực tương đối cao, độ ẩm trung bình đạt 80,3%. Trong năm, độ ẩm trung bình đạt giá trị cao nhất vào các tháng I, II, III do ảnh hưởng của thời tiết mưa phùn ẩm, độ ẩm tương đối trung bình đạt giá trị lớn nhất khoảng 89%. Vào thời kỳ khô nóng, chịu ảnh hưởng của gió Lào (tháng VI - VII) độ ẩm trung bình đạt giá trị thấp nhất khoảng 41,0 - 50,4%.



Diễn biến độ ẩm không khí trung bình tháng trong 5 năm từ 2019 đến 2023 (Đơn vị: %)

*** Gió:**

Gió là tác nhân làm phát tán các chất ô nhiễm vào môi trường không khí, đặc biệt là đối với hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu thì gió làm phát tán bụi và khí thải vào môi trường không khí. Mức độ phát tán các chất ô nhiễm phụ thuộc vào tốc độ và hướng gió. Hà Tĩnh là khu vực chịu tác động hoàn lưu gió mùa rõ rệt, đó là gió mùa mùa đông và gió mùa mùa hạ. Bao gồm các đặc điểm sau:

- Gió mùa mùa đông: Trong những tháng mùa đông khối không khí lạnh lục địa Châu Á có nguồn gốc từ Bắc Cực và vùng Xibêri trong quá trình di chuyển xuống phía Nam đã tạo nên gió mùa mùa đông hay còn gọi là gió mùa đông bắc (là hướng gió thịnh hành trên biển và ven bờ). Thời gian bắt đầu gió mùa mùa đông thịnh hành ở Hà Tĩnh thường muộn hơn ở bắc bộ, song hầu hết các đợt gió mùa đông bắc đầu mùa đều lạnh và thường ảnh hưởng đến Hà Tĩnh. Trong thời kỳ chính vụ (tháng 12, 1, 2) trên khu vực Hà Tĩnh thường chịu sự chi phối bởi tín phong đông bắc, hướng gió đông bắc thịnh hành trong thời gian này tương đối đồng nhất. Thời kỳ cuối mùa đông (tháng 3) trở đi, do sự di chuyển lệch về phía đông của áp cao lạnh lục địa và quá trình biến tính ẩm qua vùng biển ấm nên hoạt động của gió mùa đông bắc cũng biến tính dần. Thời gian này khối không khí lạnh di chuyển chậm hơn và biến tính nhanh hơn, hướng gió dịch chuyển dần từ đông bắc về đông.

- Gió mùa mùa hạ: Gió mùa mùa hạ đối với khu vực Hà Tĩnh với hướng gió thịnh hành là Tây Nam và Nam, thường bắt đầu từ giữa tháng 5, thịnh hành vào tháng 6, 7 và suy yếu dần vào tháng 8. Cũng như gió mùa mùa Đông, gió mùa mùa Hạ hoạt động thành từng đợt. Gió mùa Tây Nam thường phát triển mạnh vào thời kỳ giữa mùa Hạ,

đây là loại gió mùa Tây Nam khô nóng, không mưa và thường kèm theo dông khan vào lúc chiều tối. Hướng gió Tây Nam thịnh hành kéo dài vài ngày có khi lên tới gần nửa tháng và có hướng thay đổi từ Tây Nam đến Nam.

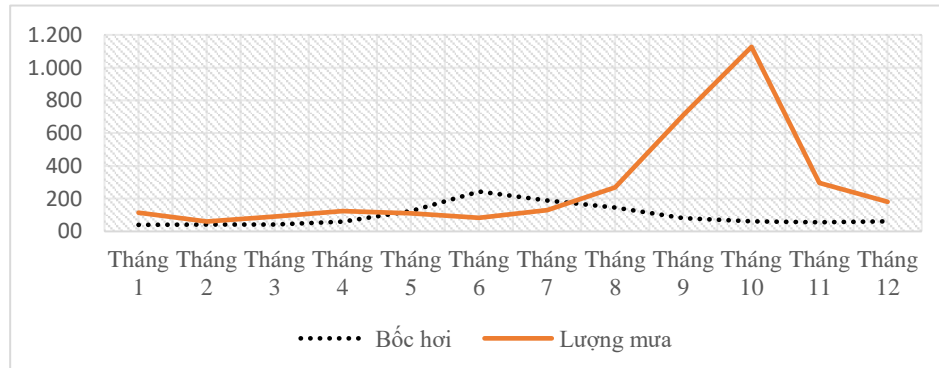
- Ngoài ra, trong năm vào tháng 4 là tháng chuyển tiếp giữa gió mùa mùa Đông sang gió mùa mùa Hạ nên ở khu vực Hà Tĩnh gió chuyển dần từ Đông Bắc sang Đông đến Đông Nam. Tháng 10 là tháng chuyển tiếp giữa gió mùa mùa Hạ sang gió mùa mùa Đông nên gió chuyển dần từ Tây Nam đến Nam sang gió Tây Bắc đến Bắc.

* **Mưa và bốc hơi**

Mưa và bốc hơi chính là nguyên nhân gây nên hiện tượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt, mưa cuốn theo các tạp chất bản gây ô nhiễm nguồn nước mặt của khu vực. Bên cạnh đó thì mưa lớn cũng là nguyên nhân gây xói mòn, rửa trôi đất ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng môi trường đất, nước trong khu vực.

- Khu vực triển khai dự án có lượng mưa khá dồi dào, song phân bố không đồng đều giữa các tháng trong năm. Mùa Đông, mùa Xuân lượng mưa nhỏ và chỉ chiếm khoảng 25% lượng mưa hàng năm. Lượng mưa tập trung vào mùa Hạ và mùa Thu, chiếm khoảng 75% lượng mưa cả năm, đặc biệt cuối Thu thường mưa rất to (từ tháng 9 đến tháng 11). Tổng lượng mưa hàng năm giao động trong khoảng 2.588 ÷ 3.507 mm/năm, lượng mưa ngày lớn nhất 593,1 mm/ngày (ngày 19/10/2020). Tổng số ngày mưa trong năm có thể lên đến 152 ngày.

- Lượng bốc hơi vào các tháng mùa Hạ thường cao hơn nên vào các tháng mùa Hạ thường xảy ra khô hạn.



Hình 2. 2 Diễn biến lượng mưa và bốc hơi các tháng trong năm giai đoạn 2017 đến 2023 (mm)

* **Năng và bức xạ nhiệt:**

Nằm trong vùng Bắc Trung Bộ, do vẫn chịu ảnh hưởng khá mạnh mẽ của hoàn lưu gió mùa Đông Bắc, có chế độ mưa nhiều đến rất nhiều nên khu vực Hà Tĩnh nói chung và khu vực dự án nói riêng có chế độ bức xạ không dồi dào, thuộc loại thấp của vùng Bắc Trung Bộ. Lượng bức xạ tổng cộng trung bình năm đạt khoảng 106-110kcal/cm²/năm. Vào mùa Hạ, lượng bức xạ tổng cộng khá lớn, đạt 10-15kcal/cm²/tháng, lớn nhất vào tháng 7 tới 15kcal/cm². Trong mùa Đông (11 - 2), lượng bức xạ tổng cộng khá thấp, chỉ đạt 4 - 5kcal/cm²/tháng.

Thời kỳ (4 - 10) có khá nhiều nắng, đạt trên 100 giờ/tháng. Ba tháng (5-7) có nhiều nắng nhất đạt trên dưới 200 giờ/tháng. Tháng 2 có ít nắng nhất, dao động trong khoảng 30 - 60 giờ/tháng.

Tổng thời gian chiếu sáng trung bình hàng năm trên khu vực dao động từ 1.563 - 2.034 giờ/năm. Độ bức xạ cực đại từ 1.838 - 1.851 Kcal/năm. Theo số liệu của Đài khí tượng thủy văn Hà Tĩnh thì tổng thời gian chiếu sáng của các năm 2019 ÷ 2023 đo được tại trạm Hà Tĩnh được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 2. 1 Tổng thời gian chiếu sáng năm

Đặc trưng	2018	2019	2020	2021	2022	5 năm
Tổng thời gian chiếu sáng (giờ)	1.840	2.034	1.970	1.994	1.462	9300
Trung bình 5 năm	1.880					

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn Hà Tĩnh - Trạm Hà Tĩnh)

*** Thời tiết đặc biệt và các thiên tai do khí hậu**

Biến đổi khí hậu đã và đang gây ảnh hưởng đến cuộc sống của toàn nhân loại trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Việt Nam được dự báo là một trong những quốc gia bị ảnh hưởng bất lợi lớn nhất từ biến đổi khí hậu cùng với nhiệt độ tăng và mực nước biển dâng trong nhiều thập kỷ qua. Nằm ở khu vực ven biển miền Trung Việt Nam, Hà Tĩnh có khí hậu khắc nghiệt với nhiều thiên tai nghiêm trọng như bão, gió Tây khô nóng, hạn hán, mưa lớn và lũ lụt. Biến đổi khí hậu đã và đang ảnh hưởng đến tài nguyên nước, nông nghiệp, thủy sản, lâm nghiệp, đa dạng sinh học và các ngành kinh tế chủ yếu tại Hà Tĩnh. Cụ thể như sau:

- Thời tiết khô nóng:

Thời tiết khô nóng được gây nên bởi hiệu ứng “phơn” của gió mùa Tây Nam sau khi vượt qua dãy Trường Sơn. Thời tiết khô nóng được đánh giá thông qua số ngày khô nóng. Đây là ngày có nhiệt độ tối cao tuyệt đối $\geq 35^{\circ}\text{C}$ và độ ẩm tối thấp tuyệt đối $\leq 65\%$.

Thời tiết khô nóng có thể xuất hiện vào thời kỳ tháng 3 đến tháng 9, qua số liệu quan trắc nhiều năm vào các tháng mùa Hạ (tháng 5 - 8) với khoảng 6 - 17 ngày/tháng.

- Đông rét, lốc xoáy và mưa đá:

Đông thường xuất hiện vào thời kỳ từ tháng 3 đến tháng 10, nhiều nhất vào các tháng 5 - 9 với khoảng 6 - 15 ngày đông/tháng.

Cùng với đông ở đây còn xuất hiện lốc xoáy. Lốc và đông là hai hiện tượng thời tiết phát sinh từ các hoàn cảnh và điều kiện nhiệt động lực như nhau hoặc tương tự nhau và đều gây ra mưa to gió lớn.

- Sương mù, sương muối, mưa phùn:

Khu vực Hà Tĩnh có khá nhiều sương mù, khoảng 60 - 63 ngày/năm. Sương mù có thể xuất hiện tất cả các tháng trong năm, song nhiều nhất vào thời kỳ (tháng 9 - tháng 1 năm sau) với khoảng 6 - 9 ngày/tháng.

Chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc nên ở tỉnh Hà Tĩnh vẫn quan trắc được 7 - 20 ngày mưa phùn/năm. Mưa phùn chủ yếu xuất hiện vào 3 tháng (1 - 3) với khoảng 2 - 6 ngày/tháng.

Do đặc điểm địa thế, địa hình có dạng hình cung đón các hướng gió chính rất đặc biệt, tác động ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc đối với Hà Tĩnh không phải là nhỏ và cũng gây thiệt hại cho nhiều địa phương trong tỉnh, có đợt rất nghiêm trọng. Gió mùa Đông Bắc gây ra sương muối, sương giá ở vùng đồi núi. Từng đợt áp thấp nhiệt đới kết hợp không khí lạnh có thể gây mưa lớn hơn 100 mm.

- *Bão, áp thấp nhiệt đới và lũ lụt:*

Khu vực miền Trung Việt Nam trong đó có Hà Tĩnh thường chịu nhiều ảnh hưởng của bão. Bão thường xuất hiện bắt đầu từ tháng 8 và kết thúc vào tháng 11 hoặc 12. Theo số liệu thống kê trong nhiều năm, bình quân mỗi năm tỉnh Hà Tĩnh có 3 đến 6 cơn bão đi qua trong đó có từ 2 đến 4 cơn bão có ảnh hưởng trực tiếp.

Thời gian bão đổ bộ vào Hà Tĩnh thường từ cuối tháng 6 đến tháng 12 (trong đó: 70% số cơn bão đổ bộ vào trong 3 tháng 8, 9, 10). Bão cấp 9 trở lên có tần suất 44% tương ứng với thời kỳ xuất hiện lại là 23 năm. Với bão lớn hơn hoặc bằng cấp 12 xuất hiện với tần suất 10% với chu kỳ xuất hiện lại là 10 năm. Như vậy, trung bình khoảng 10 năm thì có một trận bão có tốc độ gió bằng hoặc trên cấp 12 đổ bộ vào Hà Tĩnh tác động vào bờ biển, hệ thống đê và đê cửa sông. Bão đổ bộ vào tỉnh Hà Tĩnh gây gió mạnh, nhiều khi tới 40 m/s và lớn hơn có thể làm đổ nhà, tốc mái, đồng thời kèm mưa lớn - rất lớn gây lũ lụt, úng ngập trên diện rộng, thậm chí thiệt hại đến tính mạng con người.

Ngoài ra, bão, áp thấp nhiệt đới sẽ kéo theo lũ lụt. Khoảng cuối tháng 7 đến tháng 10 thường có nhiều đợt bão kèm theo mưa lớn gây ngập úng nhiều nơi, lượng mưa lớn nhất 500 mm/ngày đêm. Tốc độ gió mạnh nhất khi có bão có thể đạt tới 30 m/s ở vùng núi và 40 m/s ở vùng đồng bằng, ven biển.

- *Tình hình ngập úng tại khu vực dự án:*

Do khi triển khai KCN Gia Lách không được san lấp đồng bộ, các lô đất công nghiệp đã cấp còn xen lẫn với đất nông nghiệp người dân đang sản xuất nên trước đây từng có hiện tượng ngập úng đất nông nghiệp vùng lân cận KCN. Trận lũ lịch sử năm 2020 cao độ ngập lên đến xấp xỉ +5,0m. Tuy nhiên, thời gian gần đây việc tiêu thoát nước khu vực dự án đã được cải thiện nhờ hệ thống tiêu thoát được đầu tư xây dựng hoàn chỉnh, đặc biệt là dự án “Xử lý ngập úng tại khu công nghiệp Gia Lách, huyện Nghi Xuân” xây dựng các tuyến kênh tiêu lớn góp phần ngăn ngừa tình trạng ngập úng trên toàn khu vực và lân cận.

2.1.1.4. Điều kiện thủy văn

- Khu vực dự án thuộc lưu vực thoát nước mặt ra Rào Mỹ Dương (Sông Đồng Kèn) đoạn chảy qua xã Xuân Viên, huyện Nghi Xuân.

- Rào Mỹ Dương bắt nguồn từ các khe nước nhỏ trên núi Ông Bằng (xã Xuân Lĩnh) rồi chảy men theo phía Bắc chân núi Hồng Lĩnh qua các xã Xuân Viên, Xuân Mỹ, Xuân Hoa, Xuân Liên, Cương Gián rồi đổ ra biển tại giáp ranh xã Cương Gián (huyện Nghi Xuân) và xã Thịnh Lộc (huyện Lộc Hà). Rào Mỹ Dương có nhiều tên gọi khác nhau theo tùy theo từng địa phương (rào Trạng Vưng, Nhà Nghe, sông Phụng, lạch Đồng

Kèn...). Dòng chảy có chiều dài khoảng 30km, bề rộng thay đổi từ 10 - 30m. Nguồn nước Rào Mỹ Dương không phục vụ cấp nước sinh hoạt, chủ yếu phục vụ cho mục đích sản xuất nông nghiệp.

- Chế độ dòng chảy của Rào Mỹ Dương rất có ý nghĩa đối với công tác tiêu thoát nước cho vùng giữa Nghi Xuân. Lưu lượng dòng chảy của Rào Mỹ Dương khá lớn, tuy nhiên từ trước tới nay chưa có trạm đo đặc lưu lượng của tại Rào Mỹ Dương. Nhìn chung, chế độ dòng chảy của Rào Mỹ Dương có hai mùa:

+ Dòng chảy mùa khô từ tháng 12 đến tháng 6: Dòng chảy ổn định, khi có mưa tiểu mãn dòng chảy tăng lên khá nhiều vào tháng 5.

+ Dòng chảy mùa mưa từ tháng 7 đến 11: Thường có biến động lớn, ước tính bình quân 60 - 70% tổng lưu lượng cả năm.



Mạng lưới sông ngòi khu vực dự án

2.1.1.5. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận nước thải

- Nguồn tiếp nhận nước thải của KCN Gia Lách là Rào Mỹ Dương đoạn chảy qua địa phận xã Xuân Viên, cách khu vực dự án khoảng 4,0km về phía Tây Nam phía dưới chân núi Hồng Lĩnh.

Theo khảo sát tại khu vực cho thấy, bờ sông không có hiện tượng sạt lở, xói mòn.

- Hoạt động sử dụng nước trên khu vực tiếp nhận nước thải:

Nguồn nước Rào Mỹ Dương hiện nay có nhiệm vụ tiêu thoát nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và thủy lợi. Trên sông không có công trình khai thác nước sinh hoạt.

2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT KHU VỰC DỰ ÁN

2.2.1. Hiện trạng môi trường

Để đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường vật lý trên khu vực, Chủ đầu tư đã phối hợp cùng đơn vị có chức năng để tiến hành khảo sát và lấy mẫu đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường nước mặt, nước ngầm, không khí và đất. Kết quả phân tích cho thấy: Chất lượng môi trường đảm bảo cho các hoạt động của dự án.

2.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

Thông qua khảo sát thực tế và đánh giá sơ bộ về các kiểu hệ sinh thái trong khu vực dự án có thể rút ra một số nhận xét như sau:

- Hệ sinh thái khu vực dự án đặc trưng bởi hệ sinh thái hệ sinh thái đồng ruộng, có hệ động thực vật tương đối nghèo nàn.
- Các hệ sinh thái có độ đa dạng sinh học không cao, thành phần loài ít, không có loài đặc thù, loài quý hiếm cần bảo vệ.

2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

Các đối tượng bị ảnh hưởng bởi hoạt động của dự án được nhận dạng trong bảng dưới đây. Quy mô, phạm vi, mức độ tác động sẽ được đánh giá chi tiết tại Chương 3 của Báo cáo.

Bảng 2. 2. Nhận dạng đối tượng bị tác động bởi dự án

TT	Đối tượng bị tác động	Nội dung tác động
I	<i>Yếu tố nhạy cảm</i>	
1	Đất trồng lúa	Dự án không chiếm dụng đất trồng lúa hai vụ nhưng làm giảm diện tích đất nông nghiệp của địa phương, giảm sản lượng sản xuất cây hoa màu, giảm thu nhập từ nông nghiệp.
II	<i>Đối tượng bị tác động</i>	
1	Người dân bị mất đất nông nghiệp	Giảm thu nhập từ trồng trọt, phải chuyển đổi sinh kế.
2	Người dân sinh sống trong khu dân cư gần khu vực dự án	Ảnh hưởng sức khỏe cộng đồng do ô nhiễm bụi, ồn, rung khi thi công dự án. Ảnh hưởng từ bụi, khí thải khi sản xuất ván ép
3	Người dân sinh sống hai bên tuyến đường vận chuyển	Ảnh hưởng sức khỏe cộng đồng do ô nhiễm bụi.
4	Hệ thống hạ tầng đường giao thông	Ảnh hưởng chất lượng nền đường do mật độ phương tiện tăng cao, ảnh hưởng mỹ quan do rơi vãi vật liệu.
III	<i>Môi trường tự nhiên</i>	
1	Chất lượng môi trường đất, nước	Quá trình thi công và vận hành dự án phát sinh các

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn công nghệ cao”
tại Khu công nghiệp Gia Lách, huyện Nghi Xuân, tỉnh Hà Tĩnh

	mặt, nước ngầm, không khí xung quanh tiếp nhận chất thải từ dự án	loại chất thải gây tác động trực tiếp đến chất lượng môi trường tiếp nhận.
--	---	--

CHƯƠNG 3

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG

3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG

3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường

3.1.1.1. Đánh giá tác động môi trường từ nguồn có liên quan đến chất thải

a) Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải thi công xây dựng: Nước thải vệ sinh dụng cụ, thiết bị... chứa hàm lượng cặn lắng cao và một số chất độc hại trong xi măng, phụ gia bê tông, lượng phát sinh khoảng 03 m³/ngày.

- Nước thải từ xịt rửa bánh xe: Phát sinh ước tính khoảng 02 m³/ngày; thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát...;

- Nước thải sinh hoạt của công nhân: Chứa nhiều chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, chất dinh dưỡng và các vi sinh vật, lượng phát sinh khoảng 3,2 m³/ngày.

- Nước mưa chảy tràn: Phát sinh trên mặt bằng thi công; ước tính vào thời điểm lớn nhất là 0,23 m³/s; thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát, đá, vôi vữa, xi măng,...

b) Quy mô, tính chất của bụi, mùi hôi, khí thải

- Bụi và khí thải phát sinh do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thi công, thành phần chủ yếu là CO, C_nH_m, NO_x, SO₂, muối khói xe máy thiết bị,...

c) Quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân: bao gồm thực phẩm thừa, giấy báo, vỏ chai lon, túi nilon..., phát sinh khoảng 15,0 kg/ngày;

- Chất thải rắn xây dựng: Các loại chất thải thi công như sắt thép vụn, bê tông, cốp pha hư hỏng, khối lượng khoảng 27 tấn; bao bì đựng xi măng khoảng 14,2 tấn;

- Bùn cặn từ hệ thống xử lý nước thải xây dựng và nước xịt rửa xe: thành phần nước thải chứa cặn, đất, cát, khối lượng phát sinh khoảng 0,5 tấn/lần (01 tuần/lần);

- Bùn từ hệ thống thoát nước hồ phát sinh khoảng 1,5 tấn/lần (01 tháng/lần).

d) Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

Bao gồm giẻ lau có dính dầu mỡ, hộp đựng xăng dầu nhớt, pin, ắc quy thải, bóng đèn huỳnh quang, chất thải lẫn dầu, khối lượng phát sinh ước tính khoảng 05 kg/tháng.

3.1.1.3. Đánh giá tác động môi trường không liên quan đến chất thải

(1) Tiếng ồn:

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy ủi,

máy xúc, máy đầm...).

- Tiếng ồn do hoạt động của các xe tải trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, thiết bị.

Tiếng ồn phát sinh trên công trường tuy không lớn nhưng ít nhiều sẽ tác động đến môi trường không khí trên khu vực, ảnh hưởng đến công nhân thi công xây dựng trên công trường.

(2) Tác động đến sức khỏe con người:

+ Bụi của quá trình thi công xây dựng, gồm bụi đất, đá, bụi xi măng... tác động xấu đến công nhân xây dựng, nếu không có biện pháp phòng tránh thì có thể gây ra các bệnh về mắt, bệnh về phổi.

+ Quá trình tham gia thi công trên công trường nếu không được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cũng sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân tham gia thi công trên công trường.

+ Các khí độc (CO_x , SO_2 , NO_x , C_mH_n) phát sinh trong giai đoạn này nếu không được kiểm soát sẽ gây ảnh hưởng tới cảnh quan môi trường, sức khỏe người dân. Đặc biệt là những người công nhân đang thi công trên công trường.

+ Chế độ nghỉ ngơi, nghỉ dưỡng đối với người lao động không được thực hiện theo đúng quy định sẽ gây hiện tượng quá tải đối với công nhân, gây hiện tượng căng thẳng, mệt mỏi và dễ xảy ra tai nạn lao động, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân.

3.1.1.4. Các rủi ro, sự cố môi trường

a) Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật:

+ Thời tiết nắng nóng vào mùa hè cộng với gió Lào thổi mạnh, hậu quả là dễ gây cháy nổ tại khu vực thi công của công nhân.

+ Sự cố chập điện, sét đánh, cháy nổ có thể làm hỏng các máy móc thiết bị thi công, khu tập kết VLXD.

+ Thời tiết bất thường có thể phát sinh các hiện tượng sét đánh, nếu không có biện pháp phòng tránh, sét đánh có nguy cơ lớn làm hỏng máy móc, thiết bị thi công, ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của công nhân lao động trên công trường.

=> Các sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của người lao động. Làm hư hỏng máy móc, thiết bị và công trình trên khu vực dự án. Gây thiệt hại về kinh tế cho Chủ đầu tư, ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án.

b) Sự cố tai nạn giao thông:

+ Do sự thiếu chú ý, kinh nghiệm của lái xe trong quá trình vận hành phương tiện giao thông.

+ Do vận chuyển quá khổ, quá tải.

+ Do vận hành các phương tiện giao thông vượt tốc độ cho phép, luồn lách trên đường giao thông.

+ Do các phương tiện vận tải không đảm bảo chất lượng, không đạt tiêu chuẩn đăng kiểm.

+ Do ý thức của các phương tiện tham gia giao thông trên đường kém, không tuân thủ các quy định an toàn giao thông

=> Tai nạn giao thông sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng của công nhân vận hành phương tiện cũng như người dân tham gia giao thông trên các tuyến đường vận chuyển, gây hư hại đến các phương tiện giao thông, các công trình giao thông..

c) Sự cố tai nạn lao động:

+ Cán bộ, công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành máy móc, thiết bị thi công

+ Tại các vị trí nguy hiểm như hố móng, mương thoát nước,... không được che dẫy hoặc lắp biển cảnh báo cẩn thận; dây dẫn điện nhiều mối nối dể trên sàn, thiết bị điện không được kiểm tra trước khi đưa vào sử dụng; người lao động chưa nắm rõ quy tắc an toàn do huấn luyện ATLĐ chỉ mang tính hình thức.

+ Do sự thiếu hiểu biết và sự thiếu cẩn trọng của công nhân tham gia xây dựng.

=> Tai nạn lao động sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân, nghiêm trọng hơn là có thể gây thiệt hại đến tính mạng của công nhân tham gia trên công trường, ảnh hưởng đến thu nhập và đời sống của gia đình các công nhân lao động.

d) Sự cố mưa, bão, lụt:

- Mưa bão, lũ lụt có thể làm hư hỏng các công trình đang xây dựng, làm giảm chất lượng công trình; sẽ cuốn VLXD, các chất thải, nước thải ra môi trường gây ô nhiễm môi trường nước mặt, làm tắc nghẽn dòng chảy mương thoát nước xung quanh khu vực Dự án.

=> Sự cố mưa, bão, lụt nếu ở mức độ rủi ro cao có thể gây hư hỏng công trình, ngập lụt cục bộ trên khu vực, tác động trực tiếp đến các công trình xây dựng. Làm hư hỏng VLXD, gây thiệt hại về kinh tế cho Chủ đầu tư và ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án.

3.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn có liên quan đến chất thải

a) Chất thải rắn:

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 06 thùng chứa (thể tích khoảng 50 lít/thùng) được đặt tại khu vực lán trại trên công trường và được phân loại như sau:

+ Đối với rác có nguồn gốc kim loại hoặc nhựa như các lon đựng nước giải khát, giấy được thu gom vào thùng đựng, định kỳ bán phế liệu.

+ Rác thải dễ phân huỷ như thức ăn, rau củ quả hỏng... cho người dân làm thức ăn chăn nuôi.

+ Đối với các loại rác không có khả năng tái sử dụng, tái chế được thu gom vào

thùng đựng, hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Khối lượng đất bóc tầng mặt đất trồng lúa và đất đào khác được lưu chứa tại một vị trí trong phạm vi dự án để đắp tận dụng trồng cây xanh.

+ Gạch, vữa hỏng từ hoạt động thi công dự án được tận dụng làm nền sân đường nội bộ trong phạm vi dự án.

+ Vỏ bao xi măng, sắt thép vụn: được thu gom về khu vực kho chứa vật liệu xây dựng trên công trường và bán phế liệu.

+ Ván cốp pha, cọc chống hỏng: Cho người dân trong vùng hoặc công nhân đưa về sử dụng.

- Bùn, cặn từ hố lắng xịt rửa xe, nhà vệ sinh di động được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng bơm hút, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

b) Chất thải nguy hại:

+ Việc sửa chữa, duy tu bảo dưỡng, bảo dưỡng định kỳ cho phương tiện, thiết bị thi công thì sẽ đưa đến các cơ sở sửa chữa trên địa bàn.

+ Đối với dầu thải thu gom vào 01 thùng chứa có dung tích 80 lít/thùng; các loại dẻ lau, giấy có chứa dầu mỡ, các loại hộp nhựa, hộp sắt đựng xăng, dầu, dầu nhớt, mỡ... được thu gom vào 02 thùng chứa có dung tích 80 lít/thùng (các thùng chứa có nắp đậy kín, có dán nhãn phân loại chất thải nguy hại) lưu giữ ở nhà tạm chứa chất thải nguy hại tại khu vực kho chứa vật liệu xây dựng trên công trường, khi hoàn thành dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng hướng dẫn tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c) Nước thải:

- Nước thải sinh hoạt:

Bố trí 01 nhà vệ sinh di động tại khu lán trại, nhà vệ sinh có bể chứa nước thải dung tích khoảng 1,5m³ để thu gom nước thải từ quá trình đào thải của con người, định kỳ khoảng 01 tháng/lần hợp đồng với đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển đi xử lý theo quy định, không phát sinh ra bên ngoài.

- Nước thải xây dựng: Bố trí trên công trường 01 hệ thống xử lý nước thải từ quá trình rửa xe, vệ sinh thiết bị, bao gồm 01 bể gạn váng dầu mỡ kết hợp lắng cơ học (kích thước BxLxH=1,0x1,2x1,2m), 01 bể lọc cát (kích thước 1,0x1,0x1,2m) và 01 hố thu (kích thước 1,0x1,0x1,0m). Nước sau xử lý được tái sử dụng để rửa bánh xe hoặc phun tưới ẩm các khu vực thi công

- Nước mưa chảy tràn: được thu gom bằng hệ thống thoát nước mưa tạm thời trên công trường, dọc tuyến có bố trí hố ga lắng cặn, tách rác trước khi chảy ra khe Nông Trường; thực hiện che chắn và hạn chế vật liệu xây dựng rơi vãi trên công trường.

d) Bụi, khí thải:

- Vào những ngày thi công trời không mưa tiến hành phun nước tưới ẩm tối thiểu 02-04 lần/ngày; xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường, che chắn khu vực thi công gần nhà dân.

- Các kho, bãi chứa vật liệu xây dựng được bố trí tại khu vực khô ráo, kín để hạn chế bụi phát tán vào không khí khi có gió.

- Các phương tiện thi công, vận chuyển phải kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ, đăng kiểm, đăng ký tình trạng máy móc đầy đủ; không chở quá trọng tải quy định, phủ bạt để tránh rơi vãi.

- Sử dụng các máy móc, thiết bị hút bụi (máy hút bụi công trình, xe hút bụi chuyên dụng,...) trong quá trình thi công đường để giảm thiểu tác động đến môi trường.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải

a) Tiếng ồn, độ rung:

+ Bố trí thời gian làm việc hợp lý, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép.

+ Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, xe tự đổ, đồng thời không sử dụng các loại xe, máy móc không đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường.

+ Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế hoạt động đồng thời của các thiết bị có độ ồn cao.

+ Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như: kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc,...

+ Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su,...), sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung,...

b) Biện pháp giảm thiểu tác động tới sức khỏe con người

+ Thực hiện nghiêm túc biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí cũng là biện pháp giảm thiểu tác động tới sức khỏe của con người.

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân theo từng vị trí công việc.

+ Bố trí các công trình đảm bảo an toàn như: Biển báo công trường đang thi công, bố trí các rào chắn,.... Phân công chỉ đạo, bảo vệ, hướng dẫn người và phương tiện qua lại.

+ Hướng dẫn cho công nhân các quy trình kỹ thuật và quy tắc an toàn vận hành các thiết bị thi công, máy móc.

+ Yêu cầu các đơn vị xây dựng duy trì việc khám sức khỏe định kỳ theo quy định cho toàn thể công nhân xây dựng.

3.1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các rủi ro, sự cố môi trường

a) Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật:

+ Chủ đầu tư cùng đơn vị thầu nắm bắt điều kiện thời tiết trong quá trình thi công, trước mỗi thời điểm có dông sẽ dừng các hoạt động thi công, vận hành các máy móc thiết bị, tổ chức thu dọn sạch khu vực thi công.

+ Tổ chức tốt công tác tuyên truyền, phổ biến giáo dục pháp luật, kiến thức về PCCC và CNCH, nâng cao nhận thức và trách nhiệm cho người lao động về nguyên nhân, điều kiện, tác hại của cháy, nổ, sự cố tai nạn.

b) Sự cố tai nạn lao động:

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân theo từng ngành nghề, công việc. Đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với việc hàn, cắt kim loại cần trang bị mắt kính bảo hộ, găng tay và áo quần đặc dụng chống các tia hồng ngoại và tia tử ngoại tác động lên da, mắt của công nhân.

+ Tổ chức huấn luyện, hướng dẫn các quy định, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; cấp thẻ ATLD, giấy chứng nhận cho người lao động theo quy định trước khi vào công trường làm việc của dự án.

c) Sự cố tai nạn giao thông:

+ Công nhân lái xe vận chuyển nguyên vật liệu phải chấp hành luật an toàn giao thông khi lưu thông xe trên đường như: Không chạy quá tốc độ, không chở quá tải, không phóng nhanh vượt ẩu,... nhằm giảm thiểu tối đa tai nạn giao thông.

+ Giảm mật độ các phương tiện thi công vào các giờ cao điểm trong ngày để tránh ùn tắc giao thông và tai nạn xảy ra như: Buổi sáng từ 6 - 8h, buổi trưa từ 11 - 12h, buổi chiều từ 16 - 18h.

(4) Sự cố mưa, bão, lụt:

- Trước khi có mưa bão cần phải che kín, chằng chống lại các khu lán trại, kho bãi chứa vật liệu xây dựng và kiểm tra hệ thống điện hoặc cắt điện trong trường hợp cần thiết.

- Thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết (mưa lớn, bão, áp thấp nhiệt đới, nắng nóng...) để có kế hoạch phòng tránh kịp thời.

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải

a) Tác động do nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ nhà điều hành, nhà bếp, nhà vệ sinh ước tính khoảng 15,0 m³/ngày đêm, thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, chất lơ lửng (SS), hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật;

- Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất (bao gồm: Nước thải từ quá trình vệ sinh các máy móc thiết bị sau mỗi ca sản xuất, nước thải từ sục rửa xe bồn chứa khi vận chuyển bê tông thương phẩm về, từ quá trình rửa cốt liệu): Ước tính tổng lượng nước thải lớn nhất khoảng $15\text{m}^3/\text{ngày}$; thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng cao, các cặn cát đá, xi măng, tro bay, xỉ đáy lò, phụ gia, bùn đất...;

+ Nước thải xả đáy nồi hơi: $0,1\text{m}^3/\text{ngày}$ (tần suất xả cặn đáy 1 ngày/lần); thành phần chủ yếu là cặn, không phát sinh chất độc hại, dự án không sử dụng các hóa chất chống cặn do đó sẽ được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất để xử lý theo đúng quy định.

+ Nước thải từ quá trình thay nước cho hệ thống xử lý khí thải nồi hơi: Định kỳ 3 tháng thay nước một lần, lượng nước thải phát sinh: $2\text{m}^3/\text{lần}$; thành phần là các chất cặn lơ lửng, nước vôi.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực sân bãi sản xuất cọc bê tông ly tâm đúc sẵn CNC, khu vực sản xuất bê tông thương phẩm (thành phần chủ yếu là cặn nguyên liệu cát đá, xi măng,...) và nước mưa chảy tràn qua các khu vực thông thường khác (thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất cát,...).

b) Bụi và khí thải:

- Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải ra vào dự án. Thành phần gồm các chất ô nhiễm như: CO_x , NO_x , SO_x , C_xH_y , Aldehyd...

- Bụi từ quá trình bốc xúc, tập kết nguyên vật liệu sản xuất, quá trình vận hành trạm trộn bê tông thương phẩm và sản xuất cọc bê tông ly tâm.

- Khí thải phát sinh do quá trình hoạt động nồi hơi, thành phần gồm: bụi và các khí CO_2 , CO , SO_2 , NO_x phát sinh do quá trình đốt cháy nhiên liệu.

- Khí thải, mùi từ máy phát điện dự phòng, khu vực tập kết rác, khu xử lý nước thải, từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.

c) Chất thải rắn:

- Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ công nhân viên: Ước tính $63,5\text{ kg}/\text{ngày}$.

- Chất thải rắn sản xuất:

+ Khối lượng chất thải rắn phát sinh chủ yếu từ quá trình bốc xúc, vận chuyển do cát, đá,... ước tính khoảng $2,3\text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Khối lượng sản phẩm cọc bê tông ly tâm hỏng, bê tông thương phẩm hỏng ước tính khoảng 0,02% khối lượng sản phẩm tương $660\text{ kg}/\text{ngày}$.

+ Khối lượng giấy, bìa carton khu văn phòng, khăn lau bụi bản không chứa chất độc hại, nhãn mác, dây nhựa,... ước tính khoảng $10\text{kg}/\text{ngày}$.

+ Chất thải rắn là tro xỉ phát sinh từ quá trình đốt nồi hơi khoảng $3,25\text{ kg}/\text{ngày}$.

d) Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại chỉ phát sinh một lượng nhỏ khi lau chùi, sửa chữa máy móc, dụng cụ thiết bị có dính dầu mỡ, dầu mỡ dư thừa, bóng đèn hỏng, pin hỏng, ắc quy thải,... Khối lượng ước tính là 15kg/tháng.

3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

a) Tác động do tiếng ồn, độ rung:

Giai đoạn công trình đưa vào sử dụng thì tiếng ồn, độ rung phát sinh chủ yếu là do các công đoạn sau:

- Từ khâu giao, nhận nguyên nhiên vật liệu và sản phẩm.
- Từ hoạt động của các máy móc, thiết bị sử dụng như: Thùng trộn, bộ rung toát cát, máy đầm, máy cắt thép, cần trục, máy ép, băng tải vận chuyển, máy phát điện, máy bơm nước, xe vận chuyển, máy xúc...
- Từ các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên vật liệu và thành phẩm ra vào dự án. Tiếng ồn này phát sinh từ động cơ, sự rung động của các bộ phận xe, từ ống xả khói...

Quy mô tác động:

- Tiếng ồn và rung động cũng là yếu tố có tác động lớn đến sức khỏe con người. Tác hại của tiếng ồn là gây nên những tổn thương cho các bộ phận trên cơ thể người. Trước hết là cơ quan thính giác chịu tác động trực tiếp của tiếng ồn làm giảm độ nhạy của tai, thính lực giảm sút gây nên bệnh điếc nghề nghiệp. Ngoài ra, tiếng ồn gây ra các chứng đau đầu, ù tai, chóng mặt, buồn nôn, rối loạn thần kinh, rối loạn tim mạch, các bệnh về hệ thống tiêu hóa. Rung động gây nên các bệnh về thần kinh, khớp xương.

- Trạm trộn bê tông thương phẩm và máy móc thiết bị sản xuất cọc bê tông ly tâm đúc sẵn của dự án là dây chuyền công nghệ hiện đại khép kín nên tiếng ồn được kiểm soát, dự báo ảnh hưởng của tiếng ồn đến khu dân cư là không lớn.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động bởi các rủi ro, sự cố môi trường

a) Sự cố cháy nổ:

- Nguyên nhân có thể xảy ra cháy nổ:
 - + Sự cố cháy nổ liên quan đến thiết bị điện do rò rỉ, chập mạch, điện áp không ổn định, hiện tượng quá tải trong vận hành thiết bị điện và sự thiếu cẩn trọng của cán bộ, công nhân trong việc sử dụng các thiết bị điện, điều hòa làm mát.
 - + Sự cố cháy nổ có thể xảy ra tại khu vực nhà bếp, do hệ thống đường ống dẫn gas bị rò rỉ và bén lửa.
 - + Sự cố sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ...
 - + Sự cố cháy nổ trong dự án diễn ra có thể gây cháy lan sang khu vực xung quanh dự án.
- Các vị trí dễ xảy ra cháy nổ: Trạm biến áp, lò hơi.
- Sự cố cháy nổ xảy ra trong giai đoạn này thường gây thiệt hại rất lớn về người và tài sản của Chủ đầu tư cũng như của cán bộ, công nhân.

Mặt khác, với nguồn nhiệt lớn khi cháy có thể gây sụp đổ cấu kiện xây dựng của các công trình, ảnh hưởng đến môi trường nghiêm trọng. Khói của đám cháy có thể mang theo nhiều loại hơi, khí độc hại, làm ô nhiễm môi trường không khí, đất, nước, gây ảnh hưởng đến cán bộ công nhân viên. Khí độc còn là yếu tố gây cản trở khả năng cứu hoả, dập tắt đám cháy.

* Sự cố cháy nổ lò hơi:

Sự cố tại hệ thống lò hơi do bất kỳ nguyên nhân nào cũng sẽ tác động trực tiếp đến hoạt động sản xuất tại Nhà máy, gián tiếp gây ra sự cố cháy nổ, hư hỏng trang thiết bị, toàn bộ dây chuyền sản xuất bị ngừng hoạt động, phát tán bụi, tro bay, các chất khí gây ô nhiễm môi trường không khí. Có thể tác động đến sức khỏe và tính mạng của công nhân sản xuất tại các vị trí gần khu vực đặt lò hơi. Sự cố tại hệ thống lò hơi sẽ gây thiệt hại lớn về người và tài sản, thiệt hại lớn về kinh tế cho Chủ đầu tư, gây ô nhiễm môi trường trên khu vực.

b) Sự cố tai nạn lao động:

Tai nạn lao động có thể xảy ra bất cứ lúc nào nếu công nhân làm việc không tuân thủ đúng quy định về nguyên tắc vận hành và nội quy an toàn lao động của Nhà máy. Các nguyên nhân chủ yếu do:

- Sự bất cẩn của công nhân trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị.
- Do không đào tạo, tập huấn an toàn lao động cho công nhân.
- Do không tuân thủ nội quy về an toàn lao động khi làm việc.
- Tình trạng sức khỏe của cán bộ công nhân không tốt dẫn đến thiếu tập trung khi làm việc.
- Vận hành thiết bị điện: Nếu công nhân không chấp hành nghiêm chỉnh về an toàn sử dụng điện thì có thể xảy ra tai nạn bất cứ lúc nào, ở mức độ nhẹ người bị nạn có thể ảnh hưởng đến thần kinh, ở mức độ nặng có thể bị tử vong đồng thời làm ảnh hưởng đến cả dây chuyền sản xuất.

- Không được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ.

Hậu quả sự cố gây ra phụ thuộc vào từng trường hợp, nguyên nhân của sự cố gây ra, quy mô, mức độ có thể ảnh hưởng như:

- Trong khu vực có tác động bởi tiếng ồn, nếu công nhân không tuân thủ nội quy an toàn lao động về trang bị thiết bị chống ồn, ô nhiễm tiếng ồn có thể sẽ gây ảnh hưởng xấu đến những biểu hiện tâm sinh lý, bệnh lý của con người. Đặc biệt nếu làm việc liên tục mà không được trang bị bảo hộ lao động phù hợp dễ mắc các bệnh về tai.

=> Khi tai nạn xảy ra sẽ gây thiệt hại lớn về sức khỏe, tính mạng con người cũng như tâm lý của công nhân làm việc. Vì vậy, ban lãnh đạo công ty cũng như cán bộ công nhân viên cần phải có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các quy định về an toàn lao động trong quá trình làm việc.

3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

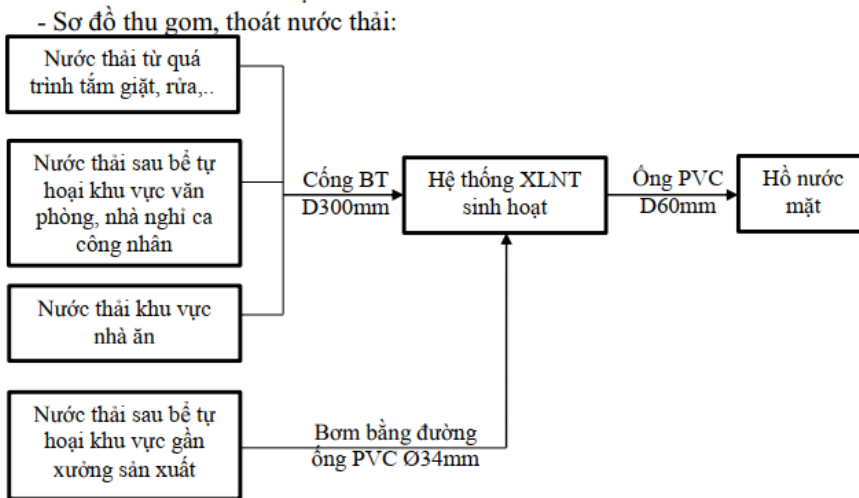
a) Biện pháp giảm thiểu tác động từ nước thải:

Nước thải của nhà máy được thu gom, xử lý và tuần hoàn tái sử dụng hoàn toàn vào quá trình sản xuất, không thải ra bên ngoài môi trường.

Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải:

- Xử lý nước thải sinh hoạt:

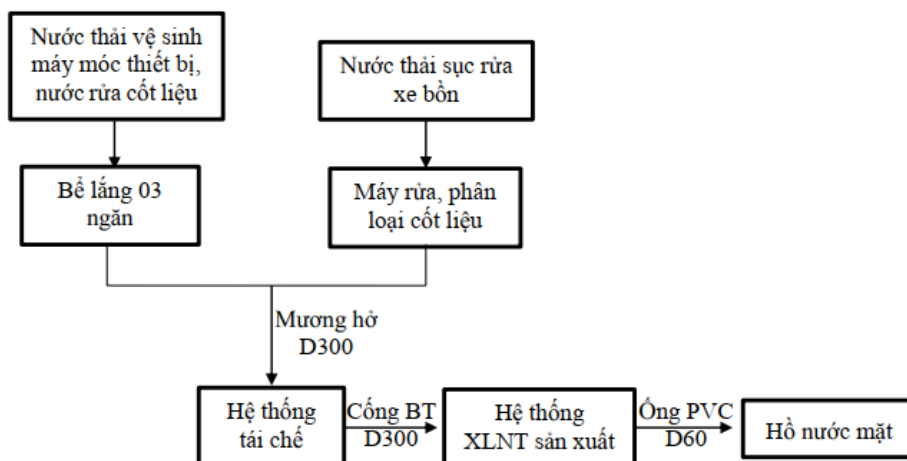
Nước thải từ quá trình đào thải của con người (phân, nước tiểu) được xử lý tại chỗ qua bể tự hoại. Nước thải từ quá trình tắm rửa được cho qua song chắn rác. Sau đó, các dòng nước thải sinh hoạt được thu gom dẫn về hệ thống xử lý tập trung của nhà máy để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, sau đó dẫn về hồ nước mặt để tái sử dụng sản xuất.



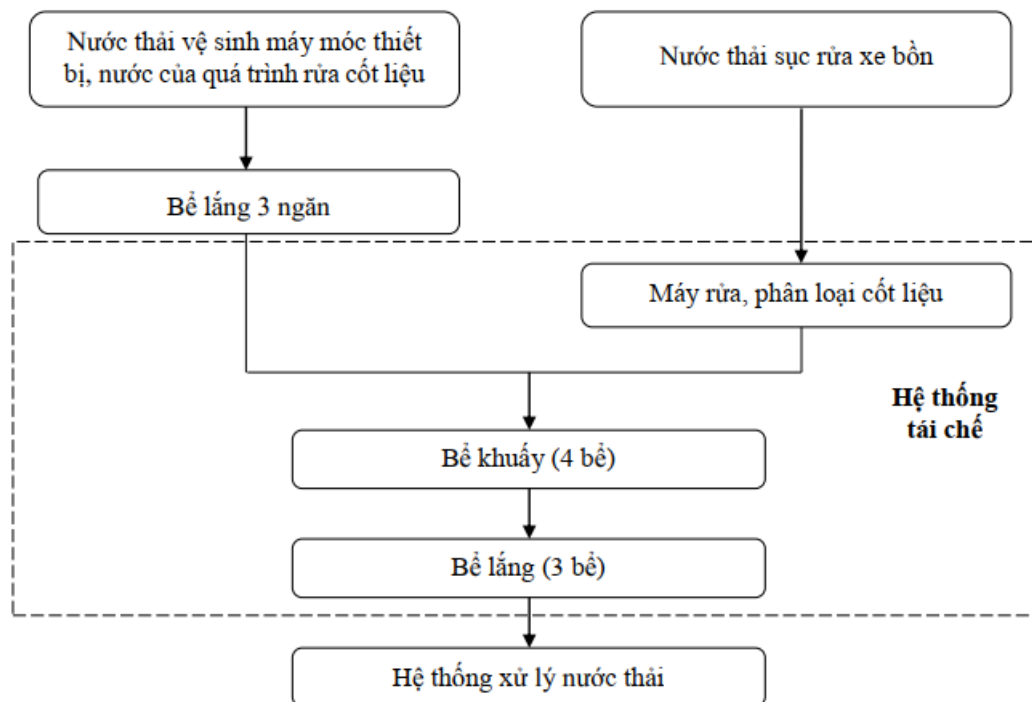
Quy trình công nghệ HTXLNT sinh hoạt: Nước thải → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể khử trùng → đạt QCVN 14:2008/BTNMT → Hồ nước mặt.

- Xử lý nước thải sản xuất

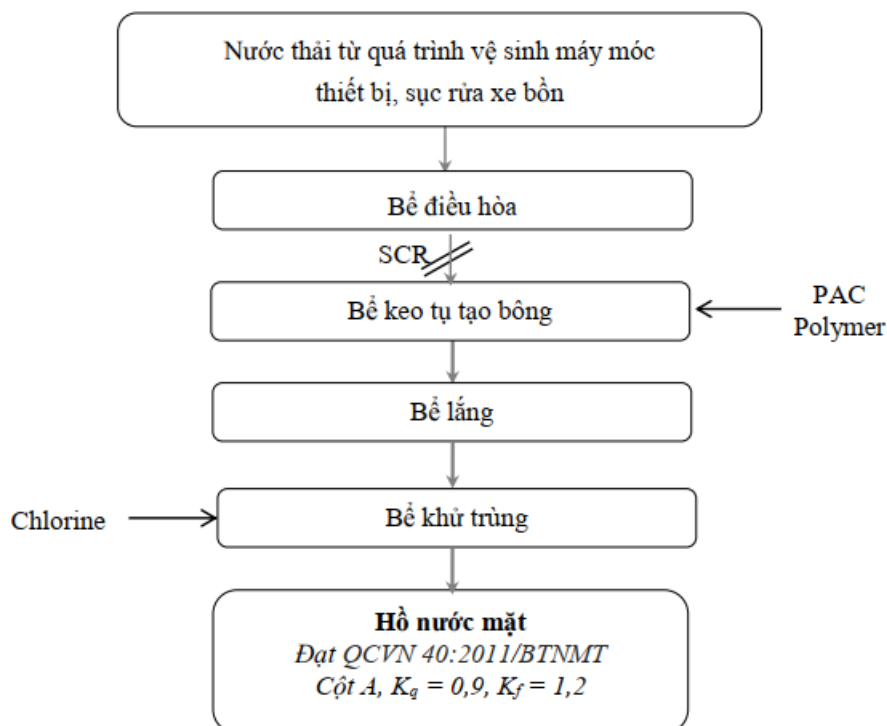
Nước thải sản xuất trong giai đoạn hoạt động được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp rồi dẫn về hồ nước mặt để tuần hoàn và tái sử dụng lại. Theo sơ đồ quy trình sau:



Sơ đồ thu gom xử lý nước thải sản xuất



Sơ đồ hệ thống tái chế (lắng lọc cơ học)



Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống XLNT sản xuất (30m3/ngàydêm)

- Thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn qua khu vực sân bãi sản xuất cọc bê tông ly tâm, sản xuất bê tông thương phẩm: Được thu gom và xử lý tại các hố ga bằng phương pháp lắng cơ học rồi được dẫn về hồ nước mặt.

b) Về xử lý bụi, khí thải

** Đối với bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông:*

- Tất cả các xe vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới đưa vào sử dụng tại Nhà máy phải có giấy chứng nhận hoặc tem kiểm định đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

- Yêu cầu lái xe vận chuyển phải nghiêm chỉnh chấp hành quy chế quản lý trong khu vực, quản lý tốc độ, đi lại, đỗ xe phải theo sự chỉ dẫn của bảo vệ Nhà máy.

- Các loại phương tiện vận chuyển cát, đá ra vào Nhà máy phải có bạt che kín thùng và sẽ được kiểm tra an toàn về môi trường khi lưu thông trên đường; Các phương tiện cá nhân yêu cầu đậu đỗ xe đúng nơi quy định.

- Bố trí điểm xịt rửa xe trước khi ra khỏi cổng Nhà máy

** Đối với bụi từ quá trình bốc xúc, tập kết nguyên vật liệu sản xuất:*

- Đối với xi măng, tro bay, ... đưa vào sử dụng được vận chuyển bằng phương tiện, thiết bị chuyên dụng (như xe bồn, ..) sau đó đưa lên các xilo kín.

- Hạn chế dự trữ quá nhiều nguyên liệu cát đá, tránh chất thành đống cao và bố trí thiết bị che chắn phù hợp hạn chế phát sinh bụi khi có gió to thổi qua khu vực này.

- Đá trước khi đưa vào thùng trộn được phun nước nhằm hạn chế bụi.

- Khu vực nhà văn phòng điều hành, nhà ăn và nhà nghỉ công nhân được bố trí xây dựng cách xa khu vực sản xuất và theo đúng quy hoạch được duyệt.

- Dây chuyền trạm trộn bê tông của nhà máy được lắp đặt hiện đại có gắn thiết bị lọc bụi trung tâm - là thiết bị thu bụi tại cối trộn và thùng cân xi măng tại dây chuyền. Thân lọc bụi dạng trụ tròn xoay làm bằng inox sáng, miệng xả lọc bụi liên kết với lắp cối trộn qua hệ thống ống dẫn.

** Các biện pháp giảm thiểu khác:*

- Tưới nước phun ẩm tuyến đường giao thông nội bộ và đường kế cận Nhà máy vào ngày thời tiết nắng nóng; Định kỳ duy tu, bảo dưỡng tuyến đường.

- Tăng cường trồng cây xanh trên diện tích theo quy hoạch.

- Định kỳ kiểm tra hệ thống xử lý nước thải, nắp đậy hố gas và trường hợp cần thiết sẽ phun chế phẩm sinh học tại các vị trí tập kết rác, hệ thống xử lý nước thải để giảm mùi hôi.

- Vệ sinh khu vực nhà ăn, công trình vệ sinh thường xuyên.

c) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:

- Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là thức ăn thừa... từ khu vực văn phòng điều hành, nhà ăn,... Tại mỗi khu nhà sẽ bố trí thùng đựng rác thải sinh hoạt để thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định;

- Chất thải rắn sản xuất:

+ Đối với các nguyên vật liệu rơi vãi trong quá trình sản xuất và bốc xúc sẽ được thu gom và tái sản xuất. Đối với các sản phẩm bị lỗi, hư hỏng không đảm bảo chất lượng sẽ được tập kết về khu chứa chất thải rắn sản xuất và phá vỡ sắt thép thu gom bán phế liệu, bê tông được nghiền lại thêm phụ gia tái sử dụng để sản xuất;

+ Đối với chất thải là tro xỉ phát sinh từ quá trình đốt nồi hơi: được thu gom vào bao Jumbo, tập kết về khu vực tập kết chất thải rắn tập trung của nhà máy và hợp đồng với Công ty TNHH MTV Xử lý chất thải công nghiệp Hà Tĩnh hoặc đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

+ Vật tư, dụng cụ thiết bị hư hỏng (như thùng trộn, băng tải, linh kiện hỏng,...), các hộp bao bì, giấy loại, bìa cát tông sẽ được tập kết tại vị trí kho chứa chất thải và định kỳ phân loại bán phế liệu hoặc hợp đồng đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

d) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

Phân loại, thu gom theo mã chất thải nguy hại vào các thùng chứa bằng composite có nắp đậy kín, được đặt tại kho tập kết chất thải rắn của Nhà máy, sau đó định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

CHƯƠNG 4

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

Thực hiện việc giám sát môi trường theo đúng hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, các chỉ tiêu giám sát phải đảm bảo các quy chuẩn hiện hành.

Nội dung công tác giám sát môi trường của dự án dự kiến bao gồm:

4.1. Giai đoạn thi công xây dựng dự án

a) Giám sát chất lượng không khí

- Vị trí giám sát: 02 vị trí.
- + 01 vị trí tại công ra vào dự án.
- + 01 vị trí tại khu vực đang thi công xây dựng.
- Các thông số giám sát (5 thông số): Độ ồn, Bụi, SO₂, CO, NO₂.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong thời gian thi công xây dựng;
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh); QCVN 26:2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn).

b) Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại:

- Vị trí giám sát: Tại vị trí thu gom, tập kết, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại trên công trường.
- Nội dung giám sát: Thực hiện phân định, phân loại, thu gom và chuyển giao các loại chất thải (chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại) cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên hàng ngày.

c) Giám sát khác: Thường xuyên theo dõi, giám sát thực hiện việc thu gom, xử lý nước thải; cháy nổ, mưa bão gây sụt lún, bồi lấp, ngập úng cục bộ khu vực ..v.v

4.2. Giai đoạn dự án đi vào vận hành

- *Đối với quan trắc định kỳ nước thải:* Nước thải sau xử lý của dự án được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Gia Lách, không xả thải trực tiếp ra môi trường. Căn cứ Điều 111 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ và quan trắc tự động, liên tục nước thải.

- *Đối với quan trắc định kỳ bụi và khí thải:* Tổng lưu lượng khí thải của các công trình, thiết bị xả khí thải của giai đoạn 1 của dự án nhỏ hơn 50.000m³/giờ. Căn cứ Điều

112 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, thì giai đoạn 1 của dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc bụi, khí thải công nghiệp định kỳ và không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục.

- *Giám sát việc quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:*

- Trách nhiệm giám sát: Công ty TNHH SX&TM WINTECH (chủ nguồn thải) tự thực hiện giám sát theo quy định.

- Nội dung giám sát: Khối lượng chất thải phát sinh; phân định, phân loại và quá trình thu gom, lưu chứa, chuyển giao xử lý chất thải theo quy định.

- Vị trí giám sát: Tại vị trí tập kết, lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải thông thường, chất thải nguy hại, hố ga hệ thống thu gom và thoát nước thải trong khuôn viên dự án.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên hàng ngày.

- *Giám sát khác:*

Thường xuyên theo dõi, giám sát thực hiện việc thu gom, xử lý nước thải, khí thải, cháy nổ, mưa bão,..v.v.

CAM KẾT

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường và các pháp luật liên quan khác, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu các đơn vị thi công xây dựng cam kết thực hiện các trách nhiệm và nghĩa vụ như sau:

1. Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đã nêu ra trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

2. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường theo quy định hiện hành:

- Chất lượng môi trường không khí xung quanh giai đoạn thi công xây dựng nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- Tiếng ồn, độ rung phát ra từ các thiết bị trong quá trình thi công xây dựng, phương tiện vận chuyển sẽ đảm bảo theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Nước thải trong giai đoạn thi công và giai đoạn hoạt động đạt Cột B, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp;

- Chất thải: Thu gom, xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn hoạt động theo đúng hướng dẫn quy định hiện hành.

3. Thực hiện đầy đủ chương trình quan trắc, giám sát môi trường

4. Chủ đầu tư cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.

5. Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với báo cáo ĐTM được phê duyệt chủ đầu tư có trách nhiệm thực hiện đầy đủ theo quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các quy định có liên quan.

6. Chủ đầu tư xin cam kết quá trình triển khai Dự án không sử dụng hoá chất, chủng vi sinh vật nằm trong danh mục cấm của Việt Nam và các Công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên./.