

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ – XÂY DỰNG JSC



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN: NHÀ MÁY GIA CÔNG KẾT CẤU THÉP JSC**

Quảng Nam, tháng 10 năm 2022

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ – XÂY DỰNG JSC



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: NHÀ MÁY GIA CÔNG KẾT CẤU THÉP JSC

ĐỊA ĐIỂM: LÔ PL04, CCN ĐÔNG PHÚ 1, THỊ TRẤN ĐÔNG PHÚ,
HUYỆN QUẾ SƠN, TỈNH QUẢNG NAM

CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ – XÂY DỰNG JSC



[Signature]
GIÁM ĐỐC
Lê Nguyễn Đông Quân

Quảng Nam, tháng 09 năm 2022

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	v
DANH MỤC BẢNG	vi
DANH MỤC HÌNH	vii
Chương I.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1. Thông tin chung về chủ dự án đầu tư:.....	1
2. Thông tin chung về dự án đầu tư:	1
3. Công suất, công nghệ , sản phẩm của dự án đầu tư	2
3.1. Công suất của dự án đầu tư:	2
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:	2
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:	9
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:.....	9
4.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng	9
a. Nhu cầu về nguyên vật liệu thi công xây dựng:.....	9
b. Nhu cầu nhiên liệu trong quá trình thi công xây dựng:	9
c. Nhu cầu sử dụng điện:.....	10
d. Nhu cầu sử dụng nước:	10
4.2. Trong giai đoạn hoạt động của nhà máy	11
a. Nhu cầu nguyên vật liệu cho sản xuất.....	11
b. Nhu cầu sử dụng nước:	11
c. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu.....	13
d. Nhu cầu sử dụng điện:.....	13
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:.....	13
5.1. Vị trí địa lý:	13
5.2. Các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội và các đối tượng khác có khả năng bị tác động bởi dự án.....	15
a. Mối tương quan với các đối tượng tự nhiên.....	15

b. Môi trường quan đối với các đối tượng kinh tế - xã hội	17
5.3. Nguồn vốn và tiến độ thực hiện dự án:	17
5.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	18
a. Các hạng mục công trình xây dựng chính của Dự án:	19
b. Các hạng mục phụ trợ của Dự án	19
c. Các hạng mục bảo vệ môi trường của Dự án	20
5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	21
Chương II.	22
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	22
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	22
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường:	23
2.1 Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật của CCN đông Phú 1	23
2.2 Hiện trạng đầu tư và kêu gọi đầu tư của CCN đông Phú 1	25
2.3 Định hướng trong tương lai của CCN Đông Phú 1	25
a. Hệ thống thoát nước mưa	25
b. Hệ thống xử lý nước thải	26
Chương III.	31
HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	31
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:	31
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	34
3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:	35
3.1. Môi trường không khí	35
3.2. Môi trường nước mặt	36
Chương IV	38
ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	38
1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án:	38

1.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải:	38
1.1.1. Nước thải sinh hoạt	38
1.1.2. Nước thải xây dựng	38
1.2. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại:	39
1.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	39
1.2.2. Chất thải rắn xây dựng	40
1.2.3. Chất thải nguy hại	40
1.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	41
1.3.1. Bụi do hoạt động đào móng thi công các hạng mục công trình.....	41
1.3.2. Bụi và khí thải do vận chuyển, tập kết, bốc dỡ nguyên liệu	42
1.3.3. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới.....	43
1.4. Công trình, biện pháp xử lý giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	43
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	44
2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải:	44
2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	49
2.2.1. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu, thành phẩm và các quá trình giao thông khác	49
2.2.2. Bụi và khí thải từ quá trình sản xuất (công đoạn cắt phôi, khoan, hàn) ...	50
2.3. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại:	52
2.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	52
2.3.2. Chất thải rắn sản xuất:.....	53
2.3.3. Chất thải nguy hại:	54
2.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh trong giai đoạn vận hành của dự án.....	54
2.5.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động.....	55
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	57
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:	58
Chương V	60

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	60
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	60
Chương VI.....	62
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ..	62
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư..	62
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	62
2.1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	62
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm:	62
Chương VII	63
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	63

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên môi trường
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
KCN	: Khu công nghiệp
ĐVT	: Đơn vị tính
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
XLNT	: Xử lý nước thải
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
UBND	: Ủy ban nhân dân
QĐ	: Quyết định
CP	: Cổ phần
TT	: Thông tư
ND – CP	: Nghị định – Chính phủ
BXD	: Bộ xây dựng
VN/TQ	: Việt Nam/Trung Quốc
TQ	: Trung Quốc
HT	: Hệ thống

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất chính của nhà máy	6
Bảng 1. 2. Danh mục nguyên vật liệu chủ yếu trong giai đoạn thi công xây dựng	9
Bảng 1. 3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu trong thi công xây dựng.....	10
Bảng 1. 4. Nguyên vật liệu cho sản xuất.....	11
Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng nước tại Dự án	12
Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu	13
Bảng 1. 7. Toạ độ các điểm giới hạn khu đất thực hiện dự án.....	14
Bảng 1. 8. Nguồn vốn dự án.....	18
Bảng 1. 9. Các hạng mục công trình xây dựng tại Dự án	18
Bảng 3. 1. Các thành phần môi trường chịu tác động trong giai đoạn thi công xây dựng	32
Bảng 3. 2. Các thành phần môi trường chịu tác động trong giai đoạn hoạt động	33
Bảng 3. 3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí.....	35
Bảng 3. 4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt.....	36
Bảng 4. 1. Mức ồn của các máy móc, thiết bị trong thi công	43
Bảng 4. 2. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	58

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Công nghệ gia công kết cấu khung nhà thép	3
Hình 1. 2. Công nghệ gia công kết cấu chịu lực bằng tải bằng thép	5
Hình 1. 3. Công nghệ sản xuất tấm lợp.....	6
Hình 1. 4. Công nghệ sản xuất tấm lợp.....	6
Hình 1. 5. Sơ đồ vị trí thực hiện Dự án và tứ vận tiếp giáp.....	14
Hình 1. 6. Các công trình xung quanh khu vực dự án	15
Hình 1. 7. Các nhà máy xung quanh và đường vào khu vực dự án.....	15
Hình 1. 8. Suối thoát nước tại khu vực dự án	16
Hình 1. 9. Sơ đồ thoát nước mưa	20
Hình 1. 10. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sơ bộ.....	21
Hình 2. 1. Hệ thống thoát nước mưa CCN.....	26
Hình 2. 2. Công nghệ XLNT của CCN.....	27
Hình 3. 1. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án.....	31
Hình 4. 1. Sơ đồ thu gom nước thải	45
Hình 4. 2. Cấu tạo bể tự hoại	47
Hình 4. 3. Bể Bastaf 05 ngăn	48

Chương I.

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Thông tin chung về chủ dự án đầu tư:

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư – Xây dựng JSC
- Địa chỉ văn phòng: Lô PL4, CCN Đông Phú, thị trấn Đông Phú, huyện Quế Sơn, tỉnh Quảng Nam.
- Người đại diện: Lê Nguyễn Đông Quân; Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0937.218.222
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 4001236051 đăng ký lần đầu ngày 22/07/2021 do Sở kế hoạch đầu tư tỉnh Quảng Nam cấp.
- Quyết định chủ trương đầu tư số 2188/QĐ-UBND ngày 22/08/2022 của UBND tỉnh Quảng Nam.

2. Thông tin chung về dự án đầu tư:

- Tên dự án đầu tư: Nhà máy gia công kết cấu thép JSC
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô PL4, CCN Đông Phú 1, thị trấn Đông Phú, huyện Quế Sơn, tỉnh Quảng Nam.
- Quy mô của dự án đầu tư:
- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): dự án nhóm C có tổng mức đầu tư dưới 80 tỷ đồng. (Tổng vốn đầu tư của dự án **12.556.439.760 đồng**).
- Diện tích đất dự kiến sử dụng: khoảng 1,3 ha.
- Công suất thiết kế:
 - + Gia công kết cấu khung nhà thép: 800 tấn/năm
 - + Gia công kết cấu chịu lực bằng tải bằng thép (bằng tải dùng cho máy sản xuất vật liệu xây dựng, bằng tải dùng cho các dây chuyền sản xuất trong nhà máy, bằng tải cho khai thác hầm lò): 700 tấn/năm
 - + Sản xuất, gia công cửa, ống hoa bằng sắt, inox: 80 tấn/năm
 - + Cán tôn các loại: 120.000 m²/năm khoảng 432 tấn/năm
 - + Gia công hệ thống sườn khung trong sàn và các hệ thống chi tiết liên kết; xà sù cách điện, hàng rào sắt sử dụng cho các công trình phi tiêu chuẩn và các loại kết cấu khác: 500 tấn/năm.

- Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: kết cấu khung nhà thép; băng tải bằng thép; cửa, ống hoa bằng sắt, inox; tôn lợp và các sản phẩm cơ khí khác

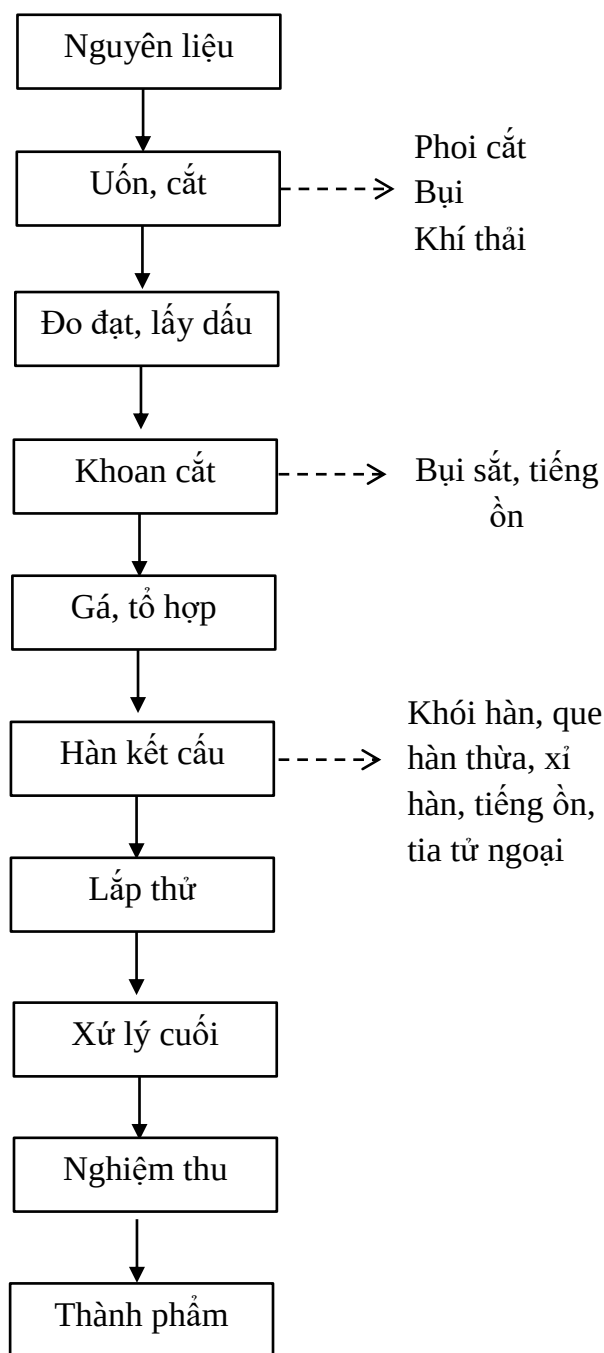
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

- Gia công kết cấu khung nhà thép: 800 tấn/năm
- Gia công kết cấu chịu lực băng tải bằng thép (băng tải dùng cho máy sản xuất vật liệu xây dựng, băng tải dùng cho các dây chuyền sản xuất trong nhà máy, băng tải cho khai thác hầm lò): 700 tấn/năm
- Sản xuất, gia công cửa, ống hoa bằng sắt, inox: 80 tấn/năm
- Cán tôn các loại: 120.000 m²/năm khoảng 432 tấn/năm
- Gia công hệ thống sườn khung trong sàn và các hệ thống chi tiết liên kết; xà sứ cách điện, hàng rào sắt sử dụng cho các công trình phi tiêu chuẩn và các loại kết cấu khác: 500 tấn/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

- Loại hình sản xuất của dự án phù hợp với các ngành nghề tại CCN, đồng thời đây là loại hình sản xuất ít phát sinh chất thải gây ảnh hưởng đến môi trường, quy trình công nghệ sản xuất của dự án được trình bày cụ thể như sau:
 - Gia công kết cấu khung nhà thép: 800 tấn/năm



Hình 1. 1. Công nghệ gia công kết cấu khung nhà thép

* Thuyết minh sơ đồ công nghệ:

Nguyên liệu là thép tròn, thép hình và thép tấm được đưa vào khu vực uốn cắt sơ bộ bằng các máy uốn thép định hình, máy cắt hơi 6 m. Thiết bị máy cắt sử dụng hai dòng khí, một dòng oxy tinh khiết và một dòng khí nhiên liệu (khí gas, axetylen). Để tạo ra một đường cắt, trước tiên thép được hun nóng trên ngọn lửa (nhiên liệu là khí đốt) cho đến khi đạt đến nhiệt độ mà sắt sẽ bùng cháy, sau đó hướng dòng oxy vào khu vực thép bị hun nóng ở nhiệt độ khoảng 900⁰C. Nhiệt tỏa ra làm nóng chảy kim loại và tạo ra vết cắt. Nguyên liệu sau

khi được cắt sơ bộ sẽ được đo đạc và lấy dấu chính xác theo thiết kế, sau đó chúng tiếp tục được gia công, khoan, cắt, mài... Tiếp công đoạn này các chi tiết được gá để định vị chính xác các chi tiết kết nối và được hàn tổ hợp kết cấu bằng các máy hàn chuyên dụng, đến đây sản phẩm đã được hoàn thiện cơ bản. Tiếp tục lắp ráp thử và xử lý hoàn thiện công đoạn cuối, đưa vào nghiệm thu thành phẩm.

- Gia công kết cấu chịu lực bằng tải bằng thép:

Bằng tải thường được cấu tạo nên từ các bộ phận chính: Khung bằng tải, dây bằng tải và một số bộ phận khác. Bằng tải được tính toán, thiết kế để phù hợp với yêu cầu, môi trường làm việc, từ đó mới cho ra được một sản phẩm đạt chuẩn cung cấp cho thị trường, các bước sản xuất bằng tải như sau.

Bước 1: Lựa chọn đúng loại bằng tải sử dụng trên cơ sở điều kiện môi trường làm việc và phù hợp với các loại vật liệu vận chuyển. Đây là khâu quan trọng nhất trong quá trình thiết kế vì nếu chọn sai loại bằng thì toàn bộ những bước sau này hoàn toàn vô nghĩa.

Bước 2: Tính toán kích thước bằng tải: Dựa theo năng suất tính toán và năng suất yêu cầu mà định chiều rộng bằng nhằm khi vận chuyển vật liệu không bị rơi ra ngoài.

Bước 3: Nghiên cứu chọn lựa vận tốc bằng được xác định sao cho vật liệu không bị thổi bụi hoặc bắn ra hai bên khi máy làm việc.

Bước 4 : Từ vận tốc bằng xác định chọn lựa động cơ sao cho phù hợp với bằng tải.

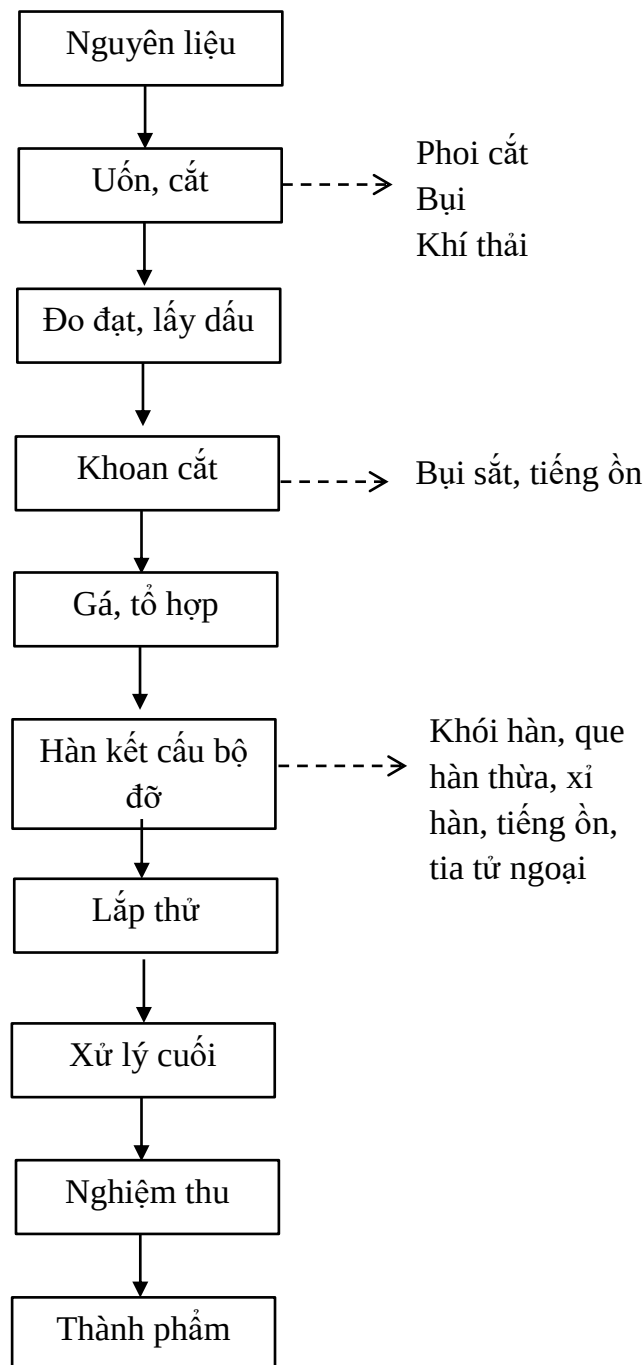
Bước 5 Tính toán Dây belt tải và việc định lượng cấp liệu: Dây belt tải được tính sao cho bằng làm việc liên tục với lượng nguyên liệu vận chuyển ổn định. Dây belt tải phải phù hợp với môi trường làm việc của vật liệu cần làm việc khi đó chọn lựa dây Belt PVC, Pu, Hay Xích . v.v. cho phù hợp. Việc điều chỉnh được tiến hành bằng tấm chắn điều chỉnh ở cửa ra của máng cấp liệu

Bước 6: Tính toán, thiết kế bộ phận đỡ là con lăn hoặc tấm đỡ tùy thuộc vào chiều dài bằng yêu cầu để xác định, để bằng có thể làm việc êm ái và bền.

Bước 7: Tính toán các tang dẫn động, tang bị động: Dựa theo loại bằng đã chọn xác định đường kính tang sao cho đảm bảo bằng được bền lâu và kết cấu nhỏ gọn nhất.

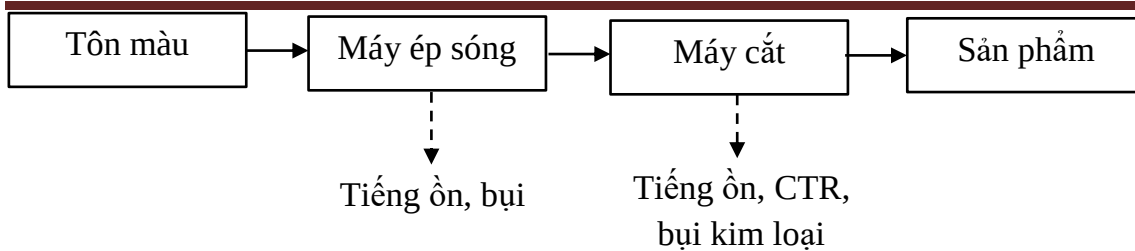
Bước 8: Tính toán bộ truyền động, tính toán bền, tính then, tính chọn ổ lăn dựa trên lý thuyết truyền động cơ khí, sức bền vật liệu.

Sau khi tính toán thiết kế phù hợp với điều kiện và mục đích sử dụng, thì được đưa vào khâu sản xuất theo quy trình sau.



Hình 1. 2. Công nghệ gia công kết cấu chịu lực bằng tải bằng thép

- Sản xuất tấm lợp:

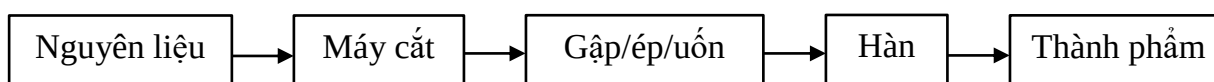


Hình 1. 3. Công nghệ sản xuất tấm lợp

* Thuyết minh công nghệ:

Nguyên liệu là tôn cuộn, tôn tấm màu được đưa qua máy ép thành sóng thẳng hoặc múi, sau đó sang công đoạn cắt theo yêu cầu của đơn đặt hàng về chiều dài tấm lợp tạo thành sản phẩm cung cấp cho khách hàng.

- Sản xuất các loại sản phẩm kim loại khác (cửa xếp, cửa cuộn, hàng rào..)



Hình 1. 4. Công nghệ sản xuất tấm lợp

Nguyên liệu là sắt, thép, inox được đưa qua máy cắt kim loại. Tùy thuộc vào sản phẩm cụ thể sẽ cắt thành những tấm, mảnh có kích cỡ dài rộng khác nhau, sau đó đưa vào hệ thống các máy khác nhau như máy gập tấm, máy ép ống hoa, máy cuộn trụ tròn, máy uốn ống để tạo nên các chi tiết cấu thành sản phẩm có hình dạng khác nhau. Sau đó lắp ráp các chi tiết này bằng các mối hàn để thành sản phẩm hoàn chỉnh.

*** Máy móc, thiết bị sản xuất chính:**

Dự án sử dụng dây chuyền máy móc, thiết bị hiện đại được nhập khẩu đồng bộ có tính tự động hoá cao; cam kết tình trạng máy móc, thiết bị mới 100%, Danh mục máy móc thiết bị sản xuất chính của nhà máy được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 1. 1. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất chính của nhà máy

TT	Máy móc thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Nước sản xuất	Tình trạng thiết bị
I	Thiết bị sản xuất tấm lợp và gia công inox				
1	Máy phân chia vẩy cán kim loại (JW3-046)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường Dự án: Nhà máy gia công kết cấu thép JSC

2	Máy sản xuất ngói ván kim loại (JW3-047)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
3	Máy cuộn cửa treo (JW3-048)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
4	Tời treo chuyển hàng điện (JW3-050)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
5	Thiết bị xếp dỡ hàng hóa (JW3-049)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
6	Máy gập tấm ép hơi (JW3-031)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
7	Máy ép ống hoa (JW3-032)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
8	Máy cắt tấm thép hơi (JW3-033)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
9	Máy cuộn trụ tròn bằng tấm (JW3-034)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
10	Máy uốn ống điện (JW3-039 đến JW3-041)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
11	Máy cắt tấm tay (JW3-042)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
12	Máy ép tấm tay (JW3-043)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
13	Máy cửa cắt thép hợp kim (JW3-044)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
14	Máy uốn ống tay (JW3-045)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
15	Máy ép ống xoắn (JW3-035)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
16	Máy bắn ống (JW3-0356)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
17	Máy bào quang nhẵn đường ống (JW3-037)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
18	Máy cuộn cửa reo (JW3-038)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
19	Máy uốn ống điện (JW3-051 đến JW3-070)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
20	Máy hàn inox (JW3-071 đến JW3-074)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
21	Máy hàn cắt ly tử (JW3-075 đến JW3-078)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
22	Máy cắt thái bánh (JW3-079 đến JW3-080)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
23	Máy bào quan nhẵn tay (JW3-081 đến JW3-085)	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%
24	Máy cưa cuộn tự động (JW3-	Chiếc	1	Trung Quốc	Mới 100%

	086)				
II	Sản xuất kết cấu thép				
1	Máy cắt tôn	Chiếc	1	Italia	Mới 100%
2	Máy uốn thép định hình	Chiếc	3	Italia	Mới 100%
3	Máy hàn xoay chiều 500A	Chiếc	5	Trung Quốc	Mới 100%
4	Máy hàn xoay chiều 300A	Chiếc	6	Trung Quốc	Mới 100%
5	Máy cắt hơi 6 mỏ	Chiếc	3	Trung Quốc	Mới 100%
6	Máy vát ép	Chiếc	2	Hàn Quốc	Mới 100%
7	Máy nắn cách chữ H	Chiếc	2	Trung Quốc	Mới 100%
8	Máy khoan cần	Chiếc	2	Việt Nam	Mới 100%
9	Máy khoan đứng	Chiếc	2	Việt Nam	Mới 100%
10	Máy dập đa chức năng	Chiếc	3	Trung Quốc	Mới 100%
11	Máy nâng hạ	Chiếc	4	Nhật Bản	Mới 100%
12	Máy tiện 16K20	Chiếc	3	Việt Nam	Mới 100%
13	Máy phay	Chiếc	2	Việt Nam	Mới 100%
14	Máy bào	Chiếc	3	Trung Quốc	Mới 100%
15	Máy mài 2 đá	Chiếc	4	Nhật Bản	Mới 100%
16	Cầu trục loại 5 tấn và 2,5 tấn	Bộ	2	Việt Nam	Mới 100%
17	Cầu giàn cố định thủy lực 15 tấn	Bộ	2	Việt Nam	Mới 100%
18	Máy hàn tăng phô	Chiếc	6	Nhật Bản	Mới 100%
19	Máy cưa cần	Chiếc	3	Việt Nam	Mới 100%
20	Dụng cụ đo, kiểm tra, siêu âm	Bộ	2	Nhật Bản	Mới 100%
21	Xe nâng hàng loại 5 tấn	Chiếc	3	Trung Quốc	Mới 100%
22	Máy cắt khí bán tự động	Chiếc	6	Nhật Bản	Mới 100%
III	Thiết bị khác				
1	Máy biến áp 480 KVA	Chiếc	1	Việt Nam	Mới 100%
2	Xe tải 5 tấn	Chiếc	1	Việt Nam	Mới 100%
3	Xe tải 2,5 tấn	Chiếc	1	Việt Nam	Mới 100%
4	Ô tô gấn cầu tự hành 12 tấn	Chiếc	1	Hàn Quốc	Mới 100%
5	Cân điện tử 80 tấn	Bộ	1	Việt Nam	Mới 100%
6	Ô tô tải sơ mi rơmooc	Chiếc	2	Hàn Quốc	Mới 100%
7	Cầu tự hành 40 tấn	Chiếc	1	Mỹ	Mới 100%
8	Các thiết bị văn phòng			Việt Nam	Mới 100%

9	Công cụ, dụng cụ lao động	Việt Nam	Mới 100%
---	---------------------------	----------	----------

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

- Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: kết cấu khung nhà thép; băng tải bằng thép; cửa, ống hoa bằng sắt, inox; tôn lợp và các sản phẩm cơ khí khác

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:

4.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Nhu cầu về nguyên vật liệu thi công xây dựng:

Khối lượng nguyên vật liệu sử dụng của Dự án được thống kê tại bảng sau:

Bảng 1. 2. Danh mục nguyên vật liệu chủ yếu trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Tên vật liệu	Khối lượng	ĐVT	Tỷ lệ quy đổi trọng lượng riêng	Khối lượng quy đổi (tấn)
1	Gạch xây các loại	2.000		1,2 tấn/m ³	2.400
2	Xi măng các loại	1.400	Tấn	-	1.400
3	Đá các loại	620	m ³	2,2 tấn/m ³	1.364
4	Cát	1.210	m ³	1,4 tấn/m ³	1.694
5	Thép xây dựng các loại	3.200	Tấn	-	3.200
6	Bê tông thương phẩm	2.612	m ³	2,2 tấn/m ³	5,746,4
7	Vật tư khác	100	Tấn	-	100
Tổng khối lượng nguyên vật liệu					15.904,4

- Nguồn cung cấp: Nguyên vật liệu cần thiết cho quá trình thi công xây dựng được mua tại các cơ sở, đại lý trên địa bàn huyện Quế Sơn và các vùng lân cận trong tỉnh Quảng Nam.

b. Nhu cầu nhiên liệu trong quá trình thi công xây dựng:

Bảng 1. 3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu trong thi công xây dựng

STT	Tên máy	Số lượng	Định mức nhiên liệu (lít/xe/ca)	Nhu cầu sử dụng
				lít/ca
1	Máy trộn bê tông 5 m ³	01	36	36
2	Xe tải	03	18,2	54,6
3	Xe tưới nước 5 m ³	01	22,5	22,5
4	Xe vận chuyển bê tông thương phẩm 10,7 m ³	01	64	64
5	Máy đầm bàn	01	54,6	54,6
6	Máy đào 1 gầu 0,75 m ³	01	56,7	56,7
7	Máy đầm cóc	01	63,7	63,7
Tổng				352,1

Ghi chú: Định mức tiêu hao nhiên liệu lấy theo Dữ liệu cơ sở xác định giá ca máy và thiết bị thi công, ban hành kèm theo Thông tư số 06/2010/TT-BXD của Bộ Xây dựng ngày 26/5/2010 về việc Hướng dẫn phương pháp xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng công trình.

Nguồn cung cấp: nhiên liệu cần thiết cho quá trình thi công xây dựng được mua tại các cơ sở, đại lý trên địa bàn huyện Quế Sơn và các vùng lân cận trên địa bàn tỉnh Quảng Nam. Cự ly vận chuyển ước tính khoảng 7-15 km.

c. Nhu cầu sử dụng điện:

Điện sử dụng chủ yếu cho chiếu sáng và thi công. Ước tính khoảng 2400 KW/Tháng.

→ Nguồn cung cấp điện:

- Sử dụng điện từ đường dây 22KV hiện trạng đi dọc tuyến đường ĐT611 đang cấp điện cho dự án các nhà máy hiện hữu đang hoạt động trong cụm công nghiệp Đông Phú 1.

d. Nhu cầu sử dụng nước:

Nước sử dụng chủ yếu cho sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng:

+ Nước sinh hoạt: 40 người x 25 lít/người/ca = 1m³/ngày.đêm

Nguồn: TCXDVN 33:2006: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.

+ Nước sử dụng trong xây dựng: $2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$; (lượng nước này được sử dụng để trộn vật liệu xây dựng không xả thải ra môi trường bên ngoài)

+ Nước vệ sinh máy móc, thiết bị cuối ngày làm việc: lượng nước ước tính cho việc vệ sinh máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công xây dựng khoảng $2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Tổng nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn thi công: khoảng $5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

→ Nguồn cung cấp nước:

Khu vực CCN Đông Phú 1 đã có hệ thống cấp nước sạch, nên Dự án sẽ sử dụng nguồn nước này phục vụ cho hoạt động thi công, sinh hoạt của công nhân nhà máy.

4.2. Trong giai đoạn hoạt động của nhà máy

a. Nhu cầu nguyên vật liệu cho sản xuất

Bảng 1. 4. Nguyên vật liệu cho sản xuất

TT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng
I	Nguyên liệu chính		
1	Sắt thép các loại cho sản xuất	Tấn	2240
2	Tôn	Tấn	435
3	Inox	Tấn	81,6
II	Nguyên liệu phụ		
1	Que hàn, thuốc hàn	Tấn	86,24
2	Khí đốt (Gas + Oxi)	Tấn	21,56

b. Nhu cầu sử dụng nước:

→ Lượng nước sử dụng:

Theo TCXDVN 33:2006: Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế.

Lượng nước cấp sinh hoạt cấp cho CBCNV là $25 \text{ lít/người/ngày}$. Với số lượng công nhân làm việc tại nhà máy là 120 người. Như vậy lượng nước cấp sinh hoạt là $3 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Lượng nước cấp cho nhà ăn công nhân là 25 lít/người . Với số công nhân là 120 người thì lượng nước cấp cho nhà ăn là $3 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nước tưới cây xanh: với diện tích cây xanh trong Nhà máy là 2.340 m².
Với định mức 4 lít/m² thì lượng nước cấp cho khu vực này là 9,36 m³/ngày.

- Tổng nhu cầu sử dụng nước của Dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1. 5. Nhu cầu sử dụng nước tại Dự án

Nhu cầu	Định mức		Khối lượng		Tổng cộng (m³/ngày)
	ĐVT	Lưu lượng	ĐVT	Khối lượng	
I: Nước cấp sinh hoạt					
Cấp nước cho CBCNV	Lít/người /ngày	25	Người/ngày	120	3
Cấp nước nhà ăn	Lít/người /ngày	25	Người/ngày	120	3
II: Nước cấp cho hoạt động khác					
Nước tưới cây	Lít/m²	4	m²	2340	9,36
Tổng cộng					15,36

Như vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước trong quá trình hoạt động của Dự án là 15,36 m³/ngày.đêm.

Ngoài ra trong quá trình hoạt động, Dự án cũng lưu chứa một lượng nước nhất định cho công tác PCCC.

+ Nước dùng cho PCCC:

$$Q_{cc} = N \times q_{cc} \times 3h = (1 \times 10 \times 3 \times 3600)/1000 = 108 \text{ m}^3.$$

Trong đó: N: số đám cháy xảy ra đồng thời.

Q_{cc}: Lượng nước chữa cháy tính theo cấp bậc chịu lửa: 10 l/s

3h: Thời gian cung cấp nước liên tục trong 3h.

→ **Nguồn cấp nước:**

Khu vực CCN Đông Phú 1 đã có hệ thống cấp nước sạch, nên Dự án sẽ sử dụng nguồn nước này phục vụ cho dự án.

c. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

- Xăng, dầu: sử dụng cho các xe tải vận chuyển

Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

TT	Nhiên liệu	Đơn vị	Khối lượng	Xuất xứ
1	Dầu DO	Lít/năm	4000	Việt Nam

- Nguồn cung cấp: dầu diezen được mua từ các đơn vị bán xăng dầu trong khu vực.

d. Nhu cầu sử dụng điện:

Nhu cầu sử dụng điện phục vụ cho hoạt động của Nhà máy phục vụ cho hoạt động sản xuất, chiếu sáng. Ước tính trong giai đoạn này lượng điện sử dụng khoảng 3000 KW/Tháng.

→ Nguồn cung cấp điện:

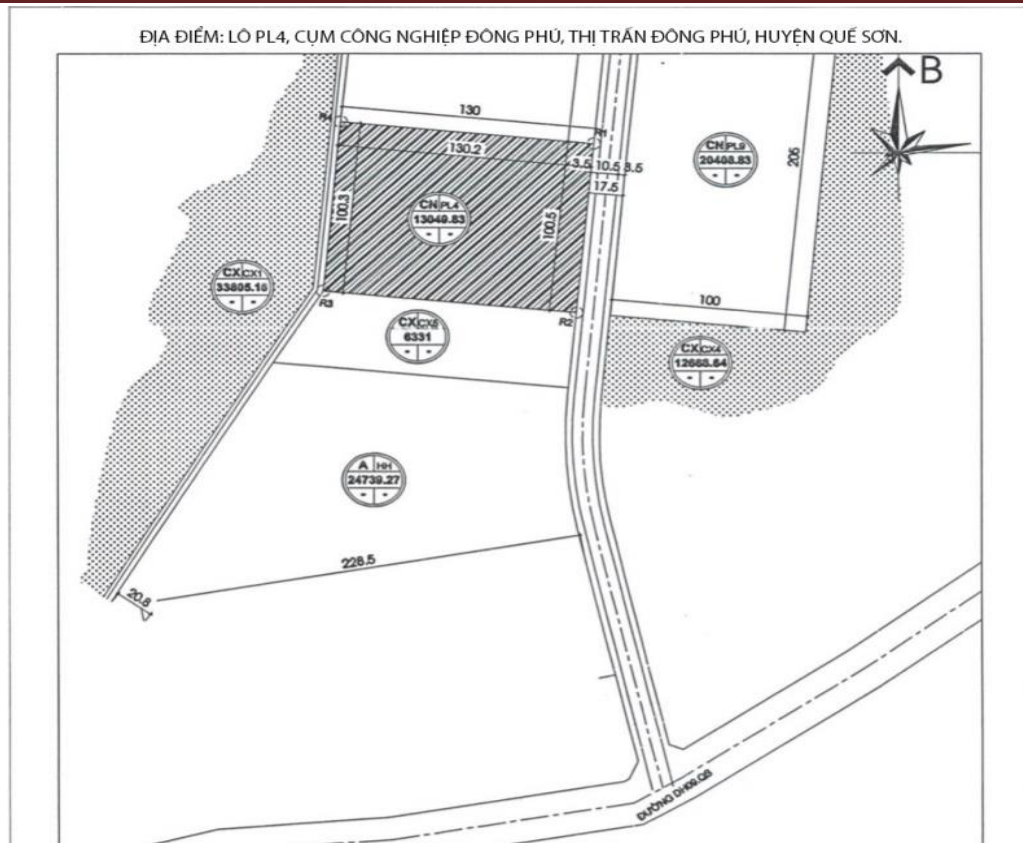
Nhà máy sử dụng điện từ đường dây 22KV hiện đang cung cấp cho CCN Đông Phú 1.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:

5.1. Vị trí địa lý:

Dự án được xây dựng trên khu đất có diện tích 13.000 m², tại CCN Đông Phú 1, thị trấn Đông Phú, huyện Quế Sơn, tỉnh Quảng Nam. Vị trí ranh giới tiếp giáp tứ cận của Dự án như sau:

- + Phía Đông: giáp mặt đường chính đối mặt lô PL9 của CCN Đông Phú 1.
- + Phía Tây: giáp đất trồng cây xanh CX1.
- + Phía Nam: giáp đất trồng cây xanh CX5.
- + Phía Bắc: giáp đất chia lô cho danh nghiệp
- Vị trí thực hiện Dự án được thể hiện dưới đây:



Hình 1. 5. Sơ đồ vị trí thực hiện Dự án và tư vấn tiếp giáp

Bảng 1. 7. Tọa độ các điểm giới hạn khu đất thực hiện dự án

Tên điểm	Tọa độ (VN – 2000)	
	X (m)	Y (m)
R1	548726,71	1733123,97
R2	548597,18	1733136,74
R3	548606,28	1733236,59
R4	548735,81	1733223,82

- Cách Dự án khoảng 50m về hướng Nam là khu miếu hiện hữu. Cách khoảng 300m về hướng Tây Nam là Di tích lịch sử Hang Đá Bể đang được bảo vệ.



Miếu cách Dự án 50m về hướng Nam



Di tích lịch sử Hang Đá Bể

Hình 1. 6. Các công trình xung quanh khu vực dự án

Đường vào dự án là đường nhựa đã được quy hoạch, có đèn đường và đường dây điện 22KV chạy dọc theo tuyến đường ĐT611 phục vụ cho CCN Đông Phú 1. Cách dự án 450 - 500m là nhà máy hiện có trong CCN là nhà máy chế biến dăm gỗ.



Đường vào khu vực Dự án



Nhà máy chế biến dăm gỗ

Hình 1. 7. Các nhà máy xung quanh và đường vào khu vực dự án

5.2. Các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội và các đối tượng khác có khả năng bị tác động bởi dự án

a. Môi trường tương quan với các đối tượng tự nhiên

*** Hệ thống giao thông**

- Giao thông đối ngoại: Là tuyến đường hiện trạng ĐT611 phía Bắc khu đất và tuyến đường ĐH Đông Phú đi Quế Phong ở phía Nam, kết nối với trục giao thông chính hiện trạng của cụm công nghiệp Đông Phú 1 theo các điểm đầu nối hiện trạng đang sử dụng. Mặt đường bê tông nhựa có bề rộng khoảng 6m.

- Giao thông nội bộ: Trong ranh giới cụm công nghiệp Đông Phú 1 hiện tại đã có trục giao thông chính, theo hướng từ Bắc về Nam đã được đầu tư hoàn chỉnh lòng đường, chưa có vỉa hè; mặt cắt hiện trạng từ 6,5m đến 8m.

** Hệ thống đồi núi, sông suối, ao hồ:*

- Khu vực dự án nằm trong CCN Đông Phú 1, cách dự án về phía Nam khoảng 500m là sông Ly Ly, đây là dòng sông nhỏ chảy hoàn toàn trên địa bàn huyện Quế Sơn theo hướng Tây Nam – Đông Bắc. Dự án có suối thoát nước mưa cách khoảng 35m về phía Tây. Suối này có bề rộng khoảng 2,5-3m lớn dần về phía hạ lưu chảy về cầu sông Lĩnh và đổ ra sông Ly Ly.

- Địa hình đồi núi cao chủ yếu tập trung ở phía Tây, cách dự án khoảng 5km là Đèo Le thuộc địa phận huyện Quế Sơn.

Nhìn chung, địa hình xung quanh khu vực thực hiện dự án không phức tạp. Chủ yếu là gò đồi thấp và đồng bằng, tại khu vực xung quanh dự án không xảy ra hiện tượng ngập lụt vào mùa mưa.

** Thu gom và thoát nước:*

- Hiện trạng thoát nước mưa: Hiện tại CCN Đông Phú 1 chưa đầu tư hệ thống thoát nước mưa. Tại khu vực dự án toàn bộ nước mưa theo địa hình chảy về suối nhỏ phía Tây dự án sau đó thoát ra cầu sông Lĩnh và đổ về sông Ly Ly ở phía Nam. Suối thoát nước có bề rộng khoảng 3m, hầu như có nước quanh năm.



*Suối thoát nước phía Tây cách Dự án
35m*



Suối chảy ra cầu sông Lĩnh

Hình 1. 8. Suối thoát nước tại khu vực dự án

- Hiện trạng thoát nước thải: CCN Đông Phú đã thu hút được 04 nhà máy đi vào hoạt động tuy nhiên đến nay CCN vẫn chưa đầu tư hệ thống thu

gom và xử lý nước thải. Các nhà máy đang hoạt động không phát sinh nước thải sản xuất, chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt. Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn và thấm đất tự nhiên. Ngoài ra, nước thải sinh hoạt của các hộ dân cư trong khu vực cũng được xử lý bằng bể tự hoại sau đó thấm đất tự nhiên.

** Vệ sinh môi trường trong dự án*

- Chất thải rắn và rác thải sinh hoạt hiện tại được thu gom định kỳ theo dịch vụ với Công ty môi trường đô thị Quảng Nam, về khu xử lý rác tại bãi rác Đông Phú để xử lý theo quy định.

b. Mối tương quan đối với các đối tượng kinh tế - xã hội

- *Dân cư*: Hiện trạng dân cư khu vực khá đông đúc, tập trung dọc theo tuyến đường Tỉnh lộ Đ611, đường ĐH Đông Phú đi Quế Phong, chợ Đông Phú, khu vực trung tâm thị trấn Đông Phú...Xung quanh khu vực Dự án dân cư thưa thớt hơn. Cách dự án khoảng 200m về phía Đông và 300m về phía Nam có một số hộ dân sinh sống. Tuy nhiên các hộ này nằm trong khu vực quy hoạch CCN sẽ được di dời trong thời gian tới. Người dân khu vực này chủ yếu là hoạt động nông nghiệp, một số hộ khác kinh doanh nhỏ lẻ.

- *Các cơ sở kinh doanh, dịch vụ và các đối tượng khác*: Lối vào CCN Đông Phú 1 có 2 nhà máy đang hoạt động là nhà máy sản xuất dăm gỗ và nhà máy chế biến than, cách dự án 450-500m. Bên cạnh đó do khu vực dự án thuộc thị trấn Đông Phú nên xung quanh Dự án có nhiều công trình hạ tầng xã hội cấp huyện. Cụ thể, về hướng Đông khu vực dự án là trung tâm thị trấn Đông Phú có Chợ Đông Phú (cách 1km); Trụ sở HĐND và UBND huyện Quế Sơn (cách 1,5 km); Công an huyện Quế Sơn (cách khoảng 700m); Sân vận động Trung tâm huyện Quế Sơn (1,5 km); Công viên trung tâm, Đài tưởng niệm (cách 1,8 km), Bệnh viện đa khoa huyện Quế Sơn (cách 2,5 km); và các công trình khác như UBND thị trấn Đông Phú, Trạm Y tế (cách 2,1 km), Trường Mầm non, Trường Tiểu học,...

5.3. Nguồn vốn và tiến độ thực hiện dự án:

- Nguồn vốn: Tổng vốn đầu tư: **12.556.439.760 đồng** (Mười hai tỷ, năm trăm năm mươi sáu triệu, bốn trăm ba mươi chín ngàn, bảy trăm sáu mươi đồng).

Trong đó:

Vốn góp để thực hiện dự án đầu tư:

Bảng 1. 8. Nguồn vốn dự án

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn (*)	Tiến độ góp vốn
		VNĐ	Tương đương USD			
1	Công ty Cổ phần Đầu tư - Xây dựng JSC	3.766.439.760		30	Bằng tiền	Theo tiến độ đầu tư

Vốn huy động: 8.790.000.000 đồng (Tám tỷ bảy trăm chín mươi triệu đồng chẵn), chiếm tỷ lệ 70% tổng vốn đầu tư.

Tiến độ thực hiện dự án

- Tháng 4/2022 đến tháng 6/2022: Xin chấp thuận chủ trương đầu tư.
- Tháng 7/2022 đến tháng 06/2023: Hoàn thiện các thủ tục bảo vệ môi trường, đất đai, thiết kế xây dựng, PCCC.
- Tháng 7/2023 đến tháng 7/2024: Thực hiện thi công xây dựng, lắp đặt máy móc, thiết bị, nghiệm thu công trình và đưa vào sử dụng.

5.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

Các hạng mục công trình xây dựng được bố trí hợp lý, đảm bảo tốt các điều kiện về liên hoàn trong sản xuất, sử dụng đất tiết kiệm, mật độ xây dựng phù hợp và đáp ứng các điều kiện quy định về cấp thoát nước, vệ sinh công nghiệp, bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ...

Bảng 1. 9. Các hạng mục công trình xây dựng tại Dự án

STT	CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH	TỶ LỆ (%)
		(m ²)	
1	Nhà quản lý, nhà điều hành (25mx6m)	150	1,2
2	Xưởng cán tôn (80mx30m)	2.400	18,5
3	Xưởng gia công kết cấu thép (80mx40m)	3.200	24,6
4	Kho chứa vật tư, thành phẩm (30mx30m)	900	6,9
5	Nhà ăn ca, nhà nghỉ công nhân (25mx6m)	150	1,2
6	Nhà để xe đạp, xe máy	180	1,4
7	Nhà bảo vệ (3mx4m)	12	0,1

8	Khu vệ sinh	40	0,3
9	Nhà kỹ thuật điện	25	0,2
10	Sân chứa kết cấu thép và kim khí khác	1.200	9,2
11	Bể xử lý nước thải	40	0,3
12	Đường nội bộ	2.363	18,2
13	Cây xanh cách ly, cảnh quan	2.340	18,0
	TỔNG	13.000	100

a. Các hạng mục công trình xây dựng chính của Dự án:

- Nhà quản lý, điều hành: xây 1-2 tầng, kết cấu khung BTCT chịu lực; sàn, mái, cột BTCT; tường gạch bao che; nền lát gạch ceramic, kèo thép và lợp tôn chống thấm, chống nóng.

- Xưởng sản xuất tấm lợp: 1 tầng. Kết cấu khung kèo thép móng BTCT chịu lực, mái lợp tôn cách nhiệt; tường xung quanh xây gạch bao che cao 1,5m, phía trên lắp lưới thép hoặc tôn bảo vệ, nền nhà đổ bê tông mác 200 dày 18cm

- Xưởng sản xuất kết cấu thép: 1 tầng. Kết cấu khung kèo thép hoặc móng BTCT chịu lực, mái lợp tôn cách nhiệt; phía trước để thoáng; hai đầu hồi và phía sau xây gạch bao che cao 1,5m; phía trên lắp lưới thép hoặc tôn bảo vệ, nền nhà đổ bê tông mác 250 dày 25cm.

- Kho chứa vật tư: 1 tầng. Kết cấu khung kèo thép, móng BTCT chịu lực, tường xung quanh xây gạch bao che cao 1,5m, phía trên lắp lưới thép, hoặc tôn bảo vệ, nền nhà đổ bê tông mác 200 dày 18cm.

- Bể xử lý nước thải: Kết cấu BTCT chịu lực, xây dựng chìm. Bố trí phía Bắc khu vực dự án.

b. Các hạng mục phụ trợ của Dự án

- Các công trình phụ trợ như nhà ăn, nhà nghỉ công nhân, nhà bảo vệ, nhà để xe... được xây dựng 1 tầng, mái lợp tôn hoặc đổ BTCT, nền lát gạch ceramic và đổ BTCT đối với nhà để xe.

- Sân tập kết nguyên liệu: kết cấu bê tông.

- Khu vệ sinh, xử lý nước thải: kết cấu bằng tường gạch, đảm bảo hợp vệ sinh, khu xử lý nước thải xây dựng chìm.

- Hệ thống cây xanh: bố trí xung quanh hàng rào, khoảng cách từ 3-5m giữa các công trình và dọc hai bên đường nội bộ, loại cây xanh được chọn là cây trắc bách diệp, tùng tháp, cau cảnh, cau bụi, ngâu nhỏ.v.v.

***Cấp điện**

Để đảm bảo nguồn điện cho hoạt động sản xuất, nhà máy lắp đặt 01 trạm biến áp 3 pha với công suất phù hợp lấy từ đường dây 22KV để cấp điện cho hoạt động sản xuất và sinh hoạt.

***Cấp nước**

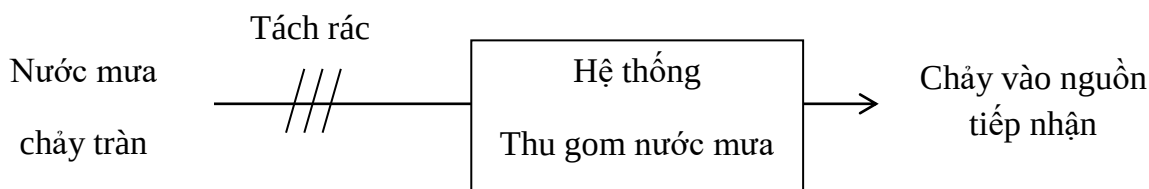
Dự án sẽ sử dụng nước cấp hiện đang cấp cho CCN Đông Phú 1.

c. Các hạng mục bảo vệ môi trường của Dự án

*** Hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải:**

Hệ thống thoát nước mưa và nước thải của Dự án sẽ xây dựng tách riêng làm hai hệ thống:

- Thoát nước mưa:



Hình 1. 9. Sơ đồ thoát nước mưa

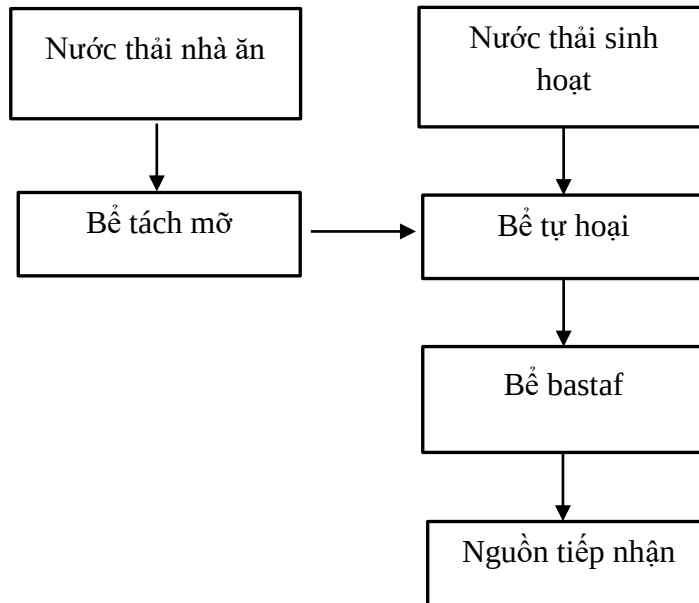
+ Hệ thống thu gom nước mưa được xây dựng bằng mương đan đáy kín, bố trí quanh các công trình trong nhà máy và dọc theo khuôn viên dự án. Nước mưa từ mái nhà, sân bãi được thu gom bởi các hố ga thu nước mưa xây dựng dọc theo hệ thống cống ngầm thoát nước.

+ Nước mưa được tách rác, lắng cát tại các song chắn rác của hố ga sau đó thoát ra hệ thống cống thoát nước rồi chảy ra suối phía tây Dự án, cách dự án 35m. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế đảm bảo tiêu thoát được toàn bộ lượng nước mặt trong khu vực Nhà máy.

- Thu gom, xử lý nước thải

Hệ thống thu gom và thoát nước thải của Dự án được xây dựng tách riêng biệt với hệ thống thu gom và thoát nước mưa của Dự án.

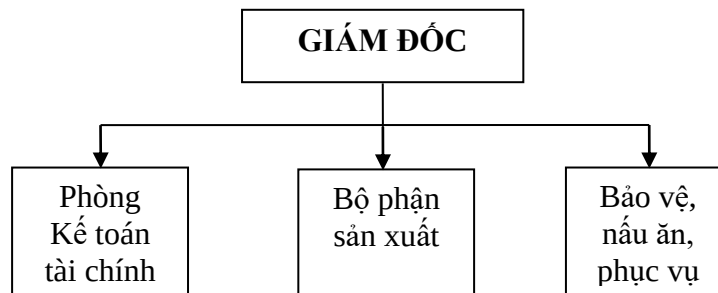
Nước thải sinh hoạt của CBCNV tại Dự án được thu gom và xử lý sơ bộ đạt QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.



Hình 1. 10. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sơ bộ

5.5. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Sơ đồ tổ chức, quản lý nhà máy:



- Chế độ làm việc:

+ Số ngày làm việc trung bình trong năm: 300 ngày.

+ Số ngày làm việc trung bình trong tháng: 26 ngày.

+ Số giờ làm việc trong ngày: 08 h.

Tổng số lao động dự kiến 120 người, toàn bộ là lao động trong nước, tuyển dụng tại huyện Quế Sơn.

Chương II.

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:

- Dự án Nhà máy gia công kết cấu thép do Công ty Cổ phần Đầu tư – Xây dựng JSC được UBND tỉnh Quảng Nam chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số QĐ 2188/QĐ-UBND ngày 22/08/2022. Dự án được xây dựng tại Lô PL4, Cụm công nghiệp Đông Phú 1, thị trấn Đông Phú, huyện Quế Sơn, tỉnh Quảng Nam với diện tích 13.000 m², do Công ty Cổ phần Đầu tư – Xây dựng JSC làm Chủ đầu tư. Định hướng bố trí ngành nghề trong CCN Đông Phú 1 chủ yếu gồm các ngành công nghiệp chế biến nông, lâm, thủy sản; công nghiệp may mặc, da giày; **công nghiệp cơ khí**, hóa chất; sản xuất vật liệu xây dựng, gốm sứ mỹ nghệ và công nghiệp sạch khác. Có thể thấy Dự án phù hợp với định hướng bố trí ngành nghề Cụm công nghiệp Đông Phú 1, thị trấn Đông Phú, huyện Quế Sơn được UBND tỉnh Quảng Nam phê duyệt tại khoản 5, điều 1, Quyết định số 2759/QĐ-UBND ngày 11/9/2014.

- Địa điểm thực hiện dự án phù hợp với Quyết định số 247/QĐ-UBND ngày 18/01/2017 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết (1/500) Cụm công nghiệp Đông Phú 1, thị trấn Đông Phú, huyện Quế Sơn, tỉnh Quảng Nam.

- Phù hợp với Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 của huyện Quế Sơn.

Cùng sự phát triển chung của nền kinh tế, tốc độ xây dựng cơ bản ngày càng gia tăng. Thêm vào đó là việc nâng cấp, mở rộng, xây mới các nhà máy, xí nghiệp, kho tàng, bến bãi và việc đầu tư xây dựng các khu công nghiệp kéo theo nhu cầu về sản phẩm, công trình gia công kết cấu thép, nhu cầu về cơ khí ngày càng tăng cả về số lượng, chất lượng và chủng loại. Nên các sản phẩm của Dự án hoàn toàn phù hợp, đảm bảo nguồn cung nguyên vật liệu, sản phẩm cho các công trình.

Ngoài ra khi dự án đi vào hoạt động sẽ tạo việc làm, nộp ngân sách góp phần thúc đẩy sự tăng trưởng kinh tế, đẩy nhanh tiến trình phát triển công nghiệp của huyện, giải quyết việc làm và mang lại thu nhập ổn định cho người dân.

Từ những nội dung như trên, xét thấy việc Công ty Cổ phần Đầu tư – Xây dựng JSC nghiên cứu đầu tư dự án Nhà máy gia công kết cấu thép là phù hợp

với chủ trương, định hướng phát triển của tỉnh Quảng Nam.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường:

2.1 Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật của CCN Đông Phú 1

- CCN Đông Phú 1 thuộc thị trấn Đông Phú, huyện Quế Sơn, là một thị trấn trung du tiếp giáp với xã đồng bằng, có tỉnh lộ 611A nằm dọc theo chiều dài của thị trấn và Quốc lộ 1A ngang qua nên có nhiều thuận lợi so với những vùng trung du trong huyện. khu đất cách trung tâm huyện 2km, cách ngã ba Hương An 18km. Phía Đông giáp đất nghĩa địa và đất ở, phía Tây giáp xã Quế Long, phía Nam giáp vệt dân cư hiện trạng đường ĐH Đông Phú đi Quế Phong, phía Bắc giáp vệt dân cư đường ĐT611, với quy mô diện tích quy hoạch sử dụng đất là 466.807 m².

** Thiết kế san nền*

- Cao độ thiết kế tim đường tại CCN Đông Phú 1 cao nhất +46,00, thấp nhất +37,37; hướng dốc san nền chính từ Bắc về Nam, Đông sang Tây.

Các thông số thiết kế san nền như sau:

+ Cao độ san nền trung bình: 6,50m;

+ Đào đất nền trung bình: 0,7 m;

+ Độ dốc san nền trung bình: 0,5%;

+ Hướng dốc san nền về phía bầu nước và sông Ly Ly, từ đó nước được thải ra mương thoát nước và bầu nước trong CCN.

** Giao thông*

- Giao thông đối ngoại: Là tuyến đường hiện trạng ĐT611 phía Bắc khu đất và tuyến đường ĐH Đông Phú đi Quế Phong ở phía Nam có bề rộng mặt đường 6m, kết nối với trục giao thông chính hiện trạng của cụm công nghiệp Đông Phú 1 theo các điểm đầu nối hiện trạng đang sử dụng. Ngoài ra còn có một số đường đất, đường bê tông liên thôn, xóm,... về phía Đông khu quy hoạch theo đường bộ cách Quốc lộ 1A 18km; cách quốc lộ 14E 8km.

- Giao thông nội bộ: Trong ranh giới cụm công nghiệp Đông Phú 1 hiện tại đã có trục giao thông chính, theo hướng từ Bắc về Nam đã được đầu tư hoàn chỉnh lòng đường, chưa có vỉa hè. Mặt cắt hiện trạng từ 6,5m đến 8m.

** Các đối tượng ao hồ, sông, suối, đồi núi:*

- Phía Đông của CCN có kênh dẫn nước hồ Giang để tưới cho dải ruộng

lúa phía Nam của khu đất quy hoạch; cách đó khoảng 500m về phía Đông có dòng sông chính là Sông Ly Ly, xuất phát từ các xã phía Tây của huyện chảy về Quế Sơn và Thăng Bình đến thôn 5 lại cắt ngang qua phần phía Đông của thị trấn Đông Phú. Cách khu vực dự án khoảng 5km về phía Tây là Đèo Le thuộc địa phận huyện Quế Sơn.

** Hệ thống cấp điện*

- Khu vực lập quy hoạch có đường dây 22KV hiện trạng đi dọc tuyến đường ĐT611 đang cấp điện cho dự án các nhà máy hiện hữu trong hoạt động trong cụm công nghiệp Đông Phú 1; Dự kiến sử dụng nguồn điện này để cấp điện cho toàn bộ Cụm công nghiệp Đông Phú 1.

** Hệ thống cấp nước*

- Khu vực CCN Đông Phú 1 đã có hệ thống cấp nước sạch, nên Dự án sẽ sử dụng nguồn nước này phục vụ cho hoạt động sản xuất, sinh hoạt của các nhà máy nhà máy trong CCN.

** Hệ thống thoát nước mưa*

- Đối với khu vực CCN Đông Phú 1 hiện tại chưa xây dựng hệ thống thoát nước mưa, nước mưa chủ yếu chảy tràn và tự thấm theo địa hình tự nhiên. Hướng thoát nước: Chủ yếu từ Bắc về Nam; một phần nhỏ diện tích phía Bắc khu quy hoạch có thoát nước từ Nam về Bắc, hướng về đường ĐT611.

** Hệ thống thu gom và xử lý nước thải*

- Nước thải sinh hoạt: Khu vực lập quy hoạch chưa có hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung. Nước thải sinh hoạt tại các nhà máy đang hoạt động trong CCN được xử lý bằng bể tự hoại sau đó tự thấm ra môi trường. Bên cạnh đó nước thải sinh hoạt của các hộ dân khu vực lân cận cụm công nghiệp cũng được xử lý qua bể tự hoại, thoát ra môi trường bằng hình thức tự thấm tương tự.

- Nước thải công nghiệp: hiện tại các nhà máy trong CCN không phát sinh nước thải sản xuất.

** Thông tin liên lạc*

- Mạng lưới thông tin liên lạc đã được phủ khắp toàn huyện. Khu vực dự án đã phủ sóng điện thoại nên rất thuận lợi trong vấn đề thông tin liên lạc.

** Vệ sinh môi trường*

- Rác thải và chất thải rắn của các nhà dân sẽ được thu gom và vận chuyển đến bãi rác bằng xe chuyên dụng do công ty môi trường thực hiện.

2.2 Hiện trạng đầu tư và kêu gọi đầu tư của CCN Đông Phú 1

- CCN Đông Phú 1 được Quy hoạch chi tiết theo Quyết định số 247/QĐ-UBND ngày 18/1/2017 của UBND tỉnh Quảng Nam. Hiện nay có 05 doanh nghiệp đã đăng ký đầu tư hoạt động sản xuất tại CCN, trong đó đã có 04 doanh nghiệp đã đi vào sản xuất hoạt động, giải quyết được 270 lao động, cụ thể như sau:

- Công ty TNHH Hoàng Anh Khôi ($S=17.000m^2$): Đầu tư sản xuất kinh doanh ngành nghề chế biến dăm gỗ xuất khẩu.

- Công ty Cổ phần SXTM-DV Ngọc Nam Phương ($S=4.300m^2$): Đầu tư nhà máy chế biến đá xây dựng thông thường.

- Công ty TNHH Phú Ninh Hòa ($S=5.920m^2$): Đầu tư sản xuất gạch tuynel.

- Công ty TNHH Trọng Nghĩa ($S=7098,3m^2$): Sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh.

Như vậy, tổng diện tích đất mà 04 doanh nghiệp này đi vào sản xuất hoạt động chiếm tổng diện tích là $34.318,3 m^2$ (chiếm 7,4 trên tổng diện tích của CCN Đông Phú 1 là **446.807m²**)

2.3. Định hướng trong tương lai của CCN Đông Phú 1

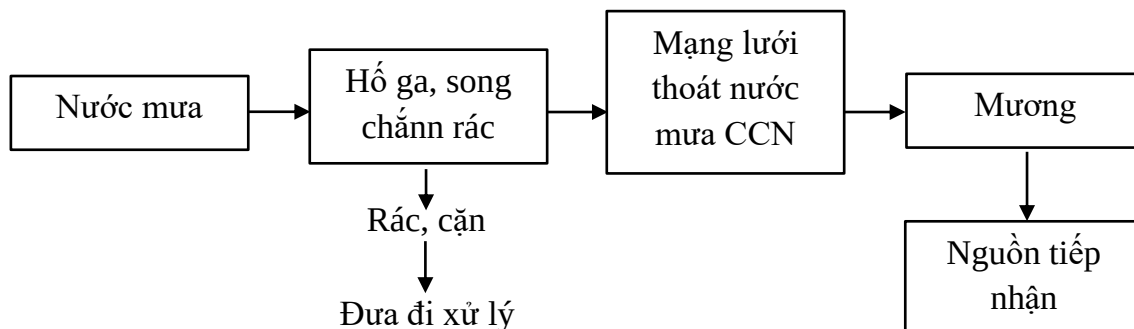
Trong tương lai CCN Đông Phú 1 sẽ xây dựng hệ thống thoát nước mưa và hệ thống XLNT để thu gom toàn bộ nước mưa và nước thải của các nhà máy trong khu vực CCN.

a. Hệ thống thoát nước mưa

- Nước mưa tại khu vực CCN sẽ được thu gom bằng hệ thống mương kín bố trí dọc trục đường trong khu và xả ra cửa xả nằm về phía Đông CCN để xả nước mưa và nước thải ra sông Ly Ly.

- Hệ thống mương thoát nước mưa được bố trí trên vỉa hè dọc các tuyến đường giao thông nội bộ CCN. Tại các cửa thu đặt lưới chắn rác để tách rác có kích thước lớn hơn 50mm ra khỏi nước mưa. Các hố ga có cửa thu nước bố trí dọc theo tuyến mương khoảng cách từ 20m đến 25m và tại các vị trí chuyển hướng dòng chảy để tách bớt đất cát, cặn rác ra khỏi nước mưa và chuyển hướng dòng chảy. Nắp đan hố ga có kết cấu bê tông lắp ghép.

- Cống thoát nước mưa bằng bê tông cốt thép có độ dốc $i=0,2\%$.



Hình 2. 1. Hệ thống thoát nước mưa CCN

Định kỳ Chủ đầu tư CCN tổ chức nạo vét cặn tại các hồ ga và trên hệ thống mương thoát nước đưa đi xử lý theo quy định.

b. Hệ thống xử lý nước thải.

- CCN sẽ xây dựng hệ thống xử lý nước thải với diện tích đất xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung 1,0 ha, chiếm tỉ lệ 2,1% diện tích đất toàn CCN.

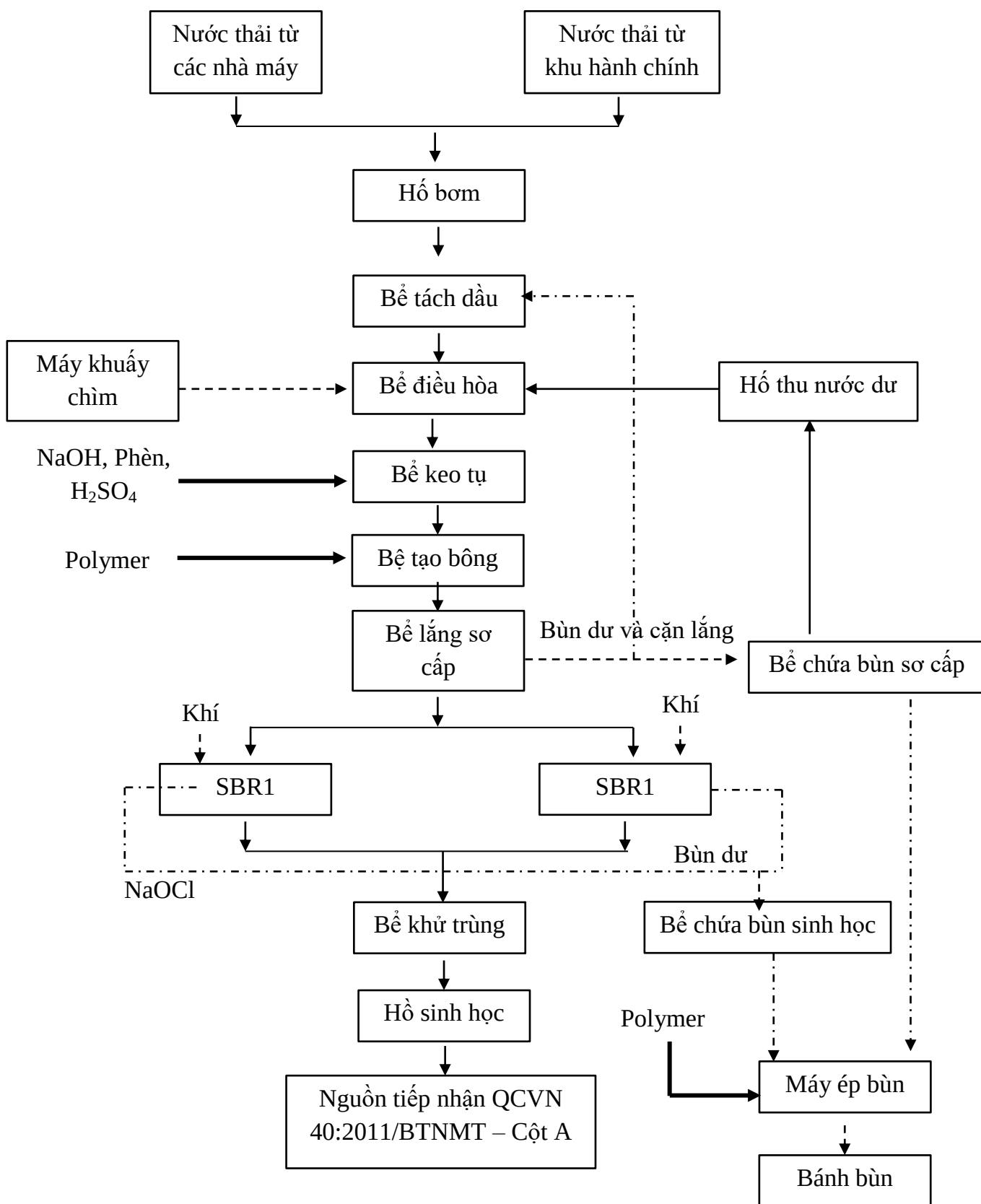
* Nguyên tắc xử lý nước thải: nước thải từ các nhà máy xí nghiệp sản xuất phải được xử lý sơ bộ mới được xả ra hệ thống thoát nước thải của CCN. Mạng lưới cống thu gom của CCN sẽ đưa nước thải về khu xử lý tập trung. Khu xử lý nước thải tập trung tiếp tục làm sạch nước thải đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường.

* Lưu lượng nước thải: Lưu lượng nước thải bảo gồm nước thải sản xuất và sinh hoạt ăn uống tại các nhà máy khoảng **1.381,22 m³/ngày.đêm**. (làm tròn khoảng 1.400 m³/ngày.đêm)

Với những điều kiện thực tế CCN sẽ đề xuất chọn phương án xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học và hóa lý trong điều kiện nhân tạo. Dây chuyền công nghệ này được áp dụng cho nhiều CCN trên địa bàn tỉnh Quảng Nam.

Hệ thống thu gom nước thải được thiết kế đi riêng với hệ thống thoát nước mưa của CCN. Nước thải được thu gom bằng ống HDPE có đường kính từ D330 đến D450 về hai trạm xử lý bố trí ở phía Bắc và phía Tây khu.

Sơ đồ công nghệ của hệ thống XLNT tập trung của toàn CCN:



Hình 2.2. Công nghệ XLNT của CCN

Thuyết minh công nghệ:

Nước thải sản xuất và sinh hoạt từ các nhà máy trong CCN được dẫn cùng với nước thải khu điều hành về bể thu gom của hệ thống XLNT của CCN.

- Hố bơm: trước khi vào hố bơm, nước thải được đưa qua hệ thống song chắn rác thô (10mm) nhằm loại bỏ rác hoặc các vật liệu dạng sợi để bảo vệ các công trình phía sau. Bên trong hố hơn bố trí bơm chìm để bơm nước thải vào hệ thống xử lý.

- Bể tách mỡ: trước khi vào bể tách mỡ, nước thải hố bơm sẽ được bơm lên thiết bị chắn rác mịn nhằm loại bỏ các hạt cặn có kích thước lớn hơn 2mm.

- Bể điều hòa: bể này sẽ điều hòa lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải. Máy khuấy chìm được lắp đặt trong bể nhằm hạn chế quá trình sa lắng cặn. Nước thải sau đó được bơm lên bể keo tụ.

- Bể keo tụ: tại bể keo tụ, nước thải được hòa trộn với hóa chất keo tụ được châm từ bồn hóa chất thông qua bơm định lượng. Chất keo tụ giúp làm mất ổn định các hạt cặn có tính “keo” và kích thích chúng kết lại với nhau để tạo thành các hạt cặn có kích thước lớn hơn. Đồng thời pH trong bể cũng được điều chỉnh đến giá trị tối ưu cho quá trình keo tụ.

- Bể tạo bông: nước thải từ bể keo tụ được tiếp dẫn qua bể tạo bông. Tương tự như bể keo tụ, tại bể tạo bông, polymer anion sẽ được châm vào bể để kích thích quá trình tạo thành các bông cặn lớn hơn để nâng cao hiệu quả của bể lắng phía sau. Nước thải từ bể tạo bông sẽ được dẫn qua bể lắng sơ cấp nhằm tách các bông cặn ra khỏi nước thải.

- Bể lắng sơ cấp: tại bể lắng sơ cấp, các chất lắng được có trong nước sẽ lắng xuống bằng phương pháp trọng lượng. tại bể lắng có thể loại bỏ được 60% chất rắn lơ lửng và một phần BOD có trong các hạt cặn hữu cơ. Bùn lắng dưới đáy bể được chuyển đến hố chứa bùn bằng thanh gạt và sẽ được bơm qua bể chứa bùn sơ cấp. Phần váng nổi được thu vào hố chứa váng nổi trước khi được bơm vào bể chứa bùn sơ cấp. Phần nước sau lắng được chảy tràn về bể secleror.

- Bể SBR (02 modul riêng biệt)

Từ bể lắng sơ cấp nước thải chảy vào hệ thống bể sinh học dạng mẻ (SBR). Bể SBR là một dạng nâng cao của hệ thống bùn hoạt tính cổ điển, các quá trình (pha) xử lý như: phản ứng – làm đầy, cho phản ứng, lắng và tháo nước ra được thực hiện trong cùng một bể theo từng khoảng thời gian nhất định bố trí cho mỗi quá trình.

Sau thời gian lắng, phần nước trong phía trên trong bể SBR – qua các thiết bị thu nước dạng phao nổi di động sẽ được dẫn sang bể khử trùng.

Một phần bùn hoạt tính dư lắng dưới đáy sẽ được các bơm bùn bơm sang bể chứa bùn, đồng thời chuẩn bị bắt đầu cho mẻ xử lý kế tiếp. Các bể SBR hoạt động luân phiên để đảm bảo quá trình xử lý diễn ra liên tục.

Nước sau xử lý tại bể SBR được chảy vào bể khử trùng để trộn đều với Chlorine diệt khuẩn trước khi xả thải.

- Bể khử trùng: tại bể khử trùng nước thải được trộn lẫn với Chlorine để tiêu diệt vi khuẩn coliform và các vi sinh vật gây hại khác.

- Hồ sinh học: có nhiệm vụ xử lý các thành phần ô nhiễm còn lại trong nước thải nhờ các thực vật thủy sinh được trồng trong hồ trước khi thải ra môi trường. Nước sau khi xả thải sau khi qua hồ sinh học đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận.

- Bể nén bùn (02 modul riêng biệt): Bùn dư từ bể lắng sơ cấp và thứ cấp sẽ được bơm vào bể nén bùn để lưu trữ trước khi được bơm lên máy ép bùn.

- Máy ép bùn: máy ép bùn sẽ tách nước ra khỏi bùn. Đối với quá trình này polymer sẽ được châm vào như chất phụ trợ cho quá trình tách nước trong bùn. Bùn sau khi tách ở dạng bánh sẽ được mang đi chôn lấp hợp vệ sinh. Nước từ quá trình tách bùn sẽ được tuần hoàn lại hồ thu nước dư.

- Hồ thu nước dư: Nước dư thừa từ các bể chứa bùn sơ cấp, bể nén bùn sinh học, máy ép bùn sẽ được bơm vào hồ thu. Tại đây nước sẽ được tiếp tục tuần hoàn lại bể điều hòa để tiếp tục xử lý.

Nước thải sau xử lý đảm bảo quy định theo Cột A, QCVN 40:2011/BTNMT (với hệ số $K_q=0,9$ và $K_f=0,9$).

Nước thải của CCN sau khi được xử lý sẽ được xả ra sông Ly Ly tại vị trí có tọa độ (X: 1733427, Y: 548391).

→ Kết luận:

- Dự án Nhà máy gia công kết cấu thép JSC do Công ty Cổ phần Đầu tư – Xây dựng JSC làm chủ đầu tư được xây dựng mới hoàn toàn, đầu tư thiết bị máy móc hiện đại, loại hình của dự án ít gây ô nhiễm môi trường. Đồng thời, toàn bộ chất thải phát sinh được công ty thu gom, xử lý đạt quy chuẩn. Dự án cũng có phương án thu, thoát nước mưa, nước thải và xử lý nước thải của Dự án đạt quy chuẩn về môi trường trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận và đảm bảo việc khớp nối hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường theo quy hoạch và hồ sơ môi trường của CCN Đông Phú 1. Sau khi CCN xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát

nước mưa và hệ thống XLNT, Dự án cam kết sẽ đầu nối toàn bộ nước thải phát sinh.

Vậy việc đầu tư dự án là hoàn toàn phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

Chương III.

HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:

- Hiện trạng môi trường: Theo kết quả phân tích mẫu các thành phần môi trường không khí, nước tại khu vực thực hiện dự án, các chỉ tiêu đánh giá chất lượng môi trường đều nằm trong quy chuẩn cho phép. Hiện nay môi trường khu vực thực hiện dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

- Hiện trạng khu đất chủ yếu là đất đã giải phóng mặt bằng, còn sót lại một vài cây dại nhỏ, không có nhà cửa, mồ mã, không có bất kỳ công trình hiện hữu nào.



Hình 3. 1. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án

- Hiện trạng tài nguyên sinh vật:

Hiện tại khu đất thực hiện dự án đã được san nền và giải phóng mặt bằng, về cơ bản mặt bằng sạch, bằng phẳng, chỉ còn lại một số cây bụi nhỏ, cỏ nên tài nguyên sinh vật tại khu vực dự án rất nghèo nàn.

+ Thực vật: Một số cây bụi, cỏ dại,...

+ Động vật: các loại động vật như bò sát, côn trùng, gặm nhấm,... tại khu vực không có động vật quý hiếm cần được bảo tồn.

Nhìn chung, khu vực dự án có hệ sinh vật không đa dạng và có giá trị kinh tế thấp. Nhưng khi Dự án xây dựng ít nhiều sẽ ảnh hưởng đến quần thể sinh vật xung quanh. Tuy nhiên chất lượng môi trường đã có sự biến đổi về thành phần theo thời gian đồng nghĩa với việc số lượng cá thể trong quần thể sẽ bị thay đổi và xuất hiện các cá thể mới để hình thành một quần thể mới.

Các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 3. 1. Các thành phần môi trường chịu tác động trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Tác động	Loại	Nguồn phát sinh	Thành phần môi trường chịu tác động
1	Bụi và khí thải	- Bụi do hoạt động đào móng thi công các hạng mục công trình. - Bụi và khí thải do vận chuyển, tập kết, bốc dỡ nguyên liệu. - Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới	- Hoạt động san ủi mặt bằng, vận chuyển cây cỏ ra khỏi khu vực dự án và thi công các công trình sơ sở hạ tầng khác. - Bụi phát sinh trên tuyến đường do rơi vãi khi vận chuyển nguyên, vật liệu. Bụi và các loại khí thải như: SO₂, CO, NO₂,... từ khí thải của phương tiện vận chuyển. Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển máy móc, thiết bị từ nhà máy đến dự án. - Máy đào, máy trộn, bê tông, xe tải,... sẽ thải ra một lượng bụi và khí thải như: SO₂, NO_x, CO,...	Môi trường không khí
2	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt - Nước thải xây dựng - Nước mưa chảy tràn	- Phát sinh từ quá trình vệ sinh của các công nhân xây dựng công trình - Phát sinh chủ yếu ở khâu vệ sinh máy móc, thiết bị, xịt rửa bánh xe tại cổng công trường ra vào dự án. - Hàm lượng cặn lơ lửng có thể cuốn theo nước mưa khi có mưa lớn.	Môi trường đất Môi trường không khí Chất lượng nước ngầm tầng nông Môi trường nước mặt

3	Chất thải rắn	- Chất thải rắn sinh hoạt	- Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân tại công trường như vỏ bao bì, thức ăn thừa, chai lọ, đồ hộp,...	Môi trường đất
		- Chất thải rắn xây dựng	- Đất cát dư thừa, bao bì xi măng, sắt thép vụn,...từ quá trình thi công.	Môi trường không khí
		- Chất thải nguy hại	- Giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải phát sinh từ quá trình vệ sinh, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, máy móc thi công, bao bì chứa thành phần chất nguy hại (sơn, dầu nhớt,...) phát sinh từ quá trình sơn nhà xưởng, văn phòng,... que hàn tại vị trí hàn cắt kim loại.	Chất lượng nước ngầm

Bảng 3. 2. Các thành phần môi trường chịu tác động trong giai đoạn hoạt động

TT	Tác động	Loại	Nguồn phát sinh	Thành phần môi trường chịu tác động
1	Bụi và khí thải	- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu, thành phẩm và các quá trình giao thông khác. - Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất	- Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông sử dụng xăng, dầu như xe gắn máy và các động cơ khác (xe hơi, xe tải vận chuyển nguyên vật liệu và thành phẩm...) ra vào dự án. - Bụi và khí thải phát sinh từ công đoạn cắt phôi, hàn,...	Môi trường không khí

2	Nước thải	- Nước thải sinh hoạt - Nước mưa chảy tràn	- Phát sinh từ quá trình sinh hoạt (vệ sinh, rửa,..) của CBCNV làm việc tại nhà máy. - Khi mưa sẽ kéo theo đất cát, bụi bẩn, các chất cặn bã, rơi vãi,..từ các sân bãi, đường đi, mái nhà,.	Môi trường nước ngầm Nguồn nước mặt trong khu vực
3	Chất thải rắn	- Chất thải rắn sinh hoạt - Chất thải rắn sản xuất	- Phát sinh từ quá trình sinh hoạt hàng ngày của CBCNV làm việc tại nhà máy như: túi nilong, chai nhựa, thực phẩm dư thừa,... - Các đầu mẫu sắt, thép, tôn thừa, tia lửa, xỉ thừa - trong quá trình gia công cơ khí phát sinh bavia kim loại, bụi kim loại, thép thừa. - Chất thải rắn từ xỉ hàn, que hàn, vẩy sắt.	Môi trường không khí Môi trường đất tại khu vực tiếp nhận chất thải Mỹ quan khu vực dự án

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

Nước thải phát sinh trong quá trình dự án đi vào hoạt động chủ yếu là nước thải sinh hoạt với lưu lượng khoảng 3 m³/ngày.đêm và nước thải nhà ăn với lưu lượng 3 m³/ngày.đêm . Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó dẫn qua bể bastaf để xử lý tiếp những thành phần còn sót lại sau khi qua bể tự hoại cuối cùng theo đường ống D200 đổ ra suối phía Tây Dự án (suối cách dự án 35m) tại vị trí có tọa độ X: 548567,2; Y:1733226,2. Đối với nước thải nhà ăn được xử lý sơ bộ bằng bể tách dầu mỡ, sau đó được dẫn về bể tự hoại 3 ngăn xử lý cùng với nước thải sinh hoạt.

Hệ thống thu gom nước mưa đi riêng hoàn toàn với hệ thống thu gom nước thải. Hệ thống được xây dựng bằng mương đan đập kín, bố trí quanh các công trình trong nhà máy và dọc theo khuôn viên dự án. Nước mưa từ mái nhà, sân bãi được thu gom bởi các giếng thu nước mưa xây dựng dọc theo hệ thống cống ngầm thoát nước.

+ Nước mưa được tách rác, lắng cát tại các song chắn rác của hố ga sau đó thoát ra hệ thống cống thoát ra suối phía Tây Dự án, cách dự án khoảng 35m

tại X: 548576,6; Y: 1733256,0; Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế đảm bảo tiêu thoát được toàn bộ lượng nước mặt trong khu vực Nhà máy.

Hiện tại CCN Đông Phú 1 chưa đầu tư xây dựng hệ thống XLNT và hệ thống thoát nước mưa. Nước thải trong CCN được doanh nghiệp tự xử lý đạt quy chuẩn và thoát theo hệ thống riêng biệt. Khi CCN hoàn thành hệ thống XLNT và thoát nước mưa, dự án cam kết sẽ đầu nôi hoàn toàn lượng nước thải phát sinh trong khu vực dự án.

3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:

3.1. Môi trường không khí

- Thời điểm lấy mẫu :

+ Ngày 9/9/2022

Bảng 3. 3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí

TT	Thông số	ĐVT	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT
1	Nhiệt độ	⁰ C	31,5	-
2	Độ ẩm	%	56	-
3	Tốc độ gió	m/s	Lặng	-
4	Tiếng ồn	dBA	65,5	70*
5	Bụi lơ lửng	mg/m ³	0,29	0,3
6	NO ₂	mg/m ³	0,068	0,2
7	CO	mg/m ³	6,635	30
8	SO ₂	mg/m ³	0,060	0,35

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu như sau: Mẫu không khí lấy tại khu vực trung tâm Dự án (X: 548666,4; Y: 1733187,3)

- (-): Không quy định

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- (*): QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Điều kiện thời tiết khi lấy mẫu: trời nắng, đứng gió

Nhận xét:

Theo phiếu kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại khu vực thực hiện Dự án cho thấy nồng độ các thông số so với Quy chuẩn Việt Nam QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn đều nằm trong giới hạn cho phép. Như vậy, tại khu vực thực hiện Dự án và khu vực lân cận chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm môi trường không khí.

3.2. Môi trường nước mặt

Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại khu vực Dự án được trình bày ở bảng sau:

- Thời điểm lấy mẫu : ngày 09/09/2022

Bảng 3. 4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột B1)
1	pH	-	7,36	5,5-9
2	TSS	mg/l	14,8	50
3	DO	mg/l	6,7	≥ 4
4	BOD ₅	mg/l	5,6	15
5	COD	mg/l	11	30
6	Amoni	mg/l	0,135	0,9
7	Nitrat	mg/l	0,863	10
8	Phosphat	mg/l	0,086	0,3
9	Tổng Fe	mg/l	0,215	1,5
11	Tổng dầu mỡ	mg/l	<0,3	1
12	Ecoli	MPN/100ml	11	100
13	Coliform	MPN/100ml	390	7500

Ghi chú

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng chất lượng nước mặt, Cột B1 Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2

- Vị trí lấy mẫu: Mẫu nước suối cạn cách dự án 35m về phía Tây. (X: 548576,6; Y: 1733256,0).

- Điều kiện thời tiết khi lấy mẫu: trời nắng, đứng gió

Nhận xét:

So sánh kết quả phân tích với QCVN 08-MT:2015/BTNMT, (Cột B1) cho thấy hầu hết các chỉ tiêu được phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn quy định. Như vậy, nước mặt tại con suối nằm trên đoạn đường vào khu đất dự án tại thời điểm lấy mẫu không có dấu hiệu bị ô nhiễm.

Chương IV

ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án:

1.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải:

1.1.1. Nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt phát sinh do hoạt động vệ sinh cá nhân, rửa tay, rửa mặt của công nhân. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tính bằng 100% lượng nước cấp vào.

- Lưu lượng: Như tính toán tại mục 4.1, chương I, lưu lượng nước cấp phục vụ cho sinh hoạt là $1 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Vậy nước thải phát sinh là $1 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Đánh giá tác động: Nước thải sinh hoạt tuy không nhiều nhưng có chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học, chất dinh dưỡng, chất lơ lửng và sinh vật gây bệnh. Nếu không có biện pháp thu gom hợp lý, nước thải sinh hoạt sẽ gây tác động xấu đến môi trường nước ngầm tại vị trí xả thải. Tuy nhiên, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công không lớn, mang tính tạm thời nên tác động không đáng kể đến chất lượng môi trường, chủ yếu chỉ gây mất vệ sinh và có thể ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân (gây ra các bệnh về đường tiêu hóa, nhất là tiêu chảy do nhiễm khuẩn).

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:

+ Ưu tiên sử dụng công nhân lao động tại địa phương, có điều kiện tự túc ăn ở nhằm giảm bớt lượng lao động lưu trú qua đêm. Qua đó, lượng nước thải sinh hoạt được giảm thiểu và hạn chế tình trạng ô nhiễm môi trường tại khu vực.

+ Trang bị 1 nhà vệ sinh di động bố trí gần khu vực lán trại nhằm phục vụ nhu cầu vệ sinh cho công nhân xây dựng. Sau khi hoàn thành công trình, đơn vị thi công thuê đơn vị có chức năng đến tháo dỡ, hút cặn đi xử lý, thu dọn nhà vệ sinh di động, rắc vôi khử trùng và san lấp trả lại mặt bằng.

1.1.2. Nước thải xây dựng

- Nguồn phát sinh:

+ Nước sử dụng trong xây dựng: $2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$; (lượng nước này được sử dụng để trộn vật liệu xây dựng không xả thải ra môi trường bên ngoài).

+ Nước vệ sinh máy móc, thiết bị cuối ngày làm việc.

Thành phần nước thải xây dựng thường có tính kiềm, độ đục cao, chứa nhiều đất, cát, xi măng, vụn, bê tông và các tạp chất lơ lửng khác.

- Lưu lượng: Do khối lượng xây dựng ít (nhà xưởng được xây dựng theo kiểu nhà công nghiệp tiền chế) nên lượng nước thải phát sinh không nhiều, ước tính khoảng 2 m³/ngày.

- Đánh giá tác động: Nước vệ sinh máy móc, thiết bị thi công có thành phần chủ yếu là các chất dễ lắng, trơ với môi trường nên tác động không đáng kể đến môi trường xung quanh.

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường: Việc xử lý nước thải xây dựng sẽ do các đơn vị thi công thực hiện. Chủ đầu tư sẽ quán triệt đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

+ Nước dùng trong thi công xây dựng không nhiều và hầu hết ngấm vào vật liệu và bay hơi dần theo thời gian nên không cần phải xử lý.

+ Dự án chỉ phát sinh một lượng nhỏ nước thải xây dựng cho việc rửa máy móc, thiết bị và xe vận chuyển (2 m³/ngày). Để giảm thiểu tác động chúng tôi có biện pháp thu gom và lắng cặn trước khi xả vào nguồn tiếp nhận. Phần cặn lắng chủ yếu là bùn đất nên sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý đúng quy định.

- Tuyên truyền, vận động công nhân thi công tại công trường có ý thức giữ gìn vệ sinh chung, không vứt rác bừa bãi gây tắc nghẽn hệ thống cống rãnh, mương thoát nước tại khu vực.

1.2. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại:

1.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: bao gồm các chất thải hữu cơ (thức ăn, rau quả thừa,...), các chất thải vô cơ (giấy vụn, carton, vỏ đồ hộp, bao bì, chai lọ,...).

- Khối lượng phát sinh: Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức phát thải là 0,9 kg/người/ngày. Với 40 người công nhân làm việc tại công trường, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh là:

$$(0,9 \times 40 \times 8)/24 = 12,0 \text{ kg/ngày (ngày làm việc 8 giờ)}$$

- Đánh giá tác động: Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học. Nếu không có biện pháp thu gom và xử lý kịp thời sẽ làm phát sinh mùi hôi thối khó chịu, đồng thời thu hút ruồi, muỗi, côn trùng lây truyền dịch bệnh cho công nhân, đặc biệt vào mùa hè.

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:

+ Bố trí 4 thùng chứa rác 120 lít để thu gom rác thải sinh hoạt đặt tại khu vực lán trại của công nhân và tập kết về kho lưu giữ tạm thời có diện tích khoảng 5m² tại phía Nam dự án.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý đúng quy định.

1.2.2. Chất thải rắn xây dựng

- Nguồn phát sinh: bao gồm các loại phế thải trong xây dựng như đất đá, gạch vỡ, bao bì xi măng, sắt thép vụn,... Khối lượng thải không nhiều (ước tính khoảng 50 kg/ngày) do phần lớn được tận dụng lại hoặc bán phế liệu.

- Đánh giá tác động: Nhìn chung, các phế thải xây dựng thuộc loại tro với môi trường, phát sinh không nhiều và phần lớn có thể tái sử dụng hoặc bán phế liệu nên tác động đến môi trường không đáng kể. Tuy nhiên, nếu không có biện pháp thu gom hợp lý thì chất thải rắn xây dựng sẽ gây cản trở hoạt động thi công dự án, đồng thời có thể gây phát tán bụi làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí tại công trường.

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:

+ Bố trí người thu gom rác thải và dọn vệ sinh trên công trường.

+ Đất đào để thi công hố móng nhà xưởng và hạ tầng kỹ thuật một phần được đắp trở lại hố móng, phần còn lại được tôn nền trong khuôn viên dự án.

+ Sắt thép vụn, bao bì xi măng được thu gom để bán phế liệu.

+ Đất, đá, gạch vỡ được tận dụng để san nền tại chỗ.

+ Gỗ cốp pha được tái sử dụng.

+ Những chất thải còn lại không tận dụng được Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom.

- Ngoài ra, để hạn chế tối đa phế thải phát sinh trong thi công, Chủ đầu tư sẽ tính toán sử dụng vật tư hợp lý, đồng thời thắt chặt công tác quản lý, giám sát công trình.

1.2.3. Chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: chủ yếu là trong quá trình sửa chữa, bảo trì máy móc, thiết bị thi công, như giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải, bao bì chứa thành phần chất nguy hại (sơn, dầu, nhớt,...), các phụ tùng hư hỏng.

- Khối lượng phát sinh: khoảng 30 kg/tháng.

- **Đánh giá tác động:** Dầu mỡ thải và những chất thải dính dầu mỡ đều là những chất độc hại nên sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường nếu không được thu gom và xử lý. Tuy nhiên, do khối lượng thải ít nên chỉ gây tác động cục bộ tại vị trí xả thải và vị trí tập kết, lưu giữ tạm thời trước khi đưa đi xử lý, gây ô nhiễm môi trường đất, nếu thấm lâu ngày sẽ ảnh hưởng đến nước ngầm tầng nông.

- **Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:**

+ Bố trí khu vực bảo dưỡng máy móc, thiết bị tạm thời và có thùng chứa thu gom dầu, mỡ và lưu trữ đúng theo quy định về chất thải nguy hại;

- Bố trí 02 thùng chứa chất thải nguy hại và tập kết về kho lưu giữ tạm thời có diện tích khoảng 5m² tại phía Nam dự án; hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo quy định.

+ Thu gom, phân loại, tách riêng chất thải nguy hại với chất thải khác.

1.3. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

1.3.1. Bụi do hoạt động đào móng thi công các hạng mục công trình

- **Nguồn phát sinh:** Dự án được xây dựng trên mặt bằng khu đất đã được quy hoạch sẵn; hầu hết được san nền và giải phóng mặt bằng, chỉ có một phần nhỏ là cây keo lá tràm, các loại cây nhỏ, cỏ dại.

- Khi thi công các công trình cơ sở hạ tầng khác sẽ phát sinh một khối lượng bụi, đất đá. Khối lượng đất đá này không vận chuyển đến bãi thải mà được tận dụng để san lấp mặt bằng tại chỗ.

- Hoạt động này làm phá vỡ kết cấu lớp đất bề mặt nên có khả năng phát tán bụi vào môi trường không khí khi có gió thổi qua bề mặt.

- **Khối lượng phát sinh:** Khối lượng đất bóc tầng phủ của dự án phát sinh khoảng 10 tấn.

- **Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:**

+ Đối với cây keo lá tràm được người dân tự thu hoạch, nên đơn vị xây dựng chỉ cần dùng máy san ủi tạo mặt bằng xây dựng cho dự án, đắp đất để nâng nền và dùng xe vận chuyển cây cỏ ra khỏi khu vực thực hiện dự án.

+ Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công.

+ Các nhiên liệu như xi măng, sắt thép, dầu nhớt,... được bảo quản cẩn thận trong kho chứa tránh tác động của mưa nắng gây hư hỏng nhằm giảm thiểu khả năng phát tán bụi cũng như các chất ô nhiễm khác ra môi trường.

+ Các loại vật liệu như: Gạch, đá ít phát sinh ô nhiễm vì ít bị tác động bởi các nhân tố tự nhiên nên có thể để ngoài trời không cần chế độ bảo quản.

+ Ưu tiên xây dựng hàng rào tạm bằng tôn có chiều cao khoảng 2m bố trí xung quanh toàn bộ chu vi của dự án trước khi xây dựng các hạng mục khác nhằm đảm bảo an toàn và hạn chế bụi phát tán vào môi trường xung quanh trong quá trình thi công xây dựng.

+ Thường xuyên tưới nước giảm bụi tại khu vực làm việc trên công trường vào các thời điểm phát sinh bụi với tần suất tối thiểu 2 lần/ngày (trưa, chiều).

1.3.2. Bụi và khí thải do vận chuyển, tập kết, bốc dỡ nguyên liệu

- Nguồn phát sinh:

+ Bụi phát sinh trên tuyến đường do rơi vãi khi vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ cho dự án (đá, cát, xi măng, gạch,...)

+ Bụi và các loại khí thải như: SO₂, CO, NO₂,... từ khí thải của phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu.

+ Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển máy móc, thiết bị từ nhà máy đến dự án.

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:

+ Các phương tiện vận chuyển không được chở quá tải trọng quy định của nhà sản xuất.

+ Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các phương tiện vận tải.

+ Xe chở nguyên vật liệu trong thùng xe phải thấp hơn thành xe.

+ Có kế hoạch xây dựng, vận chuyển hợp lý như: Lập phương án thi công, lựa chọn phương tiện vận chuyển phù hợp để giảm bụi và khí thải.

+ Khi bốc xếp vật liệu xây dựng, công nhân sẽ được trang bị bảo hộ lao động các nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

+ Thùng xe chở vật liệu xây dựng đến công trường được che phủ kín để tránh ô nhiễm bụi dọc 2 bên tuyến đường vận chuyển.

+ Có kế hoạch tập kết vật liệu xây dựng hợp lý theo nhu cầu sử dụng và tiến độ thi công, không tập kết quá nhiều trên công trường.

+ Có kế hoạch tưới nước giảm bụi trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu vào những ngày nắng hanh khô 2 lần/ngày (trưa, chiều).

+ Xe vận chuyển nguyên vật liệu được rửa bánh xe trước khi ra khỏi khu

vực dự án để không chế bụi cuốn lên từ mặt đường. Đồng thời cử nhân viên quét dọn thu gom bụi trước cổng ra vào dự án.

+ Thao tác đổ nguyên vật liệu nhanh, gọn, chọn vị trí đổ nguyên liệu ở hướng khuất gió tránh tác động của thời tiết phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

1.3.3. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới

- Nguồn phát sinh: Hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới: Máy đào, máy trộn, bê tông, xe tải,... sẽ thải ra một lượng bụi và khí thải như: SO₂, NO_x, CO,... là những chất gây ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc tại công trường.

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:

- + Vận hành máy móc đúng quy trình kỹ thuật, hoạt động đúng công suất.
- + Sử dụng đúng loại nhiên liệu và nhiên liệu đảm bảo chất lượng.
- + Yêu cầu chủ phương tiện kiểm tra, định kỳ bảo dưỡng các máy móc thiết bị, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trước khi vận hành.
- + Trang bị các phương tiện bảo hộ cho công nhân như kính, quần áo bảo hộ, khẩu trang, găng tay, ủng,... để bảo vệ các cơ quan như thị giác, hô hấp, bề mặt da.

1.4. Công trình, biện pháp xử lý giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: Phát sinh từ các máy móc, thiết bị thi công tại khu vực dự án.

- Mức ồn phát sinh của các máy móc thiết bị được trình bày tại bảng sau:

Bảng 4. 1. Mức ồn của các máy móc, thiết bị trong thi công

TT	Máy móc, thiết bị	Mức ồn (dB)	TCVN 24:2016/BYT ¹
1	Máy đào	72-93	85
2	Máy đầm	73-75	
3	Máy trộn bê tông	75-88	
4	Ô tô tải	82-94	

¹ QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, áp dụng khi thời gian tiếp xúc với tiếng ồn trong ngày không quá 8h.

- **Đánh giá tác động:** Tiếng ồn phát sinh từ các máy móc thiết bị phục vụ thi công xây dựng có cường độ khá lớn, một số máy móc thiết bị làm phát sinh tiếng ồn vượt TCVN 24:2016/BYT như máy đào, máy trộn bê tông, ô tô tải. Do đó, đối với công nhân xây dựng làm việc tại khu dự án sẽ ít nhiều bị tác động bởi tiếng ồn (ảnh hưởng đến cơ quan thính giác, mất khả năng tập trung tinh thần và hiệu quả làm việc của công nhân), đây có thể là nguyên nhân gián tiếp dẫn đến các tai nạn lao động. Ngoài ra tiếng ồn quá trình thi công ảnh hưởng đến môi trường làm việc của công nhân tại các nhà xưởng lân cận nhưng không đáng kể.

- **Biện pháp giảm thiểu:**

- + Hạn chế sử dụng máy móc quá cũ và vận hành đúng công suất thiết kế.
- + Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị, thay dầu nhớt, bôi trơn động cơ,... để hạn chế phát sinh tiếng ồn.
- + Xây dựng kế hoạch, thời gian thi công hợp lý theo tiến độ Chủ đầu tư đưa ra, hạn chế thi công vào các giờ nghỉ ngơi của công nhân tại các nhà máy lân cận (từ 11h – 13h và từ 18h – 6h ngày hôm sau).

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

2.1. Công trình, biện pháp xử lý nước thải:

- **Nguồn phát sinh:**

+ Nước thải sinh hoạt: chủ yếu là nước thải sinh hoạt cá nhân của công nhân sau mỗi ngày làm việc. Thành phần chất ô nhiễm trong nước thải bao gồm: các chất hữu cơ, cặn bã, chất lơ lửng, chất dinh dưỡng (N, P), các vi sinh vật gây bệnh.

- **Khối lượng phát sinh:** Như tính toán tại chương I, khối lượng nước thải phát sinh tại nhà máy như sau:

- Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh được xác định bằng 100%² lượng nước cấp, là 6 m³/ngày.đêm..

- **Đánh giá tác động:**

- Nước thải sinh hoạt chứa thành phần các chất hữu cơ cao và còn chứa các loại vi khuẩn ký sinh trong ruột người và động vật như E.Coli, Streptococcus, Samonela...Nếu không được kiểm soát tốt, nguồn nước thải này sẽ làm tăng nguy cơ lan truyền ô nhiễm vào nguồn nước mặt và nước ngầm

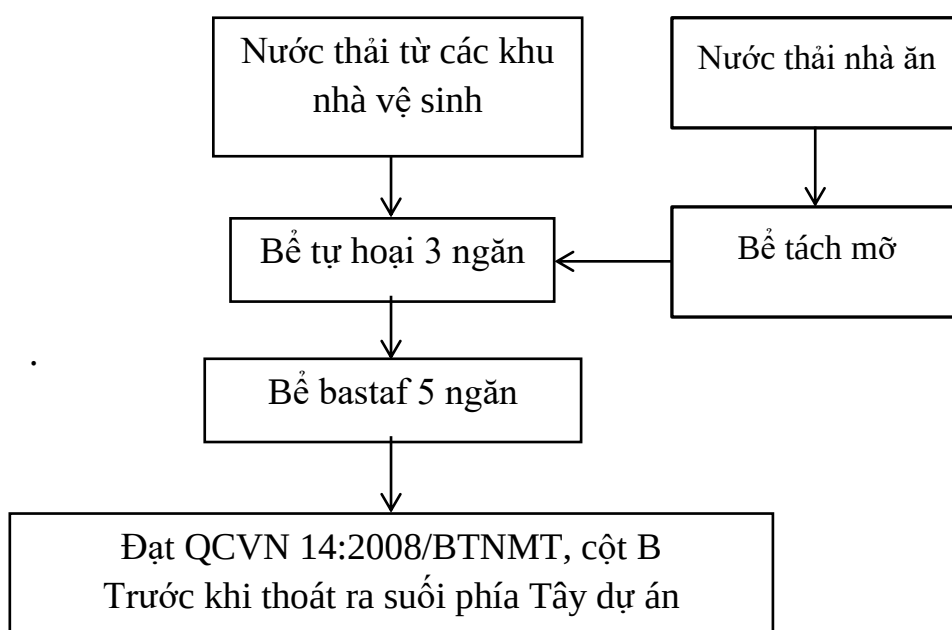
² Điều 39, Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ.

xung quanh khu vực, gây nên các dịch bệnh cho con người và động vật. Nguồn tiếp nhận nước thải này là sông Ly Ly nên chất lượng nước sẽ bị ảnh hưởng lớn nếu nước thải xử lý không đạt quy chuẩn.

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:

- Nước thải sinh hoạt tại nhà máy được thu gom đưa về bể tự hoại 03 ngăn sau đó dẫn về bể bastaf 5 ngăn, xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B, trước khi thải ra suối thoát nước phía Tây của dự án.

Khi hệ thống XLNT tập trung của CCN Đông Phú 1 đi vào hoạt động, chủ dự án tiến hành đầu nối theo quy định



Hình 4. 1. Sơ đồ thu gom nước thải

Hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn: Bể tự hoại là công trình xử lý kỵ khí. Trong bể tự hoại đồng thời xảy ra quá trình lắng cặn, giữ cặn và lên men cặn lắng. Quá trình xử lý nước thải sinh hoạt trong bể tự hoại chủ yếu diễn ra theo các bước sau: Thủy phân các chất hữu cơ phức tạp và chất béo thành các chất hữu cơ đơn giản làm nguồn dinh dưỡng và năng lượng cho vi khuẩn. Các vi khuẩn kỵ khí sẽ thực hiện quá trình lên men các chất hữu cơ đơn giản trên và chuyển hóa chúng thành CH_4 và CO_2 .

Trong thời gian lưu nước từ 1 – 3 ngày, các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể. Cặn lắng trong bể qua thời gian 6 – 12 tháng sẽ phân hủy kỵ khí. Bùn cặn từ bể tự hoại sẽ hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường đô thị Quảng Nam đến hút vận chuyển đi xử lý khi có nhu cầu. Hiệu suất xử lý SS là 50%, COD là 30 -

45%³.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án sẽ được xử lý cục bộ tại từng khu bằng bể tự hoại 3 ngăn.

Bể tự hoại là loại bể chứa gồm 3 ngăn, có thể xử lý toàn bộ các loại nước phân, tiểu. Khi nước thải chảy vào bể nó được làm sạch nhờ hai quá trình chính là lắng cặn và lên men cặn.

Bùn thải từ bể tự hoại được Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến hút cặn và xử lý theo quy định.

Dung tích bể tự hoại thường được xác định theo công thức sau:

$$W = W_n + W_c$$

Trong đó:

W_n : Thể tích phần nước của bể (m^3)

$$\begin{aligned} W_n &= (25 \text{ lít/người/ngày} \times \text{số người/ngày}) / 1000 \text{ (m}^3\text{)} \\ &= (25 \times 120) / 1000 = 3 \text{ (m}^3\text{)} \end{aligned}$$

W_c : Thể tích phần cặn của bể (m^3)

$$W_c = [a.T.(100 - W1).b.c] . N / [(100 - W2).1000]$$

Với:

a: Lượng cặn trung bình mỗi người thải ra trong một ngày;

$a = 0.5 - 0.8$ lít/người/ngày.đêm (chọn $a = 0,6$ lít/người/ngày.đêm)

T: Thời gian giữa hai lần lấy cặn (ngày). Chọn $T = 1095$ ngày (3 năm)

$W1, W2$: Độ ẩm của cặn tươi vào bể và cặn khi lên men (% - tương ứng bằng 95%, 90%);

b: Hệ số giảm thể tích cặn khi lên men (giảm 30%), Lấy $b = 0,7$

c: Hệ số kể đến để lại một phần cặn đã lên men khi hút cặn (20%), lấy $c = 1,2$

N: Số người mà bể phục vụ, $N = 120$ người

$$\Rightarrow W_c = 33,1 \text{ (m}^3\text{)}$$

Vậy, kích thước bể tự hoại được thiết kế với tổng dung tích là:

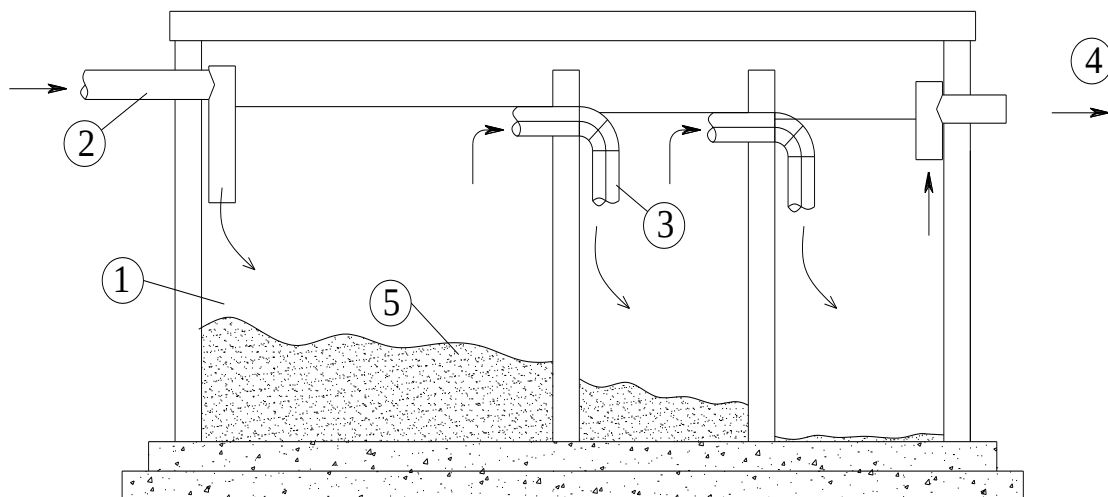
$$W = W_n + W_c = 3 + 33,1 = 36,1 \text{ m}^3$$

³ Trần Đức Hạ, 2002, *Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ*, NXB KH&KT, Hà Nội.

Tổng thể tích tối thiểu của bể tự hoại là : $W = 37 \text{ m}^3$.

Khoảng 6 tháng một lần hút bùn ra khỏi bể nhưng để lại khoảng 20% để giúp cho việc lên men.

Vậy chủ dự án sẽ bố trí xây dựng bể tự hoại có tổng thể tích là 37 m^3 đảm bảo cho việc thu gom, xử lý sơ bộ nước thải vệ sinh.



Hình 4. 2. Cấu tạo bể tự hoại

Chú thích:

1. Bể tự hoại; 2. Ống dẫn nước thải vào; 3. Ống dẫn nước thải giữa các ngăn;
4. Ống dẫn nước thải ra; 5. Cặn lắng xuống đáy bể.

- Bể Bastaf

Bể tự hoại cải tiến bastaf thường được xây dựng với 5 ngăn tách biệt, được điều chỉnh tính toán dung lượng và nồng độ dòng chảy chính xác qua các vách ngăn mỏng dòng hướng lên và ngăn lọc kỵ khí được hoạt động như sau.

Bước 1: Chất thải được đưa tới bể chứa lớn nhất.

Bước 2: Nước thải chưa được lắng hoàn toàn sẽ được đưa vào ngăn thứ hai qua 2 đường ống hay các vách ngăn hướng dòng giúp cho việc tạo dòng chảy, điều hòa dung lượng và nồng độ chất thải, ngăn làm lắng đọng chất thải, lên men kỵ khí.

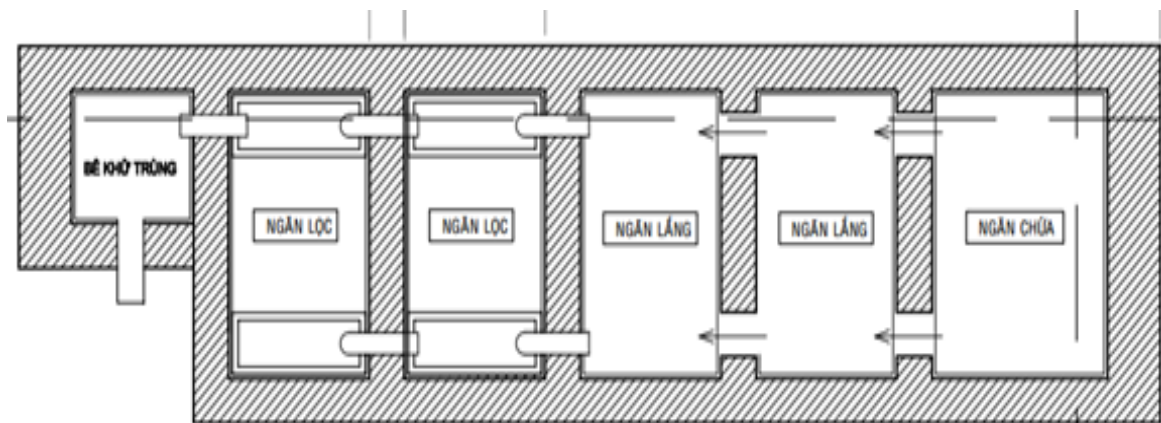
Bước 3: Ở các ngăn tiếp theo nước thải được chuyển động theo chiều từ dưới lên trên sẽ tiếp xúc với các sinh vật kỵ khí ở lớp bùn dưới đáy bể ở điều kiện động. Các chất hữu cơ được các sinh vật kỵ khí hấp thụ và chuyển hóa giúp chúng phát triển bên trong của từng khoang bể chứa. Điều này sẽ giúp ta bóc tách riêng 2 pha là lên men axit và lên men kiềm nhờ phản ứng kỵ khí này.

Chuỗi phản ứng này mà bể của chúng ta được xử lý triệt để lượng bùn và

các chất cặn bã hữu cơ sẽ tăng thời gian lưu bùn.

Bước 4: Tại các ngăn lọc cuối cùng của bể thì các vi sinh vật kỵ khí sống nhờ dính bám vào bề mặt các hạt vật liệu học sẽ ngăn cản lơ lửng trôi ra theo với nước làm sạch nước thải.

Như vậy, sau khi qua bể tự hoại 5 ngăn, nước thải của dự án tiếp tục đi qua bể khử trùng để xử lý Coliform bằng hóa chất Chlorine. Sau khi qua bể khử trùng nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.



Hình 4. 3. Bể Bastaf 05 ngăn

Kích thước bể được tính toán như sau:

Dân số tính toán: $N = k \cdot n$

Trong đó: n : CBCNV trong nhà máy: 120 người; k : Hệ số an toàn, lấy $k = 1,2$

Vậy $N = 1,2 \cdot 120 = 144$ người

Tổng dung tích của bể gồm tổng dung tích ướt (dung tích hữu ích) và dung tích an toàn (phần dung tích lưu không tính từ mặt nước lên tấm đan nắp bể)

Dung tích ướt của bể gồm dung tích vùng tách cặn V_n ; dung tích vùng phân huỷ cặn tươi V_b ; dung tích vùng lưu giữ bùn đã phân huỷ V_t ;

Dung tích vùng tách cặn V_n :

$$V_n = \frac{a \cdot N \cdot t_n}{1000} = \frac{25 \cdot 144 \cdot 1}{1000} = 3,6 \text{ m}^3$$

Trong đó:

a : Tiêu chuẩn nước thải nước của một người trong một ngày (25 lít/người/ngày).

N: số lượng CBCNV

t_n : Thời gian lưu nước tối thiểu trong vùng lắng (chọn T là 1 ngày)

- Dung tích vùng phân huỷ cặn tươi:

$$V_b = \frac{0,5 * N * t_b}{1000} = \frac{0,5 * 144 * 33}{1000} = 2,38 \text{ m}^3$$

Trong đó:

N: số lượng CBCNV

t_b : Thời gian cần thiết để phân huỷ cặn theo nhiệt độ, chọn nhiệt độ nước thải bằng 30^0C , $t_b=33$

- Dung tích vùng lưu giữ bùn đã phân huỷ V_t :

$$V_t = \frac{r * N * T}{1000} = \frac{40 * 144 * 1}{1000} = 5,76 \text{ m}^3$$

r: lượng cặn đã phân huỷ tích lũy của 1 người trong 1 năm. Với bể xử lý tự hoại nước đen và nước xám: $r= 40\text{l}/(\text{người.năm})$; Bể tự hoại chỉ xử lý nước đen từ khu vệ sinh: $r = 30\text{l}/(\text{người.năm})$.

N: số lượng CBCNV

T: khoảng thời gian giữa 2 lần hút cặn, $T=1$ năm

- Như vậy thể tích tổng cộng của bể:

$$V = V_n + V_b + V_t = 3,6 + 2,38 + 5,76 = 11,74 \text{ m}^3 \text{ (chọn } 12 \text{ m}^3)$$

2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

2.2.1. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu, thành phẩm và các quá trình giao thông khác

- Nguồn phát sinh: Khi dự án đi vào hoạt động ổn định sẽ tập trung một lượng phương tiện giao thông vận tải thường xuyên ra vào khu vực nhà máy, trong đó chủ yếu là xe tải, xe gắn máy và xe ô tô. Các phương tiện này sử dụng nhiên liệu xăng và dầu diesel, thải ra môi trường một lượng khói thải chứa các chất gây ô nhiễm không khí như bụi, SO_2 , CO, NO_2 ,... Ngoài ra khi dự án đi vào hoạt động phát sinh một lượng bụi do quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu từ xe xuống kho chứa và nguyên liệu từ kho chứa đến khu vực sản xuất cũng như quá trình bốc dỡ thành phẩm lên xe.

- Đánh giá tác động:

+ Nhà máy nằm trong cụm công nghiệp, các tuyến đường nội bộ đều được

đổ bê tông nên hạn chế được bụi cuốn lên từ mặt đường do hoạt động của xe cộ. Phương tiện giao thông vận tải ở đây bao gồm xe cộ đi lại của cán bộ công nhân viên và xe vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm. Các xe này đều có tải trọng nhỏ nên lượng khí thải phát sinh không cao. Mật độ xe ra vào nhà máy không nhiều và không cùng một lúc, do vậy nguồn phát thải này là không liên tục. Hơn nữa, do không gian phát tán rộng nên nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí thấp.

+ Quá trình bốc xếp hàng hóa và lưu trữ hàng hóa diễn ra trong thời gian ngắn, không liên tục nên ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường xung quanh nhà máy và môi trường làm việc của công nhân.

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:

+ Bê tông hóa và thường xuyên quét dọn vệ sinh khu vực tập kết nguyên liệu, kho để hạn chế tối đa lượng bụi phát tán từ mặt đất.

+ Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay cho công nhân bốc dỡ hàng hóa.

+ Trồng cây xanh, thảm cỏ trong khuôn viên nhà máy nhằm tạo cảnh quan và cải thiện môi trường không khí xung quanh. Tán cây xanh dày có thể hấp thụ bức xạ mặt trời, điều hòa các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và khí thải như CO, SO₂, NO₂,...

+ Phun nước sân bãi, đường nội bộ trong những ngày nắng nóng, gió nhiều để giảm thiểu hơi nóng và lượng bụi phát sinh do các phương tiện vận chuyển gây ra.

+ Điều phối xe hợp lý để tránh tình trạng tập trung quá nhiều các phương tiện vận chuyển trong phạm vi khu vực nhà máy tại cùng một thời điểm.

+ Đối với các phương tiện vận chuyển thuộc quyền sở hữu của Nhà máy sẽ bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng tải trọng cho phép của nhà sản xuất.

2.2.2. Bụi và khí thải từ quá trình sản xuất (công đoạn cắt phôi, khoan, hàn)

- Nguồn phát sinh:

Bụi, khí thải từ công đoạn cắt, uốn, khoan, hàn từ quá trình gia công kết cấu khung nhà thép, băng tải bằng thép có thành phần chủ yếu là bụi kim loại, Fe₂O₃, SiO₂, TiO₂,....

- Đánh giá tác động:

+ Tác động của bụi kim loại: bụi kim loại là loại bụi mịn, khô, không kết dính và có kích thước nhỏ. Trong phổi người, bụi có thể là nguyên nhân gây kích

thích cơ học gây khó khăn cho các hoạt động của phổi, chúng có thể gây nên các bệnh về đường hô hấp như bệnh hen suyễn, viêm cuống phổi, bệnh khí thũng, bệnh viêm cơ phổi,...

+ Tác động của khí thải trong quá trình hàn và cắt: Trong quá trình hàn và cắt phát sinh khói và các chất độc hại như NO_x , Fe_2O_3 , SiO_2 , TiO_2 , MnO , CaO , tia hồ quang. Ngoài ra khói hàn sinh ra trong khi hàn một số vật liệu đặc biệt như hàn thép hợp kim thấp và hợp kim cao còn có thêm các oxit độc hại chẳng hạn như Cr_2O_3 , CuO , NiO ,... Khi hàn các tấm thép mạ kẽm, trong khói có cả ZnO .

→ Ảnh hưởng của khói hàn: Khói hàn trong quá trình cắt và hàn có thể bị đưa đến vùng mặt của thợ hàn bởi những dòng đối lưu không khí nóng dâng lên từ hồ quang chứa các chất rất độc hại đối với sức khỏe con người nhất là đối với công nhân trực tiếp sản xuất trong xưởng và tác động xấu đối với môi trường.

Mức độ nguy hiểm của những thành phần độc này đối với sức khỏe tùy thuộc vào thành phần hóa học của chúng.

Khi con người tiếp xúc với các khí và khói trong quá trình hàn và cắt kim loại trong thời gian ngắn có thể gây ra các hiện tượng chóng mặt, buồn nôn, tăng hàm lượng các khí độc trong máu dẫn đến choáng, ngất, ngạt thở...

Khi con người tiếp xúc trong thời gian dài có thể gây ra các bệnh mãn tính, nếu không chữa trị kịp thời sẽ có các ảnh hưởng nghiêm trọng đối với sức khỏe người lao động và có thể gây tử vong.

→ Ảnh hưởng của tia hồ quang: Là một ánh sáng chói, nó có cả bức xạ cực tím và hồng ngoại với bước sóng nhỏ hơn 0,4nm và lớn hơn 0,7nm. Bức xạ hồng ngoại làm hư mắt và da. Mô nhãn cầu tiếp xúc với tia cực tím sẽ gây ra tình trạng “mắt hồ quang”. Tình trạng này đặc trưng bởi cảm giác đau lâm râm dưới mi mắt, chảy nước mắt, không chịu được ánh sáng. Chỉ một ánh chớp tia cực tím ngắn phát ra từ một hồ quang hàn với dòng điện cao cũng đủ gây chứng mắt hồ quang nghiêm trọng.

Đồng thời, phải chú ý đến tác dụng của tia cực tím lên da. Một lượng nhỏ bức xạ tia cực tím chỉ gây ra tác dụng cháy nắng, nhưng tiếp xúc lâu có thể gây bỏng nặng. Thực tế, công nhân bị đe dọa nhiều nhất bởi chứng mắt hồ quang không phải là thợ hàn mà là những người làm việc kế cận nơi hàn. Mặc dù cường độ bức xạ giảm khi rời hồ quang, nhưng vẫn còn đủ để gây ra thiệt hại khi nhìn vào hồ quang bằng mắt trần.

Một ảnh hưởng khác nữa là do các tia phản chiếu từ những bề mặt kim loại láng bóng, áo trắng,... Các thao tác khi hàn phải có màn chắn và công nhân

làm việc trực tiếp cùng những nhân viên khác phải chú ý không được nhìn vào hồ quang khi không có kính bảo vệ.

Đối tượng tác động của từ bụi và khí thải từ quá trình sản xuất là công nhân lao động trực tiếp tại nhà máy và môi trường xung quanh. Vì vậy, chủ dự án sẽ có những biện pháp nhằm giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh.

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:

+ Luôn mang găng tay, mặc đồ bảo hộ (mặt nạ hàn, thiết bị thở, kính,...). Quần áo bảo hộ phải là loại cao cổ, túi có nắp để tránh xỉ hàn bắn vào người. Giữ cho quần áo sạch sẽ, không dính dầu mỡ hay các chất cháy;

+ Loại bỏ các chất dễ cháy khỏi khu vực làm việc (khoảng cách tối thiểu là 10m). Nếu được thì di chuyển công việc ra các vị trí không có chất cháy. Trong trường hợp bắt buộc phải có phương phòng cháy cụ thể, che phủ tất cả các vật liệu dễ cháy bằng các tấm phủ chịu lửa, cử người canh chừng và trang bị đầy đủ dụng cụ chữa cháy, người canh chừng phải có mặt trong suốt quá trình hàn và nửa giờ sau khi kết thúc việc hàn;

+ Sau khi kết thúc công việc phải kiểm tra cẩn thận tất cả các biểu hiện có thể gây cháy;

+ Máy hàn và các thiết bị phải được thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng.

2.3. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại:

2.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- *Nguồn phát sinh:* Phát sinh từ quá trình sinh hoạt hàng ngày của CBCNV làm việc tại dự án như: giấy các loại, túi nilong, chai nhựa, vỏ hộp cơm, thực phẩm dư thừa,...

- *Khối lượng phát sinh:* Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức phát sinh rác thải sinh hoạt hàng ngày khoảng 0,8 kg/người/ngày thì khối lượng chất thải rắn dự kiến phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án là: $0,8 \times 120 = 96$ kg/ngày.

- *Đánh giá tác động:* Chất thải rắn sinh hoạt chứa thành phần các chất hữu cơ cao nên dễ phân hủy gây mùi hôi khó chịu, đồng thời thu hút các sinh vật gây bệnh như ruồi, muỗi, kiến, gián...Ngoài ra, các chất khó phân hủy có trong rác thải sinh hoạt như bao nylon, nhựa, ...cũng là nguồn gây tác động lâu dài đến môi trường. Do đó, chất thải rắn này cần được thu gom và có biện pháp quản lý thích hợp để không gây mất vệ sinh và ảnh hưởng đến mỹ quan của nhà máy.

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:

+ Các chất thải có thể tái chế (như giấy vụn, thùng carton, các vật dụng bằng thủy tinh, nhựa không còn có thể tái sử dụng): Bán lại cho các đơn vị thu mua phế liệu.

+ Các chất thải không còn giá trị sử dụng (như các chất thải vô cơ không thể tái chế được như bao bì, đồ hộp..., lá cây và các chất thải hữu cơ khác không thể tận dụng) được thu gom vào các thùng chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý.

Ngoài ra chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

+ Bố trí công nhân quét dọn vệ sinh khu văn phòng, xưởng sản xuất, đường nội bộ hằng ngày.

+ Tuyên truyền, huấn luyện cho toàn thể CBCNV nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh chung trong khu vực nhà máy và xung quanh.

2.3.2. Chất thải rắn sản xuất:

- Nguồn phát sinh:

Phế thải kim loại: Chủ yếu là các bavia, mẫu thép vụn, sắt phoi, mặt sắt, vảy sắt, thép thừa do quá trình gia công cơ khí thải ra (như đột dập, khoan, tiện, phay, mài, lóc tôn,...).

- Khối lượng phát sinh:

+ Đối với sắt thép dùng cho quá trình sản xuất: 160 tấn/năm

+ Đối với các loại tôn dùng để sản xuất tấm lợp: 6.000 m²/năm

+ Đối với các loại inox: 1,6 tấn/năm

- Đánh giá tác động:

Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sản xuất ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường, tuy nhiên nếu không được thu gom thì ảnh hưởng đến mỹ quan của nhà máy.

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:

+ Đơn vị tận dụng tối đa những mẫu kim loại có thể sử dụng được cho các công đoạn cần các chi tiết nhỏ, với các chi tiết không tận dụng được sẽ được thu gom vào kho và bán lại cho các cơ sở tái chế sắt thép.

+ Bố trí kho chứa chất thải rắn sản xuất tại các vị trí khu vực phát sinh chất thải.

+ Bố trí nhân viên vệ sinh hằng ngày thu gom, phân loại và tập kết về nơi lưu trữ quy định trong khu vực nhà máy.

2.3.3. Chất thải nguy hại:

- Nguồn phát sinh:

+ Trong quá trình sửa chữa, thay thế thiết bị máy móc phải dùng đến dầu mỡ để bảo dưỡng máy móc, lượng dầu rơi vãi và bám dính được lau khô bằng giẻ nên phát sinh một lượng chất thải rắn là giẻ lau dầu, gang tay dính dầu nhớt thải, bóng đèn huỳnh quang thải,...

+ Phế thải từ quá trình hàn: Lượng chất thải rắn phát sinh chủ yếu trong quá trình hàn là xỉ hàn, đầu que hàn, dây hàn.

- Khối lượng phát sinh:

+ Tùy thuộc vào tần suất bảo trì máy móc, công suất hoạt động của dự án thì khối lượng chất thải phát sinh ước tính khoảng 3 kg/ngày.

+ Mỗi năm Nhà máy sử dụng hết 86,24 tấn que hàn/năm. Trong quá trình hàn, que hàn thường không sử dụng hết hoàn toàn, nếu tính trung bình loại chất thải rắn này chiếm khoảng 2% lượng nguyên liệu đầu vào, thì mỗi tháng lượng chất thải rắn này là 1,7 tấn/tháng, như vậy trung bình mỗi ngày lượng chất thải này phát sinh khoảng 4,7 kg/ngày.

+ Khối lượng xỉ hàn, dây hàn ước tính khoảng 1 kg/ngày.

Vậy tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy trong giai đoạn vận hành khoảng 8,7 kg/ngày.

- **Đánh giá tác động:** CTNH khi nhà máy đi vào hoạt động có thành phần đơn giản và chủ yếu ở dạng rắn, khối lượng phát sinh tương đối nhiều nên về mức độ tác động đến môi trường là khá lớn. Các thành phần nguy hại khi thải trực tiếp vào môi trường sẽ gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận, lâu ngày có thể theo nước mưa ngấm vào mạch nước ngầm tầng nông gây ô nhiễm nước ngầm. Nếu bị cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn, dầu mỡ và các chất độc hại này sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt tại khu vực. Do đó, cần phải có biện pháp thu gom, xử lý thích hợp theo đúng quy định của pháp luật.

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:

+ CTNH được thu gom và tập kết tại nơi thích hợp của nhà máy.

+ Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng được Nhà nước cấp phép hoạt động đến thu gom, vận chuyển và đem đi xử lý đúng theo quy định.

2.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh

trong giai đoạn vận hành của dự án

- Nguồn phát sinh: Khi nhà máy đi vào hoạt động, tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh từ các nguồn sau:

+ Từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm ra vào nhà máy, phương tiện đi lại của công nhân viên.

+ Từ hoạt động của các thiết bị hàn, khoan, cắt trong quy trình gia công, sản xuất.

- Đánh giá tác động:

+ Tiếng ồn từ phương tiện vận chuyển: Đây là nguồn ồn không liên tục và độ không lớn nên tác động không đáng kể đến công nhân cũng như khu vực xung quanh.

+ Tiếng ồn từ máy móc tại các phân xưởng trong quá trình gia công sản xuất ảnh hưởng đến công nhân làm việc trực tiếp: Nhìn chung, tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của nhà máy không lớn. Đối với công nhân làm việc trực tiếp sử dụng máy móc, thiết bị phát sinh tiếng ồn trong thời gian dài thì có ảnh hưởng nếu tiếp xúc trong thời gian dài.

- Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường:

Đối với phương tiện vận chuyển

+ Đối với các xe chuyên dụng cần giảm tốc độ khi đi vào bên trong nhà máy.

+ Khi dừng xe phải tắt máy, tránh hiện tượng nổ máy khi xe dừng.

Đối với máy móc phục vụ sản xuất

+ Trang bị nút bịt tai chống ồn cho công nhân

+ Trang bị máy móc, thiết bị hiện đại.

+ Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng máy móc, bôi trơn dầu mỡ để hạn chế tiếng ồn.

+ Bố trí máy móc trong các phân xưởng hợp lý, tránh tập trung quá nhiều máy móc phát sinh tiếng ồn lớn trong cùng một phân xưởng.

2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:

2.5.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động

Nguyên nhân dẫn đến tai nạn lao động có thể là do:

+ Công nhân không thực hiện đúng các nội quy làm việc cũng như các quy định an toàn khi vận hành.

+ Bất cẩn trong sử dụng điện, trong an toàn lao động.

+ Trang phục không gọn gàng khi làm việc gần các máy móc, thiết bị.

+ Không sử dụng hoặc sử dụng không đúng cách bảo hộ lao động khi làm việc.

+ Thiết bị, máy móc gặp sự cố khi vận hành.

Tai nạn lao động xảy ra gây tổn hại về sức khỏe ở các mức độ khác nhau tùy trường hợp hoặc có thể gây tử vong. Ảnh hưởng đến khả năng lao động của con người, gây các thương tật có thể là tạm thời hay vĩnh viễn.

Để phòng ngừa sự cố tai nạn lao động, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

+ Tổ chức kiểm tra, khám tuyển và giám sát định kỳ về sức khỏe cho công nhân.

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân, thực hiện các chế độ về an toàn, vệ sinh lao động đối với người lao động làm việc có yếu tố nguy hiểm, độc hại.

+ Xây dựng nội quy an toàn, vệ sinh nơi làm việc.

+ Tuyên truyền ý thức vệ sinh môi trường và vệ sinh y tế cho toàn bộ cán bộ công nhân.

+ Đảm bảo chất liệu đưa vào sản xuất, có thiết bị chống sét theo quy định.

+ Đào tạo và cung cấp thông tin về vệ sinh an toàn lao động.

+ Quy định chế độ làm việc và nghỉ ngơi thích hợp cho công nhân.

+ Trang bị về sơ cấp cứu và có sẵn trong khu vực sản xuất như bông, băng, thuốc sát trùng,...

+ Khi xảy ra tai nạn lao động, tùy theo từng trường hợp cụ thể mà có cách ứng cứu hợp lý. Sau khi đưa nạn nhân ra khỏi vùng bị tai nạn, phải nhanh chóng chuyển nạn nhân đến trạm y tế xã để các y bác sĩ cấp cứu kịp thời.

2.5.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

- Lắp đặt biển báo cấm lửa tại khu vực dễ gây ra cháy nổ như khu vực chứa xăng, dầu, vật tư dễ cháy nổ.

- Trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC và định kỳ kiểm tra đảm bảo các

dụng cụ vẫn đang trong tình trạng hoạt động bình thường.

- Bảo quản nhiên liệu đúng quy trình, hạn chế rò rỉ, phát tán ra môi trường.

- Kho chứa nguyên, nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công, máy móc, thiết bị dễ cháy sẽ được lưu giữ trong kho riêng biệt, tránh xa nguồn có khả năng phát lửa.

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công phải được thiết kế đảm bảo an toàn không để xảy ra sự cố giật điện, chập điện dẫn đến cháy nổ.

- Khi có sự cố cháy nổ xảy ra, Chủ đầu tư phối hợp nhà thầu nhanh chóng huy động lực lượng ứng cứu tại chỗ dập tắt ngay đám cháy bằng các thiết bị PCCC đã trang bị, đồng thời khoanh vùng quanh đám cháy để không lan sang các khu vực lân cận.

2.5.3. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố do thiên tai

- Xây dựng nhà xưởng có kết cấu vững chắc và có biện pháp chèn chống trước mùa mưa bão để hạn chế thiệt hại do thiên tai.

- Xây dựng phương án phòng chống bão để kịp thời tổ chức ứng phó khi có thiên tai xảy ra.

- Vào mùa mưa bão, Nhà máy thường xuyên liên lạc với Ban chỉ huy phòng chống bão lụt tại địa phương để cập nhật thông tin, trao đổi kinh nghiệm và phối hợp triển khai các phương án phòng chống bão lụt.

2.5.4. Phòng ngừa, ứng phó sự cố tại hệ thống cấp nước, thu gom và thoát nước

- + Thường xuyên kiểm tra định kỳ đường ống cấp, thoát nước để kịp thời phát hiện, khắc phục sự cố xảy ra.

- + Không đổ thức ăn dư thừa, dầu mỡ,... xuống bồn rửa, cống thoát nước.

- + Kiểm tra sự hoạt động thường xuyên của máy bơm để đảm bảo hiệu quả làm việc.

- + Khi phát hiện sự cố hệ thống cấp, thoát nước phải báo ngay cho đơn vị có chức năng để kiểm tra, tìm ra nguyên nhân khắc phục sự cố.

3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường tại dự án được cụ thể như sau:

Bảng 4. 2. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Công trình	Bố trí công trình	Kinh phí xây dựng	Thời gian hoàn thành
1	Bể bastaf 5 ngăn	Phía Bắc của dự án	400.000.000 đồng	Hoàn thành trước khi công trình vận hành
2	Bể tự hoại 3 ngăn	Khu vực nhà vệ sinh trong nhà máy	90.000.000 đồng	Hoàn thành trước khi công trình vận hành
3	Thùng chứa CTR sinh hoạt, CTR sản xuất, CTNH	Bố trí các thùng chứa rác đặt tại khu vực phát sinh chất thải và tập kết về kho chứa.	40.000.000 đồng	Hoàn thành trước khi công trình vận hành
5	Kho chứa CTNH		40.000.0000 đồng	Hoàn thành trước khi công trình vận hành

- Công tác quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường: Chủ dự án sẽ bố trí 02 nhân viên theo dõi, giám sát tình hình quản lý thực hiện công tác bảo vệ môi trường tại dự án.

4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:

Giấy phép môi trường dự án : Nhà máy gia công kết cấu thép JSC đã đánh giá tương đối đầy đủ về các tác động của dự án, đánh giá cụ thể về quy mô cũng như đối tượng bị tác động.

Trong quá trình lập báo cáo, chúng tôi đã tập hợp được lượng lớn dữ liệu, số liệu và sử dụng các phương pháp đánh giá có mức độ tin cậy cao. Do vậy, các đánh giá trong báo cáo được thực hiện một cách chi tiết, trung thực, đảm bảo độ tin cậy, ít phụ thuộc vào tính chủ quan của người đánh giá. Bên cạnh đó, một số đánh giá có độ chi tiết chưa cao do thiếu số liệu, dữ liệu.

Cũng như các báo cáo khác, các đánh giá về tác động môi trường, các rủi ro, sự cố môi trường khi triển khai dự án được nêu trong báo cáo này cũng không thể đảm bảo tính chính xác tuyệt đối do một số nguyên nhân như: ý kiến

chủ quan của người đánh giá, mức độ tin cậy của các tài liệu tham khảo, phụ thuộc vào nhiều yếu tố khách quan,... Đây là những sai số nằm trong ngưỡng cho phép nên không làm ảnh hưởng lớn đến kết quả của báo cáo.

Chương V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

- Nguồn phát sinh nước thải:
 - + Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên sau mỗi ngày làm việc.
 - + Nước thải nhà ăn.
- Lưu lượng nước thải tối đa: 6 m³/ngày.đêm
- Dòng nước thải: Nước thải sau xử lý được dẫn theo 01 đường ống HPDE D200 qua 01 hố ga lấy mẫu xả vào suối thoát nước phía Tây của dự án.
- Các chất ô nhiễm và giá trị tới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

TT	Thông số ô nhiễm đặc trưng của nước thải	Đơn vị tính	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1,2)
1	pH	-	5-9
2	TSS	mg/l	120
3	TDS	mg/l	1.200
4	BOD ₅	mg/l	60
5	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	12
6	NO ₃ ⁻ -N	mg/l	60
7	PO ₄ ³⁻ -P	mg/l	12
8	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,8
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	24
10	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
11	Tổng Coliform	MPN/100ml	5.000

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B: áp dụng đối với nước thải sinh hoạt thải vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả nước thải:

Điểm xả thải có tọa độ X(m): 548567,2; Y(m):1733226,2.

+ Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

+ Vị trí tiếp nhận nước thải:

Điểm tiếp nhận nước thải có tọa độ: X (m): 548560,7 ; Y (m): 1733218,2

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau xử lý được thoát ra suối thoát nước phía Tây dự án.

Chương VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

Theo quy định tại điểm d, khoản 2, điều 31 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP Nghị định Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án Nhà máy gia công kết cấu thép JSC không phải thực hiện vận hành thử nghiệm đối với công trình xử lý chất thải (bể tự hoại).

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

2.1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

- Quan trắc nước thải:

+ Vị trí: 01 mẫu nước thải sau xử lý của bể bastaf 5 ngăn.

+ Tọa độ: X (m): 548583,4 ; Y (m): 1733237,4.

+ Tần suất: 6 tháng/lần

+ Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, BOD₅, TSS, Tổng chất rắn hoà tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliform

+ Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm:

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm dự kiến khoảng 5.000.000 đồng (Năm triệu đồng).

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty Cổ phần Đầu tư - xây dựng JSC cam kết các nội dung sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.