

CÔNG TY CỔ PHẦN LÂM NGHIỆP KIM THÀNH LẬP



BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN “ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP HOÀI CHÂU”

**Địa điểm: thôn An Quý Bắc, xã Hoài Châu, thị xã Hoài Nhơn,
tỉnh Bình Định**

Bình Định, tháng 9 năm 2022

CÔNG TY CỔ PHẦN LÂM NGHIỆP KIM THÀNH LẬP



BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN “ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ
KINH DOANH HẠ TẦNG KỸ THUẬT
CỤM CÔNG NGHIỆP HOÀI CHÂU”

Địa điểm: thôn An Quý Bắc, xã Hoài Châu, thị xã Hoài Nhơn,
tỉnh Bình Định

CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY CP LÂM NGHIỆP
KIM THÀNH LẬP

TỔNG GIÁM ĐỐC



ĐƠN VỊ TƯ VẤN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



ĐẶNG TRẦN TUẤN

Bình Định, tháng 9 năm 2022

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT.....	3
MỞ ĐẦU	6
1. Xuất xứ của dự án.....	6
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	7
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	8
4. Phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM	10
CHƯƠNG I. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN.....	12
1.1. Thông tin về dự án:.....	12
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	15
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	19
1.4. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến	23
CHƯƠNG II. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	28
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	28
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án .	33
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	37
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	37
CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	38
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng	38
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng	38
3.1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn chuẩn bị mặt bằng	38
3.1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn thi công.....	38
(I). Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải.....	38
(II). Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải	42
(III). Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng	45
Trong khi thi công công trình chưa kịp hoàn chỉnh có thể xảy ra hiện tượng mưa lũ gây sạt lở cục bộ làm hư hỏng, phá hủy các công trình đang thi công.	45
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	46

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

3.1.2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn chuẩn bị.....	46
Công ty đã thực hiện giải phóng mặt bằng và đang tiến hành công tác san nền theo quy định của pháp luật.....	46
3.1.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng	46
(I). Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực có liên quan đến chất thải	46
(II). Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực các nguồn không liên quan đến chất thải	48
(III). Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn thi công	49
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	50
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	50
3.2.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải.....	50
3.2.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải	56
3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn hoạt động.....	58
3.2.2.1. Đối với chủ đầu tư Cụm công nghiệp.....	59
3.2.2.2. Đối với các nhà máy.....	65
(1). Biện pháp giảm thiểu các nguồn liên quan đến chất thải	65
(2). Biện pháp giảm thiểu các nguồn liên quan đến chất thải	66
3.2.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn hoạt động.....	66
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	68
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, tin cậy của các kết quả đánh giá dự báo.....	68
Chương V. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	70
5.1. Chương trình quản lý môi trường.....	70
5.2. Chương trình giám sát môi trường	87
Chương VI. KẾT QUẢ THAM VẤN	89
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ, CAM KẾT	90

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

B

BTNMT	- Bộ Tài Nguyên Môi Trường
BTXM	- Bê tông xi măng
BTCT	- Bê tông cốt thép

C

CTNH	- Chất thải nguy hại
CTR	- Chất thải rắn

Đ

ĐTM	- Đánh giá tác động môi trường
-----	--------------------------------

N, P, Q

NĐ-CP	- Nghị định Chính phủ
PCCC	- Phòng cháy chữa cháy
QCVN	- Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	- Quyết định

T, U, W

TCVN	- Tiêu chuẩn Việt Nam.
TCXDVN	- Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TT	- Thông tư
UBMTTQ	- Ủy ban Mặt trận Tổ quốc
UBND	- Ủy ban Nhân dân
WHO	- Tổ chức Y tế Thế giới.

DANH MỤC CÁC BẢNG – HÌNH

Bảng 1. 1. Bảng tọa độ các điểm góc ranh giới dự án.....	12
Bảng 1.2. Thống kê hiện trạng sử dụng đất như sau	13
Bảng 1.3. Bảng cân bằng sử dụng đất dự án	15
Bảng 1.4: Nhu cầu nguyên vật liệu xây dựng của dự án	20
Bảng 1.5: Tiêu hao nhiên liệu trong 1 ca hoạt động.....	21
Bảng 1.6: Hóa chất sử dụng cho hoạt động của HTXLNT CCN Hoà Châu.....	21
Bảng 1.7: Nhu cầu sử dụng nước	22
Bảng 1.8: Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ thi công dự án	23
Bảng 1.9: Máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động của CCN.....	24
Bảng 1.10. Kinh phí đầu tư cho các hoạt động bảo vệ môi trường.....	27
Bảng 2. 1. Bảng thống kê nhiệt độ trung bình trong năm (Đơn vị: °C)	29
Bảng 2.2. Bảng thống kê độ ẩm trung bình trong năm (Đơn vị: %)	30
Bảng 2.3. Bảng thống kê tổng lượng bốc hơi năm.....	30
Bảng 2.4. Bảng thống kê lượng mưa các tháng trong năm (Đơn vị:mm)	30
Bảng 2.5. Bảng thống kê tốc độ gió trung bình năm.....	31
Bảng 2. 6. Danh mục điểm quan trắc môi trường không khí	33
Bảng 2.7. Kết quả quan trắc môi trường không khí	34
Bảng 2.8. Danh mục điểm quan trắc môi trường nước mặt	34
Bảng 2. 9. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt	35
Bảng 2. 10. Danh mục điểm quan trắc	36
Bảng 2. 11. Kết quả phân tích chất lượng nước tại giếng khoan khu vực dự án	36
Bảng 2.12. Bảng kê các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm môi trường	37
Bảng 3.1. Khối lượng đất đào, đắp trong quá trình san lấp mặt bằng dự án.....	38
Bảng 3.2 Tải lượng các thành phần gây ô nhiễm không khí khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	39
Bảng 3.3 Mức ồn sinh ra từ các máy móc, thiết bị.....	43
Bảng 3.4: Mức ồn thi công lan truyền ra môi trường (dBA).....	43
Bảng 3.5: Mức rung của các phương tiện máy móc thi công.....	44
Bảng 3.6: Bảng hệ số ô nhiễm của các loại xe	51
Bảng 3.7: Tổng hợp các ngành sản xuất trong CCN có phát sinh nước thải	53
Bảng 3.8: Thống kê thành phần CTR công nghiệp của một số ngành sản xuất tại CCN Hoà Châu	54
Bảng 3.9: Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ CCN	55
Bảng 3.10: Bảng trích kết quả đo mức ồn tại một số nhà máy	56
Bảng 3.11. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM	69
Bảng 5.1: Chương trình quản lý môi trường	71

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí dự án	13
Hình 1.2: Sơ đồ mô hình hoạt động của CCN Hoài Châu, thị xã Hoài Nhơn.....	25
Hình 3.1: Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước CCN	61
Hình 3.2. Sơ đồ công nghệ Hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN.....	62
Hình 3.3: Sơ đồ tổ chức hệ thống quản lý môi trường tại dự án.....	68

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Thị xã Hoài Nhơn với mục tiêu tập trung phát triển công nghiệp tạo bước đột phá để tăng trưởng kinh tế, trong những năm gần đây tốc độ tăng trưởng kinh tế thị xã Hoài Nhơn mỗi năm một tăng cao. Theo Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp, thị xã Hoài Nhơn được quy hoạch 13 cụm với tổng diện tích 344,4 ha. Trong đó đã thành lập 09 cụm với diện tích 253,4 ha, Quy hoạch chi tiết (QHCT) 08 cụm với diện tích 232,6 ha.

Xã Hoài Châu có nguồn nguyên liệu tại chỗ và khu vực phụ cận rất dồi dào, số người trong độ tuổi lao động khoảng gần 5000 người chiếm trên 50% tổng số dân của xã. Các trục đường bê tông giao thông liên thôn, xã nối lưu thông với đường quốc lộ 1A và đường ĐT 638 rất thuận lợi cho việc đi lại và giao thương. Với các điều kiện thuận lợi trên cùng với tốc độ phát triển ngày càng nhanh của các nhóm ngành chế biến nông, lâm sản, thủ công mỹ nghệ, các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp có xu hướng tăng nhanh về số lượng và nhu cầu về mặt bằng sản xuất.

Hiện nay tại vị trí dọc các tuyến đường trên đã có nhiều nhà đầu tư xin đất làm cơ sở sản xuất. Vì vậy, việc quy hoạch Cụm công nghiệp Hoài Châu nhằm bố trí quỹ đất, sắp xếp các cơ sở sản xuất hợp lý khoa học, làm cơ sở quản lý, sử dụng là việc làm hết sức cần thiết.

Thực hiện theo quy định Luật Bảo vệ môi trường, căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu thuộc đối tượng phải lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) trình Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Định thẩm định.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư (đối với dự án phải có quyết định chủ trương đầu tư), báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu do UBND tỉnh Bình Định phê duyệt dự án đầu tư.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu nằm trong quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2025 đã được phê duyệt tại Quyết định số 52/QĐ-UBND ngày 19/1/2012 của UBND tỉnh Bình Định.

2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013.
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014.
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều Luật phòng cháy và chữa cháy.
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
- Thông tư số 24/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ y tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn tại nơi làm việc.
- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.
- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng.
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.
- TCXDVN 33:2006 - Tiêu chuẩn cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế.
- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- QCVN 06:2009/BTNM - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
- QCVN 01:2019/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

- Quyết định số 52/QĐ-UBND ngày 19/01/2012 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch phát triển công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Định đến năm 2020 và định hướng 2025;

- Quyết định số 3037/QĐ-UBND ngày 10/9/2018 của UBND tỉnh Bình Định về việc thành lập Cụm công nghiệp Hoài Châu, xã Hoài Châu, huyện Hoài Nhơn;

- Quyết định số 4811/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm Công Nghiệp Hoài Châu, xã Hoài Châu, huyện Hoài Nhơn.

- Quyết định số 3387/QĐ-UBND ngày 18/08/2020 của UBND tỉnh Bình Định về việc chấp thuận chủ trương đầu tư về việc chấp thuận Công ty cổ phần lâm nghiệp Kim Thành Lập đầu tư dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm Công Nghiệp Hoài Châu tại xã Hoài Châu, Thị xã Hoài Nhơn.

- Quyết định số 4811/QĐ-UBND ngày 06/01/2021 của UBND tỉnh Bình Định về việc cho Công ty Cổ phần lâm nghiệp Kim Thành Lập thuê đất để đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm Công Nghiệp Hoài Châu tại xã Hoài Châu, Thị xã Hoài Nhơn.

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM.

- Báo cáo kinh tế kỹ thuật dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm Công Nghiệp Hoài Châu”;

- Kết quả phân tích môi trường không khí tại khu vực triển khai dự án;

- Bản đồ vị trí, bản đồ địa hình, bản đồ mặt bằng tổng thể dự án.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường





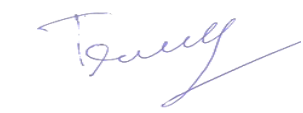

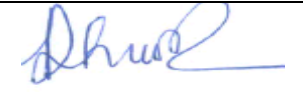
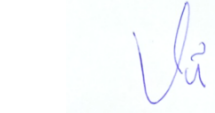
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần lâm nghiệp Kim Thành Lập là đơn vị chủ trì.

- Đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường.

Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường đã được chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường theo Quyết định số 2249/QĐ-BTNMT ngày 10/10/2014 của Bộ trưởng Bộ tài nguyên và môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, số hiệu: VIMCERTS 014.

Các thành viên tham gia xây dựng báo cáo:

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

	Tên người tham gia	Chuyên ngành đào tạo	Nội dung phụ trách	Chữ ký
I	Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần lâm nghiệp Kim Thành Lập			
1				
2				
3				
II	Đơn vị tư vấn: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường			
1	Ông Đặng Trần Tuấn	Thạc sỹ môi trường	Chủ nhiệm chung	
2	Bà Vũ Thị Lan Phương	Cử nhân Địa lý môi trường	Tổng hợp báo cáo	
3	Nguyễn Thị Ngọc Đường	Cử nhân môi trường	Phân tích mẫu	
4	Bà Huỳnh Thị Tuyết Nhung	Kỹ sư môi trường	Khảo sát, thu thập thông tin, viết báo cáo	
5	Ông Thái Thành Trung	Cử nhân môi trường	Lấy mẫu	
6	Bà Nguyễn Thị Ánh Nguyệt	Kỹ sư môi trường	Phân tích mẫu	
7	Bà Phạm Thị Minh Huệ	Kỹ sư môi trường	Phân tích mẫu	
8	Bà Võ Trần Anh Vũ	Cử nhân công nghệ thực phẩm	Phân tích mẫu	

Ngoài ra, trong quá trình thực hiện việc lập báo cáo ĐTM của Dự án, Chủ đầu tư đã nhận được sự giúp đỡ của các cơ quan sau:

- Chi cục Bảo vệ Môi trường;
- Đài khí tượng Thủy văn tỉnh Bình Định;

- UBND xã Hoài Châu.

4. Phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM

4.1. Phương pháp thu thập số liệu, lấy và phân tích mẫu, tham vấn

- Phương pháp khảo sát, thu thập số liệu:

Khảo sát thực tế dự án, ghi nhận các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội có khả năng bị tác động dự án, xem xét mối tương quan, tác động của dự án đến các đối tượng xung quanh, các điểm đầu nổi nước thải, điểm thoát nước mặt dự án,

Thu thập số liệu sẵn có về tự nhiên và điều kiện kinh tế xã hội phục vụ đánh giá phân tích tác động môi trường;

- Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm:

Cung cấp kết quả hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường nền so sánh với các QCVN theo quy định là cơ sở để đánh giá mức độ ảnh hưởng của dự án trong giai đoạn xây dựng và vận hành sau này.

- Phương pháp tham vấn các bên liên quan:

+ Tham vấn chính quyền địa phương đối với các vấn đề môi trường và các biện pháp giảm thiểu đưa ra trong báo cáo đã phù hợp với điều kiện của địa phương chưa. Đồng thời, ghi nhận các kiến nghị của chính quyền địa phương từ dự án.

+ Tham vấn ý kiến của đại diện cộng đồng dân cư thông qua cuộc họp cộng đồng tại địa phương nhằm ghi nhận ý kiến của người dân đối với dự án để hoàn thiện các đánh giá và đề xuất các giải pháp giảm thiểu phù hợp, hiệu quả.

- Phương pháp phân tích, tổng hợp thông tin, dữ liệu:

Tổng hợp các kết quả có được từ các phương pháp trên để đưa ra các biện pháp tối ưu cho công tác bảo vệ môi trường của Dự án.

4.2. Phương pháp sử dụng trong lập nội dung báo cáo

- Phương pháp liệt kê mô tả:

Nhận dạng chất thải, tác động theo từng hoạt động qua các bảng liệt kê các tác động đến môi trường trong từng giai đoạn của dự án.

- Phương pháp đánh giá nhanh:

Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập nhằm tính tải lượng, nồng độ các chất gây ô nhiễm trong các giai đoạn của dự án.

- Phương pháp mô hình:

+ Sử dụng mô hình Sutton để dự báo mức độ và phạm vi lan truyền các chất ô nhiễm trong môi trường không khí của các chất ô nhiễm theo nguồn đường;

+ Sử dụng luật phân phối chuẩn GAUSS để dự báo sự phân bố nồng độ các chất ô nhiễm theo nguồn điểm;

+ Phương pháp dự báo suy giảm mức ồn theo khoảng cách của Bộ Khoa học-Công nghệ và Môi trường-Cục môi trường, 1999, để tính toán mức ồn phát sinh từ hoạt động của dự án đến các đối tượng xung quanh;

- Phương pháp so sánh – thống kê:

+ Phương pháp so sánh: Dựa trên kết quả tính toán nồng độ của các chất ô nhiễm từ các hoạt động của dự án, so sánh, đối chiếu với QCVN đánh giá mức độ tác động của dự án đến các thành phần môi trường và sức khỏe cộng đồng.

+ Phương pháp thống kê: Dựa trên số liệu thống kê về điều kiện khí tượng thủy văn, điều kiện kinh tế - xã hội phục vụ cho công tác đánh giá tác động và phạm vi tác động.

- Phương pháp kế thừa:

Kế thừa nguồn số liệu, kết quả đánh giá, giải pháp của các dự án tương tự hoặc có tính tương đồng đã được thẩm định, phê duyệt.

CHƯƠNG I. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1. Thông tin về dự án:

1.1.1 Tên dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu.

1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án

- Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Lâm nghiệp Kim Thành Lập

+ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4101517641 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Định cấp lần đầu ngày 03/7/2018.

+ Địa chỉ trụ sở chính: 11 Lê Lợi, phường Bồng Sơn, thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định.

+ Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Ngọc Thanh. Chức danh: Tổng Giám đốc.

+ Điện thoại: 0256.3661199.

- Tiến độ thực hiện dự án:

1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

- Địa điểm thực hiện dự án: Thôn An Quý Bắc, xã Hoài Châu, thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định.

- Vị trí giới cận của khu vực dự án: thuộc thôn An Quý Bắc, xã Hoài Châu, Thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định. Có giới cận:

+ Phía Đông giáp: Đất nông nghiệp

+ Phía Tây giáp: Đường giao thông và khu dân cư

+ Phía Bắc giáp: Đường nội đồng và đất nông nghiệp

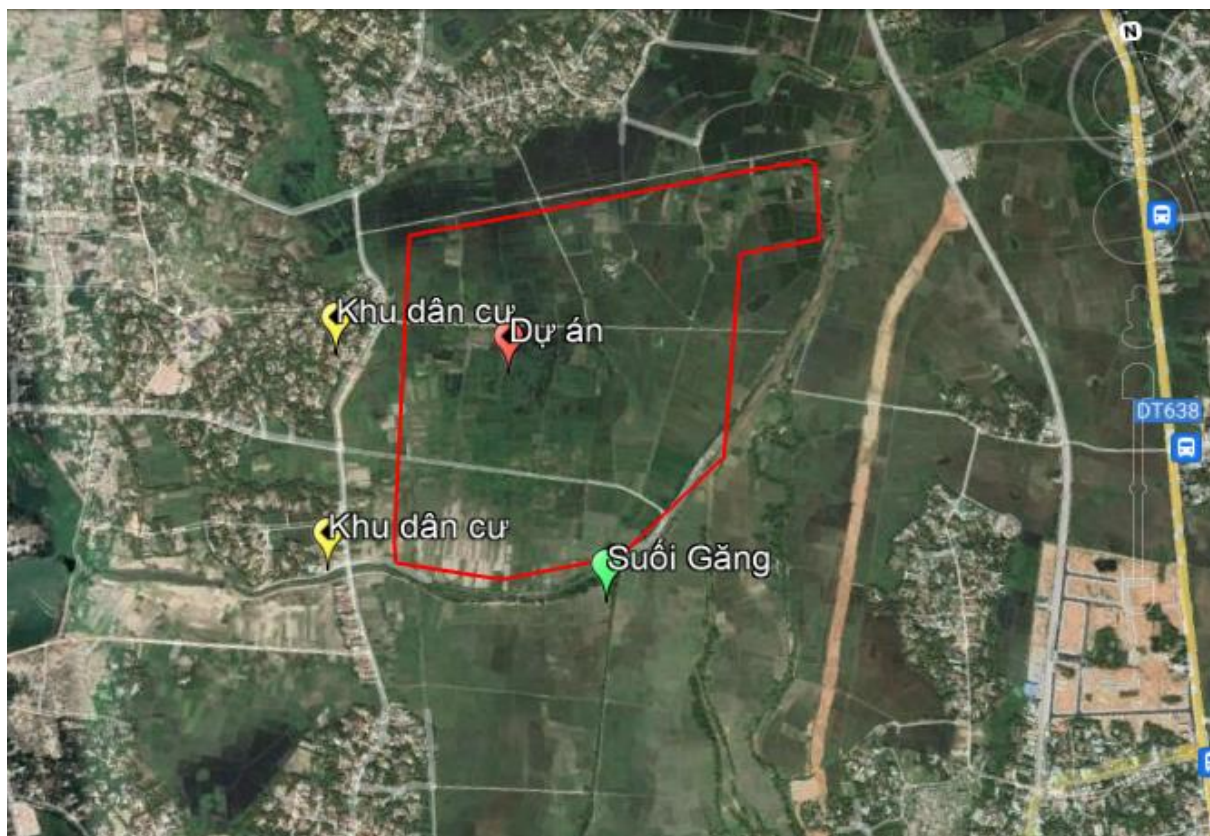
+ Phía Nam giáp: Suối Găng

Diện tích khu đất được giới hạn bởi các điểm góc có hệ tọa độ VN 2000 được trình bày trong bảng sau

Bảng 1. 1. Bảng tọa độ các điểm góc ranh giới dự án

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trục 108°15		Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trục 108°15	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
M1	1611259	584641	M7	1612028	584308
M2	1611284	584252	M8	1612142	585231
M3	1611311	584274	M9	1612142	585231
M4	1611557	584261	M10	1611627	584260
M5	1611613	584233	M11	1611284	584252
M6	1611631	584637	M12	1611240	584300

(Nguồn theo Quyết định số 67/QĐ- UBND ngày 06/01/2021)



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí dự án

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án

Khu vực dự án có diện tích 25 ha chủ yếu là đất trồng hoa màu: ngô, mì và một số ít là đất ruộng, đất bị khô cằn, bạc màu, trên khu đất có một số đất ở nông thôn, đất vườn không có dân cư sinh sống....Đa số đất do UBND xã Hoài Châu quản lý và một phần diện tích đất giao cho dân quản lý, khai thác sử dụng.

Bảng 1.2. Thống kê hiện trạng sử dụng đất như sau

STT	LOẠI ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH (M2)
I	Tổng diện tích đất quy hoạch		250.000,00
	Trong đó		
1	Đất ở nông thôn, đất vườn	ONT	2.865,92
2	Đất trồng cây hàng năm khác	BHK	128.991,67
4	Đất mặt nước chuyên dùng	MNC	2.260,20
5	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	1.707,20
6	Đất giao thông + thủy lợi		16.001,46
II	VẬT KIẾN TRÚC		
1	Giếng đào		1,00
1	Nhà tạm, chuồng trại		1,00

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Hiện trạng kết cấu hạ tầng kỹ thuật:

Kết cấu hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn xã Hoài Châu trong những năm qua đã từng bước được đầu tư xây dựng như : giao thông, điện, thủy lợi. Khu vực dự án là vùng đất trồng lúa, hoa màu nên kết cấu hạ tầng kỹ thuật hầu như chưa hoàn thiện, hiện trạng cụ thể như sau:

+ Hệ thống giao thông:

Hệ thống giao thông tiếp cận khu vực quy hoạch tương đối khó khăn, chủ yếu là tuyến đường giao thông nông thôn khô hẹp và tải trọng nhỏ. Bao bọc xung quanh khu quy hoạch là các tuyến đường giao thông liên xã và đường nội đồng bằng. Dự kiến tương lai sẽ xây dựng mới tuyến đường đối ngoại kết nối từ CCN với đường quốc lộ 1A thông qua đường 26/3 tại thị trấn Tam Quan.

+ Cấp nước: Xã Hoài Châu chủ yếu là nước giếng khoan, giếng khơi do dân tự xây dựng. Vùng dự kiến quy hoạch chưa có hệ thống cấp nước sạch. Cách khu quy hoạch khoảng 2,5km về phía Đông có hệ thống cấp nước sạch Tam Quan Bắc (tuyến ống chính chạy dọc theo đường Trần Phú TT Tam Quan, công suất của nhà máy sẽ nâng cấp lên 5.000m³/ngày đêm). Đây là nguồn nước chủ yếu dẫn cấp nước cho Cụm công nghiệp trong tương lai.

+ Thoát nước: Khu vực dự án không có hệ thống thoát nước được xây dựng, nước mưa, nước lũ chảy trên bề mặt. Phía Tây khu quy hoạch là tuyến đường liên xã trên tuyến có các cống tiêu thoát nước từ 600-1200mm, nước mưa sau khi qua cống sẽ đổ trực tiếp vào khu quy hoạch. Phía Nam khu quy hoạch có tuyến mương (suối Găng) chiều rộng khoảng 40m, chủ yếu thoát nước cho hạ lưu hồ Đập Cẩm. Trên bờ suối có 1 tràn phân lũ, chiều dài tràn khoảng 50m, hướng phân lũ về phía khu quy hoạch.

+ Công trình thủy lợi: Hệ thống thủy lợi của xã Hoài Châu tương đối hoàn chỉnh. Nguồn nước cung cấp cho tưới hàng năm chủ yếu được lấy từ các hồ Mỹ Bình, hồ Hồ Giang và hồ Đập Cẩm. Khu quy hoạch có các các tuyến kênh nội đồng xuyên qua bằng kênh đất và BTXM, chiều rộng 0.3-0.4m phục vụ tưới cho chính bản thân ruộng của khu quy hoạch và các khu khác. Chiều dài tổng cộng khoảng 1,5km. Kênh tưới được lấy nước từ đập dâng hạ lưu hồ Đập Cẩm và từ nguồn khác. Trên Suối Găng (Mương Cái) có 1 đập dâng gần khu vực quy hoạch dự án.

+ Hệ thống điện:

Khu vực đất quy hoạch đã có mạng lưới điện sinh hoạt cung cấp cho nhu cầu sinh hoạt của người dân khu vực xung quanh. Chạy dọc phía Tây khu quy hoạch có hệ thống điện lưới 22kV chạy qua.

+ Hiện trạng nhà dân:

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Công trình nhà dân từ cấp III- V chủ yếu được xây dựng dọc theo đường giao thông liên thôn và các khu làng xóm. Khu đất dự kiến quy hoạch có 2866m² đất ở và đất trồng cây lâu năm gắn liền với đất ở, tuy nhiên không có dân cư sinh sống.

Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư là lớn hơn 150m, đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường: áp dụng TCVN4616:1987 Quy hoạch mặt bằng tổng thể cụm công nghiệp – Tiêu chuẩn thiết kế.

+ Xử lý nước thải:

Trong khu vực chưa có hệ thống thoát nước thải tập trung. Nước thải sản xuất và sinh hoạt tự chảy vào hệ thống ao, hồ, sông ngòi.

+ Xử lý chất thải: Chưa quy hoạch bãi xử lý chất thải của xã. Hiện nay rác thải của nhân dân được thu gom đưa về khu xử lý rác thải của thị xã Hoà Nhơn.

1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất dự án

- Mục tiêu: Đầu tư xây dựng Cụm công nghiệp Hoà Châu để bố trí các ngành nghề chế biến nông, lâm sản, mộc dân dụng, thủ công mỹ nghệ, thu hút đầu tư phát triển sản xuất công nghiệp, thúc đẩy phát triển kinh tế- xã hội trên địa bàn thị xã Hoà Nhơn.

- Quy mô diện tích dự án: 25 ha; trong đó diện tích đất sản xuất 18,658 ha. Quy hoạch sử dụng đất của dự án cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Bảng cân bằng sử dụng đất dự án

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Đất xây dựng các nhà máy	186.580	74,63
1	Nhà máy chế biến Nông, Lâm sản	50.122	
2	Nhà máy chế biến Nông, Lâm sản	44.259	
3	Nhà máy mộc dân dụng	46.105	
4	Nhà máy thủ công mỹ nghệ	46.094	
II	Đất Khu xử lý nước thải	5.536	2,21
III	Đất Khu hành chính, dịch vụ	9.298	3,72
IV	Đất giao thông	12.877,72	5,15
V	Đất Hạ tầng kỹ thuật (kè)	2.694,61	1,08
VI	Đất cây xanh	33.013,67	13,21
	Tổng diện tích	250.000	100

- Công nghệ sản xuất:

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

1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án

a. Khu các nhà máy, xí nghiệp

Khu các nhà máy, xí nghiệp có tổng diện tích 186.580 m², bao gồm 14 lô đất và được bố trí thành 02 khu, mỗi khu gồm 07 lô và khoảng cách giữa 02 khu là đường

giao thông nội bộ của CCN.

b. Khu hành chính, dịch vụ

Được bố trí ở đầu phía Nam của CCN, với quy mô là 9.298 m². Khu này gồm các công trình như sau:

- Nhà hành chính, điều hành.
- Nhà dịch vụ tổng hợp, bao gồm các công trình như căn tin, dịch vụ thể thao (cầu lông, bóng bàn...).
- Nhà và kho tập kết thiết bị phòng cháy, chữa cháy của đội PCCC.
- Nhà và kho của đội duy tu bảo dưỡng cụm công nghiệp.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

a. Khu vực xử lý nước thải

Lô đất xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung của CCN với quy mô diện tích là 5.536 m², được bố trí phía Đông Bắc Cụm công nghiệp để xử lý toàn bộ nước thải của các nhà máy trong CCN, sau đó thoát ra suối Găng ở phía Nam của CCN.

b. Đất cây xanh

Là quỹ đất để xây dựng hệ thống cây xanh sinh thái bảo vệ môi trường, cây xanh cách ly và cây xanh trong hành lang an toàn điện.

Tổng diện tích đất cây xanh là 33.013,67 m².

Mật độ cây xanh tối thiểu trong từng lô đất của CCN: 20%.

c. Đất xây dựng hệ thống giao thông

Diện tích đất giao thông là 12.887,72 m² được tổ chức mạng lưới giao thông thích hợp; các trục giao thông vuông góc với nhau thuận tiện cho việc vận chuyển hàng hóa cũng như đi lại của công nhân đến từng nhà máy, xí nghiệp, cụ thể: Tổ chức 01 Trục giao thông chính theo hướng Bắc Nam nối từ Quốc lộ 1A qua cổng CCN có lộ giới 24m (5m-14m-5m) kết nối các khu chức năng trong CCN.

1.2.3. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

a. San nền

Khu vực dự án được thiết kế san nền theo nguyên tắc nước mặt tự chảy theo các phân khu nhà xưởng sau khi hình thành. Độ dốc san nền được thiết kế 0%.

- Đất đắp mặt bằng được đầm chặt từng lớp đạt K=0,90.
- Diện tích san nền: 20,85ha (Bao gồm cả mái taluy);
- Đất đắp dự kiến lấy tại Cụm công nghiệp Tường Sơn; cự ly 9,0Km.
- Khối lượng đắp đất san nền: 609635,11 m³;
- Chiều cao đất đắp trung bình +3,20m.
- Cao độ thiết kế +4,50m (theo quy hoạch đã được phê duyệt).
- Cao độ tự nhiên trung bình +1,30m.

b. Đường giao thông

Đầu tư xây dựng 01 tuyến đường số 1, chiều dài L=509,25m

Đầu tư với mặt cắt ngang theo QH được duyệt, Cụ thể như sau:

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

- Bề rộng nền đường: $B_{nền} = 24,0m$.

+ Bề rộng mặt đường: $B_{mặt} = 14,0m$;

+ Bề rộng vỉa hè: $B_{vh} = 2 \times 5,0m = 10,0m$.

- **Bình đồ:** Thiết kế bình đồ tuyến đường tuân thủ bản vẽ quy hoạch chi tiết 1/500 được phê duyệt.

- **Trắc dọc:**

+ Tuân thủ Cao độ khống chế cứ theo quy hoạch 1/500 đã phê duyệt.

+ Để đảm bảo thoát nước dọc mặt đường trắc dọc tuyến được nâng, hạ cục bộ đảm bảo độ dốc tối thiểu 0,3% theo quy định tại Mục 11.2.2 TCXDVN 104-2007.

- **Trắc ngang:** Trắc ngang thiết kế theo đúng như qui mô thiết kế qui hoạch đã được phê duyệt.

- **Nền đường:**

Tuyến chủ yếu đi qua khu vực ruộng, vườn ... nền đường đắp đất $K \geq 0,95$. Trước khi đắp, đào đất hữu cơ dự kiến dày trung bình 30cm. Đánh cấp với bề rộng tối thiểu 2,0m đối với các vị trí có độ dốc ngang $> 20\%$. Phần nền dưới đáy kết cấu mặt đường dày 50cm được đầm chặt $K > 0,98$.

- **Mặt đường:**

Kết cấu mặt đường được lựa chọn phù hợp với cấp đường thiết kế và lưu lượng xe dự báo. Theo đó, lựa chọn kết cấu mặt đường cấp cao A1, tầng mặt bằng bê tông nhựa, đảm bảo môđun đàn hồi yêu cầu $E_{yc} > 140Mpa$ (tải trọng trục 100KN) theo tiêu chuẩn 22TCN211-06.

- **Kết cấu mặt đường gồm các lớp sau:**

Bê tông nhựa C12,5 dày 5cm.

Nhũ tương dính bóm 0,5Kg/m².

Bê tông nhựa C19 dày 7cm.

Nhựa thấm bóm 1Kg/m².

Cấp phối đá dăm loại I ($D_{max} = 25$) dày 15 cm.

Cấp phối đá dăm loại I ($D_{max} = 37,5$) dày 18 cm.

- **Vỉa hè:**

+ Kết cấu bó vỉa, bó gáy bê tông đá 1x2, M250.

+ Vỉa hè lát gạch Block từ chèn trên lớp cát đệm 5cm.

- **Công trình phụ trợ:** Xây dựng hệ thống biển báo, vạch tín hiệu an toàn giao thông theo quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41-2019/BGTVT.

c. Hệ thống thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa cho khu vực là hệ thống thoát nước riêng, hướng thoát nước chính theo hướng san nền từ Bắc hướng về Nam, xả ra vào mương thông qua các tuyến cống D600mm, D800mm, D1000mm, D1200mm, D1500mm.

- Đầu tư hệ thống thoát nước mưa với tổng chiều dài $L=704m$, sử dụng cống BTCT

d. Hệ thống thoát nước thải

*** Các tuyến ống thoát nước thải:**

- Xây dựng tuyến ống HDPE - Ø315 làm tuyến ống thu gom nước thải dọc theo trục đường chính với tổng chiều dài 493m.

- Đối với các tuyến ống thoát nước thải các đoạn qua đường sẽ được lồng trong ống BTLT để bảo vệ (lồng trong ống BTLT Ø400).

*** Hệ thống xử lý nước thải:** Đầu tư Xây dựng HTXL nước thải tập trung công suất 300 m³/ngày.

e. Hệ thống cấp nước + PCCC:

Sơ đồ mạng & tuyến: Mạng lưới đường ống được thiết kế theo kiểu mạng cụt vì cụm công nghiệp chỉ có duy nhất 01 tuyến đường chính.

- Mạng truyền dẫn: Đầu trực tiếp vào hệ thống cấp nước, độ sâu chôn ống là 0,7m và được bố trí dọc trục đường giao thông chính của dự án, đồng thời liên kết với mạng phân phối.

- Mạng lưới cấp nước phải kết hợp chặt chẽ với hệ thống thoát nước, cấp điện và ống ngầm khác, để bố trí đường ống hợp lý và an toàn.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy được thiết kế chung với mạng cấp nước sinh hoạt, là hệ thống chữa cháy áp lực thấp. Áp lực tự do cần thiết tại đầu ra của các trụ cứu hoả là không dưới 10m.

- Phương pháp bố trí họng cứu hoả: họng cứu hoả D100 được bố trí nội, gần ngã 3 ngã 4 và dọc các tuyến đường cách mép vỉa hè không quá 2,5m. Cự ly cách nhau tối đa giữa hai trụ cứu hoả là 150m.

- Trên mỗi tuyến ống, bố trí các van chặn để ngắt nước khi có sự cố hoặc bảo trì, bảo dưỡng.

- Vị trí đầu nối với nguồn nước của khu vực dự kiến tại ngã tư đường 26/3 và đường Trần Phú thị trấn Tam Quan cách tường rào cụm công nghiệp khoảng 1300m.

f. Cấp điện

*** Phần đường dây 22kV:**

+ Móng cột: sử dụng móng MT-3, MT-4G.

+ Cột: sử dụng cột BTLT cốt thép dự ứng lực trước PC.I-14-190-13.TCVN-5847:2016.

+ Cấp trung thế trên không: Cáp nhôm nhôm bọc XLPE 12,7/24kV-A95mm².

+ Tiếp địa cột: sử dụng nối đất cột R-6C.

+ Cấu kiện gia công xà: dùng thép hình mạ kẽm nhúng nóng.

+ Cách điện đứng loại Pinpost 24kV

+ Cách điện treo loại Polymer 24kV

+ Bảo vệ đóng cắt bằng cầu chì tự rơi cắt có tải LBFCO-24kV-100A

*** Phần trạm biến áp:**

- Số lượng: 01 trạm 320kVA

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

- Trạm biến áp:
 - + Vị trí TBA: thuộc khu quy hoạch
 - + Kết cấu TBA: bố trí kiểu hở, dọc tuyến, MBA treo trên 02 cột BTLT 14C không có tường rào bao che.
- Phần xây dựng:
 - + Móng cột: MT-4G.
 - + Cột: sử dụng cột BTLT cốt thép dự ứng lực trước PC.I-14-190-13.TCVN-5847:2016.
- Phần điện:
 - + Cấp điện áp: 3 pha 22/0,4kV
 - + Dung lượng MBA: 320kVA
 - + Thao tác đóng cắt và bảo vệ MBA: bằng cầu chì tự rơi LBFCO-24kV-100A và LA-18kV
 - + Tiếp địa trạm loại NĐT-2x10C, Trị số điện trở nối đất theo qui phạm ngành điện.

*** Phần đường dây 0,4kV:**

- Dây dẫn: Cáp nhôm vặn xoắn LV-ABC 4x120mm²-0.6/1kV.
- Cột đường dây: Đi chung cột trung thế.
- Xà 0,4kV: Thép hình, mạ kẽm nhúng nóng, lắp mới.
- Phụ kiện đường dây: Lắp mới.

*** Phần đường dây chiếu sáng:**

- Tuyến giao thông đô thị, độ chói trung bình mặt đường phải đạt từ 1-1,6Cd/m² đảm bảo giao thông với mức độ chiếu sáng tốt, thích ứng với tốc độ xe chạy trong khu vực.

- Đối với tuyến giao thông nội thị, hệ thống chiếu sáng phải đảm bảo các chức năng về an toàn giao thông cũng như các giải pháp về trang trí, thẩm mỹ và an toàn cho vận hành.

- Nhằm phục vụ đầu tư một cách hiệu quả, tiết kiệm và kết hợp đặt thù khu quy hoạch nên chọn phương án lắp đặt đèn trên cột BTLT thuộc đường dây trung thế xây dựng mới.

- Dây dẫn: Cáp nhôm vặn xoắn LV-ABC-4x25mm²-0.6/1kV.
- Đèn: sử dụng đèn LED 150W-220V.
- Cột: đi chung cột 14m trung thế XDM
- Cần đèn: sử dụng cần chữ L dài 3m dày 3,2mm tất cả dùng thép hình, mạ kẽm nhúng nóng có bề dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.
- Cách điện: dùng phụ kiện hãm cáp PA và đỡ cáp sứ ống chỉ.
- Cấu kiện gia công, tất cả dùng thép hình, mạ kẽm nhúng nóng có bề dày lớp mạ $\geq 80\mu\text{m}$.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1. Giai đoạn thi công

a. Nguyên vật liệu xây dựng

Nhu cầu nguyên vật liệu phục vụ việc xây dựng dự án bao gồm sắt, thép, đá, cát, gạch, xi măng,... Dự kiến tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cần để xây dựng dự án như sau:

Bảng 1.4: Nhu cầu nguyên vật liệu xây dựng của dự án

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng quy đổi (tấn)
1	Đá các loại	m ³	1.000	1.600
2	Cát xây	m ³	500	700
3	Cát tô	m ³	200	240
4	Xi măng	tấn	500	500
5	Sắt thép các loại	tấn	1.000	1.000
6	Gạch xây (5x10x20)	viên	2.000	3,2
7	Gạch lát vỉa hè (300x300x25)	m ²	20.000	400
8	Các vật liệu khác	tấn	500	500
Tổng		-	-	4.943

(Nguồn: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập)

Nguồn cung ứng vật liệu: sắt thép, xi măng, gạch, đá,... được mua tại chân công trình từ các đại lý trên địa bàn tỉnh.

b. Nước

- Nhu cầu sử dụng nước:

+ Sinh hoạt: Theo TCXDVN 33:2006, định mức nước cấp sinh hoạt là 100 lít/người.ngày, như vậy với 100 công nhân làm việc tại công trường mỗi ngày thì nhu cầu sử dụng nước là 10 m³/ngày.

+ Xây dựng: Chủ yếu phục vụ phun chống bụi, vệ sinh máy móc thiết bị thi công với lưu lượng khoảng 2m³/ngày.

- Nguồn cấp nước: Chủ đầu tư sẽ khoan giếng để cấp nước cho sinh hoạt và xây dựng.

c. Điện

- Nhu cầu sử dụng điện: Chủ yếu phục vụ máy móc thi công như máy cắt sắt, máy đầm dùi bê tông, máy khoan, máy trộn bê tông...; và chiếu sáng khu vực lán trại vào ban đêm. Lượng điện tiêu thụ khoảng 200 Kwh/ngày.

- Nguồn cấp điện: Nguồn điện được khai thác từ mạng lưới điện hạ thế của xã Hoà Châu. Đơn vị thi công sẽ hợp đồng với đơn vị quản lý điện khu vực để đấu nối điện vào trong công trường.

d. Nhiên liệu dầu diesel

Trong giai đoạn thi công xây dựng, các thiết bị, máy móc thi công sử dụng nhiên

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

liệu dầu diesel như máy đào, máy ủi, xe cẩu,... Khối lượng dầu diesel tiêu hao trong một ca sản xuất được xác định như sau:

Bảng 1.5: Tiêu hao nhiên liệu trong 1 ca hoạt động

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Định mức (l/ca) (*)	Nhiên liệu sử dụng (l/ca)	Nhiên liệu sử dụng (kg nhiên liệu/h)
1	Máy đào	chiếc	1	113,22	113,22	11,3
2	Máy ủi 75CV	chiếc	1	38,25	38,25	3,8
3	Xe lu	chiếc	1	40,32	40,32	4,0
4	Ô tô tự đổ	chiếc	2	56,7	113,4	11,3
5	Máy nén khí	cái	1	14	14	1,4
6	Xe cẩu	chiếc	1	32	32	3,2
7	Máy bơm	cái	1	5	5	0,5
8	Ô tô tưới nước	chiếc	1	23	23	2,3
Tổng						37,8

(Nguồn: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập)

- Nguồn cung cấp: Nhiên liệu được thu mua tại các cơ sở bán lẻ xăng dầu. Sử dụng 06 thùng phi thép chuyên dùng để chứa và tập kết trong kho của lán trại. Khu vực kho được xây dựng đảm bảo an toàn công tác phòng cháy chữa cháy và bảo đảm vệ sinh môi trường.

1.3.2. Giai đoạn hoạt động của dự án

a. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu

- Đối với Chủ đầu tư: Nguyên, nhiên liệu sử dụng trong quá trình hoạt động của CCN Hoài Châu chủ yếu là các hóa chất phục vụ cho vận hành HTXLNT. Danh mục hóa chất dự kiến được sử dụng như sau:

Bảng 1.6: Hóa chất sử dụng cho hoạt động của HTXLNT CCN Hoài Châu

TT	Tên hóa chất	Đơn vị	Nước sản xuất	Khối lượng sử dụng
1	NaOH	kg/tháng	Trung Quốc	50
2	HCl	kg/tháng	Việt Nam	50
3	PAC	kg/tháng	Trung Quốc	125
4	Chlorine	kg/tháng	Trung Quốc	50

(Nguồn: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập)

- Đối với doanh nghiệp:

Nhu cầu nhiên, nguyên vật liệu của các doanh nghiệp rất đa dạng và phong phú phụ thuộc vào từng loại hình doanh nghiệp. Cụ thể như sau:

+ Chế biến lâm sản:

- Nguyên liệu chính dùng cho quá trình sản xuất là các loại gỗ tròn được nhập nhiều nước trên thế giới như: Malaysia, Myanmar, Indonesia,... và các đơn vị

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Công ty có chức năng khai thác trong nước.

- Nguồn nhiên liệu dùng cho hoạt động của hệ thống chủ yếu năng lượng điện và các gỗ bìa, gỗ vụn để đốt các lò sấy hơi và lò sấy nhiệt.

+ Chế biến hàng nông sản:

- Nguyên liệu: ngô, sắn lát, đậu,...
- Nhiên liệu: than đá, củi, bao bì, nhãn mác và năng lượng điện.

b. Nhu cầu sử dụng nước

- Nhu cầu cấp nước của CCN Hoài Nhơn được ước tính như sau:

Bảng 1.7: Nhu cầu sử dụng nước

TT	Các nhu cầu tiêu thụ nước	Quy mô	Chỉ tiêu cấp nước	Lượng nước cấp (m ³ /ngày.đêm)
A	Cấp nước cho sản xuất, sinh hoạt			
1	Cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt	25 ha	20 m ³ /ha x 60% diện tích (Theo QCVN 01:2019/BXD)	300
2	Cấp nước cho tưới cây	33.013,67 m ²	3 lít/m ² (Theo TCVNXD 33:2006)	99,04
3	Cấp nước cho tưới đường, sân bãi	12.877,72 m ²	0,5 l/m ² .ngày (Theo TCVNXD 33:2006)	6,44
4	Nước do thất thoát rò rỉ		10%*(1+2+3)	40,54
	Cộng			452,46
B	Cấp nước cho cứu hoả			
1	Ngoài nhà			
-	Số đám cháy xảy ra đồng thời		n = 2	
-	Lưu lượng nước để dập tắt đám cháy		q ₀ = 10 l/s	
-	Lượng nước cần dự trữ trong bể nước để chữa cháy trong 3 giờ liên tục			W1 = 216 m ³ /3h
2	Trong nhà		n = 2 q ₀ = 2,5 l/s	W2 = 54 m ³ /3h
	Cộng			270 m³/3h

- Nguồn nước cấp:

Đầu nối với hệ thống cấp nước sạch nông thôn Bắc thị xã Hoài Nhơn cách dự

án 1.300m

c. Nhu cầu sử dụng điện

- Nhu cầu sử dụng điện khoảng 2.970 KW.
- Nguồn điện: Đầu nối từ tuyến điện 22kV hiện trạng phía Tây Nam của CCN.
- Xây dựng 01 trạm biến áp 320 kVA-22/0,4kV để cấp điện và chiếu sáng.

1.4. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến

1.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Căn cứ vào các hạng mục, khối lượng thi công của dự án, các máy móc thiết bị chính phục vụ thi công xây dựng dự án như sau:

Bảng 1.8: Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ thi công dự án

TT	Loại phương tiện	ĐVT	Số lượng	Tình trạng
I	Thiết bị khâu đào đắp, san nền			Mới 75- 90%
1	Máy đào, cạp	chiếc	1	
2	Máy ủi, san đất	chiếc	1	
3	Xe lu	chiếc	1	
II	Phương tiện vận chuyển			
1	Ô tô tải 15 tấn	chiếc	2	
2	Ô tô tưới nước	chiếc	1	
III	Thiết bị thi công phụ trợ			
1	Máy trộn bê tông	cái	1	
2	Máy rải bê tông nhựa nóng	cái	1	
3	Máy cẩu	cái	1	
4	Máy đầm hơi	cái	1	
5	Máy đầm bê tông	cái	1	
6	Máy cắt sắt, thép	cái	1	
7	Máy khoan	cái	1	
8	Máy hàn	cái	1	
9	Máy bơm nước	Cái	1	

(Nguồn: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập)

1.4.2. Giai đoạn hoạt động

- Đối với Chủ đầu tư: Các máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình hoạt động của CCN do Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập đầu tư mua sắm chủ yếu là các máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động của Trạm xử lý nước thải tập trung. Dự kiến các máy móc, thiết bị được đầu tư trang bị như sau:

Bảng 1.9: Máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động của CCN

TT	Danh mục máy móc, thiết bị	Nước sản xuất	ĐVT	Số lượng	Tình trạng sử dụng
1	Máy thổi khí	Đài Loan	cái	2	100%
2	Thiết bị tách rác	Việt Nam	cái	1	
3	Máy bơm định lượng hóa chất	Đài Loan	cái	4	
4	Máy bơm bùn	Đức	cái	1	
5	Máy bơm chìm lưu động	Đài Loan	cái	1	
6	Máy nén khí	Đài Loan	cái	1	

(Nguồn: Công ty Cổ phần Lâm nghiệp Kim Thành Lập)

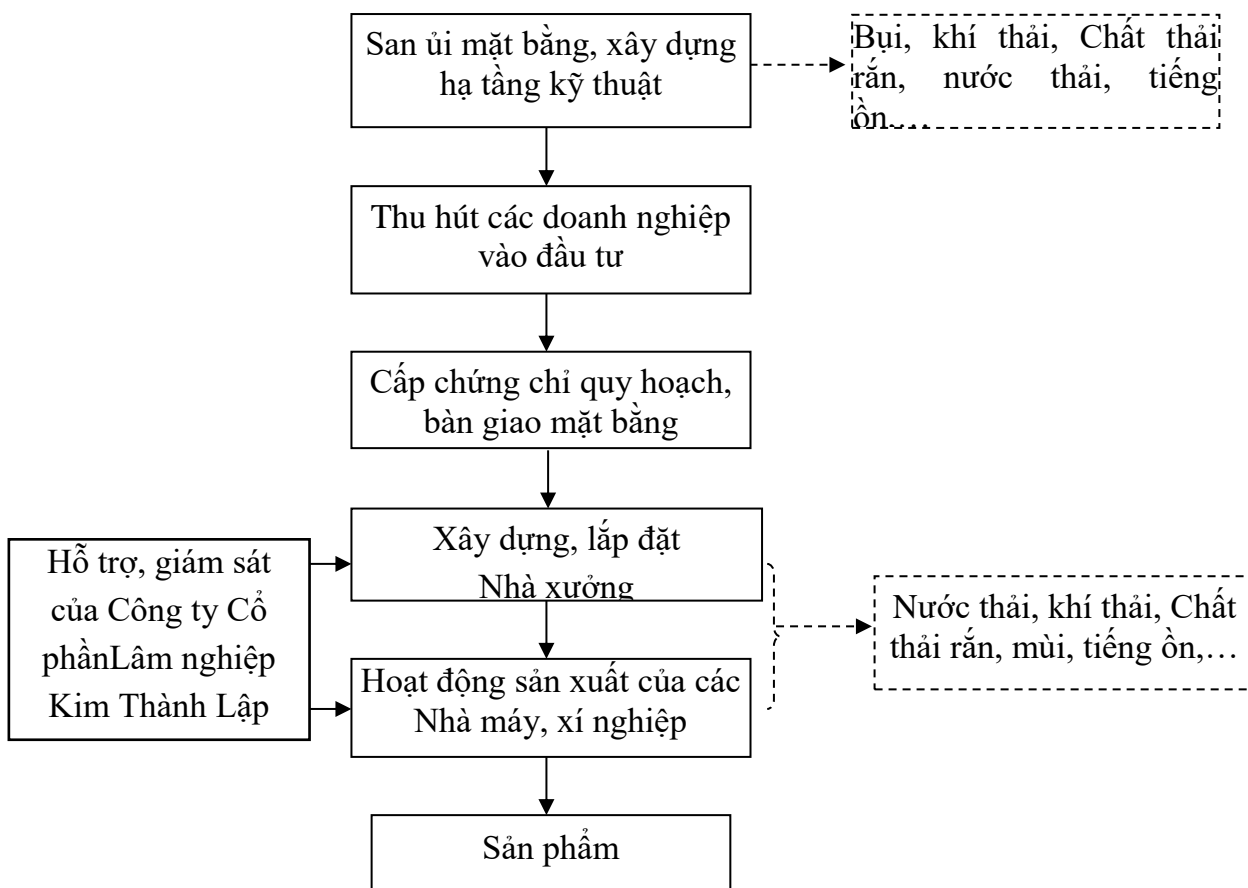
- Đối với doanh nghiệp trong CCN:

Tùy thuộc vào mỗi loại hình sản xuất của từng doanh nghiệp trong CCN mà có máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất riêng. Tuy nhiên, khi lựa chọn các doanh nghiệp đầu tư vào cụm thì chủ dự án luôn ưu tiên cho các doanh nghiệp thành lập phân xưởng sản xuất mới, có dây chuyền sản xuất mới, trang thiết bị mới hoặc Doanh nghiệp có nhu cầu mở rộng quy mô, đổi mới công nghệ, thay thế, bổ sung cho toàn bộ hoặc từng bộ phận hoàn chỉnh máy móc thiết bị của dây chuyền sản xuất hiện có, đảm bảo không sử dụng máy móc cũ, lạc hậu, gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng khi hoạt động sản xuất trong cụm.

1.5. Công nghệ sản xuất, vận hành

Hoạt động của CCN Hoài Châu, thị xã Hoài Nhơn chủ yếu là cho thuê đất đã có hạ tầng kỹ thuật để xây dựng các Nhà máy theo quy hoạch chi tiết của CCN Hoài Châu đã được UBND tỉnh Bình Định phê duyệt.

Quy trình hoạt động của CCN Hoài Châu, thị xã Hoài Nhơn theo mô hình như sau:



Hình 1.2: Sơ đồ mô hình hoạt động của CCN Hoài Châu, thị xã Hoài Nhơn

Căn cứ theo Quyết định số 4811/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 CCN Hoài Châu, xã Hoài Châu, thị xã Hoài Nhơn thì CCN chỉ chấp thuận cho phép đầu tư đối với các loại hình công nghiệp như sau: Chế biến nông - lâm sản, mộc dân dụng, thủ công mỹ nghệ. CCN sẽ không xét duyệt các dự án đầu tư vào CCN có công nghệ sản xuất lạc hậu, phát sinh nhiều ô nhiễm và sẽ ưu tiên các dự án có công nghệ tiên tiến, sản xuất sạch hơn.

1.6. Biện pháp tổ chức thi công

a. Công tác chuẩn bị

Bao gồm các công việc như: Chuẩn bị mặt bằng, xây dựng lán trại, tập kết vật tư, thiết bị thi công...

b. Thi công san nền

*** Mặt bằng tổ chức thi công:**

- Xác định giới hạn san nền.
- Vị trí làm việc của xe máy - thiết bị thi công và công nhân thi công được bố trí trong phạm vi thi công, được ngăn cách bằng hệ thống cọc tiêu sơn trắng đỏ và rào chắn.
- Xây dựng lán trại, kho chứa vật liệu.

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

- Thành lập tổ chức bộ máy quản lý, ban điều hành công trường.
- Đăng ký tạm trú với chính quyền địa phương.

*** Công tác san nền:**

- Kiểm tra mốc cao độ, lập mốc đo cao tạm thời:
 - + Dùng máy thủy bình chính xác và các mốc cao đặc quốc gia để kiểm tra cao độ các mốc đo cao trong đồ án thiết kế.
 - + Kiểm tra cao độ tự nhiên ở các cọc bằng máy thủy bình để so sánh với hồ sơ thiết kế.
 - + Lập các mốc đo cao tạm thời tại các vị trí: Các đoạn nền đường có khối lượng công tác tập trung, các công trình trên đường (cống, hệ thống thoát nước, tường chắn...). Các mốc phải được chế tạo bằng bê tông chôn chặt vào đất hoặc lợi dụng các vật cố định nằm ngoài phạm vi thi công để gửi cao độ.
- Trước khi tiến hành công tác thi công san nền phải tiến hành công tác dọn dẹp rất thái, bóc đất hữu cơ.
- Nội dung thi công.
- Thi công từng lớp chiều dày 20cm lu lèn đạt K90 được tư vấn giám sát cho phép mới thi công lớp tiếp theo.

c. Thi công nền đường đắp thông thường

- Trước khi thi công phải dọn dẹp mặt bằng, chặt đào gốc cây,...
- Đào đất hữu cơ, đào cấp như hồ sơ thiết kế.
- Đắp nền 1 giai đoạn đến cao độ thiết kế, trong quá trình thi công, nhà thầu phải có biện pháp thoát nước nền đường (nếu có), đảm bảo nền đường luôn luôn khô ráo.

d. Thi công cống dọc, cống ngang, đường ống nước thải, cấp nước

Cống dọc, Cống ngang được thi công đồng thời với nền đường. Trình tự thi công cống ngang:

- + Đào nền đến cao độ đặt móng.
- + Thi công móng cống.
- + Lắp đặt ống cống.
- + Đắp đất nền đường.

e. Thi công mặt đường

- Thi công các lớp cấp phối đá dăm theo TCVN 8859:2011 – Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - vật liệu, thi công và nghiệm thu. Đồng thời tuân thủ chặt chẽ chỉ thị số 11/CT-BGTVT ngày 9/7/2013 của Bộ trưởng Bộ GTVT về tăng cường công tác quản lý chất lượng công trình giao thông.
- Thi công mặt đường bê tông nhựa theo TCVN 8819:2011 – Mặt đường bê tông nhựa nóng – yêu cầu thi công và nghiệm thu. Đồng thời tuân thủ chặt chẽ chỉ thị số 13/CT-BGTVT ngày 8/8/2013 của Bộ trưởng Bộ GTVT về việc tăng cường công tác quản lý chất lượng vật liệu nhựa đường sử dụng trong xây dựng công trình giao thông, Quyết định số 858/QĐ-BGTVT ngày 26/3/2014 của Bộ GTVT hướng dẫn áp dụng hệ thống các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành nhằm tăng cường quản lý chất lượng thiết kế và thi

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

công mặt đường bê tông nhựa nóng đối với các tuyến đường ô tô có quy mô giao thông lớn, Quyết định số 1617/QĐ-BGTVT ngày 29/4/2014 của Bộ GTVT quy định kỹ thuật về phương pháp thử độ sâu vết hằn bánh xe của BTN xác định bằng thiết bị Wheel tracking.

f. Công tác hoàn thiện

Thi công hệ thống ATGT, cây xanh, chiếu sáng, hoàn thiện.

1.7. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

a. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện của dự án cụ thể như sau:

- Từ quý III/2020 đến quý II/2021: Thực hiện các thủ tục pháp lý, hồ sơ liên quan đến dự án; bồi thường và giải phóng mặt bằng.

- Từ quý III/2021 đến quý II/2023: Khởi công xây dựng các công trình và hoàn thành đi vào hoạt động.

b. Vốn đầu tư

Tổng mức đầu tư thực hiện dự án là **93.412.286.000 đồng**.

Trong đó, kinh phí dự kiến đầu tư cho các hoạt động xây dựng các công trình bảo vệ môi trường gồm:

Bảng 1.10. Kinh phí đầu tư cho các hoạt động bảo vệ môi trường

TT	Hạng mục chi phí	Kinh phí (đồng)
1	Trang bị các thùng chứa CTR sinh hoạt và CTNH	2.000.000
2	Hợp đồng thu gom chất thải CTR thông thường, CTNH	10.000.000
3	Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân, dụng cụ chữa cháy tại chỗ	10.000.000
4	Phun nước chống bụi	5.000.000
5	Biển báo, rào chắn, đèn tín hiệu	5.000.000
6	Nhà vệ sinh di động	5.000.000
8	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	5.500.000.000
9	Hệ thống thu gom, xử lý nước thải	6.500.000.000
10	Cây xanh, thảm cỏ	1.200.000.000
11	Hệ thống phòng cháy chữa cháy	450.000.000
	Tổng	13.687.000.000

(Nguồn: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập)

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

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Điều kiện địa lý

Khu đất có diện tích khoảng 25 ha, thuộc thôn An Quý Bắc, xã Hoài Châu, địa hình dốc từ Tây xuống Đông và từ Bắc vào Nam, độ dốc lớn nhất khoảng 1.5%, nhỏ nhất 0.5%, trung bình khoảng 1%. Cao độ xuất hiện từ 3.5m đến 0.8m (cao độ VN2000). Khu đất đất trồng lúa, đất trồng hoa màu, một ít đất ở và đất giao thông mặt nước. Khu đo tương đối trống trải, về phía Tây và phía Nam bị che khuất cây lâu năm, các bụi rậm.

2.1.1.2. Điều kiện địa chất

Đặc điểm địa chất cầu theo thứ tự từ trên xuống gồm các lớp đất đá như sau:

- Lớp (1), lớp cát, cát pha nhẹ màu xám, xám xanh, trạng thái dẻo phân bố phía dưới lớp đất đắp. Thành phần gồm: cát, sét, bột đất ẩm vừa, trạng thái dẻo. có $R_0 = 1,15 \text{ kG/cm}^2$; $E_0 = 75 \text{ kG/cm}^2$;

- Lớp bùn sét pha phân bố dưới lớp (1), gặp ở độ sâu từ 3,2 đến 3,4m; chiều dày trung bình 4,9 mét. Thành phần gồm cát, sét, bột, đất sũng nước, trạng thái dẻo mềm, dẻo chảy, có $R_0 = 0,75 \text{ kG/cm}^2$; $E_0 = 40 \text{ kG/cm}^2$

- Phía dưới lớp (2) là lớp (3), lớp cát pha, sét pha nhẹ phần trên có màu xám xanh sau đó chuyển dần màu xám trắng, ranh giới biến đổi từ từ, gặp ở độ sâu từ 7,8 đến 8,5m; chiều dày thay đổi từ 2,0 - 3,0 mét, trung bình 2,5 mét. Thành phần gồm: cát, bột, sét càng xuống sâu hàm lượng cát tăng dần, đất ẩm vừa, trạng thái cứng, có $R_0 = 1,3 \text{ kG/cm}^2$; $E_0 = 135 \text{ kG/cm}^2$;

- Lớp (4), lớp cát thạch anh hạt trung màu xám trắng phân bố ở độ sâu từ 10,5m đến 10,8m; chiều dày khoảng 1,0 mét. Trạng thái tự nhiên cát nén chặt vừa, có $R_0 = 1,3 \text{ kG/cm}^2$; $E_0 = 185 \text{ kG/cm}^2$;

- Phía dưới cùng là đá granit biotit hạt trung màu trắng xám đốm đen. Thành phần khoáng vật chủ yếu gồm: plagioclas, felspat kali, thạch anh, biotit ít horblend, cấu tạo khối, kiến trúc hạt trung - lớn, đá bị nứt nẻ dập vỡ vừa đến rất mạnh, có độ bền cao, mức độ ngấm nước yếu rất thuận lợi cho việc làm nền cho nhiều dạng công trình xây dựng có tải trọng lớn.

- Mực nước ngầm: Qua khảo sát hiện trạng các giếng đào trong khu vực dự án và vùng lân cận cho thấy đào sâu 3-6 m thì có nước ngầm tương đối tốt. Đây là nguồn nước có thể khai thác sử dụng khi chưa có hệ thống nước máy.

2.1.1.3. Thủy văn:

- Khu vực xây dựng cụm công nghiệp nằm trên địa hình tương đối thấp nên chịu ảnh hưởng trực tiếp của lũ lụt.

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

- Mực nước lũ lớn nhất 3.8- 4.0m chủ yếu do nước mưa, nước từ núi phía Tây và phía bắc khu dự án đổ về.

2.1.1.3. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực Dự án được đặc trưng bởi khí hậu nhiệt đới gió mùa Đông Nam Á, chịu ảnh hưởng của bão và áp thấp nhiệt đới, chế độ mưa ẩm phong phú và có hai mùa: mùa mưa và mùa khô, sự khác biệt giữa các mùa khá rõ rệt, mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12, mùa ít mưa (mùa khô) từ tháng 1 đến tháng 9.

❖ Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình năm là 27,2°C. Vào mùa đông, các tháng lạnh nhất là tháng 11, 12, 01, 02, 03 nhiệt độ trung bình tháng là 23,2 – 26°C. Vào mùa hạ, các tháng nóng nhất là tháng 5, 6, 7, 8, 9 nhiệt độ trung bình trong tháng là 27 – 31,6°C.

Bảng 2. 1. Bảng thống kê nhiệt độ trung bình trong năm (Đơn vị: °C)

	2017	2018	2019	2020	2021
CẢ NĂM	27,4	27,6	28,1	26,7	26,4
Tháng 1	24,6	23,7	24,3	23,6	21,3
Tháng 2	24,2	23,2	25,8	23,2	22,2
Tháng 3	25,9	25,7	27,3	25,8	24,9
Tháng 4	27,3	27,4	28,6	26,9	27,0
Tháng 5	29,1	29,6	29,8	29,0	29,3
Tháng 6	30,6	30,1	31,6	29,2	30,5
Tháng 7	30,0	31,3	31,4	28,6	29,1
Tháng 8	30,0	30,6	31,5	28,9	29,2
Tháng 9	29,5	29,2	29	28,4	27,4
Tháng 10	27,7	27,6	27,7	26,5	27,2
Tháng 11	26,2	26,6	26	25,5	25,2
Tháng 12	24,1	26,0	24,2	23,5	23,5

[Nguồn Đài Khí tượng thuỷ văn tỉnh Bình Định]

❖ Độ ẩm

Độ ẩm trung bình năm là 80%. Bốn tháng mùa hạ (6,7,8,9) có độ ẩm thấp nhất trong năm, độ ẩm trung bình cao 76 – 84% vào các tháng (1,4,5,11,12).

Bảng 2.2. Bảng thống kê độ ẩm trung bình trong năm (Đơn vị: %)

	2017	2018	2019	2020	2021
CẢ NĂM	80	78	77	83	82
Tháng 1	82	85	80	84	83
Tháng 2	81	77	81	84	84
Tháng 3	82	79	82	85	87
Tháng 4	82	82	79	82	85
Tháng 5	81	82	76	81	79
Tháng 6	73	72	71	80	72
Tháng 7	73	65	67	82	76
Tháng 8	78	67	65	78	76
Tháng 9	77	79	74	82	86
Tháng 10	78	80	83	87	86
Tháng 11	87	81	83	85	89
Tháng 12	81	84	77	84	82

[Nguồn Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định]

❖ **Khả năng bốc hơi**

Tổng lượng bốc hơi cả năm là 937,3mm. Khả năng bốc hơi không đồng đều giữa các tháng trong năm, cụ thể:

Bảng 2.3. Bảng thống kê tổng lượng bốc hơi năm

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
Tổng lượng bốc hơi	73,4	60,9	67,7	68,9	100,9	106,5	92,2	101,1	64,6	62,1	52,1	86,9	937,3

[Nguồn Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định]

❖ **Lượng mưa**

Bảng 2.4. Bảng thống kê lượng mưa các tháng trong năm (Đơn vị:mm)

Tháng Năm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
2017	153,2	124,8	8,0	44,0	49,7	20,9	70,1	146,7	100,5	399,1	966,1	326,8	2409,9
2018	128,6	2,8	1,6	20,0	9,4	103,7	14,0	51,0	235,5	476,7	462,0	337,9	1843,6
2019	302,8	0,3	0	-	117,7	0	37,1	54,6	347,3	622,6	438,4	23,7	1944,5
2020	55	17	36	38	83	69	58	99	219	502	468	201	1835
2021	12	2,8	12	21,2	23,9	7,3	63,6	57,6	274,8	564,7	1139,6	176,2	2355,7

[Nguồn Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định]

❖ **Gió và tốc độ gió**

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Khu vực Dự án chịu ảnh hưởng chế độ gió mùa gồm hai mùa gió chính trong năm là gió mùa đông và gió mùa hạ. Hướng gió chính của khu vực vào mùa đông là Đông, Đông Bắc và vào mùa hè hướng gió chính là Tây, Tây Nam. Gió mùa khi xâm nhập vào đất liền, dưới ảnh hưởng của địa hình làm cho hướng gió cũng như tốc độ của gió bị biến đổi khá nhiều và trở nên phức tạp. Vận tốc gió trung bình năm là 2,6m/s, vận tốc gió từng tháng trong năm ghi ở bảng sau:

Bảng 2.5. Bảng thống kê tốc độ gió trung bình năm

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
V(m/s)	3,3	2,7	2,3	2,4	2,8	2,2	2,5	2,3	1,9	2,3	3,2	3,5	2,6

[Nguồn Đài Khí tượng thủy văn tỉnh Bình Định]

❖ **Các loại thời tiết đặc biệt:** Nằm trong khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão và áp thấp nhiệt đới.

❖ **Bão và áp thấp nhiệt đới:** ảnh hưởng đến vùng nghiên cứu thường trùng vào mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12. Các cơn bão đổ bộ vào Bình Định thường gây ra gió mạnh và mưa rất lớn. Bão thường gây ra mưa lớn dữ dội, lượng mưa có thể đạt 300-400 mm một ngày hoặc lớn hơn. Khi có bão hoặc bão tan chuyển thành áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng vào trong vùng thường gây mưa trên diện rộng. Tuy nhiên, ở khu vực Dự án tương đối xa biển nên cũng hạn chế phần nào việc đón gió và mưa bão.

❖ **Hội tụ nhiệt đới:** là dạng nhiễu động đặc trưng của gió mùa mùa hạ. Nó thể hiện sự hội tụ giữa gió Tín phong Bắc bán cầu và gió mùa mùa hạ. Hội tụ nhiệt đới gây ra những trận mưa lớn, thường thấy từ tháng 9 đến tháng 11 và đôi khi vào các tháng 5 đến tháng 8.

❖ **Giông:** là hiện tượng phóng điện trong khí quyển, thường kèm theo gió mạnh và mưa lớn. Mùa có giông từ tháng 4 đến tháng 10 hàng năm. Mật độ sét đánh trung bình năm tại Bình Định là 5,7 lần/km²/năm.

2.1.2. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải

a. Thoát nước mưa

Khu vực dự án không có hệ thống thoát nước được xây dựng, nước mưa, nước lũ chảy trên bề mặt. Phía Tây khu quy hoạch là tuyến đường liên xã trên tuyến có các cống tiêu thoát nước từ 600-1200mm, nước mưa sau khi qua cống sẽ đổ trực tiếp vào khu quy hoạch. Phía Nam khu quy hoạch có tuyến mương (suối Găng) chiều rộng khoảng 40m, chủ yếu thoát nước cho hạ lưu hồ Đập Cẩm. Trên bờ suối có 1 tràn phân lũ, chiều dài tràn khoảng 50m, hướng phân lũ về phía khu quy hoạch.

Công trình thủy lợi: Hệ thống thủy lợi của xã Hoài Châu tương đối hoàn chỉnh. Nguồn nước cung cấp cho tưới hàng năm chủ yếu được lấy từ các hồ Mỹ Bình, hồ Hồ Giang và hồ Đập Cẩm. Khu quy hoạch có các các tuyến kênh nội đồng xuyên qua bằng kênh đất và BTXM, chiều rộng 0.3-0.4m phục vụ tưới cho chính bản thân ruộng của khu quy hoạch và các khu khác. Chiều dài tổng cộng khoảng 1,5km. Kênh tưới

được lấy nước từ đập dâng hạ lưu hồ Đập Cẩm và từ nguồn khác. Trên Suối Găng (Mương Cãi) có 1 đập dâng gần khu quy hoạch.

b. Thoát nước thải

Hiện tại khu vực xã Hoài Châu chưa có hệ thống thu gom, thoát nước thải tập trung. Nước thải từ hầm tự hoại của các hộ dân đều thấm thấu vào môi trường đất.

2.1.3. Điều kiện về kinh tế - xã hội

a. Điều kiện về kinh tế

Diện tích khu vực dự án thuộc xã Hoài Châu, thị xã Hoài Nhơn; có nguồn nguyên liệu tại chỗ và khu vực phụ cận rất dồi dào, số người trong độ tuổi lao động khoảng gần 5000 người chiếm trên 50% tổng số dân của xã. Các trục đường bê tông giao thông liên thôn, xã nối lưu thông với đường quốc lộ 1A và đường ĐT639B rất thuận lợi cho việc đi lại và giao thông.

Trong những năm gần đây, đời sống kinh tế, dân trí và văn hóa của nhân dân trong vùng đã phát triển khá mạnh, cải thiện rõ nét. Hệ thống giao thông, trường học, bệnh viện, chợ, điện thấp sáng, thủy lợi... đã được đầu tư xây dựng kịp thời đáp ứng nhu cầu sử dụng hiệu quả của nhân dân địa phương.

b. Điều kiện văn hóa xã hội

❖ Thực hiện các chế độ chính sách:

UBND xã thường xuyên quan tâm tình hình tư tưởng và đời sống các gia đình có công cách mạng, gia đình chính sách trên địa bàn xã, tổ chức gặp mặt chúc tết và tặng quà cho các đối tượng chính sách hộ nghèo, trẻ em có hoàn cảnh khó khăn.

- Duy trì thực hiện tốt các chính sách an sinh xã hội do nhà nước ban hành, hướng dẫn lập hồ sơ các trường hợp xin hỗ trợ, miễn giảm học phí, hỗ trợ chi phí học tập giáo dục.

- Lập thủ tục cấp thẻ BHYT cho hộ nghèo, hỗ trợ 50% mệnh giá bảo hiểm y tế cho hộ cận nghèo, trợ cấp tiền điện cho hộ nghèo.

❖ Về giáo dục - đào tạo

Hệ thống giao thông, trường học, bệnh viện, chợ, điện thấp sáng, thủy lợi... đã được đầu tư xây dựng mạnh đáp ứng nhu cầu sử dụng hiệu quả của nhân dân địa phương.

Công tác quản lý nhà nước về giáo dục được tăng cường, các điều kiện cơ sở vật chất, trang bị phục vụ cho dạy và học được bồi dưỡng, đội ngũ giáo viên đạt chuẩn khá cao.

Phát động mạnh mẽ phong trào dạy và học theo chủ đề năm học “tiếp tục thực hiện đổi mới quản lý, nâng cao chất lượng giáo dục” nâng cao chất lượng cơ sở hạ tầng phục vụ công tác dạy và học. Tăng cường công tác quản lý nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ CNVC, xây dựng kế hoạch nâng cao chất lượng giáo dục, các chương trình vận động học sinh đến trường, hạn chế tỷ lệ học sinh bỏ học xuống mức thấp nhất.

❖ Về y tế, dân số - kế hoạch hóa gia đình

- Trạm y tế xã đã thực hiện tốt chương trình y tế dự phòng, công tác chăm sóc sức khỏe cho nhân dân được chú trọng: các chiến dịch chăm sóc sức khỏe sinh sản, tiêm phòng cho bà mẹ và trẻ em cũng như khám sức khỏe cho người già, học sinh được tổ chức và quan tâm đúng mức.

Công tác dân số - kế hoạch hóa gia đình: triển khai thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia về dân số - KHHGD.

2.1.4. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án:

Tại khu vực thực hiện dự án không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường theo khoản 4 Điều 25 của Nghị định 08/2022/NĐ- CP ngày 10/1/2022 của Chính Phủ về Quy định chi tiết một số Điều của Luật BVMT. Riêng các đối tượng bị tác động khác chúng tôi đã tính toán cho tiết tại chương 3 của báo cáo.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường, chúng tôi tiến hành lấy mẫu không khí xung quanh, mẫu nước dưới đất và mẫu nước mặt để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực Dự án. Các kết quả cụ thể như sau:

a) Môi trường không khí:

Bảng 2. 6. Danh mục điểm quan trắc môi trường không khí

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu (VN2000, múi 3°, kinh tuyến 108°15')	
				X(m)	Y(m)
1	Khu đất phía đông bắc của dự án giáp với đất nông nghiệp	KK1	22/6/2022	1611631	584637
2	Khu vực trung tâm dự án	KK2		1611502	584438
3	Khu vực phía nam dự án giáp với suối Găng	KK3		1611284	584252
4	Khu vực phía tây dự án giáp với đường giao thông và khu dân cư	KK4		1611613	584233

Bảng 2.7. Kết quả quan trắc môi trường không khí

TT	THÔNG SỐ KIỂM NGHIỆM		KÍ HIỆU ĐIỂM QUAN TRẮC				QCVN 05:2013/ BTNMT	QCVN 26:2010/ BTNMT
	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	KK1	KK2	KK3	KK4		
1	Độ ồn	dBA	65,9	66,5	66,6	66,9	-	70
2	Bụi lơ lửng (TSP)	µg/m ³	119	105	114	98	300	-
3	SO ₂	µg/m ³	62	57	61	51	350	-
4	CO	µg/m ³	<6.000	<6.000	<6.000	<6.000	30.000	-
5	NO ₂	µg/m ³	29	25	28	23	200	-

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Chất lượng không khí – 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.
- Dấu (-): không quy định.
- Phiếu kết quả đính kèm Phần phụ lục.

Nhận xét:

Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh khu vực dự án so sánh với QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT cho thấy: tại thời điểm quan trắc, tất cả các chỉ tiêu giám sát đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

b) Môi trường nước mặt

Bảng 2.8. Danh mục điểm quan trắc môi trường nước mặt

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Tọa độ (VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 108°15')	
				X	Y
-	Nước mặt suối Găng giáp với dự án về phía nam	NM	22/6/2022	1611240	584300

Bảng 2. 9. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

STT	Thông số	Đơn vị	Kí hiệu điểm quan trắc (NM)	QCVN 08-MT: 2015/BTNMT, cột B1
1	pH	-	7,32	5,5 – 9
2	DO	mg/l	5,75	≥ 4
3	BOD5	mg/l	8	15
4	COD	mg/l	14	30
5	TSS	mg/l	7	50
6	Amoni	mg/l	0,15	0,9
7	Độ màu	Pt-Co	<15	-
8	Sắt	mg/l	1,44	1,5
9	Nitrat	mg/l	<0,5	10
10	Phosphat	mg/l	0,07	0,3
11	Coliform	MPN/100ml	40	7.500
12	Tổng dầu mỡ	mg/l	KPH	1
13	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	KPH	0,4

Ghi chú:

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về 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)

- Dấu (-) là không quy định.

- Phiếu kết quả đính kèm Phần phụ lục.

Nhận xét:

Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại suối Găng khu vực dự án của 02 đợt quan trắc so sánh với QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Cột B1 cho thấy: chỉ tiêu Sắt vượt quy chuẩn 0,96 lần; các chỉ tiêu còn lại đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

các chỉ tiêu giám sát đều nằm trong giới hạn cho phép.

c) Nước dưới đất:

Bảng 2. 10. Danh mục điểm quan trắc

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Tọa độ (VN 2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến trực 108°15')	
				X(m)	Y(m)
1	Nước giếng khoan tại khu vực dự án	NN	22/6/2022	1611627	584260

Bảng 2. 11. Kết quả phân tích chất lượng nước tại giếng khoan khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kí hiệu điểm quan trắc	QCVN 09-MT:2015/BTNMT
			NN	
1	pH	-	7,17	5,5- 8,5
2	TDS	mg/l	880	1500
3	Độ cứng tổng số	mg/l	122	500
4	Amoni	mg/l	0,4	1
5	Nitrit	mg/l	0,04	1
6	Nitrat	mg/l	<0,5	10
7	Sắt	mg/l	1,6	5
8	Coliform	MPN/100ml	23	3
9	Chỉ số Pemanganat	mg/l	KPH	4

Ghi chú:

- QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về chất lượng nước dưới đất.

- Dấu (-): Không quy định

Nhận xét: Tại thời điểm quan trắc, kết quả phân tích chất lượng nước tại giếng khoan khu vực dự án so sánh với QCVN 09-MT:2015/BTNMT cho thấy các chỉ đều nằm trong quy chuẩn cho phép.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Thực vật: Toàn bộ diện tích của dự án chủ yếu là đất trồng lúa, đất trồng hoa màu, đất trồng cây lâu năm, trường học, các bụi rậm. Với điều kiện tự nhiên, thời tiết,...đặc trưng của địa phương nên thảm thực vật khu vực dự án chủ yếu là cây keo lai, cây lúa, cây bụi,...

Động vật: Khu vực khai thác chưa phát hiện các động vật quý hiếm, cần bảo tồn. Động vật ở đây chủ yếu là các loại chim: sẻ, chào mào,...các loại côn trùng.

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án được thể hiện cụ thể bằng bảng sau:

Bảng 2.7. Bảng kê các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các đối tượng bị tác động	Yếu tố nhạy cảm
Thi đoạn xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu. - Chất lượng nước mặt. - Môi trường không khí tại khu vực thực hiện dự án. - Công nhân thi công tại công trường. - Hệ sinh thái thủy sinh tại khu vực. - An ninh trật tự tại khu vực. 	Không
Hoạt động (Vận hành)	<ul style="list-style-type: none"> - Người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu. - Chất lượng nước mặt. - Môi trường không khí tại khu vực thực hiện dự án. - An ninh trật tự tại khu vực. 	Không

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

- Khu vực xây dựng dự án có quỹ đất xây dựng rất thuận lợi vì đây là vùng có đất thổ cư rất ít, chủ yếu là đất nông nghiệp và trồng trọt hoa màu với năng suất thấp, chưa được khai thác để đem lại nguồn lợi kinh tế lớn. Do đó, công tác giải phóng mặt bằng đơn giản, kinh phí bồi thường thấp.

- Khu đất thiết kế có địa chất công trình thuận lợi cho việc xây dựng.

- Khả năng thu hút đầu tư lớn, ngoài việc có lợi thế về thị trường, về giao dịch và khả năng cung ứng lao động, còn có những cơ chế và chính sách ưu đãi hợp lý của tỉnh và thị xã khi Cụm công nghiệp đi vào hoạt động.

- Phù hợp với quy hoạch chung của tỉnh và quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của thị xã Hoài Nhơn.

Từ các yếu tố trên có thể thấy rằng, việc đầu tư xây dựng Cụm công nghiệp Hoài Châu, thị xã Hoài Nhơn là hoàn toàn phù hợp với địa điểm khu vực thực hiện dự án.

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

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng

3.1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn chuẩn bị mặt bằng

Khu đất dự án đã được tiến hành bồi thường cho người dân trước khi giao lại cho Chủ dự án, vì vậy không có tác động do việc thu hồi đất, tái định cư.

3.1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn thi công

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục trên sẽ phát sinh các nguồn gây tác động đến môi trường như sau:

Các tác động do dự án gây ra trong giai đoạn này được đánh giá cụ thể như sau:

(I). Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

(1). Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

(1.1). Bụi phát sinh do hoạt động san lấp mặt bằng

Theo bản đồ quy hoạch san nền, khối lượng đất đào đắp của dự án như sau:

Bảng 3.1. Khối lượng đất đào, đắp trong quá trình san lấp mặt bằng dự án

Loại đất	Khối lượng (m ³)	Dung trọng (tấn/m ³)	Khối lượng (tấn)
Đất đào	209.364,25	1,45	303.578,16
Đất đắp	337.320,2		489.114,29
Tổng cộng	546.684,45		792.692,45

Ghi chú:

- Khối lượng đất đào đắp được trình bày ở chương 1, mục 1.4.2.1 (phần hạng mục san nền).

- Dung trọng đất đào đắp: 1,45 tấn/m³.

Vậy tổng khối lượng đất cần đào đắp phục vụ thi công san nền khoảng 546.684,45m³ tương đương 792.692,45 tấn.

Hiện nay, dự án đã thực hiện san nền với khối lượng khoảng 70%, Đối tượng chịu tác động trực tiếp của bụi phát sinh trong quá trình san nền chủ yếu là công nhân lao động tại công trường.

Quá trình san nền của chủ dự án trong thời gian qua không gây ảnh hưởng đến môi trường không khí; người dân sống gần khu vực dự án.

(1.2). Bụi, khí thải do phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu

Trong quá trình thi công xây dựng dự án, tổng khối lượng vật tư, thiết bị cần vận chuyển khoảng 4.943 tấn (theo hồ sơ thiết kế thi công). Sử dụng xe có tải trọng 15 tấn để vận chuyển thì tổng số lượt xe cần để vận chuyển nguyên vật liệu là 495 lượt xe (tính cho cả lượt xe đi và lượt xe về, trong đó số lượt xe không tải bằng 1/2 số lượt xe

có tải). Quá trình thi công xây dựng dự án được thực hiện trong vòng 06 tháng nên số lượt xe ra vào khu vực dự án là 83 lượt/tháng \approx 4 lượt/ngày.

Dựa vào hệ số phát thải của động cơ diesel trọng tải 3,5 – 16 tấn đã nêu ở bảng 3.4, lấy khoảng cách vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng trung bình khoảng 25 km (tính từ thành phố Quy Nhơn đến khu vực dự án) có thể dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí SO₂, NO₂, CO, VOC do các phương tiện vận tải thải ra trong các ngày cao điểm tại khu vực dự án như sau:

Bảng 3.2 Tải lượng các thành phần gây ô nhiễm không khí khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

Loại xe	Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/ngày)				
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Động cơ diesel 3,5 – 16 tấn (xe chạy ngoài đô thị)	0,09	0,021	1,44	0,29	0,08

Với tải lượng phát sinh các tác nhân gây ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu vào môi trường tự nhiên như vậy sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển, người tham gia giao thông. Tuy nhiên, lượng xe ra vào khu vực dự án tập trung không lớn, tần suất vận chuyển không tập trung nên mức độ tác động được đánh giá là không đáng kể.

(1.3). Bụi do quá trình lưu giữ, bốc dỡ và phối trộn vật liệu xây dựng

Tại công trường thi công, ngoài khí thải của các máy móc thiết bị sử dụng nhiên liệu, còn có bụi do quá trình phối trộn, tập kết, bốc dỡ và di chuyển nguyên vật liệu.

Hàm lượng bụi phát sinh trong quá trình này là không lớn, khả năng phát tán kém, phạm vi ô nhiễm chỉ mang tính tạm thời, cục bộ nên chỉ ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp tham gia thi công. Tuy nhiên, hàm lượng bụi này sẽ tăng cao và phát tán đi xa trong những ngày khô, nắng gió gây ô nhiễm cho các khu vực xung quanh.

Do vậy, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công có biện pháp lưu giữ, bốc dỡ và phối trộn vật liệu hợp lý, đồng thời trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ cho công nhân trực tiếp làm việc tại công trường.

(1.4). Bụi phát sinh từ hoạt động vệ sinh bề mặt móng cấp phối đá dăm (hoạt động thổi bụi bề mặt móng cấp phối)

Trong quá trình thi công các tuyến đường vào dự án, trước khi tưới nhựa dính bám, phải tiến hành làm vệ sinh bề mặt lớp móng cấp phối đá dăm nhằm loại bỏ bụi, rác, vật liệu rời bằng các dụng cụ thích hợp như chổi, máy nén khí. Việc làm sạch bề mặt móng cấp phối đá dăm này sẽ phát sinh rất nhiều bụi gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công và đời sống sinh hoạt của các hộ dân sống xung quanh khu vực dự án.

Tuy nhiên lượng bụi này chỉ phát sinh cục bộ trong một khoảng thời gian nhất định khi đơn vị thi công tiến hành làm sạch bề mặt móng cấp phối đá dăm trước khi tưới nhựa dính bám. Do đó, Chủ đầu tư sẽ tăng cường máy móc thiết bị để đẩy nhanh

tiến độ thi công (điển hình ở đây là hoạt động vệ sinh làm sạch bề mặt móng cấp phối đá dăm), khi đó tình trạng bụi phát sinh từ hoạt động này sẽ được khắc phục. Các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực này được trình bày cụ thể tại chương 4.

(1.5). Khí thải phát sinh từ các máy móc, thiết bị thi công xây dựng

Để tính toán lượng khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện cơ giới tại công trường ta dựa vào lượng nhiên liệu tiêu thụ và hệ số phát thải.

Theo WHO, khi đốt cháy 1 tấn dầu DO (Tỷ trọng $d = 0,85$ kg/lít) thì lượng khí phát sinh như sau: 219kg CO₂; 33,2kg khí Hydrocacbon; 11,3kg NO₂; 0,9kg SO₂. Đồng thời, qua tham khảo một số công trình tương tự cho thấy lượng dầu sử dụng tối đa cho máy xúc, máy ủi và các phương tiện thi công khác vào ngày cao điểm khoảng 220 lít dầu/ngày. Như vậy, khối lượng dầu sử dụng cho máy móc, thiết bị thi công trong 1 ngày là:

$$220 \text{ lít} \times 0,85 \text{ kg/lít} = 187\text{kg}.$$

Các thành phần khí thải phát sinh lớn nhất trong 01 ngày tại công trường là:

CO₂: 40,95 kg/ngày;

Hydrocacbon: 6,2 kg/ngày;

NO₂: 2,11 kg/ngày;

SO₂: 0,168 kg/ngày.

Đây là lượng khí thải phát sinh vào lúc cao điểm, có tần suất không thường xuyên, lượng khí thải này chủ yếu ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp thi công.

Ngoài ra, khí thải phát sinh trong các công đoạn thi công xây dựng còn bao gồm cả khí thải do hàn, cắt sắt, thép tạo ra các khí độc CO, NO_x, Axetylen, Propane,... Tuy nhiên, tải lượng khí thải này phát tán vào môi trường không lớn, chủ yếu tác động đến sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp. Chủ đầu tư và đơn vị thi công sẽ có biện pháp đảm bảo an toàn sức khỏe cho công nhân trong quá trình thi công.

(2). Nguồn gây ô nhiễm do nước thải

Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn thi công xây dựng là:

- Nước thải xây dựng;

- Nước thải sinh hoạt;

- Nước mưa chảy tràn qua toàn bộ khu đất dự án cuốn theo bụi, đất, cát, đá, nguyên nhiên vật liệu như xi măng, xăng dầu... rơi vãi, rò rỉ.

Tác động cụ thể của từng loại nước thải được đánh giá như sau:

(2.1). Nước thải xây dựng

Nước thải phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng công trình chủ yếu từ các nguồn: nước tưới vật liệu, vệ sinh máy móc thiết bị, bảo dưỡng bê tông,... Lượng nước thải này không nhiều, theo các công trường tương tự thì lượng phát sinh khoảng 2 m³/ngày, có chứa nhiều cặn lơ lửng, đất cát, dầu mỡ từ các máy móc.

Do đó, nước thải xây dựng thường gây tắc nghẽn các đường thoát nước nên nước thải xây dựng phải được lắng trước khi thoát vào cống thoát nước khu vực dự án.

(2.2). Nước thải sinh hoạt của công nhân

Tác động đến môi trường nước do quá trình thi công xây dựng dự án chủ yếu do

nước thải sinh hoạt của các công nhân. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và chất hoạt động bề mặt. Đây là các thành phần có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt, động thực vật thủy sinh khu vực tiếp nhận và chất lượng nước ngầm nếu không được xử lý.

Lưu lượng nước thải sinh hoạt được tính toán trên cơ sở định mức nước thải và số lượng công nhân. Theo TCXDVN 33:2006, định mức nước sinh hoạt là 100 lít/người.ngày, như vậy với 40 công nhân thì lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này là 4 m³/ngày (tương đương 100% nước cấp).

Nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý có nồng độ ô nhiễm các chỉ tiêu BOD₅, TSS, dầu mỡ và amoni đều vượt quy chuẩn cho phép.

(2.3). Nước mưa chảy tràn

Để đánh giá tác động của nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án đối với môi trường xung quanh, bằng cách sử dụng phương pháp tính toán thoát nước của hệ thống thủy lực (Nguồn: Sổ tay Kỹ thuật Môi trường, 2005), lưu lượng nước mưa chảy tràn tối đa như sau:

$$Q = C \times I \times A/1000$$

Trong đó:

Q: lượng nước mưa chảy tràn tối đa (m³/ngày).

C: Hệ số dòng chảy. Theo TCXDVN 51:2006 hệ số dòng chảy đối với mặt đất san C = 0,25.

I: Giá trị của lượng mưa tối đa (mm), lượng mưa trung bình của tháng có lượng mưa lớn nhất là 605,6 mm/tháng ≈ 20,19 mm/ngày (theo số liệu tháng 11/2019).

A: Diện tích lưu vực (m²). A = 250.000 m².

Như vậy, lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực thi công là:

$$Q = 0,25 \times 20,19 \times 10^{-3} \text{ m/ngày} \times 250.000 \text{ m}^2 = 1.261,875 \text{ m}^3/\text{ngày} = 0,014 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Với lưu lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt khu vực Dự án như trên, nếu không được tiêu thoát hợp lý sẽ gây ứ đọng, cản trở quá trình thi công. Ngoài ra, nước mưa còn cuốn theo đất, đá, cát, xi măng và các chất ô nhiễm khác từ mặt đất làm ô nhiễm nguồn nước ngầm và nước mặt khu vực dự án.

(3). Nguồn gây ô nhiễm do chất thải rắn

(3.1). Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn phát sinh (khi thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của dự án) chủ yếu là xà bần (vữa, gạch, cát,...). Ngoài ra còn có các loại vật liệu xây dựng thừa như gỗ, kim loại (khung nhôm, sắt, đinh...), dây điện, ống nhựa, kính, các bao đựng các vật liệu, bìa carton,... Với định mức hao hụt vật liệu từ 1 - 2% (Định mức xây dựng cơ bản - BXD) và khối lượng vật liệu xây dựng khoảng 4.943tấn, ước tính lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh là khoảng 49,43 – 98,96 tấn.

Các loại chất thải rắn này không có khả năng phân hủy sinh học, gây cản trở quá

trình thi công xây dựng và mất mỹ quan. Vì vậy, chất thải này cần phải được tập trung tại những vị trí quy định và có biện pháp xử lý thích hợp.

(3.2). Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng bao gồm các loại không có khả năng phân hủy sinh học như đồ hộp, bao bì giấy nhựa, thủy tinh và các loại có hàm lượng hữu cơ cao có khả năng phân hủy sinh học như vỏ trái cây, phần loại bỏ của thực phẩm, rau quả,...

Theo ước tính, mỗi công nhân làm việc tại khu vực Dự án thải ra khoảng 0,5 kg rác thải sinh hoạt mỗi ngày. Như vậy, với 40 công nhân lao động tại công trường mỗi ngày thì tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án là khoảng 20 kg/ngày.

Với khối lượng rác thải phát sinh như trên, nếu không có biện pháp thu gom xử lý hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian xây dựng ngày càng nhiều và gây tác động đến chất lượng không khí do phân hủy chất thải hữu cơ cũng như tác động đến nguồn nước mặt do tăng độ đục nguồn nước, cản trở dòng chảy, gây bồi lắng. Ngoài ra còn tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, gây nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công và xa hơn là các khu dân cư.

(3.3). Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu gồm bao bì, can thùng đựng sơn, dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu nhớt,... Ước tính tổng lượng chất thải nguy hại phát sinh trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án khoảng 100 kg. Lượng chất thải nguy hại phát sinh không nhiều, tuy nhiên nếu không có biện pháp thu gom xử lý, các thành phần này vào mùa mưa sẽ cuốn theo nước mưa gây ô nhiễm nguồn nước mặt, ảnh hưởng đến hoạt động sinh sống của các sinh vật thủy sinh tại khu vực.

(II). Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

(1). Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác

a. Tác động đến đa dạng sinh học

Dự án chiếm diện tích khá lớn, khi tiến hành xây dựng sẽ làm thay đổi cảnh quan khu vực dự án. Ngoài ra, các loài động vật tại Dự án như: các loài chim, sóc, mèo, các loài bò sát, côn trùng,... tại khu vực Dự án sẽ mất nơi cư trú.

b. Tác động di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa:

Không có vì tại dự án không có các di sản thiên nhiên, di tích lịch sử- văn hoá.

(2). Các tác động khác

a. Tiếng ồn

Trong quá trình thi công xây dựng các công trình của dự án, tiếng ồn gây ra chủ yếu do các máy móc thi công và các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu trên công trường.

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Mức ồn sinh ra từ các máy móc, thiết bị trong quá trình thi công xây dựng như sau:

Bảng 3.3 Mức ồn sinh ra từ các máy móc, thiết bị

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách nguồn 1,5 m (dBA) ^(2*)
1	Máy đào	93
2	Máy khoan	87
3	Xe lu	73
4	Máy trộn bê tông	75
5	Máy bơm bê tông	84
6	Máy đầm bê tông	80
7	Máy hàn	72
8	Xe tải	83
9	Xe cẩu	78

(Nguồn: Mackernize, L.Da, 1985)

Áp dụng cách tính lan truyền tiếng ồn tương tự mục 3.1.1.6e, ta xác định được mức độ gây ồn của các máy móc, thiết bị tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 50m và 100m như sau.

Bảng 3.4: Mức ồn thi công lan truyền ra môi trường (dBA)

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn cách nguồn 50m (dBA) ^(*)	Mức ồn cách nguồn 100m (dBA) ^(*)
1	Máy đào	62,5	56,5
2	Máy khoan	56,5	50,5
3	Xe lu	42,5	36,5
4	Máy trộn bê tông	44,5	38,5
5	Máy bơm bê tông	53,5	47,5
6	Máy đầm bê tông	49,5	43,5
7	Máy hàn	41,5	35,5
8	Xe tải	52,5	46,5
9	Xe cẩu	47,5	41,5
QCVN 24:2016/BYT và (QCVN 26:2010/BTNMT)		85 (70) dBA	

Từ các kết quả tham khảo và tính toán nêu trên cho thấy, ở khoảng cách từ 50m ra xa hơn thì mức cộng hưởng tiếng ồn của các thiết bị đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép. Do vậy, tiếng ồn phát sinh chỉ tác động chủ yếu đến công nhân thi công trên công trường, và các đối tượng xung quanh tiếp giáp với khu vực thi công, còn đối với dân cư xung quanh thì tác động được đánh giá là không đáng kể.

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Tiếng ồn từ hoạt động xây dựng là không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, tác động này chỉ có tính chất tạm thời trong thời gian thi công. Chủ dự án sẽ có kế hoạch cụ thể trong việc sử dụng các máy móc, thiết bị để giảm bớt nguồn phát sinh tiếng ồn, hạn chế ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại khu vực dự án.

b. Độ rung

Trong quá trình thi công xây dựng, tác động do rung chủ yếu từ hoạt động của máy móc thiết bị thi công, các phương tiện vận chuyển trên công trường. Mức độ tác động phụ thuộc vào chủng loại máy móc thiết bị và khoảng cách tới các đối tượng bị tác động. Gia tốc rung của từng thiết bị được xác định như sau:

$$L = 20 \log (A/A_0) \text{ (dB)}$$

Trong đó $A_0 = 10^{-5} \text{ m/s}^2$, A là gia tốc rung được đo trực tiếp trên máy theo giá trị RMS.

Bảng 3.5: Mức rung của các phương tiện máy móc thi công

TT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10 m (dB)	Mức rung cách máy 30 m (dB)
1	Máy khoan	75	65
2	Máy nén diezel	81	71
3	Máy trộn bê tông	76	66
4	Máy bơm bê tông	68	58
5	Máy đầm bê tông	82	72
6	Máy hàn	75	65
7	Xe tải	74	64
8	Cần cẩu	76	66
QCVN 27:2010/BTNMT		75	

(Nguồn: USEPA, 1971)

Ghi chú: QCVN 27:2010/BTNMT là Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung động (đối với hoạt động xây dựng)

Với bảng trên cho thấy, mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công sẽ tác động chủ yếu đến công nhân lao động và các đối tượng nằm trong phạm vi cách nguồn rung 10m, ngoài phạm vi này tác động của độ rung là không đáng kể.

c. Tác động đến kinh tế - xã hội

❖ Tác động tích cực

- Huy động một lượng lao động ở địa phương.
- Góp phần giải quyết lao động và tăng thu nhập cho người lao động.
- Kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ ăn uống, sinh hoạt, giải trí khác nhằm phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại khu vực dự án.

❖ Tác động tiêu cực

- Có thể làm gia tăng một số bệnh truyền nhiễm: Sự gia tăng đột biến số lượng

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

công nhân xây dựng ở vùng dự án có thể mang theo những bệnh lạ truyền nhiễm từ nơi khác đến. Trong quá trình chung sống với cộng đồng dân cư địa phương có nguy cơ cao trong việc làm lây truyền bệnh sang người dân địa phương.

- Tác động đến đời sống xã hội: Việc tập trung đông công nhân sẽ gây khó khăn cho công tác quản lý ở địa phương nơi thực hiện dự án. Bên cạnh đó có thể gia tăng các tệ nạn như cờ bạc, rượu chè, mại dâm, trộm cắp,... ảnh hưởng không tốt cho một bộ phận thanh niên địa phương.

d. Tác động đến giao thông khu vực

Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công các hạng mục công trình của dự án làm gia tăng áp lực lên các tuyến đường vận chuyển, ảnh hưởng đến độ an toàn, độ bền của các công trình giao thông mà xe vận chuyển đi qua như quốc lộ 1A,... có thể gây hư hại các tuyến đường này. Sự gia tăng mật độ giao thông trong khu vực còn làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông, đặc biệt là đoạn rẽ vào dự án.

e. Tác động do ngập úng cục bộ vào mùa mưa

Các tác động từ nước mưa chảy tràn khi triển khai dự án gồm: gây ngập úng cục bộ tại khu vực dự án và khu vực xung quanh (giáp với dự án) vào mùa mưa và mùa lũ.

Đối với khu vực đồng ruộng phía Tây dự án có cos nền thấp hơn cos san nền của dự án nên khi dự án hình thành nếu không có giải pháp xử lý lượng nước mưa này hợp lý sẽ gây ngập úng cục bộ. Mặt khác, Dự án san nền làm chắn mương thoát nước góc Tây Nam sẽ làm gia tăng khả năng ngập lụt khu dân cư.

Do đó, chủ Dự án sẽ quy hoạch hệ thống thoát nước mưa và áp dụng các biện pháp giảm thiểu hợp lý đảm bảo cho việc thoát nước vào mùa mưa.

(III). Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Tai nạn lao động

Nguyên nhân của các trường hợp xảy ra tai nạn lao động trên công trường xây dựng là:

- Tai nạn do bất cẩn trong lao động, không trang bị bảo hộ lao động.
- Không tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công.

b. Tai nạn giao thông

Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do công nhân điều khiển không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông.

c. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu, hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình thi công.

d. Sự cố thiên tai

Trong khi thi công công trình chưa kịp hoàn chỉnh có thể xảy ra hiện tượng mưa lũ gây sạt lở cục bộ làm hư hỏng, phá hủy các công trình đang thi công.

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn chuẩn bị

Công ty đã thực hiện giải phóng mặt bằng và đang tiến hành công tác san nền theo quy định của pháp luật.

3.1.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

(I). Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực có liên quan đến chất thải

(1). Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

(1.1). Bụi phát sinh từ hoạt động đắp đất, san nền

- Đất khi vận chuyển đến công trường sẽ san lấp ngay, không tập kết trong thời gian quá 2 ngày và không tập kết đất tại các vị trí giáp ranh với đồng ruộng phía Bắc, phía Tây Dự án.

- Tưới nước làm ẩm bề mặt với tần suất 2 lần/ngày, trước khi thực hiện đào đắp vào những ngày nắng nóng và gió.

(1.2) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phương tiện vận chuyển.

- Phân bố luồng xe tải chuyên chở nguyên vật liệu ra vào công trường phù hợp, tránh ùn tắc, gây ô nhiễm khói bụi cho khu vực.

- Các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng (cát, đá) phải có thùng kín, bạt che phải được phủ kín bằng bạt, thùng xe đóng kín, không chở nguyên vật liệu vượt quá khối lượng quy định và chạy đúng tốc độ quy định.

- Vệ sinh bánh xe và thùng chứa trước khi rời khỏi công trường.

- Che chắn những khu vực phát sinh bụi và dùng xe tưới nước để tưới trên đường vận chuyển trong khuôn viên công trường và các loại vật liệu như đá trộn bê tông để chống bụi,...

(1.3). Bụi từ bãi tập kết nguyên vật liệu

- Các vật liệu xi măng, vôi, sơn được chứa trong kho tạm trên công trường nhằm giảm thiểu phát tán bụi ra môi trường;

- Chủ đầu tư sẽ chỉ đạo nhà thầu để có kế hoạch thi công và cung cấp vật tư thích hợp, hạn chế việc tập kết vật tư vào cùng một thời điểm;

- Đối với các bãi tập kết nguyên liệu như: cát, đá sẽ được phun nước làm ẩm bề mặt vào mùa khô với tần suất 2 lần/ngày.

- Không tập kết các bãi chứa (cát, sạn, gạch, đá) giáp ranh với khu vực đồng ruộng phía Bắc và phía Tây của Dự án.

(2). Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm do nước thải

(2.1). Nước thải xây dựng

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Để giảm thiểu tác động của nước thải xây dựng, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Bố trí hố lắng tạm thời trong mặt bằng thi công, có kế hoạch thu gom vệ sinh sau mỗi ca làm việc, hạn chế nước thải xây dựng chảy tràn ra ngoài môi trường.
- Đảm bảo tiến độ thi công, thi công chủ yếu vào mùa khô.

(2.2). Nước mưa chảy tràn

Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Tạo hướng dòng chảy bằng cách tạo các rãnh tiêu thoát nước chảy tràn theo địa hình, tạo điều kiện để nước thoát ra nguồn tiếp nhận.
- Tiến hành dọn dẹp, thu gom chất thải rắn phát sinh sau khi thi công vào cuối ngày.
- Tạo các rãnh thoát nước trên bề mặt thi công và các hố lắng tạm, theo đó nước mưa sẽ thoát nước ra suối Găng phía Nam dự án.
- Tại bãi nguyên liệu (cát): tạo các gờ chắn xung quanh bằng đá cấp phối nhằm tránh nước mưa kéo theo nguyên liệu vào nguồn tiếp nhận.
- Bố trí các điểm xây dựng kho chứa nguyên nhiên vật liệu xây dựng (xi măng, nhiên liệu), đảm bảo nước mưa không tràn vào kho chứa trong suốt quá trình thi công.
- Không thi công vào những ngày mưa lớn để hạn chế các tác động xói mòn, rửa trôi do nước mưa chảy tràn.

(2.3). Nước thải sinh hoạt của công nhân

- Trang bị nhà vệ sinh di động cho công nhân tại công trường.
- Ưu tiên tuyển lao động địa phương giảm số lượng công nhân lưu trú tại công trường thi công.

(3). Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn

(3.1). Chất thải rắn xây dựng

Các biện pháp được Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thi công thực hiện như sau:

- Các chất thải xây dựng được thu gom và phân loại:
 - + Các loại plastic, bao bì xi măng bán cho các cơ sở để tái sử dụng;
 - + Sắt thép vụn được công nhân xây dựng thu gom và bán phế liệu.
- Bố trí công nhân thường xuyên vệ sinh trên bề mặt công trường sau mỗi ngày làm việc để thu gom các phế thải, rác thải phát sinh trên công trường thi công nhằm hạn chế các tác động của nước mưa chảy tràn khi khu vực có mưa ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh như đồng ruộng, mương thoát nước phía Đông dự án.
- Bố trí bãi tập kết chất thải rắn xây dựng trong trường hợp có phát sinh và phun ẩm bề mặt giảm thiểu bụi vào mùa khô.

(3.2). Chất thải rắn sinh hoạt

Chủ đầu tư áp dụng các biện pháp sau để phòng ngừa và giảm thiểu tác động của chất thải rắn sinh hoạt:

- Trong khu vực công trường sẽ bố trí các thùng chứa rác để lưu giữ chất thải

sinh hoạt.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo đúng quy định.

(3). Chất thải nguy hại

- Trang bị thùng đựng chất thải nguy hại phát sinh tại công trường (giẻ lau thải nhiễm dầu nhớt, dầu nhớt thải, ...) có nắp đậy, bố trí khu vực lưu chứa CTNH tại công trường thi công theo quy định.

- Thực hiện kiểm soát quy định:

- + Nghiêm cấm việc đốt, chôn lấp chất thải nguy hại tại công trường;
- + Sử dụng các thùng, bồn chứa, bao bì kháng nước để lưu giữ chất thải;
- + Xây dựng tạm vị trí lưu giữ chất thải phù hợp tại công trình;

+ Trang bị các vật tư cần thiết như: giấy thấm dầu, các vật liệu thu gom dầu tại các khu vực lưu trữ dầu để xử lý trong trường hợp có rò rỉ dầu và chảy tràn.

- Thực hiện việc xử lý: Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh.

(II). Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực các nguồn không liên quan đến chất thải

(1). Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học

Diện tích khu đất dự án đã được đền bù và giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật.

(2). Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động khác

a. Tiếng ồn, độ rung

Chủ đầu tư yêu cầu Đơn vị thi công sẽ áp dụng các biện pháp sau để làm giảm thiểu tiếng ồn:

- Sử dụng các phương tiện còn niên hạn sử dụng, định kỳ 3 tháng/lần tiến hành bảo dưỡng các máy móc thi công.

- Yêu cầu đơn vị thi công lắp đặt các thiết bị giảm âm và chống rung đối với các thiết bị gây ồn và rung cao: máy đầm, xe lu, máy trộn bê tông, ...

- Ngoài ra, để tránh tác động cộng hưởng tiếng ồn, độ rung:

+ Đảm bảo tiến độ thi công và biện pháp thi công theo thiết kế được thẩm định và phê duyệt.

+ Không thi công vào giờ nghỉ ngơi của người dân (trưa, buổi tối) gây ảnh hưởng đến sinh hoạt người dân trong vùng.

b. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do tập trung công nhân

Chủ đầu tư sẽ thực hiện một số biện pháp để giảm thiểu các tác động tiêu cực đến kinh tế - xã hội như sau:

- Trong công tác tuyển dụng lao động: Ưu tiên sử dụng nguồn lao động tại chỗ giảm công nhân lưu trú tại công trường;

- Quản lý công nhân: Dự án tổ chức điều kiện ở cho công nhân như bố trí lán trại, nước, điện, nhà vệ sinh đảm bảo cho sinh hoạt công nhân.

- Đăng ký tạm trú cho công nhân lưu trú tại công trường thi công.

c. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực

Chủ đầu tư cùng nhà thầu thi công sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau đây:

- Cung cấp các biển báo, đèn flash và các biện pháp đảm bảo an toàn giao thông và an toàn công trình trước và trong khi thi công;
- Tất cả các máy móc và xe hoạt động trong công trường xây dựng tuân thủ các quy định giảm tốc độ vào khu vực xây dựng;
- Không vận chuyên nguyên vật liệu vào giờ cao điểm;
- Trong thi công phải thường xuyên bảo dưỡng tuyến đường vận chuyển đảm bảo người dân đi lại bình thường; Sau khi hoạt động thi công kết thúc hoàn nguyên và làm sạch đường.

d. Giảm thiểu tác động do ngập úng cục bộ

Để giải quyết tình trạng ngập úng trong khu vực thì cần phải hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật tại khu vực và dự án nâng cấp hệ thống tiêu thoát lũ tại khu vực. Chủ dự án sẽ ưu tiên thi công hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa.

- Nước mưa bên trong diện tích của dự án chảy theo hướng từ phía Bắc về phía Nam, xả ra 02 cửa xả ở phía Nam thông qua các tuyến cống D600mm, D800mm, D1000mm. Cống qua đường thiết kế tải trọng H30, cống đi trên vỉa hè thiết kế tải trọng H10.

- Nước mưa bên ngoài chảy qua dự án theo hành lang thoát nước rộng 15m ở phía Nam.

- Nước mưa và lũ từ phía Tây Nam sẽ thoát theo hướng Tây về hướng Tây Bắc của dự án.

- Thiết kế mương đất phía Tây Nam của dự án nhằm hoàn trả lại mương tưới thủy lợi của khu vực.

(III). Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn thi công

a. An toàn lao động

- Lập kế hoạch, sắp xếp nhân lực không chồng chéo giữa các công việc trong từng hạng mục với nhau.

- Bố trí cán bộ chuyên trách hoặc kiêm nhiệm làm công tác an toàn phù hợp với quy mô, mức độ rủi ro xảy ra tai nạn lao động của công trường theo quy định.

- Đảm bảo an toàn kết cấu giàn giáo khi thi công các công trình có sử dụng giàn giáo.

- Kho bãi chứa nguyên vật liệu đủ điều kiện về ánh sáng, diện tích để xe đậu đỗ phải thuận tiện, công nhân đi lại dễ dàng.

- Lập phương án xử lý, ứng cứu khẩn cấp khi xảy ra sự cố mất an toàn trong quá trình thi công xây dựng.

b. An toàn giao thông

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

- Tổ chức phân luồng giao thông và bố trí biển báo tại các khu vực có dân cư qua lại, khu vực tiếp giáp với đường giao thông để hạn chế tối đa các khả năng xảy ra sự cố tai nạn giao thông.

- Lắp đặt biển chỉ dẫn hướng đi cho các phương tiện vận chuyển và đặt tại các vị trí trước nơi thi công tối thiểu 50m.

- Lắp đặt các biển báo hiệu, biển báo điều khiển, barie chắn xe, đèn phát quang,... trong phạm vi thi công.

- Quy định tốc độ của các phương tiện khi đi qua đoạn tuyến đang thi công.

- Sau khi kết thúc quá trình thi công, tiến hành kiểm tra, sửa chữa, bù lún các đoạn đường vào khu dân cư bị hư hỏng do xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng của dự án gây nên.

c. Sự cố cháy nổ

- Tuyên truyền, vận động, giáo dục và nhắc nhở mọi người lao động trên công trường chấp hành nghiêm chỉnh các quy định luật pháp về phòng chống cháy nổ.

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy định phòng chống cháy, nổ trong khu vực.

- Bố trí kho chứa nguyên nhiên liệu cách xa các trạm điện và những nơi dễ bắt lửa, có biển báo cụ thể.

- Trang bị các thiết bị phòng cháy chữa cháy tại chỗ.

- Trang bị đầy đủ các thiết bị y tế để kịp thời ứng phó khi sự cố xảy ra.

d. Ứng phó các sự cố thiên tai môi trường

Với các dự báo sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn xây dựng, Chủ dự án có các biện pháp ứng phó kịp thời sự cố đối với từng trường hợp cụ thể:

- Bố trí kho bãi, khu lán trại phục vụ thi công ở công trường phù hợp với kỹ thuật an toàn chống triều cường và sụt lún.

- Đối với sự cố rò rỉ hay tràn dầu, phải có biện pháp cách ly và thu hồi kịp thời.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Quá trình hoạt động của dự án sẽ phát sinh ra các chất thải gây ô nhiễm môi trường sau:

3.2.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

(1). Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

(1.1.). Ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện vận chuyển

Khi CCN đi vào hoạt động sẽ có lượng lớn các phương tiện giao thông vận tải hoạt động trên các tuyến đường nội bộ CCN. Các phương tiện này sử dụng nhiên liệu là xăng hoặc dầu diesel nên trong quá trình hoạt động sẽ thải ra môi trường không khí một lượng khí thải chứa các chất gây ô nhiễm như bụi, CO, SO₂, NO_x, C_xH_y góp phần làm ô nhiễm môi trường khu vực. Nguồn ô nhiễm này phụ thuộc vào chất lượng đường xá, mật độ, lưu lượng dòng xe, chất lượng của xe, loại nhiên liệu sử dụng,...Để có thể

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

ước tính được tải lượng chất ô nhiễm thải vào môi trường chúng tôi dựa vào hệ số ô nhiễm do WHO (Tổ chức Y tế thế giới) thiết lập như sau:

Bảng 3.6: Bảng hệ số ô nhiễm của các loại xe

Các loại xe	Đơn vị (U)	Bụi (kg/U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
I. Ô tô con và xe ca						
Xe có động cơ < 1400 cc	1000km	0,07	1,74S	1,31	10,24	1,29
	tấn xăng	0,80	20S	15,13	118,0	14,83
Xe có động cơ 1400 – 2000 cc	1000km	0,07	2,05S	1,13	6,46	0,60
	tấn xăng	0,68	20S	10,97	62,9	5,85
Xe có động cơ > 2000 cc	1000km	0,07	2,35S	1,13	6,46	0,60
	tấn xăng	0,06	20S	9,56	54,9	5,1
II. Xe tải						
Xe tải, trọng tải > 3,5 T	1000km	0,4	4,5S	4,5	70	7
	tấn xăng	3,5	20S	20	300	30
Xe tải, trọng tải < 3,5 T	1000km	0,2	1,16S	0,7	1	0,15
	tấn dầu	3,5	20S	12	18	2,6
Xe tải, trọng tải 3,5T – 16T	1000km	0,9	4,29S	11,8	6	2,6
	tấn dầu	4,3	20S	55	28	2,6
Xe tải, trọng tải > 16 T	1000km	1,6	7,26S	18,2	7,3	5,8
	tấn dầu	4,3	20S	50	20	16
III. Xe máy						
Động cơ > 50 cc, 4 thì	1000km	-	0,76S	0,30	20	3
	tấn xăng	-	20S	8	525	80

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution – Park I - WHO, Geneva, 1993*)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu (%)

Các tác động đến môi trường không khí do hoạt động giao thông sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến các nhà máy trong cụm và người dân trên tuyến đường vận chuyển. Tuy nhiên các tuyến đường này đã được thảm nhựa; khu vực dự án rộng, thoáng; lượng xe cộ ra vào không cùng một thời điểm nên lượng khí thải này sẽ phát tán pha loãng trong môi trường không khí xung quanh nên khả năng tác động chỉ ở mức độ thấp.

(1.2). Bụi từ hoạt động sản xuất

Bụi được coi là loại tác nhân phát thải chủ yếu trong hầu hết các ngành nghề sản xuất được đưa vào CCN. Tùy từng ngành, công nghệ sản xuất, quy mô sản xuất và suất đầu tư cho thiết bị mà tải lượng bụi phát sinh nhiều hay ít.

Đối với các cơ sở chế biến nông lâm sản, thủ công mỹ nghệ: bụi phát sinh thường là các loại bụi nhẹ (bụi gỗ, bụi mụn cưa, phôi bào từ các công đoạn mộc, tiện, chỉnh lý,

cưa gỗ) có khả năng phát tán đi xa. Trong không khí, bụi lơ lửng trong không khí và thường được gió cuốn đi xa. Do đó, đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm không khí không chỉ trong khu vực CCN mà còn có khả năng lan truyền ra môi trường xung quanh.

Do đó, các nhà máy phải sử dụng các biện pháp kỹ thuật nhằm giảm thiểu sự phát tán của bụi ra môi trường không khí.

(1.3). Khí thải từ hoạt động sản xuất

Nguồn khí thải chủ yếu thoát ra từ các ống khói của các nhà máy như bụi, khí CO, SO₂, NO_x, Hydrocacbon (HC),... Loại khí thải này phát tán ra môi trường bên ngoài CCN và rất phổ biến vì hầu hết các cơ sở công nghiệp đều sử dụng các loại nhiên liệu khác nhau để làm chất đốt cung cấp năng lượng cho các quá trình công nghệ như dầu FO, DO hoặc than, củi làm chất đốt cung cấp nhiệt cho lò hơi, lò nung, lò sấy, máy phát điện,... sẽ phát sinh lượng khí thải chứa các chất độc hại.

Các loại khí thải như SO₂, NO₂, CO,... là các tác nhân gây hại xâm nhập qua da và đường hô hấp ảnh hưởng tới sức khỏe con người, đặc biệt là đối với công nhân trực tiếp sản xuất tại các phân xưởng.

Ngoài ra, khí thải trên còn tác động đến môi trường bên ngoài phạm vi CCN, đối với khu dân cư, hệ thực vật.

(1.4). Ô nhiễm do mùi

Các ngành nghề quy hoạch vào CCN sẽ gây ô nhiễm mùi hôi từ các nhà máy chế biến gỗ, hệ thống xử lý nước thải tập trung, khu vực lưu giữ chất thải rắn.

- Mùi hôi phát sinh tại các nhà máy sản xuất gỗ chủ yếu do: Quá trình sơn, đánh véc ni.

- Khi hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN bị sự cố làm chết vi sinh vật, trong trường hợp này nước thải chưa được làm sạch và tiếp tục phân hủy trong điều kiện yếm khí sẽ phát sinh các chất gây mùi hôi khó chịu như NH₃, H₂S,...đồng thời bùn cặn dễ bị thổi rửa cũng sẽ gây mùi hôi.

- Từ nơi lưu giữ chất thải rắn tạm thời của các nhà máy sẽ gây mùi hôi thối. Tuy nguồn khí thải này không lớn nhưng sẽ góp phần gây ra ô nhiễm mùi, ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên.

(2). Nguồn gây ô nhiễm do nước thải

(2.1). Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất được tạo ra từ các quá trình sản xuất của các nhà máy. Tùy theo quy mô, tính chất sản phẩm, quy trình công nghệ sản xuất của từng nhà máy mà nước thải có lưu lượng và thành phần với nồng độ các chất ô nhiễm khác nhau.

Đối với CCN Hoà Châu, các ngành sản xuất điển hình có phát sinh nước thải gây ô nhiễm môi trường được nêu ở bảng sau:

Bảng 3.7: Tổng hợp các ngành sản xuất trong CCN Hoà Châu có phát sinh nước thải

TT	Ngành sản xuất	Nguồn phát sinh nước thải	Thông số ô nhiễm
1	Chế biến lâm sản	- Nước luộc gỗ - Nước thải từ hệ thống xử lý khói thải lò hơi, nước vệ sinh.	COD, lignin, màu, dầu mỡ, SS
2	Chế biến nông sản	- Nước rửa thực phẩm	COD, BOD ₅ , SS

Nước thải của các nhà máy trong CCN Hoà Châu có chứa các chất độc hại và có nồng độ cao như: COD, BOD, SS, Coliform, dầu mỡ khoáng, lignin,... Lượng nước thải này nếu không được xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định thì khi thải ra nguồn tiếp nhận sẽ gây tác động xấu đến chất lượng môi trường nguồn tiếp nhận (Suối Găng) tại khu vực như sau:

- Các chất bản hữu cơ trong nước thải khi thải vào nước sông sẽ bị vi sinh vật phân huỷ làm giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước sông, gây tác động xấu đến đời sống của các loài thủy sinh, làm mất sự ổn định của hệ sinh thái sông,....

- Sự ô nhiễm do các chất vô cơ: Trong nước thải giàu chất dinh dưỡng (NH_4^+ hay NH_3 , NO_3^- , PO_4^{3-}) sẽ gây ra hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, tạo điều kiện cho rong, rêu, tảo phát triển nhanh che phủ bề mặt, làm cho nước sông có hiện tượng “nở hoa” và mang màu sắc của tảo làm cho nước trở nên đục. Tảo chết sẽ bị phân huỷ phát sinh mùi và làm giảm lượng oxy hoà tan trong nước sông, ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của một số loài cá, ảnh hưởng tới khai thác thủy sản.

- Chất rắn lơ lửng: Chất rắn lơ lửng trong nước thải sẽ gây bồi lắng lòng sông, làm tăng độ đục của nước sông, làm cho khả năng xuyên sâu của ánh sáng bị hạn chế, nên quá trình quang hợp trong nước sông bị giảm, nồng độ oxy hoà tan giảm, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của sinh vật trong nước sông.

Do đó, tất cả các cơ sở có phát sinh nước thải sản xuất đều phải xử lý sơ bộ nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN.

(2.2). Nước thải sinh hoạt

Dựa vào các hệ số ô nhiễm từ phương pháp đánh giá được trình bày trong tại giai đoạn xây dựng. Nồng độ các chất nhiễm trong nước thải sinh hoạt không qua xử lý với QCVN 14:2008/BTNMT cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải đều vượt giới hạn cho phép nhiều lần. Vì vậy, chủ đầu tư phải có các giải pháp thu gom, xử lý trong quá trình CCN đi vào hoạt động.

(2.3). Nước mưa chảy tràn

Như đã trình bày ở giai đoạn thi công xây dựng, lượng nước mưa chảy tràn chảy qua mặt bằng khu vực dự án là $0,017 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Tuy nhiên nước mưa chảy tràn trên bề mặt cụm công nghiệp sẽ cuốn theo nhiều vật chất trên bề mặt như đất cát, bụi lắng, nguyên liệu, sản phẩm rơi vãi, rác thải, ...

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

trong quá trình sản xuất, vận chuyển và lưu trữ, thấm vào đất gây ô nhiễm môi trường đất, bồi lắng mương thoát mưa, ô nhiễm nguồn nước mặt của khu vực.

(3). Nguồn ô nhiễm chất thải rắn

(3.1). Chất thải sản xuất

Chất thải rắn phát sinh do hoạt động của các khu, CCN nói chung và CCN Hoài Châu nói riêng thường rất phức tạp, đa dạng do tính đa dạng ngành nghề đầu tư vào CCN và tùy theo từng loại hình sản xuất, quy mô, sản phẩm, quy trình, thiết bị công nghệ,... cũng như các dịch vụ có liên quan mà chất thải rắn sẽ phát sinh khác nhau về lượng cũng như thành phần và tính chất. Nhìn chung, chất thải rắn sản xuất khi CCN hoạt động bao gồm:

- Các loại phế thải từ nguyên vật liệu phục vụ cho sản xuất như mạt cưa, gỗ vụn,,...

- Sản phẩm hỏng

- Các loại bao bì phế thải.

- Bùn cặn từ hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thoát nước, các thiết bị lọc bụi,...

Khối lượng chất thải rắn phát sinh tại CCN Hoài Châu là khá lớn. Tuy nhiên, hiện nay xu hướng chung là tận dụng tối đa nguyên liệu để tăng năng suất, hạ giá thành sản phẩm và tăng khả năng tái sử dụng các chất thải rắn cho các mục đích khác nhau, do đó sẽ giảm bớt phần nào khối lượng chất thải rắn phát sinh cũng như giảm tải ô nhiễm môi trường đối với chất thải rắn sản xuất.

Thành phần chất thải rắn công nghiệp của một số ngành sản xuất được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.8: Thống kê thành phần CTR công nghiệp của một số ngành sản xuất tại CCN Hoài Châu

TT	Ngành sản xuất	Thành phần chất thải rắn
1	Chế biến lâm sản	- Gỗ vụn, dăm bào, mùn cưa
		- Tro từ các lò sấy gỗ
		- Bao bì thải
2	Chế biến hàng nông sản	- Vỏ nông sản, nông sản phế phẩm không đạt chất lượng.
		- Tro từ các lò sấy nông sản
		- Bao bì thải
		- Bùn từ quá trình nạo vét hồ ga
		- Sản phẩm hỏng
		- Bao bì thải
- Bùn từ quá trình nạo vét hồ ga		

Chất thải rắn này không được thu gom, lưu trữ, quản lý đúng quy định thì có thể gây cháy, bị phát tán bởi gió gây tác động xấu đến sức khỏe con người, làm mất mỹ

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

quan khu vực sản xuất trong các nhà máy hoặc theo nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm đất, nước mặt, tắc nghẽn hệ thống thoát nước, cản trở dòng chảy.

(3.2). Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt, làm việc của 1.470 cán bộ công nhân viên làm việc tại các nhà máy trong cụm công nghiệp, với thành phần cơ bản bao gồm: giấy vụn, thức ăn thừa, bao bì,... Ước tính tổng khối lượng CTR sinh hoạt vào khoảng 1.235 kg/ngày (định mức phát sinh rác thải là 0,5 kg/người/ngày).

Đây là loại rác thải không mang tính độc hại nhưng nếu không có biện pháp thu gom xử lý thích hợp sẽ tồn đọng lâu ngày gây mất vệ sinh do rác hữu cơ phân hủy yếm khí gây ra mùi khó chịu. Điều này gây ảnh hưởng đến sức khỏe và hiệu quả công việc của cán bộ nhân viên trong các Nhà máy, cũng là nguyên nhân phát sinh các dịch bệnh lây nhiễm cho con người từ các vi khuẩn trong rác.

(3.3). Nguồn gây ô nhiễm do chất thải nguy hại

Trên cơ sở tham khảo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại một số Cụm công nghiệp đang hoạt động như Cụm công nghiệp Canh Vinh, Cụm công nghiệp Diêm Tiêu, Cụm công nghiệp Cầu Nước Xanh,... có thể dự báo thành phần và khối lượng phát sinh CTNH tại dự án trong một năm hoạt động cụ thể như bảng sau:

Bảng 3.9: Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ CCN

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái	Số lượng (tấn/năm)
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	1,5
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	3,5
3	Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải	17 06 01	Lỏng	18,5
4	Tro đáy, xỉ và bụi lò hơi có các thành phần nguy hại từ quá trình đồng xử lý trong các cơ sở đốt	04 02 01	Rắn	0,2
5	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải	02 05 01	Bùn	3,6
6	Cặn sơn, sơn và vecni có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác	08 01 01	Rắn/lỏng	2
7	Hộp mực in thải có thành phần nguy hại	08 02 04	Rắn	0,13
8	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	3
9	Bao bì mềm thải	18 01 01	Rắn	2,4
10	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	1,2
11	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	Rắn	5
	Tổng cộng			38,03

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các chất thải nguy hại này có chứa yếu tố độc hại, dễ cháy, dễ nổ, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm và gây ngộ độc. Chúng có thể có hại cho sức khỏe qua đường ăn uống, hô hấp hoặc tổn thương da, bỏng và thậm chí là tử vong. Độc tính của CTNH có thể gây ra các tác hại nhanh chóng hoặc từ từ đối với môi trường thông qua tích lũy sinh học và/hoặc gây tác hại đến các hệ sinh vật. Nếu không được quản lý chặt chẽ, không đảm bảo an toàn trong thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý thì các rủi ro, sự cố sẽ gây hậu quả rất nghiêm trọng, ảnh hưởng đến môi trường sống và sức khỏe cộng đồng.

Với những tác hại nêu trên, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu các Công ty trong CCN thu gom và có biện pháp xử lý thích hợp với loại chất thải này.

3.2.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn

Các nguồn gây ồn tại CCN chủ yếu là tiếng ồn do hoạt động của các loại thiết bị máy móc trong quá trình sản xuất (tiếng ồn công nghiệp) và tiếng ồn do các loại phương tiện giao thông vận tải gây ra.

- Tiếng ồn công nghiệp:

Trong CCN sẽ tập trung nhiều ngành công nghiệp khác nhau. Tùy theo mỗi loại hình sản xuất và trình độ công nghệ mà tiếng ồn sẽ phát sinh khác nhau tại các nhà máy. Đối với các CCN nói chung và CCN Hoà Châu nói riêng, tiếng ồn công nghiệp chủ yếu tác động trực tiếp đến người lao động tại các nhà máy, ảnh hưởng đến các khu dân cư xung quanh không đáng kể. Bảng dưới đây giới thiệu mức ồn đo thực tế tại một số nhà máy được trích từ các báo cáo ĐTM:

Bảng 3.10: Bảng trích kết quả đo mức ồn tại một số nhà máy

TT	Các loại hình sản xuất	Mức ồn (dBA)	QCVN 24:2016/BYT
1	Công ty chế biến gỗ xuất khẩu Duyên Hải – Quy Nhơn		
	- Xưởng lắp ráp	77 - 83	85
	- Xưởng mộc: - Máy cưa mâm	87 - 91	
	- Máy bào	93 - 95	
- Xưởng cưa (máy cưa vòng)	87 - 89		

So với QCVN 24:2016/BYT cho thấy: tại các khu vực văn phòng của các nhà máy có mức ồn thấp hơn tiêu chuẩn cho phép. Mức ồn tại một số công đoạn sản xuất của một số ngành sản xuất vượt giới hạn cho phép. Công nhân vận hành tại một số vị trí trong nhà máy sẽ bị tác động trực tiếp khi tiếp xúc lâu với tiếng ồn có cường độ lớn. Nếu không có biện pháp giảm thiểu sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc.

- Tiếng ồn giao thông:

Tiếng ồn giao thông từ các xe vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của các nhà máy và từ các phương tiện đi làm hàng ngày của cán bộ, công nhân viên. Tiếng ồn của xe có thể do tiếng ồn từ động cơ, do rung động của các bộ phận của xe, do ống xả khói, tiếng đóng cửa, tiếng rít của phanh... Không phải tất cả các loại xe đều gây ra

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

tiếng ồn như nhau. Mức ồn của một số loại xe khi hoạt động được nêu trong bảng sau:

Tuy nhiên những tác động do tiếng ồn giao thông là không liên tục nên mức độ tác động là không lớn.

b. Tác động đến kinh tế - xã hội

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định sẽ tác động tích cực đến kinh tế - xã hội khu vực như sau:

- Dự án đầu tư xây dựng kinh doanh hạ tầng kỹ thuật CCN Hoài Châu là một trong những nội dung của chương trình đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn; đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế xã hội, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh Bình Định.

- CCN Hoài Châu được xây dựng tập trung bao gồm các nhà máy, xí nghiệp cho phép tiết kiệm được vốn đầu tư cơ sở hạ tầng, công tác quản lý môi trường được tốt hơn, hợp tác hóa giữa các doanh nghiệp, khắc phục được tình trạng đầu tư phân tán trên địa bàn thị xã Hoài Nhơn và các huyện lân cận. Tận dụng tài nguyên, nguồn lao động của địa phương, tạo ra nhiều sản phẩm có giá trị cho tiêu dùng nội địa và xuất khẩu.

- Khi các nhà máy trong CCN hoạt động hết công suất sẽ tạo ra khoảng hơn 1.470 việc làm cho lao động địa phương và các vùng lân cận, góp phần cải thiện và nâng cao đời sống cho người dân. Nâng cao mức sống sẽ góp phần nâng cao trình độ dân trí cho dân cư tại khu vực.

- Thu hút vốn đầu tư trong và ngoài tỉnh do các doanh nghiệp đầu tư xây dựng nhà máy trong CCN.

- Tạo kim ngạch xuất khẩu và góp phần gia tăng GDP của thị xã Hoài Nhơn nói riêng và tỉnh Bình Định nói chung.

- Tạo động lực thúc đẩy sản xuất, thương mại, dịch vụ và giao thương kinh tế của thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định với các khu vực trong cả nước.

Tuy nhiên, bên cạnh các mặt tích cực đó là các mặt tiêu cực đi kèm: Sự tập trung một lượng lớn công nhân (1.470 công nhân) tại khu vực có thể gây mất an ninh trật tự xã hội như mâu thuẫn giữa công nhân viên đến từ nơi khác và người dân địa phương hay các tệ nạn xã hội xảy ra như cờ bạc, trộm cắp, sẽ tạo nên những nguy cơ như khả năng xảy ra ngộ độc thực phẩm khi ăn giữa ca, xảy ra đình công do bất đồng giữa công nhân và lãnh đạo về những chính sách của Công ty. Đồng thời, địa phương sẽ phải đối mặt với các vấn đề về giải quyết nơi ở, sinh hoạt, đi lại, học tập, khám chữa bệnh, vui chơi giải trí của người lao động ở xa.

c. Tác động đến giao thông khu vực

Việc CCN Hoài Châu đi vào hoạt động sẽ góp phần làm tăng số lượng, lưu thông phương tiện trong vùng. Mật độ giao thông tăng làm ảnh hưởng đến vấn đề đi lại hiện nay, làm hư hỏng các tuyến đường, tăng lượng bụi, khí thải và có thể xảy ra các sự cố như tai nạn giao thông.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn hoạt động

a. Cháy, nổ

Nổ các thiết bị chịu áp lực (bình gas, nồi hơi, máy nén khí,...), nổ biến thế. Sự cố nổ thường do hai nguyên nhân chính sau:

- Nguyên nhân kỹ thuật là những nguyên nhân liên quan tới tình trạng máy móc thiết bị, tính an toàn của chúng như thiết bị được thiết kế và chế tạo không đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật (quy cách, kết cấu không phù hợp, dùng sai vật liệu, tính toán độ bền sai,...) làm cho thiết bị không đủ khả năng chịu lực. Thiết bị quá cũ, không có cơ cấu an toàn hoặc cơ cấu an toàn thiếu, không phù hợp,...

- Nguyên nhân tổ chức là những nguyên nhân liên quan đến quá trình tổ chức khai thác và sử dụng thiết bị của con người như người chủ sở hữu thiết bị áp lực thiếu quan tâm dẫn đến tình trạng quản lý lỏng lẻo (nhiều khi thiết bị chưa đăng kiểm vẫn cho đưa vào hoạt động, sử dụng thiết bị đã quá hạn khám nghiệm...). Trình độ công nhân vận hành yếu hoặc không được đào tạo về chuyên môn và kỹ thuật an toàn dẫn đến vi phạm điều kiện vận hành, bảo quản, ý thức chấp hành nội quy, kỷ luật lao động chưa tốt,... dẫn đến sự cố.

Sự cố cháy: rất dễ xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Khu vực tích trữ các nguyên liệu và sản phẩm dễ bắt lửa tại nơi có nguồn nhiệt phát sinh, gần lửa, điện;

- Hút thuốc và vứt tàn thuốc bừa bãi;

- Không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về cấm lửa, phòng cháy chữa cháy;

- Cháy do chập mạch điện, các sự cố về thiết bị điện

- Cháy do sét đánh.

- Sử dụng quá tải nguồn điện năng làm phát sinh nhiệt dẫn đến cháy nổ.

b. Tai nạn lao động

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

- Công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động.

- Các thiết bị có khối lượng lớn, lắp đặt trên cao có thể ngã, đổ vỡ gây tai nạn lao động cho công nhân và ô nhiễm môi trường nếu xây dựng không đảm bảo các yếu tố kỹ thuật, điều kiện khí hậu, công tác quản lý giám sát không thật chặt chẽ.

- Bất cẩn trong khâu vận hành dây chuyền công nghệ tại vị trí của từng máy móc, thiết bị.

- Bất cẩn trong khâu vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm, bốc xếp đến bãi hoặc xúc lên xe.

- Bất cẩn về điện, bị sét đánh khi trời mưa.

- Rủi ro do thiên tai như gió bão làm đổ ngã cây cối, mái che, đứt dây điện,... gây tai nạn cho công nhân.

c. Tai nạn giao thông

Khu vực CCN có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào, có thể dẫn đến các tai nạn do bản thân các phương tiện trong khu vực CCN hoặc giữa các phương tiện trong khu vực CCN với các phương tiện bên ngoài gây ra. Tai nạn giao thông chủ yếu do các nguyên nhân sau: Vận chuyển quá tải trọng, chất nguyên liệu vượt độ cao cho phép của phương tiện, vận chuyển vượt tốc độ cho phép, bất cẩn của tài xế và chất lượng các tuyến đường vận chuyển hoặc tầm nhìn trên đường bị hạn chế.

d. Sự cố đối với các công trình, thiết bị xử lý môi trường

- Các thiết bị có khối lượng lớn, lắp đặt trên cao (như tháp hấp thụ, hệ thống lọc bụi túi, quạt hút,...) có thể ngã, đổ vỡ gây tai nạn lao động cho công nhân và phát thải chất độc hại gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng nếu xây dựng không đảm bảo các yếu tố kỹ thuật, công tác quản lý giám sát không thật chặt chẽ.

- Các thiết bị sản xuất không được bảo dưỡng, không kiểm tra thường xuyên, không kiểm định định kỳ như lò sấy, hệ thống thu bụi, bình chữa cháy,... có thể gây ra sự cố môi trường và sự cố lao động.

- Túi vải bị rách, hệ thống xử lý bụi và khí thải hoạt động không hiệu quả hoặc hỏng hóc chưa sửa chữa kịp thời làm phát tán bụi và khí độc ra môi trường, ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân làm việc trong nhà máy và môi trường không khí trong vùng.

- Vệ sinh môi trường không đảm bảo gây mùi hôi, dịch bệnh, ruồi muỗi, ... do việc thu gom xử lý chất thải không triệt để.

- Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung: có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân như: Bị quá tải, không tuân thủ đúng chế độ vận hành như không cung cấp đủ dinh dưỡng cho vi sinh vật sống và phát triển, giảm thời gian sục khí, các thiết bị bị hư hỏng, mất điện, hệ thống XLNT hoạt động gián đoạn, không liên tục do tiết kiệm chi phí vận hành, công nhân vận hành thiếu ý thức, tinh thần trách nhiệm chưa cao,... khiến nước thải sau xử lý chưa đạt tiêu chuẩn xả thải, gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường trong giai đoạn hoạt động

Để giải quyết các vấn đề ô nhiễm môi trường do hoạt động của CCN, Chủ đầu tư cũng như các nhà máy trong CCN sẽ tuân thủ quy định về bảo vệ môi trường cụm công nghiệp, khu kinh doanh, dịch vụ tập trung, làng nghề và cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo quy định.

3.2.2.1. Đối với chủ đầu tư Cụm công nghiệp

Khi CCN đi vào hoạt động, ngoài các biện pháp nêu trên do các Doanh nghiệp thực hiện, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tác động có hại đến môi trường xung quanh nhằm mục tiêu phát triển bền vững như sau:

(1). Biện pháp kỹ thuật về giảm thiểu tác động môi trường

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực gây ô nhiễm đến môi trường xung quanh, Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp kỹ thuật sau:

(1.1). Đối với bụi, khí thải

❖ Biện pháp trồng cây xanh

Cây xanh có tác dụng như tạo thẩm mỹ cảnh quan CCN, làm môi trường trong sạch cho khu vực. Chủ đầu tư dự kiến trồng cây xanh tại các vị trí như sau:

- Trồng các dải cây xanh xung quanh CCN, đặc biệt Chủ đầu tư sẽ chú trọng trồng khu cây xanh cách ly ở phía Tây, Tây Bắc và phía Đông, Đông Nam của CCN, tạo vành đai cây xanh đảm bảo cách ly ô nhiễm phát tán đến khu vực dân cư hiện hữu ở phía Tây Bắc dự án và tránh phát tán ô nhiễm ra các khu vực xung quanh. Các dải cây xanh có thể được bố trí xen kẽ giữa dãy cây có tán lá cao và dãy cây có tán lá thấp hoặc bố trí hàng giữa là cây tán lá cao, hai bên là các dãy cây có tán lá thấp.

- Cây xanh được trồng dọc vỉa hè hai bên các tuyến đường nội bộ trong CCN tạo thành dải cách ly cho từng cụm cũng như tạo bóng mát, cảnh quan cho CCN.

- Dải cây xanh xung quanh khu xử lý nước thải tập trung.

Bên cạnh diện tích trồng cây xanh theo quy hoạch CCN là 13,21%, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu các Doanh nghiệp trong CCN dành diện tích mặt bằng để trồng cây xanh, thảm cỏ, vườn hoa.

(1.2). Đối với nước thải

(1.2.1). Nước mưa chảy tràn

Xây dựng hệ thống thoát nước mưa đi riêng với thoát nước thải, nước mưa sau khi qua hệ thống các hố ga có song chắn rác để tách rác và lắng đất cát sẽ thải ra hệ thống thoát nước của khu vực tại suối Găng ở phía Nam của CCN.

*** Các tuyến cống thoát nước:**

- Hệ thống thoát nước mưa cho khu vực là hệ thống thoát nước riêng, hướng thoát nước chính theo hướng san nền từ Bắc hướng về Nam, xả ra vào mương thông qua các tuyến cống D600mm, D800mm, D1000mm, D1200mm, D1500mm. Cống đi trên vỉa hè thiết kế tải trọng vỉa hè, cống qua đường thiết kế tải trọng H30.

- Đầu tư hệ thống thoát nước mưa với tổng chiều dài L=704m, sử dụng cống BTCT (gồm 150m cống D600mm, 78m cống D800mm, 147m cống D1000mm, 196m cống D1200mm, 133m cống D1500mm).

*** Hố ga, hố thăm:**

- Xây dựng mới 22 hố ga thu đặt trên vỉa hè: Đáy, thành bằng BT đá 1x2 M250; Nắp đậy đan BTCT đá 1x2 M250.

- Xây dựng 21 hố ga thu nước mưa dưới đường bằng bê tông cốt thép M250 đá 1x2, phía trên lắp đặt lưới chắn rác bằng gang. hố đầu nối hố vào hố ga chính bằng ống HDPE D315.

*** Cửa xả:**

Nước mưa sau khi được thu gom sẽ được thoát trực tiếp ra suối Găng hiện trạng bằng 01 cửa xả. Kết cấu chính: Tường, sân cống, chân khay... BTCT đá 2x4 M250. Gia cố nền đất đặt chân khay cửa xả bằng đóng cọc tre (25 cọc/m²).

(1.2.2). Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất

a. Xây dựng hệ thống thu gom nước thải

Chủ đầu tư sẽ xây dựng hoàn chỉnh hệ thống cống và mương thu gom nước thải và nước mưa (hai hệ thống riêng biệt) để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất sau khi đã xử lý cục bộ từ các Doanh nghiệp, cụ thể:

* **Hố ga, hố thu:** Xây dựng 18 hố ga thu nước. Hố thu được đặt trên vỉa hè để thu gom nước thải từ các cơ sở sản xuất. Hố ga kích thước 100x100cm, kết cấu bằng bê tông đá 1x2 M250 dày; Nắp đan bằng bê tông cốt thép M250, đá 1x2.

*** Các tuyến ống thoát nước thải:**

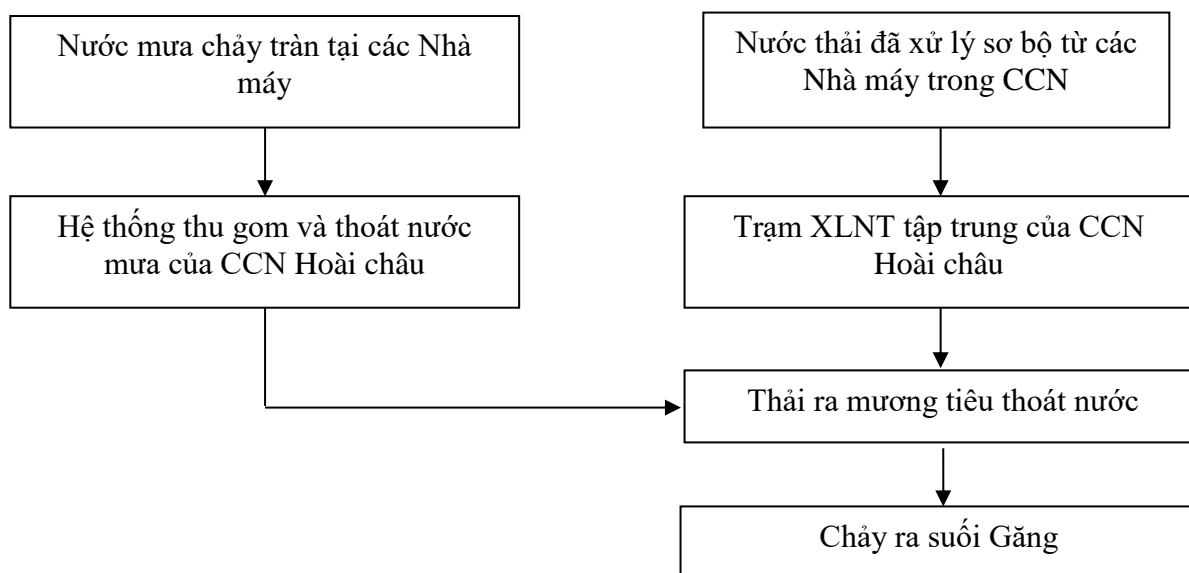
- Xây dựng tuyến ống HDPE - Ø315 làm tuyến ống thu gom nước thải dọc theo trục đường chính với tổng chiều dài 493m.

- Đối với các tuyến ống thoát nước thải các đoạn qua đường sẽ được lồng trong ống BTLT để bảo vệ (lồng trong ống BTLT Ø400).

Nước thải từ các nhà vệ sinh sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sẽ dẫn cùng với nước thải sinh hoạt khác của các nhà máy thứ cấp thải thẳng vào hệ thống thu gom nước thải của CCN.

Nước thải sản xuất của các nhà máy sau khi xử lý cục bộ đạt yêu cầu theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột B sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,1$ trước khi thải ra môi trường.

Sơ đồ nguyên lý hệ thống thu gom và thoát nước của CCN như sau:

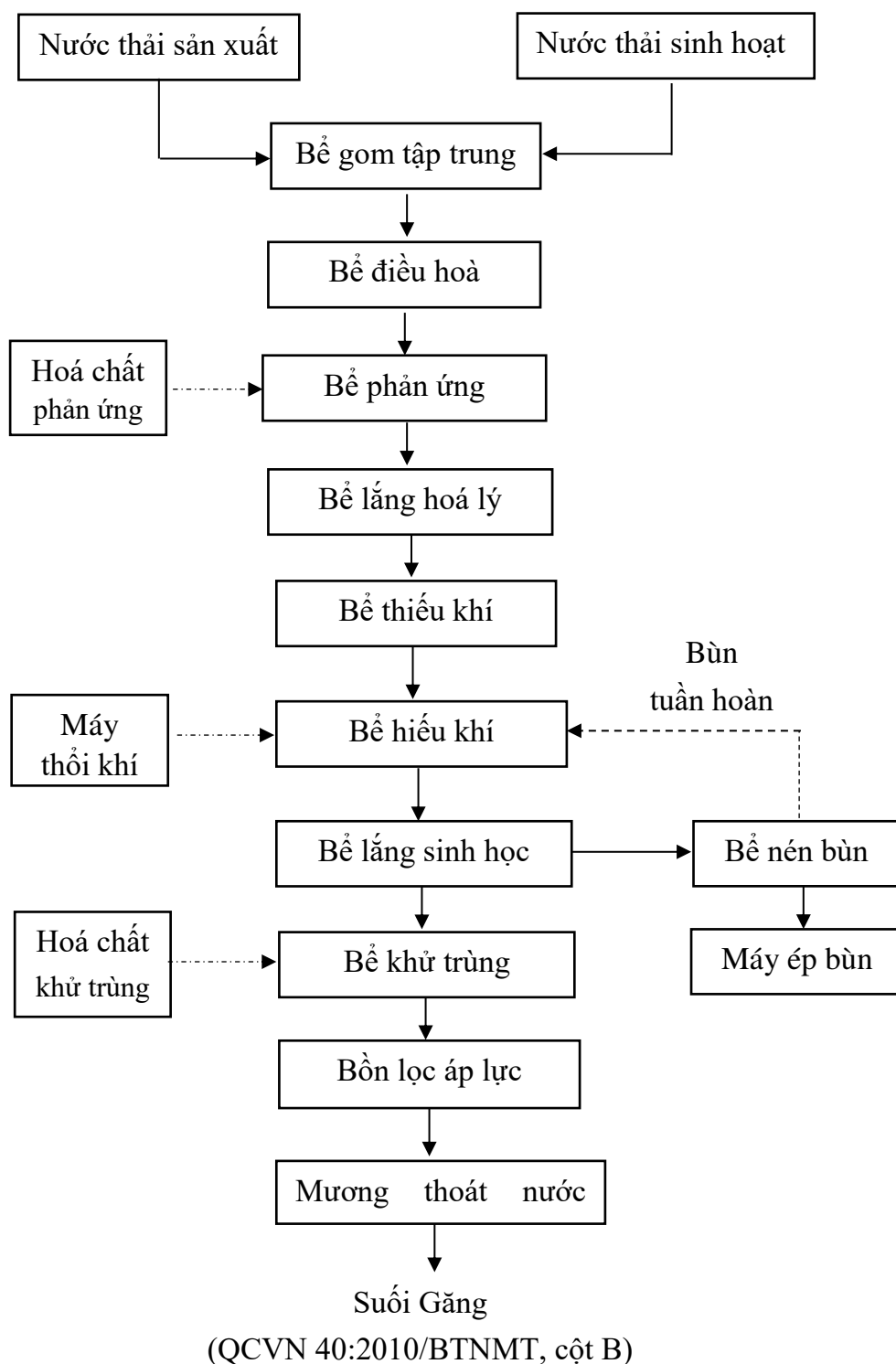


Hình 3.1: Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước CCN

b. Xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung

Chủ đầu tư sẽ xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung ở phía Đông Bắc của CCN với diện tích khoảng 4856m², công suất khoảng 300 m³/ngày.đêm để thu gom xử lý toàn bộ nước thải phát sinh trong CCN.

Quy trình công nghệ xử lý của HTXLNT tập trung được mô tả như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ công nghệ Hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN

Thuyết minh quy trình công nghệ HTXL nước thải

• Bể thu gom

Nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt (sau khi được xử lý sơ bộ qua hầm tự hoại) theo hệ thống ống dẫn chảy về bể thu gom. Để loại bỏ thành phần rác, cặn lớn không ảnh hưởng đến hoạt động của các thiết bị bơm, dòng nước thải được đưa qua

thiết bị tách rác. Nước thải sau đó được bơm vào bể điều hoà.

- **Bể điều hoà**

Bể điều hoà được sử dụng để điều hoà lưu lượng, nồng độ các chất ô nhiễm và điều chỉnh pH. Để bơm nước lên các công trình tiếp theo, bơm chìm thường được lắp đặt trong bể điều hoà với số lượng đủ để vận hành luân phiên và dự phòng.

- **Bể phản ứng (keo tụ, tạo bông)**

Nước thải từ bể điều hoà sẽ được bơm qua bể Phản ứng, để xử lý một phần cặn lơ lửng và chất hữu cơ trong nước thải nhằm giảm tải trước khi vào hệ thống xử lý sinh học.

Hoá chất keo tụ sử dụng là phèn, H_2SO_4 , NaOH, PAC, Polymer. Nước thải sau khi vào bể phản ứng sẽ được điều chỉnh đến pH tối ưu, sau đó tiến hành châm phèn và chất trợ lắng, sau đó khuấy trộn cho quá trình keo tụ xảy ra. Nước thải từ bể phản ứng sẽ được bơm qua bể lắng hoá lý

- **Bể lắng hoá lý.**

Nước thải qua bể lắng hoá lý để loại bỏ cặn lơ lửng trước khi đi vào các hệ xử lý sinh học. Nước thải sau khi qua bể lắng sẽ được dẫn qua bể sinh học thiếu khí

- **Bể sinh học thiếu khí**

Bể thiếu khí được sử dụng nhằm khử nitơ từ sự chuyển hóa nitrate thành nitơ tự do. Bể được khuấy trộn bằng Máy khuấy chìm nhằm giữ bùn ở trạng thái lơ lửng và nhằm tạo sự tiếp xúc giữa nguồn thức ăn và vi sinh. Hoàn toàn không được cung cấp oxy cho bể này vì oxy có thể gây ức chế cho vi sinh vật khử nitrate. Nước thải trong bể thiếu khí sau đó tự chảy sang bể sinh học hiếu khí.

- **Bể sinh học hiếu khí**

Tại đây, lượng vi sinh được cung cấp để tạo một môi trường nhiều chất hữu cơ để vi sinh hiếu khí phát triển mạnh. Ngoài ra, cần phải cung cấp thêm oxy nhằm cho vi sinh vật hiếu khí phát triển với số lượng tối đa, dẫn đến lượng oxy cao.

Lượng oxy tan trong nước vẫn được vi sinh hiếu khí tiêu thụ để đảm bảo phân hủy chất hữu cơ, một số chất hữu cơ mạch vòng, chất hữu cơ có chứa nguyên tố N, S, P cũng bị oxy hóa và chuyển hóa thành các hợp chất vô cơ. Sau quá trình xử lý hiếu khí, nước thải chảy tràn sang bể lắng sinh học.

- **Bể lắng sinh học**

Nước thải sau khi ra khỏi bể hiếu khí luôn mang theo một lượng bùn hoạt tính lơ lửng trong dòng nước. Bể lắng sinh học theo phương pháp lắng trọng lực, bông bùn sẽ lắng xuống đáy, phần nước trong tiếp tục chảy sang công trình tiếp theo.

Phần bông bùn một phần sẽ được bơm hồi lưu về lại bể hiếu khí, một phần được thải bỏ vào bể chứa bùn sinh học.

- **Bể khử trùng**

Nước thải sau bể lắng sinh học được dẫn sang bể khử trùng, tại đây hóa chất khử

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

trùng chlorine được châm vào bằng bơm định lượng hóa chất chuyên dùng để tiêu diệt tất cả các vi khuẩn gây bệnh trước khi thải ra môi trường.

Nước thải sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, $K_q=0,9$, $K_f=1,1$) và thải ra suối Găng tại phía Nam của CCN.

- **Bể chứa bùn**

Bể chứa bùn thu bùn từ bể lắng sinh học.

Phần bùn dư sẽ thuê đơn vị chức năng hút đi xử lý theo quy định.. Phần nước sau tách bùn sẽ hồi lưu lại bể thu gom tiếp tục xử lý.

Ngoài ra trong quá trình thi công xây dựng hệ thống xử lý nước thải tất cả các bể xử lý nước thải sẽ được Chủ đầu tư chống thấm không cho nước thải thấm ra ngoài môi trường.

(1.3). Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu chất thải rắn

- Đối với lượng bùn từ hệ thống XLNT và bùn từ nạo vét định kỳ các hố ga cống thoát nước mưa, nước thải sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu vực công cộng của CCN: Được Chủ đầu tư thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng đến vận chuyển đi xử lý. CCN Hoà châu không quy hoạch khu trung chuyển hoặc điểm tập kết CTR.

(2). Biện pháp quản lý

- Quy hoạch, bố trí mặt bằng đất sản xuất của CCN phù hợp với quy hoạch từng ngành nghề đầu tư trong CCN được UBND tỉnh Bình Định phê duyệt, tránh trường hợp hoạt động của nhà máy này gây ô nhiễm đến hoạt động của các nhà máy khác và các loại hình sản xuất có tính chất gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng vào CCN.

- Đưa ra các quy định thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường thông qua Hợp đồng trách nhiệm với các dự án đầu tư vào CCN, trong đó bao gồm các điều khoản cam kết của các Doanh nghiệp trong việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường theo pháp luật Việt Nam và các quy định của tỉnh;

- Xây dựng quy chế bảo vệ môi trường CCN; tuân thủ các quy định theo Thông tư số 35/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 và Thông tư số 31/2016/TT-BTNMT ngày 14/10/2016 nhằm bảo vệ môi trường hướng đến phát triển bền vững CCN;

- Ưu tiên các dự án có công nghệ tiên tiến, sản xuất sạch, hoặc tái sử dụng các chất thải;

- Mỗi dự án đầu tư vào CCN, chủ đầu tư CCN yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp thực hiện đúng các quy định của nhà nước, của UBND tỉnh và của chủ đầu tư về công tác đầu tư, xây dựng và môi trường.

- Các nhà máy có phát sinh chất thải phải thực hiện các biện pháp xử lý ngay tại nguồn như trong hồ sơ môi trường.

- Chủ đầu tư CCN khi ký hợp đồng với các Công ty đầu tư xây dựng nhà máy tại

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

CCN sẽ yêu cầu các điều kiện về bảo vệ môi trường, nếu gây ô nhiễm môi trường, mà không xử lý triệt để thì Chủ đầu tư sẽ thông báo đến cơ quan thẩm quyền và đơn phương chấm dứt hợp đồng thuê đất của doanh nghiệp vi phạm.

- Phối hợp với cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường định kỳ giám sát, thanh tra môi trường các nhà máy và xử phạt đối với các nhà máy gây ô nhiễm môi trường, cần thiết sẽ đề nghị cơ quan có thẩm quyền ra quyết định tạm ngừng hoạt động đối với các nhà máy này cho đến khi nào thực hiện đầy đủ và đúng theo yêu cầu;

3.2.2.2. Đối với các nhà máy

Các nhà máy thực hiện đúng, đầy đủ các giải pháp bảo vệ môi trường theo các phương án đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc bản kế hoạch bảo vệ môi trường của nhà máy mình đã được các cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền phê duyệt, xác nhận.

(1). Biện pháp giảm thiểu các nguồn liên quan đến chải

(1.1). Khí thải, bụi

- Khuyến khích Các doanh nghiệp áp dụng công nghệ sản xuất sạch, loại trừ các chất gây ô nhiễm không khí có hiệu quả nhất.

- Với các dây chuyền công nghệ sản xuất có phát sinh khí thải, Chủ đầu tư phải xử lý đảm bảo các tiêu chuẩn về môi trường theo QCVN 19:2009/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

- Biện pháp trồng cây xanh: Chủ đầu tư quy định mỗi Doanh nghiệp phải trồng cây xanh theo đúng diện tích trong hồ sơ môi trường được phê duyệt.

(1.2). Nước thải

- Thoát nước thải và nước mưa: Các Nhà máy hoạt động trong CCN phải xây dựng tách riêng hệ thống thu gom, xử lý nước thải với hệ thống thu gom, thoát nước mưa để phân luồng và đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải của CCN.

- Xử lý nước thải sinh hoạt: xử lý sơ bộ và đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải của CCN.

- Biện pháp xử lý nước thải sản xuất:

+ Các nhà máy có phát sinh nước thải sản xuất bắt buộc phải xây dựng hệ thống xử lý cục bộ để xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B mới được đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của CCN.

+ Tuy nhiên, trong thời gian hệ thống xử lý nước thải của Cụm chưa hoạt động thì các doanh nghiệp phát sinh nước thải phải xử lý theo đúng như trong báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc Báo cáo đề xuất cấp GPMT đã được cơ quan chức năng phê duyệt trước khi thải ra ngoài môi trường.

(1.3). Chất thải rắn

Các doanh nghiệp trong CCN có trách nhiệm tự thu gom, phân loại rác, tập trung trong nhà máy và tự liên hệ với đơn vị có chức năng để đem đi xử lý, tuân thủ đúng

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

theo Nghị định số 08/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Chính phủ. Cụ thể các biện pháp giảm thiểu chất thải rắn mà các Doanh nghiệp phải thực hiện như sau:

a. Chất thải rắn sinh hoạt: sau khi thu gom, phân loại sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đem đi xử lý đúng quy định;

b. Chất thải rắn sản xuất:

+ Chất thải có khả năng tái chế và tái sử dụng như nilon, giấy vụn, kim loại,... được thu gom và bán phế liệu;

+ Chất thải rắn khác mà không tận dụng được sẽ được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý;

c. Chất thải nguy hại

Chủ đầu tư CCN đề nghị doanh nghiệp cam kết thu gom, quản lý và xử lý CTNH tuân thủ theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 15/2/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Các Doanh nghiệp phải tiến hành thu gom, phân loại, lưu trữ tại nguồn và ký hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

(2). Biện pháp giảm thiểu các nguồn liên quan đến chải

(2.1). Giảm thiểu tiếng ồn

- Xây dựng tường rào xung quanh nhà máy.
- Trồng cây xanh xung quanh nhà máy để giảm mức ồn lan truyền ra bên ngoài.
- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, kiểm tra độ mòn của các chi tiết và cho dầu bôi trơn định kỳ ở các chi tiết chuyển động như: trục quay, ổ bi,...;
- Bố trí các máy móc tránh tập trung các thiết bị có khả năng gây ồn trong khu vực hẹp;
- Tuân thủ kỹ thuật, không tùy tiện tăng năng suất, tăng ca máy móc quá quy định;

(2.2). Giảm thiểu tác động do tập trung công nhân

Để phòng ngừa và giảm thiểu tác động tiêu cực do nhu cầu sử dụng nhiều lao động của các Nhà máy trong CCN (khoảng 1.470 CBCNV), các Doanh nghiệp phải phối hợp chặt chẽ với Chủ đầu tư, UBND thị xã Hoà nhơn, UBND xã Hoà Châu và các cơ quan liên quan để thực hiện các biện pháp quản lý lao động.

3.2.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn hoạt động

(1). An toàn phòng chống sự cố cháy nổ

a. Đối với các nhà máy trong CCN

- Các nhà máy bố trí mặt bằng phù hợp với yêu cầu PCCC.
 - Xây dựng nội quy, quy định an toàn PCCC.
 - Xây dựng phương án chữa cháy tại chỗ.
 - Thành lập bộ phận (đội/tổ) PCCC và thường xuyên luyện tập phương án chữa
-

cháy tại chỗ.

- Lắp đặt hoàn chỉnh hệ thống chữa cháy (Hồ sơ thiết kế, thiết bị PCCC được Phòng Cảnh sát PCCC của Công an tỉnh Bình Định thẩm duyệt và kiểm tra trước khi đưa vào sử dụng).

- Lắp đặt hệ thống chống sét theo đúng quy định.

- Các nhà máy chú trọng đến các biện pháp kỹ thuật an toàn điện (tăng cường cách điện, thường xuyên kiểm tra cách điện của các thiết bị dùng điện và áp dụng các biện pháp nổi không, nổi đất, cắt mạch bảo vệ, ...)

b. Đối với Chủ đầu tư

- Phối hợp với các cơ quan chức năng tiến hành kiểm tra hệ thống chữa cháy của các nhà máy (hồ sơ thiết kế, thiết bị PCCC đã được Phòng Cảnh sát PCCC Công an tỉnh Bình Định thẩm định) trước khi đưa nhà máy vào hoạt động.

- Thành lập Đội PCCC và trang bị một số phương tiện chữa cháy tại chỗ. Lực lượng này sẽ được huấn luyện kỹ về nghiệp vụ và thường xuyên luyện tập các phương án chữa cháy tại chỗ để tổ chức cứu chữa kịp thời khi có cháy xảy ra và tham gia hỗ trợ lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp cứu chữa các vụ cháy lớn.

- Lắp đặt các họng nước cứu hỏa tại các ngã ba, ngã tư trên các tuyến đường nội bộ trong CCN.

- Xây dựng kế hoạch tuyên truyền, vận động các nhà máy thực hiện nghiêm chỉnh các nội quy và biện pháp phòng cháy. Tiến hành kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện các quy định an toàn về PCCC tại các nhà máy.

(2). Phòng ngừa sự cố tai nạn lao động

Chủ đầu tư sẽ yêu cầu các nhà máy áp dụng biện pháp về an toàn lao động

(3). Phòng ngừa sự cố tai nạn giao thông

- Tổ chức phân luồng giao thông và bố trí biển báo tại các khu vực có dân cư qua lại, khu vực tiếp giáp với đường giao thông để hạn chế tối đa các khả năng xảy ra sự cố tai nạn giao thông.

- Bảo đảm tốc độ xe vận chuyển theo quy định, giảm tốc độ khi đi qua khu dân cư đông đúc; phủ bạt kỹ thùng xe vận chuyển và thực hiện tốt an toàn giao thông khi vận chuyển.

(4). Phòng ngừa sự cố đối với các công trình, thiết bị xử lý môi trường

- Nghiêm túc thực hiện quy trình vận hành, các yêu cầu và thông số kỹ thuật của thiết kế trong quá trình xây dựng, vận hành HTXLNT tập trung.

- Định kỳ bảo dưỡng hệ thống đường ống và HTXLNT tập trung.

- Thực hiện tốt công tác giám sát chất lượng nước thải đầu vào, đầu ra.

- Thay thế thiết bị trong trường hợp bị hư hỏng thiết bị, máy bơm,... Xây dựng kế hoạch xử lý khi xảy ra sự cố đối với HTXLNT tập trung.

- Khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải mà vượt quá trình độ và khả năng của công nhân vận hành thì Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các đơn vị chức năng,

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoà Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

đơn vị có chuyên môn để kịp thời khắc phục các sự cố, đảm bảo nước thải được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

(5). Hạn chế rủi ro do thiên tai

Để ứng phó với các rủi ro sự cố do thiên tai, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

+ Xây dựng kế hoạch và tiến hành nạo vét hệ thống mương thoát nước mưa của CCN, đảm bảo hệ thống thoát nước tốt, không bị tắc nghẽn gây ngập úng, nhất là vào mùa mưa.

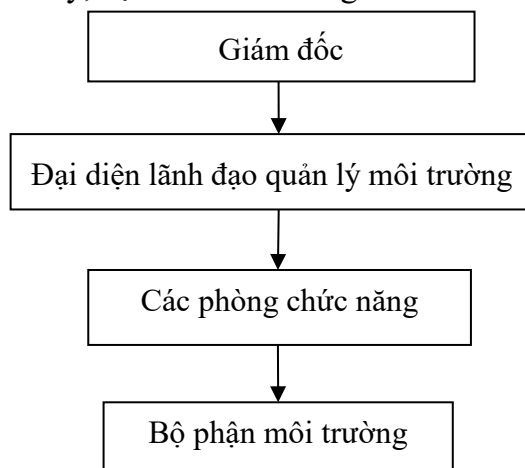
+ Trước khi vào mùa mưa bão hàng năm, tiến hành chặt tỉa bớt các cành cây khô, mục và chặt hạ bớt độ cao của cây.

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

- Chủ đầu tư CCN chịu trách nhiệm tổ chức thực hiện các hoạt động quản lý, giám sát, vận hành các công trình BVMT.

- Định kỳ lập và gửi báo cáo giám sát môi trường đến Sở Tài nguyên Môi trường Bình Định.

- Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình BVMT của dự án:



Hình 3.3: Sơ đồ tổ chức hệ thống quản lý môi trường tại dự án

Việc quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường của dự án do bộ phận môi trường của dự án trực tiếp đảm nhiệm có sự quản lý, giám sát của cấp trên và sự hỗ trợ, phối hợp của các bộ phận liên quan.

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

Chúng tôi đã sử dụng kết hợp các phương pháp đánh giá như: Phương pháp thống kê, phương pháp phân tích mẫu môi trường, phương pháp so sánh các TCVN, QCVN hiện hành,... sử dụng các nguồn dữ liệu, số liệu từ các dự án khác có tính tương đồng về mức độ ảnh hưởng đến môi trường, thu thập các nguồn thông tin và từ kinh nghiệm chuyên môn của cơ quan tư vấn, thông tin từ các văn bản pháp luật có liên quan, trên cơ sở đó phân loại theo nguyên nhân các tác nhân gây tác động môi trường, nguyên nhân gây ra các sự cố môi trường để có cơ sở đánh giá các tác động

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

môi trường một cách khách quan, chặt chẽ và đưa ra các biện pháp giảm thiểu cụ thể, phù hợp cho từng nguồn tác động. Các nguồn dữ liệu, số liệu, các tài liệu tham khảo sử dụng trong báo cáo có nguồn gốc rõ ràng nên công tác đánh giá tác động môi trường có mức độ chi tiết và tin cậy cao.

Các phương pháp được sử dụng trong báo cáo là những phương pháp đã được áp dụng từ lâu, mức độ tin cậy của các phương pháp được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.11. Độ tin cậy của các phương pháp ĐTM

TT	Phương pháp ĐTM	Mức độ tin cậy	Ghi chú
1	Phương pháp thống kê	Trung bình	Dựa vào số liệu thống kê của xã Hoài Châu, thị xã Hoài Nhơn, tỉnh Bình Định.
2	Phương pháp liệt kê	Trung bình	Phương pháp chỉ đánh giá mang tính định tính và định lượng dựa trên chủ quan của những người đánh giá.
3	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	Cao	Đây là phương pháp có độ tin cậy cao vì dựa trên những số liệu đo đạc trực tiếp tại hiện trường, phản ánh đúng hiện trạng môi trường, đảm bảo tính khách quan cao.
4	Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới thiết lập	Trung bình	Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới thiết lập nên chưa thật phù hợp với điều kiện của Việt Nam
5	Phương pháp so sánh	Cao	Dựa trên cơ sở các tiêu chuẩn, quy chuẩn do Nhà nước ban hành.
6	Phương pháp kế thừa	Trung bình	➤ Kế thừa nguồn số liệu của các dự án có tính tương đồng về công nghệ đã được thẩm định, phê duyệt. Tuy nhiên, phương pháp này chỉ mang tính tương đối bởi tại thời điểm lập báo cáo có thể số liệu đó không còn hoàn toàn chính xác nữa
7	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Cao	Dựa vào ý kiến bằng văn bản của UBND phường Nhơn Hòa.

Chương V. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chương trình quản lý môi trường cụ thể của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Bảng 5.1: Chương trình quản lý môi trường

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng						
Chặt bỏ thảm thực vật trên mặt bằng Dự án	<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rắn phát sinh từ quá trình phát quang. - Thay đổi vĩnh viễn hệ sinh thái khu vực Dự án 	<ul style="list-style-type: none"> - Các thân cây nhỏ, cành lá, rễ cây: cho người dân tận thu phục vụ sinh hoạt hàng ngày (làm củi đốt, cọc tiêu,...). - Cành lá, cây cỏ còn lại: gom tập trung, hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom và xử lý. - Hạn chế đến mức thấp nhất có thể việc phát quang lớp phủ thực vật và phát quang đến đâu thi công đến đấy. 	-	Quý III/2021- Quý I/2022	Chủ đầu tư và đơn vị thi công	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định
Đào đắp, san ủi, mặt bằng.	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, khí thải và tiếng ồn của các phương tiện vận chuyển, phương tiện đào đắp, san ủi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị BHLĐ cho công nhân. - Sử dụng phương tiện vận chuyển còn niên hạn sử dụng. - Các phương tiện vận chuyển phải chở đúng tải trọng, chạy đúng tốc độ quy định và phải che bạt phủ kín thùng xe vận chuyển đất. 	Trang bị BHLĐ: 10.000.000 đồng	Quý II/2022- Quý IV/2022	Chủ đầu tư và đơn vị thi công	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
Giai đoạn thi công xây dựng						
Vận chuyên, tập kết, lưu trữ nguyên vật liệu.	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, khí thải phát sinh trên đường vận chuyển. - Nguyên, vật liệu rơi xuống đường. - Tai nạn giao thông. 	<ul style="list-style-type: none"> - Không chở vượt tải trọng cho phép. - Che bạt phủ kín thùng xe vận chuyển. - Giảm tốc độ phương tiện trong khu vực có mật độ lưu thông lớn. 	-	Quý I/2023- Quý II/2023	Chủ đầu tư và đơn vị thi công	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định
Xây dựng các hạng mục công trình	<ul style="list-style-type: none"> - Khí thải và bụi từ quá trình bóc dỡ thiết bị và từ máy móc thi công - Tiếng ồn từ hoạt động của các máy móc 	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị khẩu trang, nút bịt tai, BHLĐ. - Che chắn khu vực phát sinh bụi. - Thường xuyên bảo trì thiết bị máy móc, sử dụng máy móc không quá cũ. - Làm ẩm vật liệu. 	Trang bị BHLĐ: 10.000.000 đồng	Quý II/2023- Quý IV/2023	Chủ đầu tư và đơn vị thi công	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định


Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
	- Nước thải xây dựng Nước mưa chảy tràn	- Tạo các rãnh tiêu thoát nước. - Thu gom CTR, CTNH. - Bố trí vị trí tập kết nguyên vật liệu hợp lý.	-			
	CTR xây dựng	- Tái sử dụng hoặc bán tùy từng loại chất thải	-			
	CTNH	Thu gom, thuê đơn vị chức năng xử lý.	- Trang bị thùng chứa: 1.000.000 đồng - Hợp đồng thu gom: 5.000.000 đồng			
Sinh hoạt công nhân	Nước thải sinh hoạt	- Sử dụng lao động địa phương. - Trang bị nhà vệ sinh di động.	Nhà vệ sinh tạm: 5.000.000 đồng		Chủ đầu tư và đơn vị thi công	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định
	Chất thải sinh hoạt	- Thu gom, thuê đơn vị chức năng xử lý.	- Trang bị thùng chứa: 1.000.000 đồng - Hợp đồng thu gom: 5.000.000 đồng			
	- An ninh, trật tự địa phương.	- Quản lý chặt chẽ công nhân xây dựng. - Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa	-			

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		phương giải quyết các vấn đề phát sinh.				
Giai đoạn hoạt động						
Hoạt động sản xuất của các nhà máy trong CCN	- Bụi, khí thải và tiếng ồn từ quá trình sản xuất	<p>✚ Đối với các Doanh nghiệp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng công nghệ sản xuất không có hoặc có rất ít chất thải. - Thay thế các loại nguyên, nhiên liệu có phát sinh nhiều chất độc hại bằng nguyên liệu, nhiên liệu không phát sinh chất độc hoặc phát sinh ít hơn. - Sử dụng chu trình kín có tác dụng giảm thiểu các chất ô nhiễm ngay trong quá trình sản xuất bằng cách sử dụng tuần hoàn toàn bộ hoặc một phần các chất thải để giảm tải lượng nguồn thải. - Với các dây chuyền công nghệ sản xuất có phát sinh khí thải và bụi sẽ áp dụng các biện pháp không chế ô nhiễm tại nguồn nhằm đảm bảo các tiêu chuẩn về môi 	-	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	<ul style="list-style-type: none"> - Chủ đầu tư - Các doanh nghiệp đầu tư vào CCN 	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		<p>trường không khí như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đối với khí thải tại nguồn, các chất ô nhiễm trong khí thải đạt các tiêu chuẩn: QCVN 19:2009/BTNMT, QCVN 20:2009/BTNMT. + Đối với môi trường không khí xung quanh, các chất ô nhiễm đạt các tiêu chuẩn: QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT. + Đối với môi trường lao động: các chất ô nhiễm và tiêu chuẩn vệ sinh lao động phải đạt các tiêu chuẩn do Bộ Y tế ban hành. <p>- Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc kế hoạch bảo vệ môi trường theo quy định hiện hành.</p> <p> <i>Đối với Chủ đầu tư:</i></p> <p>Theo dõi, kiểm tra việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của các Nhà máy.</p>				

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
	- Nước thải sản xuất	<p>✚ <i>Đối với các Doanh nghiệp:</i> + Xử lý sơ bộ, sau đó đầu nối vào HTXLNT tập trung của CCN để xử lý trước khi thải ra môi trường.</p> <p>✚ <i>Đối với Chủ đầu tư:</i> + Xây dựng HTXLNT tập trung để xử lý nước thải phát sinh đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.</p>	Xây dựng HTXLNT tập trung của CCN: 6.500.000.000 đồng	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	- Chủ đầu tư - Các doanh nghiệp đầu tư vào CCN	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định
	- Nước mưa chảy tràn	<p>✚ <i>Đối với các Doanh nghiệp:</i> - Xây dựng tách riêng hệ thống thu gom, thoát nước thải với hệ thống thoát nước mưa để phân luồng và đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải của CCN. - Thường xuyên tiến hành nạo vét, khơi thông cống rãnh, hố ga trước mùa mưa.</p> <p>✚ <i>Đối với Chủ đầu tư:</i> - Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống cống và</p>	Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa: 5.500.000.000 đồng	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	- Chủ đầu tư - Các doanh nghiệp đầu tư vào CCN	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		<p>mương thu gom nước thải và nước mưa (hai hệ thống riêng biệt) để thu gom toàn bộ nước mưa, nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất sau khi đã xử lý cục bộ từ các Nhà máy.</p> <p>- Xây dựng kế hoạch và tiến hành nạo vét hệ thống mương thoát nước mưa của CCN, đảm bảo hệ thống thoát nước tốt, không bị tắc nghẽn gây ngập úng, nhất là vào mùa mưa.</p>				
	<p>- Chất thải rắn sản xuất</p>	<p>✚ <i>Đối với các Doanh nghiệp:</i></p> <p>- Chất thải có khả năng tái chế và tái sử dụng như nilon, giấy vụn, kim loại,... được thu gom và bán phế liệu.</p> <p>- Chất thải rắn khác mà không tận dụng được sẽ được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng đưa đi xử lý.</p> <p>- Đối với lượng đá vụn, bột đá phát sinh</p>	<p>Hợp đồng thu gom CTR của Chủ đầu tư: 2.000.000 đồng</p>	<p>Trong suốt quá trình hoạt động của dự án</p>	<p>- Chủ đầu tư - Các doanh nghiệp đầu tư vào CCN</p>	<p>Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định</p>

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		<p>tại các cơ sở chế biến đá, được tận dụng để làm nguyên liệu đầu vào cho các cơ sở sản xuất gạch block hoặc dùng làm vật liệu san nền cho các dự án khu công nghiệp, khu dân cư trên địa bàn tỉnh.</p> <p>✚ <i>Đối với Chủ đầu tư:</i> Tiến hành thu gom chất thải rơi vãi trên các tuyến đường nội bộ trong CCN và hợp đồng với đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý.</p>				
	- Chất thải nguy hại	<p>✚ <i>Đối với các Doanh nghiệp:</i> Tự thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.</p> <p>✚ <i>Đối với Chủ đầu tư</i> Ban hành một số quy định và yêu cầu chung của Cụm đối với các Doanh nghiệp trong công tác quản lý CTNH. Đồng thời</p>	Hợp đồng thu gom CTNH của Chủ đầu tư: 3.000.000 đồng	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	- Chủ đầu tư - Các doanh nghiệp đầu tư vào CCN	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển chất thải nguy hại phát sinh từ khu công cộng và khu xử lý nước thải tập trung đi xử lý.				
Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của các Nhà máy	- Bụi, khí thải, tiếng ồn	<p>➤ <i>Đối với các Nhà máy:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng phương tiện vận chuyển có đăng kiểm. - Che chắn phương tiện vận chuyển. - Chở đúng tải trọng và chạy đúng tốc độ quy định. - Hạn chế nổ máy trong lúc bốc dỡ. - Trồng cây xanh phải đảm bảo tối thiểu 20% diện tích của Nhà máy. <p>➤ <i>Đối với Chủ đầu tư:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Trồng cây xanh đảm bảo theo quy hoạch CCN là 10,73%. - Thường xuyên quét dọn và thu gom lượng CTR phát sinh trên các tuyến đường 	Trồng cây xanh: 1.200.000.000 đồng	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	- Chủ đầu tư - Các doanh nghiệp đầu tư vào CCN	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		nội bộ của CCN. - Kiểm tra tình hình trồng cây xanh tại các Nhà máy.				
Sinh hoạt của công nhân	- Chất thải sinh hoạt	- Các Doanh nghiệp phải thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng đến vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.	-	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	Các Doanh nghiệp đầu tư vào CCN	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định
	- Nước thải sinh hoạt	- Các Nhà máy phải xử lý sơ bộ lượng nước thải này, sau đó đầu nối vào HTXLNT tập trung của CCN để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.	-			
Sự cố	Cháy nổ	<p>🚒 <i>Đối với các Doanh nghiệp:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bố trí mặt bằng phù hợp với yêu cầu PCCC. - Xây dựng nội quy, quy định an toàn PCCC. - Xây dựng phương án chữa cháy tại chỗ. - Thành lập bộ phận (đội/tổ) PCCC và thường xuyên luyện tập phương án chữa 	Xây dựng các trụ cứu hỏa dọc các tuyến đường nội bộ và trang bị thiết bị PCCC: 650.000.000 đồng	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	- Chủ đầu tư - Các doanh nghiệp đầu tư vào CCN	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		<p>cháy tại chỗ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lắp đặt hoàn chỉnh hệ thống chữa cháy. - Các nhà máy có sử dụng nồi hơi triệt để chấp hành những quy định về kỹ thuật an toàn nồi hơi theo tiêu chuẩn TCVN 6006 – 1995 (yêu cầu kỹ thuật an toàn về lắp đặt, sử dụng, sửa chữa nồi hơi). - Lắp đặt hệ thống chống sét theo đúng quy định. - Chú trọng đến các biện pháp kỹ thuật an toàn điện. <p>🚧 <i>Đối với Chủ đầu tư:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Phối hợp với các cơ quan chức năng tiến hành kiểm tra hệ thống chữa cháy của các nhà máy trước khi đi vào hoạt động. - Thành lập Đội PCCC và trang bị một số phương tiện chữa cháy tại chỗ. - Xây dựng bể chứa nước dự trữ cho chữa 				

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		<p>cháy và lắp đặt các họng nước cứu hỏa tại các ngã ba, ngã tư trên các tuyến đường nội bộ trong CCN.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng kế hoạch tuyên truyền, vận động các nhà máy thực hiện nghiêm chỉnh các nội quy và biện pháp phòng cháy. Tiến hành kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện các quy định an toàn về PCCC tại các nhà máy. - Tuần tra, canh gác bảo vệ hiện trường, giúp các cơ quan điều tra xác minh nguyên nhân gây cháy. 				
	Tai nạn lao động	<ul style="list-style-type: none"> - Sắp xếp khu vực chứa nguyên vật liệu, sản phẩm, máy móc, thiết bị gọn gàng. - Các nơi làm việc đạt tiêu chuẩn về an toàn lao động, vệ sinh lao động. - Tổ chức đào tạo nâng cao tay nghề và kiến thức về an toàn lao động. 	-	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	<ul style="list-style-type: none"> - Chủ đầu tư - Các doanh nghiệp đầu tư vào CCN 	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		<ul style="list-style-type: none"> - Phổ biến, tuyên truyền cho cán bộ, công nhân nhà máy về các quy tắc an toàn trong sản xuất công nghiệp và khi tham gia giao thông. - Trang bị tủ thuốc sơ cấp cứu sẵn sàng ứng phó nếu có sự cố xảy ra. - Kiểm tra sức khỏe người lao động định kỳ. - Có chế độ bồi dưỡng cho người lao động khi mắc các bệnh nghề nghiệp trong quá trình làm việc tại nhà máy. - Tại các khu vực có nguồn nhiệt cao, nguồn điện, lò sấy, nơi có khả năng đổ ngã,... để gây tai nạn lao động thì đặt biển báo hướng dẫn vận hành và đề phòng sự cố tai nạn. 				

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
	Sự cố HTXLNT	<p>❖ <i>Đối với các doanh nghiệp:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị. - Kiểm tra chế độ vận hành theo thiết kế và sửa chữa kịp thời khi có sự cố. Đội ngũ nhân viên kỹ thuật và công nhân luôn sẵn sàng ứng phó khi có sự cố xảy ra. - Công nhân vận hành hệ thống xử lý môi trường được đào tạo cơ bản, đứng tay nghề theo yêu cầu của hệ thống và có kiến thức về xử lý sự cố. <p>❖ <i>Đối với Chủ đầu tư:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất. - Trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động như kính, găng tay cho công nhân, khi làm việc với hóa chất. - Vận hành, bảo dưỡng HTXLNT theo 	-	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	<ul style="list-style-type: none"> - Chủ đầu tư - Các doanh nghiệp đầu tư vào CCN 	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		quy định của đơn vị thiết kế, nhà sản xuất. - Nhanh chóng thay thế thiết bị trong trường hợp hư hỏng thiết bị. - Xây dựng kế hoạch xử lý sự cố.				
	Sự cố thiên tai	- Trong giai đoạn thiết kế, xây dựng: + San nền, thoát nước mưa hợp lý để phòng ngừa sự cố lũ. + Xây dựng các công trình theo đúng thiết kế, tuân theo các tiêu chuẩn xây dựng. - Trong giai đoạn đưa vào sử dụng: + Thành lập Ban chỉ huy và Đội phòng chống bão lụt cho toàn CCN. Trước mùa mưa bão, Chủ đầu tư sẽ xây dựng các phương án phòng chống bão lụt tại chỗ. + Tiến hành nạo vét hệ thống mương thoát nước mưa của CCN trước mùa mưa bão.	-	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	Chủ đầu tư	Sở Tài nguyên và Môi trường Bình Định

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
		<ul style="list-style-type: none"> + Chọn các giống cây có rễ bám sâu trong đất (loại cây có rễ cọc), thân cây vững chắc có khả năng chống chịu được gió bão để trồng. + Tiến hành chặt tỉa bớt các cành cây khô, mục và chặt hạ bớt độ cao của cây trước mùa mưa bão. 				

5.2. Chương trình giám sát môi trường

Nhằm bảo vệ môi trường trong suốt thời gian thực hiện dự án, Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có năng lực để tiến hành công tác giám sát, quan trắc chất lượng môi trường, định kỳ báo cáo với Chủ đầu tư và các cơ quan chức năng. Chương trình giám sát môi trường khu vực dự án được thực hiện như sau:

5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát môi trường không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: Khu vực phía tây dự án tiếp giáp khu dân cư dọc và tuyến đường giao thông.

Tọa độ: X = 1611631; Y = 584233

- Các chỉ tiêu giám sát là: bụi, ồn, CO, NO₂, SO₂.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT.

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần. Chỉ giám sát khi có khiếu kiện.

- Các bước tiến hành lấy mẫu theo đúng quy định của tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành của Việt Nam.

a. Giám sát chất thải rắn, CTNH

- Thông số giám sát: Giám sát về thành phần, khối lượng, biện pháp thu gom và xử lý.

- Địa điểm giám sát: Toàn khu vực dự án.

- Tần suất giám sát: Khi có chất thải phát sinh.

b. Giám sát sạt lở

- Vị trí giám sát: Toàn bộ khu vực dự án.

- Tần suất giám sát: Trong suốt quá trình thi công dự án, đặc biệt giám sát thường xuyên vào mùa mưa.

Ngoài ra, Chủ đầu tư sẽ bố trí cán bộ giám sát thường xuyên vấn đề an toàn lao động, giám sát chặt chẽ việc thu gom, lưu chứa lượng đất đá thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng.

5.2.2. Giai đoạn hoạt động

a. Giám sát nước thải sau xử lý của HTXLNT tập trung

- Thông số giám sát: pH, độ màu, SS, BOD₅, COD, tổng N, tổng P, dầu mỡ khoáng và Coliform;

- Vị trí: Một điểm tại đầu ra hệ thống XLNT của CCN Hoài Châu.

Tọa độ: X = 1611240; Y = 584300

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, Kq=0,9, Kf=1,1).

b. Giám sát chất thải rắn, CTNH

- Thông số giám sát: Giám sát về thành phần, khối lượng, biện pháp thu gom và xử lý.

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

- Địa điểm giám sát: Toàn khu vực dự án.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

Ngoài ra trong quá trình hoạt động CCN Hoài Châu nếu phát sinh các sự cố gây ô nhiễm môi trường Chủ đầu tư sẽ tiến hành giám sát chất lượng môi trường nước mặt, nước dưới đất theo quy định.

Chương VI. KẾT QUẢ THAM VẤN

I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

(Kết quả tham vấn đính kèm Phụ lục của Báo cáo)

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ, CAM KẾT

1. Kết luận

Trên cơ sở phân tích các điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực thực hiện dự án và đánh giá tác động của Dự án xây dựng kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu tới môi trường cho thấy:

- Việc xây dựng CCN Hoài Châu tạo điều kiện thuận lợi cho môi trường đầu tư, thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước đầu tư phát triển sản xuất kinh doanh, đẩy mạnh phát triển công nghiệp góp phần nhanh chóng chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh theo hướng công nghiệp hoá - hiện đại hoá.

- Thuận lợi trong công tác quản lý và thực hiện các giải pháp bảo vệ môi trường, tạo điều kiện cho phát triển KTXH của tỉnh nói chung và tại khu vực nói riêng một cách ổn định và bền vững.

- Tạo ra các cơ hội tiếp cận trình độ quản lý tiên tiến và các công nghệ hiện đại, thu hút và sử dụng chất xám, kỹ thuật cao của nguồn nhân lực trong tỉnh và các địa phương khác.

- Tạo việc làm ổn định cho lao động làm việc trực tiếp tại các nhà máy và nhiều lao động gián tiếp (dịch vụ, buôn bán...) phục vụ cho CCN, góp phần giải quyết công ăn việc làm, xóa đói giảm nghèo, đẩy lùi tệ nạn xã hội của địa phương.

2. Kiến nghị

Chủ đầu tư kiến nghị các đơn vị, cơ quan có chức năng hỗ trợ Chủ đầu tư về công tác an ninh, trật tự tại khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng cũng như khi đi vào hoạt động.

Kiến nghị các ngành chức năng tạo điều kiện, phối hợp, hỗ trợ và giúp đỡ Chủ đầu tư trong quá trình triển dự án và trong công tác bảo vệ môi trường khi dự án đi vào hoạt động.

3. Cam kết

- Cam kết thực hiện các kiến nghị của UBND xã Hoài Châu và cộng đồng dân cư chịu tác động bởi dự án;

- Cam kết bồi thường và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án;

- Thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu, khống chế ô nhiễm môi trường như đã đề ra trong Báo cáo ĐTM của dự án đảm bảo giảm thiểu bụi, chất thải rắn, nước thải,... theo Tiêu chuẩn Việt Nam, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đã quy định;

- Phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền có kế hoạch theo dõi, giám sát thường xuyên mọi hoạt động nhằm phát hiện kịp thời các sự cố môi trường có thể xảy ra để hạn chế tới mức thấp nhất các tác động có hại đến môi trường;

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu trong quá trình thực hiện dự án vi phạm Luật

Báo cáo ĐTM của dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hoài Châu. Chủ dự án: Công ty CP Lâm nghiệp Kim Thành Lập.

Bảo vệ môi trường;

- Cam kết đầu tư đảm bảo các công trình HTKT hoàn thiện trước khi tiếp nhận các đơn vị thứ cấp vào đầu tư tại CCN.
- Cam kết nghiêm ngặt, công khai thông tin kế hoạch quản lý môi trường của dự án tại UBND xã Hoài Châu để nhân dân biết, theo dõi, kiểm tra và giám sát theo quy định;
- Cam kết tổng hợp, báo cáo công tác bảo vệ môi trường cụm công nghiệp, các cơ sở trong cụm công nghiệp gửi Sở Tài nguyên và Môi trường theo quy định.