

MỤC LỤC

Chương I	7
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	8
1. Tên chủ dự án đầu tư:	8
2. Tên dự án đầu tư:	8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	11
3.1. Công suất của dự án đầu tư:	11
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	12
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:.....	14
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:	14
Chương II	20
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	20
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	20
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có): ...	20
Chương III	21
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	21
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:	21
1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường	21
1.1.1. Hiện trạng môi trường nước mặt	21
1.1.2. Dữ liệu về hiện trạng môi trường không khí	22
1.2. Dữ liệu tài nguyên sinh vật.....	22
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:	23
2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:.....	23
2.1.1. Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải.....	23
2.1.2. Hệ thống sông suối, kênh rạch, ao hồ khu vực tiếp nhận nước thải:.....	27
2.1.3. Chế độ thủy văn của nguồn nước tiếp nhận:	27
2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải:.....	28
2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải:	29

2.4. Mô tả hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải:.....	29
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:	30
3.1. Hiện trạng môi trường nước mặt	33
3.2. Hiện trạng môi trường nước dưới đất.....	34
3.3. Hiện trạng môi trường không khí	35
3.4. Hiện trạng môi trường đất	36
Chương IV	37
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	37
1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư	37
1.1. Đánh giá, dự báo các tác động:.....	37
1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất.....	37
1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng:	38
1.1.3. Đánh giá tác động của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị	39
1.1.4. Đánh giá tác động của hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án đối với các dự án có công trình xây dựng;	45
1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện:	65
1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất	65
1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do hoạt động giải phóng mặt bằng	66
1.2.3. Biện pháp giảm thiểu của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, máy móc thiết bị	66
1.2.4. Biện pháp giảm thiểu do hoạt động thi công xây dựng Dự án.....	67
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	80
2.1. Đánh giá, dự báo các tác động:.....	80
2.1.1. Các nguồn tác động có liên quan đến chất thải	80
2.1.2. Các tác động không liên quan đến chất thải	90
2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án:.....	93
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	96
2.2.1. Giảm thiểu nguồn tác động có liên quan đến chất thải	96

2.2.2. Giảm thiểu nguồn tác động không liên quan đến chất thải	108
2.2.3. Giảm thiểu tác động do rủi ro sự cố	110
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	115
3.1. Danh mục công trình, kế hoạch thực hiện và tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	115
3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	116
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	117
4.1. Về mức độ chi tiết của các đánh giá.....	117
4.2. Về độ tin cậy của các đánh giá	117
Chương VI.....	119
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	119
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	119
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	120
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	121
Chương VII	122
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	122
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án	122
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:	122
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:	122
1.2.1. Kế hoạch quan trắc nước thải	122
1.2.2. Kế hoạch quan trắc không khí	123
1.2.3. Tổ chức dự kiến phối hợp thực hiện lấy mẫu chất thải	123
2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ.	124
2.1. Quan trắc nước thải sinh hoạt:.....	124
2.2. Quan trắc không khí	124
Chương VIII.....	126
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	126
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	128

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BVMT:	Bảo vệ môi trường
CBCN:	Cán bộ công nhân
CBCNV:	Cán bộ công nhân viên
CN:	Chăn nuôi
CTNT:	Chất thải nguy hại
CTR:	Chất thải rắn
CTSH:	Chất thải sinh hoạt
ĐTM:	Đánh giá tác động môi trường
GPMB:	Giải phóng mặt bằng
KH&KT:	Khoa học và kỹ thuật
KTMT:	Kỹ thuật môi trường
KT-XH:	Kinh tế - xã hội
KCS	Kiểm tra chất lượng sản phẩm
MT:	Môi trường
NXB:	Nhà xuất bản
PCCC:	Phòng cháy chữa cháy
PTMT:	Phân tích môi trường
QCVN:	Quy chuẩn Việt Nam
QLNN:	Quản lý nhà nước
XLNT:	Xử lý nước thải
TCVN:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TN&MT:	Tài nguyên và Môi trường
TNMT:	Tài nguyên môi trường
UBND:	Ủy ban nhân dân
VLXD:	Vật liệu xây dựng
WB:	Ngân hàng Thế giới
WHO:	Tổ chức Y tế Thế giới
TNHH:	Trách nhiệm hữu hạn
XNK	Xuất nhập khẩu

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Khối lượng các loại vật liệu xây dựng Dự án	15
Bảng 1.2. Nhu cầu nhiên liệu dự kiến tính cho 1 ngày	17
Bảng 1.3. Nhu cầu nguyên liệu sản xuất khi Nhà máy đi vào hoạt động với công suất tối đa	17
Bảng 1.4. Bảng tính toán phụ tải	18
Bảng 1.5. Bảng tính nhu cầu sử dụng nước cho công trình	19
Bảng 3.1. Dữ liệu đánh giá môi trường nước mặt.....	21
Bảng 3.2. Dữ liệu đánh giá môi trường không khí xung quanh	22
Bảng 3.3. Tổng hợp biến trình nhiệt độ qua các năm.....	24
Bảng 3.4. Tổng hợp độ ẩm không khí qua các năm	24
Bảng 3.5. Tốc độ gió trung bình khu vực trong năm 2020	25
Bảng 3.6. Tổng hợp lượng mưa, bốc hơi qua các năm.....	26
Bảng 3.7. Kết quả phân tích chất lượng nguồn nước tiếp nhận	28
Bảng 3.8. Các thông số đặc trưng gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	30
Bảng 3.9. Thông tin chung về vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường nền.....	30
Bảng 3.10. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại khu vực Dự án	33
Bảng 3.11. Kết quả phân tích mẫu nước dưới đất khu vực thực hiện Dự án	34
Bảng 3.12. Kết quả phân tích mẫu không khí xung quanh khu vực Dự án.....	35
Bảng 3.13. Kết quả phân tích mẫu đất khu vực Dự án.....	36
Bảng 4.1. Diện tích đất thu hồi phục vụ dự án	37
Bảng 4.2. Số chuyên xe vận chuyển vật liệu xây dựng	39
Bảng 4.3. Tải lượng bụi phát sinh do quá trình vận chuyển	41
Bảng 4.4. Nồng độ bụi phát tán theo trục x và trục z do vận chuyển.....	41
Bảng 4.5. Hệ số ô nhiễm của một số chất ô nhiễm chính của một số loại xe	42
Bảng 4.6. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông	43
Bảng 4.7. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp.....	46
Bảng 4.8. Nồng độ bụi tại các thời điểm khác nhau trên công trường.....	47
Bảng 4.9. Tải lượng khí thải phát sinh do đào đắp, san gạt mặt bằng.....	48
Bảng 4.10. Nồng độ các chất khí do san gạt, bốc xúc đất	49
Bảng 4.11. Hệ số tải lượng ô nhiễm của khói thải do gia công hàn cắt kim loại	49
Bảng 4.12. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	51

Bảng 4.13. Lưu lượng và tải lượng nước thải từ các hoạt động của máy móc	52
Bảng 4.14. Nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn	54
Bảng 4.15. Thành phần rác thải sinh hoạt	54
Bảng 4.16. Mức ồn tối đa của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công	58
Bảng 4.17. Hệ thống mức ồn tương đương dBA tại khu vực xây dựng.....	59
Bảng 4.18. Mức rung của các phương tiện thi công (dB)	59
Bảng 4.19. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người.....	60
Bảng 4.20. Các hoạt động và nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải	80
Bảng 4.21. Thành phần rác thải sinh hoạt	80
Bảng 4.22. Nồng độ các chất bẩn trong nước thải sinh hoạt.....	84
Bảng 4.23. Nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn	86
Bảng 4.24. Tải lượng các chất ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường.....	87
Bảng 4.25. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển tại nhà máy	88
Bảng 4.27. Tải lượng các chất ô nhiễm khí từ máy phát điện dự phòng.....	89
Bảng 4.28. Quy mô các hạng mục đầu tư xây dựng trạm XLNT.....	102
Bảng 4.29. Dự toán kinh phí đầu tư xây dựng các công trình BVMT	115
Bảng 5.1. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm nước thải	120
Bảng 5.2. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm không khí	121
Bảng 5.3. Giá trị giới hạn tiếng ồn và độ rung tại Nhà máy	121
Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm CTXLCT	122
Bảng 6.3. Kế hoạch lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định CTXLNT	122
Bảng 6.4. Kế hoạch lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định CTXL bụi, khí thải ..	123
Bảng 6.5. Dự trù kinh phí giám sát môi trường	125

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án	8
Hình 1.2. Quy trình sản xuất và gia công thảm tấm từ thảm nguyên cuộn	12
Hình 1.3. Quy trình sản xuất và gia công thảm trải sàn từ thảm sợi	13
Hình 1.4. Hình ảnh sản xuất và gia công thảm trải sàn từ sợi thảm.....	14
Hình 1.5. Nguyên liệu thảm nguyên cuộn.....	17
Hình 1.6. Các loại sợi thảm.....	18
Hình 4.1. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải xây dựng.....	69
Hình 4.2. Sơ đồ hệ thống xử lý nước rửa xe	69
Hình 4.3. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	70
Hình 4.4. Sơ đồ xử lý nước thải của Nhà máy	97
Hình 4.5. Sơ đồ xử lý nước thải của Nhà máy	97
Hình 4.6. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung.....	99
Hình 4.7. Sơ đồ thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn	103
Hình 4.8. Quạt thông gió âm tường.....	104
Hình 4.9. Quạt thông gió công nghiệp	104
Hình 4.10. Sơ đồ nguyên lý buồng tiêu âm chống ồn cho máy phát điện.....	108
Hình 4.11. Sơ đồ thông gió tự nhiên trong xưởng.....	109

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

Công ty Cổ phần Đinh Việt Hà Tĩnh

- Địa chỉ văn phòng: Lô CN9, CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.

- Đại diện: Ông **Đinh Quốc Thắng**; Chức vụ: Chủ tịch HĐQT kiêm Giám đốc

- Điện thoại: 0246.2941.866 - 0914268914

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 3002154829 do phòng Đăng ý kinh doanh - sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Tĩnh cấp lần đầu ngày 09/04/2020.

2. Tên dự án đầu tư:

Nhà máy sản xuất và gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh.

2.1. Địa điểm thực hiện dự án:

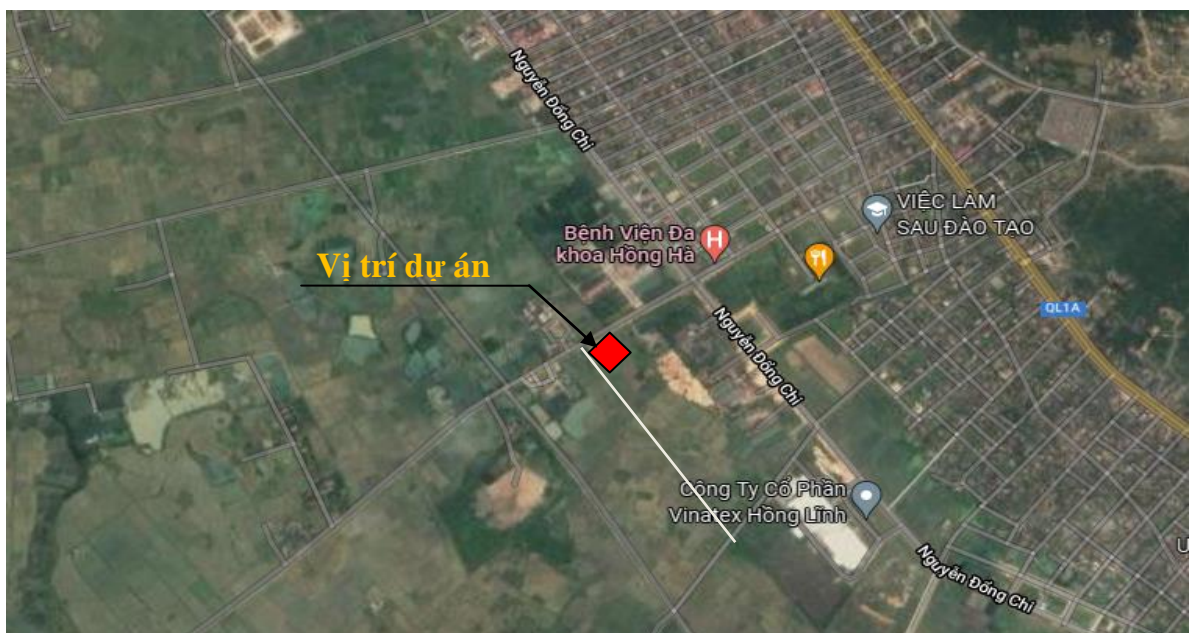
Dự án được thực hiện tại cụm công nghiệp Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh. Tổng diện tích khu đất thực hiện dự án là 5.628,74m². Phạm vi ranh giới của dự án như sau:

+ Phía Tây Bắc: Giáp cây xanh cách ly và đường Phan Kính, dài 96,8m;

+ Phía Tây Nam: Giáp đường giao thông nội cụm, dài 61,9m;

+ Phía Đông Nam: Giáp đất sản xuất nông nghiệp (QH Công nghiệp), dài 57,3m;

+ Phía Đông Bắc: Giáp đất Công ty CP TMTH Hồng Phúc, dài 98,4m;



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án

➤ **Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật, sản xuất và kinh doanh CCN Nam Hồng**

CCN Nam Hồng được thành lập năm 2014 theo Quyết định số 3470/QĐ-UBND ngày 14/11/2014 của UBND tỉnh. Ngành nghề sản xuất chính thu hút đầu tư vào CCN là phát triển sản xuất theo chuỗi sợi - dệt - may; gia công có khí, điện, điện tử; sản xuất đồ dùng dân dụng, hạt nhựa, bao bì; chế biến nông, lâm, thủy sản và hoạt động công nghiệp hỗ trợ khác. CCN có quy mô 42,91ha được đầu tư hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đường giao thông, cấp thoát nước, cấp điện, trạm xử lý nước thải.... CCN đã được phê duyệt báo cáo ĐTM theo Quyết định số 495/QĐ-UBND ngày 20/02/2017 của UBND tỉnh.

Hiện tại, CCN đã hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật đường giao thông và thoát nước. CCN chưa xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung. Nước thải phát sinh từ các nhà máy, cơ sở sản xuất được chủ cơ sở tự xử lý đạt quy chuẩn và thoát vào hệ thống thu gom nước thải của CCN, đổ về hồ điều hòa và thoát ra sông Nhà Lê.

Đến nay, CCN đã có 08 doanh nghiệp thuê đất và 05 doanh nghiệp đang hoạt động gồm Công ty CP Vinatex Hồng Lĩnh, Công ty TNHH chế biến lâm sản Lam Hồng, Công ty TNHH Châu Sơn, Công ty CP may xuất khẩu Hồng Lĩnh và Công ty Haivina Hồng Lĩnh. Ngành nghề sản xuất chính là may mặc, sợi, chế biến gỗ, dăm gỗ và sản xuất giấy, bột giấy.

➤ **Mối tương quan của Dự án với các đối tượng tự nhiên**

- Hệ thống sông ngòi, ao hồ, kênh mương thủy lợi:

Cách khu vực dự án khoảng 800m về phía Tây Nam có 03 hồ sinh học của CCN và hồ điều hòa của thị xã Hồng Lĩnh. Hồ điều hòa của thị xã Hồng Lĩnh có diện tích khoảng 3,5ha, hồ có chức năng tiếp nhận và xử lý nước thải của một số khu vực dân cư phường Đậu Liêu và CCN Nam Hồng.

Phía Tây Nam khu vực dự án khoảng 1,5km có kênh Nhà Lê. Mục đích sử dụng nước của Kênh Nhà Lê là tưới tiêu nông nghiệp và cấp nước sinh hoạt.

Trong khu đất dự án có 02 ao nuôi cá của các hộ dân phường Nam Hồng. Khi triển khai thực hiện dự án sẽ tiến hành đền bù cho người dân và san lấp ao hiện trạng.

- Xung quanh khu vực dự án bán kính khoảng 1km không có các khu danh lam thắng cảnh, khu bảo tồn thiên nhiên,...

- Tại khu vực Dự án có hai hướng gió chính là Tây Nam thổi vào mùa Hè và Đông Bắc thổi vào mùa Đông.

- Các đối tượng tự nhiên khác: Xung quanh khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất quy hoạch khu công nghiệp.

➤ **Mối tương quan của Dự án với các đối tượng kinh tế - xã hội**

- **Giao thông:**

+ Cách dự án khoảng 600m về phía Đông là đường Quốc lộ 1A, tuyến đường giao thông trọng điểm từ Bắc vào Nam;

+ Cách dự án khoảng 200m về phía Đông Bắc là đường Nguyễn Đồng Chi, được xây dựng với quy mô nền đường 25m; Đường Nguyễn Đồng Chi kéo dài về phía Đông Nam nối với đường Quốc lộ 8B, cắt qua đường QL 1A.

+ Tiếp giáp với dự án về phía Tây Bắc là đường Phan Kính, đường nhựa, quy mô nền đường rộng 25m.

+ Phía Tây Nam dự án tiếp giáp với đường quy hoạch CCN, đường rộng 25m, thuận lợi cho quá trình triển khai thực hiện dự án.

- **Các điểm khu dân cư:**

+ Cách khu vực dự án khoảng 40m về phía Đông Bắc và khoảng 300m về phía Tây Bắc có khu dân cư phường Nam Hồng.

+ Cách dự án khoảng 500m về phía Đông Nam có khu dân cư tổ dân phố 6 và tổ dân phố 7 phường Đậu Liêu.

- **Trung tâm hành chính – chính trị, trường học:** Cách dự án khoảng 1,2km về phía Đông Bắc có UBND phường Nam Hồng; Cách dự án khoảng 1,8km về phía Đông Nam có UBND phường Đậu Liêu;

- **Trường học:** Nằm dọc trên tuyến đường Phan Kính, cách khu vực dự án từ 100 - 150m về phía Đông Bắc có Trường Cao đẳng Công thương và Trung tâm bảo trợ xã hội thị xã Hồng Lĩnh; Cách dự án khoảng 300m về phía Đông có Trung tâm giáo dục thường xuyên thị xã Hồng Lĩnh.

- **Các cơ sở sản xuất kinh doanh:**

Dự án được thực hiện tại CCN Nam Hồng. Đến nay, tại CCN đã có một số Nhà máy đi vào hoạt động và một số dự án đang trong quá trình chuẩn bị đầu tư, cụ thể như sau:

+ Tiếp giáp với dự án về phía Đông Bắc là đất dự án Nhà máy sản xuất và chế biến nông sản của Công ty CP TMTTH Hồng Phúc; Tiếp giáp với dự án về phía Tây Nam là đất quy hoạch dự án Nhà máy sợi Nghệ Tĩnh của Công ty CP Sợi Nghệ Tĩnh.

+ Cách dự án khoảng 200-500m về phía Đông và Đông Nam có các nhà máy sản xuất như: Nhà máy sản xuất kính cường lực của Công ty CP Linh Sơn; Nhà máy sản xuất đồ gỗ và gỗ ép của Công ty TNHH Lâm sản Lam Hồng; Nhà máy sản xuất giấy của Công ty TNHH Châu Sơn; Nhà máy Sợi của Công ty Vinatex Hồng Lĩnh; Nhà máy sợi của Công ty cổ phần Sợi Tín và Nhà máy may Haivina Hồng Lĩnh của

Công ty TNHH Haivina.

Ngoài ra, cách dự án khoảng 80m về phía Tây Nam có Cửa hàng xăng dầu DKC Hồng Lĩnh cách dự án khoảng 300m về phía Đông Bắc có phòng khám đa khoa Hồng Hà (ngoài phạm vi quy hoạch CCN Nam Hồng).

- Các công trình văn hóa, di tích, lịch sử:

Khu vực dự án và lân cận trong bán kính khoảng 1km không có công trình di tích lịch sử nào.

➤ **Hiện trạng sử dụng khu đất dự án**

Tổng diện tích khu đất thực hiện dự án là 5.628,74m³. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất cụ thể như sau:

+ Đất trồng lúa nước: 3.314,4m² thuộc quản lý của 06 hộ dân tổ dân phố 08, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh và UBND phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh.

+ Đất nuôi trồng thủy sản: 829,8m³ do UBND phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh quản lý.

+ Đất thủy lợi: 332,9m² do UBND phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh quản lý.

+ Đất nghĩa trang, nghĩa địa: 7,4m² do UBND phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh quản lý.

+ Đất bằng chưa sử dụng: 251,3m³ do UBND phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh quản lý.

Hiện nay, Chủ dự án đã thực hiện xong công tác đền bù, thu hồi đất phục vụ triển khai dự án.

2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng tỉnh Hà Tĩnh

- Cơ quan thẩm định các giấy phép có liên quan đến môi trường: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Tĩnh.

- Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường: UBND tỉnh Hà Tĩnh.

2.3. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án nhóm C.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

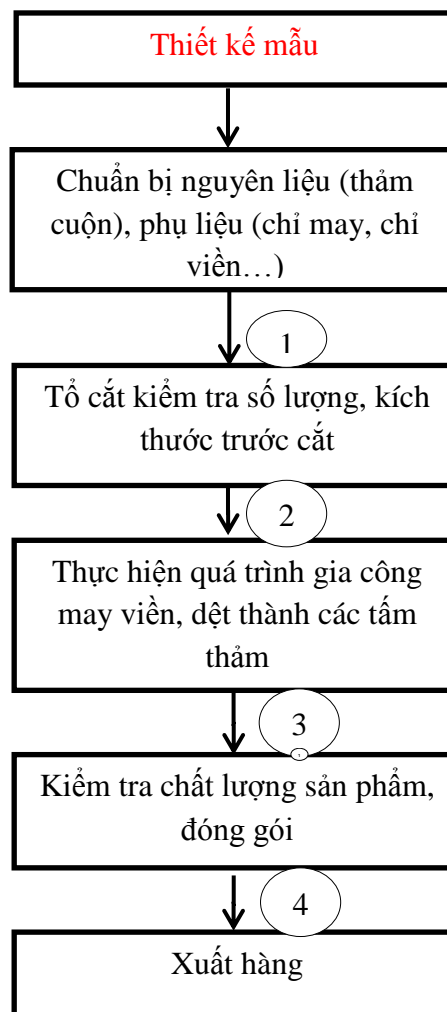
Sản xuất và gia công thảm trải sàn với công suất thiết kế đạt 180.000m³/năm vào năm thứ 5, các năm tiếp theo sản lượng tăng trung bình 6%/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

- Công nghệ sản xuất và gia công thảm trải sàn là một quy trình sản xuất khép kín từ khâu thiết kế, phê duyệt, nguyên liệu và hoàn thiện sản phẩm để đáp ứng nhu cầu thảm trải sàn, thảm tẩm của thị trường trong nước và xuất khẩu.

- Quy trình sản xuất chi tiết của dự án:

1) Quy trình sản xuất và gia công thảm trải sàn từ thảm nguyên cuộn:



Hình 1.2. Quy trình sản xuất và gia công thảm tẩm từ thảm nguyên cuộn

Thuyết minh quy trình:

Bộ phận thiết kế sẽ lên ý tưởng và tổ chức thiết kế mẫu. Sau đó, phòng kế toán và xuất nhập khẩu sẽ chịu trách nhiệm nhập đủ khối lượng nguyên liệu cần thiết;

Phòng mẫu sẽ triển khai sản xuất hàng mẫu trước khi đưa vào sản xuất đồng loạt. Quy trình sản xuất đồng loạt cụ thể như sau:

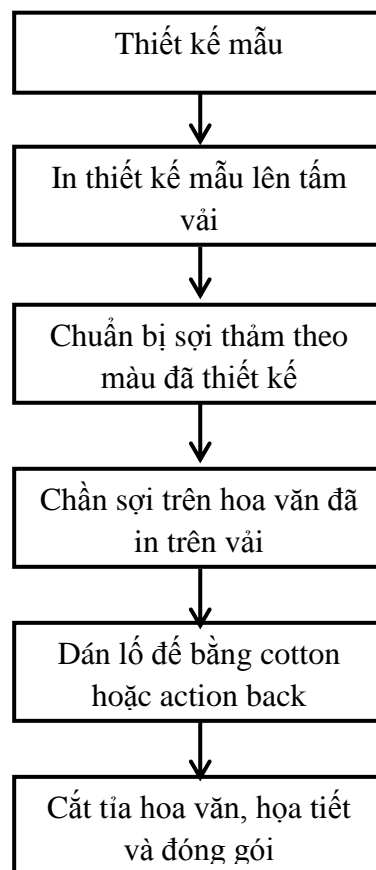
Bước 1: Tổ cắt sẽ kiểm tra số lượng và kích thước cắt theo thiết kế; thảm cuộn được trải phẳng 2 tiếng trước khi cắt.

Bước 2: Tổ dệt may thực hiện quá trình gia công may viên và dệt thành các tấm thảm.

Bước 3: Bộ phận KCS sẽ tiến hành kiểm tra chất lượng đầu ra của sản phẩm trước khi tiến hành đóng gói.

Bước 4: Hàng sau khi đóng gói xong sẽ được xuất ra thị trường. Nhân viên Xuất nhập khẩu kiểm tra đơn hàng, chụp hình lưu lại báo cáo.

2) Quy trình sản xuất và gia công thảm trải sàn từ sợi thảm



Hình 1.3. Quy trình sản xuất và gia công thảm trải sàn từ thảm sợi

Thuyết minh quy trình:

Bước 1: Bộ phận thiết kế chịu trách nhiệm lên ý tưởng và thiết kế mẫu. Thời gian thiết kế 3 - 7 ngày, tùy thuộc vào độ khó và số lượng màu.

Bước 2: Mẫu sau khi thiết kế sẽ được in lên tấm vải lớn (bao gồm màu sắc và họa tiết).

Bước 3: Chuẩn bị đủ số lượng và màu sắc các loại thảm sợi theo màu mẫu đã thiết kế.

Bước 4: Lấy súng cầm tay để chần sợi trên vải hoa văn, màu sắc theo vị trí in trên vải.

Bước 5: Sử dụng Latex (1 loại mủ keo dính đặc biệt) dán mặt sau với lót đế bằng Cotton hoặc Action back.

Bước 6: Cắt tia hoa văn hoạt tiết, kiểm tra chất lượng sản phẩm, đóng gói và xuất hàng.



Hình 1.4. Hình ảnh sản xuất và gia công thảm trải sàn từ sợi thảm

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

Sản phẩm của dự án là thảm trải sàn, thảm tấm được sản xuất và gia công may theo kích thước, được đóng gói theo mẫu mã quy định đảm bảo tiêu chuẩn tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Tùy vào mục đích và thị hiếu người tiêu dùng để sản xuất và gia công thảm. Các loại thảm sản xuất chính gồm: Thảm phòng khách tiết, thảm đường dẫn, thảm thang máy, thảm tấm trang trí phòng khách, thảm trang trí bếp, thảm tấm cho các dự án khách sạn, trung tâm thương mại...

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

4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a. Khối lượng các loại nguyên, vật liệu xây dựng

Khối lượng các loại nguyên vật liệu xây dựng chính của Dự án được đơn vị tư vấn xây dựng tính toán dựa trên khối lượng xây dựng các hạng mục công trình. Các

loại nguyên liệu này sẽ được mua từ các cửa hàng bán đồ vật liệu xây dựng trên địa bàn thị xã Hồng Lĩnh và khu vực xung quanh.

Bảng 1.1. Khối lượng các loại vật liệu xây dựng Dự án

TT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Phương thức cung cấp	Cự ly vận chuyển
1	Đất đắp	m ³	4.695,93	Mua tại mỏ đất trên địa bàn xã Hồng Lộc, huyện Lộc Hà, phương tiện vận chuyển của đơn vị cung cấp NLV	16km
2	Cát các loại	m ³	1.200	Mua tại bãi cát Xuân Lam - Nghi Xuân, phương tiện vận chuyển của các đơn vị cung cấp NVL.	15km
3	Đá các loại	m ³	920	Mua tại mỏ đá Vượng Lộc - Can Lộc, phương tiện vận chuyển của các đơn vị cung cấp NVL.	7km
4	Gạch	viên	80.500	Mua tại các cơ sở phân phối trên địa bàn thị xã Hồng Lĩnh, phương tiện vận chuyển của các đơn vị cung cấp NVL.	3km
5	Xi măng	tấn	620		
6	Tôn	m ²	82.050		
7	Sắt, thép các loại	tấn	650		
8	Sơn	lít	10.580		

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

- Phương án vận chuyển nguyên vật liệu:

+ Nguyên vật liệu được lấy từ các đơn vị cung cấp vật liệu xây dựng, nhà thầu sử dụng xe tải trọng 10 tấn vận chuyển đến khu vực dự án.

+ Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu chủ yếu là: Quốc lộ 8A, Quốc lộ 1A, Quốc lộ 8B, đường Nguyễn Đồng Chi, đường Phan Kính đến khu vực dự án.

Công ty sẽ yêu cầu nhà thầu thi công lắp đặt lán trại và các công trình vệ sinh tại góc phía Tây Nam khu vực dự án, gần cổng ra vào, vị trí tập kết nguyên vật liệu cạnh khu vực lán trại để thuận tiện trong việc vận chuyển, sử dụng và kiểm soát.

b. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước: Sử dụng nguồn nước máy từ Trạm cấp nước Hồng Lĩnh, đầu nối vào tuyến đường ống hiện trạng nằm dọc đường quy hoạch 25m tiếp giáp khu vực dự án.

- Nước phục vụ xây dựng: Chủ yếu phục vụ cho trộn vữa, rửa, làm mát và sửa chữa thiết bị, xịt rửa bánh xe ra vào công trường và phun tưới ẩm chống bụi.

+ Nước phục vụ xây dựng: Ước tính $2\text{m}^3/\text{ngày}$.

+ Nước xịt rửa bánh xe: Ước tính $1\text{m}^3/\text{ngày}$

+ Nước phun tưới ẩm: Tưới ẩm khu vực nội bộ và đường từ khu dự án ra các tuyến đường gần khu vực xây dựng dự án vào những ngày nắng nóng: $1\text{ xe} \times 1,5\text{m}^3/\text{xe} \times 2\text{ lần}/\text{ngày} = 3\text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước sinh hoạt công nhân thi công: Với khoảng 20 công nhân làm việc trong giai đoạn xây dựng (nhu cầu 50 lít/người, theo QCVN 33:2006/BXD, Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình của Bộ Xây Dựng), lượng nước cấp trong giai đoạn này là: $(20 \times 50)/1.000 = 1\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

1.3.1.3. Nhu cầu sử dụng điện:

- Nhu cầu sử dụng điện:

+ Điện dùng cho sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên tại khu lán trại.

+ Điện dùng cho thi công.

- Nguồn điện: Nguồn điện cung cấp cho khu đất quy hoạch lấy từ đường dây 35 Kva - DZ 373 E18.4 từ phía Tây của đường Nguyễn Đồng Chi.

- Phương án đấu nối: Chủ đầu tư sẽ phối hợp với Công ty Điện lực Hà Tĩnh - Chi nhánh Điện lực thị xã Hồng Lĩnh tổ chức đấu nối sử dụng theo quy định hiện hành.

1.3.1.4. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Đối với giai đoạn thi công xây dựng, nhiên liệu sử dụng chủ yếu là dầu Diesel cung cấp cho các máy móc thi công. Để thi công đạt tiến độ đặt ra thì số lượng xe, máy thi công cần gồm: 02 ô tô, 01 máy đào, 01 máy ủi. Theo thông tư số 06/2010/TT-BXD ngày 25/5/2010 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn phương pháp xác định giá ca máy và thiết bị thi công công trình thì định mức tiêu hao nhiên liệu các máy thi công như sau:

Bảng 1.2. Nhu cầu nhiên liệu dự kiến tính cho 1 ngày

STT	Phương tiện sử dụng	Định mức (kg/ca/chiếc)	Số phương tiện (cái)	Nhiên liệu tiêu hao (kg/ngày)
1	Ô tô 10 tấn	56,7	02	113,4
2	Máy đào 1,25 m ³	113,22	01	113,22
3	Máy ủi 100 CV	41,1	01	41,1
Tổng cộng				267,72

- Nguồn cung cấp: Mua ở các cây xăng trên địa bàn.

4.2. Giai đoạn đi vào hoạt động

a. Nguyên liệu sản xuất:

Nguyên liệu sản xuất chủ yếu là thảm nguyên cuộn, sợi thảm được nhập khẩu trực tiếp từ nhà máy Beaulieu - Vương quốc Bỉ về Việt Nam. Ngoài ra còn có các phụ liệu như chỉ thảm, keo dán chuyên dụng.... Nhu cầu sử dụng nguyên liệu sản xuất của dự án tại thời điểm nhà máy hoạt động với công suất tối đa cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu nguyên liệu sản xuất khi Nhà máy đi vào hoạt động với công suất tối đa

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Thảm nguyên cuộn	m ² /năm	796.500
2	Sợi thảm	Kg/năm	557.550
3	Chỉ thảm	Kg/năm	26.550
4	Keo chuyên dụng	Kg/năm	53.100

(Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư)



Hình 1.5. Nguyên liệu thảm nguyên cuộn



Sợi Acrylic



Sợi len

Hình 1.6. Các loại sợi thảm

b. Nhu cầu sử dụng điện

- Chỉ tiêu cấp điện:

+ Chỉ tiêu cấp điện cho công nghiệp sản xuất: Chỉ tiêu cấp điện sản xuất dự tính là 1.000kW/ha;

+ Chỉ tiêu cấp điện công cộng: Khu đất kỹ thuật, hành chính dịch vụ 250kW/ha; chiếu sáng đường giao thông 8kW/ha.

Bảng 1.4. Bảng tính toán phụ tải

STT	Danh mục công nghiệp	Quy mô	Tiêu chuẩn	P (kW)
1	Đất sản xuất	0,16 ha	1.000 kW/ha	160
2	Đất kỹ thuật, hành chính dịch vụ	0,153 ha	250kW/ha	38,25
3	Đất giao thông	0,247 ha	8kW/ha	1,98
4	Tổng đất			200,23
5	Dự phòng 10%			20,02
Tổng				220,25

- Tổng nhu cầu dùng điện tính toán cho Nhà máy là 220,25kVA.

Hệ thống điện: Nguồn điện cung cấp cho khu đất quy hoạch lấy từ đường dây 35 Kva - DZ 373 E18.4 từ phía Tây của đường Nguyễn Đồng Chi.

Nhà máy sẽ xây dựng 1 trạm biến áp có công suất: 300kVA - 35/0,4kV cấp cho khu sản xuất, khu điều hành, phụ trợ và chiếu sáng.

c. Nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy bao gồm: Nước phục vụ sinh hoạt của cán bộ công nhân, nước cung cấp cho quá trình làm mát điều hòa không khí, nước cấp tưới cây, rửa đường, nước chữa cháy.... Với nhu cầu cụ thể được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 1.5. Bảng tính nhu cầu sử dụng nước cho công trình

TT	Khu vực	Quy mô	Tiêu chuẩn dùng nước	Lượng nước m ³ /ngày.đêm
I	Nhu cầu sử dụng nước hàng ngày			13,23
1	Nước sinh hoạt	50 người	120 lít/người/ngày	6
2	Nước tưới cây, cỏ	1003,59m ²	2 lít/m ² (QCXDVN 01:2021)	2
3	Nước rửa đường	1461,95m ²	0,5 lít/m ² (QCXDVN 01:2021)	0,73
4	Nước làm mát	-	-	2
5	Nước dự phòng		10% * Q _{sh}	2,5
II	Nhu cầu nước dự trữ cho PCCC			162

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

Ghi chú: Số lao động trực tiếp của nhà máy tại thời điểm hoạt động với công suất tối đa là 50 người.

- Nguồn cấp nước: Sử dụng nguồn nước máy từ Trạm cấp nước Hồng Lĩnh, đầu nối vào tuyến đường ống hiện trạng nằm dọc đường quy hoạch 25m tiếp giáp khu vực dự án.

d. Nhu cầu sử dụng hóa chất

- Hóa chất tẩy rửa khu vực văn phòng; hóa chất khử trùng nước thải; chất tẩy rửa, vệ sinh bồn cầu, sàn nhà.

+ Hóa chất làm sạch gốc axit (như: Hóa chất rửa bồn cầu nhu cầu khoảng 0,2 lít/tháng, hóa chất lau sàn nhu cầu khoảng 1 lít/tháng). Các loại hóa chất này khi được sử dụng sẽ lựa chọn thương hiệu uy tín như Vim, Gift, Duck,...

+ Nhu cầu sử dụng hóa chất cho trạm xử lý nước thải với công suất xử lý 10 m³/ngày.đêm: Hóa chất sử dụng là Chlorine nhằm mục đích khử trùng nước thải. Sử dụng Chlorine nồng độ 0,2%, với định mức xử lý khoảng 0,8g/m³. Như vậy lượng hóa chất khử trùng tiêu thụ khoảng 0,48kg/ngày. Chlorine khử trùng được dự trữ trong nhà đặt thiết bị của hệ thống xử lý nước thải.

Chương II

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

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

Vị trí Dự án thuộc lô đất CN2, cụm công nghiệp Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh. CCN Nam Hồng được thành lập năm 2014 tại Quyết định số 3470/QĐ-UBND ngày 14/11/2014 của UBND tỉnh Hà Tĩnh. Theo đó ngành nghề sản xuất chính dự kiến thu hút đầu tư và di dời vào CCN là phát triển sản xuất theo chuỗi Sợi - Dệt - May; Gia công cơ khí, điện, điện tử; Sản xuất đồ dùng dân dụng, hạt nhựa, bao bì; Chế biến nông, lâm, thủy sản; hoạt động công nghiệp hỗ trợ khác. Dự án sản xuất thảm trải sàn là phù hợp với quy hoạch ngành nghề chi tiết đối với lô CN2, phù hợp với định hướng ngành nghề thu hút đầu tư vào CCN Nam Hồng, phù hợp với tính chất, mục tiêu quy hoạch tại Quyết định số 1155/QĐ-UBND ngày 26/4/2014 về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng CCN Nam Hồng, tỷ lệ 1/500. Vị trí dự án phù hợp với quy hoạch đã được phê duyệt.

Về kế hoạch, quy hoạch sử dụng đất: Khu vực thực hiện dự án thuộc quy hoạch đất cụm công nghiệp đã được phê duyệt tại Quyết định số 436/QĐ-UBND ngày 01/02/2019 về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và nằm trong kế hoạch sử dụng đất của thị xã Hồng Lĩnh đã được phê duyệt tại quyết định số 994/QĐ-UBND ngày 26/3/2020 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2020 thị xã Hồng Lĩnh.

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

Dự án có vị trí tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh. Theo kết quả quan trắc mạng lưới năm 2021, thì chất lượng không khí tại khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm;

Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là Kênh Nhà Lê. Theo quyết định số 2866/QĐ-UBND ngày 01/10/2014 của UBND tỉnh Hà Tĩnh quyết định phê duyệt Quy hoạch cấp nước sinh hoạt nông thôn tỉnh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 thì kênh Nhà Lê có mục đích sử dụng là cấp nước sinh hoạt cho khu vực huyện Đức Thọ. Do đó, nước thải của dự án phải được xử lý đạt cột A trước khi thải ra môi trường tiếp nhận. Với đặc thù loại hình dự án là sản xuất và gia công thảm trải sàn, nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, lượng nước thải của dự án phát sinh khá ít ($6\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$) và được áp dụng công nghệ xử lý hiệu quả sẽ đảm bảo xử lý đạt loại A, QCVN 14:2008/BTNMT trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Chương III
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG
NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường

1.1.1. Hiện trạng môi trường nước mặt

Để đánh giá chất lượng môi trường nước mặt, chúng tôi sử dụng kết quả mạng lưới quan trắc môi trường tại vị trí Kênh nhà Lê tại cầu Đức Thịnh I, xã Đức Thịnh, thị xã Hồng Lĩnh. Điểm quan trắc cách vị trí xả thải của dự án khoảng 2km về phía thượng nguồn. Kết quả được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3.1. Dữ liệu đánh giá môi trường nước mặt

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả				GTGH
			Đợt 1/2021	Đợt 2/2021	Đợt 3/2021	Đợt 4/2021	
1	Nhiệt độ	-	23,3	30,8	31,1	32,8	-
2	pH	Thang pH	7,3	7,3	6,8	7,3	6-8,5
3	DO	mg/l	6,4	6,9	5,1	7,1	≥ 5
4	TSS	mg/l	21	19	16	14	30
5	BOD ₅	mg/l	15	7,2	11	5,6	6
6	COD	mg/l	28	16	20	12	15
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	0,49	0,52	0,2	0,2	5
8	Cl ⁻	mg/l	27	18	21	<10	350
9	NH ₄ ⁺	mg/l	1,6	0,28	0,27	0,25	0,3
10	Dầu mỡ	mg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	0,5
11	Coliform	CFU/100ml	7.500	2.500	770	590	5.000
12	Photphat	mg/l	0,09	0,07	0,07	0,035	0,2
13	Sắt (Fe)	mg/l	1,8	1,7	2,6	1,3	1

(Nguồn: Báo cáo mạng lưới quan trắc môi trường Hà Tĩnh)

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: Kênh nhà Lê tại cầu Đức Thịnh I, xã Đức Thịnh, thị xã Hồng Lĩnh: 105^o49'05,9'' (Đ); 18^o31'44,4'' (B).

Căn cứ vào kết quả phân tích và giới hạn cho phép của các chất gây ô nhiễm trong nước mặt quy định tại QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột A₂ - dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng như loại B₁ và B₂), cho thấy: Một số chỉ tiêu như COD, BOD₅, NH₄⁺, Fe,

Coliform vượt giá trị giới hạn của cột A₂ QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Fe vượt 1,3 đến 2,6 lần, BOD₅ vượt 1,2 lần (tại đợt 1), COD vượt 1,07-1,87 lần, Amoni vượt 5,3 lần), Coliform vượt 2,5 lần (trong đợt 1). Một số chỉ tiêu có sự biến động mạnh giữa các đợt quan trắc, nguyên nhân có thể do chịu tác động từ nguồn nước thải sinh hoạt, chăn nuôi, hoạt động sản xuất nông nghiệp của khu vực,.... Bên cạnh đó một số đợt quan trắc có thể vào thời điểm mưa lũ do đó nước mưa đã cuốn theo các chất hữu cơ từ các khu vực lân cận xâm nhập vào làm gia tăng mức độ ô nhiễm.

1.1.2. Dữ liệu về hiện trạng môi trường không khí

Để đánh giá môi trường không khí, chúng tôi sử dụng kết quả mạng lưới quan trắc môi trường tại vị trí CCN Nam Hồng. Điểm quan trắc cách vị trí thực hiện dự án 300m. Kết quả được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3.2. Dữ liệu đánh giá môi trường không khí xung quanh

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả				GTGH
			Đợt 1/2021	Đợt 2/2021	Đợt 3/2021	Đợt 4/2021	
1	Bụi lơ lửng (TSP)	µg/m ³	263	257	232	235	300
2	Tiếng ồn	dBA	67,5	62,5	64,8	66,5	70 (*)
3	NO ₂	µg/m ³	21	24	26	24	200
4	SO ₂	µg/m ³	56	58	47	52	350
5	CO	µg/m ³	<3.000	<3.000	<3.000	<3.000	30.000

(Nguồn: Báo cáo mạng lưới quan trắc môi trường Hà Tĩnh)

Ghi chú: - Giá trị giới hạn: QCVN 05:2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh); (*): QCVN 26:2010/BTMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn).

- Vị trí lấy mẫu: Tại Cụm Công nghiệp Nam Hồng, điểm lấy mẫu có tọa độ: 105⁰42'44,4'' (Đ); 18⁰30'43,6'' (B).

Căn cứ vào kết quả phân tích và theo QCVN 05:2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh); QCVN 26:2010/BTMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn) cho thấy: Không khí xung quanh chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

1.2. Dữ liệu tài nguyên sinh vật

Khu đất quy hoạch xây dựng dự án chủ yếu là đất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản, khu vực thực hiện dự án và vùng lân cận có các hệ sinh thái trên cạn và hệ sinh thái thủy vực nằm trong các kiểu hệ sinh thái sau:

* Hệ sinh thái đồng ruộng với thành phần loài nghèo nàn, chủ yếu gồm:

- Khu hệ thực vật: bao gồm các loài cây trồng như Lúa (*Oryza sativa*) và một số loài cỏ dại như Lức, Cỏ may, Chân vịt...

- Khu hệ động vật:

Nhóm động vật có xương sống:

+ Lớp thú: đại diện của Bộ Gặm nhấm Rodentia (Chuột nhắt, Chuột đồng...), Bộ Guốc chẵn Artiodactyla (Trâu, Bò...).

+ Lớp chim: đại diện của Bộ Gà Galliformes (Gà), Bộ Ngỗng Anseriformes (Vịt, Ngỗng, Ngan...).

+ Lớp bò sát: đại diện Bộ Có vảy Squamata (Thằn lằn, Rắn...).

+ Lớp lưỡng cư: đại diện Bộ Éch nhái Anura (Éch, Nhái...).

+ Lớp cá: đại diện Họ cá quả Channidae (cá Chuối), Họ cá chép Cyprinidae (cá Chép, Trắm, Trôi...), Họ cá rô Anabantidae (cá Rô đồng...).

Nhóm động vật không xương sống: chủ yếu bắt gặp đại diện của phân ngành giáp xác Crustacea (Tôm, cua) và lớp côn trùng Insecta (Nhện, Bướm, Rết, Giun đất, Châu chấu, Bọ xít...)

* Hệ sinh thái trong khu dân cư, xóm làng:

- Khu hệ thực vật: Các loài cây trồng bóng mát, ăn quả: Cây Tre, Lộc vừng, Đại, Xoài, Đa, Bạch đàn, Keo tai tượng, Bàng, Phượng vĩ, Trúc... và các loài cây bụi nhỏ.

- Khu hệ động vật: Chủ yếu gồm các loài động vật nuôi: Chó, gà, vịt, lợn,... và một số loài gặm nhấm nhỏ: Chuột, ...

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

2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:

2.1.1. Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải

Nước thải của Dự án sau khi xử lý được xả thải vào hệ thống mương thoát nước khu vực đổ ra hồ điều hòa của CCN Nam Hồng sau đó thải vào nguồn tiếp nhận là kênh Nhà Lê, thuộc địa phận thị xã Hồng Lĩnh, tỉnh Hà Tĩnh.

a. Điều kiện địa lý, địa hình:

Khu vực tiếp nhận nước thải của dự án chủ yếu là đất nông nghiệp. Địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ khá lớn, hướng dốc chủ yếu thấp dần từ Đông xuống Tây.

b. Điều kiện khí tượng:

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

*** Nhiệt độ**

Mùa nắng kéo dài từ tháng 4 đến tháng 10, khí hậu khô nóng nhất là từ tháng 5 đến tháng 8, nhiệt độ trung bình tháng cao nhất đạt từ 33,17 - 35,58⁰C. Mùa này thường nóng bức, nhiệt độ tối cao tuyệt đối thường vượt quá 37⁰C.

Mùa mưa kéo dài từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau, nhiệt độ trung bình tháng thấp nhất từ 18,14⁰C đến 19,10⁰C.

Nhiệt độ là một trong những tác nhân vật lý gây ô nhiễm nhiệt. Sự thay đổi nhiệt độ sẽ làm ảnh hưởng đến quá trình phát tán và chuyển hóa các chất gây ô nhiễm. Dưới đây là tổng hợp số liệu biến trình nhiệt độ từ năm 2013-2019, cụ thể như sau:

Bảng 3.3. Tổng hợp biến trình nhiệt độ qua các năm

Đặc trưng	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TB năm	25,80	24,80	24,72	24,80	25,8	25,57
Nhiệt độ TB tháng cao nhất	35,58	33,91	33,33	33,17	34,6	34,14
Nhiệt độ TB tháng thấp nhất	18,90	18,14	18,68	18,62	20,1	19,75
Biên độ giao động nhiệt TB năm	16,68	15,77	14,65	14,55	14,5	14,39

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

Từ năm 2015 đến năm 2020, nhiệt độ trung bình trong khu vực giao động không lớn (từ 24,80⁰C ÷ 25,80⁰C). Biên độ giao động nhiệt trung bình của mỗi năm giao động từ 14,39⁰C ÷ 16,68⁰C.

***Độ ẩm không khí**

Độ ẩm không khí trung bình tương đối cao, độ ẩm trung bình từ năm 2015-2020 đạt 80,3 - 83,7%. Trong năm, độ ẩm trung bình đạt giá trị cao nhất vào các tháng 1, 2, 3 do ảnh hưởng của thời tiết mưa phùn, độ ẩm tương đối trung bình đạt giá trị lớn nhất 86 - 90%. Vào thời kỳ khô nóng, chịu ảnh hưởng của gió Lào (tháng 6 - 7) độ ẩm trung bình đạt giá trị thấp nhất khoảng 63 - 78%.

Bảng 3.4. Tổng hợp độ ẩm không khí qua các năm

Tháng	Đơn vị: % (phần trăm)												Năm
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2015	83	88	89	82	68	63	70	79	82	83	88	88	80,3
2016	90	83	87	85	80	70	72	78	84	87	88	85	82,4

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
2017	92	87	90	85	85	72	78	76	81	87	86	85	83,7
2018	89	86	86	86	77	69	78	75	80	86	86	89	82,3
2019	91	88	91	84	78	64	66	76	83	86	89	83	81,6
2020	88	89	90	88	80	64	69	76	81	89	88	87	82,42

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

***Gió**

Hà Tĩnh là khu vực chịu tác động hoàn lưu gió mùa rõ rệt, đó là gió mùa mùa Đông và gió mùa mùa Hạ. Bao gồm các đặc điểm sau:

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

- Gió mùa mùa Hạ: Gió mùa mùa Hạ đối với khu vực Hà Tĩnh có hướng gió thịnh hành là Tây Nam và Nam, thường bắt đầu từ giữa tháng 5, thịnh hành vào tháng 6, 7 và suy yếu dần vào tháng 8. Cũng như gió mùa mùa Đông, gió mùa mùa Hạ hoạt động thành từng đợt. Gió mùa Tây Nam thường phát triển mạnh vào thời kỳ giữa mùa Hạ, đây là loại gió mùa Tây Nam khô nóng, không mưa và thường kèm theo dông khan vào lúc chiều tối. Hướng gió Tây Nam thịnh hành kéo dài vài ngày có khi lên tới gần nửa tháng và có hướng thay đổi từ Tây Nam đến Nam.

Hà Tĩnh có hướng gió chủ đạo gồm hướng Tây Nam về mùa Hạ (vận tốc gió trung bình từ 0,5-2,5m/s) và hướng gió Đông Bắc về mùa Đông (vận tốc gió trung bình từ 0,5-2,0m/s). Tốc độ gió các hướng gió chính của năm 2020 tại trạm Hà Tĩnh như sau:

Bảng 3.5. Tốc độ gió trung bình khu vực trong năm 2020

(Đơn vị: m/s)

Hướng Tháng	Bắc	Đông Bắc	Đông	Đông Nam	Nam	Tây Nam	Tây	Tây Bắc
1	2	2	2	1	1	0	2	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Hướng Tháng	Bắc	Đông Bắc	Đông	Đông Nam	Nam	Tây Nam	Tây	Tây Bắc
2	2	2	1	0	0	2	1	2
3	2	2	2	2	1	0	1	2
4	2	2	2	2	1	1	1	2
5	2	2	2	1	1	2	2	2
6	2	4	2	2	2	1	2	3
7	1	3	2	2	1	1	2	2
8	2	2	2	1	2	2	2	2
9	2	2	1	0	1	1	1	2
10	4	4	3	0	2	0	2	2
11	3	3	2	1	4	0	2	2
12	2	2	2	2	0	1	2	2

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

***Chế độ mưa và bốc hơi**

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

- Khu vực có lượng mưa phân bố không đồng đều trong năm. Mùa Đông, mùa Xuân lượng mưa nhỏ và chỉ chiếm khoảng 25% lượng mưa hàng năm. Lượng mưa tập trung vào mùa Hạ và mùa Thu, chiếm khoảng 75% lượng mưa cả năm, đặc biệt cuối Thu thường mưa rất to. Tổng lượng mưa hàng năm thường giao động trong khoảng 1.168÷3.692 mm/năm, lượng mưa tháng lớn nhất 1.277,4 mm/tháng (vào tháng 10 năm 2016).

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

Bảng 3.6. Tổng hợp lượng mưa, bốc hơi qua các năm

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
<i>Lượng mưa trong tháng và năm (mm)</i>													
2015	132,2	112,1	127,5	469,5	118,5	81,2	55,9	94,7	466,7	150,4	411,5	317,9	2.538,1
2016	178,1	47,9	24,3	43,5	135,9	75,1	54,2	253,9	919,1	1.277,4	554,8	127,8	3.692,0
2017	107,0	71,6	104,1	57,4	175,0	37,5	541,7	212,3	452,5	687,6	332,1	104,4	2.883,2
2018	55,4	40,6	73,6	114,4	54,4	19,7	576,4	105,4	312,5	195,7	133,4	436,4	2.117,9
2019	38,3	11,1	47,0	94,8	197,5	18,3	170,4	181,5	1154,4	711,1	346,2	133,2	3.103,8

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thăm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Năm
2020	227,6	112,6	123,9	154,4	133,8	0,0	5,1	295,1	284,7	238,8	203,5	165,9	1.337,2
Lượng mưa ngày lớn nhất trong tháng và năm (mm)													
2015	71,0	19,0	55,0	125,4	11,5	51,7	34,0	18,0	241,5	37,1	107,8	38,0	241,5
2016	80,8	14	9,2	20,2	62,2	44,2	22,5	56,2	190,8	445,8	159,2	67,9	445,8
2017	14,0	16,0	29,0	32,0	80,0	16,0	189,0	69	264	175	108	23	264
2018	12,0	15,0	56,0	61,0	30,0	8,0	261,0	27,0	62,0	56,7	87	267,9	267,9
2019	11,8	3,6	23,7	51,5	137,9	17,5	113,0	29,6	298,5	138,0	81,0	19,6	298,5
2020	68,5	57,0	68,0	67,6	83,8	0,0	3,8	214,2	193,8	593,1	86,7	37,0	1473,5
Số ngày mưa trong tháng và năm (ngày)													
2015	10	14	18	10	03	05	11	09	13	10	17	15	135
2016	21	14	12	11	8	7	5	12	17	17	16	14	154
2017	20	10	18	10	13	13	18	12	10	25	18	16	183
2018	15	10	14	11	10	8	19	13	11	17	12	16	156
2019	13	7	15	6	10	3	5	14	13	18	16	10	130
2020	12	12	13	14	10	0	4	9	9	23	18	20	144
Lượng bốc hơi trung bình tháng và năm (mm)													
2015	36,4	20,8	27,6	62,6	157,2	161,6	110,1	86,7	74,3	65,7	38,4	30,9	872,3
2016	25,7	49,1	35,3	48,1	103,5	125,2	119,6	97,7	62,1	50,5	41,2	45,9	803,9
2017	26,1	35,7	32,0	66,5	64,9	125,8	91,5	103,8	85,9	54,7	42,4	40,3	769,6
2018	32,5	33,6	41,9	49,9	99,6	131,6	108,2	99,1	80,2	55,6	56,5	34,1	822,8
2019	25,6	35,7	33,8	71,7	95,6	164,6	142,5	102,9	75,8	56,5	38,4	52,3	895,4
2020	38,3	34,4	34,6	41,6	94,1	172,7	147,5	100,2	79,7	45,7	45,8	37,6	743,1

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

***Năng và bức xạ nhiệt**

Theo số liệu của Đài khí tượng thủy văn Hà Tĩnh thì tổng thời gian chiếu sáng trung bình hàng năm dao động từ 1.237÷1.658 giờ/năm. Độ bức xạ cực đại từ 1.838÷1.851kcal/năm. Độ dài ngày và độ cao mặt trời lớn nên tổng lượng bức xạ cao.

2.1.2. Hệ thống sông suối, kênh rạch, ao hồ khu vực tiếp nhận nước thải:

Thị xã Hồng Lĩnh nói chung và khu vực dự án nói riêng chịu ảnh hưởng của chế độ thủy văn Sông La (thuộc hệ thống Sông Cả). Phía Tây Nam có kênh Nhà Lê, kênh 19/5 nhập với sông Minh, nối với sông La với chiều dài 13 km, chủ yếu phục vụ thủy lợi và vận tải đường sông bằng phương tiện thuyền bè.

2.1.3. Chế độ thủy văn của nguồn nước tiếp nhận:

Sông Nhà Lê bắt nguồn từ sông Minh chảy qua địa phận các huyện Đức Thọ, thị xã Hồng Lĩnh và đổ vào sông Nghèn tại thị trấn Nghèn, huyện Can Lộc. Sông có

chiều dài khoảng 21,3km, chiều rộng trung bình của kênh là 37m, đoạn rộng nhất lên đến 130m, chiều sâu trung bình của kênh so với bề mặt tự nhiên là 2,8m. Diện tích lưu vực khoảng 791.330m². Kênh Nhà Lê có lưu lượng dòng chảy lớn nhất là 103,6m³/s, lưu lượng dòng chảy nhỏ nhất đo được vào mùa kiệt là 55,5m³/s, lưu lượng dòng chảy trung bình là 74m³/s. (Nguồn: Bảng tổng hợp hệ thống sông suối trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh, Chi cục Thủy lợi).

Theo quyết định số 2866/QĐ-UBND ngày 01/10/2014 của UBND tỉnh Hà Tĩnh quyết định phê duyệt Quy hoạch cấp nước sinh hoạt nông thôn tỉnh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 thì kênh Nhà Lê có mục đích sử dụng là cấp nước sinh hoạt cho khu vực huyện Đức Thọ. Kênh Nhà Lê đổ ra sông Nghèn, hiện đang được Nhà máy nước Can Lộc khai thác nước mặt để cấp nước sinh hoạt cho nhân dân khu vực xã Thiên Lộc, vị trí khai thác nước mặt cách điểm xả thải 6km phía hạ nguồn.

Qua số liệu điều tra tại các địa phương, cùng các số liệu địa hình của Dự án đầu tư cho thấy, khu vực này có cao độ lớn, chưa xảy ra hiện tượng ngập lụt.

2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải:

Qua khảo sát của chúng tôi thì nguồn tiếp nhận là Kênh Nhà Lê theo cảm quan không mùi hôi, không bị đen. Để đánh giá chất lượng nguồn nước tiếp nhận một cách định lượng, Chủ dự án đã phối hợp cùng Công ty Cổ phần Công nghệ và kỹ thuật Hatico Việt Nam tiến hành lấy 01 mẫu nước mặt tại Kênh Nhà Lê, điểm hạ lưu tiếp nhận nước thải của dự án trong 03 đợt khảo sát. Kết quả phân tích được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3.7. Kết quả phân tích chất lượng nguồn nước tiếp nhận

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả (NM)			QCVN 08-MT:2015 (Cột A2)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	Oxi hòa tan (DO) ⁽¹⁾	Thang đo pH	6,2	6,21	6,14	≥5
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	28	31,5	27	30
3	COD	mg/l	25,0	26,9	25,6	15
4	BOD ₅	mg/l	13,7	12,6	14,2	6
5	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	0,36	0,49	0,5	0,3
6	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	0,23	0,56	0,737	5
7	Phosphat	mg/l	0,13	0,12	0,15	0,2
8	Clorua (Cl)	mg/l	48,1	34,5	43,7	350

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

9	Coliform	mg/l	2600	2900	2600	5.000
---	----------	------	------	------	------	-------

Ghi chú:

+ QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. Cột A₂ - Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng như loại B1, B2.

+ NM: Nước mặt tại kênh Nhà Lê, đoạn hạ lưu tiếp nhận nước thải của Dự án, điểm lấy mẫu có tọa độ theo hệ tọa độ Quốc gia VN2000: X:2045327; Y: 520583.

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực tiếp nhận nước thải tại 03 đợt khảo sát cho thấy: Các thông số TSS, BOD₅, COD, Amoni vượt giới hạn cho phép quy định tại QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột A2). Trong đó, COD vượt 1,6-1,8 lần; BOD₅ vượt 2,1-2,37 lần; Amoni vượt 1,2-1,37 lần; TSS vượt 1,05 lần (tại đợt 2)

2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải:

Kênh Nhà Lê đoạn tiếp nhận nước thải của Dự án không có công trình khai thác nước sinh hoạt nào. Nước chủ yếu phục vụ thủy lợi và vận tải đường sông bằng phương tiện thuyền bè.

Kênh Nhà Lê, đoạn chảy qua khu vực huyện Đức Thọ (phía thượng lưu nguồn tiếp nhận nước thải của dự án) có mục đích sử dụng là cấp nước sinh hoạt cho khu vực huyện Đức Thọ. Khu vực tiếp nhận nước thải của dự án cách trạm cấp nước Đức Thọ khoảng 10km về phía Thượng Lưu.

Cách khu vực tiếp nhận nước thải của dự án khoảng 6km về phía hạ lưu (đoạn trên của sông Nghèn) có trạm cấp nước Can Lộc công suất 3000m³/ngày.đêm.

2.4. Mô tả hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải:

Kênh Nhà Lê, đoạn qua khu vực thị xã Hồng Lĩnh là nơi tiếp nhận các nguồn xả thải - chủ yếu là nước thải sinh hoạt của khu dân cư, một số nhà máy sản xuất, chợ và nhà hàng ăn uống. Các hệ thống thoát nước mưa, nước thải ở đây đều đổ vào kênh Nhà Lê khoảng 1000m³/ng.đ. Chế độ xả thải các nguồn này khoảng 24/24giờ/ngày đêm. Hầu hết nước thải đều được xử lý sơ bộ trước khi thải ra môi trường.

Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của con người. Thành phần của nước thải sinh hoạt chứa chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD/COD), các hợp chất (N, P), dầu mỡ và các vi sinh vật. Thông số và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trước khi xử lý như sau:

Bảng 3.8. Các thông số đặc trưng gây ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ các chất ô nhiễm	
			Không xử lý	XL bằng bể tự hoại
1	BOD ₅	mg/l	450 ÷ 540	100 ÷ 200
2	COD	mg/l	720 ÷ 1020	170 ÷ 340
3	Chất rắn lơ lửng	mg/l	700 ÷ 1450	80 ÷ 160
4	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	100 ÷ 300	42 ÷ 125
5	Tổng Nito	mg/l	60 ÷ 120	20 ÷ 40
6	Amoni	mg/l	24 ÷ 48	10 ÷ 20
7	Photphat	mg/l	8 ÷ 40	3 ÷ 10
8	Tổng Coliform	MPN/100ml	10 ⁶ - 10 ⁹	10 ⁴

(Nguồn: Trần Đức Hạ, Xử lý nước thải, năm 2006)

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

- Khu vực thực hiện Dự án trước đây chủ yếu là đất trồng Lúa và nuôi trồng thủy sản. Phạm vi Dự án trước đây chưa có nghiên cứu đánh giá hiện trạng môi trường nào.

- Để đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường vật lý trên khu vực Dự án, qua đó có thể xác định được chất lượng các thành phần môi trường tự nhiên trước khi Dự án được triển khai, làm căn cứ giúp Chủ đầu tư đưa ra được các biện pháp bảo vệ môi trường; Khai thác và xử lý nguồn nước dưới đất một cách hiệu quả nhất, đem lại lợi ích kinh tế cho Chủ đầu tư, đồng thời góp phần kiểm soát ô nhiễm môi trường trong thời gian thực hiện dự án. Chủ đầu tư đã phối hợp với đơn vị tư vấn là Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh cùng đơn vị phân tích là Công ty CdP Công nghệ và Kỹ Thuật Hatico Việt Nam tiến hành khảo sát và lấy mẫu hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường nước mặt, nước dưới đất, không khí và đất khu vực thực hiện dự án tại 03 đợt khảo sát. Thông tin chung về vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường nền khu vực Dự án như sau:

Bảng 3.9. Thông tin chung về vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường nền.

TT	Thông tin chung	Mô tả
I	Thông tin vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường nước mặt	
1.1	Thời gian lấy mẫu	+ Đợt 1: Ngày 18 tháng 12 năm 2021; + Đợt 2: Ngày 20 tháng 12 năm 2021;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

TT	Thông tin chung	Mô tả
		+ Đợt 3: Ngày 22 tháng 12 năm 2021.
1.2	Vị trí lấy mẫu	+ NM1: Ao hồ trong khu vực dự án, điểm lấy mẫu có tọa độ X: 2047888; Y: 521696; + NM2: Kênh nhà Lê, điểm hạ lưu tiếp nhận nước thải của dự án, điểm lấy mẫu có tọa độ X:2046327; Y: 520583.
1.3	Số lượng mẫu	06 mẫu
1.4	Phương pháp lấy mẫu	Áp dụng TCVN 5992:1995; TCVN 6663-6:2008
II	Thông tin vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường nước dưới đất	
2.1	Thời gian lấy mẫu	+ Đợt 1: Ngày 18 tháng 12 năm 2021; + Đợt 2: Ngày 20 tháng 12 năm 2021; + Đợt 3: Ngày 22 tháng 12 năm 2021.
2.2	Vị trí lấy mẫu	+ NN: Tại nhà hộ dân Võ Văn Hạnh, khối 8, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh. Điểm lấy mẫu có tọa độ X: 2047837; Y: 521630.
2.3	Số lượng mẫu	03 mẫu
2.4	Phương pháp lấy mẫu	Áp dụng TCVN 6663-1:2011 và TCVN 6663-11:2011;
III	Thông tin vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường không khí	
3.1	Thời gian lấy mẫu	+ Đợt 1: Ngày 18 tháng 12 năm 2021; + Đợt 2: Ngày 20 tháng 12 năm 2021; + Đợt 3: Ngày 22 tháng 12 năm 2021.
3.2	Vị trí lấy mẫu	+ K1: Không khí tại đường Phan Kính, đoạn tiếp giáp với dự án về phía Tây Bắc, điểm lấy mẫu có tọa độ X: 2047906; Y: 521691.
3.3	Số lượng mẫu	03 mẫu
3.4	Phương pháp lấy mẫu	Áp dụng TCVN 5067:1995, TCVN 5971:1995, TCVN 6137:2009, 52 TCN 352:1989, MASA Method 701, TCVN 5293:1995;
IV	Thông tin vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường đất	
4.1	Thời gian lấy mẫu	+ Đợt 1: Ngày 18 tháng 12 năm 2021;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
*“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”*

TT	Thông tin chung	Mô tả
		+ Đợt 2: Ngày 20 tháng 12 năm 2021; + Đợt 3: Ngày 22 tháng 12 năm 2021..
4.2	Vị trí lấy mẫu	Đ: Mẫu đất tại khu vực dự án, điểm lấy mẫu có tọa độ X: 2047907; Y: 521680
4.3	Số lượng mẫu	03 mẫu
4.4	Phương pháp lấy mẫu	Áp dụng TCVN 7538-2:2005, TCVN 4046:1985.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

3.1. Hiện trạng môi trường nước mặt

Để đánh giá chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực Dự án, Công ty CP Công nghệ và Kỹ Thuật Hatico Việt Nam tiến hành lấy mẫu tại 2 vị trí vào 03 thời điểm khác nhau. Kết quả phân tích được thể hiện chi tiết ở bảng sau:

Bảng 3.10. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại khu vực Dự án

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả						QCVN 08-MT:2015/BTNMT	
			Đợt 1		Đợt 2		Đợt 3		Cột A2	Cột B1
			NM1	NM2	NM1	NM2	NM1	NM2		
1	Oxi hòa tan (DO) ⁽¹⁾	mg/l	5,72	6,2	5,86	6,21	5,71	6,14	≥5	≥5
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	25	28	29	31,5	24	27	30	50
3	COD	mg/l	23,7	25,0	25,6	26,9	23,7	25,6	15	30
4	BOD ₅	mg/l	10,1	13,7	11,7	12,6	11,9	14,2	6	15
5	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	0,34	0,36	0,35	0,49	0,34	0,5	0,3	0,9
6	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N)	mg/l	0,35	0,23	0,43	0,56	0,816	0,737	5	10
7	Phosphat	mg/l	0,14	0,13	0,12	0,12	0,16	0,15	0,2	0,3
8	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	44,7	48,1	32	34,5	45,9	43,7	350	350
9	Coliform	CFU/100ml	2900	2600	2700	2900	2800	2600	5.000	7.000

Ghi chú:

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Cột A₂: Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng khác như loại B₁, B₂
- Cột B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc mục đích sử dụng khác như loại B₂

Nhận xét:

Đối với mẫu NM1 – Nước mặt tại ao hồ hiện trạng trong khu vực dự án: Hầu hết các thông số phân tích tại 3 đợt quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1).

Đối với mẫu NM2 – Nước mặt tại Kênh Nhà Lê, điểm hạ lưu tiếp nhận nước thải của dự án: Các thông số TSS, BOD₅, COD, Amoni vượt giới hạn cho phép quy định tại QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột A2). Trong đó, COD vượt 1,6-1,8 lần; BOD₅ vượt 2,1-2,37 lần; Amoni vượt 1,2-1,37 lần; TSS vượt 1,05 lần (tại đợt 2).

3.2. Hiện trạng môi trường nước dưới đất

Để đánh giá chất lượng môi trường nước dưới đất tại khu vực Dự án, Công ty CP Công nghệ và Kỹ Thuật Hatico Việt Nam tiến hành lấy mẫu tại 1 vị trí gần khu vực dự án vào 03 thời điểm khác nhau. Kết quả phân tích được thể hiện chi tiết ở bảng sau:

Bảng 3.11. Kết quả phân tích mẫu nước dưới đất khu vực thực hiện Dự án

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả			Giá trị giới hạn
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	pH	mg/l	6,27	6,38	6,41	5,5-8,5
2	Độ cứng tổng (tính theo CaCO ₃)	-	105,5	104,7	105,4	500
3	Sunfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	42,4	41,6	40,8	400
4	Amoni (Tính theo N)	mg/l	0,14	0,26	0,13	1
5	Nitrat (Tính theo N)	mg/l	0,14	0,12	0,162	15
6	Mangan (Mn)	mg/l	0,29	0,31	0,24	0,5

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tỉnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

7	Sắt (Fe)	mg/l	0,15	0,13	0,14	5
8	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	18,4	15,5	19,0	250
9	Coliform	mg/l	<3	<3	<3	3

Ghi chú: (1)

- Giá trị giới hạn QCVN 09-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

Nhận xét:

Căn cứ vào kết quả phân tích ở trên, nhận thấy: Các thông số phân tích mẫu nước dưới đất tại 03 đợt quan trắc đang nằm trong giá trị giới hạn cho phép của QCVN 09-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

3.3. Hiện trạng môi trường không khí

Để đánh giá chất lượng môi trường không khí tại khu vực Dự án, Công ty CP Công nghệ và Kỹ Thuật Hatico Việt Nam tiến hành lấy mẫu tại 1 vị trí vào 03 thời điểm khác nhau. Kết quả phân tích được thể hiện chi tiết ở bảng sau:

Bảng 3.12. Kết quả phân tích mẫu không khí xung quanh khu vực Dự án

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả			Giá trị giới hạn
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	Bụi lơ lửng (TSP)	mg/m ³	0,103	0,135	0,129	300
2	CO	dBA	3,37	3,41	3,46	70 (*)
3	SO ₂	mg/m ³	0,062	0,079	0,078	200
4	NO ₂	mg/m ³	0,057	0,07	0,075	350
5	CO	mg/m ³	58,6	57,9	59,2	30.000

Ghi chú:

- Giá trị giới hạn: QCVN 05:2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh);

(*): QCVN 26:2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn);

Nhận xét:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Từ các kết quả phân tích tại vị trí quan trắc của khu vực triển khai Dự án cho thấy các chỉ tiêu phân tích đang nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh); QCVN 26:2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn). Chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm, đảm bảo cho các hoạt động thực hiện Dự án. Chủ đầu tư sẽ đề ra các biện pháp bảo vệ môi trường không khí trong quá trình thi công và hoạt động của Dự án.

3.4. Hiện trạng môi trường đất

Để đánh giá chất lượng môi trường đất tại khu vực Dự án, Công ty CP Công nghệ và Kỹ Thuật Hatico Việt Nam tiến hành lấy mẫu tại 1 vị trí vào 03 thời điểm khác nhau. Kết quả phân tích được thể hiện chi tiết ở bảng sau:

Bảng 3.13. Kết quả phân tích mẫu đất khu vực Dự án

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	Kết quả			Giá trị giới hạn
			Đ1	Đ2	Đ3	
1	Cd	mg/kg	<0,75	<0,75	<0,75	1,5
2	Pb	mg/kg	13,7	14,5	13,9	70
3	Zn	mg/kg	75,8	80,1	82,6	100
4	Cu	mg/kg	27,9	24,7	26,2	200
5	As	mg/kg	2,15	2,28	2,03	15

Ghi chú:

-Giá trị giới hạn: QCVN 03-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất, cột đất nông nghiệp.

Qua kết quả phân tích cho thấy: Chất lượng đất trong khu vực thực hiện Dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm bởi các kim loại nặng, các chỉ tiêu phân tích đang nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03-MT:2015/BTNMT - cột đất nông nghiệp, đảm bảo cho các hoạt động xây dựng và thực hiện Dự án.

Chương IV

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động:

1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất

* Quy mô thu hồi đất

Theo quyết định số 653/QĐ-UBND ngày 22/04/2021 của UBND thị xã Hồng Lĩnh về việc thu hồi đất để thực hiện dự án thì tổng diện tích của Nhà máy là 5.467,8m², cụ thể các loại đất bị thu hồi như sau:

Bảng 4.1. Diện tích đất thu hồi phục vụ dự án

STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Đối tượng bị ảnh hưởng
1	Đất trồng lúa	LUC	3.314,4	- 6 hộ dân thuộc TDP 8 - phường Nam Hồng; - UBND phường Nam Hồng.
2	Đất nuôi trồng thủy sản	NST	829,8	- UBND phường Nam Hồng;
3	Đất giao thông	DGT	732,0	
4	Đất thủy lợi	DTL	332,9	
5	Đất nghĩa trang, nghĩa địa.	NTD	7,2	
	Tổng		5.467,8	

* Tác động do thu hồi đất sử dụng cho dự án:

- Tác động do thu hồi đất trồng lúa:

Việc triển khai dự án sẽ chiếm dụng 3.314,4m² đất trồng lúa nước (của 6 hộ dân TDP 8 và đất công ích do UBND phường Nam Hồng quản lý). Việc giảm diện tích đất canh tác nông nghiệp (trồng lúa nước) tại khu vực nếu không có biện pháp sản xuất, kinh doanh thay thế sẽ làm giảm thu nhập, từ đó ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống của các hộ dân, đặc biệt là các hộ sống hoàn toàn vào nghề nông. Tuy nhiên, diện tích đất trồng lúa bị thu hồi tỷ lệ nhỏ so với tổng diện tích đất trồng lúa của địa phương, nên sẽ

không ảnh hưởng nhiều đến vấn đề an ninh lương thực. Các hộ bị thu hồi đất nông nghiệp vẫn còn đất sản xuất ở các khu vực khác nên sẽ không ảnh hưởng nhiều đến thu nhập cũng như tập quán canh tác do diện tích đất bị chiếm dụng không nhiều. Như vậy, có thể thấy tác động do việc chiếm dụng đất trồng lúa nước là không lớn.

- Tác động do chiếm dụng đất nuôi trồng thủy sản:

Việc triển khai dự án chiếm dụng 829,8m² đất nuôi trồng thủy sản (thuộc quản lý của UBND phường Nam Hồng). Khu đất này, UBND phường cho các hộ dân thuê để nuôi trồng thủy sản, do đó việc chiếm dụng đất sẽ ảnh hưởng đến hoạt động nuôi trồng thủy sản của người dân và ảnh hưởng đến thu nhập của Phường.

- Tác động do chiếm dụng đất giao thông:

Dự án thu hồi 732,0m² đất giao thông thuộc quản lý của UBND phường Nam Hồng. Tuy nhiên, khu đất thuộc khu quy hoạch CCN Nam Hồng, đã xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật hoàn thiện, do đó việc chiếm dụng đất giao thông (đường đất nội đồng) không làm ảnh hưởng đến hoạt động giao thông khu vực.

- Tác động do chiếm dụng đất thủy lợi

Dự án chiếm dụng 332,9m² đất thủy lợi do UBND phường Nam Hồng quản lý. Tuy nhiên, khu vực này đã được quy hoạch CCN, do đó việc chiếm dụng đất thủy lợi thuộc phạm vi dự án sẽ không làm ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của khu vực.

- Tác động do chiếm dụng đất nghĩa trang:

Trong khu đất quy hoạch có 7,2m² đất nghĩa trang do UBND phường Nam Hồng quản lý. Tuy nhiên, trong phạm vi diện tích đất này không còn mồ mả nào, do đó, tác động do chiếm dụng đất nghĩa trang là không đáng kể.

Hiện tại, UBND thị xã Hồng Lĩnh đã thực hiện xong công tác đền bù giải phóng mặt bằng và thu hồi đất cho dự án.

1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng:

Quá trình giải phóng mặt bằng sẽ thực hiện các công việc như sau:

- Tiến hành bồi thường và thu hồi diện tích đất phục vụ cho dự án.
- Giải phóng mặt bằng: Thu dọn thảm thực vật.
- Rà phá bom mìn.

Các tác động có liên quan và không liên quan đến chất thải của hoạt động giải phóng mặt bằng được đánh giá như sau:

* *Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải:*

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Sinh khối thực vật: Quá trình thu dọn thảm thực vật sẽ phát sinh một lượng sinh khối thực vật, gồm cây bụi, gốc lúa trên khu vực Dự án. Hiện trạng phần lớn diện tích khu vực dự án là đất trồng lúa và nuôi trồng thủy sản, lượng cây bụi và gốc lúa sau khi thu hoạch phát sinh ước tính khoảng 0,1 tấn. Phần lớn khối lượng này sẽ được đốt có kiểm soát và còn lại được xử lý cùng với đất lớp mặt đào bóc.

** Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải:*

- Tác động đến an ninh trật tự, kinh tế xã hội khu vực trong quá trình bồi thường, GPMB: Quá trình lập phương án bồi thường, hỗ trợ có thể sẽ phát sinh bất đồng khi mức giá bồi thường hỗ trợ chưa có sự thống nhất. Những bất đồng này nếu không được giải quyết sẽ làm ảnh hưởng đến an ninh trật tự tại khu vực và ảnh hưởng đến tiến độ Dự án.

Chủ đầu tư đã phối hợp với UBND thị xã Hồng Lĩnh, UBND phường Nam Hồng, thống kê, kiểm đếm khối lượng bồi thường, GPMB dự án. Đến nay, hội đồng đền bù giải phóng mặt bằng đã chi trả xong tiền đền bù cho các hộ dân bị thu hồi đất và UBND phường Nam Hồng, trong quá trình thực hiện không xảy ra bất cứ xung đột nào.

- Sự cố bom mìn: Bom mìn, vật nổ còn sót lại trong chiến tranh ở khu vực Dự án nếu không được dò tìm xử lý có thể gây nguy hiểm đối với tính mạng của lực lượng tham gia giải phóng mặt bằng và công nhân thi công xây dựng.

1.1.3. Đánh giá tác động của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị

a. Tác động của bụi, khí thải

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và các máy móc thiết bị sẽ phát sinh bụi và khí thải, bao gồm: Bụi cuốn từ mặt đường; Bụi do bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu; Khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu của các phương tiện vận chuyển.

➤ Bụi do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu:

Hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng sử dụng xe có tải trọng 10 tấn tương đương dung tích thùng 8,3m³.

- Từ khối lượng các loại vật liệu xây dựng (Bảng 1.8) ta tính được số chuyến xe vận chuyển các loại VLXD chủ yếu như sau:

Bảng 4.2. Số chuyến xe vận chuyển vật liệu xây dựng

TT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Số chuyến	Cự ly vận chuyển
1	Đất đắp	m ³	4.695,93	566	16km

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

TT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Số chuyến	Cự ly vận chuyển
2	Cát các loại	m ³	1.200	145	15km
3	Đá các loại	m ³	920	15	7km
4	Gạch	viên	80.500	20	3km
5	Xi măng	tấn	620	62	
6	Tôn	m ²	82.050	4	
7	Sắt, thép các loại	tấn	650	65	
8	Sơn	lít	10.580	1	
Tổng				878	

(Nguồn: Phân Dự toán - Hồ sơ dự án)

Như vậy, Tổng số chuyến vận chuyển nguyên vật liệu là 878 chuyến. Thời gian vận chuyển dự kiến là 6 tháng (180 ngày) thì mỗi ngày cần khoảng 5 chuyến/ngày.

Tải lượng bụi do xe chạy trên đường được tính theo công thức sau (Theo Air Chief, Cục Môi trường Mỹ, 1995).

$$E_0 = 1,7 * k * (s/12) * (S/48) * (W/2,7)^{0,7} * (w/4)^{0,5} * [(365-p)/365] \text{ (kg/chuyến/km)} \quad [3.1]$$

Trong đó : E_0 - Lượng phát thải bụi (kg bụi/chuyến/km);

k - Hệ số kể đến kích thước bụi, $k=0,8$ cho bụi có kích thước nhỏ hơn 30 micron;

s - Hệ số kể đến loại mặt đường nhựa, $s = 1,2$

S - Tốc độ trung bình của xe tải, trong khu vực dự án, $S=5\text{km/h}$, ngoài khu vực Dự án $S=30\text{km/h}$;

W - Tải trọng xe, $W= 10$ tấn;

w - Số lớp xe, $w = 6$ lớp;

p - Số ngày mưa trung bình trong năm, 148 ngày mưa.

$$E_0 = 1,7 * 0,8 * (1,2/12) * (30/48) * (10/2,7)^{0,7} * (6/4)^{0,5} * [(365-148)/365] = 0,15$$

+ Lượng bụi phát sinh vào môi trường do quá trình vận chuyển được tính theo công thức:

$$M_{\text{bụiVC}} = E_0 * N * L \text{ (kg/ngày)} \quad [3.2]$$

Trong đó: - N là số chuyến xe tham gia vận chuyển

- L là độ dài quãng đường (km): Tính trung bình độ dài quãng đường vận chuyển (2 chiều) là 30 km.

- E_0 là tải lượng nguồn thải (kg/lượt xe/km);

Tải lượng bụi sinh ra do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu được thể hiện như sau.

Bảng 4.3. Tải lượng bụi phát sinh do quá trình vận chuyển

TT	Hoạt động	Vận tốc (km/h)	Hệ số loại đường (s)	E_0 (kg bụi/km)	Chuyến /ngày	Q.đường (Km)	Tải Lượng bụi $M_{bụi}$ (kg/ngày)
1	Vận chuyển NVL	30	1,2	0,15	5	30	22,5

Để đánh giá được mức độ ô nhiễm của bụi một cách định lượng, chúng tôi sử dụng công thức tính áp dụng cho ô nhiễm nguồn đường (mô hình Sutton) với giả thiết là hướng gió vuông góc với đường vận chuyển. Nồng độ bụi được tính toán cho quá trình vận chuyển nguyên vật liệu.

Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí do nguồn đường phát thải liên tục có thể xác định theo mô hình Sutton như sau:

$$C = 0,8 \cdot E \{ \exp[-(z+h)^2/2\sigma_z^2] + \exp[-(z-h)^2/2\sigma_z^2] \} / (\sigma_z \cdot u) \quad [3.3]$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3)

E: Nguồn thải ($mg/m.s$), $E = E_0 \times \text{số chuyến xe} / (3,6 \times 8) = 0,15 \times 5 / (3,6 \times 8) = 0,024 \text{ mg/m.s}$.

Z: Độ cao của điểm tính, lấy $Z = 1m$ độ cao ô nhiễm có khả năng tác động đến sức khỏe con người lớn nhất.

σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương $z(m)$ là hàm số của khoảng cách x theo phương gió thổi, $\sigma_z = 0,53 x^{0,73}$

u: Tốc độ gió trung bình (m/s)

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), (lấy $h = 0,5m$).

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát sinh trên tuyến đường vận chuyển tại một số khoảng cách khác nhau:

Bảng 4.4. Nồng độ bụi phát tán theo trục x và trục z do vận chuyển

Chất ô nhiễm	Khoảng cách x (m)	Nồng độ (mg/m^3)					QCVN 05:2013/BTNMT Trung bình 1 giờ (mg/m^3)
		u=0,5m/s	u=1m/s	u=1,5m/s	u=2m/s	u=2,5m/s	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Chất ô nhiễm	Khoảng cách x (m)	Nồng độ (mg/m ³)					QCVN 05:2013/BTNMT Trung bình 1 giờ (mg/m ³)
		u=0,5m/s	u=1m/s	u=1,5m/s	u=2m/s	u=2,5m/s	
Bụi	3	0,51	0,31	0,28	0,21	0,18	0,3
	5	0,28	0,26	0,17	0,13	0,10	
	10	0,25	0,13	0,09	0,07	0,05	
	20	0,15	0,08	0,05	0,04	0,03	
	40	0,09	0,05	0,03	0,02	0,02	
	80	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	
	100	0,05	0,02	0,02	0,01	0,01	

Nhận xét: Các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng làm phát sinh bụi vào môi trường ở hai bên đường vận chuyển, ảnh hưởng đến dân cư 2 bên đường. Với số chuyến xe chở vật liệu khoảng 5 chuyến/ngày thì nồng độ bụi phát tán vào không khí tại một số vị trí sẽ vượt quá giới hạn cho phép. Khi gió lặng (0,5m/s) thì nồng độ bụi vượt quy chuẩn cho phép trong khoảng cách 3m; khi có gió ở mức 2m/s thì nồng độ bụi nằm trong giới hạn cho phép.

➤ Khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu:

Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo “Hệ số ô nhiễm không khí”, căn cứ vào tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới WHO, sổ tay về công nghệ môi trường, Tập 1: “Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí, nước và đất” có thể xác định được mức độ ảnh hưởng do hoạt động vận chuyển của các phương tiện giao thông.

Bảng 4.5. Hệ số ô nhiễm của một số chất ô nhiễm chính của một số loại xe

Loại xe	Đơn vị	TSP (kg/1000km)	CO	SO ₂	NO _x
Xe tải động cơ Diesel > 3.5 tấn	Kg/1000km	1,6	28	20S	55
Xe tải động cơ Diesel < 3.5 tấn	Kg/1000km	0,2	1	1,16S	0,7
Xe ô tô con và xe khách	Kg/1000km	0,07	7,72	2,05S	1,19
Mô tô và xe máy	Kg/1000km	0,08	16,7	0,57	0,14

(Nguồn: Môi trường không khí - GS.TS Phạm Ngọc Đăng - Nxb Khoa học và kỹ thuật)

Số chuyến vận chuyển nguyên vật liệu mỗi ngày là khoảng 5 chuyến/ngày, do đó tính toán tải lượng ô nhiễm với số lượt xe là 1 lượt xe/h.

Dựa vào số liệu tại bảng trên, tải lượng các chất gây ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện giao thông được tính như sau:

$$E_{CO} = 28 \times 1 = 28\text{kg}/1.000 \text{ km.h} = 0,028\text{mg}/\text{m.s}$$

$$E_{SO_2} = 20 \times 0,5 \times 1,0 = 10\text{kg}/1.000 \text{ km.h} = 0,010\text{mg}/\text{m.s}$$

$$E_{NO_x} = 55 \times 1,0 = 55 \text{ kg}/1.000 \text{ km.h} = 0,055\text{mg}/\text{m.s}$$

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm đã tính toán ở trên, áp dụng mô hình tính toán Sutton xác định nồng độ trung bình của bụi TSP trên tuyến đường vào khu vực dự án trong quá trình thi công xây dựng như sau: $C(x)=2E/(2\Pi)^{1/2}\sigma_z.u$ (1)

Hoặc có thể xác định theo công thức mô hình cải biên của Sutton như sau:

$$C = \frac{0,8.E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z.u}$$

Trong đó:

E: Lượng thải tính trên đơn vị dài của nguồn đường trong đơn vị thời gian (mg/m.s). (E được tính toán ở phần trên)

σ_z : Hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của x theo phương gió thổi. σ_z được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) có dạng sau: $\sigma_z = 0,53.x^{0,73}$

x: khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi.

u: Tốc độ gió trung bình (m/s).

z: độ cao của điểm tính (m), tính ở độ cao 0,5m.

h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), coi mặt đường bằng mặt đất, h = 0,5m.

Bảng 4.6. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông

TT	Tốc độ gió (m/s)	Nồng độ (mg/m ³)					QCVN 05:2013/BTNMT (µg/m ³)
		5m	20m	40m	80m	100m	
a. Nồng độ CO.							
1	0,5	284	147	77	44	26	30.000

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

2	1	77	40	21	12	7	
3	1,5	51	27	14	8	5	
4	2	39	20	10	6	4	
5	2,5	31	16	8	5	3	
b. Nồng độ SO₂							
1	0,5	55	29	15	9	5	350
2	1	28	14	7	4	3	
3	1,5	18	10	5	3	2	
4	2	14	7	4	2	1	
5	2,5	11	6	3	2	1	
c. Nồng độ NO_x							
1	0,5	9	5	2	1	1	200
2	1	4	2	1	1	0	
3	1,5	3	2	1	0	0	
4	2	2	1	1	0	0	
5	2,5	2	1	0	0	0	

Nhận xét: Từ các kết quả tính toán trên so sánh với QCVN 05:2013/BTNMT, nhận thấy rằng nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải và bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông vận tải hoạt động thi công dự án đều thấp so với Quy chuẩn cho phép, vì vậy phạm vi và mức độ ảnh hưởng của các nguồn gây ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển là không đáng kể.

→ Tác động môi trường của bụi và khí thải:

- Các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng làm phát sinh bụi và khí thải vào môi trường ở các tuyến đường vận chuyển (Đặc biệt là tuyến đường Quốc lộ 1A qua phường Đậu Liêu và phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh; đường Nguyễn Đồng Chi, đường Phan Kính). Ở khoảng cách càng xa thì nồng độ bụi càng giảm; khoảng cách càng gần tâm đường phát thải thì hàm lượng bụi càng cao. Theo kết quả tính toán ở trên, với tốc độ gió từ 0,5 – 1,0 m/s, trong vùng 3m từ điểm phát sinh có nồng độ bụi vượt giới hạn cho phép theo quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT từ 1,03 đến 1,7 lần. Với tốc độ gió trên 1,5m/s thì bụi được khuếch tán và làm giảm nồng độ bụi xuống đáng kể.

- Khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển: Theo kết quả tính toán nồng độ phát tán trung bình của các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển trong suốt thời gian tiến hành xây dựng các hạng mục công trình thì đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT (TB giờ). Như vậy, quá trình

vận chuyển nguyên vật liệu các loại để xây dựng các hạng mục công trình tác động không đáng kể đến tuyến đường vận chuyển.

b. Tác động do chất thải rắn

- Quá trình vận chuyển VLXD nếu không có biện pháp che chắn đảm bảo sẽ làm rơi vãi các chất thải rắn như đất, đá, cát,... rơi vãi trên các tuyến đường vận chuyển VLXD, đặc biệt là tuyến đường Quốc lộ 1A, đường Phan Kính, đường Nguyễn Đồng Chi và đường khu dân cư hiện trạng.

=> Tác động môi trường:

+ Các chất thải loại rắn rơi vãi xuống đường giao thông sẽ gây khó khăn cho các phương tiện tham gia giao thông khác; đất, cát làm trơn trượt đường ảnh hưởng đến tốc độ di chuyển, làm gia tăng nguy cơ gây tai nạn giao thông; đất, cát rơi vãi xuống đường làm gia tăng bụi trên các tuyến giao thông, ảnh hưởng đến sức khỏe của người tham gia giao thông và các hộ dân sống hai bên các tuyến đường.

c. Tác động đến hệ thống giao thông khu vực:

Trong quá trình thi công thực hiện dự án, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công từ các nguồn cung cấp khác nhau về vị trí dự án tác động đến hệ thống giao thông khu vực. Các tuyến đường vận chuyển chủ yếu bao gồm: Đường quốc lộ 1A qua phường Nam Hồng và phường Đậu Liêu, thị xã Hồng Lĩnh; Đường Phan Kính; đường Nguyễn Đồng Chi. Các tác động, gồm:

- Tăng nguy cơ tai nạn giao thông do hoạt động vận chuyển làm rơi vãi vật liệu gây lầy hóa, trơn trượt. Các xe chở vật liệu, đất thừa từ khu vực thi công khi lưu thông trên các tuyến vận chuyển sẽ kéo theo đất bám dính trên lốp xe, rơi vãi trên đường làm phát sinh bụi, che khuất tầm nhìn. Đặc biệt là tuyến đường Phan Kính đoạn ra vào dự án, nguy cơ xảy ra tai nạn vào giờ cao điểm khi tập trung các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công dự án.

- Vận chuyển trên các đường địa phương gây hư hại tiện ích cộng đồng: Tuyến đường Dự án sử dụng chuyên chở nguyên vật liệu là các tuyến đường có trọng tải lớn, đảm bảo cho việc lưu thông các phương tiện. Do đó, tác động đến các chất lượng công trình giao thông được đánh giá là không đáng kể.

1.1.4. Đánh giá tác động của hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án đối với các dự án có công trình xây dựng;

a. Tác động do bụi, khí thải:

➤ Bụi phát sinh trong quá trình đào đắp:

Khi triển khai dự án sẽ thực hiện san lấp ao hồ hiện trạng và san nền khu đất dự án. Khối lượng đào đắp, san gạt mặt bằng khi thi công tại dự án được tổng hợp ở bảng sau:

Bảng 4.7. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp

STT	Hạng mục	Khối lượng đào (m ³)	Khối lượng đắp (m ³)
1	San lấp ao hồ hiện trạng	414,9	3.119,31
2	San nền dự án	1.199,74	1.576,62
Tổng		1.619,14	4.695,93

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

Bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp được tính theo công thức sau:

$$\Sigma \text{ bụi phát tán} = V \times f \text{ (kg)}$$

Trong đó:

V: Là tổng lượng đất đào, đắp (m³)

$$V = V_{\text{đào}} + V_{\text{đắp}} = 1.619,14 + 4.695,93 = 6.315,07 \text{ m}^3$$

f: Là hệ số phát tán bụi trung bình (theo WHO thì $f = 0,3 \text{ kg/m}^3$).

Áp dụng công thức trên ta tính được khối lượng bụi phát sinh do hoạt động đào đắp như sau:

$$6.315,07 \times 0,3 = 1.894,52 \text{ (kg)} = 94,73 \text{ (kg/ngày)} = 11,84 \text{ (kg/h)}$$

Ghi chú: Thời gian đào đắp, san gạt được thực hiện khoảng 20 ngày, ngày làm 08 giờ.

Do nguồn phát thải bụi phát tán trên một diện tích rộng nên có thể áp dụng mô hình khuếch tán nguồn mặt để xác định nồng độ chất ô nhiễm trong khoảng thời gian khác nhau tại khu vực Dự án. Giả sử khối không khí tại khu vực bốc xúc, san gạt, đào đắp được hình dung là một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và H (m). Hình hộp không khí có một cạnh đáy song song với hướng gió. Giả thiết rằng luồng gió thổi vào hộp là không chứa bụi thì nồng độ bụi trung bình tại một thời điểm sẽ được tính theo công thức sau (theo Phạm Ngọc Đăng - Môi trường không khí - NXB KHKT - Hà Nội 1997):

$$C = E_s \times L (1 - e^{-uL}) / (u \times H) \quad [3.4]$$

Trong đó:

u: tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với một cạnh của hộp, $u = 2,5 \text{ m/s}$ (vận tốc gió trung bình tại khu vực Dự án, theo số liệu ở Bảng 2.3);

H: chiều cao xáo trộn (m), $H = 20 \text{ m}$;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

L, W: chiều dài và chiều rộng (dựa trên diện tích thi công trên công trường) của hộp khí (m), L = 200 m, W = 15 m;

E_s : lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích, $mg/m^2.s$;

$E_s = A/(L \times W) = \text{Tải lượng (kg/h)} \times 1.000.000 / (200 \text{ m} \times 15 \text{ m} \times 3.600)$

t: thời gian tính toán, h.

Nồng độ bụi phát thải tại khu vực công trường thi công được tính ở bảng dưới (độ cao xáo trộn H bằng 20 m) với giả thiết thời tiết khô ráo.

Bảng 4.8. Nồng độ bụi tại các thời điểm khác nhau trên công trường

E_s ($mg/m^2.s$)	Nồng độ, mg/m^3				QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m^3)
	1h	2h	3h	4h	
0,34	0,017	0,033	0,050	0,066	0,3

Qua giá trị nồng độ bụi tính tại các thời điểm cho thấy, khi hoạt động bốc xúc, san gạt diễn ra thì nồng độ bụi khu vực thi công tăng lên theo thời gian. Tuy nhiên nồng độ bụi tại khoảng thời gian 4h vẫn đang nằm trong giới hạn tại QCVN 05:2013/BTNMT. Tuy nhiên, chủ đầu tư và đơn vị thi công cần thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh trong quá trình thi công xây dựng.

➤ Bụi phát sinh do bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu:

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu tại công trường xây dựng sẽ gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh.

Trong tài liệu Air Chief, 1995 của Cục môi trường Mỹ cũng đã chỉ ra mối quan hệ giữa lượng bụi thải vào môi trường với khu vực tập trung vật liệu xây dựng (cát, sỏi, đất đá) chưa sử dụng, mối quan hệ đó được thể hiện bằng phương trình sau:

$$E = k.(0,0016). \frac{(U/2,2)^{1,3}}{(M/2)^{1,4}} \quad (\text{kg/ tấn})$$

Trong đó:

- E: Hệ số phát tán bụi cho 1 tấn vật liệu.
- k: Hệ số kể đến kích thước bụi ($k = 0,8$ cho các hạt bụi kích thước $< 30 \mu\text{m}$).
- U: Tốc độ trung bình của gió (lấy $U = 1,1 \text{ m/s}$).
- M: Độ ẩm của vật liệu (lấy $M = 3\%$).

Hệ số phát thải này đã tính cho toàn bộ vòng vận chuyển và đưa đi sử dụng, bao gồm:

- Đổ cát, sỏi, gạch, đất đá ... thành đống.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Xe cộ đi lại trong khu vực chứa vật liệu.
- Gió cuốn trên bề mặt đồng vật liệu và vùng đất xung quanh.
- Lầy vật liệu đi để sử dụng.

Thay các giá trị vào phương trình trên ta có: $E = 2,95 \times 10^{-4}$ (kg/tấn).

Tổng khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển bao gồm: Xi măng, sắt thép, gạch đá xây các loại,... ước tính khoảng 600 tấn. Lượng bụi phát sinh tại điểm tập kết nguyên vật liệu là:

$$(2,95 \times 10^{-4} \times 600) / 360 \text{ ngày} = 0,0018 \text{ kg/ngày.}$$

➤ Bụi xi măng: Do gió cuốn theo phát tán vào môi trường không khí ở khu vực tập kết, trong quá trình bốc xếp đưa đi sử dụng hoặc trộn bê tông. Bụi xi măng phát sinh mang tính cục bộ, không liên tục nên mức độ tác động đến môi trường được đánh giá là nhỏ. Dự kiến sử dụng 02 máy trộn bê tông dung tích 250l và 80l, bụi xi măng phát sinh trong quá trình nạp xi măng vào thùng trộn. Tuy nhiên, thời gian phát sinh rất ngắn do bụi được phun ẩm liên tục trong quá trình trộn bê tông. Tác động của bụi xi măng chủ yếu đến công nhân thi công vận hành máy trộn.

➤ Bụi do quá trình nạp cát, đá, xi măng vào máy trộn bê tông. Loại bụi này phát tán không thường xuyên và phạm vi phát tán nhỏ, thường chỉ trong vòng bán kính 5m. Trên công trường bố trí 2 máy trộn bê tông, khu vực máy trộn đều được đặt cách khu lán trại trên 15m nên không tác động đến công nhân sinh hoạt tại khu lán trại.

➤ Khí thải do các phương tiện bốc, xúc để đào đắp, san gạt mặt bằng:

Với định mức làm việc cho mỗi ca máy đào dung tích gàu 1,25 m³ là từ 1.000 - 1.200m³ đất/ca máy (lấy 1.000m³ đất/ca máy để tính) thì số ca máy đào cần thiết để đào bóc và được khối lượng đất 1.614,64 m³ là: 02 ca máy.

Định mức tiêu hao nhiên liệu dầu diezen, tải lượng ô nhiễm bụi và khí thải từ hoạt động đốt nhiên liệu của máy đào trong một ca làm việc với khối lượng nhiên liệu tiêu hao là 82,62 lít/ca (Theo Thông tư số 11/2019/TT-BXD) tương đương với 69,93 kg/ca. Như vậy, với 02 ca máy để đào bóc khối lượng đất đó thì tổng lượng thải các chất ô nhiễm của các phương tiện đào bóc phong hóa thải vào môi trường cụ thể như sau:

Bảng 4.9. Tải lượng khí thải phát sinh do đào đắp, san gạt mặt bằng

Khí độc hại	CO	C _n H _m	NO _x	SO ₂	Muội khối
Định mức, kg/tấn NL (*)	20,81	4,16	13,01	7,8	0,78
Tổng lượng khí thải sinh ra, (kg)	2,91	0,58	1,82	1,09	0,11

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Tải lượng,(mg/m ² .s)	0,60	0,119	0,374	0,224	0,0003
----------------------------------	------	-------	-------	-------	--------

(Nguồn: *: Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải - NXB KH&KT)

Áp dụng công thức [3.4] ta tính được nồng độ các chất khí ô nhiễm do máy móc san gạt với các điều kiện tính toán tương tự như tính nồng độ bụi trên khu vực thi công, ta tính được nồng độ khí thải như sau:

Bảng 4.10. Nồng độ các chất khí do san gạt, bốc xúc đất

Khí độc hại	Nồng độ (mg/m ³)				QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m ³)
	1h	2h	3h	4h	
CO	0,030	0,059	0,088	0,116	30
C _n H _m	0,006	0,012	0,017	0,023	-
NO _x	0,018	0,037	0,055	0,072	0,2
SO ₂	0,011	0,022	0,033	0,043	0,35
Muội khói	1,5x10 ⁻⁵	2,9x10 ⁻⁵	4,4x10 ⁻⁵	5,8x10 ⁻⁵	-

Nhận xét: Nồng độ các chất khí độc hại sinh ra trong quá trình san gạt, bốc xúc đất phát sinh rất nhỏ so với giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT.

➤ Khí thải sinh ra do quá trình gia công, hàn cắt kim loại:

Quá trình gia công hàn cắt kim loại sẽ phát sinh ra một số loại chất khí như: Khói hàn, CO, CO₂, SO₂, bụi,... Lượng bụi khói sinh ra có thể xác định thông qua các hệ số ô nhiễm được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.11. Hệ số tải lượng ô nhiễm của khói thải do gia công hàn cắt kim loại

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (mg/que hàn) ứng với đường kính que hàn θ			
	3,2 mm	4 mm	5 mm	6 mm
Khói hàn (chứa nhiều chất)	508	706	1100	1578
CO	15	25	35	50
NO _x	20	30	45	70

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng (2003), Môi trường không khí, Nxb KH&KT Hà Nội)

Ngoài ra, hoạt động của các loại máy móc khác như:

+ Máy cắt sắt, máy trộn bê tông,... trong quá trình thi công các hạng mục công trình cũng phát thải vào môi trường không khí một lượng nhỏ bụi và các khí thải (SO₂, NO_x, CO,...). Khối lượng thi công hàn cắt kim loại là không nhiều, do vậy khí thải phát sinh cũng không lớn và mức độ tác động đến môi trường không khí là không đáng kể.

+ Khí thải sinh ra do hoạt động nấu nướng phục vụ công nhân xây dựng tại khu lán trại.

+ Khí thải sinh ra tại khu tập kết chất thải rắn, khu xử lý nước thải.

→ **Tác động môi trường của bụi, khí thải:**

- Tác động đến môi trường không khí xung quanh: Vào những ngày thời tiết khô hanh bụi phát tán với mật độ lớn do hoạt động bốc xúc đất, san gạt đất trên khu vực Dự án. Bụi phát sinh từ các nguồn này làm gia tăng nồng độ bụi trong môi trường không khí xung quanh, tác động đến công nhân thi công và các dự án lân cận.

- Bụi do bốc xúc và san gạt mặt bằng phát sinh sẽ tác động đến công nhân thi công tại khu vực, gây ra các bệnh về đường hô hấp, mắt, da... Mức độ tác động là trung bình do bụi trong giai đoạn này là bụi cơ học, phát tán và có khả năng lắng đọng nhanh.

- Bụi sẽ tác động đến hoạt động sản xuất, sức khỏe của nhân viên tại cơ sở, vì vậy, chủ đầu tư và đơn vị thi công cần thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh trong quá trình thi công xây dựng.

- Khí thải sinh ra do các hoạt động của Dự án như đã tính toán ở trên có đồng độ nằm trong Quy chuẩn môi trường cho phép, nhưng ít nhiều cũng sẽ gây ra một số tác động xấu đến chất lượng môi trường không khí trên khu vực như sau:

+ Làm gia tăng hàm lượng của các khí độc trong môi trường không khí.

+ Góp phần tăng khả năng gây ra hiện tượng mưa axit.

+ Khí CO₂, CO, NO_x làm tăng khả năng gây nên hiệu ứng nhà kính.

+ Gần khu vực phát sinh nếu không có biện pháp phòng tránh sẽ ảnh hưởng đến công nhân lao động trực tiếp.

b. Tác động do nước thải:

Nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng gồm có:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng trên công trường;

- Nước thải thi công xây dựng phát sinh trong quá trình xây trát (trộn vữa, nhúng gạch ướt, tưới tường, quét vôi); đổ bê tông (rửa sỏi đá, cát, trộn và tưới bê tông, chống thấm); rửa thiết bị xây dựng.

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án cuốn theo rác, đất đá và các chất lơ lửng khác.

➤ **Nước thải sinh hoạt:**

* **Thành phần, lưu lượng và tải lượng:**

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Thành phần của nước thải sinh hoạt chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật.

- Lưu lượng phát thải: Áp dụng các số liệu tính toán:

+ Số công nhân tham gia thi công trên công trường là 20 người

+ Lượng nước tiêu thụ bình quân cho một người là 50 lít/ngày (Theo TCXDVN 33/2006 cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - tiêu chuẩn thiết kế, đối với khu vực nông thôn, tiêu chuẩn cấp nước 40 - 60 lít/người/ngày đêm)

+ Lượng nước thải ra bằng 100% lượng nước cấp. Lưu lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công là:

$$20 \times 50 \times 100\% = 1,0m^3$$

- Tải lượng các chất ô nhiễm được tính toán tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 4.12. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa xử lý)

TT	Thành phần	Hệ số thải (g/ng/ngày)	Tải lượng thải (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT Cột A, K = 1,2; C _{max}
1	BOD ₅	23÷ 27	460÷540	460÷540	36
2	COD	36÷51	720÷1020	720÷1020	-
3	TSS	35÷73	700÷1460	700÷1460	60
4	Dầu mỡ	5÷ 15	100÷300	100÷300	12
5	Tổng Nitơ	3÷ 6	60÷120	60÷120	-
6	Amoni	1,2÷ 2,4	24÷48	24÷48	6

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, với K = 1,2): Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt. Áp dụng đối với nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Dấu “-” không quy định.

Nhận xét: Nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này nếu không được xử lý, khi so sánh với Quy chuẩn Việt Nam (QCVN 14:2008/BTNMT tại cột A với K=1,2) sẽ có nồng độ BOD₅ vượt quá tiêu chuẩn cho phép từ 18,75÷22,5 lần; TSS vượt quá tiêu chuẩn cho phép 12,78÷15 lần; Dầu mỡ vượt quá tiêu chuẩn 8,3÷25 lần; Amoni vượt tiêu chuẩn cho phép 4÷8 lần.

=> Tác động môi trường:

- Nước thải sinh hoạt có chứa các hợp chất hữu cơ dễ bị vi sinh vật phân hủy làm giảm lượng ôxy trong nguồn nước, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của các loài thủy sinh. Chất dinh dưỡng nitơ, photpho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển, có thể

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

gây ra hiện tượng phú dưỡng, làm mất cân bằng sinh thái thủy vực, ngoài ra còn có rất nhiều vi sinh vật gây bệnh. Nếu không được thu gom và xử lý sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận

- Quá trình phân hủy chất hữu cơ trong nước thải sẽ phát sinh các chất khí gây mùi như H_2S , NH_3 , CH_3SH (mecaptan),...

- Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất bẩn, đặc biệt là hàm lượng các chất hữu cơ cao. Do đó, nếu kiểm soát không tốt để phát thải và thấm thấu vào đất làm ô nhiễm môi trường đất.

➤ **Nước thải thi công xây dựng:**

- Nước thải phát sinh do quá trình thi công xây dựng chủ yếu từ các hoạt động trộn vữa, bảo dưỡng bê tông, rửa vật liệu xây dựng cát, đá, sỏi... Tính chất của nước thải xây dựng là hàm lượng cặn lắng cao, chứa một số tạp chất độc hại trong xi măng, phụ gia bê tông và pH khá lớn. Song, cặn trong nước thải xây dựng có tỷ trọng lớn nên rất dễ lắng. Dựa vào khối lượng xây trát, số lượng phương tiện, dụng cụ phục vụ thi công và dựa vào thực tế thi công từ nhiều công trình tương tự, từ đó dự đoán khối lượng loại nước thải này phát sinh lớn nhất khoảng $2,0m^3/ngày$.

Theo nghiên cứu của Trung tâm KTMT đô thị và Khu công nghiệp (CEETIA) nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công xây dựng như sau:

Bảng 4.13. Lưu lượng và tải lượng nước thải từ các hoạt động của máy móc

TT	Loại nước thải	Lưu lượng ($m^3/ngày$)	Nồng độ các chất gây ô nhiễm (mg/l)				
			COD	BOD ₅	Dầu mỡ	SS	Coliform
1	Từ bảo dưỡng máy móc	3-5	20 ÷ 30	152÷350	7,5-20	150 ÷ 180	$5,5 \times 10^3$
2	Từ vệ sinh máy móc		50 ÷ 80	310÷565	20÷50	350 ÷ 700	$7,5 \times 10^4$
3	Từ làm mát máy		10 ÷ 20	182÷478	5 ÷ 10	100 ÷ 150	$5,3 \times 10^3$
	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B		150	50	10	100	5.000

(Nguồn: Trung tâm Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp, ĐHXD, CEETIA - 2005)

Ghi chú:

+ QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp.

+ Cột B: Quy định các giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào các nguồn tiếp nhận là các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Nước xịt rửa xe vận chuyển trước khi ra khỏi khu vực công trường: Phát sinh ở cổng ra vào công trường tiếp giáp với tuyến đường quy hoạch phía Tây. Nước xịt rửa xe chỉ phát sinh vào những ngày mưa, thời tiết ẩm ướt. Nguồn gốc phát sinh là do rửa bùn đất bám lên bánh xe để hạn chế bụi khi lưu thông.

Loại nước thải này chủ yếu chứa bùn đất, rất dễ lắng và có thể có một ít dầu mỡ trên phương tiện rơi xuống, nhưng khả năng rất ít. Khối lượng phát sinh lớn nhất khoảng 1 m³/ngày.

=> *Tác động môi trường:*

- Nước thải thi công có hàm lượng cặn cao, chứa một số tạp chất độc hại trong xi măng, phụ gia nếu không có biện pháp hạn chế, xử lý sẽ thấm vào đất sẽ làm đất trở nên chai cứng, nếu chảy vào kênh thoát nước sẽ gây tắc nghẽn, giảm khả năng thoát nước chung, đồng thời làm ô nhiễm, ảnh hưởng đến sinh vật thủy sinh nguồn nước tiếp nhận. Nước thải của quá trình trộn vữa, xi măng có thể làm ăn tay, ăn chân gây ra lở loét đối với công nhân xây dựng. Tuy nhiên, khối lượng ít và dễ thu gom, xử lý nên mức độ tác động được đánh giá là không lớn.

➤ **Nước mưa chảy tràn:**

Nước mưa có thể bị ô nhiễm khi chảy qua các khu vực như bãi chứa nguyên vật liệu, khu vực thi công ngoài trời, bãi thải đất đá,... Tính chất ô nhiễm của nước mưa trong trường hợp này là bị ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác), ô nhiễm hữu cơ, dầu mỡ. Nước mưa chảy tràn ở giai đoạn này có độ đục cao do cuốn theo bùn đất từ quá trình san gạt mặt bằng, đào móng các hạng mục công trình, do các phương tiện cày xới.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn được tính toán như sau (*Nguồn: Giáo trình Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước - TS. Lê Trình*):

$$Q = 0,278 \times K \times I \times A \quad (1)$$

Trong đó:

+ Q: Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn (m³/s);

+ K: Hệ số chảy tràn, phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất (hệ số trong khoảng K=0,1÷0,35), lấy K=0,2;

+ I: Cường độ lượng mưa trung bình trong khoảng thời gian có lượng mưa cao nhất (mm/h), I = 19,6 mm/h (tính theo lượng mưa trung bình ngày lớn nhất trong 6 năm là 470 mm/ngày - chương 2).

+ A: Diện tích tính toán lượng nước mưa chảy tràn là: A = 5.628,74 m² ≈ 0,056km²;

Từ đó ta tính được lưu lượng nước cực đại ứng với ngày có lượng mưa lớn nhất như sau:

$$Q = 0,278 \times 0,2 \times 19,6 \times 0,0056 = 0,0061 \text{ (m}^3/\text{s)} = 22,1 \text{ (m}^3/\text{h)}.$$

- Nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn như sau:

Bảng 4.14. Nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ (mg/l) (Nguồn WHO)	Tải lượng (g/giờ)
1	COD	10 ÷ 20	221 ÷ 442
2	TSS	10 ÷ 20	221 ÷ 442
3	Tổng N	0,5 ÷ 1,5	11 ÷ 33
4	Tổng P	0,004 ÷ 0,03	0,088 ÷ 0,66

⇒ Tác động môi trường:

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trình cuốn theo đất, cát, dầu mỡ rơi vãi, vật liệu xây dựng như xi măng, vôi vữa,... xuống mương thoát nước và nguồn nước tiếp nhận. Do đó, nếu không có biện pháp giảm thiểu, xử lý thích hợp, nước mưa sẽ tăng độ đục (độ đục của nước mặt tăng lên dẫn đến một số loài thực vật thủy sinh như rêu, tảo, cá sống ở tầng đáy có thể chết do thiếu ánh sáng), giảm hàm lượng ô xi hoà tan của nguồn nước sông, nhiễm độc dầu mỡ có thể làm chết một số loài thực vật thủy sinh. Nhưng mức độ tác động được đánh giá là nhỏ vì lưu lượng mưa chảy tràn qua mặt bằng thi công nhỏ hơn nhiều so với lưu lượng dòng chảy của kênh Nhà Lê.

- Nước mưa chảy tràn sẽ cuốn trôi lớp đất phủ, hoà tan một số chất dinh dưỡng trong đất nhất là khi lớp phủ thực vật không còn. Vì vậy, nước mưa chảy tràn sẽ làm rửa trôi, xói mòn đất gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng đất.

c. Tác động do chất thải rắn:

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn thi công bao gồm:

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công.
- Chất thải rắn từ hoạt động thi công xây dựng.

➤ **Chất thải rắn sinh hoạt:**

- Thành phần:

Công nhân sinh hoạt trong lán trại trên công trường sẽ phát sinh chất thải rắn sinh hoạt như thực phẩm thừa, giấy báo, vỏ chai, lon bia, túi nilon...

Bảng 4.15. Thành phần rác thải sinh hoạt

TT	Thành phần	Tỷ lệ
1	Rác hữu cơ	70%
2	Nhựa và chất dẻo	3%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

3	Các chất khác	10%
4	Rác vô cơ	17%
5	Độ ẩm	65-69%
6	Tỷ trọng	$0,178 \div 0,45 \text{ tấn/m}^3$

(Trình Thị Thanh, Nguyễn Khắc Kinh - Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại - NXB Đại học Quốc Gia Hà Nội - 2005).

- **Khối lượng phát sinh:**

+ Lượng chất thải sinh hoạt mỗi người: 0,5kg/người/ngđ (Theo WHO tiêu chuẩn xả thải chất thải sinh hoạt đối với mỗi người là 0,35 - 0,8 kg/người/ngđ, lấy trung bình 0,5kg/người/ngđ)

+ Số lượng công nhân là 20 người.

Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân phát sinh dự tính 1 ngày đêm là: 20 người x 0,5 kg/người/ngày/đêm = 10 kg/ngày.

⇒ **Tác động môi trường:**

Chất thải rắn sinh hoạt chứa nhiều thành phần chất hữu cơ dễ phân hủy, quá trình phân hủy sinh ra các khí gây mùi như H_2S , NH_3 , CH_3SH (mecaptan),... Vì vậy, nếu không có biện pháp thu gom và xử lý hợp lý thì nó có thể gây ra một số ảnh hưởng nhất định đến môi trường đất và nước dưới đất. Cụ thể như sau: Các loại bao gói, túi nilông đựng đồ ăn, thức uống của công nhân là những chất thải khó phân hủy, tồn tại lâu dài trong đất, khi chúng tồn tại trong đất thì sẽ ảnh hưởng đến khả năng hoạt động của các sinh vật sống trong đất dẫn đến làm giảm độ tơi xốp của đất. Các loại thức ăn thừa sẽ dễ phân hủy làm ô nhiễm môi trường đất và theo nước thấm sâu xuống đất gây ô nhiễm môi trường nước dưới đất. Tuy nhiên, loại chất thải này phát sinh tập trung nên dễ thu gom, xử lý vì vậy mức độ tác động dự báo là nhỏ.

➤ **Chất thải rắn xây dựng:**

Quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình sẽ phát sinh các loại chất thải xây dựng như: Đất thải, be tông gạch vỡ, bao bì đựng vật liệu, cọc chông,... Thành phần và khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh cụ thể như sau:

- **Khối lượng đào bóc hữu cơ:**

Diện tích ao hồ trong khu vực dự án là $829,8m^2$ sẽ được nạo vét lớp bùn hữu cơ dày khoảng 0,5m; Khối lượng bùn hữu cơ phát sinh là: $829,8m^2 \times 0,5m = 414,9m^3$;

Phần diện tích còn lại ($4.798,94m^2$) sẽ được bóc lớp đất hữu cơ dày 0,25m; Khối lượng đất bóc hữu cơ phát sinh là: $4.798,94m^2 \times 0,25m = 1.199,74m^3$.

⇒ Tổng khối lượng đất đào: $414,9m^3 + 1.199,74m^3 = 1.614,64m^3$.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Bao bì đựng phụ gia, cọc chống, ván cốt pha gãy nát, sắt thép vụn và các thiết bị hỏng hóc trong quá trình thi công xây dựng.... Khối lượng loại chất thải này hiện chưa có định mức để tính toán, nhưng theo dự đoán và thực tế thi công từ các công trình, ước tính khối lượng chất thải này khoảng 10 kg/ngày.

- Khối lượng bao xi măng: Tổng khối lượng xi măng là 620 tấn, mỗi tấn có 20 bao, trung bình mỗi bao có khối lượng là 0,3 kg (tính cả một ít xi măng dính theo bao). Từ đó ta tính được tổng khối lượng bao xi măng sinh ra như sau: $620 \times 20 \times 0,3 = 3.720$ (kg).

- Trong quá trình thi công phát sinh một lượng bê tông, gạch vỡ từ Dự án. Tuy nhiên, khối lượng thi công ít nên lượng chất thải này phát sinh không đáng kể.

- Bùn cặn từ hồ lắng nước xịt rửa xe: Khối lượng phát sinh không nhiều, khoảng $0,2m^3/3$ tháng (03 tháng nạo vét một lần).

- Bùn cặn từ nhà vệ sinh lưu động:

$V_c = [a \cdot T_c \cdot (100 - W_1) \cdot b \cdot c] \cdot N / [(100 - W_2) \cdot 1000]$, (m^3); Trong đó:

a: Lượng cặn trung bình của một người thải ra một ngày là 0,3 lít/ng.ngđ. T_c : Thời gian giữa hai lần lấy cặn, $T_c = 6$ tháng (180 ngày); $N = 20$ người.

W_1 ; W_2 : Độ ẩm cặn tươi vào bể và khi lên men, tương ứng 95% và 90%

b: Hệ số kể đến việc giảm thể tích cặn khi lên men (giảm 30%) và lấy bằng 0,7

c: Hệ số kể đến việc để lại một phần cặn đã lên men khi hút cặn để giữ lại vi sinh vật giúp cho quá trình lên men cặn được nhanh chóng, để lại 20% ; $c = 1,2$.

$V_c = (0,3 \cdot 180 \cdot 5 \cdot 0,7 \cdot 1,2) \cdot 20 / (10 \cdot 1000) = 0,454m^3/6$ tháng.

→ Đánh giá tác động của chất thải rắn đến môi trường:

+ Tất cả các loại chất thải nói trên đều có thể dễ dàng thu gom và tận dụng lại hoặc bán phế liệu nên tác động đến môi trường có thể giảm thiểu được.

+ Chất thải rắn nếu không thu gom và tận dụng để phát thải ra môi trường đất thì có thể làm cho môi trường đất khu vực xung quanh bị bạc màu, cuốn theo nước mưa làm tắc hệ thống thoát nước. Nhưng loại chất thải này không thuộc nhóm chất thải nguy hại, khối lượng ít và cũng dễ thu gom, xử lý nên mức độ tác động đến môi trường là không lớn.

d. Tác động do chất thải nguy hại:

- Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình thi công xây dựng: Chất thải nguy hại phát sinh ở điểm sửa chữa máy móc thiết bị thi công trên công trường bao gồm các loại dầu lau, giấy có chứa dầu mỡ phát sinh trong quá trình lau chùi, sửa chữa thiết bị, máy móc và các loại hộp nhựa, hộp sắt đựng xăng, dầu, mỡ. Khối lượng chất thải nguy hại

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

hiện chưa có định mức tính toán cụ thể, nhưng qua số liệu khảo sát từ một số dự án tương tự trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh thì ước tính khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 3 - 5kg/tháng.

- Chất thải nguy hại từ khu vực lán trại công nhân: Bao gồm pin thải, bóng đèn huỳnh quang,.... Với khối lượng phát sinh khoảng 2kg/tháng.

→ Đánh giá tác động của chất thải rắn đến môi trường:

+ Môi trường đất: Chất thải nguy hại tuy có khối lượng ít, nhưng nếu không có biện pháp thu gom xử lý mà thải ra được môi trường đất thì sẽ tác động xấu đến môi trường đất như làm chai cứng đất, chết vi sinh vật trong đất, ảnh hưởng xấu đến thảm thực vật. Tuy nhiên, khối lượng ít, nguồn thải tập trung và khả năng thu gom dễ nên mức độ tác động được đánh giá là nhỏ.

+ Môi trường nước mặt: Nếu bố trí bãi tập kết, sửa chữa máy móc thiết bị không hợp lý (như gần khu vực trồng lúa xung quanh Dự án) nếu để chất thải rắn nguy hại tiếp xúc với nguồn nước sẽ tạo váng dầu mỡ trên mặt nước, cản trở quá trình hòa tan oxy vào nước, gây nhiễm độc đối với cây trồng và sinh vật thủy sinh trong nguồn nước. Mức độ tác động trung bình.

e. Tác động từ các nguồn không liên quan đến chất thải:

➤ **Tiếng ồn:**

Trong giai đoạn thi công xây dựng của Dự án, tiếng ồn có thể phát sinh từ các nguồn sau:

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

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

Mức độ lan truyền tiếng ồn phụ thuộc vào mức âm và khoảng cách từ vị trí gây ồn đến môi trường tiếp nhận. Tiếng ồn làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trong khu vực thi công.

Khả năng lan truyền của tiếng ồn từ các thiết bị thi công tới khu vực xung quanh được tính gần đúng bằng công thức sau:

$$L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n \text{ (dBA)} \quad \text{[IV]}$$

Trong đó:

L: Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quanh, dBA

L_p : Mức ồn của nguồn gây ồn, dBA

ΔL_d : Mức ồn giảm đi theo khoảng cách, dBA

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

$$\Delta L_d = 20 \times \lg[(r_2/r_1)^{1+a}]$$

Trong đó:

r_1 : Khoảng cách dùng để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn, thường lấy bằng 1m đối với nguồn điểm.

r_2 : Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn tính từ nguồn gây ồn, m.

a: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống trải $a = 0$.

ΔL_b : Mức ồn giảm đi khi truyền qua vật cản. Khu vực dự án có địa hình rộng thoáng và không có vật cản nên $\Delta L_b = 0$.

ΔL_n : Mức ồn giảm đi do không khí và các bề mặt xung quanh hấp thụ. Trong phạm vi tính toán nhỏ, chúng ta có thể bỏ qua mức giảm độ ồn này.

Từ các công thức trên, chúng ta có thể tính toán được mức ồn trong môi trường không khí xung quanh tại các khoảng cách khác nhau tính từ nguồn gây ồn. Kết quả tính toán được thể hiện như sau:

Bảng 4.16. Mức ồn tối đa của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công

TT	Loại máy móc	Mức ồn ứng với khoảng cách 1m (*)		Mức ồn ứng với khoảng cách					
		Khoảng	TB	5m	10m	20m	50m	100m	200m
1	Xe tải	82 - 94	88	74,0	68,0	62,0	54,0	48	42
2	Máy trộn bê	75 - 88	81,5	67,5	61,5	55,5	47,5	41,5	35,5
3	Máy đào	75 - 98	86,5	72,5	66,5	60,5	52,5	46,5	40,5
4	Máy xúc	75 - 86	80,5	66,5	60,5	54,5	46,5	40,5	34,5
5	Máy đầm nén	75 - 90	82,5	68,5	62,5	56,5	48,5	42,5	36,5

QCVN 26:2010 QCVN về tiếng ồn khu vực thông thường 70 dBA (6-21h)

QCVN 24:2016/BYT về mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc, thời gian tiếp xúc 8 giờ là 85 dBA

(Nguồn: (*): GS.TS Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB KHKT, Hà Nội - 1997)

Kết quả trên cho thấy:

- Mức ồn tối đa do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới tại vị trí cách nguồn 10m nhỏ hơn giá trị cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn quy định đối với Khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ do vậy không gây ảnh hưởng đến các khu vực dân cư lân cận.

- Mức ồn tối đa do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới ngay tại nguồn phát sinh xấp xỉ và vượt tiêu chuẩn của Bộ Y tế, điều này có thể gây ra các ảnh hưởng xấu đến công nhân thi công trên công trường nếu tiếp xúc một thời gian dài.

- Khi nhiều máy móc thực hiện công việc cùng lúc sẽ gây ra mức ồn lớn hơn do có sự cộng hưởng âm thanh.

Bảng 4.17. Hệ thống mức ồn tương đương dBA tại khu vực xây dựng

TT	Giai đoạn	Số lượng máy móc hoạt động tối đa	Số lượng máy móc hoạt động tối thiểu
1	Chuẩn bị mặt bằng	84,0	84,0
2	San lấp mặt bằng	88,0	78,0
3	Xây dựng nền móng	88,0	88,0
4	Xây dựng công trình	79	78
5	Kết thúc	84,0	84,0

(Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của WHO)

Như vậy, công nhân xây dựng trên công trường có thể sẽ phải chịu ảnh hưởng mức ồn lớn hơn tiêu chuẩn cho phép theo Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT của Bộ Y tế về tiếng ồn tại khu vực thi công trong thời gian tiếp xúc 8 giờ là 85dBA. Trong giai đoạn san lấp mặt bằng và giai đoạn xây dựng nền móng có mức ồn 88dBA cao hơn tiêu chuẩn của Bộ Y tế.

➤ **Độ rung:**

Độ rung phát sinh trong quá trình thi công xây dựng của dự án là từ các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường, máy đóng cọc bê tông,....

Bảng 4.18. Mức rung của các phương tiện thi công (dB)

TT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy san ủi	79	69	59
2	Máy khoan	95	79	69
3	Máy đóng cọc bê tông	98	83	73
4	Máy trộn bê tông	88	73	63
5	Xe tải	74	64	54
6	Máy phát điện	85	77	67

QCVN 27:2010/BTNMT: Giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung đối với hoạt động xây dựng tại khu vực thông thường là 75dB (từ 6h - 21h).

(Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của WHO)

Các tác động này chủ yếu xảy ra trên bề mặt và tốc độ lan truyền không cao, các tác động rung do thi công tới môi trường là nhỏ và ảnh hưởng không đáng kể.

Kết quả tính toán cho thấy, ở khoảng cách từ 10 - 30 m thì mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công đã vượt giới hạn cho phép tại QCVN 27:2010/BTNMT. Tuy nhiên ở khoảng cách 60m thì mức rung của các máy móc, phương tiện thi công đều nằm trong giới hạn cho phép.

➤ **Ánh sáng hồ quang:**

Việc hàn, cắt kim loại lắp đặt cột điện, đường dây dẫn điện, lắp đặt đường ống dẫn nước, lan can và lắp đặt các công trình khác sẽ tạo ra ánh sáng hồ quang. Bên cạnh đó thì quá trình hàn cắt kim loại cũng sẽ phát sinh một lượng lớn các hạt bụi kim loại mang nhiệt độ cao và tác động trực tiếp lên da và mắt của con người.

➤ **Tác động đến sức khỏe con người:**

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

- Ánh sáng hồ quang do việc hàn cắt kim loại sẽ tác động trực tiếp đến công nhân xây dựng như ảnh hưởng mắt, da, .v.v...

- Nước thải của quá trình trộn vữa xi măng làm ăn tay, ăn chân gây ra lở loét đối với công nhân xây dựng.

- Bụi do các phương tiện lưu thông vận chuyển nguyên vật liệu ảnh hưởng đến các hộ dân hai bên tuyến đường. Tuy nhiên, do khu vực dự án có vị trí gần nguồn vật liệu xây dựng và cách xa khu dân cư nên hạn chế được lượng bụi ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

- Công tác rà phá bom mìn không triệt để có thể gây thương vong cho công nhân xây dựng.

- Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị phục vụ việc thi công xây dựng sẽ làm gia tăng các phương tiện giao thông trên các tuyến giao thông do đó có thể làm tăng tỷ lệ tai nạn giao thông.

- Tiếng ồn: Theo thông kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên Đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người ở các dải tần khác nhau được thể hiện cụ thể như sau:

Bảng 4.19. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người

Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
0 - 99	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 - 135	Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn
150	Nếu nghe lâu sẽ bị thủng màng nhĩ
160	Nếu nghe lâu sẽ nguy hiểm
190	Chỉ cần nghe trong thời gian ngắn đã bị nguy hiểm

- Nếu nước thải sinh hoạt và các chất thải nguy hại không thu gom xử lý mà thải vào kênh tiêu thoát nước rồi chảy vào nguồn nước tiếp nhận thì các khu dân cư sinh sống ở phía hạ nguồn kênh Nhà Lê có thể bị ảnh hưởng sức khỏe thông qua sử dụng nguồn nước. Tuy nhiên, khả năng xảy ra thấp.

- Các loại chất thải như bả matit, sơn silicat cũng sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân, như làm ăn mòn da khi tiếp xúc, gây các bệnh về đường hô hấp khi hít phải...

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

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

- Việc mất an toàn vệ sinh thực phẩm cũng sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân.

- Các khí độc (CO_x , SO_2 , NO_x , C_mH_n) phát sinh trong giai đoạn này nếu không được kiểm soát sẽ gây ảnh hưởng không nhỏ tới cảnh quan môi trường, sức khỏe người dân. Đặc biệt là những người công nhân đang thi công trên công trường. Tuy thời gian tiếp xúc với các tác nhân nêu trên không dài nhưng với nồng độ cao cũng có thể gây ra một số bệnh về đường hô hấp (mũi, họng, phế quản, khí quản...), các bệnh ngoài da (nhiễm trùng da, làm khô da, viêm da...), các bệnh về mắt (viêm mi mắt, viêm giác mạc mắt...), các bệnh về đường tiêu hóa v.v...

➤ **Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội:**

* Tác động tiêu cực có thể xảy ra:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Các loại chất thải và nước thải do quá trình thi công nếu không được xử lý mà thải vào kênh mương, sẽ làm tắc nghẽn, giảm khả năng tiêu thoát nước cho các tuyến kênh tiêu, từ đó tăng tình trạng ngập lụt trong khu vực, đặc biệt là vào mùa mưa.

- Việc tập trung đông công nhân sẽ phát sinh những mối quan hệ mới giữa dân cư địa phương với lực lượng thi công. Nếu các mối quan hệ này không được giải quyết một cách triệt để các mâu thuẫn sẽ phát sinh. Các mâu thuẫn này có thể làm ảnh hưởng đến trật tự trị an trong khu vực và ảnh hưởng đến tiến độ của dự án.

- Có thể có một số đối tượng xấu tại địa phương trộm cắp thiết bị, vật liệu xây dựng gây mất ổn định, ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện Dự án.

- Trong nội bộ lực lượng thi công cũng có thể có hiện tượng rượu chè, cờ bạc gây mất trật tự xã hội.

- Khi triển khai xây dựng Dự án, một số lượng các phương tiện giao thông được huy động để vận chuyển máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu lấy từ nơi khác về công trường và nội bộ trên công trường, cộng thêm các phương tiện tham gia giao thông của cán bộ công nhân viên làm việc tại các Công ty gần khu vực dự án như Công ty cổ phần Vinatex Hồng Lĩnh, Công ty cổ phần may xuất khẩu Hồng Lĩnh, Công ty TNHH lâm sản Lam Hồng,... sẽ làm tăng mật độ, lưu lượng xe ảnh hưởng đến hoạt động giao thông của tuyến đường Quốc lộ 8A, Quốc lộ 1A, đường Nguyễn Đồng Chi, đường Phan Kính qua khu vực dự án.

- Xung quanh khu vực dự án không còn đất sản xuất nông nghiệp, các phía tiếp giáp với đường và khu dân cư. Khu vực dân cư hiện trạng đã được đầu tư cơ sở hạ tầng đầy đủ, khu vực dự án có nhiều tuyến đường hiện trạng kết nối với giao thông nên việc thi công dự án không gây ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân trong khu vực dân cư hiện trạng và không ảnh hưởng đến việc canh tác, hoạt động sản xuất của người dân.

* Tác động tích cực:

- Tăng thu ngân sách của nhà nước thông qua các khoản thuế của các đơn vị thi công.

- Tạo thêm việc làm, tăng thu nhập cho người lao động trong ngành xây dựng.

➤ **Tác động đến các dự án, Nhà máy xung quanh khu vực dự án:**

Xung quanh khu vực dự án có các nhà máy đang hoạt động (Nhà máy may Vinatex Hồng Lĩnh, Nhà máy sản xuất giấy, Nhà máy kính cường lực, Nhà máy may Hanvina...), dự án Nhà máy sợi Nghệ Tĩnh (đang triển khai), quá trình thi công dự án sẽ tác động đến các đối tượng này như sau:

- Gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường xung quanh và đường quy hoạch CCN, đặc biệt vào các giờ cao điểm, tăng khả năng mất an toàn giao thông tại khu vực.

- Bụi, tiếng ồn trong quá trình thi công có thể tác động đến cán bộ, công nhân các nhà máy. Tuy nhiên mức độ tác động không đáng kể.

f. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án:

➤ **Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật:**

Quá trình thi công xây dựng một công trình lớn sẽ nảy sinh nhiều nguyên nhân có thể dẫn đến cháy nổ:

- Sự cố chập điện, cháy nổ liên quan đến các thiết bị sử dụng điện trên công trường và tại các khu lán trại của công nhân, đặc biệt là do sự thiếu cẩn trọng của công nhân, người dân trong việc lắp đặt và sử dụng các thiết bị điện là nguyên nhân chính gây nên hiện tượng chập điện, cháy nổ.

- Thời tiết nắng nóng vào mùa hè cộng với gió Lào thổi mạnh, hậu quả là dễ gây cháy nổ tại các khu lán trại của công nhân.

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

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

➤ **Sự cố tai nạn lao động:**

+ Tai nạn lao động rất dễ xảy ra đối với các công trình xây dựng. Nguyên nhân gây ra các tai nạn lao động như sau:

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

- Do chủ quan trong quá trình kiểm tra sức khỏe đối với công nhân xây dựng, đặc biệt là đối với những người mắc các bệnh như tâm lý yếu, bệnh tim, cận thị,...

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

- Quá trình lao động công nhân không được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, không có dây đai an toàn khi làm việc trên cao như lắp đặt đường dây điện,...

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Do sự thiếu hiểu biết và sự thiếu cẩn trọng của công nhân tham gia xây dựng.
 - Tai nạn xảy ra do hiện tượng chập điện, cháy nổ, điện giật trong quá trình lắp đặt đường dây và vận hành các thiết bị sử dụng điện.
 - + Tai nạn lao động rất dễ xảy ra đối với các công trình xây dựng, đặc biệt là xây dựng các công trình cao tầng. Nguyên nhân gây ra các tai nạn lao động như sau:
 - Do chủ quan trong quá trình kiểm tra sức khỏe đối với công nhân xây dựng, đặc biệt là công nhân làm việc trên cao, đối với những người mắc các bệnh như tâm lý yếu, bệnh tim nếu làm việc trên cao sẽ rất dễ xảy ra tai nạn.
 - Tại các vị trí nguy hiểm như mép sàn tầng, hố, cửa thang máy... không được che chắn cẩn thận; dây dẫn điện nhiều mối nối để trên sàn, thiết bị điện không được kiểm tra trước khi đưa vào sử dụng; không làm lưới chống rơi, lưới đỡ vật rơi trong công trình; người lao động chưa nắm rõ quy tắc an toàn do huấn luyện ATLĐ chỉ mang tính hình thức.
 - Quá trình lao động công nhân không được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, không có dây đai an toàn khi làm việc trên cao như xây dựng, sơn tường, lắp đặt đường dây điện, lợp mái...; dàn dáo không đảm bảo an toàn khi xây dựng.
 - Tai nạn do vật liệu xây dựng rơi từ trên tầng cao trong quá trình thi công.
 - Tai nạn do sự cố gãy cần trục tháp cầu khi cầu nguyên vật liệu xây dựng vượt quá tải trọng cho phép; sự cố sập dàn dáo.
- Tai nạn lao động sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân, nghiêm trọng hơn là có thể gây thiệt hại đến tính mạng của công nhân tham gia trên công trường.

➤ **Sự cố tai nạn giao thông:**

Trong giai đoạn này, mật độ các phương tiện vận chuyển VLXD lớn, do vậy tai nạn giao thông rất dễ xảy ra. Nguyên nhân gây ra các sự cố tai nạn giao thông là rất nhiều, tuy nhiên có thể liệt kê một số nguyên nhân chủ yếu như sau:

- Do sự thiếu chú ý, kinh nghiệm của lái xe trong quá trình vận hành phương tiện giao thông.
- Do vận chuyển quá khổ, quá tải.
- Do vận hành các phương tiện giao thông vượt tốc độ cho phép, luồn lách trên đường giao thông.
- Do các phương tiện vận tải không đảm bảo chất lượng, không đạt tiêu chuẩn đăng kiểm.
- Do ý thức của các phương tiện tham gia giao thông trên đường kém, không tuân thủ các quy định an toàn giao thông.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

=> Tai nạn giao thông sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng của công nhân vận hành phương tiện cũng như người dân tham gia giao thông trên các tuyến đường vận chuyển, gây hư hại đến các phương tiện giao thông, các công trình giao thông... Ngoài ra, trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu về thi công xây dựng dự án sẽ ảnh hưởng đến các phương tiện lưu thông trên đoạn đường Quốc lộ 8A, Quốc lộ 1A, đoạn đường Nguyễn Đồng Chi gần khu vực dự án. Nếu không có biện pháp phân luồng hợp lý sẽ dẫn đến nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông là rất cao.

➤ **Sự cố do thiên tai:**

- Trong hoạt động thi công nếu xảy ra sự cố mưa bão, lũ lụt sẽ tác động đến môi trường trên khu vực Dự án. Cụ thể:

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

+ Sự cố sẽ làm gián đoạn hoạt động thi công xây dựng, ảnh hưởng đến tiến độ của Dự án; gây thiệt hại về kinh tế cho Chủ đầu tư.

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

1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất

Để khắc phục những khó khăn từ quá trình thu hồi đất, Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

* Tổ chức thực hiện đền bù giải phóng mặt bằng:

Thực hiện theo các quy định sau: Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ, Thông tư số 37/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 của Bộ Tài nguyên và môi trường; Quyết định số 75/2014/QĐ-UBND ngày 03/11/2014 của UBND tỉnh Hà Tĩnh; Quyết định số 13/2020/QĐ-UBND ngày 13/2/2020 của UBND tỉnh Hà Tĩnh ban hành bộ “đơn giá bồi thường các loại nhà cửa, vật kiến trúc, mồ mã; tàu thuyền máy móc thiết bị, nông cụ, ngư cụ, cây cối, hoa màu và nuôi trồng thủy sản” khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn Hà Tĩnh.

Công tác GPMB được thực hiện như sau: UBND tỉnh giao UBND thị xã Hồng Lĩnh thành lập Hội đồng bồi thường, GPMB; tổ chức thực hiện công tác bồi thường, GPMB của dự án; hoàn thành việc chi trả cho các hộ dân bị ảnh hưởng, sau đó bàn giao mặt bằng sạch cho Chủ đầu tư để triển khai công trình. Chủ đầu tư có trách nhiệm phối hợp với địa phương trong công tác GPMB.

- Đối với những hộ bị thu hồi đất nông nghiệp, sẽ được bồi thường hỗ trợ chuyển đổi nghề, đào tạo việc làm, hỗ trợ ổn định đời sống và ổn định sản xuất theo

quy định tại Quyết định số 63/2015/QĐ-TTg ngày 10/12/2015 của Thủ tướng Chính phủ quyết định về chính sách hỗ trợ đào tạo nghề và giải quyết việc làm cho người lao động bị thu hồi đất.

1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do hoạt động giải phóng mặt bằng

- Phối hợp với chính quyền địa phương cung cấp thông tin cho người dân để thu hoạch nông sản, thủy sản (nếu có) trước thời điểm giải phóng mặt bằng để giảm lượng sinh khối thực vật. Lượng xác thực vật còn lại chủ yếu là gốc lúa và cỏ dại sẽ được bóc cùng đất hữu cơ.

- Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thực hiện rà phá bom mìn trong khu vực dự án trước khi san gạt mặt bằng để phòng ngừa sự cố bom mìn sót lại do chiến tranh.

- Sinh khối thực vật thu dọn sẽ được tập kết tại các vị trí thoáng đãng, phơi khô và cho người dân tận dụng về làm chất đốt hoặc phủ gốc các cây ăn quả, cây xanh.

- Khảo sát địa hình để bố trí các hạng mục công trình nhằm phục vụ thuận lợi, tốt nhất cho giai đoạn đưa vào sử dụng. Và bố trí các công trình tạm thời phục vụ thi công thuận lợi nhất.

1.2.3 Biện pháp giảm thiểu của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, máy móc thiết bị

a. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải:

- Biện pháp giảm thiểu bụi:

+ Các xe vận tải chuyên chở nguyên vật liệu cho quá trình thi công xây dựng, xe vận chuyển đất thừa đi đổ đều có bạt che kín thùng xe.

+ Bố trí 01 điểm rửa xe ngay tại cổng dự án, kết hợp vòi phun nước để xịt rửa bùn đất bám lên bánh xe, thân xe trước khi ra khỏi công trường. Hạn chế bùn đất bám lên bánh và thân xe rơi vãi làm phát tán bụi vào không khí.

+ Bố trí các phương tiện chở nguyên vật liệu và máy móc thi công hợp lý, tránh ùn tắc tại khu vực thi công phát sinh bụi và khí thải.

- Giảm thiểu ô nhiễm từ khí thải:

Thực tế các biện pháp giảm thiểu tác động từ khí thải của các phương tiện vận chuyển, thi công rất khó thực hiện, vì nguồn thải không tập trung. Tuy nhiên, chúng tôi sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công áp dụng một số biện pháp nhằm giảm thiểu tối đa lượng khí thải này phát thải ra môi trường, bao gồm:

+ Tránh dùng các phương tiện quá cũ. Phương tiện thi công cơ giới đạt Tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

+ Yêu cầu công nhân vận hành kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị trước khi vận hành nhằm nâng cao tuổi thọ cũng như tăng hiệu suất sử dụng nhiên liệu.

+ Các xe chuyên chở vật liệu xây dựng không chở quá trọng tải quy định.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn:

- Nguyên vật liệu rơi vãi trong quá trình vận chuyển: Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng sẽ có bạt che kín thùng, không để đất, đá rơi vãi ra các tuyến đường vận chuyển.

- Chở đúng tải trọng quy định, không chở quá khổ, quá tải trọng cho phép. Tuyệt đối tuân thủ Luật giao thông và các quy định hiện hành.

- Thu dọn nguyên vật liệu rơi vãi trên các tuyến đường tiếp giáp với khu vực dự án như: Đường Phan Kính tiếp giáp với dự án, đường Nguyễn Đồng Chi...

1.2.4. Biện pháp giảm thiểu do hoạt động thi công xây dựng Dự án

a. Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải:

➤ Giảm thiểu ô nhiễm từ bụi:

- Hoạt động xây dựng trên công trường:

+ Khi thời tiết khô hanh sẽ phun nước để giữ ẩm cho khu vực thi công, bãi chứa vật liệu xây dựng (cát, đá). Dự kiến sẽ phun nước một ngày 2-4 lần tùy thuộc vào thời tiết, để hạn chế bụi phát tán. Theo Tiêu chuẩn tưới nước trên đường (TCXDVN 33:2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế) thì lượng nước cần tưới cho $1m^2$ là $1,2 \div 1,5$ lít/ m^2 /lần tưới. Lượng nước cần tưới 1 ngày khoảng $4 \div 8m^3$. Biện pháp tưới dùng xe ô tô chở tạt nước $4m^3$, tưới bằng ống đục lỗ nhỏ giọt.

+ Tại các kho bãi chứa vật liệu xây dựng, đặc biệt là nơi để xi măng được bố trí tại trong khu vực lán trại, cao ráo, kín để hạn chế bụi phát tán vào không khí khi có gió.

+ Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hoá tới mức tối đa, các máy móc thi công hiện đại và hiệu suất sử dụng nhiên liệu cao nhằm hạn chế phát sinh bụi.

+ Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu bố trí thêm nhân công quét dọn nếu để vật liệu xây dựng rơi vãi trên khu vực công trường thi công.

+ Giải quyết triệt để khâu vệ sinh ngay tại công trường xây dựng bằng cách bố trí công nhân dọn dẹp vật liệu vãi và phế thải xây dựng sau mỗi cuối buổi làm việc.

+ Sử dụng máy trộn bê tông để hạn chế bụi và nước thải phát sinh.

➤ Giảm thiểu ô nhiễm từ khí thải:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Thực tế các biện pháp giảm thiểu tác động từ khí thải của các phương tiện thi công rất khó thực hiện, vì nguồn thải không tập trung. Tuy nhiên, Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công áp dụng một số biện pháp nhằm giảm thiểu tối đa lượng khí thải phát thải ra môi trường, bao gồm:

+ Yêu cầu công nhân vận hành kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị trước khi vận hành nhằm nâng cao tuổi thọ cũng như tăng hiệu suất sử dụng nhiên liệu.

+ Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới phải đạt Tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, máy xúc đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

+ Trang bị khẩu trang, găng tay, kính mắt... cho những người làm việc tại các khu vực có khả năng phát sinh ô nhiễm không khí.

b. Giảm thiểu tác động của nước thải:

➤ *Đối với nước thải xây dựng:*

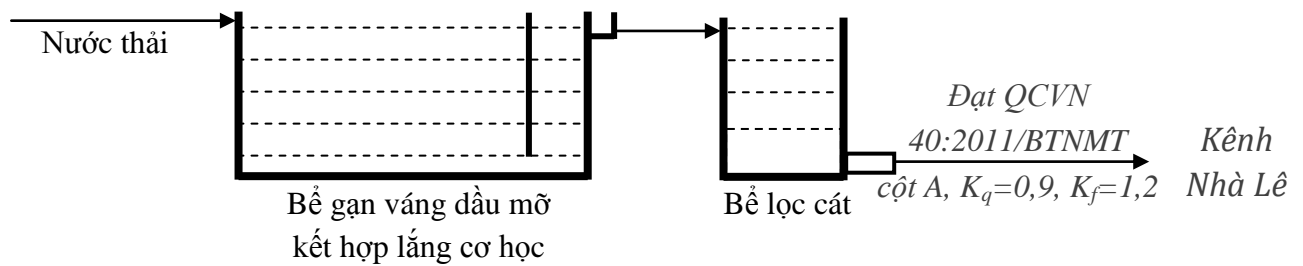
- Quá trình nhào trộn bê tông bằng máy trộn bê tông (hoặc trộn thủ công) được đặt trên tấm bạt cao su loại dày >5mm hoặc tấm tôn thép có diện tích đủ rộng nhằm hạn chế tối đa hiện tượng nước rò rỉ ra từ bồn trộn có chứa xi măng gây ảnh hưởng tới môi trường nước và môi trường đất gần khu vực, ngoại trừ một ít ngấm xuống đất đây là điều bất khả kháng.

- Quá trình xây dựng các hạng mục công trình của dự án sẽ được tiến hành vào những ngày thời tiết khô ráo, các bãi tập kết cát, sỏi,... sẽ được che chắn trong những ngày mưa nhằm giảm hiện tượng nước mưa cuốn cát, sỏi,... ra môi trường gây ảnh hưởng tới môi trường nước và môi trường đất.

- Nước thải do quá trình bảo dưỡng bê tông có khối lượng rất ít, tác động nhỏ và nguồn thải không tập trung nên khó có thể đưa ra công nghệ xử lý cụ thể cho loại nước thải này. Do đó quá trình bảo dưỡng bê tông sẽ khống chế để loại nước này không chảy thành dòng ra môi trường xung quanh.

- Nước thải của quá trình vệ sinh thiết bị, dụng cụ (tập trung ở khu vực trạm trộn). Tổng lượng khoảng 1 m³/ngày được thu gom về hệ thống xử lý.

so đó sau:



Hình 4.1. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải xây dựng

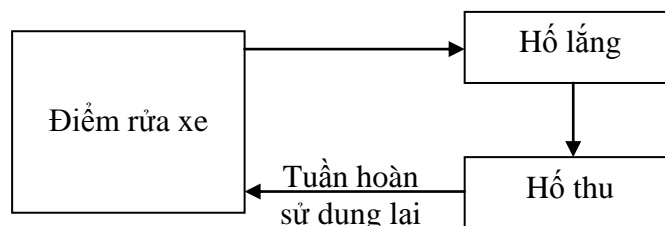
Nguyên lý hoạt động: Nước thải chảy vào bể gạn váng dầu mỡ kết hợp lắng cơ học, sau đó qua bể lọc cát. Do cấu tạo của máng tràn và vách ngăn nên nước trong bể gạn váng dầu mỡ kết hợp lắng cơ học luôn giữ ở mức ổn định và chỉ có nước chảy sang bể lọc cát, dầu mỡ nổi lên phía trên định kỳ được vớt ra; Tại bể lọc cát nước thải được lọc sạch cặn bẩn.

Cát sỏi sau sử dụng lọc nước thải sẽ tiến hành phân tích mẫu theo hướng dẫn tại QCVN 50:2013/BTNMT và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT để xác định xem có phải là chất thải nguy hại không. Nếu là chất thải nguy hại thì hợp đồng xử lý như CTNH, nếu không nguy hại thì xử lý như chất thải công nghiệp thông thường và hợp đồng xử lý theo đúng quy định.

Nước thải xây dựng được xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT đối với các loại nước thải công nghiệp ($K_q=0,9$; $K_f=1,2$) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là kênh Nhà Lê.

- Xử lý nước xịt rửa xe:

Để hạn chế bụi phát tán trên đường giao thông sẽ bố trí 01 điểm rửa xe tại điểm giáp với tuyến đường Phan Kính. Điểm rửa xe nằm trong khu vực dự án, không nằm trên các tuyến đường trên gây cản trở giao thông. Nước xịt rửa phát sinh không thường xuyên, chỉ vào những ngày mưa, ẩm bùn đất có thể bám lên thân xe. Nước xịt rửa xe được lắng sau đó tuần hoàn sử dụng lại, không thải ra môi trường. Nguồn nước sử dụng là nước ngầm. Hồ lắng có kích thước khoảng 1x1,5x1m, chủ yếu lắng cơ học các loại đất, cát, hiệu quả xử lý khoảng 60%. Nước từ hồ lắng sau đó được sử dụng tuần hoàn để tiếp tục xịt rửa xe. Bùn sau hồ lắng được thu gom và hợp đồng với Công ty TNHH MTV chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh vận chuyển đưa đi xử lý.



Hình 4.2. Sơ đồ hệ thống xử lý nước rửa xe

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để phòng ngừa sụt lún trên đường thoát nước thải.

- Đơn vị thi công thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

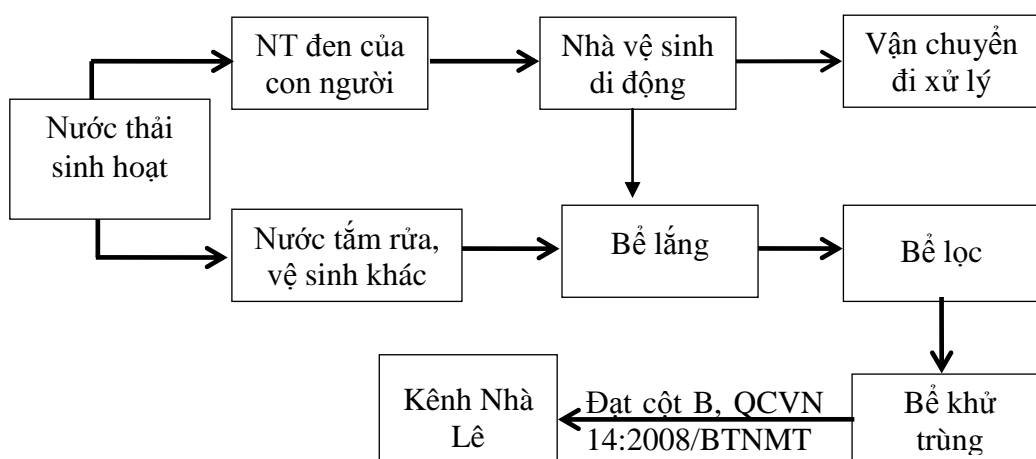
➤ *Đối với nước thải sinh hoạt:*

Nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này được phân thành 2 dòng và phương pháp xử lý như sau:

+ Dòng thứ nhất là nước thải từ quá trình đào thải của con người (phân, nước tiểu). Để xử lý loại chất thải này Chủ dự án đã yêu cầu nhà thầu lắp đặt nhà vệ sinh di động bằng vật liệu composite gần khu lán trại. Với số lượng công nhân thi công trên công trường khoảng 50 người/ngày sẽ lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động. Bùn cặn từ nhà vệ sinh sẽ thuê đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý với tần suất 06 tháng/lần.

+ Dòng thứ hai là nước thải từ quá trình tắm, rửa, vệ sinh khác... được thu gom vào bể lắng để xử lý cặn và các chất lơ lửng có kích thước lớn, sau đó tiếp tục cho chảy qua bể lọc với các vật liệu cát, sỏi và than hoạt tính để lọc sạch các chất lơ lửng, cặn lắng còn lại có trong nước thải và sau đó được dẫn qua bể khử trùng để xử lý các vi khuẩn rồi mới thải ra môi trường tiếp nhận.

Hệ thống này được bố trí gần khu lán trại. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sẽ đạt giá trị giới hạn theo quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B với hệ số k = 1,2 trước khi thải ra khe Miếu.



Hình 4.3. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

➤ *Đối với nước mưa chảy tràn:*

Để giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn đến môi trường, các giải pháp sau sẽ được áp dụng:

- Để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo đất đá, vật liệu xây dựng hư hỏng và các tạp chất ra xung quanh môi trường, chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công đào hệ thống mương thoát nước tạm thời trên công trường, sao cho đảm bảo được khả năng thoát nước tốt nhất, có bố trí các hố ga và song chắn rác. Khoảng cách khoảng 50m/hố. Mương thoát dạng hình thang, đáy dưới rộng 30 cm, đáy trên rộng 60 cm, cao 40 cm. Mục đích các hố ga và song chắn rác là để xử lý sơ bộ nước mưa chảy tràn bằng phương pháp lắng cơ học để tách các chất rắn và các chất thải có kích thước lớn cuốn theo trước khi đổ ra nguồn tiếp nhận.

- Chủ dự án phối hợp cùng đơn vị thầu thường xuyên tổ chức thu dọn sạch sẽ khu vực xây dựng (đá, cát, vôi vữa, vật liệu xây dựng,...). Nhiên liệu xăng, dầu được đựng trong thùng có nắp đậy kín nhằm tránh tình trạng các chất bẩn này cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn làm ảnh hưởng đến môi trường nước mặt, đất và nước dưới đất.

- Việc đổ nguyên vật liệu, thi công đến đâu đổ nguyên vật liệu đến đó, xung quanh các bãi tập kết nguyên vật liệu thi công các công trình sẽ thiết kế mương thoát nước tạm thời, cuối mương thoát có bố trí hố lắng để lắng các tạp chất bẩn trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận. Không để nước mưa chảy tràn cuốn theo vật liệu xuống kênh, mương gây ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước của khu vực.

- Không sử dụng máy móc, thiết bị thi công cũ, không đạt Tiêu chuẩn của Cục Đăng Kiểm nhằm tránh hiện tượng rò rỉ nhiên liệu ra môi trường đất, nước trong quá trình thi công vào thời điểm có mưa.

- Tổ chức thu dọn sạch sẽ VLXD trong quá trình thi công, trước mỗi thời điểm có mưa để hạn chế tối đa lượng chất bẩn trên công trường theo dòng nước mưa chảy tràn khu vực xung quanh.

- Đảm bảo nguyên tắc không làm đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước thải; không gây trở ngại, làm mất vệ sinh khu vực thực hiện hoạt động xây dựng của dự án cũng như không gây ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước chung của khu vực.

c. Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn

➤ *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn xây dựng:*

- Đất bóc hữu cơ, đất đào móng: Tổng khối lượng đất bóc hữu cơ thải loại là 1.614,64m³. Khối lượng đất thải này sẽ được tận dụng đắp khu vực trồng cây xanh.

- Chất thải rắn xây dựng như bao xi măng, sắt thép hư hỏng... sẽ được thu gom về khu tập kết và định kỳ bán phế liệu.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Bê tông hồng, gạch vỡ trong quá trình thi công được tập trung ở một điểm, sau đó tận dụng lại để san lấp mặt bằng dự án.

- Quá trình thi công xây dựng không đổ đất, đá, vật liệu xây dựng trôi trượt ra khu vực đất trồng lúa xung quanh.

- Ván cốp pha, cọc chống hồng trong và sau khi thi công Dự án được thu gom và bán cho nhân dân trong vùng để sử dụng vào các mục đích khác như đun nấu hoặc sử dụng lại cho các công trình xây dựng khác.

- Bùn cặn từ hồ lắng nước xịt rửa bánh xe và bùn cặn từ nhà vệ sinh lưu động: Định kỳ nạo vét, thu gom và hợp đồng với Công ty TNHH MTV chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh hoặc đơn vị có chức năng vận chuyển đưa đi xử lý.

➤ *Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt:*

Dự kiến bố trí 01 lán trại cho công nhân tại vị trí phía Tây Bắc khu vực dự án (vị trí khu lán trại được thể hiện ở *Phần Phụ lục*). Tại khu lán trại được bố trí 1 điểm thu gom, phân loại và xử lý rác thải sinh hoạt gồm 02 thùng đựng:

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

+ Đối với các loại rác không có khả năng tái sử dụng, tái chế thì thu gom vào thùng đựng hợp vệ sinh và định kỳ hợp đồng với Công ty CP Môi trường đô thị Hồng Lĩnh vận chuyển đi xử lý.

d. Biện pháp giảm thiểu chất thải nguy hại:

- Trong giai đoạn này, chất thải nguy hại phát sinh khá tập trung (Ở khu vực sửa chữa xe máy, thiết bị; khu vực lắp ráp thiết bị cơ khí) nên công tác thu gom tương đối đơn giản. Các biện pháp thu gom, xử lý như sau:

- Các loại dẻ lau, giấy có chứa dầu mỡ phát sinh trong quá trình lau chùi, sửa chữa thiết bị, máy móc và các loại hộp nhựa, hộp sắt đựng xăng, dầu, dầu nhớt, mỡ... được đơn vị thầu thi công thu gom vào 03 thùng đựng CTNH bằng nhựa có nắp đậy kín, dán nhãn chất thải nguy hại bố trí tại khu vực lán trại và định kỳ 06 tháng/ lần hợp đồng với đơn vị có chức năng (Dự kiến hợp đồng với Công ty TNHH MTV chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh) vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Đối với việc sửa chữa, duy tu bảo dưỡng lớn, bảo dưỡng định kỳ cho phương tiện, thiết bị thi công sẽ đưa đến các cơ sở sửa chữa có đủ năng lực trên địa bàn thị xã Hồng Lĩnh để sửa chữa. Do đó lượng chất thải nguy hại do hoạt động này sẽ không phát sinh trên khu vực Dự án.

Các biện pháp thu gom, xử lý chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công xây dựng do đơn vị thi công trực tiếp thực hiện. Chủ đầu tư có trách nhiệm theo dõi, giám

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

sát và yêu cầu đơn vị thi công nghiêm túc thực hiện. Các yêu cầu về thực hiện các biện pháp BVMT trong giai đoạn thi công phải được ràng buộc trong hợp đồng thi công ngay từ ban đầu và có hình thức phạt hợp đồng nếu đơn vị thi công không thu gom và hợp đồng xử lý đúng theo quy định.

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

➤ Tiếng ồn, độ rung:

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép. Ngoài ra các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ không vận hành trong khoảng thời gian 12h - 14h và 22h - 6h hàng ngày.

- Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa các thiết bị giảm thanh (như ống xả...) trên các phương tiện thi công.

- Kiểm tra thường xuyên và siết lại các ốc, vít bị lỏng, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, phương tiện thi công, nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn.

- Xây dựng lịch trình thi công hợp lý, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

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

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

- Định kỳ bảo dưỡng, bảo trì, tra dầu bôi trơn hoặc thay thế các chi tiết hư hỏng của các trang thiết bị thi công (tần suất 2 tháng/lần).

Thực hiện các quy phạm thi công: Kiểm tra và nhắc nhở công nhân thực hiện nghiêm túc các quy phạm thi công gần các vị trí nhạy cảm và vào những thời điểm cần thiết để giảm đáng kể tiếng ồn trong thi công bao gồm: Các thiết bị sẽ được bảo dưỡng tốt tại hiện trường, bảo trì thiết bị trong suốt thời gian thi công; tắt những máy móc, phương tiện nếu không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất. Nghiêm cấm sử dụng còi hơi khi hoạt động trong khu vực dự án. Ô tô vận tải hoạt động trong công trường tốc độ tối đa 5km/h.

➤ Giảm thiểu tác động đến sức khỏe con người

Các biện pháp giảm thiểu tác động đến người lao động sẽ được Chủ đầu tư thực hiện như sau:

- Yêu cầu các nhà thầu thi công:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân theo từng vị trí công việc như dụng cụ chống bụi. Đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với việc hàn, cắt kim loại cần trang bị mắt kính bảo hộ, găng tay và áo quần đặc dụng.

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

+ Hướng dẫn công nhân xây dựng tuân thủ thực hiện các biện pháp an toàn trong xây dựng theo hướng dẫn tại TCVN 5308:1991 - Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng.

+ Thường xuyên kiểm tra an toàn đối với các thiết bị dùng điện, các thùng đựng nhiên liệu,...

+ Thực hiện đúng chế độ nghỉ ngơi, nghỉ lễ đối với người lao động theo đúng quy định của Bộ Luật Lao động.

- Những lúc trời mưa to, thời tiết bất thường Chủ dự án sẽ không cho phép các đơn vị thi công xây dựng tránh trường hợp trơn trượt làm trượt, lật xe, gây tai nạn lao động....

- Trang bị đầy đủ thuốc men và dụng cụ y tế, tổ chức tập huấn sơ cứu tại chỗ để có thể sơ cứu kịp thời cho các trường hợp xảy ra tai nạn lao động. Theo dõi sức khỏe người lao động trong suốt thời gian thi công.

- Công tác hậu cần phải có đội ngũ riêng để đảm bảo về chế độ ăn ở cho công nhân, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm và đảm bảo nước sạch cho công nhân sinh hoạt.

- Yêu cầu các đơn vị thi công xây dựng duy trì việc khám sức khỏe định kỳ theo quy định cho toàn thể công nhân xây dựng để phân loại sức khỏe và có hướng xử lý kịp thời đối với số cán bộ, công nhân bị bệnh hoặc có sức khỏe yếu. Ký cam kết thỏa thuận với cơ sở y tế tại địa phương để ứng cứu khi có sự cố tai nạn xảy ra, trong đó có ghi rõ cách thức thực hiện như điều xe cứu thương, lập đường dây liên lạc.

- Thực hiện đầy đủ các chế độ bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế cho người lao động; Cấp thẻ ATLĐ, giấy chứng nhận ATLĐ trước khi vào công trường; Cử người giám sát, kiểm tra việc thực hiện nội quy, quy trình, biện pháp đảm bảo an toàn VSLĐ.

- Thực hiện chế độ khen thưởng và xử phạt đối với việc tuân thủ các quy trình kỹ thuật, quy tắc an toàn lao động trên công trường.

➤ **Giảm thiểu tác động đến môi trường kinh tế, xã hội:**

- Chủ dự án sẽ có kế hoạch phối hợp với chính quyền địa phương, công an huyện, công an xã để quản lý an ninh trật tự, quản lý hộ khẩu tạm trú của công nhân xây dựng và để bảo đảm an ninh trật tự và ngăn ngừa các tệ nạn xã hội như cờ bạc.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Đưa ra những quy định nghiêm ngặt với lực lượng thi công về tổ chức, ăn, nghỉ, sinh hoạt, tránh phát sinh mâu thuẫn không đáng có giữa công nhân xây dựng với nhân dân gây mất ổn định xã hội và làm giảm tiến độ Dự án.

- Đối với vật liệu xây dựng cần được che chắn cẩn thận, đồng thời cử công nhân trông coi vật liệu 24/24, tránh trường hợp mất cắp, xảy ra mâu thuẫn và chậm tiến độ thi công.

- Ngoài ra, Chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị thi công để quản lý công nhân nhằm tránh gây mất trật tự. Đưa hình thức khen thưởng và kỷ luật vào áp dụng cho việc đảm bảo an ninh trật tự.

- Kiểm tra hệ thống đường giao thông vận chuyển vật liệu về khu vực dự án nếu phát hiện thấy có những vị trí bị hư hỏng do phương tiện vận chuyển của Dự án sẽ tiến hành sửa chữa kịp thời, hạn chế tai nạn ảnh hưởng đến đời sống và sinh hoạt của nhân dân.

➤ Giảm thiểu tác động cộng hưởng giữa các dự án

Dự án có vị trí tại CCN Nam Hồng, hiện tại trong khu vực dự án có một số dự án đang triển khai xây dựng như: Dự án Nhà máy sợi Nghệ Tĩnh của Công ty CP Sợi Nghệ Tĩnh, dự án chuẩn bị triển khai của Công ty CP TMTH Hồng Phúc. Khi thi công xây dựng dự án, chủ dự án cần thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu ách tắc và tại nạn giao thông, cụ thể:

- Bố trí phân luồng xe chở nguyên vật liệu xây dựng tránh chông chéo gây ách tắc giao thông, xe ra vào giảm tốc độ, tuân thủ quy tắc an toàn giao thông.

- Bố trí biển báo khu vực ra vào công trường, thường xuyên nhắc nhở công nhân, những người tham gia công trình thực hiện tốt công tác an toàn giao thông.

- Yêu cầu đối với người lái xe là đảm bảo có bằng lái xe phù hợp với phương tiện điều khiển, đảm bảo sức khỏe khi lái xe, lái đúng xe được phân công và di chuyển theo chỉ dẫn đường giao thông và trên công trường.

- Bố trí lịch trình vận chuyển hợp lý, tránh giờ cao điểm từ 6h – 8h sáng và 16 – 18h chiều.

➤ Hoàn phục môi trường sau quá trình xây dựng:

Sau khi hoàn thành việc xây dựng chúng tôi sẽ thực hiện các biện pháp khác nhằm hạn chế các tác động tiêu cực đến môi trường đất, nước, không khí như sau:

- San lấp trả lại mặt bằng khu lán trại, kho chứa nguyên, nhiên liệu phục vụ thi công xây dựng, khu vực để máy móc thiết bị, đường thi công nội công trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Nhà cửa, lán trại được dỡ bỏ. Các loại vật liệu tận dụng được thì đem về sử dụng hay bán lại, loại không tận dụng được thì xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt loại không tái chế được.

- Các công trình xử lý môi trường như nhà vệ sinh bằng composite được đưa đi sử dụng cho các công trình khác, căn ở nhà vệ sinh thuê đơn vị có chức năng hút đưa đi xử lý theo quy định. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng được san lấp, trả lại mặt bằng, vệ sinh tẩy uest tại các khu vực này.

- Lắp lại các hố, mương rãnh thoát nước (mương rãnh thoát nước chủ yếu sẽ được đào theo quy hoạch mương thoát cho giai đoạn đưa vào sử dụng để hạn chế công thi công, hố ở đây là hố gas lắng cặn trên hệ thống mương thoát; tuy nhiên, một số đoạn theo địa hình thực tế để dễ thoát cho giai đoạn thi công nên không trùng với thiết kế mương thoát khi đi vào hoạt động thì phải lắp lại. Đây là mương thoát và hố gas nhỏ nên sự tồn tại của nó không gây mất an toàn chỉ sử dụng tạm thời trong giai đoạn thi công để tránh ứ đọng nước.

f. Phòng ngừa, giảm thiểu các sự cố

➤ **Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật:**

Trong quá trình thi công xây dựng, Chủ dự án sẽ yêu cầu các đơn vị thi công xây dựng nội quy và áp dụng nghiêm về an toàn sử dụng điện. Lập bản cam kết về công tác PCCC trên công trường bắt buộc các đơn vị thầu phải cam kết thực hiện. Các biện pháp cụ thể như sau:

- Các biện pháp quản lý:

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

+ Quản lý chặt chẽ và sử dụng an toàn các chất cháy, chất nổ, nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị và dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, chất sinh lửa, sinh nhiệt; đảm bảo các điều kiện an toàn về phòng cháy; thường xuyên, định kỳ kiểm tra phát hiện các sơ hở, thiếu sót về phòng cháy và có biện pháp khắc phục kịp thời.

+ Tăng cường kiểm tra các điều kiện về an toàn PCCC theo quy định của pháp luật, xử lý nghiêm các tổ chức, cá nhân vi phạm.

+ Ban hành quy định, nội quy an toàn PCCC phù hợp với tính chất hoạt động của cơ sở và tổ chức thực hiện nghiêm túc.

+ Tổ chức huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy cho lực lượng PCCC cơ sở và những người làm việc trong môi trường nguy hiểm cháy, nổ theo quy định của Luật PCCC.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Về biện pháp kỹ thuật:

+ Niêm yết nội quy, quy định về PCCC và các biển cấm, biển cảnh báo nguy hiểm.

+ Trang bị đầy đủ phương tiện chữa cháy ban đầu như bình chữa cháy, máy bơm chữa cháy.

+ Lắp đặt hệ thống điện bảo đảm tiêu chuẩn kỹ thuật; (4) Thiết kế, lắp đặt hệ thống chống sét cho nhà và công trình.

- Để phòng ngừa sự cố sét đánh: Chủ đầu tư cùng đơn vị thầu nắm bắt chế độ thời tiết trong quá trình thi công, trước mỗi thời điểm có dông sẽ dừng các hoạt động thi công, vận hành các máy móc thiết bị, tổ chức thu dọn sạch khu vực thi công.

➤ **Sự cố tai nạn lao động**

- Biện pháp tổ chức:

+ Trên công trường sẽ lắp bảng nội quy công trường, khẩu hiệu an toàn lao động và bảng quy định an toàn lao động.

+ Trước lúc tiến hành công việc phải huấn luyện về quy trình làm việc và các biện pháp kỹ thuật an toàn cho công nhân.

+ Kiểm tra sức khỏe của công nhân chú ý các bệnh tim mạch, huyết áp cao, bệnh động kinh, phụ nữ có thai, trẻ em dưới 18 tuổi không được phép làm việc trên cao.

+ Tất cả các công nhân thi công trên công trường đều phải được trang bị bảo hộ lao động theo quy định mức tối thiểu là giày, nón, quần áo bảo hộ. Đối với công nhân vào làm công tác đặc biệt phải có trang bị bảo hộ riêng theo quy định của Bộ lao động như công nhân hàn, điện, lắp xà gồ, lợp mái...

+ Phạt tiền và mời ra khỏi công trình nếu công nhân nào đó không áp dụng các biện pháp an toàn trong quá trình thi công, trong tình trạng sử dụng rượu, bia,...

- Biện pháp kỹ thuật an toàn trên công trường:

+ Thi công dưới hố sâu, công nhân phải được trang bị thang lên xuống. Nghiêm cấm tình trạng đeo bám vào thành vách để lên xuống.

+ Đối với phương tiện thi công cơ giới phải xuất trình giấy phép an toàn thi công còn hiệu lực. Nghiêm cấm công nhân đứng trong tầm hoạt động của thiết bị, khi thiết bị hoạt động phải có người hướng dẫn, báo hiệu theo đúng quy định. Không được máy móc thiết bị làm việc không phù hợp với chức năng hay quá tải.

+ Các tấm ván nẹp ván phải tháo hết đinh ra để tránh tai nạn. Các bộ phận tháo dỡ xong cần được vận chuyển sắp xếp gọn gàng và an toàn.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

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

- Biện pháp an toàn đối với máy móc thi công:

+ Tất cả các loại máy móc thiết, trang thiết bị cơ giới khi đưa vào phục vụ thi công tại công trường phải được kiểm tra về tình trạng hoạt động, kiểm tra an toàn bởi cán bộ phụ trách AT-BHLĐ của nhà thầu trước khi được vận hành.

+ Công nhân vận hành máy móc phải được đào tạo, huấn luyện. Trước khi vận hành, cán bộ phụ trách an toàn phải kiểm tra lại tình trạng máy. Khi kết thúc quá trình vận hành phải tắt máy, đối với động cơ điện phải ngắt nguồn điện. Trong khi vận hành, nếu có xảy ra sự cố phải tắt máy, ngắt điện trước khi tiến hành kiểm tra, sửa chữa, nghiêm cấm tình trạng sửa chữa, kiểm tra máy trong điều kiện chưa dừng hẳn. Trong quá trình sửa chữa phải có bảng báo hiệu hoặc cho người canh gác, ngăn ngừa công nhân khác vận hành khi đang sửa chữa. Đối với sửa chữa điện phải cúp cầu dao, treo biển báo.

+ Các máy móc gia công chính như máy hàn, máy cắt, uốn, trộn bê tông... phải có bảng hướng dẫn vận hành kèm theo.

➤ **Sự cố tai nạn giao thông:**

Để phòng ngừa sự cố tai nạn giao thông trong giai đoạn thi công xây dựng, Chủ dự án sẽ lập bản cam kết bắt buộc các đơn vị thầu tuân thủ nghiêm ngặt an toàn trong công tác vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu trên các tuyến giao thông. Cụ thể:

- Các phương tiện vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu thi công dự án phải đạt Tiêu chuẩn của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật.

- Các công nhân phải có trình độ, tay nghề và kinh nghiệm trong công việc vận hành máy móc, phương tiện vận tải. Tuân thủ nghiêm ngặt các biển báo chỉ dẫn và biển báo quy định tốc độ khi lưu thông trên các tuyến đường.

- Đơn vị thầu phải có biện pháp bố trí công nhân điều tiết phương tiện lưu thông trên các khu vực giao cắt dự án và các tuyến đường giao thông, phân luồng hợp lý tránh lưu thông cùng một lúc nhiều phương tiện sẽ dễ gây tai nạn giao thông nhằm giảm thiểu tác động đến dân cư hai bên tuyến đường vận chuyển, đảm bảo an toàn giao thông.

- Những lúc mưa to, gió lớn không vận chuyển vật liệu xây dựng để tránh gây tai nạn như trượt, lật xe. Chúng tôi sẽ thông báo cho các nhà thầu để họ lưu ý, hướng dẫn lái xe vào thời điểm khô ráo, tránh những sự cố đáng tiếc có thể xảy ra như: Lật xe, sụp lún,... gây hại đến sức khỏe và tính mạng của con người.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Xe vận chuyển vật liệu xây dựng tuân thủ đúng trọng tải quy định để tránh làm hư hại công trình giao thông.

- Phun ẩm tuyến đường quy hoạch giáp với dự án nhằm giảm thiểu bụi đến dân cư sống xung quanh khu vực, vào mùa hè nắng nóng với tần suất ngày/2 lần.

- Trước cổng công trường khi thi công sẽ có nhân viên bảo vệ hướng dẫn xe vào ra, lắp đặt đèn tín hiệu vào buổi tối để hạn chế tai nạn giao thông.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu về thi công tại dự án cần được che kín thùng xe, không được chở quá tải trọng cho phép, khi ra khỏi công trường cần xịt rửa bánh xe nhằm giảm thiểu tác động đến đường giao thông và dân cư sống hai bên các tuyến đường vận chuyển.

➤ **Sự cố mưa, bão, lụt:**

Chủ dự án phối hợp chặt chẽ với địa phương trong việc chủ động phòng chống thiên tai, không để xảy ra các sự cố gây thiệt hại về người và tài sản trên các công trường. Song song với các công tác trên, Chủ dự án sẽ phối hợp cùng các đơn vị thi công trên các công trường triển khai công tác ứng phó, chủ động phòng chống thiên tai, cụ thể:

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

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thoát nước xung quanh các công trình xây dựng để đảm bảo được khả năng tiêu thoát nước tốt nhất, đặc biệt là trước và sau mỗi thời điểm mưa lớn, bão lũ xảy ra.

- Các khu vực bố trí hạng mục phụ trợ, bãi tập kết vật liệu xây dựng, kho chứa xi măng, các thùng nhiên liệu,... phải ở các khu vực có địa hình cao ráo, có hệ thống tiêu thoát tốt và gần các trục đường giao thông để thuận lợi cho các hoạt động thu dọn và vận chuyển khi có bão, lũ xảy ra. Đảm bảo hạn chế đến mức thấp nhất thiệt hại về tài sản khi có các sự cố thiên tai gây ra.

- Thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết (Mưa lớn, bão, áp thấp nhiệt đới, nắng nóng...) để có kế hoạch phòng tránh kịp thời như: Ngừng các hoạt động thi công xây dựng, thu dọn các vật liệu xi măng, sắt thép trên công trường vào kho bãi hoặc đến các địa điểm cao ráo, chuẩn bị các loại vật tư cần thiết cho việc ứng cứu sự cố. Chủ động phối hợp với các đơn vị thi công nắm rõ tình hình thời tiết, trường hợp dự báo có mưa, bão cần dừng ngay các hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, tổ chức rà soát toàn bộ nguyên liệu đang có trên công trường, triển khai thu dọn triệt để đến các khu vực cao ráo, an toàn, tránh trường hợp nước mưa làm hỏng xi măng, cuốn các vật liệu cát và đá ra môi trường xung quanh gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

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

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động:

2.1.1. Các nguồn tác động có liên quan đến chất thải

Các hoạt động chủ yếu của Nhà máy trong giai đoạn vận hành được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 4.20. Các hoạt động và nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

TT	Hoạt động	Nguồn tác động
1	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của Nhà máy	- Bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu và sản phẩm;
2	Hoạt động sản xuất, gia công thảm trải sàn tại các xưởng	- Chất thải rắn sản xuất thông thường; - Chất thải nguy hại; - Bụi và khí thải sản xuất;
3	Sinh hoạt của cán bộ công nhân trong nhà máy	- Nước thải sinh hoạt; - Chất thải rắn sinh hoạt;
4	Quá trình xử lý các chất thải phát sinh tại nhà máy	- Bùn thải từ trạm XLNT tập trung; - Mùi hôi từ trạm XLNT tập trung và khu vực tập kết chất thải rắn.

a. Tác động do chất thải rắn:

➤ Chất thải rắn sinh hoạt:

* Nguồn phát sinh và tải lượng:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân Nhà máy.

Số lượng cán bộ công nhân viên thường xuyên làm việc tại Nhà máy là 50 người, khối lượng rác thải sinh hoạt tính bình quân cho một người tại Hà Tĩnh là 0,5 kg/người/ngày (theo Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia năm 2019). Như vậy lượng rác thải sinh hoạt phát sinh được tính như sau:

$$50 \times 0,5 = 25 \text{ kg/ngày}$$

Thành phần của chất thải rắn sinh hoạt gồm: Giấy báo, tài liệu, vật liệu đóng gói, thùng carton, túi nilon, vật liệu bao gói thực phẩm, thức ăn dư thừa...

Bảng 4.21. Thành phần rác thải sinh hoạt

TT	Thành phần	Thành phần (%) (*)	Khối lượng (kg)
1	Chất hữu cơ	59,55	164,06
2	Nhựa và nilon	14	38,57

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

3	Giấy và bì carton	4,95	13,64
4	Kim loại	3,15	8,68
5	Thủy tinh	1,25	3,44
6	Chất trơ	21,55	59,37
7	Cao su và da	2,5	6,89

(Nguồn (): Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia năm 2019)*

Chất thải rắn sinh hoạt với thành phần như trên có đặc tính chung là phân huỷ nhanh, trong điều kiện khí hậu nóng ẩm như tại khu vực Dự án thì rất dễ gây mùi hôi thối khó chịu.

*** Đối tượng bị tác động và mức độ tác động:**

- Tác động đến môi trường đất và cảnh quan: Chất thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này khá lớn. Nếu không có biện pháp thu gom, xử lý là nguồn tác động đáng kể đến môi trường. Cụ thể các loại bao bì nilon, giấy loại, hộp nhựa, chai lọ, lon bia, thức ăn dư thừa, v.v... Nếu không có biện pháp thu gom hợp lý mà để vương vãi sẽ gây ô nhiễm môi trường, mất mỹ quan. Mặt khác, các phế phẩm, thức ăn dư thừa sẽ phân huỷ thấm sâu vào lòng đất ảnh hưởng đến chất lượng môi trường đất và nước dưới đất.

- Tác động đến môi trường không khí và sức khỏe con người: Chất thải sinh hoạt được tập trung tại khu vực kho chất thải rắn. Việc tập kết chất thải sinh hoạt là nguồn phát sinh mùi hôi và một số khí thải như CH₄, H₂S... gây ô nhiễm môi trường không khí, tác động đến cán bộ công nhân làm việc tại nhà máy. Tại khu vực tập kết rác thải sẽ là môi trường cho nhiều loại côn trùng và vi khuẩn phát triển, có thể là nguyên nhân lây lan dịch bệnh, ảnh hưởng tới sức khỏe con người.

- Nước rỉ rác phát sinh tại khu vực tập kết rác thải cũng góp phần làm ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước, môi trường không khí xung quanh.

➤ Chất thải rắn sản xuất:

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sản xuất của Nhà máy gồm có:

+ Vải thảm vụn, sợi thảm vụn, chỉ thừa... từ các công đoạn sản xuất thảm;

+ Vỏ hộp keo chuyên dụng phát sinh trong quá trình dán mặt sau thảm với lổ đế;

+ Túi nilon, dây buộc nguyên liệu, thùng carton phát sinh trong quá trình tháo dỡ các kiện nguyên liệu chuẩn bị sản xuất;

- Tải lượng phát sinh:

Theo thực tế sản xuất tại một số Nhà máy sản xuất thảm trải sàn thì lượng chất thải rắn phát sinh có tỷ lệ như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Khi đi vào sản xuất với công suất tối đa, nhà máy cần khối lượng vải nguyên liệu các loại như sau: Thảm cuộn là 796.500m²/năm tương đương với 637.500kg/năm (trung bình 1m² vải nặng 0.8kg); Thảm sợi là 557.550 kg/năm; và chỉ thảm 26.550kg/năm. Với định mức thực tế, khối lượng vải vụn và vải hỏng phát sinh bằng 5% nguyên liệu vải ban đầu thì khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh là:

- + Vải thảm vụn, sản phẩm hỏng: 637.200kg/năm x 5% = 31.860 kg/năm;
- + Sợi thảm vụn: 557.550kg/năm x 5% = 27.877,5 kg/năm;
- + Chỉ thừa, lỗi chỉ: 26.550kg/năm x 5% = 1.327,5 kg/năm.

Ngoài ra, trong quá trình sản xuất của Dự án còn phát sinh một số CTR khác như: Vỏ bao PP phát sinh từ qua trình tháo gỡ nguyên liệu (thảm cuộn, thảm sợi, chỉ thảm...), Vỏ hộp keo chuyên dụng (keo dán đế thảm), phát sinh khoảng 2500kg/năm.

Thành phần của CTR bao gồm: Nhựa (Thảm vụn (PA), sợi thảm (Sợi Acrylic), dây buộc, bao PP, thùng keo), sợi len, chỉ thừa, thùng cotton....

Các loại chất thải này dễ thu gom, phân loại, lưu chứa và có biện pháp xử lý, không phát sinh ra môi trường nên mức độ tác động đến môi trường là không đáng kể.

*** Đánh giá tác động:**

- Tác động đến cảnh quan, chiếm dụng mặt bằng: Chất thải rắn sản xuất phát sinh tại các khu vực nhà xưởng sản xuất trong Nhà máy. Tính chất của các loại chất thải này không nguy hại, dễ phân loại và thu gom. Các chất thải rắn sản xuất thông thường chiếm dụng mặt bằng trong quá trình lưu chứa, làm mất mỹ quan khu vực.

- Nguy cơ cháy nổ: Các loại chất thải rắn sản xuất một số loại là chất dễ cháy, do đó, quá trình tập kết có thể phát sinh sự cố cháy tại khu vực tập kết và cháy lan sang khu vực khác, gây hậu quả nghiêm trọng, tác động đến kinh tế, môi trường và sức khỏe con người.

➤ Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải

Bùn thải từ quá trình xử lý nước bao gồm bùn từ bể tự hoại, bùn từ trạm xử lý nước thải tập trung. Đây là loại chất thải chứa các vi sinh vật, các chất hữu cơ, gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và sinh ra mùi hôi. Tuy nhiên đây là loại chất thải phát sinh không thường xuyên, định kỳ được hút, nạo vét và vận chuyển đưa đi xử lý.

- Bùn cặn từ bể tự hoại:

Lượng bùn cặn từ bể tự hoại được tính toán như sau:

$$V_c = [a \cdot T_c \cdot (100 - W_1) \cdot b \cdot c] \cdot N / [(100 - W_2) \cdot 1000], \text{ (m}^3\text{); Trong đó:}$$

a: Lượng cặn trung bình của một người thải ra một ngày là 0,5 lít/ng.ngđ.

T_c : Thời gian giữa hai lần lấy cặn, $T_c = 24$ tháng (730 ngày).

W_1 ; W_2 : Độ ẩm cặn tươi vào bể và của cặn khi lên men, tương ứng là 95% và 90%.

b: Hệ số kể đến việc giảm thể tích cặn khi lên men (giảm 30%) và lấy bằng 0,7.

c: Hệ số kể đến việc để lại một phần cặn đã lên men khi hút cặn để giữ lại vi sinh vật giúp cho quá trình lên men cặn được nhanh chóng, dễ dàng, để lại 20% ; $c = 1,2$.

N : Số người mà bể phục vụ; $N = 50$ người.

Vậy: $V_c = (0,5 \cdot 730 \cdot 5 \cdot 0,7 \cdot 1,2 \cdot 50) / (10 \cdot 1000) = 7,67 \text{ m}^3$.

Như vậy khối lượng bùn cặn phát sinh từ bể tự hoại trong hai năm tại Nhà máy là $7,67 \text{ m}^3$, tương đương $0,011 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Lượng bùn sinh ra mỗi lần hút cặn là:

$W_{\text{bùn}} = 0,9 \times \text{TSS}_v \times V_{\text{nt}} = 0,9 \times 220 \text{ mg/l} \times 6 \text{ m}^3/\text{ng.đ} \times 365 \text{ ngày} = 0,43 \text{ m}^3/\text{năm}$.

=> Tác động môi trường:

Nước thải thu gom về hệ thống xử lý là nước thải sinh hoạt. Do đó, bùn thải từ hệ thống xử lý cũng chủ yếu là các loại mùn hữu cơ.

Bùn từ hệ thống xử lý nước thải thường có mùi hôi, thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ, vi sinh vật. Loại chất thải này phát sinh không thường xuyên và định kỳ được đơn vị có chức năng hút và vận chuyển đưa đi xử lý, do đó, tác động môi trường của bùn được đánh giá là nhỏ.

b. Chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này bao gồm: Các loại bóng đèn bị hỏng, chai lọ thủy tinh bị vỡ; mực in, linh kiện điện tử từ máy vi tính, máy in; các loại pin như pin đồng hồ, pin điều khiển; một số dè lau có dính dầu mỡ phát sinh trong quá trình lau chùi, bảo dưỡng dây chuyền thiết bị sản xuất, bao bì đựng hóa chất, thùng đựng keo... Tuy nhiên hiện tại chưa có định mức tính toán lượng chất thải nguy hại phát sinh. Dựa vào hoạt động kinh doanh của Nhà máy, chúng tôi ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh vào khoảng 10 kg/tháng.

=> Tác động môi trường:

Chất thải nguy hại chứa các chất và hợp chất có các đặc tính gây nguy hại trực tiếp như: Dễ cháy, dễ nổ, khó phân hủy,... và có thể tương tác với các chất khác gây nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người. Chất thải nguy hại thường có đặc tính

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

là tồn tại lâu trong môi trường và khó phân hủy, có khả năng tích lũy sinh học trong các nguồn nước, mô mỡ của động vật gây ra hàng loạt các bệnh nguy hiểm đối với con người, phổ biến nhất là bệnh ung thư. Do đó, nếu không được thu gom và xử lý đúng theo quy định trước khi thải bỏ sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường.

c. Tác động do nước thải:

Nước thải phát sinh từ Nhà máy bao gồm nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất và nước mưa chảy tràn. Căn cứ tính toán lưu lượng nước thải phát sinh như sau:

➤ Nước thải sinh hoạt:

Là lượng nước được thải ra từ sinh hoạt của công nhân, nhân viên trong Nhà máy. Nước thải này có chứa các chất như xà phòng, chất tẩy rửa, dầu mỡ, các chất hữu cơ (thức ăn thừa)... Theo tính toán ở trên thì lượng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân là: 6 m³/ngày đêm, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy tính bằng 100% lượng nước cấp:

$$Q = 100\% * Q_{sd} = 100\% * 6,0 = 6,0\text{m}^3/\text{ngày đêm}.$$

Bảng 4.22. Nồng độ các chất bẩn trong nước thải sinh hoạt

TT	Thành phần	Nồng độ trước xử lý (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT Cột A, K = 1,2; C _{max}
1	Các chất dễ bay hơi	380 - 500	-
2	Cặn lơ lửng	200 - 290	50 mg/l
3	Cặn lơ lửng dễ bay hơi	150 - 240	-
4	BOD ₅	200 - 290	30 mg/l
5	COD	680 - 730	-
6	Amoni	24 - 48	5 mg/l
7	Photphat	12 - 24	6 mg/l
8	Tổng Coliform	10 ⁸ - 10 ¹⁰ MPN/100ml	3000

(Nguồn: Trần Đức Hạ, Công trình và công nghệ xử lý nước thải quy mô nhỏ)

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, với K = 1): Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt. Áp dụng đối với nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Dấu “-” không quy định.

Nhận xét: Nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này nếu không được xử lý, khi so sánh với Quy chuẩn Việt Nam (QCVN 14:2008/BTNMT tại cột A với K=1,2) sẽ có nồng độ các chất ô nhiễm vượt nhiều lần giới hạn cho phép.

=> Tác động môi trường:

- Các chất hữu cơ có trong nước thải đa phần là những chất dễ phân hủy sinh học, sẽ là nguyên nhân chính gây ra sự giảm lượng oxy hòa tan trong nước, hàm lượng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

nitơ và phốt pho cao sẽ gây ra hiện tượng phú dưỡng và là nguyên nhân chính gây ra sự bùng nổ tảo ở nguồn nước mặt, ảnh hưởng đến đời sống động thực vật thủy sinh. Các chất rắn lơ lửng làm đục nước sông, lâu ngày gây bồi lắng lòng sông.

- Tác động đến chất lượng nguồn nước và mục đích sử dụng nước tại nguồn tiếp nhận nước thải:

Tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của Nhà máy là $6,0\text{m}^3/\text{ngày đêm}$. Nguồn tiếp nhận nước thải là hồ điều hòa và đổ ra sông Nhà Lê, cách khu vực dự án khoảng 1,5km về phía Tây Nam. Mục đích sử dụng nước tại sông Nhà Lê (đoạn trên của sông Nghèn) là khai thác, sử dụng cho mục đích sinh hoạt. Với lưu lượng và tính chất nước thải như trên, sẽ tác động đến chất lượng và mục đích sử dụng nguồn nước như sau: Làm gia tăng các chất ô nhiễm trong nguồn nước. Nguồn nước tại sông Nhà Lê được khai thác sử dụng cho mục đích sinh hoạt. Vị trí nhà máy cách Trạm cấp nước Can Lộc khoảng 6,3km về phía Đông Nam, điểm xả thải vào sông Nhà Lê cách 7km so với nhà máy xử lý. Do đó, nước thải của Nhà máy nếu được xử lý đạt quy chuẩn trước khi thoát ra sông Nhà Lê thì sẽ không tác động đến chất lượng nguồn nước và vị trí khai thác sử dụng nguồn nước cho mục đích sinh hoạt tại Trạm cấp nước Can Lộc.

- Ngoài ra, nước thải phát sinh trong quá trình phân hủy làm cho môi trường không khí xung quanh bị ảnh hưởng. Nước thải có hàm lượng hữu cơ cao, phân hủy nhanh, nếu không được xử lý thì khi tiếp xúc với không khí và bị các yếu tố môi trường tác động sẽ gây ra mùi hôi thối khó chịu như H_2S , NH_3 , CH_3SH (mecaptan)... , làm ô nhiễm không khí xung quanh.

➤ **Nước thải sản xuất:**

Đặc thù của ngành Sợi là không sử dụng nước cung cấp trong quá trình sản xuất, nước ở đây chỉ cung cấp cho quá trình tạo độ ẩm, làm mát điều hòa không khí. Tuy nhiên, lượng nước này được sử dụng tuần hoàn mà không phát sinh ra ngoài.

➤ **Nước mưa chảy tràn:**

Tổng lượng nước mưa phát sinh từ khu vực dự án được tính theo công thức sau:

$$Q = 0,278 K.I.A \quad [I]$$

(Nguồn: Lê Trình (1997), *Quan trắc và Kiểm soát ô nhiễm môi trường nước*, Nxb KH&KT, Hà Nội)

Trong đó:

+ Q: Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn (m^3/s);

+ K: Hệ số chảy tràn, phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất (hệ số trong khoảng $K=0,1 \div 0,35$), lấy $K=0,2$;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

+ I: Cường độ lượng mưa trung bình trong khoảng thời gian có lượng mưa cao nhất (mm/h), $I = 19,6$ mm/h (tính theo lượng mưa trung bình ngày lớn nhất trong 6 năm là 470 mm/ngày - chương 2).

+ A: Diện tích tính toán lượng nước mưa chảy tràn là: $A = 5.628,74 \text{ m}^2 \approx 0,056 \text{ km}^2$;

Từ đó ta tính được lưu lượng nước cực đại ứng với ngày có lượng mưa lớn nhất như sau:

$$Q = 0,278 \times 0,2 \times 19,6 \times 0,0056 = 0,0061 \text{ (m}^3/\text{s)} = 22,1 \text{ (m}^3/\text{h)}.$$

- Nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn như sau:

Bảng 4.23. Nồng độ và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ (mg/l) (Nguồn WHO)	Tải lượng (g/giờ)
1	COD	10 ÷ 20	221 ÷ 442
2	TSS	10 ÷ 20	221 ÷ 442
3	Tổng N	0,5 ÷ 1,5	11 ÷ 33
4	Tổng P	0,004 ÷ 0,03	0,088 ÷ 0,66

Như vậy, nước mưa chảy tràn trên toàn bộ khu vực nhà máy ước tính có lưu lượng trung bình 22,1 m³/h. Nước mưa cuốn theo những thành phần gây ô nhiễm khác nhau bị rơi vãi, rò rỉ,... trên mặt đất. Thành phần ô nhiễm chủ yếu trong nước mưa chảy tràn là đất cát, rác thải, cặn, dầu mỡ,... có thể gây ảnh hưởng tiêu cực tới môi trường. Ước tính nồng độ trung bình các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn như sau:

So với các nguồn nước thải khác, thì nước mưa chảy tràn được đánh giá là khá sạch. Vì vậy, Chủ dự án sẽ thu gom nước mưa chảy tràn vào hệ thống thoát nước mưa riêng và qua song chắn rác, lắng trong các hố ga sau đó thải ra nguồn tiếp nhận thông qua hệ thống thoát nước mưa của CCN.

=> Tác động môi trường:

- Trong giai đoạn này, nước mưa chảy tràn qua bề mặt có độ đục nhỏ hơn trong giai đoạn thi công xây dựng. Nhưng cũng sẽ cuốn nhiều chất bẩn do hoạt động sản xuất trên bề mặt đất như: Đất, đá, dầu mỡ, bụi kim loại, cặn bẩn... chảy vào hệ thống thoát nước mưa có thể gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước và tác động đến chất lượng nguồn tiếp nhận là hồ điều hòa và sông Nhà Lê.

d. Tác động do bụi, khí thải:

➤ **Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của nhà máy:**

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Bụi trong quá trình sản xuất phát sinh từ các công đoạn như: Bóc xếp nguyên liệu vào kho, cắt thảm cuộn, may, dệt thảm, dập, đóng gói sản phẩm.

Công đoạn bóc xếp nguyên liệu (vải, than đá...) ra vào kho.

Công đoạn cắt thảm: Lượng bụi phát sinh chủ yếu trong việc trải thảm.

Công đoạn may viền, dệt thảm: Nguyên liệu sau khi cắt được chuyển qua công đoạn may viền, dệt thảm để hoàn thành sản phẩm và trong quá trình này phát sinh bụi nhưng rất ít.

Công đoạn đóng gói sản phẩm: Bụi phát sinh do hoạt động sắp xếp thảm vào thùng, hộp.

Tác hại nguy hiểm nhất của bụi là ảnh hưởng đến đường hô hấp, trường hợp nặng có thể gây viêm phổi.

- Bụi gây các bệnh ngoài da: nhiễm trùng da,...

- Bụi gây chấn thương mắt: viêm màng tiếp hợp, viêm mi mắt. Bụi kiềm, axit gây bỏng giác mạc nếu nặng sẽ gây mù.

Công nhân khi tiếp xúc với các loại bụi vải lâu ngày có thể ảnh hưởng đến sức khỏe. Tuy nhiên, nhà xưởng được thiết kế thông thoáng và có các quạt hút gió nên có thể giảm thiểu đáng kể tác động của bụi.

➤ **Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải:**

- Trong quá trình hoạt động, tại Nhà máy sẽ diễn ra hoạt động của phương tiện vận tải xuất nhập nguyên vật liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra, hoạt động của các phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân Nhà máy. Khi hoạt động, các phương tiện giao thông sẽ thải ra môi trường khói thải và bụi. Đây là nguồn ô nhiễm không thể tránh khỏi.

- Thành phần khí thải của các phương tiện giao thông vận tải bao gồm bụi, SO_x, NO_x, THC... Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào lưu lượng, tình trạng kỹ thuật xe qua lại và tình trạng đường giao thông.

Bảng 4.24. Tải lượng các chất ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường

Định mức cho 1.000km

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1000km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5 -16 tấn		
	Trong TP	Ngoài TP	Đường cao tốc	Trong TP	Ngoài TP	Đường cao tốc

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Bụi	0,20	0,15	0,30	0,90	0,90	0,90
Khí SO ₂	1,16 S	0,84 S	1,30 S	4,29 S	4,15 S	4,15 S
Khí NO ₂	0,70	0,55	1,00	1,18	1,44	1,44
CO	1,00	0,85	1,25	6,00	2,90	2,90
VOC	0,15	0,40	0,40	2,60	0,80	0,80

Ghi chú: Trung bình 01 phương tiện khi tiêu thụ 1000 lít nhiên liệu sẽ thải vào không khí: 292kg CO; 11,3kg NO_x; 0,4kg Andehyde; 33,2 kg HC; 0,9 kg SO₂; 0,25kg Pb. S là hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu.

Tải lượng các chất ô nhiễm từ khói thải của các loại xe lưu thông trong Nhà máy được tính toán dựa theo các hệ số ô nhiễm môi trường trong các bảng trên cho loại xe chính là xe tải lớn (vận chuyển nguyên vật liệu, hàng hoá), đường vận chuyển ngoài thành phố.

Bảng 4.25. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển tại nhà máy

Loại xe	Cự ly (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)			
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO
Xe tải lớn	5	0,0684	0,315	0,109	0,220

Từ tải lượng các chất ô nhiễm do khí thải giao thông trong quá trình hoạt động của Nhà máy cho thấy, mức độ ô nhiễm không đáng kể, nguồn phát sinh không liên tục và có phạm vi rộng nên nồng độ các chất ô nhiễm rất thấp.

Bảng 4.26. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển tại Nhà máy

Thông số	Nồng độ, mg/m ³					QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m ³)
	5m	10m	20m	40m	80m	
Bụi	0,087	0,067	0,044	0,027	0,017	0,3
CO	0,279	0,214	0,142	0,088	0,054	30
NO _x	0,138	0,106	0,070	0,044	0,027	0,2
SO ₂	0,399	0,307	0,203	0,126	0,077	0,35

Như vậy, nồng độ bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu nhỏ, tác động không đáng kể đến môi trường không khí xung quanh.

➤ **Khí thải từ máy phát điện dự phòng:**

- Khí thải phát ra từ máy phát điện dự phòng: Quá trình thực hiện dự án, Nhà máy dự kiến sử dụng 1 máy phát điện với công suất máy là 2.000 KVA (1.200KW). Định mức tiêu hao nhiên liệu khoảng 68,8 lít/h/máy, lượng nhiên liệu tiêu hao khi chạy máy phát điện là 68,8 lít/h, tương đương với 57,792 kg dầu DO/h.

Dựa trên các hệ số tải lượng của WHO có thể tính tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải cho 1 máy phát điện dự phòng như sau:

Bảng 4.27. Tải lượng các chất ô nhiễm khí từ máy phát điện dự phòng

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn)	Tải lượng (g/s)
1	Bụi	0,71	0,0114
2	SO ₂	20S	0,3105S
3	NO _x	9,62	0,1544
4	CO	2,19	0,0352
5	THC	0,791	0,0127

Nguồn: WHO - Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm đất, nước, không khí - Tập 1 - Geneva 1993.

Ghi chú: Hàm lượng S = 1%.

Với định mức tiêu thụ nhiên liệu 57,792 kg/h, tính được lưu lượng khí thải là 0,61m³/s. Tại các thời điểm mất điện, khi máy phát hoạt động hết công suất sẽ phát sinh khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí tại khu vực đặt máy phát điện và khu vực xung quanh nếu như không có các biện pháp giảm thiểu.

➤ **Bụi, khí thải và mùi hôi từ các khu vực khác:**

- Mùi hôi phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung phát sinh từ quá trình phân hủy thiếu khí, quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi nhưng mức độ rất thấp.

Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm H₂S, Mercaptane, CO₂, CH₄... Trong đó, H₂S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, còn CH₄ là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định.

Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải tập trung gây ô nhiễm môi trường không khí, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người vận hành, cán bộ công nhân làm việc tại nhà máy. Đặc biệt, khi hệ thống đang vận hành mà phát sinh mùi hôi chứng tỏ hệ thống đang gặp sự cố và ảnh hưởng đến chất lượng nước thải đầu ra.

- *Khí thải từ khu vực tập kết rác:* Tại khu vực lưu trữ, phân loại và xử lý rác, khí thải gây ô nhiễm không khí phát sinh từ quá trình lên men, phân hủy kỵ khí của rác phát sinh mùi hôi. Đây là nguồn thu hút các loài côn trùng, vi sinh vật có khả năng lây truyền bệnh tật và gây ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ, công nhân viên trong nhà máy.

- *Khí thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân:* Hoạt động sinh hoạt của con người cũng sản sinh ra khí thải như sản phẩm cháy do đốt nhiên liệu từ khu vực nhà bếp, bụi và khói thải do hoạt động giao thông, khói do hút thuốc lá...

=> Tác động môi trường:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Tác động đến sức khỏe công nhân: Đáng chú ý trong giai đoạn hoạt động của Nhà máy là bụi phát sinh trong quá trình sản xuất tại các nhà xưởng. Bụi tác động đến sức khỏe của công nhân lao động. Bụi bông gây các bệnh nghề nghiệp như bệnh bụi phổi bông, biểu hiện là tức ngực, khó thở, ho, lâu dài tiến triển biến chứng thường kèm theo viêm phế quản cấp và mạn tính.

Bụi phát sinh còn có thể gây ra các bệnh da liễu như viêm da, dị ứng... tác động đến sức khỏe công nhân.

2.1.2. Các tác động không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn, rung

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung gây ra chủ yếu do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm ra vào công ty, ngoài ra còn có tiếng ồn do hoạt động sản xuất của các loại máy móc, thiết bị sử dụng như:

+ Xưởng sản xuất: Tiếng ồn phát ra chủ yếu từ các máy may quần áo công nghiệp.

+ Máy phát điện: Hoạt động của máy phát điện cũng là nguồn phát sinh tiếng ồn đáng kể. Ngay vị trí máy có thể lên đến 110 - 1.115dBA.

+ Hệ thống thông gió, hút khí của nhà máy: khi hệ thống hoạt động cũng là nơi phát ra tiếng ồn.

- Tác động của tiếng ồn:

+ Tiếng ồn ảnh hưởng đến hệ thần kinh trung ương, đến hệ tim mạch và các cơ quan thính giác.

+ Cơ quan thính giác: nếu tác động của tiếng ồn kéo dài gây giảm thính lực, gây mệt mỏi thính giác làm mất khả năng phục hồi và phát triển biến đổi bệnh lý.

b. Ô nhiễm nhiệt

- Nguồn phát sinh chủ yếu từ các nguồn sau:

+ Sự tỏa nhiệt của máy móc thiết bị được sử dụng trong quy trình sản xuất tại Nhà máy;

+ Nhiệt sinh ra do bức xạ nhiệt của mặt trời, do sử dụng các thiết bị làm lạnh như máy điều hòa nhiệt độ,....

+ Sự bê tông hoá trên diện tích lớn của Nhà máy sẽ làm cho nhiệt độ cục bộ tăng lên. Sự tăng nhiệt độ này là không lớn nhưng so với điều kiện ban đầu thì có sự khác biệt.

- Tác động:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

+ Nhiệt độ cao trong xưởng sản xuất của các nhà máy là nguyên nhân có một số bệnh nghề nghiệp. Công nhân làm việc ở những nơi có nhiệt độ cao thường có tỉ lệ mắc bệnh cao hơn so với các nhóm khác.

+ Rối loạn bệnh lý thường gặp khi làm việc ở nhiệt độ cao là chứng say nóng và co giật. Chứng say nóng có triệu chứng chóng mặt, đau đầu, đau thắt ngực, buồn nôn, mạch nhanh, nhịp thở nhanh, suy nhược cơ thể,... nặng hơn có thể bị choáng, hôn mê. Chứng co giật gây nên do sự mất cân bằng nước và điện giải, thường bị giãn mạch, mạch nhanh nhỏ và đặc biệt có các cơn co giật kéo dài từ 1 - 3 phút.

c. Tác động đến hệ sinh thái:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chứa nhiều loại thức ăn dư thừa, các hợp chất hữu cơ, các chất bản khác sẽ là nguồn thức ăn lớn cho các động vật có hại phát triển như chuột, dán, ruồi, muỗi...

- Nước thải sinh hoạt có hàm lượng BOD, COD, TSS, Dầu mỡ..., cao nếu không có biện pháp thu gom xử lý khi thải ra hồ nước phía Đông Nam khu vực sẽ làm thay đổi điều kiện sống của một số loài sinh vật thủy sinh, gây phú dưỡng nguồn nước, làm tăng độ đục và ảnh hưởng đến các hoạt động sử dụng nước tại sông Nhà Lê.

- Nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo nhiều tạp chất gây ô nhiễm như đất, đá, cát, dầu mỡ,... xuống mương thoát nước, ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của hệ sinh vật thủy sinh.

d. Giao thông khu vực

Dự án nằm tại khu vực CCN Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh, tiếp giáp với đường Phan Kính về Phía Tây Bắc và đường giao thông nội cụm về phía Tây Nam, vì vậy khi nhà máy đi vào hoạt động sẽ làm gia tăng mật độ xe trên tuyến đường đoạn đường Phan Kính và đường giao thông nội cụm tiếp giáp với dự án (đặc biệt vào giờ tan ca), mặt khác còn làm xuống cấp tuyến đường và tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông trên các tuyến đường này.

e. Tác động qua lại giữa các cơ sở sản xuất xung quanh và cộng hưởng đối với môi trường:

Nhà máy có vị trí tại CCN Nam Hồng, hiện trạng có một số nhà máy, cơ sở sản xuất như sau:

- Tiếp giáp phía Đông Bắc dự án là khu đất đã giao cho Công ty CP TMTH Hồng Phúc; Phía Đông Nam dự án có dự án Nhà máy sợi của Công ty CP sợi Nghệ Tĩnh.

- Một số nhà máy đã hoạt động tại khu vực phía Nam và Đông Nam Dự án như: Nhà máy may Haivina Hồng Lĩnh của công ty TNHH Haivina. Nhà máy sản xuất kính

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

cường lực của Công ty CP Linh Sơn; Nhà máy sản xuất đồ gỗ và gỗ ép của Công ty TNHH Lâm sản Lam Hồng; Nhà máy sản xuất giấy của Công ty TNHH Châu Sơn; Nhà máy Sợi của Công ty Vinatex Hồng Lĩnh;

Quá trình hoạt động của Nhà máy sẽ tác động đến các cơ sở như sau:

Đặc điểm của các cơ sở sản xuất gần và tiếp giáp với Nhà máy là các cơ sở sản xuất hạt nhựa, sản xuất giấy và đồ gỗ, sản xuất sợi, đây đều là các loại hình sản xuất dễ gây cháy nổ, phát sinh bụi và tiếng ồn, độ rung lớn.

- Nếu các dự án đồng loạt sản xuất, không có sự liên hệ trong các biện pháp bảo vệ môi trường thì sự tác động cộng hưởng của các Nhà máy sẽ làm phát sinh một lượng bụi lớn vào môi trường không khí, hoạt động của các dây chuyền sản xuất cũng sẽ làm phát sinh cộng hưởng gây nên tiếng ồn và độ rung lớn, ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân sản xuất trong khu vực, người dân tham gia sản xuất tại khu vực đồng ruộng phía Tây và người dân sống gần khu vực.

- Đặc biệt đối với sự cố cháy nổ, khi các cơ sở sản xuất các vật liệu dễ cháy (sản xuất thảm, sợi, giấy, hạt nhựa và gỗ ép) được xây dựng gần nhau thì nguy cơ cháy nổ và cháy lan trên diện rộng xảy ra rất cao nếu phương án phòng cháy chữa cháy của các cơ sở sản xuất không được Cơ quan có thẩm quyền thẩm duyệt (Phòng cảnh sát PCCC và CNCH PC66 công an tỉnh Hà Tĩnh) và việc triển khai xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy không được thực hiện một cách nghiêm túc. Sợi, giấy, hạt nhựa và gỗ đều là các vật liệu dễ cháy, trường hợp sự cố cháy xảy ra bất kỳ ở cơ sở sản xuất nào, cháy sẽ bùng phát rất nhanh và sẽ cháy lan sang các cơ sở sản xuất khác nếu không có biện pháp chữa cháy kịp thời. Cháy nổ sẽ gây nên thiệt hại rất lớn về tài sản không những của Công ty mà còn của các Cơ sở sản xuất lân cận, nghiêm trọng hơn là có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và gây thiệt hại đến tính mạng của công nhân.

- Gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường quy hoạch trong CCN, đường Phan Kính, đường Nguyễn Đông Chi bởi hoạt động vận chuyển hàng hóa, nguyên vật liệu và phương tiện cá nhân của công nhân lao động tại các cơ sở sản xuất khác trong CCN.

f. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội:

* Tác động tích cực:

- Cung cấp một khối lượng lớn sản phẩm thảm trải sàn cho thị trường trong và ngoài nước.

- Tạo việc làm, nguồn thu nhập ổn định cho hàng trăm lao động địa phương và thúc đẩy đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực địa phương.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Mang lại lợi nhuận hợp pháp cho nhà đầu tư, đóng góp cho ngân sách nhà nước, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp - dịch vụ, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

* Tác động tiêu cực:

- Các thành phần môi trường tự nhiên như đất, nước, không khí bị ảnh hưởng bởi các hoạt động của Dự án sẽ tác động đến quá trình phát triển cũng như điều kiện sức khỏe của nhân dân trong vùng.

- Khi Nhà máy đi vào hoạt động sẽ có thêm một lực lượng lớn cán bộ, công nhân do đó sẽ làm gia tăng dân số cơ học trong khu vực, việc gia tăng này có thể phát sinh các mâu thuẫn xấu giữa dân cư địa phương với lực lượng nói trên.

- Việc gia tăng dân số trong vùng sẽ dẫn đến mật độ tham gia giao thông tăng, đây cũng là nguyên nhân góp phần dẫn đến các tai nạn giao thông. Ngoài ra, còn phải kể đến các tệ nạn xã hội khác như rượu chè, cờ bạc, làm mất an ninh khu vực...

- Thiết lập các mối quan hệ mới giữa công nhân lao động với chính quyền và nhân dân địa phương. Nếu các mối quan hệ này không được kiểm soát có thể gây nên mâu thuẫn trong cộng đồng dân cư.

- Nếu quản lý không tốt có thể có hiện tượng trộm cắp tài sản của Nhà máy, gây mất trật tự.

2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của Dự án:

a. Sự cố cháy nổ:

Nhà máy với nguyên liệu là thảm cuộn, thảm sợi, đều là các nguyên vật liệu dễ cháy. Bên cạnh đó, hệ thống máy móc thiết bị sản xuất rất nhiều và tất cả đều sử dụng năng lượng điện, vì vậy hiện tượng cháy nổ là rất dễ xảy ra nếu không có các biện pháp phòng chống cháy nổ an toàn. Các nguyên nhân xảy ra sự cố cháy nổ như sau:

- Nhà máy được xây dựng không đảm bảo yêu cầu về PCCC, không đảm bảo yêu cầu khoảng cách an toàn chống cháy lan, không có lối thoát nạn an toàn khi xảy ra cháy.

- Hệ thống PCCC, đường cho xe chữa cháy tiếp cận khi xảy ra cháy còn nhiều thiếu sót bất cập.

- Do hiện tượng phóng tia lửa điện trong quá trình hàn cắt kim loại sửa chữa công trình gần các kho chứa.

- Sự cố cháy nổ liên quan đến thiết bị điện do chập điện, điện áp không ổn định, hiện tượng quá tải trong vận hành máy móc, thiết bị sản xuất và sự thiếu cẩn trọng của con người trong việc sử dụng các thiết bị điện.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Sự cố cháy nổ rất dễ xảy ra tại khu vực kho chứa nguyên liệu và kho chứa sản phẩm, vì đây là các khu vực chứa một lượng lớn nguyên liệu cũng như sản phẩm. Nhiệt độ tại các kho chứa thường cao hơn nhiệt độ bên ngoài, nếu xảy ra hiện tượng chập điện hoặc công nhân không tuân thủ các quy định về PCCC như hút thuốc trong khi làm việc thì sự cố cháy nổ rất dễ xảy ra. Sự cố cháy nổ tại các kho chứa thường rất dễ lan nhanh trên diện rộng vì trong kho hàng hóa thường chất thành đống và không có khoảng cách ly với nhau.

- Các công đoạn có thể xảy ra cháy nổ là:

+ Công đoạn nhập nguyên liệu vào kho nguyên liệu và công đoạn chứa sản phẩm vào kho chứa, khi nguyên liệu được và sản phẩm được nhập kho với khối lượng lớn, nếu công nhân thiếu cẩn trọng và không tuân thủ quy định về PCCC thì sự cố cháy nổ là rất dễ xảy ra.

+ Các công đoạn sản xuất thì sự cố cháy nổ có thể xảy ra khi các máy móc bị quá tải hoặc máy móc bị khô dầu mỡ hoặc sự thiếu cẩn trọng của công nhân ảnh hưởng đến hoạt động của máy móc, thiết bị và gây nên hiện tượng cháy nổ.

- Sự cố cháy nổ cũng có thể xảy ra do hiện tượng sét đánh vào công trình. Tuy nhiên, giai đoạn này công trình đã có hệ thống chống sét nên khả năng xảy ra sự cố cháy nổ do sét đánh là không lớn.

- Sự cố cháy nổ có thể xảy ra tại khu vực nhà bếp, do hệ thống đường ống dẫn ga bị rò rỉ và bén lửa.

- Hầu hết các sự cố cháy nổ trên đều có khả năng tiềm tàng cao, khi xảy ra sự cố sẽ gây ra những thiệt hại nghiêm trọng về:

+ Tính mạng con người: Khi xảy ra sự cố cháy nổ nếu không có sự chuẩn bị và đề phòng cẩn thận thì hậu quả có thể gây thiệt hại đến tính mạng con người.

+ Thiệt hại về tài sản: Khi cơ sở bị cháy, nhẹ nhất là phải tu sửa lại, nặng thì phải xây dựng lại từ đầu, gây thiệt hại về kinh tế do cần kinh phí cho công tác sửa chữa, xây dựng, gây tổn thất về tài sản ở trong công trình, gồm các thiết bị, máy móc sản xuất, mạng đường điện thoại, điện lưới, các hệ thống cấp điện, cấp nước,...

+ Ảnh hưởng tới môi trường: Ảnh hưởng trực tiếp của các đám cháy là khói bụi bốc lên làm ô nhiễm môi trường không khí khu vực dự án.

+ Ảnh hưởng tới các cơ sở sản xuất trong CCN Nam Hồng: Sự cố cháy nổ xảy ra có thể cháy lan ra các khu vực xung quanh và ảnh hưởng đến các cơ sở sản xuất trong CCN.

b. Sự cố sét đánh:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Giai đoạn này sét có thể đánh vào các vật có khả năng dẫn điện như nhà cửa, cây cối, trụ điện, cọc ăng ten..., vật nào dẫn điện càng tốt thì điện tích phân bố trên vật đó càng lớn và điện trường của nó càng mạnh so với các vật xung quanh.

Công trình dễ xảy ra hiện tượng sét đánh ở đây là nhà xưởng kết cấu thép, hệ thống đường dây dẫn điện...

Sét đánh gây nên hiện tượng chập điện cháy nổ, sét có thể làm hư hỏng các thiết bị điện, thiệt hại đến tài sản của Công ty, nghiêm trọng hơn là có thể thiệt hại tính mạng của con người.

c. Sự cố ngập lụt và ngập úng cục bộ:

Khu vực Hà Tĩnh nói chung và thị xã Hồng Lĩnh nói riêng là khu vực hàng năm phải hứng chịu nhiều cơn bão đổ bộ và kèm theo mưa lớn kéo dài gây nên hiện tượng ngập lụt.

Theo thông tin mà người dân địa phương cung cấp thì đây là khu vực ít xảy ra ngập lụt, vì vậy mà hàng năm ít chịu tác động của hiện tượng ngập lụt. Tuy nhiên, hiện tượng ngập úng cục bộ vẫn có thể xảy ra khi mưa lớn liên tục trong nhiều ngày. Ngập úng cục bộ trong giai đoạn Nhà máy đi vào hoạt động sẽ cuốn trôi các loại chất thải trên bề mặt, cuốn theo nước thải của Nhà máy ra môi trường và gây ô nhiễm môi trường xung quanh (nếu đường ống dẫn nước và các hố gas không được đậy kín). Mặc dù đặc thù của các cơ sở sản xuất sợi là không phát sinh nước thải từ quá trình sản xuất, mà nước thải chỉ phát sinh trong quá trình sinh hoạt của công nhân và nước thải từ hoạt động chế biến thức ăn cho công nhân, tuy nhiên, khi ngập úng xảy ra cũng sẽ bị cuốn theo và gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

d. Tai nạn lao động:

Đối với các cơ sở sản xuất sợi thì tai nạn lao động có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Cán bộ, công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành máy móc, thiết bị sản xuất.
- Do chủ quan trong quá trình kiểm tra sức khỏe đối với công nhân, đặc biệt là công nhân làm việc trong môi trường có độ ồn cao.
- Quá trình lao động công nhân không được trang bị đầy đủ hoặc không sử dụng bảo hộ lao động.
- Do sự thiếu hiểu biết và sự thiếu cẩn trọng của công nhân tham gia sản xuất.
- Tai nạn lao động cũng có thể xảy ra do các sự cố về chập điện, cháy nổ, sự cố hư hỏng máy móc, thiết bị sản xuất.

- Tai nạn lao động có thể xảy ra do việc huấn luyện về an toàn lao động của Nhà máy không đảm bảo, các khu vực nguy hiểm không có biển báo. Do việc tuyển chọn lao động đối với công nhân vận hành máy móc thiết bị không có sự kiểm tra tay nghề khắt khe dẫn đến tai nạn trong quá trình sản xuất.

Tai nạn lao động sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc trong các xưởng sản xuất.

e. Sự cố ngộ độc thực phẩm:

Nhà máy có tổ chức ăn ca cho 50 công nhân, vì vậy vấn đề ngộ độc thực phẩm rất dễ xảy ra nếu như công tác vệ sinh an toàn thực phẩm không đảm bảo. Sự cố ngộ độc thực phẩm xảy ra tại khu vực nhà ăn ca của công nhân, sự cố ngộ độc thực phẩm có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Do việc sử dụng các loại thực phẩm đã quá hạn sử dụng, thực phẩm bị ôi thiu, do sử dụng các loại rau, củ, quả nhiễm hóa chất bảo vệ thực vật... Khu vực ăn uống không được vệ sinh sạch sẽ, công tác diệt ruồi, muỗi và các côn trùng gây bệnh không đảm bảo.

- Do quá trình chế biến thức ăn không gia nhiệt kỹ, nấu xong không ăn ngay hoặc không đun lại sau khi bảo quản thức ăn quá lâu thì nguy cơ ngộ độc thực phẩm, bệnh truyền qua thực phẩm rất cao, nhất là thức ăn được chế biến có nguồn gốc động vật và các loại thực phẩm có nhiều dầu, đạm như thịt, cá, hải sản, sữa...

- Ô nhiễm môi trường do nước thải, rác thải sẽ làm gia tăng sự phát triển của côn trùng truyền bệnh, ruồi nhặng, chuột... là những sinh vật dễ truyền bệnh và gây nhiễm bẩn đối với thức ăn nếu không được bảo quản cẩn thận, và sẽ gây hại đến sức khỏe của công nhân khi sử dụng phải thức ăn nhiễm bẩn.

Sự cố ngộ độc sẽ ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe của công nhân. Nghiêm trọng hơn là sự cố ngộ độc thực phẩm có thể gây thiệt hại đến tính mạng con người nếu không được cứu chữa kịp thời.

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

2.2.1. Giảm thiểu nguồn tác động có liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động từ nước thải:

➤ *Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt:*

Nước thải phát sinh tại nhà máy là nước thải sinh hoạt với lưu lượng khoảng 6m³/ngày đêm.

- Dự án thuộc CCN Nam Hồng, hiện CCN chưa đầu tư hệ thống xử lý nước thải, do đó, Nhà máy sẽ xử lý nước thải đạt quy chuẩn xả nước thải ra kênh Nhà Lê (cột A, QCVN 14:2008/BTNMT). Trường hợp CCN đầu tư hệ thống xử lý nước thải

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

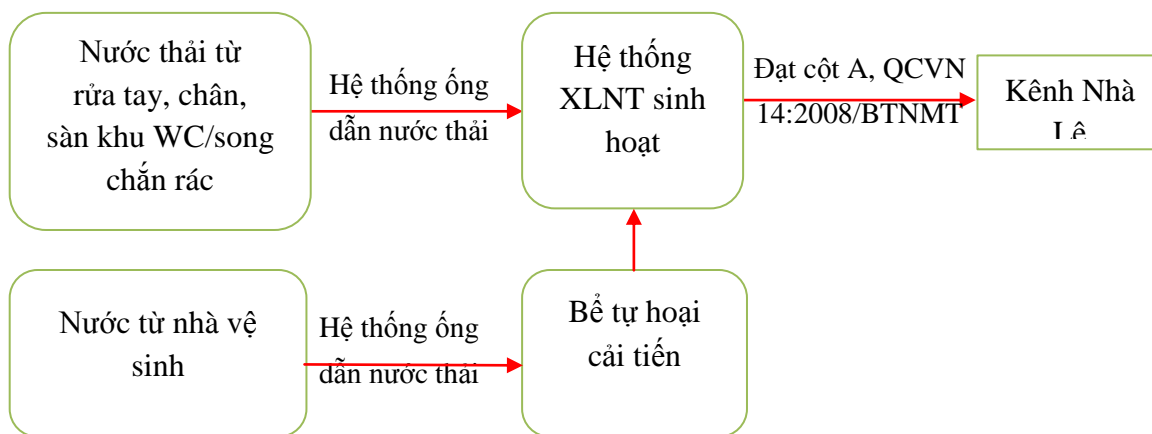
thì Nhà máy sẽ đầu nối hệ thống thu gom nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung của CCN và tuân thủ theo quy chuẩn nước thải đầu nối của CCN.

Hiện tại nước thải sinh hoạt của Nhà máy sẽ được thu gom và xử lý như sau:

- Đối với nguồn nước thải từ quá trình đào thải của con người được thu gom và xử lý qua bể tự hoại. Tại khu vực nhà văn phòng, nhà nghỉ ca và nhà vệ sinh trong Nhà máy sẽ lắp đặt các bể tự hoại cải tiến để xử lý sơ bộ nguồn nước thải sinh hoạt. Nước sau quá trình xử lý ở bể tự hoại tiếp tục cho chảy chung vào hệ thống thoát nước từ quá trình rửa tay chân, vệ sinh cá nhân, nước thải từ nhà bếp vào hệ thống thoát nước thải của Nhà máy, dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

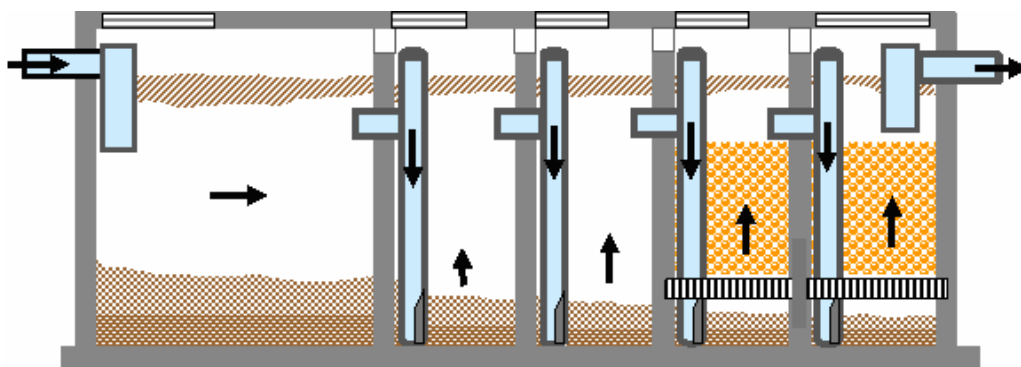
- Đối với nước thải từ nhà bếp, từ sàn rửa, chậu rửa nhà vệ sinh được thu gom trực tiếp về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án được thể hiện như sau:



Hình 4.4. Sơ đồ xử lý nước thải của Nhà máy

Dòng thứ nhất: Nước thải từ quá trình đào thải của con người (phân, nước tiểu) được xử lý bằng bể tự hoại cải tiến BASTAF được xây ngầm dưới nền công trình nhà vệ sinh. Cặn ở bể tự hoại định kỳ 2 năm/lần được hút ra bằng cách thuê các phương tiện chuyên dụng hút và xử lý theo đúng quy định.



Hình 4.5. Sơ đồ xử lý nước thải của Nhà máy

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

BỂ BASTAF gồm có 4 ngăn, ngăn thứ nhất có vai trò lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hoà lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải vào. Ngăn tiếp theo là ngăn lên men axit, tiếp đến là ngăn lên men kiềm. Nhờ các vách ngăn hướng dòng ở những ngăn này mà nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn, các chất bẩn được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hoá thành CO₂, H₂O, CH₄, H₂S. Ngăn cuối cùng là ngăn lọc kỵ khí, có tác dụng làm sạch bổ sung nước thải, nhờ các vi sinh vật kỵ khí gắn bám trên bề mặt của các hạt vật liệu lọc (than xi...) và ngăn chặn lơ lửng trôi ra theo nước. Nước thải sau bể tự hoại sẽ cùng với nước thải sinh hoạt khác được dẫn vào ống nước thải dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10m³/ngày đêm bố trí tại hạng mục số 15 trong bản vẽ quy hoạch để tiếp tục được xử lý.

* Tính toán thể tích của bể tự hoại:

Tổng dung tích của bể tự hoại: $V = V_1 + V_2$ (m³); Trong đó:

V_1 : Thể tích phần lắng của bể tự hoại (m³).

V_2 : Thể tích phần chứa và lên men cặn (m³).

Tính V_1 : $V_1 = (q \times N \times T_1)/1000$, (m³); Trong đó:

$N = 50$ người, số người sử dụng; q : Lượng thải của mỗi người;

$T_1 = 02$ ngày (thời gian lưu nước tối thiểu).

Vậy: $V_1 = N \times q \times T_1/1000 = 50 \times 60 \times 2/1000 = 6,0$ m³

Tính V_2 : $V_2 = [a \times T_2 \times (100 - W_1) \times b \times c] \times N / [(100 - W_2) \times 1000]$, (m³); Trong đó:

a : Lượng cặn trung bình của một người thải ra một ngày, có thể lấy bằng 0,5 - 0,8 lít/ng.ngày (lấy $a = 0,8$ để tính toán).

T_2 : Thời gian giữa hai lần lấy cặn, $T_2 = 24$ tháng (730 ngày).

W_1 ; W_2 : Độ ẩm cặn tươi vào bể và của cặn khi lên men, tương ứng là 95% và 90%.

b : Hệ số kể đến việc giảm thể tích cặn khi lên men (giảm 30%) và lấy bằng 0,7.

c : Hệ số kể đến việc để lại một phần cặn đã lên men khi hút cặn để giữ lại vi sinh vật giúp cho quá trình lên men cặn được nhanh chóng, dễ dàng, để lại 20% ; $c = 1,2$.

N : Số người mà bể phục vụ; $N = 50$ người.

Vậy: $V_2 = (0,8 \times 730 \times 5 \times 0,7 \times 1,2) \times 50 / (10 \times 1000) \approx 12,3$ m³.

→ Tổng dung tích của bể tự hoại cần thiết là:

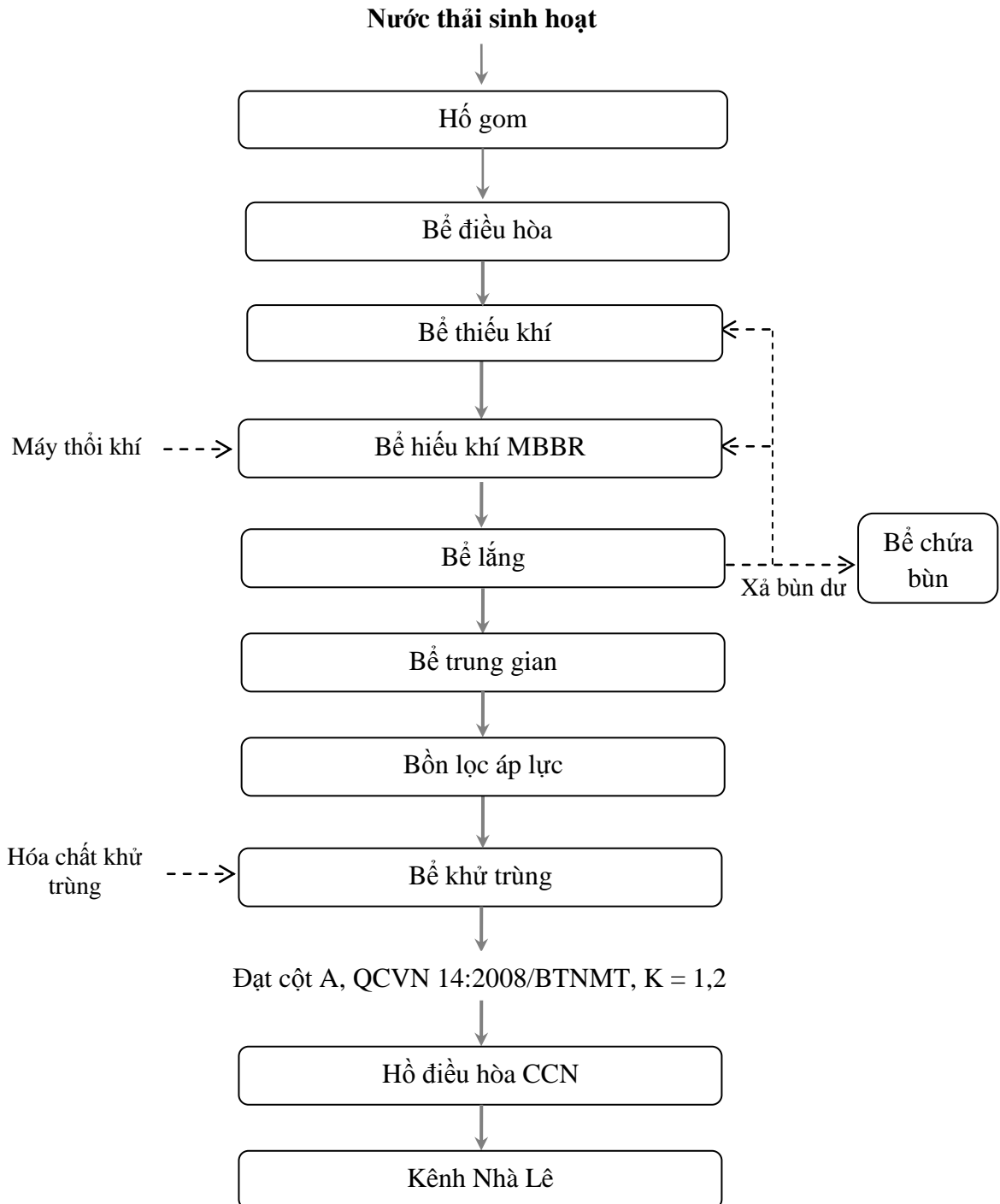
$V = V_1 + V_2 = 6,0 + 12,3 = 18,3$ m³.

2. Dòng thứ hai: Nước thải từ khu vực tắm giặt, rửa tay chân, nước lau dọn sàn nhà... sẽ được dẫn qua song chắn rác nhằm giữ lại các rác thải có kích thước lớn, sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt để tiếp tục được xử lý.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Hệ thống xử lý nước thải tập trung được xây dựng theo công nghệ sinh học MBBR với công suất 10m³/ngày đêm.

Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý như sau:



Hình 4.6. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung

*** Thuyết minh quy trình công nghệ:**

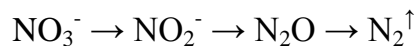
Hố gom: Để đảm bảo tốt cho các quá trình xử lý và bảo vệ tốt các thiết bị xử lý trong hệ thống, nước thải được dẫn về hố gom. Tại đây được lắp đặt thiết bị tách rác trước khi nước được bơm dẫn vào hệ thống. Với mục đích loại bỏ các loại chất thải thô, có kích thước lớn. Tại các vị trí đặt bơm được bố trí thêm mỗi bơm một song chắn rác rác tinh.

Bể điều hòa: Bể điều hòa giữ nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ trước khi đưa nước thải đến các công trình đơn vị phía sau. Tạo điều kiện cho các công trình phía sau ổn định và đạt được hiệu quả xử lý cao.

Bể thiếu khí: Khi nước thải được dẫn vào bể thiếu khí, tại đây sẽ diễn ra các phản ứng Nitrat hóa và Photphorit.

Trong quá trình xử lý sinh học thiếu khí tại bể Anoxic, chủng vi khuẩn Acinetobacter sẽ được tham gia vào nhằm hỗ trợ chuyển hóa các hợp chất hữu cơ chứa Photpho thành hợp chất mới loại bỏ hoàn toàn Photpho, giúp các vi sinh vật hiếu khí dễ dàng phân hủy hơn. Còn vi khuẩn Nitrosomonas và Nitrobacter có chức năng hỗ trợ khử Nitrat hiệu quả. Các phản ứng được diễn ra theo phương trình sau:

Quá trình Nitrat hóa diễn ra như sau: Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn này sẽ khử Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) theo chuỗi chuyển hóa:



Khí nitơ phân tử N_2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là nitơ đã được xử lý.

Quá trình Photphorit hóa: Các hợp chất hữu cơ chứa Photpho sẽ được hệ vi khuẩn chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa Photpho và các hợp chất có chứa Photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí. Để quá trình Nitrat hóa và Photphorit hóa diễn ra thuận lợi, tại bể Anoxic bố trí máy khuấy chìm với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxy cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển.

Bể hiếu khí MBBR: Nước thải sau khí xử lý tại bể thiếu khí, được tự chảy qua bể hiếu khí MBBR, tiếp tục xử lý.

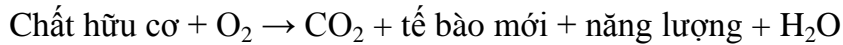
Tại bể Sinh học MBBR nhờ vào quá trình hoạt động sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật hiếu khí. Vi sinh vật sử dụng chất hữu cơ làm chất nền và các chất dinh dưỡng Nito và Photpho chuyển hóa thành sinh khối của vi sinh vật, vì vậy tại đây hầu hết chất ô nhiễm được chuyển hóa.

Ngoài ra bể hiếu khí có giá thể dính bám MBBR còn xảy ra quá trình Nitrate hóa và Denitrate giúp khử được Nito, Photphos sinh hóa nhờ giá thể lơ lửng tạo ra ba

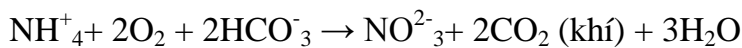
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

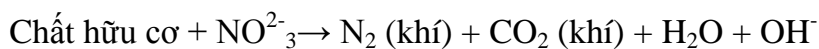
vùng: lớp ngoài cùng là vi sinh vật hiếu khí, tiếp là lớp vi sinh vật thiếu khí và lớp trong cùng là vi sinh vật kỵ khí trong bể. Trong nước thải, Nito chủ yếu ở dạng Amoniac, hợp chất Nito hữu cơ. Vi sinh vật hiếu khí sẽ chuyển hóa hợp chất Nito về dạng Nitrate, Nitrit. Tiếp tục vi sinh vật thiếu khí và kỵ khí sẽ sử dụng các hợp chất hữu cơ trong nước thải làm chất oxy hóa để khử nitrate, nitrite về dạng khí N₂ bay lên. Phương trình phản ứng tổng quát quá trình chuyển hóa chất hữu cơ như sau:



Phương trình phản ứng quá trình nitrat hóa như sau:



Phương trình phản ứng quá trình khử nitrat (NO_3^{2-}).



Các vật liệu đệm này làm bằng nhựa PP, có diện tích bề mặt lớn giúp tăng cường khả năng tiếp xúc và nhẹ nên hoàn toàn có thể lơ lửng trong nước thải khi cấp khí vào bể.

Bể lắng: Nước thải sau khi được xử lý tại bể sinh học chuyển hóa các chất ô nhiễm thành sinh khối của vi sinh vật, nước thải sẽ tự chảy qua bể lắng sinh học nhằm tách bùn sinh học có trong dòng nước thải, lắng những bông bùn trong quá trình xử lý vi sinh. Nước thải sẽ được phân phối vào ống trung tâm, nhờ trọng lực bùn sẽ lắng xuống đáy bể, Nước trong sẽ chảy tràn bề mặt và theo hệ thống máng thu nước. Sau đó nước thải được dẫn đến bể chứa nước trung gian.

Bùn sau bể lắng phần sẽ được hồi lưu lại bể MBBR nhằm duy trì nồng độ bùn trong bể, một phần được hồi lưu về bể Anoxic nhằm cung cấp thêm chất hữu cơ cho quá trình khử Nito trong nước. Phần bùn dư được đưa về bể chứa bùn với mục đích phân hủy bùn. Lượng cặn trong bể chứa bùn sẽ được hút định kỳ đi xử lý.

Bể trung gian: Có chức năng chứa nước trước khi bơm vào bồn lọc áp lực để xử lý.

Bể lọc áp lực: Quá trình lọc nước là cho nước đi qua lớp vật liệu lọc với một chiều dày nhất định đủ để giữ lại trên bề mặt hoặc giữa các khe hở của lớp vật liệu lọc các hạt cặn và vi trùng có trong nước.

Bể lọc có tác dụng loại bỏ các chất lơ lửng còn lại trong nước thải đồng thời xử lý mùi hôi và độ đục của nước. Bể lọc gồm: vỏ bể, lớp vật liệu lọc, hệ thống thu nước lọc và phân phối nước rửa, hệ thống dẫn nước vào bể lọc và thu nước rửa lọc. Nước rửa lọc được bơm ngược trở lại hệ thống xử lý tại bể điều hòa. Vật liệu lọc được rửa lọc thường xuyên, do đó, khoảng 6 tháng thay vật liệu lọc 1 lần. Các vật liệu lọc được tập trung và xử lý cùng với chất thải rắn sản xuất phát sinh từ nhà máy.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Bể khử trùng: Nước thải sau khi xử lý tại bể lắng được dẫn vào bể khử trùng. Tại đây, nước thải sẽ được khử trùng bằng Chloride, với tính khử trùng mạnh, đảm bảo yêu cầu diệt vi khuẩn trong nước. Nước thải sau khi xử lý đạt giá trị cột A, QCVN 14:2008/BTNMT với hệ số K=1,2 rồi được thải hồ điều hòa của CCN sau đó dẫn ra nguồn tiếp nhận là Kênh Nhà Lê.

Bể chứa bùn: Bùn tại bể lắng một phần được bơm tuần hoàn về bể sinh học. Phần bùn dư còn lại được đưa qua bể chứa bùn để nén, phân hủy giảm thể tích và định kỳ hút vận chuyển đến nơi xử lý thích hợp. Nước thải tách ra từ hỗn hợp tự chảy về Bể điều hòa để được xử lý lại. Bể được thiết kế có cấu tạo tương tự bể yếm khí nhằm phân hủy bùn trong quá trình xử lý nước thải. Lượng bùn đặc lắng xuống đáy bể, định kỳ được bơm hút đi xử lý.

*** Tính toán kích thước bể theo công nghệ lựa chọn – Đặc tính kỹ thuật thiết bị:**

Với lưu lượng nước thải phát sinh tại Nhà máy là $6\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$, Nhà máy sẽ xây dựng hệ thống xử lý công suất: $10\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$. Công suất trung bình: $Q_{tb} = 0,42\text{m}^3/\text{h}$.

Quy mô, kích thước các bể xử lý được tính toán, tổng hợp trong bảng dưới đây:

Bảng 4.28. Quy mô các hạng mục đầu tư xây dựng trạm XLNT

STT	Hạng mục	Thông số thiết kế			Hiệu quả xử lý
		Công thức tính	Thời gian lưu (giờ)	Dung tích bể (m^3)	
1	Hố gom	-	-	5	
2	Bể điều hòa	$V_{dh} = Q*t$	10	6	20% BOD ₅ , COD
3	Bể thiếu khí Anoxic	$V_{tk} = Q*t$	6	4	90% NO ₃ ⁻ , 85% P
4	Bể hiếu khí Aerotank	$V_{hk} = Q*t$	8	6	95% BOD
5	Bể lắng sinh học	$V_l = Q*t$	3	2	85% TSS
6	Bể khử trùng	$V_{kt} = Q*t$	0,5	1	97% Coliform
7	Bồn lọc áp lực	Công suất $5\text{m}^3/\text{h}$	-	1	95% TSS
8	Bể chứa bùn	$V_b = V_{ng}^b*t$	1 năm	5	

* Các loại hóa chất sử dụng xử lý nước thải:

Hóa chất khử trùng nước thải: Để khử trùng nước thải trước khi thải ra môi trường thì cần 0,8g/m³ Chlorine, như vậy với công suất xử lý 6m³/ngày sẽ cần 4,8g/ngày lượng hóa chất Chlorine.

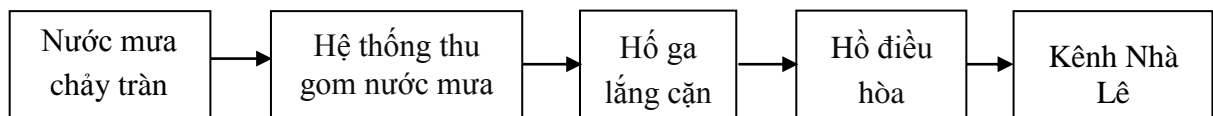
➤ **Biện pháp giảm thiểu nước mưa chảy tràn:**

Các biện pháp giảm thiểu nước mưa chảy tràn như sau:

- Nước mưa được thoát theo nguyên tắc tự chảy; hệ thống thoát nước mưa riêng hoàn toàn với nước thải. Nước mưa sau khi thu vào các hố ga, nước mưa được thu gom qua hệ thống cống li tâm D600 rồi ra hệ thống thoát nước của khu vực. Mương thoát có độ dốc hướng về mương thoát nước B1000 nằm dọc tuyến đường quy hoạch của CCN, độ dốc thiết kế 2%. Trên các tuyến mương thu gom bố trí các hố ga để đầu nổi và lắng cặn trước khi dẫn vào mương thoát nước chung.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống cống thoát nước mưa dọc theo các trục đường giao thông trong nhà máy đảm bảo vận hành công trình vào thời điểm trời mưa.

- Định kỳ tổ chức dọn vệ sinh các trục đường giao thông và các hạng mục công cộng khác để hạn chế các chất bẩn, rác thải cuốn theo dòng nước mưa làm bồi lắng, gây tắc nghẽn dòng chảy hệ thống tiêu thoát nước mưa.



Hình 4.7. Sơ đồ thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn

b. Về công trình xử lý bụi, khí thải

➤ *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí chung:*

Việc dự án đi vào hoạt động sẽ không tránh khỏi những tác động tới môi trường không khí. Chủ Dự án luôn ý thức được những tác động tiêu cực tới môi trường xung quanh. Các nguồn thải đã được chủ đầu tư sử dụng các biện pháp giảm thiểu tác động, nhằm hạn chế tối đa tác động đến dân cư khu vực xung quanh như sau:

Trong khuôn viên dự án, hệ thống cây xanh được trồng với diện tích rộng nhằm tạo môi trường cảnh quan đẹp mắt và cân bằng môi trường không khí khu vực dự án.

- Trồng cây xanh tại các đường nội bộ trong khu vực dự án và các khu vực tiếp giáp với tường rào biên.

- Bố trí trồng thêm cây xanh dọc đường nội bộ và các khu đất trống thích hợp trong khu vực dự án; trồng thảm cỏ tại khu vực nhà hành chính, dọc đường đi để tăng diện tích cây xanh trong khu vực dự án.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Tại khu vực văn phòng, nhà bếp đều có lắp đặt các thiết bị quạt thông gió nhằm xử lý ô nhiễm cục bộ. Chủ dự án sẽ bố trí tại các phòng làm việc, khu nhà bếp, phòng ăn với mỗi phòng một cái quạt thông gió âm tường với thông số kỹ thuật như sau: Thông số máng hút:

Kích thước: 350×350mm.

Công suất: 50W. Điện áp: 220kv

Tốc độ quay: 950 vòng/phút.

➤ *Đối với bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc thiết bị trong khu vực nhà xưởng sản xuất:*

+ Bố trí lắp đặt hệ thống thông gió nhà máy hợp lí, đảm bảo không gian thông thoáng, đáp ứng tối thiểu cho hoạt động của con người: Quạt thông gió công nghiệp được bố trí tại các nhà xưởng, số lượng quạt thông gió khoảng 6 cái với thông số:

Kích thước: 500x500x200mm – Sải cánh 350mm.

Công suất: 750W. Điện áp: 380V/50Hz

Tốc độ quay: 440 vòng/phút.



Hình 4.8. Quạt thông gió âm tường



Hình 4.9. Quạt thông gió công nghiệp

- + Tận dụng tối đa các cửa thông gió tự nhiên.
- + Máy móc, thiết bị trong nhà máy phải được bảo dưỡng và kiểm định định kỳ.
- + Vệ sinh khu vực nhà xưởng thường xuyên để hạn chế bụi phát tán.
- + Xây dựng các nội quy, quy định cho riêng từng phân xưởng, từng công đoạn. Như trước khi làm sạch các chi tiết phải đóng kín cửa, công nhân trực tiếp làm phải mặc quần áo chuyên dụng, sau khi làm sạch sản phẩm phải hút bụi, dùng xẻng thu gom chuyên dụng để làm sạch sàn tại phân xưởng.
- + Cung cấp đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân nhà máy.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

➤ *Bụi và khí thải từ các hoạt động giao thông*

- Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh sạch sẽ khu vực sân đường nội bộ, nhà xưởng...

- Kiểm soát vận tốc và khoảng cách giữa các xe ra vào trong khu vực nhà máy với tốc độ tối đa khi đi vào nhà máy là 5km/h.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào nhà máy phải tắt máy trong quá trình bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu.

- Bố trí các bãi đậu đỗ xe tải, xe của cán bộ công nhân viên hợp lý và xây dựng nội quy đậu đỗ xe nhằm tránh ảnh hưởng của khói thải, bụi đất, tai nạn giao thông do các phương tiện này gây ra.

- Các phương tiện, máy móc phục vụ vận chuyển nguyên liệu sản xuất phải đảm bảo an toàn kỹ thuật, định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng...

➤ *Bụi và khí thải từ máy phát điện*

Đối với máy phát điện, không sử dụng thường xuyên, chỉ sử dụng trong trường hợp mất điện lưới. Xung quanh khu vực đặt máy phát điện được bọc bởi tường BTCT, lót đệm cao su để cách âm và chống rung.

Vị trí đặt máy phát điện của nhà máy đảm bảo khoảng cách an toàn và thuận tiện cho cung cấp điện cho khu vực nhà máy.

➤ *Bụi và khí thải từ khu vực nhà bếp*

- Đối với nhà bếp, căng tin đã được trang bị bộ phận hút và lọc khói bếp trước khi thải ra môi trường.

- Trong nhà bếp sử dụng các nhiên liệu đốt sạch như khí hóa lỏng, thiết bị dùng điện...

- Thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt và rác thải sản xuất trong ngày tránh để tồn đọng rác lâu sẽ bị phân hủy, bốc mùi khó chịu gây ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh.

➤ *Đối với mùi phát sinh từ kho tập kết rác, khu xử lý nước thải.*

- Rác thải sinh hoạt phải được vận chuyển hàng ngày, không tập trung lâu ngày gây phân hủy làm phát sinh các loại khí thải như CH₄, H₂S, NH₃... và mùi hôi thối vào môi trường không khí.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thoát nước thải và nắp đậy hố ga, không để các loại khí thải sinh ra từ quá trình phân hủy hợp chất hữu cơ trong nước thải phát tán vào môi trường không khí.

c. Giảm thiểu tác động từ chất thải rắn:

Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh
Số 03, N. 13, Đ. Hà Huy Tập, TP Hà Tĩnh
Tel: 0913.492.568.

Công ty CP Đình Việt Hà Tĩnh
CCN Nam Hồng, P. Nam Hồng, TX. Hồng Lĩnh
Tel: 0914268914

➤ **Biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt**

Để thu gom chất thải rắn sinh hoạt, Công ty sẽ bố trí các thùng thu gom như sau:

- Đối với khu nhà hành chính: Trong phòng làm việc sẽ bố trí 02 thùng đựng rác có ký hiệu khác nhau loại 20 lít (01 hộp đựng các loại rác hữu cơ để phân hủy và 01 hộp đựng các loại chất thải có khả năng tái chế như chai nhựa, lon bia...), ở hành lang 02 thùng đựng rác có ký hiệu khác nhau 0,24m³ để thu gom.

- Khu vực bếp và nhà ăn ca sẽ bố trí 03 thùng đựng rác có ký hiệu khác nhau loại 50 lít để thu gom.

- Đối với nhà xưởng sản xuất, nghiêm cấm công nhân ăn uống trong giờ làm việc và tại các cổng vào xưởng sản xuất, sẽ bố trí 03 thùng đựng composite, dung tích 50 lít để thu gom rác thải của công nhân trước khi vào xưởng sản xuất.

- Trong khuôn viên Nhà máy: Công ty sẽ lựa chọn các vị trí thích hợp vừa đảm bảo vệ sinh vừa đảm bảo mỹ quan để bố trí các thùng thu gom rác, thể tích mỗi thùng thu gom rác trong khuôn viên là 100l. Dự kiến bố trí 04 thùng trong khuôn viên.

- Công ty sẽ thành lập đội vệ sinh hàng ngày vệ sinh khuôn viên toàn Nhà máy, thu gom tất cả các loại chất thải rắn phát sinh và tập trung về khu vực chứa rác thải tạm thời tại khu vực phía Đông Nam của Nhà máy (vị trí số 8 trong bản đồ quy hoạch). Khu vực tập kết chất thải rắn kết hợp với khu vệ sinh, thay đồ và xử lý nước thải, có tổng diện tích 57m², được xây dựng có tường bao, có máy che, phân chia khu vực tập kết các loại chất thải khác nhau.

- Biện pháp xử lý:

+ Chất thải rắn có khả năng tái chế như: Đồ hộp, lon bia, túi nilon, giấy carton... được thu gom và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn.

+ Các loại chất thải không có khả năng tái chế còn lại thì hợp đồng với Công ty CP Môi trường Đô thị Hồng Lĩnh định kỳ hàng ngày vận chuyển đi xử lý.

➤ **Biện pháp xử lý chất thải rắn sản xuất:**

Chất thải rắn sản xuất được thu gom và xử lý như sau:

- Đối với chất thải rắn là các loại dây buộc, túi nilon đựng thảm cuộn, được thu gom và phân loại, các loại dây và túi nilon còn sử dụng được thì tận dụng để đóng các kiện là chất thải từ quá trình sản xuất; đối với các loại dây buộc bị đứt, túi nilon hỏng thì thu gom, tập trung về kho chứa chất thải của Nhà máy và hợp đồng với Công ty TNHH MTV chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh định kỳ vận chuyển xử lý (xử lý chất thải rắn công nghiệp).

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Đối với chất thải phát sinh từ quá trình sản xuất, gia công thảm (cắt, may gia công viền, dệt thảm sợi...) bao gồm: vải thảm vụn, sợi thảm vụn, chỉ thừa.... Các loại chất thải này được phân loại và đưa vào máy ép kiện, ép gọn thành từng kiện (250kg/kiện), bọc bao PP và dây thép. Các loại chất thải này là chất thải công nghiệp nên Công ty thu gom hàng ngày, tập kết về khu vực chứa rác thải của Nhà máy và sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng là Công ty TNHH MTV chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh vận chuyển xử lý.

- Đối với các chất thải có thể tái chế như giấy, thùng carton... được thu gom bán phế liệu..

Khu vực chứa rác thải của Nhà máy được bố trí tại khu vực phía Đông Nam của Nhà máy (vị trí số 8 trong bản đồ quy hoạch). Khu vực tập kết chất thải rắn kết hợp với khu vực vệ sinh, xử lý nước thải, có tổng diện tích 57m², được xây dựng có tường bao, có mái che, phân chia khu vực tập kết các loại chất thải khác nhau.

➤ **Giảm thiểu tác động từ các loại bùn thải:**

Bùn ở bể tự hoại, từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt sẽ được Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng (dự kiến là Công ty TNHH MTV chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh) sử dụng phương tiện chuyên dụng, định kỳ từ 1 - 2 năm/lần tiến hành hút và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định;

➤ **Giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại:**

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này bao gồm: Các loại bóng đèn bị hỏng, chai lọ thủy tinh bị vỡ, mực in, bo mạch điện tử, các loại pin như pin đồng hồ, pin điều khiển và một số dẻ lau có dính dầu mỡ phát sinh trong quá trình lau chùi, bảo dưỡng dây chuyền thiết bị sản xuất.... Hình thức xử lý như sau:

- Tại mỗi xưởng sản xuất và các khu nhà điều hành của Nhà máy, Công ty sẽ bố trí 02 hộp đựng chất thải nguy hại và có ký hiệu riêng có thể tích 50 lít để thu gom (01 hộp đựng các loại bóng đèn hư hỏng; 01 hộp đựng các loại dẻ lau dính dầu mỡ phát sinh trong quá trình lau chùi, bảo dưỡng máy móc thiết bị), yêu cầu tất cả cán bộ, công nhân có hình thức thu gom chất thải nguy hại và tập trung vào thùng đựng riêng theo quy định.

- Đối với khu vực nhà điều hành, khu vực văn phòng, Công ty sẽ bố trí 02 hộp đựng chất thải nguy hại có ký hiệu riêng có thể tích 50 lít (01 hộp đựng bóng đèn, chai lọ thủy tinh vỡ; 01 hộp đựng các loại mực in, bo mạch điện tử, các loại bin hỏng...), yêu cầu các nhân viên của Nhà máy tiến hành thu gom chất thải nguy hại và tập trung vào hộp đựng theo ký hiệu.

- Định kỳ hàng tháng sẽ giao cho tổ thu gom rác thải chung, vận chuyển về khu vực tập kết rác thải. Tại khu vực tập kết, Công ty sẽ bố trí 03 thùng loại 0,1m³ và có ký hiệu riêng để tập kết rác thải nguy hại (01 thùng đựng bóng đèn hỏng, chai lọ thủy tinh

vỡ...; 01 thùng đựng mực in, bo mạch điện tử, pin hỏng các loại...; 01 thùng đựng dẻ lau có dính dầu mỡ).

Khu vực chứa chất thải nguy hại tập trung của Nhà máy được bố trí tại khu vực chứa rác thải tạm thời tại khu vực phía Đông Nam của Nhà máy (vị trí số 8 trong bản đồ quy hoạch). Khu vực tập kết chất thải rắn kết hợp với kho vật tư, có tổng diện tích 57m², được xây dựng có tường bao, có mái che, phân chia khu vực tập kết các loại chất thải khác nhau.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ 1 - 2 năm/lần vận chuyển xử lý theo hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/BTNMT (dự kiến là Công ty TNHH MTV chế biến chất thải công nghiệp Hà Tĩnh).

2.2.2. Giảm thiểu nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung:

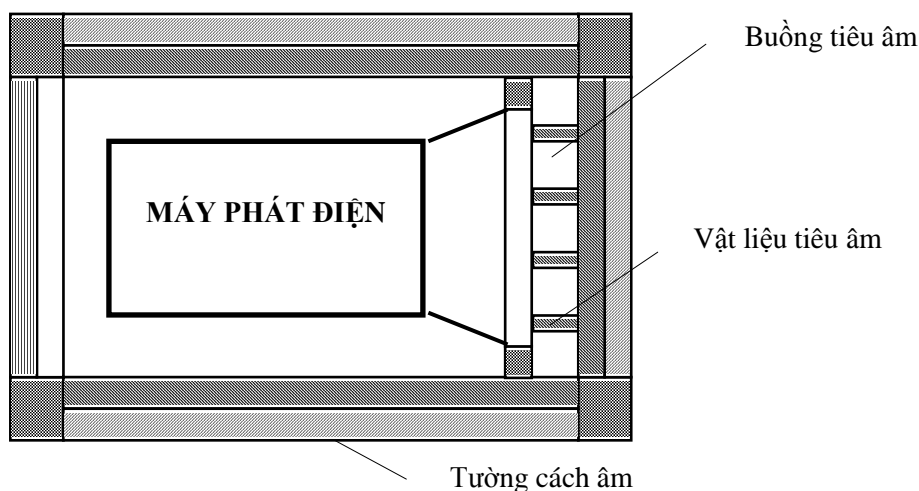
Các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung tại nhà máy sẽ được thực hiện như sau:

- Đối với tiếng ồn từ nhà xưởng, Công ty bố trí như sau:

+ Bố trí các tấm vật liệu hút âm, tiêu âm trên trần, trên tường, treo trong không gian nhà xưởng để hấp thu âm lan truyền trong không khí và phản xạ từ các vật dụng khác.

+ Chuẩn bị các phương tiện bảo vệ tai hữu dụng đối với công nhân trong nhà xưởng tiếp xúc với nguồn ồn như nút tai chống ồn và chụp bịt tai chống ồn.

- Đối với tiếng ồn từ máy phát điện: Sử dụng máy phát điện dự phòng có chất lượng tốt, phát sinh tiếng ồn nhỏ. Máy được đặt hoàn toàn dưới tầng hầm và cách ly với các khu vực khác để giảm thiểu tiếng ồn đến cán bộ, công nhân trong khu vực. Sau đây là nguyên lý thiết kế buồng tiêu âm cho máy phát điện.



Hình 4.10. Sơ đồ nguyên lý buồng tiêu âm chống ồn cho máy phát điện

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Đối với các máy móc có mức rung động lớn phải có thêm một số biện pháp hỗ trợ như sau: Lắp đặt máy trên các đệm giảm chấn.

- Hoạt động vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm được tiến hành vào ban ngày, hạn chế ảnh hưởng đến người dân trong khu vực.

- Trồng cây xanh xung quanh nhà máy để giảm lan truyền tiếng ồn. Ngoài ra, bố trí hành lang cây xanh dọc các tuyến đường nội bộ, giữa các khu nhà sản xuất, nhà hành chính. Sóng âm truyền qua các dải cây xanh sẽ bị suy giảm năng lượng, các dải cây xanh có tác dụng phản xạ âm, do đó làm giảm mức độ ồn trong nhà máy.

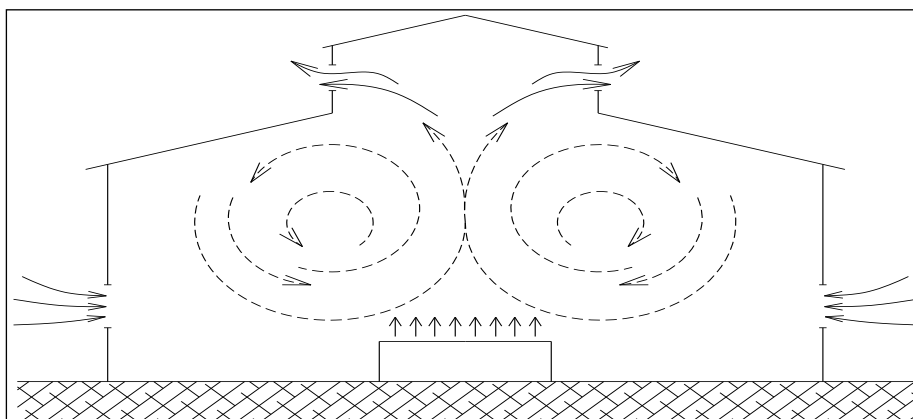
Cây xanh trong nhà máy được trồng với khoảng cách 4 - 5m/cây, sử dụng các loại cây có tán rộng, phát triển nhanh và thích nghi tốt với điều kiện tại khu vực như Xoài, Sao đen, Giáng Hương, Lim Xẹt, Muồng.... Cây xanh được trồng sau khi hoàn thành việc thi công các tuyến đường trong nhà máy.

- Trang bị thiết bị chống ồn cho công nhân lao động: Công nhân vận hành trực tiếp được trang bị quần áo bảo hộ lao động, dụng cụ cách âm, bố trí thời gian làm việc xen kẽ để đảm bảo sức khỏe và hiệu quả công việc. Kiểm tra thường xuyên và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động của công nhân.

b) Giảm thiểu tác động do ô nhiễm nhiệt

- Trong khuôn viên nhà máy sẽ được tăng cường trồng cây xanh, thậm chí ở những nơi có thể nhằm giảm bớt hấp thụ nhiệt do sự bê tông hoá.

- Trang bị hệ thống thông gió tự nhiên trong xưởng.



Hình 4.11. Sơ đồ thông gió tự nhiên trong xưởng

- Bố trí xưởng thông thoáng, lắp đặt hệ thống quạt hợp lý để thổi bớt khí nóng.

- Tổ chức dọn vệ sinh mặt bằng nhà xưởng hàng ngày, sắp xếp gọn gàng các nguyên vật liệu cơ khí sau mỗi ca làm việc.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Chúng tôi sẽ đề ra các quy định, quy chế nghiêm khắc nhằm xử lý kỷ luật đối với cán bộ, công nhân nếu gây mất trật tự, cờ bạc... Thường xuyên nhắc nhở, giáo dục mọi người phải sống lành mạnh, hoà đồng với nhân dân địa phương, tôn trọng văn hoá, tập tục lối sống của nhân dân địa phương.

- Thông qua các buổi sinh hoạt văn hoá, thể dục thể thao lồng ghép các nội dung có tính giáo dục về các tệ nạn xã hội, các hủ tục lạc hậu trong lối sống nhằm giáo dục cán bộ, công nhân có ý thức trong bảo vệ môi trường văn hoá, xã hội.

- Xây dựng các nội quy, quy chế trong hoạt động kinh doanh sản xuất như quy chế về an toàn, trật tự, giờ giấc, ý thức bảo vệ môi trường văn hoá xã hội.

- Phối hợp với chính quyền địa phương để quản lý tốt hộ khẩu và theo dõi các đối tượng nghi vấn.

d. Biện pháp giảm thiểu các tác động đến sức khỏe con người:

Các biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại, bụi, khí thải và tiếng ồn, độ rung cũng là biện pháp giảm thiểu tác động đến sức khỏe con người. Ngoài ra trong giai đoạn này Công ty cũng sẽ xây dựng các biện pháp giảm thiểu cụ thể như sau:

- Xây dựng quy chế an toàn lao động cho cán bộ công nhân viên trong Nhà máy.

- Tổ chức khám sức khoẻ kết hợp phát hiện bệnh nghề nghiệp định kỳ 06 tháng/lần cho cán bộ, công nhân.

- Đảm bảo các chế độ nghỉ dưỡng, nghỉ sinh, chăm sóc sức khoẻ cho người lao động theo quy định của Nhà nước về luật lao động.

- Có biện pháp đảm bảo an toàn thực phẩm tại các khu vực nhà ăn.

- Tiến hành vệ sinh khai thông cống rãnh, tránh ứ đọng nước thải, rác thải.

e. Giảm thiểu tác động qua lại của dự án đối với các dự án xung quanh

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường nghiêm túc, đạt hiệu quả để tạo hiệu ứng ảnh hưởng tích cực đến công tác bảo vệ môi trường của các cơ sở, dự án khác trong khu vực như giảm thiểu tiếng ồn, mùi hôi, xả thải ra môi trường,...

- Bố trí thời gian và biện pháp tổ chức thi công phù hợp để hạn chế ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh, môi trường tự nhiên khu vực.

- Phân luồng phương tiện hợp lý, tránh va chạm trong khu vực. Có chế độ điều tiết phương tiện lưu thông trên đường phù hợp.

2.2.3. Giảm thiểu tác động do rủi ro sự cố

a. Phòng ngừa, ứng cứu sự cố cháy nổ

Để đảm bảo an toàn, chúng tôi sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị PCCC cần thiết theo quy định. Bao gồm việc xây dựng nội quy PCCC, trang bị các bình chữa cháy cá nhân, bao cát, mặt nạ phòng độc...
- Các thiết bị điện sẽ được tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng điện và có thiết bị bảo vệ quá tải.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc, thiết bị, giám sát các thông số kỹ thuật, đặc biệt đối với các thiết bị điện, nếu không đảm bảo sẽ được thay thế ngay.
- Hệ thống đường giao thông đảm bảo đủ kích thước chiều rộng, bố trí hướng ra vào hợp lý, đảm bảo cho xe cứu hỏa tiếp cận bất kỳ điểm cháy nào của công trình. Có phương án dự phòng thoát hiểm cho người và tài sản quan trọng.
- Bậc chịu lửa của công trình phải phù hợp với quy mô, tính chất hoạt động của công trình, có giải pháp bảo đảm ngăn cháy và chống cháy lan giữa các hạng mục của công trình và giữa công trình này với công trình khác.
- Lắp đặt biển cấm, biển báo, biển chỉ dẫn cần thiết cho các khu vực cần phòng chống cháy nổ, cấm lửa, chặn động mạnh và chỉ dẫn lối thoát hiểm.
- Có phương án sắp xếp khu vực lưu giữ an toàn cho các loại nguyên liệu dễ cháy nổ như: Dung môi, sơn, bình CO₂, bình chứa oxy...
- Kho phải khô ráo, thông thoáng, phải có hệ thống thông gió tự nhiên hay cưỡng bức. Đối với các chất dễ bị ôxy hóa, bay hơi, cháy, nổ bắt lửa ở nhiệt độ thấp phải thường xuyên theo dõi độ ẩm và nhiệt độ.
- Trong khu vực có thể gây cháy, công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa do ma sát, tia lửa điện;
- Định kỳ tổ chức thực tập về phòng chống cháy nổ cho cán bộ, công nhân để nắm vững phương pháp xử lý sự cố và nghiệp vụ phòng chống cháy nổ.
- Thường xuyên tuyên truyền, nhắc nhở mọi người chấp hành nghiêm chỉnh các quy định, xây dựng ý thức cảnh báo về phòng chống cháy nổ..
- Lập phương án phòng cháy và mua sắm thiết bị phòng cháy đồng thời sẽ mời cơ quan chức năng (công an phòng cháy) đến thẩm duyệt, nếu đạt yêu cầu mới đưa vào hoạt động.
- Có quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy chữa cháy trong nhà máy.

*** Biện pháp ứng phó khi có sự cố cháy nổ xảy ra:**

- Khi xảy ra sự cố cháy nổ Nhà máy sẽ huy động lực lượng cán bộ, nhân viên và kết hợp với lực lượng tại địa phương để ứng cứu.

- Sử dụng các hòng cứu hỏa sẵn có trong Nhà máy cùng các trang bị PCCC để chữa cháy kịp thời.

- Khi đập tắt được ngọn lửa cần phối hợp với đơn vị chức năng tìm nguyên nhân gây hỏa hoạn để có biện pháp xử lý theo quy định của pháp luật.

*** Phòng chống cháy nổ cho trạm biến áp:**

- Phải lắp đặt thiết bị thu sét để ngăn chặn sự cố sét đánh thẳng vào trạm biến áp gây ra sự cố cháy nổ.

- Khi làm việc tại trạm biến áp phải thực hiện các quy định bắt buộc đối với thiết bị điện, cần thiết phải ngắt điện trước khi sửa chữa, thay thế trạm biến áp.

- Trạm biến áp được bảo dưỡng định kỳ, thay dầu cách điện theo đúng kỹ thuật đảm bảo hoạt động của trạm.

- Khi trạm biến áp xảy ra sự cố, cần phải huy động lực lượng chuyên môn đến sửa chữa, thay thế kịp thời, người không có chuyên môn, không được tự ý xử lý.

b. Phòng ngừa sự cố sét đánh

Để giảm thiểu sự cố sét đánh cần áp dụng các biện pháp chống sét đánh thẳng vào công trình và chống sét đánh lan truyền qua đường dây và các thiết bị dẫn điện.

- Các công trình kiến trúc cao >8m phải có biện pháp chống sét đánh thẳng, hệ thống tiếp đất phân tán sét phải đảm bảo theo Tiêu chuẩn Quốc gia 9385:2012 - Chống sét cho công trình xây dựng, hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

- Để chống sét đánh thẳng vào công trình sẽ lắp đặt thiết bị chống sét với các kim thu sét hướng về phía dòng sét, các kim thu sét được nối với hệ thống dây dẫn thành mạng lưới, từ hệ thống đó dòng sét được dẫn xuống đất thông qua hệ thống tiếp địa (cọc đồng).

- Để chống sét đánh trên đường dây lan truyền vào trạm biến áp và vào các khu nhà thì trên tuyến đường dây dẫn phải bố trí dây chống sét, sử dụng cáp thép bện do Việt Nam sản xuất, mã hiệu TK-50. Ở trạm biến áp sẽ lắp đặt hệ thống chống sét van để chống sét đánh thẳng công trình.

- Tất cả các cột điện, các cấu kiện sắt thép, máy biến áp, thiết bị chống sét đều được nối đất. Tia nối và đầu cọc tiếp đất được đặt dưới đất tự nhiên 0,8m với khoảng cách giữa các cọc là 4m, đất đắp chặt để đảm bảo tiếp xúc giữa tia nối đất với đất.

c. Phòng ngừa sự cố thiên tai, bão, lũ:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Theo dõi thường xuyên dự báo thời tiết để có thể nắm bắt chính xác diễn biến của mưa, bão nhằm có phương án đối phó kịp thời.

- Định kỳ trước mùa mưa bão, tiến hành kiểm tra sửa chữa, chằng chống kho tàng, nhà xưởng, hệ thống cây xanh trong Nhà máy; Kiểm tra, sửa chữa hệ thống thoát nước thải, nắp đậy các hố gas, tránh hiện tượng ngập lụt cuốn theo nước bẩn ra môi trường xung quanh.

- Tiến hành nạo vét hệ thống mương thoát nước thải, mương thoát nước mưa trong toàn Nhà máy, nhằm hạn chế ngập lụt cuốn trôi chất bẩn gây ô nhiễm môi trường trên diện rộng.

- Thành lập và duy trì các hoạt động của đội cứu hộ, trực chống mưa bão của Nhà máy, đồng thời phối hợp với lực lượng phòng chống thiên tai địa phương trong những lúc cần thiết.

- Khi có sự cố xảy ra Ban lãnh đạo công ty cùng với toàn thể cán bộ, công nhân trong Nhà máy phối hợp kịp thời chính quyền và nhân dân địa phương xử lý sự cố.

d. Phòng chống tai nạn lao động

- Xây dựng bộ phận chuyên trách về bộ phận an toàn trong lao động.

- Tổ chức các chương trình huấn luyện về vệ sinh an toàn lao động.

- Áp dụng chương trình 5S trong nhà xưởng: sắp xếp, sắp đặt, sàng lọc, sạch sẽ, sẵn sàng.

- Áp dụng nguyên tắc tuân thủ toàn cầu VF: nội dung chính là bắt buộc các nhà máy phải tuân thủ nguyên tắc đảm bảo an toàn lao động đối với sức khỏe công nhân và vấn đề môi trường.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc.

- Phòng Y tế luôn sẵn sàng ứng cứu khi sự cố tai nạn xảy ra.

e. Phòng ngừa sự cố về tai nạn giao thông:

- Bố trí giao thông hợp lý với lối vào chính nằm phía Tây Nam dự án, công vào phụ nằm phía Bắc dự án; đường giao thông nội bộ xung quanh các khu vực nhà xưởng. Trang bị các biển báo chỉ dẫn giao thông trong khu vực nhằm phân luồng, đảm bảo các phương tiện lưu thông.

- Việc sử dụng các phương tiện vận chuyển đạt tiêu chuẩn của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật.

- Trong khuôn viên có cán bộ bảo vệ chịu trách nhiệm phân luồng phương tiện hợp lý, tránh va chạm trong khu vực. Có chế độ điều tiết phương tiện lưu thông trên

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

đường phù hợp, không lưu thông cùng một lúc nhiều phương tiện sẽ dễ gây tai nạn giao thông.

- Trên tuyến đường vận chuyển tại các điểm giao cắt sẽ lắp đặt các biển báo chỉ dẫn và biển báo quy định tốc độ của các phương tiện vận chuyển.

- Cán bộ lái xe phải chấp hành luật an toàn giao thông khi lưu thông xe trên đường như: Không chạy quá tốc độ, không chở quá tải, không phóng nhanh vượt ẩu,... nhằm giảm thiểu tối đa tai nạn giao thông.

f. Biện pháp giảm thiểu và phòng chống sự cố khi hệ thống xử lý nước thải ngừng hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả

- Thường xuyên theo dõi hoạt động, bảo dưỡng định kỳ của các máy móc, tình trạng hoạt động của các bể để có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Trong quá trình vận hành, người vận hành thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý nước thải, nếu hệ thống xử lý hoạt động tốt thì hệ thống được vận hành xử lý nước thải theo đúng quy trình và nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn ra nguồn tiếp nhận. Trong trường hợp hệ thống gặp sự cố, người vận hành sẽ kiểm tra và khắc phục sự cố. Nếu sự cố được khắc phục ngay tức thời thì tiếp tục cho hệ thống vận hành, trong trường hợp không khắc phục được thì người vận hành thông báo đến trưởng bộ phận và trưởng bộ phận sẽ thông báo đến Ban Giám đốc để khắc phục sự cố. Nhà máy chỉ hoạt động sản xuất trở lại khi hệ thống xử lý nước thải đã được khắc phục vận hành ổn định và xử lý hết toàn bộ nước thải tồn đọng trong thời gian hệ thống bị sự cố.

g. An toàn thực phẩm tại khu vực bếp ăn

- Bếp ăn ca bảo đảm không nhiễm chéo giữa thực phẩm chưa qua chế biến và thực phẩm đã qua chế biến.

- Có đủ nước đạt quy chuẩn kỹ thuật phục vụ việc chế biến, nấu ăn.

- Có dụng cụ thu gom, chứa đựng rác thải, chất thải bảo đảm vệ sinh.

- Công rãnh ở khu vực nhà bếp phải thông thoát, không ứ đọng.

- Nhà ăn phải thoáng, mát, đủ ánh sáng, duy trì chế độ vệ sinh sạch sẽ, có biện pháp để ngăn ngừa côn trùng và động vật gây hại.

- Có thiết bị bảo quản thực phẩm, nhà vệ sinh, rửa tay và thu dọn chất thải, rác thải hàng ngày sạch sẽ.

- Người đứng đầu đơn vị có bếp ăn tập thể có trách nhiệm bảo đảm an toàn thực phẩm.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Hợp đồng với các đơn vị cung cấp thực phẩm (thịt, cá, rau, củ, quả) có chất lượng, đã được kiểm định và có năng lực cung ứng. Không thu mua các loại thực phẩm không rõ nguồn gốc.

- Lựa chọn, mua và sử dụng những thực phẩm còn tươi, thực phẩm có nhãn mác ở những cửa hàng cố định, đặc biệt lưu ý hạn sử dụng của sản phẩm; bảo đảm vệ sinh tay, vệ sinh dụng cụ ăn uống, dụng cụ chế biến thực phẩm; sử dụng nguồn nước sạch; bảo quản thực phẩm đảm bảo vệ sinh. Đặc biệt, nên thực hiện “ăn chín, uống sôi”.

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

3.1. Danh mục công trình, kế hoạch thực hiện và tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 4.29. Dự toán kinh phí đầu tư xây dựng các công trình BVMT

TT	Tên công trình	Đơn vị	Số lượng	Thời gian thực hiện tạm tính	Kinh phí tạm tính (đồng)
I. Giai đoạn thi công xây dựng Dự án					
1	Thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt (tại lán trại)	Cái	04	-	2.000.000
2	Thùng đựng chất thải nguy hại (tại lán trại)	Cái	02	-	2.000.000
3	Hệ thống xử lý nước thải xây dựng	Hệ thống	01	7 ngày	10.000.000
4	Hệ thống xử lý nước rửa xe	Hệ thống	01	7 ngày	10.000.000
5	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	Hệ thống	01	7 ngày	10.000.000
6	Nhà tiêu di động bằng Composite (thuê)	Cái	02	-	40.000.000
7	Hợp đồng vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt đi xử lý	Hợp đồng	01	3 ngày/lần	8.000.000/năm
8	Hợp đồng vận chuyển chất thải rắn nguy hại đi xử lý	Hợp đồng	01	4 lần/năm	10.000.000/năm
9	Xe tưới ẩm	Xe	01	-	10.000.000/tháng
II. Giai đoạn vận hành của Nhà máy					
1	Thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt	Cái	20	-	4.000.000
2	Thùng chất thải nguy hại (rắn, lỏng, khác)	Cái	4	-	2.000.000

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

TT	Tên công trình	Đơn vị	Số lượng	Thời gian thực hiện tạm tính	Kinh phí tạm tính (đồng)
3	Nhà lưu giữ chất thải	Cái	01	-	40.000.000
4	Hợp đồng vận chuyển rác sinh hoạt đi xử lý	Hợp đồng	01	1 ngày/lần	10.000.000/năm
5	Hợp đồng vận chuyển chất thải nguy hại đi xử lý	Hợp đồng	01	4 lần/năm	10.000.000/năm
6	Hợp đồng hút bùn vận chuyển đi xử lý	Hợp đồng	01	1 năm/lần	10.000.000/lần
7	Bể tự hoại	Bể	02	-	20.000.000
8	Trạm xử lý nước thải	Trạm	01	3 tháng	500.000.000
9	Kho tập kết chất thải rắn	Hệ thống	03	-	50.000.000
10	Trồng cây xanh		-	1 tháng	20.000.000
11	Hệ thống mương thoát nước mưa	Hệ thống	01	-	-
12	Hệ thống mương thoát nước thải	Hệ thống	01	-	-

3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

a. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành trong giai đoạn thi công xây dựng:

Để đảm bảo các công tác về an toàn môi trường trong giai đoạn này, ngay từ đầu khi ký hợp đồng với nhà thầu thi công, chủ dự án sẽ đưa ra các điều khoản về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng và yêu cầu cam kết tuân thủ nghiêm túc các điều khoản đưa ra.

Đồng thời chủ dự án sẽ bố trí từ 1, 2 cán bộ kỹ thuật đảm nhận phụ trách theo dõi các công tác bảo vệ môi trường và an toàn lao động trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án.

b. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành trong giai đoạn hoạt động:

- Công ty CP Đình Việt Hà Tĩnh chịu trách nhiệm về công tác bảo vệ môi trường trước pháp luật và trực tiếp tổ chức thực hiện.

Tất cả các cán bộ công nhân viên làm việc ở Nhà máy vừa sản xuất, vừa thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường. Trong đó, bố trí 02 người chuyên trách thực hiện công tác giám sát, kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống xử lý chất thải, nhằm để công tác quản lý chất thải được thường xuyên, chặt chẽ, phát hiện sớm những vấn đề xảy ra để có hướng xử lý sớm nhất, bảo vệ môi trường trong cả quá trình vận hành dự án.

Cán bộ chuyên trách có nhiệm vụ:

- Xây dựng và tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của Nhà máy.
- Giám sát việc vận hành hệ thống xử lý chất thải và công tác quản lý chất thải của Nhà máy.
- Thu thập, cập nhật các văn bản pháp luật liên quan phục vụ công tác quản lý, giám sát môi trường của Nhà máy.
- Giám sát công tác bảo trì, bảo dưỡng thiết bị trong hệ thống xử lý để đảm bảo hệ thống luôn vận hành tốt, đầu ra đảm bảo quy chuẩn đề ra.

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

4.1. Về mức độ chi tiết của các đánh giá

Đánh giá tác động tới môi trường của dự án tuân thủ theo trình tự:

- Xác định và định lượng nguồn gây tác động theo từng hoạt động gây tác động của dự án.
- Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động.
- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng chịu tác động.

Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Cũng chính vì vậy mà trên cơ sở các đánh giá, dự án đã đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó với các sự cố môi trường một cách khả thi.

4.2. Về độ tin cậy của các đánh giá

Các đánh giá sử dụng trong báo đề xuất cấp giấy phép môi trường này đều dựa theo các tài liệu có tính pháp lý, có tính khoa học và độ chính xác cao. Việc đánh giá về các nguồn thải đều dựa theo các số liệu tính toán từ thực tế dự án, các tài liệu quy chuẩn về định mức nguồn thải (như WHO, QCVN, TCVN). Các công thức sử dụng trong tính toán đều được các chuyên gia của Việt Nam và Thế giới về các lĩnh vực chuyên ngành đưa ra từ các công trình nghiên cứu, thực nghiệm. Tuy nhiên, một số các đánh giá khác đang ở mức dự báo, vì vậy trong quá trình đi vào hoạt động từ các số liệu quan trắc được cập nhật, những dự báo này sẽ cần được điều chỉnh cho sát với thực tế hơn.

Các dự báo, đánh giá nêu trong báo cáo là những dự báo, đánh giá khả năng xảy ra lớn nhất và gây tác động đến môi trường lớn nhất để làm căn cứ đề xuất các biện pháp giảm thiểu.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

Các kết quả tính toán về tổng lượng, tải lượng các loại chất thải phát sinh đều dựa vào các quy định đã được áp dụng nhiều trong lĩnh vực, dựa vào tính toán thực tế nên có độ chính xác, tin cậy cao.

Về các rủi ro, sự cố đang mang tính dự báo, các dự báo được đánh giá là lớn hơn mức có thể xảy ra.

- Về các tài liệu sử dụng trong báo cáo:

Tất cả các nguồn tài liệu, dữ liệu tham khảo trên đều được tham chiếu từ các tài liệu chính thống đã và đang được áp dụng tại Việt Nam. Các sách giáo khoa, giáo trình đang được sử dụng làm tài liệu giảng dạy và tham khảo tại các trường Đại học như Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Xây dựng,... Các tài liệu, dữ liệu thống kê về tình hình kinh tế - xã hội khu vực dự án được cơ quan chính quyền cung cấp nên kết quả cũng đáng tin cậy.

- Về nội dung của báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

+ Thực hiện đầy đủ theo hướng dẫn của nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường năm 2022.

+ Nêu được chi tiết và đánh giá đầy đủ về các tác động môi trường, các rủi ro về sự cố môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình hoạt động của Dự án.

Chương V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

Nguồn phát sinh nước thải tại Nhà máy là thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy.

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa: $6\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$

1.3. Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.

1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

- Các thông số ô nhiễm đề nghị cấp phép: pH, BOD₅ (20°C), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Sunfua (S²⁻), Amoni (NH₄⁺), Nitrat (NO₃⁻), Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Coliform.

- Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

Nước thải phát sinh tại Dự án là nước thải sinh hoạt. Nước thải sau xử lý đạt các giá trị C_{Max} (Cột A, K=1,2), QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt. Trong đó:

C_{max}: Là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả nguồn tiếp nhận nước thải.

C: Là giá trị của thông số ô nhiễm quy định tại Bảng 1 mục 2.2 của QCVN 14:2008/BTNMT.

K: Là hệ số tính tới quy mô, loại hình cơ sở dịch vụ, cơ sở công cộng và chung cư quy định tại mục 2.3 QCVN 14:2008/BTNMT. Đối với loại hình cơ sở sản xuất dưới 500 người thì K = 1,2.

Cột A: Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (Kênh Nhà Lê là nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án).

Như vậy, nước thải của dự án trước khi trước khi xả thải ra môi trường tiếp nhận phải thấp hơn hoặc bằng giá trị C_{max} ở bảng sau:

Bảng 5.1. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm nước thải

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A)	C _{max} (Cột A, K=1,2)
1	pH	Thang pH	5-9	5 - 9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	30	36
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50	60
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	500	600
5	Sunfua	mg/l	1	1,2
6	Amoni	mg/l	5	6
7	Nitrat	mg/l	30	36
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	10	12
9	Tổng các chất HDBM	mg/l	5	6
10	Photphat	mg/l	6	7,2
11	Tổng Coliform	MPN/100ml	3000	3000

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

- Vị trí xả thải: Tại hồ ga đầu nối vào hệ thống thoát nước thải CCN (dọc tuyến đường quy hoạch CCN Nam Hồng phía Tây Nam dự án), phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh. Tọa độ điểm xả thải: X: 2047824; Y: 521716.

- Phương thức xả thải: Nước thải được xả thải ra nguồn tiếp nhận theo phương thức tự chảy.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải của dự án sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép (QCVN 14:2008, cột A, K=1,2) dẫn về nguồn tiếp nhận là hồ điều hòa của CCN Nam Hồng và cuối cùng đổ ra Kênh Nhà Lê, cách dự án khoảng 1,5km về phía Tây Nam. Tọa độ điểm tiếp nhận: X: 2045640; Y: 521880.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:

- Nguồn phát sinh khí thải tại nhà máy bao gồm: Khí thải từ phương tiện giao thông và vận chuyển hàng hóa, bụi từ hoạt động sản xuất gia công thảm, khí thải từ máy phát điện, khí thải phát sinh từ khu vực xử lý nước thải.... Đây là các nguồn thải phân tán, không tập trung nên không thể kiểm soát được lưu lượng phát sinh.

- Các chất ô nhiễm khí thải: Bụi tổng, CO, SO₂, NO₂

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm: Theo tiêu chuẩn vệ sinh lao động - kèm theo quyết định 3733/2002/QĐ-BYT. Các giá trị giới hạn cụ thể như sau:

Bảng 5.2. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm không khí

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	TCVSLĐ 3733/2002/QĐ-BYT (Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT)
1	Bụi tổng	mg/m ³	8,0
2	CO	mg/m ³	40
3	SO ₂	mg/m ³	10
4	NO ₂	mg/m ³	10

- Vị trí: Do các nguồn khí thải phát sinh tại nhà máy là phân tán, nên chúng tôi sẽ chọn đo môi trường không khí tại các điểm đặc trưng như sau:

+ Vị trí 1: Khu vực xưởng sản xuất;

+ Vị trí 2: Khu vực cổng chính của Nhà máy;

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn phát sinh: Chủ yếu từ phương tiện giao thông, máy phát điện, hoạt động của các máy móc trong quá trình sản xuất...

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:.

Bảng 5.3. Giá trị giới hạn tiếng ồn và độ rung tại Nhà máy

TT	Thông số	Đơn vị đo	Giá trị giới hạn	Quy chuẩn áp dụng
1	Tiếng ồn	dBA	70	QCVN 24:2016/BYT

Chương VI

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

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án, chủ dự án đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

- Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án cụ thể như sau:

Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm CTXLCT

TT	Hạng mục	Thời gian xây dựng		Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	
		Khởi công	Hoàn thành	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
1	Công trình xử lý nước thải sinh hoạt	Tháng 07/2022	Tháng 09/2022	15/10/2022	25/10/2022

- Công suất dự kiến của dự án trong giai đoạn vận hành thử nghiệm: 90.000m² thảm trải sàn/năm (công suất năm đầu tiên).

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:

1.2.1. Kế hoạch quan trắc nước thải

- Thời gian thực hiện: 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định
- Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.

Bảng 6.3. Kế hoạch lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định CTXLNT

STT	Thời gian lấy mẫu	Thông số quan trắc	Loại mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	20/10/2022	pH, BOD ₅ , TSS, TDS, S ²⁻ , NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , Dầu mỡ ĐTV, Tổng hóa HDBM, Tổng Coliform	Mẫu đơn	02 vị trí : - Trước hệ thống xử lý (tại bể gom) - Sau hệ thống xử lý (sau bể khử

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
 “Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
 phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

STT	Thời gian lấy mẫu	Thông số quan trắc	Loại mẫu	Vị trí lấy mẫu
				trùng)
2	21/10/2022	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nitơ, Tổng Coliform	Mẫu đơn	01 vị trí - Sau hệ thống xử lý (sau bể khử
3	22/10/2022	pH, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng Nitơ, Tổng Coliform	Mẫu đơn	01 vị trí -Sau hệ thống xử lý (sau bể khử

- Quy chuẩn so sánh: So sánh với QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, K = 1,2): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

1.2.2. Kế hoạch quan trắc không khí

- Thời gian thực hiện: 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định
- Tần suất quan trắc: 01 ngày/lần.

Bảng 6.4. Kế hoạch lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định CTXL bụi, khí thải

STT	Thời gian lấy mẫu	Thông số quan trắc	Loại mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	20/10/2022	Độ ồn, Bụi tổng, CO, SO ₂ , NO ₂ .	Mẫu đơn	Khu vực cổng nhà máy và khu vực nhà xưởng sản xuất (02 mẫu)
2	21/10/2022		Mẫu đơn	Khu vực cổng nhà máy và khu vực nhà xưởng sản xuất (02 mẫu)
3	22/10/2022		Mẫu đơn	Khu vực cổng nhà máy và khu vực nhà xưởng sản xuất (02 mẫu)

- Quy chuẩn so sánh:
- + Theo tiêu chuẩn vệ sinh lao động: 3733/2002/QĐ-BYT.
- + QCVN 24:2016/BYT: Tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép của tiếng ồn tại nơi làm việc.

1.2.3. Tổ chức dự kiến phối hợp thực hiện lấy mẫu chất thải

Công ty Cổ phần Đình Việt Hà Tĩnh sẽ phối hợp với Công ty TNHH Môi trường Hà Tĩnh (đơn vị tư vấn) và Công ty Cổ phần công nghệ hóa xanh Việt Nam

(đơn vị lấy mẫu, phân tích mẫu) sẽ tiến hành lấy, phân tích mẫu và đánh giá kết quả chất lượng chất thải.

Thông tin đơn vị phối hợp thực hiện lấy mẫu:

- Tên đơn vị: Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam;
- Địa chỉ trụ sở chính: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214, đường Nguyễn Xiển, phường Hạ Đình, quận Thanh Xuân, TP. Hà Nội;
- Điện thoại: **0936175507**;
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc của Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam: VIMCETS 269;
- Chứng nhận đạt tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 số hiệu VILAS 1349.

2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ.

2.1. Quan trắc nước thải sinh hoạt:

- Các chỉ tiêu giám sát (12 chỉ tiêu): Lưu lượng, pH, BOD₅ (20⁰C), tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng chất rắn hòa tan, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Nitrat (NO⁻) (tính theo N), Dầu mỡ động, thực vật, Phosphat (PO³⁻) (tính theo P), tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliform.

- Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí

+ Vị trí số 01: Nước thải đầu vào sau khi qua hố gom;

+ Vị trí số 02: Nước thải đầu ra sau khi qua hệ thống xử lý (sau bể khử trùng).

- Tần suất giám sát và quy chuẩn so sánh:

+ Đối với thông số lưu lượng Q (m³/ngày.đêm): 01 lần/ngày, thông qua đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu vào (trước bể gom) và đầu ra (sau bể khử trùng), ghi chép vào sổ theo dõi hằng ngày;

+ Đối với các thông số còn lại: 06 tháng/lần; QCVN 14:2008/BTNMT đối với nước thải sinh hoạt, Cột A, K = 1,2.

2.2. Quan trắc không khí

- Các chỉ tiêu giám sát (05 chỉ tiêu): Độ ồn, Bụi tổng, CO, SO₂, NO₂.

- Vị trí giám sát: 02 vị trí

+ 01 vị trí tại khu vực cổng chính;

+ 01 vị trí tại khu vực xưởng sản xuất

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:
“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đình Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng,
phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

- Quy chuẩn so sánh: Tiêu chuẩn vệ sinh lao động: 3733/2002/QĐ-BYT; QCVN 24:2016/BYT.

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

Căn cứ Quyết định số 14/2019/QĐ-UBND ngày 15/3/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tĩnh về việc ban hành Bộ đơn giá sản phẩm quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Hà Tĩnh và các văn bản pháp lý liên quan khác; căn cứ vào số lượng mẫu, tần suất, số chỉ tiêu đã đưa ra để tính kinh phí cho việc giám sát chất lượng môi trường như sau:

Bảng 6.5. Dự trù kinh phí giám sát môi trường

TT	Mẫu giám sát	Số lượng mẫu	Đơn giá (đồng/mẫu)	Tần suất giám sát	Thành tiền (Đồng)
1	Không khí, tiếng ồn	02	1.747.000	6 tháng/lần	6.988.000
2	Nước thải sinh hoạt	02	4.814.000	6 tháng/lần	19.256.000
4	Viết Báo cáo công tác bảo vệ môi trường (1 lần/năm)				5.000.000
5	Chi phí tạm tính xăng xe 2 lần lấy mẫu				2.000.000
Tổng kinh phí giám sát môi trường tạm tính cho 1 năm					33.244.000

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty CP Đinh Việt Hà Tĩnh cam kết:

- Các thông tin, số liệu được nêu trong hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường là chính xác, trung thực. Nếu có gì sai trái chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nhằm bảo đảm đạt các quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam, bao gồm:

1. Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
2. Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đã nêu ra trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;
3. Phòng ngừa, hạn chế các tác động xấu đối với môi trường từ các hoạt động liên quan đến Dự án;
4. Khắc phục ô nhiễm môi trường do các hoạt động của Dự án gây nên;
5. Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân trong quá trình thi công xây dựng và khi đi vào hoạt động;
6. Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra và báo cáo định kỳ về bảo vệ môi trường;
7. Nếu để xảy ra sự cố môi trường sẽ thực hiện các biện pháp sau để xử lý:
 - Điều tra, xác định phạm vi, giới hạn, mức độ, nguyên nhân, biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường;
 - Tiến hành ngay các biện pháp để ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khỏe và đời sống của nhân dân trong vùng;
 - Thực hiện các biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường và các quy định pháp luật liên quan khác;
 - Chịu mọi trách nhiệm về hậu quả đối với cộng đồng khu vực xung quanh nếu để xảy ra sự cố môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường:

“Nhà máy sản xuất, gia công thảm trải sàn Đinh Việt Hà Tĩnh tại CCN Nam Hồng, phường Nam Hồng, thị xã Hồng Lĩnh”

8. Tuân thủ các tiêu chuẩn thải theo quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình thực hiện Dự án:

- Môi trường không khí

+ Môi trường không khí trong giai đoạn xây dựng đảm bảo QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

+ Tiếng ồn, độ rung phát ra từ các thiết bị trong quá trình thực hiện dự án sẽ đảm bảo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;

+ Môi trường không khí, tiếng ồn tại Nhà máy trong giai đoạn hoạt động đảm bảo Tiêu chuẩn vệ sinh lao động: 3733/2002/QĐ-BYT; QCVN 24:2016/BYT;

- Nước thải:

+ Nước thải xây dựng trong giai đoạn xây dựng thải ra nằm trong giới hạn ở cột A của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số lưu lượng nguồn tiếp nhận $K_q = 0,9$, hệ số lưu lượng nguồn thải $K_f = 1,2$.

+ Nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng thải ra nằm trong giới hạn ở cột A của QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt với hệ số $k = 1,2$.

+ Nước thải sinh hoạt khi dự án đi vào hoạt động thải ra nằm trong giới hạn ở cột B của QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt với hệ số $k = 1,2$.

- Chất thải rắn:

+ Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường (theo hướng dẫn tại nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường).

+ Chất thải nguy hại sẽ được thu gom xử lý và đăng ký chủ nguồn thải theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

9. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường như đã nêu ra ở *Chương 5* sẽ được thực hiện nghiêm túc.

10. Các công trình xử lý môi trường trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn đi vào hoạt động được làm đầy đủ, đảm bảo chất lượng.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
- Các văn bản pháp lý có liên quan đến dự án
- Bản vẽ thiết kế cơ sở hoặc bản vẽ thiết kế thi công các công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường kèm theo thuyết minh về quy trình vận hành của công trình xử lý chất thải;
- Các phiếu kết quả đo đạc, phân tích mẫu môi trường ít nhất là 03 đợt khảo sát;
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;