

MỞ ĐẦU

Môi trường là một nhân tố có ảnh hưởng quyết định đến sự tồn tại và phát triển của mỗi con người, mỗi quốc gia trên thế giới. Chính vì vậy, bảo vệ môi trường và đảm bảo phát triển bền vững là vấn đề có tính sống còn đối với mỗi dân tộc, mỗi quốc gia.

Nước ta đang ở trong thời kỳ phát triển và hội nhập, trong công cuộc CNH - HĐH đất nước đã có rất nhiều dự án được mở ra nhằm thúc đẩy các ngành công nghiệp, dịch vụ... cũng như nền kinh tế của đất nước. Tuy vậy nhưng sự phát triển ồ ạt của các nhà máy, xí nghiệp, cụm công nghiệp đã và đang tác động không nhỏ tới chất lượng môi trường tự nhiên cũng như môi trường xã hội. Đã có rất nhiều nhà máy xả thẳng các chất ô nhiễm ra môi trường mà không qua xử lý, hoặc xả nước thải chưa đạt tiêu chuẩn vào môi trường, điển hình nhất là vụ công ty bột ngọt Vedan đã thải trộm nước thải ra sông Dị Vải, gây thiệt hại rất lớn cho người dân và làm ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường trên một diện tích rất rộng. Vì vậy, hiện nay vấn đề ô nhiễm môi trường ở nước ta đang trở thành vấn đề đáng báo động và cần có các biện pháp cũng như các chế tài pháp lý hữu hiệu để ngăn ngừa, giảm thiểu hiện tượng ô nhiễm môi trường góp phần hiện thực mục tiêu phát triển kinh tế song song với phát triển bền vững. Chính vì vậy mà luật bảo vệ môi trường (BVMT) đã được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 27/12/1993 và Chủ tịch Nước ký lệnh công bố ngày 10/01/1994. Cho đến ngày 29/11/2005 thì luật BVMT năm 1993 được thay thế bằng luật BVMT năm 2005, kèm theo đó Chính phủ và Bộ Tài Nguyên Môi Trường đã ban hành các Nghị định và Thông tư hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường...

Theo luật bảo vệ môi trường thì tùy thuộc vào qui mô cũng như mức độ ảnh hưởng đến môi trường mà các dự án nhất thiết phải lập báo cáo đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường hoặc cam kết bảo vệ môi trường. Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) là một công cụ mang tính khoa học và kỹ thuật được sử dụng để dự báo các tác động môi trường có khả năng xảy ra bởi dự án đầu tư, trên cơ sở đó đề ra các giải pháp và biện pháp nhằm tăng cường các tác động tích cực, giảm thiểu các tác động tiêu cực, góp phần làm cho dự án đầu tư được bền vững trong thực tế triển khai.

Dự án không lập ĐTM hoặc ĐTM chưa được các cấp có thẩm quyền thông qua thì dự án sẽ không được triển khai. Theo quy định tại Điều 18, Mục II, Luật Bảo vệ Môi trường 2005, Nghị định 21/2008/NĐ-CP v/v sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 80/2006/NĐ-CP về quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định 29/2011/NĐ-CP quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường thì các dự án sản xuất bột mỳ

có công suất 10.000 tấn/năm trở lên phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) trình nộp Cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường để thẩm định.

Với mong muốn góp phần bảo vệ môi trường cũng như trau dồi và hệ thống lại các kiến thức đã được học để phục vụ cho công việc của một kỹ sư ngành môi trường sau khi tốt nghiệp, em đã thực hiện đề tài Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án:

"Đầu tư xây dựng dây chuyền 2 nhà máy bột mì Bảo Phước" tại phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng. Trong khuôn khổ nội dung khóa luận, em xin trình bày chi tiết 5 chương cơ bản của báo cáo gồm:

- Chương 1: Mô tả tóm tắt dự án.
- Chương 2: Điều kiện tự nhiên, môi trường và kinh tế xã hội của dự án.
- Chương 3: Đánh giá các tác động của dự án đến môi trường.
- Chương 4: Biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.
- Chương 5: Chương trình quản lý và giám sát môi trường.

TỔNG QUAN

1. Giới thiệu về ĐTM

ĐTM là một thành phần quan trọng trong công tác quản lý môi trường, trong hoạt động bảo vệ môi trường của nhiều nước, nhiều tổ chức quốc tế. ĐTM ở nước ta đã trở thành công cụ quan trọng hàng đầu trong công tác quản lý môi trường. Thông qua ĐTM các doanh nghiệp có cơ hội rà soát lại những khiếm khuyết trong quá trình sản xuất, đánh giá được tải lượng và thành phần ô nhiễm trong các nguồn thải và tìm kiếm các biện pháp xử lý, giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Từ kết quả thẩm định ĐTM các cơ quan có thẩm quyền của nhà nước có cơ sở để xem xét cấp phép đầu tư cho các dự án, các cơ quan quản lý nhà nước về BVMT cấp trung ương và địa phương có cơ sở để ban hành các chính sách về quy hoạch môi trường và ngăn ngừa ô nhiễm cho từng ngành, từng vùng cũng như thực hiện công tác thanh tra, kiểm soát và tiến hành quan trắc chất lượng môi trường. Bằng việc thực hiện ĐTM ở khắp các tỉnh và thành phố, các doanh nghiệp trong cả nước, nhận thức về môi trường và phát triển bền vững được nâng cao trong mọi tầng lớp nhân dân, góp phần đưa ý thức bảo vệ môi trường vào trong cuộc sống. Việc tiến hành có kết quả công tác ĐTM đã khẳng định vai trò quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường của trung ương và địa phương là một trong những hoạt động trọng tâm đưa luật BVMT hoà nhập vào sự phát triển kinh tế xã hội của đất nước.

2. Sự ra đời của ĐTM

Trong quá trình phát triển kinh tế xã hội, các hoạt động kinh tế như: khai thác tài nguyên thiên nhiên, xây dựng khu đô thị, nhà máy xí nghiệp và nhiều công trình khác, bên cạnh việc thúc đẩy sự phát triển nền kinh tế đất nước và nâng cao đời sống cho người dân nhưng đồng thời cũng gây ra nhiều ảnh hưởng tiêu cực tới môi trường và sức khoẻ cộng đồng.

Từ thừa ban đầu ông cha ta chưa có hiểu biết và ý thức rõ ràng về ô nhiễm và suy thoái môi trường như bây giờ, nhưng cũng đã làm những việc làm phòng tránh ô nhiễm và bảo vệ tài nguyên môi trường chẳng hạn như làm nhà hướng nam để tránh gió mùa đông bắc giá rét, ngăn cản phá rừng bằng cách lập các miếu thờ thần linh, đặt các bảng cấm ở cửa rừng để bảo vệ các động vật quý hiếm...

Ngày nay với nền công nghiệp và nông nghiệp phát triển, con người đang đứng trước những thử thách lớn về môi trường. Với sự phát triển của xã hội, nhiều nguồn năng lượng mới, vật liệu mới, kỹ thuật tiên tiến đã được khám phá. Trong nông nghiệp để đạt được năng suất cao của cây trồng con người đã lạm dụng phân bón hoá học và thuốc bảo vệ thực vật, gây ô nhiễm môi trường nước và đất nghiêm trọng. Đặc biệt là trong thế kỷ 20, sau khi chiến tranh thế giới lần thứ hai kết thúc, các nước bị chiến tranh tàn phá đang bước vào thời kỳ phục hồi kinh tế sau chiến tranh, bước vào thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Một số nhân tố mới như cuộc cách mạng khoa

học kỹ thuật, sự bùng nổ dân số, sự phân hoá các quốc gia giàu nghèo đã tác động và can thiệp mạnh mẽ vào tài nguyên và môi trường.

Các tổ chức quốc tế cũng đã quan tâm nhiều đến ĐTM. Năm 1972 Liên Hợp Quốc đã tổ chức hội nghị quốc tế về môi trường, chương trình môi trường của Liên Hợp Quốc cũng đã được thành lập với mục đích là cung cấp dữ liệu cơ sở khoa học cần thiết cho việc xác định đường lối phát triển kinh tế của các quốc gia. Tổ chức Y tế thế giới (WHO) cũng đã ban hành các quy định về chất lượng nước uống và không khí nhằm đảm bảo an toàn cho sức khỏe con người. Tổ chức UNESCO đã xây dựng chương trình sinh quyển và con người.

Ở Việt Nam do tình hình đất nước gặp khó khăn do chiến tranh phá hoại. Từ đầu những năm 80 nhiều nhà khoa học ở Việt Nam đã tiếp cận công tác môi trường và sẵn sàng tham gia. Người đầu tiên tham gia nghiên cứu ĐTM là GS. Nguyễn Thạch Cán, sau này đã có rất nhiều các nhà khoa học khác cũng tham gia vào công tác ĐTM.

Sau khi luật BVMT được ban hành ở Việt Nam năm 1994 với điều 17 và 18 quy định ĐTM với cơ sở sản xuất và các dự án phát triển, công tác ĐTM chính thức đi vào hoạt động. Bộ khoa học công nghệ và môi trường đã ban hành nhiều thông tư và luôn có cải tiến điều chỉnh thích nghi với tình hình và chủ trương của nhà nước trong từng giai đoạn, đưa công tác ĐTM ở Việt Nam vào nề nếp. Bên cạnh đó thì cộng đồng dân cư cũng là một nhân tố rất quan trọng trong công tác thực hiện hoàn tất một ĐTM.

3. Sự tham gia của cộng đồng vào ĐTM

Hình thức tham gia của cộng đồng với mục tiêu trong quá trình ĐTM như sau:

- Thông tin cho cộng đồng về tác động môi trường thực tế và các tác động tiềm tàng do dự án gây ra mà cộng đồng dân cư bị ảnh hưởng.

- Tạo điều kiện cho cộng đồng có thể đưa ra ý kiến của mình trong việc tán thành hay không tán thành hoạt động của dự án.

- Nâng cao hiệu quả nhận thức của cộng đồng thông qua gặp gỡ trao đổi ý kiến thông tin hoạt động của dự án, tạo sự tin tưởng trong cộng đồng thông qua việc tham gia của họ vào quá trình thực hiện ĐTM.

- Tạo cơ hội để cộng đồng tác động tới các doanh nghiệp nhằm tiến hành các cam kết BVMT tốt hơn.

- Giảm bớt mâu thuẫn giữa các doanh nghiệp và cộng đồng bằng cách xác định sớm các vấn đề gây ô nhiễm môi trường gây tranh chấp và có sự đàm phán để tìm ra biện pháp.

- Tạo sự rõ ràng và tính trách nhiệm cao hơn trong việc thực hiện công tác BVMT của doanh nghiệp.

4. Cơ sở lý luận của ĐTM** Định nghĩa:*

Đánh giá tác động môi trường: Là việc xem xét, phân tích, dự báo cụ thể các tác động trực tiếp và gián tiếp, trước mắt và lâu dài của dự án đầu tư đối với môi trường, đề ra các biện pháp bảo vệ môi trường khi thực hiện dự án (theo Điều 3 Luật BVMT 2005).

** Mục đích, ý nghĩa, đối tượng của ĐTM.*

- Mục đích của ĐTM: Là góp phần thêm tư liệu khoa học cần thiết cho việc quyết định hoạt động phát triển. ĐTM theo luật định bắt buộc đối với các dự án phát triển kinh tế - xã hội phải có báo cáo ĐTM trong hồ sơ xét duyệt kinh tế kỹ thuật của dự án. ĐTM giúp cho các cơ quan có thẩm quyền cấp trên xét duyệt các dự án và đưa ra các quyết định đúng đắn cho phép dự án có đủ điều kiện thực hiện hay không.

ĐTM được xem xét nhiều phương án thực hiện khác nhau của các hoạt động phát triển, đối chiếu so sánh sự lợi hại các tác động của các hoạt động phát triển, trên cơ sở đó kiến nghị lựa chọn phương án tối ưu.

ĐTM giúp cho công tác xây dựng đường lối, chiến lược quy hoạch, kế hoạch hoá bảo vệ môi trường.

ĐTM còn có mục đích theo dõi các diễn biến môi trường bị tác động theo dự báo ban đầu sau khi dự án đi vào hoạt động. Thường xuyên theo dõi diễn biến bằng các kết quả đo đạc, quan trắc định kỳ để cần thiết điều chỉnh dự báo 5 năm hoặc 10 năm sau.

- Ý nghĩa của ĐTM.

ĐTM có ý nghĩa rất quan trọng đối với dự án phát triển. Trên cơ sở nội dung của báo cáo ĐTM, dự án phát triển có được cấp trên phê duyệt hay không. ĐTM cùng với các nhân tố kinh tế kỹ thuật trong dự án cần có tiếng nói chung nhất, không đối đầu phủ quyết lẫn nhau, mà giúp cho sự hoàn thiện nhân tố kinh tế - kỹ thuật với mục đích phát triển bền vững. Đối với các nước phát triển và chậm phát triển, các nhân tố môi trường và các nhân tố kinh tế - kỹ thuật không phải lúc nào cũng dễ dàng thống nhất. Các nhân tố kinh tế kỹ thuật bao giờ cũng được coi trọng hơn nhân tố môi trường và báo cáo ĐTM chỉ được xem như tài liệu tham khảo. Chính vì lẽ đó mà khi dự án đi vào hoạt động thường xảy ra hậu quả xấu cho môi trường và bị động khắc phục hậu quả.

- Đối tượng của ĐTM.

ĐTM các hoạt động phát triển bao hàm một phạm vi rộng lớn cả về không gian, thời gian.

Không gian: Tuỳ theo từng quy mô của dự án mà vùng ảnh hưởng của nó rộng hay hẹp để có các quyết định về phạm vi nghiên cứu của đánh giá tác động môi trường.

Thời gian: Đánh giá tác động một dự án phải xác định được quá trình ảnh hưởng của dự án kể cả ngắn hạn và dài hạn lên các thành phần môi trường.

** Nội dung cơ bản của báo cáo đánh giá tác động môi trường.*

Nội dung của đánh giá tác động môi trường tùy thuộc vào nội dung và tính chất của hoạt động phát triển, tính chất và thành phần của môi trường chịu tác động của hoạt động phát triển, yêu cầu và khả năng thực hiện việc đánh giá. Nội dung của công tác đánh giá tác động môi trường hay cụ thể là nội dung của một báo cáo đánh giá tác động, tức là văn bản chính thức mô tả quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường và trình bày kết quả đánh giá tác động môi trường, thường bao gồm:

- + Mô tả địa bàn, vị trí, nơi thực hiện hoạt động phát triển, đặc trưng kinh tế, công nghệ, kỹ thuật của hoạt động phát triển.
- + Xác định phạm vi tác động và ảnh hưởng tới môi trường của dự án.
- + Mô tả hiện trạng môi trường tại địa bàn hay trong phạm vi không gian được đánh giá.
- + Dự báo những thay đổi về môi trường có thể xảy ra trong và sau khi thực hiện hoạt động phát triển, tức là trong thời kỳ thi công xây dựng và trong quá trình vận hành hoạt động của dự án.
- + Dự báo về những tác động có thể xảy ra đối với tài nguyên thiên nhiên và môi trường các khả năng hoàn nguyên hiện trạng hoặc tình trạng không thể hoàn nguyên.
- + Đề xuất các biện pháp phòng tránh, điều chỉnh.
- + Phân tích lợi ích và chi phí mở rộng.
- + So sánh các phương án thay thế.
- + Kết luận và kiến nghị.

5. Các phương pháp dùng trong ĐTM

- Phương pháp thống kê: nhằm thu thập và xử lý số liệu khí tượng thủy văn, kinh tế - xã hội cũng như các số liệu khác tại khu vực thực hiện dự án.
- Phương pháp kế thừa: kế thừa các kết quả nghiên cứu ĐTM của các dự án phát triển khu công nghiệp đã có.
- Phương pháp phân tích: khảo sát, quan trắc, lấy mẫu tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm theo các Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và quốc tế (nếu cần thiết) về môi trường nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, nước, đất, sinh thái tại khu vực.
- Phương pháp điều tra xã hội học (tham vấn cộng đồng): sử dụng trong quá trình phỏng vấn lãnh đạo và nhân dân địa phương xung quanh khu vực thực hiện dự án.
- Phương pháp đánh giá nhanh: xác định và đánh giá tải lượng ô nhiễm từ các hoạt động của dự án cũng như đánh giá các tác động của chúng đến môi trường.
- Phương pháp so sánh: so sánh các kết quả đo đạc, phân tích, tính toán dự báo nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động của dự án với các TCVN về môi trường và Tiêu chuẩn ngành (TCN) của Bộ Y tế và Bộ Xây dựng.

- Phương pháp lập bảng liệt kê và ma trận: lập mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án và các tác động đến các thành phần môi trường để đánh giá tổng hợp ảnh hưởng của các tác động do các hoạt động của dự án đến môi trường.

- Phương pháp mô hình hóa: dự báo quy mô và phạm vi các tác động đến môi trường.

- Phương pháp phân tích tổng hợp: từ các kết quả nghiên cứu ĐTM lập báo cáo ĐTM với bố cục và nội dung theo quy định.

6. Tổ chức và quản lý công tác ĐTM

Các cơ quan quản lý ĐTM gồm 4 cơ quan sau:

- Cơ quan ban hành luật quy định về BVMT và ĐTM, cơ quan này ban hành luật chủ trương chính sách, theo dõi việc thực hiện trong thực tế để điều chỉnh cho phù hợp.

- Cơ quan quản lý tài nguyên thiên nhiên và môi trường ĐTM gồm: Chính phủ, các bộ ngành chính quyền địa phương quản lý toàn bộ tài nguyên thiên nhiên môi trường nói chung ĐTM nói riêng.

- Cơ quan thực thi ĐTM gồm:

+ Cơ quan quản lý

+ Chủ dự án và cơ quan chủ trì

+ Cơ quan độc lập khác

Cơ quan tham gia hỗ trợ và nhận xét: Do kiến thức ĐTM rất rộng cần sự tham gia của viện nghiên cứu các trường đại học và từng chuyên gia trên tất cả các lĩnh vực.

- Vai trò của cộng đồng đóng góp rất quan trọng được ghi nhận như một thủ tục không thể thiếu trong ĐTM. Song sự đóng góp của cộng đồng hiện nay còn bị hạn chế. Trong tương lai sự đóng góp rất quan trọng này sẽ phát huy tác dụng của mình.

CHƯƠNG 1: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. Tên dự án

Dự án đầu tư xây dựng dây chuyền 2 nhà máy sản xuất Bột Mỳ Bảo Phước

1.2. Chủ dự án

Chủ đầu tư: Công ty Bột mỳ Vinafood 1

Đại diện: Ông **Lưu Anh Tuấn** Chức vụ: **Phó giám đốc**

Địa điểm thực hiện dự án: Phường Đông Hải 2, quận Hải An, tp Hải Phòng.

Điện thoại/Fax :031.3978462

1.3. Vị trí địa lý của dự án.

Dự án Đầu tư xây dựng dây chuyền 2 nhà máy Bột mỳ Bảo Phước công suất 160 tấn lúa mỳ/ngày thuộc địa phận phường Đông Hải 2, quận Hải An, thành phố Hải Phòng. Khu đất đầu tư dây chuyền 2 có diện tích 3.272 m² nằm trong khuôn viên của khu đất có tổng diện tích 19.805 m² thuộc Tổng Công ty lương thực miền Bắc (theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số AI 210450 do UBND thành phố Hải Phòng cấp ngày 21 tháng 11 năm 2008).

Khu đất của Dự án xây dựng dây chuyền 2 có các hướng tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc : tiếp giáp kho thành phẩm bột mỳ;
- Phía Đông : tiếp giáp nhà sản xuất hiện tại;
- Phía Nam : tiếp giáp đường nội bộ và nhà kho chứa lúa mỳ;
- Phía Tây : tiếp giáp đường nội bộ và tường rào của Công ty.

Hiện trạng địa điểm xây dựng dự án:

- Phần nhà xưởng của Dự án triển khai trên khu đất nằm bên cạnh dây chuyền 1 trong nhà máy bột mỳ Bảo Phước thuộc khu công nghiệp Cảng Đông Nam thành phố Hải Phòng. Phân dây chuyền nhập nguyên liệu và 05 xi lô chứa của dự án triển khai trên một phần nền của kho nguyên liệu hiện tại.

- Mặt bằng công trình xây dựng đã được san lấp, cao độ địa hình +4,2m (hệ cao độ quốc gia).

Sơ đồ vị trí dự án được thể hiện trên hình 1.1.

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí dự án

1.4. Hiện trạng hoạt động của nhà máy

* *Hiện trạng các hạng mục công trình của nhà máy*

Các hạng mục công trình của nhà máy được nêu trong bảng 1.1

Bảng 1.1. Các hạng mục công trình của nhà máy [1]

Stt	Hạng mục công trình trong nhà máy	Đơn vị	Số lượng
1	Trạm biến áp 1000 KVA	m ²	32
2	Nhà bảo vệ	m ²	9
3	Nhà để xe	m ²	120
4	Nhà kho và cơ khí	m ²	1.800
5	Nhà cân	m ²	400
6	Bàn cân	m ²	120
7	Nhà văn phòng	m ²	120
8	Nhà vệ sinh văn phòng	m ²	9
9	Nhà ăn	m ²	80
10	Nhà thành phẩm bột	m ²	800
11	Nhà nghiên	m ²	800
12	Nhà thành phẩm cám	m ²	800
13	Bể chứa lúa chuyển vào kho	m ²	16
14	Nhà kho chứa lúa mỳ	m ²	4.000
15	Các công trình phụ trợ khác (đường nội bộ, cây xanh,...)	m ²	7.427
16	Đất dự kiến xây dựng dây chuyền 2	m ²	3.272
	<i>Tổng diện tích</i>	<i>m²</i>	<i>19.805</i>

* *Công nghệ sản xuất*

Nhà máy sử dụng dây chuyền công nghệ sản xuất của Đài Loan.

** Sản phẩm và công suất hoạt động của nhà máy*

Sản phẩm của nhà máy là bột mì và cám mì được bán tại thị trường trong nước và một phần xuất khẩu với công suất hàng năm đạt 45.000 tấn lúa mì/năm (giai đoạn 1)

** Tình trạng máy móc thiết bị*

Danh mục và hiện trạng sử dụng các thiết bị máy móc chính phục vụ cho sản xuất tại nhà máy được nêu trong bảng 1.2.

Bảng 1.2. Danh mục máy móc, thiết bị hiện có của nhà máy [1]

Stt	Thiết bị	Kiểu	SL	Tình trạng sử dụng thiết bị (%)
1	Xích tải	TGSS 20	1 set	90
2	Cân dòng trộn lúa	RPM-20	4sets	90
3	Sàng rung hiệu suất cao	ZDS100*150	1set	90
4	Máy tách bụi kênh hút khí	XHF-100	1set	90
5	Máy tách đá	FQS-100	1set	90
6	Gầu tải	DTS30/11	1set	90
7	Máy tách hạt dạng đĩa	GJ-63	1set	90
8	Máy gia ẩm tự động	ZSH40*250	1set	90
9	Cân dòng trộn lúa	RPM-20	4sets	90
10	Gầu tải	DTS30/11	1set	90
11	Bin trung gian		1set	90
12	Quạt áp lực thấp	T4-72-5,5A	1set	90
13	Máy thổi khí	GMC-104/20	1set	90
14	Máy nghiền 2 cấp trục	100/250	10set	90
15	Sàng vuông	GFS4*22	1set	90
16	Sàng rây thanh lọc	QFJ50*2*3	3set	90
17	Máy tách cám	WDF45*1	4sets	90
18	Máy đánh toi (2900r/p)	ZJ51	4sets	90
19	Máy thổi khí	60	1set	90

20	Máy cấp vi chất	WH15	1set	90
21	Si lô bột mỳ	50T	3sets	90
22	Si lô bụi	1.5M3	1set	90
23	Xả liệu rung	ZLC-130	6sets	90
24	Cân trọng lượng theo mẻ	DYFS2*40/90	1set	90
25	Bin bột	5T	1set	90
26	Máy đóng bao	LCZ50	2sets	90
27	Bình tích khí nén	C-1/0.8	1set	90
28	Máy làm khô và lạnh khí nén	JCD-3L	1set	90
29	Hệ thống điều khiển		1set	90
30	Tủ điều khiển trung tâm MCC		1set	90
31	Hệ thống điều khiển logic lập trình PLC cho làm sạch và nghiền		2sets	90
32	Máy nghiền thí nghiệm		1set	90
33	Máy đo chỉ số rơi		1set	90
34	Máy kiểm tra độ trắng		1set	90
35	Máy tuốt trục	1250mm	1set	90
36	Máy tạo độ nhám	1250mm	1set	90

** Hiện trạng các biện pháp bảo vệ môi trường của nhà máy*

- Chất thải rắn: Chất thải rắn của nhà máy gồm chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn sản xuất được thu gom vào các thùng chứa và thuê Công ty Môi trường Đô thị Hải Phòng vận chuyển và xử lý.

- Chất thải lỏng: Nước thải của nhà máy chủ yếu là nước thải sinh hoạt với tổng lượng thải là 6,5 m³/ngày (tương đương 80% lượng nước cấp). Lượng nước thải này được xử lý bằng bể tự hoại với thể tích là 20m³.

- Khí thải: Khí thải phát sinh từ công đoạn sản xuất được thu hồi bằng cyclon. Dây chuyền thiết bị đồng bộ nên khả năng phát tán bụi hầu như không

có (các kết quả phân tích môi trường không khí khu vực xung quanh nhà máy và trong xưởng sản xuất được trình bày trong chương 2 của báo cáo).

Ngoài ra, khí thải còn phát sinh từ hoạt động giao thông ra vào nhà máy. Thành phần của khí thải gồm CO, SO₂, NO_x,... Các biện pháp giảm thiểu tại nhà máy như: các loại xe ra vào Công ty phải theo nội quy hướng dẫn của bảo vệ, xe mô tô gắn máy phải xuống xe dắt máy,...

1.5. Nội dung chủ yếu của dự án

1.5.1. Quy mô dự án

1.5.1.1. Quy mô và phân cấp công trình

Dự án đầu tư dây chuyền 2 nhà máy bột mì Bảo Phước có diện tích 3.272 m² gồm các hạng mục công trình được trình bày trong bảng 1.3

Bảng 1.3. Các hạng mục công trình xây dựng của Dự án [1]

Stt	Hạng mục công trình	Số tầng cao	Diện tích XD (m²)	Diện tích sàn (m²)
1	Xưởng sản xuất	5	500	2.500
2	Móng và đế si lô	2	1.200	2.400
3	Hệ thống đường nội bộ	1	1.500	1.500
4	Trạm điện	1	52	52
5	Nhà điều hành hệ thống si lô	1	20	20
	Tổng diện tích		3.272	6.472

1.5.1.2. Giải pháp kết cấu xây dựng

a. Các công trình chính

*** Xưởng sản xuất**

Công trình được thiết kế theo phong cách hiện đại, mạch lạc, khúc chiết theo đúng phong cách nhà công nghiệp và phù hợp với các công trình hiện có của nhà máy.

Giải pháp kết cấu như sau:

- Là hệ kết cấu BTCT toàn khối, kết cấu theo phương đứng là hệ cột đảm bảo tính ổn định công trình, hệ kết cấu theo phương ngang là hệ dầm, sàn truyền tải trọng vào hệ cột, tiết diện cột được sử dụng chủ yếu là: 220x220mm,

350x800mm, 350x880mm, 220x600mm. Tiết diện dầm khung là 300x800mm, tiết diện dầm phụ là 220x450mm.

- Nền móng được xử lý bằng cọc khoan nhồi đường kính dự kiến $D = 500\text{mm}$, chiều dài $L = 40\text{m}$.

*** Móng đế si lô**

Móng đế si lô bao gồm phần móng và sàn bê tông cốt thép tại cao độ 0.00m và phần đế tại cao độ 3.0m. Các si lô có tải trọng lớn do đó phương án kết cấu móng dự kiến xử lý bằng cọc khoan nhồi đường kính $D = 500\text{mm}$, chiều dài $L = 40\text{m}$, xung quanh là tường bao che bằng gạch chỉ dày 420mm

b. Các công trình phụ trợ

*** Trạm biến áp và hệ thống cung cấp điện**

Trạm biến áp 22/6/0.4KVA công suất 1.250 KVA được xây dựng có diện tích 52m^2 theo TCVN và đạt các quy định của ngành điện. Cấp điện cho trạm biến áp là nguồn điện cao thế 20/6 KV của lưới điện Quốc gia.

Hệ thống cung cấp điện từ trạm biến áp tới tủ động lực chính của dây chuyền 2 và hệ thống si lô nguyên liệu theo tiêu chuẩn của các nhà cung cấp thiết bị và các quy định hiện hành.

*** Nhà điều hành hệ thống si lô**

Có diện tích 20m^2 được bố trí cạnh khu vực si lô, xây dựng theo tiêu chuẩn của nhà cung cấp thiết bị đảm bảo đủ điều kiện để lắp đặt các thiết bị điện và hệ thống máy tính điều khiển và kiểm soát toàn bộ hệ thống.

*** Đường nội bộ và hệ thống cây xanh**

Dự án bố trí đường nội bộ và hệ thống cây xanh khoảng 1.500m^2 . Kết cấu áo đường theo tiêu chuẩn đường đô thị, bê tông nhựa nóng chịu được tải trọng của các xe tải, xe container vận chuyển nguyên liệu lúa mì.

Cây xanh trồng trên hè (khoảng cách 5m/cây), các dải phân cách và trên dải đất trống để tạo bóng mát cho khu vực.

*** Hệ thống PCCC**

Trong quá trình thiết kế cơ sở, chủ đầu tư đã chú ý đến biện pháp phòng chống cháy nổ trong nhà máy.

Việc phòng chống cháy nổ được tính toán chặt chẽ ngay từ khi thiết kế nhà xưởng.

Hệ thống phòng cháy chữa cháy bao gồm:

- Hệ thống chữa cháy vòi nước là các trụ cứu hỏa vách tường bố trí tại tất cả các tầng tại khu vực sản xuất, khu vực si lô.
- Hệ thống chữa cháy bằng các bình xách tay (bình bọt CaCO_3 , bình bọt CO_2) đặt tại các tầng và các nơi yêu cầu.
- Trang thiết bị PCCC ban đầu theo đúng quy định: bình bọt xách tay, hồ cát, bể nước PCCC, xô, xẻng, câu liêm,...

Hình 1.2. Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng

1.5.2. Công nghệ sản xuất

1.5.1.1. Quy mô sản xuất và chất lượng sản phẩm

Công suất của dây chuyền 2 khi đi vào hoạt động ổn định là 48.000 tấn/năm. Tổng công suất của nhà máy 93.000 tấn/năm. Sản phẩm của dự án tiêu thụ chủ yếu tại thị trường trong nước (chiếm 75%), còn lại là xuất khẩu.

Chất lượng bột mì thành phẩm của nhà máy như sau:

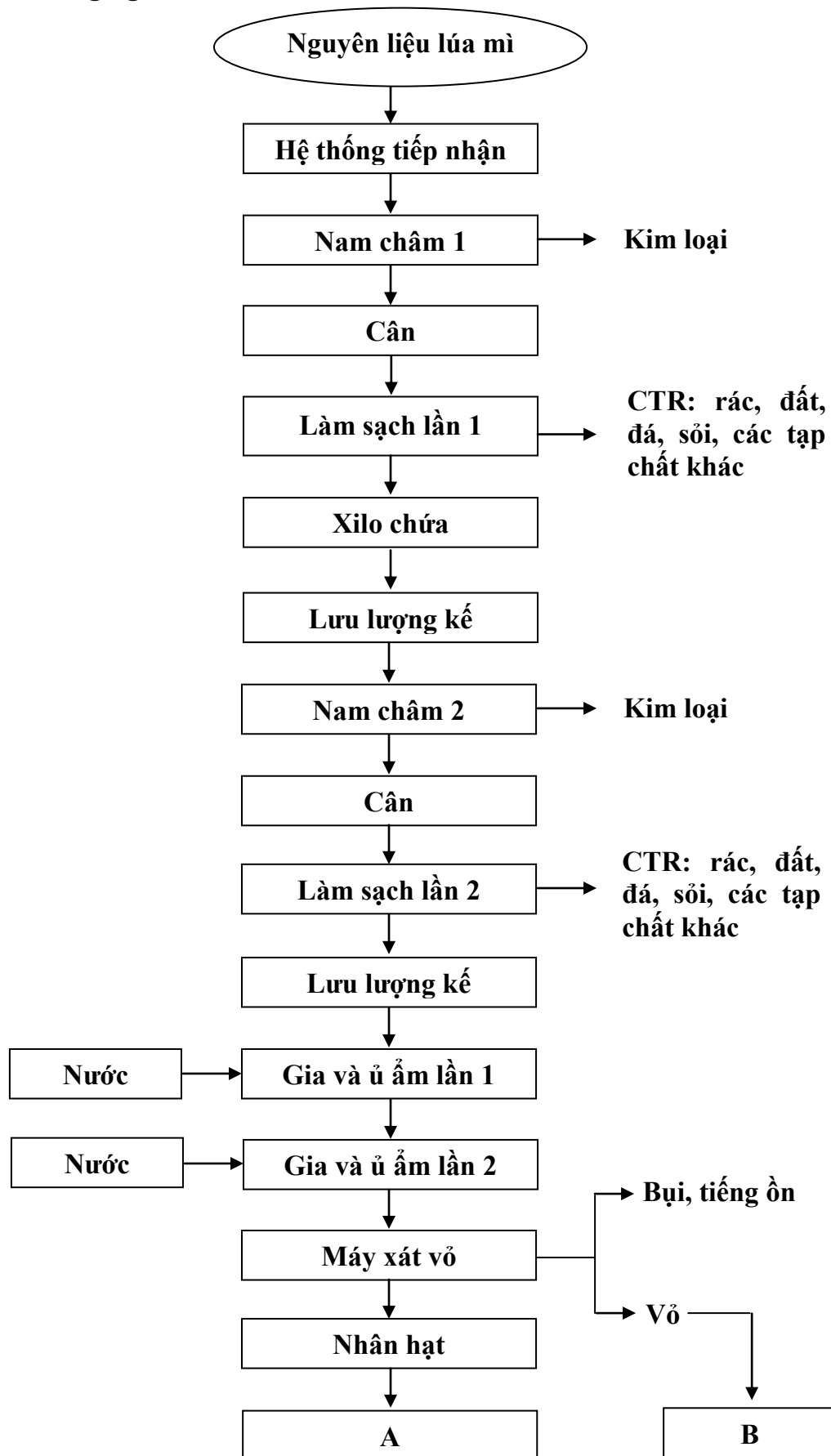
** Chỉ tiêu cảm quan:*

- Trạng thái bề mặt: bột mịn, đều hạt.
- Màu sắc: trắng ngà đến ngà vàng.
- Mùi: không có mùi hôi, mốc và các mùi khác lạ.
- Vị: vị bình thường không có vị đắng hoặc vị chua.
- Tạp chất: không có tạp chất nhìn thấy bằng mắt thường và khi nhai không có cảm giác sạn.

** Chỉ tiêu hóa lí:*

- Độ ẩm $\leq 13.5\%$.
- Độ tro $\leq 1\%$.
- Độ axit $\leq 2\%$ (% tính bằng ml NaOH 0.1N).
- Gluten thô, ướt 28% khối lượng.

1.5.1.2. Công nghệ sản xuất



định lượng để xác định lượng tạp chất tách ra trong quá trình làm sạch lần 1. Sau đó, lúa được đưa qua máy sàng tạp chất và kênh quạt hút để làm sạch.

Sau khi qua kênh quạt hút lúa mì được phân làm 2 dòng, dòng lúa nặng có lẫn sạn, đá sẽ đưa đến máy tách đá còn dòng lúa nhẹ hơn sẽ đưa đến máy chọn hạt để tách và loại ra các hạt lúa có kích cỡ khác nhau (hạt tròn, hạt dài...) và các hạt ngoại lai trước khi đưa đến gia ẩm lần 1. Những hạt đủ tiêu chuẩn được đưa qua lưu lượng kế để xác định lượng nguyên liệu qua đó xác định lượng nước cần gia ẩm.

- Hệ thống xử lý lúa mì lần 1

Lúa qua máy gia ẩm, được trộn đều trong vít tải, và được ủ trong xilô chứa. Tùy thuộc vào loại lúa mà thời gian ủ ẩm là khác nhau, ủ ẩm lần 1 có thời gian khoảng 12-16 giờ. Lúc này, độ ẩm lúa mì đạt khoảng 15,5%.

- Hệ thống xử lý lúa mì lần 2

Sau khi ủ ẩm lần 1 xong, lúa mì được đưa qua lưu lượng kế và nhờ vít tải, gàu tải đưa lúa vào máy gia ẩm lần 2. Tùy thuộc vào độ ẩm đo được sau khi ủ ẩm lần 1 mà điều chỉnh lượng nước để gia ẩm lần 2. Thời gian ủ ẩm lần 2 nhanh hơn lần 1, ủ ẩm lần 2 khoảng 6-8 giờ sao cho độ ẩm lúa mì đạt 16,5%. Sau khi ủ ẩm hai lần, vỏ lúa mì sẽ dai và liên kết giữa vỏ và nội nhũ sẽ yếu nên thuận lợi cho quá trình bóc vỏ và nghiền. Mặt khác, bột mì sẽ có chất lượng cao vì quá trình hút ẩm làm cho các vitamin từ vỏ sẽ kéo vào trong nội nhũ.

- Hệ thống làm sạch lần 2

Sau thời gian ủ lần 2, lúa mì từ xilô xuống các van xoay. Sau đó, lúa được vận chuyển vào máy xát vỏ để bóc một phần vỏ, phôi nhũ và bụi trên hạt. Vì trong thành phần của vỏ có nhiều xenlulo là chất mà con người không hấp thụ được, phôi có nhiều lipit nên dễ bị oxi hóa trong quá trình bảo quản, bụi trên hạt chứa nhiều vi sinh vật nên phải tách ra. Kênh quạt hút hút vỏ riêng và lúa riêng, vỏ được đưa đến hệ thống sản xuất phụ, còn lúa thì được chuyển đến cân định lượng để cân từng mẻ rồi cho vào máy nghiền chính. Trước khi vào máy nghiền, lúa được đưa đến nam châm để tách kim loại còn sót trong lúa, tránh làm hư máy nghiền.

- Hệ thống nghiền và sàng

Hệ thống này sử dụng khí động để vận chuyển, gồm nhiều máy nghiền và

sàng. Theo đó, kích thước của hạt và các sản phẩm trung gian giảm dần sau mỗi hệ nghiền. Sản phẩm sau mỗi hệ nghiền được đưa qua rây phân loại cho đến khi đạt đến kích thước yêu cầu. Phần không lọt sàng thì được đưa vào hệ nghiền khác cho đến khi thu được sản phẩm có kích thước đúng yêu cầu. Bột được tách ra qua cân định lượng để cân lượng bột thu được và được thổi đến máy diệt trùng sâu để diệt hết trứng sâu tránh cho trứng sâu nở ra trong xilo bảo quản bột. Sau một thời gian bảo quản, chất lượng của bột tăng, ta có thể đóng gói đưa đi tiêu thụ. Trước khi đóng gói phải diệt trùng sâu còn sót trong bột một lần nữa.

Cám được tách ra sẽ chuyển xuống cân định lượng để xác định lượng cám, nếu lượng bột thu hồi ít và lượng cám thu hồi nhiều thì cần điều chỉnh lại hệ thống trục của máy xay. Cám theo đường ống vào xilô chứa cám.

- Hệ thống thu hồi và xử lý tạp chất

Vì nhà máy là một hệ thống kín nên bột trong quá trình sản xuất hầu như không thể rơi ra ngoài, nhờ đó tỷ lệ thất thoát bột của nhà máy là rất ít. Hệ thống này gồm các cyclon và các thiết bị lọc và thu hồi.

- Hệ thống sản xuất phụ

Sau các quá trình làm sạch lần 1, gia ẩm lần 1, gia ẩm lần 2, làm sạch lần 2 các phế phẩm như vỏ lúa, hạt vỡ, rơm rạ nhờ vít tải, gàu tải, vận chuyển qua cân định lượng rồi chuyển xuống máy sàng cám để phân loại, cám sẽ cho vào xilô chứa cám, còn phế phẩm chưa đủ kích thước đạt yêu cầu thì xuống nam châm hút kim loại trước khi đưa vào máy nghiền kiểu búa nghiền đến khi ra cám và được quạt hút hút vào xilô chứa cám. Từ xilô này cám nhờ máy thổi thổi về xilô cám.

- Hệ thống phụ trợ

Hoạt động của nhà máy không thể tiến hành được nếu không có hệ thống khí nén, hệ thống quạt thổi, quạt hút, hệ thống nước...

Hệ thống khí nén: cung cấp khí cho các pittong, vệ sinh thiết bị...

Hệ thống quạt thổi: dùng để vận chuyển nguyên liệu trong đường ống...

Hệ thống quạt thổi cho thiết bị lọc và thu hồi.

Hệ thống nước: cung cấp nước cho khâu gia ẩm.

1.5.3. Nhu cầu về trang thiết bị, máy móc

Trang thiết bị máy móc của Dự án phần lớn được nhập khẩu từ Trung Quốc Quốc và Việt Nam. Các trang thiết bị được trình bày trong bảng 1.4

Bảng 1.4. Nhu cầu trang thiết bị của dự án [1]

Stt	Thiết bị	Kiểu	Số lượng
1	Xích tải	TGSS 20	1 set
2	Cân dòng trộn lúa	RPM-20	4sets
3	Sàng rung hiệu suất cao	ZDS100*150	1set
4	Máy tách bụi kênh hút khí	XHF-100	1set
5	Máy tách đá	FQS-100	1set
6	Gầu tải	DTS30/11	1set
7	Máy tách hạt dạng đĩa	GJ-63	1set
8	Máy gia ẩm tự động	ZSH40*250	1set
9	Cân dòng trộn lúa	RPM-20	4sets
10	Gầu tải	DTS30/11	1set
11	Bin trung gian		1set
12	Quạt áp lực thấp	T4-72-5,5A	1set
13	Máy thổi khí	GMC-104/20	1set
14	Máy nghiền 2 cấp trực	100/250	10set
15	Sàng vuông	GFS4*22	1set
16	Sàng rây thanh lọc	QFJ50*2*3	3set
17	Máy tách cám	WDF45*1	4sets
18	Máy đánh toì (2900r/p)	ZJ51	4sets
19	Máy thổi khí	60	1set
20	Máy cấp vi chất	WH15	1set
21	Si lô bột mỳ	50T	3sets
22	Si lô bụi	1.5M3	1set
23	Xả liệu rung	ZLC-130	6sets
24	Cân trọng lượng theo mẻ	DYFS2*40/90	1set
25	Bin bột	5T	1set
26	Máy đóng bao	LCZ50	2sets
27	Bình tích khí nén	C-1/0.8	1set

28	Máy làm khô và lạnh khí nén	JCD-3L	1set
29	Hệ thống điều khiển		1set
30	Tủ điều khiển trung tâm MCC		1set
31	Hệ thống điều khiển logic lập trình PLC cho làm sạch và nghiền		2sets
32	Máy nghiền thí nghiệm		1set
33	Máy đo chỉ số rơi		1set
34	Máy kiểm tra độ trắng		1set
35	Máy tuốt trực	1250mm	1set
36	Máy tạo độ nhám	1250mm	1set

1.5.4. Nhu cầu về nguyên, nhiên liệu đầu vào

1.5.4.1. Nhu cầu về nguyên liệu

Nguyên liệu phục vụ hoạt động sản xuất của Dự án là lúa mỳ với lượng nguyên liệu cho dây chuyền 2 là 48.000 tấn/năm và tổng lượng nguyên liệu cho cả nhà máy là 93.000 tấn lúa mỳ/năm.

Ngoài ra, lượng bao bì PP đóng bao loại 25 kg/bao là 960.000 cái/năm và loại 50 kg/năm là 480.000 cái/năm.

1.5.4.2. Nhu cầu về nhiên liệu

- Nguồn cung cấp nước: chủ yếu là nước cấp cho sinh hoạt được lấy từ nhà máy nước của thành phố.

- Nguồn cung cấp điện: được cấp từ nguồn điện Quốc gia, chủ yếu dùng để phục vụ hoạt động sản xuất và sinh hoạt của Công ty.

Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, năng lượng [1]

Stt	Nhiên liệu, năng lượng	Đơn vị	Số lượng	
			Dây chuyền 2	Cả nhà máy
1	Nước cấp sinh hoạt	m ³ /ng.đêm	2,4	4,2
2	Nước cấp sản xuất (gia ảm)	m ³ /ng.đêm	2	4
3	Điện	Kwh/tháng	240.000	465.000

1.5.5. Tiến độ thực hiện Dự án

Bảng 1.6. Tiến độ thực hiện Dự án [1]

Hạng mục	Năm 2012							
	T1	T2	T3	T4	T6	T8	T10	T12
Hoàn thành các thủ tục Pháp lý								
Xây dựng nhà xưởng								
Xây dựng đế si lô								
Xây dựng các CT phụ trợ								
Vận hành thử								
Dự án dự kiến đi vào hoạt động chính thức từ tháng 1 năm 2013								

1.5.6. Tổng mức đầu tư và nguồn vốn đầu tư

* Tổng vốn đầu tư của Dự án là: 112.448.307.569 đồng (**Bảng chữ**: Một trăm mười hai tỷ, bốn trăm bốn mươi tám triệu, ba trăm linh bảy nghìn năm trăm sáu mươi chín đồng./.). Trong đó bao gồm:

- Chi phí xây dựng: 35.700.000.000 đồng;
- Chi phí thiết bị: 61.099.500.000 đồng;
- Chi phí quản lý dự án: 1.657.207.338 đồng;
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: 2.960.099.838 đồng;
- Chi phí khác: 808.926.978 đồng;
- Dự phòng chi: 10.222.573.415 đồng.

* Nguồn vốn: gồm vốn của chủ đầu tư và vốn vay Thương mại.

1.5.7. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Toàn bộ quá trình quản lý và thực hiện dự án sẽ do Giám đốc và ban quản lý dự án điều hành. Dự kiến nhân sự của dự án có khoảng 40 người (dây chuyền 2), bao gồm:

- Ban Giám đốc: 03 người
- Phòng Hành chính nhân sự: 05 người
- Công nhân: 30 người
- Kỹ sư môi trường: 02 người.

Tổng cán bộ CNV của toàn nhà máy là 70 người

CHƯƠNG 2:**ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, MÔI TRƯỜNG VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI****2.1. Điều kiện môi trường tự nhiên****2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất**

Khu đất của Dự án xây dựng dây chuyền 2 được xây dựng tại phường Đông Hải 2, quận Hải An có diện tích xây dựng là 3.272 m². Khu đất thuộc quyền quản lý của Tổng Công ty lương thực miền Bắc với tổng diện tích 19.805 m².

Địa hình khu đất bằng phẳng, hiện trạng khu đất là bằng phẳng, dân cư thưa thớt, khu đất cách cảng Container Hải Phòng 1km và giáp đường quốc lộ 5 nên thuận tiện về giao thông, nhất là hàng hóa xuất nhập khẩu qua cảng.

Đồng thời hiện khu vực còn có lực lượng lao động trẻ dồi dào, đáp ứng nhu cầu tuyển dụng lao động của nhà máy.

Nhìn chung, Dự án hội tụ được rất nhiều điều kiện thuận lợi cả về tự nhiên, kinh tế, xã hội tạo tiền đề cho sự phát triển của nhà máy.

Theo kết quả khảo sát địa chất công trình khu đất xây dựng dây chuyền 2 thì tại vị trí khảo sát theo thứ tự từ trên xuống dưới có thể chia nền đất ở đây thành 11 lớp như sau:

- Lớp 1: Đất lấp, thành phần là cát san lấp màu sẫm, xám nâu lẫn gạch vỡ, đá vụn.
- Lớp 2: Sét màu xám nâu, nâu hồng, trạng thái dẻo mềm.
- Lớp 3: Bùn sét màu xám nâu, xám nhạt, lẫn hợp chất hữu cơ phân hủy.
- Lớp 4: Sét màu vàng, xám vàng, trạng thái dẻo mềm, lẫn dăm sạn, ôxit sắt màu nâu.
- Lớp 5: Sét màu xám nâu, nâu hồng, xám nhạt, trạng thái dẻo chảy đôi chỗ dẻo mềm.
- Lớp 6: Sét màu xám nhạt, xám ghi, trạng thái dẻo mềm, xen kẹp các dải sét pha, đôi chỗ lẫn hữu cơ.
- Lớp 7: Sét màu xám vàng, xám ghi, loang lổ nhiều màu, trạng thái dẻo cứng.

- Lớp 8: Sét pha màu xám nâu, xám ghi, xám nhạt, trạng thái dẻo cứng.
- Lớp 9: Cát hạt mịn màu xám ghi, xám tro, trạng thái rất chặt.
- Lớp 10: Cuội màu trắng đục, xám vàng, trạng thái rất chặt.
- Lớp 11: Đá sét, bột kết màu xám nâu, nâu đỏ, phong hóa nứt nẻ mạnh. Đôi chỗ đá xen kẹp lớp sét pha.

(Nguồn: Báo cáo đầu tư dự án Đầu tư xây dựng dây chuyền 2 nhà máy bột mì Bảo Phước) [1]

2.1.2. Điều kiện khí tượng, thủy văn

Theo niên giám Thống kê thành phố Hải Phòng năm 2010, khí hậu của khu vực thực hiện Dự án mang đầy đủ những đặc tính cơ bản của chế độ khí hậu nhiệt đới ẩm, gió mùa của miền Bắc nước ta, do gần biển nên còn chịu ảnh hưởng của khí hậu chuyển tiếp giữa đồng bằng ven biển với vùng đồi núi Đông Bắc. Sự phân chia khí hậu gồm hai mùa chính sau:

- Mùa mưa: thường trùng với mùa hạ kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10, nóng ẩm, mưa nhiều;
- Mùa khô lạnh và ít mưa, kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau.

Đặc trưng khí hậu khu vực như sau:

Nhiệt độ:

Nhiệt độ trung bình tháng dao động từ 15,1 đến 28,1⁰C. Nhiệt độ trung bình năm dao động từ 21,5 đến 23,6⁰C, trung bình nhiều năm là 23⁰C. Chênh lệch nhiệt độ giữa hai mùa rất rõ rệt, khoảng 13 đến 14⁰C.

Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình trong các tháng và cả năm ($^{\circ}C$) [2]

Năm	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Cả năm	23,2	23,1	23,6	23,6	22,7	23,6
Tháng 1	17,6	15,7	17,2	16,4	15,1	15,1
Tháng 2	15,9	17,4	18,1	20,5	13,0	20,9
Tháng 3	19,5	18,2	19,0	20,2	20,0	20,1
Tháng 4	24,2	23,0	23,8	22,1	23,5	23,1
Tháng 5	26,3	27,7	26,3	26,1	26,0	25,5
Tháng 6	27,7	28,8	28,5	29,0	27,2	28,9
Tháng 7	28,4	28,2	28,5	29,0	28,1	28,4
Tháng 8	27,5	27,4	26,8	28,0	27,5	28,4
Tháng 9	27,0	27,3	26,8	26,4	27,0	27,5
Tháng 10	25,0	25,2	26,4	24,8	25,9	25,5
Tháng 11	21,5	22,0	24,1	20,8	21,0	20,6
Tháng 12	18,0	16,6	18,1	19,9	18,1	18,7

Độ ẩm không khí:

Khu vực có độ ẩm trung bình năm đạt 84,7 – 88,3%. Độ ẩm tương đối trung bình tháng dao động từ 73 – 95%. Thời kỳ ẩm ướt nhất thường trùng với thời kỳ mưa ẩm mùa xuân (tháng 2, 3, 4), độ ẩm trong thời kỳ này vượt quá 88%. Tháng có độ ẩm lớn nhất là tháng 4 với độ ẩm trung bình đạt từ 89 – 93%.

Thời kỳ khô nhất là những tháng đầu mùa đông, từ tháng 11 đến tháng 1 với độ ẩm trung bình giảm xuống chỉ còn 75% gây nên sự bốc hơi nước khá lớn trong khi lượng mưa lại thấp, chỉ số khô hạn thường nhỏ hơn 1 nên dễ xảy ra hạn hán.

Bảng 2.2. Độ ẩm không khí trung bình trong các tháng và cả năm (%) [2]

Năm	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Cả năm	88,3	86,2	85,0	84,7	87,4	87,3
Tháng 1	89,0	84,0	84,0	77,0	88,0	78,0
Tháng 2	92,0	91,0	91,0	87,0	86,0	94,0
Tháng 3	95,0	88,0	92,0	95,0	89,0	93,0
Tháng 4	93,0	90,0	89,0	86,0	91,0	92,0
Tháng 5	94,0	87,0	85,0	84,0	88,0	89,0
Tháng 6	91,0	85,0	87,0	86,0	92,0	83,0
Tháng 7	91,0	86,0	85,0	87,0	87,0	89,0
Tháng 8	90,0	91,0	90,0	88,0	92,0	88,0
Tháng 9	85,0	86,0	81,0	86,0	90,0	89,0
Tháng 10	85,0	82,0	83,0	82,0	86,0	87,0
Tháng 11	80,0	88,0	80,0	73,0	80,0	80,0
Tháng 12	75,0	76,0	73,0	85,0	80,0	86,0

Lượng mưa:

Lượng mưa cả năm đạt 1.600 – 1.800 mm, phân bố theo hai mùa chính: mùa mưa và mùa khô.

- Mùa mưa: kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10, với tổng lượng mưa là 80% so với cả năm. Tháng mưa nhiều nhất là tháng 8 (vào mùa mưa bão), lượng mưa trung bình lớn nhất trong 9 năm trở lại đây đo được vào tháng 8/2006 là 679,5 mm/tháng.

- Mùa khô: từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, trung bình mỗi tháng có vài ngày có mưa, nhưng chủ yếu mưa nhỏ, mưa phùn. Lượng mưa thấp nhất vào các tháng 11, tháng 1 và 2, trung bình chỉ đạt 20 – 77 mm/tháng.

Vì vậy, vào mùa hè ở những nơi có địa hình cao, đất bị rửa trôi, xói mòn keo sét cùng các chất dinh dưỡng còn những nơi trũng thấp thì bị úng ngập. Về mùa đông, nước trong đất bị bốc hơi mạnh, mặt đất ở những vùng ngập mặn, ngập phèn bị nứt nẻ, các chất phèn, chất muối bốc lên tầng đất mặt gây hại cho cây trồng.

Bảng 2.3. Lượng mưa trung bình trong các tháng và cả năm (mm) [2]

Năm	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Trung bình	119,5	125,8	121,4	114,5	130,2	105,9
Tháng 1	2,7	8,1	0,5	8,7	61,0	2,6
Tháng 2	26,2	24,6	26,3	14,5	33,6	7,3
Tháng 3	62,0	36,1	40,0	34,5	33,5	77
Tháng 4	14,8	11,7	83,8	82,8	38,8	201
Tháng 5	203,2	153,9	60,4	117,6	167,7	110
Tháng 6	114,6	201,0	196,6	217,7	214,2	94
Tháng 7	250,0	253,0	182,7	151,8	134,0	219
Tháng 8	300,0	313,1	679,5	261,4	327,7	132
Tháng 9	250,0	212,6	127,7	339,4	383,9	304
Tháng 10	130,0	20,7	0,3	121,3	29,9	100
Tháng 11	50,0	243,7	59,2	5,9	56,4	4
Tháng 12	30,0	30,4	-	18,3	36,6	20

Lượng bốc hơi:

Theo số liệu thống kê nhiều năm, lượng bốc hơi trung bình năm ở khu vực dự án đạt khoảng $700 \div 1.000$ mm. Vào mùa khô, lượng bốc hơi thường lớn hơn lượng mưa nên xảy ra hiện tượng khô hanh, thiếu nước.

Chế độ gió và bão:

Chế độ gió trong khu vực thay đổi theo từng mùa. Hướng gió thịnh hành trong mùa đông là Đông Bắc xen kẽ giữa các đợt gió mùa này còn có gió mùa Đông Nam gây ra mưa phùn và mưa. Mùa hè thịnh hành là gió Đông và Đông Nam, đôi khi có gió Bắc và Tây Bắc cho nên có những ngày mát mẻ.

Tốc độ gió trung bình của khu vực hàng năm dao động trong khoảng 2,7 đến 3,7 m/s. Mỗi năm khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp của 2 – 3 cơn bão, ngoài ra còn chịu ảnh hưởng gián tiếp của 4 – 5 cơn bão và áp thấp nhiệt đới đổ bộ vào các vùng lân cận, tốc độ gió khi có bão lên tới cấp 11 – 12.

Chế độ nắng:

Tháng có số giờ nắng nhiều nhất là tháng 5 đến tháng 10, tháng thấp nhất là tháng 2 đến tháng 4. Tổng số giờ nắng trung bình trong năm khoảng 1.659 giờ.

Bảng 2.4. Chế độ nắng trung bình năm tại Hải Phòng [2]

CẢ NĂM	1965	1975	1985	1995	2000	2005	2008	2009
Số giờ nắng trung bình trong năm	1.798	1.717	1.636	1.376	1.613	1.372	1.432	1.659

Tầm nhìn xa và sương mù:

Sương mù trong năm thường xuất hiện vào các tháng mùa đông, bình quân mỗi năm là 46 ngày. Các tháng có số ngày có sương mù nhiều nhất là từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Các tháng mùa hè hầu như không có sương mù.

Bảng 2.5. Tổng số ngày có sương mù trong tháng (ngày) [2]

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tổng
Số ngày có sương mù	6	7	5	5	2	-	1	1	3	2	6	8	46

2.1.3. Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường vật lý

Để đánh giá sơ bộ hiện trạng chất lượng môi trường khu vực, chủ đầu tư kết hợp với *Trung tâm quan trắc và Phân tích môi trường Biển* tiến hành khảo sát, lấy mẫu tại vị trí dự án và nhà xưởng đang hoạt động, phân tích một số chỉ tiêu đặc trưng. Đây được xem là số liệu nền để theo dõi sự biến đổi môi trường có thể gây ra bởi các hoạt động của dự án trong thời gian tới.

Theo khảo sát thực tế cho thấy, khu vực dự án xây dựng có ít dân cư sinh sống. Vì vậy, đối tượng ảnh hưởng chính bởi hoạt động của dự án là sức khỏe của công nhân hoạt động trên công trường và công nhân của Công ty khi dự án đi vào hoạt động.

Quá trình lấy mẫu được thực hiện vào ngày 29/9/2011 trong điều kiện trời không mưa, nhiệt độ 28⁰C. Các kết quả đo đạc và phân tích được trình bày trong các bảng 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 và bảng 2.10. Các vị trí lấy mẫu được thể hiện trên hình 2.1.

2.2.2.1. Hiện trạng môi trường không khí

Qua khảo sát chúng tôi nhận thấy khu vực thực hiện dự án ít dân cư, chủ yếu là các doanh nghiệp hoạt động sản xuất, rất nhiều xe lưu thông (đặc biệt là xe container).

Để đánh giá sơ bộ hiện trạng chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án chủ đầu tư kết hợp đơn vị quan trắc đã tiến hành lấy mẫu không khí tại các vị trí

khác nhau. Kết quả phân tích được thể hiện trong bảng 2.6 và bảng 2.7 như sau:

Bảng 2.6. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại xưởng SX [17].

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả (K3)	3733:2002/QĐ-BYT
1	Nhiệt độ	⁰ C	28	32
2	Độ ẩm	%	77	80
3	Tốc độ gió	m/s	0,7	1,5
4	Bụi tổng	µg/m ³	127	6000
5	Độ ồn	dBA	68	85
6	CO	µg/m ³	7.200	40.000
7	NO ₂	µg/m ³	89	10.000
8	SO ₂	µg/m ³	28	10.000
9	Hidrocarbon	µg/m ³	168	300.000

Sơ đồ vị trí lấy mẫu được thể hiện trên hình 2.1.

Bảng 2.7. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh [11] [17].

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05:2009/ BTNMT
			K1	K2	
1	Nhiệt độ	⁰ C	27	27	-
2	Độ ẩm	%	82	82	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,5	1,3	-
4	Bụi tổng	µg/m ³	172	98	300
5	Độ ồn	dB	76	65	70*
6	CO	µg/m ³	13.600	6.300	30.000
7	NO ₂	µg/m ³	75	47	200
8	SO ₂	µg/m ³	36	18	350
9	Hidrocarbon	µg/m ³	146	32	5.000**

Sơ đồ vị trí lấy mẫu được thể hiện trên hình 2.1.

Nhận xét:

Theo kết quả bảng phân tích trên bảng 2.6 và bảng 2.7 cho thấy, các chỉ tiêu quan trắc môi trường nền đều nằm trong giới cho phép đối với môi trường không khí xung quanh và môi trường lao động. Môi trường không khí tại khu

vực chưa có dấu hiệu ô nhiễm. Tại thời điểm lấy mẫu, nồng độ các chất ô nhiễm đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép.

2. Hiện trạng môi trường nước khu vực.

a. Hiện trạng môi trường nước thải khu vực

Bảng 2.8. Kết quả phân tích mẫu nước thải [15].

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 24:2009/BTNMT (B)
			N ₁	N ₂	
1	pH	-	7,17	7,85	5,5-9
2	TSS	mg/l	47,7	<u>115</u>	100
3	COD	mg/l	<u>108</u>	<u>172</u>	100
4	BOD ₅	mg/l	<u>57</u>	<u>92</u>	50
5	Tổng N	mg/l	1,45	1,55	30
6	Tổng P	mg/l	0,72	1,14	6
7	Dầu mỡ khoáng	mg/l	1,23	<u>5,85</u>	5
8	Coliform	MPN/100ml	4.200	<u>6.350</u>	5.000
9	Dầu động thực vật	mg/l	0,15	1,47	20
10	Amoni	mg/l	0,62	0,78	10
11	As	mg/l	<0,001	<0,001	0,1
12	Hg	mg/l	<0,001	<0,001	0,01
13	Pb	mg/l	<0,001	<0,001	0,5
14	Cd	mg/l	<0,001	<0,001	0,01
15	Fe	mg/l	0,13	2,37	5

Sơ đồ vị trí lấy mẫu được thể hiện trên hình 2.1.

Nhận xét:

Theo kết quả phân tích bảng 2.8 cho thấy, nước thải tại cửa xả cuối của Công ty và nước thải công chung của khu vực có một số chỉ tiêu vượt TCCP. Cụ thể:

+ Mẫu N1: có chỉ tiêu COD vượt 1,08 lần; BOD vượt 1,14 lần. Nguyên

nhân có thể do hệ thống bể tự hoại của Công ty hoạt động từ lâu không được nạo vét định kỳ. Điều này làm giảm hiệu suất xử lý của hệ thống;

+ Mẫu N2: có chỉ tiêu TSS vượt 1,15 lần; COD vượt 1,72 lần; BOD vượt 1,84 lần; dầu mỡ khoáng vượt 1,17 lần và chỉ tiêu coliform vượt 1,72 lần. Nguyên nhân do đây là cống thoát nước chung của khu vực, là nơi tiếp nhận nước thải của dân cư, các doanh nghiệp sản xuất và nước mưa tràn mặt trên khu vực nên nguồn nước tại đây bị ô nhiễm là không thể tránh khỏi.

b. Hiện trạng môi trường nước ngầm

Bảng 2.9. Kết quả phân tích mẫu nước ngầm [15].

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả (N3)	QCVN 09:2008/BTNMT
1	pH	-	6,41	5,5-9
2	TSS	mg/l	250	750
3	COD	mg/l	1,5	4
4	NH ₄ ⁺ -N	mg/l	0,11	0,5
5	NO ₃ ⁻ -N	mg/l	0,09	15
6	NO ₂ ⁻ -N	mg/l	0,023	1,0
7	Coliform	cfu/100ml	1	3
8	SO ₄ ²⁻	mg/l	30	400
9	As	mg/l	0,9771.10 ⁻³	0,05
10	Hg	mg/l	0,533.10 ⁻³	0,001
11	Pb	mg/l	0,0039	0,01
12	Cd	mg/l	<0,03.10 ⁻³	0,01
13	Fe	mg/l	3,655	5,0

Sơ đồ vị trí lấy mẫu được thể hiện trên hình 2.1.

Nhận xét:

Theo kết quả phân tích trên bảng 2.9 cho thấy, các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong TCCP. Nước ngầm khu vực đều có chất lượng tốt.

3. Hiện trạng môi trường đất

Bảng 2.10. Kết quả phân tích mẫu đất khu vực thực hiện dự án [15].

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 03:2008/BTNMT (Đất công nghiệp)
			Đ1	Đ2	
1	As	mg/kg khô	1,86	2,27	12
2	Zn		11,8	37,8	300
3	Cu		10,02	12,58	100
4	Cd		0,212	2,156	10
5	Pb		10,65	11,36	300

Sơ đồ vị trí lấy mẫu được thể hiện trên hình 2.1.

Nhận xét: Từ kết quả phân tích trên bảng 2.10 cho thấy, các kim loại nặng trong đất đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép.

Nhận xét chung về hiện trạng môi trường khu vực dự án:

- Môi trường không khí khu vực dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm;
- Môi trường nước thải: Nước thải công cộng của Công ty bị ô nhiễm chất hữu cơ (BOD, COD) và nước thải công cộng của khu vực bị ô nhiễm chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng và coliform;
- Môi trường nước ngầm của khu vực có chất lượng tốt;
- Các kim loại nặng trong đất khu vực Dự án đều nằm trong TCCP.

Kết luận: Khi Dự án xây dựng dây chuyền 2 cần có các biện pháp giảm thiểu môi trường nước thải thích hợp tránh làm tăng nồng độ chất ô nhiễm đối với nguồn tiếp nhận.

Hình 2.1. Sơ đồ vị trí giám sát môi trường

2.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

2.2.1. Điều kiện kinh tế

Theo số liệu do phường Đông Hải 2, quận Hải An cung cấp ngày 05/10/2011, điều kiện kinh tế - xã hội khu vực dự án được tóm tắt như sau:

a. Nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản

Đất sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản của phường Đông Hải 2 1.120,88 ha chiếm 24,95% diện tích đất tự nhiên.

Cơ cấu nông nghiệp của phường Đông Hải 2 được cho trong bảng 2.11 như sau:

Bảng 2.11. Cơ cấu nông nghiệp phường Đông Hải 2 [15]

Diện tích trồng trọt	ha	Chăn nuôi	Con
Trồng hoa màu	70,5	Số gia trại	0
Trồng lúa	0	Số đại gia súc	0
Trồng cây lâu năm	201,33	Số lợn	135
Nuôi trồng thủy sản	849,05	Số gia cầm	1.500

b. Công nghiệp, thương mại dịch vụ

Công nghiệp: Phường Đông Hải 2 có tổng số 320 doanh nghiệp.

Trong đó:

+ Doanh nghiệp nhà nước: 03 Doanh nghiệp

+ Doanh nghiệp tư nhân: 225 Doanh nghiệp

+ Doanh nghiệp cổ phần: 92 Doanh nghiệp

Loại hình sản xuất chính của các doanh nghiệp là kinh doanh, bán bãi, trung chuyển hàng hóa.

2.2.2. Điều kiện xã hội

a. Dân cư và lao động

- Dân số của phường Đông Hải 2 năm 2010 là 8.520 người, với 2.707 hộ gia đình.

Trong đó:

+ Số người trong độ tuổi lao động: 3.293 người, chiếm 41,42%.

+ Số người dưới độ tuổi lao động: 3.092 người, chiếm 38,89%.

+ Số người trên độ tuổi lao động : 1.565 người, chiếm 19,69%.

Cơ cấu lao động của phường được nêu trong bảng 2.12.

Bảng 2.12. Cơ cấu lao động tại phường Đông Hải 2 [15]

Địa điểm	Các ngành nghề chính (%)				
	Công nhân	Nông dân	Công chức	Thương mại, dịch vụ	Thất nghiệp
P. Đông Hải 2	35	7	24	25	9

b. Sức khỏe cộng đồng

- Phường Đông Hải 2: Hiện nay, trên địa bàn phường có 1 trạm y tế với 10 giường bệnh và 1 bác sỹ. Các bệnh thường gặp chủ yếu là bệnh đường hô hấp, đường tiêu hóa, mắt và tim mạch.

Bảng 2.13. Hiện trạng sức khỏe cộng đồng của phường Đông Hải 2 [15]

Stt	Các bệnh thường gặp	Số người mắc bệnh		Tỷ lệ mắc bệnh (%)	Tỷ lệ chữa khỏi (%)
		Người lớn	Trẻ em (dưới 6 tuổi)		
1	Đường hô hấp	55	133	2,36	100%
2	Đường tiêu hoá	57	17	0,93	100%
3	Về mắt	156	30	2,34	100%
4	Tim mạch	41	0	0,52	100%
5	Ung thư	1	0	0,0026	0
3	Về mắt	38	9	0,51	70%
4	Tim mạch	26	0	0,28	30%
5	Ung thư	9	0	0,10	0

Từ bảng 2.13 cho thấy, tỷ lệ mắc bệnh của phường tương đối thấp: 0,0026 – 2,36%. Bệnh thường gặp của phường Đông Hải 2 là bệnh về đường hô hấp (2,36%) và bệnh về mắt (2,34%). Một số người bị bệnh về đường tiêu hóa, tim mạch và ung thư. Những bệnh nhân ung thư đều tử vong; bệnh nhân tim mạch thường xuất hiện ở những người già, đều chuyển viện do trạm y tế của phường chưa đủ trang thiết bị y tế để điều trị.

c. Cơ sở hạ tầng

* Hệ thống đường giao thông

- Giao thông đường bộ: Phường Đông Hải 2 có tổng chiều dài là 18,65km gồm: 17,1km đường trải nhựa, 1,05km đường bê tông và 0,5km là đường ngõ,

đường bờ mương và đường ra đồng. Hiện tại, đường giao thông khu vực đang bị xuống cấp, cần phải có biện pháp để nâng cấp và sửa chữa kịp thời.

- Giao thông đường thủy: Phường Đông Hải 2 có 13 km giao thông đường thủy trên lưu vực sông Cấm cho phép tàu có trọng tải 10.000 tấn qua lại và vận chuyển hàng hóa trên sông.

* Hệ thống cấp điện

- Nguồn cấp điện của địa phương do chi nhánh Điện lực Hải An cung cấp

- Tỷ lệ các hộ sử dụng điện: 100%.

* Hệ thống cấp nước

- Nguồn cấp nước sinh hoạt của địa phương do Công ty cấp nước Hải Phòng cung cấp, chất lượng nước: Tốt.

- Tỷ lệ các hộ sử dụng nước máy thành phố: 98% (phường Đông Hải 2) còn lại là sử dụng nước giếng khoan.

CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

3.1. Giai đoạn xây dựng dự án

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

1. Chất thải rắn

* Chất thải rắn xây dựng

Khối lượng vật liệu xây dựng ước tính khoảng 6.472 m^3 và thời gian vận chuyển nguyên vật liệu dự kiến là 90 ngày, số lượng đất cát phải chuyên chở mỗi ngày là $71,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (xe vận chuyển $7\text{m}^3/\text{xe}$). Lượng chất thải rắn rơi vãi trong quá trình vận chuyển (ước tính 0,05%) khoảng $0,035 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Lượng chất thải rắn không nhiều. Tuy nhiên, lượng chất thải này có thể gây cản trở giao thông và tăng nguồn bụi trên tuyến đường vận chuyển.

Các chất thải rắn là vật liệu xây dựng như: gạch vỡ, tấm lợp vỡ, xà vỡ, ván khuôn, bao xi măng, sắt thép vụn,... Khối lượng chất thải rắn này không đánh giá được, phụ thuộc vào quá trình thi công và khả năng quản lý vật tư của Chủ Dự án và đơn vị thi công Dự án.

Các loại chất thải trên có thành phần tro với môi trường nên tác động là không đáng kể. Tuy nhiên, Chủ dự án hoặc đơn vị thi công sẽ có biện pháp thu gom và xử lý đảm bảo không gây cản trở trong quá trình xây dựng và không gây tác động đến môi trường.

* Chất thải rắn sinh hoạt

Thành phần rác sinh hoạt trên công trường bao gồm các loại vỏ hộp thực phẩm, vỏ chai, giấy, túi nilon, Số lượng rác được xác định theo định mức thải là $0,8\text{kg}/\text{người}/\text{ngày}$ [7], với số người làm việc tại công trường khoảng 30 người thì tải lượng thải là: $0,8\text{kg}/\text{người}/\text{ngày} \times 30 \text{ người} = 24 \text{ kg}/\text{ngày}$.

Rác thải sinh hoạt có thành phần chất hữu cơ cao, là môi trường tốt cho các loài gây bệnh như ruồi, muỗi, chuột, gián,... qua các trung gian có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người và động vật. Rác thải sinh hoạt không được thu gom tốt nếu cuốn theo nước mưa sẽ làm đường ống dẫn nước bị nghẽn lưu thông làm mất mỹ quan, gây mùi hôi thối, ...ảnh hưởng đến môi trường đất, môi trường không khí.

2. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại bao gồm dầu mỡ thải, giẻ lau có dính dầu,... ước tính lượng chất thải này vào khoảng $5\text{kg}/\text{tháng}$. Đối tượng chịu ảnh hưởng chính sẽ là môi trường đất, môi trường nước. Chất thải nguy hại khi bị hoà tan của nước

mưa, phân tán thấm xuống đất, hoà vào dòng chảy mặt và nước dưới đất sẽ gây nên sự suy thoái và ô nhiễm nghiêm trọng.

Đối với quy mô Dự án, loại chất thải này trong giai đoạn xây dựng thường không lớn, nhưng nếu để vương vãi, phát tán ra xung quanh sẽ gây hậu quả đáng kể. Vì vậy, chủ đầu tư sẽ có biện pháp đổ thải đúng nơi quy định và phải tiến hành thu gom, xử lý triệt để.

3. Chất thải lỏng

* Nước mưa chảy tràn

Trên diện tích xây dựng Dự án là 3.272 m², lượng mưa lớn nhất trong một trận mưa là 327,2 m³ (tính theo ngày có lượng mưa cao nhất ở khu vực là 100mm). Nước mưa có thể cuốn theo đất, cát, vật liệu xây dựng, dầu mỡ thải,... trên diện tích công trường, gây tắc nghẽn, bồi lấp hệ thống thoát nước khu vực và xói lở mặt bằng, các công trình móng đang thi công, nước mưa có lẫn các chất thải có thể gây ô nhiễm môi trường đất, nước mặt và nước dưới đất.

Trong điều kiện địa hình bằng phẳng của khu vực Dự án, tác động cuốn trôi không lớn, do hiện tại trên khu đất xây dựng đã có hệ thống thu gom và thoát nước mưa.

* Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt có chứa nhiều chất hữu cơ, làm giảm oxy hoà tan trong nước gây phú dưỡng nguồn nước và ảnh hưởng đến thuỷ sinh của môi trường nước mặt xung quanh Dự án.

Thành phần nước thải sinh hoạt gồm các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật lồi kéo các ký trùng có hại (ruồi, muỗi,...) có thể gây ô nhiễm và lây lan ô nhiễm xung quanh theo nguồn tiếp nhận.

Theo ước tính sẽ có khoảng 30 công nhân làm việc tại công trường với tiêu chuẩn sử dụng nước là 45lít/người/ngày[17] thì nước thải trong quá trình xây dựng dự án là:

$$V_{\text{NTXD}} = 0,8 \times 45\text{lít/người.ngày} \times 30 \text{ người} = 486 \text{ lít/ngày}$$

Theo thống kê của Tổ chức y tế thế giới WHO thì khối lượng và thành phần các chất ô nhiễm mỗi người thải vào môi trường hằng ngày từ nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý được thể hiện ở bảng sau

Bảng 3.1. Thành phần và tải lượng nước thải trong giai đoạn XD [4], [10]

TT	Chất ô nhiễm	Định mức TB (*) (g/người.ngày)	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14/2008/BTNMT cột B (mg/l)
1	BOD ₅	45	2.777	50
2	COD	80	4.938	-
3	SS	70	4.320	100
4	Dầu mỡ	7,5	463	20
5	NO ₃ ⁻ (theo N)	6	370	50
6	Coliform	1000	61.728	5.000

Nhận xét: Kết quả tính toán về tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm ở trên cho thấy rằng hầu hết các chỉ tiêu đều vượt nhiều lần so với QCVN 14/2008/BTNMT (Cột B). Như vậy, lượng nước thải này nếu không được xử lý hoặc xử lý không triệt để thì có khả năng gây tác động xấu tới chất lượng nguồn nước mặt, nước ngầm ở khu vực xung quanh.

Khi thải vào nguồn tiếp nhận, nước thải sinh hoạt sẽ làm giảm lượng oxy hòa tan vốn rất quan trọng đối với đời sống các loài thủy sinh, sự có mặt của các chất dinh dưỡng N, P trong nước thải ở nồng độ cao dễ gây ra hiện tượng phú dưỡng hóa đất đai và nguồn nước tiếp nhận, tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển nhanh chóng của các loài tảo. Tuy nhiên, vấn đề ô nhiễm do nước thải sinh hoạt không phải là điều đáng lo ngại và hoàn toàn có thể khắc phục được trong điều kiện hiện tại, hơn nữa số lượng công nhân ít và xây dựng trong thời gian ngắn nên lượng nước thải này không lớn.

4. Chất thải dạng bụi – khí

Trong giai đoạn xây dựng dự án, chất thải dạng khí, bụi phát sinh chủ yếu từ các hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và thiết bị. Thành phần các chất ô nhiễm gồm: bụi giao thông do vật liệu rơi vãi hoặc sẵn có trên đường bụi cuốn lên khi có xe tải chạy qua; bụi, khí thải (SO₂, CO, NO_x, muối khói...) phát sinh do hoạt động của phương tiện vận chuyển sử dụng xăng dầu như các loại xe tải và thiết bị thi công cơ giới.

Tải lượng bụi và khí thải trong giai đoạn xây dựng được dự báo như sau:

- Khối lượng vật liệu dùng cho công trình khoảng 6.472 m³, số lượt xe cần huy động là 924 chuyến.

Thời gian vận chuyển là 90 ngày. Như vậy, mỗi ngày có khoảng 10 chuyến xe tương đương 20 lượt xe ra vào Dự án.

+ Quãng đường vận chuyển trung bình là 6km/lượt. Tổng quãng đường vận chuyển trong một ngày là 20 lượt/ngày x 6 km/lượt = 120 km/ngày

+ Thời gian vận chuyển tạm tính là giờ hành chính 8h/ngày. Mật độ xe gia tăng trên đường vận chuyển phục vụ dự án là: 20/8 ≈ 3 lượt xe/h.

Tải lượng, nồng độ bụi và các chất ô nhiễm được tính toán theo mô hình khuếch tán nguồn đường dựa trên định mức thải của Tổ chức Y tế thế giới WHO đối với các xe vận tải dùng xăng dầu như sau:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[-\frac{(\sigma + h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(\sigma - h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z u} \quad (\text{Công thức Sutton}) [5].$$

Trong đó:

$\sigma_z = 0,53 x^{0,73}$ là hệ số khuếch tán của khí quyển theo phương thẳng đứng

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

E: Lưu lượng nguồn thải (mg/ms);

z: độ cao điểm tính (m);

u: tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với nguồn đường (m/s); u = 1,5m/s.

h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m); h = 0,2 m

Chọn điều kiện tính:

- + Chiều dài cung đường : 6 km
- + z (chiều cao hít thở) : 1,5m
- + x (khoảng cách đến lòng đường) : 1,5m
- + h (chiều cao đường) : 0,2m
- + u (tốc độ gió) : 1,5m/s
- + Mật độ xe : 3 Xe/h

Bảng 3.2. Tải lượng phát thải ô nhiễm của ô tô tải [5].

Các loại xe	Khoảng cách di chuyển	TSP (kg)	SO ₂ (kg)	NO _x (kg)	CO (kg)	VOC (kg)
Hệ số ô nhiễm trung bình*	1000 km	0,9	4,29	11,8	6	2,6

Thay các thông số vào công thức trên ta tính toán được nồng độ của các khí thải trên đường vận chuyển nguyên vật liệu do các phương tiện giao thông trong Dự án như sau:

Bảng 3.3. Nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông của dự án [5] [11]

Stt	Chỉ tiêu	Hệ số ô/n (120km)	E (mg/m.s)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 05:2008/BTNMT
1	Khí CO	0,72	0,00060	0,011	30
2	Khí SO ₂	0,5148	0,00043	0,006	0,35
3	Khí NO _x	1,416	0,00118	0,017	0,2
4	TSP	0,108	0,00009	0,001	0,3
5	VOC	0,312	0,00026	0,004	1

Như vậy, mức gia tăng ô nhiễm các khí thải do các phương tiện vận chuyển vật liệu gây nên là không đáng kể. Mặc dù vậy, trong quá trình vận chuyển, một phần vật liệu rơi vãi trên đường bị nghiền nát và cuốn theo khi có phương tiện chạy qua gây nên ô nhiễm bụi. Nếu khả năng gây ô nhiễm bụi thường xuyên thì sẽ rất ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của dây chuyền 1 đang hoạt động. Vì vậy, chủ đầu tư sẽ có biện pháp giảm thiểu tác động này.

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

Các nguồn tác động không liên quan đến chất thải gồm độ ồn, chấn động, môi trường cảnh quan và gây biến đổi đa dạng sinh học,... Mức độ và đối tượng chịu tác động được đánh giá như sau:

1. Tiếng ồn, độ rung

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn gây ồn cố định: tiếng ồn từ các trạm trộn bê tông, máy phát điện sẽ được lắp đặt trong thời gian thi công.

+ Nguồn gây ồn dạng tuyến: chủ yếu từ các hoạt động vận chuyển vật liệu.

Hoạt động xây dựng các công trình của Dự án sẽ gây ra sự rung động và tiếng ồn. Tham khảo tài liệu [17] có thể dự báo mức ồn phát sinh từ các máy móc thi công trên công trường như sau:

Bảng 3.4. Mức ồn của các thiết bị thi công xác định cách nguồn 15 m [17].

Stt	Thiết bị	Mức gây ồn (dB)
1	Máy xúc (gầu thuận)	73
2	Máy xúc (gầu ngược)	82
3	Xe tải	88,5
4	Cần cẩu	76
5	Máy trộn bê tông	78
6	Bơm bê tông	83
7	Đàn bê tông	76
8	Máy đầm	74

Tổng mức ồn tại khu vực Dự án khi tất cả các máy móc, thiết bị đều hoạt động đồng thời được xác định như sau [5]:

$$L_t = 10 \lg \sum_1^n 10^{0,1.L_i} \quad (\text{dB})$$

Trong đó: L_t : Mức ồn tổng cộng (dB)

L_i : Mức ồn của nguồn i

n : tổng số nguồn ồn là 8

Vậy, tổng mức ồn trong khu vực được dự báo là $L_t = 78,8$ dBA, vượt tiêu chuẩn cho phép đối với môi trường không khí xung quanh [13]. Do vị trí xây dựng dự án nằm trong khu đất của Công ty đang hoạt động, có ít dân cư sinh sống nên tiếng ồn phát ra từ các hoạt động xây dựng chỉ có ảnh hưởng cục bộ đối với công nhân mà ít ảnh hưởng đối với khu dân cư xung quanh.

Tiếng ồn trước hết có ảnh hưởng tới thính giác của con người. Tiếp xúc với tiếng ồn nồng độ cao trong thời gian dài sẽ làm thính lực giảm sút, dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp. Ngoài ra, tiếng ồn còn ảnh hưởng tới các cơ quan khác của cơ thể như làm rối loạn hệ thần kinh, gây bệnh đau đầu, chóng mặt,... Tiếng ồn cũng gây tổn thương hệ tim mạch và làm tăng các bệnh về đường tiêu hóa. Tiếng ồn làm giảm năng suất lao động và phát sinh các tai nạn lao động. Vì vậy, cần có các biện pháp giảm thiểu mức ồn trong khu vực thi công xây dựng.

2. Tác động đến hệ sinh thái khu vực

Khu đất thực hiện dự án nằm trong khu đất của Công ty đang hoạt động, các loài sinh vật hầu như không có, không có các loài cần bảo vệ. Việc xây dựng mở rộng nhà máy sẽ không làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái của khu vực

3. Tác động tới cảnh quan khu vực

Do vị trí và địa hình của khu vực là tương đối bằng phẳng, xa nguồn nước mặt (sông), núi, bờ biển,... nên không gây các hiện tượng sới mòn, trượt lở, lún đất, xâm thực bờ sông, sự bồi lắng dòng sông, thay đổi mực nước dưới đất, xâm nhập mặn, phèn, biến đổi khí hậu và các yếu tố khác.

3.1.3. Dự báo những sự cố trong giai đoạn xây dựng

1. Tai nạn lao động

Các tai nạn lao động có thể xảy ra trên công trường xây dựng thường là trượt ngã từ trên cao, bị thương do các vật nặng hoặc vật sắc nhọn từ trên cao rơi xuống, điện giật, tường đổ lên người, ... mà nguyên nhân thường là do công nhân không tuân thủ các kỹ luật và nội quy lao động, chưa thành thạo nghề, ít kinh nghiệm hoặc do phương tiện, công cụ lao động và trang bị lao động chưa đầy đủ hoặc không đảm bảo an toàn.

Ngoài ra, còn phải đề phòng các tai nạn giao thông do sự bất cẩn của lái xe, do bố trí đường vận tải trên công trường không hợp lý,

2. Các sự cố về điện

Các sự cố điện xảy ra trên hệ thống dẫn điện và các thiết bị điện trên công trường có thể gây cháy nổ, điện giật... nguy hiểm tới tính mạng con người và thiệt hại về tài sản. Nguyên nhân của các sự cố về điện thường là do thao tác không đúng kỹ thuật của công nhân, do kỹ thuật điện chưa đảm bảo (quá tải trên hệ thống dẫn điện, chập điện trên thiết bị,...); do mưa bão v.v...

3. Các sự cố do điều kiện khí hậu

Người lao động làm việc lâu trong điều kiện nắng nóng hoặc do tình trạng sức khỏe của người lao động không tốt, có thể bị cảm hoặc bất tỉnh,...

Mưa, bão lớn có thể gây hư hại, sập đổ hồ móng hoặc các công trình đang xây dựng chưa có kết, gây thiệt hại đến tính mạng con người và tài sản.

4. Sự cố cháy nổ

Có thể xảy ra ở các khu vực chứa vật liệu dễ cháy hoặc do các nguyên nhân như chập điện, bất cẩn trong sử dụng lửa...

5. Tác động tới trật tự an ninh, xã hội

Do sự tập trung đột biến của người lao động với thành phần không đồng nhất trên công trường thi công, tăng các phương tiện tham gia giao thông,... có thể gây ra những thay đổi đối với môi trường xã hội khu vực như gia tăng hoạt động dịch vụ cho sinh hoạt (ăn uống, vui chơi giải trí,...) và có thể xuất hiện các tệ nạn xã hội, tai nạn giao thông ở xung quanh và ngay tại công trường,... gây tác động tiêu cực tới sự ổn định an ninh trật tự khu vực.

3.2. Giai đoạn Dự án đi vào hoạt động**3.2.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải**1. Chất thải rắn*** Chất thải rắn sản xuất**

Chất thải rắn sản xuất chủ yếu là các mảnh vụn kim loại, vỏ trấu, bao tải hỏng, đất đá và các tạp chất khác,... phát sinh từ quá trình làm sạch nguyên liệu, quá trình xay xát, đóng bao sản phẩm.

Tham khảo dây chuyền 1 nhà máy bột mì Bảo Phước đang hoạt động, lượng tạp chất từ quá trình làm sạch chiếm 0,3% khối lượng nguyên liệu ban đầu.

Với công suất hoạt động của dây chuyền 1 là 150 tấn lúa mì/ngày.đêm thì tổng lượng tạp chất của toàn nhà máy khi đi vào hoạt động ổn định là:

$$\begin{aligned} M_{CTR} &= M_{CTR1} + M_{CTR2} \\ &= (0,3\% \times 150 \text{ tấn/ngày.đêm}) + (0,3\% \times 160 \text{ tấn/ngày.đêm}) \\ &= 0,93 \text{ tấn/ngày} \end{aligned}$$

Đây là loại chất thải có tính trơ với môi trường, khả năng tác động đến môi trường là không đáng kể.

*** Chất thải rắn sinh hoạt**

Hiện tại, lượng rác thải sinh hoạt của nhà máy đang hoạt động khoảng 24kg/ngày, tương đương 0,8 kg/người/ngày. Vậy, lượng rác thải sinh hoạt sinh ra khi dây chuyền 2 của nhà máy đi vào hoạt động là 32 kg/ngày. Tổng lượng rác thải là 56 kg/ngày.

Thành phần của rác sinh hoạt chủ yếu là các bao bì đựng thức ăn, hộp, chai đựng đồ uống và rác hữu cơ dễ phân hủy. Lượng rác này nếu không được quản lý và xử lý tốt có thể sẽ bị cuốn theo mưa gây ô nhiễm nguồn nước, hay gây ra

mùi hôi thối, dụ các loài sinh vật truyền bệnh như ruồi, muỗi và các vi sinh vật gây bệnh.

2. Chất thải nguy hại

Hoạt động sản xuất của nhà máy không sử dụng hóa chất nên không phát sinh chất thải nguy hại. Tuy nhiên, định kỳ (6 tháng/lần) nhà máy sẽ tiến hành bảo dưỡng dây chuyền thiết bị, vì vậy sẽ phát sinh một lượng chất thải nguy hại như dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, hộp đựng mực in từ văn phòng,... Ước tính lượng chất thải này trung bình khoảng 30 kg/năm (dây chuyền 2). Tổng lượng chất thải nguy hại cả nhà máy khoảng 60 kg/năm.

Đối tượng chịu ảnh hưởng chính sẽ là môi trường đất, môi trường nước, nếu chất thải nguy hại theo nước mưa thấm xuống đất, hoà vào dòng chảy mặt sẽ gây ô nhiễm cho môi trường tiếp nhận. Dây chuyền công nghệ của dự án mới 100%, đồng bộ, công nghệ tiên tiến nên lượng chất thải này thường không lớn, nhưng nếu để vương vãi, phát tán ra xung quanh sẽ gây hậu quả đáng kể.

3. Chất thải lỏng

- Trong quá trình sản xuất, nước chỉ sử dụng trong công đoạn gia ẩm nguyên liệu với lượng vừa đủ nên không phát sinh nước thải sản xuất.

- Nước thải sinh hoạt: Với lượng cán bộ công nhân dự kiến cho quá trình sản xuất của dây chuyền 2 là 40 người thì lượng nước sử dụng là 2,4 m³/ngày đêm (tham khảo lượng nước cho công nhân sử dụng của dây chuyền 1 là 60 lít/người.ngày), tương đương với lượng nước thải là 1,92 m³/ngày (chiếm 80% lượng nước sử dụng). Tổng lượng nước thải là 3,36 m³/ngày.đêm. Nước thải sinh hoạt có thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ (BOD, COD,...), chất rắn lơ lửng, vi khuẩn,...

Với lượng CBVNV hàng ngày là 70 người thì nồng độ các chất có trong nước thải như sau:

Bảng 3.5. Thành phần và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt [4] [10].

Stt	Chất ô nhiễm	Định mức TB (*) (g/ng.ngày)	Định mức thải của nhà máy (**)	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14/2008/BTNMT cột B (mg/l)
1	BOD ₅	45	23	479,2	50
2	COD	80	40	833	100
3	TSS	70	35	729	100
4	Dầu mỡ khoáng	7,5	3,8	79	5
5	NO ₃ -(theo N)	6	3	62,5	-
6	Coliform	1000	500	10.416	5.000

Như vậy, nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý hoặc xử lý không triệt để thì có khả năng gây tác động xấu tới chất lượng nguồn tiếp nhận. Mặt khác, theo kết quả phân tích tại bảng 2.8 (trang 38, mẫu N1) cho thấy nước thải công chung của Công ty bị ô nhiễm chất hữu cơ. Vì vậy, chúng tôi đề xuất phương án xử lý nước thải của dự án như sau:

+ Nước thải sinh hoạt dây chuyền 1: cải tạo hệ thống xử lý để nâng cao hiệu suất xử lý các chất ô nhiễm trong nước thải;

+ Nước thải sinh hoạt dây chuyền 2: xử lý bằng công nghệ xử lý hiếu khí bùn hoạt tính theo phương pháp dòng liên tục. Nguyên lý hoạt động và hiệu suất xử lý của hệ thống xử lý được trình bày trong phần sau của báo cáo.

4. Tác động đến môi trường không khí

a. Bụi và khí thải từ hoạt động sản xuất

Trong tất cả các công đoạn sản xuất chính đều có khả năng phát sinh khí thải ra môi trường xung quanh. Thành phần chủ yếu của khí thải là: bụi, các khí CO, SO₂, NO_x,...

Ở công đoạn làm sạch và công đoạn nghiền tách vỏ là công đoạn có khả năng ảnh hưởng đến môi trường không khí nhiều nhất. Nếu nguyên liệu có tiêu chuẩn chất lượng tốt thì bụi, tạp chất càng ít còn ngược lại thì nguyên liệu có tiêu chuẩn chất lượng thấp sẽ có lượng tạp chất cao dẫn đến khi sản xuất thì bụi, vỏ trấu phát sinh càng nhiều.

Với hệ thống thiết bị đồng bộ, tiên tiến có hệ thống thu hồi và xử lý bụi bằng cyclon và túi vải đảm bảo nồng độ khí thải phát tán ra môi trường xung quanh đạt tiêu chuẩn cho phép.

Các thiết bị xử lý, nguyên lý hoạt động và hiệu suất xử lý được trình bày trong phần sau của báo cáo.

b. Bụi và khí thải từ hoạt động giao thông

Quá trình vận chuyển nguyên liệu được vận chuyển bằng đường bộ từ cảng Chùa Vẽ đến nhà máy. Chất thải chủ yếu là bụi, khí thải (CO , SO_2 , NO_x , ...) và tiếng ồn. Các số liệu tính toán như sau:

- Tổng khối lượng nguyên liệu: 310 tấn/ngày

- Nguyên liệu được chở bằng Container. Tải trọng trung bình mỗi xe là 35 tấn. Như vậy, mỗi ngày sẽ có khoảng ~ 9 xe vận chuyển tương đương với $9 \times 2 = 18$ lượt xe ra vào nhà máy (2 xe/h).

Như vậy, với công suất hoạt động của nhà máy như trên thì lượng xe ra vào nhà máy là không đáng kể. Các tác động do hoạt động giao thông ra vào nhà máy chỉ mang tính chất tức thời. Tuy nhiên, chủ đầu tư sẽ có biện pháp giảm thiểu tác động này nhằm không gây tác động cộng hưởng với nguồn ô nhiễm giao thông do nhà máy có vị trí nằm gần tỉnh lộ 356 (đi Đình Vũ).

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

1. Tiếng ồn

Khi nhà máy đi vào hoạt động, tiếng ồn thường phát sinh từ các máy móc, thiết bị như: máy sàng, nghiền, máy đóng bao,... và các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, vật liệu, sản phẩm của nhà máy.

Tham khảo kết quả phân tích tiếng ồn của nhà máy đang hoạt động cho thấy: tiếng ồn khu vực cổng vào công ty là 76 dBA vượt QCVN 26:2010/BTNMT là 1,08 lần (do dự án nằm gần đường 316 có nhiều xe lưu thông nên tiếng ồn vượt TCCP là không thể tránh khỏi; tiếng ồn tại khu đất dự án là 65 dBA [13]. và tiếng ồn tại khu vực sản xuất là 68 dBA (nằm trong TCCP đối với môi trường lao động).

Như vậy, với dây chuyền sản xuất đang hoạt động thì tác động của tiếng ồn là không đáng kể. Tuy nhiên, nếu công nhân làm việc trong thời gian dài sẽ ảnh hưởng tới sức khỏe, thính giác, hệ thần kinh,... dẫn đến làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn lao động.

2, Tác động đến hệ sinh thái

Nhà máy đi vào hoạt động không làm ảnh hưởng trực tiếp đến hệ sinh thái khu vực. Tuy nhiên, Dự án cũng sẽ gây ra các tác động gián tiếp đến hệ sinh thái như sau:

Việc thải nước thải của nhà máy (đã qua hệ thống xử lý) ra hệ thống cống thoát nước chung của thành phố cũng sẽ góp phần làm tăng hàm lượng một số chất hữu cơ, làm tăng COD và BOD cũng như làm tăng chỉ số về Coliform vào nước thải chung, phần nào tác động đến hệ sinh thái khu vực nhưng ảnh hưởng này là không đáng kể do nước thải của nhà máy được xử lý triệt để trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

3, Tác động đến giao thông và các tiện ích công cộng.

a. Giao thông

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm tăng mật độ xe trên đường 356 do tăng việc vận chuyển nguyên liệu từ cảng về nhà máy và vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ.

Ngoài ra, còn có các phương tiện đi làm của công nhân, khách hàng ra vào công ty giao dịch, liên hệ công tác... Tuy nhiên số lượng xe này không lớn lắm so với mật độ xe trên đường 356, hơn nữa tuyến đường trên thuộc dự án cải tạo, nâng cấp nên các hoạt động của dự án tác động đến giao thông khu vực là không lớn. Vì vậy, Dự án không làm tăng đột ngột lưu lượng xe trên đường và ít ảnh hưởng đến giao thông khu vực.

b. Các tiện ích công cộng

Các tiện ích công cộng như cung cấp nước, điện trong khu vực ít nhiều bị ảnh hưởng.

Theo thiết kế của nhà cung cấp thiết bị, mức tiêu thụ điện năng trung bình cho 1 tấn bột mỳ là 50kwh/tấn. Công ty đã đầu tư một trạm biến áp công suất 1.000KVA cung cấp cho dây chuyền 1 và đầu tư trạm 1.250 KVA cho dây chuyền 2. Cấp điện cho trạm biến áp là nguồn điện cao thế 10kv của lưới điện quốc gia đi qua khu vực, vì vậy rất thuận tiện và không làm ảnh hưởng đến việc cung cấp điện chung của khu vực. Không làm tăng sức ép về nhu cầu cung cấp điện của toàn thành phố.

Việc sử dụng nước của nhà máy được cung cấp từ hệ thống cấp nước chung của thành phố. Với nhu cầu sử dụng nước của nhà máy thấp (tổng lượng nước sử dụng là 8,2 m³/ngày.đêm) sẽ ảnh hưởng không đáng kể việc cấp nước của thành phố.

4. Tác động đến điều kiện kinh tế, văn hoá xã hội

Dự án xây dựng dây chuyền 2 nhà máy sản xuất bột mì khi đi vào hoạt động sẽ có những ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp đến điều kiện kinh tế xã hội của khu vực lân cận cũng như thành phố Hải Phòng.

Dự án từ khâu xây dựng đến khâu hoạt động sẽ tạo công ăn việc làm cho người lao động của khu vực và góp phần làm giảm nạn thất nghiệp ở Hải Phòng.

Dự án cũng mang lại hiệu quả kinh tế xã hội như đáp ứng yêu cầu cấp bách về sử dụng bột mì trong nước và một phần phục vụ xuất khẩu, góp phần thúc đẩy sự phát triển ngành công nghiệp chế biến lương thực, thực phẩm xuất khẩu của thành phố, tạo việc làm cho người lao động, tăng doanh thu và tạo nguồn thu cho ngân sách.

Ngoài ra, Dự án còn có những tác động gián tiếp tới kinh tế xã hội như thúc đẩy các ngành nghề dịch vụ trong vùng phát triển như: dịch vụ vận tải, các ngành kinh doanh, cung cấp nhiên liệu, các ngành nghề dịch vụ phục vụ sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng cũng như giai đoạn đi vào hoạt động.

5. Sức khỏe công đồng

Cộng đồng bị ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe do Dự án là số công nhân trực tiếp tham gia vào dây chuyền sản xuất. Do đặc tính của dây chuyền sản xuất, nên những bệnh nghề nghiệp mà công nhân dễ mắc phải như: Điếc, bệnh về đường hô hấp do làm việc trong các công đoạn xay, xát, nghiền sàng... trong thời gian dài.

Vì vậy, Chủ Dự án cần phải có biện pháp chú ý quan tâm tới sức khỏe của người lao động.

CHƯƠNG 4: BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

4.1 Các biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn xây dựng dự án

4.1.1 Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn

- Tổ chức thu gom và sử dụng triệt để chất thải xây dựng rơi vãi (đầu mẩu, ba via,...) trên công trường và được tái sử dụng hoặc bán cho các cơ sở tái chế; Đối với các loại đất, đá và chất thải khác nếu không tận dụng được cần được thu gom và được đưa đi chôn lấp đúng nơi quy định.

- Sử dụng các loại xe có chất lượng tốt và phải có bạt che tránh rơi vãi vật liệu.
- Thường xuyên tổ chức lực lượng thu dọn khi có hiện tượng rơi vãi vật liệu.
- Tập kết vật liệu đúng nơi quy định.

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân làm việc trên công trường được tập kết tạm thời vào khu vực chứa có mái che, và sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom rồi chở đi xử lý.

- Nghiêm cấm công nhân xả rác bừa bãi và giáo dục ý thức của công nhân về vấn đề hạn chế chất thải rắn sinh hoạt trong thời gian thi công xây dựng dự án.

4.1.2 Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại

Theo tính toán định lượng trong chương 3, trong suốt quá trình thi công dự án, lượng chất thải nguy hại là 180 kg sẽ được thu gom vào các thùng phuy có nắp đậy và có các dấu hiệu cảnh báo nguy hiểm để phân biệt với các loại chất thải rắn thông thường, không để lẫn các chất thải nguy hại với nhau. Lượng chất thải này không nhiều. Vì vậy chủ đầu tư sẽ xử lý định kỳ 6 tháng/lần và ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng để vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

4.1.3 Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải lỏng

Trong quá trình thi công, các loại nước thải sẽ không được thải trực tiếp xuống các thủy vực xung quanh khu vực dự án, tránh gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

- Nước mưa chảy tràn: Hiện tại, xung quanh dự án đã có hệ thống thoát nước mưa có hố ga lắng cặn nên rất thuận lợi cho việc xây dựng dự án. Ngoài ra: Lựa chọn thời điểm thi công xây dựng chính vào các tháng mùa khô để hạn

chế lượng chất bẩn sinh ra do nước mưa chảy tràn; Quét dọn công trường, ngăn chặn vật liệu rời do xe vận chuyển gây ra, đặc biệt vào những ngày trời mưa.

- Nước thải sinh hoạt: Thời gian xây dựng dự án không dài, vì vậy, trong giai đoạn này công nhân sẽ sử dụng nhà vệ sinh công cộng chung của Công ty.

4.1.4. Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường không khí

- Ô tô, máy chuyên dùng thi công cầu phải có đăng ký, đạt các yêu cầu kỹ thuật. Ô tô chở hàng, vật liệu xây dựng đúng theo thiết kế, không coi nói thêm thùng xe, không chở quá tải trọng cho phép của xe và của cầu đường xe đi qua. Khi chở đất, đá, VLXD trước khi lưu thông trên đường bộ phải vệ sinh sạch sẽ phương tiện, thùng xe chở phải phủ bạt kín, nắp bên đóng kín không để đất, đá, phế thải rơi xuống đường;

- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Lập hàng rào cách ly các khu vực nguy hiểm, khu chứa vật liệu... Che chắn những khu vực phát sinh bụi và dùng xe tưới nước để tưới đường giao thông trong mùa khô. Các phương tiện vận chuyển đều phải có bạt che phủ kín.

- Đặc biệt, cần phải che chắn khu vực dây chuyền 1 của nhà máy đang hoạt động đảm bảo dây chuyền luôn hoạt động ổn định.

- Kiểm tra thường xuyên các thông số của máy móc, thiết bị thi công. Lắp đặt các đèn báo cháy và các biển báo cần thiết khác. Công nhân làm việc trên công trường cần phải được qua đào tạo, tập huấn về các kiến thức xử lý cơ bản trong các tình huống khẩn cấp.

- Trang thiết bị bảo hộ lao động: quần áo, ủng, găng tay, kính... cần được trang bị đầy đủ, đặc biệt là mũ và khẩu trang cho người làm việc ở các vị trí có nồng độ bụi cao như khu vực bốc dỡ vật liệu, để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

- Vị trí của nhà vệ sinh công cộng, nơi thu gom rác cần được lưu ý để tránh ô nhiễm khí bởi mùi xú uế.

- Khống chế ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện thi công: để giảm thiểu các ảnh hưởng xấu từ khí thải và tiếng ồn từ phương tiện giao thông tới môi trường không khí trong giai đoạn thi công, cần áp dụng các biện pháp sau đây:

+ Không sử dụng xe, máy thi công quá cũ để vận chuyển và thi công công trình.

+ Trong quá trình vận chuyển nguyên liệu cần phải phủ bạt kín, chắc chắn để tránh rơi vãi, hoặc bị gió cuốn bay.

+ Đối với các loại máy có khả năng phát sinh tiếng ồn cao như: máy phát điện, máy đầm,... thì cần thiết phải lắp đặt thiết bị giảm âm cho máy.

+ Kiểm tra mức ồn, độ rung trong quá trình xây dựng để có lịch trình thích hợp trong thi công, đáp ứng được tiêu chuẩn cho phép[13]

+ Nhằm tránh tác động cộng hưởng về tiếng ồn và độ rung, không nên sử dụng nhiều máy móc và thiết bị có độ ồn cao vào cùng một thời điểm thi công.

+ Khi thi công nếu sử dụng hệ thống đường khu vực làm đường công vụ làm hỏng phải làm trả.

4.1.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố

Chủ dự án sẽ có các quy định giữ gìn vệ sinh môi trường bên trong công trường và khu vực xung quanh. Tập kết vật liệu đúng nơi quy định, không làm phát tán bụi, không cản trở đến giao thông cũng như sinh hoạt và sản xuất của khu vực xung quanh.

Các biện pháp cụ thể như sau:

- Để tránh ùn tắc, ảnh hưởng đến hoạt động giao thông đi lại hiện tại trên tuyến đường Chủ dự án sẽ bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu tránh giờ cao điểm.

- Tại hầu hết các công đoạn thi công đều có ghi những khẩu hiệu về an toàn lao động giúp cho cán bộ công nhân luôn luôn có ý thức tuân thủ kỷ luật lao động cao.

- Nước sạch phải được cung cấp đầy đủ, đảm bảo chất lượng cho người lao động để vệ sinh cá nhân và đủ nước sử dụng trong quá trình làm việc.

- Có các khu nhà nghỉ đủ bóng mát phục vụ người làm việc tại công trường, nghỉ ăn trưa nhằm phục hồi sức khỏe sau những giờ lao động vất vả.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động như mũ, ủng, quần áo bảo hộ, găng tay, khẩu trang,... cho cán bộ, công nhân viên.

- Chủ dự án sẽ lập kế hoạch và xây dựng hệ thống y tế giám sát, bảo vệ và khám sức khỏe định kỳ cho công nhân nhằm hạn chế và chữa kịp thời các bệnh

ngành nghiệp cũng như thực hiện các chế độ điều dưỡng và nghỉ ngơi thích hợp.

Đảm bảo sự tuân thủ về luật an toàn giao thông trong quá trình thi công và khai thác tuyến đường.

- Biện pháp phòng chống sạt lở công trình khi thi công trong mùa mưa bão: Chủ dự án đã đề ra kế hoạch cụ thể cho công tác phòng chống trong thi công dự án, nhằm giảm thiểu thiệt hại từ các tác động này như sau:

+ Có kế hoạch chủ động bảo vệ các công trình trước mùa mưa bão.

+ Tổ chức cho đội cứu hộ luyện tập thành thạo các tình huống chuẩn bị và xử lý các sự cố.

4.2. Các biện pháp giảm thiểu các tác động môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

4.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn

* Chất thải rắn sản xuất

Chất thải rắn sản xuất của Công ty thuộc loại có tính trở với môi trường, vì vậy, Chủ Dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu tác động này như sau:

- Thu gom rác thải sản xuất vào đúng nơi quy định. Hiện nay, tại dây chuyền sản xuất, chủ đầu tư bố trí 02 thùng chứa loại 200lit. Chủ đầu tư sẽ bố trí đặt 02 thùng chứa tại dây chuyền 2.

- Chất thải rắn trên được thu gom về kho chứa rác phía Đông Bắc khu đất và thuê Công ty Môi trường đô thị thu gom xử lý theo đúng quy định.

* Chất thải rắn sinh hoạt

Chủ đầu tư bố trí tại khu vực trong toàn nhà máy 05 thùng chứa rác sinh hoạt loại 100 lít. Cuối ngày làm việc công nhân vệ sinh của nhà máy thu gom về ga chứa rác. Lượng chất thải này được thuê Công ty Môi trường đô thị thu gom và xử lý hàng ngày.

4.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại

Dự án đã có kế hoạch thu gom và quản lý để hạn chế tác động của chất thải nguy hại đến môi trường khu vực như sau:

- Bố trí các thùng chứa (loại chuyên dụng) chất thải nguy hại tại các vị trí

cố định (gồm 02 thùng, trong đó 01 thùng tại dây chuyền 1 và 01 thùng tại dây chuyền 2), không để lẫn với các chất thải khác.

- Đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại với Sở Tài nguyên và Môi trường Hải Phòng theo quy định tại Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT, ngày 14 tháng 4 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại. Hiện tại, nhà máy đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Hải Phòng cấp sổ Đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại và Công ty sẽ tiến hành lập hồ sơ Đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại bổ sung theo đúng quy định. Chất thải nguy hại của nhà máy được chủ đầu tư hợp đồng với Công ty Cổ phần Hòa Anh thu gom và xử lý theo đúng quy định.

4.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải lỏng

Theo đánh giá trong chương 3 của báo cáo này, hệ thống bể tự hoại của dây chuyền 1 cần được cải tạo để nâng cao hiệu suất xử lý và nước thải sinh hoạt dây chuyền 2 được xử lý bằng biện pháp sinh học bùn hoạt tính theo phương pháp dòng liên tục. Nước thải được xử lý đảm bảo đạt QCVN 24:2009/BTNMT và QCVN 14:2008/BTNMT trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

* Cải tạo hệ thống bể tự hoại dây chuyền 1: Thuê Công ty Môi trường đô thị tiến hành thông hút bể tự hoại, làm sạch bể để nâng cao hiệu quả xử lý. Lượng chất thải sinh ra từ bể tự hoại được Công ty Môi trường đô thị xử lý theo đúng quy định. Chủ đầu tư sẽ tiến hành đấu nối hệ thống bể tự hoại dẫn đến hệ thống xử lý nước thải của toàn nhà máy.

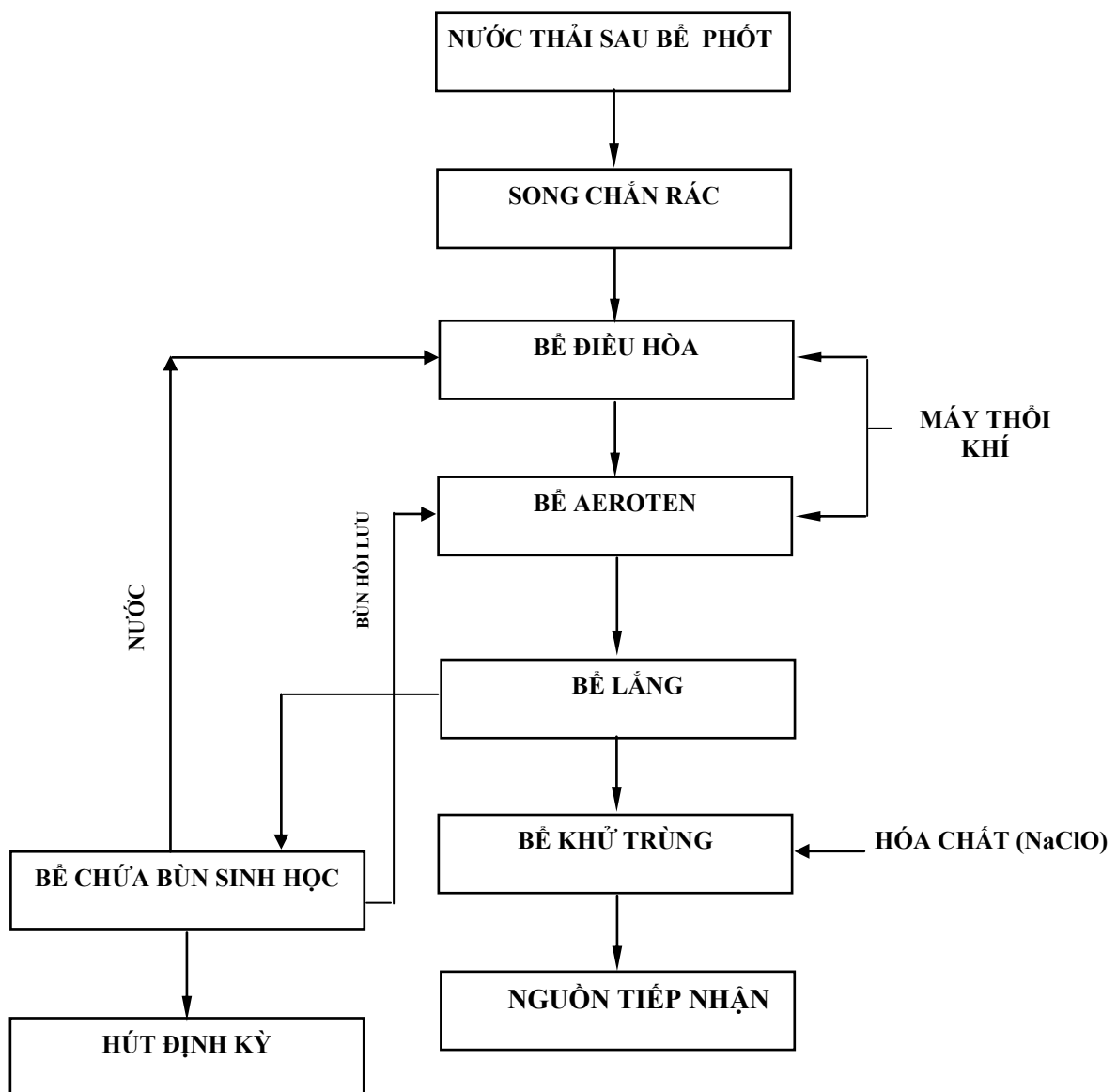
* Hệ thống xử lý nước thải của nhà máy

Trước khi dẫn đến hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy, nước thải sinh hoạt của Công nhân được xử lý qua bể tự hoại, hiệu suất xử lý đạt 60% nồng độ các chất ô nhiễm. Nồng độ các chất còn lại sau bể tự hoại như sau:

Bảng 4.1. Nồng độ các chất còn lại sau bể tự hoại [10].

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	Hiệu suất XL H = 60%	QCVN 14/2008/BTNMT cột B (mg/l)
1	BOD5	479,2	191,6	50
2	COD	833	333,2	100
3	TSS	729	291,6	100
4	Dầu mỡ khoáng	79	31,6	5
5	NO ₃ -(theo N)	62,5	25	-
6	Coliform	10.416	4.166	5.000

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy được xây dựng có công suất xử lý dự kiến là 10 m³/ngày.đêm, sơ đồ quy trình hệ thống xử lý như sau:



Hình 4.1. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải của nhà máy [1].

Mô tả quy trình xử lý:

Nước thải sau bể phốt được dẫn tới bể điều hoà có song chắn rác để loại bỏ rác tránh gây tắc bơm và đường ống. Rác giữ lại trên song chắn rác được thu gom thường xuyên và đem xử lý cùng với rác thải thông thường.

Bể điều hoà có nhiệm vụ cân bằng lưu lượng và nồng độ cho hệ thống. Sau đó được dẫn tới bể sinh học hiếu khí (Aerotan), không khí được cấp vào 24/24h. Trong bể Aerotan khí được phân phối đều khắp do các đĩa phân phối khí lắp dưới đáy, cung cấp oxy cho các vi sinh vật hiếu khí phân hủy các chất hữu cơ.

Sau quá trình xử lý sinh học, nước thải chảy tràn vào bể lắng đứng nhằm lắng lại bùn trong nước, các bông cặn có kích thước lớn sẽ lắng xuống đáy bể, phần cặn được định kỳ thu gom đưa sang bể phân huỷ và chứa bùn sinh học để tách hỗn hợp bùn nước, phần nước được đưa sang bể khử trùng trước khi đưa ra nguồn tiếp nhận.

Tại bể khử trùng, nước thải được bổ sung chất khử trùng NaClO để loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh. Sau thời gian khử trùng, nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT và QCVN 24:2009/BTNMT được bơm vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Hiệu suất xử lý của hệ thống đạt 85 – 90%.

Bùn sinh học sinh ra từ quá trình xử lý bùn hoạt tính sẽ được bơm về bể chứa và phân huỷ bùn bằng kỹ thuật kỵ khí. Tại đây, sẽ tiếp tục diễn ra quá trình phân huỷ sinh học, phần nước thải tách ra sẽ được quay trở lại bể điều hoà lưu lượng tiếp tục xử lý, phần bùn được chủ dự án thuê đơn vị có chức năng hút định kỳ.

Nồng độ các chất có trong nước thải sau hệ thống xử lý như sau:

Bảng 4.2. Nồng độ các chất còn lại sau hệ thống xử lý [10].

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)	Hiệu suất XL H = 85%	QCVN 14/2008/BTNMT cột B (mg/l)
1	BOD5	191,6	28,74	50
2	COD	333,2	49,98	100
3	TSS	291,6	43,74	100
4	Dầu mỡ khoáng	31,6	4,74	5
5	NO ₃ -(theo N)	25	3,75	-
6	Coliform	4.166	624,9	5.000

Như vậy, theo kết quả phân tích bảng trên cho thấy nước thải sau hệ thống xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

Ưu điểm của phương pháp này là:

- Sử dụng các bể xây dựng bằng bê tông cốt thép (BTCT) hoặc các mô đun hợp khối bằng kết cấu thép cho phép tận dụng được vật liệu có sẵn trên thị trường, giảm chi phí đầu tư xây dựng cơ bản cho chủ đầu tư.

- Không gây ô nhiễm thứ cấp ra môi trường xung quanh.

- Tiêu tốn ít năng lượng.

- Xử lý được khi lưu lượng nước thải dao động.

- Dễ vận hành và bảo dưỡng.

- Đảm bảo chất lượng nước thải, thải ra môi trường đạt tiêu chuẩn quy phạm hiện hành.

- Chế độ hoạt động của hệ thống linh hoạt:

+ Có thể tự động hoàn toàn hoặc tự động từng cụm thiết bị, từng phần theo yêu cầu của người vận hành và thực tế vận hành.

+ Hệ thống điều khiển tự động nhằm nâng cao hiệu suất xử lý, tăng tuổi thọ các thiết bị và giảm chi phí vận hành.

4.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải

** Giảm thiểu bụi và khí thải tại khu vực sản xuất*

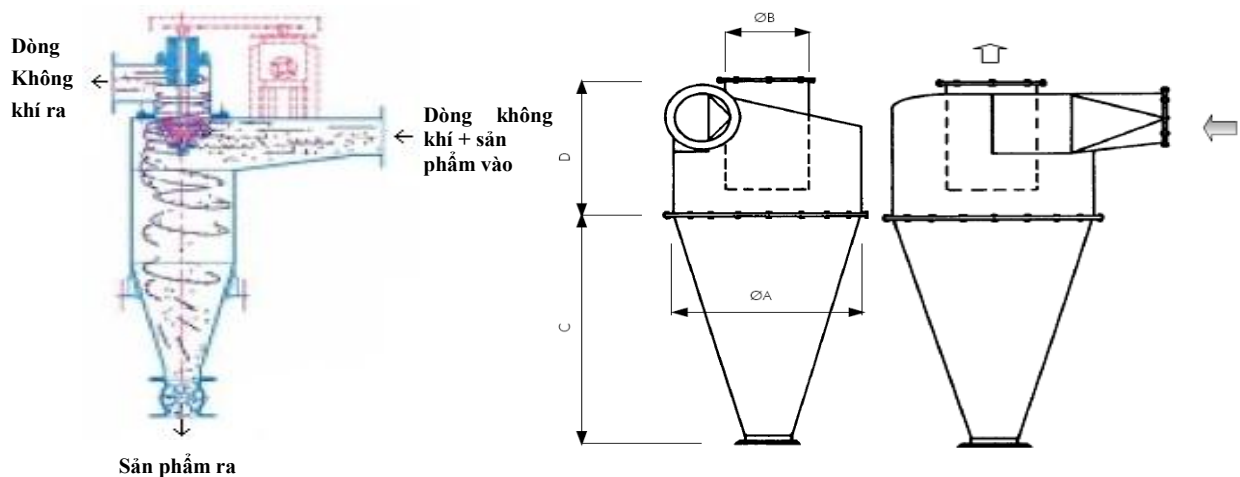
Các biện pháp giảm thiểu cụ thể như sau:

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc như: mũ, khẩu trang, găng tay,...

- Bố trí lắp đặt cửa sổ và quạt thông gió công nghiệp để trao đổi không khí bên trong và bên ngoài xưởng.

- Tại các vị trí phát sinh bụi như khu vực nghiền, làm sạch đã có hệ thống thu hồi và xử lý bụi bằng cyclon và thiết bị lọc bụi túi vải. Sơ đồ hệ thống xử lý

khí thải của nhà máy được thiết kế như sau:



Hình 4.2. Hệ thống xử lý bụi bằng cyclon

- Thông số kỹ thuật của cyclon:

+ Đường kính cyclon ØA : 400 mm

+ Đường kính cửa thoát khí ØB : 160 mm

+ Chiều cao = $C + D = 610 + 310 = 920$ mm

+ Lượng không khí: Min: $20 \text{ m}^3/\text{phút}$ Max: $25 \text{ m}^3/\text{phút}$

+ Trọng lượng cyclon: 26 kg

- Hệ thống lọc bụi dạng túi:

+ Năng suất lọc theo yêu cầu (đạt $\geq 95\%$)

Khả năng lọc với hiệu quả cao cho các dạng bụi có kích cỡ lớn hơn 0,3 mm; Túi vải có thể tháo lắp dễ dàng.

* Giảm thiểu bụi và khí thải đường giao thông nội bộ

- Các phương tiện vận chuyển nhiên liệu phải có bạt che kín.

- Tập kết vật liệu đúng nơi quy định, không để bay bụi gây ảnh hưởng đến giao thông hoặc sinh hoạt cũng như lao động sản xuất của nhân dân trong khu vực.

- Khi bốc xếp nguyên nhiên liệu, công nhân sẽ được trang bị bảo hộ lao

động cá nhân: quần áo, giày, găng tay, khẩu trang... để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

- Phun nước trên đường giao thông nội bộ để giảm thiểu tác động của bụi.

- Trồng cây xanh xung quanh nhà máy để giảm thiểu ô nhiễm không khí xung quanh nhà máy và tạo cảnh quan không gian thoáng mát.

** Giảm thiểu tác động của tiếng ồn*

Quy định đối với các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án:

- Cấm bấm còi trong khuôn viên dự án và vào các giờ cần yên tĩnh;

- Không sử dụng phương tiện giao thông cá nhân có mức ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép.

- Tường, sàn và trần nhà xưởng sản xuất dùng kết cấu cách âm tốt.

CHƯƠNG 5:**CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG****5.1. Chương trình quản lý môi trường**

Để đảm bảo theo dõi diễn biến môi trường trong quá trình triển khai dự án, Chủ đầu tư đề ra chương trình quản lý môi trường dựa trên đặc điểm của các nguồn gây ô nhiễm và phù hợp với từng giai đoạn hoạt động của Dự án; áp dụng các biện pháp công nghệ xử lý phù hợp, hiệu quả và an toàn về môi trường.

Các biện pháp cụ thể như sau:

- Tổ chức quan trắc, theo dõi thường xuyên về biến đổi môi trường nền, biến đổi thành phần hệ sinh thái;

- Quản lý, giám sát việc xây dựng và hoạt động của nhà máy nhằm tuân thủ đúng nội dung thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt, giám sát chặt chẽ tình trạng máy móc để hạn chế các tác động gây ồn và khí thải;

- Quản lý công tác thu gom, xử lý chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại, nước thải và khí thải;

- Phổ biến đến từng người lao động về quy định và những hướng dẫn cần thiết về an toàn lao động và bảo vệ môi trường. Kiểm soát thường xuyên và nghiêm ngặt việc thực hiện các quy định và hướng dẫn đó;

- Tiến hành kiểm soát môi trường định kì theo quy định (6 tháng/1 lần đối với môi trường xung quanh; 3 tháng/1 lần đối với nguồn thải) và nộp báo cáo tới Sở Tài nguyên và Môi trường;

- Phối hợp với cơ quan quản lý nhà nước và cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường của địa phương thực hiện việc giám sát tình trạng môi trường khu vực dự án và giải quyết, hoà giải những xung đột về môi trường giữa dự án và cư dân địa phương.

5.2. Chương trình giám sát môi trường

Việc giám sát môi trường sẽ do cán bộ kỹ thuật chuyên trách về môi trường và vệ sinh an toàn lao động kết hợp với cơ quan quản lý môi trường của thành phố Hải Phòng thực hiện.

Chương trình giám sát môi trường được nêu trong bảng 5.1.

Bảng 5.1. Chương trình giám sát môi trường

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất
I	Môi trường không khí		
1	Môi trường không khí xung quanh (03 điểm):		
-	Không khí cổng vào Công ty	Bụi, ồn, CO ₂ , SO ₂ , NO _x , HC, toạ độ	6 tháng/lần
-	Không khí đường giao thông nội bộ nhà máy	Bụi, ồn, CO ₂ , SO ₂ , NO _x , HC, toạ độ	
2	Khí thải công nghiệp (1 điểm):		
-	Khí thải tại dây chuyền sản xuất 1	Bụi, ồn, CO ₂ , SO ₂ , NO _x , HC, toạ độ	3 tháng/lần
-	Khí thải tại dây chuyền sản xuất 2	Bụi, ồn, CO ₂ , SO ₂ , NO _x , HC, toạ độ	
II	Nước thải (02 điểm):		
1	Nước thải tại cửa xả cuối của Công ty	pH, COD, BOD, TSS, tổng N, tổng P, Coliform, As, Pb, Cd, Hg	3 tháng/lần
2	Nước thải nguồn tiếp nhận	pH, COD, BOD, TSS, tổng N, tổng P, Coliform, As, Pb, Cd, Hg	

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

+ QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 08:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

+ QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ QCVN 24:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải

công nghiệp.

+ 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động được ban hành kèm theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế.

Vị trí các điểm lấy mẫu giám sát môi trường được thể hiện trên hình 5.1.

Hình 5.1. Sơ đồ giám sát môi trường

KẾT LUẬN

Sau một thời gian thực hiện đề tài khoá luận "*Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đầu tư xây dựng dây chuyền 2 nhà máy bột mì Bảo Phước*". Em đã thu được một số luận sau:

1. Hiểu và nắm vững các bước trong quá trình lập một báo cáo ĐTM đối với một dự án cụ thể, từ kiến thức và kinh nghiệm thu được sẽ dễ dàng hơn khi lập một báo cáo ĐTM khác.

2. Cập nhật được các văn bản pháp quy của nhà nước về ĐTM, biết cách phân tích các tác động tích cực và tiêu cực của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế, xã hội từ đó đưa ra các giải pháp để khắc phục các tác động xấu đến môi trường.

3. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng Khu liên hợp khách sạn quốc tế 5 sao được thực hiện theo các nội dung hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường (Thông tư 05/2008/TT - BTNMT ngày 08/12/2008). Về cơ bản, báo cáo đã liệt kê, nhận dạng và định lượng được hầu hết các nguồn thải và đề ra được biện pháp giảm thiểu xử lý khả thi, đảm bảo xử lý các nguồn thải đạt tiêu chuẩn cho phép và đảm bảo phát thải an toàn đối với môi trường..

4. Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và quan trắc môi trường chi tiết, nhằm phát hiện và ứng phó kịp thời với các sự cố môi trường trong giai đoạn xây dựng và trong quá trình hoạt động. Trong đó, các đối tượng cần được kiểm soát đặc biệt là: nước thải, rác thải, chất thải nguy hại và các sự cố cháy nổ... có thể tác động đến môi trường ngoài hàng rào dự án.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1: BIÊN BẢN ĐO ĐẠC, LẤY MẪU VÀ KẾT QUẢ PHÂN TÍCH CÁC MẪU HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC DỰ ÁN

PHỤ LỤC 2: GIẤY ĐĂNG KÝ KINH DOANH, GIẤY CHỨNG NHẬN QSDD

PHỤ LỤC 3: BẢN SAO CÁC VĂN BẢN LIÊN QUAN ĐẾN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG VÀ PHIẾU ĐIỀU TRA KINH TẾ - XÃ HỘI CỦA PHƯỜNG ĐÔNG HẢI 2

PHỤ LỤC 4: CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Báo cáo đầu tư dự án Đầu tư xây dựng dây chuyền 2 nhà máy bột mì Bảo Phước.
- [2]. Niên giám thống kê thành phố Hải Phòng năm 2010
- [3]. Lê xuân Hồng - Cơ sở đánh giá tác động môi trường - NXB Thống Kê Hà Nội - 2006.
- [4]. Hoàng Kim Cơ - Kỹ thuật môi trường - NXB Khoa học Kỹ thuật Hà Nội - 2001.
- [5]. GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng - Ô nhiễm môi trường không khí - NXB Khoa học Kỹ thuật, năm 1997.
- [6]. Thông tư 12/2006/TT- BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2006 của Bộ Tài nguyên và môi trường hướng dẫn về điều kiện hành nghề và thủ tục lập hồ sơ, đăng ký, cấp phép hành nghề, mã số quản lý chất thải nguy hại.
- [7]. Quyết định số 04/2008/QĐ- BXD của Bộ Xây dựng ngày 3/4/2008 về việc ban hành “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng”.
- [8]. Thông tư số 05/2008/TT- BTNMT ngày 08/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết môi trường.
- [9]. QCVN 08:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
- [10]. QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- [11]. QCVN 05:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.
- [12]. QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
- [13]. QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- [14]. QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
- [15]. Báo cáo quan trắc môi trường dự án Đầu tư xây dựng dây chuyền 2 nhà máy bột mì Bảo Phước.
- [16]. Kết quả điều tra tình hình kinh tế - xã hội phường Đông Hải 2 ngày 05/10/2011
- [17]. Cục bảo vệ môi trường Mỹ - Tiếng ồn và các thiết bị thi công, thiết bị xây dựng và đồ gia dụng, NJID, 300.1, ngày 31/12/1971)

MỤC LỤC

TỔNG QUAN	3
CHƯƠNG 1: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN	8
1.1. Tên dự án.....	8
1.2. Chủ dự án.....	8
1.3. Vị trí địa lý của dự án.	8
1.4. Hiện trạng hoạt động của nhà máy	10
1.5. Nội dung chủ yếu của dự án	13
1.5.1. Quy mô dự án	13
1.5.2. Công nghệ sản xuất	17
1.5.3. Nhu cầu về trang thiết bị, máy móc.....	21
1.5.4. Nhu cầu về nguyên, nhiên liệu đầu vào.....	23
1.5.5. Tiến độ thực hiện Dự án	24
1.5.6. Tổng mức đầu tư và nguồn vốn đầu tư.....	24
1.5.7. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	24
CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, MÔI TRƯỜNG VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI ..	25
2.1. Điều kiện môi trường tự nhiên	25
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất	25
2.1.2. Điều kiện khí tượng, thủy văn	26
2.1.3. Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường vật lý	30
2.2. Điều kiện kinh tế - xã hội	36
2.2.1. Điều kiện kinh tế	36
2.2.2. Điều kiện xã hội.....	36
CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	39
3.1. Giai đoạn xây dựng dự án.....	39
3.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải.....	39
3.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải	43
3.1.3. Dự báo những sự cố trong giai đoạn xây dựng	45
3.2. Giai đoạn Dự án đi vào hoạt động.....	46
3.2.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải.....	46
3.2.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải.	49
CHƯƠNG 4: BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	52
4.1 Các biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn xây dựng dự án.....	52
4.2. Các biện pháp giảm thiểu các tác động môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động.	55

CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	62
5.1. Chương trình quản lý môi trường.....	62
5.2. Chương trình giám sát môi trường	62
KẾT LUẬN	66
PHỤ LỤC	67

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Các hạng mục công trình của nhà máy	10
Bảng 1.2. Danh mục máy móc, thiết bị hiện có của nhà máy	11
Bảng 1.3. Các hạng mục công trình xây dựng của Dự án.....	13
Bảng 1.4. Nhu cầu trang thiết bị của dự án.....	22
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, năng lượng	23
Bảng 1.6. Tiến độ thực hiện Dự án.....	24
Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình trong các tháng và cả năm (0C).....	27
Bảng 2.2. Độ ẩm không khí trung bình trong các tháng và cả năm (%).....	28
Bảng 2.3. Lượng mưa trung bình trong các tháng và cả năm (mm)	29
Bảng 2.4. Chế độ nắng trung bình năm tại Hải Phòng	30
Bảng 2.5. Tổng số ngày có sương mù trong tháng (ngày).....	30
Bảng 2.6. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại xưởng SX.....	31
Bảng 2.7. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh	31
Bảng 2.8. Kết quả phân tích mẫu nước thải.....	32
Bảng 2.9. Kết quả phân tích mẫu nước ngầm.....	33
Bảng 2.10. kết quả phân tích mẫu đất khu vực thực hiện dự án	34
Bảng 2.11. Cơ cấu nông nghiệp phường Đông Hải 2	36
Bảng 2.12. Cơ cấu lao động tại phường Đông Hải 2	37
Bảng 2.13. Hiện trạng sức khỏe cộng đồng của phường Đông Hải 2	37
Bảng 3.1. Thành phần và tải lượng nước thải trong giai đoạn XD.....	41
Bảng 3.2. Tải lượng phát thải ô nhiễm của ô tô tải	43
Bảng 3.3. Nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông của dự án .	43
Bảng 3.4. Mức ồn của các thiết bị thi công xác định cách nguồn 15 m	44
Bảng 3.5. Thành phần và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt ...	48
Bảng 4.1. Nồng độ các chất còn lại sau bể tự hoại.....	57
Bảng 4.2. Nồng độ các chất còn lại sau hệ thống xử lý.....	58
Bảng 5.1. Chương trình giám sát môi trường.....	63

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí dự án.....	9
Hình 1.2. Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng.....	16
Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ sản xuất [1]	19
Hình 2.1. Sơ đồ vị trí giám sát môi trường.....	35
Hình 4.1. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải của nhà máy [1].....	57
Hình 4.2. Hệ thống xử lý bụi bằng cyclon	60
Hình 5.1. Sơ đồ giám sát môi trường	65

CÁC TỪ VIẾT TẮT

BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
TSS	Chất rắn lơ lửng
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
ATLĐ	An toàn lao động
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
CTNH	Chất thải nguy hại
UBND	Ủy ban nhân dân
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường

LỜI CẢM ƠN

Với lòng biết ơn sâu sắc em xin chân thành cảm ơn thầy giáo: Tiến sỹ - Nguyễn Văn Dưỡng - Bộ môn Kỹ thuật Môi trường Đại học Dân lập Hải Phòng người đã giao đề tài, tận tình hướng dẫn và tạo điều kiện giúp đỡ em trong suốt quá trình thực hiện và hoàn thành đề tài này.

Qua đây, em xin gửi lời cảm ơn đến tất cả các thầy cô trong Ngành Kỹ thuật Môi trường và toàn thể các thầy cô đã dạy em trong suốt khóa học tại trường ĐHDL Hải Phòng.

Đồng thời em cũng xin gửi lời cảm ơn tới Giám đốc Ngô Thị Tuyết Mai cùng các anh chị trong công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và Môi trường 02 đã nhiệt tình giúp đỡ cung cấp tài liệu nghiên cứu khu vực dự án để em có thể hoàn thành bài khóa luận.

Em cũng xin gửi lời cảm ơn đến gia đình, bạn bè và người thân đã động viên và tạo điều kiện giúp đỡ em trong suốt quá trình học và làm khóa luận.

Việc thực hiện khóa luận là bước đầu làm quen với nghiên cứu khoa học, do thời gian và trình độ có hạn nên bài khóa luận của em không tránh khỏi những thiếu sót, rất mong được các thầy cô giáo và các bạn góp ý bài để khóa luận của em được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn !

Hải Phòng, tháng 11 năm 2011

Sinh viên

Vũ Thị May