

CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ JAGUAR HÀ NỘI

**BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

DỰ ÁN

**ĐẦU TƯ NHÀ MÁY SẢN XUẤT, THIẾT KẾ, CHÈ TẠO VÀ LẮP RÁP CÁC
LOẠI MÁY KHÂU, PHỤ TÙNG; MÁY THÊU VÀ PHỤ TÙNG, KHUÔN
MẪU; CÁC LOẠI BỘ PHẬN LINH KIỆN BẰNG CÔNG NGHỆ ÉP DẬP,
ĐÚC KHUÔN VÀ SIÊU KẾT KIM LOẠI - GIAI ĐOẠN 2**

Tại: KCN Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương

(Đã sửa đổi, bổ sung theo ý kiến của các thành viên hội đồng thẩm định)

報告書

環境影響評價

ハノイ工場 プロジェクト

生産, 設計, 製造, 取立 工場

ミシンの生産, 設計, 製造, 取立の工場のプロジェクト
投資

第2開設: 成形部品, 加工部品

Hà Nội, tháng 03/2011

CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ JAGUAR HÀ NỘI

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN

**ĐẦU TƯ NHÀ MÁY SẢN XUẤT, THIẾT KẾ, CHẾ TẠO VÀ LẮP RÁP CÁC
LOẠI MÁY KHÂU, PHỤ TÙNG; MÁY THÊU VÀ PHỤ TÙNG, KHUÔN
MẪU; CÁC LOẠI BỘ PHẬN LINH KIỆN BẰNG CÔNG NGHỆ ÉP DẬP,
ĐÚC KHUÔN VÀ SIÊU KẾT KIM LOẠI – GIAI ĐOẠN 2**

Tại: KCN Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương

(Đã sửa đổi, bổ sung theo ý kiến của các thành viên hội đồng thẩm định)

CƠ QUAN CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ JAGUAR
HÀ NỘI



K. Kitai
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

KOJI KITAI

CƠ QUAN TƯ VẤN

VIỆN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ, TRUYỀN
THÔNG VÀ HỖ TRỢ CỘNG ĐỒNG



TS. Nguyễn Duy Ngọc

Số: 105/KV.....

Hải Dương, ngày 28 tháng 02 năm 2011

TỜ TRÌNH

VỀ VIỆC CHỈNH SỬA VÀ BỔ SUNG
BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN ĐẦU TƯ “NHÀ MÁY SẢN XUẤT, THIẾT KẾ, CHẾ TẠO VÀ LẮP RÁP CÁC
LOẠI MÁY KHÂU, PHỤ TÙNG, MÁY THÊU VÀ PHỤ TÙNG, KHUÔN MẪU; CÁC
LOẠI BỘ PHẬN LINH KIỆN BẰNG CÔNG NGHỆ ÉP DẬP, ĐÚC KHUÔN VÀ SIÊU
KẾT KIM LOẠI GIAI ĐOẠN 2” TẠI KCN TÂN TRƯỜNG, HẢI DƯƠNG

Kính gửi: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương

Căn cứ Biên bản họp và ý kiến nhận xét của Hội đồng Thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư nhà máy sản xuất, thiết kế, chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu, phụ tùng, máy thêu và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận linh kiện bằng công nghệ ép dập đúc khuôn và siêu kết kim loại” ngày 10/03/2011; Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội đã chỉnh sửa, bổ sung Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án theo kết luận của Hội đồng thẩm định, cụ thể như sau:

Yêu cầu của hội đồng	Chỉnh sửa, bổ sung
Mở đầu	
Bổ sung quyết định phê duyệt ĐTM của dự án xây dựng khu công nghiệp Tân Trường	Đã được bổ sung tại trang 8
Thay thế QCVN 26:2010/BTNMT cho TCVN 5949:1998.	Đã được chỉnh sửa tại trang 11
Bổ sung danh mục các chữ viết tắt	Đã được bổ sung tại trang đầu
Trang 9, căn cứ kỹ thuật của dự án không nên đưa các văn bản pháp luật vào mà chỉ nên đưa các hồ sơ liên quan đến dự án	Đã chỉnh sửa tại trang 10, 11
Trang 11, giải thích tại sao lại phải thu thập ý kiến hội nông dân, hội cựu chiến binh và hội phụ nữ xã Tân Trường	Đã được bỏ khỏi báo cáo
Chương 1. Mô tả tóm tắt dự án	
Trang 16, nội dung chủ yếu của dự án cần nói rõ đây là dự án lắp ráp máy khâu, máy thêu chứ không phải là sản xuất, nếu hình thức lắp ráp, cần	Đã được chỉnh sửa tại trang 20

Yêu cầu của hội đồng	Chỉnh sửa, bổ sung
nêu rõ sản phẩm của nhà máy	
Sau này sản xuất mở rộng phải làm ĐTM bổ sung	Theo nghị định 21/2008/NĐ-CP Về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09/08/2006 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Dự án này thuộc Dự án số 162 -Dự án cải tạo, nâng cấp, mở rộng trong Danh mục các dự án phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường
Bổ sung sơ đồ mặt bằng dự án thể hiện những khu vực giáp ranh và phải chỉ đâu là giai đoạn 1, 2 và 3 vì nằm trong cùng khu đất	Đã được bổ sung tại trang 26
Giai đoạn 1 và 2 có sử dụng công trình nào trung không, đặc biệt là công trình xử lý môi trường, cần bổ sung.	Đã được bổ sung tại trang 20
Báo cáo làm rõ xem giai đoạn 1 đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải chưa, trang 16 bảng 1-2 có đưa ra diện tích hệ thống xử lý nước thải, báo cáo cần làm rõ vì cùng một khu đất lại có 2 hệ thống xử lý nước thải, giải thích tại sao trang 93 lại có hệ thống xử lý nước thải chung cho cả 2 giai đoạn	Đã giải thích bổ sung tại trang 18
Quy mô công trình bỏ bước cột, bổ sung chiều dài chiều rộng công trình	Đã được chỉnh sửa tại 22-25
Xem lại chiều dài cọc ép công trình (24m)	Đây là thiết kế do bên tư vấn thiết kế xây dựng tính toán.
Chụp ảnh các chi tiết sản xuất tại nhà máy, bổ sung vào báo cáo	Đã bổ sung tại trang 29, 30, 31
Có công đoạn sơn không?	Không có công đoạn sơn, chỉ có công đoạn in nhãn.
Chỉnh sửa bảng 1-3? Bỏ cột đơn giá, giá trị, xuất xứ và chất lượng	Đã chỉnh sửa tại bảng 1-4
Bảng 1-4: Chỉnh sửa và xem xét số nguyên phụ liệu phù hợp với quy mô sản xuất của nhà máy.	Đã xem xét lại và phù hợp với quy mô sản xuất
Dành quy đất tối thiểu 20% để dành trồng cây xanh.	Đất dự kiến mở rộng được dành để trồng cây xanh thảm cỏ chiếm 21,8 % diện tích công ty
Bổ sung tọa độ địa lý của dự án trang 14	Đã được bổ sung tại trang 15
Bổ sung thêm cột tỷ lệ phần trăm diện tích các công	Đã được bổ sung tại bảng 1-3

Yêu cầu của hội đồng	Chỉnh sửa, bổ sung
trình tại bảng 1-2, trang 16	
Nêu cụ thể xuất xứ máy móc, lý do mua máy chất lượng 80%	Đã được bổ sung, chỉnh sửa tại trang 33, 34
Nêu căn cứ để tính toán sử dụng nước trang 28	Đã được bổ sung tại trang 34
Sơ đồ công nghệ trang 23 cần làm rõ và mô tả công nghệ in lụa được áp dụng trong dự án	Đã được bổ sung tại trang 29
Dự án mô tả là tiên tiến và hiện đại nhưng tại sao lại sử dụng hơn 600 công nhân	Hình thức sản xuất tại công ty là hình thức lắp ráp và làm việc theo ca nên sử dụng nhiều công nhân
Mô tả cơ sở hạ tầng và công trình xử lý đảm bảo môi trường của giai đoạn 1	Đã được bổ sung tại trang 17, 18
Làm rõ thiết bị phân tích RoHs tại trang 25 là loại thiết bị hoạt động theo nguyên lý gì, có sử dụng tia bức xạ không?	Thiết bị RoHs không được sử dụng trong nhà máy và đã được bỏ ra khỏi báo cáo.
Chương 2. Điều kiện tự nhiên, môi trường và kinh tế - xã hội	
Thay thế nguồn tham khảo địa chất dự án	Đã được bổ sung tại trang 37
Bỏ điều tra kinh tế xã hội xã Tân Trường	Đã bỏ khỏi báo cáo ĐTM
Trang 47, mục 2.3.4 bổ sung hiện trạng khu công nghiệp Tân Trường?	Đã được bổ sung tại trang 49-53
Phần nước ngầm cần đưa sang mục riêng – địa chất thủy văn	Đã được chỉnh sửa tại trang 43
Nêu rõ ngày lấy mẫu phân tích hiện trạng môi trường	Đã được bổ sung tại trang 43
Bổ sung bản đồ lấy mẫu phân tích hiện trạng môi trường	Đã được bổ sung tại trang 44
Xem lại tính pháp lý của các phiếu kết quả phân tích	Đã chỉnh sửa phiếu kết quả phân tích và bổ sung giấy chứng nhận năng lực của phòng thí nghiệm
Chương 3. Đánh giá các tác động môi trường	
Trang 49, chỉnh sửa lại việc đánh số thứ tự.	Đã sửa lại số đánh thứ tự tại trang 55, 56
Trang 54, bảng 3-4; trang 59, bảng 3-10, trang 69 bảng 3-21 dịch nguồn trích dẫn ra tiếng việt	Đã dịch nguồn trích dẫn tiếng Việt tại bảng 3-4, bảng 3-10, bảng 3-21
Khối lượng đào đắp tính toán tại trang 52 không hợp lý, bởi vì không thể đào hết diện tích đất của dự án	Diện tích đất 9.187 m ² trong dự án là tính cho toàn bộ diện tích đất phải tiến hành đào đắp để xây dựng nhà xưởng, tại trang 58
Hệ số phát thải bụi tại bảng 3-2 trang 53 cần chỉ rõ	Đã bổ sung nguồn tại trang 59

Yêu cầu của hội đồng	Chỉnh sửa, bổ sung
trang liệu tham khảo	
Cần xem xét lại kết quả nước thải thi công tại bảng 3-7, trang 56	Đây là kết quả của Trung tâm kỹ thuật môi trường đô thị và khu công nghiệp CEETIA trích từ Hướng dẫn kỹ thuật lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, trang 60 – Tổng cục môi trường, Hà Nội, 10/ 2009
Quá trình đánh giá trong quá trình hoạt động sản xuất của dự án có sử dụng kết quả phân tích môi trường của giai đoạn 1 để so sánh, đánh giá tác động môi trường. Cần xem xét công nghệ và quy mô của giai đoạn 1 để áp dụng vào giai đoạn 2	Giai đoạn 1 và giai đoạn 2 về cơ bản có cùng công nghệ sản xuất, và quy mô sản xuất tương đương (Giai đoạn 1: 250.000 chiếc/năm; Giai đoạn 2: 150.000 chiếc/năm). Vì vậy có thể sử dụng kết quả phân tích môi trường của giai đoạn 1 để so sánh.
Việc phân tích chỉ tiêu HC là chưa hợp lý bởi vì chất thải của dự án là các dung môi hữu cơ cụ thể, vì vậy cần phân tích đánh giá tác động của các dung môi đó.	Đã bổ sung tại trang 85
Lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án cần áp dụng công thức tính cường độ giới hạn	Đã chỉnh sửa tại trang 71
Nồng độ các chất có trong nước mưa tại bảng 3-16, trang 64 đưa vào đánh giá là chưa hợp lý vì chất lượng nước mưa phụ thuộc nhiều vào độ sạch của bề mặt khu vực dự án trong quá trình hoạt động	Nồng độ nước mưa chảy tràn đã được bỏ ra khỏi báo cáo.
Bổ sung đơn vị tại bảng 3-19, trang 67 thành kg/tháng	Đã bổ sung tại bảng 3-18.
Bảng 3-23 trang 70 chỉ cần trích dẫn kết quả đo tiếng ồn	Đã được chỉnh sửa tại bảng 3-22, trang 77
Mục nhận xét mức chi tiết chung chung	
Chương 4. Các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	
Bổ sung biện pháp giảm thiểu môi trường không khí đối với mùi nhựa và dung môi phát sinh	Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí là phương pháp làm thoáng trong nhà xưởng bằng hệ thống thông gió và hệ thống điều hòa hơi mát như trình bày tại trang 97.
Bổ sung sơ đồ mặt bằng vị trí chi tiết của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, điểm xả	Đã bổ sung tại trang 105
Bổ sung hợp đồng cụ thể với công ty hạ tầng về xử lý nước thải của công ty	Đang trong quá trình đàm phán, tuy nhiên công ty sẽ vẫn xử lý nước thải

Yêu cầu của hội đồng	Chỉnh sửa, bổ sung
	đến mức B của QCVN 24: 2009/BTNMT.
Mô tả cụ thể hơn về việc lắp đặt hệ thống thông thoáng nhà xưởng như trình bày tại hình 4-1 trang 91 và giải thích nguyên lý hoạt động của hệ thống	Đã bổ sung tại trang 97
Do quá trình sản xuất có phát sinh hơi dung môi, mùi, thì có nên lắp đặt hệ thống điều hòa không khí không?	Đã giải thích tại trang 97
Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải trang 93, nên thêm bể lọc để đảm bảo hiệu quả trong quá trình hoạt động	Yêu cầu xử lý nước thải đạt mức B nên với dây chuyền công nghệ đưa ra có thể đạt được yêu cầu trên.
Bổ sung phần tính toán kích thước của các công trình trong phần xử lý nước thải sinh hoạt	Đã bổ sung tại trang 101
Trình bày chi tiết hơn hệ thống thoát nước mưa, kích thước cống thoát hố ga trên bản đồ	Đã bổ sung tại trang 105, hình 4-3
Trình bày chi tiết các thông số kỹ thuật và số lượng của hệ thống phòng cháy chữa cháy của dự án	Đã bổ sung tại trang 111, và 112
Bổ sung biện pháp an toàn thực phẩm của nhà máy	Đã bổ sung tại trang 113
Chương 5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường	
Thay thế QCVN 24:2009/BTNMT cho TCVN 5945:2005.	Đã thay thế tại trang 118, 119
Trang 102 chỉ rõ căn cứ để xây dựng các chi phí xử lý môi trường, đặc biệt là hệ thống xử lý nước thải	Đã chỉnh sửa, ghi rõ tại trang 116
Phần kiểm soát môi trường không khí trong quá trình hoạt động, bổ sung các chỉ tiêu về dung môi. Chỉnh lại ký hiệu điểm quan trắc cho phù hợp với hình 5-1	Đã được bổ sung, chỉnh sửa tại trang 120
Chương 6. Tham vấn ý kiến cộng đồng	
Do dự án nằm trong KCN đã có báo cáo ĐTM nên không cần tham vấn ý kiến cộng đồng xã Tân Trường	Đã bỏ phần tham vấn ý kiến cộng đồng xã Tân Trường
Kết luận, kiến nghị và cam kết	
Đối với nước thải công nghiệp cần phải tuân thủ QCVN 24:2009/BTNMT	Đã chỉnh sửa tại trang 119
Bổ sung cam kết môi trường giai đoạn 1	
Phần cam kết tuân thủ các quy chuẩn môi trường trang 112, có cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu để đảm bảo nước mặt trong khu vực dự	Đã bỏ khỏi báo cáo

Yêu cầu của hội đồng	Chỉnh sửa, bổ sung
án đạt QCVN 08:2008/BTNMT liệu có khả thi do nguồn nước mặt chịu ảnh hưởng bởi các hoạt động và dự án khác.	

Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội xin trình Quý Sở 02 bản Báo cáo ĐTM dự án “Đầu tư nhà máy sản xuất, thiết kế, chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu, phụ tùng, máy thêu và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận linh kiện bằng công nghệ ép dập đúc khuôn và siêu kết kim loại” đã chỉnh sửa, bổ sung hoàn chỉnh theo ý kiến của Hội đồng Thẩm định. Kính mong Quý Sở sớm xem xét, phê duyệt.

Xin trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VP.

**CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ JAGUAR
HÀ NỘI**



KOJI KITAI

KOJI KITAI

BAN QUẢN LÝ CÁC KCN
TỈNH HÀI DƯƠNG

CÔNG TY TNHH ĐẠI DƯƠNG

INVESTOR (CHỦ ĐẦU TƯ)
JAGUAR INTERNATIONAL CORPORATION HANOI
CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ JAGUAR HÀ NỘI

OBAYASHI VIETNAM CORPORATION
SUN BANG BUILDING, 5TH FLOOR
UNIT 507-23 PHAM CHAU THINH
HOANG TRIEM DIST., HANOI CITY, VIETNAM

PROJECT NAME (TÊN CÔNG TRÌNH)
JAGUAR PHASE 2 FACTORY PROJECT
DỰ ÁN NHÀ MÁY JAGUAR GÂN ĐOÀN 2
HÀ NỘI CÔNG NGHIỆP, PHẠM CHÁU THỊNH, HUYỆN HOÀNG TRÍEM, THÀNH PHỐ HÀ NỘI
CONSULTANT (CÔNG TY TƯ VẤN)

BỘ XÂY DỰNG
VIỆN HOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG
TRUNG TÂM TƯ VẤN VÀ THIẾT KẾ CÔNG NGHIỆP VÀ HẠ TẦNG
NGHĨA TÂN, CẦU GIẤY - HÀ NỘI
TEL: 84-4-750003 FAX: 84-4-681187

DIRECTOR
GÁM ĐỐC
NGUYỄN ĐÌNH MINH

MANAGER
CHỦ QUẢN
NGUYỄN THẠNH HỒNG

DESIGN
THIẾT KẾ THIẾT
PHONG THẾ HIỆU

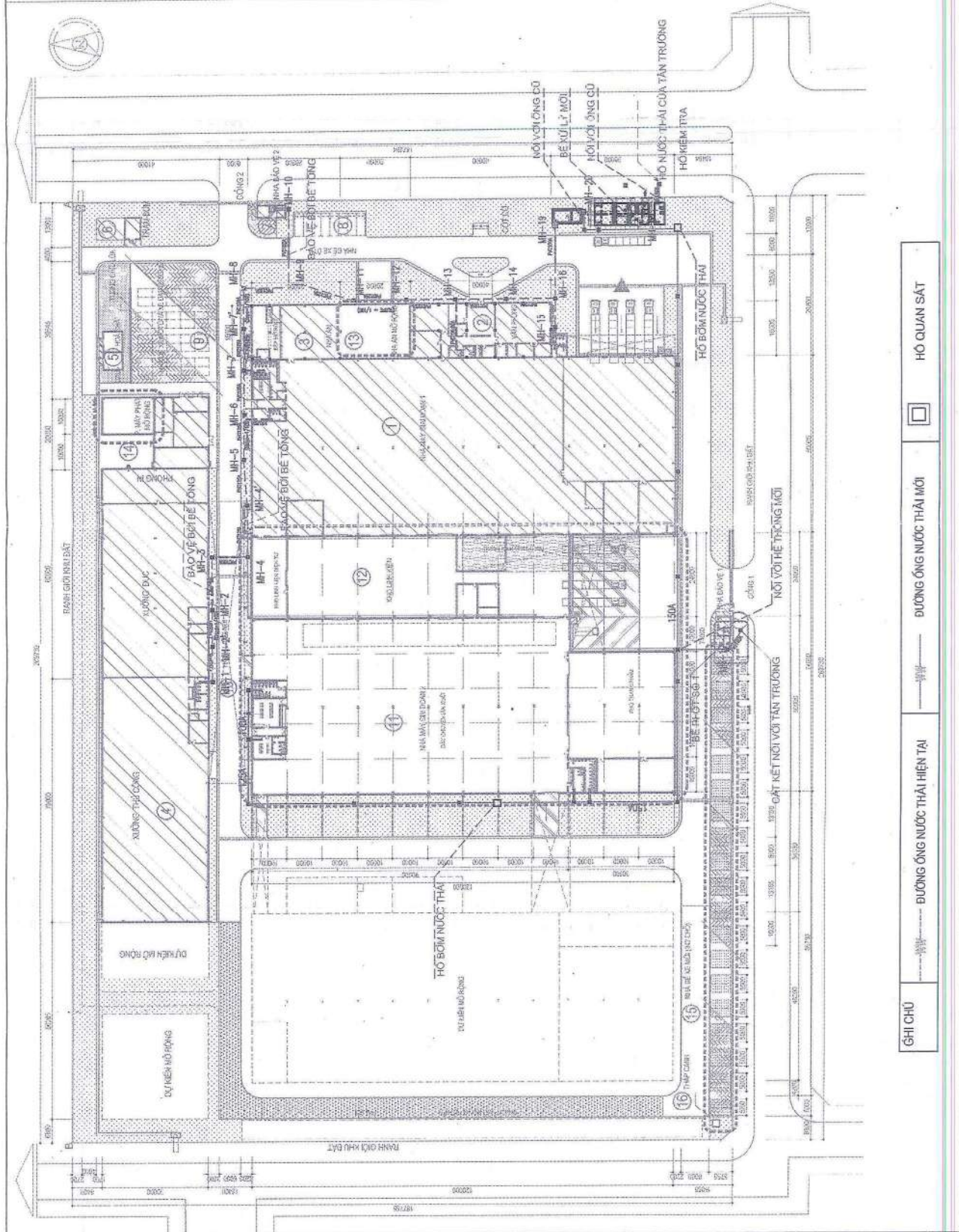
CHECK
KIỂM
NGUYỄN THẠNH HỒNG

ITEM (PHẠNG MỤC)
MECHANICAL - PHẦN CƠ

DRAWING TITLE (TÊN BẢN VẼ)
MẶT BẰNG HỆ THỐNG THOÁT VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

DATE: JAN-2011
NGÀY: 1/5/2011
SCALE: 1:500
PAGE: 1/1

DATE: JAN-2011
NGÀY: 1/5/2011
SCALE: 1:500
PAGE: 1/1



GHI CHÚ

ĐƯỜNG ống nước thải hiện tại

ĐƯỜNG ống nước thải mới

HỐ QUAN SÁT

K. K. K.

BẢNG GIẢI NGHĨA CÁC TỪ VIẾT TẮT

BOD	Nhu cầu oxy hóa
BVMT	Bảo vệ môi trường
CN	Công nghiệp
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTR	Chất thải rắn
dBA	Dexi Belt A
DO	Oxy hòa tan
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
KCN	Khu công nghiệp
KT-XH	Kinh tế - xã hội
MNP/100ml	Mật độ khuẩn lạc trong 100 mililit
QLMT	Quản lý môi trường
QTMT	Quan trắc môi trường
SS	Chất rắn lơ lửng
QCVN	Quy chuẩn việt nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TSP	Bụi tổng số
UBND	Ủy ban nhân dân
WHO	Tổ chức Y tế thế giới

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	8
CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN.....	15
1.1. TÊN DỰ ÁN.....	15
1.2. CHỦ DỰ ÁN.....	15
1.3. VỊ TRÍ ĐỊA LÝ CỦA DỰ ÁN.....	15
1.4. HIỆN TRẠNG HOẠT ĐỘNG CỦA NHÀ MÁY GIAI ĐOẠN 1.....	17
1.5. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN.....	20
1.5.1. Giới thiệu về dự án	20
1.5.2. Hình thức đầu tư, tổ chức quản lý sản xuất, chế độ làm việc.....	35
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, MÔI TRƯỜNG VÀ KINH TẾ XÃ HỘI CỦA KHU VỰC DỰ ÁN	37
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN	37
2.1.1. Địa hình và địa chất.....	37
2.1.2. Điều kiện khí hậu.....	37
2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC DỰ ÁN	43
2.2.1. Điều kiện vi khí hậu	45
2.2.2. Hiện trạng môi trường không khí.....	45
2.2.3. Hiện trạng môi trường nước	46
2.2.4. Hiện trạng môi trường đất	49
2.2.5. Hiện trạng đa dạng sinh học và hệ sinh thái	50
2.2.6. Nhận xét về tính nhạy cảm môi trường và đánh giá sơ bộ về sức chịu tải của môi trường	50
2.3. ĐIỀU KIỆN KINH TẾ XÃ HỘI	51
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	55
3.1. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỀ PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN VỊ TRÍ VÀ ĐIỀU KIỆN KHU ĐẤT MỞ RỘNG CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ JAGUAR HÀ NỘI	55
3.1.1. Thuận lợi.....	55
3.1.2. Không thuận lợi	56
3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN	56
3.2.1. Nguồn tác động liên quan đến chất thải	56

3.2.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải.....	74
3.2.3. Dự báo rủi ro và sự cố môi trường	77
3.2.4. Đối tượng, quy mô bị tác động.....	79
3.2.4.1. Đối tượng bị tác động bởi các yếu tố có liên quan đến chất thải.....	79
3.2.4.2. Đối tượng bị tác động bởi các yếu tố không liên quan đến chất thải	81
3.2.4.3. Đối tượng bị tác động bởi các rủi ro về sự cố môi trường	81
3.2.5. Đánh giá tác động môi trường.....	82
3.2.5.1. Tác động môi trường không khí	82
3.2.5.2. Tác động đến môi trường nước	86
3.2.5.3. Tác động đến môi trường đất.....	88
3.2.5.4. Tác động đến động vật – thực vật.....	89
3.2.5.5. Tác động đến giao thông vận tải.....	90
3.2.5.6. Tác động đến kinh tế - xã hội	90
3.3. NHẬN XÉT MỨC ĐỘ CHI TIẾT, MỨC ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC ĐÁNH GIÁ.....	91
3.3.1. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo ĐTM.....	91
3.3.2. Về mức độ tin chi tiết của các đánh giá.....	91
3.3.3. Về độ tin cậy của các đánh giá	92
CHƯƠNG 4. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ VỚI SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	93
4.1. GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU	93
4.1.1. Giai đoạn thiết kế bố trí mặt bằng, phân khu chức năng	93
4.1.2. Giai đoạn xây dựng.....	93
4.1.3. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.....	97
4.2. PHÒNG CHỐNG SỰ CỐ	109
4.2.1. Giai đoạn xây dựng dự án.....	109
4.2.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.....	110
CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	115
5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG.....	115
5.1.1. Công tác quản lý môi trường.....	115
5.1.2. Chương trình giáo dục môi trường	118
5.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	118

5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công.....	118
5.2.2. Giám sát môi trường dự án đi vào hoạt động.....	118
5.2.3. Dự toán kinh phí giám sát môi trường.....	121
CHƯƠNG 6. THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG	123
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	124
1. KẾT LUẬN	124
2. KIẾN NGHỊ.....	124
3. CAM KẾT	124
3.1. Cam kết chung.....	124
3.2. Cam kết tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường	125
3.3. Cam kết thực hiện quản lý và kiểm soát ô nhiễm môi trường.....	126

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1 - 1: Các hạng mục xây dựng trong giai đoạn 1	17
Bảng 1 - 2: Quy mô sản phẩm của dự án.....	20
Bảng 1 - 3: Các hạng mục xây dựng chính trong dự án giai đoạn 2	20
Bảng 1 - 4: Danh mục thiết bị phục vụ sản xuất và kinh doanh.....	31
Bảng 1 - 5: Nhu cầu về nguyên phụ liệu phục vụ sản xuất	33
Bảng 1 - 6: Kế hoạch sử dụng lao động của công ty TNHH Jaguar Việt Nam.....	36
Bảng 2 - 1: Nhiệt độ trung bình tại Hải Dương từ năm 2002 đến năm 2009 (0C).....	38
Bảng 2 - 2: Lượng mưa trung bình tại Hải Dương từ năm 2002 đến năm 2009	39
Bảng 2 - 3: Độ ẩm tương đối trung bình tại Hải Dương từ năm 2002 đến năm 2009	40
Bảng 2 - 4: Điều kiện vi khí hậu khu vực dự án.....	45
Bảng 2 - 5: Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực dự án	45
Bảng 2 - 6: Chất lượng môi trường nước mặt khu vực dự án	47
Bảng 2 - 7: Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất khu vực dự án.....	48
Bảng 2 - 8: Kết quả quan trắc môi trường đất khu vực dự án	49
Bảng 2 - 9: Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất khu công nghiệp	51
Bảng 2 - 10: Danh mục các doanh nghiệp đang hoạt động trong khu công nghiệp Tân Trường	52
Bảng 3 - 1: Các hoạt động và nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải	56
Bảng 3 - 2: Hệ số phát thải ô nhiễm trong hoạt động xây dựng.....	59
Bảng 3 - 3: Tải lượng bụi phát sinh trong giai đoạn đào đắp	59
Bảng 3 - 4: Hệ số phát thải của các nguồn thải di động	60
Bảng 3 - 5: Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng có trọng tải từ 3-16 tấn.....	60
Bảng 3 - 6: Hệ số ô nhiễm trong quá trình hàn điện sắt thép (mg/1 que hàn).....	61
Bảng 3 - 7: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công	62
Bảng 3 - 8: Các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	63
Bảng 3 - 9: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng.....	63
Bảng 3 - 10: Hệ số phát thải của các nguồn thải di động đặc trưng	65
Bảng 3 - 11: Tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải	66
Bảng 3 - 12: Kết quả phân tích hơi khí độc.....	66

Bảng 3 - 13: Kết quả phân tích hơi khí độc, bụi từ quá trình sản xuất.....	68
Bảng 3 - 14: Thành phần của gas hóa lỏng.....	68
Bảng 3 - 15: Khối lượng các chất ô nhiễm trên một đầu người	70
Bảng 3 - 16: Hệ số dòng chảy	71
Bảng 3 - 17: Thành phần chính của rác thải sinh hoạt	72
Bảng 3 - 18: Tải lượng chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình sản xuất hiện tại.....	74
Bảng 3 - 19: Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải.....	74
Bảng 3 - 20: Mức ồn sinh ra từ các hoạt động của các thiết bị thi công trên công trường.....	75
Bảng 3 - 21: Bảng liệt kê mức rung động của một số loại máy móc thi công điển hình ...	76
Bảng 3 - 22: Bảng kết quả đo tiếng ồn tại nhà máy	77
Bảng 3 - 23: Tác động bởi yếu tố liên quan đến chất thải.....	80
Bảng 3 - 24: Tác động bởi yếu tố không liên quan đến chất thải	81
Bảng 3 - 25: Tác động do các rủi ro về môi trường	81
Bảng 3 - 26: Mức ồn cực đại với khu vực xung quanh	83
Bảng 4 - 1: Danh sách chất thải nguy hại đã đăng ký phát sinh trung bình trong 01 tháng tại Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội.....	107
Bảng 4 - 2: Tên và mã chất thải nguy hại theo danh mục CTNH	108
Bảng 5 - 1: Chương trình quản lý môi trường.....	115
Bảng 5 - 2: Dự toán kinh phí giám sát môi trường.....	121

DANH MỤC HÌNH

Hình 1 - 1: Sơ đồ vị trí Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội	16
Hình 1 - 2: Sơ đồ hiện trạng nhà máy giai đoạn 1	19
Hình 1 - 3: Sơ đồ tổng mặt bằng tổng thể giai đoạn 1 và giai đoạn 2	27
Hình 1 - 4: Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất kèm dòng thải	28
Hình 1 - 5: Sơ đồ tổ chức của công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội	36
Hình 2 - 1: Biểu đồ nhiệt độ trung bình tháng trong năm	38
Hình 2 - 2: Biểu đồ lượng mưa trung bình tháng trong năm	40
Hình 2 - 3: Độ ẩm trung bình tháng qua các năm tại tỉnh Hải Dương	41
Hình 2 - 4: Sơ đồ vị trí lấy mẫu không khí, mẫu đất	44
Hình 3 - 1: Nguồn gốc phát sinh của nước thải sinh hoạt.....	69
Hình 4 - 1: Phương pháp làm thoáng trong nhà xưởng	99
Hình 4 - 2: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	101
Hình 4 - 3: Sơ đồ tổng mặt bằng hệ thống thoát và xử lý nước thải	105
Hình 5 - 1: Sơ đồ vị trí giám sát môi trường giai đoạn dự án đi vào hoạt động	120

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

Cùng với sự phát triển chung của cả nước, phát huy những tiềm năng lợi thế của địa phương, những năm qua Hải Dương đã có nhiều chuyển biến tích cực trên tất cả các lĩnh vực, nhất là kinh tế, góp phần tạo động lực quan trọng để tỉnh tham gia vào quá trình hội nhập kinh tế quốc tế ngày một sâu rộng hơn.

Nhiều năm trở lại đây, tỉnh Hải Dương đã có những cơ chế, chính sách kinh tế ngày càng thông thoáng hơn, tạo điều kiện thuận lợi thu hút thêm nhiều doanh nghiệp mở rộng quy mô sản xuất kinh doanh và thành lập mới. Hòa chung với sự phát triển của tỉnh, Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội đã quyết định đầu tư vào lĩnh vực sản xuất kinh doanh, thiết kế chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu phụ tùng; máy thuê và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận. Lĩnh vực bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại.

Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội được cấp giấy chứng nhận đầu tư số 042043000056 ngày 9 tháng 12 năm 2008 do Ban quản lý các khu công nghiệp - Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương cấp. Kể từ khi thành lập đến nay, Công ty đã hoạt động kinh doanh khá hiệu quả với công suất 250.000 sản phẩm/năm. Nhận thấy tiềm năng phát triển của mình và nhu cầu của thị trường, Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội đã quyết định đầu tư mở rộng xây dựng “Nhà máy sản xuất, thiết kế chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu phụ tùng; máy thuê và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận. Lĩnh vực bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại - Giai đoạn 2” với công suất 400.000 sản phẩm/năm.

Vì vậy, tuân thủ Luật Bảo vệ Môi trường đã được Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam thông qua ngày 29/11/2005, Luật đầu tư, Luật xây dựng và các văn bản pháp luật liên quan đối với việc bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng và hoạt động của nhà máy, Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội đã phối hợp với Viện Phát triển công nghệ, Truyền thông và Hỗ trợ cộng đồng tiến hành lập Báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của “Dự án đầu tư nhà máy sản xuất, thiết kế chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu phụ tùng; máy thuê và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận, lĩnh vực bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại - Giai đoạn 2” thuộc khu công nghiệp Tân Trường, xã Tân Trường - huyện Cẩm Giàng - tỉnh Hải Dương” nhằm các mục đích:

- Đánh giá tác động môi trường từ đó đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.
- Xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường trong quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty.

Khu công nghiệp Tân Trường đã tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng, kinh doanh cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Tân

Trường của Công ty Cổ phần đầu tư phát triển hạ tầng Nam Quang tại xã Tân Trường và xã Cẩm Đông, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương” và đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương phê duyệt theo quyết định số 1429/QĐ-UBND.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM

2.1. Cơ sở pháp lý

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được chuẩn bị trên cơ sở tuân thủ các quy định về luật pháp quốc gia và khung quy định của Việt Nam về các tác động đến môi trường và xã hội của dự án gồm các tài liệu sau đây:

- + Luật Bảo vệ Môi trường Việt Nam số 52/2005/QH11 được Quốc hội nước Cộng hoà XHCN Việt Nam khoá XI, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 29/11/2005, ban hành ngày 12/12/2005, có hiệu lực từ ngày 01/7/2006;
- + Luật xây dựng số 16/2003/QH11 được Quốc hội nước Cộng hoà XHCN Việt Nam khoá XI, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 26 tháng 11 năm 2003 quy định về hoạt động xây dựng.
- + Luật đầu tư số 59/2005/QH được Quốc hội nước Cộng hoà XHCN Việt Nam khoá XI thông qua ngày 14/6/2005.
- + Luật doanh nghiệp số 60/2005/QH11 đã được Quốc hội nước Cộng hoà XHCN Việt Nam khoá XI thông qua ngày 29/11/2005.
- + Luật Đất đai được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khoá X, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 26 tháng 11 năm 2003.
- + Luật tài nguyên nước được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khoá X, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 20 tháng 5 năm 1998.
- + Luật hóa chất của quốc hội khoá XI, kỳ họp thứ 2, số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007.
- + Luật thuế xuất khẩu và nhập khẩu của quốc hội khoá XI, kỳ họp thứ 7, số 45/2005/QH11 ngày 14/06/2005.
- + Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 08/09/2006 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- + Nghị định số 21/2008/NĐ-CP ngày 28/02/2008 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 80/2006/NĐ-CP quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- + Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ban hành ngày 09 tháng 4 năm 2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn;

- + Nghị định số 108/NĐ-CP ngày 22/9/2006 của Chính phủ quy định chi tiết hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;
- + Nghị định số 117/2009/NĐ-CP ngày 31 tháng 12 năm 2009 của Chính phủ về việc Xử lý vi phạm pháp luật trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.
- + Quyết định số 23/2006/QĐ-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Danh mục chất thải nguy hại.
- + Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc “Ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động”.
- + Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
- + Thông tư 08/2009/TT-BTNMT ngày 15/7/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quản lý và bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu công nghiệp và cụm công nghiệp.
- + Thông tư số 05/2008/TT-BTNMT ngày 08/15/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường;
- + Thông tư 16/2009/TT-BTNMT ngày 7/10/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về ban hành 2 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường
- + Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16/11/2009 về ban hành 8 quy chuẩn quốc gia về môi trường.
- + Thông tư số 02/2009/TT-BTNMT ngày 19/03/2009 của BTNMT ban hành quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước.
- + Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của BTNMT ban hành quy định 3 QCVN về môi trường.
- + Thông tư số 12/2006/TT-BTNMT ngày 26/12/2006 của Bộ tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn điều kiện hành nghề và thủ tục lập hồ sơ, đăng ký, cấp phép hành nghề, mã số quản lý chất thải nguy hại.

2.2. Các căn cứ và tài liệu kỹ thuật

❖ Căn cứ kỹ thuật của dự án

- Hồ sơ dự án đầu tư nhà máy sản xuất , thiết kế chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu phụ tùng; máy thuê và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận, linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại.

- Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án đầu tư nhà máy sản xuất, thiết kế chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu phụ tùng; máy thuê và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận, linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại.
- Các bản đồ, bản vẽ minh họa liên quan đến dự án.
- Các số liệu quan trắc môi trường khu vực dự án vào tháng 01/2011 do Trung tâm nghiên cứu Vi khí hậu Kiến trúc & Môi trường thực hiện theo hợp đồng với bên tư vấn lập báo cáo ĐTM, bao gồm:
 - + Các kết quả đo đạc và phân tích các thông số về chất lượng môi trường không khí (điều kiện vi khí hậu, nồng độ các chất khí độc hại), thông số ồn (Leq).
 - + Các kết quả phân tích chất lượng môi trường nước khu vực: chất lượng nước ngầm, nước mặt.
 - + Các kết quả phân tích chất lượng môi trường đất khu vực dự án.
- ❖ **Các quy chuẩn và tiêu chuẩn áp dụng:**
 - + 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 08-2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
 - + QCVN 09-2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm
 - + QCVN 19-2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ
 - + QCVN 20-2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ
 - + QCVN 24-2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp
 - + QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
 - + QCVN 02: 2008/BCT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong bảo quản, vận chuyển, sử dụng và tiêu huỷ vật liệu nổ công nghiệp.
 - + QCVN 03:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất.
 - + QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
 - + QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

+ TCVN 5948-1999: Âm học - Tiếng ồn do phương tiện giao thông đường bộ phát ra khi tăng tốc độ. Mức ồn tối đa cho phép.

+ TCVN 3985-1999: Âm học - Mức ồn cho phép tại các vị trí làm việc.

❖ **Các nguồn tài liệu tham khảo**

+ Văn bản số 6888/BKH-CLPT ngày 06/10/2005 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về thỏa thuận phê duyệt “Quy hoạch tổng thể kinh tế - xã hội tỉnh Hải Dương giai đoạn 2006-2020”.

+ Quyết định số 4940/2005/QĐ-UBND ngày 28/10/2005 của UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Hải Dương giai đoạn 2006-2020.

+ Điều kiện tự nhiên, tình hình kinh tế xã hội của khu vực huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

+ Điều kiện khí tượng thủy văn tỉnh Hải Dương từ Trung tâm Khí tượng thủy văn quốc gia 2009.

+ Thiết minh dự án đầu tư “ Dự án đầu tư nhà máy sản xuất, thiết kế, chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu và phụ tùng; máy khâu và phụ tùng; khuôn mẫu; và các loại bộ phận linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại” Tại khu công nghiệp Tân Trường, Tỉnh Hải Dương.

3. Phương pháp áp dụng trong quá trình ĐTM

Các phương pháp nghiên cứu áp dụng trong quá trình thực hiện dự án:

- Phương pháp điều tra, khảo sát: Điều tra hiện trạng hoạt động, môi trường và công tác BVMT tại khu vực dự án; đo đạc, lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích mẫu;
- Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu: Sử dụng để thu thập, phân tích và xử lý một cách hệ thống các nguồn số liệu về điều kiện tự nhiên, môi trường và kinh tế-xã hội tại khu vực dự án và lân cận, cũng như các số liệu phục vụ cho đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp khống chế, giảm thiểu tác động môi trường dự án;
- Phương pháp so sánh: Dựa vào kết quả khảo sát, đo đạc tại hiện trường, kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm và kết quả tính toán theo lý thuyết, so sánh với quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam để xác định chất lượng môi trường hiện hữu tại khu vực dự án;
- Phương pháp chuyên gia: Sử dụng để tham khảo các kinh nghiệm đánh giá tác động môi trường của các dự án đầu tư tương tự nhằm sàng lọc, loại bỏ các phương án đánh giá tác động ít khả thi, cũng như đề xuất các biện pháp khống chế, giảm thiểu các tác động môi trường quan trọng của dự án một cách khả thi và hiệu quả;

- Phương pháp đánh giá nhanh: Phương pháp đánh giá nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra trong quá trình hoạt động của dự án dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập;

4. Tổ chức thực hiện ĐTM

Báo cáo ĐTM Dự án đầu tư xây dựng công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội, khu công nghiệp Tân Trường, xã Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương được tổ chức thực hiện bởi:

❖ **Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM:**

Tên đơn vị: Viện Phát triển công nghệ, Truyền thông và Hỗ trợ cộng đồng

Địa chỉ liên lạc: Số 176 Trường Chinh, Quận Đống Đa, Hà Nội

Đại diện: Ông Nguyễn Duy Ngọc; Chức vụ: Viện Trưởng

Điện thoại: 04. 35666232 Fax: 04.35666234

❖ **Đơn vị cùng phối hợp thực hiện:**

Phòng thí nghiệm hợp chuẩn Bộ Xây Dựng – Trung tâm nghiên cứu vi khí hậu Kiến trúc và Môi trường – Đại Học Kiến Trúc Hà Nội;

Danh sách những người tham gia chính trong quá trình nghiên cứu xây dựng Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án đầu tư xây dựng Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội, thuộc xã Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương như sau:

Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia lập báo cáo

STT	Tên	Trình độ chuyên môn
I	Chủ đầu tư	
1	KITAI KOJI	Phó Tổng giám đốc
2	Lê Trung Hoàn	Trưởng phòng hành chính, nhân sự
II	Đơn vị tư vấn	
1	Nguyễn Anh Tuấn	ThS Công nghệ môi trường
2	Nguyễn Thị Hà Phương	ThS Công nghệ môi trường
3	Trần Như Đức Hậu	KS Công nghệ môi trường
4	Nguyễn Thị Liên	KS Công nghệ môi trường
5	Nguyễn Hữu Đình	KS Công nghệ môi trường
6	Nguyễn Văn Đan	KS Công nghệ môi trường

Nội dung của báo cáo bao gồm:

- Mở đầu
- Chương 1: Mô tả tóm tắt dự án
- Chương 2: Điều kiện tự nhiên, môi trường và kinh tế - xã hội
- Chương 3: Đánh giá các tác động môi trường
- Chương 4: Biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố
- Chương 5: Chương trình quản lý và giám sát môi trường
- Chương 6: Tham vấn ý kiến cộng đồng
- Kết luận, kiến nghị và cam kết

CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. TÊN DỰ ÁN

Dự án đầu tư nhà máy sản xuất, thiết kế, chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu phụ tùng; máy thêu và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận, linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại - Giai đoạn 2

1.2. CHỦ DỰ ÁN

Tên công ty: Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội

Địa chỉ giao dịch: Khu công nghiệp Tân Trường, xã Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

Đại diện pháp luật: KITAI KOJI

Chức vụ: Phó tổng giám đốc

1.3. VỊ TRÍ ĐỊA LÝ CỦA DỰ ÁN

Vị trí dự án nằm trên khu đất thuộc khu công nghiệp Tân Trường, xã Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương. Công ty thuê đất tại KCN Tân Trường với tổng diện tích đất 50.437 m², trong đó bao gồm diện tích nhà xưởng hiện tại là 13.481 m², diện tích đất xây dựng dự án Giai đoạn 2 là 9.187 m², phần còn lại diện tích cây xanh, và các khu vực phụ trợ khác như nhà kho, nhà ăn, khu văn phòng, nhà để xe và khu vực đất trống dự kiến dành cho mở rộng. Tọa độ tâm khu vực dự án là: 20°44.793 Độ vĩ Bắc - 106°08.665 Độ kinh Đông.

Về ranh giới của dự án, khu đất tiếp giáp với các công trình sau:

- Phía Bắc giáp Công ty TNHH điện tử UMC Việt Nam.
- Phía Đông giáp Công ty TNHH ANT Hà Nội và Công ty TNHH CHIHUA Việt Nam.
- Phía Nam giáp Công ty TNHH MASCOT Việt Nam qua con đường nội bộ rộng 10,5 mét.
- Phía Tây giáp Khu đất quy hoạch khu dân cư và dịch vụ khu công nghiệp Tân Trường

Dự án thuộc trong khu công nghiệp Tân Trường nằm trên trục đường quốc lộ 5 nối liền Hà Nội - Hải Phòng nối liền các trung tâm kinh tế lớn như Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh, sân bay Quốc tế Nội Bài, cửa khẩu Lạng Sơn và các cảng biển quốc tế, rất thuận tiện cho việc xuất nhập khẩu hàng hoá, cụ thể:

- Cách sân bay quốc tế Nội Bài 61km. Cách trung tâm Hà Nội 41 km. Cách cảng Hải Phòng 59 km. Cách cảng Cái Lân - Quảng Ninh 74 km

1.4. HIỆN TRẠNG HOẠT ĐỘNG CỦA NHÀ MÁY GIAI ĐOẠN 1

1. Sản phẩm

Hiện tại, nhà máy giai đoạn 1 đang đi vào sản xuất ổn định với sản lượng là 250.000 chiếc máy khâu và máy thêu một năm với dây chuyền công nghệ tương tự với Giai đoạn 2. Toàn bộ 100% sản phẩm của công ty sản xuất ra được xuất khẩu và bán cho các doanh nghiệp chế xuất tại Việt Nam.

2. Diện tích nhà máy giai đoạn 1

Nhà máy của Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội đã tiến hành xây dựng và hoạt động nhà máy giai đoạn 1 với tổng diện tích các hạng mục hiện trạng là 13.481 m². Các hạng mục của dự án được trình bày cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1 - 1: Các hạng mục xây dựng trong giai đoạn 1

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Nhà xưởng	6667	49,45
2	Xưởng sản xuất thủ công Xưởng đúc khuôn và nhà phụ trợ	4200	31,15
3	Mái che hành lang nội	816	6,05
4	Kho dầu, hóa chất	60,5	0,45
5	Nhà bơm	29	0,22
6	Nhà ăn	400	2,97
7	Văn phòng	694	5,15
8	Nhà để xe ô tô	130	0,96
9	Nhà để xe hai bánh	400	2,97
10	Nhà bảo vệ	84,5	0,63
	Tổng cộng	13.481	100

3. Nhân sự

Hiện nay, số công nhân viên đang lao động trong nhà máy giai đoạn 1 là 261 người.

4. Xử lý nước thải và chất thải rắn

Xử lý nước thải:

Năm 2007, Công ty đã lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho nhà máy giai đoạn 1 và được phê duyệt theo quyết định 3678/QĐ-UBND của UBND tỉnh Hải Dương. Công ty đã tiến hành xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại Bastaf theo như báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Tuy nhiên, khi đi vào hoạt động thì hiệu suất xử lý của Bể tự hoại không đạt được hiệu quả như mong muốn. Vì vậy, trong giai đoạn 2 này, Công ty sẽ xây dựng hệ thống xử lý mới có hiệu suất cao hơn để xử lý nước thải sinh hoạt cho cả 02 giai đoạn.

Quản lý chất thải rắn:

Hoạt động của nhà máy giai đoạn một có phát sinh ra các loại chất thải rắn bao gồm: chất thải rắn nguy hại, chất thải rắn thông thường.

Đối với công tác quản lý chất thải rắn nguy hại: Công ty đã đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại tại Sở tài nguyên và môi trường tỉnh Hải Dương và đã được cấp sổ chủ nguồn chất thải nguy hại với mã số QLCTNH:30.000053.T.

Để xử lý chất thải nguy hại phát sinh, công ty đã ký hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp URENCO 11 – Đây là đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

Đối với chất thải rắn thông thường: Công ty đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Thương mại Việt Trung vận chuyển đi xử lý.

1.5. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN GIAI ĐOẠN 2

1.5.1. Giới thiệu về dự án

a) Mục tiêu của dự án

- Lắp ráp các loại máy khâu và phụ tùng; máy thêu và phụ tùng từ các loại bộ phận, linh kiện; có sử dụng bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn vỏ máy. Hình thức lắp ráp là IKD (lắp ráp các chi tiết rời nhập khẩu từ nước ngoài, có một tỷ lệ đáng kể các chi tiết trong sản phẩm được sản xuất trong nhà máy hoặc nhập từ các cơ sở sản xuất tại Việt Nam – Nhà máy sản xuất được vỏ máy khâu, máy thêu).
- Các hoạt động sản xuất kinh doanh liên quan đến các mục kể trên.
- Toàn bộ sản phẩm được xuất khẩu, bao gồm cả bán cho các doanh nghiệp chế xuất tại Việt Nam.

b) Sản phẩm của dự án

Quy mô dự kiến của toàn bộ nhà máy cho năm sản xuất ổn định sau khi xây dựng xong giai đoạn 2 như sau:

Bảng 1 - 2: Quy mô sản phẩm của dự án

Tên sản phẩm	Năm sản xuất ổn định	
	Số lượng (chiếc)	Giá trị (USD)
Máy khâu và máy thêu các loại	400.000	34.000.000
Tổng cộng	400.000	34.000.000

c) Quy mô xây dựng dự án

Căn cứ theo diện tích đất sử dụng, công ty sẽ xây dựng các nhà xưởng và các công trình phụ trợ giai đoạn 2 trên diện tích 9.187 m². Giai đoạn 2 sẽ xây dựng các hạng mục trong công trình tách riêng với giai đoạn 1, duy chỉ có hệ thống xử lý nước thải là được sử dụng chung cho cả 02 giai đoạn. Phần đất dự kiến mở rộng được dành để trồng thảm cỏ với diện tích khoảng 11.000 m², chiếm 21,8% diện tích của cả công ty. Các hạng mục được trình bày cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1 - 3: Các hạng mục xây dựng chính trong dự án giai đoạn 2

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Nhà xưởng	5.800	62,29
2	Kho linh kiện	2.400	25,77

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
3	Nhà ăn mở rộng	320	3,44
4	Phòng máy phát mở rộng	150	1,61
5	Nhà để xe mở rộng	513	5,5
6	Tháp canh	4	0,04
	Tổng cộng	9187	100

(Nguồn: Bản vẽ mặt bằng quy hoạch chi tiết công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội)

✓ Nhà xưởng giai đoạn 2

○ Quy mô

- Diện tích xây dựng 1 tầng, diện tích xây dựng: 5,800 m²
- Chiều dài x rộng: 116 m x 50 m.
- Chiều cao 7.5 m

○ Ý tưởng kiến trúc

Công trình có hình thức kiến trúc hiện đại, thiết kế phù hợp với cảnh quan chung của nhà máy giai đoạn 1, với phong cách kiến trúc hiện đại, đơn giản. Giải pháp bố trí mặt bằng mạch lạc, giao thông thuận tiện.

Công trình sử dụng vật liệu xây dựng và vật liệu hoàn thiện là loại có chất lượng cao, dễ tìm mua trên thị trường. Vật liệu hoàn thiện có màu sắc tươi sáng, sạch sẽ, dễ dàng cho việc vệ sinh và bảo trì.

○ Các giải pháp kỹ thuật

- Móng:
 - Giải pháp nền móng: Trên cơ sở quy mô, tải trọng công trình, dùng giải pháp móng cọc BTCT, chiều sâu cọc 24 m và 16 m.
 - Móng tường: sử dụng dầm móng bê tông cốt thép để đỡ tường
 - Bê tông móng M300, cốt thép C(I), C(II)
 - Lót móng: Bê tông M100, dày 50.
- Nền N : Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống dưới:
 - Sàn bê tông láng mặt, sơn epoxy
 - Đá lót

- Đất nền đầm chặt
- Mái: Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống dưới như sau:
 - Mái tôn dày 0.5 mm.
 - Lớp bông cách nhiệt dày 50mm
 - Xà gỗ thép, sơn dầu
 - Kèo thép, sơn dầu
- Tường T (tường gạch): Cấu tạo các lớp điển hình từ ngoài vào trong:
 - Sơn nước ngoại thất
 - Vữa trát dày 15 mm
 - Tường gạch dày 220mm
 - Trát vữa dày 15mm
 - Sơn nước.
- Khung nhà:
 - Khung thép.
- Thoát nước mái: Nước mái qua hệ máng thu nước vào các ống xối chảy tới các hố thu rồi đi vào hệ thống thoát nước chung.
- Cửa đi mở, cửa sổ: cửa đi sắt, cửa cuốn sắt, cửa sổ nhôm kính.

✓ Kho linh kiện

○ Quy mô

- Diện tích xây dựng 1 tầng, diện tích xây dựng: 2,400 m²
- Chiều dài x rộng: 100 m x 24 m.
- Chiều cao 6 m

○ Ý tưởng kiến trúc

Công trình có hình thức kiến trúc hiện đại, thiết kế phù hợp với cảnh quan chung của nhà máy giai đoạn 1, với phong cách kiến trúc hiện đại, đơn giản. Giải pháp bố trí mặt bằng mạch lạc, giao thông thuận tiện.

Công trình sử dụng vật liệu xây dựng và vật liệu hoàn thiện là loại có chất lượng cao, dễ tìm mua trên thị trường. Vật liệu hoàn thiện có màu sắc tươi sáng, sạch sẽ, dễ dàng cho việc vệ sinh và bảo trì.

○ Các giải pháp kỹ thuật

- Móng:
 - Giải pháp nền móng: Trên cơ sở quy mô, tải trọng công trình, dùng giải pháp móng cọc BTCT, chiều sâu cọc 24m.
 - Móng tường: sử dụng đầm móng bê tông cốt thép để đỡ tường

- Bê tông móng M300, cốt thép C(I), C(II)
- Lót móng: Bê tông M100, dày 50.
- Nền N : Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống dưới:
 - Sàn bê tông láng mặt, sơn epoxy
 - Đá lót
 - Đất nền đầm chặt
- Mái: Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống dưới như sau:
 - Mái tôn dày 0.5 mm.
 - Lớp bông cách nhiệt dày 50mm
 - Xà gỗ thép, sơn dầu
 - Kèo thép, sơn dầu
- Tường T (tường gạch): Cấu tạo các lớp điển hình từ ngoài vào trong:
 - Sơn nước ngoại thất
 - Vữa trát dày 15 mm
 - Tường gạch dày 220mm
 - Trát vữa dày 15mm
 - Sơn nước.
- Khung nhà:
 - Khung thép.
- Thoát nước mái: Nước mái qua hệ máng thu nước vào các ống xối chảy tới các hố thu rồi đi vào hệ thống thoát nước chung.
- Cửa đi mở, cửa sổ: cửa đi sắt, cửa cuốn sắt, cửa sổ nhôm kính.

✓ Nhà ăn mở rộng

○ Quy mô

- Diện tích xây dựng 1 tầng, diện tích xây dựng: 320 m²
- Chiều dài x rộng: 20 m x 16 m.
- Chiều cao 5.1 m

○ Ý tưởng kiến trúc

Công trình nhà ăn mở rộng nằm giữa nhà văn phòng và nhà ăn đã xây dựng từ giai đoạn 1. Vì vậy công trình phải có hình thức kiến trúc hiện đại, thiết kế phù hợp với nhà ăn, nhà văn phòng đã có và phù hợp với cảnh quan chung của nhà máy giai đoạn 1. Giải pháp bố trí mặt bằng mạch lạc, giao thông thuận tiện. Cùng với việc mở rộng nhà ăn là cải tạo mở rộng nhà bếp hiện có.

Công trình sử dụng vật liệu xây dựng và vật liệu hoàn thiện là loại có chất lượng cao, dễ tìm mua trên thị trường. Vật liệu hoàn thiện có màu sắc tươi sáng, sạch sẽ, dễ dàng cho việc vệ sinh và bảo trì.

○ *Các giải pháp kỹ thuật*

- **Móng:**
 - Giải pháp nền móng: Trên cơ sở quy mô, tải trọng công trình, dùng giải pháp móng cọc BTCT, chiều sâu cọc 24m.
 - Móng tường: sử dụng dầm móng bê tông cốt thép để đỡ tường
 - Bê tông móng M300, cốt thép C(I), C(II)
 - Lót móng: Bê tông M100, dày 50.
- **Nền N : Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống dưới:**
 - Sàn lát gạch men 300*300
 - Vữa lót
 - Bản sàn bê tông cốt thép dày 150 mm
- **Mái: Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống dưới như sau:**
 - Lớp vữa tạo dốc
 - Lớp gạch chống nóng
 - Lớp vữa chống thấm
 - Bản sàn bê tông cốt thép dày 150mm
- **Tường T (tường gạch): Cấu tạo các lớp điển hình từ ngoài vào trong:**
 - Sơn nước ngoại thất
 - Vữa trát dày 15 mm
 - Tường gạch dày 220mm
 - Trát vữa dày 15mm
 - Sơn nước.
- **Khung nhà:**
 - Khung nhà bê tông cốt thép.
- **Thoát nước mái:** Nước mái qua hệ máng thu nước vào các ống xối chảy tới các hố thu rồi đi vào hệ thống thoát nước chung.
- **Cửa đi mở, cửa sổ:** cửa đi nhôm, cửa sổ nhôm kính.

✓ **Phòng máy phát mở rộng**

○ *Quy mô*

- Diện tích xây dựng 1 tầng, diện tích xây dựng: 150 m²
- Chiều dài x rộng: 15 m x 10

- Chiều cao 9.3 m

○ *Ý tưởng kiến trúc*

Phòng máy phát mở rộng được xây dựng mở rộng cạnh khối nhà phụ trợ đã có. Công trình có hình thức kiến trúc hiện đại, thiết kế phù hợp với cảnh quan chung của nhà máy giai đoạn 1, với phong cách kiến trúc đơn giản. Giải pháp bố trí mặt bằng mạch lạc, giao thông thuận tiện.

Công trình sử dụng vật liệu xây dựng và vật liệu hoàn thiện là loại có chất lượng cao, dễ tìm mua trên thị trường. Vật liệu hoàn thiện có màu sắc tươi sáng, sạch sẽ, dễ dàng cho việc vệ sinh và bảo trì.

○ *Các giải pháp kỹ thuật*

- Móng:
 - Giải pháp nền móng: Trên cơ sở quy mô, tải trọng công trình, dùng giải pháp móng cọc BTCT, chiều sâu cọc 24m.
 - Móng tường: sử dụng dầm móng bê tông cốt thép để đỡ tường
 - Bê tông móng M300, cốt thép C(I), C(II)
 - Lót móng: Bê tông M100, dày 50.
- Nền N : Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống dưới:
 - Sàn bê tông láng mặt, sơn epoxy
 - Đá lót
 - Đất nền đầm chặt
- Mái: Cấu tạo các lớp điển hình từ trên xuống dưới như sau:
 - Mái tôn dày 0.5 mm.
 - Lớp bông cách nhiệt dày 50mm
 - Xà gồ thép, sơn dầu
 - Kèo thép, sơn dầu
- Tường T (tường gạch): Cấu tạo các lớp điển hình từ ngoài vào trong:
 - Sơn nước ngoại thất
 - Vữa trát dày 15 mm
 - Tường gạch dày 220mm
 - Trát vữa dày 15mm
 - Sơn nước.
- Khung nhà:
 - Khung bê tông cốt thép

- Thoát nước mái: Nước mái qua hệ máng thu nước vào các ống xối chảy tới các hố thu rồi đi vào hệ thống thoát nước chung.
- Cửa đi mở, cửa sổ: cửa đi sắt.

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ
PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG NAM QUANG**

INVESTOR (CHỦ ĐẦU TƯ)
JAGUAR INTERNATIONAL CORPORATION HANOI
CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ JAGUAR HÀ NỘI



SUN RED RIVER BUILDING, 5TH FLOOR
UNIT 512 - 23 PHAN CHU TRINH
HOANG KIEM DIST., HANOI CITY, VIETNAM

JAGUAR PHASE-2 FACTORY PROJECT
DỰ ÁN NHÀ MÁY JAGUAR GIAI ĐOẠN 2

MI TRUONG INDUSTRIAL PARK, HAI DUONG PROVINCE
KHU CÔNG NGHIỆP TÂN TRƯỜNG, TỈNH HẢI DƯƠNG

CONSULTANT: (CÔNG TY TƯ VẤN)



BỘ XÂY DỰNG

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG
 TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG CÔNG NGHIỆP VÀ HẠ TẦNG
 NHÀ TÀI CẦU GỖ - HÀ NỘI
 TEL : 84-4-7567639 FAX : 84-4-8361197

RECTOR	NGUYỄN ĐẠI MINH
AM ĐỐC	

NGUYEN QUYNH	LE MINH HONG	
-----------------	--------------	--

ĐỀ KIỂM TRA THIẾT	PHẠM ANH TIẾP
ĐỀ KIỂM TRA THIẾT	LE MINH HÙNG

CONFIDENTIAL

DRAWING TITLE: (TÊN BẢN VẼ)

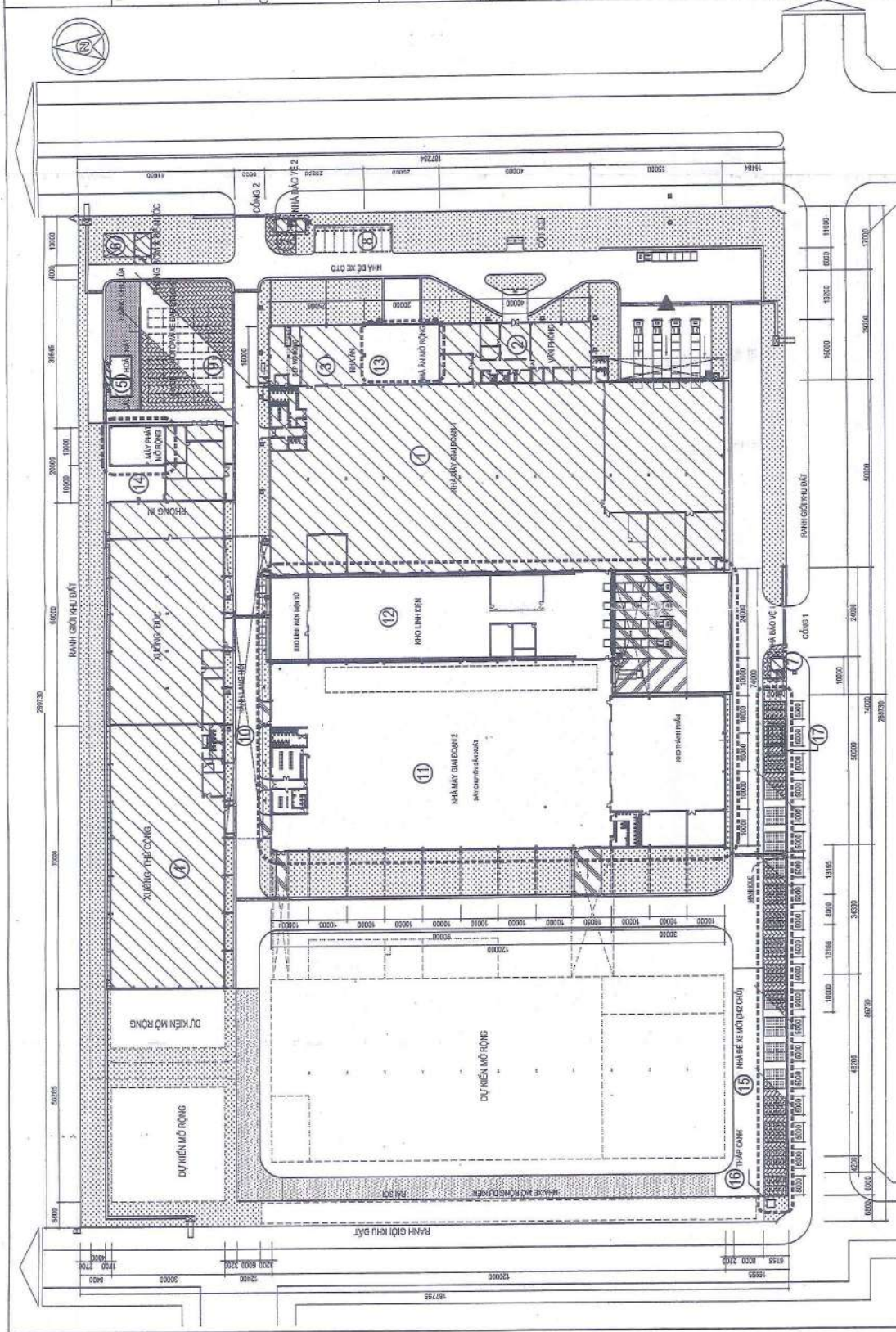
MẶT BẰNG TỔNG THỂ
SITE PLAN

DATE	DATE 2014	DRAWING NO : (SỐ BẢN VẼ)
------	-----------	--------------------------

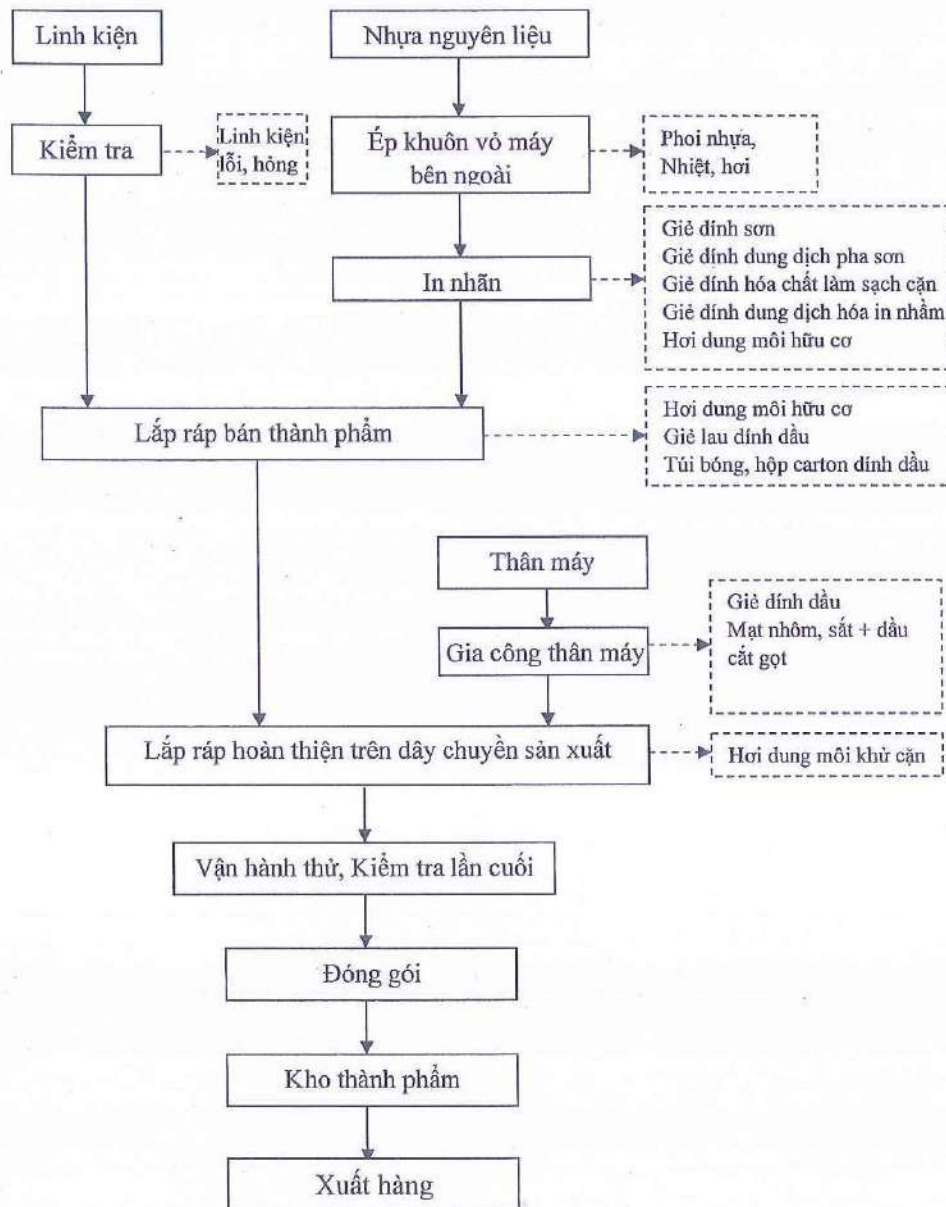
DATE:	JAN-2011
SCALE:	1/1000 (A3)

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

20

[illegible]

d) Quy trình công nghệ sản xuất



Hình 1 - 4: Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất kèm dòng thải

Mô tả quy trình công nghệ:

- Nhập nguyên liệu:

Nguyên liệu dùng cho quá trình sản xuất thiết bị máy khâu và phụ kiện bao gồm:

+ Linh kiện: Bộ điều khiển, động cơ, dây dẫn, ốc vít, linh kiện điện, lò xo, ...
+ Nhựa nguyên liệu: là các loại hạt nhựa ABS, PC dùng cho công đoạn sản xuất vỏ máy.

+ Thân máy bằng thép

+ Cao su, thùng carton, xốp: được công ty nhập về, lưu kho phục vụ sản xuất.

Linh kiện sau khi được nhập về sẽ được kiểm tra chất lượng để nhập kho phục vụ sản xuất. Trong trường hợp không đạt yêu cầu: công ty sẽ đem gia công lại nếu sai sót nhỏ hoặc đem trả lại cho nhà cung cấp, nếu nhà cung cấp quá xa, thì công ty sẽ hợp đồng với bên xử lý chất thải để hủy bỏ.

- Ép khuôn vỏ máy bên ngoài bằng nhựa:

Nhựa hạt nguyên chất sẽ được đem đi ép khuôn vỏ máy. Đây là quá trình gia công bằng áp lực trên máy ép 90-650 tấn, nhựa được nung nóng trong buồng nóng sau đó được ép qua lỗ khuôn có hình dạng và kích thước xác định. Sau khi ra khỏi máy ép, vỏ máy sẽ được đem gia công loại bỏ những chi tiết thừa.



Ép khuôn vỏ máy

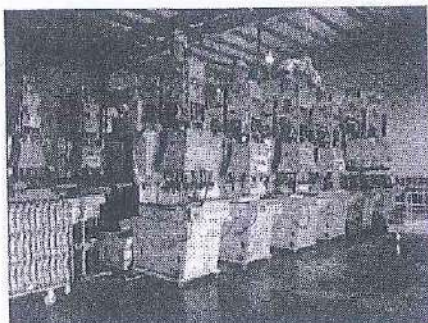
- In lụa:

Sau khi được gia công, vỏ máy sẽ được đem đi in nhãn (in lụa), dán nhãn.

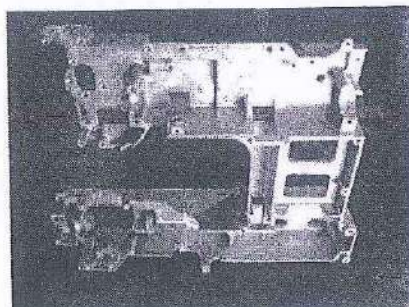
Sơn in màu cơ bản sẽ được pha thành các màu cần thiết để in, tiếp đến dung dịch in sẽ được đổ vào bảng in rồi đặt lên vỏ máy. Sau đó, người công nhân sẽ dùng chổi để quét lên bảng in cho dung dịch in bám vào vỏ máy. Trong quá trình này có sử dụng dung dịch pha sơn, sơn, hóa chất làm sạch bảng in và hóa chất xóa in nhảm. Cuối cùng sẽ thu được sản phẩm là vỏ máy hoàn chỉnh để phục vụ cho quá trình lắp ráp.

- Gia công thân máy:

Thân máy sau khi được nhập về sẽ tiến hành khoan taro để tiến hành lắp ráp.



Máy khoan taro



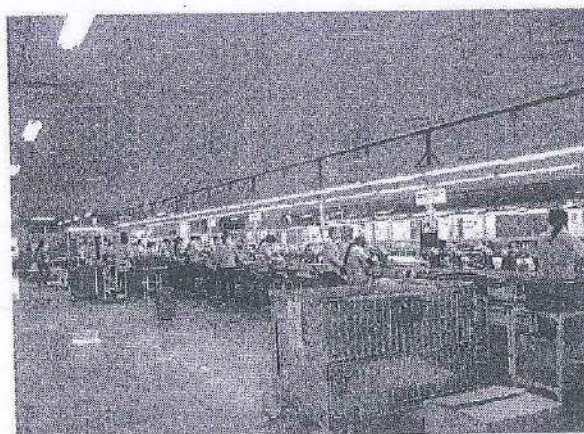
Thân máy

- Lắp ráp bán thành phẩm:

Linh kiện sẽ được đem đi lắp ráp vào vỏ máy, kiểm tra để thu được bán thành phẩm.

- Lắp ráp hoàn thiện:

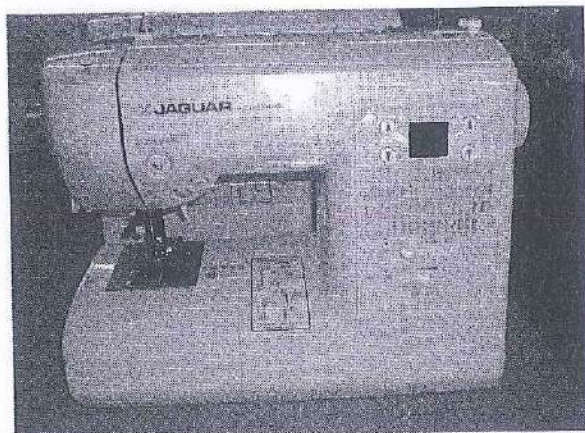
Sản phẩm từ quá trình lắp ráp bán thành phẩm sẽ được đem đi lắp ráp hoàn thiện với thân máy trên dây chuyền sản xuất thu được máy khâu hoàn chỉnh.



Dây chuyền lắp ráp

- Vận hành thử, kiểm tra, đóng gói:

Sản phẩm sau khi lắp ráp được đem đi chạy thử, kiểm tra chất lượng, kiểm tra độ cách điện, đóng gói và chuyển xuống kho thành phẩm chờ xuất hàng.



Sản phẩm

e) Quy mô máy móc thiết bị

Các máy móc thiết bị này, bao gồm cả các linh kiện, phụ tùng và đồ gá đi kèm sẽ được nhập khẩu từ các nước Châu Á với chất lượng và số lượng như sau:.

Bảng 1 - 4: Danh mục thiết bị phục vụ sản xuất và kinh doanh

TT	Tên máy móc thiết bị	Số lượng	Nguồn gốc	Chất lượng
I. Máy móc thiết bị dây chuyền sản xuất				
1	Dây chuyền sản xuất	6 bộ	Trung Quốc	Mới 100%
	Palet chuyên dụng	1 lô	Việt Nam	Mới 100%
	Thiết bị vận vít chạy điện	1 lô	Trung Quốc	Mới 100%
	Công cụ dụng cụ kèm theo máy	6 bộ	Trung Quốc	Mới 100%
	Bàn lắp ráp sản phẩm	6 bộ	Trung Quốc	Mới 100%
	Thiết bị đo	7 bộ	Trung Quốc /Nhật Bản	Mới 100%
	Thiết bị lắp ráp	3 bộ	Trung Quốc	Trên 80%
	Bàn lắp ráp sản phẩm	10 bộ	Trung Quốc	Mới 100%
	Hộp linh kiện	1 lô	Việt Nam	Mới 100%
	Thiết bị đóng gói	2	Trung Quốc	Mới 100%

TT	Tên máy móc thiết bị	Số lượng	Nguồn gốc	Chất lượng
II. Thiết bị kiểm tra				
	Thiết bị kiểm tra	1 lô	Trung Quốc	Mới 100%
	Máy chiếu chuyên dụng	1 bộ	Trung Quốc	Trên 80%
	Thiết bị thử điện	8 bộ	Trung Quốc	Mới 100%
III. Máy móc thiết bị chế tạo, gia công				
	Máy móc, thiết bị chế tạo gia công	3 bộ	Trung Quốc	Trên 80%
	Máy móc thiết bị khác	5 bộ	Trung Quốc	Trên 80%
	Máy công cụ	1 bộ	Trung Quốc	Trên 80%
	Máy nén khí	3 bộ	Nhật Bản	Mới 100%
IV. Máy móc, trang thiết bị nhà kho				
	Máy móc, trang thiết bị nhà kho (khung, giá)	1 lô	Trung Quốc	Mới 100%
V. Máy móc thiết bị ép đập nhựa				
	Máy ép 200 tấn	5 bộ	Đài Loan	Mới 100%
	Máy ép 300 tấn	3 bộ	Đài Loan	Mới 100%
	Thiết bị nâng hạ	1 bộ	Việt Nam	Mới 100%
	Máy in làm khô	3 bộ	Trung Quốc	Mới 100%
	Thiết bị, công cụ in	1 lô	Trung Quốc	Mới 100%
	Giá lớn	1 bộ	Trung Quốc	Trên 80%
VI. Máy móc thiết bị điện				
	Máy móc thiết bị điện	1 lô	Trung Quốc	Mới 100%
VII. Phương tiện vận tải				
	Xe nâng	1 chiếc	Việt Nam	Mới 100%

TT	Tên máy móc thiết bị	Số lượng	Nguồn gốc	Chất lượng
	Xe tải nâng chạy điện	1 chiếc	Việt Nam	Mới 100%
	Thiết bị nâng bằng tay	5 chiếc	Việt Nam	Mới 100%
	Xe ô tô	1 chiếc	Việt Nam	Mới 100%
	Xe tải	1 chiếc	Việt Nam	Mới 100%

(Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư)

f) Nhu cầu nguyên vật liệu cho sản xuất

✓ Nhu cầu về nguyên phụ liệu sản xuất

Chi tiết nhu cầu nguyên vật liệu của công ty tiêu dung trong năm sản xuất đầu tiên như sau.

Bảng 1 - 5: Nhu cầu về nguyên phụ liệu phục vụ sản xuất

TT	Diễn giải	Nguyên vật liệu	Số lượng	Nguồn gốc
	Khung máy	Kim loại để ép khuôn	167.544	Việt Nam
	Ép dập kim loại	Thép SPCC	59.371	Trung Quốc
	Vỏ bên ngoài	Hạt nhựa nguyên chất	69.321	Trung Quốc
	Động cơ	Động cơ	57.338	Trung Quốc
	Bộ phận điều khiển	Linh kiện điện	26.010	Việt Nam
	Trục máy	Thép SUM	30.638	Trung Quốc
	Cụm dây dẫn	Cụm dây dẫn	13.808	Trung Quốc
	Ốc vít	Thép	9.713	Trung Quốc
	Linh kiện bằng kim loại	Bột kim loại	16.776	Trung Quốc
	Túi	Nhựa Vinyl	4.099	Việt Nam
	Nhấn mác	Nhấn mác	1.395	Trung Quốc
	Dây đai	Cao su	113	Trung Quốc
	Lò xo	Dây thép	1.884	Trung Quốc

TT	Diễn giải	Nguyên vật liệu	Số lượng	Nguồn gốc
	Đệm	Cao su	690	Trung Quốc
	Thùng giấy	Thùng cac-ton	60.638	Việt Nam
	Styrene	Styrene	10.950	Việt Nam
	Tổng		530.287	

(Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư)

Nguồn cung cấp nguyên liệu: Tất cả các nguyên liệu trong bảng trên được nhập khẩu từ Nhật Bản và một số nước khác. Tuy nhiên, nếu tại thị trường Việt Nam có những nguyên vật liệu phù hợp thì sẽ được công ty mua tại Việt Nam.

g) Nhu cầu nhiên liệu, điện, nước

✓ Nhu cầu về nước:

Công ty sẽ sử dụng nguồn nước từ hệ thống cung cấp chung cho khu công nghiệp Tân Trường. Dự kiến khi đi vào sản xuất ổn định, nhu cầu nước sử dụng sẽ là 11.000 m³/năm. Nước được dùng chủ yếu cho sinh hoạt. Quá trình sản xuất hầu như không sử dụng đến nước.

Diễn giải nhu cầu sử dụng nước:

Định mức sử dụng nước cho cán bộ công nhân viên trong công ty là 59 l/người.ngày. Công ty có 669 cán bộ công nhân viên và hoạt động trong 280 ngày/năm. Nhu cầu sử dụng nước trong một năm là 11.051.880 lít/năm. Làm tròn là 11.000 m³/năm.

✓ Nhu cầu về điện:

Công ty sử dụng nguồn điện từ mạng phân phối chung của khu công nghiệp Tân trường. Dự kiến lượng điện tiêu thụ 3.130.000 kW/năm.

Ngoài sản xuất, điện còn sử dụng để phục vụ hệ thống đèn chiếu sáng trong, ngoài các nhà xưởng sản xuất, hệ thống đường đi, sân bãi dùng các loại đèn như: đèn hơi thủy ngân, đèn heli, đèn huỳnh quang ...

✓ Thoát nước:

Nước mưa được thu gom từ mái nhà và sân vào hệ thống cống, qua hố ga để loại bỏ cặn rồi dẫn thẳng trực tiếp ra hệ thống đường thoát nước mưa của khu công nghiệp.

Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom và xử lý tại hệ thống xử lý của nhà máy trước khi thải ra hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp.

✓ Nhu cầu nhiên liệu:

Công ty sẽ sử dụng nhiên liệu dầu để phục vụ hoạt động sản xuất với nhu cầu khoảng 70.500 lít/năm.

1.5.2. Hình thức đầu tư, tổ chức quản lý sản xuất, chế độ làm việc

a) Hình thức và vốn đầu tư

- ✓ Hình thức đầu tư: Hình thức đầu tư sản xuất kinh doanh của Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội theo phương thức Công ty tự bỏ vốn đầu tư, chủ đầu tư trực tiếp quản lý và vận hành dự án.

- ✓ Tổng mức đầu tư của dự án: ~~6.000.000.000~~ USD (Sáu triệu đôla Mỹ)

2011/5/19

- ✓ Nguồn vốn đầu tư:

- Vốn điều lệ: 3.000.000 USD (Ba triệu đôla Mỹ)
- Vốn vay: 3.000.000 USD (Ba triệu đôla Mỹ)

Trong đó:

- Chi phí xây dựng nhà xưởng và bảo vệ môi trường: 5.000.000 USD (Năm triệu đôla Mỹ);
- Chi phí mua thiết bị: 1.000.000 USD (Một triệu đôla Mỹ)

- ✓ Thời gian hoạt động của dự án: 48 năm kể từ khi được cấp Giấy chứng nhận đầu tư.

- ✓ Tiến độ thực hiện dự án:

Công ty sẽ tiến hành việc xây dựng mở rộng trong vòng 12 tháng kể từ ngày Ban Quản Lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương cấp giấy chứng nhận đầu tư (điều chỉnh). Dự kiến tiến độ thực hiện dự án cụ thể như sau:

- Xây dựng nhà xưởng: 1/3/2011 đến 1/1/2012
- Lắp đặt trang thiết bị: 1/1/2012 đến 1/3/2012
- Vận hành thử: 1/3/2012 đến 1/4/2010
- Đi vào sản xuất: 1/4/2012

b) Sơ đồ tổ chức của công ty



Hình 1 - 5: Sơ đồ tổ chức của công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội

c) Kế hoạch sử dụng lao động

Bảng 1 - 6: Kế hoạch sử dụng lao động của công ty TNHH Jaguar Việt Nam

TT	Vị trí	Năm sản xuất ổn định		
		Số lượng lao động		
		Việt Nam	Nước ngoài	
			Quốc tịch	Số lượng
1	Tổng Giám đốc		Nhật bản	1
2	Phó tổng giám đốc		Nhật Bản	1
3	Chuyên gia		Nhật Bản	1
4	Giám đốc sản xuất	1		
5	Trưởng phòng	3		
6	Nhân viên văn phòng	20		
7	Tổ trưởng	24		
8	Tổ phó	18		
9	Công nhân	600		
	Tổng	666		3

CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, MÔI TRƯỜNG VÀ KINH TẾ XÃ HỘI CỦA KHU VỰC DỰ ÁN

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

2.1.1. Địa hình và địa chất

a. Điều kiện địa hình

Khu vực dự án trước đây là đất nông nghiệp trồng lúa, trồng hoa màu. Tại các khu vực ruộng có cao độ thấp nhất 1,01m, cao độ cao nhất 2,55m, đường đất có cao độ trung bình 3,98m. Tại các khu vực mương thoát nước có cao độ trung bình 0,24m. Hiện tại, diện tích đất dự án đã được san lấp mặt bằng nên rất thuận lợi cho việc đầu tư mở rộng.

b. Đặc điểm địa chất

Cẩm Giàng là huyện nằm trong đồng bằng châu thổ sông Hồng, do phù sa của hệ thống sông hồng và sông Thái Bình bồi đắp. Tính chất đất đai, địa hình mang đặc tính điển hình của đồng bằng Bắc Bộ. Địa hình bằng phẳng và đồng nhất, độ nghiêng thoe hướng từ Tây Bắc xuống Đông Nam.

Khu vực tỉnh Hải Dương nằm trong vùng tràm tích đệ tứ, được hội tụ bởi hệ thống sông Thái Bình và sông Hồng, ở độ sâu trung bình từ 0,8 – 1m là các lớp á sét, sét, sét pha, sét bùn nằm xen kẽ.

(Nguồn: Báo cáo ĐTM nhà máy giai đoạn 1 đã được phê duyệt)

2.1.2. Điều kiện khí hậu

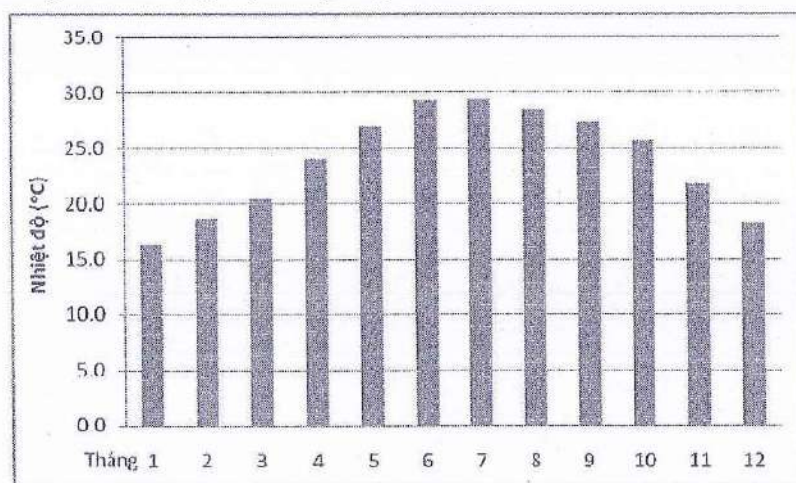
Dự án nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa với đặc trưng của khí hậu miền Bắc có mùa đông lạnh, mưa ít, mùa hè nóng ẩm mưa nhiều, có gió Đông Nam thổi mạnh từ tháng 5 đến tháng 9 hàng năm với tốc độ trung bình 20m/s.

- Nhiệt độ: Cẩm Giàng có nền nhiệt độ cao, nhiệt độ trung bình hàng năm là 23 – 24°C
- Lượng mưa: tổng lượng mưa khá lớn, bình quân 1.400 – 1.600 mm/năm và tập trung chủ yếu vào mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 9, chiếm tới 70 – 80% lượng mưa cả năm. Mưa tập trung theo mùa và phân bố không đều giữa các tháng trong năm đã ảnh hưởng không nhỏ tới đời sống của nhân dân.
- Độ ẩm không khí tương đối cao, trung bình từ 83 – 85%
- Gió bão: khu vực Dự án nói riêng và huyện Cẩm Giàng nói chung là một trong những vùng có nhiều cơn bão đi qua. Trung bình hàng năm có 1 – 2 cơn bão ảnh hưởng trực tiếp đến khu vực.
- Nhiệt độ, lượng mưa và độ ẩm trung bình nhiều năm trên địa bàn tỉnh Hải Dương được trình bày trong các bảng 2 – 1, 2 – 2, 2 – 3 dưới đây.

Bảng 2 - 1: Nhiệt độ trung bình tại Hải Dương từ năm 2002 đến năm 2009 ($^{\circ}\text{C}$)

Năm Tháng	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Trung bình
Tháng 1	17,2	16,4	16,7	16,1	17,8	16,5	14,7	15,4	16,4
Tháng 2	18,7	20	17,3	17,8	18,4	21,4	13,3	21,9	18,6
Tháng 3	21,6	20,8	19,9	18,9	19,9	20,8	20,7	20,5	20,4
Tháng 4	24,7	25,2	23,5	23,7	24,6	22,8	24,1	23,8	24,1
Tháng 5	26,8	27,9	25,9	28,5	26,9	26,6	26,5	26,4	26,9
Tháng 6	29	29,5	29	29,7	29,5	30	28	29,7	29,3
Tháng 7	29	29,3	28,9	29,2	29,7	30	29,2	29,4	29,3
Tháng 8	27,8	28,5	28,8	28,4	27,7	28,6	28,5	29,2	28,4
Tháng 9	26,7	27	27,6	28,2	27,4	26,7	27,6	28,1	27,4
Tháng 10	24,5	25,4	24,6	25,7	26,9	25,3	26,3	26,2	25,6
Tháng 11	20,4	22,7	22,2	22,2	24,2	20,4	21,0	21,1	21,8
Tháng 12	18,4	17,4	18,4	16,8	17,9	20,1	17,7	19,4	18,3

Nguồn: Trung tâm khí tượng thủy văn quốc gia, 2010



Hình 2 - 1: Biểu đồ nhiệt độ trung bình tháng trong năm

Lượng mưa

Ở Hải Dương trung bình mỗi năm có từ 120 đến 130 ngày mưa với lượng mưa bình quân dao động từ 1.400 – 1.600 mm/năm, mùa mưa bắt đầu từ tháng 5 và kết thúc vào tháng 10, tháng có lượng mưa lớn nhất trong năm là tháng 8, tháng có lượng mưa nhỏ nhất là tháng 12. Lượng mưa cả năm tập trung chủ yếu vào các mùa mưa và

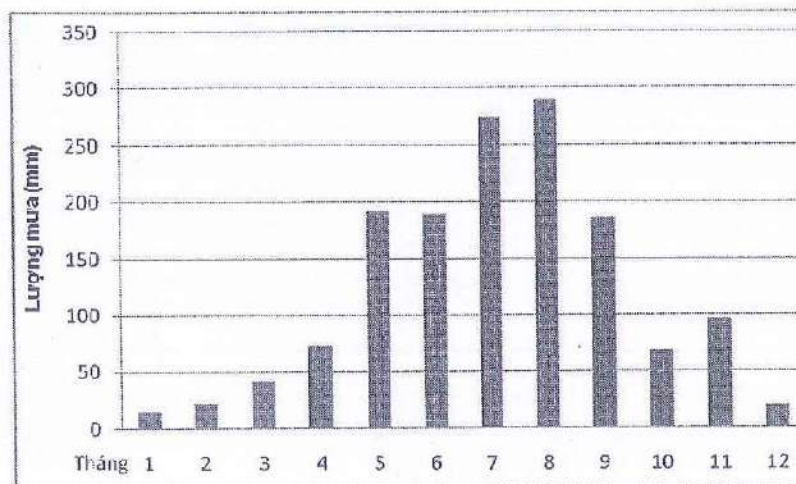
chiếm 80 – 85% tổng lượng mưa cả năm. Lượng mưa trung bình các tháng mùa mưa đạt từ 150 – 290mm. Những năm gần đây, lượng mưa hàng năm có xu hướng giảm so với những thập kỷ trước, phân bố lượng mưa có sự thay đổi cả về không gian và thời gian, năm 2003 lượng mưa tháng 8 cao nhất, năm 2004 lượng mưa tháng 7 lại cao nhất và đặc biệt năm 2005 lượng mưa tháng 11 đầu mùa khô lại cao đột biến đạt tới 125,3mm.

Bảng 2 - 2: Lượng mưa trung bình tại Hải Dương từ năm 2002 đến năm 2009

Đơn vị: mm

Năm Tháng	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Trung bình
Tháng 1	7	39	17	7	4	1	41	1	14,63
Tháng 2	11	23	31	36	21	29	20	7	22,25
Tháng 3	83	23	36	21	58	40	26	51	42,25
Tháng 4	105	108	91	17	31	62	72	99	73,13
Tháng 5	240	185	208	138	137	202	178	245	191,63
Tháng 6	171	225	74	197	196	219	364	66	189,00
Tháng 7	194	302	521	322	277	147	178	258	274,88
Tháng 8	299	456	284	244	496	130	267	145	290,13
Tháng 9	60	175	146	254	79	229	359	186	186,00
Tháng 10	237	72	1	26	12	115	21	72	69,50
Tháng 11	69	5	13	125	138	11	408	2	96,38
Tháng 12	37	4	42	38	1	12	16	7	19,63
Cả năm	1513	1617	1464	1425	1450	1197	1950	1139	1469,38

Nguồn: Trung tâm khí tượng thủy văn quốc gia, 2010



Hình 2 - 2: Biểu đồ lượng mưa trung bình tháng trong năm

Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí trung bình qua các năm của khu vực Hải Dương dao động từ 82,5-87%. Độ ẩm trung bình cả năm từ năm 2005 đến năm 2009 ổn định ở mức 83%. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm thuộc loại trung bình, thuộc từ ngưỡng dễ chịu, Các tháng có độ ẩm trung bình cao là các tháng 2; 3; 4 với độ ẩm trung bình dao động từ 86,9-87,9%, các tháng hanh khô là tháng 10, 11, 12 có độ ẩm trung bình khoảng dao động từ 78,5-81,3%. Độ ẩm không khí trung bình được thể hiện tại bảng sau:

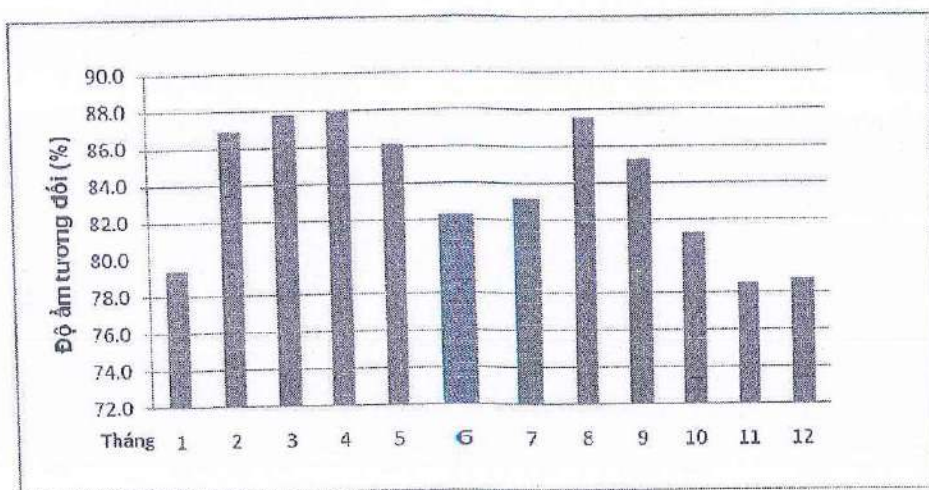
Bảng 2 - 3: Độ ẩm tương đối trung bình tại Hải Dương từ năm 2002 đến năm 2009

Đơn vị: %

Năm Tháng	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Trung bình
Tháng 1	78	84	83	81	79	73	82	75	79,4
Tháng 2	92	91	87	88	87	86	74	90	86,9
Tháng 3	90	87	89	85	88	91	85	87	87,8
Tháng 4	91	90	89	88	86	85	87	87	87,9
Tháng 5	90	89	87	85	84	84	85	85	86,1
Tháng 6	86	82	80	82	82	81	87	78	82,3
Tháng 7	86	86	82	83	82	82	82	82	83,1
Tháng 8	89	90	87	87	88	87	87	85	87,5
Tháng 9	85	90	85	84	79	86	87	86	85,3

Năm Tháng	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Trung bình
Tháng 10	85	81	78	80	81	81	83	81	81,3
Tháng 11	86	80	79	82	80	73	77	71	78,5
Tháng 12	88	75	78	73	79	81	77	79	78,8
Cả năm	87,2	85,4	83,7	83,2	82,9	82,5	82,8	82,2	-

Nguồn: Trung tâm khí tượng thủy văn quốc gia, 2010



Hình 2 - 3: Độ ẩm trung bình tháng qua các năm tại tỉnh Hải Dương

Nắng và bức xạ

Chế độ nắng liên quan chặt chẽ với chế độ bức xạ và tình trạng mây. Vào tháng 2 và tháng 3, tổng lượng bức xạ thấp, bầu trời u ám, nhiều mây nhất trong năm nên số giờ nắng là ít nhất trong năm. Sang tháng 4, trời ấm, số giờ nắng tăng lên. Các thông số đặc trưng về nắng của khu vực như sau:

- Tổng số giờ nắng trung bình trong năm: 1520 giờ
- Tháng có số giờ nắng trung bình lớn nhất (tháng 7): 244 giờ
- Tháng có số giờ nắng trung bình thấp nhất (tháng 2): 45 giờ.

Chế độ gió

Gió là yếu tố khí tượng cơ bản nhất có ảnh hưởng đến sự lan truyền các chất ô nhiễm trong môi trường không khí và làm xáo trộn các chất ô nhiễm trong môi trường nước. Gió càng mạnh, khả năng phân tán các chất ô nhiễm càng lớn và chất ô nhiễm càng bị pha loãng.

Hướng gió có ảnh hưởng đến việc bố trí nhà xưởng trong khu vực dự án, tùy thuộc vào tính chất của từng hạng mục nhằm giảm thiểu ảnh hưởng tới môi trường làm việc đến mức thấp nhất. Tại khu vực dự án chịu ảnh hưởng của gió mùa đông bắc từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau và chịu ảnh hưởng của gió đông nam từ tháng 5 đến tháng 9.

- Vận tốc gió trung bình trong năm: 1,9 m/s
- Vận tốc gió trung bình tháng lớn nhất (tháng 5): 3,0 m/s
- Vận tốc gió trung bình tháng thấp nhất (tháng 10): 1,4 m/s

Mùa khô thường xuất hiện gió Bắc –Đông Bắc. Tuy nhiên trong mấy năm gần đây khí hậu của miền Bắc có sự thay đổi thất thường vì vậy gió Đông và Đông Nam vẫn nhận thấy trong mùa khô.mưa thường thịnh hành gió Nam, Đông Nam với tần suất 60-70%. Gió Tây nóng thường xuất hiện vài ngày vào nửa đầu mùa mưa nhưng nhìn chung ít ảnh hưởng đến nền khí hậu của vùng.

Đặc điểm về bão lũ

Bão xuất hiện hàng năm không đều, năm nhiều năm ít, tính trung bình một năm tỉnh Hải Dương chịu ảnh hưởng của một đến hai cơn bão và áp thấp nhiệt đới. Có năm nhiều tới năm cơn bão như năm 1963, 1973 và 1996. Đặc biệt liên tục từ năm 1998 đến năm 2002 không có bão ảnh hưởng tới Hải Dương. Mùa bão năm 2006, Việt Nam chịu ảnh hưởng của 10 cơn bão và 4 áp thấp nhiệt đới, trong đó có những cơn bão mạnh cấp 12 trên cấp 12. Hải Dương chịu ảnh hưởng gián tiếp của một cơn bão (cơn bão số 3), nhưng gió không lớn mà chỉ xuất hiện mưa sau khi bão suy yếu thành vùng áp thấp.

Thủy văn

Khu vực xây dựng nhà máy thuộc huyện Cẩm Giàng là huyện nằm trong khu vực hệ thống sông thủy nông Bắc Hưng Hải và hệ thống sông Thái Bình. Huyện được bao bọc ba phía bởi các con sông lớn là: sông Bùi, sông Sắt, sông Tràng Kỳ và sông Thái Bình. Khu công nghiệp Tân Trường chịu tác động và ảnh hưởng trực tiếp của sông Sắt. Phía Đông Nam gần khu vực dự án có nhánh sông Sắt đoạn chảy qua cầu Hàm Gà, đây là nơi tiếp nhận nước thải của khu công nghiệp.

Sông Sắt là sông nội đồng có chức năng tưới tiêu, nằm trong hệ thống sông Bắc Hưng Hải. Theo số liệu hàng năm đo được tại khu vực sông Sắt:

Mực nước sông Sắt vào mùa mưa: $H_{\max} = 3,0 \text{ m}$; $H_{\text{tb}} = 2,5-2,8 \text{ m}$.

Mực nước sông Sắt vào mùa khô: $H_{\max} = 2,0 \text{ m}$; $H_{\text{tb}} = 1,6-1,7 \text{ m}$.

Hiện nay, một lượng lớn nước thải của các khu vực dân cư và một số nhà máy đã đổ vào sông Sắt gây ra hiện tượng bồi lắng lòng sông nhanh làm giảm khả năng tiêu thoát nước và đang có dấu hiệu ô nhiễm môi trường.

Ngoài ra gần khu công nghiệp còn có các hệ thống tưới tiêu thủy lợi và các ao của các hộ dân.

Địa chất thủy văn

Huyện Cẩm giăng cũng có mỏ mỏ nước ngầm rất phong phú và phát triển, hiện đã phát hiện được nguồn nước ngầm nhạt ở tầng sâu 200 - 300m (tầng Neogen) nằm giữa vùng nhiễm mặn của tỉnh Hải Dương (vùng Cẩm Vũ – Cẩm Văn, huyện Cẩm Giàng).

2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC DỰ ÁN

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực Dự án, Trung tâm Môi trường và Biến đổi khí hậu thuộc Viện Phát triển công nghệ, Truyền thông và Hỗ trợ cộng đồng đã phối hợp với Trung tâm nghiên cứu Vì khí hậu Kiến trúc & Môi trường tiến hành khảo sát, lấy mẫu và phân tích chất lượng môi trường tại khu dự án vào ngày 12 tháng 01 năm 2011.

2.2.1. Điều kiện vi khí hậu

Các thông số đo đạc vi khí hậu khu vực dự án bao gồm: Nhiệt độ, tốc độ gió, hướng gió và độ ẩm, tại thời điểm quan trắc trời sẽ lạnh gió nhẹ. Vị trí quan trắc được mô tả cụ thể như sau:

- + KK1: KV dự án trước xưởng đúc; Tọa độ 20°44.811N 106°09.660E
- + KK2: Giữa khu vực dự án; Tọa độ: 20°44.793N 106°08.665E
- + KK3: Hàng rào KV dự án cạnh cty may Mascot Tọa độ 20°44.798N 106°08.682E

Kết quả quan trắc như sau:

Bảng 2 - 4: Điều kiện vi khí hậu khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	KK1	KK2	KK3	QCVN 26 : 2010/BTNMT
1	Độ ồn	dBA	77,2	73,6	82,5	70
2	Nhiệt độ	°C	12,3	11,8	12,1	-
3	Độ ẩm	%	48,6	50,1	49,3	-
4	Tốc độ gió	m/s	0,15	0,97	0,39	-
5	Hướng gió	-	Đông Bắc	Đông Bắc	Đông Bắc	-

2.2.2. Hiện trạng môi trường không khí

- Các chỉ tiêu phân tích môi trường và phương pháp phân tích:

- + Bụi (TSP) và các chất khí độc hại CO, SO₂, NO₂.

Các chỉ tiêu phân tích môi trường này được quan trắc trong ngày. Lấy mẫu theo tiêu chuẩn môi trường Việt Nam TCVN – 1995 (TSP theo 5972 – 1995, khí SO₂ theo TCVN 5971 – 1995, khí CO theo TCVN 5972 – 1995, khí NO₂ theo tiêu chuẩn 6137 - 1995). Phương pháp phân tích được thực hiện theo quy định của TCVN 1995 và ISO.

- Vị trí các điểm quan trắc môi trường không khí:

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường không khí khu vực dự án và vùng xung quanh, vị trí các điểm quan trắc là các điểm KK1; KK2; KK3:

- Kết quả phân tích số liệu:

Giá trị các chỉ tiêu chất lượng môi trường không khí trong khu vực dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 2 - 5: Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực dự án

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	KK1	KK2	KK3	QCVN 05:2009/BTNMT (TB 1 giờ)
-----	----------	--------	-----	-----	-----	-------------------------------

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	KK1	KK2	KK3	QCVN 05:2009/BTNMT (TB 1 giờ)
1	Bụi lơ lửng	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	241	198	258	300
2	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	12.580	12.400	12.800	30.000
3	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	125,3	116,7	139,8	350
4	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	109,5	97,8	113,7	200

- **Nhận xét**

So với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh (QCVN05:2009/BTNMT), kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực Dự án đều nằm trong giới hạn cho phép. Điều này cho thấy sức chịu tải của môi trường không khí ở đây còn khá tốt, có thể tiếp nhận thêm nguồn gây ô nhiễm (chủ yếu là bụi) từ việc xây dựng và hoạt động của Dự án.

2.2.3. Hiện trạng môi trường nước

- **Nội dung khảo sát:**

- + Khảo sát, tìm hiểu nguồn nước trong khu vực, đặc điểm thủy văn và tình hình sử dụng nước tại khu vực dự án;
- + Chọn điểm lấy mẫu và phân tích chất lượng nước theo các chỉ tiêu cơ bản của nguồn nước trong khu vực mà QCVN đã quy định;
- + Đánh giá chất lượng nước khu vực trên cơ sở các số liệu phân tích.

- **Phương pháp phân tích chất lượng nước:**

Mẫu nước được phân tích trong phòng thí nghiệm theo các quy định của TCVN và ISO hiện hành..

- **Các chỉ tiêu phân tích chất lượng môi trường nước:**

- + Độ pH, TSS, DO...;
- + Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD5) và oxy hóa học (COD);
- + Các chỉ tiêu về hàm lượng chất dinh dưỡng: NH_4^+ , NO_3^- ;
- + Các chỉ tiêu kim loại nặng (Pb, Zn, As, Cd), Dầu mỡ và Coliform.

- **Vị trí các điểm lấy mẫu nước mặt**

- + NM1: Mương dẫn nước tưới tiêu cạnh KCN.

Tọa độ: 20°44.678N 106°12.683E

- + NM2: Ao cá tại Đội 2 thôn Thượng Cẩm Đông Cẩm Giàng.

Tọa độ: 20°44.693N 106°15.679E

+ NM3: Nước sông Sắt (đoạn chảy qua cầu Hàm Gà).

Tọa độ: 20°44.873N 106°08.683E

- *Vị trí các điểm lấy mẫu nước dưới đất*

+ NN1: nhà ông Mai Xuân Thanh Đội 2 thôn Thượng Cẩm Đông, huyện Cẩm Giàng, nước giếng khoan lấy từ độ sâu 40 m.

+ NN2: nhà ông Mai Văn Kim Đội 2 thôn Thượng Cẩm Đông, huyện Cẩm Giàng, nước giếng khoan lấy từ độ sâu 35m.

+ NN3: Nhà bà Đặng Thị Cúc xã Tân Trường – huyện Cẩm Giàng, nước giếng khoan lấy từ độ sâu 35m.

❖ **Kết quả phân tích chất lượng nước mặt:**

Kết quả phân tích chất lượng nước mặt khu vực dự án được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2 - 6: Chất lượng môi trường nước mặt khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	NM1	NM2	NM3	QCVN 08 : 2008/BTNMT
						B1
1	pH	-	6,52	6,89	6,03	5,5-9
2	TSS	mg/l	105,2	96,2	458,9	50
3	COD	mg/l	34,6	30,4	218,4	30
4	BOD ₅	mg/l	22,6	20,4	65,9	15
5	DO	mg/l	3,5	3,7	1,62	≥ 4
6	Tổng Nito	mg/l	23,3	20,8	95,2	-
7	Tổng Phốt pho	mg/l	2,93	2,56	8,34	-
8	Fe tổng	mg/l	0,74	0,87	2,56	1,5
9	Cr (VI)	mg/l	0,0083	0,0072	0,028	0,04
10	As	mg/l	0,006	0,0053	0,048	0,05
11	Cd	mg/l	0,006	0,007	0,011	0,01
12	Pb	mg/l	0,039	0,030	0,13	0,05
13	Cr (III)	mg/l	0,14	0,13	0,47	0,5
14	Hg	mg/l	0,0006	0,0004	0,0013	0,001
15	Dầu mỡ khoáng	mg/l	0,12	0,08	0,25	0,1
16	Coliform tổng	MPN/100ml	6.200	48.000	48.400	7.500

- **Nhận xét:**

Từ kết quả phân tích ở bảng trên cho thấy, nguồn nước mặt của khu vực dự án đang có dấu hiệu bị ô nhiễm, đặc biệt là nước sông Sắt đoạn chảy qua cầu Hàm Gà. Tại các điểm quan trắc, hàm lượng chỉ tiêu TSS vượt quá tiêu chuẩn cho phép từ 1,9 đến 9,1 lần so với QCVN 08:2008/BTNMT loại B1 (quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt – dùng cho tưới tiêu), chỉ tiêu COD vượt quy chuẩn cho phép từ 1,01 đến 7,28 lần, chỉ tiêu BOD₅ vượt từ 1,36 – 4,4 lần. Riêng tại vị trí lấy nước thải trên sông cầu Hàm Gà, còn bị ô nhiễm các chỉ tiêu kim loại như Fe, Cd, Hg và các chỉ tiêu dầu mỡ khoáng và coliform, tại vị trí mương dẫn nước tưới tiêu bị nhiễm bẩn dầu mỡ khoáng tuy không cao và tại vị trí ao cá bị ô nhiễm coliform.

Điều này có thể lý giải như sau:

Tại vị trí NM1 (mương dẫn nước tưới tiêu), theo khảo sát thì kênh tưới tiêu này tiếp nhận nước thải sinh hoạt từ các hộ dân gần đó, bên cạnh đó tại đây có phát triển các loài thực vật như cỏ, bèo, những xác thực vật chết phân hủy không được dọn dẹp thường xuyên, đây có thể được xem là nguyên nhân dẫn đến nước trong mương có dấu hiệu bị ô nhiễm hữu cơ. Ngoài ra nước trong mương cũng bị nhiễm bẩn dầu mỡ khoáng, vì vậy dự đoán nước tại mương dẫn này có thể bị ảnh hưởng bởi cả nước mưa chảy tràn có cuốn theo các cặn bẩn từ khu công nghiệp.

Tại vị trí NM2 (ao nuôi cá), nước mặt bị ô nhiễm hữu cơ và coliform do nước thải sinh hoạt và chất thải từ việc nuôi trồng thủy sinh thải vào ao cá.

Tại điểm quan trắc NM3 (nước sông Sắt đoạn chảy qua cầu Hàm Gà), đây là nơi tiếp nhận nước thải của khu công nghiệp và khu dân cư, vì vậy nước thải ở đây có dấu hiệu bị ô nhiễm khá nghiêm trọng.

Vì vậy khả năng chịu tải của nguồn nước mặt ở khu vực dự án là ở mức thấp.

❖ **Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất:**

Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất tại các giếng khoan và nước giếng đào trong khu vực dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2 - 7: Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	NN1	NN2	NN3	QCVN 09 : 2008/BTNMT
1	pH	-	6,68	6,39	6,54	5,5 - 8,5
2	Nhiệt độ	mg/l	11,9	11,7	12,0	500
3	Chất rắn tổng số	mg/l	1389	1203	1195	1500
4	NO ₃ ⁻	mg/l	3,58	3,02	2,97	15
5	Fe	mg/l	6,98	5,76	6,79	5
6	Cu	mg/l	0,13	0,128	0,29	1,0
7	Pb	mg/l	0,0016	0,0018	0,0019	0,01

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	NN1	NN2	NN3	QCVN 09 : 2008/BTNMT
8	Cr (VI)	mg/l	0,009	0,0087	0,0086	0,05
9	Cd	mg/l	0,0017	0,0019	0,0018	0,005
10	Asen	mg/l	0,0023	0,0026	0,0027	0,05
11	Hg	mg/l	0,0018	0,0015	0,0019	0,001
12	Coliform	MPN/100ml	Không	Không	Không	3

- Nhận xét:

Từ bảng kết quả trên có thể thấy hầu hết các chỉ tiêu phân tích đều nằm dưới giới hạn cho phép, chỉ có hai chỉ tiêu Fe và Hg vượt giới hạn cho phép lần lượt từ 1,1-1,4 và 1,5 đến 1,9. Điều này cũng hoàn toàn phù hợp với quá trình khảo sát, nước ngầm có màu vàng đục, do Fe (II) trong nước ngầm khi ra ngoài oxy hóa thành Fe(III) có màu vàng và có vị tanh, do pH môi trường nước này >5 nên sẽ xuất hiện kết tủa FeOOH màu vàng.

Nhìn chung, chất lượng nước dưới đất của khu vực dự án có dấu hiệu bị ô nhiễm kim loại nặng Fe và Hg. Vì vậy sức chịu tải của môi trường nước dưới đất trong khu vực Dự án đối với các yếu tố Fe và Hg ở mức thấp nên việc xây dựng và hoạt động của Dự án cần chú ý để giảm tác động đến môi trường nước dưới đất ở khu vực này.

2.2.4. Hiện trạng môi trường đất

- Chỉ tiêu phân tích:

pH_{KCl}, NH₄⁺, Tổng N, Tổng P, Pb, Zn, As, Cd, Cu. Phương pháp quan trắc lấy mẫu đất được thực hiện theo quy định của TCVN 5297 – 1995.

- Thiết bị quan trắc và phân tích:

Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử AAS, Hãng PER KIN ELMER (USA); Quang phổ tử ngoại khả kiến Model Shimadzu UV -1691 PC; Máy khuấy từ gia nhiệt Model RC/IRA, Hãng IKA (Germany); Lò nung LM-312, Hãng LINN.

- Vị trí các điểm quan trắc và lấy mẫu đất

- + Đ1: Trong khu vực dự án; Tọa độ: 20°44.793N 106°08.665E
- + Đ2: Trên ruộng cạnh cạnh KCN
- + Đ3: Đất Mương dẫn nước tưới tiêu cạnh KCN

- Kết quả phân tích:

Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất khu vực dự án được thể hiện như sau:

Bảng 2 - 8: Kết quả quan trắc môi trường đất khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Đ1	Đ2	Đ2	QCVN 03:2008/BTNMT		
						Đất nông nghiệp	Đất dân sinh	Đất công nghiệp
1	pH _{KCl}		6,47	7,08	7,23	-	-	-
2	Tổng N	% N	0,09	0,167	0,158	-	-	-
3	Tổng P	% P ₂ O ₅	0,259	0,672	0,658	-	-	-
4	As	mg/kg	0,008	0,126	0,128	12	12	12
5	Cd	mg/kg	0,143	0,126	0,128	2	5	10
6	Pb	mg/kg	5,68	3,54	3,46	70	120	300

Nguồn: Phòng thí nghiệm Trung tâm nghiên cứu vi khí hậu kiến trúc và môi trường – ĐH Kiến Trúc Hà Nội, (RCAICE), 2011

- Nhận xét:

Kết quả quan trắc môi trường đất trên cho thấy, các chỉ tiêu đều nằm dưới mức tiêu chuẩn QCVN 03:2008/BTNMT, như vậy chất lượng đất chưa bị ô nhiễm kim loại nặng, sức chịu tải của môi trường đất ở mức cao.

2.2.5. Hiện trạng đa dạng sinh học và hệ sinh thái

Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội thuộc khu công nghiệp Tân Trường, xã Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương, đây là địa bàn có tốc độ đô thị hóa nhanh. Nhìn chung, khu vực dự án không có các loại động thực vật quý hiếm, chủ yếu là hệ sinh thái nông nghiệp với khu hệ động thực vật khá phong phú.

1. Thực vật:

Các loại thực vật hiện tại của khu vực triển khai dự án có thể phân chia thành nhiều nhóm, nhiều loại gồm: lúa, ngô, khoai, sắn ... Các loại rau màu cho thân, lá, củ, hạt như cải bắp, đỗ, lạc... Các loại cây ăn quả gồm mít, đu đủ, chanh, chuối... Cây hoang dại phổ biến là cây bụi, các loại cỏ thuộc nhóm hoa thảo, gáo nước, sậy lác, các loại nở trên mặt nước như sen, súng, dong nước, rau mác, bèo tây...

2. Động vật:

Các loài động vật hiện nay trong khu vực gồm, nhóm động vật tự nhiên như chuột rắn, các loài thủy sinh trong hệ thống sông, hồ, ao... Ngoài các loài trên còn có các loài gia súc gia cầm quen thuộc với người nông dân như trâu bò, lợn gà...

2.2.6. Nhận xét về tính nhạy cảm môi trường và đánh giá sơ bộ về sức chịu tải của môi trường

Sức chịu tải của môi trường tại khu vực dự án hiện trạng đối với các thành phần môi trường đất, khí được đánh giá là tương đối tốt. Đối với các thành phần môi

trường nước, đặc biệt là môi trường nước mặt có dấu hiệu bị ô nhiễm khá nghiêm trọng.

Công ty TNHH quốc tế Jaguar Hà Nội thải nước thải ra hệ thống xử lý nước thải chung của khu công nghiệp, sau đó nước thải được dẫn ra sông Sặt đoạn chảy qua cầu Hàm Gà. Hiện nay chất lượng nhánh sông này đã có dấu hiệu bị ô nhiễm TSS, COD, BOD₅, DO, sắt, chì, thủy ngân, dầu mỡ khoáng và coliform. Như vậy nước thải từ khu công nghiệp Tân Trường nói chung và Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội nói riêng nếu không được xử lý hoặc xử lý không triệt để sẽ góp phần làm ô nhiễm chất lượng nước mặt tại sông Sặt, đoạn qua cầu Hàm Gà, ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất và tưới tiêu của nhân dân địa phương.

2.3. ĐIỀU KIỆN KINH TẾ XÃ HỘI

Một số nét về khu công nghiệp Tân Trường

✓ Giới thiệu:

Khu công nghiệp Tân Trường được thành lập theo Quyết định số 1454/QĐ-UBND ngày 01 tháng 04 năm 2005 của UBND tỉnh Hải Dương trên cơ sở Văn bản số 620/CP-CN ngày 10 tháng 05 năm 2005 của Chính phủ về việc cho phép thành lập Khu công nghiệp Tân Trường, tỉnh Hải Dương.

Khu công nghiệp Tân Trường được tổ chức và hoạt động theo quy chế Khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao ban hành kèm theo nghị định số 36/CP ngày 24/4/1997 của Chính phủ và chịu sự quản lý trực tiếp của Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Hải Dương.

Khu công nghiệp Tân trường thuộc huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương do công ty cổ phần Đầu tư và Phát triển hạ tầng Nam Quang làm chủ đầu tư. Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất khu công nghiệp là:

Bảng 2 - 9: Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất khu công nghiệp

Loại đất	Diện tích	Tỷ lệ (%)
Đất khu công nghiệp	199,3	100
1. Đất xĩ nghiệp công nghiệp	131,37	65,92
2. Đất công trình đầu mối	4,63	2,32
3. Đất cây xanh	27,44	13,77
4. Đất kho tàng bến bãi	2,15	1,08
5. Đất công cộng điều hành, dịch vụ khu công nghiệp	3,0	1,15
6. Đất giao thông	30,71	15,40

Sau hơn 5 năm đi vào hoạt động, với chính sách thu hút đầu tư hiệu quả, môi trường đầu tư thông thoáng tại tỉnh Hải Dương, đến nay Khu công nghiệp Tân Trường đã được lấp đầy trên 60% diện tích, tổng số trên 20 nhà đầu tư. Các nhà đầu tư lớn của Nhật Bản như: Tập đoàn Uniden, Tập đoàn Hitachi, UMC, Iriso, Nisoku,... và của Đài Loan như: Ever Green, Chihua,... đã lựa chọn Khu công nghiệp Tân Trường để thực hiện dự án đầu tư tại Việt Nam.

Đặc biệt Tập đoàn may mặc hàng đầu của Đan Mạch là Mascot cũng đã chọn Khu công nghiệp Tân Trường trên diện tích 5,1ha để thực hiện dự án đầu tư tại Việt Nam với dự án đầu tư xây dựng các nhà xưởng may mặc và dịch vụ kho ngoại quan.

Bảng 2 - 10: Danh mục các doanh nghiệp đang hoạt động trong khu công nghiệp Tân Trường

TT	Tên doanh nghiệp	Ngành nghề
1	Cty TNHH Điện tử IRISO Việt Nam	SX, chế tạo và lắp ráp các máy móc, thiết bị điện tử. SX, chế tạo và lắp ráp các loại máy móc thiết bị cơ khí chính xác. SX, chế tạo và lắp ráp các linh kiện điện, bộ phận, chi tiết cho máy móc thiết bị điện tử.
2	Cty TNHH Quốc tế JAGUAR Hà Nội	SXKD, thiết kế, chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu và phụ tùng; máy thêu và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận, linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại
3	Cty TNHH Điện tử UMC Việt Nam	SX, chế tạo và lắp ráp các loại máy móc, thiết bị, bộ phận và linh kiện điện tử công nghệ cao
4	Cty TNHH MASCOT Việt Nam	SXKD, gia công các SP may mặc. KD kho bãi trong khu công nghiệp TT. Giao nhận hàng hoá XNK của Cty
5	Cty TNHH công nghiệp đinh ốc EVERGREEN (VN)	SXKD, chế tạo các loại đinh ốc vít KL dùng chỉ các thiết bị điện tử. Gia công các loại dây sắt, đồng, inox.
6	Cty TNHH sản xuất VSM Nhật Bản	SXKD và gia công các loại SP may mặc
7	Cty TNHH UNIDEN Việt Nam	SX SP điện tử, máy vi tính và SP quang học; SX các thiết bị viễn thông; SX các SP điện dân dụng
8	Cty TNHH ANT	XD kho bãi, hệ thống cây xanh cách ly bảo vệ môi trường, hệ thống xử lý nước thải của nhà máy.
9	Cty TNHH chính xác Ngân Vượng	SX chế tạo các linh kiện điện tử. SXSP điện tử dân dụng. Gia công mạ kẽm, cán ép, dập lỗ, tiện các linh kiện điện tử và SP điện tử dân dụng. SX, chế tạo các loại khuôn mẫu dùng cho các linh kiện điện tử,

		Sp điện tử dân dụng, SX cáp đồng trục và anten
10	Chi nhánh Cty TNHH SANKYU (Việt Nam)	Đầu tư tạo lập nhà xưởng, kho bãi để cho thuê; Cung cấp dịch vụ cho thuê máy móc thiết bị
11	Cty TNHH Sản xuất máy bay PEGASUS Việt Nam	SX máy may công nghiệp (loại mũi khâu overlock) quy mô 54.600chiếc/năm; SX loại máymay công nghiệp (Loại mũi khâu 5 sợi) quy mô 29.400 chiếc/năm; SX loại máymay công nghiệp(loại bàn may nằm, mũi khâu interlock) quy mô 3.900chiếc/năm; SX loại máymay công nghiệp(loại bàn may trục quay, mũi khâu interlock) quy mô 2.100chiếc/năm
12	Cty TNHH bất động sản YAS (Việt Nam)	Đầu tư tạo lập văn phòng, nhà xưởng, kho bãi và các hạng mục cơ sở vật chất khác phục vụ cho văn phòng, nhà xưởng và kho bãi để cho thuê; cung cấp dịch vụ cho thuê máy móc và thiết bị hỗ trợ và phục vụ cho văn phòng nhà xưởng kho bãi cho thuê
13	Cty TNHH HITACHI CABLE Việt Nam	SX dây cáp, sợi cáp quang học; SX dây, cáp điện và điện tử khác; SX thiết bị dây dẫn điện các loại
14	Cty TNHH VAL QUA Việt Nam	SX KD các loại lót, đệm bằng các nguyên liệu vật liệu sử dụng cho hệ thống đường ống công nghiệp, các thiết bị và máy móc công nghiệp và các mục đích công nghiệp khác
15	Công ty TNHH khoa học kỹ thuật CHIAN YUEH	SX chế tạo gia công các sản phẩm đinh ốc vít kim loại
16	Công ty TNHH NISHOKU TECHNOLOGY VN	SX các SP nhựa chất lượng cao làm phụ kiện cho các dụng cụ y tế, thông tin.....
17	Công ty TNHH VALQUA Việt Nam	SX và bán các loại sản phẩm lót đệm bằng các loại nguyên vật liệu dùng cho hệ thống đường ống công nghiệp...
18	Công ty TNHH Công nghệ IKKA Việt Nam	SX gia công các bộ phận và chi tiết nhựa kim loại cho xe ô tô và xe máy
19	Công ty CP chăn nuôi C.P Việt Nam- chi nhánh Hải Dương	Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm
20	Công ty AJINOMOTO Việt Nam	Trung tâm lưu giữ và phân phối các sản phẩm của Ajinomoto

✓ Cơ sở hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp Tân Trường

(a). *Nguồn điện*: Nguồn điện được cung cấp liên tục và ổn định được lấy từ hai tuyến đường dây 35 KV dẫn từ trạm biến áp tổng 110/22KV tỉnh Hải Dương. Mạng lưới điện áp cao thế (22 KV) được cung cấp dọc các đường giao thông nội bộ trong KCN. Doanh nghiệp đầu tư và xây dựng trạm hạ thế tùy theo công suất tiêu thụ.

(b). *Nguồn nước*: Nguồn nước cung cấp cho Khu công nghiệp được lấy từ Nhà máy nước Cẩm Giàng với công suất khoảng 10.000 m³/ngày đêm. Hệ thống cấp nước được đầu nối đến tận chân hàng rào từng doanh nghiệp.

(c). *Thoát nước*: Hệ thống thoát nước thải (nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt) được xây dựng riêng biệt. Nước mưa được thu gom qua hệ thống cống và thoát ra các sông trong khu vực. Nước thải được thu gom về Nhà máy xử lý nước thải của Khu công nghiệp.

(d). *Xử lý nước thải và chất thải rắn*: Toàn bộ nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt được doanh nghiệp xử lý đạt tiêu chuẩn tối thiểu mức nước B trước khi xả ra hệ thống đường nước thải chung của KCN, sau đó KCN sẽ tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn mức A trước khi xả ra môi trường với công suất 2.000 m³/ ngày.

Hiện tại, trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp đang được xây dựng và dự kiến đến cuối tháng 3/2011 sẽ đi vào vận hành.

Chất thải rắn từ các nhà máy trong KCN sẽ được phân loại, thu gom và chuyển về bãi thải tập trung của TP Hải Dương.

(e). *Thông tin liên lạc*: Hệ thống viễn thông đạt tiêu chuẩn quốc tế và luôn sẵn sàng nhằm đáp ứng nhu cầu thông tin liên lạc đạt 9-11 lines/ha. Hệ thống cáp quang ngầm được đầu nối trực tiếp đến chân hàng rào từng doanh

(f). *Hệ thống đường giao thông nội bộ*: được thiết kế hợp lý để phục vụ cho việc đi lại cho các phương tiện giao thông đến từng lô đất một cách dễ dàng, thuận tiện.

- Hệ thống đường khu trung tâm rộng 24m.
- Đường nhánh, đường gom rộng 17 m.
- Hệ thống chiếu sáng được lắp đặt dọc theo các tuyến đường.

(g). *Hệ thống phòng cháy chữa cháy*: Hệ thống phòng cháy chữa cháy đạt tiêu chuẩn quốc gia, các trụ cứu hoả được bố trí dọc theo trục đường KCN (khoảng 100-120m/lưu) đảm bảo phục vụ phòng cháy, chữa cháy khi gặp sự cố.

(h). *Hệ thống cây xanh* chiếm 10-12% diện tích toàn KCN, kết hợp giữa cây xanh tập trung và cây xanh dọc các tuyến đường tạo cảnh quan chung của KCN.

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Dự án đầu tư nhà máy sản xuất, thiết kế, chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu và phụ tùng, máy thêu và phụ tùng, khuôn mẫu và các loại bộ phận, linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và thiêu kết bột kim loại – Giai đoạn 2 do Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội làm chủ đầu tư. Theo số liệu trình bày ở Chương 2 cho thấy hiện trạng môi trường đất, khí, và nước ngầm khu vực dự án khá tốt, riêng hiện trạng môi trường nước mặt có dấu hiệu bị ô nhiễm. Chính vì vậy, khi dự án đi vào xây dựng và hoạt động sản xuất theo công suất thiết kế cần chú trọng đến công tác bảo vệ môi trường, nếu không sẽ tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, gây ô nhiễm môi trường.

Mặt bằng dự án được nằm trong khu đất của Công ty thuê từ khu công nghiệp Tân Trường, và đã được san nền, vì vậy trong báo cáo sẽ đánh giá theo ba giai đoạn:

- + Giai đoạn 1: Giai đoạn lựa chọn phương án bố trí mặt bằng, phân khu chức năng
- + Giai đoạn 2: Giai đoạn thi công xây dựng cơ sở hạ tầng của dự án.
- + Giai đoạn 3: Giai đoạn tiến hành sản xuất và kinh doanh

Trong chương này tập trung phân tích chi tiết các nguồn gây tác động có liên quan hoặc không có liên quan đến chất thải, các đối tượng và quy mô bị tác động từ đó đưa ra những đánh giá tác động đến môi trường của dự án.

3.1. ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỀ PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN VỊ TRÍ VÀ ĐIỀU KIỆN KHU ĐẤT MỞ RỘNG CỦA CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ JAGUAR HÀ NỘI

3.1.1. Thuận lợi

- Vị trí khu đất xây dựng mở rộng nằm trong khuôn viên của Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội, thuộc khu công nghiệp Tân Trường, xã Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương. Do đó, dự án sẽ được hưởng nhiều thuận lợi từ cơ sở hạ tầng của công ty, cũng như của khu công nghiệp. Đó là hệ thống đường giao thông, hệ thống cấp điện, cấp nước, hệ thống thoát nước....

- Vị trí dự án nằm cạnh quốc lộ 5, nên rất thuận tiện cho việc chuyên chở nguyên vật liệu cũng như xuất nhập hàng hóa.

- Do vị trí nằm trong khuôn viên của công ty nên khi dự án đi vào hoạt động sẽ thuận lợi cho việc quản lý, sản xuất và kinh doanh của công ty, cũng như tiết kiệm được nhân lực về người và của.

- Hiện trạng khu đất đã được san nền nên rất thuận lợi cho việc tiến hành xây dựng, không tạo ra nguồn gây ô nhiễm từ công đoạn san nền.

- Trong khuôn viên của công ty, phần đất dự kiến mở rộng được dành để trồng cây xanh, thảm cỏ để tạo không khí thoáng mát trong công ty.

3.1.2. Không thuận lợi

- Do khu đất mở rộng nằm trong khuôn viên của công ty nên giai đoạn thi công xây dựng sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động làm việc trong công ty cũng như vệ sinh môi trường của công ty.

- Do vị trí dự án nằm trong khuôn viên của công ty nên việc kiểm soát người lao động trong giai đoạn xây dựng rất khó thực hiện, điều này dẫn đến nguy cơ gây mất an ninh trật tự trong công ty.

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN

3.2.1. Nguồn tác động liên quan đến chất thải

Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của Dự án được tóm tắt ở bảng sau:

Bảng 3 - 1: Các hoạt động và nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

TT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động
I Giai đoạn thi công xây dựng công trình		
1	Tập kết, dự trữ, bảo quản nhiên liệu, nguyên vật liệu phục vụ công trình	- Xe tải vận chuyển vật liệu xây dựng như xi măng, sắt thép, cát, đá,...phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn và chất thải rắn rơi vãi - Xây ra rò rỉ, phát tán chất ô nhiễm từ các kho chứa, bãi chứa nguyên vật liệu, xăng dầu - Phát sinh tiếng ồn
2	Xây dựng khu nhà xưởng, khu văn phòng, các hạng mục cơ sở hạ tầng như hệ thống cấp thoát và xử lý nước thải...	- Bụi từ quá trình đào đắp đất đá, bốc dỡ nguyên vật liệu - Bụi, khí thải từ các máy móc, phương tiện phục vụ thi công xây dựng (búa máy, trạm trộn bê tông, máy khoan cọc nhồi...) - Nhiệt từ quá trình thi công có gia nhiệt như cắt, hàn, đốt nóng chảy - Các loại chất thải rắn (đất, đá, gỗ, cặn và dè lau có dầu mỡ...) - Nước thải, nước mưa chảy tràn
3	Lắp đặt máy móc, trang thiết bị	- Khí thải, bụi phát sinh từ phương tiện vận chuyển thiết bị, nguyên vật liệu phục vụ lắp đặt, hoạt động của máy móc

TT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động
		- Nhiệt phát sinh từ quá trình thi công có gia nhiệt: cắt, hàn, đốt nóng chảy - Rác thải từ các vật dụng che chắn thiết bị (hộp giấy, nilon ...)
4	Sinh hoạt của công nhân tại công trường	- Chất thải rắn sinh hoạt và nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên trên công trường
II Giai đoạn hoạt động		
1	Phương tiện vận chuyển nguyên liệu, thành phẩm ... và phương tiện đi lại của công nhân viên, khách	- Tiếng ồn và khói thải chứa thành phần ô nhiễm như Sox, Nox, CO, CO₂, HC, Bụi,... phát sinh từ khói thải của phương tiện, gây ô nhiễm môi trường không khí
2	Bốc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm	- Bụi, tiếng ồn
3	Hoạt động sản xuất	- Nhiệt, hơi nhựa, hơi dung môi, hơi dầu - Chất thải rắn: phoi nhựa, hộp các tông, túi bóng, nhãn mác... - Chất thải nguy hại: Giẻ lau dính dầu mỡ, hóa chất ; mặt nhôm sắt có dầu cắt gọt; túi bóng, thùng các tông dính dầu mỡ.
2	Hoạt động sinh hoạt sinh hoạt của công nhân viên	- Nước thải sinh hoạt: Các thành phần ô nhiễm chủ yếu như vi sinh, dầu mỡ, Nitrat, Amoni, chất hữu cơ,... - Chất thải rắn sinh hoạt: rác thải, thực phẩm thừa ... - Khí thải từ hoạt động nấu ăn

3.1.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Trong giai đoạn xây dựng, các nguồn gây ô nhiễm có liên quan đến chất thải có thể liệt kê như sau:

- Bụi từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị, máy móc;
- Khí thải như CO₂, CO, SO₂, hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC),... từ các phương tiện vận tải, máy móc thi công do tiêu thụ nhiên liệu dầu (xăng, dầu DO);
- Nhiệt từ các quá trình thi công gia cố nhiệt, từ các phương tiện giao thông vận tải;
- Nước thải sinh hoạt do công nhân xây dựng, tuy nhiên nước thải loại này thường có lưu lượng không lớn, gây ô nhiễm cục bộ và chỉ trong giai đoạn thi công;

- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng dự án sẽ cuốn theo đất cát và các chất ô nhiễm xuống hệ thống thoát nước chung của khu công nghiệp;
- Chất thải rắn từ các hoạt động xây dựng: chủ yếu là đất đá thải, sắt vụn, gỗ cốt pha... và chất thải rắn sinh hoạt với số lượng nhỏ của lực lượng công nhân tham gia thi công. Lượng chất thải rắn này thường được thu gom tái chế, dùng để san lấp mặt bằng và được đem đi chôn lấp. Ngoài ra còn một lượng nhỏ chất thải rắn nguy hại như giẻ lau dính dầu mỡ được thu gom và hợp đồng với cơ quan chức năng xử lý;
- Trong thời gian thi công xây dựng nhà máy sản xuất cho Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội sẽ có một số tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên, sức khỏe công nhân lao động và khu dân cư xung quanh.

Dự báo chi tiết các nguồn gây ô nhiễm môi trường trong thi công xây dựng công trình như sau:

a) Nguồn gây tác động đến môi trường không khí

Các tác động đến môi trường không khí do quá trình thi công xây dựng bao gồm:

- + Bụi sinh do quá trình đào đắp đất đá, bốc dỡ nguyên vật liệu (cát, sỏi, xi măng, sắt thép,...);
- + Bụi và các chất khí SO_2 , NO_2 , CO , C_xH_y do khói thải của xe cơ giới vận chuyển gạch đá đồ thải, vật liệu xây dựng, khói thải từ các thiết bị máy móc phục vụ xây dựng (búa máy, máy trộn bê tông, máy cắt, máy đóng cọc nhồi...);
- + Bức xạ nhiệt từ các quá trình thi công có gia nhiệt, khói hàn (như quá trình cắt, hàn,...).
- + Mùi hôi phát sinh từ khu vệ sinh tạm thời của công nhân, từ nơi tập trung chất thải sinh hoạt của công nhân.

❖ Bụi từ quá trình đào đắp đất đá

Quá trình đào đắp đất đá tạo móng công trình của các nhà xưởng và khu nhà văn phòng, phụ trợ trong khu vực dự án có nguy cơ làm phát sinh bụi. Theo thuyết minh thiết kế cơ sở dự án nhà máy Jaguar giai đoạn 2, diện tích đất xây dựng là 9.187 m^2 , độ sâu cần thiết để đào móng trung bình khoảng 1 m . Ta có thể tích đất đá cần đào là $9.187 \text{ m}^2 \times 1 \text{ m} = 9.187 \text{ m}^3$.

Theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO thì hệ số trung bình phát tán bụi đối với từng hoạt động trong giai đoạn đào đắp, vận chuyển và bốc dỡ vật liệu xây dựng được ước tính ở bảng sau:

Bảng 3 - 2: Hệ số phát thải ô nhiễm trong hoạt động xây dựng

TT	Nguyên nhân gây ô nhiễm	Ước tính hệ số phát thải
1	Bụi sinh ra do quá trình đào đất, san ủi, mặt bằng, bị gió cuốn lên (bụi cát)	1-100 g/m ³
2	Bụi sinh ra do quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng (xi măng, đất, đá, cát...), máy móc, thiết bị	0,1-1g/m ³
3	Xe vận chuyển cát, đất làm rơi vãi trên mặt đường phát sinh bụi	0,1-1 g/m ³

(Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của WHO, 1993)

(Trích từ Hướng dẫn kỹ thuật lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, trang 49 – Tổng cục môi trường, Hà Nội, 10/ 2009)

Theo kết quả tính toán bảng trên thì tải lượng bụi phát sinh tại khu vực đào đắp chưa qua xử lý là:

Bảng 3 - 3: Tải lượng bụi phát sinh trong giai đoạn đào đắp

TT	Nguyên nhân gây ô nhiễm	Ước tính hệ số phát thải
1	Bụi sinh ra do quá trình đào đất, san ủi, mặt bằng, bị gió cuốn lên (bụi cát)	9,187 – 918,7 kg/m ³
2	Bụi sinh ra do quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng (xi măng, đất, đá, cát...), máy móc, thiết bị	0,9187 - 9,187 kg/m ³
3	Xe vận chuyển cát, đất làm rơi vãi trên mặt đường phát sinh bụi	0,9187 - 9,187 kg/m ³
	Tổng cộng	11,024 – 937,074 kg/m³

Trong số này, đa phần là bề hạt lớn sẽ lắng ngay tại chỗ, một phần các bề hạt bụi theo gió bốc lên cao phân tán ra môi trường xung quanh. Quá trình đào đắp chỉ diễn ra trong một thời gian ngắn, nên các tác động này chỉ ở thời gian nhất định và sẽ chấm dứt khi kết thúc công đoạn đào đắp. Tác động này có thể phục hồi được.

❖ **Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng**

Ở giai đoạn này, các phương tiện vận tải được sử dụng để vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng như cát, đá, vật liệu, thiết bị ... Khi hoạt động, với nhiên liệu sử dụng là dầu Diesel hoặc xăng, các phương tiện này sẽ thải ra môi trường một lượng khói thải có chứa các khí ô nhiễm như SO₂, NO₂, CO, C_xH_x, và cũng sinh ra một lượng bụi quần do xe vận chuyển.

Mức độ phát thải các chất ô nhiễm phụ thuộc vào nhiều yếu tố như nhiệt độ không khí, vận tốc chạy xe, chiều dài chuyển đi, thành phần của nhiên liệu sử

dụng,...Để ước tính tải lượng chất ô nhiễm có thể sử dụng phương pháp hệ số ô nhiễm do WHO thiết lập như sau:

Bảng 3 - 4: Hệ số phát thải của các nguồn thải di động

Loại xe	Đơn vị (U)	SO ₂ (kg/U)	NO _x (kg/U)	CO (kg/U)	Bụi (TSP) (kg/U)	VOC (kg/U)
Xe tải 3,5 – 16 tấn	1000 km	4,15S	14,4	2,9	0,9	0,8
Xe tải >16 tấn	1000 km	7,26S	18,2	7,3	1,6	3

Nguồn: Kỹ thuật đánh giá nhà trong kiểm soát môi trường - Rapid inventory technique in environmental control, WHO 1993

Ghi chú:

S: Hàm lượng lưu huỳnh (%) có trong nhiên liệu

Theo chủ đầu tư, ước tính tổng khối lượng nguyên vật liệu dùng cho xây dựng ở giai đoạn này của dự án khoảng 10.000 tấn (gồm các cọc bê tông đúc sẵn, gạch, xi măng, sắt thép, tôn các loại ...). Việc xây dựng diễn ra trong 10 tháng, trong đó thời gian vận chuyển dự kiến trong vòng 50 ngày. Như vậy nếu chia đều khối lượng nguyên vật liệu phải chờ thì mỗi ngày sẽ phải chờ khoảng 200 tấn, sử dụng xe 10 tấn sử dụng dầu FO thì sẽ có 20 xe ra vào. Ước tính quãng đường vận chuyển trung bình là 10 km.

Bảng 3 - 5: Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng có trọng tải từ 3-16 tấn

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/ km)	Số xe hoạt động trung bình (xe/ngày)	Quãng đường vận chuyển (km)	Tải lượng (g/ngày)
1	Bụi	0,9	20	10	180
2	SO ₂	4,15*S	20	10	12,45
3	NO _x	14,4	20	10	2880
4	CO	2,9	20	10	580
5	VOC	0,8	20	10	160

Ghi chú:

Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu FO là 1,5%

Do quá trình pha loãng và sa lắng tự nhiên nên lượng phát sinh thực tế của các chất ô nhiễm này sẽ nhỏ hơn rất nhiều. Các yếu tố kể trên chỉ gây tác động trong một thời gian nhất định và sẽ chấm dứt khi kết thúc giai đoạn xây dựng.

❖ **Khí thải từ các phương tiện máy móc xây dựng – quá trình hàn điện**

Lượng khí thải phát sinh do máy móc, thiết bị thi công trên công trường phụ thuộc vào số lượng, chất lượng của các máy móc, thiết bị thi công và phương thức thi công.

Trong giai đoạn xây dựng dự án, ngoài nguồn khí thải từ các phương tiện vận tải, máy móc xây dựng còn có nguồn ô nhiễm khí từ các máy hàn, cắt kim loại. Hệ số ô nhiễm trong quá trình hàn điện và hàn hơi các vật liệu kim loại được đưa trong bảng dưới đây:

Bảng 3 - 6: Hệ số ô nhiễm trong quá trình hàn điện sắt thép (mg/l que hàn)

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4,0	5,0	6,0
Khói hàn (mg/l que hàn)	288	508	706	1.100	1.578
CO (mg/l que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/l que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật 2000

Tổng diện tích sàn xây dựng của dự án khoảng 9.187 m², với lượng que hàn cần sử dụng trung bình là 0,45kg/m² sàn và giải thiết tính toán với đường kính que hàn trung bình là 4mm (25que/kg), thời gian xây dựng nhà máy là 10 tháng (300 ngày), như vậy số que hàn sử dụng trong một ngày khoảng 345 que/ngày. Từ đó ta tính được tải lượng các khí độc phát sinh trong quá trình xây dựng Nhà máy như sau:

- + Khói hàn : 0,24 kg/ngày
- + CO : 0,008 kg/ngày
- + NO_x : 0.01 kg/ngày

Như vậy có thể thấy rằng tải lượng chất ô nhiễm sinh ra trong quá trình điện sắt thép là không đáng kể.

b) Nguồn gây tác động đến môi trường nước

Nguồn phát sinh nước thải trong giai đoạn xây dựng bao gồm:

- Nước thải thi công.
- Nước mưa chảy tràn qua bề mặt sân, bãi, khu chứa nguyên liệu ngoài trời.
- Nước thải sinh hoạt

❖ Nước thi công:

Nước thải từ quá trình thi công xây dựng của dự án bao gồm nước rửa nguyên vật liệu, nước vệ sinh thiết bị, máy móc, nước dưỡng hồ bê tông vv... Đặc tính của loại nước thải này có hàm lượng chất rắn lơ lửng và các chất hữu cơ cao.

Bảng 3 - 7: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nước thải thi công	QCVN 24: 2009/BTNMT Loại B
1	pH	-	6,99	5,5 – 9
2	TSS	mg/l	663,0	100
3	COD	mg/l	640,9	100
4	BOD ₅	mg/l	429,26	50
5	NH ₄ ⁺	mg/l	9,6	10
6	Tổng N	mg/l	49,27	30
7	Tổng P	mg/l	4,25	6
8	Fe	mg/l	0,72	5
9	Zn	mg/l	0,004	3
10	Pb	mg/l	0,055	0,5
11	Dầu mỡ	mg/l	0,02	5
12	Coliform	MPN/100ml	53 x 10 ⁴	5000

Nguồn: Trung tâm kỹ thuật môi trường đô thị và khu công nghiệp CEETIA

(Trích từ Hướng dẫn kỹ thuật lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, trang 60 – Tổng cục môi trường, Hà Nội, 10/ 2009)

Kết quả phân tích trong bảng trên cho thấy: hầu hết các thông số trong nước thải đều nằm trong giới hạn cho phép. Tuy nhiên một số chỉ tiêu chất lượng nước thải cơ bản trong quá trình thi công xây dựng dự án lại vượt giới hạn cho phép loại B của QCVN 24:2009/BTNMT (quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp).

❖ Nước mưa chảy tràn

Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn trên bề mặt khai trường, lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực. Tổng diện tích đất dành để xây dựng mở rộng nhà máy của công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội là 9.187 m². Theo số liệu khí tượng thủy văn, thời gian có số trận mưa lớn nhất chỉ tập trung vào một vài tháng (tháng 6- 8). Lượng mưa lớn nhất trong tháng của khu vực là 290 mm/tháng. Như vậy ước tính lượng mưa trên mặt bằng dự án lớn nhất khoảng 2.664 m³/tháng. Nước mưa có thể cuốn theo các loại rác và chất thải rắn xuống các vùng trũng của khu vực. Các chất có thể bị nước mưa rửa trôi tại mặt bằng dự án chủ yếu là đất, cát, bụi và một lượng dầu mỡ thải bị rơi vãi ra đất.

❖ Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt của công nhân: Do trong quá trình xây dựng một số công nhân sẽ ăn, ở, sinh hoạt tại công trường nên có phát sinh một lượng nước sinh hoạt. Lượng nước thải này chủ yếu chứa một số chất hữu cơ dễ phân hủy như COD, BOD₅, SS,...Lượng nước thải sinh hoạt được tính toán trên cơ sở định mức nước cấp và số lượng công nhân. Theo ước tính của viện vệ sinh dịch tễ trung ương, lượng nước tiêu thụ trung bình cho một người là 100 lít/ngày. Theo kinh nghiệm thực tế từ các công trình khác đã xây dựng có thể ước tính mỗi ngày có khoảng 50 công nhân tham gia thi công xây dựng, mỗi ngày một người sử dụng 100 lít nước và 80% lượng nước sử dụng được thải ra môi trường thì tổng lượng nước thải sinh hoạt sẽ là 4 m³/ngày.

Khối lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường (khi chưa có biện pháp xử lý) được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3 - 8: Các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị
1	BOD ₅	g/người/ngày	45 – 54
2	COD	g/người/ngày	72 – 102
3	SS	g/người/ngày	70 – 145
4	Tổng N	g/người/ngày	6 – 12
5	Tổng P	g/người/ngày	0,8 – 4,0
6	Amoni	g/người/ngày	2,4 – 4,8
7	Dầu mỡ động thực vật	g/người/ngày	10 – 30
8	Tổng Coliform*	MPN/100ml	10 ⁶ – 10 ⁹
9	Feacal Coliform*	MPN/100ml	10 ⁵ – 10 ⁶
10	Trùng giun sán*	MPN/100ml	10 ³

Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993

*: Nguyễn Xuân Nguyên, Nước thải và công nghệ xử lý nước thải, năm 2003

Từ các thông số bảng trên, ta có tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng nhà máy mở rộng cho Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3 - 9: Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/ngày)
1	BOD ₅	2,25 – 2,70
2	COD	3,60 – 5,10
3	SS	3,50 – 7,25
4	Tổng N	0,30 – 0,60
5	Tổng P	0,04 – 0,20

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/ngày)
6	Amoni	0,12 – 0,24
7	Dầu mỡ động thực vật	0,50 – 1,50

Nói chung tác động của nước thải sinh hoạt trong quá trình xây dựng là không lớn, tuy nhiên nếu không được quản lý, thu gom tốt thì có thể gây ra mùi hôi, thối khó chịu ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân xây dựng và có thể gây phát tán dịch bệnh.

c) Nguồn ô nhiễm do chất thải rắn

❖ Chất thải rắn xây dựng

Trong quá trình thi công xây dựng công trình, chất thải rắn bao gồm đất đá từ quá trình đào móng, đất đá rơi vãi trong quá trình vận chuyển, sắt thép vụn, các loại vỏ bao xi măng, sắt thép thừa, mảnh gỗ vụn, gạch vỡ vv... Như dự tính ở trên, tổng khối lượng vật liệu cần dùng khoảng 10.000 tấn, ước tính khoảng 0,1% khối lượng này phát sinh trên công trường, như vậy khối lượng chất thải rắn phát sinh trong suốt quá trình xây dựng là 10 tấn. Với thời gian thi công là 10 tháng, ước tính trung bình khối lượng chất thải rắn phát sinh mỗi ngày khoảng 33,33 kg.

Như đã tính ở mục nguồn phát sinh khí thải từ quá trình đào đắp, lượng đất cần đào là 9.187 m³. Lượng đất này khá lớn nên nếu không có bãi đổ thích hợp hoặc đổ bị bừa bãi sẽ gây ra những hậu quả về môi trường cảnh quan cho xã hội. Ngoài ra việc vận chuyển một lượng đất đá trên đường quốc lộ sẽ có thể làm rơi vãi đất đá ra đường, làm tăng lượng bụi trong không khí, gây cản trở giao thông và mất mỹ quan thành phố. Chính vì vậy việc vận chuyển đất đá cũng như việc đổ đất đá cần được quan tâm đúng mức giảm thiểu tối đa những tác động của nó đến môi trường, dân cư.

❖ Chất thải rắn sinh hoạt

Phát sinh từ quá trình sinh hoạt hàng ngày của công nhân thi công, thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy như rau thừa, vỏ hoa quả, thức ăn thừa. Lượng rác thải sinh hoạt thông thường từ 0,5 – 1 kg/người/ngày. Ước tính, số công nhân tham gia trong quá trình xây dựng trung bình là khoảng 50 người. Như vậy, lượng rác thải sinh hoạt tương ứng khoảng 25 – 50 kg/ngày.

❖ Chất thải nguy hại

Trong quá trình thi công xây dựng, các máy móc phải thường xuyên được thay dầu mỡ nên có sinh ra một lượng dầu mỡ thải. Thông thường trong quá trình xây dựng lượng dầu mỡ này không được thu gom cẩn thận, để rơi vãi ra đất khá nhiều.

Hơn nữa, trong quá trình thi công có phát sinh một lượng chất thải nguy hại như vỏ hộp sơn, bao bì chứa sơn, dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ vv... khối lượng khoảng 50 kg/tháng.

Tuy lượng chất thải nguy hại này phát sinh không lớn nhưng do những đặc tính nguy hại của chúng, nhà thầu cần có biện pháp quản lý đúng quy định để giảm thiểu tác động môi trường.

3.1.1.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

a) Nguồn phát sinh bụi và khí thải

Nguồn gây tác động ô nhiễm không khí gồm các nguồn sau :

- + Bụi, khí thải CO, CO₂, SO₂, NO_x...phát sinh do hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải ra vào nhà máy.
- + Hơi nhựa trong công đoạn ép khuôn vỏ máy
- + Hơi dung môi phát sinh từ công đoạn in nhãn, lắp ráp bán thành phẩm, lắp ráp hoàn thiện. Các dung môi sử dụng là ethyl acetate dùng để pha dung dịch in; methyl isobutyl acetate dùng để tẩy in nhàu, bảng in và trichlo ethylene dùng để tẩy cặn, dầu mỡ bám trên bề mặt sản phẩm.
- + Hoạt động của nhà máy còn làm phát sinh khí thải từ hệ thống thoát nước thải sinh hoạt, và hệ thống tự hoại. Các khí phát sinh gồm: H₂S, metan, mercaptan. Bên cạnh đó tại khu vực chứa và thu gom rác thải sinh hoạt có thể sinh ra các khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí do việc lên men, phân hủy kỵ khí của các thành phần hữu cơ trong rác thải.

❖ Nguồn bụi và khí thải giao thông

Việc đốt cháy nhiên liệu xăng dầu của các phương tiện giao thông sinh ra bụi, các khí CO, NO₂, SO₂, HC. Tải lượng một số chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện giao thông được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3 - 10: Hệ số phát thải của các nguồn thải di động đặc trưng

Phương tiện	Bụi (g/ km)	SO ₂ (g/ km)	NO _x (g/ km)	CO (g/ km)	VOC (g/ km)
Phương tiện vận tải nhẹ dùng dầu diezen < 3,5 tấn					
Chạy trong đô thị	0,2	1,16S	0,7	1	0,15
Chạy ngoài đô thị	0,15	0,34S	0,55	0,85	0,4
Chạy trên đường cao tốc	0,3	1,3S	1	1,25	0,4
Xe máy					
Động cơ < 50 cc, 2 kỳ	0,12	0,36S	0,05	10	6
Động cơ > 50cc, 2 kỳ	0,12	0,6S	0,08	22	15

Động cơ > 50cc, 4 kỳ	0,12	0,76S	0,3	20	3
----------------------	------	-------	-----	----	---

(Nguồn: Kỹ thuật đánh giá nhanh trong kiểm soát môi trường - Rapid inventory technique in environmental control, WHO 1993)

S: Hàm lượng % lưu huỳnh trong nhiên liệu; trong dầu diesel %S = 0,5-1,0%. Lấy 1%.

Chạy trong đô thị: Vận tốc trung bình là 25 km/h, quãng đường trung bình là 8 km;

Chạy ngoài đô thị: Vận tốc trung bình là 60 km/h, quãng đường trung bình là 12km;

Chạy trên đường cao tốc: Vận tốc trung bình là 100 km/h, quãng đường trung bình > 12km.

Khi nhà máy đi vào hoạt động có 669 nhân viên, giả sử 660 nhân viên sử dụng xe máy có động cơ 4 kỳ > 50cc với quãng đường đi trong khu công nghiệp khoảng 1km.

Theo thuyết minh dự án đầu tư, tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng một năm cho nhà máy khoảng 530,287 tấn. Sản phẩm xuất kho cũng có khối lượng tương đương khoảng 530,287 tấn/năm. Như vậy ước tính trung bình một ngày sẽ có 3,5 tấn nguyên vật liệu, sản phẩm được vận chuyển ra vào nhà máy, nếu sử dụng xe 2 tấn để vận chuyển thì trung bình một ngày sẽ có khoảng 2 lượt xe ra vào nhà máy.

Ta có tải lượng bụi và khí thải phát sinh trong hoạt động giao thông vận tải của nhà máy khi đi vào hoạt động là:

Bảng 3 - 11: Tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải

Phương tiện	Quãng đường (km)	Lượt xe (lượt/ngày)	Bụi (g/ngày)	SO ₂ (g/ngày)	NO _x (g/ngày)	CO(g/ngày)	VOC(g/ngày)
Phương tiện vận tải nhẹ dùng dầu diesel < 3,5 tấn	1	2	0,4	0,023	1.4	2	0,30
Xe máy, động cơ > 50cc, 4 kỳ	1	660	79,2	5,016	198	13.200	1.980
Tổng cộng			79,6	5,039	199,4	13.202	1.980,3

Lượng bụi và khí thải này chỉ phát sinh trong thời gian ngắn và mang tính cục bộ, dễ dàng bị pha loãng trong môi trường. Tham khảo kết quả quan trắc môi trường định kỳ hàng năm của Công ty TNHH quốc tế Jaguar Hà Nội vào tháng 07/2010 (thời điểm chưa có hoạt động của dự án giai đoạn mở rộng), kết quả phân tích hơi khí độc, bụi bên ngoài khu vực sản xuất như sau:

Bảng 3 - 12: Kết quả phân tích hơi khí độc

Vị trí lấy mẫu	Bụi tổng (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	CO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	HC (mg/m ³)
----------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------

Khu vực cổng công ty	0,24	1,76	976	0,023	0,043	< 0,01
Cuối hướng gió cách công ty 100 m	0,23	1,82	920	0,024	0,038	< 0,01
QCVN 05:2009/BTNMT	0,3	30	-	0,2	0,35	-
QCVN 06:2009/BTNMT	-	-	-	-	-	5,0

(Nguồn: Báo cáo quan trắc môi trường định kỳ - công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội-07/2010)

Như vậy có thể thấy rằng lượng bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải khi nhà máy hoạt động dự kiến là rất thấp, chỉ mang tính cục bộ và trong thời gian ngắn hạn. Điều này càng được khẳng định thêm thông qua kết quả quan trắc môi trường định kỳ của công ty, tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm dưới giới hạn cho phép.

❖ **Nguồn phát sinh bụi, hơi nhựa, hơi dung môi từ quá trình sản xuất**

✓ **Hơi nhựa:**

- + Trong quá trình ép chảy hạt nhựa làm vỏ máy sẽ làm phát sinh mùi nhựa ảnh hưởng đến môi trường làm việc của công nhân. Hơi nhựa chủ yếu phát sinh từ bộ phận gia nhiệt hạt nhựa. Nhựa nguyên liệu đầu vào chủ yếu là hạt nhựa ABS, PC, với quá trình gia nhiệt ở 200⁰C sẽ làm phá vỡ cấu trúc hạt nhựa và chuyển thành trạng thái lỏng, cùng với quá trình sẽ có một số chất hợp chất hữu cơ bị thăng hoa và phát tán vào môi trường không khí. Nồng độ các chất gây ô nhiễm này phụ thuộc rất nhiều vào công nghệ sản xuất và thao tác kỹ thuật.

✓ **Hơi dung môi:**

- + Phát sinh trong quá trình dùng sơn, hóa chất làm sạch bảng in, hóa chất khử cặn trong các công đoạn in nhãn trên vỏ máy, lắp ráp bán thành phẩm và lắp ráp hoàn thiện. Nồng độ các chất ô nhiễm này phụ thuộc vào thao tác kỹ thuật của người lao động.

Thực tế, quá trình ép nhựa được thực hiện trên máy ép thủy lực, buồng ép kín nên hơi nhựa phát sinh ra môi trường với lượng nhỏ. Công đoạn in được thực hiện trên máy in khô, mực sau khi in khô ngay nên lượng hơi dung môi phát sinh ra môi trường không nhiều. Điều này có thể được minh chứng thông qua việc tham khảo kết quả phân tích hơi khí độc trong báo cáo quan trắc môi trường định kỳ của Công ty TNHH quốc tế Hà Nội trong nhà máy đang hoạt động ở giai đoạn 1.

Bảng 3 - 13: Kết quả phân tích hơi khí độc, bụi từ quá trình sản xuất

Vị trí lấy mẫu	Bụi tổng (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	CO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	HC (mg/m ³)
Khu vực lắp ráp máy khâu	0,51	2,06	983	0,032	0,052	0,63
Khu vực kho	0,56	1,89	963	0,01	0,022	0,79
Khu vực máy ép nhựa	0,43	2,76	972	0,046	0,038	1,32
Khu vực gia công cơ khí	0,36	2,03	956	0,061	0,048	1,23
Khu vực in	0,46	2,86	982	0,066	0,088	3,26
QĐ 3733-2002/BYT	6	40	1800	10	10	300

(Nguồn: Báo cáo quan trắc môi trường định kỳ - công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội-07/2010)

Kết quả phân tích chất lượng không khí cho thấy nồng độ bụi, các khí CO, NO_x, CO₂, SO₂ và HC đều có giá trị nhỏ hơn giới hạn cho phép.

❖ **Khí thải do hoạt động nấu ăn**

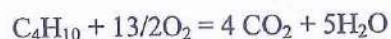
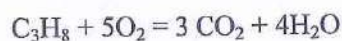
Khi đi vào hoạt động đơn vị có hoạt động nấu ăn cho công nhân, sử dụng sản phẩm khí gas hóa lỏng và điện để đun nấu. Lượng khí gas hóa lỏng dùng trong nấu ăn là ước tính khoảng 20 kg/ngày. Sau đây là thành phần khí gas hóa lỏng.

Bảng 3 - 14: Thành phần của gas hóa lỏng

Thành phần	Giá trị
Propan	48,5%
Butan	48,5%
Etan	< 1,5%
Pentan	< 1,5%
Lưu huỳnh	170 ppm
Tỷ trọng	2,45 kg/m ³

Từ bảng trên cho thấy thành phần chính của khí gas hóa lỏng là Propan và Butan (97%). Vì vậy trong quá trình tính toán có thể coi gas hóa lỏng chỉ bao gồm Propan và Butan. Như vậy tỷ lệ khối lượng Propan/Butan hóa lỏng là 50/50.

Các phản ứng cháy của khí gas như sau:



Thành phần khí thải khi đốt xhays khí gas hóa lỏng chủ yếu là CO_2 . Và lượng khí CO_2 được tính như sau: Từ các phản ứng trên, chúng ta tính được khối lượng khí CO_2 thải ra trong một ngày là:

$$0,4 \text{ kmol} * 44 \text{ kg/kmol.ngày} = 17,6 \text{ kg/ngày (tương ứng 2,44 g/s)}$$

b) Nguồn tác động do nước thải

❖ Nước thải sinh hoạt:

Phát sinh từ sinh hoạt hàng ngày của cán bộ công nhân viên trong nhà máy. Nguồn gốc phát sinh nước thải sinh hoạt như hình sau:



Hình 3 - 1: Nguồn gốc phát sinh của nước thải sinh hoạt

Tại sơ đồ trên, nước thải sinh hoạt có nguồn gốc khác nhau sẽ có thành phần và tính chất khác nhau. Tuy nhiên có thể chia làm 3 loại chính:

- + *Nước thải không chứa phân, nước tiểu và các loại thực phẩm từ các thiết bị vệ sinh như bồn tắm, chậu giặt, chậu rửa mặt ...*: Loại nước thải này chứa chủ yếu chất rắn lơ lửng, các chất tẩy giặt và thường gọi là nước xám. Nồng độ các chất hữu cơ trong loại nước thải này rất thấp và thường khó phân hủy sinh học. Trong nước thải có chứa nhiều tạp chất vô cơ.
- + *Nước thải chứa phân, nước tiểu từ các khu vệ sinh*: còn được gọi là nước đen. Trong nước thải thường tồn tại các vi khuẩn gây bệnh và dễ gây mùi hôi thối. Hàm lượng chất hữu cơ (BOD_5) và chất dinh dưỡng như: nitơ, photpho cao.
- + *Nước thải nhà bếp chứa dầu mỡ và phế thải thực phẩm từ nhà bếp...*: Loại nước thải này chứa nhiều các chất hữu cơ (BOD , COD) và các nguyên tố dinh dưỡng khác (N,P).

Tại công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội tồn tại cả ba loại nước thải trên với tính chất và thành phần như sau:

Bảng 3 - 15: Khối lượng các chất ô nhiễm trên một đầu người

STT	Các chất ô nhiễm chính	Khối lượng g/đầu người/ngày	Vi sinh (MNP/100ml)
1	Chất lơ lửng (TSS)	60-80	
2	COD	120-160	
3	BOD	50-70	
4	Tổng P	4,0	
5	Tổng N	10-15	
6	Coliform		10^7 - 10^8
7	Fecalcoli		10^5 - 10^6

(Nguồn: nước thải và công nghệ xử lý nước thải, Nguyễn Xuân Nguyên, NXB KHKT, 2003)

Nhu cầu sử dụng nước trong Công ty là $11.000 \text{ m}^3/\text{năm}$, Công ty hoạt động 280 ngày/năm thì lượng nước sử dụng mỗi ngày là $39,28 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Thông thường, lượng nước thải ra bằng 80% lượng nước sử dụng, như vậy lượng nước thải sinh hoạt sẽ là khoảng $31,42 \text{ m}^3/\text{ngày}$, làm tròn thành $32 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Như vậy, theo tính toán, tải lượng TSS, COD, BOD, tổng N, tổng P do 669 người thải ra hàng ngày sẽ là:

Tải lượng TSS	:	40,14 – 53,52	kg
Tải lượng COD	:	80,28 – 107,04	kg
Tải lượng BOD	:	33,45 – 46,83	kg
Tải lượng P tổng	:	2,676	kg
Tải lượng N tổng	:	6,69-10,04	kg
Coliform	:	669.10^7 - 669.10^8	MNP/100ml
Fecalcoli	:	669.10^5 - 669.10^6	MNP/100ml

Nước thải sinh hoạt từ công ty TNHH quốc tế Jaguar Hà Nội có lưu lượng nhỏ ($32 \text{ m}^3/\text{ngày}$), tuy nhiên có tải lượng các chất hữu cơ, dinh dưỡng và vi sinh vật cao, nếu không được thu gom xử lý thì sẽ trở thành nguồn gây ô nhiễm cho nguồn tiếp nhận. Vì vậy công ty cần có phương án thu gom và xử lý hợp lý.

❖ Nước mưa chảy tràn:

Để dự báo được lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án, căn cứ theo tiêu chuẩn TCVN 51:1984 thì công thức tính lưu lượng nước mưa chảy tràn Q (l/s) xác định theo phương pháp cường độ giới hạn:

$$Q = q \times \psi \times F \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước tính toán (l/s)

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa ($\approx 0,9$ ha)

ψ : Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ của lưu vực thoát nước, được xác định theo bảng 6 của TCVN 51:1984.

Bảng 3 - 16: Hệ số dòng chảy

TT	Dạng dòng chảy	Hệ số dòng chảy
1	Mái nhà và mặt đường bê tông	0,95
2	Mặt đường đá dẽo và và mặt đường nhựa	0,6
3	Mặt đường bằng đá hộc	0,45
4	Mặt đường đá rã không có chất kết dính	0,4
5	Đường trong vườn bằng sỏi	0,35
6	Mặt đất	0,3
7	Bãi cỏ	0,15

Trong trường hợp dự án thì $\psi = 0,95$.

q: Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức

$$q = \frac{(20 + b)^n \times q_{20} (1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$$

Trong đó:

P: Chu kỳ ngập lụt (năm)

q_{20} , b, C, n: Đại lượng phụ thuộc vào đặc điểm khí hậu tại địa phương. Lấy theo tài liệu *Phương pháp và kết quả nghiên cứu cường độ mưa tính toán ở Việt Nam, Viện khí tượng thủy văn 1979*, với số liệu quy hồi của 47 trạm theo dõi mưa bằng phương pháp quy hồi của tác giả Trần Việt Liễn thì:

q_{20} : Cường độ mưa trong 20 phút, với địa phận tỉnh Hải Dương, các hệ số khác như sau: $C = 0,2587$; $n = 0,7794$; $q_{20} = 275,1$; $P = 5$ (năm); $b = 15,52$.

t: Thời gian tập trung nước mưa, được xác định như sau:

$$t = t_0 + t_1 + t_2$$

Trong đó:

t_0 : Thời gian nước chảy đến rãnh đường;

t_1 : Thời gian nước chảy theo rãnh đường tới giếng thu;

t_2 : Thời gian nước chảy theo cống đến tiết diện tính toán.

Theo thiết kế hệ thống thoát nước mưa của khu vực dự án lấy $t = 15$ phút.

Thay các thông số trên vào công thức tính toán ta được $q = 365 \text{ l/s} \rightarrow$

$$Q = 365 \times 0,95 \times 0,9 = 312 \text{ (l/s)}$$

Nước mưa chảy trên mặt đất sẽ cuốn theo các chất bẩn như: cát, bụi, rác thải ...xuống hệ thống thoát nước, nếu không có các biện pháp tiêu thoát tốt sẽ gây nên tình trạng ứ đọng nước mưa, tạo ảnh hưởng xấu đến môi trường.

c) Chất thải rắn

Chất thải rắn phát sinh trong nhà máy chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn sản xuất.

❖ Chất thải rắn sinh hoạt:

✓ Chất thải rắn thông thường:

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong hoạt động của công ty chủ yếu từ: Nhà ăn, nhà bếp, hoạt động sinh hoạt của công nhân viên,...bao gồm: thức ăn thừa, rau, củ, quả, bao nylon, nhựa, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng. Chất thải rắn từ văn phòng bao gồm: thùng đựng giấy, giấy in lỗi, giấy báo,...

Ước tính chất thải rắn sinh hoạt trung bình một người một ngày thải ra khoảng 0,5kg, dự kiến nhà máy có 669 người, như vậy lượng rác thải ra hàng ngày khoảng 334,5 kg/ngày.

Thành phần chính của rác thải sinh hoạt được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3 - 17: Thành phần chính của rác thải sinh hoạt

TT	Thành phần	Tỷ lệ
1	Rác hữu cơ	70%
2	Nhựa và chất dẻo	3%
3	Các chất khác	10%
4	Rác vô cơ	17%
5	Độ ẩm	65-69%
6	Tỷ trọng	0,178 – 0,45 tấn/m ³

(Nguồn: Kỹ thuật môi trường – GS.TS Lâm Minh triết – NXB ĐHQG TP Hồ Chí Minh)

✓ Chất thải rắn nguy hại:

Các thiết bị hỏng như bóng đèn, công tắc điện, pin, mực in .. có chứa thủy ngân, chì, cadimi.

Việc xác định lượng thiết bị hỏng còn tùy thuộc vào chất lượng của sản phẩm, thông thường khối lượng phát sinh chất thải này rất nhỏ vào khoảng 1 kg/tháng tương đương 12 kg/năm.

❖ ***Chất thải rắn sản xuất:***

➤ ***Chất thải rắn thông thường***

- + Thân máy hỏng, lõi phát sinh từ quá trình khoan taro phục vụ quá trình lắp ráp. Ước tính có khoảng 5% nguyên liệu đầu vào sẽ tạo thành phế liệu. Khối lượng thân máy dự kiến nhập hàng năm là 167.544 kg/năm, như vậy lượng phế liệu sẽ khoảng 8.377 kg/năm, tương đương với 30 kg/ngày (một năm làm việc 300 ngày). Tuy lượng thân máy hỏng lõi là phế liệu của quá trình sản xuất nhưng vẫn là nguyên liệu sử dụng được cho sản xuất tái chế nên vẫn được đơn vị thu gom bán phục vụ tái chế.
- + Phoi nhựa vụn, vỏ máy không đạt chất lượng phát sinh từ quá trình ép khuôn vỏ máy và gia công hoàn thiện các góc cạnh của vỏ máy: Lượng chất thải này không chứa các thành phần nguy hại nên được tái sử dụng. Vì vậy không phát sinh chất thải rắn trong quá trình này
- + Thùng cactong, nhãn mác hỏng: Lượng chất thải này không lớn, thường phát sinh trong quá trình đóng gói và chỉ chiếm 1% khối lượng đầu vào. Nhu cầu thùng giấy dự kiến trong một năm là 60.638 kg/năm, nhãn mác là 1.359 kg/năm. Như vậy nhu cầu thùng giấy nhãn mác là 61.997 kg/năm, lượng chất thải từ nguồn này sẽ là 619,77 kg/năm, tương đương với 2 kg/ngày.

➤ ***Chất thải rắn nguy hại***

- ✓ Vỏ hộp mực in phát sinh trong công đoạn in nhãn lên vỏ máy, các bao bì đựng hóa chất trong công nghệ in và các thùng đựng dung môi. Lượng chất thải nguy hại này sau khi sử dụng được chuyển trả lại cho nhà cung cấp, do đó không phát sinh chất thải nguy hại từ nguồn này.
- ✓ Giẻ lau có dính chất thải nguy hại:
 - + Trong công đoạn in nhãn phát sinh: Giẻ lau dính sơn, giẻ lau dính dung dịch pha sơn, giẻ lau dính hóa chất làm sạch cặn, giẻ lau dính dung dịch hóa in nhậm. Mỗi một loại hóa chất, dung môi sẽ được sử dụng loại giẻ khác nhau, và được phân loại ngay tại nguồn.
 - + Trong công đoạn lắp ráp bán thành phẩm, lắp ráp hoàn thiện: phát sinh giẻ lau dính dầu và giẻ lau dính dung môi khử cặn.
 - + Trong công đoạn gia công thân máy: sẽ phát sinh giẻ dính dầu bôi trơn; giẻ dính dầu làm mát; mặt nhôm, sắt có dính dầu cắt gọt.

- ✓ Các dầu thủy lực thải và dầu thải cắt gọt phát sinh từ các máy ép thủy lực và máy gia công thân máy.

Do công nghệ sản xuất và quy mô sản xuất của Giai đoạn 2 tương đồng với Giai đoạn 1, nên có thể tham khảo tải lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất của Công ty ở giai đoạn 1, tải lượng các chất thải nguy hại phát sinh trong 01 tháng theo sổ đăng ký chủ nguồn thải của Công ty là:

Bảng 3 - 18: Tải lượng chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình sản xuất hiện tại

TT	Tên chất thải	Đơn vị	Khối lượng thu gom
1	Mạt thải kim loại	Kg/tháng	70
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Kg/tháng	0,5
2	Dầu thủy lực thải	Kg/tháng	18
3	Dầu thải cắt gọt	Kg/tháng	45
4	Bao bì nhiễm thành phần nguy hại	Kg/tháng	05
5	Giẻ lau nhiễm dầu, dung môi	Kg/tháng	30
	Tổng cộng	Kg/tháng	168,5

(Nguồn: Sổ đăng ký chủ nguồn thải công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội)

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

Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải được trình bày tóm tắt ở bảng sau:

Bảng 3 - 19: Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

TT	Nguồn gây tác động
I	Trong giai đoạn thi công xây dựng
1	Quy hoạch không gian kiến trúc khu vực dự án có thể ảnh hưởng đến cảnh quan chung trong khu công nghiệp Tân Trường nói riêng cũng như xã Tân Trường nói chung.
2	Hoạt động của máy móc, thiết bị, phương tiện thi công xây dựng gây tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng tới cuộc sống sinh hoạt của người lao động ngay trong bản thân công ty và các nhà máy xung quanh.
3	Nguồn nước mưa gây ngập úng cục bộ, tắc nghẽn hệ thống thoát nước.
4	Nếu không được gia cố cẩn thận có thể gây sụt lún nền, đường,...
5	Sự tập trung công nhân khu vực khác đến có thể gây ra mất an ninh trật tự trong công ty và xáo trộn đời sống xã hội khu vực.
II	Trong giai đoạn hoạt động
1	Hoạt động của các phương tiện giao thông gây tiếng ồn, rung.

TT	Nguồn gây tác động
2	Sự tăng mật độ và thành phần dân cư có thể gây các vấn đề tiêu cực như mất trật tự khu vực nếu Chủ dự án không có hướng quản lý hiệu quả.
3	Khi dự án đi vào hoạt động có thể sẽ xảy ra việc tắc nghẽn giao thông.

3.2.2.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

a) Nguồn gây tác động tiếng ồn và rung

Ô nhiễm ồn và rung phát sinh từ:

- + Các hoạt động thi công xây dựng (trộn bê tông, đóng cọc, san lấp, ...)
- + Các máy móc thiết bị xây dựng
- + Các phương tiện vận chuyển

❖ Mức ồn trong các hoạt động thi công xây dựng được đánh giá như sau:

- + Hoạt động trộn bê tông: Mức ồn lớn nhất tại vị trí cách trạm trộn bê tông 15m là 90 dBA.
- + Các hoạt động đóng cọc: Hoạt động đóng cọc có thể tạo nên tiếng ồn khoảng 100dBA.
- + Máy phát điện: Mức ồn phát ra từ các máy phát điện có thể đạt 82 dBA tại vị trí cách xa nó 15m.

❖ Máy móc, thiết bị xây dựng

Khu dân cư gần nhất cách khu vực án tối thiểu 500 m. Do đó hoạt động của dự án chủ yếu tác động đến người lao động trên công trường và công nhân viên tại các công ty lân cận trong khu công nghiệp Tân Trường. Hiện tại, ở Việt Nam chưa có tiêu chuẩn về mức ồn phát sinh của các máy móc thiết bị thi công. Do vậy, ở đây tham khảo mức ồn phát sinh từ các máy móc thiết bị xây dựng được Cục đường bộ hợp chủng quốc Hoa Kỳ thống kê trong bảng sau:

Bảng 3 - 20: Mức ồn sinh ra từ các hoạt động của các thiết bị thi công trên công trường

STT	Máy móc, thiết bị	Mức tiếng ồn (dBA) cách nguồn gây ồn 15m	Mức ồn lan truyền tới khu dân cư gần nhất
1	Xe tải	82-94	59-71
2	Máy trộn bê tông	75-88	52-65
3	Máy khoan	81-98	58-75

4	Máy đóng cọc	95-106	72-83
---	--------------	--------	-------

(Nguồn: Tác động của hoạt động xây dựng và biện pháp giảm thiểu - Construction impact and Mitigation measures; RWSP, 2000)

Như vậy có thể thấy rằng mức ồn phát sinh từ hoạt động của một số máy xây dựng vượt tiêu chuẩn cho phép, ngoài ra khi một số máy hoạt động cùng lúc có thể gây ra tác động cộng hưởng làm tăng mức độ ồn. Do đó cần có các biện pháp giảm thiểu thích hợp.

❖ Độ rung

Nói chung, so với tiếng ồn, ảnh hưởng của độ rung không rõ rệt và khó cảm nhận hơn. Mức độ rung phát sinh từ một số loại máy móc thi công điển hình được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3 - 21: Bảng liệt kê mức rung động của một số loại máy móc thi công điển hình

STT	Loại máy móc	Mức rung tham khảo (theo phương thẳng đứng Z, dB)	
		Cách nguồn gây rung 10m	Cách nguồn gây rung 15m
1	Máy đào đất	80	71
2	Máy khoan	63	55
3	Máy đóng cọc bằng khoan dẫn	98	83
4	Máy đóng cọc bằng rung chấn	93	83

Nguồn: Cục đường bộ hoa kỳ

3.2.2.2. Trong giai đoạn nhà máy đi vào hoạt động

a) Nguồn phát sinh tiếng ồn:

Trong giai đoạn sản xuất, tiếng ồn phát sinh từ các công đoạn như vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm.

Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên nhiên liệu, sản phẩm:

Mức ồn trung bình của xe vận chuyển sản phẩm tại nguồn phát sinh là 93 dBA, còn tại khoảng cách 50 mét mức ồn giảm xuống còn 54 dBA, nhỏ hơn quy chuẩn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT (quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn ở khu vực công cộng và khu dân cư). Hơn nữa tiếng ồn này chỉ diễn ra trong thời gian ngắn nên ảnh hưởng của tiếng ồn phát ra từ xe vận chuyển hàng hóa tới môi trường xung quanh là không nhiều.

Tiếng ồn phát sinh từ các các máy ép dập, các loại máy phục vụ gia công cơ khí.

Tham khảo kết quả quan trắc môi trường định kỳ tại nhà máy đang hoạt động của công ty như sau:

Bảng 3 - 22: Bảng kết quả đo tiếng ồn tại nhà máy

TT	Vị trí quan trắc	Mức ồn (dBA)
1	Khu vực lắp ráp máy khâu	72,3
2	Khu vực kho	67,3
3	Khu vực máy ép nhựa	70,5
4	Khu vực gia công cơ khí	79,5
5	Khu vực in	72,1
	QĐ 3733-2002/BYT	≤ 85

(Nguồn: Báo cáo quan trắc môi trường – Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà nội -12/7/2010)

Từ kết quả bảng trên cho thấy tiếng ồn phát sinh trong khu vực nhà máy đang sản xuất hiện tại không lớn, đều dưới giới hạn cho phép tại các điểm quan trắc. Do đó khi nhà máy giai đoạn 2 đi vào hoạt động, với quy mô và công nghệ tương tự, mức ồn dự đoán cũng sẽ nằm dưới giới hạn cho phép của Bộ y tế.

b) Nguồn phát sinh nhiệt thải:

Nhiệt chủ yếu phát sinh ở khu vực ép khuôn vỏ máy, khu vực gia công cơ khí. Tuy nhiên, theo bảng trên, tại hai khu vực này nhiệt độ lần lượt là 31,0 °C và 31.2°C đều nằm dưới tiêu chuẩn cho phép. Do đó, dự đoán lượng nhiệt phát sinh sẽ nằm dưới tiêu chuẩn cho phép của Bộ y tế.

3.2.3. Dự báo rủi ro và sự cố môi trường

3.2.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

(1) Sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông

Nhìn chung, sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông có thể xảy ra bất ngờ trong nhiều tình huống của giai đoạn thi công xây dựng dự án. Có thể được tóm tắt một số dạng tai nạn như sau :

- + Tai nạn giao thông có thể xảy ra khi công nhân băng qua đường giao thông để đến công trường, rời công trường. Ngoài ra, dạng tai nạn này cũng có thể xảy ra ngay trên công trường do các phương tiện thi công và vận chuyển nguyên vật liệu gây ra đối với công nhân;

- + Công việc lắp ráp, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động;
- + Do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thì công cũng có thể gây tai nạn đáng tiếc;
- + Các điều kiện an toàn khi thi công trên cao nếu không quản lý tốt sẽ rất dễ xảy ra tai nạn cho công nhân thi công và những người ở khu vực xung quanh.
- + Công việc lao động nặng nhọc, thời gian làm việc liên tục và lâu dài có thể ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe của công nhân, gây tình trạng mệt mỏi, choáng váng hay ngất xỉu cho công nhân tại công trường;
- + Công tác giám sát kỹ thuật không tốt sẽ rất dễ xảy ra các sự cố đổ dầm giáo gây tai nạn cho người thi công và thiệt hại tài sản.

Như vậy, nếu các rủi ro về tai nạn lao động và tai nạn giao thông xảy ra sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân, gây tổn thất lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn. Vì vậy, vấn đề đảm bảo an toàn cho công nhân tham gia xây dựng sẽ được nhà thầu đặc biệt quan tâm.

(2) Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình thi công. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau :

- + Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho máy móc, thiết bị kỹ thuật trong quá trình thi công (son, xăng, dầu DO,...) là các nguồn gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, vật chất và môi trường;
- + Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ..., gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân;
- + Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (hàn xì, đun, đốt nóng chảy để trải nhựa đường,...) có thể gây ra cháy, phỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

Nhìn chung, sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra trong quá trình thi công. Tuy nhiên nếu sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng rất lớn đến con người, tài sản và môi trường khu vực.

(3) Sự cố sụt lún công trình

Trong quá trình thi công (đặc biệt là quá trình thi công móng) có thể gây ra sụt lún cho ngay bản thân công ty và các công trình bên cạnh đặc biệt là Công ty điện tử UMC Việt Nam.

(4) Bệnh dịch lây lan:

Đây là vấn đề cần đặc biệt quan tâm, vì với việc tập trung một lực lượng lao động không nhỏ của dự án, các thiết bị thi công trong thời gian dài sẽ có ảnh hưởng đến người lao động cũng như các hộ dân sống ở khu vực xung quanh và trên các tuyến đường vận chuyển vào khu vực dự án nếu công tác tổ chức cuộc sống cho công nhân thi công không được đảm bảo như: lán trại, nước sạch, ăn ở. Công nhân thi công ngoài trời trong điều kiện thời tiết không thuận lợi sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe, bệnh dịch có thể xảy ra và ảnh hưởng tới khu vực cộng đồng nhân dân xung quanh.

3.2.3.2. Giai đoạn hoạt động

Cháy nổ : Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện, gây nên các thiệt hại về người và tài sản. Các nguyên nhân cụ thể như sau :

- + Các kho chứa nguyên liệu dễ cháy nổ (dầu) là các nguồn gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường.
- + Hệ thống cấp điện có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ, gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.

Do các sự cố có thể xảy ra bất cứ lúc nào nên Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội phải trang bị các thiết bị PCCC đạt tiêu chuẩn cộng với những quy định PCCC nghiêm ngặt sẽ hạn chế đến mức tối đa các tác động tiêu cực này.

Ngập lụt : Tình trạng này có thể xảy ra khi có mưa to kéo dài. Tuy nhiên, khu vực xã tân trường là nơi ít xảy ra ngập lụt, mặt khác hệ thống tiêu thoát nước của khu công nghiệp đang dần đi vào hoàn thiện nên rất khó xảy ra tình trạng ngập lụt.

Sét đánh: Khi mưa to kéo dài thường xảy ra sét đánh, dưới tác động của sét trong nhiều trường hợp dễ gây ra cháy, nổ. Đối với khu vực dự án, sét có thể gây tác động: gây tai nạn trực tiếp tới nhà và công trình. Sét đánh thẳng vào các tòa nhà hay công trình không được bảo vệ thường kèm theo dòng điện lớn chạy qua gây thiệt hại lớn, đặc biệt nguy hiểm đến tính mạng con người. Sét có thể đánh xuống các bộ phận của công trình không nối đất hay bộ phận làm bằng vật liệu không dẫn điện gây ra sự phóng điện giữa chỗ sét đánh và đất.

Động đất : Khi có động đất xảy ra, những hậu quả về người và của đối với nhà máy là rất lớn. Ở Việt Nam mặc dù động đất xảy ra với tần suất và cường độ thấp nhưng do tính bất ngờ cũng như việc khó dự báo đối với loại thiên tai này nên cần hết sức chú ý đến tới các biện pháp đề phòng ứng phó với thiên tai này.

3.2.4. Đối tượng, quy mô bị tác động

3.2.4.1. Đối tượng bị tác động bởi các yếu tố có liên quan đến chất thải

Tác động do các yếu tố liên quan đến chất thải gây ra trong quá trình chuẩn bị mặt bằng và khai thác chế biến được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 3 - 23: Tác động bởi yếu tố liên quan đến chất thải

Đối tượng bị tác động	Yếu tố tác động	Phạm vi tác động	Mức độ tác động
Không khí	- Bụi - Khí thải	- Trong khu vực triển khai dự án và vùng không khí xung quanh	- Ngắn hạn (trong thời gian mở hoạt động), mang tính cục bộ và có thể phục hồi được - 8 giờ/ngày trong thời gian xây dựng, sản xuất
Môi trường nước	- Nước thải sinh hoạt - Nước mưa chảy tràn - Nước thải thi công - Chất thải không nguy hại - Chất thải nguy hại - Chất thải sinh hoạt	- Khu vực hoạt động của dự án - Hệ thống thoát nước của công ty và khu công nghiệp - Nguồn tiếp nhận nước thải: Nhánh sông Sắt.	- Tùy thuộc vào yếu tố lượng mưa - Mức độ lớn, tuy nhiên có thể giảm thiểu được bằng biện pháp xử lý
Môi trường đất	- Chất thải không nguy hại - Chất thải nguy hại - Chất thải sinh hoạt	- Khu vực hoạt động dự án - Đường vận chuyển	- Ngắn hạn - Có thể phục hồi được bằng dọn vệ sinh và hoàn thổ
Công nhân	- Bụi - Khí thải	- Công nhân trực tiếp lao động và sản xuất	Thường xuyên (8 giờ /ngày), có thể phục hồi được
Dân cư xung quanh	- Bụi - Khí thải - Nước thải	- Dân cư sống và làm việc gần khu vực dự án	- Tác động không lớn, tùy thuộc vào biện pháp xử lý
Cảnh quan địa hình	- Chất thải rắn	- Khu vực dự án - Đường vận chuyển	- Không thể phục hồi ở khu vực dự án - Có thể phục hồi trên đường vận chuyển

3.2.4.2. Đối tượng bị tác động bởi các yếu tố không liên quan đến chất thải

Tác động do các yếu tố không liên quan đến chất thải gây ra được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 3 - 24: Tác động bởi yếu tố không liên quan đến chất thải

Đối tượng bị tác động	Yếu tố tác động	Phạm vi tác động	Mức độ tác động
Không khí	- Ôn - Chấn động rung	- Trong khu vực triển khai dự án và vùng không khí xung quanh	- 8 giờ/ngày trong thời gian hoạt động xây dựng và sản xuất - Tác động cục bộ, có thể phục hồi
Môi trường đất	- Chấn động rung	- Khu vực hoạt động dự án và vùng xung quanh	- Tác động tức thời - Có thể phục hồi
Công nhân	- Ôn - Rung	- Công nhân làm việc trong nhà máy	Thường xuyên (8 giờ/ngày), có thể phục hồi được
Dân cư xung quanh	- Ôn - Rung	- Dân cư sống và làm việc gần đường vận chuyển nguyên vật liệu	- 8 giờ/ngày trong thời gian xây dựng - Tác động không lớn
Môi trường văn hóa xã hội	- Lối sống, cách sinh hoạt của công nhân từ địa phương khác đến	- Địa phương khu vực dự án	- Có thể ảnh hưởng đến môi trường xã hội, gây nên các tệ nạn, các xung đột mâu thuẫn và các vấn đề văn hóa khác

3.2.4.3. Đối tượng bị tác động bởi các rủi ro về sự cố môi trường

Tác động do sự cố môi trường được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 3 - 25: Tác động do các rủi ro về môi trường

Đối tượng bị tác động	Yếu tố tác động	Phạm vi tác động	Mức độ tác động
Công nhân	- Tai nạn lao động - Tai nạn giao thông	- Công nhân trực tiếp lao động	Tùy thuộc vào ý thức, khả năng phục hồi sự cố

Dân cư xung quanh	- Tai nạn giao thông	- Dân cư sống và làm việc gần khu vực dự án	- Tùy thuộc vào ý thức, khả năng phục hồi sự cố
Tài sản của công ty	- Tai nạn lao động - Cháy nổ, ngập, động đất	- Tài sản trong nhà máy	- Tùy thuộc vào ý thức, khả năng phục hồi sự cố
Tiến trình sản xuất	- Cháy nổ, sét đánh, động đất	- Khu vực nhà máy	- Tùy thuộc kỹ thuật, khả năng phục hồi sự cố

3.2.5. Đánh giá tác động môi trường

3.2.5.1. Tác động môi trường không khí

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Trong giai đoạn này, theo bảng trên ô nhiễm không khí chủ yếu do bụi, tiếng ồn, khí thải. Tuy nhiên khối lượng công việc đào đắp, xây nhỏ và quy mô xây dựng cơ bản diễn ra trên diện tích trung bình (5.187 m²). Hơn nữa đây chỉ là ô nhiễm cục bộ, diễn ra trong thời gian ngắn, càng xa công trường xây dựng nồng độ bụi, khí thải và tiếng ồn càng giảm nên tác động của giai đoạn này đến môi trường không khí là không lớn.

- Tác động do bụi

Bụi phát sinh từ quá trình xây dựng và vận chuyển thuộc loại nguồn mặt, có tính biến động cao, thay đổi tùy theo cường độ hoạt động, hướng gió và tốc độ gió trong khu vực, độ ẩm và nhiệt độ không khí trong ngày. Quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng (đá, cát, xi măng...) tại khu chứa vật liệu sẽ gây ra ô nhiễm bụi, đặc biệt là vào thời điểm có gió mạnh. Bụi tác động đến con người chủ yếu qua đường hô hấp như viêm phổi, hen suyễn, lao phổi. Tác động đến thực vật làm ngăn quá trình sinh trưởng ...

Tuy nhiên phần lớn loại bụi này đều có khả năng lắng tốt, theo kinh nghiệm thực tế tại các công trường xây dựng, khi thời tiết khô, với phạm vi 30 m tính từ mép đường vận chuyển và mép diện tích đào đắp theo hướng gió sẽ là khu vực chịu ảnh hưởng của loại bụi này. Theo số liệu quan trắc từ trạm Hải Dương thì hướng gió chủ đạo vào mùa khô là gió Bắc –Đông Bắc và gió Đông và Đông Nam, vào mùa mưa hướng gió thịnh hành là hướng Nam-Đông Nam. Như vậy bụi phát sinh từ các hoạt động đào đắp và vận tải sẽ làm ảnh hưởng tới chính Công ty chủ đầu tư và các công ty nằm phía Bắc, Đông Bắc và Đông, Đông Nam của công ty. Đó là các Công ty điện tử UMC Việt Nam, công ty TNHH ANT Hà Nội, công ty TNHH Mascot Việt Nam.

- Tác động do khí thải

Ngoài tác động do hoạt động vận chuyển, việc vận hành các thiết bị thi công cũng gây tác động tới chất lượng môi trường không khí do các loại phương tiện này sử dụng xăng hoặc dầu làm nhiên liệu, tạo ra các loại khí thải từ quá trình đốt như bụi, CO, SO₂, NO₂, tổng hydrocacbon (THC). Ngoài ra quá trình hàn nhiệt trong xây dựng cũng tạo ra các khí ô nhiễm CO, NOx. Các chất này có độc tính cao hơn so với bụi mặt đất và có tác động tiêu cực lên sức khỏe công nhân thi công trên công trường và khu vực dân cư gần khu vực thi công. Tuy nhiên, tác động do ô nhiễm không khí từ khí thải của các máy móc thi công phát thải chỉ mang tính cục bộ, và sẽ kết thúc khi hoàn thành quá trình xây dựng.

- Tác động do tiếng ồn

Tiếng ồn là ô nhiễm đặc trưng trong hoạt động thi công (trộn bê tông, đóng cọc, ..), từ hoạt động vận chuyển và các máy móc thi công. Hoạt động trong môi trường có độ ồn và rung lớn có thể gây hại cho sức khỏe của người lao động như: các bệnh về thính giác, bệnh thần kinh như đau đầu và thần kinh, đau dạ dày khi vận hành các thiết bị máy móc hạng nặng.

Như đã trình bày ở mục trên, tiếng ồn từ hoạt động trộn bê tông, hoạt động đóng cọc, được đo tại các vị trí cách xa 15 mét lần lượt là 90dBA, 100dBA.

Đối với khu vực xung quanh

Để đánh giá ảnh hưởng của tiếng ồn đối với khu vực xung quanh nhóm lập báo cáo sử dụng phương trình lan truyền tiếng ồn như sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

L_i : Mức tiếng ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn khoảng cách d.

L_p : Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn

ΔL_d : Mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i

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

r_1 : Khoảng cách tới nguồn gây tiếng ồn ứng với L_p (m)

r_2 : Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với L_i (m)

a: Hệ số tính đến ảnh hưởng của sự hấp thụ tiếng ồn riêng của địa hình mặt đất (coi a=0)

ΔL_c : Độ giảm mức ồn qua vật cản (cây xanh, bờ tường)

Bảng 3 - 26: Mức ồn cực đại với khu vực xung quanh

STT	Nguồn gây ồn	Mức ồn lớn nhất (dBA)			QCVN 26:2010/BTNMT (dBA) (Từ 6h-21h)
		20m	50m	450m	
1	Trộn bê tông	89,7	79,5	60	70

2	Máy đóng cọc	99,7	89,5	70	70
---	--------------	------	------	----	----

Ghi chú: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

Từ kết quả bảng trên ta thấy khi chưa tính đến độ giảm âm do vật cản thì cần phải đảm bảo khoảng cách tối thiểu là 450m mới có thể đảm bảo tiếng ồn gây ra do hoạt động xây dựng của dự án đạt tiêu chuẩn cho phép. Do đặc điểm của dự án nằm trong khu công nghiệp và cách xa khu dân cư hơn 450 m, nên tác động đến người dân gần như không đáng kể. Vì vậy tác động chủ yếu của nguồn thải vào các công nhân viên làm việc ở các công ty trong khu công nghiệp, do vậy nếu chủ dự án không có các biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn tới khu vực xung quanh thì tác động này là rất lớn, ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của người lao động xung quanh.

Đối với khu vực xây dựng

Tiếng ồn đo được trong môi trường lao động được đánh giá theo tiêu chuẩn TCVN 3985-1999. Tiếng ồn chung tối đa hoặc tiếng ồn chung cho phép trong suốt ca lao động 8 giờ không được vượt quá 85dBA, mức cực đại không được vượt quá 115 dBA. Nếu tổng thời gian tiếp xúc với tiếng ồn trong ngày không quá:

- + 4 giờ, mức áp âm cho phép là 90 dBA
- + 2 giờ, mức áp âm cho phép là 95 dBA
- + 1 giờ, mức áp âm cho phép là 100 dBA
- + 30 giờ, mức áp âm cho phép là 105 dBA
- + 15 giờ, mức áp âm cho phép là 110 dBA
- + Mức cực đại không được vượt quá 115 dBA

Thời gian làm việc còn lại trong ngày làm việc chỉ được tiếp xúc với tiếng ồn dưới 80 dBA. Như vậy mức áp âm tại khu vực dự án trong quá trình triển khai xây dựng các hạng mục công trình sẽ lớn hơn các giới hạn cho phép, Mức tiếng ồn nói trên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những người lao động. Tuy nhiên, tác động này được đánh giá là các tác động gây bất lợi nhưng mang tính cục bộ và tạm thời vì mức ồn này sẽ giảm nhanh khi truyền qua khoảng cách. Ảnh hưởng do tiếng ồn trong quá trình thực hiện dự án chỉ tồn tại trong giai đoạn xây dựng và sẽ mất đi khi dự án hoàn thành.

Ngoài ra, trong giai đoạn xây dựng các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng cũng gây ra tiếng ồn khá lớn. So với tiếng ồn từ các hoạt động xây dựng thì tác động của những phương tiện này là không đáng kể.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Tác động do bụi:

Như đã trình bày ở trên, hàm lượng bụi phát sinh trong quá trình dự án đi vào hoạt động là thấp hơn rất nhiều so với Tiêu chuẩn của Bộ Y tế theo quyết định 3733-2002/BYT. Vì vậy không có tác động đáng kể từ bụi trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

- Tác động do khí thải:

Khí thải phát sinh chủ yếu là các hơi dung môi, hơi nhựa từ hoạt động sản xuất của công ty. Dựa trên kết quả quan trắc môi trường của công ty tại nhà máy đang hoạt động, có thể dự đoán hàm lượng hơi dung môi phát sinh khi dự án vào hoạt động nằm dưới giới hạn cho phép của Bộ Y tế. Tuy nhiên nếu một người mà tiếp xúc quá lâu với loại chất độc hại này cũng sẽ gây ảnh hưởng đáng kể tới sức khỏe.

Các dung môi sử dụng là ethyl acetate dùng để pha dung dịch in; methyl isobutyl acetate dùng để tẩy in nhám, bóng in và trichlo ethylene dùng để tẩy cặn, dầu mỡ bám trên bề mặt sản phẩm.

Ethyl acetate là dung môi phổ biến trong ngành sơn và mực in, Ethyl Acetate là một chất lỏng không màu với mùi trái cây nhẹ có công thức là $C_4H_8O_2$. Tiếp xúc với Ethyl acetate qua đường hô hấp (hít, ngửi) trong thời gian dài và liều lượng cao sẽ gây ho, chóng mặt, buồn ngủ, lơ mơ, nhức đầu, nôn mửa, đau họng, yếu người và mất ý thức.

Methyl isobutyl acetate có công thức hóa học là $C_7H_{12}O_2$, là chất lỏng, không màu, trong suốt. Methyl isobutyl acetate được dùng phổ biến trong công nghiệp để tẩy cặn, dầu mỡ bám trên bề mặt sản phẩm. Khi hít phải lượng lớn Methyl isobutyl acetate sẽ gây tác động lên hệ thần kinh là rối loạn chức năng thần kinh.

Trichlo ethylene là dung môi được sử dụng phổ biến trong công nghiệp để tẩy cặn, là hợp chất không màu với mùi thơm ngọt, có công thức C_2HCl_3 . Khi hít phải lượng lớn, trichlo ethylene tác động lên hệ thần kinh trung ương gây mê toàn thân, làm rối loạn nhịp tim và chức năng thần kinh.

Nhìn chung, hơi dung môi gây kích thích mũi và não bộ, loại hơi này khi hít vào sẽ chạy lên vùng não vốn chỉ tiếp nhận kích thích từ cocain hay các loại ma túy khác. Sau đó chúng lan tới các tế bào não khác và phá hủy chúng, khiến cho người hít phải mất trí nhớ, giảm thị lực và cuối cùng mắc các chứng tâm thần nghiêm trọng nếu hít ở liều lượng cao và trong thời gian lâu.

- Tác động do tiếng ồn:

Trong giai đoạn vận hành tiếng ồn phát sinh ở phần lớn các công đoạn ép khuôn vỏ máy, gia công kim loại, của phương tiện giao thông ra vào nhà máy. Như đã trình bày ở trên, tiếng ồn trong khu vực sản xuất và ngoài khu vực sản xuất của nhà máy đều nằm dưới giới hạn cho phép (85 dBA). Tuy nhiên khi tiếp xúc trong một thời gian dài, nó cũng sẽ gây tác động nhất định đến sức khỏe con người. Tiếng ồn ảnh hưởng nhiều nhất đến lực lượng công nhân làm việc tại nơi họ trực tiếp tham gia sản xuất. Độ ồn làm giảm năng suất lao động, gây trạng thái mệt mỏi, làm giảm khả năng tập trung, và dễ dẫn đến tai nạn lao động. Tiếng ồn có thể gây hiện tượng điếc

nghề nghiệp đối với những người thường xuyên tiếp xúc, làm rối loạn chức năng thần kinh, gây bệnh đau đầu, chóng mặt...

- Tác động do ô nhiễm nhiệt:

Khi phải làm việc trong điều kiện nhiệt độ cao thì tải nhiệt đối với người sản xuất trực tiếp tăng đáng kể do dư nhiệt, làm cho quá trình trao đổi chất trong cơ thể công nhân sản sinh nhiệt sinh học hơn. Nếu khả năng sinh học của cơ thể người lao động không đủ để trung hòa nhiệt dư thì gây ra trạng thái mệt mỏi, làm tăng khả năng gây chấn thương và có thể gây dấu hiệu lâm sàng của bệnh do nhiệt cao. Trường hợp làm việc trong thời gian dài ở điều kiện nhiệt độ cao sẽ gây rối loạn các hoạt động sinh lý của cơ thể và ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thần kinh trung ương.

Nhiệt phát sinh trong tại khu vực ép khuôn vỏ máy và gia công thân máy gần tới ngưỡng giới hạn cho phép, vì vậy Công ty sẽ phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt để bảo vệ sức khỏe của người lao động.

3.2.5.2. Tác động đến môi trường nước

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Giai đoạn này dự kiến chỉ kéo dài mười tháng, và không diễn ra nhiều hoạt động, vì vậy tác động đến môi trường nước là không lớn và ngắn hạn. Tuy nhiên, giai đoạn này cũng gây ra một số tác động sau:

❖ **Nước thải thi công**

Kết quả tính toán đã cho thấy, nước thải từ quá trình thi công xây dựng như nước rửa nguyên vật liệu, nước vệ sinh máy móc, thiết bị thi công có hàm lượng chất lơ lửng, hàm lượng COD và hàm lượng BOD₅ lớn hơn giới hạn cho phép. Khi được thải trực tiếp ra khu vực lân cận, chảy xuống các thủy vực, chúng sẽ gây ra tác động tiêu cực tới hệ sinh thái thủy sinh. Ngoài ra, nước thải thi công thường chứa vôi vữa, xi măng và đất cát là nguyên nhân gây tắc nghẽn hệ thống tiêu thoát nước của Công ty cũng như của KCN Tân trường.

❖ **Nước thải sinh hoạt**

Lượng nước thải sinh hoạt của quá trình thi công xây dựng công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội nếu không được xử lý mà xả trực tiếp ra các thủy vực lân cận sẽ làm suy giảm chất lượng nước và tác động đến hệ sinh thái thủy sinh.

Nồng độ chất rắn lơ lửng cao trong nước thải làm tăng độ đục ở thủy vực tiếp nhận, gây ảnh hưởng tới việc di chuyển và kiếm ăn của các loài thủy sinh vật sống trong thủy vực đó. Đồng thời độ đục cao cũng gây cản trở khả năng tiếp nhận ánh sáng mặt trời xuống những tầng sâu hơn của mực nước, từ đó làm giảm khả năng quang hợp của những loài thực vật và tảo sống ở những tầng nước sâu hơn.

Nồng độ các chất hữu cơ cao trong nước thải sẽ làm giảm lượng oxy tự do trong nước do quá trình phân hủy các chất hữu cơ này. Đồng thời cũng thúc đẩy sự

phát triển của các loại tảo trên bề mặt thủy vực và có thể gây lên hiện tượng phú dưỡng.

❖ Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn cũng là một trong những nguồn ô nhiễm môi trường trong quá trình thi công xây dựng dự án. Các dạng tác động của nước mưa chảy tràn tới khu vực bao gồm:

- Dầu và cặn dầu bị cuốn theo nước mưa, chảy xuống các thủy vực xung quanh gây suy giảm chất lượng môi trường nước.;
- Cuốn theo cặn, đất đá gây tắc nghẽn hệ thống tiêu thoát nước của Công ty cũng như KCN;
- Nồng độ chất dinh dưỡng, chất hữu cơ trong nước mưa chảy tràn có thể gây tình trạng ô nhiễm hữu cơ cho các thủy vực tiếp nhận.

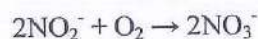
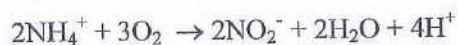
b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

Do hoạt động sản xuất của công ty không sử dụng đến nước nên nguồn tác động ảnh hưởng tới môi trường nước trong giai đoạn này là nước thải sinh hoạt thải ra từ cán bộ công nhân viên và nước mưa chảy tràn.

❖ Tác động của nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt sinh ra chủ yếu từ khu vực phụ trợ như nhà tắm, nhà ăn, khu vệ sinh. Đặc tính của lượng nước thải này là chứa nhiều chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật gây bệnh.

Hiệu ứng sinh thái của các chất hữu cơ gây nhiễm bẩn được thể hiện qua quá trình làm giảm oxy hoà tan trong thủy vực tiếp nhận, làm ảnh hưởng đến môi sinh và các loài thủy sinh. Quá trình suy giảm oxy hoà tan do chất hữu cơ và nguồn thải gây nhiễm bẩn được thể hiện như sau:



Hàm lượng oxy thường giảm nhanh trong 1÷3 ngày đầu là do quá trình oxy hoá các chất hữu cơ và chậm lại, chủ yếu là do quá trình oxy hoá amoni tạo nitrit và nitrat. Sự suy giảm hàm lượng oxy trong nước tạo ra điều kiện không thuận lợi cho sinh vật đáy. Một mặt bị ngạt, mặt khác gia tăng sự phát triển của các loài sinh vật yếm khí tạo ra các độc tố. Đó là tiền đề, là điều kiện gây bệnh cho thủy sinh, đồng thời gây tai biến trực tiếp cho các loài giáp xác, cho cá là những đối tượng nhạy cảm với sự nhiễm bẩn hữu cơ.

❖ Tác động của nước mưa chảy tràn

Vào những khi trời mưa, nước mưa chảy tràn qua nhà máy sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ, chảy xuống hệ thống lưu vực, kênh mương của khu vực ảnh hưởng tới đời sống của các sinh vật thủy sinh và ngăn cản dòng chảy.

3.2.5.3. Tác động đến môi trường đất

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình này bao gồm chất thải rắn từ hoạt động xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt của công nhân lao động trên công trường và một lượng nhỏ chất thải nguy hại.

❖ Chất thải rắn xây dựng:

Trong giai đoạn này, chất thải sinh ra từ khối lượng đất đá được đào để làm móng, làm đường, chất thải rơi vãi, phế phẩm. Loại chất thải này không chứa các thành phần nguy hại, không bị thổi rửa, không tạo mùi gây ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên việc vận chuyển và quản lý lượng chất thải này có thể gây ra tác động xấu tới môi trường.

Nếu không có phương án che chắn cẩn thận các thùng xe trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng thì chất thải rắn cũng có thể rơi vãi trong quá trình vận chuyển. Mỗi khi phát sinh các loại chất thải rắn này có thể phát thải trực tiếp hoặc gián tiếp (do bị cuốn theo nước mưa) xuống các nguồn nước mặt lân cận, các ao hồ dọc đường vận chuyển,... gây ô nhiễm các nguồn nước mặt (chủ yếu làm gia tăng độ đục của nước).

Ngoài ra, phần chất thải rắn này không ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe con người nhưng lại gây mất cảnh quan cho khu vực nếu không được thu gom quản lý hợp lý.

❖ Chất thải sinh hoạt:

Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân trên công trường chủ yếu có thành phần chứa nhiều chất hữu cơ và túi nilon. Ước tính, lượng rác sinh hoạt từ 50 công nhân xây dựng trên công trường trong giai đoạn này là khoảng 25– 50 kg/ngày. Một số trong các chất thải này có thể thu gom sử dụng vào mục đích khác, còn các chất thải rắn không tái sử dụng được thì các chủ thầu sẽ phải có biện pháp vận chuyển tới nơi quy định.

❖ Chất thải nguy hại:

Dầu mỡ phát sinh từ quá trình hoạt động, sửa chữa các thiết bị cơ giới sẽ thấm vào đất, vào mùa mưa sẽ bị cuốn trôi đến các khu vực trung khác. Tuy lượng dầu mỡ này không lớn nhưng có tác động hết sức tiêu cực, vì vậy phải có hoạt động quản lý thích hợp.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

❖ Chất thải rắn sản xuất:

Chất thải sản xuất có thành phần không nguy hại chủ yếu là các sản phẩm hỏng, lõi như thân máy lõi hỏng với khối lượng khoảng 30 kg/ngày, các thùng các tông, nhãn mác hỏng với khối lượng khoảng 2kg/ngày, các phoi vụn nhựa. Tuy nhiên, lượng thân máy hỏng lõi là phế liệu của quá trình sản xuất nhưng vẫn là nguyên liệu sử dụng được cho sản xuất tái chế nên vẫn được đơn vị thu gom bán phục vụ tái chế. Phoi nhựa vụn, vỏ máy thải không chứa các thành phần nguy hại nên được tái sử dụng. Vì vậy không phát sinh chất thải rắn trong quá trình này, các thùng các tông cũng được đem bán phế liệu cho Công ty cổ phần thương mại Việt Trung nên hầu như không phát sinh chất thải rắn trong quá trình này, vì vậy tác động là không đáng kể.

❖ Chất thải sinh hoạt

Trong giai đoạn này, ước tính lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là 334,5 kg/ngày, có thành phần chủ yếu là rác thải hữu cơ. Một số trong các chất thải này có thể thu gom sử dụng vào mục đích khác, còn các chất thải rắn không tái sử dụng được thì các chủ đầu tư sẽ phải có biện pháp vận chuyển tới nơi quy định.

❖ Chất thải nguy hại:

Các chất thải nguy hại chủ yếu là các giẻ lau dính dầu mỡ, dầu thủy lực thải, mặt kim loại dính dầu cắt gọt, các thiết bị hỏng như bóng đèn, công tắc, pin, mực in ... Như đã trình bày ở phần trên lượng chất thải này phát sinh khoảng 168,5 kg/tháng.

Các chất thải nguy hại trên là loại chất thải có khả năng gây ô nhiễm môi trường đất và môi trường nước cao do khó phân hủy sinh học và có khả năng gây ngộ độc cho các loài sinh vật trên cạn cũng như dưới nước. Khi dầu chảy tràn trên mặt đất, mặt nước hay bám trên bề mặt các loài sinh vật sẽ làm ngăn cản sự hòa tan của oxy vào đất, nước hay ngăn cản sự trao đổi chất sinh vật, từ đó làm chậm sự phát triển và có thể hủy hoại sinh vật, dẫn đến mất cân bằng sinh thái. Đặc biệt khi các chất dầu thải khi để gần nguồn lửa sẽ gây cháy.

Do đó, công tác quản lý chất thải nguy hại sẽ được thực hiện nghiêm túc và đầy đủ để đảm bảo môi trường cho khu vực.

3.2.5.4. Tác động đến động vật – thực vật

Hệ động thực vật có nguy cơ bị tác động cao nhất là lưu vực sông sắt, đoạn tiếp nhận khoảng 32 m³ nước thải/ngày đêm từ công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội. Khi nước thải từ Công ty không được xử lý thì sẽ góp phần làm lưu vực tiếp nhận nước thải bị ô nhiễm nghiêm trọng.

Ô nhiễm điển hình của nước thải sinh hoạt không được xử lý là hàm lượng COD, BOD, N, P cao làm ô nhiễm hữu cơ - phú dưỡng hay còn gọi là hiện tượng nở hoa thực vật nổi, đặc biệt là nhóm tảo lam như: *Mircrocystis*, *Oscillatoria* spp...hoặc tảo lục... Các yếu tố này gây ra mùi khó chịu và làm chết tôm cá và các nhóm thủy sinh khác tại nơi tiếp nhận. Ngoài ra, hàm lượng chất rắn lơ lửng cao trong nước thải còn có thể gây tắc nghẽn cống rãnh, mương thoát, hệ thống thoát nước chung của khu vực, làm ứ đọng nước thải, ảnh hưởng xấu tới nguồn tiếp nhận.

3.2.5.5. Tác động đến giao thông vận tải

Hoạt động của Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội sẽ làm tăng lưu lượng xe trong khu vực do đó làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông cũng như tăng nhanh khả năng xảy ra ách tắc giao thông trong khu vực.

3.2.5.6. Tác động đến kinh tế - xã hội

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Các tác động tiêu cực

Trong thời gian thi công xây dựng Dự án, việc tập trung một số lượng lớn công nhân xây dựng tại khu vực có thể ảnh hưởng đến tình hình an ninh xã hội khu vực. Các tệ nạn như: cờ bạc, rượu chè, nghiện hút, mại dâm ...có thể gia tăng và trở nên khó quản lý hơn.

Việc chuyên chở nguyên vật liệu, máy móc xây dựng có thể làm gia tăng mật độ giao thông khu vực, do đó có thể làm tăng nguy cơ xảy ra tai nạn cũng như ùn tắc giao thông trong khu vực.

Việc tập trung nhiều người từ nơi khác đến cũng là nguyên nhân này sinh các dịch bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

Các tác động tích cực

Quá trình xây dựng nhà máy của công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội sẽ tạo ra công ăn việc làm gián tiếp hoặc trực tiếp cho lao động địa phương: cung cấp dịch vụ ăn uống, tập hóa...

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

Các tác động tích cực:

Góp phần đáp ứng nhu cầu của thị trường về các sản phẩm chỉ phục vụ các doanh nghiệp may mặc trong và ngoài nước.

Khi nhà máy đi vào hoạt động sẽ tạo công ăn việc làm cho 669 cán bộ công nhân viên trong nhà máy với mức thu nhập ổn định. Nâng cao trình độ tay nghề, khả năng quản lý, điều hành, nhận thức thị trường cho người lao động.

Sự có mặt của nhà máy góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của xã Tân Trường nói riêng và huyện Cẩm Giàng nói chung thông qua thuế đóng góp vào ngân sách.

Hoạt động của dự án góp phần thúc đẩy các ngành dịch vụ dân sinh như thương mại, y tế, văn hóa, giáo dục, đường xá giao thông...

Các tác động tiêu cực:

Tác động đến sức khỏe cộng đồng do khí thải, nước thải, chất thải rắn. Việc thải các chất thải ra ngoài môi trường mà không qua xử lý đều có thể gây tác động trực tiếp hoặc gián tiếp đến sức khỏe của người dân trong vùng chịu ảnh hưởng của

dự án. Với tải lượng thái nhỏ và sẽ có các biện pháp kỹ thuật cũng như quản lý chất thải thì tác động này có thể giảm thiểu được.

3.3. NHẬN XÉT MỨC ĐỘ CHI TIẾT, MỨC ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC ĐÁNH GIÁ

3.3.1. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo ĐTM

- + Phương pháp thống kê, phương pháp so sánh: Đơn vị Tư vấn lập Báo cáo ĐTM đã thực hiện nhiều đợt khảo sát, thu thập số liệu về khu vực Dự án, các số liệu thu thập được cập nhật trong năm 2010. Do đó, phương pháp này cho kết quả định lượng chính xác và độ tin cậy cao.
- + Phương pháp đánh giá nhanh: áp dụng theo quy định của tổ chức Y tế Thế giới (WHO) để xác định tải lượng của các chất ô nhiễm dựa vào hệ số ô nhiễm đối với các thành phần môi trường. Phương pháp này cho kết quả nhanh và khá chính xác.
- + Phương pháp phân tích đánh giá tổng hợp: là phương pháp đánh giá tổng hợp các tác động tới môi trường của dự án, để trên cơ sở đó đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động và phòng ngừa, ứng cứu sự cố môi trường có tính khả thi. Tuy phương pháp này mang tính chủ quan của người đánh giá nhưng được thực hiện bởi các chuyên gia có kinh nghiệm về lĩnh vực môi trường nên các đánh giá đảm bảo độ tin cậy.

Nhìn chung các phương pháp trên đã sử dụng để đánh giá các tác động tới môi trường của dự án. Những phương pháp này đã được giới thiệu trong các nghiên cứu cũng như trong các hướng dẫn về đánh giá tác động môi trường của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Vì vậy mức độ tin cậy là khá cao.

3.3.2. Về mức độ tin chi tiết của các đánh giá

Đánh giá tác động tới môi trường của dự án tuân thủ theo trình tự:

- Xác định và định lượng nguồn gây tác động theo từng hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) gây tác động của dự án.
- Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động.
- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng chịu tác động.

Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Cũng chính vì vậy mà trên cơ sở các đánh giá, dự án đã đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng cứu môi trường một cách khả thi.

3.3.3. Về độ tin cậy của các đánh giá

Công cụ đánh giá tác động môi trường là các phương pháp đã được trình bày và đánh giá ở trên. Kết quả đánh giá là tin cậy. Do đó, việc đánh giá các tác động và mức độ tác động của dự án tới môi trường đối với từng giai đoạn thực hiện của dự án là thực tế. Chủ đầu tư đã có những cam kết trình bày chi tiết trong báo cáo này để thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu và phòng ngừa ô nhiễm nhằm đảm bảo phát triển dự án và bảo vệ môi trường khu vực.

CHƯƠNG 4. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU, PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ VỚI SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG

Việc xây dựng và quá trình hoạt động của Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội sẽ gây những ảnh hưởng nhất định đến môi trường sống của cộng đồng và một số hoạt động tự nhiên khác nếu không áp dụng các biện pháp giảm nhẹ và kiểm soát các tác động phù hợp ngay từ giai đoạn chuẩn bị.

Mục đích của biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực là tìm kiếm những phương thức tiến hành tốt nhất, nhằm loại bỏ hoặc giảm thiểu các tác động có hại và phát huy sử dụng tối đa những tác động có lợi.

4.1. GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU

4.1.1. Giai đoạn thiết kế bố trí mặt bằng, phân khu chức năng

Việc tổ chức không gian của dự án được bố trí phù hợp với hiện trạng của khu đất nhằm khắc phục những hạn chế cao nhất có thể. Cụ thể là:

- Kho linh kiện được đặt gần khu vực sản xuất để giảm lượng xe vận chuyển chạy trong nhà máy, giúp giảm phát sinh bụi và khí thải.
- Nhà ăn mở rộng được đặt ngay cạnh nhà ăn sẵn có giúp giảm sự phân tán chất thải rắn sinh hoạt và nước thải sinh hoạt.
- Nhà xe được bố trí gần cổng vào để thuận tiện cho việc đi lại và giảm quãng đường đi lại trong công ty, giảm bụi và khí thải.

Nhìn chung, phương án phân khu chức năng của Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội sẽ khắc phục được nhiều hạn chế của khu đất hiện trạng. Quy hoạch sử dụng đất được bố trí phù hợp.

4.1.2. Giai đoạn xây dựng

4.1.1.1. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

Các công việc phải thực hiện trong quá trình thi công xây dựng như: Đào đắp, xây dựng nhà xưởng, hệ thống thoát nước mưa, nước thải, sân đường ... hầu như được thực hiện ngoài trời. Do đó, các chất ô nhiễm dễ dàng khuếch tán vào môi trường không khí. Mặc dù sẽ nhanh chóng bị hòa loãng nhưng cũng nên áp dụng biện pháp che chắn tạm thời để hạn chế sự lan tỏa sang các khu vực xung quanh, tránh ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân lao động.

Các biện pháp sau phải áp dụng để giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí trong giai đoạn thi công xây dựng:

- Dọn vệ sinh hàng ngày đường nội bộ để tránh phát tán bụi từ các hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải.

- Thường xuyên tưới nước vào bề mặt đất ở những khu vực thi công, đường vào, trên các tuyến đường vận chuyển nguyên liệu để giảm bụi.

- Không sử dụng các phương tiện chuyên chở cát, đất đá quã cũ nát và không chở nguyên vật liệu rời quá đầy, quá tải gây hiện tượng rơi vãi. Các phương tiện vận chuyển, xe tải, máy móc, thiết bị sử dụng sẽ được kiểm tra về phát thải khí. Tiêu chuẩn TCVN 6438:2005. Bắt buộc phải có bạt che phủ trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu.

- Xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường cần phải được rửa sạch đất cát, ... bám xung quanh để tránh phát tán bụi tại các tuyến đường vận chuyển, dẫn đến tình trạng ô nhiễm toàn khu vực. Các vị trí bắt buộc phải làm sạch là: Các bánh xe, gầm xe, xung quanh xe và các vị trí bụi bám khác.

- Khuyến khích sử dụng xe vận chuyển có thùng kín. Lợi ích của xe thùng kín không những ngăn chặn khả năng phát tán bụi ra ngoài môi trường mà còn hạn chế được tình trạng trở vượt trọng tải của xe.

- Nhanh chóng tổ chức thu dọn nguyên vật liệu rơi vãi trong quá trình vận chuyển.

- Thiết lập đường dây nóng để tiếp nhận phản ánh của nhân dân về tình trạng ô nhiễm bụi và các phương tiện giao thông vận tải.

4.1.1.2. Giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn và độ rung

a) Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

- Kiểm tra mức ồn của các phương tiện giao thông vận tải, thiết bị và máy móc thi công, nếu mức ồn lớn hơn giới hạn cho phép thì phải lắp các thiết bị giảm âm
- Các nguồn tạo ra tiếng ồn lớn như trạm trộn bê tông, máy cắt kim loại,...được bố trí cách xa các khu dân cư tối thiểu 200m.
- Hoạt động của các xe tải nặng ra vào khu vực công trường cũng được quản lý nhằm giảm tác động do tiếng ồn gây ra đối với các khu vực ven 2 bên đường vận chuyển. Hoạt động của các xe tải không diễn ra vào những khoảng thời gian dân chúng nghỉ ngơi như giờ trưa, buổi tối, sáng sớm.
- Nhà thầu xây dựng sẽ áp dụng biện pháp ép cọc bê tông. Biện pháp này chỉ tạo ra tiếng ồn khoảng 70-75 dBA ở khoảng cách 10m và do đó sẽ không gây ô nhiễm tiếng ồn tới các khu dân cư.

b) Biện pháp giảm thiểu rung động

Như đã trình bày ở chương 3, các nguồn tạo độ rung lớn nhất trong giai đoạn xây dựng dự án là do hoạt động của máy đóng cọc, xe tải. Do công trường xây dựng

nằm trong khu công nghiệp nên tác động chủ yếu ảnh hưởng đến các công trình trong công ty và các nhà máy xung quanh, công nhân trên công trường.

Để giảm thiểu tác động này, nhà thầu sẽ:

- Trong quá trình xây dựng, đối với những hạng mục nằm cạnh công trình khác sẽ có biện pháp đào hào, đổ cát xung quanh khu vực đóng cọc để hạn chế sự lan truyền chấn động.
- Không sử dụng các máy móc thi công quá cũ bởi vì chúng sẽ gây ô nhiễm tiếng ồn rất lớn, lựa chọn các trang thiết bị để việc sử dụng thiết bị với mức ồn thấp nhất và đảm bảo tất cả các trang thiết bị sẽ được bảo dưỡng thường xuyên, đặc biệt là bộ phận giảm âm ở thiết bị.

Giảm độ rung bằng biện pháp sử dụng các kết cấu đàn hồi như đệm đàn hồi, gối đàn hồi cao su,..lắp vào chân đế máy hoặc lắp cố định trên máy.

4.1.1.3. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước

➤ Nước thải sinh hoạt

- Do việc xây dựng được tiến hành trong khuôn viên của Công ty nên chủ đầu tư sẽ tạo điều kiện cho công nhân trên công trường sử dụng khu vệ sinh của công ty để tránh sự phát thải nước thải ra ngoài môi trường.
- Ưu tiên thuê nguồn nhân lực ngay tại địa phương để giảm thiểu số nhân công sống tại các lán trại tạm thời nhằm giảm lượng nước thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày.
- Thường xuyên nạo vét không để đất, đá, rác thải xâm nhập vào đường thoát nước thải của công ty làm tắc nghẽn gây ra mùi hôi thối, tạo điều kiện cho các loại côn trùng, vi sinh vật có hại phát triển.

➤ Nước mưa chảy tràn và nước thải thi công

- Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần hoặc cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát, rò rỉ và đường thoát thải.
- Bố trí người kiểm tra hệ thống cống thải và hố ga hàng ngày, khi nhận thấy tình trạng tắc nghẽn sẽ tiến hành nạo vét khơi thông cống thải và hố ga nhằm đảm bảo không có các loại rác thải, đất cát cản trở dòng chảy.

4.1.1.4. Các biện pháp quản lý chất thải rắn

➤ Đất đá từ quá trình làm móng:

✓ Nhà thầu xây dựng Dự án cần tiến hành các biện pháp sau:

- Bố trí mặt bằng thuận lợi để xe vận chuyển đất được thi công an toàn,
- Cử cán bộ thường xuyên có mặt tại công trường để đối chiếu sổ sách, kiểm tra việc rửa xe, rửa đường để đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Nhà thầu sẽ thu gom, phân loại chất thải rắn và hợp đồng với đơn vị quản lý bãi thải tập trung của thành phố Hải Dương để đổ đúng nơi quy định.

✓ Bên vận chuyển vật liệu cần chịu trách nhiệm:

- Giữ gìn vệ sinh môi trường trong khu vực công trường cũng như các tuyến đường xe vận chuyển đi qua
- Xe vận chuyển trước khi rời khỏi công trường phải được rửa sạch sẽ,
- Khi vận chuyển phải có bạt phủ kín, không được để xe rơi vãi xuống mặt đường,

➤ **Chất thải rắn sinh hoạt:**

Các hoạt động thi công đòi hỏi một số lượng công nhân xây dựng tại công trường. Các lán trại tạm thời sẽ là nguồn chủ yếu ra rác thải và gây nên tình trạng ô nhiễm môi trường ở các nơi này đồng thời gây ra tác động xã hội. Vì vậy phải thực hiện các biện pháp sau:

- Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể công nhân và lán trại.
- Ưu tiên thuê công nhân ngay tại địa phương để giảm lượng nhân công sống tại các lán trại nhằm giảm lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh.
- Huấn luyện cho công nhân các quy định về bảo vệ môi trường,
- Thu gom rác thải vào các thùng chứa kín, đạt tiêu chuẩn vệ sinh môi trường đặt tại những vị trí thích hợp. Theo như phân tích ở chương 3, lượng rác thải sinh hoạt trong giai đoạn này vào khoảng 25 – 50 kg/ngày. Sử dụng thùng rác 120 lít, thì chỉ cần sử dụng tối thiểu 1 thùng rác. Nhà thầu sẽ ký hợp đồng với công ty môi trường đô thị tỉnh Hải Dương để thường xuyên vận chuyển các loại chất thải này đi xử lý.

➤ **Chất thải nguy hại:**

Trong quá trình thi công Dự án sẽ có một lượng chất thải nguy hại phát sinh đó là lượng dầu, mỡ và giẻ lau từ quá trình bảo dưỡng các máy móc thiết bị và phương tiện vận chuyển. Lượng chất thải này mặc dù chỉ phát sinh với lượng nhỏ tuy nhiên do tính chất nguy hại của nó nên cần có các biện pháp quản lý như sau:

- Giảm thiểu tối đa việc sửa chữa xe, máy móc thi công tại khu vực dự án. Nếu trong công trường có khu vực bảo dưỡng phải được bố trí hệ thống thu gom dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng, duy tu thiết bị cơ giới. Theo kinh nghiệm của nhà thầu thi công thì lượng dầu mỡ thải phát sinh khoảng 50 lít/tháng, do đó nhà thầu sẽ trang bị thùng chứa dầu mỡ thải loại 100 lít.
- Nhà thầu sẽ sử dụng khu chứa chất thải của chủ đầu tư để tránh rò rỉ chất thải ra môi trường;
- Cử 1 cán bộ chịu trách nhiệm thu gom và quản lý đối với loại chất thải này;

- Nhà thầu sẽ thu gom lượng chất thải này và chứa vào các can hoặc thùng phuy kín. Chuyển về khu chứa chất thải nguy hại của công ty;
- Nhà thầu sẽ hợp đồng với những đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại trong khu vực để vận chuyển và xử lý loại chất thải này;
- Nhà thầu sẽ lưu giữ những giấy tờ liên quan đến việc lưu giữ, vận chuyển và xử lý đối với những loại chất thải này để có thể xuất trình khi yêu cầu.

4.1.1.5. Các biện pháp giảm thiểu tác động tới kinh tế - xã hội

Dự án đi vào hoạt động chủ yếu đem lại lợi ích về kinh tế xã hội và tạo cảnh quan mới cho khu vực, thể hiện ở việc ổn định cuộc sống cho người công nhân viên trong khu vực dự án. Tuy nhiên sự tập trung một số lượng lớn công nhân nếu không có phương án quản lý hiệu quả sẽ dễ phát sinh các vấn đề mất trật tự an ninh xã hội, tai nạn giao thông... ảnh hưởng đến kinh tế xã hội của khu vực. Vì vậy, Ban quản lý dự án cần thực hiện các biện pháp sau đây:

- Phối hợp với chính quyền địa phương để quản lý những người từ địa phương khác đến sống và làm việc ở đây, bắt buộc phải đăng ký tạm trú tạm vắng;
- Ưu tiên thuê nguồn nhân lực ngay tại địa phương để giảm sự khác biệt văn hóa và tệ nạn xã hội.
- Đảm bảo các điều kiện ăn, ở cho công nhân từ nơi khác đến như điều kiện về vệ sinh an toàn nước sạch, thực phẩm,...;
- Phối hợp với chính quyền địa phương giải quyết mềm dẻo các xung đột về mặt xã hội và môi trường đối với dân cư xung quanh khu vực dự án;

4.1.3. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

4.1.3.1. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

➤ Giảm thiểu ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông, vận chuyển:

- Khi vận chuyển các phương tiện sẽ trang bị các tấm bạt che phủ nhằm hạn chế tối đa các tác động ro bụi rơi vãi và khuếch tán vào môi trường không khí do tác dụng của gió.
- Có biện pháp hạn chế tốc độ đối với xe ra vào khu công nghiệp Tân Trường và Công ty;
- Thường xuyên vệ sinh đường giao thông trong khu vực nhà máy và đoạn đường trong khu công nghiệp Tân Trường từ cổng vào đến khu vực công ty suất 1 lần/ngày vào những ngày không mưa.

➤ Giảm thiểu ô nhiễm không khí do hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu

Ô nhiễm bụi từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu mang tính chất phân tán, khó tập trung để xử lý. Các biện pháp không chế là:

- Có lập nguồn phát sinh, có dải ngăn hoặc tường bao giữa các bộ phận bốc dỡ với các bộ phận khác nhằm hạn chế ảnh hưởng của bụi sang khu vực khác
- Trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như: mũ, khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động ...

➤ **Giảm thiểu ô nhiễm môi trường, dung môi, nhiệt do hoạt động sản xuất**

Hoạt động sản xuất chủ yếu phát sinh hơi dung môi, hơi nhựa...Như đã trình bày ở chương 3, hàm lượng các chất ô nhiễm này trong khu vực sản xuất dự đoán sẽ thấp hơn tiêu chuẩn cho phép, tuy nhiên khi tiếp xúc lâu dài sẽ vẫn gây tác động nhất định. Vì vậy công ty sẽ lắp đặt hệ thống thông gió cưỡng bức bằng quạt hút gió, để đảm bảo điều kiện làm việc tốt nhất cho công nhân với hệ số trao đổi không khí đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh theo quy định hiện hành.

Cụ thể, công ty sẽ lắp đặt hệ thống điều hòa cục bộ loại đặt sàn cho khu vực nhà xưởng và loại treo trần, treo tường cho các khu vực khác.

Với khu vực nhà xưởng, không khí sạch được lấy từ bên ngoài cấp qua máy điều hòa đặt sàn bên trong, sau đó được phân phối vào các khu vực sản xuất trong nhà máy qua hệ thống ống cấp gió của máy điều hòa.

Hệ thống quạt hút gắn tường sẽ hút các khí thải độc hại phát sinh từ hoạt động sản xuất ra ngoài, nhằm giảm thiểu nồng độ ô nhiễm của không khí trong nhà xưởng.

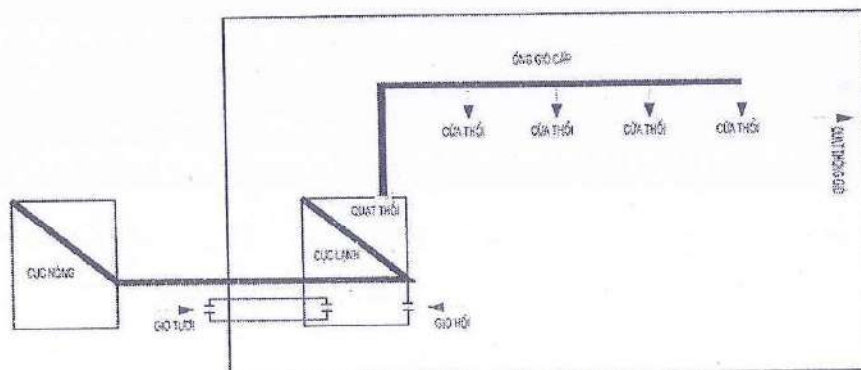
Các khu vực còn lại, không khí sạch được lấy qua cửa lấy gió đưa vào phòng và hút khí thải ra bằng quạt hút gió

Điều kiện thiết kế trong nhà:

+ Điều hòa nhiệt độ đảm bảo mùa hè, nhiệt độ: $24^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$ độ ẩm: $60\% \div 75\%$.
Mùa đông, nhiệt độ: $22^{\circ}\text{C} \div 24^{\circ}\text{C}$ độ ẩm: $60\% \div 75\%$.

+ Hệ thống thông gió hoạt động trong khu vực sản xuất với hệ số trao đổi 3~5 lần/h và lưu lượng gió tươi cung cấp $25\text{m}^3/\text{h}.\text{người}$.

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG CỦA ĐIỀU HÒA



Hình 4 - 1: Sơ đồ hệ thống thông gió điều hòa trong nhà xưởng

4.1.3.2. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn, công ty sẽ tiến hành các biện pháp sau:

- Chân đế máy phải được lắp cố định và chắc chắn vào sàn.
- Khi lắp đặt máy móc thiết bị, sẽ tính toán khoảng cách vị trí của từng máy để giảm thiểu sự cộng hưởng của tiếng ồn.
- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị để đảm bảo máy luôn trong tình trạng hoạt động tốt.
- Bảo dưỡng thay thế phụ tùng thiết bị đúng thông số của nhà sản xuất.
- Vận hành máy không được quá công suất thiết kế của máy.
- Công nhân làm việc phải được trang bị đầy đủ các thiết bị và dụng cụ chống ồn cá nhân (mũ, chụp bịt tai, khẩu trang, quần áo lao động ...).
- Lựa chọn lao động có tay nghề và đào tạo kỹ thuật cho công nhân.

4.1.3.3. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước

➤ Nước thải sinh hoạt

Do lượng nước thải ước tính phát sinh từ 669 công nhân viên làm việc trong Công ty khoảng 32 m³/ngày đêm. Lượng nước thải này không nhiều, và chủ yếu chứa các chất ô nhiễm như: COD; BOD₅, Nitơ, Phốt pho và một số loại vi sinh vật.

Bảng 4-1: Chất lượng nước thải sinh hoạt tại công ty Jaguar

TT	Thông số	Đơn vị	Hàm lượng	QCVN 24:2009/BTNMT cột B
1	pH	-	7,1	5,5-9
2	TSS	mg/l	79	100
3	COD	mg/l	404	100
4	BOD ₅	mg/l	196	50
5	N _{tổng}	mg/l	116	30
6	P _{tổng}	mg/l	6,2	6
7	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	4,23	20
8	Coliform	MNP/100ml	15.000	5000

(Nguồn: Báo cáo quan trắc môi trường định kỳ, 17/7/2010)

Hiện tại, nước thải sinh hoạt của nhà công ty được đưa qua hệ thống bể phốt rồi chảy vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Tân Trường. Theo kết quả quan trắc môi trường định kỳ của Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội, nước thải sau khi xử

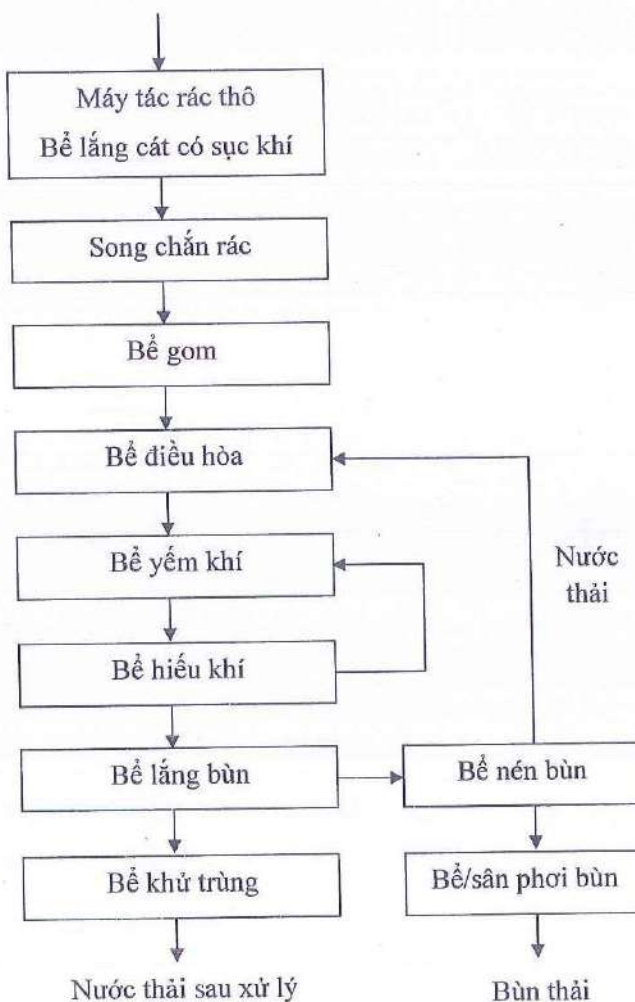
lý vẫn cao hơn tiêu chuẩn cho phép loại B của QCV 24:2009/BTNMT. Vì vậy sau khi hoàn thành giai đoạn mở rộng, công ty sẽ áp dụng công nghệ xử lý sau:

Nước thải sinh hoạt chứa nhiều thành phần hữu cơ, cặn bẩn và các vi sinh vật gây bệnh, để xử lý triệt để các thành phần ô nhiễm này thường đòi hỏi phải kết hợp nhiều phương pháp xử lý. Một cách tổng quát, phương pháp xử lý được kết hợp của 3 loại:

- Phương pháp xử lý cơ học
- Phương pháp xử lý sinh học
- Phương pháp xử lý hóa học

Hệ thống xử lý được thiết kế như trong sơ đồ dưới đây:

Nước thải sinh hoạt từ nhà máy mở rộng và nhà máy đang hoạt động



Hình 4 - 2: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

Thuyết minh quy trình xử lý:

Nước thải sinh hoạt từ nhà máy hiện có và mở rộng của công ty TNHH Quốc tế Jaguar được dẫn qua bể lắng sơ cấp và song chắn rác để loại bỏ những cặn rác có kích thước lớn, sau đó gom vào bể chứa, rồi đưa vào bể điều hòa để điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải. Sau đó nước thải được bơm lên bể xử lý yếm khí để phân hủy các thành phần hữu cơ và vô cơ trong điều kiện không có ô xy, từ đó nước thải được chuyển sang bể xử lý hiếu khí, nhờ các vi sinh vật hiếu khí có trong bùn hoạt tính để nitorat hóa các chất hữu cơ còn lại. Sau đó nước thải sẽ được dẫn qua bể lắng lần hai để loại bỏ bùn cặn và các chất rắn lơ lửng, cuối cùng nước thải được dẫn vào về khử trùng để khử hết các vi sinh vật gây hại như Coliform, ecoli...trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung của khu công nghiệp.

Bùn hoạt tính ở bể hiếu khí một phần được bơm trở lại bể yếm khí nhằm duy trì nồng độ bùn hoạt tính. Bùn cặn từ bể lắng sẽ được đưa sang bể nén bùn. Bùn sau khi gom tại lắng bùn sẽ được đưa sang bể nén bùn, sau đó chuyển về bể chứa bùn và được đưa ra ngoài bãi tập kết bằng xe chuyên dụng

Ngoài ra, lượng nước thải phát sinh từ bể nén bùn sẽ được dẫn trở lại bể điều hòa để tiếp tục xử lý.

Tính toán thể tích các bể của hệ thống xử lý nước thải

1. Bể gom:

Bể gom có tác dụng thu gom nước thải và loại bỏ sơ bộ những cặn lắng có kích thước lớn như đá, sỏi. Chọn thời gian lưu trong bể gom là 4h. Như vậy thể tích cần thiết của bể gom là:

$$V_1 = Q \times t_1 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

V_1 : Thể tích bể gom (m^3)

Q : Lưu lượng nước thải (m^3/h); $Q = 32 \text{ m}^3/\text{ngày} = 4/3 \text{ m}^3/\text{h}$

t_1 : Thời gian lưu nước thải trong bể gom (h); $t_1 = 4\text{h}$

Thay số vào công thức ta có:

$$V_1 = 4/3 \times 4 = 5,33 \text{ m}^3 \rightarrow \text{Lấy thể tích cần thiết là } V_1 = 6 \text{ m}^3$$

2. Bể điều hòa

Lưu lượng và chất lượng nước thải từ cống thu gom chảy về hệ thống xử lý nước thải thường xuyên dao động theo khoảng thời gian trong ngày. Vì vậy cần phải xây bể điều hòa để điều hòa lưu lượng và chất lượng dòng thải. Thông thường, thời gian lưu trong bể điều hòa là 8h. Tuy nhiên, để phòng chống trường hợp hệ thống xử

lý nước thải bị hỏng hóc, mất điện hay cần bảo dưỡng, bể điều hòa sẽ được sử dụng là nơi chứa nước thải tạm thời. Vì vậy, chọn thời gian lưu trong bể điều hòa là 27 giờ.

Dung tích cần thiết của bể điều hòa là:

$$V_2 = Q \times t_2$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước thải, (m^3/h)

t_2 : Thời gian lưu nước trong bể điều hòa, (h); $t_2 = 27$ h

Thay số vào ta có:

$$V_2 = 4/3 \times 27 = 36 m^3$$

Vậy thể tích bể điều hòa là: $V_2 = 36 m^3$

3. Bể yếm khí

Bể yếm khí là loại bể kín, bên trong có hỗn hợp bùn kỵ khí để hấp thụ chất hữu cơ hòa tan trong nước, phân hủy và chuyển hóa chúng thành khí (khoảng 70-80% mê tan, 20-30% cacbonic) và nước. Các hạt bùn cặn bám vào các bọt khí được sinh ra nổi lên bề mặt làm xáo trộn bề mặt và gây ra dòng tuần hoàn cục bộ trong lớp cặn lơ lửng. Khi hạt cặn nổi lên và phải tắm chần bị vỡ ra, khí thoát lên trên, cặn rơi xuống dưới. Hỗ hợp bùn nước đã tách hết khí được dẫn sang ngăn phân tách cặn, bùn lắng xuống dưới đáy còn nước được dẫn sang bể phản ứng hiếu khí để xử lý tiếp theo. Chọn thời gian lưu trong bể là 18 tiếng, hệ số an toàn là 1,5.

Dung tích cần thiết của bể yếm khí là:

$$V_3 = Q \times t_3 \times k (m^3)$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước thải, (m^3/h)

t_3 : Thời gian lưu nước trong bể yếm khí, (h); $t_3 = 18$ h

k: Hệ số an toàn; $k = 1,5$.

Thay số vào ta có:

$$V_3 = 4/3 \times 18 \times 1,5 = 36 m^3$$

Vậy thể tích yếm khí là: $V_3 = 36 m^3$

4. Bể hiếu khí

Bể hiếu khí là loại bể xử lý nước thải trong điều kiện có oxy, các vi sinh vật hiếu khí tiêu thụ các chất hữu cơ để tạo ra sinh khối. Để cung cấp oxy, sử dụng hệ thống phân phối khí dưới đáy bể. Chọn thời gian lưu nước thải trong bể là 18 tiếng, hệ số an toàn là 1,5.

Dung tích cần thiết của bể hiếu khí là:

$$V_4 = Q \times t_4 \times k \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước thải, (m³/h)

t₄: Thời gian lưu nước trong bể hiếu khí, (h); t₄ = 18 h

k: Hệ số an toàn; k = 1,5.

Thay số vào ta có:

$$V_4 = 4/3 \times 18 \times 1,5 = 36 \text{ m}^3$$

Vậy thể tích hiếu khí là là: $V_4 = 36 \text{ m}^3$

5. Bể lắng bùn

Bể lắng bùn có tác dụng chắn giữ các bông bùn hoạt tính đã qua xử lý ở bể hiếu khí aeroten. Trong bể lắng thì được phân làm hai phần là phần lắng và phần chứa bùn.

Thể tích phần lắng:

$$V_L = Q \times t_L \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

V_L: Thể tích phần lắng (m³)

Q: Lưu lượng nước thải, (m³/h)

T_L: Thời gian lưu nước, (h); t_L = 8 h

Thay số vào ta có

$$V_L = 4/3 \times 8 \approx 10 \text{ (m}^3\text{)}$$

Thể tích phần chứa bùn bằng 50% phần lắng = 5 m³

Vậy tổng thể tích bể lắng là $V_5 = 10 + 5 = 15 \text{ m}^3$

6. Bể khử trùng

Nước thải sau khi xử lý sinh học vẫn còn chứa các loại vi khuẩn gây bệnh, vì vậy cần phải khử trùng nước thải trước khi thải ra môi trường. Công ty sẽ sử dụng clo để khử trùng nước thải.

Thời gian lưu nước thải trong bể khử trùng là 3h. Thể tích bể khử trùng là:

$$V_6 = Q \times t_6 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

V₆: Thể tích bể khử trùng (m³)

Q: Lưu lượng nước thải, (m³/h)

T₆: Thời gian lưu nước, (ngày); t₆ = 3 h

Thay số vào ta có:

$$V_6 = 4/3 \times 3 = 4(m^3)$$

Như vậy, thể tích bể khử trùng là $4 m^3$

Sau khi xử lý qua hệ thống xử lý nước thải, chất lượng nước thải đầu ra theo thiết kế là:

Bảng 4-2: Chất lượng nước thải sau xử lý tại công ty Jaguar

TT	Thông số	Đơn vị	Hàm lượng	QCVN 24:2009/BTNMT cột B
1	pH	-	7,1	5,5-9
2	TSS	mg/l	50	100
3	COD	mg/l	80	100
4	BOD ₅	mg/l	30	50
5	N _{tổng}	mg/l	< 30	30
6	P _{tổng}	mg/l	< 6	6
7	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	4,23	20
8	Coliform	MNP/100ml	< 5000	5000

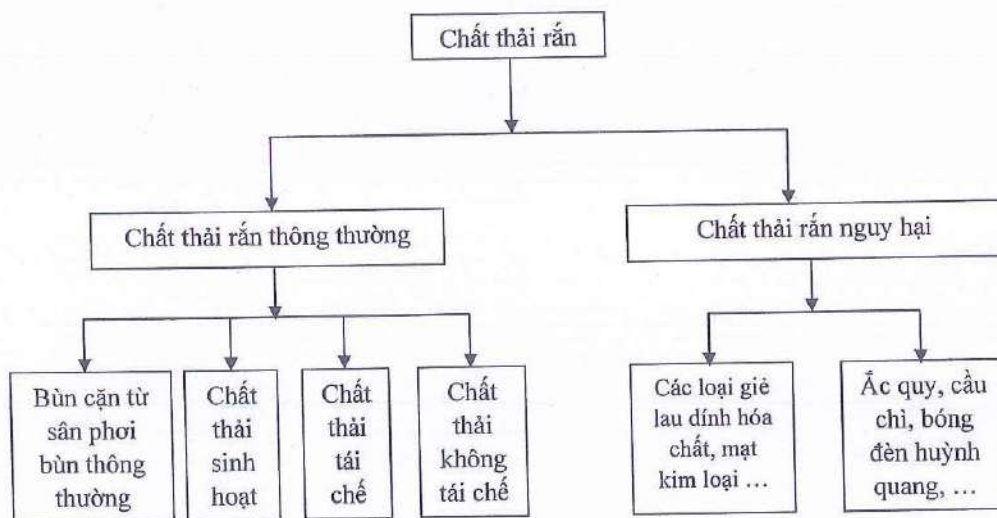
➤ *Nước mưa chảy tràn*

Để giảm thiểu tác động của nước mưa, Công ty sẽ tiến hành thu gom nước mưa như sau:

- Nước mưa chảy tràn trên mái: Thiết kế lắp đặt hệ thống máng thu xung quanh mái nhà, tại 4 góc lắp đặt các ống thu gom có kích thước Φ 60 dẫn nước từ mái xuống cống thu nước mặt.
- Nước mưa chảy trên diện tích mặt nền: Xây dựng một hệ thống đường thoát nước mưa chạy quanh các nhà xưởng để thu toàn bộ nước mưa trên bằng diện tích của nhà máy, hệ thống này được xây bằng gạch vữa và xi măng, đường kính $\Phi = 400$. Trên đường thoát nước mưa, tại những chỗ ngoặt có bố trí xong chắn rác và các hố ga để thu cặn sau đó thải vào hệ thống thoát nước chung của cụm công nghiệp hoặc mương tưới tiêu bên cạnh nhà máy.

4.1.3.4. Các biện pháp thu gom chất thải rắn

Vấn đề khống chế ô nhiễm chất thải rắn bao gồm việc kiểm soát và xử lý triệt để chất thải rắn thông thường và chất thải rắn nguy hại. Việc phân loại chất thải rắn phải được phân loại ngay tại nguồn phát sinh như sau:



Hình 4 - 4: Sơ đồ phân loại chất thải rắn ngay tại nguồn

➤ *Biện pháp kiểm soát thu gom chất thải rắn thông thường*

Các chất thải rắn thông thường phát sinh tại Công ty sẽ được thu gom, xử lý như sau:

Rác thải sinh hoạt phát sinh sẽ được Công ty thu gom riêng trong các thùng đã quy định. Phế thải công nghiệp không độc hại được Công ty bảo quản trong kho, bãi có mái che. Thành phần rác thải thông thường của công ty chứa nhiều chất thải tái chế, vì vậy Công ty sẽ hợp đồng với Công ty có chức năng mua bán phế liệu, vận

chuyển rác thải sinh hoạt, phế thải công nghiệp không độc hại để xử lý (Tại nhà máy đang hoạt động, chủ đầu tư đã hợp đồng với Công ty cổ phần thương mại Việt Trung vận chuyển miễn phí tất cả rác thải sinh hoạt và rác thải công nghiệp tại kho bãi của Công ty và sẽ mua phế liệu của Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội). Như vậy Công ty chủ đầu tư không những xử lý được rác thải thông thường mà còn thu lại được một phần lợi nhuận từ việc bán phế liệu.

➤ **Biện pháp kiểm soát thu gom chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty bao gồm:

- Bùn thải, mạt kim loại từ quá trình cắt gọt, các loại giẻ lau, thùng các tông, túi bóng dính dầu mỡ, hóa chất.
- Bóng đèn huỳnh quang, cầu chì, ắc quy hỏng.

Quá trình thu gom, bảo quản tại Công ty và quá trình vận chuyển, xử lý các chất thải nguy hại đã tuân thủ theo thông tư số 12/2006/TT-BTNMT, cụ thể là:

1. Đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương, với mã số QLCTNH: 30.000053.T. Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội đã đăng ký với Chi cục Bảo vệ Môi trường tỉnh Hải Dương danh sách chất thải nguy hại, danh sách chất thải khác phát sinh tại công ty.

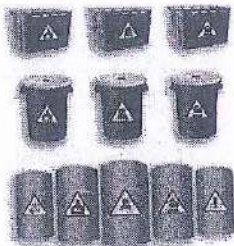
Bảng 4 - 1: Danh sách chất thải nguy hại đã đăng ký phát sinh trung bình trong 01 tháng tại Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Mã CTNH
1	Bùn thải kim loại có chứa dầu	Rắn/Bùn	07 03 09
2	Bóng huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06
3	Dầu thủy lực thải	Lỏng	17 01 06
4	Dầu thải cắt gọt	Lỏng	17 03 03
5	Bao bì nhiễm thành phần nguy hại (hộp mực in, dung môi, dầu ...)	Rắn	18 01 01
6	Chất hấp thụ, giẻ lau nhiễm dầu mỡ	Rắn	18 02 01

2. Phân loại CTNH, không để lẫn CTNH khác loại với chất thải khác, bố trí nơi lưu giữ tạm thời CTNH an toàn tại kho; đóng gói, bảo quản CTNH theo chủng loại các bồn, thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, bảo đảm không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

- a) Dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa

Bảng 4 - 2: Tên và mã chất thải nguy hại theo danh mục CTNH

Ý nghĩa	Vị trí cảnh báo	Loại biển
Cảnh báo về thùng chứa CTNH	Tại kho chứa CTNH của Công ty	
Cảnh báo về sự nguy hiểm của CTNH	Tại kho chứa CTNH của Công ty	
Cảnh báo về các chất có chứa thành phần gây độc hại cho hệ sinh thái	Tại kho chứa CTNH của Công ty	

3. Phân công 01 cán bộ chuyên trách hoặc kiêm nhiệm, đã được đào tạo, tập huấn về QLCTNH để đảm nhiệm việc phân loại, quản lý CTNH, phòng ngừa và ứng phó sự cố tại cơ sở
4. Chỉ chuyển giao cho chủ vận chuyển số lượng, chủng loại CTNH theo đúng nội dung Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH, hợp đồng vận chuyển, hợp đồng xử lý, tiêu hủy và chứng từ CTNH đã khai.

Công ty sẽ ký hợp đồng với Công ty có chức năng vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại để ký hợp đồng về việc thu gom, vận chuyển và xử lý lượng chất thải trên theo quy định hiện hành của nhà nước Việt Nam về xử lý chất thải và bảo vệ môi trường. Công ty này sẽ có trách nhiệm lưu giữ và xử lý toàn bộ chất thải được vận chuyển đến theo hợp đồng này, tuân thủ đúng các quy định của Việt Nam về bảo vệ môi trường hiện hành và chịu trách nhiệm giải quyết các sự cố xảy ra. (Hiện tại, Công ty chủ đầu tư đang ký hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường đô thị và công nghiệp URENCO 11).

5. Định kỳ 06 tháng 1 lần, lập báo cáo về tình hình phát sinh và quản lý CTNH gửi Sở Tài nguyên và Môi trường.

6. Công ty sẽ lưu trữ toàn bộ chứng từ CTNH (liên 1 và liên 5) đã sử dụng, các hồ sơ, tài liệu liên quan với thời hạn 05 năm để sẵn sàng giải trình và cung cấp cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu.

4.1.3.5. Các biện pháp giảm thiểu tác động xấu tới môi trường kinh tế - xã hội

Khi dự án đi vào hoạt động chủ đầu tư cam kết sẽ tuân thủ đúng theo pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam đồng thời sẽ phối hợp chặt chẽ cùng các cơ quan chức năng để đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội trong khu vực dự án

4.2. PHÒNG CHỐNG SỰ CỐ

4.2.1. Giai đoạn xây dựng dự án

➤ Biện pháp an toàn lao động và bảo vệ sức khỏe của công nhân

- Các máy móc thiết bị được bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên.
- Có hệ thống chiếu sáng đạt tiêu chuẩn phục vụ thi công với những nơi cần làm việc vào ban đêm.
- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong tổ chức thi công (bố trí máy móc thiết bị, máy móc thi công, hệ thống điện ...) để phòng ngừa tai nạn.
- Các công nhân trực tiếp vận máy móc thiết bị được đào tạo thực hành theo nguyên tắc vận hành và kỹ thuật bảo trì.
- Các công nhân trong quá trình thi công được trang bị đầy đủ các thiết bị an toàn, dụng cụ cứu trợ và quần áo bảo hộ lao động cần thiết cho công trình. Các thiết bị đó bao gồm: kính bảo hộ và các trang thiết bị bảo vệ tai, dây da và đai, thiết bị cấp cứu, cứu hỏa, thiết bị sơ cứu, dây buộc, mũ cứng.
- Có các cơ sở vật chất cho công nhân như nhà ăn, ngủ, nhà vệ sinh, tắm giặt và dịch vụ y tế.
- Cung cấp, phổ biến rộng rãi số điện thoại liên hệ của các trạm y tế hay bệnh viện trong khu vực.
- Tập huấn về an toàn lao động thường xuyên.

➤ Phòng chống sụt lún cho công trình xung quanh

Đối tượng chính có thể bị lún sụt bởi hoạt động xây dựng dự án là chính bản thân công ty. Việc xây dựng nhà xưởng tại khu vực dự án không cần đào móng sâu nên mức độ nguy cơ sụt lún thấp, tuy nhiên Chủ dự án vẫn cần giám sát thường xuyên và chặt chẽ, nếu có xảy ra bất kỳ hiện tượng sụt lún nào, chủ đầu tư cần phối hợp với công ty bảo hiểm và đưa ra giải pháp khắc phục và giảm thiểu.

➤ Phòng chống cháy nổ

- Không được hút thuốc, đốt lửa hay hàn gần khu vực cấm lửa, khu vực có xăng dầu, thiết bị, máy móc.

- Trang bị các dụng cụ, phương tiện chống cháy nổ như bể cát, nước, bơm, bình khí CO₂... để kịp thời chữa cháy khi có hỏa hoạn xảy ra.
- Tập huấn việc sử dụng thiết bị phòng cháy chữa cháy cho công nhân xây dựng và lực lượng bảo vệ.
- Tuyệt đối không để các vật liệu dễ cháy như nhiên liệu (xăng dầu) gần khu vực dễ cháy như đường dây điện, máy phát điện, máy hàn điện...
- Định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị phòng cháy chữa cháy và bổ sung kịp thời khi phát hiện ra các thiết bị hỏng hóc.
- Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện, và thiết bị tiêu thụ điện.

➤ ***Giảm thiểu ùn tắc giao thông***

Biện pháp này phụ thuộc rất nhiều vào ý thức của người lao động:

- Bố trí các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và đất đá ra vào công trường một cách hợp lý, đúng giờ quy định, tránh giờ cao điểm. Tránh trường hợp quá nhiều xe ra vào cùng một lúc dẫn đến cản trở giao thông khu vực.
- Xe vận chuyển đúng trọng tải, đi đúng tốc độ cho phép

4.2.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

➤ ***Phòng chống cháy nổ***

✓ **Thành lập đội phòng cháy chữa cháy tại chỗ**

Lực lượng ứng cứu tại chỗ có vai trò rất quan trọng, xử lý ngay khi đám cháy mới được phát hiện hoặc đang cháy nhỏ. Lực lượng này có một số hạt nhân nòng cốt làm thường trực như bảo vệ, phòng hành chính, trường ca... Họ được tập huấn về một số nghiệp vụ chữa cháy, sử dụng thành thạo các công cụ, thiết bị chữa cháy phổ thông, hướng dẫn sơ tán khi hỏa hoạn, tập hợp lực lượng tại chỗ để dập lửa.

✓ **Đội phòng cháy chữa cháy tại chỗ có nhiệm vụ kiểm tra việc thực hiện những quy định phòng cháy sau:**

- Tuyệt đối không được mang nguồn gây lửa vào khu vực sản xuất.
- Công nhân không được hút thuốc trong giờ làm việc.
- Khu nhà bếp phải đảm bảo khoảng cách với khu vực sản xuất và nhà kho.
- Phải áp dụng các giải pháp phòng cháy đảm bảo hạn chế tối đa khả năng xảy ra hỏa hoạn. Trong trường hợp xảy ra hỏa hoạn thì phải phát hiện đám cháy nhanh để kịp thời không để đám cháy lan ra các khu vực cháy khác sinh ra cháy lớn, khó cứu chữa gây hậu quả nghiêm trọng.
- Các lối ra vào, cửa thoát hiểm phải thông thoáng, không để nguyên vật liệu sản phẩm tại những khu vực này để đảm bảo khi có cháy thì công nhân dễ dàng sơ tán sang các khu vực an toàn một cách nhanh chóng nhất.

- Lắp đặt đầy đủ các thiết bị báo cháy để trong bất cứ điều kiện nào khi xảy ra cháy ở những vị trí dễ xảy ra cháy như khu bếp, nhà kho, nhà xưởng phải phát hiện được ngay ở nơi phát sinh cháy để tổ chức cứu chữa kịp thời.

✓ Yêu cầu về trang thiết bị:

- Trang thiết bị chữa cháy phải sẵn sàng ở chế độ thường trực, khi xảy ra cháy phải sử dụng được ngay.
- Trang thiết bị chữa cháy phải là các loại bình chữa cháy và hệ thống bơm, phụt nước đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, được cảnh sát PCCC chấp nhận.
- Thiết bị chữa cháy luôn được kiểm tra, bổ sung và thay thế định kỳ, đảm bảo tốt nhất cho công tác chữa cháy nếu xảy ra sự cố.
- Trang thiết bị hệ thống PCCC được lắp đầy đủ ở khu vực sản xuất, kho, khu nổi nơi, văn phòng...theo đúng kế hoạch PCCC đã được cảnh sát PCCC phê duyệt.

Nhìn chung công tác PCCC và thiết kế hệ thống PCCC phải đạt theo các quy định, tiêu chuẩn hiện hành bao gồm:

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 3254-1989 “An toàn cháy. Yêu cầu chung”.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622-1995 “Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình. Yêu cầu thiết kế”.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5760-1993 “Hệ thống chữa cháy. Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng”.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5739-1993 “Thiết bị chữa cháy. Đầu nổi”.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5740-1993 “Thiết bị chữa cháy. Vòi chữa cháy sợi tổng hợp tráng cao su”.
- TCVN 5040:1990 – Ký hiệu hình vẽ trên sơ đồ PCCC.
- TCVN 5738:2001 – Hệ thống báo cháy tự động – Yêu cầu kỹ thuật.

✓ Hệ thống chữa cháy:

a) Bể nước chữa cháy :

Sử dụng bể nước chữa cháy hiện có: Bể chứa nước ngầm 80m³

b) Bơm chữa cháy:

Dựa trên tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622-1995, lưu lượng chữa cháy tính bằng lưu lượng nước cấp cho 2 hộp vòi chữa cháy vách tường trong nhà:

$$2,5\text{l/s} \times 2 = 5\text{l/s} = 0.3\text{m}^3/\text{min} = 18 \text{ m}^3/\text{h}$$

Cột áp bơm chữa cháy:

+ Cột áp làm việc tối thiểu của lăng phun chữa cháy bằng

$$1,5\text{kg/cm}^2 \approx 15\text{mH}.$$

+ Tổn thất cột áp đến đầu lăng phun xa nhất bằng 28mH.

+ Tổn thất cột áp do cuộn vòi ((D50, L = 20m) tra theo TCVN $\approx 1.5\text{m}$.

+ Lấy hệ số dự phòng cột áp = 10%.

Từ các tính toán trên, cột áp tối thiểu của bơm chữa cháy bằng 48 mH.

Với lưu lượng $18\text{m}^3/\text{h}$ và cột áp 48mH đã tính toán như trên. Đối chiếu với các thông số - đặc tính của bơm cứu hỏa đã lắp đặt, cùng với hệ thống đường ống cứu hỏa sẽ được lắp đặt cho giai đoạn mở rộng, thấy rằng:

Bơm động cơ điện : Lưu lượng : $18\text{m}^3/\text{h}$.

Số lượng : 01 máy

Bơm động Dầu : Lưu lượng : $18\text{m}^3/\text{h}$.

Số lượng : 01 máy

Đáp ứng được yêu cầu chữa cháy cho toàn bộ nhà máy.

Kết luận: Sử dụng 2 bơm hiện có với các thông số:

Lưu lượng: $18\text{m}^3/\text{h}$,

Cột áp : 70mH.

c) Hộp chữa cháy trong nhà cho giai đoạn II:

Đường ống chữa cháy giai đoạn 2 được thiết kế mạch vòng đường kính D90 và ống nhánh D60 tới các hộp vòi chữa cháy.

- Hộp vòi chữa cháy: Số lượng 14 Hộp
- Kích thước: Hộp thép 600Hx500Wx180D.
- Loại vòi: 1 cuộn vải trắng cao su D50 dài 20m.
- Lăng phun nước: D50-2,5l/s.

d) Bình chữa cháy xách tay:

- Gồm các bình chữa cháy ABC (MFZL-4), bình CO2 (MT-5) bố trí theo yêu cầu dập cháy cho từng khu vực.
- Bình bột chữa cháy xách tay MFZL-4: Khối lượng: 4kg, số lượng : 12 bình
- Bình chữa cháy xách tay MT-5: Khối lượng: 5kg, số lượng : 12 bình.

➤ **Giải pháp an toàn về điện**

Hệ thống điện trong nhà:

- Hệ thống dây dẫn phải có vỏ bọc cách điện. Luồng điện phân phối đến các khu vực sản xuất và thấp sáng phải đi qua tủ phân phối.

- Cầu dao được đặt ở nơi dễ nhìn thấy nhất, được đặt trong hộp bao bọc.
- Trang bị một máy phát điện dự phòng khi mất điện lưới

➤ Phòng chống lụt

Trong những năm gần đây tình hình mưa bão thất thường. Những trận mưa lớn có thể xảy ra và gây tình trạng ngập lụt. Chính vì vậy chủ dự án cần xây dựng phương án phòng chống lụt khi mưa to kéo dài. Phương án phòng chống lụt bao gồm:

- Các trang thiết bị chống lụt như máy bơm dự phòng
- Phương án di chuyển máy móc thiết bị ra khỏi vùng ngập khi có lụt

➤ Giải pháp an toàn giao thông

Việc vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm cần sử dụng các phương tiện giao thông vì vậy cần phải có các giải pháp an toàn giao thông như sau:

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu và hàng hóa theo giờ
- Tránh vận chuyển vào giờ cao điểm
- Xe vận chuyển đúng trọng tải, đi đúng tốc độ cho phép

➤ Giải pháp an toàn vệ sinh thực phẩm khu nhà ăn

Hiện nay các vụ ngộ độc thức ăn tại các bếp ăn tập thể của một số nhà máy, công ty trong một số KCN đã từng xảy ra gây ảnh hưởng đến tính mạng của công nhân và hoạt động sản xuất. Đối với công ty từ khi thành lập đến nay chưa xảy ra vụ ngộ độc thức ăn nào, tuy nhiên sau khi nhà máy giai đoạn 2 đi vào hoạt động sẽ gia tăng số lượng công nhân lên 669 người, khối lượng công việc nấu ăn sẽ tăng cao, do đó công tác an toàn vệ sinh thực phẩm rất quan trọng đối với bếp ăn của nhà máy. Vì vậy, công ty sẽ áp dụng các biện pháp an toàn vệ sinh thực phẩm cho khu nhà ăn như sau:

- Tuyển chọn đầu bếp phụ bếp nhà ăn có tay nghề.
- Công nhân làm việc tại nhà máy phải được tập huấn vệ sinh an toàn thực phẩm
- Đề ra nội quy và thực hiện theo quy định tại Chương 2 mục 2 về chế biến thực phẩm của Pháp lệnh Vệ sinh an toàn thực phẩm, đã được Ủy ban Thường vụ QH khóa XI thông qua ngày 26/7/2003 và có hiệu lực 1/11/2003.
- Công ty sử dụng nguyên liệu để chế biến thực phẩm phải đảm bảo vệ sinh an toàn tuân theo quy định của pháp luật.
- Sử dụng các thiết bị, dụng cụ có bề mặt tiếp xúc trực tiếp với sản phẩm được chế tạo vật liệu đảm bảo yêu cầu vệ sinh, an toàn thực phẩm.
- Sử dụng đồ chứa đựng, bao gói, dụng cụ, thiết bị đảm bảo yêu cầu vệ sinh, an toàn, không gây ô nhiễm thực phẩm.
- Sử dụng nước sạch đạt tiêu chuẩn quy định để chế biến thực phẩm.

- Dùng chất tẩy rửa, chất diệt khuẩn, chất tiêu độc an toàn không ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, tính mạng của con người và không gây ô nhiễm môi trường.
- Tại khu nhà bếp luôn được dọn dẹp, vệ sinh sạch sẽ. Thực phẩm khi mua được chọn những loại tươi, ngon và được cung cấp từ địa chỉ an toàn, có chất lượng, được chứng nhận đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Quy trình chế biến đảm bảo đúng hướng dẫn của ngành y tế. Đội ngũ nhân viên, nhà bếp sẽ luôn được trang bị đầy đủ dụng cụ, bảo hộ khi chế biến thực phẩm và được tham gia đầy đủ các lớp nghiệp vụ về vệ sinh an toàn thực phẩm khi ngành y tế tổ chức.
- Công ty sẽ thành lập bộ phận y tế (từ 2-3 người) với tủ thuốc thường trực được lắp đặt ở các nhà xưởng sẵn sàng sơ cứu những trường hợp công nhân viên khi bị mắc những bệnh thông thường như đau đầu, đau bụng ...

CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG

5.1.1. Công tác quản lý môi trường

Chương trình quản lý môi trường của dự án trong giai đoạn xây dựng và hoạt động của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5 - 1: Chương trình quản lý môi trường

TT	Các hoạt động của dự án	Tác động môi trường	Biện pháp giảm thiểu	Kinh phí		Thời gian thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
				Đầu tư (triệu)	Vận hành (triệu/tháng)			
I	Giai đoạn xây dựng							
I.1	Hoạt động của máy xây dựng	- Tiếng ồn, bụi, khí thải	Phun nước giảm bụi	20	3	Giai đoạn thi công xây dựng	Nhà thầu	Chủ đầu tư, Sở Tài nguyên môi trường Hải Dương
	Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	- Chất thải rắn	Che phủ xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và CTR					
		- Nước thải sinh hoạt	Thu gom và phân loại CTR					
	Hoạt động của công nhân	- Nước mưa chảy tràn	Sử dụng máy móc thiết bị có chất lượng tốt					
	Nước mưa		Sử dụng nhà vệ sinh, thùng rác sẵn có của Công ty	0	1			
			Khơi thông, nạo vét hệ thống thoát nước mưa của công ty hàng ngày	0	1			

TT	Các hoạt động của dự án	Tác động môi trường	Biện pháp giảm thiểu	Kinh phí		Thời gian thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
				Đầu tư (triệu)	Vận hành (triệu/tháng)			
I.2	Phòng chống và ứng phó sự cố môi trường			20	1			
	Tổng kinh phí giai đoạn xây dựng			40	6			
II	Giai đoạn dự án đi vào vận hành							
II.1	Vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm Hoạt động sản xuất Sinh hoạt của công nhân Mưa	Bụi, khí thải, tiếng ồn Chất thải rắn Nước thải sản xuất Nước thải sinh hoạt Nước mưa chảy tràn	Vận chuyển bằng xe chuyên dụng. Đảm bảo độ kín	15	1	Giai đoạn hoạt động	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
			Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng máy móc	50	4			
			Trang bị bảo hộ lao động					
			Giáo dục môi trường					
			Thu gom và phân loại chất thải rắn, chất thải nguy hại	50	1			
			Xây dựng hệ thống xử lý nước thải	1.500	3			
			Thuê đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý	-	2			
			Xây dựng hệ thống thoát nước mưa và hố ga lắng cặn	Nằm trong chi phí xây dựng ban đầu				
II.2	Phòng cháy chữa cháy và an toàn về điện			300	2			
II.3	Giải pháp an toàn lao động			50	2			

TT	Các hoạt động của dự án	Tác động môi trường	Biện pháp giảm thiểu	Kinh phí		Thời gian thực hiện	Cơ quan thực hiện	Cơ quan giám sát
				Đầu tư (triệu)	Vận hành (triệu/tháng)			
	Tổng kinh phí			1965	15			

5.1.2. Chương trình giáo dục môi trường

Bảo vệ môi trường là nhiệm vụ chung của cộng đồng, đòi hỏi sự tham gia tích cực của cộng đồng. Trong công tác bảo vệ môi trường, chương trình giáo dục môi trường là một nhân tố quan trọng, cần được thực hiện thường xuyên liên tục đối với mọi đối tượng. Các biện pháp giáo dục môi trường đối với dự án được đề xuất cụ thể:

- Giáo dục cho CBCNV làm việc tại dự án ý thức BVMT là bảo vệ chính bản thân. Luôn nhận thức rằng môi trường là tài sản và nguồn sống nên cần phải bảo vệ giữ gìn.
- Tiến hành học tập, tuyên truyền và ký cam kết về vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và BVMT.
- Tiến hành khen thưởng đối với việc bảo vệ môi trường cũng như xử phạt đối với những hành vi gây ô nhiễm môi trường.
- Tích cực tham gia phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác tuyên truyền giáo dục, nâng cao ý thức cộng đồng về BVMT.

5.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công

a) Quan trắc và giám sát môi trường không khí

- Thông số quan trắc: Điều kiện vi khí hậu, bụi; CO, SO₂, NO_x
- Vị trí quan trắc:
 - + 1 điểm tại khu vực công trường xây dựng
 - + 1 điểm tại đường vào dự án
- Tần suất thực hiện: 6 tháng/lần

b) Quan trắc và giám sát môi trường nước

- Thường xuyên theo dõi các dòng chảy trong khu vực dự án và khu vực xung quanh dự án để bảo vệ dòng chảy, nếu có sự cô tắc nghẽn phải có giải pháp khơi thông dòng chảy.
- Kiểm tra vị trí chất lượng nước thải sau xử lý

c) Các tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh so sánh

QCVN 05-2009/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT; QĐ 3733-2002/BYT

5.2.2. Giám sát môi trường dự án đi vào hoạt động

a) Quan trắc và giám sát môi trường không khí

Các dung môi sử dụng là ethyl acetate dùng để pha dung dịch in; methyl isobutyl acetate dùng để tẩy in nhảm, băng in và trichlo ethylene dùng để tẩy cặn, dầu mỡ bám trên bề mặt sản phẩm

- Thông số quan trắc : Tiếng ồn, bụi, khí CO, SO₂, NO₂, các yếu tố vi khí hậu; HC, ethyl acetate, methyl isobutyl acetate, trichlo ethylene.

- Vị trí quan trắc: Gồm 3 vị trí:

空気観測 頻度: 1年2回

- + Khu vực cổng vào: 01 điểm – Kí hiệu KK1

- + Khu vực kho linh kiện: 01 điểm – Kí hiệu KK2

- + Khu vực sản xuất: 01 điểm – Kí hiệu KK3

- Tần số giám sát: 6 tháng /1 lần

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh: QCVN 05-2009/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT; QĐ 3733-2002/BYT

- b) Quan trắc và giám sát môi trường nước

廃水観測 頻度: 1年4回

- Thông số quan trắc: pH, TSS, BOD, tổng chất rắn hòa tan, sunfua, amoni, NO₃⁻, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, PO₄³⁻, tổng coliform

- Vị trí quan trắc: Gồm 2 vị trí:

- + 01 mẫu nước thải trước khi xử lý – Kí hiệu NT1

- + 01 mẫu nước thải sau khi xử lý – Kí hiệu NT2

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2008/BTNMT, QCVN 24: 2008/BTNMT;

- c) Quan trắc và giám sát các thành phần môi trường khác

- Kiểm tra công tác quản lý chất thải rắn nguy hại và chất thải rắn thông thường.

- Kiểm tra chấn động.

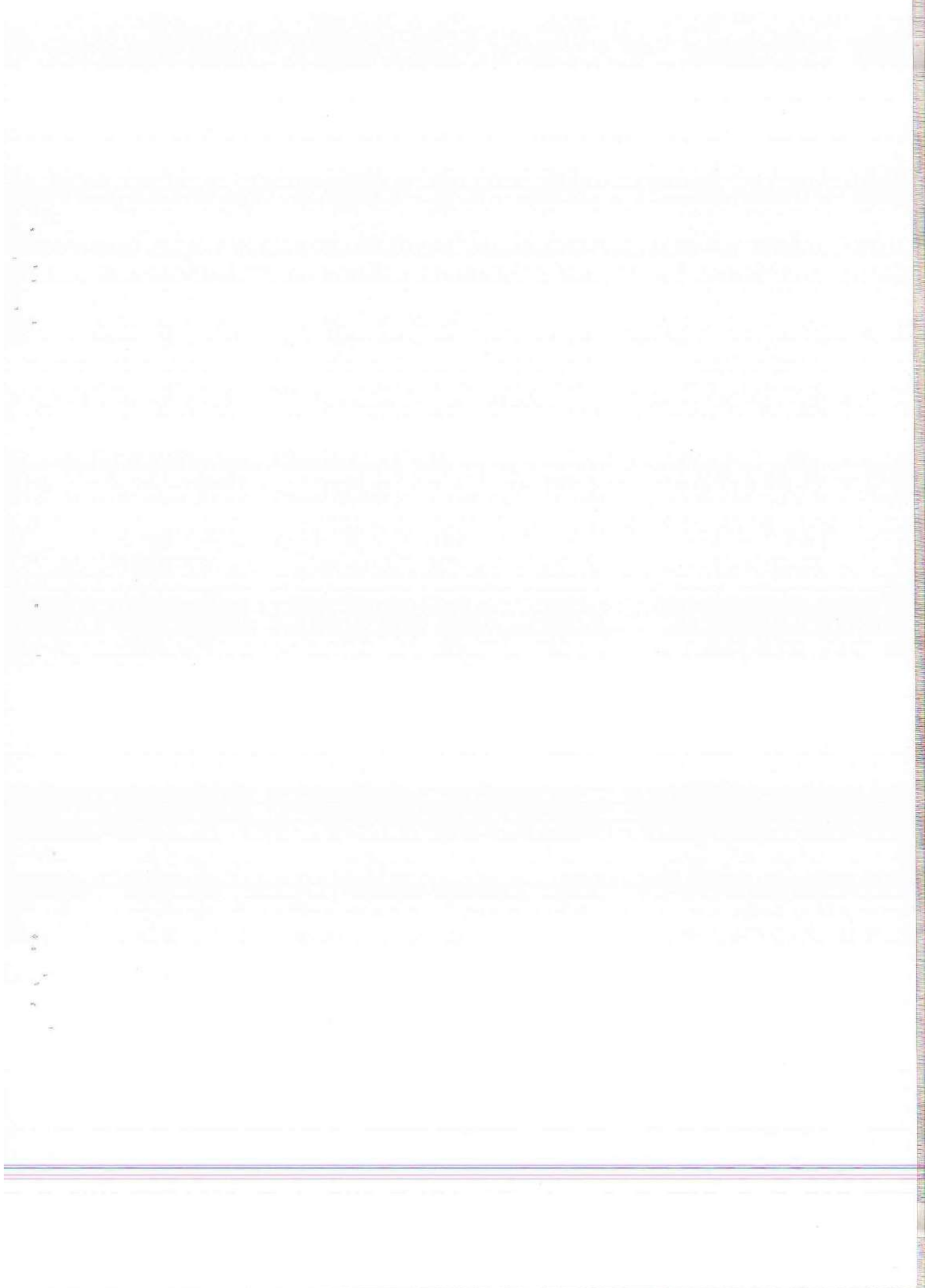
- Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh lao động.

5.2.3. Dự toán kinh phí giám sát môi trường

Bảng 5 - 2: Dự toán kinh phí giám sát môi trường

TT	Hạng mục	ĐV tính	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
A	GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG				4.580.000
A1	Quan trắc chất lượng không khí				3.580.000
	(2 vị trí x 1 lần/năm = 2 mẫu)				
1	CO	Mẫu	2	300.000	600.000
2	NO ₂	Mẫu	2	300.000	600.000
3	SO ₂	Mẫu	2	300.000	600.000
4	Bụi tổng cộng	Mẫu	2	60.000	120.000
5	Đo tiếng ồn, độ rung:				
-	Leq	Mẫu	2	15.000	30.000
-	L90max	Mẫu	2	15.000	30.000
6	Công đo đặc và lấy mẫu không khí	Công	20	80.000	1.600.000
A2	Lập báo cáo kết quả QTMT	Công	10	100.000	1.000.000
B	GIAI ĐOẠN HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN				21.540.000
B1	Quan trắc chất lượng không khí				7.540.000
	(3 vị trí x 2 lần/năm = 6 mẫu)				
1	CO	Mẫu	6	300.000	1.800.000
2	NO ₂	Mẫu	6	300.000	1.800.000
3	SO ₂	Mẫu	6	300.000	1.800.000
4	Bụi tổng cộng	Mẫu	6	60.000	360.000
5	Đo tiếng ồn, độ rung:				
-	Leq	Mẫu	6	15.000	90.000
-	L90max	Mẫu	6	15.000	90.000
6	Công đo đặc và lấy mẫu không khí	Công	20	80.000	1.600.000
B2	Quan trắc chất lượng nước thải				8.560.000
	(2 vị trí x 4 lần/năm = 8 mẫu)				
1	pH	Mẫu	8	30.000	240.000

TT	Hạng mục	ĐV tính	Số lượng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
2	BOD ₅	Mẫu	8	80.000	640.000
4	NO ₃ ⁻	Mẫu	8	50.000	400.000
5	TSS	Mẫu	8	60.000	480.000
6	H ₂ S	Mẫu	8	50.000	400.000
7	NH ₄ ⁺	Mẫu	8	60.000	480.000
8	PO ₄ ³⁻	Mẫu	8	60.000	480.000
9	Các chất hoạt động bề mặt	Mẫu	8	60.000	480.000
10	Dầu mỡ động thực vật	Mẫu	8	300.000	2.400.000
11	Tổng Coliform	Mẫu	8	60.000	480.000
12	Công lấy mẫu	Công	1	80.000	80.000
B3	Lập báo cáo kết quả QTMT	Công	20	100.000	2.000.000



CHƯƠNG 6. THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG

Công tác tham vấn ý kiến cộng đồng của dự án đầu tư xây dựng “Nhà máy sản xuất, thiết kế chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu phụ tùng; máy thêu và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận. Linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại -Giai đoạn 2” của công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội được tiến hành theo nghị định 21/2008/NĐ-CP ngày 28/02/2008 của Chính phủ và Thông tư số 05/2008/TT-BTNMT, ngày 08/12/2008 của Bộ tài nguyên môi trường. Do báo cáo ĐTM Dự án đầu tư xây dựng nhà máy tại khu công nghiệp Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương đã được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt, trong đó công tác tham vấn ý kiến cộng đồng đã được thực hiện, vì vậy Dự án xây dựng “Nhà máy sản xuất, thiết kế chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu phụ tùng; máy thêu và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận. Linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại -Giai đoạn 2” (có vị trí trong khu công nghiệp) nên quá trình lập Báo cáo ĐTM của dự án sẽ không phải thực hiện công tác tham vấn ý kiến cộng đồng.

Điều này được quy định cụ thể tại điều 1 khoản 4 mục 4a Nghị định 21/2008/NĐ-CP ngày 28/02/2008 của Chính phủ về sửa đổi và bổ sung một số điều của Nghị định 90/2006/NĐ-CP. Đó là:

“4. Các dự án sau đây không phải lấy ý kiến của Ủy ban nhân dân cấp xã và đại diện cộng đồng dân cư nơi thực hiện dự án trong quá trình lập báo cáo đánh giá tác động môi trường:

a) Dự án đầu tư nằm trong khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao trong trường hợp dự án xây dựng kết cấu hạ tầng của khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao đó đã được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.”

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. KẾT LUẬN

Dự án “Đầu tư nhà máy sản xuất, thiết kế, chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu và phụ tùng; máy thêu và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận, linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại – giai đoạn 2” của công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội tại khu công nghiệp Tân Trường, xã Tân Trường, Hải Dương là một dự án hoàn toàn khả thi về các mặt môi trường, kỹ thuật. Đặc biệt khi dự án đi vào hoạt động sẽ góp phần đáng kể vào việc giải quyết nhu cầu việc làm cho địa phương, góp phần vào ngân sách nhà nước thông qua các khoản thuế. Đồng thời, dự án sẽ góp phần tạo cảnh quan môi trường cho toàn bộ khu vực và các vùng phụ cận, góp phần đẩy nhanh quá trình công nghiệp hóa – hiện đại hóa của tỉnh, và của đất nước.

Ngoài các tác động tích cực về mặt xã hội, quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án, cũng như khi dự án đi vào hoạt động sẽ có một số tác động tiêu cực đến môi trường khu vực xung quanh như đã được trình bày chi tiết tại chương 3 của báo cáo này. Tuy nhiên, các tác động tiêu cực đó đều có thể ngăn ngừa và giảm thiểu thông qua các giải pháp khuyến nghị được nêu tại chương 4 và các cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu được nêu trong báo cáo. Các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đã đề xuất và các biện pháp phòng chống sự cố, rủi ro môi trường đều có mức khả thi cao và sẽ được cam kết thực hiện theo đúng kế hoạch đã đề ra.

2. KIẾN NGHỊ

Đề tạo điều kiện triển khai thực hiện Dự án theo đúng kế hoạch và tiến độ đã đề ra, đề nghị UBND tỉnh Hải Dương tạo điều kiện để Công ty có thể sớm triển khai dự án. Đồng thời, đề nghị địa phương và các đơn vị liên quan phối hợp chỉ đạo trong quá trình xây dựng và hoạt động Dự án.

Công ty kính đề nghị Ủy ban nhân dân thành phố, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh xem xét, và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án để Công ty có thể triển khai các bước đầu tư tiếp theo nhằm đạt được tiến độ và kế hoạch đã đề ra trong dự án.

3. CAM KẾT

3.1. Cam kết chung

- Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội, Chủ đầu tư dự án cam kết thực hiện các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam về Bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai và thực hiện dự án: Luật Bảo vệ Môi trường năm 2005, các Luật và văn bản dưới luật có liên quan: Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 09/4/2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn; Nghị định số 88/2007/NĐ-CP ngày 28/5/2007 của Chính phủ về thoát nước đô thị và khu đô thị.

- Chủ đầu tư cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của dự án đến môi trường trong giai đoạn quy hoạch, giai đoạn thi công xây dựng cũng như trong giai đoạn hoạt động của Dự án theo nội dung đã trình bày trong chương 4 của báo cáo này.
- Các hoạt động của dự án chịu sự giám sát của các cơ quan chức năng về quản lý môi trường của UBND Tỉnh Hải Dương và của Sở Tài nguyên và Môi trường Tỉnh Hải Dương nhằm đảm bảo phát triển Dự án và bảo vệ môi trường.
- Chủ đầu tư cam kết công khai nội dung Báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt ở các địa phương có dự án để thực hiện giám sát công tác tuân thủ các cam kết bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.
- Chủ đầu tư cam kết sẽ tuân thủ phương án quy hoạch theo đúng đồ án quy hoạch đã được phê duyệt và sẽ tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn thiết kế công trình đối với các vấn đề về kiến trúc, cảnh quan các công trình, hệ thống cây xanh trong khu vực dự án, quy hoạch hệ thống giao thông, quy hoạch hệ thống thoát nước, các phân khu chức năng trong khu vực dự án.
- Chủ đầu tư cam kết đảm bảo hệ thống hạ tầng của khu vực dự án bao gồm: hệ thống cấp thoát nước, hệ thống thu gom và xử lý nước thải, hệ thống thu gom chất thải rắn, hệ thống giao thông, hệ thống cấp điện và hệ thống thông tin liên lạc và hoàn thành các công trình xử lý môi trường trước khi dự án đi vào hoạt động.

3.2. Cam kết tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường

Chủ đầu tư cam kết tuân thủ nghiêm túc các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường, cụ thể:

- Đối với khí thải: Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5937:2005 Chất lượng không khí - Tiêu chuẩn chất lượng không khí xung quanh; TCVN 5938:2005 Chất lượng không khí - Nồng độ tối đa cho phép của một số chất độc hại trong không khí xung quanh; TCVN 5939:2005 Chất lượng không khí - Tiêu chuẩn khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- Nước thải: Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu và vận hành hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo xử lý nước thải đạt quy chuẩn QCVN 24:2009/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp;
- Tiếng ồn: khống chế tiếng ồn phát sinh theo tiêu chuẩn tiếng ồn khu vực công cộng, dân cư theo QCVN 26:2010/BTNMT;
- Chất thải rắn: sẽ được thu gom và xử lý triệt để, đảm bảo không rơi vãi và phát tán ra môi trường xung quanh đảm bảo yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng quy định tại Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 09/4/2007 của Chính

phủ về quản lý chất thải rắn.

- Chất thải nguy hại: sẽ được thu gom và xử lý theo quy định tại Quyết định số 23/2006/QĐ-BTNMT ngày 26/12/2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành danh mục chất thải nguy hại và thông tư số 12/2006/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn điều kiện hành nghề và thủ tục lập hồ sơ, đăng ký, cấp phép hành nghề, mã số quản lý chất thải nguy hại.

3.3. Cam kết thực hiện quản lý và kiểm soát ô nhiễm môi trường

- Công tác Quản lý môi trường, kiểm soát ô nhiễm môi trường sẽ được ưu tiên hàng đầu trong suốt quá trình thi công xây dựng và trong quá trình dự án đi vào hoạt động;
- Chủ đầu tư cam kết phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong quá trình thiết kế, thi công và vận hành các hệ thống xử lý, bảo vệ môi trường;
- Trong quá trình hoạt động, Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện chương trình quản lý và kiểm soát ô nhiễm môi trường khu vực dự án như đã trình bày trong báo cáo này và báo cáo định kỳ trình lên Sở Tài nguyên và Môi trường Tỉnh Hải Dương.
- Chủ đầu tư cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án;
- Chủ đầu tư Cam kết sẽ hoàn thành các công việc dự kiến triển khai, đặc biệt là hoàn thành xây dựng các công trình xử lý môi trường, sau khi báo cáo ĐTM được phê duyệt.

PHẦN PHỤ LỤC

Phụ lục 1

MỘT SỐ VĂN BẢN PHÁP LÝ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢN SAO



GIẤY CHỨNG NHẬN

QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Công ty TNHH Quốc tế JAGUAR Hà Nội

Giấy chứng nhận đầu tư số: 042043000056 do Ban quản lý KCN tỉnh Hải Dương

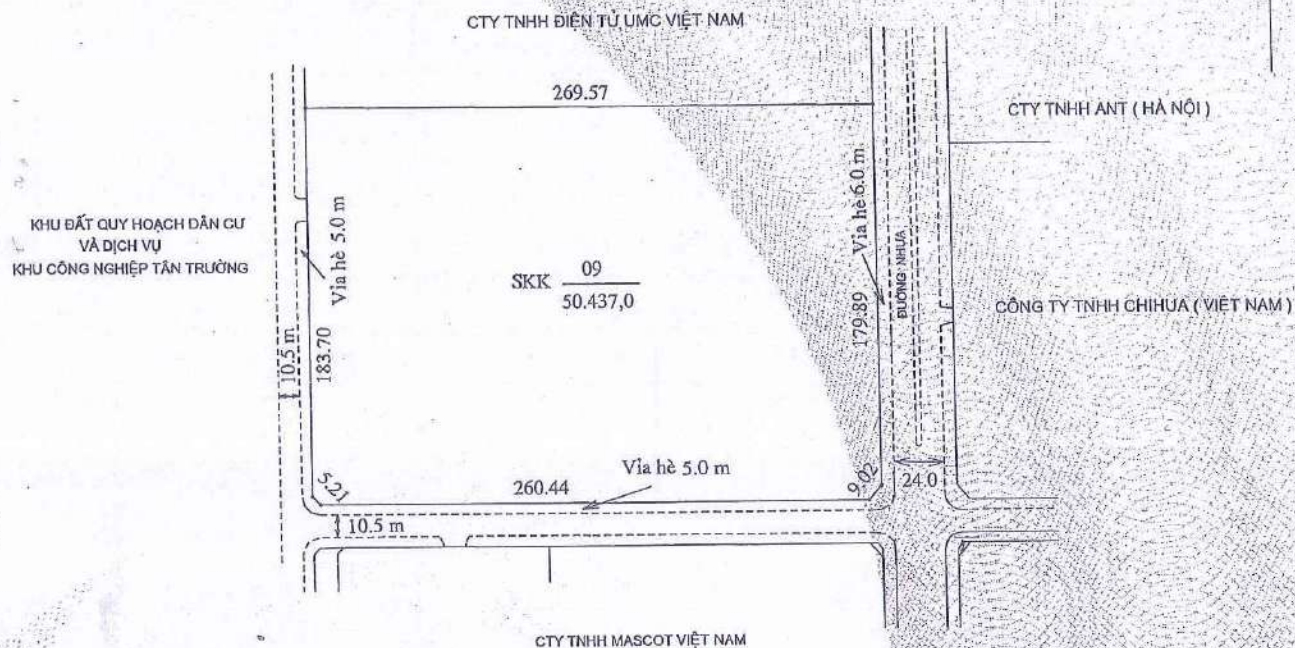
Cấp chứng nhận thay đổi lần thứ 2 ngày 9 tháng 12 năm 2008

Địa chỉ: KCN Tân Trường, xã Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương



BA 631214

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý

Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

ĐÃ XÁC MINH VÀ
ĐÃ THỰC HÀNH SAO
VỚI BẢN CHÍNH
.....03.....SỐ TT. 27.43.
tháng 11 năm 2016.

Số: 91 /QĐ-UBND

Hải Dương, ngày 14 tháng 01 năm 2010.

CTV CPĐT VÀ PTHI NAM QUANG

CÔNG VĂN BẢN

Số: 02

Ngày: 15/1/2010

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chi tiết

xây dựng Khu công nghiệp Tân Trường, tỉnh Hải Dương.

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật đầu tư ngày 29/11/2005;

Căn cứ Nghị định số 08/2005/NĐ-CP ngày 24/01/2005 của Chính phủ về
qui hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 108/2006/NĐ-CP ngày 22/9/2006 của Chính phủ về
việc hướng dẫn thực hiện một số điều của Luật đầu tư;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng tại Tờ trình số: 01/TTr-SXD ngày
04/01/2010,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công
nghiệp Tân Trường, tỉnh Hải Dương, với các nội dung chủ yếu sau:

I - Hồ sơ:

Tên gọi: Điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu công nghiệp Tân
Trường, tỉnh Hải Dương.

Hồ sơ được lập gồm: Các bản vẽ quy hoạch, Tờ trình, thuyết minh và các
văn bản có liên quan.

II - Nội dung điều chỉnh quy hoạch.

1/ Vị trí, quy mô, tính chất:

a- Vị trí, quy mô: Khu công nghiệp (KCN) thuộc địa phận xã Tân Trường,
xã Cẩm Đông huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

Quy mô tổng diện tích đất quy hoạch Khu công nghiệp đã được phê duyệt
là 199,3 ha; nay điều chỉnh lại theo ranh giới, diện tích đất giao thực tế; Tổng
diện tích đất quy hoạch Khu công nghiệp điều chỉnh là 198,06 ha (giảm 1,24 ha -
theo thực tế đã giao đất) - trong đó bao gồm: Diện tích đất giao xây dựng KCN:
189,09459 ha; diện tích đất Công ty ANT: 3,80577 ha; diện tích đất Công ty CP
dịch vụ dầu khí: 0,07681 ha; đất nghĩa trang ND: 1,97556 ha; diện tích đất
đường gom QL5: 2,319 ha; diện tích đất ảnh hưởng của dự án 0,7336 ha và phần
diện tích nương thoát nước liên kề thuộc xã Cẩm Đông: 0,0512 ha.

* Chú ý: Phần ranh giới đất quy hoạch phải được kiểm tra, xác định chính
xác trên bản đồ địa chính và trên thực địa, đảm bảo không vi phạm hành lang các
tuyến đường giao thông, đê, sông; không vi phạm hành lang bảo vệ các công
trình kỹ thuật và ranh giới các chủ sử dụng đất liên kề trong khu vực.

b- Tính chất Khu công nghiệp:



Điều chỉnh bổ sung thêm ngành nghề công nghiệp sản xuất Điện - Điện tử; Tính chất Khu công nghiệp sau khi điều chỉnh bao gồm những ngành nghề: công nghiệp cơ khí lắp ráp, các cơ sở sản xuất hàng tiêu dùng, hàng thủ công mỹ nghệ, công nghiệp dệt may, chế biến thực phẩm, các sản phẩm nông nghiệp, công nghiệp điện, điện tử và kinh doanh kho bãi.

Các xí nghiệp công nghiệp đầu tư sản xuất trong KCN phải có dây chuyền công nghệ tiên tiến, phải đảm bảo các tiêu chuẩn về môi trường theo quy định.

2/ Điều chỉnh quy hoạch phân khu chức năng, cơ cấu sử dụng đất.

Các nội dung điều chỉnh:

- Dịch chuyển Khu nhà điều hành, dịch vụ khu công nghiệp về phía Đông đường trục chính 03, giáp đường gom, giữ nguyên diện tích đất quy hoạch 2,85 ha; Ngoài khu nhà điều hành KCN còn có bố trí các công trình phục vụ KCN như: Buu điện, Ngân hàng, Hải quan, Thuế, Văn phòng đại diện, giới thiệu sản phẩm, dịch vụ khác.

- Đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp: Giữ nguyên diện tích 131,11 ha theo quy hoạch đã phê duyệt; Điều chỉnh đất kho tàng có diện tích 2,15 ha thành đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp; Hệ thống kho tàng được bố trí trong các xí nghiệp công nghiệp theo nhu cầu của một số dự án.

- Dịch chuyển, điều chỉnh quy mô một số tuyến đường, hệ thống kỹ thuật; Diện tích đất giao thông điều chỉnh giảm từ 31,2 ha (theo quy hoạch đã phê duyệt), nay còn 27,94 ha.

- Điều chỉnh cơ cấu sử dụng đất của một số loại đất: Đất giao thông, đất công trình đầu mối kỹ thuật hạ tầng, đất cây xanh;

Theo quy hoạch đã duyệt, giữa KCN và khu đất quy hoạch khu dân cư phục vụ KCN (phía Tây KCN) có dải đất cây xanh cách ly (thuộc đất KCN); Nay do tuyến đường 01 dịch chuyển về phía Tây, không còn dải cây xanh; Vì vậy khi quy hoạch chi tiết khu dân cư cần bố trí dải cây xanh cách ly bổ sung.

Cơ cấu sử dụng đất Khu công nghiệp sau khi điều chỉnh như sau:

TT	Loại đất	QH đã duyệt		QH điều chỉnh	
		Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất XD các xí nghiệp công nghiệp	131,11	65,79	133,26	67,28
2	Đất kho tàng	2,15	0,99		
3	Đất giao thông trong KCN	31,20	15,65	27,61	13,94
4	Đất TT điều hành, dịch vụ KCN	2,85	1,43	2,85	1,44
5	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật	4,63	2,32	3,08	1,56
6	Đất cây xanh, mặt nước	27,36	13,73	29,08	14,68
7	Đất nghĩa trang kết hợp cây xanh			2,18	1,10
	Tổng cộng toàn KCN	199,30	100	198,06	100

3/ Điều chỉnh quy hoạch hệ thống kỹ thuật hạ tầng.

a- Điều chỉnh hệ thống đường giao thông:

* Khu vực đã thực hiện xây dựng, xem xét đề nghị cho điều chỉnh quy hoạch:

- Dịch chuyển tuyến đường 01 (hướng Bắc - Nam) về phía Tây, cách vị trí quy hoạch cũ 11,4m; Giữ nguyên lộ giới 20,5 m.

- Dịch chuyển tuyến đường 02 (hướng Đông - Tây) về phía Nam, cách vị trí quy hoạch cũ 176,59m; Lộ giới giảm từ 25m xuống còn 20,5 m (giảm chiều rộng mặt đường từ 15m xuống còn 10,5m).

- Bỏ tuyến đường mặt cắt 3-3 (hướng Đông - Tây) lộ giới 30m quy hoạch cũ; Chỉ thực hiện làm một đoạn giữa tuyến đường số 3 và số 5, lộ giới: 20,5m.

* Khu vực đã thực hiện xây dựng, điều chỉnh quy hoạch có chỉnh sửa theo quy hoạch đã phê duyệt:

- Dịch chuyển tuyến đường 04 (hướng Đông - Tây) về phía Bắc, cách vị trí quy hoạch cũ 43,17m; Lộ giới giữ nguyên là 25m song có điều chỉnh: Mặt đường điều chỉnh từ 15m xuống còn 10,5m; Vĩa hè điều chỉnh từ 2x5m thành một bên rộng 5m và một bên rộng 9,5 m; Dải đất cây xanh phía Bắc tuyến đường này được chuyển xuống phía Nam tuyến đường.

- Dịch chuyển tuyến đường 05 (Bắc - Nam) về phía Tây, cách vị trí quy hoạch cũ 51,25m; đoạn nối từ tuyến đường 02 đến đường 04 lộ giới giảm từ 25m xuống còn 20,5m (giảm chiều rộng mặt đường từ 15m xuống còn 10,5m); đoạn nối từ tuyến đường gom Quốc lộ 5 đến tuyến đường 02 và từ tuyến đường 04 đến tuyến đường 06 lộ giới giữ nguyên là 25m song có điều chỉnh: Mặt đường điều chỉnh từ 15m xuống còn 10,5m; Vĩa hè điều chỉnh từ 2x5m thành 2x7,5 m.

b- Hệ thống cấp nước sạch: Bỏ trạm cấp nước phía Tây; Bỏ trạm tăng áp cấp nước về phía Bắc, cách vị trí quy hoạch Trạm cấp nước cũ 675m; việc cấp nước cho KCN do Công ty TNHH MTV kinh doanh nước sạch Hải Dương đầu tư cấp nguồn, kinh doanh trực tiếp. Hệ thống tuyến ống điều chỉnh theo hệ thống đường giao thông.

c- Hệ thống điện: Dịch chuyển vị trí Trạm biến áp điện 110/22KV về phía Bắc, giáp đường gom Quốc lộ 5; cấp điện cho các dự án bằng tuyến đường điện 22 KV đi nối trên vĩa hè các tuyến đường.

d- Mạng lưới cấp điện, cấp nước, mạng lưới thoát nước và hệ thống điện chiếu sáng... điều chỉnh theo sự thay đổi các tuyến đường.

e- Bỏ sung hệ thống mương thoát nước phía Tây KCN và 01 hồ điều hoà có diện tích 0,5 ha phía Nam KCN (nằm trong phần diện tích đất khó canh tác của xã Cẩm Đông) để đảm bảo tiêu thoát nước cho khu dân cư phía Tây KCN.

Các nội dung khác giữ nguyên như quy hoạch cũ đã phê duyệt.

(Chi tiết các nội dung quy hoạch điều chỉnh như thuyết minh và bản vẽ điều chỉnh quy hoạch chi tiết kèm theo).

III. Nội dung khác:

- Chủ đầu tư Khu công nghiệp lập Điều chỉnh dự án đầu tư theo Quy hoạch điều chỉnh cho phù hợp để trình duyệt theo đúng quy định.

- Một số vị trí giữ nguyên lộ giới đường đã quy hoạch, trước mắt phần mặt đường lấy theo hiện trạng thực tế đã xây dựng và điều chỉnh mở rộng vĩa hè, khi lưu lượng giao thông tăng lớn cần được cải tạo mở rộng mặt đường, trả lại vĩa hè như quy hoạch cũ cho đảm bảo theo yêu cầu sử dụng.

- Giữ nguyên vị trí dự án của Công ty ANT (đất công nghiệp hiện trạng); Vị trí dự án (Cửa hàng KD xăng dầu) của Công ty CP dịch vụ dầu khí nằm trong lô đất Trung tâm điều hành, dịch vụ KCN.



- Chủ đầu tư KCN làm thủ tục xin Thu hồi và giao phần diện tích nương thoát nước liên kế: 0,0512 ha và giao phần diện tích đất ảnh hưởng của dự án 0,7336 ha (đã thu hồi) thuộc xã Cẩm Đông cho Chủ đầu tư KCN để thực hiện theo quy hoạch này.

Điều 2. - Giao Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh chủ trì cùng Chủ đầu tư và UBND huyện Cẩm Giàng tổ chức công bố qui hoạch cho các đơn vị, cá nhân liên quan biết để thực hiện, đồng thời gửi lưu trữ hồ sơ qui hoạch được duyệt theo qui định.

- Giao Sở Xây dựng, Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh, UBND huyện Cẩm Giàng và Chủ đầu tư thực hiện việc quản lý qui hoạch theo qui định.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các sở, ngành: Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Giao thông vận tải, Công thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Công ty TNHH MTV Điện lực Hải Dương, Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Cẩm Giàng; Công ty Cổ phần Đầu tư và phát triển Nam Quang; Thủ trưởng các đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

UBND XÃ AI QUỐC
CHỨNG THỰC BẢN SẠO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số quyển: 1/56 TT... 3/46...
Ngày: 19/1/2010

Nơi nhận:

- Bộ Xây dựng;
- Thường trực Tỉnh ủy; (để báo cáo)
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- Như điều 3;
- Lưu VT, Khanh(18b).

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Trọng Thừa



PHÓ CHỦ TỊCH
ĐỖ VĂN VỊ

Phụ lục 2

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH
MÔI TRƯỜNG**

Số: 543/QĐ-BXD

Hà Nội, ngày 24 tháng 11 năm 2010

QUYẾT ĐỊNH**Về việc công nhận năng lực thực hiện các phép thử
của phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng****BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG**

Căn cứ Luật Chất lượng sản phẩm hàng hoá của Quốc hội khoá XII, số 05/2007/QH12, ngày 21 tháng 11 năm 2007;

Căn cứ Pháp lệnh đo lường của Ủy ban thường vụ Quốc hội số 16/1999/PL-UBTVQH10, ngày 06 tháng 10 năm 1999;

Căn cứ nghị định số 17/2008/NĐ-CP ngày 04 tháng 2 năm 2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 11/2008/QĐ-BXD ngày 01 tháng 7 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chế công nhận và quản lý hoạt động phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 1468/QĐ-BXD ngày 17 tháng 12 năm 2008 về việc uỷ quyền cho Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường ký Quyết định công nhận năng lực thực hiện các phép thử của phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Xét hồ sơ đăng ký công nhận phòng thí nghiệm của Viện Kiến trúc Nhiệt đới – Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội, ngày 13 tháng 7 năm 2010,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công nhận Trung tâm nghiên cứu vi khí hậu kiến trúc và môi trường thuộc Viện Kiến trúc Nhiệt đới - Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội, mã số LAS - XD 1022, địa chỉ: Km 10 Nguyễn Trãi - Q Thanh Xuân - TP Hà Nội, được thực hiện các phép thử nêu trong bảng danh mục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký đến hết ngày 23 tháng 11 năm 2013.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường, Thủ trưởng cơ sở quản lý phòng thí nghiệm nêu tại Điều 1 và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:

- Như điều 1;

- Lưu: VP, Vụ KHCN&MT.

Ngày: 07 -12- 2010

Số CT: 5939

Quyển số: 2010

PL. BỘ TRƯỞNG

VỤ TRƯỞNG VỤ KHCN&MT



PHÓ CHỦ TỊCH Nguyễn Trung Hoà

Hoàng Thính - Lưu

DANH MỤC CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS - XD 1022
(Kèm theo Quyết định số: 543 /QĐ-BXD, ngày 24 tháng 11 năm 2010 của
Bộ trưởng Bộ Xây dựng.)

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
	Lĩnh vực đánh giá chất lượng không khí	
1	Xác định độ rọi	TCVN 5176-90
2	Xác định hàm lượng bụi trong không khí vùng làm việc	TCVN 5704-93
3	Xác định hàm lượng bụi trong không khí xung quanh	TCVN 5067-95
4	Xác định hàm lượng NH ₃ (đo tự động)	TCVN 5293-95
5	Xác định hàm lượng SO ₂ (đo tự động)	TCVN 5976-95
6	Xác định hàm lượng CO (đo tự động)	TCVN 6192-2000
7	Xác định hàm lượng CO ₂ (đo tự động)	TCVN 6192-2000
8	Xác định hàm lượng NO ₂ (đo tự động)	TCVN 6501-99
9	Nhiệt độ trong và ngoài công trình	TCVN 6752-2000
10	Tốc độ gió	TCVN 4088-95
11	Độ ẩm tương đối và tuyệt đối	TCVN 5668-93
12	Đo khí có nguồn gốc hữu cơ	TCVN 2671-78
13	Đo nhiệt độ bề mặt vật liệu	TCVN 5668-93
14	Đo độ ẩm gỗ	TCVN 358-70
	Lĩnh vực âm học	
15	Xác định tiếng ồn phương tiện giao thông vận tải đường bộ, mức ồn cho phép	TCVN 5964-95
16	Xác định tiếng ồn khu vực công cộng, dân cư và khu công nghiệp	TCVN 5964-95
	Lĩnh vực nước uống	
17	Xác định nhiệt độ	TCVN 2654-78
18	Xác định độ pH	TCVN 2655-78
19	Xác định độ đục	TCVN 2653-78
20	Xác định hàm lượng kẽm	SMEWW 3130-Zn
21	Xác định hàm lượng chì	SMEWW 3130-Pb
22	Xác định hàm lượng vi sinh vật	TCVN 2679-78
23	Xác định độ cứng	MCAWW-EPA 130.1
24	Xác định hàm lượng Clo tự do	SMEWW 4500-Cl-G
25	Xác định hàm lượng Flo	MCAWW-EPA 340.1
	Lĩnh vực nước thải	
26	Xác định nhiệt độ	TCVN 4557-88
27	Xác định độ pH	TCVN 4559-88
28	Xác định độ đục	TCVN 6184-96
29	Tổng rắn hòa tan	SMEWW 2540-TDS-C
30	Tổng rắn lơ lửng	SMEWW 2540-TSS-D
31	Xác định hàm lượng Nitrit	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ -B
32	Xác định hàm lượng Nitrat	SMEWW 4500-NO ₃ ⁻ -B
33	Xác định hàm lượng Sunfat	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ -E
34	Xác định hàm lượng Amonia	MCAWW-EPA 350.1

Số:

V/v: ý kiến cộng đồng đối với báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư xây dựng nhà máy của Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội, KCN Tân Trường, tỉnh Hải Dương

Tân Trường, ngày / 2 tháng / năm 2011

Kính gửi: Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội

Ủy ban Nhân dân xã Tân Trường nhận được Công văn số ngày tháng... năm 2011 của Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội về các hạng mục đầu tư chính, các vấn đề môi trường, các giải pháp bảo vệ môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng mở rộng nhà máy sản xuất, thiết kế, chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu và phụ tùng; máy thêu và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận, linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại - khu công nghiệp Tân Trường, tỉnh Hải Dương". Trên cơ sở nghiên cứu bản thông báo này, các tài liệu liên quan, chúng tôi có ý kiến như sau:

1. Ý kiến về các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội:

Đề nghị dự án phải được theo dõi đúng quy định của pháp luật về môi trường. Phải có các biện pháp khắc phục ô nhiễm môi trường về bụi, tiếng ồn, gas thải, nước thải, nước rỉ nước thải.

2. Ý kiến về các giải pháp, biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội:

- Đề nghị phải báo cáo thường xuyên tình hình thực hiện các giải pháp giảm thiểu tác động xấu của dự án cho cộng đồng địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan.
- Khắc phục ô nhiễm môi trường cho người dân sống gần khu vực sản xuất.

3. Kiến nghị đối với Chủ dự án:

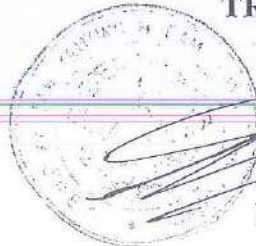
- Đề nghị chủ dự án phải thực hiện đầy đủ các giải pháp giảm thiểu tác động xấu của dự án để đảm bảo môi trường sống của người dân địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan.
- Phải báo cáo thường xuyên tình hình thực hiện các giải pháp giảm thiểu tác động xấu của dự án cho cộng đồng địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan.

Trên đây là ý kiến của UBND xã Tân Trường gửi Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội để tổng hợp và xử lý/.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu.

CHỦ TỊCH UBND XÃ TÂN TRƯỜNG



CHỦ TỊCH
PHẠM VĂN TUẤT

35	Xác định hàm lượng Cyanua (CN ⁻)	SMEWW 4500-CN ⁻ -E
36	Hàm lượng BOD ₅ (nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày)	TCVN 6001-95
37	Hàm lượng COD (nhu cầu oxy hóa học)	TCVN 6491-95
38	Hàm lượng DO (oxy hòa tan)	TCVN 4564-88
39	Hàm lượng đồng Cu	SMEWW 3130-Cu
40	Hàm lượng kẽm Zn	SMEWW 3130-Zn
41	Hàm lượng Mangan Mn	SMEWW 3130-Mn
42	Hàm lượng thủy ngân Hg	SMEWW 3130-Hg
43	Hàm lượng chì Pb	SMEWW 3130-Pb
44	Hàm lượng Asen As	SMEWW 3130-As
45	Hàm lượng Bạc Ag	SMEWW 3130-Ag
46	Hàm lượng Cadimi Cd	SMEWW 3130-Cd
47	Hàm lượng Crom Cr	SMEWW 3130-Cr
48	Hàm lượng sắt Fe	SMEWW 3130-Fe
49	Hàm lượng Niken Ni	SMEWW 3130-Ni

Ghi chú: Phòng được phép thực hiện các phép thử trên theo tiêu chuẩn nước ngoài tương đương khác như: ASTM, AASHTO, TCN, BS, JIS....

THÀNH LẬP



ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI – VIỆN KIẾN TRÚC NHIỆT ĐỚI
RCAICE – Trung tâm nghiên cứu Vi khí hậu Kiến trúc & Môi trường
PHÒNG THÍ NGHIỆM HỢP CHUẨN BỘ XÂY DỰNG LAS XD1022



HAU - KM10 Nguyen Trai Str, Thanh Xuan Distr, Ha Noi, Viet Nam.
 Tel: +84.04. 2953126 ;Fax: +84.04.8543566 website: <http://www.hau.edu.vn>; email: rcaice@gmail.com

Số: 14./RCAICE 2011

BÁO CÁO KẾT QUẢ

Đơn vị lấy mẫu: Trung tâm nghiên cứu Vi khí hậu Kiến trúc & Môi trường		
Loại mẫu: Không khí	Ký hiệu: KK1, KK2, KK3	
Ngày:	Lấy mẫu: 12/01/2011 Phân tích: 13/01/2011	Cán bộ phân tích: Ks Nguyễn Văn Hữ
Vị trí lấy mẫu: Tại công ty Jaguar – xã Tân Trường – Cẩm Giàng – Hải Dương KK1: KV dự án trước xưởng đúc; Tọa độ 20°44.811N 106°09.660E KK2: Giữa khu vực dự án; Tọa độ: 20°44.793N 106°08.665E KK3: Hàng rào KV dự án cạnh cty may Mascot Tọa độ 20°44.798N 106°08.682E Đặc điểm thời tiết: Trời se lạnh gió nhẹ		

Kết quả phân tích: Điều kiện vi khí hậu

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	KK1	KK2	KK3	QCVN 26:2010/BTNMT
1	Độ ồn	dBA	77,2	73,6	82,5	70
2	Nhiệt độ	°C	12,3	11,8	12,1	-
3	Độ ẩm	%	48,6	50,1	49,3	-
4	Tốc độ gió	m/s	0,15	0,97	0,39	-
5	Hướng gió	-	Đông Bắc	Đông Bắc	Đông Bắc	-

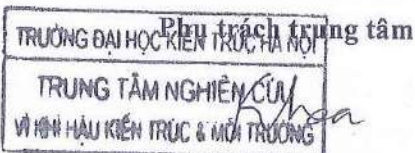
Kết quả phân tích: Điều kiện không khí

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	KK1	KK2	KK3	QCVN 05:2009/BTNMT (TB 1 giờ)
1	Bụi lơ lửng	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	241	198	258	300
2	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	12.580	12.400	12.800	30.000
3	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	125,3	116,7	139,8	350
4	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	109,5	97,8	113,7	200

Hà nội, ngày 18 tháng 01 năm 2011

Cán bộ phân tích

KS. Nguyễn Văn Hữ



TS. Trịnh Văn Khoa

BM-08-07-01

Lần BH/SĐ 01/00

Ngày BH/SĐ: 04/01/2010

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm đo



ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI – VIỆN KIẾN TRÚC NHIỆT ĐỚI
RCAICE – Trung tâm nghiên cứu Vi khí hậu Kiến trúc & Môi trường
PHÒNG THÍ NGHIỆM HỢP CHUẨN BỘ XÂY DỰNG LAS XD1022



HAU - KM10 Nguyen Trai Str, Thanh Xuan Distr, Ha Noi, Viet Nam.
 Tel: +84.04. 2953126 ;Fax:+84.04.8543566 website: <http://www.hau.edu.vn>; email: rcaice@gmail.com

Số:14/RCAICE 2011

BÁO CÁO KẾT QUẢ

Đơn vị lấy mẫu: Trung tâm nghiên cứu Vi khí hậu Kiến trúc & Môi trường		
Loại mẫu: Nước mặt		Ký hiệu: NM1, NM2
Ngày:	Lấy mẫu: 12/01/2011	Cán bộ phân tích: Ks Nguyễn Văn Hữu
	Phân tích: 13/01/2011	
Vị trí lấy mẫu: Tại công ty Jaguar – xã Tân Trường – Cẩm Giàng – Hải Dương NM1: Mương dẫn nước tưới tiêu cạnh CCN. Tọa độ: 20°44.678N 106°12.683E NM2: Ao cá tại Đội 2 thôn Thượng Cẩm Đông Cẩm Giàng. Tọa độ: 20°44.693N 106°15.679E NM3: Nước sông cầu Hàm Gà. Tọa độ: 20°44.873N 106°08.683E Đặc điểm thời tiết: Trời se lạnh gió nhẹ		

Kết quả phân tích: Chất lượng nước mặt

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	NM1	NM1	NM2	QCVN 08 : 2008/BTNMT	
						B1	B2
1	pH	-	6,52	6,89	6,03	5,5-9	5,5-9
2	TSS	mg/l	105,2	96,2	458,9	50	100
3	COD	mg/l	34,6	30,4	218,4	30	50
4	BOD ₅	mg/l	22,6	20,4	65,9	15	25
5	DO	mg/l	3,5	3,7	1,62	≥ 4	≥ 2
6	Tổng Nitơ	mg/l	22,3	20,8	95,2	-	-
7	Tổng Phốt pho	mg/l	2,93	2,56	8,34	-	-
8	Fe tổng	mg/l	0,74	0,87	2,56	1,5	2
9	Cr (VI)	mg/l	0,0083	0,0012	0,028	0,04	0,05
10	As	mg/l	0,006	0,0053	0,048	0,05	0,1
11	Cd	mg/l	0,006	0,007	0,011	0,01	0,01
12	Pb	mg/l	0,039	0,030	0,13	0,05	0,05
13	Cr (III)	mg/l	0,14	0,13	0,47	0,5	1
14	Hg	mg/l	0,0006	0,0004	0,0013	0,001	0,002
15	Dầu mỡ khoáng	mg/l	0,12	0,08	0,25	0,1	0,3
16	Coliform tổng	MPN/100ml	6.2 00	48000	48.400	7.500	10.000

Hà nội, ngày 18 tháng 01 năm 2011

Cán bộ phân tích

KS. Nguyễn Văn Hữu

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI
 Phụ trách trung tâm
 TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU
 VI KHÍ HẬU KIẾN TRÚC & MÔI TRƯỜNG
 TS. Trịnh Văn Khoa

BM-08-07-01

Lần BH/SĐ 01/00

Ngày BH/SĐ: 04/01/2010

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm đo



ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI – VIỆN KIẾN TRÚC NHIỆT ĐỚI
RCAICE – Trung tâm nghiên cứu Vi khí hậu Kiến trúc & Môi trường
PHÒNG THÍ NGHIỆM HỢP CHUẨN BỘ XÂY DỰNG LAS XD1022



HAU - KM10 Nguyen Trai Str, Thanh Xuan Distr, Ha Noi, Viet Nam.
 Tel: +84.04. 2953126 ;Fax: +84.04.8543566 website: <http://www.hau.edu.vn>; email: rcaice@gmail.com

Số: 14./RCAICE 2011

BÁO CÁO KẾT QUẢ

Đơn vị lấy mẫu: Trung tâm nghiên cứu Vi khí hậu Kiến trúc & Môi trường		
Loại mẫu: Nước ngầm	Ký hiệu: NN1, NN2, NN3	
Ngày:	Lấy mẫu: 12/01/2011 Phân tích: 13/01/2011	Cán bộ phân tích: Ks Nguyễn Văn Hữu
Vị trí lấy mẫu: Tại công ty Jaguar – xã Tân Trường – Cẩm Giàng – Hải Dương NN1: nhà ông Mai Xuân Thanh Đội 2 thôn Thượng Cẩm Đồng Cẩm Giàng _ HD NN2: nhà ông Mai Văn Kim Đội 2 thôn Thượng Cẩm Đồng Cẩm Giàng _ HD NN3: Nhà bà Đặng Thị Cúc xã Tân Trường – Cẩm Giàng – Hải Dương Đặc điểm thời tiết: Trời se lạnh gió nhẹ		

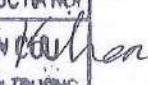
Kết quả phân tích: Chất lượng nước ngầm

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	NN1	NN2	NN3	QCVN 09 : 2008/BTNMT
1	pH	-	6,68	6,39	6,54	5,5 - 8,5
2	Nhiệt độ	mg/l	11,9	11,7	12,0	500
3	Chất rắn tổng số	mg/l	1389	1203	1195	1500
4	NO ₃ ⁻	mg/l	3,58	3,02	2,97	15
5	Fe	mg/l	6,98	6,79	6,79	5
6	Cu	mg/l	0,13	0,128	0,29	1,0
7	Pb	mg/l	0,0016	0,0018	0,0019	0,01
8	Cr (VI)	mg/l	0,009	0,0087	0,0086	0,05
9	Cd	mg/l	0,0017	0,0019	0,0018	0,005
10	Asen	mg/l	0,0023	0,0026	0,0027	0,05
11	Hg	mg/l	0,0018	0,0015	0,0019	0,001
12	Coliform	MPN/100ml	Không	Không	Không	3

Hà nội, ngày 18 tháng 01 năm 2011

Cán bộ phân tích


 KS. Nguyễn Văn Hữu

Phụ trách trung tâm
 TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI
 TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU
 VI KHÍ HẬU KIẾN TRÚC & MÔI TRƯỜNG

 TS. Trịnh Văn Khoa

BM-08-07-01

Lần BH/SĐ 01/00

Ngày BH/SĐ: 04/01/2010

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm đo



ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI – VIỆN KIẾN TRÚC NHIỆT ĐỚI
RCAICE – Trung tâm nghiên cứu Vi khí hậu Kiến trúc & Môi trường
PHÒNG THÍ NGHIỆM HỢP CHUẨN BỘ XÂY DỰNG LAS XD1022



HAU - KM10 Nguyen Trai Str, Thanh Xuan Distr, Ha Noi, Viet Nam.
 Tel: +84.04. 2953126 ;Fax:+84.04.8543566 website: <http://www.hau.edu.vn>; email: rcaice@gmail.com

Số:14/RCAICE 2011

BÁO CÁO KẾT QUẢ

Đơn vị lấy mẫu: Trung tâm nghiên cứu Vi khí hậu Kiến trúc & Môi trường		
Loại mẫu: Đất	Ký hiệu: Đ1, Đ2, Đ3	
Ngày:	Lấy mẫu: 12/01/2011 Phân tích: 13/01/2011	Cán bộ phân tích: Ks Nguyễn Văn Hữu
Vị trí lấy mẫu Tại công ty Jaguar – xã Tân Trường – Cẩm Giàng – Hải Dương Đ1: Trong khu vực dự án; Tọa độ: 20°44.793N 106°08.665E Đ2: Trên ruộng cạnh cạnh KCN Đ3: Đất Mương dẫn nước tưới tiêu cạnh KCN Đặc điểm thời tiết: Trời se lạnh gió nhẹ		

Kết quả phân tích: Chất lượng đất

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Đ1	Đ2	Đ3	QCVN 03:2008/BTNMT		
						Đất nông nghiệp	Đất dân sinh	Đất công nghiệp
1	pH _{KCl}		6,47	7,08	7,23	-	-	-
2	Tổng N	% N	0,09	0,167	0,158	-	-	-
3	Tổng P	% P ₂ O ₅	0,259	0,672	0,658	-	-	-
4	As	mg/kg	0,008	0,126	0,128	12	12	12
5	Cd	mg/kg	0,143	0,126	0,128	2	5	10
6	Pb	mg/kg	5,68	3,54	3,46	70	120	300

Hà nội, ngày 18 tháng 01 năm 2011

Cán bộ phân tích

KS. Nguyễn Văn Hữu

Phụ trách trung tâm

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU

VI KHÍ HẬU KIẾN TRÚC & MÔI TRƯỜNG

TS. Trịnh Văn Khoa

BM-08-07-01

Lần BH/SĐ 01/00

Ngày BH/SĐ: 04/01/2010

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm đo

Phụ lục 3

THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

Số:

V/v: ý kiến cộng đồng đối với báo cáo đánh giá
tác động môi trường của dự án Đầu tư xây dựng
mở rộng nhà máy của Công ty TNHH Quốc tế
Jaguar Hà Nội, KCN Tân Trường, tỉnh Hải
Dương

Tân Trường, ngày / / tháng / năm 2011

Kính gửi: Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội

Ủy ban Mặt trận Tổ quốc xã Tân Trường nhận được Công văn số ngày tháng ... năm 2011 của Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội về các hạng mục đầu tư chính, các vấn đề môi trường, các giải pháp bảo vệ môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng mở rộng nhà máy sản xuất, thiết kế, chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu và phụ tùng; máy khâu và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận, linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại - khu công nghiệp Tân Trường, tỉnh Hải Dương". Trên cơ sở nghiên cứu bản thông báo này, các tài liệu liên quan, chúng tôi có ý kiến như sau:

1. Ý kiến về các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội:

- Dự án không có tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh các ảnh hưởng khác

2. Ý kiến về các giải pháp, biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội:

- không trong dự án đánh bại về sinh môi trường
- không ảnh hưởng đến phát triển kinh tế và các hoạt động

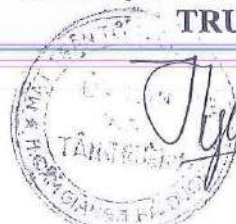
3. Kiến nghị đối với Chủ dự án:

- Để việc khai thác và phân chia diện tích đất đai
được và sinh môi trường không gây tác động xấu đến kinh tế
và đời sống của nhân dân địa phương cũng như
khác nữa

Trên đây là ý kiến của UB MTTQ xã Tân Trường gửi Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội để tổng hợp và xử lý.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu.

**CHỦ TỊCH UB MTTQ XÃ TÂN
TRƯỜNG**

CHỦ TỊCH

HAI HẢI ĐỦ

**CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ
JAGUAR HÀ NỘI**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

----- oOo -----

Số:

Cẩm Giàng, ngày 11. tháng 01. năm 2011

V/v Tham vấn ý kiến cộng đồng về
Báo cáo đánh giá tác động môi trường

**Kính gửi: - Ủy ban Nhân dân xã Tân Trường
- Ủy ban Mặt trận Tổ quốc xã Tân Trường**

Chúng tôi là: Công ty TNHH Quốc tế Jaguar Hà Nội

Chủ Đầu tư dự án: "Đầu tư xây dựng mở rộng nhà máy sản xuất, thiết kế, chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu và phụ tùng; máy thêu và phụ tùng, khuôn mẫu; các loại bộ phận, linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại"

Địa điểm thực hiện dự án: Khu công nghiệp Tân Trường, Xã Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương

Thực hiện Luật Bảo vệ Môi trường năm 2005; Thông tư số 05/2008/TT-BTNMT ngày 08/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường; Chúng tôi xin thông báo với quý Ủy ban những nội dung cơ bản của dự án, các tác động tiêu cực đến môi trường và các biện pháp giảm thiểu các tác động đối với môi trường sẽ áp dụng như trình bày trong Báo cáo tóm tắt gửi kèm theo.

Chúng tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp của quý Ủy ban đối với các vấn đề nêu trên để có cơ sở hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

Xin trân trọng cảm ơn!

CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ JAGUAR HÀ NỘI



KOJI KITAI

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất

- a) Thửa đất số: 09 tờ bản đồ tích do số: 01/TĐ-BĐDC
- b) Địa chỉ: Khu CN Tân Trường, xã Tân Trường, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương
- c) Diện tích: 50.437,0 m²,
(bằng chữ: Năm mươi nghìn bốn trăm ba mươi bảy mét vuông).
- d) Hình thức sử dụng: ruộng; 50.437,0 m², chung: không m²
- d) Mục đích sử dụng: Đất khu công nghiệp (xây dựng nhà máy sản xuất, thiết kế, chế tạo và lắp ráp các loại máy khâu và phụ tùng; may thêu và phụ tùng; khuôn mẫu; các loại bộ phận, linh kiện bằng công nghệ ép dập, đúc khuôn và siêu kết kim loại.
- e) Thời hạn sử dụng: đến ngày 01 tháng 4 năm 2054.
- g) Nguồn gốc sử dụng: Thửa đất của Công ty CP đầu tư và PT hạ tầng Nam Quang.

2. Công trình xây dựng khác : Chưa chứng nhận quyền sở hữu:

3. Ghi chú:

 Hai Duong, Ngày 16 tháng 8 năm 201
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HẢI DƯƠNG
KT. CHỦ TỊCH



PHÓ CHỦ TỊCH
NGUYỄN TRỌNG

Số vào sổ cấp GCN: CT00013

