

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG



ISO 9001:2015

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

NGÀNH: KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Nguyễn Thị Cẩm Thu

Sinh viên : Nguyễn Thị Quỳnh

HẢI PHÒNG - 2018

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG
CÔNG TY TNHH Ô TÔ CHIẾN THẮNG

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY
NGÀNH: KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Giảng viên hướng dẫn : ThS. Nguyễn Thị Cẩm Thu

Sinh viên : Nguyễn Thị Quỳnh

HẢI PHÒNG - 2018

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

NHIỆM VỤ ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP

Sinh viên: Nguyễn Thị Quỳnh

Mã SV: 1412301021

Lớp: MT1801

Ngành: Kỹ thuật môi trường

Tên đề tài: Đánh giá hiện trạng môi trường Công ty Ô tô Chiến Thắng

NHIỆM VỤ ĐỀ TÀI

1. Nội dung và các yêu cầu cần giải quyết trong nhiệm vụ đề tài tốt nghiệp (về lý luận, thực tiễn, các số liệu cần tính toán và các bản vẽ).

.....

.....

.....

.....

.....

2. Các số liệu cần thiết để thiết kế, tính toán.

.....

.....

.....

.....

.....

3. Địa điểm thực tập tốt nghiệp.

.....

.....

.....

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP

Người hướng dẫn thứ nhất:

Họ và tên: Nguyễn Thị Cẩm Thu

Học hàm, học vị: Thạc sĩ

Cơ quan công tác: Đại học Dân lập Hải phòng

Nội dung hướng dẫn: Đánh giá hiện trạng môi trường Công ty ô tô Chiến Thắng

Người hướng dẫn thứ hai:

Họ và tên:.....

Học hàm, học vị:.....

Cơ quan công tác:.....

Nội dung hướng dẫn:.....

Đề tài tốt nghiệp được giao ngày tháng năm 201...

Yêu cầu phải hoàn thành xong trước ngày ... tháng ... năm 201...

Đã nhận nhiệm vụ ĐTTN

Đã giao nhiệm vụ ĐTTN

Sinh viên

Người hướng dẫn

Nguyễn Thị Quỳnh

ThS. Nguyễn Thị Cẩm Thu

Hải Phòng, ngày tháng.....năm 2018

Hiệu trưởng

GS.TS.NGƯT Trần Hữu Nghị

PHÂN NHẬN XÉT CỦA CÁN BỘ HƯỚNG DẪN

1. Tinh thần thái độ của sinh viên trong quá trình làm đề tài tốt nghiệp:

.....
.....
.....

2. Đánh giá chất lượng của khóa luận (so với nội dung yêu cầu đã đề ra trong nhiệm vụ Đ.T. T.N trên các mặt lý luận, thực tiễn, tính toán số liệu...):

.....
.....
.....
.....

3. Cho điểm của cán bộ hướng dẫn (ghi bằng cả số và chữ):

.....
.....
.....

Hải Phòng, ngày ... tháng ... năm 2017

Cán bộ hướng dẫn

(Ký và ghi rõ họ tên)

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	1
MỞ ĐẦU.....	2
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN	4
1.1 Giới thiệu công ty ô tô Chiến Thắng	4
1.2. Sơ đồ mặt bằng và cơ cấu tổ chức của công ty.	8
1.3 . Quy trình công nghệ sản xuất tại Công ty ô tô Chiến Thắng.	14
1.4 Nhu cầu , nguyên nhiên liệu của công ty cho sản xuất sản phẩm	19
1.4.1 Nhu cầu nguyên nhiên liệu của công ty	19
1.4.2 Nhu cầu sử dụng nước:	20
1.4.3 Nhu cầu sử dụng điện	21
CHƯƠNG 2: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG TẠI CÔNG TY	22
Ô TÔ CHIẾN THẮNG.....	22
1. Tình trạng tuân thủ pháp luật về môi trường của công ty	22
2. Hiện trạng môi trường tại công ty ô tô Chiến Thắng.....	23
2.1 Nguồn gốc phát sinh, biện pháp quản lý khí thải,bụi và tiếng ồn của công ty hiện nay.	23
2.1.1Khí thải và bụi	23
2.1.2 Tiếng ồn.....	25
2.1.3 Kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh	25
2.1.4 Không khí lao động trong công ty	26
2.2 Hiện trạng, nguồn gốc phát sinh biện pháp quản lý nước thải của công ty hiện nay.	34
2.2.1Hiện trạng, nguồn gốc phát sinh nước thải của công ty.	34
2.1.2.Biện pháp quản lý	35
2.2.3 Kết quả quan trắc thông số nước thải của công ty	41
2.2.4 Nhận xét về kết quả quan trắc mẫu nước thải	45
3. Hiện trạng chất thải rắn và chất thải nguy hại	45

CHƯƠNG 3. ĐỀ XUẤT MỘT SỐ BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU VÀ KIỂM SOÁT Ô NHIỄM	47
1.Duy trì hệ thống xử lý nước thải.....	47
2.Xử lý nước thải quá trình làm sạch bột bả Matits	48
3.Phòng ngừa, ứng phó, khắc phục sự cố gây ô nhiễm nguồn nước	48
2. Một số vấn đề còn tồn tại:	48
2.1 Chất thải rắn, CTNH.....	48
2.2 Phòng cháy chữa cháy	49
3. Một số biện pháp	49
CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN – KIẾN NGHỊ.....	50
I.Kết luận.....	50
1.Môi trường không khí.....	50
2.Nước thải	50
II. Kiến nghị	52
TÀI LIỆU THAM KHẢO	53

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Vị trí Công ty TNHH Ô TÔ Chiến Thắng	5
Hình 2. Sơ đồ mặt bằng của công ty ô tô chiến thắng	8
Hình 3. Sơ đồ tổ chức công ty ô tô Chiến Thắng.....	14
Hình 4. Sơ đồ công nghệ sản xuất, lắp ráp xe ô tô.....	14
Hình 5. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý và xả nước thải của Công ty	35
Hình 6. Hệ thống thu gom nước mưa	36
Hình 7. Xử lý nước thải quá trình làm sạch matits	38
Hình 8: Sơ đồ Xử lý nước thải quá trình sơn điện ly.....	39

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1 Công suất sản phẩm của Công ty	18
Bảng 1.2 Trang thiết bị máy móc phục vụ sản xuất.....	19
Bảng 1.3. Nhu cầu nguyên nhiên liệu phục vụ sản xuất trung bình năm.....	20
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước của Công ty	21
Bảng 2.1: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh	26
(ngày 16/03/2018)	26
Bảng 2.2 Vị trí lấy mẫu không khí lao động trong công ty.....	26
Bảng 2.3: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí lao động trong công ty (ngày 12/09/2017).....	27
Bảng 2.4: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí lao động trong công ty(ngày 16/03/2018).....	28
Bảng 2.5: Kết quả quan trắc khí thải của ống xả thải hệ thống sấy sơn.....	29
(ngày 12/09/2017)	29
Bảng 2.6: Kết quả quan trắc Khí thải của ống xả thải hệ thống sấy sơn.....	30
(ngày 16/03/2018)	30
Bảng 2.7. Vị trí lấy mẫu khí thải sản xuất	31
Bảng 2.8: Kết quả quan trắc lượng khí thải sản xuất	31
(ngày 12/09/2017)	31
Bảng 2.9: Kết quả quan trắc chất lượng khí thải sản xuất	32
(ngày 16/03/2018)	32
Bảng 2.10: Kết quả đo thông số nước thải (ngày 12/09/017)	42
Bảng 2.11: Kết quả đo thông số nước thải (ngày 16/03/2018)	43
Bảng 2.12: Một số loại chất thải.....	46

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

TNHH : Trách Nhiệm Hữu Hạn

TCVN : Tiêu Chuẩn Việt Nam

QCVN : Quy Chuẩn Việt Nam

TCHC : Tổ chức hành chính

BVMT : Bảo vệ môi trường

KH & ĐT : Khoa học và Đầu tư

SX-LR : Sản xuất – lắp ráp

VSCN : Vệ sinh cá nhân

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. Vị trí địa lí của Công ty TNHH Ô tô Chiến Thắng

Hình 2. Sơ đồ tổ chức Công ty TNHH Ô tô Chiến Thắng

Hình 3. Sơ đồ công nghệ sản xuất, lắp ráp xe ô tô

Hình 4. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý và xả nước thải của Công ty

Hình 5. Hệ thống thu gom nước mưa

Hình 6. Xử lý nước thải quá trình làm sạch matits

Hình 7. Xử lý nước thải quá trình sơn điện ly

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành tốt bài báo cáo này, em chân thành biết ơn và xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới:

Ban giám hiệu trường ĐH Dân lập- Hải Phòng đã tạo điều kiện cho em hoàn thành đợt báo cáo .

Thầy cô khoa Môi Trường ĐH Dân lập- Hải Phòng, đặc biệt là sự hướng dẫn nhiệt tình của cô Nguyễn Thị Cẩm Thu người đã cho em những ý kiến quý báu trong đợt làm đồ án, sự giúp đỡ của cô Nguyễn thị Cẩm Thu đã giúp e hoàn thiện hơn bài báo cáo đồ án này.

Ban giám đốc, ban điều hành, phòng kỹ thuật, phòng kinh doanh và tập thể cô chú, anh chị trong công ty Ô tô Chiến Thắng đã tận tình giúp đỡ em có được số liệu làm báo cáo và hiểu biết hơn về hoạt động lắp ráp xe ô tô.

Xin chân thành biết ơn.

MỞ ĐẦU

Hiện nay với xu thế hội nhập quốc tế, các quốc gia trên thế giới đều nỗ lực nhằm mang lợi ích về kinh tế, chính trị, xã hội cho đất nước và địa phương. Với xu thế đó Việt Nam nói chung và Hải Phòng nói riêng đã không là ngoại lệ.

Theo “ Quy hoạch phát triển công nghiệp trên địa bàn thành phố Hải Phòng đến năm 2020” thì công nghiệp trên địa bàn thành phố Hải Phòng sẽ chuyển dịch mạnh theo hướng tăng nhanh các ngành công nghệ kỹ thuật cao, có hàm lượng tri thức tỷ lệ giá trị tăng cao như các ngành cơ khí chế tạo máy, công nghệ điện tử - tin học, vật liệu mới,..

Theo Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội quận Kiến An đến năm 2020, cơ cấu giá trị sản xuất chuyển dịch theo hướng dịch vụ, thương mại – công nghiệp – nông nghiệp. Và đây là sự chuyển dịch cơ cấu phù hợp với quá trình công nghiệp hóa – hiện đại hóa ở nước ta nói chung và tại thành phố Hải Phòng nói riêng.

Quy hoạch phát triển ngành công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp trên địa bàn quận Kiến An theo hướng đa dạng hóa ngành nghề, khuyến khích các thành phần kinh tế cùng phát triển, tập trung đầu tư cho các ngành sản xuất các sản phẩm mà thị trường trong nước và thế giới có nhu cầu, ưu tiên đầu tư phát triển các ngành tạo ra các sản phẩm có hàm lượng kỹ thuật công nghệ cao và sử dụng công nghệ hiện đại, tiên tiến (sản xuất linh kiện điện tử, máy tính, máy gia dụng, sản xuất phần mềm, lắp ráp ô tô- xe máy và thiết bị điện, công nghệ sinh học và sản xuất vật liệu mới,...). Hầu hết các hoạt động sản xuất kinh doanh sản xuất trên địa bàn quận Kiến An đều là các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Các loại hình phát triển nêu trên góp phần rất lớn vào sự tăng trưởng kinh tế cho quận Kiến An. Tuy nhiên chính các doanh nghiệp đó cũng mang nhiều tiềm ẩn về vấn đề môi trường ảnh hưởng đến môi trường sống, sức khỏe của người dân trong khu dân cư xung quanh. Một trong số đó là ngành lắp ráp ô tô.

Công ty TNHH Ô tô Chiến Thắng là công ty chuyên sản xuất lắp ráp, sửa mới ô tô. Các sản phẩm từ công ty sản xuất đều cần nước và một số vật liệu

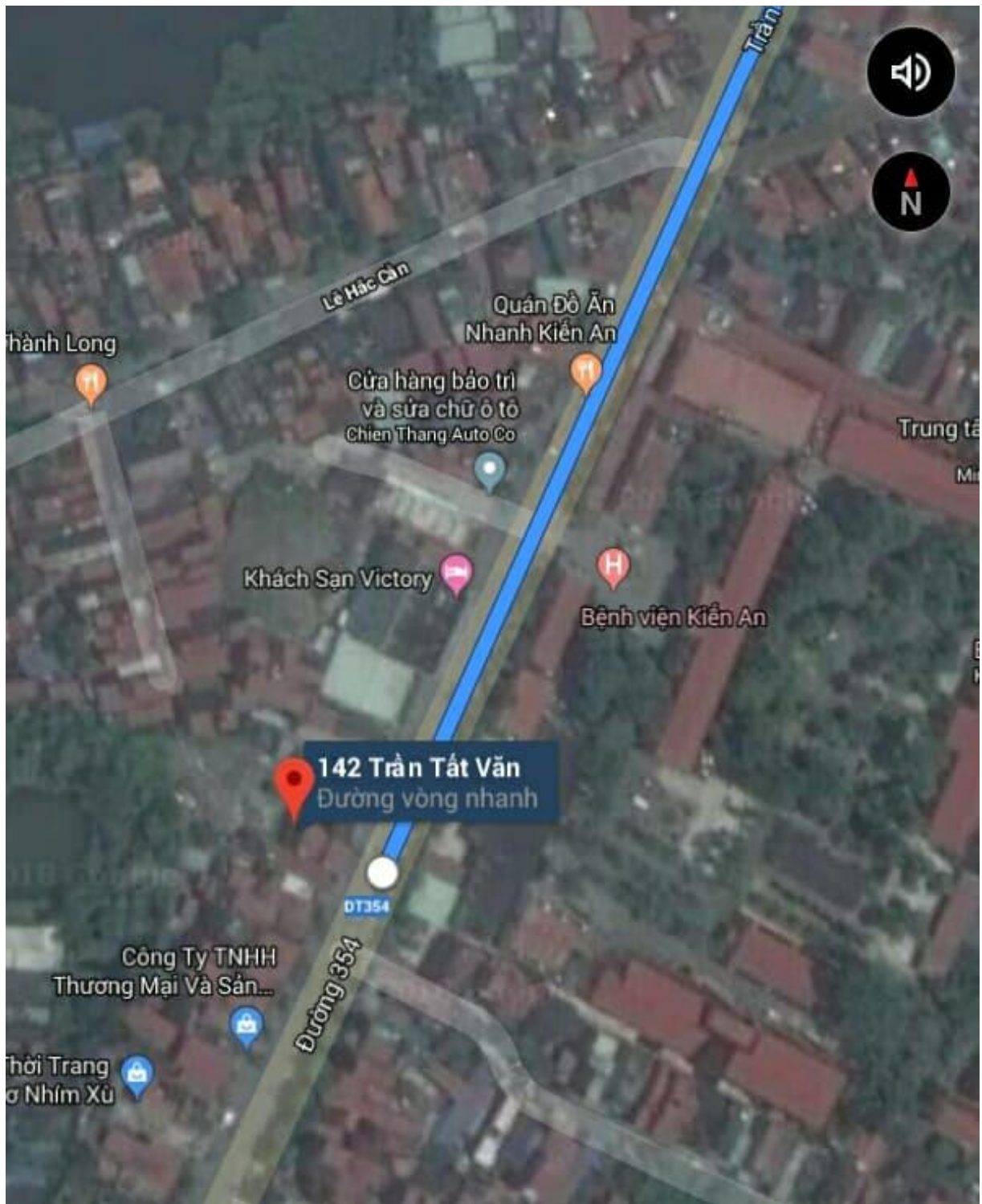
khác. Vậy nguồn nước đó được xử lý như thế nào, các chất thải từ vật liệu đó được xử lý như thế nào để đáp ứng nhu cầu về sức khỏe và yêu cầu nghiêm ngặt của luật BVMT đối với chất lượng môi trường của công ty là vấn đề cần được quan tâm của mọi người xung quanh khu vực nhà máy nói riêng và người dân phường Phù Liễn nói chung.

Xuất phát từ thực tế đó và được sự đồng ý của Ban giám hiệu nhà trường và ban chủ nhiệm khoa Môi Trường, em tiến hành nghiên cứu đề tài: “Đánh giá hiện trạng môi trường của Công ty TNHH Ô tô Chiến Thắng”.

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN

1.1 Giới thiệu công ty ô tô Chiến Thắng

- Tên doanh nghiệp: Công ty TNHH Ô tô Chiến Thắng tiền thân là Xí nghiệp oto tư nhân Chiến Thắng.
- Loại hình doanh nghiệp: Công ty TNHH có 02 thành viên.
- Địa chỉ trụ sở chính: Số 142 Trần tất Văn, phường Phù Liễn, quận Kiến An, thành phố Hải Phòng.
- Điện thoại: 2253790882/876159; Fax: 02253 676 676
- Giấy chứng nhận Đăng ký kinh doanh số 0202000414 do Sở KH và ĐT thành phố Hải Phòng cấp lần đầu ngày 20/09/2001; đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 04/08/2009.
- Người đại diện theo pháp luật: Nguyễn Văn Mãi – Chức vụ Giám đốc; ĐT: 0913 2448.
- Nhà máy có tổng diện tích đất sử dụng là 36.660,90m² còn 1.590,00m² đất còn lại là diện tích tạm giao để xây dựng đường hè và trồng cây xanh. Vị trí của Công ty với các hướng tiếp giáp như sau:
 - Phía Bắc: Giáp khu dân cư
 - Phía Nam: Giáp khu dân cư
 - Phía Tây: Giáp đường Trần Tất Văn (đường 354).



Hình 1. Vị trí Công ty TNHH Ô TÔ Chiến Thắng

Ngành nghề kinh doanh:

- Sản xuất và đóng mới sửa chữa xe ô tô.
- Đại lý mua bán, ký gửi vật tư hàng hóa.
- Xuất nhập khẩu vật tư hàng hóa.
- Kinh doanh vận tải hàng hóa đường bộ.

- Kinh doanh du lịch dịch vụ khách sạn.

Là đơn vị chuyên sản xuất, lắp ráp các sản phẩm cơ khí xe công nông đầu dọc, VC²91 (do GTCC Hải Phòng cấp giấy phép). Những chiếc xe thô sơ như vậy lúc đó phần nào đã đáp ứng được nhu cầu rất lớn của người lao động trong hoàn cảnh đất nước còn nhiều khó khăn.

Từ năm 1993-1999 sản phẩm của công ty được nâng cấp là những chiếc xe công nông lắp máy ngang và oto tải nhẹ VC2.5-18 (do Bộ GTVT cấp phép) đã đạt sản lượng sản xuất hàng trăm xe/năm.

Trong thời gian qua phát huy truyền thống và lợi thế sẵn có, Công ty đã huy động các nguồn lực nhằm mục đích hội tụ đủ các sức mạnh về tài chính và nhân lực để tổ chức sản xuất, lắp ráp oto với quy mô lớn hơn, sản phẩm có chất lượng tốt hơn thỏa mãn nhu cầu của người tiêu dùng cũng như nâng cao được sức cạnh tranh của doanh nghiệp khi nước ta là thành viên chính thức của tổ chức thương mại thế giới. Vị thế uy tín của của công ty TNHH ô tô Chiến Thắng ngày được khẳng định và đã thu được những thành công nhất định trong lĩnh vực phát triển sản xuất ô tô ở Việt Nam.

Hiện nay Chiến Thắng Auto là một thương hiệu có uy tín lớn trên thị trường. cho đến nay Công ty đã có gần một trăm đại lý tiêu thụ sản phẩm trên 64 tỉnh, thành phố trong cả nước. Sản phẩm của Công ty đa dạng gần 50 loại xe tải bàn, tải ben có tải trọng từ 0.5:5 tấn, một cầu và hai cầu chủ động. Kết quả sản xuất kinh doanh của Công ty luôn ổn định và ngày càng một tăng trưởng mạnh, sản lượng và doanh thu năm sau cao hơn năm trước.

Tổng số cán bộ công nhân lao động tại Công ty là 486 người. Trong đó trình độ Đại học là 128 người, trình độ Cao đẳng là 96 người, còn lại có trình độ trung cấp kỹ thuật là 262 người. Mức lương bình quân từ 3,2 đến 3,5 triệu đồng/người/tháng. Sản lượng xe Công ty sản xuất ra đến đâu tiêu thụ hết đến ngay đến đó, Công ty đang sản xuất theo đơn đặt hàng của khách hàng.

Hiện Công ty đang sử dụng 02 khu đất gồm:

Khu1: Ở số 142 + 144 đường Trần Tất Văn, phường Phù Liễn, quận Kiến An thành phố Hải Phòng là khu chuyên kinh doanh du lịch khách sạn tổng diện tích đất sử dụng là 1050 m² với 3 khu, phòng ăn, phòng hội thảo, phòng nghỉ với trang thiết bị tương đối hoàn hảo.

Khu2: số 251 phường Tràng Minh, quận Kiến An, thành phố Hải Phòng là khu chuyên sản xuất lắp ráp ô tô một cơ sở vật chất kỹ thuật, hệ thống nhà xưởng kho bãi, trang thiết bị máy móc tương đối hiện đại nằm trên khuôn viên đất sử dụng gần 60.000m².

Nhà nước từng bước hiện đại hóa phương tiện giao thông, thực hiện Quyết định 177/2004/QĐ TTg ngày 05/10/2004 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch phát triển ngành công nghiệp oto Việt Nam đến năm 2010 tầm nhìn 2020 và thực hiện quyết định số 115/2004/QĐ – BCN ngày 27/10/2004 của Bộ trưởng bộ công nghiệp ban hành Quy định tiêu chuẩn doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp oto.

Hiệu quả lớn của việc đầu tư nhà xưởng, trang thiết bị máy móc vào sản xuất cho đến ngày hôm nay tỷ lệ nội hóa của Công ty đạt 52% là doanh nghiệp có tỷ lệ nội địa hóa cao nhất trong các doanh nghiệp sản xuất lắp ráp ô tô trong cả nước phù hợp với chủ trương của chính phủ và quyết định 115/2004/QĐ-BCN ngày 27/10/2004 của Bộ Trưởng Bộ Công Nghiệp (nay là Bộ Công Thương).

Nhận thức được tầm quan trọng của hệ thống quản lý chất lượng quốc tế ISO – 9001-2000 trong công tác điều hành, kiểm tra giám sát, nghiệm thu từng công đoạn trong quá trình sản xuất là yếu tố quyết định đến chất lượng sản phẩm. Để phục vụ cho công tác kiểm tra chất lượng sản phẩm trước khi xuất xưởng, Công ty đầu tư hệ thống kiểm chuẩn hiện đại với quy trình kiểm tra giám sát nghiêm ngặt, nhờ đó mà chất lượng sản phẩm của Công ty ngày càng ổn định.

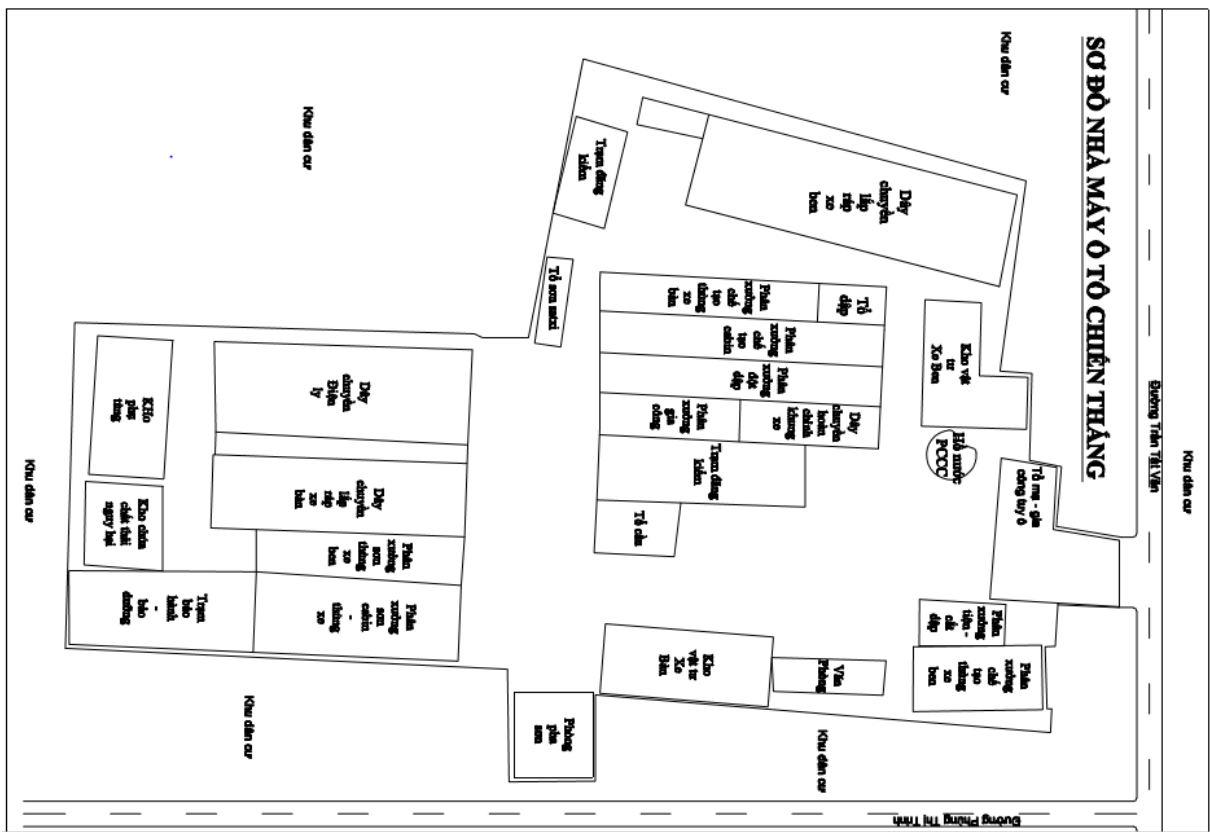
Do chất lượng sản phẩm của Công ty ổn định, ngày 31/5/2007 Cục Đăng Kiểm Việt Nam có Thông báo số 161/VAQ kể từ ngày 01/06/2007 Công ty đủ

điều liên miên giám sát chất lượng đáp ứng yêu cầu của Quyết định 34/2005/QĐ-BGTVT ngày 02/07/2005 của Bộ Giao Thông Vận Tải, đây là kết quả đáng khích lệ, một thành công lớn của cán bộ nhân viên Công ty ô tô Chiến Thắng, là niềm tự hào của nền công nghiệp ô tô mang thương hiệu Việt nam, một lần nữa chất lượng, thương hiệu, uy tín và vị thế của ô tô Chiến Thắng lại được khẳng định.

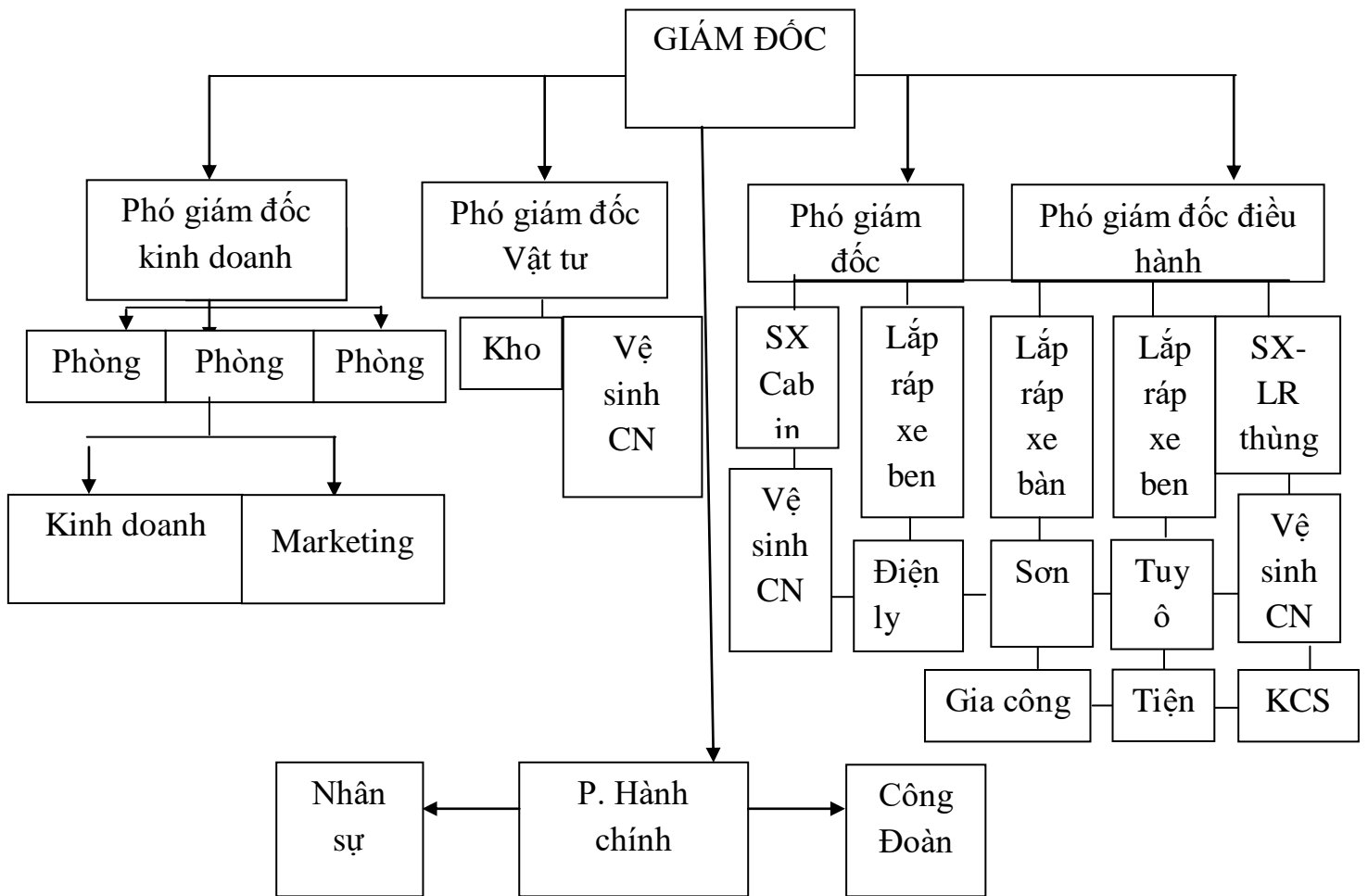
Trong năm 2008 theo kế hoạch Công ty sản xuất, lắp ráp thêm một số sản phẩm mới như xe tải ben 8 tấn, xe tải bàn từ 9 đến 15 tấn và xe mô tô 3 bánh để đáp ứng mua và sử dụng phương tiện vận tải của khách hàng trong toàn quốc.

1.2. Sơ đồ mặt bằng và cơ cấu tổ chức của công ty.

Hình 2. Sơ đồ mặt bằng của công ty ô tô chiến thắng



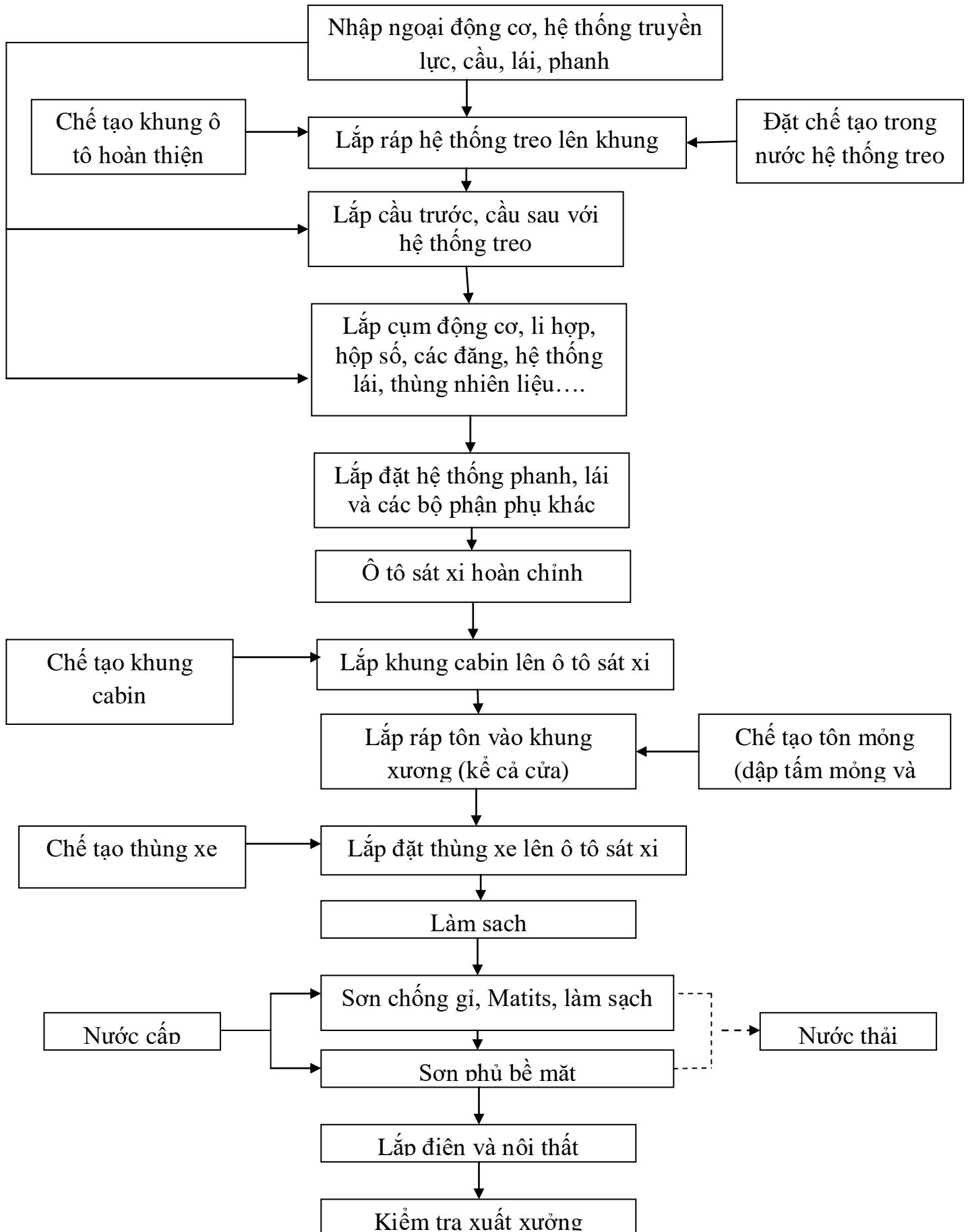
Hình 3. Sơ đồ tổ chức công ty ô tô Chiến Thắng



1.3. Quy trình công nghệ sản xuất tại Công ty ô tô Chiến Thắng.

Sơ đồ dây chuyền công nghệ sản xuất, lắp ráp xe ô tô của nhà máy như sau:

Hình 4. Sơ đồ công nghệ sản xuất, lắp ráp xe ô tô



a. Thuyết minh quy trình:

Quy trình sản xuất lắp ráp ô tô bao gồm các bước sau:

- Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu

Khi có đơn đặt hàng, các bộ phận kỹ thuật, kế hoạch vật tư quản đốc cùng giám đốc sản xuất sẽ lên kế hoạch sản xuất và chuẩn bị nguyên vật liệu. Các nguyên vật liệu như: động cơ ô tô, hệ thống truyền lực cầu lái, phanh, sãm lốp, ... được Công ty nhập từ Trung Quốc còn các nguyên liệu khác như sắt thép các loại được từ Công ty Việt Nam. Các nguyên liệu khi nhập vào kho vật tư sẽ được kiểm tra đạt yêu cầu cho nhập kho vật tư và đưa vào quá trình sản xuất.

- Bước 2: Lắp ráp ô tô sát xi

Khung ô tô và hệ thống treo khung được chế tạo hoàn thiện với các thông số thiết kế chính xác được đưa đến vị trí lắp đặt hệ thống treo lên khung. Tại đây khung ô tô được lắp ráp cùng các bộ phận khác của ô tô như : cầu trước cầu sau, hệ thống phanh, hộp số, các cụm động cơ, hệ thống lái, thùng nhiên liệu,... để hình thành nên sản phẩm ô tô sát xi hoàn chỉnh. Sau đó ô tô sát xi tiếp tục được chuyển sang giai đoạn lắp đặt khung cabin.

Khung cabin và thùng xe được chế tạo xong sẽ được lắp ráp vào ô tô sát xi hoàn chỉnh để tạo thành bán sản phẩm. Sau đó, sản phẩm được đưa đi làm sạch (các vết dầu mỡ, các xỉ hàn) rồi chuyển sang công đoạn tiếp theo.

- Bước 3: Sơn chống gỉ, matits và làm sạch

Tại công đoạn này, riêng sản phẩm ca bin được bả matits để làm phẳng bề mặt, còn các sản phẩm khác sẽ được sơn một lớp chống gỉ. Sau đó, sản phẩm sẽ được làm sạch trước khi chuyển sang giai đoạn sơn phủ bề mặt.

Quá trình này, Nhà máy sử dụng một lượng nước nhỏ khoảng 20m³/tháng để phục vụ cho quá trình làm sạch lượng bột bả.

- Bước 4: Sơn phủ bề mặt (quá trình sơn ED)

Để tạo hiệu quả cao cho quá trình sơn, lần lượt sản phẩm trải qua các công đoạn sau:

+ Rửa dầu: Đầu tiên sản phẩm được làm sạch bề mặt kim loại bằng cách bơm dầu hôi để lấy hết dầu mỡ và vụn kim loại sinh ra trong các công đoạn hàn gán. Sau đó, vỏ xe được nhúng vào bể dung dịch xút. Quá trình này sẽ giúp lấy đi khoảng 85-90% dầu mỡ còn bám trên bề mặt kim loại. Tiếp đó, vỏ xe sẽ được nhúng vào bể chứa nước để làm sạch xút bám trên kim loại.

+ Rửa phốt phát: Sau khi được làm sạch bề mặt, vỏ xe được đưa vào bể dung dịch hoạt hoá để làm mịn. Tiếp theo, vỏ xe được chuyển sang bể phốt phát kẽm, bể này có tác dụng chống gỉ. Lớp phốt phát này rất quan trọng, ảnh hưởng trực tiếp tới việc lớp sơn tĩnh điện cho quá trình sau này. Khi qua bể phốt phát, vỏ xe tiếp tục được chuyển sang bể dung dịch kiểm để loại bỏ các yếu tố không bền vững và chuyển sang công đoạn rửa sơn tiếp theo.

+ Rửa sơn: Đây là khâu quan trọng nhất trong quá trình Sơn điện ly. Vỏ xe sẽ được nhúng trong bể sơn khoảng 6 phút, sao cho có một lớp sơn dày chừng 20-30 phần nghìn milimét bám đều trên bề mặt kim loại. Tiếp đó vỏ xe sẽ được làm sạch những sơn thừa bám trên bề mặt.

+ Sau khi trải qua các quá trình trên, vỏ xe được đưa vào lò sấy ở nhiệt độ chừng 170⁰C trong khoảng 40 phút. Sức nóng sẽ giúp lớp sơn điện ly bám chắc vào vỏ xe.

Bước 5: Hoàn thiện và kiểm tra

Sau khi hoàn thiện quá trình phun sơn sản phẩm được chuyển sang công đoạn tiếp theo là lắp đặt nội thất và hệ thống điện cho xe. Đây là giai đoạn cuối cùng của quá trình lắp ráp ô tô trước khi được đưa đi kiểm tra chất lượng của sản phẩm. Những chiếc xe sau khi được lắp ráp hoàn chỉnh sẽ được đưa đến khu vực kiểm tra để nhân viên kỹ thuật khởi động, chạy thử và rà soát lỗi kỹ thuật trước khi giao xe cho các đại lý. Những sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được vận chuyển đến bãi ô tô hoàn thiện.

Với đặc thù của Công ty là sản xuất lắp ráp ô tô nên trong quá trình hoạt động sản xuất nước được dùng trong công đoạn sơn phủ bề mặt (sơn điện ly), làm sạch matits và nước làm mát hệ thống lạnh. Do đó, nước thải của Công ty phát sinh tại các công đoạn sau: sơn phủ bề mặt (sơn điện ly) và làm sạch matits còn nước làm mát hệ thống lạnh tuần hoàn trở lại. Đặc trưng chủ yếu của nước thải phát sinh tại các công đoạn này là TSS, dầu mỡ, bụi, kim loại, hàm lượng phốt phát và cặn sơn.

b. Công suất sản phẩm

Sản phẩm của Công ty chủ yếu là các loại xe ô tô tải với kích cỡ khác nhau. Công suất sản phẩm trung bình hàng tháng của Công ty được thể hiện trong bảng 1.1 với số lượng như sau:

Bảng 1.1 Công suất sản phẩm của Công ty

<i>STT</i>	<i>Tên sản phẩm</i>	<i>Đơn vị</i>	<i>Sản lượng/tháng</i>
<i>1</i>	<i>Xe ô tô tải bàn từ 750 kg- 6500 kg</i>	<i>Cái</i>	<i>30</i>
<i>2</i>	<i>Xe ô tô tải (tự đổ) từ 980 kg - 6200 kg</i>	<i>Cái</i>	<i>25</i>

c. Thiết bị máy móc của công ty

Ngoài các trang thiết bị văn phòng được mua tại Việt Nam, toàn bộ máy móc trong dây chuyền sản xuất của Nhà máy ô tô Chiến Thắng – Công ty TNHH ô tô Chiến Thắng có xuất xứ được nhập khẩu từ Nhật Bản, Italia, ... Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất phần lớn là hàng mới 100%. Một số thiết bị đã qua sử dụng với thời gian sản xuất từ năm 1995 – 2000. Để phục vụ cho quá trình sản xuất Công ty đã trang bị các máy móc thiết bị với số lượng như sau:

Bảng 1.2 Trang thiết bị máy móc phục vụ sản xuất

STT	Tên máy móc thiết bị	ĐVT	Số lượng	Nơi sản xuất
1	Máy đập 650 tấn	Cái	01	Trung Quốc
2	Máy đập 150 tấn	Cái	02	Nhật Bản
3	Máy cắt tôn	Cái	01	Nhật Bản
4	Máy chấn tôn	Cái	01	Nhật Bản
5	Máy nén khí	Cái	04	Italia
6	Máy đột	Cái	01	Nhật Bản
7	Máy hàn Mic	Cái	08	Trung Quốc
8	Máy hàn que 1,2 ly	Cái	35	Việt Nam
9	Pa lăng trụ quay	Cái	01	Trung Quốc
10	Pa lăng 1-3 tấn	Cái	01	Trung Quốc
11	Dây chuyền sơn ED	Dây chuyền	01	Trung Quốc

1.4 Nhu cầu , nguyên nhiên liệu của công ty cho sản xuất sản phẩm

1.4.1 Nhu cầu nguyên nhiên liệu của công ty

Nhu cầu nguyên nhiên liệu trung bình trong năm để phục vụ cho quá trình sản xuất kinh doanh của Công ty được thể hiện trong bảng 1.3, cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu nguyên nhiên liệu phục vụ sản xuất trung bình năm
(*Nguồn cấp: Phòng kế toán Công ty ô tô Chiến Thắng*)

STT	Tên nguyên liệu,hóa chất	Đơn vị	Số lượng
1	Động cơ các loại	Chiếc	1500
2	Bộ linh kiện	Bộ	1500
3	Ắc quy các loại	Bình	2900
4	Dung dịch điện tích	Lít	19500
5	Tôn thép các loại	Tấn	2500
6	Lốp ô tô các loại	Bộ	9500
7	Sơn các loại	Tấn	12,2
8	Dầu bôi trơn động cơ	Lít	14500
9	Dầu Diesel	Lít	7500
10	Xăng zon 95	Lít	15000
11	Dầu cầu,dầu hộp số	Lít	22500
12	Dầu thủy lực	Lít	12000
13	Que hàn	Tấn	5,5
14	Dung môi	Tấn	7,5
15	Kiềm (NaOH)	Tấn	4,5
17	Phốt phát (dùng cho sơn điện ly)	Tấn	6,0
18	Khí ga	Tấn	4,5
19	Ô xy	Chai	4500
20	H ₂ SO ₄	Kg	1200
21	Hóa chất các loại xử lý sơn điện ly	Tấn	8

1.4.2 Nhu cầu sử dụng nước:

Nhu cầu cung cấp nước của Công ty chủ yếu là phục vụ cho quá trình sinh hoạt của các cán bộ công nhân viên, nước dùng làm mát hệ thống lạnh và quá trình rửa máy móc thiết bị. Căn cứ vào hóa đơn giá trị gia tăng tiền nước tháng 3, 4, 5

năm 2018 do Công ty TNHH MTV cấp nước Hải Phòng cung cấp thì nhu cầu sử dụng nước cho mục đích này của cơ sở được thể hiện trong bảng 1.4 như sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước của Công ty

STT	Tháng	Đơn vị	Số lượng trung bình	Nguồn cung cấp
1	03/2018	m ³ / tháng	1.800	Công ty TNHH MTV cấp nước Hải Phòng
2	04/2018	m ³ / tháng	2.356	
3	05/2018	m ³ / tháng	2.474	
Trung bình		m ³ / tháng	2.210	

(*nguồn cấp: phòng kế toán Công ty ô tô Chiến Thắng*)

Như vậy, tổng lượng nước cấp cho hoạt động của Công ty trung bình trong một tháng là **2.210 m³**. Trong đó, lượng nước cấp cho quá trình sơn điện ly của Công ty là 10m³/tháng, lượng nước cấp cho quá trình làm sạch matits là 20m³/tháng còn 2.180m³/tháng phục vụ cho quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong nhà máy, cho tưới cây xanh ,

1.4.3 Nhu cầu sử dụng điện

- Lượng điện sử dụng/năm khoảng 499.356 KW tương đươg 41.613 KW/tháng.
- Điện được cung cấp từ Công ty TNHHMTV Điện lực Hải Phòng – ĐL Kiến An.

CHƯƠNG 2: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG TẠI CÔNG TY Ô TÔ CHIẾN THẮNG

1. Tình trạng tuân thủ pháp luật về môi trường của công ty

Nhằm tuân thủ tốt pháp luật về môi trường theo quy định của Chính Phủ trong hoạt động sản xuất. Công ty đã thực hiện một số hồ sơ, thủ tục và các công trình bảo vệ môi trường như:

Hồ sơ,thủ tục về BVMT

- Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được UBND thành phố phê duyệt tại Quyết định số 2185/QĐ-UBND ngày 04/10/2016.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 176/2014/SĐK-STNMT cấp lần đầu ngày 11/01/2008,cấp lại lần 2 ngày 21 tháng 10 năm 2014,mã số QLCTNH:31.000053.T

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2848/GP-UBND do UBND thành phố Hải Phòng cấp ngày 18/12/2014.

Các công trình bảo vệ môi trường

Các công trình bảo vệ môi trường hiện đang hoạt động bình thường,được xây dựng theo đúng thiết kế,cụ thể như:

- Hệ thống xử lý nước thải sản xuất hệ thống sơn điện ly.
- Hệ thống thoát nước thải sản xuất sau hệ thống xử lý nước thải của nhà máy và chảy trực tiếp vào đường cống thoát nước của quận.
- Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình đốt dầu DO để sấy khô sơn.
- Hệ thống xử lý bụi sơn,mùi hơi dung môi tại 04 phòng sơn.
- Hệ thống thu gom nước mưa tràn mặt,bể lắng.
- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt.
- Kho lưu trữ chất thải thông thường,và chất thải nguy hại.
- Hệ thống bể lắng tại khu vực bả Mattis.

2. Hiện trạng môi trường tại công ty ô tô Chiến Thắng

2.1 Nguồn gốc phát sinh, biện pháp quản lý khí thải, bụi và tiếng ồn của công ty hiện nay.

2.1.1 Khí thải và bụi

a. Nguồn gốc phát sinh khí thải và bụi

+ Khí thải:

- Khí thải phát sinh tại nhà máy gồm:
 - + Tại khu vực sản xuất: Bụi khí thải từ hoạt động sản xuất (khu vực phòng phun sơn, khu vực hàn)
 - + Khí thải phát ra khi sử dụng máy phát điện dự phòng (Khi mất điện)
 - + Khí thải từ khu vực sấy sơn.
- Các phương tiện vận tải: bụi, khí thải từ các phương tiện vận tải (chủ yếu từ các phương tiện vận tải hàng hóa và xe ô tô khi chạy thử).
- Mùi hôi từ khu xử lý nước thải.

+ Bụi, khí từ hoạt động sản xuất :

- Bụi sơn: Bụi sơn phát sinh trong quá trình phun sơn ở 4 phòng sơn

Hơi dung môi:

- Hơi dung môi phát sinh tại khu vực sơn lót sản phẩm có sử dụng sơn và các dung môi phụ. Hơi dung môi có chứa các tạp chất hữu cơ dễ bay hơi như xylen, putin...

+ Khí thải từ công đoạn hàn:

- Trong quá trình hàn phát sinh ra khí thải chất ô nhiễm là CO, SO₂, NO₂

+ Khí thải từ máy phát điện dự phòng:

- Nhà máy có sử dụng 01 máy phát điện công suất 125 KVA, sử dụng nhiên liệu là dầu diesel và chỉ sử dụng riêng cho hệ thống sơn điện ly khi mất điện lưới. Thực tế việc sử dụng máy phát điện rất ít, thời gian phát thải là không liên tục nên khả năng tác động đến môi trường không khí là không đáng kể.




Khí thải từ khu vực sấy sơn


- Khí thải phát sinh khi sấy sơn khi sử dụng dầu DO, tuy nhiên khối lượng dầu DO sử dụng ít, hoạt động không liên tục và mỗi lần sấy diễn ra thời gian ngắn lượng khí thải phát ra môi trường không đáng kể.

b.

c. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí của công ty hiện nay.

 *Khí thải từ phương tiện giao thông*


- Để giảm thiểu khí thải từ phương tiện giao thông sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, hiện tại các loại xe công ty đang lắp ráp sử dụng động cơ mức khí thải Euro4 vì vậy hạn chế được nhiều khí thải phát tán ra môi trường.

 *Mùi hôi từ khu xử lý nước thải*


- Để hạn chế mùi hôi từ khu xử lý nước thải ngoài việc đậy kín lắp tại các bể, các đường ống thu gom và thoát nước thải thường xuyên được kiểm tra nạo vét không để ứ đọng gây mùi hôi ra khu vực xung quanh.

 *Bụi sơn*


- Để xử lý bụi sơn tại các phòng sơn Nhà máy đều bố trí thiết bị xử lý bụi sơn nên sẽ hạn chế gây ra tác động xấu đến môi trường không khí xung quanh.

 *Hơi dung môi*

- Để xử lý hơi dung môi tại các phòng sơn ngoài việc lắp đặt hệ thống xử lý bụi sơn công ty còn lắp thêm 03 hệ thống Tháp hấp thụ lọc hơi dung môi tại 04 phòng sơn, đối với công nhân làm việc trực tiếp tại đây được trang bị bảo hộ lao động.

 *Khí thải từ công đoạn hàn*

- Để giảm thiểu khí thải từ công đoạn hàn tại phân xưởng hàn bố trí thiết bị thông gió, nhà xưởng thông thoáng.

 *Khí thải từ khu vực sấy sơn*

- Để xử lý khí thải từ khu vực sấy sơn công ty lắp đặt hệ thống xử lý đảm bảo không khí xung quanh và khu vực nhà máy.

2.1.2 Tiếng ồn

a.Nguồn gốc phát sinh tiếng ồn.

- Tiếng ồn phát sinh trong hoạt động của xưởng cơ khí,lắp ráp và chủ yếu từ các thiết bị máy móc như: máy hàn,máy đập,máy khoan,máy cắt....Ngoài ra tiếng ồn còn phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào nhà máy,tiếng động cơ ô tô chạy thử.

b.Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn của công ty hiện nay.

Để hạn chế tiếng ồn các thiết bị máy móc được bảo dưỡng theo định kỳ,các phương tiện giao thông ra vào nhà máy giảm tốc độ và hạn chế sử dụng còi,hệ thống nhà xưởng được che chắn bằng các tấm tôn bao quanh nhà xưởng nhằm giảm phát tiếng ồn ra xung quanh.Thiết bị máy móc phát sinh ra độ rung lớn được đặt trên bệ đỡ bê tông cốt thép.Trồng cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế ô nhiễm không khí như giữ bụi,lọc sạch không khí,giảm thiểu tiếng ồn,xung quanh khu vực nhà máy và trong sân nội bộ được trồng nhiều cây xanh.

Kết quả đo đạc và thử nghiệm chất lượng môi trường không khí xung quanh, không khí làm việc và khí thải sản xuất được trình bày trong các bảng dưới đây.

2.1.3 Kết quả quan trắc chất lượng không khí xung quanh

- Vị trí lấy mẫu:

- + KKXQ1: Không khí xung quanh tại công ty
- + KKXQ2: Không khí xung quanh dân cư giáp xưởng sơn điện ly
- + KKXQ3: Không khí xung quanh dân cư giáp xưởng sơn thùng xe.

**Bảng 2.1: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh
(ngày 16/03/2018)**

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			Phương pháp phân tích	QCVN 05:2013/ BTNMT
			KXQ1	KXQ2	KXQ3		
1.	Bụi lơ lửng	mg/m ³	0,52	0,35	0,68	TCVN 5067:1995	0.3
2.	CO	mg/m ³	2,56	2,40	2,05	SOP.PT.KXQ.03	30
3.	SO ₂	mg/m ³	0,46	0,45	0,25	TCVN 5971:1995	0.35
4.	NO ₂	mg/m ³	0,46	0,40	0,22	TCVN 6137: 2009	0.20

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ **QCVN 05:2013/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1h).

2.1.4 Không khí lao động trong công ty

Bảng 2.2 Vị trí lấy mẫu không khí lao động trong công ty

Vị trí	Kí hiệu	Tọa độ	
		X	Y
Khu vực xưởng chế tạo cabin	MK1	2300138,100 B	590816,413 Đ
Khu vực xưởng lắp ráp	MK2	2300088,421 B	590816,666 Đ
Khu vực xưởng chế tạo thùng xe	MK3	2300130,085B	59850,126 Đ
Khu vực xưởng sơn điện ly	MK4	2300155,476 B	590955,290 Đ
Khu vực pha chế sơn	MK5	2300208,316 B	590962,670 Đ

Bảng 2.3: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí lao động trong công ty (ngày 12/09/2017)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả					Phương pháp phân tích	QĐ 3733/2002/QĐ-BYT
			MK1	MK2	MK3	MK4	MK5		
1.	Bụi lơ lửng	mg/m ³	0,97	1,02	1,01	1,05	0,94	TCVN 5067:1995	4
2.	CO	mg/m ³	4,82	4,67	4,52	4,91	5,05	SOP.PT.KXQ.03	40
3.	SO ₂	mg/m ³	0,98	1,05	1,02	1,10	1,12	TCVN 5971:1995	10
4.	NO ₂	mg/m ³	0,95	0,91	0,97	1,03	0,96	TCVN 6137:2009	10
5.	Toulen	mg/m ³	0,30	0,25	0,21	11,3	16,1	NIOSHMethod 834	300
6.	Styren	mg/m ³	0,25	0,17	0,20	15,7	20,5		420
7.	Xylen	mg/m ³	0,16	0,21	0,18	11,5	18,2		300

Bảng 2.4: Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí lao động trong công ty(ngày 16/03/2018)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả					Phương pháp phân tích	QĐ 3733/2002/QĐ-BYT
			MK1	MK2	MK3	MK4	MK5		
1	Bụi lơ lửng	mg/m ³	0,67	0,66	0,76	1,34	0,56	TCVN 5067:1995	4
2.	CO	mg/m ³	3,26	3,45	4,02	3,22	3,18	SOP.PT.KXQ.03	40
3.	SO ₂	mg/m ³	0,87	0,88	0,67	0,82	0,81	TCVN 5971:1995	10
4.	NO ₂	mg/m ³	0,64	0,61	0,54	0,67	0,55	TCVN 6137: 2009	10
5.	Toulen	mg/m ³	0,25	0,27	0,35	9,7	13,5	NIOSHMethod 834	300
6.	Styren	mg/m ³	0,49	0,35	0,41	16,5	17,2		420
7.	Xylen	mg/m ³	0,18	0,24	0,22	15,2	15,7		300

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QĐ 3733/2002/QĐ-BYT: Quyết định của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động và 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động (từng lần tối đa).

- (-): Không có quy định.

.1.2 Khí thải của hệ thống sấy sơn

**Bảng 2.5: Kết quả quan trắc khí thải của ống xả thải hệ thống sấy sơn
(ngày 12/09/2017)**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Phương pháp phân tích	QCVN 19:2009/ BTNM T
			KT1		
1.	Lưu lượng	m^3/h	1,410	<i>SOP.QT.KT.04</i>	-
2.	Bụi tổng	mg/Nm^3	22,5	<i>EPA Method 5</i>	200
3.	CO	mg/Nm^3	303,8	<i>SOP.QT.KT.08</i>	1000
4.	SO ₂	mg/Nm^3	178,9	<i>SOP.QT.KT.08</i>	500
5.	NO _x	mg/Nm^3	211,5	<i>SOP.QT.KT.08</i>	850
6.	Toulen	mg/Nm^3	312,8	<i>US EPA Method 18</i>	750⁽¹⁾
7.	Styren	mg/Nm^3	57,6		100⁽¹⁾
8.	Xylen	mg/Nm^3	442,1		870⁽¹⁾

**Bảng 2.6: Kết quả quan trắc Khí thải của ống xả thải hệ thống sấy sơn.
(ngày 16/03/2018)**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Phương pháp phân tích	QCVN 19:2009/BTNMT
			KT1		
1.	Lưu lượng	m^3/h	1.212	SOP.QT.KT.04	-
2.	Bụi tổng	mg/Nm^3	22,1	EPA Method 5	200
3.	CO	mg/Nm^3	321	SOP.QT.KT.08	1000
4.	SO ₂	mg/Nm^3	118	SOP.QT.KT.08	500
5.	NO _x	mg/Nm^3	190	SOP.QT.KT.08	850
6.	Toulen*	mg/Nm^3	323,5	US EPA Method 18	750 ⁽¹⁾
7.	Styren*	mg/Nm^3	69,0		100 ⁽¹⁾
8.	Xylen*	mg/Nm^3	411,6		870 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ KT1: Khí thải của ống xả thải hệ thống sấy sơn. (Tọa độ: X=2300128,169 B; Y=590988,548 Đ)

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. - Cột B quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

+ Các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp hoạt động kể từ ngày 16 tháng 01 năm 2007;

+ Tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.

+ ⁽¹⁾QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- (-): Không có quy định.

.1.3 Không khí sản xuất trong công ty

Bảng 2.7. Vị trí lấy mẫu khí thải sản xuất

Vị trí	Kí hiệu	Tọa độ	
		X	Y
Khí thải tại buồng sơn thùng xe ben số 01	KT2	2300155,476 B	590991,618 Đ
Khí thải tại buồng sơn thùng xe ben số 02	KT3	2300138,831 B	5900991,618 Đ
Khí thải tại buồng sơn xe tải thùng	KT4	2300107,933 B	590064,439 Đ

Bảng 2.8: Kết quả quan trắc lượng khí thải sản xuất (ngày 12/09/2017)

T	T	Thông số	Đơn vị	Kết quả			Phương pháp phân tích	QCVN 19:2009 / BTNM T
				KT2	KT3	KT4		
		Lưu lượng	m^3/h	1.123	1.234	1.201	SOP.QT.KT.04	-
2.		Bụi tổng	mg/Nm_3	25,1	23,2	22,1	EPA Method 5	200
3.		Styren	mg/Nm_3	59,2	60,2	62,7	US EPA Method 18	100 ⁽¹⁾
4.		Toluen	mg/Nm_3	279,3	311,2	324,1		750 ⁽¹⁾
5.		Xylen	mg/Nm_3	403,4	377,3	412,2		870 ⁽¹⁾

**Bảng 2.9: Kết quả quan trắc chất lượng khí thải sản xuất
(ngày 16/03/2018)**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			Phương pháp phân tích	QCVN 19:2009/ BTNMT
			KT2	KT3	KT4		
1	Lưu lượng	m^3/h	1.123	1.234	1.201	SOP.QT.KT.04	-
2	Bụi tổng	mg/Nm^3	25,1	23,2	22,1	EPA Method 5	200
3	Styren	mg/Nm^3	59,2	60,2	62,7	US EPA Method 18	100 ⁽¹⁾
4	Toluen	mg/Nm^3	279,3	311,2	324,1		750 ⁽¹⁾
5	Xylen	mg/Nm^3	403,4	377,3	412,2		870 ⁽¹⁾

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. - Cột B quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với:

+ Các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp hoạt động kể từ ngày 16 tháng 01 năm 2007;

+ Tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.

+ ⁽¹⁾QCVN 20:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

- (-): Không có quy định.

Nhân xét kết quả: Từ bảng trên cho thấy kết quả đo đạc và phân tích môi trường không khí của nhà máy ô tô Chiến Thắng thuộc công ty TNHH ô tô

Chiến Thắng, các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo các tiêu chuẩn hiện hành.

2.1.7 Nhận xét về kết quả thử nghiệm

Chất lượng môi trường vi khí hậu

Kết quả đo đạc các yếu tố vi khí hậu trong môi trường không khí khu vực làm việc của nhà máy ô tô Chiến Thắng cho thấy các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của TCVN 3733/2002/QĐ-BYT.

Các kết quả đo đạc các yếu tố vi khí hậu trong môi trường không khí khu vực xung quanh của nhà máy ô tô Chiến Thắng cho thấy đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT.

Nhận xét về bụi

Kết quả quan trắc và phân tích cho thấy nồng độ bụi khu vực làm việc nằm trong giới hạn cho phép của tiêu chuẩn vệ sinh môi trường lao động của Bộ Y tế (TCVN 3733/2002/QĐ-BYT)。

Nhận xét về kết quả thử nghiệm khí NO₂, SO₂, CO

Nồng độ các khí NO₂, SO₂, CO trong khu vực làm việc của nhà máy ô tô Chiến Thắng thỏa mãn các giới hạn cho phép trong TCVN 3733/2002/QĐ-BYT.

Nồng độ các khí NO₂, SO₂, CO trong khu vực xung quanh của nhà máy ô tô Chiến Thắng thỏa mãn các giới hạn cho phép trong QCVN 05:2013/BTNMT.

Nhận xét về khí độc hại

Nồng độ các khí thải hữu cơ toluen, xylen, styren trong khí thải của nhà máy ô tô Chiến Thắng thỏa mãn các giới hạn cho phép trong QCVN20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

2.2 Hiện trạng, nguồn gốc phát sinh biện pháp quản lý nước thải của công ty hiện nay.

2.2.1 Hiện trạng, nguồn gốc phát sinh nước thải của công ty.

Với đặc thù của Công ty là sản xuất lắp ráp ô tô nên trong quá trình hoạt động sản xuất nước thải của Công ty bao gồm các loại sau: nước thải sản xuất, nước mưa chảy tràn và nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên. Trong đó:

- Nước thải sản xuất: gồm nước làm mát hệ thống lạnh, nước từ quá trình sơn điện ly và quá trình làm sạch Matits

- Nước dùng làm mát hệ thống lạnh: Toàn bộ lượng nước cung cấp cho các quá trình được tuần hoàn tái sử dụng với tỉ lệ đạt 95%, lượng nước còn lại bị thất thoát do quá trình bốc hơi và cặn bùn ở dạng rắn. Do đó, không có nước thải ra tại quá trình này.

- Nước thải từ quá trình sơn điện ly: Lượng nước thải phát sinh tại quá trình này trung bình trong một tháng là $0,365 \text{ m}^3/\text{ngày}$ với các thông số ô nhiễm đặc trưng của nước thải chủ yếu là TSS, bụi, kim loại, dầu mỡ, photphat, cặn sơn,

- Nước thải quá trình làm sạch Matits: Lượng nước thải phát sinh tại quá trình này trung bình trong một tháng là: $0,73 \text{ m}^3/\text{ngày}$ với các thông số ô nhiễm đặc trưng của nước thải chủ yếu là TSS, kim loại và bột bả Matits.

- Nước thải sinh hoạt: Các thông số ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt bao gồm: pH, BOD₅, TSS, Amoni (NH₄⁺), Sunfua (H₂S), Nitrat, Phosphat, Tổng chất hoạt động bề mặt, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Dầu mỡ động thực vật, Tổng số Coliform. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong một tháng theo tính toán là: $67,07 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước mưa chảy tràn: Do đặc thù sản xuất của Công ty nên nước mưa chảy tràn cuốn theo đất, cát, dầu mỡ, kim loại nặng và rác rơi vãi. Lượng nước mưa tràn mặt trung bình trong một năm là: $163,344 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Tất cả các chất ô nhiễm trong nước thải nếu không được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn, khi thải ra nguồn tiếp nhận sẽ làm ô nhiễm môi trường nước nguồn tiếp

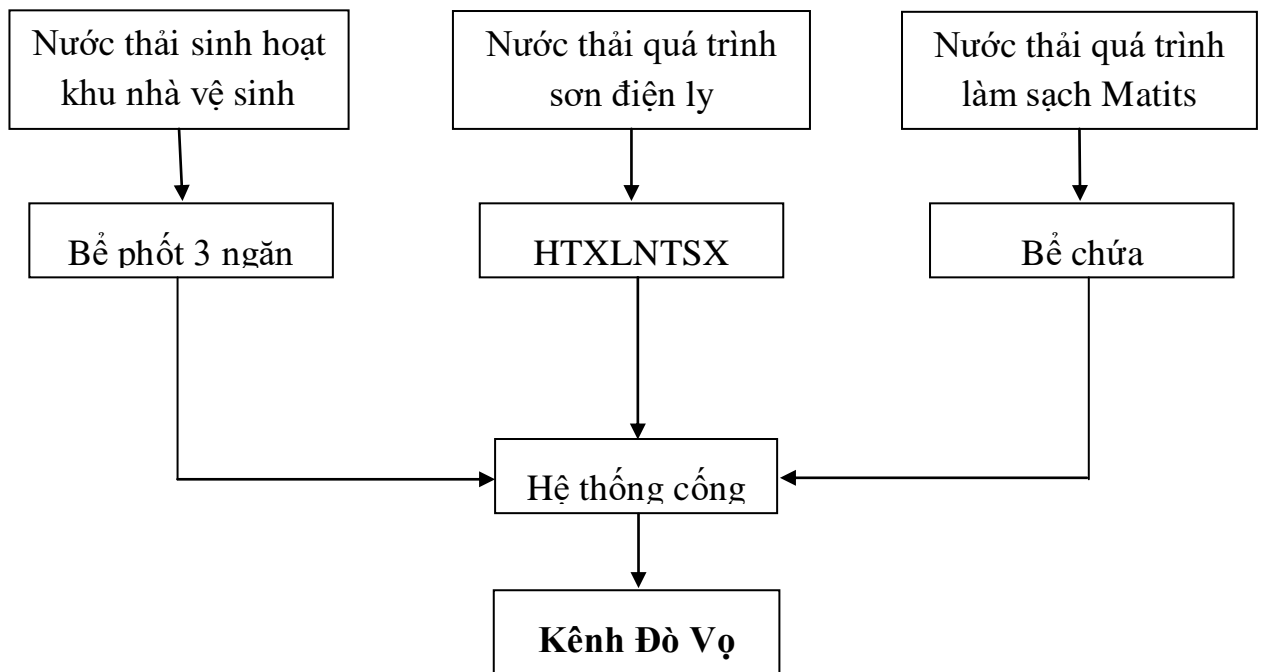
nhận, ảnh hưởng đến quá trình phân huỷ của các vi sinh vật làm sạch nước, ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của thủy sinh ...

2.1.2. Biện pháp quản lý

Công ty TNHH ô tô Chiến Thắng có 2 hệ thống thu gom nước thải như sau:

- Hệ thống thu gom nước thải sản xuất;
- Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt;

Sơ đồ tổng thể hệ thống thu gom, xử lý và xả nước thải của Công ty được thể hiện như sau:



Hình 5. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý và xả nước thải của Công ty

Hệ thống thu gom và thoát nước nước thải của Công ty TNHH ô tô Chiến Thắng được phân bố như sau:

- Nước làm mát hệ thống lạnh: Toàn bộ lượng nước cung cấp cho các quá trình được tuần hoàn tái sử dụng với tỉ lệ đạt 95%, lượng nước còn lại bị thất thoát do quá trình bốc hơi và cặn bùn ở dạng rắn. Nước làm mát cho hệ thống lạnh được tuần hoàn tái sử dụng tại giàn làm mát.

- Nước thải quá trình làm sạch Matits: Lượng nước thải phát sinh tại quá trình này khoảng 0,73 m³/ngày. Nước thải từ quá trình này được thu gom tại bể lắng cặn và bể chứa được bố trí ngay tại khu vực rửa cabin.

- Nước thải từ quá trình sơn điện ly có lưu lượng thải khoảng 0,365m³/ngày. Toàn bộ lượng nước thải này được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải công suất 200m³/ngày.đêm. Nước thải sau khi được xử lý đảm bảo quy chuẩn trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

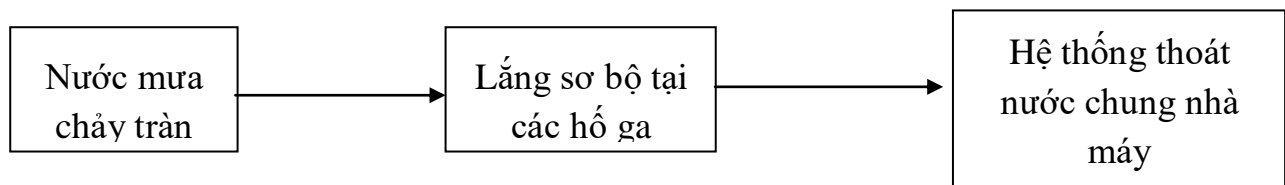
Vị trí đặt hệ thống xử lý nước thải: Giáp khu rửa xe, kho vật tư III và dây chuyền sơn ED.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu văn phòng, khu nhà ăn và nước thải sinh hoạt của công nhân ở bãi với lưu lượng 67,07m³/ngày. Hiện tại, nước thải sinh hoạt trong toàn bộ khu vực của Công ty được thu gom và xử lý qua hệ thống bể tự hoại 3 ngăn. Cống thoát nước thải sinh hoạt đều là cống bê tông tròn, kích thước 70 mm. Cuối cùng được xả ra kênh Đò Vọ cùng với nước mưa chảy tràn và nước thải sản xuất của Công ty.

Các cống thoát nước và hố ga của Công ty đều đặt sâu 1,5 m ÷ 2 m so với mặt sân, đường giao thông để đảm bảo chịu được va đập và áp lực lớn do các hoạt động trên bề mặt tạo nên. Cống thoát nước đều là loại cống bê tông cốt thép chịu áp lực cao, nhằm tránh các tác động cơ học làm hư hại.

- Hệ thống thu gom, tiêu thoát nước mưa

Hệ thống thu gom, tiêu thoát nước mưa của Công ty được thể hiện như sau:



Hình 6. Hệ thống thu gom nước mưa

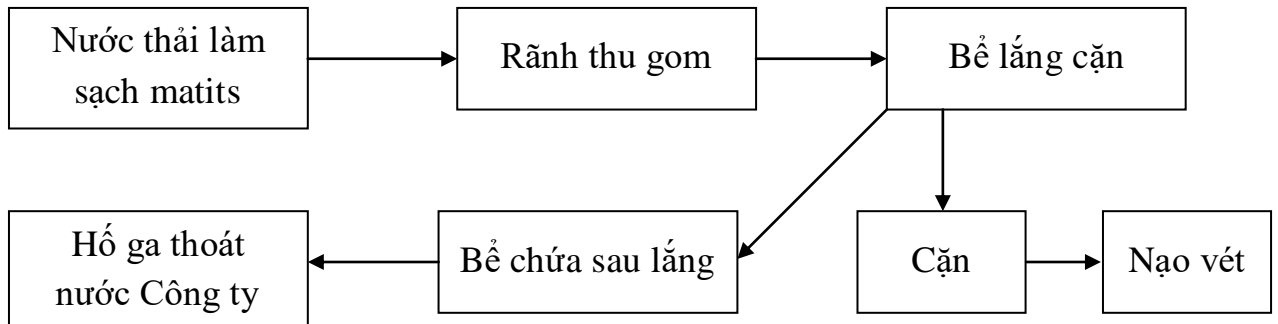
Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước thải

Do đặc thù sản xuất của Công ty nên nước mưa chảy tràn cuốn theo bụi, đất, dầu mỡ, kim loại nặng và rác rơi vãi. Toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn được thu gom vào các hố ga qua hệ thống cống xây xung quanh văn phòng, nhà xưởng sản xuất và khu vực sân bãi. Lượng cặn được lắng trong hệ thống đường ống và các hố ga, nước sau khi lắng được xả vào hệ thống thoát nước chung của nhà máy xây dựng dọc theo đường giao thông nội bộ Nhà máy và nguồn tiếp nhận cùng với nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất đã được xử lý sơ bộ. Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng 2 bể foste 3 ngăn. Hệ thống bể tự hoại 3 ngăn có dung tích 112,56m³. Hiệu suất xử lý của bể tự hoại đạt 80-90% trong đó loại bỏ được 55-60% tạp chất không tan. . Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý qua bể phốt sẽ được dẫn tới Hệ thống thoát nước chung của Công ty và thải ra hệ thống thoát nước chung của phường Tràng Minh và chảy ra kênh Đò Vọ cùng với nước mưa chảy tràn, nước thải sản xuất.

Nước thải sản xuất: gồm nước làm mát hệ thống lạnh, nước từ quá trình sơn điện ly và quá trình làm sạch Matits

* Nước làm mát hệ thống lạnh: Toàn bộ lượng nước cung cấp cho các quá trình được tuần hoàn tái sử dụng với tỉ lệ đạt 95%, lượng nước còn lại bị thất thoát do quá trình bốc hơi và cặn bùn ở dạng rắn. Nước làm mát cho hệ thống lạnh được tuần hoàn tái sử dụng tại giàn làm mát. Tại đây sẽ xảy ra quá trình lắng cặn, nước trong được bơm trở lại hệ thống làm mát. Bùn cặn trong giàn làm mát sẽ được thu gom cùng với chất thải rắn và được định kỳ xả cặn mỗi 2 tuần 1 lần.

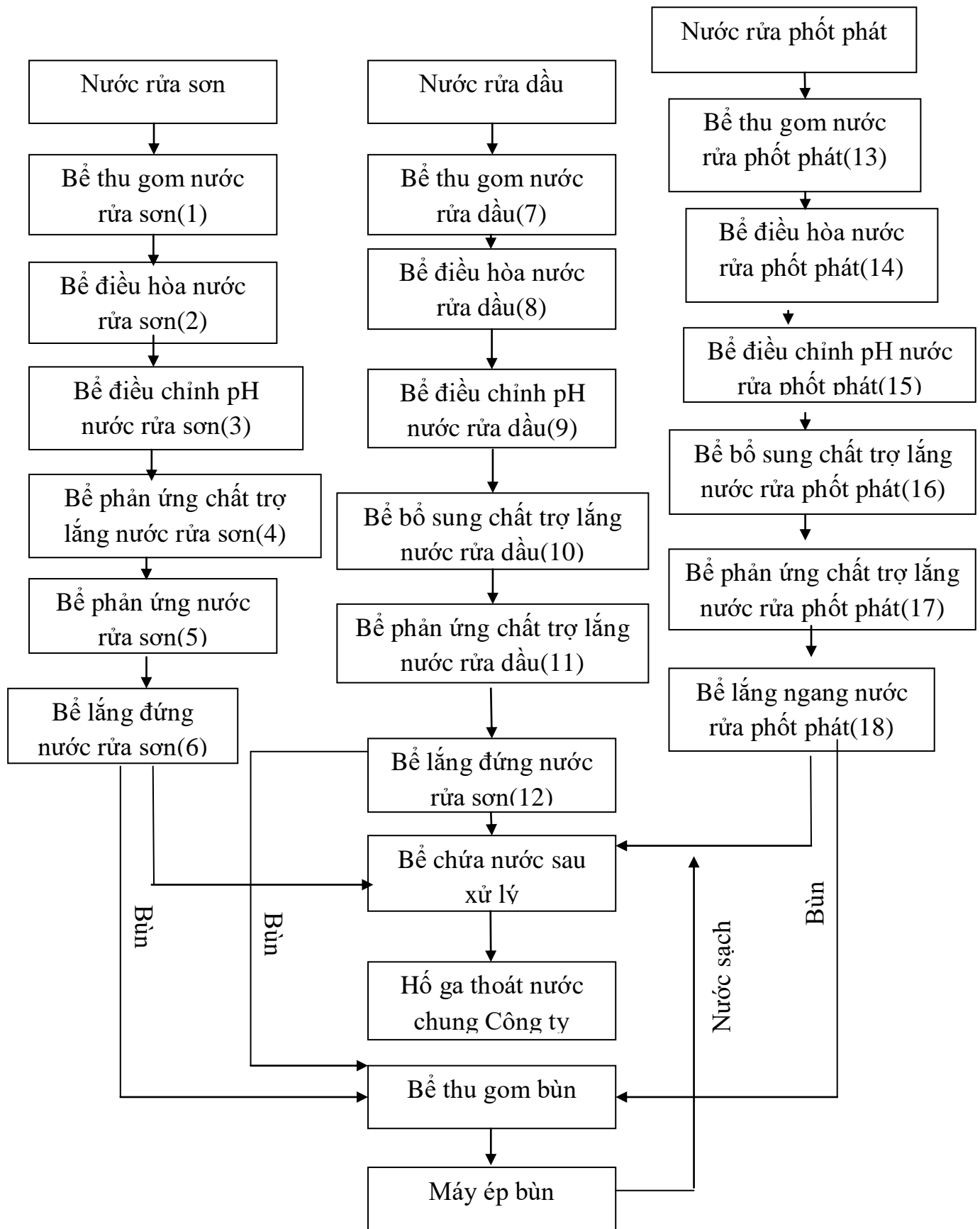
* Nước thải quá trình làm sạch Matits có lưu lượng 0,73 m³/ngày. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải tại quá trình làm sạch matits của Công ty được thể hiện trong hình 4 như sau:



Hình 7. Xử lý nước thải quá trình làm sạch matits

Toàn bộ nước thải sau khi làm sạch matits sẽ được thu gom tại rãnh thu gom đặt trong nhà xưởng rửa cabin. Nước thải sau đó được chảy sang bể lắng cặn có kích thước 0,41m x 0,67m x 0,1m. Tại đây, bột bả matits, đất và cặn sơn sẽ được lắng sau thời gian nước trong sẽ chuyển sang bể chứa. Sau đó, nước được thải ra hồ ga thoát nước chung của Công ty. Cặn lắng tại bể lắng được nạo vét định kỳ và được thu gom cùng với chất thải nguy hại.

* Nước thải từ quá trình sơn điện ly có lưu lượng thải khoảng 0,365m³/ngày. Toàn bộ lượng nước thải này được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải công suất 200m³/ngày.đêm. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải tại quá trình sơn điện ly của Công ty được thể hiện trong hình như sau:



Hình 8: Sơ đồ Xử lý nước thải quá trình sơn điện ly

Nước thải phát sinh từ quá trình sơn điện ly được chia làm 3 dòng thải khác nhau: Nước thải từ quá trình rửa sơn, rửa dầu và rửa phốt phát. Nước thải 3 dòng này được thu gom vào 3 bể thu gom khác nhau. Nước thải của nhà máy được xử lý bằng hóa chất với phương thức xả nước thải bằng bơm cưỡng bức. Nước thải của mỗi dòng được xử lý lần lượt như sau:

- Nước rửa sơn: Nước thải sau khi được thu gom vào bể thu gom số 1 sẽ được bơm vào bể điều hòa số 2. Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng, thành phần và nồng độ nước thải, đảm bảo thông số nước thải ra khỏi bể điều hòa tương đối ổn định, tạo điều kiện tối ưu cho công đoạn xử lý sau. Sau đó, nước thải được tiếp tục bơm vào bể điều chỉnh pH số 3. Ở bể số 3, bổ sung một lượng hóa chất H₂SO₄ và NaOH để cân bằng pH. Sau đó, nước thải chảy vào bể phản ứng chất trợ lắng số 4. Tại đây, Công ty sẽ bổ sung thêm lượng chất trợ lắng PAC (3%) cùng chất trợ lắng PAM. Nước thải sau khi qua bể số 4 được chuyển sang bể phản ứng số 5 và bể lắng đứng số 6. Tại bể lắng đứng lượng bùn sinh ra sẽ được thu hồi nhờ qua trình lắng trọng lực. Tại đây tùy thuộc vào chất lượng nước sau xử lý mà chất keo tụ có thể được bơm định lượng đưa vào để tăng thêm hiệu quả của quá trình lắng.

- Nước rửa dầu: Nước thải sau khi được thu gom vào bể thu gom số 7 sẽ được bơm vào bể điều hòa số 8. Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng, thành phần và nồng độ nước thải, đảm bảo thông số nước thải ra khỏi bể điều hòa tương đối ổn định, tạo điều kiện tối ưu cho công đoạn xử lý sau. Sau đó, nước thải được tiếp tục bơm vào bể điều chỉnh pH số 9 và số 10. Ở bể số 10, bổ sung một lượng hóa chất H₂SO₄ và NaOH để cân bằng pH. Sau đó, nước thải chảy vào bể phản ứng chất trợ lắng số 11. Tại đây, Công ty sẽ bổ sung thêm lượng chất trợ lắng PAC (3%) cùng chất trợ lắng PAM. Nước thải sau khi qua bể số 11 được chuyển sang bể lắng đứng số 12. Tại bể lắng đứng lượng bùn sinh ra sẽ được thu hồi nhờ qua trình lắng trọng lực. Tại đây tùy thuộc vào chất lượng nước sau xử lý mà chất keo tụ có thể được bơm định lượng đưa vào để tăng thêm hiệu quả của quá trình lắng.

- Nước rửa phốt phát: Nước thải sau khi được thu gom vào bể thu gom số 13 sẽ được bơm vào bể điều hòa số 14. Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng, thành phần và nồng độ nước thải, đảm bảo thông số nước thải ra khỏi bể điều hòa tương đối ổn định, tạo điều kiện tối ưu cho công đoạn xử lý sau. Sau đó, nước thải được tiếp tục bơm vào bể điều chỉnh pH số 15. Ở bể số 15, bổ sung một lượng hóa chất H₂SO₄ và NaOH để cân bằng pH. Sau đó, nước thải chảy vào bể phản ứng chất trợ lắng số 16. Tại đây, Công ty sẽ bổ sung thêm lượng chất trợ lắng PAC (3%) cùng chất trợ lắng PAM. Nước thải sau khi qua bể số 17 được chuyển sang bể lắng ngang số 18. Tại bể lắng ngang lượng bùn sinh ra sẽ được thu hồi nhờ qua trình lắng.

Toàn bộ nước thải của Công ty sau qua bể lắng sẽ chảy sang bể chứa nước sau xử lý. Nước thải sau khi đã xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B sẽ được thải ra hố ga thoát nước chung Công ty. Phần bùn tạo ra ở bể lắng đứng được xả định kỳ nhờ hệ thống bơm hút bùn chuyên dụng và đồng bộ, sau đó được tháo xuống bể thu gom bùn số. Sau đó, bùn sẽ được chuyển sang máy ép bùn. Phần nước tách ra từ bể chứa bùn và máy ép bùn được dẫn quay trở lại bể chứa nước sau xử lý. Bùn đã được nén giảm thể tích theo định kỳ được Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải rắn.

2.2.3 Kết quả quan trắc thông số nước thải của công ty

- Vị trí lấy mẫu:

+ NT: Nước thải tại hố ga cuối cùng của nhà máy trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. (Tọa độ: X=2300221,242 B; Y=590763,316 Đ);

Bảng 2.10: Kết quả đo thông số nước thải (ngày 12/09/017)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Phương pháp phân tích	QCVN 40:2011/ BTNMT (cột B)
			NT		
1	Lưu lượng	m^3/h	3,9	SOP.QT.N.05	-
2	pH	-	6,9	TCVN 6942:2011	5,5 – 9
3	Độ màu	Pt/Co	67	TCVN 6185:2008	150
4	BOD ₅	mg/L	35,6	TCVN 6001-1:2008	50
5	COD	mg/L	64,8	SMEWW 5220C:2012	150
6	TSS	mg/L	72	TCVN 6625:2000	100
7	As	mg/L	0,0013	TCVN 6626:2000	0,1
8	Hg	mg/L	0,0010	TCVN 7877:2008	0,01
9	Cd	mg/L	0,0014	SMEWW 3113B:2012	0,1
10	Pb	mg/L	0,006	SMEWW 3113B:2012	0,5
11	Cr ³⁺	mg/L	0,009	TCVN 6222:1996 + TCVN 7939:2008	1
12	Cr ⁶⁺	mg/L	0,013	SMEWW 3500Cr.B:2012	0,1
13	Amoni	mg/L	5,92	TCVN 6179-1:1996	10
14	Tổng N	mg/L	16,3	TCVN 6638:2000	40
15	Tổng P	mg/L	3,82	TCVN 6202:2008	6
16	Dầu mỡ khoáng	mg/L	5,5	SMEWW 5520.B&F:2012	10
17	Coliform	MPN/ 100ml	2000	TCVN 6187-2:1996	5000

Bảng 2.11: Kết quả đo thông số nước thải (ngày 16/03/2018)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Phương pháp phân tích	QCVN 40:2011/ BTNMT (cột B)
			NT		
1	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	25,7	SMEWW 2550B:2012	
2	pH	-	7,3	TCVN 6942:2011	5,5 – 9
3	Độ màu	Pt/Co	61	TCVN 6185:2008	150
4	BOD ₅	mg/L	28	TCVN 6001-1:2008	50
5	COD	mg/L	88	SMEWW 5220C:2012	150
6	TSS	mg/L	72	TCVN 6625:2000	100
7	As	mg/L	0,0007	TCVN 6626:2000	0,1
8	Hg	mg/L	<0,0009	TCVN 7877:2008	0,01
9	Cd	mg/L	0,0013	SMEWW 3113B:2012	0,1
10	Pb	mg/L	0,006	SMEWW 3113B:2012	0,5
11	Cr ³⁺	mg/L	0,012	TCVN 6222:1996 + TCVN 7939:2008	1
12	Cr ⁶⁺	mg/L	0,015	SMEWW 3500Cr.B:2012	0,1
13	Cu	mg/L	0,0052	TCVN 6193:1996	2
14	Zn	mg/L	0,48	TCVN 6193:1996	3
15	Ni	mg/L	0,015	TCVN 6193:1996	0,5
16	Mn	mg/L	0,33	SMEWW 3500-B:2012	1
17	Fe	mg/L	0,54	TCVN 6177:1996	5
18	CN ⁻	mg/L	0,002	SMEWW 4500-CN .C&E:2012	0,1

19	Phenol	mg/L	0,015	TCVN 6216:1996	0,5
20	S ²⁻	mg/L	0,025	SMEWW 4500-S ²⁻ .D:2012	10
21	F ⁻	mg/L	0,29	SMEWW 4500-F.B&D:2012	0,5
22	Amoni	mg/L	5,89	TCVN 6179-1:1996	10
23	Tổng N	mg/L	21,1	TCVN 6638:2000	40
24	Tổng P	mg/L	4,02	TCVN 6202:2008	6
25	Cl ⁻	mg/L	166	TCVN 6194:1996	1000
26	Clo dư	mg/L	0,54	SMEWW 4500-Cl ₂ .G:2012	2
27	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/L	<0,001	EPA Method 3510C + EPA Method 8270D	0,1
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/L	<0,001		1
29	Tổng PCB	mg/L	<0,001	US EPA Method 3510C + US EPA Method 8270D	0,01
30	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	<0,001	TCVN 6053:2011	0,1
31	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	<0,001	TCVN 6219:2011	1,0
32	Dầu mỡ khoáng	mg/L	1,62	SMEWW 5520.B&F:2012	10
33	Coliform	MPN/ 100ml	4.600	TCVN 6187-2:1996	5000

Ghi chú:**- Tiêu chuẩn so sánh:**

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Cột B: Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

✚ **Nhận xét kết quả:** Từ bảng trên cho thấy kết quả đo đạc và phân tích môi trường nước thải của nhà máy ô tô Chiến Thắng thuộc công ty TNHH ô tô Chiến Thắng, các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép theo các tiêu chuẩn hiện hành.

2.2.4 Nhận xét về kết quả quan trắc mẫu nước thải

Các thông số đo đạc và thử nghiệm mẫu nước thải của nhà máy ô tô Chiến Thắng đều nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B qui định các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

3. Hiện trạng chất thải rắn và chất thải nguy hại**✚ Chất thải sinh hoạt**

+ Là các loại giấy thải văn phòng, túi nilon, số lượng khoảng 80-90 kg/tháng, tần suất thu gom 02 lần/tháng, chất thải được thu gom tập kết vào vị trí sau đó được vận chuyển vận ra xe gom rác để đem đi xử lý. Hợp đồng với Công ty cổ phần Công trình công cộng và Xây dựng Hải phòng, Hợp đồng số 10/HĐDV tháng 01/2017.

✚ Chất thải công nghiệp

+ Phát sinh từ các phần tôn thừa khi khoan, đục lỗ, đầu mẫu kim loại thừa, vỏ chứa linh kiện nhập khẩu (bao bì carton), số lượng khoảng 100 kg/tháng, khi có phát sinh chất thải được bộ phận lao công thu gom phân loại và tập kết vào vị trí.

+ Để vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp Công ty có ký hợp đồng với Công ty TNHH thương mại dịch vụ Toàn Thắng ở địa chỉ xã ở Thôn My Sơn, xã Ngũ Lão, huyện Thủy Nguyên theo Hợp đồng số 26/2016/HĐXLCT – TT/CT ngày 10/01/2016.

Hợp đồng số 342/2018/HĐXLCT ngày 02/01/2018.

✚ Chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại của Nhà máy có khả năng phát sinh là các vị trí có đặt máy hàn khu vực gia công, xưởng chế tạo sản phẩm, khu vực sơn, khu vực xử lý nước thải tập trung, khu văn phòng làm việc, khu vực bảo dưỡng.

- Chất thải có 11 mã gồm:

Bảng 2.12: Một số loại chất thải

STT	Tên chất thải	Mã CTNH
1	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại.	07 04 01
2	Xỉ hàn có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại.	07 04 02
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải.	16 01 06
4	Mực in thải có các thành phần nguy hại.	08 02 01
5	Dầu thủy lực gốc khoáng thải không có clo.	17 01 05
6	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn gốc khoáng thải không có clo.	17 02 02
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại có thành phần nguy hại.	18 01 02
8	Chất hấp thụ vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã) giặt lau vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại.	18 02 01
9	Cặn sơn, sơn thải	08 01 01
10	Chất thải từ quá trình cạo, bóc tách sơn.	08 01 03
11	Bùn thải lẫn sơn.	08 01 02

- Khối lượng phát sinh khoảng 120 kg/tháng.

- Phương pháp thu gom, phân loại, lưu trữ, quản lý: Công ty có kho riêng để chứa chất thải nguy hại, chất thải được thu gom, phân loại, lưu trữ tại 11 phuy và được bảo quản trong kho.

- Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH: Công ty có ký hợp đồng với Công ty cổ phần thương mại Hải Đăng ở địa chỉ phường Quán Trữ, quận Kiến An để thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH đồng thời lập Hồ sơ báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố

- Việc chuyển giao và xử lý 02 lần/năm.

CHƯƠNG 3. ĐỀ XUẤT MỘT SỐ BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU VÀ KIỂM SOÁT Ô NHIỄM

1. Duy trì hệ thống xử lý nước thải

Như đã trình bày phần trên, nước thải sau xử lý Công ty TNHH ô tô Chiến Thắng đảm bảo TCVN hiện hành. Tuy nhiên, nhằm duy trì tốt hệ thống và hiệu quả xử lý nước thải hiện tại Công ty có kế hoạch bảo dưỡng như sau:

- Công ty có phòng chức năng cùng cán bộ chuyên trách về môi trường và vệ sinh an toàn lao động luôn giám sát các hoạt động sản xuất gây ô nhiễm ở Công ty. Kiểm soát ô nhiễm ở Công ty được thực hiện kết hợp với cơ quan chuyên môn có chức năng quản lý về môi trường ở Hải Phòng.

- Để đảm bảo các hoạt động của Công ty sản xuất bình thường, đồng thời khống chế các tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh khu vực Công ty sẽ có các biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước thải:

+ Giảm nhu cầu sử dụng nước bằng cách thường xuyên kiểm tra hệ thống nước cấp tránh rò rỉ nước;

+ Xây dựng hệ thống cống thoát và các hố ga lắng cặn hoàn chỉnh. Các cửa xả đảm bảo thoát nước tốt trong mọi điều kiện, không gây ngập úng khi có mưa lớn.

+ Định kỳ tu sửa, nạo vét các đường cống thoát và các bể tự hoại, hệ thống xử lý để tránh tình trạng lắng cặn, gây ngập úng.

+ Thường xuyên kiểm tra chất lượng nước thải của Công ty và hệ thống thu thoát nước thải để kịp thời phát hiện các sự cố và có biện pháp khắc phục.

+ Thực hiện nghiêm túc các biện pháp thu gom và lưu trữ các chất thải rắn công nghiệp, chất thải rắn nguy hại theo đúng quy định, không để chất thải rắn rơi vãi hoặc phát thải ra các nguồn nước lân cận.

+ Nghiêm cấm việc đổ các chất thải xuống hệ thống thoát nước, tránh tình trạng ngập úng cục bộ.

2.Xử lý nước thải quá trình làm sạch bột bả Matits

Để nâng cao hiệu suất loại các tạp chất có trong nước thải từ quá trình làm sạch bột bả Matits, Công ty sẽ cho nước thải sau khi qua bể chứa đầu nổi cùng vào với nước thải rửa sơn từ quá trình sơn tĩnh điện.

3.Phòng ngừa, ứng phó, khắc phục sự cố gây ô nhiễm nguồn nước

Trong quá trình sản xuất kinh doanh tại Công ty TNHH ô tô Chiến Thắng, những sự cố có thể xảy ra gây ô nhiễm cho nguồn nước tiếp nhận (kênh Đò Vọ) gồm:

- Cống thoát nước thải bị vỡ, tắc nghẽn làm tràn nước thải ra môi trường xung quanh
- Các bể xử lý quá tải gây ngập úng phát sinh mùi hôi thối và làm mất mỹ quan khu vực.

Để phòng ngừa, ứng phó và khắc phục các sự cố này, Công ty TNHH ô tô Chiến Thắng sẽ áp dụng các biện pháp cụ thể như sau:

- + Bố trí nhân lực thường xuyên kiểm tra chất lượng nước thải của Công ty và hệ thống thu thoát nước thải để kịp thời phát hiện các sự cố và có biện pháp khắc phục;
- + Định kỳ tu sửa, nạo vét các đường cống thoát và các bể tự hoại, hệ thống xử lý để tránh tình trạng lắng cặn, gây ngập úng.

2. Một số vấn đề còn tồn tại:

2.1 Chất thải rắn, CTNH

- Công ty chưa có khu vực riêng chứa các loại chất thải có thể sử dụng hoặc bán phế liệu: thùng Carton, giấy, ly nhựa...
- Khu vực văn phòng vẫn chưa phân loại rác thải: giấy, bì nilon và đồ ăn bỏ chung với nhau.
- Riêng đối với chất thải nguy hại công ty đã quản lý tốt công tác thu gom và xử lý. Tuy nhiên cũng còn một ít loại chất thải nguy hại còn sót lại do công nhân sơ ý hoặc bị sót lại từ quá trình thu gom.

2.2 Phòng cháy chữa cháy

Công ty có trang bị, bình cứu hỏa nhưng chưa thật sự hiệu quả. Các bình cứu hỏa không được kiểm tra thường xuyên, bụi bám

3. Một số biện pháp

Đối với chất thải rắn, có các biện pháp sau:

- Trang bị các thùng rác bên trong phân xưởng sản xuất.
- Khu vực văn phòng nên bố trí 2 thùng rác: một chứa rác có thể tái chế lại như giấy, lon nhựa; một chứa rác thải hữu cơ.
- Cần bố trí thêm khu vực khác chứa các loại rác thải có thể tái sử dụng, bán phế liệu.

Đối với chất thải nguy hại

- Các thùng chứa chất thải nguy hại phải có nắp đậy và dán nhãn cẩn thận, tránh nhầm lẫn.
- Đối với nhân viên lấy rác thải nguy hại yêu cầu họ mang khẩu trang và găng tay khi làm việc.
- Đảm bảo việc thu gom CTNH được tiến hành đúng theo định kì, tránh để tồn đọng lâu.

CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN – KIẾN NGHỊ

I. Kết luận

1. Môi trường không khí

Dựa vào các thông số phân tích ở trên cho thấy các yếu tố vi khí hậu trong môi trường không khí khu vực làm việc ở công ty ô tô Chiến Thắng cho thấy các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của TCVN 3733/2002/QĐ-BYT. Các kết quả đo đạc các yếu tố vi khí hậu trong môi trường không khí khu vực xung quanh của nhà máy ô tô Chiến Thắng cho thấy đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT.

Nồng độ các khí NO_2 , SO_2 , CO trong khu vực làm việc của nhà máy ô tô Chiến Thắng thỏa mãn các giới hạn cho phép trong TCVN 3733/2002/QĐ-BYT.

Nồng độ các khí NO_2 , SO_2 , CO trong khu vực xung quanh của nhà máy ô tô Chiến Thắng thỏa mãn các giới hạn cho phép trong QCVN 05:2013/BTNMT.

Nồng độ các khí thải hữu cơ toluen, xylen, styren trong khí thải của nhà máy ô tô Chiến Thắng thỏa mãn các giới hạn cho phép trong QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ. Các thông số đo đạc và thử nghiệm mẫu nước thải của nhà máy ô tô Chiến Thắng đều nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B qui định các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Kết quả trên là do công ty TNHH ô tô Chiến Thắng đã quan tâm đầu tư và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường không khí. Tuy nhiên công ty TNHH ô tô Chiến Thắng cần tiếp tục duy trì thực hiện tốt các biện pháp bảo vệ môi trường để đảm bảo hài hòa các lợi ích kinh tế và ô nhiễm môi trường để phù hợp với mục tiêu.

2. Nước thải

Trong những năm qua nước thải của Công ty TNHH ô tô Chiến Thắng đã thải ra hệ thống thoát nước chung của khu vực và chảy ra kênh Đò Vọ. Công ty đã đảm

bảo một phần nguồn nước thải được loại bỏ những tác động xấu đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận cùng chất lượng của môi trường tự nhiên nói chung và giảm đến mức tối thiểu ảnh hưởng độc hại của nước thải đến sức khỏe cộng đồng.

Nguồn nước thải của Công ty gồm nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất (nước thải từ quá trình làm sạch bột bả Matits, nước thải từ quá trình sơn tĩnh điện và nước làm mát hệ thống) và nước mưa chảy tràn. Lượng nước thải trung bình là $95,57\text{m}^3/\text{ngày}$, lượng nước xả thải lớn nhất là $259,01\text{ m}^3/\text{ngày}$ (vào ngày mưa).

- Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại, sau đó được chảy vào hệ thống cống thu gom và cùng nước mưa, nước thải sản xuất thải ra hệ thống thoát nước chung khu vực và chảy vào kênh Đò Vọ.

- Nước mưa chảy tràn trên sân, đường và mái công trình được thu gom vào hệ thống cống hoàn chỉnh và được lắng lọc tách bùn cặn qua các hố ga, sau đó thoát theo cống chung $\Phi 70\text{mm}$ vào hệ thống thoát nước chung của khu vực và chảy ra kênh Đò Vọ.

- Nước thải sản xuất của Công ty được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải, sau đó thải vào hố ga thoát nước chung của Công ty và thoát theo cống chung $\Phi 70\text{mm}$ vào hệ thống thoát nước chung của khu vực và chảy ra kênh Đò Vọ.

Các kết quả phân tích nước thải tại điểm xả cuối cùng của Công ty cho thấy, nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn tiêu chuẩn cho phép, đảm bảo chất lượng nguồn nước khi thải vào kênh Đò Vọ.

Ngoài ra, lượng nước xả thải của Công ty là rất nhỏ so với lưu lượng nước của kênh Đò Vọ. Do đó, hoạt động xả thải của Cảng sẽ không ảnh hưởng đến chất lượng nước cũng như đời sống thủy sinh của sông Cửa Cấm.

➤ Nhận xét:

Qua thời gian nghiên cứu tại công ty, cho thấy công ty đang rất quan tâm tới các vấn đề môi trường và luôn tìm cách khắc phục các vấn đề này. Hiện nay công ty đã áp dụng rất tốt các biện pháp bảo vệ môi trường cũng như tuân thủ các chính sách pháp luật về môi trường của nhà nước mà điển hình là công ty đã tiến hành xây dựng và duy trì hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.

Những giải pháp của công ty đưa ra tuy chưa phải là tối ưu nhất nhưng cũng giúp công ty giải quyết tốt các vấn đề môi trường, giúp đáp ứng được yêu cầu của pháp luật và yêu cầu khách hàng góp phần làm tăng hình ảnh, tăng tính cạnh tranh của công ty trên thị trường thế giới. Tuy công ty đã có sự quan tâm đặc biệt tới các vấn đề môi trường, an toàn lao động, cháy nổ... nhưng vẫn còn thiếu nhiều bất cập, do đó để có thể giải quyết các vấn đề tồn tại của mình, công ty có thể xem xét thêm các giải pháp đưa ra trong bài báo cáo.

II. Kiến nghị

Bên cạnh các công tác quản lý môi trường hiện tại, kiến nghị công ty xem xét thêm các giải pháp sau đây:

- Xây dựng chương trình sản xuất sạch hơn cho công ty để có thể đưa ra các giải pháp thích hợp giúp công ty sử dụng hiệu quả hơn nguồn nguyên liệu, năng lượng, tăng cường lợi nhuận và giải quyết tốt các vấn đề môi trường.
- Trang bị thêm các thùng rác và phân loại rác tại nguồn đặc biệt tại khu vực nhà ăn, có nơi chứa chất thải nguy hại riêng.
- Công ty cần quan tâm hơn nữa đến công tác phòng cháy chữa cháy và an toàn lao động cho công nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo xả thải của công ty ô tô Chiến Thắng
2. Báo cáo việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường (Từ tháng 01/2016 đến tháng 6/2018) của công ty ô tô Chiến Thắng.
3. Phòng nhân sự, công ty ô tô Chiến Thắng.
4. Phòng kinh doanh công ty ô tô Chiến Thắng
5. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường định kỳ của công ty ô tô Chiến Thắng