

## MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC BẢNG .....	3
DANH MỤC HÌNH.....	4
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	5
MỞ ĐẦU.....	6
CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT CƠ SỞ VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐÃ QUA CỦA CƠ SỞ.....	12
1.1. Tên cơ sở .....	12
1.2. Chủ cơ sở.....	12
1.3. Vị trí địa lý của cơ sở.....	14
1.3.1. Vị trí địa lý.....	14
1.3.2. Các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội xung quanh khu vực cơ sở.....	15
1.4. Các hạng mục xây dựng của cơ sở .....	16
1.5. Quy mô/công suất, thời gian hoạt động của cơ sở .....	20
1.6. Công nghệ sản xuất/vận hành của cơ sở .....	20
1.7. Máy móc, thiết bị, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng cho hoạt động sản xuất/kinh doanh/dịch vụ của cơ sở .....	22
1.7.1. Máy móc, thiết bị .....	22
1.7.2. Nguyên liệu, nhiên liệu .....	24
1.7.3. Nhu cầu điện, nước và các vật liệu khác.....	24
1.8. Máy móc, thiết bị, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng cho việc xử lý môi trường của cơ sở .....	26
1.8.1. Máy móc, thiết bị .....	26
1.8.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu.....	27
1.8.3. Nhu cầu về điện, nước và các vật liệu khác .....	27
1.9. Tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường của cơ sở trong thời gian đã qua	27
CHƯƠNG 2. MÔ TẢ CÁC NGUỒN CHẤT THẢI VÀ CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG KHÔNG LIÊN QUAN ĐẾN CHẤT THẢI VÀ BIỆN PHÁP QUẢN LÝ/ XỬ LÝ .....	31
2.1. Nguồn chất thải rắn thông thường .....	31
2.1.1. Nguồn phát sinh chất thải rắn.....	31

2.1.2. Biện pháp quản lý/xử lý .....	31
2.2. Nguồn phát sinh chất thải lỏng.....	32
2.2.1. Nguồn phát sinh .....	32
2.2.2. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng nước.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3. Biện pháp quản lý/xử lý .....	37
2.3. Nguồn phát sinh chất thải khí.....	40
2.3.1. Nguồn phát sinh chất thải khí.....	40
2.3.2. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường khí .....	45
2.3.3. Biện pháp quản lý/xử lý .....	47
2.4. Nguồn phát sinh chất thải nguy hại .....	49
2.4.1. Nguồn phát sinh .....	49
2.4.2. Biện pháp quản lý/xử lý chất thải nguy hại.....	49
2.5. Nguồn tiếng ồn, độ rung.....	49
2.5.1. Nguồn phát sinh .....	49
2.5.2. Kết quả đo đạc, phân tích vi khí hậu, tiếng ồn. ....	50
2.5.3. Biện pháp quản lý/xử lý .....	52
2.6. Các vấn đề môi trường, vấn đề kinh tế-xã hội do cơ sở tạo ra không liên quan đến chất thải.....	53
CHƯƠNG 3. KẾ HOẠCH XÂY DỰNG, VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÁC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	54
CHƯƠNG 4. KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM.....	55
4.1. Kế hoạch quản lý chất thải .....	55
4.2. Kế hoạch quản lý các vấn đề môi trường không liên quan đến chất thải .....	62
4.3. Kế hoạch ứng phó sự cố.....	65
4.4. Kế hoạch quan trắc môi trường .....	68
CHƯƠNG 5. THAM VẤN Ý KIẾN .....	65
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ, CAM KẾT .....	66
1. Kết luận .....	66
2. Kiến nghị.....	66
3. Cam kết .....	66
PHỤ LỤC.....	68

**DANH MỤC BẢNG**

Bảng 1. Tổ chức thành viên thực hiện.....	10
Bảng 2. Hạng mục công trình chính của cơ sở .....	18
Bảng 3. Danh mục máy móc thiết bị .....	22
Bảng 4. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu trung bình trong 1 tháng .....	24
Bảng 5. Nhu cầu sử dụng điện của nhà máy .....	25
Bảng 6. Nhu cầu sử dụng nước của công ty .....	25
Bảng 7. Danh mục các máy móc, thiết bị sử dụng cho việc xử lý môi trường.....	26
Bảng 8. Nhu cầu về điện, nước và các vật liệu khác.....	27
Bảng 9. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bảng 10. Kết quả phân tích mẫu nước thải của công ty .....	34
Bảng 11. Tải lượng và nồng độ các chất gây ô nhiễm từ khí thải của máy phát điện ..	42
Bảng 12. Kết quả đo chất lượng môi trường không khí .....	45
Bảng 13. Phương pháp lấy mẫu và phân tích chất lượng môi trường không khí tại ồn	47
Bảng 14. Kết quả đo đặc chất lượng khí thải tại ống phát thải của máy phát điện.....	47
Bảng 15. Thời gian chịu được tối đa tiếng ồn của tai người .....	50
Bảng 16. Kết quả đo vi khí hậu và tiếng ồn.....	50
Bảng 17. Kế hoạch quản lý chất thải .....	56
Bảng 18. Kế hoạch quản lý các vấn đề môi trường không liên quan đến chất thải .....	63
Bảng 19. Kế hoạch ứng phó sự cố.....	66
Bảng 20. Kế hoạch quan trắc môi trường .....	69



## **DANH MỤC HÌNH**

Hình 1. Vị trí địa lý công ty .....	14
Hình 2. Quy trình công nghệ sản xuất bao bì nhựa.....	21
Hình 3. Sơ đồ tuần hoàn nước giải nhiệt .....	37
Hình 4. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải của công ty.....	38

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

TDS	Tổng chất rắn hòa tan
TSS	Tổng hàm lượng cặn lơ lửng (Total suspended solid)
BOD <sub>5</sub>	Nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày đo ở 20°C
COD	Nhu cầu oxy hóa học
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
CTR	Chất thải rắn
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
CTNH	Chất thải nguy hại
NĐ-CP	Nghị định chính phủ
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
SX – TM	Sản xuất – Thương mại
KCN	Khu công nghiệp
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
WHO	World Healthy Organization : Tổ chức Y tế thế giới

## MỞ ĐẦU

### 1. Việc thành lập và tình trạng hiện tại của cơ sở

Công ty Cổ phần Bao Bì ... được thành lập theo giấy phép kinh doanh số .....ngày .... của Sở Kế Hoạch Đầu Tư Long An cấp, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 10 tháng 11 năm 2011 . Địa điểm hoạt động của công ty đặt tại ....., cụm công nghiệp nhựa Đức Hoà Hạ, Ấp Bình Tiên, Xã Đức Hoà Hạ, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An.

Hiện nay, Công ty Cổ phần Bao bì ... đang sở hữu một đội ngũ cán bộ quản lý trẻ tuổi giàu nhiệt huyết, tuổi đời từ 25 – 30 tuổi được đào tạo từ Châu Úc, Châu Âu và các trường đại học trong nước, đội ngũ chuyên gia, cán bộ và công nhân kỹ thuật giàu kinh nghiệm.

Với khẩu hiệu “*Chất lượng sản phẩm chính là lương tâm của người thợ*”. Mỗi thành viên công ty là một mắt xích trong hệ thống quản lý chất lượng sản xuất .... đã khẳng định được vị thế trên thị trường sản xuất bao bì.

Hiện tại Công ty đã có chứng chỉ ISO 14001:2004 về hệ thống quản lý môi trường do UKAS Management Systems cấp.

Nhận thức được sự phát triển kinh tế xã hội phải đi đôi với công tác bảo vệ môi trường góp phần vào sự nghiệp phát triển Đất nước bền vững, Công ty Cổ phần bao bì ... đã hết sức chú trọng vấn đề xây dựng các phương án bảo vệ môi trường tại khu vực sản xuất của Công ty để hạn chế đến mức thấp nhất việc tạo ra các tác hại lớn đối với môi trường, phù hợp với các chiến lược bảo vệ môi trường và phát triển bền vững do Nhà nước Việt Nam đề ra.

Thực hiện theo thông tư số 01/2012/TT - BTNMT quy định về việc lập, thẩm định, phê duyệt và kiểm tra, xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết, lập và đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản, hiện tại Công ty Cổ phần bao bì ... đã đi vào hoạt động từ 21/11/2008 và không có Giấy Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường nên đang cùng với đơn vị tư vấn tiến hành lập đề án môi trường chi tiết cho Cơ sở.

### 2. Căn cứ để lập đề án bảo vệ môi trường chi tiết

#### 2.1. Căn cứ về pháp lý

- Luật Bảo Vệ Môi Trường được Quốc Hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29 tháng 11 năm 2005;

- Luật tài nguyên nước số 08/1998/QH10 ngày 20/05/1998 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 3;
- Luật Đất đai số 13/2003/QH11 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 23/11/2003;
- Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09 tháng 08 năm 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 21/2008/NĐ-CP ngày 28/02/2008 về việc sửa đổi bổ sung một số điều của nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09 tháng 08 năm 2006;
- Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 04 năm 2011 của chính phủ về việc Quy định về đánh giá môi trường chiến lược; đánh giá tác động môi trường; cam kết bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 59/2007/NĐ – CP ngày 09/04/2007 về quản lý chất thải rắn;
- Nghị định số 88/2007/NĐ-CP ngày 28 tháng 05 năm 2007 về thoát nước đô thị và khu công nghiệp.
- Nghị định số 67/2003/NĐ – CP ngày 13 tháng 06 năm 2003 của Chính phủ về Phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.
- Nghị định số 04/2007/NĐ – CP ngày 08 tháng 01 năm 2007 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 67/2003/NĐ – CP ngày 13 tháng 06 năm 2003 của Chính phủ về Phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.
- Nghị định số 174/2007/NĐ – CP ngày 29 tháng 11 năm 2007 về phí bảo vệ môi trường đối với chất thải rắn.
- Nghị định số 117/2009/NĐ – CP ngày 31 tháng 12 năm 2009 về việc xử lý vi phạm pháp luật trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.
- Thông tư số 01/2012/TT-BTNMT ngày 16 tháng 03 năm 2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về lập, thẩm định, phê duyệt và kiểm tra, xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết; lập và đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản.
- Thông tư 08/2009/TT-BTNMT ngày 15/07/2009 về việc 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 liên tịch số 01/2011/TTLT-BLĐTBXH – BYT ngày 10 tháng 01 năm 2011 hướng dẫn tổ chức thực hiện công tác an toàn – Vệ sinh lao động trong cơ sở lao động.
- Thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/04/2011 quy định về quản lý chất thải nguy hại;
- Thông tư 16/2009/BTNMT ngày 07/10/2009 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường về việc ban hành 2 quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, bao gồm QCVN 05:2009/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT;
- Thông tư 25/2009/BTNMT ngày 16/11/2009 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường về việc ban hành 8 quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, bao gồm QCVN 07/2009/BTNMT; QCVN 19/2009/BTNMT; QCVN 20/2009/BTNMT; QCVN 21/2009/BTNMT; QCVN 22/2009/BTNMT; QCVN 23/2009/BTNMT; QCVN 24/2009/BTNMT và QCVN 25/2009/BTNMT;
- Thông tư 39/2010/TT-BTNMT ngày 16 tháng 12 năm 2010 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường về việc ban hành 04 quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, bao gồm QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT, QCVN 28:2010/BTNMT, QCVN 29:2010/BTNMT.
- Quyết định số 22/2006/QĐ-BTNMT ngày 18/12/2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc bắt buộc áp dụng Tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường;
- Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Quyết định số 03/2008/QĐ-BXD ngày 31/03/2008 về việc ban hành quy định nội dung thực hiện bản vẽ, thuyết minh đối với Nhiệm vụ và Đồ án Quy hoạch Xây dựng;
- Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008 về việc ban hành Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch Xây dựng - QCXD 01;
- Thông tư số 07/2008/TT-BXD ngày 07/04/2008 về việc hướng dẫn lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng;
- 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;



- TCVSLĐ 3733/QĐ-BYT : Tiêu chuẩn vệ sinh lao động đối với không khí trong nhà xưởng;
- QCVN 03 : 2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép kim loại nặng trong đất;
- QCVN 09 : 2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm;
- QCVN 05 : 2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất không khí xung quanh đối với các chất vô cơ;
- QCVN 06 : 2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 14 : 2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt;
- QCVN 40:2011/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
- QCVN 07 : 2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

## 2.2. Căn cứ về thông tin

- Tiêu chuẩn môi trường Việt Nam, năm 2005;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia năm 2008; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia năm 2009;
- World Health Organization, Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, A guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating Environmental Control Strategies, Geneva, 1993
- WHO (1979), Sulphur oxides and suspended particulate matter. Environmental Health Criteria Document No.8, World Health Organization, Geneva, Switzerland;
- Water – Resources Engineering. McGraw-Hill International Editions.1991;
- Air pollution control engineering. Noel de gervers. Mc Graw-Hill International Editions.1994
- Bản vẽ mặt bằng tổng thể, mặt bằng cấp – thoát nước của công ty;
- Kết quả đo đạc phân tích môi trường của công ty TNHH Bách Việt Đồng Nai;
- Các văn bản pháp lý do công ty Cổ phần bao bì ... cấp.

## 3. Tổ chức lập đề án bảo vệ môi trường chi tiết

Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty Cổ phần bao bì ... thực hiện với sự tư vấn của Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh.

➤ **Chủ cơ sở**

Chủ đầu tư : CÔNG TY CỔ PHẦN BAO BÌ .....

Đại diện: ..... Chức vụ: ....

Địa chỉ liên hệ: .... Cụm công nghiệp nhựa Đức Hoà Hạ, Ấp Bình Tiên, Xã Đức Hoà Hạ, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An.

Điện thoại: ....

Fax: ....

➤ **Đơn vị tư vấn**

Đơn vị tư vấn : Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh

Người đại diện : **NGUYỄN VĂN MAI**

Chức vụ : Giám Đốc

Địa chỉ liên hệ : 158 Nguyễn Văn Thủ, Phường Đa Kao, Quận 1, Tp.HCM.

Điện thoại : 08.3911 8552

Fax: 08.39118579

Email : [moitruong@xaydungduan.com](mailto:moitruong@xaydungduan.com)

➤ **Tổ chức thành viên thực hiện**

Tổ chức thành viên thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty Cổ phần bao bì ... được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. Tổ chức thành viên thực hiện

STT	Họ và tên	Đơn vị công tác	Chức năng	Chuyên ngành
<b>A</b>	<b>CƠ QUAN/DOANH NGHIỆP CHỦ CƠ SỞ</b>			
01	Ông Đinh Quang Hùng	Công ty Cổ phần bao bì .....	Tổng giám đốc	
<b>B</b>	<b>CƠ QUAN TƯ VẤN</b>			
01	Nguyễn Văn Mai	Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh	Giám đốc	Kế toán – kiểm toán
02	KS.Huỳnh Thị Yến	Công ty Cổ phần	Lập Đề án	Kỹ thuật môi



	Thịnh	Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh	BVMT	trường
03	CN.Trần Thị Ngọc Lan	Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh	Lập Đề án BVMT	Quản lý môi trường
04	KS.Trần Thị Kim Hong	Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh	Lập Đề án BVMT	Kỹ thuật môi trường
05	KS.Nguyễn Thị Thủy	Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh	Lập Đề án BVMT	Kỹ thuật môi trường
06	CN.Đoàn Thuy Thúy Huỳnh	Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh	Lập Đề án BVMT	Quản lý môi trường
07	KS.Đinh Trần Kim Ngân	Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Thảo Nguyên Xanh	Lập Đề án BVMT	Kỹ thuật môi trường



## CHƯƠNG 1. MÔ TẢ TÓM TẮT CƠ SỞ VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐÃ QUA CỦA CƠ SỞ

### 1.1. Tên cơ sở

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN BAO BÌ .....

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: .... PACKING JOIN STOCK COMPANY.

Tên công ty viết tắt: ...

Đại diện: .... Chức vụ: ...

Địa chỉ: .... Cụm công nghiệp nhựa Đức Hoà Hạ, Ấp Bình Tiền, Xã Đức Hoà Hạ, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An.

Điện thoại: ....

Fax: ....

### 1.2. Chủ cơ sở

Các cổ đông:

#### ➤ Cổ đông 1:

Họ tên: ... Giới tính: ....

Số cổ phần: .... Giá trị cổ phần (VNĐ): .....

Số chứng minh nhân dân: ....

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: ....P.Tây Thạnh, Q.Tân Phú, TP. Hồ Chí Minh

#### ➤ Cổ đông 2:

Họ tên: ... Giới tính: ....

Số cổ phần: .... Giá trị cổ phần (VNĐ): ...

Số chứng minh nhân dân: ....

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: .... Nam Kỳ Khởi Nghĩa, P.Bến Nghé, Q.1, TP.Hồ Chí Minh

#### ➤ Cổ đông 3:

Họ tên: ..... Giới tính: ...

Số cổ phần: ..... Giá trị cổ phần (VNĐ): ....

Số chứng minh nhân dân: ...

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: ..., P.Tân Tạo. Q.Bình Tân, TP. Hồ Chí Minh

#### ➤ Cổ đông 4:

Họ tên: .... Giới tính: ....

Số cổ phần: .... Giá trị cổ phần (VNĐ): ....

Số chứng minh nhân dân: ....

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: ..., P.Đức Giang, Q.Long Biên, TP.Hà Nội

➤ Cổ đông 5

Họ tên: ....

Giới tính: .....

Số cổ phần: ...

Giá trị cổ phần (VNĐ): .....

Số chứng minh nhân dân: ....

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: .... P.9, Q.Phú Nhuận, TP.Hồ Chí Minh

➤ Cổ đông 6:

Họ tên: .....

Giới tính: .....

Số cổ phần: ....

Giá trị cổ phần (VNĐ): ....

Số chứng minh nhân dân: ....

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: ... .., P.Khuong Trung, Q.Thanh Xuân, TP.Hà Nội

➤ Cổ đông 7:

Họ tên: ....

Giới tính: ...

Số cổ phần: ....

Giá trị cổ phần (VNĐ): ....

Số chứng minh nhân dân: ...

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: ... TX.Từ Sơn, Tỉnh Bắc Ninh

➤ Cổ đông 8:

Họ tên: ....

Giới tính: ...

Số cổ phần: ...

Giá trị cổ phần (VNĐ): ...

Số chứng minh nhân dân: ....

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: ... P.Bình An, Q.2, TP. Hồ Chí Minh

➤ Cổ đông 9:

Họ tên: ...

Giới tính: ...

Số cổ phần: ...

Giá trị cổ phần (VNĐ): ...

Số chứng minh nhân dân: ....

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: ... TX.Từ Sơn, Tỉnh Bắc Ninh.

➤ Cổ đông 10:

**CỔ ĐÔNG KHÁC**

Số cổ phần: ...

Giá trị cổ phần (VNĐ): ...

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Việt Nam

❖ Người đại diện theo pháp luật:

Họ tên: .... Giới tính: ...

Ngày sinh: ... Dân tộc: Kinh Quốc tịch: Việt Nam

Số chứng minh nhân dân: ... Ngày cấp: ...

Nơi cấp: ...

Chức vụ: ...

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: ...P.Tây Thạnh, Q.Tân Phú, TP. Hồ Chí Minh

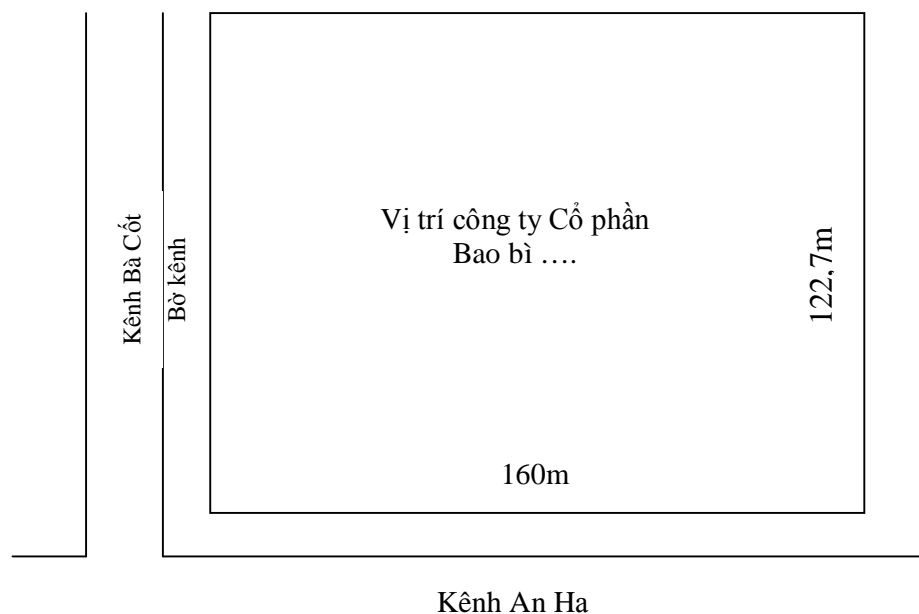
### 1.3. Vị trí địa lý của cơ sở

#### 1.3.1. Vị trí địa lý

Công ty Cổ phần bao bì ... với tổng diện tích mặt bằng 19.344m<sup>2</sup>, thuộc ..., Cụm công nghiệp nhựa Đức Hoà Hạ, Ấp Bình Tiên, Xã Đức Hoà Hạ, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An. Với vị trí địa lý như sau:

- Tọa độ công ty: + 10<sup>0</sup>47'53.49" N , + 106<sup>0</sup>28'43.52" E
- Mặt trước giáp trục đường chính đi Tỉnh lộ 10.
- Mặt sau giáp kênh An Hạ.
- Mặt phải giáp kênh Bà Cốt Bi.
- Mặt trái giáp Chi nhánh công ty Cổ phần Nhựa Tân Phú tại Long An

Vị trí địa lý công ty được thể hiện như sau:



Hình 1. Vị trí địa lý công ty

Địa điểm công ty xả nước thải vào nguồn nước sau khi xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 40:2011/BTNMT (Loại A, hệ số  $K_q = 0,9$ ,  $K_f = 1,2$  ) là kênh An Hạ giáp với mặt sau của cơ sở.

### **1.3.2. Các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội xung quanh khu vực cơ sở**

#### **a. Tổng quan**

Xã Đức Hòa Hạ thuộc huyện Đức Hòa từ ngày 24 tháng 03 năm 1979 theo Quyết định 128-CP năm 1979 điều chỉnh địa giới một số xã và thị trấn thuộc tỉnh Long An do Hội đồng Chính phủ ban hành. Vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía bắc giáp Đức Hòa Thượng và thị trấn Đức Hòa;
- Phía đông giáp xã Đức Hòa Đông;
- Phía tây giáp quốc lộ 9;
- Phía nam giáp xã Hựu Thạnh.

Cụm Công Nghiệp nhựa Đức Hòa thuộc xã Đức Hòa Hạ, nằm trong vùng qui hoạch công nghiệp trọng điểm của tỉnh Long An, giáp Tỉnh lộ 10 (TL.825), giáp ranh Tp.HCM, nơi hội tụ hàng chục CCN và KCN, với nhiều ngành nghề đa dạng, thu hút hàng chục ngàn lao động và nguồn vốn đầu tư lớn của các doanh nghiệp trong nước và nước ngoài:

- Phía Bắc giáp kênh An Hạ.
- Phía Đông Nam giáp Bình Lợi, Bình Chánh, Tp.HCM
- Phía Tây giáp Cụm công nghiệp Hải Sơn.
- Cách QL.1A 11km
- Cách trung tâm Tp.HCM 17km
- Cách sân bay Quốc tế Tân Sơn Nhất 25km
- Cách trung tâm Thị trấn Đức Hoà 3km
- Cách sông Vàm Cỏ Đông 4km

Cụm Công Nghiệp Nhựa Đức Hòa được kết nối với các đường giao thông trọng yếu như: QL1A, đường Xuyên Á, đường Cao tốc Sài Gòn – Trung Lương, Tỉnh lộ 825,830...

- Giao thông đường thủy rất thuận tiện cho việc vận chuyển hàng hoá, vật tư từ KCN đến các Cảng, các tỉnh lân cận và Campuchia.

Hệ thống cơ sở hạ tầng hoàn chỉnh, bao gồm:

- Đường nội bộ bê tông nhựa được bố trí cho mỗi khu đất bảo đảm cho các loại xe vận chuyển container ra vào thuận lợi.
- Hệ thống điện trung thế thuộc mạng lưới quốc gia dẫn đến hàng rào các xí nghiệp.
- Nước được cấp từ nguồn nước ngầm do công ty đầu tư khai thác cấp nước trực tiếp đến từng doanh nghiệp với giá 4.000 đồng/m<sup>3</sup>.
- Hệ thống thoát nước thải được lắp đặt đến từng xí nghiệp để thu gom tập trung đến nhà máy xử lý nước thải.

#### **b. Đặc điểm tự nhiên**

**Địa hình:** Là vùng đất tương đối bằng phẳng, độ cao bình quân 1- 2m, cao nhất là khu vực Lộc Giang +8m, thấp nhất là kênh Xáng Lớn + 0,6 m, độ cao dốc thoải theo hướng Đông Bắc đến Tây nam.

**Khí hậu - thủy văn:** Là khu vực chịu ảnh hưởng của khí hậu gió mùa, mưa nhiều, với lượng mưa trung bình hàng năm là 1.805 mmm, nhiệt độ trung bình là 27,7<sup>0</sup>C.

Nhìn chung, khí hậu của Đức Hoà Hạ có những thuận lợi cơ bản so với nhiều địa phương khác, độ chiếu sáng, độ ẩm cao, thuận lợi cho phát triển nhiều loại cây trồng, ít bị ảnh hưởng của thiên tai. Nguồn nước ngầm chủ yếu cung cấp cho sinh hoạt của nhân dân, đặc biệt là dân cư các khu vực đô thị.

Kênh An Hạ nằm trên địa bàn huyện Đức Hòa, tỉnh Long An và huyện bình chánh, huyện Hóc Môn của TP. Hồ Chí Minh, nối với rạch Tra với sông Vàm Cỏ Đông. Kênh này được đào trong khoảng thời gian 1895 – 1898, mới được nạo vét năm 1993 – 1994, phục vụ thủy lợi là chính.

#### **c. Điều kiện kinh tế - xã hội**

Mật độ dân số toàn huyện là 476,0 km<sup>2</sup>/người, cao nhất là thị trấn Đức Hoà, thị trấn Hậu Nghĩa, thị trấn Hiệp Hoà. Dân số sống tại các thị trấn trong huyện là 31.033 người, chiếm 17,4% dân số toàn huyện, trong đó lực lượng lao động là 13.965 người, chiếm 45% dân số đô thị.

### **1.4. Các hạng mục xây dựng của cơ sở**

#### **1.4.1 Kết cấu hạ tầng xây dựng của cơ sở**

Kết cấu hạ tầng xây dựng của cơ sở như sau:

- Bê tông lót đá: 40 x 60 M100



- Bê tông cầu kiện móng cột đá 10 x 20 M200
- Bê tông cọc đá 10 x 20 M300
- Cốt thép:
  - +  $\varnothing < 10 \text{ mm}$ ,  $R_a = 2.100 \text{ kg/cm}^3$
  - +  $\varnothing \geq 10 \text{ mm}$ ,  $R_a = 2.700 \text{ kg/cm}^3$
- Sức chịu tải tính toán của cọc 250 x 250, trong đó:
  - + Chiều dài là 12m
  - + Sức chịu tải  $P = 25T$
  - + Cọc được thi công bằng phương pháp ép, lực ép tối thiểu là  $P_{\text{ép}} = 50T$

✓ **Đường giao thông**

Khu vực dự án nằm trong cụm công nghiệp đã được quy hoạch, hệ thống giao thông là các tuyến đường vận chuyển trong cụm công nghiệp kết nối với tuyến đường chính đi Tỉnh Lộ 10, đường nội bộ đi vào các nhà máy đang được ban quản lý cụm công nghiệp nhựa Đức Hòa Hạ tiến hành xây dựng. Kênh An Hạ là tuyến đường thủy nằm trong khu vực cụm công nghiệp.

Thiết kế xây dựng hệ thống giao thông nội bộ phục vụ cho việc di chuyển và thuận tiện cho việc xuất nhập sản phẩm của công ty.

✓ **Hệ thống chống sét và PCCC**

Công ty trang bị hệ thống chống sét như sau:

- Bộ phận thu sét;
- Cáp đồng trần thoát sét;
- Hộp kiểm tra điện trở đất;
- Ống thép tráng kẽm D34;
- Ống nhựa PVC;
- Hố nối đất cho cọc tiếp đất;
- Cọc đồng tiếp đất.

Trang bị hệ thống PCCC với bình CO<sub>2</sub>, bình bột chữa cháy bố trí hợp lý tại các góc nhà xưởng.

Lắp đặt bảng tiêu lệnh PCCC theo quy định của nhà nước.

Hệ thống báo cháy tự động bao gồm:

- Trung tâm báo cháy – 16 zone;

- Dầu báo nhiệt;
- Còi báo cháy;
- Công tắc khẩn Demco 101;
- Bình điện khô 12V-7AH;
- Biến thế 220V-24VDC;
- Dây tín hiệu;
- Phụ kiện các loại;
- Vật liệu phụ.

✓ **Hệ thống điện**

Nguồn điện được lấy từ điện lưới quốc gia thông qua trạm biến áp của cụm công nghiệp để cung cấp cho hoạt động của công ty.

Bố trí 2 máy phát điện dự phòng tổng công suất 45 KVA (Máy phát điện dự phòng 1: 10KVA, máy phát điện dự phòng 2: 35KVA) để đề phòng cho các trường hợp có sự cố cúp điện đột xuất.

✓ **Hệ thống cấp nước**

Thiết kế hệ thống cấp nước với các loại đường ống, bể chứa và thiết bị để phục vụ cho toàn bộ hoạt động của công ty như sau:

- Ống nhựa PVC
- Đồng hồ nước
- Bồn inox
- Bơm nước
- Hệ thống van, co và các vòi phun nước

(Đính kèm mặt bằng cấp nước trong phụ lục)

**1.4. 2. Các hạng mục xây dựng phục vụ sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của cơ sở**

Công ty Cổ phần Bao bì ... có quy mô về diện tích là 19.344 m<sup>2</sup> đặt tại... Cụm công nghiệp nhựa Đức Hòa Hạ, Ấp Bình Tiên, xã Đức Hòa Hạ, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An. Các hạng mục phục vụ sản xuất của cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. Hạng mục công trình chính của cơ sở

STT	Tên hạng mục	Số lượng	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
-----	--------------	----------	--------------------------------	--------------

1	Nhà bảo vệ	1	12	0,06
2	Nhà văn phòng	3	780	4,03
3	Xưởng sản xuất 1	1	4.160	21,5
4	Nhà ở chuyên gia	2	380	2
5	Nhà ở công nhân	2	1.760	9,1
6	Nhà ăn công nhân	1	224	1,15
7	Trạm hạ thế	1	16	0,08
8	Bể ngầm	1	192	1
9	Thủy đài	1	15	0,08
10	Nhà xe	1	150	0,8
11	Nhà thay đồ công nhân	1	50.4	0,3
12	Nhà xưởng sản xuất 2	1	2.072	10,7
13	Đất trồng	1	2.220	11,5
14	Đất giao thông và cây xanh		7.312,6	38
Tổng cộng			19.344	100

Nguồn: Công ty Cổ phần Bao bì ...

Tại nhà xưởng 1 với diện tích là 4.160 m<sup>2</sup> là xưởng in bao bì sau khi qua giai đoạn thổi tại xưởng 2 với diện tích là 2.072 m<sup>2</sup>, tại xưởng 2 có 1 phần diện tích dùng làm kho chứa sản phẩm.

#### 1.4.3. Các hạng mục xây dựng phục vụ công tác bảo vệ môi trường

Bảng 4. Hạng mục xây dựng phục vụ công tác bảo vệ môi trường

STT	Hạng mục xây dựng	Thông số kỹ thuật	Vật liệu xây dựng
1	Bể tiếp nhận	L x W x H 3,0m x 2,5m x 1,8m	BTCT + Gạch
2	Bể điều hòa	L x W x H 3,0m x 2,5m x 1,8m	BTCT + Gạch
3	Bể Aerotank	L x W x H 4,0m x 2,0m x 2,5m	BTCT + Gạch
4	Bể lắng 2	L x W x H 1,5m x 1,5m x 2,8m	BTCT + Gạch

STT	Hạng mục xây dựng	Thông số kỹ thuật	Vật liệu xây dựng
5	Bể khử trùng	L x W x H 0,8m x 0,8m x 1,0m	BTCT + Gạch
6	Bể lọc áp lực	0,8m x 2,0m	Thép
7	Sân phơi bùn	L x W x H 2,0m x 2,0m x 1,0m	Thép
8	Hệ thống cây xanh		
9	Hệ thống thu gom và lưu trữ chất thải		
10	Hệ thống thu gom nước mưa trên mái và sàn.		

Nguồn: Công ty Cổ phần bao bì ....

#### 1.5. Quy mô/công suất, thời gian hoạt động của cơ sở

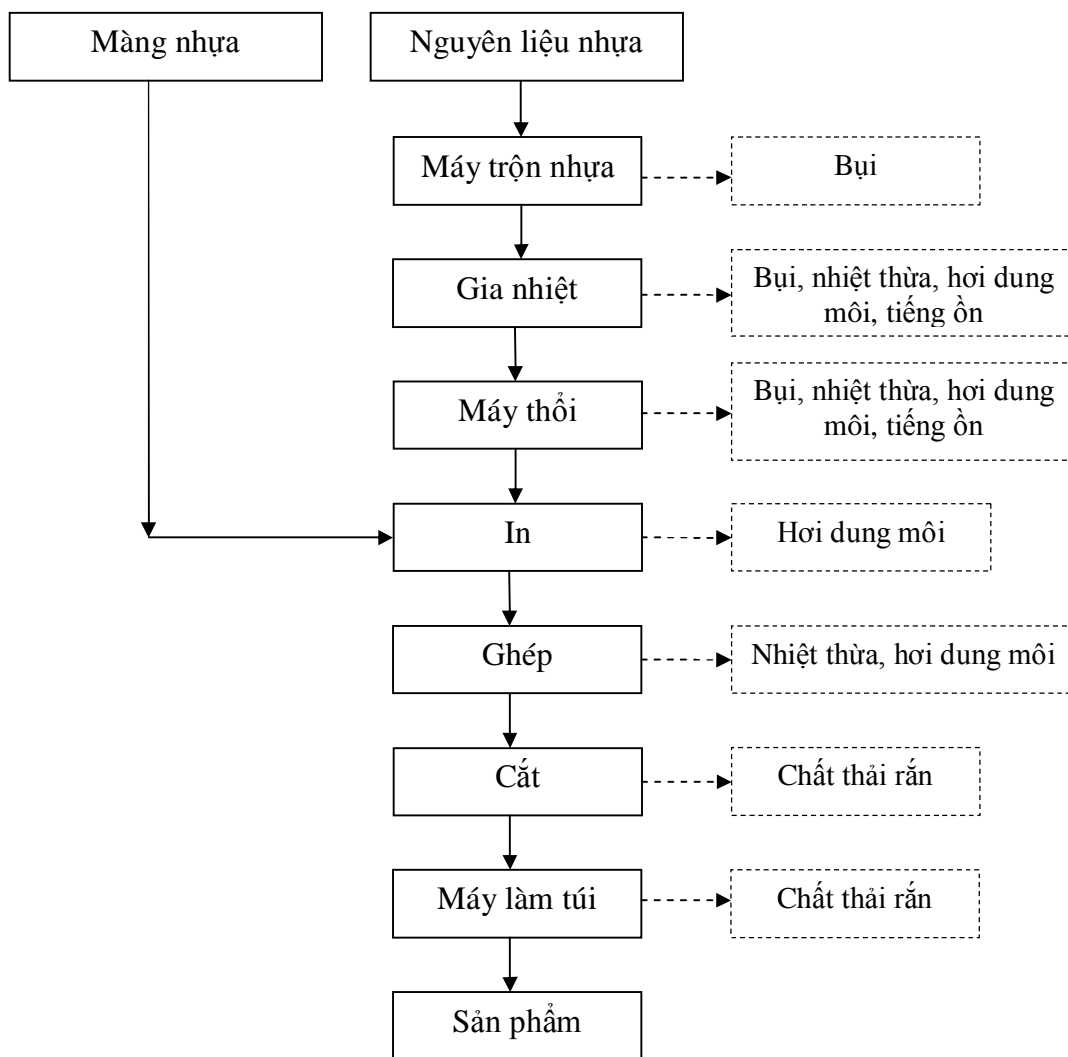
Công ty Cổ phần Bao bì ... sản xuất các loại bao bì nhựa, công suất hoạt động trung bình năm của nhà máy là 10.080 tấn/năm.

Diện tích mặt bằng của dự án: 19.344m<sup>2</sup>

Năm đi vào hoạt động: 21/11/2008.

#### 1.6. Công nghệ sản xuất/vận hành của cơ sở

Công ty Cổ phần Bao bì .... sản xuất các loại bao bì nhựa với công nghệ như sau:



**Ghi chú:**

- > Đường chuyển tiếp công đoạn sản xuất
- > Đường phát sinh chất thải

Hình 2. Quy trình công nghệ sản xuất bao bì nhựa

**Thuyết minh quy trình công nghệ:**

Nguyên liệu nhựa nhập khẩu đưa vào hệ thống máy trộn nhựa, sau khi nguyên liệu nhựa được trộn sẽ đưa qua máy gia nhiệt để nung cho nóng chảy.

Công đoạn thổi bao gồm tạo màng và tráng màng, tại đây phân loại nhựa thành từng loại màng khác nhau về quy cách và độ dày mỏng và được cuốn thành từng cuộn khoảng từ 20 đến 200kg, các cuộn này được chuyển qua hệ thống máy in màu để in theo mẫu đã

được lập trình (mẫu thiết kế theo yêu cầu của khách hàng), rồi được chuyển qua máy ghép để ghép các màng cố định lại với nhau, sau đó đưa qua hệ thống máy cắt màng, chia ra theo quy cách nhỏ, lớn tùy loại, cuối cùng là đưa về dàn máy làm túi cắt dán các cuộn màng chạy thành từng túi nhỏ có kiểu dáng theo quy cách để ra sản phẩm cuối cùng.

### **1.7. Máy móc, thiết bị, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng cho hoạt động sản xuất/kinh doanh/dịch vụ của cơ sở**

Danh mục các loại máy móc thiết bị sử dụng tại công ty được nhập về chủ yếu từ Đài Loan, Ấn độ và Hàn Quốc, đều có thông tin, hướng dẫn vận hành cụ thể kèm theo và không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam theo quy định hiện hành.

#### **1.7.1. Máy móc, thiết bị**

Số lượng máy móc, thiết bị của nhà máy được thống kê trong bảng 2 sau:

Bảng 3. Danh mục máy móc thiết bị

STT	Tên thiết bị	Nơi sản xuất	Năm sản xuất	Số lượng	Tình trạng sử dụng
A	<b>Thiết bị phục vụ cho sản xuất</b>				
1	Máy biến thế 3 pha 2500KVA		2009	1	90%
2	Máy cắt dán 104400USD	Trung Quốc	2007	1	90%
3	Máy cắt dán 45000USD	Đài Loan	2008	1	90%
5	Máy cắt dán túi nilon SBR- 400M TKHQ:29054	Đài Loan	2008	1	90%
6	Máy cắt dán túi nilon SBR- 600M TKHQ:29054	Đài Loan	2008	1	90%
9	Máy chia cuộn + máy đùn thổi màng	Đài Loan	2007	1	90%
10	Máy chia cuộn hàn quốc	Hàn Quốc	2008	1	90%
12	Máy chia cuộn màng nhựa model SLIT-HS1300	Đài Loan	2008	1	90%
13	Máy ép liên tục M9 (gắn bộ chỉnh tốc độ)		2008	1	90%

14	Máy ép đùn EXC 1350	Hàn Quốc	2008	1	90%
15	Máy ép đùn TKHQ:278	Trung Quốc	2007	1	90%
16	Máy ép khô 540000USD	Italia	2008	1	90%
17	Máy in 7 màu Model Scamper250 TKHQ:212	Hàn Quốc	2007	1	90%
18	Máy in 9 màu Model OSG:1200HEXII-9C	Nhật Bản	2010	1	95%
19	Máy làm lạnh		2008	1	90%
20	Máy làm lạnh khuôn băng nước WNS-020D		2008	1	90%
21	Máy làm lạnh treo tường CS 28000 BTU		2008	1	90%
22	Máy lạnh		2008	2	90%
23	Máy phát điện 10KVA		2010	1	95%
24	Máy phát điện 35KVA			1	90%
25	Máy thổi 3 lớp	Ấn Độ	2008	1	90%
26	Máy trộn nhựa	Ấn Độ	2008	1	90%
27	Máy trộn nhựa SHINI Model SVM-150	Hàn Quốc	2011	1	95%
28	Máy trộn nhựa SHINI Model SVM-100	Hàn Quốc	2008	1	90%
29	Máy vi tính sever		2008	1	90%
30	Máy xử lý bao bì nhựa		2009	1	90%
31	Hệ thống quạt thông gió		2009	20	90%
<b>B</b>	<b>Thiết bị văn phòng</b>				
1	Máy vi tính		2008	8	90%
2	Máy điện thoại		2008	8	90%
3	Máy in văn phòng		2008	3	90%
4	Máy fax		2008	1	90%
5	Máy photocopy		2008	2	90%

Nguồn: Công ty Cổ phần Bao bì ....

**1.7.2. Nguyên liệu, nhiên liệu**

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu của công ty được thu mua trong nước và đều thuộc danh mục các loại nguyên liệu cho phép dùng trong mục đích sản xuất của Việt Nam. Trung bình trong 1 tháng sử dụng cho sản xuất của công ty như bảng 4 sau:

Bảng 4. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu trung bình trong 1 tháng

STT	Tên nguyên/nhiên liệu	Đơn vị tính	Số lượng
<b>A</b>	<b>Vật tư thối</b>		<b>8.964</b>
1	Hạt nhựa LD 260	Kg/tháng	2.170
2	Hạt nhựa LLD 1002YB	Kg/tháng	130
3	Hạt nhựa LLD 1002KW	Kg/tháng	2.170
4	Hạt nhựa 1018CA	Kg/tháng	4.060
5	Hạt nhựa 4085-S	Kg/tháng	217
6	Hạt nhựa 607	Kg/tháng	161
7	Hạt nhựa 207	Kg/tháng	28
8	Hạt nhựa CGE 106	Kg/tháng	28
<b>B</b>	<b>Vật tư in</b>		<b>420.000</b>
1	Màng nhựa PA15/68cm	Kg/tháng	420.000
<b>C</b>	<b>Vật tư ghép</b>		
1	PE 65mic/68cm	Kg/tháng	420.000
2	Nhựa trắng	Kg/tháng	6.650
3	Keo 313	Kg/tháng	770
4	Cồn	Lít/tháng	980

Nguồn: Công ty Cổ phần Bao bì ....

**1.7.3. Nhu cầu điện, nước và các vật liệu khác****a. Nhu cầu sử dụng điện**✓ *Nguồn cung cấp điện*

Nguồn điện của nhà máy được lấy từ lưới điện Quốc gia thông qua trạm biến áp của cụm công nghiệp nhựa Đức Hoà Hạ.

✓ *Nhu cầu sử dụng điện*



Điện sử dụng cho hoạt động của các máy móc sản xuất, thiết bị văn phòng, chiếu sáng, sinh hoạt của công nhân. Căn cứ vào hóa đơn tiền điện của công ty, nhu cầu sử dụng điện phục vụ cho hoạt động của nhà máy như sau:

Bảng 5. Nhu cầu sử dụng điện của nhà máy

STT	Thời gian	Đơn vị tính	Số lượng sử dụng
1	26/12/2011- 25/01/2012	kWH	447.000
2	26/01/2012 - 25/02/2012	kWH	619.200
3	26/02/2012 - 25/03/2012	kWH	536.100
Trung bình tháng			534.100

Nguồn: Công ty Cổ phần Bao bì ....

**b. Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp nước**

✓ Mục đích sử dụng nước

Nước được phục vụ cho hoạt động sản xuất, cho sinh hoạt của công nhân viên. Ngoài ra còn có nước dự phòng cho PCCC, nước tưới cây, rửa sàn...

✓ Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn nước được công ty sử dụng bao gồm:

- **Nước cấp:** Hợp đồng với Công ty TNHH MTV Thương Mại Dịch Vụ Vạn Thịnh để cung cấp trong hoạt động sản xuất tại công ty.

Căn cứ vào hóa đơn cước phí, nhu cầu sử dụng nước của công ty như sau:

Bảng 6. Nhu cầu sử dụng nước của công ty

STT	Thời gian	Đơn vị tính	Số lượng sử dụng
1	Tháng 1+2+3	M <sup>3</sup>	135
Trung bình 1 tháng			45

Nguồn: Công ty Cổ phần Bao bì ....

Công ty sử dụng nước cho hệ thống nước làm mát và giải nhiệt tuần hoàn kín tại các công đoạn sản xuất và không thải ra môi trường. Tổng lượng nước cấp cần dùng là 30 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, nhưng trong công đoạn giải nhiệt và làm mát, nước được tuần hoàn để tái sử dụng, chỉ có một phần nhỏ hao hụt do bay hơi hằng ngày. Lượng hao hụt khoảng 1,5m<sup>3</sup>/ngày

Vậy, lượng nước cần bổ sung hằng ngày cho quá trình sản xuất do bay hơi là:

$$Q_1 = 1,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

- **Nước lọc phục vụ cho việc nấu nướng**

Nước lọc dùng cho nấu ăn và không thải ra ngoài, lượng nước này được mua từ đơn vị cung cấp nước sạch, trung bình mỗi tháng công ty sử dụng khoảng 300 bình/tháng, với dung tích mỗi bình là 20 lít.

Như vậy lượng nước cần dùng là  $Q_2 = 300 \times 20 = 600 \text{ lít/tháng.}$

- **Nước ngầm:** Bao gồm 02 giếng với tổng công suất giếng  $100 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ , loại nước này dùng cho mục đích sinh hoạt và tưới đường, cây xanh, PCCC.

+ **Nước dùng cho sinh hoạt:** Nước cấp sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên làm việc trong công ty theo giờ hành chính và nơi lưu trú cho công nhân, lưu lượng nước cần dùng là:

$$Q_3 = 30 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

+ **Nước dùng để tưới cây xanh và PCCC theo định kỳ:** Lượng nước dùng cho cây xanh và phòng cháy chữa cháy là:

$$Q_4 = 4 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

Như vậy, tổng lượng nước cần dùng cho toàn bộ hoạt động của công ty là:

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 = 1,5 + 0,6 + 30 + 4 = 36,1 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

**c. Nhu cầu công nhân viên**

Tổng số công nhân viên của công ty là 330 người, trong đó bao gồm: Tổng giám đốc, giám đốc, nhân viên hành chính, nhân viên kế toán, bảo vệ....

**1.8. Máy móc, thiết bị, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng cho việc xử lý môi trường của cơ sở**

**1.8.1. Máy móc, thiết bị**

Công ty Cổ phần bao bì Tín Thành đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải với các thiết bị máy móc như sau:

Bảng 7. Danh mục các máy móc, thiết bị sử dụng cho việc xử lý môi trường

STT	Tên hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Bơm chìm bể điều hoà	cái	2
2	Bơm chìm bể khử trùng	cái	2
3	Bơm hoá chất	cái	1

4	Bơm bùn	Cái	1
5	Máy thổi khí	cái	2
6	Bồn hoá chất	cái	1
7	Hệ thống điều khiển	Hệ thống	1

Nguồn: Công ty Cổ phần Bao bì ....

### 1.8.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu

Tại hệ thống xử lý nước thải tập trung để tăng hiệu quả khử trùng các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải, tại bể lắng công ty sử dụng Chlorine dạng bột, lượng Chlorine cần dùng là 4,5kg/tháng, tương đương 54kg/năm.

### 1.8.3. Nhu cầu về điện, nước và các vật liệu khác

Nhu cầu về điện sử dụng cho các loại máy bơm, máy khuấy... trong hệ thống xử lý nước thải với công suất như sau:

Bảng 8. Nhu cầu về điện, nước và các vật liệu khác

STT	Tên thiết bị	Số lượng (cái)	Công suất (KWH)
1	Máy thổi khí	02	4,4
2	Bơm điều hòa	02	1,5
3	Bơm bùn	01	0,75
4	Bơm lọc	02	3
5	Bơm hóa chất	01	0,75
Tổng		08	10,4

Nguồn: Công ty Cổ phần Bao bì ...

Ngoài ra, cơ sở còn sử dụng một số thiết bị và vật liệu khác để phục vụ cho hoạt động của hệ thống như: Cầu chì, Ampe kế, Vôn kế, VER (bảo vệ pha) Mci (Công tắc tơ), Rni (Rò le nhiệt)

## 1.9. Tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường của cơ sở trong thời gian đã qua

### a. Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng

Khi triển khai xây dựng và hoạt động của Công ty Cổ phần bao bì ... đã tạo ra một số tác động đến môi trường tự nhiên như tác động đến môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất.

✓ Không khí:

Từ quá trình đào đất, đào móng, san lấp mặt bằng sẽ phát sinh ra một lượng lớn bụi, khí thải, ngoài ra các loại khí thải như: Bụi, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>,... tiếng ồn, cũng phát sinh khi sử dụng các máy móc, phương tiện thi công (xe đào đất, đào móng, máy hàn, máy cắt, máy trộn bê tông...) và xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng đến khu vực dự án. Biện pháp công ty đã thực hiện để giảm thiểu các tác động của bụi, khí thải là che chắn nguyên vật liệu, bố trí, sắp xếp nhân lực xây dựng một cách hợp lý. Che chắn nguyên vật liệu khi vận chuyển, tưới nước đường vận chuyển trên công trường...

✓ Nước thải sinh hoạt:

Giai đoạn này tập trung một lượng lớn công nhân lao động, đây cũng là nguyên nhân phát sinh nước thải và chất thải rắn gây ảnh hưởng đến môi trường. Chủ đầu tư và nhà thầu xây dựng đã thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu các loại chất thải này, cụ thể như:

- + Tận dụng nguồn nhân lực tại địa phương để hạn chế việc công nhân lưu trú tại công trường;
- + Trang bị các nhà vệ sinh lưu động tạm thời cho công nhân xây dựng, khi hoàn thành công trình nhà vệ sinh lưu động được trả lại dịch vụ cho thuê;

✓ Nước thải thi công:

Nước thải thi công chứa chủ yếu là các chất lơ lửng, cát và không chứa chất hữu cơ. Do đó, sau khi qua bể lắng cát, lượng nước này tiếp tục được sử dụng để tưới sân bãi và đường vận chuyển.

✓ Chất thải rắn:

Tất cả các loại chất thải rắn được thu gom, phân loại và tập trung vào thùng chứa có dung tích 660 lít, Chủ đầu tư đã hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển đi xử lý.

Trong thời gian hoạt động vừa qua Công ty Cổ phần bao bì ... đã được UKAS Management Systems cấp chứng chỉ ISO 14001:2004 về hệ thống quản lý môi trường.

**b. Trong giai đoạn hoạt động đến nay**

✓ Nước thải:

Nước thải sản xuất: Công ty sử dụng nước này cho hệ thống nước làm mát và giải nhiệt tuần hoàn kín tại các công đoạn sản xuất. Đây là lượng nước bổ sung và không thải ra môi trường, chỉ có lượng nước hao hụt do bay hơi trong quá trình sản xuất.

Nước thải sinh hoạt: Loại nước thải do hoạt động sinh hoạt của công nhân viên của Công ty cổ phần bao bì ... sẽ được thu gom vào bể chứa nước thải riêng của công ty có thể tích 25m<sup>3</sup>, sau đó chuyển qua bể xử lý nước thải có công suất 30m<sup>3</sup>/ngày.đêm và đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 40:2011/BTNMT (Loại A, hệ số K<sub>q</sub> = 0,9, K<sub>f</sub> = 1,2 ) trước khi thải ra kênh An Hạ, (Hiện tại, cụm công nghiệp nhựa Đức Hoà Hạ chưa xây dựng hệ thống thoát nước riêng)

✓ Khí thải:

Nguồn tiếp nhận khí thải của nhà máy sản xuất là môi trường không khí xung quanh theo QCVN 05:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Công ty Cổ phần Bao bì ... đã tiến hành xây dựng và lắp đặt các cyclone tại những công đoạn phát sinh khí thải như: khu vực gia nhiệt, khu vực in, khu vực ghép.... sau đó thoát ra ống khói cao đặt bên ngoài nhà xưởng.

✓ Chất thải rắn:

Hiện nay, công ty đã tiến hành đăng ký Sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại, Sổ có mã số quản lý CTNH: 80.0000.55.T cấp ngày 23 tháng 02 năm 2011 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An cấp.

Chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải rắn của Công ty được quản lý theo Thông tư 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/04/2011 quy định về quản lý chất thải nguy hại và Nghị định 59/2007/NĐ-CP ngày 09 tháng 04 năm 2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn. Chất thải rắn sinh hoạt của công ty được thu gom bởi Cơ sở TRẦN VĂN PHI thu gom hằng ngày.

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại: Được thu gom ngày 1 lần và phân loại theo thành phần. Chất thải rắn được lưu trữ tại kho phế liệu của Công ty. Lượng chất thải rắn này được định kỳ hàng tháng bán cho đơn vị thu mua phế liệu.

Chất thải nguy hại của công ty được lưu trữ theo tiêu chuẩn ISO 14001. Hiện nay, công ty đã ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại với DNTN Thương Mại XNK Vận Tải Lâm Phát định kỳ 02 tháng sẽ tiến hành thu gom và xử lý rác thải nguy hại. Riêng



đối với dung môi sử dụng để rửa khuôn in sẽ được thu gom lại trong thùng chứa và bán ngược lại cho cơ sở thu mua hóa chất để tái sản xuất, công ty không thải dung môi (toluene) ra môi trường.

Công ty Cổ phần Bao Bì ... hoạt động kể từ ngày **21/11/2008**, đặt tại lô C20, cụm công nghiệp nhựa Đức Hoà Hạ, Ấp Bình Tiên, Xã Đức Hoà Hạ, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An. Trước khi chính thức hoạt động, công ty đã tìm kiếm đơn vị có chức năng để tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường, nhưng căn cứ theo nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09/06/2006 của Chính Phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 21/2008/NĐ-CP ngày 28/02/2008 của Chính Phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09/08/2006, thì công ty đang trong quá trình xây dựng nên đã không thể tiến hành thủ tục này.

Khi ban hành Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18 tháng 04 năm 2011 của chính phủ về việc Quy định về đánh giá môi trường chiến lược; đánh giá tác động môi trường; cam kết bảo vệ môi trường, nhưng chưa có thông tư hướng dẫn lập Đề án bảo vệ môi trường nên công ty đã chưa thể đăng ký Đề án bảo vệ môi trường cho đến thời điểm hiện nay.

## CHƯƠNG 2. MÔ TẢ CÁC NGUỒN CHẤT THẢI VÀ CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG KHÔNG LIÊN QUAN ĐẾN CHẤT THẢI VÀ BIỆN PHÁP QUẢN LÝ/ XỬ LÝ

### 2.1. Nguồn chất thải rắn thông thường

#### 2.1.1. Nguồn phát sinh chất thải rắn

##### a. Chất thải rắn sản xuất

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất của Công ty bao gồm màng bao bì rách, bao bì hư hỏng... ước tính khối lượng trung bình khoảng 200kg/tháng.

##### b. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn thải ra chủ yếu là rác thải sinh hoạt của công nhân viên phát sinh từ các phân xưởng, khu vực văn phòng, nhà vệ sinh... với số lượng khoảng 26,7 kg/ngày. Rác thải sinh hoạt có thành phần:

- Các hợp chất có thành phần hữu cơ: Thực phẩm, rau quả, thức ăn thừa, giấy báo, thùng cartong....;
- Các hợp chất có thành phần vô cơ: Bao nylon, nhựa, plastic, PVC, thủy tinh, vỏ hộp kim loại...

Chất thải sinh hoạt có chứa các thành phần hữu cơ cao, là môi trường sống tốt cho các vi trùng gây bệnh, là nguồn thức ăn cho ruồi muỗi,... Đây là vật trung gian gây bệnh cho người và có thể phát triển thành dịch.

Chất thải rắn sinh hoạt có thành phần dễ phân hủy sinh học, cùng với điều kiện khí hậu có nhiệt độ và độ ẩm cao nên sau một thời gian ngắn chúng sẽ bị phân hủy kỵ khí hay hiếu khí, sinh ra các khí như CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>,... gây mùi hôi.

Chất thải sinh hoạt nếu không được thu gom và xử lý tốt thì lượng nước rò rỉ sẽ dễ dàng thấm sâu xuống tầng nước ngầm gây suy thoái tầng nước ngầm trong khu vực và lan ra vùng xung quanh.

Các thành phần hữu cơ dễ phân huỷ của rác sinh hoạt khi thải vào môi trường mà không qua xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác hại cho môi trường sống và gây mất mỹ quan nếu không được thu gom và vận chuyển đi xử lý.

#### 2.1.2. Biện pháp quản lý/xử lý

##### a. Chất thải rắn sản xuất



Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại khoảng 6,7 kg/ngày (tương đương 200 kg/tháng) bao gồm các loại như: màng nhựa dư, nilông dư... được thu gom ngày 1 lần và phân loại theo thành phần. Chất thải rắn được lưu trữ tại kho phế liệu của Công ty. Lượng chất thải rắn này được định kỳ hàng tháng bán cho đơn vị thu mua phế liệu.

#### **b. Chất thải rắn sinh hoạt**

Chất thải rắn sinh hoạt của Công ty Cổ phần Bao bì ... khoảng 800 kg/tháng, được thu gom, phân loại và lưu trữ trong thùng chứa, đặt tại khu vực riêng. Toàn bộ lượng chất thải rắn này được thu gom hằng ngày và hợp đồng với đơn vị có chức năng (Cơ sở Trần Văn Phi) thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định (Hợp đồng được đính kèm tại phụ lục).

### **2.2. Nguồn phát sinh chất thải lỏng**

#### **2.2.1. Nguồn phát sinh**

##### **a. Nước thải sản xuất**

Nước thải sản xuất: Phát sinh từ hệ thống làm mát các thiết bị máy móc, từ quá trình làm nguội, tuy nhiên hệ thống nước làm mát và giải nhiệt tuần hoàn kín tại các công đoạn sản xuất nên sẽ không phát sinh nước thải sản xuất trong hoạt động của công ty.

Để đảm bảo chất lượng nước cho sản xuất, lượng nước này được thải bỏ ra định kỳ khoảng 6 tháng/lần là 45 m<sup>3</sup>/lần, thành phần và tính chất của nước giải nhiệt như sau:

- Cáu cặn: Cặn lắng hình thành do các muối khoáng trong nước kết tủa lại tạo thành cặn. Các loại cặn phổ biến là CaCO<sub>3</sub>, CaSO<sub>4</sub>, SiO<sub>2</sub>, silicat. Cặn hình thành trên bề mặt sẽ rất cứng và khó làm sạch. Do đó làm giảm khả năng trao đổi nhiệt và hiệu suất của hệ thống.

- Ăn mòn: Hệ thống làm mát có nhiều dạng ăn mòn, từ ăn mòn đơn giản nhất là ăn mòn điện hoá đến ăn mòn rỗ do cặn bám hoặc ăn mòn do vi sinh vật. Ăn mòn làm giảm tuổi thọ của thiết bị, tiêu tốn chi phí thay thế các phụ kiện hỏng hóc. Nó cũng làm tiêu hao chi phí sửa chữa và dừng hệ thống. Ăn mòn do cặn bám làm lãng phí điện năng vì giảm hiệu suất.

- Cặn bám dính: Cặn bám xảy ra khi các chất rắn hình thành hoặc góp phần gây nên cặn lắng trên bề mặt thiết bị. Chúng tồn tại trong hệ thống dưới dạng các chất rắn lơ lửng và được đưa vào hệ thống từ nước cấp bổ sung, tạo thành từ quá trình ăn mòn hay từ khí quyển. Ví dụ như cát, sạn, bùn, vi khuẩn... chúng có khuynh hướng bám chặt vào bề mặt



trao đổi nhiệt, ngăn cản quá trình trao đổi nhiệt và dòng chảy của nước. Chúng cũng có thể hoạt động như là một chất liên kết với các chất cấu kiện khác tạo thành trong hệ thống.

- Vi sinh vật: Vi sinh vật là vấn đề hay gặp phải trong các hệ thống làm mát công nghiệp, chúng được hình thành từ tảo, nấm và vi khuẩn. Chúng gây nên hiện tượng tắc nghẽn, cặn bám, ăn mòn và phá hủy các thành phần làm từ gỗ của tháp giải nhiệt. Có rất nhiều loại vi sinh vật khác nhau có thể tồn tại trong hệ thống nước lạnh. Những vấn đề nảy sinh cho hệ thống là hiện tượng tắc nghẽn và cặn bám do vi sinh vật, axit sunfuric, hiện tượng ăn mòn do cặn bám và ảnh hưởng tới sức khỏe của con người.

### **b. Nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt của Công ty bao gồm nước thải từ nhà vệ sinh, từ khu vực vệ sinh cá nhân của công nhân viên làm việc, khu vực nhà bếp, nhà ăn công nhân.

Lượng nước thải sinh hoạt của Công ty là  $30 \text{ m}^3/\text{ngày}$  (tương đương  $900 \text{ m}^3/\text{tháng}$ )

Căn cứ vào quy trình và công nghệ sản xuất, quá trình hoạt động sản xuất của công ty có sử dụng nguồn nước nhưng toàn bộ lượng nước dùng cho mục đích sản xuất sẽ được tuần hoàn lại để tái sử dụng, một phần nước sẽ bốc hơi ra môi trường. Nước thải của công ty chủ yếu là nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn.

### **🚰 Nước thải sinh hoạt**

Căn cứ vào tình hình hoạt động thực tế và khảo sát tại công ty thì tổng lượng nước thải sinh hoạt hàng ngày là  $Q = 30 \text{ m}^3/\text{ngày}$ :

Để đánh giá chất lượng, tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải, công ty đã tiến hành lấy mẫu và phân tích mẫu nước tại 2 vị trí như sau:

- Tại bể chứa nước thải sau khi qua bể tự hoại và trước khi đưa vào hệ thống xử lý
- Sau hệ thống xử lý

✓ *Kết quả phân tích mẫu nước thải trước khi đưa vào hệ thống xử lý tập trung*

Bảng 10. Kết quả phân tích mẫu nước thải trước hệ thống xử lý của công ty

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ	QCVN 40:2011/BTNMT		PHƯƠNG PHÁP THỬ
				A	B	
1	pH (*)	-	8,38	6 – 9	5,5 – 9	TCVN 6492 : 2011

2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)(*)	mgO <sub>2</sub> /l	93	30	50	TCVN 6001 : 2008
3	COD (*)	mgO <sub>2</sub> /l	831	75	150	SMEWW 5220.C : 2005
4	TSS (*)	mg/l	130	50	100	TCVN 6625 : 2000
5	Tổng nitơ (*)	mg/l	4	20	40	TCVN 6638 : 2000
6	Tổng photpho(*)	mg/l	3	4	6	SMEWW 4500-P.E : 2005
7	Coliform	MPN/ 100ml	4.500	3.000	5.000	SMEWW 9221B : 2005

Nguồn: Công Ty TNHH Bách Việt Đồng Nai

(\*) : Chỉ tiêu được công nhận Vilas

### **Nhận xét**

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt nếu không đưa vào hệ thống xử lý như sau:

- BOD<sub>5</sub> là 93 mg/lít, cao hơn gấp 03 lần so với quy chuẩn cho phép là 30mg/l;
- TSS là 130 mg/lít, cao gấp 2,6 lần so với quy chuẩn cho phép là 50 mg/l;
- Tổng Nitơ là 97,5 mg/lít, cao gấp 1,9 lần so với quy chuẩn cho phép là 50mg/l;

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là chứa hàm lượng các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, chất dinh dưỡng và vi sinh vật gây bệnh cao. Nếu không có các biện pháp xử lý thích hợp, lượng nước thải này có thể làm ô nhiễm môi trường.

✓ *Kết quả phân tích mẫu nước thải sau khi đưa vào hệ thống xử lý nước thải tập trung*

Bảng 10. Kết quả phân tích mẫu nước thải của công ty

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ	QCVN 40:2011/BTNMT		PHƯƠNG PHÁP THỬ
				A	B	
1	pH (*)	-	7,00	6 – 9	5,5 – 9	TCVN 6492 : 2011
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)(*)	mgO <sub>2</sub> /l	10,2	30	50	TCVN 6001 : 2008

3	COD (*)	mgO <sub>2</sub> /l	38,4	75	150	SMEWW 5220.C : 2005
4	TSS (*)	mg/l	7	50	100	TCVN 6625 : 2000
5	Tổng nitơ (*)	mg/l	0,7	20	40	TCVN 6638 : 2000
6	Tổng phospho(*)	mg/l	0,42	4	6	SMEWW 4500-P.E : 2005
7	Coliform	MPN/ 100ml	900	3.000	5.000	SMEWW 9221B : 2005

Nguồn: Công Ty TNHH Bách Việt Đồng Nai

(\*) : Chỉ tiêu được công nhận Vilas

➤ **Nhận xét:**

So sánh kết quả phân tích nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải trước khi thải ra môi trường của Công ty với quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều đạt tiêu chuẩn.

- Chỉ tiêu pH là 7,00 nằm trong giới hạn đạt tiêu chuẩn cho phép là 6-9.
- Chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>(20°C) là 10,2 mg O<sub>2</sub>/l thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 30 mg O<sub>2</sub>/l.
- Chỉ tiêu COD là 38,4 mg O<sub>2</sub>/l thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 75 mg O<sub>2</sub>/l.
- Chỉ tiêu TSS là 7 mg/l thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 50 mg/l.
- Chỉ tiêu Nitơ là 0,7mg/l thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 20 mg/l.
- Chỉ tiêu Phospho là 0,42 mg/l thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 4 mg/l.
- Chỉ tiêu tổng Coliform là 900 MPN/100ml thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 3000 MPN/100ml.

Nhìn chung chất lượng nước thải của cơ sở đạt tiêu chuẩn xả thải quy định QCVN 40:2011/BTNMT (cột A), K<sub>q</sub> = 0,9, K<sub>f</sub> = 1,2.

**Tác động của nước thải**

Nước thải sinh hoạt chứa các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, các hợp chất dinh dưỡng (N, P), vi khuẩn gây bệnh nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm nếu không được xử lý.

✓ **Các chất hữu cơ**

Mức độ ô nhiễm chất hữu cơ trong nguồn nước được biểu hiện thông qua thông số BOD<sub>5</sub> và COD. Khi hàm lượng chất hữu cơ cao sẽ dẫn đến suy giảm nồng độ oxy hòa tan

trong nước do vi sinh sử dụng lượng oxy này để phân hủy các chất hữu cơ. Ngoài ra, nồng độ oxy hòa tan thấp còn ảnh hưởng đến khả năng tự làm sạch của nguồn tiếp nhận.

✓ *Chất rắn lơ lửng*

Chất rắn lơ lửng cũng là một trong những tác nhân tiêu cực gây ô nhiễm đến tài nguyên thủy sinh, đồng thời gây tác hại về mặt cảm quan, làm tăng độ đục nguồn nước.

✓ *Các chất dinh dưỡng: Nitơ, Photpho*

Nguồn nước có mức dinh dưỡng vừa phải sẽ là điều kiện tốt cho rong, tảo, thủy sinh phát triển. Khi nồng độ các chất dinh dưỡng quá cao sẽ gây hiện tượng phú dưỡng hóa. Hiện tượng này sẽ làm giảm sút chất lượng nước của nguồn tiếp nhận do gia tăng độ đục, tăng hàm lượng hữu cơ và có thể độc tố do tảo tiết ra gây cản trở đời sống thủy sinh và ảnh hưởng tới nước cấp sinh hoạt. Nếu lượng nước thải này không được xử lý triệt để cũng sẽ gây ra các tác động đến nguồn tiếp nhận nước thải.

✓ *Vi sinh vật gây bệnh*

Nước thải có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả. Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột. E.coli (Escherichia Coli) là vi khuẩn thuộc nhóm Coliform, có nhiều trong phân người.

Chủ dự án xây dựng bể xử lý toàn nước thải, toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt được thu gom vào bể xử lý nước thải riêng của công ty và đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp Đức Hoà Hạ.

**c. Nước mưa chảy tràn**

Nước mưa được thu gom riêng trên toàn bộ diện tích khu vực, trong quá trình chảy trên bề mặt có thể lôi kéo theo một số chất bẩn, bụi. Về nguyên tắc thì nước mưa được qui ước là sạch, đối với công ty do tính chất của nguyên liệu và sản phẩm là không có tính độc nên vấn đề ô nhiễm do nước mưa trong trường hợp có sự cố là không có. Thành phần và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn như sau:

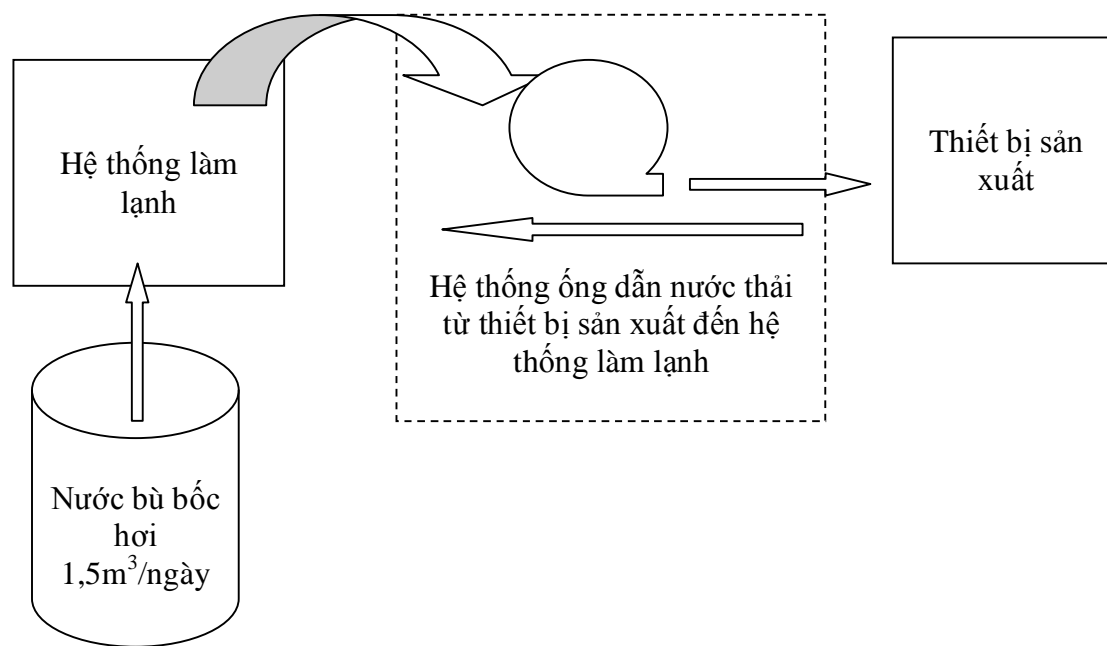
- Photpho: 0,004 - 0,03 mg /l;
- Tổng Nitơ: 0,5 - 1,5 mg/l;
- Nhu cầu ô xy hóa học (COD): 10 - 20 mg/l;
- Tổng chất rắn lơ lửng (TSS): 10 - 20 mg/l.

Lượng nước này chứa chủ yếu là các hạt bụi vô cơ. Vì vậy Công ty đã tách riêng biệt đường thoát nước mưa ra khỏi nước thải và cho thải thẳng ra ngoài. Hơn nữa, toàn bộ khuôn viên nhà máy được bê tông hóa hoàn toàn, nên nước mưa tương đối sạch và có thể thải thẳng ra ngoài mà không cần xử lý.

### 2.2.2. Biện pháp quản lý/xử lý

Nước thải sản xuất của công ty chủ yếu là nước giải nhiệt, làm nguội máy móc thiết bị... Loại nước thải này chứa chủ yếu là chất rắn lơ lửng và các chất hữu cơ, hàm lượng chất gây ô nhiễm thấp nên tác động đến môi trường không đáng kể mà chủ yếu vẫn là nước thải sinh hoạt của công nhân viên trong công ty.

Vòng tuần hoàn nước tại công ty dùng cho giải nhiệt, làm nguội như sau:



Hình 3. Sơ đồ tuần hoàn nước giải nhiệt

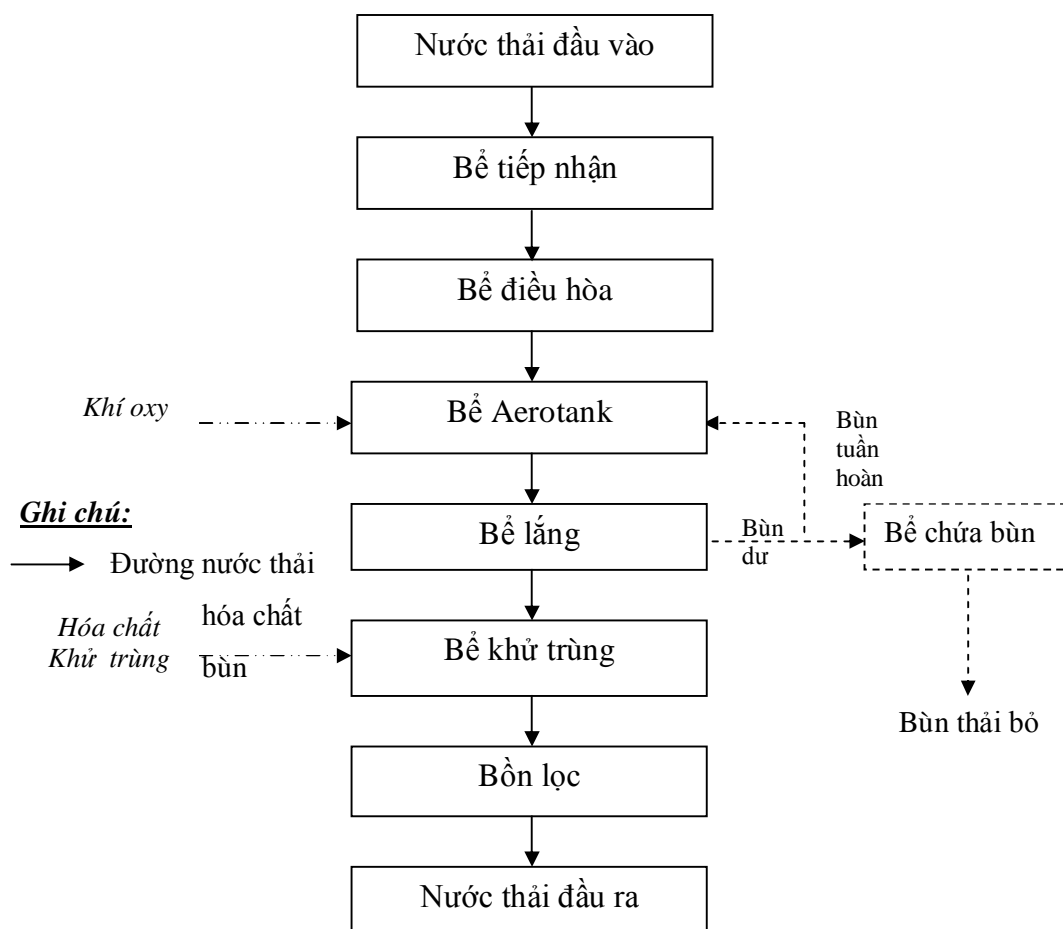
### **Thuyết minh quy trình tuần hoàn nước giải nhiệt:**

Nước thải sau khi thải ra ở thiết bị sản xuất sẽ được dẫn vào hệ thống làm lạnh. Tại hệ thống làm lạnh nước sẽ được làm lạnh, lượng nước hao hụt sẽ được bù vào từ bể chứa nước (hao hụt khoảng 10 %, tức 3m³/ngày). Nước được làm lạnh tại hệ thống làm lạnh sẽ được phục vụ lại cho quá trình sản xuất.

Để đảm bảo cho hoạt động sản xuất, lượng nước thải dùng cho quá trình giải nhiệt này sẽ định kỳ thải bỏ hoàn toàn 6 tháng/lần, như đã trình bày ở phần “2.2 Nguồn phát

**sinh chất thải lỏng**”, mục “**Nước thải sản xuất**” thì đặc trưng của loại nước này chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, cặn... Hàm lượng chất gây ô nhiễm không cao, vì vậy công ty sẽ tiến hành đưa qua bể chứa nước thải để lắng sơ bộ nhằm loại bỏ cặn, sau đó thải ra môi trường.

Nước thải sinh hoạt của công ty được thu gom và dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty với công suất 30m<sup>3</sup>/ngày. Quy trình HTXLNT như sau:



Hình 4. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải của công ty

### **Thuyết minh quy trình**

✓ **Bể điều hòa:**

Bể điều hòa kị khí có tác dụng điều hòa lưu lượng và nồng độ.

Điều hòa lưu lượng là phương pháp được áp dụng để khắc phục các vấn đề sinh ra do sự dao động của lưu lượng, để cải thiện hiệu quả hoạt động của các quá trình tiếp theo. Các lợi ích cơ bản của việc điều hòa lưu lượng là: (1) quá trình xử lý sinh học được nâng cao do không bị hoặc giảm đến mức thấp nhất “shock” tải trọng, các chất ảnh hưởng đến quá trình xử lý có thể được pha loãng, pH có thể được trung hòa và ổn định; (2) chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các công trình ổn định. Để tránh lắng cặn, các thiết bị phân phối khí được lắp đặt ở bể điều hòa.

Dung tích chứa nước càng lớn thì độ an toàn, về nhiều mặt, càng cao. Bể điều hòa được sử dụng để điều hòa lưu lượng, nồng độ các chất ô nhiễm. Từ bể điều hòa sẽ được dẫn tới bể kị khí.

✓ **Bể Aerotank**

Bể Aerotank tiếp nhận nước từ bể điều hòa. Đây là công trình xử lý chất ô nhiễm hữu cơ chính trong quy trình xử lý lựa chọn, ứng dụng công nghệ sinh học hiếu khí, nhờ hoạt động của các vi sinh vật trong nước thải, oxy hóa chất ô nhiễm trong nước thải.

Để các vi sinh vật hiếu khí hoạt động hiệu quả, trong bể có bố trí hệ thống sục khí liên tục với thiết bị phân tán khí bằng đĩa sục khí lắp dưới đáy bể. Khí cung cấp bằng máy sục khí.

Khi vận hành hiệu quả, bể Aerotank có thể xử lý được khoảng 70-80% chất ô nhiễm.

Nước thải ở bể Aerotank ở dạng xáo trộn hoàn toàn do có hệ thống sục khí liên tục, do đó bể Aerotank cần có bể lắng để lắng cặn bùn hoạt tính này.

✓ **Bể lắng**

Bằng cơ chế của quá trình lắng trọng lực, bể lắng có nhiệm vụ tách cặn lơ lửng cũng như vi sinh, màng sinh học sinh ra từ bể phân hủy sinh học. Nước thải ra khỏi thiết bị lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến 60%. Bùn lắng ở đáy bể lắng sẽ được bơm bùn SP01 bơm tuần hoàn một phần về bể xử lý sinh học hiếu khí để bổ sung lượng sinh khối trong bể và phần còn lại được bơm sang sân phơi bùn.

Bằng cơ chế của quá trình lắng trọng lực, bể lắng có nhiệm vụ tách cặn lơ lửng cũng như vi sinh, màng sinh học sinh ra từ bể phân hủy sinh học. Nước thải ra khỏi thiết bị lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến 60%. Bùn lắng ở đáy bể lắng sẽ được bơm bùn

SP01 bơm tuần hoàn một phần về bể xử lý sinh học hiếu khí để bổ sung lượng sinh khối trong bể và phần còn lại được bơm sang sân phơi bùn.

✓ **Bể khử trùng**

Phần nước trong sau lắng sẽ chảy qua bể khử trùng trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Chlorine là chất khử trùng được sử dụng phổ biến do hiệu quả diệt khuẩn cao và giá thành tương đối rẻ.

Quá trình khử trùng nước xảy ra qua 2 giai đoạn: đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

✓ **Bể lọc**

Nước thải sau bể khử trùng được bơm qua bồn lọc cát. Nước thải sau khi qua bồn lọc cát đạt QCVN 40 : 2011/BTNMT (cột A, với  $K_f = 1,2$  và  $K_q = 0,9$ ) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là kênh An Hạ.

✓ **Bể chứa bùn**

Bể chứa bùn có nhiệm vụ chứa bùn từ bùn lắng hóa lý và bùn lắng sinh học. Định kỳ theo thời gian sẽ được bơm hút thải bỏ theo tiêu chuẩn môi trường.

**Đánh giá hiệu quả xử lý nước thải:**

Căn cứ vào kết quả phân tích nước thải trước và sau hệ thống xử lý tại công ty, nhận thấy:

- Công suất hệ thống xử lý nước thải tập trung là  $30m^3/ngày.đêm$
- Hiệu quả xử lý: Đạt so với QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với  $K_f = 1,2$  và  $K_q = 0,9$

**2.3. Nguồn phát sinh chất thải khí**

**2.3.1. Nguồn phát sinh chất thải khí**

**a. Nguồn phát sinh**

- Bụi phát sinh từ hoạt động công đoạn phối trộn hạt nhựa trong dây chuyền chế biến;
- Hơi dung môi phát sinh từ công đoạn gia nhiệt nhựa để tạo thành màng, quá trình in bao bì.
- Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm, phương tiện đi lại, khí thải chứa các chất ô nhiễm như: bụi,  $SO_2$ ,  $NO_2$ , CO, v.v. Tuy nhiên lượng khí thải này phát sinh không nhiều và thời gian hoạt động của các phương tiện không liên tục nên tác động của lượng khí này không đáng kể.



- Hoạt động của máy phát điện dự phòng cũng gây ra một số chất thải gây ô nhiễm như: Bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>... tiếng ồn và độ rung.

#### ***b. Đánh giá nguồn phát sinh chất thải khí***

##### ***✓ Bụi sinh ra từ quá trình phối trộn hạt nhựa***

Bụi nhựa phát sinh ở công đoạn phối trộn nguyên liệu, do tính chất của nguyên liệu là hạt nhựa nên lượng bụi phát sinh không đáng kể.

Đối tượng bị tác động chính là công nhân trực tiếp tham gia sản xuất và vận hành trong nhà máy. Tuy nhiên, với cách bố trí nhà xưởng và hệ thống thông gió hợp lý, đồng thời sử dụng và bảo hành máy móc thiết bị một cách phù hợp và đúng yêu cầu kỹ thuật nên đảm bảo các tác động gây ra.

##### ***✓ Hơi dung môi***

Hơi dung môi phát sinh trong công đoạn gia nhiệt nhựa để tạo thành màng, quá trình in bao bì, công đoạn ghép định hình để cắt. Tuy nhiên, dây chuyền sản xuất của công ty là dây chuyền tự động khép kín. Theo khảo sát tại một số dây chuyền sản xuất tương tự và kết quả đo đạc phân tích môi trường thì hàm lượng hơi dung môi tại công đoạn này không vượt tiêu chuẩn cho phép.

##### ***✓ Bụi từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất***

Nguyên liệu sử dụng trong sản xuất là hạt nhựa, màng nhựa.., vì vậy mà bụi phát sinh là bụi lắng và một phần bụi lơ lửng. Do nhà máy nằm trong cụm công nghiệp đã quy hoạch và đảm bảo khoảng cách an toàn cho dân cư ven cụm công nghiệp nên bụi chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân và tác động một phần đến các xí nghiệp xung quanh.

Tùy thuộc vào phương thức bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu mà ô nhiễm phát sinh nhiều hay ít, nồng độ bụi sẽ tăng cao hơn trong những ngày nắng gió, bụi nguyên liệu bị rơi vãi hoặc từ các bãi chứa cuốn theo gió phát tán vào không khí gây ô nhiễm cho các khu vực xung quanh.

##### ***✓ Khí thải sinh ra từ máy phát điện dự phòng***

Để ổn định cho hoạt động của khu vực trong trường hợp lưới điện có sự cố, Chủ đầu tư sử dụng 02 máy phát điện dự phòng với tổng của 2 máy công suất là 45 KVA, nguyên liệu sử dụng là dầu Diesel (DO).

Khi chạy máy phát điện, định mức tiêu thụ nhiên liệu khoảng 4,7 kg dầu DO/h. Thông thường quá trình đốt nhiên liệu lượng khí dư là 30%. Khi nhiệt độ khí thải là 200<sup>0</sup>C, thì

lượng khí thải khi đốt cháy 1kg DO là  $38 \text{ m}^3/\text{kg}$ . Với định mức 4,7 kg dầu DO/h cho máy phát điện, tính được lưu lượng khí thải tương ứng là  $178,6 \text{ m}^3/\text{h}$ . Dựa trên các hệ số tải lượng của tổ chức Y tế thế giới (WHO, 1993) có thể tính tải lượng các chất ô nhiễm trong bảng 11

Bảng 11. Tải lượng và nồng độ các chất gây ô nhiễm từ khí thải của máy phát điện

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm DO (kg/tấn) <sup>(1)</sup>	Tải lượng ô nhiễm (g/giờ)	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m <sup>3</sup> )	QCVN 19:2009/BTNMT; cột B; K <sub>v</sub> = 1; K <sub>p</sub> = 1
Bụi	0,71	3,33	18,6	120
SO <sub>2</sub>	20 S	0,047	0,26	300
NO <sub>x</sub>	9,62	45,2	253	510
THC	9,97	45,9	257	-
CO	2,19	10,3	57,7	600

Nguồn: <sup>(1)</sup> WHO, *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution*, 1993.

### **Ghi chú**

Hàm lượng S trong dầu DO là 0,05%

- QCVN 19:2009/BTNMT; cột B; K<sub>v</sub> = 1; K<sub>p</sub> = 1: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; cột B áp dụng đối với các cơ sở dịch vụ hoạt động kể từ ngày 16 tháng 01 năm 2007.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ máy phát điện sử dụng dầu DO đều đạt tiêu chuẩn cho phép QCVN 19:2009/BTNMT; cột B; K<sub>v</sub> = 1; K<sub>p</sub> = 1. Mặc khác do máy phát điện dự phòng chỉ được vận hành khi xảy ra sự cố mất điện nên thời gian sử dụng máy tương đối ít, chỉ sử dụng những lúc cần thiết nên tác động đến môi trường không khí ở mức độ tương đối thấp. Tuy nhiên, chủ cơ sở cũng sẽ có các biện pháp quản lý nội vi thích hợp để kiểm soát nguồn gây ô nhiễm này.

### **Tác hại của khí thải:**

- *Tác động của bụi*

Bụi vào phổi thông qua đường hô hấp gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng gây nên những bệnh hô hấp. Bụi sinh ra sẽ gây tổn thương mắt và mũi khi tiếp xúc liên

tục, kích thích viêm nhiễm niêm mạc, mũi, họng... Ngoài ra còn gây kích thích hóa học và sinh học như dị ứng, nhiễm khuẩn...;

Ngoài ra bụi ô nhiễm còn tác động xấu đến cây xanh trong khu vực dự án, biểu hiện thường thấy là cây cối trong khu vực thường bị phủ một lớp bụi trên mặt lá, gây cản trở quá trình quang hợp của cây, cây cối sẽ bị còi cọc, chậm lớn, lá úa vàng nhanh, ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng phát triển của cây.

- *Tác động của khí  $SO_2$*

Khí  $SO_2$  kích thích các niêm mạc mắt và các đường hô hấp. Ở nồng độ cao,  $SO_2$  gây viêm kết mạc, bỏng, đục giác mạc. Tác hại của  $SO_2$  đối với chức năng phổi nói chung rất mạnh khi có mặt các hạt bụi trong không khí;

$SO_2$  trong không khí khi hít vào bên trong cơ thể nhanh chóng bị hấp thụ khi tiếp xúc với bề mặt ẩm ướt của các đường hô hấp, chuyển thành các dạng khác nhau ( $H_2SO_3$ ,  $SO_3$ ) rồi vào hệ tuần hoàn nhưng tác hại chính  $SO_2$  gây ra là ở đường hô hấp;

$SO_2$  khi kết hợp với bụi tạo thành các bụi axit lơ lửng, nếu kích thước nhỏ hơn 2 - 3 micromet sẽ vào tới phế nang từ đó gây tác hại các tổ chức tế bào.  $SO_2$  có thể nhiễm độc qua da gây sự chuyển hóa làm giảm dự trữ kiềm trong máu, đào thải amoniac ra nước tiểu và kiểm tra nước bọt;

Các khí  $SO_x$ ,  $NO_x$  khi bị oxy hóa trong không khí và kết hợp với nước mưa tạo nên mưa axit gây ảnh hưởng đến sự phát triển của cây trồng và thảm thực vật. Khi nồng độ  $SO_2$  trong không khí khoảng 1 - 2 ppm có thể gây tổn thương đối với lá cây sau vài giờ tiếp xúc. Hiện tượng ô nhiễm không khí do  $SO_2$  quanh Nhà máy hóa chất Thủ Đức (1985 - 1992) gây rụng trái cây (dừa), giảm năng suất hoa màu đã chứng minh cho tác động của các khí axit đến đời sống thực vật;

Sự có mặt của  $SO_x$  và  $NO_x$  trong không khí nóng ẩm làm tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình xây dựng, nhà cửa.

- *Tác động của  $NO_x$*

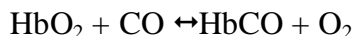
Các nghiên cứu khoa học cho thấy các loại oxit nitơ có tác dụng làm phai màu thuốc nhuộm vải, làm hư hỏng vải bông và nilon, làm han gỉ kim loại và sản sinh ra phân tử  $NO_3^-$ . Cho đến nay vẫn chưa xác định được nồng độ  $NO_x$  bằng bao nhiêu thì gây hại cho con người;

NO ở nồng độ thường trong không khí không gây hại cho sức khỏe con người. Nó chỉ gây hại khi bị oxy hóa thành NO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> là khí có màu hồng, mùi của nó có thể phát hiện được vào khoảng 0,12 ppm. Tính chất quan trọng của nó trong phản ứng hóa học là hấp thụ bức xạ tử ngoại. Khí NO<sub>2</sub> khi nồng độ 100 ppm có thể gây tử vong cho người và động vật sau một thời gian ngắn tiếp xúc. Với nồng độ 5 ppm sau một thời gian dài tiếp xúc có thể dẫn đến ảnh hưởng xấu đến hệ hô hấp. Khi người ta tiếp xúc lâu với khí NO<sub>2</sub> ở nồng độ 0,06 ppm có thể bị các bệnh về phổi.

- *Tác động của khí CO*

Là loại khí không màu, không mùi, không vị, khả năng đề kháng của con người đối với khí CO rất thấp. Khí CO có thể bị oxy hóa thành Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) nhưng phản ứng này xảy ra khá chậm dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời trong một thời gian khá lâu. Có thể CO bị oxy hóa và bám vào thực vật sau đó chuyển dịch trong quá trình diệp hóa;

Các vi sinh vật trên mặt đất cũng có khả năng hấp thụ khí CO từ khí quyển. Tác hại của khí CO đối với con người và động vật xảy ra khi nó hóa hợp thuận nghịch với Hemoglobin (Hb) trong máu:



Hemoglobin có lực hút hóa học đối với CO mạnh hơn đối với O<sub>2</sub>, khi CO và O<sub>2</sub> có mặt trong bão hòa số lượng cùng với Hemoglobin thì nồng độ HbO<sub>2</sub> (Oxyhemoglobin) và HbCO (Carboxihemoglobin) có quan hệ theo đẳng thức Hendene như sau:

$$[\text{HbCO}]/[\text{HbO}_2] = M * \text{P}(\text{CO})/\text{P}(\text{O}_2)$$

Trong đó:

- P(CO) và P(O<sub>2</sub>) là lực hút thành phần khí (hay nồng độ khí) CO và O<sub>2</sub>;
- M là hằng số và phụ thuộc vào hình thái động vật (Ở người M = 200 -300)

Hỗn hợp Hb và CO làm giảm hàm lượng oxy trong máu.

- *Tác động của khí CO<sub>2</sub>*

CO<sub>2</sub> được xem như không có độc tính đối với người và là một chất gây ngạt đơn thuần. Tuy nhiên trong thực tế CO<sub>2</sub> là nguyên nhân của nhiều tai nạn chết người ở nhiều nơi trên thế giới cũng như ở Việt Nam. CO<sub>2</sub> là một khí không màu, không mùi, có vị tê tê. Cũng như CO, CO<sub>2</sub> không bị hấp thụ bởi than hoạt tính, vì vậy không thể phòng chống CO<sub>2</sub> bằng mặt nạ kiểu hộp lọc. Ở nồng độ thấp, CO<sub>2</sub> kích thích trung tâm hô hấp gây ra

trầm uất, tức giận, ù tai, có thể ngất. Hô hấp và nhịp tim chậm lại, do tác dụng của CO<sub>2</sub> trên phế vị, da xanh tím, các đầu chi lạnh, có thể tử vong nhanh. Tiếp xúc với nồng độ cao trên 10% CO<sub>2</sub>, trong một phút gây nhức đầu, rối loạn thị giác, thở chậm, tim đập yếu, cuối cùng ngừng thở trước khi tim ngừng đập.

- *Tác hại của VOC (chất hữu cơ bay hơi)*

Các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC) sinh ra ở các nơi như bồn chứa xăng dầu, phương tiện vận tải, khu vực chạy máy phát điện. Khí thải trong quá trình đốt nhiên liệu có VOC trong đó chủ yếu là cacbua hydro chưa cháy hết, gây hại cho sức khỏe;

Các triệu chứng nhiễm độc cấp tính là suy nhược, chóng mặt, say, co giật, ngạt, viêm phổi, apxe phổi,....khi hít thở hơi hydrocacbon ở nồng độ 40.000 mg/m<sup>3</sup> có thể bị nhiễm độc cấp tính với các triệu chứng tức ngực, chóng mặt, rối loạn giác quan, tâm thần, nhức đầu, buồn nôn, nôn...

Với một khối lượng các chất ô nhiễm không khí như trên, nếu không có biện pháp thu hồi trước khi thải vào môi trường các chất ô nhiễm không khí kể trên có thể góp phần ảnh hưởng tới chất lượng không khí bao quanh nhà máy và khu vực nói chung. Các hơi khí độc này tùy thuộc vào thành phần và nồng độ mà ảnh hưởng đến sức khỏe con người, đặc biệt là cho người công nhân trực tiếp lao động trong phân xưởng. Các bụi, khói cũng sẽ góp phần làm giảm tầm nhìn, hấp thụ bức xạ mặt trời và làm giảm độ trong suốt của khí quyển.

Nói tóm lại, các ô nhiễm về không khí của nhà máy sẽ góp phần làm ô nhiễm bầu không khí khu vực, và từ đó gây ra tác động xấu đến cơ thể con người, động, thực vật và công trình tài sản.

### **2.3.2. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường khí**

#### **a. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường không khí**

Bảng 12. Kết quả đo chất lượng môi trường không khí

STT	Vị trí đo	Bụi	CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Hơi Hữu cơ
		mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
1	Khu vực cổng bảo vệ	0,20	8,17	0,046	0,055	-
2	Khu vực xưởng in	0,30	12,04	0,050	0,054	0,02

3	Khu vực xưởng máy thổi	0,32	12,12	0,051	0,052	-
<b>Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh</b>		<b>0,3</b>	<b>30</b>	<b>0,2</b>	<b>0,35</b>	<b>-</b>
<b>Tiêu chuẩn vệ sinh lao động (Theo QĐ số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002)</b>		<b>8</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Nguồn: Công Ty TNHH Bách Việt Đồng Nai

### **Nhận xét:**

Nhìn chung kết quả phân tích bên trong nhà xưởng và khu vực xung quanh công ty đều đạt tiêu chuẩn cho phép.

#### **Tại cổng bảo vệ:**

- Chỉ tiêu Bụi là 0,20 mg/m<sup>3</sup> thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 0,3 mg/m<sup>3</sup>.
- Chỉ tiêu CO là 8,17 mg/m<sup>3</sup> thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 30 mg/m<sup>3</sup>.
- Chỉ tiêu SO<sub>2</sub> là 0,046 mg/m<sup>3</sup> thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 0,35 mg/m<sup>3</sup>.
- Chỉ tiêu NO<sub>2</sub> là 0,055 mg/m<sup>3</sup> thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 0,2 mg/m<sup>3</sup>.

#### **Tại khu vực xưởng in:**

- Chỉ tiêu Bụi là 0,32 mg/m<sup>3</sup> thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 8 mg/m<sup>3</sup>.
- Chỉ tiêu CO là 12,12 mg/m<sup>3</sup> thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 20 mg/m<sup>3</sup>.
- Chỉ tiêu SO<sub>2</sub> là 0,050 mg/m<sup>3</sup> thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 5 mg/m<sup>3</sup>.
- Chỉ tiêu NO<sub>2</sub> là 0,054mg/m<sup>3</sup> thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 5 mg/m<sup>3</sup>.
- Chỉ tiêu hơi hữu cơ là 0,02 thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 100

#### **Tại khu vực xưởng máy thổi:**

- Chỉ tiêu Bụi là 0,30 mg/m<sup>3</sup> thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 8 mg/m<sup>3</sup>.
- Chỉ tiêu CO là 12,04 mg/m<sup>3</sup> thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 20 mg/m<sup>3</sup>.
- Chỉ tiêu SO<sub>2</sub> là 0,051 mg/m<sup>3</sup> thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 5 mg/m<sup>3</sup>.
- Chỉ tiêu NO<sub>2</sub> là 0,052mg/m<sup>3</sup> thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là 5 mg/m<sup>3</sup>.

Từ kết quả phân tích trên cho thấy các chỉ tiêu đều đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép, điều này chứng tỏ hoạt động sản xuất của Công ty Cổ phần bao bì Tín Thành ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường không khí xung quanh khu vực.

✓ **Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại nguồn thải**

**\* Phương pháp lấy mẫu và phân tích**

Được trình bày trong bảng bên dưới

Bảng 13. Phương pháp lấy mẫu và phân tích chất lượng môi trường không khí tại nguồn

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp và thiết bị lấy mẫu
1	Bụi	TCVN 5977 – 2009
2	Nhiệt độ	Center 350 Infrared Thermometer
2	SO <sub>2</sub>	TQKT – YHLD&VSMT 1993
3	NO <sub>x</sub>	TCVN 7172 – 2002
4	CO	TQKT – YHLD&VSMT 1993

Nguồn: Công ty TNHH Bách Việt Đồng Nai

**\* Tiêu chuẩn so sánh**

Chất lượng môi trường không khí tại nguồn thải của ống phát thải của nhà máy được so sánh với quy chuẩn về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT của Bộ TN & MT.

**\* Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại nguồn thải**

Bảng 14. Kết quả đo đặc chất lượng khí thải tại ống phát thải của máy phát điện

Vị trí đo	Bụi khối	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>
Máy phát điện	1,51	3,3	282,4	68,9
<b>QCVN 19,20:2009/BTNMT (giá trị giới hạn A)</b>	<b>400</b>	<b>1000</b>	<b>1500</b>	<b>1000</b>

Nguồn: Công ty TNHH Bách Việt Đồng Nai

**Nhận xét**

Nhìn chung, các chỉ tiêu đo đặc đều thấp hơn mức quy định trong QCVN 19,20:2009/BTNMT (Giá trị giới hạn A)

**2.3.3. Biện pháp quản lý/xử lý**

Theo kết quả phân tích ở trên, các tác động đến môi trường không khí do hoạt động của máy móc thiết bị, khí thải từ phương tiện giao thông và bụi từ quá trình nghiền nhựa



trong dây chuyền sản xuất. Các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng của khí thải đến môi trường xung quanh được Công ty áp dụng như sau:

- Để không chế ô nhiễm do khí thải từ việc sử dụng dầu, công ty đã chọn nhiên liệu đốt cho máy phát điện dự phòng là dầu DO - loại nhiên liệu ít gây ô nhiễm môi trường so với các loại nhiên liệu đốt khác. Bên cạnh đó, máy phát điện của công ty ít khi được sử dụng (chỉ sử dụng khi mất điện) nên sự phát thải rất ít và không thường xuyên. Hiện tại khí thải do đốt dầu máy phát điện dự phòng được phát tán qua ống khói cao, vượt nóc nhà 10 m nhằm giảm thiểu tác động của khí thải khi máy hoạt động;

- Để không chế bụi từ khâu hạt nhựa, khu vực sản xuất nhựa tái sinh được tách riêng phía sau nhà máy nhằm tránh ảnh hưởng tới các khu vực khác; Hệ thống phối trộn hạt nhựa được thiết kế hợp nhất. Đồng thời công nhân làm việc tại khu vực này được trang bị khẩu trang đầy đủ khi làm việc nhằm hạn chế đến mức thấp nhất tác động của bụi đến sức khỏe của người công nhân trực tiếp làm việc;

- Đối với hơi dung môi phát sinh từ công đoạn gia nhiệt nhựa, in sản phẩm, tráng màng, công ty trang bị các ống chụp hút gắn liền với các thiết bị phát sinh nhằm hút hơi khí độc, bụi trong nhà xưởng ra ngoài. Tại mỗi phân xưởng đều có quạt máy công nghiệp và quạt thông gió xung quanh tường nhà xưởng nhằm thông gió, giảm hơi khí độc, bụi trong nhà xưởng. Thùng đựng dung môi được bảo quản cẩn thận tại mỗi phân xưởng có sử dụng, thùng đựng môi sau khi sử dụng được đậy kín. Công nhân trực tiếp sản xuất được trang bị khẩu trang khi sản xuất.

- Để không chế khí thải từ việc sử dụng xe nâng: công ty bố trí nhà xưởng thông thoáng, đảm bảo các điều kiện vi khí hậu cho công nhân làm việc;

- Thực hiện tốt quản lý nội quy khu vực sản xuất, vệ sinh môi trường lao động luôn đảm bảo sạch, gọn;

- Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động;

- Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động trong quá trình làm việc;

- Dùng xăng, dầu đạt tiêu chuẩn cho các phương tiện vận chuyển, thường xuyên quét dọn và tưới nước đường nội bộ.



## **2.4. Nguồn phát sinh chất thải nguy hại**

### **2.4.1. Nguồn phát sinh**

Chất thải rắn công nghiệp nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất của Công ty bao gồm: Giẻ lau dính dầu nhớt, hộp mực in, bóng đèn huỳnh quang... Khối lượng và thành phần chất thải nguy hại thể hiện trong bảng sau: các loại chất thải nguy hại trung bình khoảng 771 kg/tháng, trong đó có dung môi (toluene) dùng cho công đoạn rửa khuôn mực in với khối lượng trung bình là 45kg/tháng.

### **2.4.2. Biện pháp quản lý/xử lý chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty được phân loại, lưu trữ tại khu vực lưu trữ chất thải nguy hại tạm thời, tại khu vực lưu trữ có mái che, biển báo. Lượng chất thải này được định kỳ thu gom bởi DNTN TM XNK VT Lâm Phát thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại (Hợp đồng được đính kèm tại phụ lục).

Riêng dung môi thải, công ty sẽ thu gom và chứa trong các thùng chứa dung môi, sau đó bán lại cho đơn vị thu mua hóa chất để tái sản xuất.

## **2.5. Nguồn tiếng ồn, độ rung**

### **2.5.1. Nguồn phát sinh**

Hoạt động sản xuất của Công ty gây ra tiếng ồn từ các nguồn sau:

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh là từ các thiết bị máy móc trong quá trình kéo sợi, dệt, nghiền vụn nhựa;
- Nhiệt dư phát sinh từ các công đoạn: Gia nhiệt, thổi, ghép...
- Hoạt động của máy phát điện dự phòng cũng gây ra nguồn ồn và độ rung, tuy nhiên máy phát điện dự phòng được đặt tại khu vực riêng biệt nên ảnh hưởng đến môi trường xung quanh không lớn;
- Bên cạnh đó, tiếng ồn còn phát sinh tại Công ty do hoạt động của các phương tiện vận chuyển.

### **Ảnh hưởng của tiếng ồn**

Tại người chỉ có thể chịu được tối đa tác động của tiếng ồn trong một khoảng thời gian nhất định mỗi ngày phụ thuộc vào mức ồn khác nhau. Nếu tác dụng của tiếng ồn lặp lại nhiều lần, hiện tượng mệt mỏi kéo dài, thích giác không có khả năng phục hồi hoàn toàn về trạng thái bình thường. Sau một thời gian dài sẽ phát triển thành những biến đổi có tính chất bệnh lý, dẫn đến thoái hóa trong tai, gây ra các bệnh nặng tai và bệnh điếc

(Đinh Đắc Hiến và Trần Văn Địch, 2005).

Tiếng ồn có cường độ cao và trung bình kích thích mạnh hệ thống thần kinh trung ương, gây ra rối loạn về chức năng thần kinh và thông qua hệ thống thần kinh tác động lên các cơ quan và hệ thống khác của cơ thể.

Tiếng ồn cũng gây ra những thay đổi trong hệ thống tim mạch kèm theo sự rối loạn trương lực bình thường của mạch máu và rối loạn nhịp tim.

Bảng 15. Thời gian chịu được tối đa tiếng ồn của tai người

Thời gian tác động (số giờ trong ngày)	Mức ồn (dB)	Thời gian tác động (số giờ trong ngày)	Mức ồn (dB)
8	90	2,0	100
6	92	1,5	102
4	95	1,0	105
3	97	0,5	110

Nguồn: Đinh Đắc Hiến và Trần Văn Địch, 2005

Nhiệt độ cao sẽ gây những biến đổi về sinh lý và cơ thể con người như mất nhiều mồ hôi, kèm theo đó là mất một lượng muối khoáng như các ion Na, K, Fe... Nhiệt độ cao cũng tác động đến cơ tim như làm tăng chức năng làm việc của tim, ngoài ra còn ảnh hưởng đến hệ thần kinh trung ương.

Ngoài ra, các yếu tố như tốc độ gió cũng là một trong các nguyên nhân làm ảnh hưởng đến nhiệt độ trong khu vực sản xuất. Tuy nhiên, tốc độ gió còn phụ thuộc nhiều vào cấu trúc nhà xưởng và điều kiện thông gió của nhà xưởng cũng như điều kiện tự nhiên của khu vực.

Thông thường vào những ngày nắng nóng nhiệt độ từ khu vực xưởng sản xuất thường cao hơn so với môi trường bên ngoài từ 1-3<sup>0</sup>C ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp tham gia sản xuất.

#### 2.5.2. Kết quả đo đạc, phân tích vi khí hậu, tiếng ồn.

Kết quả đo vi khí hậu, tiếng ồn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 16. Kết quả đo vi khí hậu và tiếng ồn

STT	Vị trí đo	Độ ồn (dBA)	Nhiệt độ ( <sup>0</sup> C)	Độ ẩm (%)
-----	-----------	----------------	-------------------------------	--------------

1	Khu vực cổng bảo vệ	-	33,5	58,6
2	Khu vực xưởng in	78,6 – 82,8	32	53,3
3	Khu vực xưởng máy thổi	78,4 – 81,1	32	57,3
<b>Tiêu chuẩn vệ sinh lao động (Theo QĐ số 3733/2002/QĐ- BYT</b>		<b>≤ 85</b>	<b>≤ 32</b>	<b>≤ 80</b>
<b>Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn QCVN 26 : 2010/BTNMT</b>		<i>Khu vực thông thường Từ 6 giờ - 21 giờ: 70 21 giờ đến 6 giờ: 55</i>	-	-

Nguồn: Công Ty TNHH Bách Việt Đồng Nai

**Nhận xét:**

Chất lượng vi khí hậu, tiếng ồn với tất cả các chỉ tiêu xét đến đều nằm trong giới hạn cho phép.

- Tại khu vực xưởng in, cường độ ồn nằm trong khoảng 78,6 – 82,8 dBA, nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT.
- Chỉ tiêu cường độ ồn tại khu vực bên trong xưởng máy thổi là 78,4 – 81,1dBA, thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là nhỏ hơn hoặc bằng 85 dBA.
- Chỉ tiêu nhiệt độ tại cổng bảo vệ là 33,5 °C, cao hơn tiêu chuẩn cho phép là 32 °C.
- Chỉ tiêu nhiệt độ bên trong xưởng in là 32 °C, đạt tiêu chuẩn cho phép là 32 °C
- Chỉ tiêu nhiệt độ bên trong xưởng máy thổi là 32 °C, đạt tiêu chuẩn cho phép là 32 °C
- Chỉ tiêu độ ẩm tại khu vực cổng bảo vệ là 58,6 %; thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là nhỏ hơn hoặc bằng 80 %.
- Chỉ tiêu độ ẩm tại khu vực bên trong xưởng in là 53,3 %; thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là nhỏ hơn hoặc bằng 80 %.
- Chỉ tiêu độ ẩm tại khu vực bên trong xưởng máy thổi là 57,3 %; thấp hơn tiêu chuẩn cho phép là nhỏ hơn hoặc bằng 80 %.

### **2.5.3. Biện pháp quản lý/xử lý**

Kiểm tra độ cân bằng của các thiết bị máy móc trong quá trình lắp đặt và hiệu chỉnh nếu cần thiết;

Bảo dưỡng máy móc, thiết bị theo định kì và sửa chữa khi cần thiết: Thay dầu bôi trơn các máy móc, sửa chữa các mối hở của thiết bị hoặc thay mới các máy móc thiết bị hư hỏng,...

Các chân đế, bệ máy móc (nếu lắp đặt thêm thiết bị mới) cần được gia cố bằng bê tông chất lượng cao;

Máy phát điện được đặt tại khu vực riêng biệt, trong phòng kín có vách cách ly, có lắp đặt đệm chống rung;

Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện chống ồn (nút bịt tai, mũ, quần áo bảo hộ lao động,...);

Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động thường xuyên;

Tiếng ồn từ xe vận chuyển được kiểm soát bằng việc không chở quá tải và hạn chế bóp còi trong khu vực nhà xưởng của Công ty;

Bố trí hợp lý thời gian xe vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm ra vào Công ty;

Việc hạn chế ảnh hưởng của nhiệt thừa và cải thiện môi trường vi khí hậu là một công tác quan trọng và cần thiết. Điều kiện vi khí hậu xấu không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động mà còn ảnh hưởng đến năng suất lao động. Do đó, để hạn chế ảnh hưởng nhiệt thừa đồng thời đảm bảo môi trường vi khí hậu tốt cho công nhân làm việc trong xưởng sản xuất, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau đây:

- + Nhà xưởng thông thoáng, đảm bảo các điều kiện vi khí hậu;
- + Thường xuyên đo số liệu về nhiệt độ, độ ẩm, nồng độ bụi, hơi dung môi trong nhà xưởng sản xuất để có biện pháp xử lý kịp thời nhằm đảm bảo tốt sức khỏe cho người lao động. Ngoài ra, đây chính là điều kiện để bồi dưỡng và trang bị bảo hộ lao động cho phù hợp và an toàn đối với người lao động trong công ty;

## **2.6. Các vấn đề môi trường, vấn đề kinh tế-xã hội do cơ sở tạo ra không liên quan đến chất thải**

Công ty Cổ phần Bao bì ... đặt tại ... Cụm công nghiệp nhựa Đức Hoà Hạ, Ấp Bình Tiên, Xã Đức Hoà Hạ, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An. Vì nằm trong cụm công nghiệp đã được quy hoạch và xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh nên các tác động từ hoạt động của doanh nghiệp đến môi trường tự nhiên và dân cư xung quanh khu vực đều được kiểm soát dưới sự quản lý của cụm công nghiệp.

Tuy nhiên, hoạt động của công ty sẽ tác động đến các điều kiện về kinh tế-xã hội như:

- Giải quyết việc làm cho người lao động, đặc biệt là lao động tại địa phương;
- Nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân tại khu vực;
- Tăng nguồn thu cho ngân sách nhà nước và địa phương, thúc đẩy phát triển kinh tế.

Tuy nhiên, việc hình thành và hoạt động của cơ sở sẽ làm gia tăng nguy cơ bất ổn về an ninh trật tự xã hội do việc gia tăng lao động tại khu vực dự án, đồng thời gia tăng nguy cơ ùn tắc và tai nạn giao thông do tập trung lượng lớn phương tiện giao thông.



### **CHƯƠNG 3. KẾ HOẠCH XÂY DỰNG, VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÁC CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI**

Đề án bảo vệ môi trường của Công ty TNHH DV – TM – SX .... đặt tại số 1645 Tỉnh ...Phường Tân Tạo A, Quận Bình Tân, Thành phố Hồ Chí Minh.

Công ty TNHH DV – TM – SX ... không thuộc đối tượng nằm trong điểm e khoản 1, Điều 3 của Thông tư số 01/2012/TT-BTNMT quy định về lập, thẩm định, phê duyệt và kiểm tra, xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết; lập và đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản, do đó, Cơ sở không cần phải trình bày Kế hoạch xây dựng, vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.



## **CHƯƠNG 4. KẾ HOẠCH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM**

Căn cứ vào quy định tại điểm e khoản 1 Điều 3 thông tư số 01/2012/TT-BTNMT ngày 16 tháng 03 năm 2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về lập, thẩm định, phê duyệt và kiểm tra, xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết; lập và đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản, công ty Cổ phần Bao bì ... đã xây dựng và đi vào hoạt động nên nội dung Kế hoạch quản lý môi trường hàng năm chỉ trình bày ở giai đoạn vận hành của cơ sở.

### **4.1. Kế hoạch quản lý chất thải**



Bảng 17. Kế hoạch quản lý chất thải

Giai đoạn của cơ sở	Nguồn phát sinh chất thải	Loại chất thải và tổng lượng/lưu lượng	Biện pháp quản lý/xử lý	Kinh phí thực hiện hằng năm (triệu đồng)	Thời gian thực hiện	Trách nhiệm thực hiện
1	2	3	4	5	6	7
Vận Hành	Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân viên	Chất thải rắn thông thường Tổng lượng: 26,7 kg/ngày	Thu gom, phân loại và lưu trữ trong thùng chứa, đặt tại khu vực riêng. Thùng chứa có dung tích 240lít Hợp đồng với đơn vị có chức năng (Cơ sở Trần Văn Phi) thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định	124.000.000	Từ 21/11/2008 đến nay	Ban kiểm soát và ban quản lý chất lượng của công ty
	Chất thải rắn sản		- Thu gom với	60.000.000	Từ 21/11/2008	





Giai đoạn của cơ sở	Nguồn phát sinh chất thải	Loại chất thải và tổng lượng/lưu lượng	Biện pháp quản lý/xử lý	Kinh phí thực hiện hằng năm (triệu đồng)	Thời gian thực hiện	Trách nhiệm thực hiện
	xuất từ hoạt động sản xuất của công ty		tần suất 1 lần/ngày. - Phân loại riêng theo thành phần và bán lại cho cơ sở thu mua phế liệu		đến nay	
	Nước thải sản xuất từ quá trình giải nhiệt và làm nguội máy móc, thiết bị	Chất thải lỏng Tổng lượng: 45m <sup>3</sup> /lần	Tuần hoàn và tái sử dụng, định kỳ thải bỏ với tần suất 6 tháng/lần sau đó đưa vào HTXL nước thải của công ty.			
	Nước thải sinh hoạt của công nhân viên: Ô	Chất thải lỏng Tổng lượng: 30m <sup>3</sup> /ngày	Xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt	240.000.000	Tháng 2/2009 đến nay	



Giai đoạn của cơ sở	Nguồn phát sinh chất thải	Loại chất thải và tổng lượng/lưu lượng	Biện pháp quản lý/xử lý	Kinh phí thực hiện hằng năm (triệu đồng)	Thời gian thực hiện	Trách nhiệm thực hiện
	nhiễm nguồn nước do BOD, COD, tổng N, tổng P, Coliform, dầu mỡ...		QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) $K_q = 0,9$ , $K_f = 1,2$ trước khi thải ra kênh An Hạ			
	Nước mưa chảy tràn trên bề mặt công ty	Chất thải lỏng	Xây dựng cống thoát nước mưa tách riêng.	20.000.000	21/11/2008 đến nay	
	Bụi từ quá trình phối trộn hạt nhựa	Chất thải khí	Lắp đặt các cyclone thu hồi khí thải, bụi tại các công đoạn phát sinh, sau đó thải ra ống khói cao bên ngoài nhà xưởng đạt	200.000.000	Tháng 2/2009 đến nay	
	Bụi, nhiệt thừa, hơi dung môi, tiếng ồn... từ công đoạn gia nhiệt, thổi, in và ghép					



Giai đoạn của cơ sở	Nguồn phát sinh chất thải	Loại chất thải và tổng lượng/lưu lượng	Biện pháp quản lý/xử lý	Kinh phí thực hiện hằng năm (triệu đồng)	Thời gian thực hiện	Trách nhiệm thực hiện
	màng....		Lắp đặt quạt máy công nghiệp và quạt thông gió xung quanh tường nhà xưởng nhằm thông gió, giảm hơi khí độc.			
	Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm, phương tiện đi lại, khí thải chứa các chất ô nhiễm như: bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> ,		<ul style="list-style-type: none"><li>- Quản lý nội vi;</li><li>- Phân luồng giao thông và bố trí các bãi đậu xe hợp lý để tránh ùn tắc giao thông;</li><li>- Quy định tốc độ khi các xe lưu thông trong khuôn</li></ul>		21/11/2008 đến nay	



Giai đoạn của cơ sở	Nguồn phát sinh chất thải	Loại chất thải và tổng lượng/lưu lượng	Biện pháp quản lý/xử lý	Kinh phí thực hiện hằng năm (triệu đồng)	Thời gian thực hiện	Trách nhiệm thực hiện
	CO, v.v		viên dự án.			
	Hoạt động của máy phát điện dự phòng cũng gây ra một số chất thải gây ô nhiễm như: Bụi, CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> ... tiếng ồn và độ rung		<ul style="list-style-type: none"><li>- Lắp đặt máy phát điện tại khu vực riêng biệt;</li><li>- Sử dụng nhiên liệu với hàm lượng lưu huỳnh thấp (0,05%)</li><li>- Không sử dụng loại nhiên liệu trôi nổi trên thị trường.</li></ul>		21/11/2008 đến nay	
	Chất thải nguy hại: Giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang thải,	Chất thải nguy hại Tổng lượng: 771kg/tháng	<ul style="list-style-type: none"><li>- Đặt các thùng chứa chất thải tại khu vực sản xuất.</li><li>- Thu gom riêng</li></ul>	150.000.000	21/11/2008 đến nay	



Giai đoạn của cơ sở	Nguồn phát sinh chất thải	Loại chất thải và tổng lượng/lưu lượng	Biện pháp quản lý/xử lý	Kinh phí thực hiện hằng năm (triệu đồng)	Thời gian thực hiện	Trách nhiệm thực hiện
	thùng đựng hóa chất và dung môi, dung môi thải...		và hợp đồng với DNTN TM XNK VT Lâm Phát để thu gom và vận chuyển đi xử lý.			



#### **4.2. Kế hoạch quản lý các vấn đề môi trường không liên quan đến chất thải**



Bảng 18. Kế hoạch quản lý các vấn đề môi trường không liên quan đến chất thải

Giai đoạn của cơ sở	Vấn đề môi trường	Biện pháp quản lý/xử lý	Kinh phí thực hiện hàng năm (triệu đồng)	Trách nhiệm thực hiện
1	2	3	4	5
Vận hành	Tình hình giao thông trong khu vực.	-Xây dựng tuyến đường giao thông nội bộ kết nối với đường giao thông chính trong khu vực một cách hợp lý và tại các điểm giao nhau của các con đường có bố trí các bảng chỉ dẫn đường đi nhằm bảo đảm lưu lượng xe cộ lưu thông ra vào  -Nhà để xe riêng biệt nhằm tránh ùn tắc giao thông	40.000.000	Ban kiểm soát và ban quản lý chất lượng của công ty
	Tập trung một lượng lớn lao động đến làm việc.  Trật tự an toàn về xã hội	- Thường xuyên tổ chức các buổi họp để tuyên truyền và giáo dục ý thức	30.000.000	



Giai đoạn của cơ sở	Vấn đề môi trường	Biện pháp quản lý/xử lý	Kinh phí thực hiện hàng năm (triệu đồng)	Trách nhiệm thực hiện
		của công nhân làm việc. – Thành lập đội dân phòng kết hợp với Công an khu vực và ban quản lý của cụm công nghiệp nhằm ngăn chặn kịp thời các dịch vụ không lành mạnh trong khu vực.		





#### **4.3. Kế hoạch ứng phó sự cố**



Bảng 19. Kế hoạch ứng phó sự cố

Giai đoạn của cơ sở	Loại sự cố có thể xảy ra	Biện pháp ứng phó	Trách nhiệm thực hiện
1	2	3	4
Vận hành	Sự cố cúp điện	Máy phát điện dự phòng	Ban kiểm soát và ban quản lý chất lượng của công ty
	Các cyclone trong nhà xưởng bị sự cố	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tạm thời giảm công suất hoạt động để sửa chữa kịp thời.</li><li>- Cyclone hư hỏng sẽ ngưng hoạt động và tăng công suất hút của các cyclon cần kề.</li></ul>	
	Khả năng cháy nổ và an toàn PCCC	<ul style="list-style-type: none"><li>– Tuyên truyền phòng cháy chữa cháy;</li><li>– Kiểm tra, bảo trì máy móc, thiết bị giám sát các thông số kỹ thuật;</li><li>– Trang bị đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy;</li></ul>	
	Sự cố về vệ sinh và an toàn vệ sinh lao động	<ul style="list-style-type: none"><li>– Thường xuyên phổ biến kiến thức an toàn lao động.</li><li>– Đảm bảo đạt các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động</li></ul>	



Giai đoạn của cơ sở	Loại sự cố có thể xảy ra	Biện pháp ứng phó	Trách nhiệm thực hiện
	Sự cố sét đánh	– Lắp đặt hệ thống an toàn phòng chống sét;	
	Sự cố chập điện	– Các Moteur điện đều có hộp che chắn bảo vệ; – Lắp đặt máy biến áp để điều chỉnh cường độ dòng điện; – Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường dây điện trong nhà xưởng sản xuất; – Hộp cầu dao phải kín, cầu dao phải tiếp điện tốt.	
	Sự cố quá tải hệ thống XLNT	– Trang bị bơm tự động bơm nước thải về bể tiếp nhận nước thải. – Bơm chèn dự phòng trường hợp bơm hiện hữu gặp sự cố khi hoạt động	



#### **4.4. Kế hoạch quan trắc môi trường**



Bảng 20. Kế hoạch quan trắc môi trường

Giai đoạn của cơ sở	Nội dung quan trắc	Điểm quan trắc (mã số, địa danh, tọa độ)	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc	Kinh phí dự kiến	Trách nhiệm thực hiện
Vận hành	Chất lượng môi trường không khí	01 điểm tại khu vực cổng vào	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, tiếng ồn.	06 tháng/lần	40.000.000	Chủ cơ sở kết hợp đơn vị có chức năng đo đạc, phân tích môi trường
		01 điểm tại giữa khu vực xưởng in	Độ ồn, nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, ánh sáng, bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, Hơi dung môi.			
		01 điểm tại giữa khu vực xưởng sản xuất (thời, ghép, cắt...)	Độ ồn, nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, ánh sáng, bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, Hơi dung môi.			
		01 điểm tại ống khói khí thải của các cyclone.	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, Hơi dung môi.	03 tháng/lần		



Giai đoạn của cơ sở	Nội dung quan trắc	Điểm quan trắc (mã số, địa danh, tọa độ)	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc	Kinh phí dự kiến	Trách nhiệm thực hiện
		01 điểm tại ống khói thải của máy phát điện.	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	06 tháng/lần		
	Chất lượng môi trường nước	01 điểm tại đầu ra của HTXL nước thải	pH, BOD <sub>5</sub> , COD, TSS, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Coliform, Dầu mỡ động thực vật.	03 tháng/lần	20.000.000	
	Quản lý, giám sát chất thải rắn	Tại điểm tập kết chất thải rắn và nơi lắp đặt các thùng chứa.	Kiểm soát quá trình phân loại rác tại nguồn, khối lượng rác sinh hoạt và nguy hại phát sinh.	03 tháng/lần	5.000.000	



## **CHƯƠNG 5. THAM VẤN Ý KIẾN**

Đề án bảo vệ môi trường của Công ty Cổ phần Bao bì ... đặt tại Lô số C20, Cụm công nghiệp nhựa Đức Hòa Hạ, Ấp Bình Tiên, xã Đức Hòa Hạ, Huyện Đức Hòa, Tỉnh Long An.

Theo Khoản 4, Điều 6 của Thông tư số 01/2012/TT-BTNMT quy định về lập, thẩm định, phê duyệt và kiểm tra, xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết; lập và đăng ký đề án bảo vệ môi trường đơn giản thì Công ty Cổ phần Bao bì ... nằm trong khuôn viên Cụm công nghiệp nhựa Đức Hòa Hạ, Ấp Bình Tiên, xã Đức Hòa Hạ, Huyện Đức Hòa, Tỉnh Long An. Do đó, Cơ sở không cần phải thực hiện Tham vấn ý kiến.



## KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ, CAM KẾT

### 1. Kết luận

Trong quá trình hoạt động sản xuất, Công ty Cổ phần bao bì ..... đã cố gắng thực hiện các biện pháp nhằm hạn chế gây ô nhiễm môi trường và đảm bảo điều kiện làm việc cho công nhân.

- Xây dựng hệ thống xử lý nước thải sản xuất và sinh hoạt để xử lý nước thải đạt chuẩn cho phép;
- Lắp đặt, xây dựng hệ thống thu hồi, xử lý bụi và hơi dung môi trong khu vực sản xuất;
- Chất thải sinh hoạt được phân loại và ký hợp đồng với cơ sở thu gom TRẦN VĂN PHI thu gom và vận chuyển đi xử lý;
- Chất thải công nghiệp không nguy hại được phân loại và ký hợp đồng với DNTN TM XNK VT Lâm Phát thu gom và vận chuyển đi xử lý;
- Xây dựng nhà xưởng thông thoáng đảm bảo các điều kiện vi khí hậu cho công nhân làm việc;
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như quần áo đồng phục, khẩu trang, găng tay, giày bảo hộ;
- Thực hiện tốt các biện pháp về phòng cháy chữa cháy và an toàn lao động trong Công ty;
- Có các biện pháp kiểm soát và giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn trong Công ty;

### 2. Kiến nghị

Công ty kiến nghị các cơ quan chức năng có thẩm quyền cùng với công ty theo dõi và giải quyết những vấn đề môi trường phát sinh trong quá trình sản xuất kinh doanh của công ty nhằm phát huy tiềm lực kinh tế của công ty mà vẫn đảm bảo các điều kiện an toàn cho môi trường.

### 3. Cam kết

Công ty Cổ phần bao bì .... sẽ thực hiện đo đặc chất lượng môi trường định kỳ 6 tháng 1 lần và thường xuyên theo dõi, giám sát chất lượng môi trường nước, không khí, chất thải rắn để có biện pháp giảm thiểu và khắc phục sự cố môi trường phát sinh. Công ty cam kết:





- Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn khu vực xung quanh đạt tiêu chuẩn QCVN 05:2009/BTNMT; QCVN 06:2009/BTNMT về chất lượng không khí xung quanh, QCVN 26:2010/BTNMT tiêu chuẩn tiếng ồn khu vực xung quanh;
  - Chất lượng vi khí hậu, môi trường không khí, tiếng ồn trong khu vực Nhà máy sẽ đạt tiêu chuẩn Tiêu chuẩn vệ sinh lao động 3733/2002/TC-BYT của Bộ Y tế;
  - Chất lượng khí thải phát sinh tại Công ty đảm bảo đạt quy chuẩn quy định QCVN 19:2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ trước khi thải ra môi trường bên ngoài;
  - Hệ thống thoát nước mưa được tách riêng với hệ thống thu gom nước thải;
  - Xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2012/BTNMT cột A với  $K_q = 0,9$ ,  $K_f = 1,2$  trước khi thải ra kênh An Hạ
  - Công tác quản lý chất thải rắn được thực hiện theo Nghị định số 59/2007/NĐ-CP ngày 09/04/2007 của Chính phủ về quản lý chất thải rắn và Thông tư số 12/2011/TT- BTNMT ngày 14/04/2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại;
  - Kê khai phí bảo vệ môi trường theo quy định;
  - Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ và nộp cho cơ quan quản lý có thẩm quyền.
  - Trong quá trình hoạt động có yếu tố môi trường nào phát sinh chúng tôi sẽ trình báo ngay với các cơ quan quản lý môi trường địa phương để xử lý nguồn ô nhiễm này.
- Công ty Cổ phần Bao bì .... cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam trong quá trình hoạt động nếu vi phạm các quy định về môi trường.



## **PHỤ LỤC**