

CÔNG TY TNHH 888

**BÁO CÁO**  
**ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  
CỦA CƠ SỞ: KHU SẢN XUẤT MAY TẠI XÃ QUẢNG HỢP,  
HUYỆN QUẢNG XƯƠNG, TỈNH THANH HÓA.

**CHỦ CƠ SỞ**  
**TỔNG GIÁM ĐỐC**



**TỔNG GIÁM ĐỐC**  
**NGUYỄN ÁNH DƯƠNG**

*Thanh Hóa, tháng 8 năm 2024*

## MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG .....	v
Chương 1 THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ .....	1
1.1. Tên chủ cơ sở .....	1
1.2. Tên cơ sở .....	1
1.2.1. Địa điểm của cơ sở.....	1
1.2.2. Hiện trạng các hạng mục công trình của cơ sở: .....	2
1.2.3. Văn bản pháp lý về xây dựng, môi trường của cơ sở đã có .....	4
1.2.4. Quy mô của cơ sở.....	4
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở .....	5
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	5
1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở .....	5
1.3.3. Sản phẩm của nhà máy.....	8
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước) của cơ sở .....	8
1.4.1. Nhu cầu về nhân lực .....	9
1.4.2. Nhu cầu về nguyên vật liệu của cơ sở:.....	9
1.4.3. Nhu cầu sử dụng điện:.....	10
1.4.4. Nhu cầu nhiên liệu sử dụng.....	11
1.4.5. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp nước: .....	11
1.4.5. Nhu cầu sử dụng thực phẩm.....	14
1.4.6. Hóa chất sử dụng.....	14
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở .....	15
1.5.1. Hồ sơ pháp lý của Nhà máy .....	15
1.5.2. Tiến độ thực hiện các hạng mục của Nhà máy.....	15
Chương 2 SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG .....	18
2.1. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: .....	18
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường: .....	18
Chương 3 KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP_BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....	20
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải .....	20

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa .....	20
3.1.2. Thu gom nước thải sinh hoạt.....	21
3.1.3. Xử lý nước thải.....	23
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải: .....	29
3.2.1. Xử lý khí thải lò đốt vải vụn cấp nhiệt cho nồi hơi.....	29
3.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ các phương tiện ra vào... 35	
3.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi từ sản xuất.....	36
3.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện .....	36
3.2.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu mùi từ nấu ăn. ....	37
3.2.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu mùi từ hệ thống thu gom và xử lý nước thải. ....	38
3.3 Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: .....	38
3.3.1. Các công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt.....	38
3.3.2. Các công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sản xuất .....	39
3.4. Các công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại.....	42
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung: .....	43
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	44
3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải .....	44
3.6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải. ....	45
3.6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ.....	46
3.6.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do tai nạn lao động.....	47
3.6.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do sự cố ngộ độc thực phẩm .....	47
3.6.6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố nồi hơi.....	48
3.6.7. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố sức khỏe liên quan đến bệnh nghề nghiệp .....	49
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường và giấy phép môi trường thành phần .....	50
3.8 Các nội dung thay đổi so với giấy phép thành phần .....	50
<b>Chương 4 NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>52</b>
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	52
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	53
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	54
4.4. Nội dung quản lý chất thải và ứng phó sự cố.....	55
<b>Chương 5 KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>	<b>57</b>

5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	57
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	58
5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo .....	62
Chương 6 KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	63
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở .....	63
6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật .....	64
Chương 7 KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ .....	65
Chương 8 CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ .....	66
PHẦN PHỤ LỤC .....	67

## DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	Nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày xử lý ở nhiệt độ 20 <sup>0</sup> C
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BTCT	Bê tông cốt thép
BTXM	Bê tông xi măng
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTR	Chất thải rắn
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
DO	Ôxy hòa tan
MPN	Số lớn nhất có thể đếm được (phương pháp xác định vi sinh)
MT	Môi trường
MTV	Một thành viên
Pt-Co	Đơn vị đo màu (thang màu Pt - Co)
QĐ	Quyết định
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Quốc gia Việt Nam
TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
THC	Tổng hydrocacbon
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
Tp.	Thành phố
TNMT	Tài nguyên và Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
SXD	Sở Xây dựng
XLNT	Xử lý nước thải
WHO	Tổ chức Y tế thế giới
VSAITP	Vệ sinh an toàn thực phẩm.

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ các mốc định vị khu đất Cơ sở .....	1
Bảng 1.2. Bảng thống kê các công trình, hạng mục của nhà máy .....	1
Hình 1.2. Sơ đồ công nghệ sản xuất của nhà máy .....	5
Bảng 1.3. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng tại nhà máy .....	6
Bảng 1.4. Thống kê nhu cầu và sản phẩm của cơ sở .....	9
Bảng 1.5. Nhu cầu nguyên vật liệu phụ vụ sản xuất .....	10
Bảng 1.6. Tổng hợp sử dụng nước trong giai đoạn hoạt động .....	13
Bảng 3.1. Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn đã xây dựng .....	21
Bảng 3.2. Thông số hệ thống thu gom, thoát nước thải .....	23
Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt .....	28
Bảng 3.4: Bảng tính toán khí thải của quá trình đốt vải vụn .....	31
Bảng 3.5: Nồng độ bụi và khí thải sau buồng đốt .....	32
Bảng 3.7: Các công trình thiết bị hệ thống xử lý bụi và khí thải lò hơi .....	34
Bảng 3.13: Hiệu suất xử lý bụi và khí thải của các công trình .....	35
Bảng 3.8. Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh tại Cơ sở .....	40
Bảng 3.9. Thông số kỹ thuật của lò đốt vải vụn cấp nhiệt cho nồi hơi .....	42
Bảng 3.10: Khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh .....	42
Bảng 3.11: Danh sách các thiết bị PCCC tại dự án .....	46
Bảng 3.12. Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định ĐTM .....	50
Bảng 3.13. Nội dung thay đổi so với giấy phép thành phần .....	50
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo dòng nước thải .....	52
Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo dòng khí thải .....	53
Bảng 5.1. Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ hai năm gần nhất .....	57
Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm .....	63
Bảng 6.2. Kế hoạch thời gian lấy mẫu khí thải giai đoạn vận hành thử nghiệm .....	63

## DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí khu đất Cơ sở .....	2
Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa chảy tràn.....	20
Hình 3.2: Sơ đồ phân dòng xử lý nước thải của của dự án .....	22
Hình 3.3: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn. ....	25
Hình 3.4. Sơ đồ nguyên lý bể tách dầu mỡ .....	26
Hình 3.5. Sơ đồ hệ thống thu gom xử lý khí thải lò hơi đốt vải .....	33

# Chương 1

## THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

### 1.1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH 888.
- Địa chỉ văn phòng: Thôn Hợp Phương, xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Nguyễn Thiên Lý.
- Chức vụ: Chủ tịch hội đồng thành viên.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên, mã số doanh nghiệp: 2801815008 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thanh Hóa cấp, đăng ký lần đầu ngày 09/3 2012; đăng ký thay đổi lần thứ 06 ngày 27/9/2022.

### 1.2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: Khu sản xuất may, tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.
- Địa điểm thực hiện: tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

#### 1.2.1. Địa điểm của cơ sở

- Khu vực xây dựng dự án Khu sản xuất may - Công ty TNHH 888 thuộc địa bàn thôn Hợp Hưng, xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa. Cơ sở được xây dựng trên diện tích 53876m<sup>2</sup> thửa đất số 357, tờ bản đồ số 13, đã được UBND tỉnh Thanh Hóa cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất và tài sản trên đất số BN 796 169 cấp ngày 15/05/2013. Khu đất cơ sở có các hướng tiếp giáp như sau:

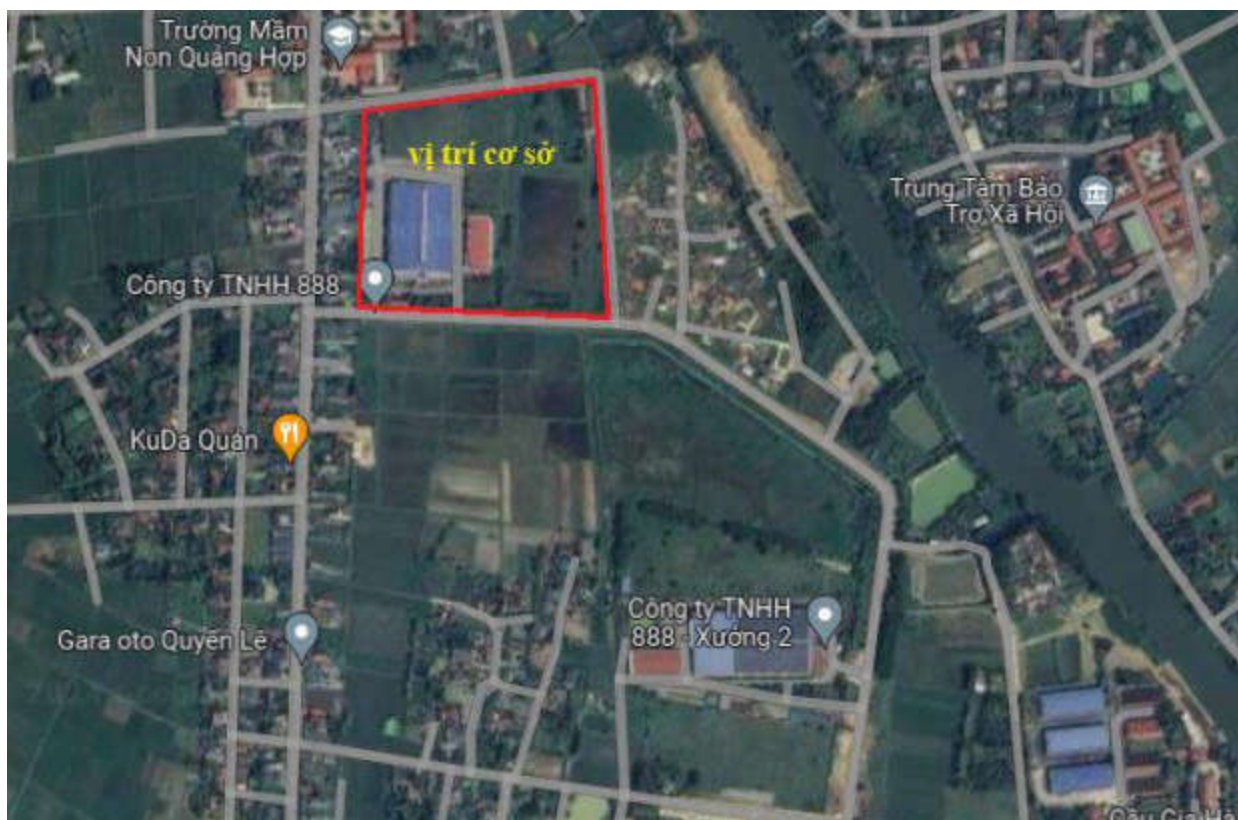
- + Phía Đông : giáp khu nghĩa địa
- + Phía Tây: giáp khu dân cư
- + Phía Bắc: giáp Trường mầm non xã Quảng Hợp
- + Phía Nam: giáp cánh đồng thôn Hợp Hưng.

Tọa độ các mốc định vị Nhà máy được đánh dấu từ M1 – M4 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105<sup>0</sup>, múi chiếu 3<sup>0</sup>) như sau:

**Bảng 1.1. Tọa độ các mốc định vị khu đất Cơ sở**

Tên mốc	Tọa độ (VN 2000)		Tên mốc	Tọa độ (VN 2000)	
	X	Y		X	Y
M1	2178003.87	579917.89	M3	2178230.52	580155.34
M2	2177994.24	580173.70	M4	2178198.45	579922.77





**Hình 1.1. Vị trí khu đất Cơ sở**

**1.2.2. Hiện trạng các hạng mục công trình của cơ sở:**

Căn cứ Tổng mặt bằng đã được phê duyệt và Giấy phép xây dựng số 05/UBND-GPXD ngày 13/8/2012 của UBND huyện Quảng Xương, các hạng mục của cơ sở đã được hoàn thiện xây dựng như sau:

**Bảng 1.2. Bảng thống kê các công trình, hạng mục của nhà máy**

<b>TT</b>	<b>Các công trình, hạng mục</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Số tầng</b>	<b>Diện tích XD (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Công năng</b>	<b>Kết cấu, hiện trạng công trình</b>
<b>I</b>	<b>Các công trình chính</b>					
<b>1</b>	Nhà xưởng sản xuất	01	02	6832	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt bằng tầng 1:</li> <li>+ Khu vực may 1.890m<sup>2</sup>;</li> <li>+ Khu vực kho thành phẩm 1.920m<sup>2</sup>;</li> <li>+ Khu vực kho nguyên phụ liệu 1.542m<sup>2</sup>;</li> <li>+ Khu vực tổ cát 585m<sup>2</sup>;</li> <li>+ Kho thiết bị 107 m<sup>2</sup>;</li> <li>+ Khu văn phòng, kho thiết bị tầng 1: 518,4 m<sup>2</sup>;</li> <li>- Mặt bằng tầng 2: Khu văn phòng tầng 2: 518,4 m<sup>2</sup>;</li> </ul>	Khung thép, nền bê tông, tường xây gạch trát vữa ximăng kết hợp bao che tôn, mái lợp tôn chống nóng.  Hiện sử dụng tốt
<b>II</b>	<b>Các công trình phụ trợ</b>					
<b>1</b>	Nhà ăn ca công nhân	01	01	1380	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phòng ăn: 542m<sup>2</sup>;</li> <li>- Khu vực bếp nấu: 298m<sup>2</sup>;</li> <li>+ Khu vực phòng ở chuyên gia: 235 m<sup>2</sup>;</li> <li>lãnh lang: 305m<sup>2</sup>;</li> </ul>	Khung thép, nền BT, mái lợp tôn chống nóng.  Hiện sử dụng tốt
<b>2</b>	Nhà bảo vệ	01	01	20	Trực bảo vệ	BTCT, tường xây gạch trát vữa ximăng, mái lợp tôn chống nóng.  Hiện sử dụng tốt
<b>3</b>	Nhà nồi hơi, khí nén	01	01	150	Đặt nồi hơi, máy nén khí	BTCT, tường xây gạch trát vữa ximăng, mái lợp tôn chống nóng.  Hiện sử dụng tốt
<b>4</b>	Nhà trạm bơm và bể nước sạch	01	01	60	Bể chứa nước sạch 150m <sup>3</sup> Máy bơm cấp nước	Bê BTCT; Trạm bơm tường xây gạch trát vữa ximăng, mái BTCT.

									Hiện sử dụng tốt
5	Nhà để xe	01	01	912					Khung thép, nền BT, mái lợp tôn. Hiện sử dụng tốt
6	Bãi để container sân đường nội bộ	-	-	6500					Bê tông. Hiện sử dụng tốt
7	Trạm điện	-	-	12					Trạm biến áp 560KVA Hiện sử dụng tốt
8	Cổng tường rào			450					Tường xây gạch Hiện sử dụng tốt
<b>III</b>	<b>Các hạng mục, công trình BVMT</b>								
1	Hệ thống thu gom thoát nước mưa								Mương xây gạch trát vữa xi măng có nắp đậy B800 Hiện sử dụng tốt
2	Hệ thống thu gom thoát nước thải	-							ống PVC D140mm; cống tròn B'C' D300mm Hiện sử dụng tốt
3	Bể tự hoại	05	-						Bê tông cốt thép. Hiện sử dụng tốt
4	Bể xử lý nước thải tập trung	01	-	50					Bê tông cốt thép. Hiện sử dụng tốt
5	Ao sinh học	01	-	945					Bờ ao đất lèn chặt, trồng thực vật thủy sinh Hiện sử dụng tốt
6	Hồ điều hòa	01	-	6804					Bờ hồ đắp đất lèn chặt Hiện sử dụng tốt
7	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi	01							Bê BTCT, đường ống thép

									Hiện sử dụng tốt
8	Kho chứa CTNH	01	01	01	3		Lưu giữ CTNH		Khung thép, lườn mái tôn; nền bê tông rải cát. Hiện sử dụng tốt
9	Bể chứa tro xỉ	01	-	-	16		Chứa tro đốt lò hơi		Tường xây lũng, nền BTXM, mái tôn. Hiện sử dụng tốt
10	Bể nước và hệ thống PCCC	01	-	-			Phòng cháy chữa cháy		Bê Bê tông cốt thép, các thiết bị Hiện sử dụng tốt
11	Hệ thống chống sét	01					Chống sét cho khu vực nhà máy		Kim thu sét, dây dẫn, tiếp địa,.. Hiện sử dụng tốt
12	Cây xanh, thảm cỏ				29472		Tạo cảnh quan xanh, điều hòa vi khí hậu		Hoa, cây cảnh, cây xanh, cây ăn quả thảm cỏ Hiện phát triển tốt
<b>TỔNG</b>					<b>53876</b>				

### **1.2.3. Văn bản pháp lý về xây dựng, môi trường của cơ sở đã có**

- Văn bản số 5556/UBND-THKH ngày 07/08/2012 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc chấp thuận chủ trương, địa điểm thực hiện dự án xây dựng Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

- Giấy phép xây dựng số 05/UBND-GPXD ngày 13/08/2012 của UBND huyện Quảng Xương Giấy phép xây dựng công trình: xây dựng Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

- Quyết định số 2119/QĐ-UBND ngày 19/06/2013 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH 888.

- Văn bản số 868/UBND-NN ngày 19/01/2021 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc thay đổi nội dung Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy may thuộc Công ty TNIII 888.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số số BN 796169 do UBND tỉnh Thanh Hóa, cấp ngày 15/05/2013.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 81/TD-PCCC-(2012) ngày 22/10/2012 của Công an tỉnh Thanh Hoá chứng nhận.

- Văn bản nghiệm thu về phòng cháy, chữa cháy số PCCC /NT ngày 29/07/2013 của Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ - Công an tỉnh Thanh Hoá.

- Giấy phép xả nước thải số 35/GP-UBND, do UBND tỉnh Thanh Hóa cấp ngày 09/04/2019.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại, Mã số QLCTNH: 38000277.T, do Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa, cấp lần đầu ngày 20/08/2015.

### **1.2.4. Quy mô của cơ sở**

- Tổng vốn đầu tư của cơ sở: 57,56 tỷ đồng.

- Quy mô của cơ sở: Theo phân loại khoản 4 điều 8 và khoản 3 điều 9 của Luật đầu tư công và phụ lục I, Nghị định 40/2020/NĐ-CP Nghị định quy định chi tiết một số điều của luật đầu tư công, cơ sở thuộc loại dự án nhóm B.

- Quy mô của cơ sở: Theo phân loại khoản 4 điều 8 và khoản 3 điều 9 của Luật đầu tư công và phụ lục I, Nghị định 40/2020/NĐ-CP Nghị định quy định chi tiết một số điều của luật đầu tư công, cơ sở thuộc loại dự án nhóm B.

Phân loại dự án Theo Phụ Lục IV kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường: Cơ sở thuộc Danh mục dự án nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường Quy định tại khoản 4 điều 28 Luật Bảo vệ môi trường.

Quy mô sử dụng đất của cơ sở là 53876m<sup>2</sup>.

### 1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

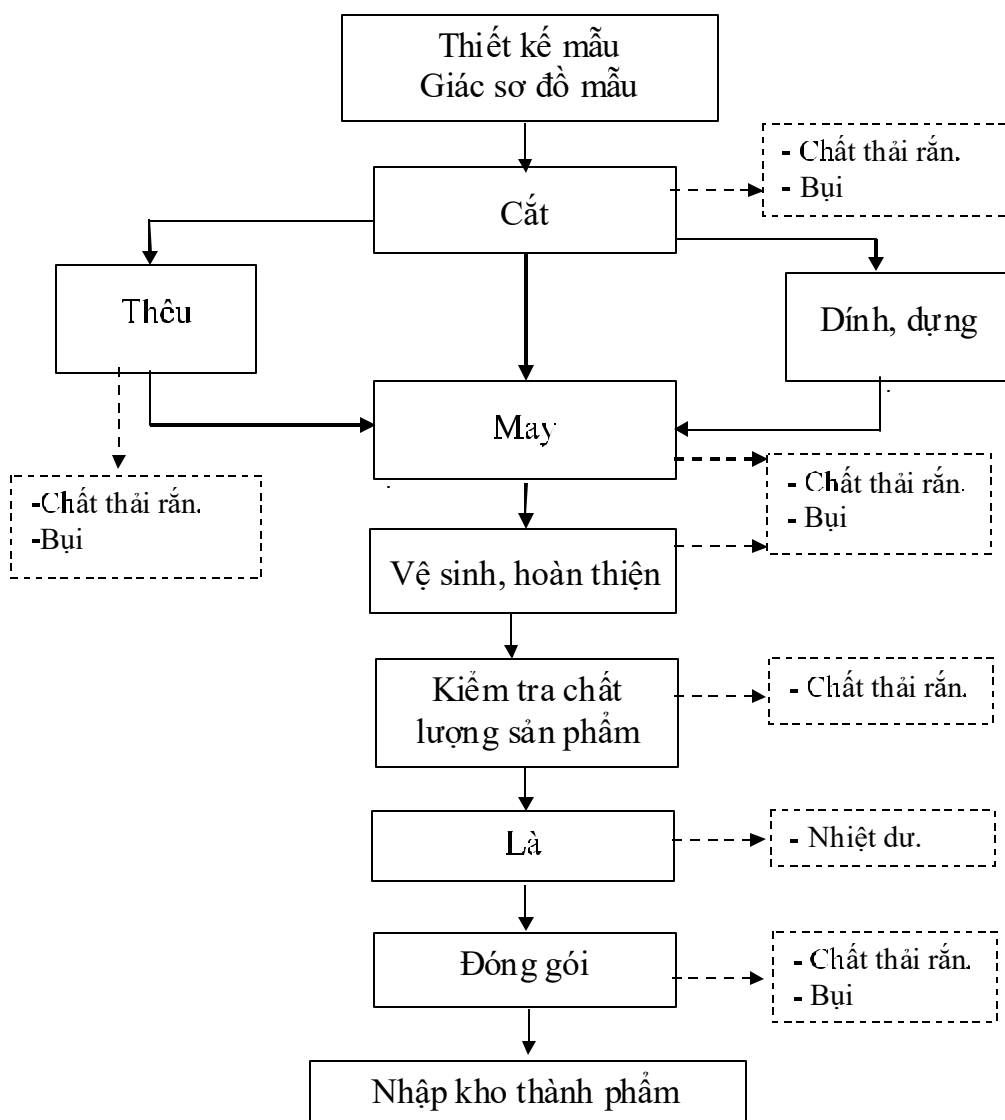
#### 1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa và Quyết định số 2119/QĐ-UBND ngày 19/06/2013 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH 888, Công suất hoạt động của cơ sở như sau: công suất sản xuất: 5 triệu sản phẩm quần và áo Jacket/năm. Sử dụng lao động tối đa là 900 người.

Từ năm 2013 đến nay cơ sở hoạt động với công suất sản xuất: 0,8 triệu sản phẩm quần và áo Jacket/năm. Sử dụng lao động khoảng 500 người.

#### 1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Quy trình công nghệ sản xuất của cơ sở gồm các bước theo sơ đồ sau:



Quy trình sản xuất →

Chất thải phát sinh - - - ->

Hình 1.2. Sơ đồ công nghệ sản xuất của nhà máy

Thuyết minh chi tiết công nghệ sản xuất:

➤ **Thiết kế mẫu, giác sơ đồ mẫu:** Thiết kế mẫu dựa vào kết quả nghiên cứu, số đo hoặc sản phẩm mẫu, sau đó thiết kế ra giấy mỏng, kiểm tra các thông số kích thước, nhân thành các cỡ theo yêu cầu của khách hàng, sản xuất mẫu bán thành phẩm và mẫu thành phẩm khi các chi tiết trên sản phẩm, chuyển mẫu, giác sơ đồ để tính định mức cho sản phẩm và dùng mẫu để cắt. Tiến hành chế thử sản phẩm, chuyển qua bước giặt (nếu có yêu cầu) để thử độ co giãn của nguyên vật liệu kiểm tra sai sót của sản phẩm trước khi chuyển cho các tổ sản xuất thực hành sản xuất hàng loạt.

➤ **Cắt:** Vải được trải theo kích thước sơ đồ mẫu, xoa phẳng hoặc cắt trực tiếp trên mẫu (Bao gồm cắt phá, cắt gọt chi tiết). Sau khi cắt xong chuyển các chi tiết can, thêu, sang bộ phận thêu (nếu khách hàng yêu cầu hoặc theo thiết kế). Trong bước này còn có bước phối kiện chi tiết, viết số theo từng bàn cắt, sau đó chuyển chi tiết cắt sang bước tiếp theo.

➤ **May:** Trước khi may cần phải bóc tách các chi tiết chuyển đến từng cá nhân trong dây chuyền. Công đoạn may được thực hiện theo dây chuyền, mỗi vị trí được tối ưu hóa để may những chi tiết nhất định của sản phẩm. Sản phẩm sẽ được may hoàn thiện từ các chi tiết may ráp thành sản phẩm.

➤ **Thùa, đính:** Sản phẩm của bước may được thừa đính thêm các chi tiết theo yêu cầu từng đơn hàng. Sau khi may các sản phẩm được kiểm tra lại trước khi chuyển sang bước tiếp theo.

➤ **Hoàn thiện:** Cắt chỉ thừa, vệ sinh hoàn thiện sản phẩm theo yêu cầu thiết kế hoặc của khách hàng, cài đặt phụ liệu kiểm tra trước khi đóng gói.

➤ **Kiểm tra chất lượng sản phẩm:** Từng bước trên đều có kiểm tra chất lượng theo quy trình, tới bước trước khi hoàn thiện sản phẩm lúc này sản phẩm đã hoàn chỉnh, bộ phận KCS tiến hành kiểm tra chất lượng sản phẩm.

➤ **Là:** Sản phẩm được là phẳng bằng công nghệ là hơi nước. Hơi nước nóng phục vụ công đoạn là được cấp từ nồi hơi 1,5 tấn hơi/giờ sử dụng vải vụn để đốt cấp nhiệt.

➤ **Bao gói:** Sản phẩm được đóng gói vạp hộp con và hộp lớn tùy theo yêu cầu của khách hàng. Áo cho vào túi đóng hộp con và cuối cùng đóng vào hộp lớn. Hộp được đóng tỷ lệ theo yêu cầu của khách hàng. Kiểm tra lại sản phẩm.

➤ **Nhập kho thành phẩm:** Sản phẩm sau khi đóng gói được chuyển đến khu vực kho thành phẩm chờ xuất hàng.

**Bảng 1.3. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng tại nhà máy**

TT	Tên thiết bị	Ký hiệu	Số lượng	Nguồn gốc
1	Máy 1 kim điện tử	DDL-8700-7-OB SC-500	160	Trung Quốc
2	Máy 1 kim điện tử	DDL-5550N-7	160	Trung Quốc
3	Máy 1 kim thường	DDL-8300	192	Trung Quốc

4	Máy vắt sô 5 chỉ	MO-6716S-DE4-40II	24	Nhật
5	Máy 1 kim dao xén	DLM-5200NF	16	Nhật
6	Máy 2 kim thường	LH-3568SSF	24	Nhật
7	Máy thừa tròn	MEF-3200SS	8	Nhật
8	Máy đính	MF-1200F	8	Nhật
9	Máy đính bo điện tử	LK-1900ASS/MC-	24	Nhật
10	Máy 2 kim chỉ tết Juki	MII-380U	16	Nhật
11	Máy trần đê	Yamato/kansai	8	Nhật
12	Máy vắt gấu	37500	8	Mỹ
13	Máy đột dập	CKM 01-04-03	16	Việt Nam
14	Máy cuộn ống	MS-1190M/V054A	16	Nhật
15	Bàn là nhiệt Philip	BC-1010	40	Hà Lan
16	Bàn hút phẳng + bàn là hơi điện	-	16	Trung Quốc
17	Máy san chỉ kép	CKM 01-07-01	16	Việt Nam
18	Máy cắt tay 8"	629-8"	8	Mỹ
19	Máy cắt vòng thổi khí	CKMO1-01-03	4	Việt Nam
20	Máy ép mex (khổ 1m)	BX-1000CU	1	Đức
21	Máy ép mex Hashima	Hashima	1	Nhật
22	Máy khoan dậu nhiệt	KM-KD-160	1	Nhật
23	Bàn hút +bàn là phẳng	1300x800	24	Trung Quốc
24	Máy đính cúc dùng đính nhàn giấy juki	MB-377	3	Nhật
25	Máy hút chỉ	CKM 01-12-02	2	Việt Nam
26	Máy tính giác sơ đồ	Intel, Monitor 21"LCD		
27	Máy tính XD văn bản	Intel,Monitor 19"LCD	2	Mỹ
28	Máy vẽ GGT	AP-100	1	Mỹ
29	Máy in	Canon LBP-1210	1	Nhật
30	Giá để vải	2400x1400x1800	3	Việt Nam
31	Bàn kiểm tra BTP + viết số phối kiện	7200x1600x750	3	Việt Nam
32	Giá tờ vải	-	4	Việt Nam
33	Giá để BTP 2 tầng	1600x600x1700	12	Việt Nam
34	Xc đê BTP máy cắt vòng (2 tầng)	600x600x800	8	Việt Nam
35	Khay gỗ đựng BTP máy cắt vòng	600x600	8	Việt Nam



36	Xe chở BTP	1200x600x600	8	Việt Nam
37	Ghế ngồi	920x250x500	18	Việt Nam
38	Bàn cắt	1800x750	50	Việt Nam
39	Bàn làm việc	1200x600x750	2	Việt Nam
40	Bàn thợ phụ	1100x650x750	30	Việt Nam
41	Lưu điện 500 VA		8	Việt Nam
42	Máy kiểm tra vải	CKM01-08-08	2	Việt Nam
43	Máy rút dai	TSSM/CKM	1	TQ/VN
44	Nồi hơi 1500kg và hệ thống đường ống hơi	MQ	2	Việt Nam
45	Máy nén khí Atlasco pro (máy nén + bình chứa khí nén + bộ làm mát + phin lọc + hệ thống ống dẫn khí nén)	GA 37-7,5	1	
46	Xe container		1	Hàn Quốc
47	Xe nâng		1	Hàn Quốc
48	Máy phát điện dự phòng		2	Hàn Quốc
49	Hệ thống làm mát điều hòa không khí tại nhà xưởng	Hệ thống	1	Việt Nam
50	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi	Hệ thống	1	

Các máy móc thiết bị trên được nhập khẩu và sản xuất trong nước, tình trạng các máy móc thiết bị hiện tại hoạt động tốt.

### **1.3.3. Sản phẩm của nhà máy**

Sản phẩm của cơ sở là quần, áo Jacket với quy mô 1.000.000 sản phẩm/năm.

### **1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước) của cơ sở**

Từ năm 2013 đến nay cơ sở hoạt động tương đối ổn định với công suất sản xuất trung bình khoảng 0,8 triệu sản phẩm quần và áo Jacket/năm. Sử dụng số lao động khoảng 500 người, trong đó có 3 người ăn ở lại trong nhà máy, còn lại là cán bộ công nhân làm việc theo ca 8 tiếng/ca, mỗi ngày nhà máy hoạt động 1 ca, hệ số tăng ca trung bình là 1,1 (khoảng 1,0 giờ/ca). Số ngày hoạt động trong năm là 300 ngày, nghỉ các ngày chủ nhật, các ngày lễ, các ngày tết theo quy định.

Căn cứ số liệu thống kê của cơ sở trong 12 tháng gần nhất (từ tháng 7/2023 đến tháng 6/2024) số liệu sử dụng nguyên vật liệu và năng lượng chủ yếu của cơ sở như sau:

**Bảng 1.4. Thống kê nhu cầu và sản phẩm của cơ sở**

Tháng/năm	Tổng công nhân (người)	Tổng sản phẩm (sản phẩm)	Sử dụng điện (kWh)	Sử dụng nước nước (m <sup>3</sup> )	Tổng nguyên liệu (kg)	Vải vụn đốt (kg)
7/2023	512	77.556	89,594	765	130.901	17.016
8/2023	500	71.034	72,747	759	122.452	15.235
9/2023	494	75.615	63,766	684	130.991	16.204
10/2023	505	70.053	67,386	747	122.481	16.183
11/2023	502	78.138	54,760	747	124.141	16.919
12/2023	500	66.778	50,921	747	117.470	17.011
1/2024	500	63.551	47,004	368	112.533	11.142
2/2024	500	40.094	34,587	684	76.644	15.870
3/2024	480	65.180	52,542	750	99.726	17.568
4/2024	486	65.335	59,282	684	99.963	17.224
5/2024	478	71.496	78,292	684	109.389	16.847
6/2024	478	70.196	75,392	738	107.399	16.982
<b>Tổng</b>	-	<b>815.026</b>	746,273	<b>8.359</b>	<b>1.354.091</b>	<b>194.201</b>
Trung bình ngày	-	2.717	2.759	28	4.514	647
Ngày lớn nhất	-	<b>3068</b>	<b>3576</b>	<b>30</b>	<b>5665</b>	<b>706</b>

Quy mô, công suất theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa đã được phê duyệt, công suất tối đa của cơ sở là 5 triệu sản phẩm/năm, sử dụng 900 lao động.

Tuy nhiên thực tế sản xuất từ năm 2013 đến nay công suất nhà máy chỉ đạt khoảng 0,8 triệu sản phẩm/năm, sử dụng khoảng 500 lao động (trung bình trong 12 tháng gần nhất là 495 người).

Do đó, căn cứ điều kiện hoạt động thực tế Công ty đề xuất cấp phép môi trường với cho cơ sở các số liệu được tính cho quy mô tối đa của cơ sở là 1 triệu sản phẩm/năm, sử dụng 650 lao động.

Căn cứ theo các nhu cầu thực tế tại cơ sở hiện tại có thể dự tính được nhu cầu của cơ sở khi hoạt động với công suất 1 triệu sản phẩm/năm, sử dụng 650 lao động như sau:

#### **1.4.1. Nhu cầu về nhân lực**

- Tổng số cán bộ, công nhân viên, lao động tại nhà máy theo công suất tối đa là 650 người. Trong đó:

+ 5 người là cán bộ quản lý được bố trí ăn 02 bữa/ngày tại nhà ăn và ở lại tại phòng ở của nhà máy.

+ 645 người làm việc theo ca nhà máy bố trí 01 bữa ăn/ca tại nhà ăn của nhà máy.

#### **1.4.2. Nhu cầu về nguyên vật liệu của cơ sở:**

Theo thống kê và định mức sản xuất của Nhà máy, nhu cầu về nguyên, vật liệu phục vụ sản xuất của Nhà máy khi hoạt động với công suất là 1.000.000 sản phẩm/năm như sau:

**Bảng 1.5. Nhu cầu nguyên vật liệu phục vụ sản xuất**

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	Sử dụng	Hao hụt	Tổng nhu cầu	Khối lượng quy đổi (kg)
1	Vải	m <sup>2</sup>	2.840.000	511.200	3.351.200	1.675.600
2	Chỉ may	100m	3.000.000	150.000	3.150.000	9.000
3	Cúc	Chiếc	6.000.000	180.000	6.180.000	1.236
4	Nhãn cỡ	Chiếc	1.000.000	30.000	1.030.000	206
5	Nhãn dệt	Chiếc	1.000.000	30.000	1.030.000	515
6	Khoan nơ bìa	Chiếc	1.000.000	30.000	1.030.000	2.060
7	Túi OPP in	Chiếc	1.000.000	30.000	1.030.000	2.060
8	Nhãn treo	Chiếc	1.000.000	30.000	1.030.000	4.120
9	Phụ liệu khác	kg	100.000	10.000	110.000	110.000
<b>Tổng</b>						<b>1.804.797</b>

Yêu cầu đối với loại vật tư chính như sau:

- Đối với vải:

+ Đều màu trên toàn bộ khổ vải;

+ Không bị rách, sờn;

+ Bền chắc;

+ Khổ vải đúng tỷ lệ, kích thước.

- Đối với chỉ:

+ Bền, bề mặt nhẵn, sắc màu phù hợp với vải;

+ Chung loại chỉ theo đúng yêu cầu thiết kế đề ra.

- Đối với cúc:

– Tròn, đều, đúng kích cỡ, màu sắc phù hợp với vải và đúng yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm đề ra.

- Đối với các nguyên liệu khác đảm bảo theo yêu cầu từng loại.

Nguồn đáp ứng nguyên phụ liệu: Nhập khẩu từ nước ngoài hoặc mua từ các đơn vị sản xuất trong nước.

#### **1.4.3. Nhu cầu sử dụng điện:**

Căn cứ số liệu sử dụng điện của nhà máy hiện tại với công suất 0,8 triệu sản

phẩm/năm tiêu thụ trung bình 2759 kWh/ngày. Dự tính với công suất 1 triệu sản phẩm/năm nhu cầu tiêu thụ điện năng tăng lên tương ứng 3448 kWh/ngày.

Nguồn cung cấp điện được lấy từ trạm biến áp 560KVA của cơ sở nằm ở phía Tây Bắc trong khu đất nhà máy.

#### **1.4.4. Nhu cầu nhiên liệu sử dụng**

Nhiên liệu sử dụng cho các hoạt động của cơ sở chủ yếu là nhiên liệu phục vụ hoạt động của máy móc thiết bị ....

Nhiên liệu đốt lò hơi theo công suất lò hơi là 1,5 tấn hơi/giờ, tương đương lượng nhiên liệu vãi vụn cần cung cấp theo thiết kế lò hơi là 100kg/giờ. Hiện tại lò hơi hoạt động với công suất khoảng 1,0 tấn hơi/giờ, mỗi ngày nhà máy hoạt động 9 giờ, lượng vãi vụn đốt lò hơi 70kg/giờ. Trong điều kiện công suất tối đa lò hơi hoạt động với công suất 1,5 tấn hơi/giờ, mỗi ngày nhà máy hoạt động 9 giờ, lượng vãi vụn đốt lò hơi lớn nhất là 100kg/giờ, tương đương 900kg/ngày. Vãi vụn cấp lò hơi được sử dụng vãi thừa từ quá trình sản xuất của Cơ sở.

Xăng, dầu DO phục vụ chạy các thiết bị như xe ô tô, máy phát điện dự phòng...

+ Để ứng phó sự cố mất điện đột ngột nhà máy trang bị 1 máy phát điện 650KVA, mức tiêu thụ nhiên liệu 125lit dầu DO/giờ.

+ Để phục vụ vận chuyển hàng hóa và các nguyên vật liệu nhà máy sử dụng 1 xe container, mức tiêu thụ nhiên liệu 25lit dầu DO/100km. Mỗi ngày trung bình xe chạy khoảng 300km tương đương tổng mức tiêu thụ nhiên liệu 75 lít/xen/ngày.

Nhiên liệu Gas phục vụ nấu ăn: do cơ sở nấu ăn chủ yếu sử dụng nhiệt lượng từ lò hơi, do vậy lượng gas sử dụng nấu ăn được giảm đáng kể. Gas chủ yếu sử dụng khi nấu các món chiên, rán, nướng. Theo số liệu thực tế hiện tại nhu cầu sử dụng gas nấu 500 suất ăn khoảng 3kg/ngày, với lượng công nhân lớn nhất 650 công nhân, tương đương 655 suất ăn. Lượng gas sử dụng cho các bếp ăn công nghiệp khoảng 4kg/ngày.

Nguồn cung cấp nhiên liệu từ các đại lý xăng, dầu trên địa bàn huyện Quảng Xương.

#### **1.4.5. Nhu cầu sử dụng nước và nguồn cung cấp nước:**

Nhà máy hoạt động sử dụng tối đa 650 công nhân và cán bộ quản lý tham gia hoạt động tại cơ sở (trong đó có 5 người ở lại cơ sở), thời gian hoạt động là 8h/ca. Căn cứ số liệu sử dụng nước thống kê hiện tại và số lượng công nhân trong điều kiện tối đa tổng lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt và thải ra được tính như sau:

##### **1.4.5.1. Nhu cầu nước cấp cho sinh hoạt:**

Căn cứ số liệu thống kê sử dụng nước hiện tại của cơ sở (trung bình trong 12 tháng gần nhất) với quy mô 495 cán bộ công nhân viên trung bình mỗi ngày sử dụng khoảng 10 m<sup>3</sup> cho các hoạt động sinh hoạt (tương đương khoảng 20 lít/người/ngày). Như vậy với quy mô lao động tối đa 650 cán bộ công nhân viên nhu cầu sử dụng nước phục vụ

các hoạt động sinh hoạt khoảng  $13,5\text{m}^3/\text{ngày}$ . Trong đó có thể phân thành các mục đích sử dụng như sau:

- Nước phục vụ rửa tay chân, vệ sinh cho người làm việc theo ca trung bình  $20\text{ lít/người/ca}$ :

$$\rightarrow Q_{s1} = 20 (\text{l/người/ca}) \times 645 \text{ người/ngày} = 12,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Nước phục vụ tắm, rửa tay chân, vệ sinh cho người ở lại nhà máy trung bình  $120\text{ lít/người/ngày}$ :

$$\rightarrow Q_{s2} = 120 (\text{l/người/ngày}) \times 5 \text{ người/ngày} = 0,6\text{m}^3/\text{ngày}.$$

#### *1.4.5.2. Nước cấp phục vụ chế biến thực phẩm:*

Căn cứ số liệu thống kê sử dụng nước phục vụ nấu ăn của cơ sở với quy mô 495 suất ăn mỗi ngày sử dụng khoảng  $7,0\text{m}^3$ , tương đương lượng nước sử dụng trung bình  $15\text{ lít/suất ăn}$ . Với tổng lượng suất ăn khi hoạt động với quy mô tối đa sẽ cung cấp là  $655\text{ suất/ngày}$ , tương đương với nhu cầu cấp nước phục vụ chế biến thực phẩm khoảng:  $10\text{ m}^3\text{ ngày}$ .

#### *1.4.5.3. Nhu cầu sử dụng nước cấp cho sản xuất:*

Nhu cầu nước cấp cho sản xuất chủ yếu là nước cấp cho nồi hơi, và nước phục vụ xử lý khí thải lò hơi.

- Hiện tại nhà máy lắp đặt lò hơi  $1,5\text{ tấn/giờ}$ , với công suất hiện tại lò hơi hoạt động khoảng  $70\%$  công suất, lượng nước cấp cho lò khoảng  $10\text{m}^3/\text{mỗi ngày}$ .

- Theo công nghệ sản xuất của dự án, nhà máy sử dụng lò hơi  $1,5\text{ tấn}$  giờ để cấp nhiệt cho quá trình sản xuất. Nhu cầu cấp nước ban đầu cho lò hơi là  $3\text{m}^3$ . Nước trong nồi hơi bốc hơi do quá trình sử dụng, vì vậy cần bổ sung trong quá trình hoạt động. Nhu cầu nước sạch bổ sung cho lò hơi theo công suất hoạt động của lò tối đa là:  $Q_{lh} = 1,5\text{ m}^3\text{ giờ}$ , thời gian hoạt động tối đa của lò hơi là  $10\text{h/ngày}$ , tương đương lượng nước cấp cho lò hơi là  $15\text{m}^3/\text{ngày}$ .

- Nhà máy sử dụng nhiên liệu đốt là vải vụn để cấp nhiệt lò hơi. Khí thải từ quá trình đốt lò hơi được xử lý qua hệ thống xử lý khí thải có bể nước. Lượng nước cấp ban đầu cho bể nước xử lý khí thải là  $15\text{m}^3$ , lượng nước hao hụt hàng ngày cần cung cấp bổ sung cho xử lý khí thải do trung bình khoảng  $1\text{ m}^3/\text{ngày}$ . Định kỳ 1 tháng 2 lần nước từ bể xử lý khí thải được xả cặn khoảng  $20\%$  lượng nước trong bể và thay nước mới, lượng nước cấp mới là  $3\text{m}^3/\text{lần}$  ( $2\text{lần}/1\text{ tháng}$ )

#### *1.4.5.4. Nước cấp cho PCCC (Qcc):*

Nhu cầu nước cho cứu hỏa được tính theo TCVN 2622 - 1995 - Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế.

Nhu cầu nước cấp cho chữa cháy được tính theo công thức sau:

$$Q_{cc} = q_{cc} \times k \times h \times n$$

Trong đó:

$$l \ q_{cc} = 2,5 \text{ (l/s)} = 9 \text{ (m}^3\text{/h)}$$

l h: Số giờ chữa cháy, chọn: h = 3 (h).

+ n: Số đám cháy hoạt động đồng thời: n = 2.

+ k: Số họng cứu hỏa theo tiêu chuẩn (k = 2).

$$\rightarrow Q_{cc} = 9 \text{ (m}^3\text{/h)} \times 2 \times 3 \text{ (h)} \times 2 = 108 \text{ (m}^3\text{)}$$

#### 1.4.5.5. Nước cấp cho tưới cây, tưới đường:

Phần diện tích cây xanh của cơ sở là 29.472 m<sup>2</sup>, trong đó phần diện tích cần tưới của cơ sở là hoa, cây cảnh, cây xanh, cây ăn quả trồng tại khu vực khuôn viên phía trước văn phòng, và dọc bên ngoài nhà xưởng, với diện tích cần tưới khoảng 20.000m<sup>2</sup>. Nước tưới cây xanh trong những ngày không mưa, với định mức 2 lít/m<sup>2</sup> thực hiện tưới 1 lần/ngày, và tính theo công thức:

$$Q_{tc} = (q_t \times F_t) / 1.000 \text{ (m}^3\text{/ng.đêm)}$$

- Trong đó: Q<sub>t</sub>: là lưu lượng nước tưới trong 1 ngày đêm.

q<sub>t</sub>: là tiêu chuẩn nước tưới cây (2/m<sup>2</sup>/ngày).

F<sub>t</sub>: là diện tích cây xanh cần tưới (m<sup>2</sup>). F<sub>t</sub> = 20.000m<sup>2</sup>.

$$Q_{tc} = (2 \times 20.000) / 1.000 = 40 \text{ (m}^3\text{/ngày)}.$$

- Số ngày cần tưới trong năm khoảng 200 ngày, tương đương lượng nước sử dụng tưới hoa, cây cảnh, cây xanh, cây ăn quả khoảng 8.000m<sup>3</sup>/năm. Nước sử dụng tưới hoa, cây cảnh, cây xanh, cây ăn quả được lấy từ nước hồ điều hòa của cơ sở.

Ngoài ra trong quá trình hoạt động để giảm bụi phát sinh khu vực sân đường nội bộ trong những ngày không mưa, thực hiện tưới ẩm chống bụi khu vực sân đường nội bộ của nhà máy 2 lần/ngày. Diện tích sân đường nội bộ cần tưới ẩm là 6500m<sup>2</sup>, lượng nước cần tưới là 0,5 lít/m<sup>2</sup>. Tổng nhu cầu nước xử lý khí thải và tưới ẩm chống bụi là: Q<sub>cb</sub> = 6500x0,5x2 = 6,5 m<sup>3</sup>/ngày.

- Số ngày cần tưới trong năm khoảng 200 ngày, tương đương lượng nước sử dụng tưới đường khoảng 1300m<sup>3</sup>/năm. Nước sử dụng tưới đường được lấy từ nước dưới đất được khai thác tại cơ sở.

Tổng hợp sử dụng nước trong giai đoạn hoạt động như sau:

**Bảng 1.6. Tổng hợp sử dụng nước trong giai đoạn hoạt động**

STT	Mục đích sử dụng	Nước sử dụng hiện tại	Nước sử dụng lớn nhất	Nguồn cung cấp
1	Nước cấp sinh hoạt cán bộ, công nhân	10,0 (m <sup>3</sup> /ngày)	13,5 (m <sup>3</sup> ngày)	Nước từ nước dưới đất khai thác tại cơ sở
2	Nước cấp chế biến thực phẩm	7,0 (m <sup>3</sup> /ngày)	10,0 (m <sup>3</sup> /ngày)	
3	Nước sử dụng cho nồi hơi	10 (m <sup>3</sup> /ngày)	15 (m <sup>3</sup> ngày)	

4	Nước sử dụng cho xử lý khí thải lò hơi	1 (m <sup>3</sup> /ngày)	1 (m <sup>3</sup> /ngày)	
5	Nước bù xả cặn bể nước XLNT	3 (m <sup>3</sup> /lần)	3 (m <sup>3</sup> /lần)	
6	Nước tưới đường (ngày không mưa)	6,5 (m <sup>3</sup> /ngày)	6,5 (m <sup>3</sup> /ngày)	
7	Nước tưới cây (ngày không mưa)	40 (m <sup>3</sup> /ngày)	40 (m <sup>3</sup> ngày)	Nước tại hồ điều hòa của cơ sở
<b>Tổng</b>		<b>77,5 (m<sup>3</sup>/ngày)</b>	<b>89 (m<sup>3</sup>/ngày)</b>	

Như vậy trong điều kiện hoạt động sản xuất với công suất tối đa, nhà máy sử dụng tối đa 89m<sup>3</sup>/ngày, trong đó:

+ Nước sử dụng từ nguồn nước dưới đất khai thác tại cơ sở là 49 m<sup>3</sup>/ngày, gồm: nước cấp sinh hoạt công nhân 13,5 m<sup>3</sup>/ngày; nước phục vụ nấu ăn 10 m<sup>3</sup>/ngày; nước cấp lò hơi 15 m<sup>3</sup>/ngày; nước xử lý khí thải 1 m<sup>3</sup>/ngày; nước bù xả cặn bể nước XLKT 3 m<sup>3</sup>/lần; nước tưới đường 6,5 m<sup>3</sup>/ngày không mưa.

+ Nước sử dụng từ nguồn nước tại hồ điều hòa của cơ sở là 40 m<sup>3</sup>/ngày dùng để tưới hoa, cây cảnh, cây ăn quả, cây xanh.

Nước cấp phục vụ các hoạt động của nhà máy được lấy từ nước dưới đất theo giấy phép khai thác nước dưới đất đã được UBND tỉnh cấp phép. Nước được khai thác và chứa trong bể chứa nước của cơ sở và bơm đến các bể nước phục vụ sản xuất, sinh hoạt tại các công trình của cơ sở.

Nước cấp phục vụ tưới cây, cỏ trong khuôn viên nhà máy được lấy từ nước tại hồ điều hòa của cơ sở.

Nước phục vụ PCCC được dự trữ trong bể chứa nước và đường ống cấp nước bên trong nhà máy.

#### **1.4.5. Nhu cầu sử dụng thực phẩm**

Để phục vụ nấu ăn cho công nhân với lượng công nhân lớn nhất 650 công nhân, tương đương 655 suất ăn. Lượng thực phẩm sử dụng cho các bếp ăn công nghiệp khoảng 0,5 kg/suất ăn, tương đương khoảng 333 kg/ngày. Thực phẩm gồm: gạo, rau, cá, thịt, trứng, muối, mắm,...

Thực phẩm được mua của các cơ sở kinh doanh có uy tín tại các siêu thị, chợ và các đại lý trên địa bàn huyện Quảng Xương, thành phố Thanh Hóa và khu vực xung quanh Nhà máy.

#### **1.4.6. Hóa chất sử dụng**

Căn cứ vào quy mô và công nghệ hệ thống xử lý chất thải của dự án, dự kiến các hóa chất sử dụng để xử lý chất thải như sau:

- Chế phẩm Enchoice phun xịt khu vực vệ sinh và chế biến thức ăn với liều lượng khoảng 0,1ml enchoice solution/m<sup>2</sup>, khi đó ước tính lượng enchoice sử dụng cho nhà máy khoảng 0,1 ml x 200m<sup>2</sup> x2 lần/ngày = 40ml/ngày, tương đương 12,5 lít/năm.

- Hóa chất thông tắc bể phốt (như chế phẩm sinh học BIO-S, BIO-Phốt dạng bột).

+ Liều lượng: Gói 200g xử lý cho 1m<sup>3</sup> nước thải bể phốt

+ Tần suất xử lý: Định kỳ 3 - 6 tháng đổ dự phòng 1 lần

+ Khối lượng hóa chất sử dụng: 60 kg/năm

- Hóa chất xử lý nước thải sinh hoạt: Hóa chất Clo viên TCCA-90 lượng dùng 1g/1m<sup>3</sup>, tương đương 25g/ngày (lượng sử dụng 7 kg/năm).

## **1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở**

### **1.5.1. Hồ sơ pháp lý của Nhà máy**

- Văn bản số 5556/UBND-THKH ngày 07/08/2012 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc chấp thuận chủ trương, địa điểm thực hiện dự án xây dựng Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

- Giấy phép xây dựng số 05/UBND-GPXD ngày 13/08/2012 của UBND huyện Quảng Xương Giấy phép xây dựng công trình: xây dựng Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

- Quyết định số 2119/QĐ-UBND ngày 19/06/2013 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH 888.

- Văn bản số 868/UBND-NN ngày 19/01/2021 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc thay đổi nội dung Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy may thuộc Công ty TNHH 888.

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số số BN 796169 do UBND tỉnh Thanh Hóa, cấp ngày 15/05/2013.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 81/TD-PCCC-(2012) ngày 22/10/2012 của Công an tỉnh Thanh Hoá chứng nhận.

- Văn bản nghiệm thu về phòng cháy, chữa cháy số PCCC /NT ngày 29/07/2013 của Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ - Công an tỉnh Thanh Hoá.

- Giấy phép xả nước thải số 35/GP-UBND, do UBND tỉnh Thanh Hóa cấp ngày 09/04/2019.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại, Mã số QLCTNH: 38000277.T, do Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa, cấp lần đầu ngày 20/08/2015.

### **1.5.2. Tiến độ thực hiện các hạng mục của Nhà máy**



Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương được Công ty TNHH 888 đầu tư xây dựng theo Văn bản số 5556/UBND-THKH về việc chấp thuận chủ trương, địa điểm thực hiện dự án xây dựng Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương của UBND tỉnh Thanh Hóa.

Hiện tại, Công ty TNHH 888 đã đầu tư xây dựng xong các hạng mục giai đoạn 1 và đã đi vào sản xuất từ tháng 12/2013 với 10 dây chuyền sản xuất, sử dụng số lượng công nhân tối đa là 900 người. Tuy nhiên thực tế sản xuất từ năm 2013 đến nay công suất nhà máy chỉ đạt khoảng 1 triệu sản phẩm/năm, sử dụng số lượng lao động khoảng 500 người.

- Tổng quá trình xây dựng và hoạt động Công ty đã tiến hành hoàn thiện, thi công các hạng mục công trình chính, các hạng mục công trình phụ trợ và các hạng mục công trình BVMT theo đúng Giấy phép xây dựng số 05/UBND-GPXD ngày 13/08/2012 của UBND huyện Quảng Xương và Quyết định số 2119/QĐ-UBND ngày 19/06/2013 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH 888. Tuy nhiên, theo quy định của Luật bảo vệ môi trường 2014, nhà máy không thuộc đối tượng phải xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường. Do vậy sau khi xây dựng, trước khi đi vào vận hành, nhà máy không lập hồ sơ vận hành thử nghiệm và xác nhận hoàn thành các công trình BVMT.

- Trong quá trình hoạt động, nhà máy cũng đã lập hồ sơ cấp phép xả thải và được UBND tỉnh Thanh Hóa cấp Giấy phép xả nước thải số 35/GP-UBND ngày 09/04/2019. Lưu lượng xả thải tối đa được cấp là 72m<sup>3</sup>/ngày. Vị trí xả thải vào mương thoát nước chung, xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa. Nguồn tiếp nhận nước thải là mương thoát nước chung của khu vực và chảy ra sông Lý, Từ vị trí xả nước thải đã được cấp phép của cơ sở đến vị trí chảy ra sông Lý là 500m về phía Đông Nam. Nước sông Lý với mục đích sử dụng nguồn nước phục vụ cho sản xuất tưới tiêu nông nghiệp và thoát nước cho vùng vào mùa mưa bão.

- Tuy nhiên trong thời gian qua, nước sau xử lý của nhà máy được chứa trong ao sinh học và hồ điều hòa của cơ sở sau đó sử dụng để tưới cây, dự trữ PCCC do đó không phát sinh nước xả thải ra mương thoát nước chung của khu vực. Do vậy, sau khi giấy phép xả nước thải số 35/GP-UBND ngày 09/04/2019 hết hạn ngày 09/04/2024, công ty chưa lập hồ sơ xin cấp phép môi trường.

- Cơ sở thuộc thôn Hợp Phương, xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa là khu vực nông thôn, xung quanh cơ sở có các khu dân cư đô thị. Hiện trạng bảo vệ môi trường khu vực cơ sở gồm:

+ Nước thải sinh hoạt khu vực dân cư được thu gom và xử lý sơ bộ bằng các công trình bể tự hoại tại các gia đình sau đó thoát ra mương thoát nước chung dọc các tuyến đường giao thông sau đó thoát theo nước mưa và chảy ra sông Lý.

+ Chất thải rắn sinh hoạt khu vực dân cư được thu gom tại các hộ gia đình và chuyển giao cho công ty môi trường đô thị vận chuyển về bãi rác huyện Quảng Xương để xử lý tập trung. Các khu vực công cộng định kỳ được các khu dân cư tổ chức vệ sinh dọn dẹp tạo cảnh quan sạch đẹp.

+ Xung quanh cơ sở có một số cơ quan như Trường Mầm non xã Quảng Hợp cách 150m về phía Bắc; Trạm y tế xã Quảng Hợp cách 450m; UBND xã Quảng Hợp cách 600m về phía Bắc. Các đơn vị có hệ thống xử lý nước thải, chất thải rắn của đơn vị và hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển xử lý.

+ Xung quanh cơ sở trong phạm vi bán kính 500m không có các cơ sở sản xuất công nghiệp lớn. Cách cơ sở 700m về phía Đông Nam là “Nhà máy may công nghiệp giai đoạn II công suất 2 triệu sản phẩm/năm, tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa” cùng của Công ty TNHH 888, hiện đang hoạt động sản xuất các sản phẩm may mặc với khoảng 480 công nhân.

Nhìn chung môi trường khu vực cơ sở tương đối tốt, không có các nguồn thải lớn, hiện trạng môi trường tương đối tốt.

Nước thải sau xử lý của cơ sở được lưu trữ tại ao sinh học và hồ điều hòa trong khu đất của cơ sở và không xả thải ra môi trường. Nước tại hồ điều hòa của cơ sở được sử dụng tưới cây, cỏ trong khuôn viên của cơ sở.

## Chương 2

# SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

### 2.1. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:

Việc đầu tư xây dựng Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương hoàn toàn phù hợp với quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, phù hợp với chủ trương phát triển kinh tế - xã hội tại địa bàn huyện nói riêng và trên địa bàn tỉnh nói chung:

- *Đối với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:* Hiện nay chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, vì vậy chủ đầu tư sẽ bổ sung sự phù hợp của cơ sở với các quy hoạch này khi quy hoạch được ban hành.

- *Đối với quy hoạch tỉnh và định hướng phân vùng môi trường trong quy hoạch tỉnh:*

Theo nội dung Quy hoạch tỉnh Thanh Hoá thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 được Thủ tướng Chính phủ ban hành tại Quyết định số 153/QĐ-TTg ngày 27/2/2023, Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa phù hợp với:

+ Định hướng phát triển ngành, Phương hướng phát triển các ngành quan trọng của tỉnh: *“Phát triển Thanh Hóa trở thành khu vực phát triển ngành dệt may, da giày lớn nhất vùng Bắc Trung Bộ. Giai đoạn 2021 - 2025 thu hút một số dự án đầu tư dệt may và công nghiệp hỗ trợ ngành dệt may, giày da có quy mô lớn, công nghệ tiên tiến, có công nghệ xử lý môi trường đạt tiêu chuẩn”* ;

+ Phương án phân vùng môi trường: Khu đất nhà máy thuộc Vùng môi trường khác, là khu vực được phép phát triển các ngành công nghiệp sản xuất trên định hướng sử dụng công nghệ đảm bảo yêu cầu về bảo vệ môi trường.

### 2.2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:

Theo đề án bảo vệ môi trường chi tiết Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH 888 đã được Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt tại Quyết định số 2119/QĐ-UBND ngày 19/06/2013 và Giấy phép xả nước thải số 35/GP-UBND ngày 09/04/2019: vị trí xả thải của dự án là vào mương thoát nước chung, xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa. Nguồn tiếp nhận nước thải là mương thoát nước chung của khu vực và chảy ra sông Lý, từ vị trí xả nước thải đã được cấp phép của cơ sở đến vị trí chảy ra sông Lý là 500m về phía Đông Nam.

Tuy nhiên trong thời gian qua, nước sau xử lý của nhà máy được chứa trong ao sinh học và hồ điều hòa của cơ sở sau đó sử dụng để tưới hoa, cây cảnh, cây ăn quả và cây xanh do đó không phát sinh nước xả thải ra mương thoát nước chung của khu vực.

Vì vậy, thực tế hiện nay cơ sở không có hoạt động xả nước thải ra mương thoát nước chung bên ngoài cơ sở.

Theo tính toán về lượng nước sử dụng trong điều kiện cơ sở hoạt động ở công suất tối đa, lượng nước thải sinh hoạt và chế biến thức ăn tối đa là  $32\text{m}^3/\text{ngày}$ , tương ứng lượng nước thải sau xử lý tối đa là  $32\text{m}^3/\text{ngày}$ . Toàn bộ nước sau xử lý được lưu chứa trong ao sinh học và hồ điều hòa của cơ sở. Kích thước ao sinh học đã xây dựng tại cơ sở là  $63\text{m} \times 15\text{m} = 945\text{m}^2$ . Mực nước lưu chứa trong ao học học trung bình là  $0,5\text{m}$ , trữ lượng chứa nữa của ao khoảng  $470\text{m}^3$ . Hồ điều hòa của cơ sở có diện tích là  $63\text{m} \times 108\text{m} = 6.804\text{m}^2$ , độ sâu trung bình  $3\text{m}$ , tổng dung tích chứa nước khoảng  $17.000\text{m}^3$ . Mực nước bình thường của hồ được duy trì ở  $1,5\text{m}-2\text{m}$ . Phần dung tích chứa thêm khoảng  $6.800\text{m}^3-10.000\text{m}^3$ . Như vậy, dung tích ao sinh học có thể lưu chứa nước thải của cơ sở trong 14 ngày; dung tích phần có thể chứa thêm của hồ điều hòa có thể lưu chứa nước thải của cơ sở trong 212 -312 ngày.

Nhu cầu sử dụng nước tưới tưới hoa, cây cảnh, cây ăn quả và cây xanh trong khuôn viên cơ sở là  $40\text{m}^3/\text{ngày}$  không mưa, tương đương khoảng  $8.000\text{m}^3/\text{năm}$  và được sử dụng nước tại hồ điều hòa của cơ sở.

Với trữ lượng chứa của ao sinh học, hồ điều hòa tại cơ sở và nhu cầu sử dụng nước tưới hoa, cây cảnh, cây ăn quả và cây xanh trong khuôn viên cơ sở như hiện tại, toàn bộ lượng nước thải sau xử lý của cơ sở sẽ được tái sử dụng tại cơ sở, đảm bảo không phát sinh nước thải cần xả thải.

### Chương 3

## KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

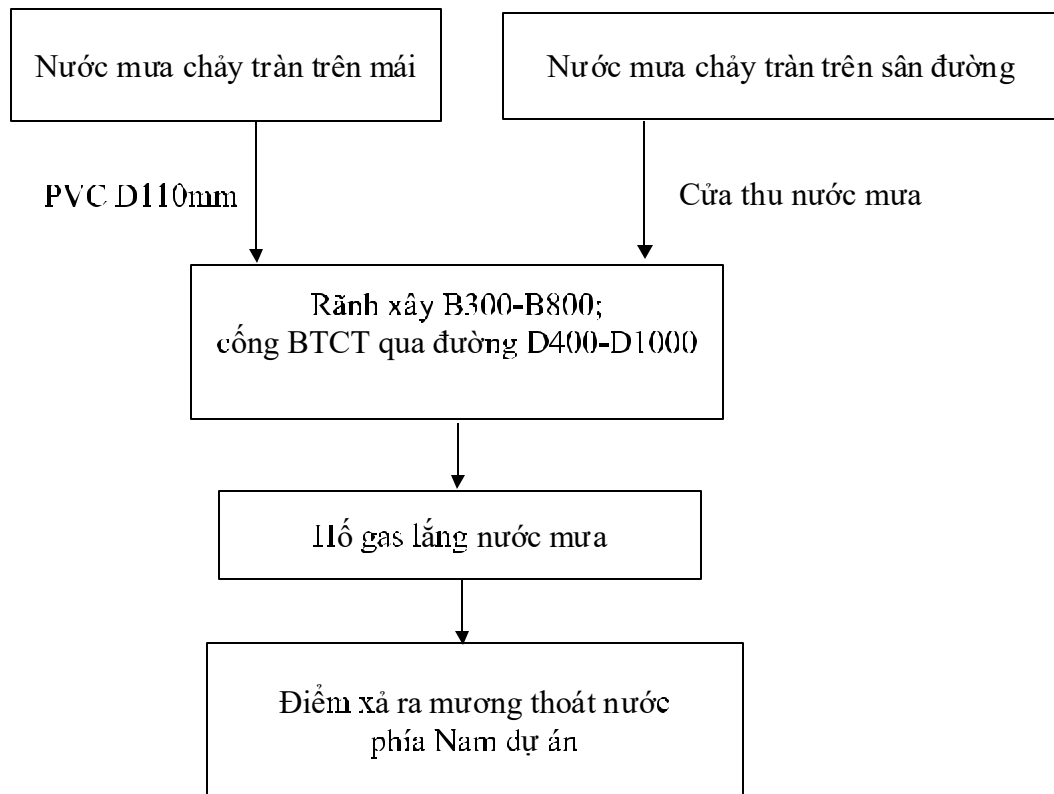
### 3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

#### 3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Nước mưa chảy tràn trên mái các công trình của cơ sở được thu gom bằng hệ thống máng thu nước mái và dẫn qua ống PVC D 90-140 thoát xuống hệ thống rãnh thoát nước mưa xung quanh các công trình.

Rãnh thoát nước mưa xung quanh các công trình được xây dựng với các kích thước khác nhau gồm: rãnh xây 0,3m\*0,4m xung quanh khu vực nhà ăn với chiều dài 111,02m; rãnh xây 0,4m\*0,6m xung quanh khu vực xưởng chính với chiều dài 242,65m; rãnh xây 0,6m\*0,8m phía trước khu vực văn phòng với chiều dài 62,5m; rãnh xây 0,8m\*1,0 m với chiều dài 43m dẫn nước mưa từ các công trình đến tường rào phía Nam nhà máy để thoát ra mương thoát nước hiện trạng phía Nam nhà máy. Các vị trí qua đường được lắp đặt cống BTCT chịu lực D400; D600;

Trên hệ thống thu gom sử dụng giếng thu trực tiếp và hố ga lắng kích thước 1000mmx1000mmx800mm, tổng số hố ga trên hệ thống thoát nước mưa là 16 ga, khoảng cách trung bình 30m/ga.



Sơ đồ 3.1. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa chảy tràn

Tổng hợp hệ thống thoát nước mưa chảy tràn nhà máy đã xây dựng gồm:

**Bảng 3.1. Hệ thống thoát nước mưa chảy tràn đã xây dựng**

STT	Hạng mục	Chiều dài (m)	Hố ga (cái)
1	Ống nhựa PVC (D90-140) thu nước mái	250	-
2	Rãnh xây 0,3m*0,4m	111,02	4
3	Rãnh xây 0,4m*0,6m	242,65	8
4	Rãnh xây 0,6m*0,8m	62,5	2
5	Rãnh xây 0,8m*1,0m	43	2
6	Cống thoát nước mưa D400	17,5	
7	Cống thoát nước mưa D600	35,2	
8	Cống thoát nước mưa D1000	10	

(Nguồn: tổng hợp Bản vẽ hoàn công của cơ sở)

Toàn bộ nước mưa chảy tràn trên mái công trình được thu gom bằng máng và dẫn về đường ống nhựa PVC thoát vào cống thoát nước mưa dọc các công trình. Nước mưa chảy tràn sân đường nội bộ và công trình được thu gom qua giếng thu vào hệ thống mương thoát nước được xây dựng xung quanh các công trình và dọc đường nội bộ. Nước mưa được thu gom và lắng sơ bộ các chất rắn lơ lửng tại các hố ga sau đó được thoát ra mương thoát nước chung hiện trạng phía Nam nhà máy qua cống thoát D1000. Nước mưa theo mương thoát nước thoát về sông Lý cách cơ sở khoảng 500m về phía Đông.

Vị trí đầu nổi thoát nước mưa của dự án vào mương thoát nước phía Nam cơ sở tại khu phố Hợp Phương, xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa. Vị trí có tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105, múi chiếu 30) như sau: X= 2177983.45; Y= 580049.79.

### **3.1.2. Thu gom nước thải sinh hoạt**

#### **3.1.2.1. Nguồn và lưu lượng nước thải trong quá trình hoạt động của cơ sở:**

Căn cứ nhu cầu sử dụng nước và các mục đích sử dụng nước tại cơ sở:

+ Tổng lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt tối đa của cơ sở là 13,5 m<sup>3</sup>/ ngày.đêm. Trong đó: nước phục vụ rửa tay, chân, tắm giặt chiếm khoảng 30%, tương đương khoảng 4m<sup>3</sup>/ngày.đêm; nước phục vụ dội bồn cầu chiếm khoảng 70%, tương đương khoảng 9,5 m<sup>3</sup>/ ngày.đêm. Lượng nước phải phát sinh được tính bằng 100% lượng nước cấp. Như vậy, nguồn nước thải phát sinh từ rửa tay, chân, tắm giặt khoảng 4m<sup>3</sup>/ngày.đêm, phát sinh tại các bồn rửa, sàn nhà vệ sinh; nguồn nước thải phát sinh từ dội bồn cầu khoảng 9,5m<sup>3</sup>/ngày.đêm, phát sinh tại các bồn cầu nhà vệ sinh,

+ Tổng lưu lượng nước cấp cho chế biến thực phẩm tối đa ngày là 10,0 m<sup>3</sup>/ ngày.đêm. Lượng nước phải phát sinh được tính bằng 95% lượng nước cấp. Như vậy,

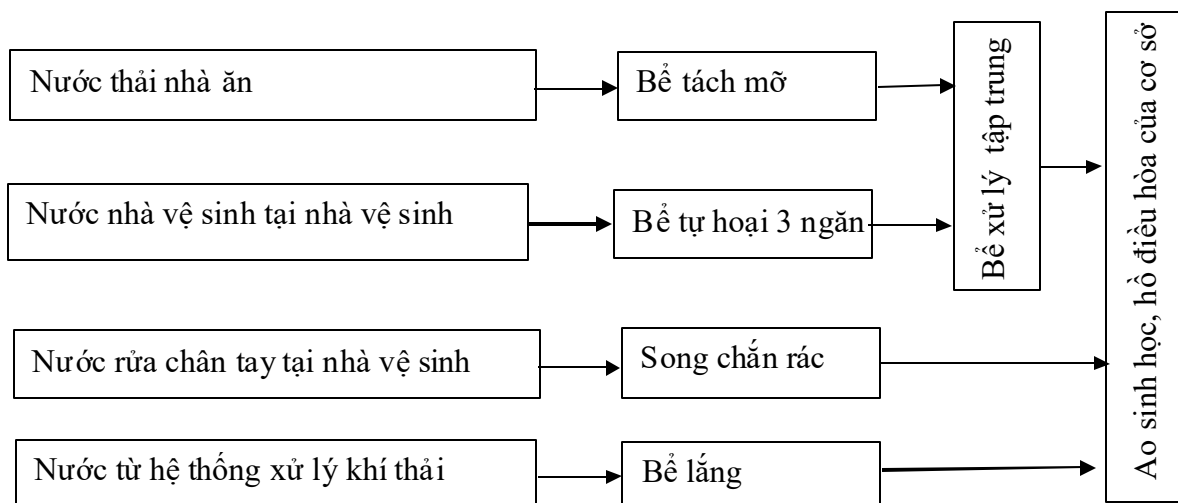
nguồn nước thải phát sinh từ chế biến thực phẩm khoảng 9,5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, phát sinh tại các bồn, chậu rửa khu vực bếp của nhà ăn tại cơ sở.

– Nước thải sản xuất phát sinh khi xả cặn bể nước của hệ thống xử lý khí thải lò hơi. Định kỳ mỗi tháng thực hiện xả cặn 02 lần với lượng nước xả khoảng 3m<sup>3</sup>/lần. Tổng lưu lượng nước thải sản xuất phát sinh từ bể xử lý khí thải lò hơi tương ứng là 3 m<sup>3</sup>/lần xả cặn.

Tổng lượng nước thải phát sinh tại cơ sở là: 13,5 + 9,5 + 3 = 27m<sup>3</sup>/ngày.

### 3.1.2.2. Hệ thống công trình thu gom nước thải

Để thu gom và xử lý nước thải của cơ sở, Chủ cơ sở đã xây dựng và áp dụng biện pháp thu gom và xử lý nước thải theo sơ đồ phân dòng như sau:



**Sơ đồ 3.2: Sơ đồ phân dòng xử lý nước thải của dự án**

**Nước từ các nhà vệ sinh:** Nước thải từ các bồn cầu nhà vệ sinh với lưu lượng 9,5m<sup>3</sup>/ngày.đêm, có nồng độ các chất ô nhiễm, vi sinh vật gây bệnh cao, nên nguồn nước thải này được thu gom bởi hệ thống đường ống nhựa PVC 110 về các bể tự hoại ba ngăn xây dựng âm dưới nền cạnh các nhà vệ sinh để xử lý sơ bộ, sau đó theo đường ống nhựa PVC D110 về hố ga và nối vào hệ thống thu gom nước thải PVC D200 dọc đường giao thông nội bộ và dẫn về Bể xử lý nước thải tập trung của cơ sở.

**Nước thải nhà ăn:** Nước từ hoạt động chế biến thức ăn phát sinh tại khu vực bếp ăn của cán bộ; nước từ hoạt động rửa dụng cụ chứa đồ ăn của công nhân phát sinh từ các khu rửa tại bếp của nhà ăn công nhân: với tổng lưu lượng 9,5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, được thu gom xử lý như sau: Nước thải từ các khu rửa tại bếp nhà ăn công nhân được thu gom qua các song chắn rác và rãnh thu nước 0,2m\*0,2m bố trí xung quanh khu rửa. Nước được dẫn về bể tách dầu mỡ dung tích 3m<sup>3</sup> (Kích thước bể: DxRxh = 2,0m x 1,5m x 1,0m) được xây dựng phía sau nhà ăn công nhân, để lắng và tách dầu mỡ trước khi theo đường ống nhựa PVC D110 về hố ga và đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải PVC

D200 dọc đường giao thông nội bộ và dẫn về Bể xử lý nước thải tập trung của cơ sở. Váng dầu mỡ được vớt hàng ngày và xử lý cùng chất thải sinh hoạt.

**Nước thải rửa chân tay:** Nước thải tắm, rửa chân tay với lưu lượng 4m<sup>3</sup>/ngày.đem phát sinh từ: các chậu rửa, sàn nhà vệ sinh các khu nhà vệ sinh khu vực xưởng; các khu nhà vệ sinh khu vực văn phòng; các khu nhà vệ sinh phòng nghỉ ca công nhân tại cơ sở. Nguồn nước thải này được thu gom qua các song chắn rác, thoát sàn, sau đó theo đường ống nhựa PVC D110 về hố ga sau đó dẫn về Hồ điều hòa của cơ sở.

**Nước từ quá trình sản xuất:** Nước thải sản xuất của nhà máy phát sinh từ xả cặn bể nước xử lý nước thải với lưu lượng 3m<sup>3</sup> lần (mỗi tháng xả cặn 2 lần). Nguồn nước thải này được thu gom bằng rãnh thu gom 0,3m\*03m có các hố ga lắng (Kích thước: DxRxb 1,0m x 1,0m x 0,5m) sau đó dẫn về Hồ điều hòa của cơ sở.

**Bảng 3.2. Thông số hệ thống thu gom, thoát nước thải**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Kết cấu
1	Ống thoát nước PVC D90mm	m	35	Nhựa PVC
2	Ống thoát nước PVC D110mm	m	62	Nhựa PVC
3	Ống thoát nước PVC D200mm	m	122,25	Nhựa PVC
4	Công thoát nước D300	m	112,0	BTCCT
5	Hố ga	Hố	10	Xây bằng gạch

(Nguồn: tổng hợp Bản vẽ hoàn công của cơ sở)

### 3.1.3. Xử lý nước thải

#### 3.1.3.1. Công trình xử lý sơ bộ nước thải nhà vệ sinh

Đối với nước thải bồn cầu vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại được xây dựng âm tại các khu nhà vệ sinh sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý. Với lưu lượng nước thải bồn cầu có lưu lượng 12m<sup>3</sup>/ngày.

Theo giáo trình “Thiết kế bể tự hoại và bể tự hoại cải tiến” NXB Xây dựng năm 2009 của Tiến sĩ Nguyễn Việt Anh. Dung tích bể tự hoại được xác định như sau:

$$V = V_U + V_K \quad (m^3)$$

Trong đó:

-  $V_U$  là dung tích phần ướt của bể tự hoại (m<sup>3</sup>). Được tính theo công thức:

$$V_U = V_n + V_b + V_t + V_v \quad (m^3)$$

–  $V_n$  là dung tích vùng lắng:

$$V_n = Q \times t_n = 9,5 \times 2 = 19 \text{ m}^3$$

–  $V_b$  là dung tích vùng phân hủy cặn tươi:

$$V_b = 0,5 \times N \times t_b / 1000 = 0,5 \times 220 \times 5 / 1000 = 0,6 \text{ m}^3$$



$V_t$  là dung tích vùng lưu bùn đã phân hủy:

$$V_t = r \times N \times T / 1000 = 30 \times 220 \times 1 / 1000 \times 0,5 = 6,6 \text{ m}^3$$

$V_v$  là dung tích vùng tích lũy váng:

$$V_v = 0,5 \times V_t = 0,5 \times 6,6 = 3,3 \text{ m}^3$$

Q - lưu lượng nước thải đi vào bể tự hoại ( $\text{m}^3/\text{ng.đêm}$ ).  $Q = 9,5 \text{ m}^3/\text{ng.đêm}$

N - Số người sử dụng bể,  $N = 220$  người (3 công nhân làm việc theo ca tính bằng 1 người)

$t_n$  - Thời gian lắng,  $t_n = 2$  ngày.

$t_p$  - Thời gian phân hủy cặn tươi phụ thuộc vào nhiệt độ. Với nhiệt độ nước thải  $25^\circ\text{C}$  thì lấy  $t_p = 5$  ngày.

T - Thời gian giữa hai lần hút cặn,  $T = 6$  tháng (0,5 năm).

r - Lượng cặn đã phân hủy tính theo đơn vị 1 người/năm. Đối với bể tự hoại xử lý nước đen và nước xám  $r = 20$ ; Bể tự hoại chỉ xử lý nước đen  $r = 40$ . Dự án chọn  $r = 30$ .

Do đó, dung tích phần ướt của bể tự hoại là:  $V_U = 19 + 0,6 - 6,6 + 3,3 = 29,5 \text{ m}^3$

-  $V_K$  là dung tích phần khô (Phần lưu không trên mặt nước) của bể tự hoại ( $\text{m}^3$ ).

Được tính theo công thức:  $V_K = 10\% \times V_U = 10\% \times 29,5 = 3 \text{ m}^3$

Như vậy, thể tích của bể tự hoại là:  $V = 29,5 + 3 = 32,5 \text{ m}^3$

**→ Tổng thể tích bể tự hoại cần thiết  $W = 32,5 \text{ m}^3$**

Như vậy, khi dự án hoạt động với quy mô công suất tối đa sử dụng 650 lao động (645 người làm việc theo ca và 5 người ở lại cơ sở), cần xây hệ thống các bể tự hoại 3 ngăn với tổng dung tích bể tối thiểu là:  $32,5 \text{ m}^3$ .

Hiện tại cơ sở đã xây dựng hoàn thiện 5 bể tự hoại 3 ngăn tại khu vực xưởng sản xuất, khu vực văn phòng, nhà nghỉ công nhân... gồm:

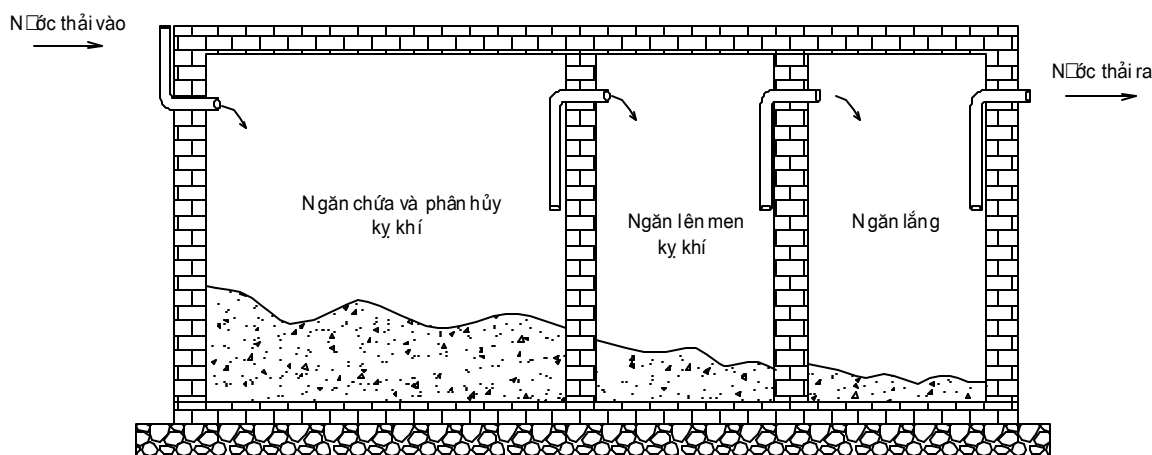
- 02 bể tự hoại 3 ngăn được xây dựng dưới nền nhà vệ sinh công nhân với thể tích mỗi bể  $16 \text{ m}^3$  (kích thước  $4,0 \times 2,5 \times 1,6 \text{m}$ );

- 02 bể tự hoại được xây dựng dưới nền nhà vệ sinh khu vực văn phòng với thể tích mỗi bể  $12 \text{ m}^3$  (kích thước  $3,5 \times 2,2 \times 1,6 \text{m}$ );

+ 01 bể tự hoại được xây dựng tại khu vực nhà nghỉ công nhân với thể tích  $12 \text{ m}^3$  (kích thước  $3,5 \times 2,2 \times 1,6 \text{m}$ );

Như vậy, tổng thể tích 5 bể tự hoại của Cơ sở đã xây dựng là:  $68 \text{ m}^3$  là hoàn toàn đảm bảo khả năng thu gom, xử lý sơ bộ nước thải bồn cầu.

+ Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn được thể hiện như sau:



**Hình 3.3: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.**

**Kết cấu bể:** Đáy bể bằng bê tông cốt thép dày 220cm, vữa xi măng mác 75; tường xây bằng gạch đặc tuynel dày 220mm, vữa xi măng mác 75; Nắp bể bằng bê tông cốt thép dày 150mm, vữa xi măng mác 150.

Bể tự hoại là công trình làm đồng thời 2 chức năng: Lắng và phân hủy cặn lắng. Chất hữu cơ và cặn lắng trong bể tự hoại dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí sẽ bị phân hủy, một phần tạo các chất khí và một phần tạo ra các chất vô cơ hòa tan. Nước thải khi qua bể lắng 1 sẽ tiếp tục qua bể lắng 2 và 3.

Nước thải sau bể tự hoại 3 ngăn sẽ tiếp tục được dẫn về Bể xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Lượng bùn cặn cần hút mỗi lần tương đương khoảng 30% thể tích bể tự hoại, tương đương khoảng 20m<sup>3</sup>/lần. Mỗi năm thực hiện hút cặn 2 lần, lượng bùn cặn cần hút là 40m<sup>3</sup>/năm, tương đương khối lượng khoảng 50 tấn/năm.

Mùi và khí thải phát sinh từ các bể tự hoại được dẫn và thoát ra môi trường qua các ống thông khí bể tự hoại bằng nhựa PVC D34 thoát lên trên mái các khu nhà vệ sinh.

### 3.1.3.2. Công trình xử lý sơ bộ nước thải nhà ăn

Đối với nước thải nhà ăn (nước từ hoạt động chế biến thức ăn phát sinh tại khu vực bếp ăn của cán bộ công nhân: với tổng lưu lượng lớn nhất 9,5m<sup>3</sup>/ngày.đêm, được thu gom từ các khu rửa nhà ăn công nhân và xử lý sơ bộ bằng bể tách mỡ 3 m<sup>3</sup>, (Kích thước bể: DxRxh = 2,0m x 1,5m x 1,0m).

Thể tích bể tách mỡ được tính theo công thức như sau:  $W = K \times Q \times T$ ; (Nguồn: GS.TS Trần Đức Hạ, Giáo trình xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật Hà Nội, năm 2003)

Trong đó: + K: Hệ số không điều hoà, phụ thuộc vào loại bếp ăn, và thời gian hoạt động, đối với bếp ăn tập thể, lấy  $K = 1,2$

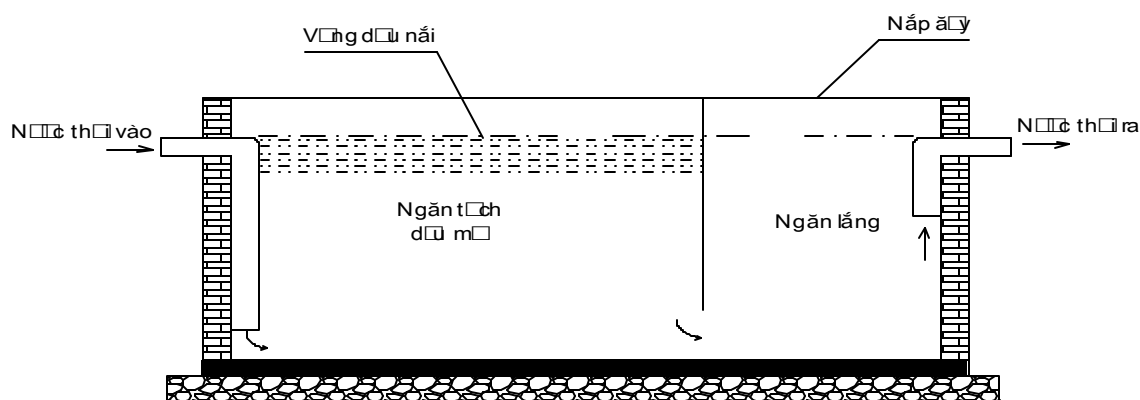
+ Q: Lưu lượng nước thải lớn nhất mà bể tách dầu mỡ trong dự án cần tiếp nhận trong 1 giờ lưu nước. Theo đánh giá tổng lượng nước thải nhà bếp là  $9,5\text{m}^3$  ngày (phát sinh tập trung trong khoảng 3 giờ), tương đương  $3,2\text{m}^3/\text{giờ}$ .

+ T: Thời gian lưu giữ nước thải trong ngăn thu mỡ của bể, với  $t = 0,5\text{h}$ .

- Thay vào ta có thể tích bể tách dầu mỡ cần có:  $3,2 \times 1,2 \times 0,5 = 2\text{m}^3$ .

Chủ cơ sở đã xây dựng 01 bể tách dầu dung tích  $3\text{m}^3$ , (Kích thước bể:  $D \times R \times h = 2,0\text{m} \times 1,5\text{m} \times 1,0\text{m}$ ) tại khu vực sau nhà ăn cán bộ, công nhân để thu gom và tách văng dầu mỡ từ nước thải nhà ăn. Bể tách dầu mỡ được thiết kế 02 ngăn: ngăn tuyển nổi dầu (ngăn tách dầu) và ngăn lắng. Trong đó: ngăn tách dầu chiếm  $2/3$  thể tích bể, ngăn lắng chiếm  $1/3$  thể tích bể.

Tại ngăn tuyển nổi dầu, văng dầu mỡ lẫn trong nước thải sẽ nổi lên trên. Nước thải sau khi lắng dầu tại ngăn tách dầu được dẫn qua ngăn lắng nước thải. Thời gian lưu nước thải tối thiểu tại bể tách dầu mỡ là 2h.



**Hình 3.4. Sơ đồ nguyên lý bể tách dầu mỡ**

Nước thải sau bể tách mỡ được dẫn về Bể xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý. Váng dầu mỡ hàng ngày được thu gom và chuyển giao xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt.

### 3.1.3.3. Bể xử lý tập trung nước thải sinh hoạt

Đơn vị thiết kế, xây dựng bể xử lý nước thải tập trung: Công ty Cổ phần CK-XL-TM Minh Cường. Thời gian hoàn thành xây dựng: Tháng 11/2013.

Toàn bộ nước thải nhà bếp sau tách mỡ và nước thải từ nhà vệ sinh sau bể tự hoại 3 ngăn dẫn về Bể xử lý nước thải tập trung của cơ sở. Bể xử lý nước thải tập trung của cơ sở được xây dựng tại khu vực phía Đông Nam khu đất cơ sở, kích thước xây dựng  $12\text{m} \times 2,5\text{m} \times 2,3\text{m}$ , tổng thể tích  $69\text{m}^3$ , trong đó thể tích chứa nước khoảng  $45\text{m}^3$ . Kết cấu xây dựng BTCT toàn khối có nắp đậy kín. Bể được chia thành 3 ngăn chính gồm: Ngăn chứa; Ngăn lắng lọc 1; Ngăn lắng lọc 2.

- Ngăn kỵ khí kích thước  $5,8\text{m} \times 2,5\text{m} \times 2,3\text{m}$ , tổng thể tích chứa nước  $22\text{m}^3$ . Có chức năng lưu chứa nước thải và phân hủy trong điều kiện kỵ khí. Trong điều kiện kỵ khí các chủng vi sinh kỵ khí để phân hủy các hợp chất hữu cơ dạng tro. Dưới tác dụng

của các vi sinh vật kỵ khí sẽ lấy oxy trong các chất hữu cơ trong nước để sử dụng, từ đó giảm nồng độ các chất này trong dòng nước thải. Vi sinh vật kỵ khí sẽ lấy những chất hữu cơ có trong nước thải trở thành thức ăn. Trong quá trình các sinh vật ăn chúng sẽ thải ra các sản phẩm phụ là CO<sub>2</sub>. Quá trình này được gọi là quá trình trao đổi chất của các vi sinh vật. Thời gian lưu của nước trong bể vi sinh kỵ khí được tính toán phù hợp với các tạp chất đầu vào.

Chất hữu cơ + Vi khuẩn kỵ khí + năng lượng > C<sub>5</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>N (Tế bào vi khuẩn mới).

Trong nước thải sinh hoạt thì ngoài quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ ra, thì các vi sinh vật còn tham gia quá trình nitrat hóa và photphorit hóa để chuyển hóa nito và Photpho. Thời gian lưu nước thải trong Ngăn chứa tối thiểu là 12 giờ. Với dung tích chứa nước thải của ngăn chứa là 22m<sup>3</sup>. Tổng lượng nước thải phát sinh đi vào bể kỵ khí lớn nhất là 36m<sup>3</sup>/ngày (24 giờ), thời gian lưu nước thải thực tế tại ngăn chứa là 14 giờ, đảm bảo thời gian lưu nước thải cần thiết.

- Ngăn lắng lọc 1 kích thước 3,2 m\*2,5m\*2,3m, tổng thể tích chứa nước 12m<sup>3</sup>. Và Ngăn lắng lọc 2 kích thước 3,0 m\*2,5m\*2,3m, tổng thể tích chứa nước 11m<sup>3</sup>. Có chức năng chính là lắng lọc các chất cặn bản và lơ lửng trong nước, đồng thời tiếp tục quá trình phân hủy các chất hữu cơ còn lại trong dòng nước thải. Nước thải từ bể chứa được dẫn qua Ngăn lắng lọc 1 sau đó qua Ngăn lắng lọc 2 bằng ống thông PVC. Tại đây nước thải được lắng cặn các chất lơ lửng trong nước. Các cặn lơ lửng này là sản phẩm thừa mà vi sinh vật thải ra. Những sản phẩm thừa do vi sinh vật thải ra thường có tỉ trọng lớn. Tuy nhiên trong quá trình phân hủy yếm khí, các bông cặn này có thêm khí ở trong các bông cặn, vì lý do đó các bông cặn này có chiều hướng nổi lên bề mặt bể. Bể lắng có chức năng lắng đọng các bông cặn này. Lượng cặn có trong nước thải khi được để tĩnh sẽ chìm xuống. Các bông cặn này sẽ tích tụ ở dưới đáy bể lắng rất nhiều. Do đó định kỳ sẽ tiến hành bơm hút bùn từ ngăn lắng lọc để giảm lượng bùn cặn. Thời gian lưu nước thải trong lắng lọc là 8 giờ. Nước thải sau ngăn lắng lọc 2 được dẫn vào bể khử trùng.

- Bể khử trùng: Nước thải sau bể kỵ khí đã được xử lý cơ bản các hợp chất hữu cơ, tuy nhiên hàm lượng vi sinh vật trong nước thải sau bể kỵ khí thường rất cao, trong đó có cả các vi sinh vật có hại. Do vậy Bể khử trùng có chức năng tiêu diệt các vi sinh vật có trong nước thải. Bể khử trùng kích thước(DxRxH)m = 2,5m\*1,2m\*1,0m thể tích chứa nước thải 3m<sup>3</sup>. Hóa chất khử trùng được sử dụng dạng Clo viên nén TCCA 90. Clo viên nén được sử dụng với liều lượng 0,6g/1m<sup>3</sup> nước thải cần khử trùng. Ngăn khử trùng được thiết kế bổ sung viên Clo khử trùng nước hàng ngày để khử trùng nước trước khi thoát ra ao sinh học. Thời gian lưu nước thải trong bể khử trùng tối thiểu là 30 phút.

#### d. Ao sinh học

Để tăng cường khả năng xử lý nước thải sinh hoạt của cơ sở, cũng như lưu chứa giảm thiểu phát sinh nước thải của cơ sở, Công ty đã thiết kế xây dựng 1 ao sinh học với diện tích 945m<sup>2</sup> tại khu vực phía Đông Nam cơ sở trong phần diện tích đất dự trữ giai đoạn 2, Ao sinh học sẽ được thiết kế kiểu 02 ngăn có chức năng tương tự nhau.

Chức năng Ao sinh học có nhiệm vụ chứa và xử lý nước thải sinh hoạt sau bể yếm khí. Trong ao sinh học được trồng các thủy sinh thực vật như rau ngổ, dương xỉ, bèo tây. Các thực vật thủy sinh trong ao sinh học có khả năng hấp thụ các hợp chất nitơ và phốt pho và các chất vô cơ hòa tan được trong dòng nước thải. Đây là một trong những phương pháp xử lý nước thải sinh hoạt đang được nghiên cứu và áp dụng hiện nay. Ưu điểm của phương pháp là khả năng xử lý chất hữu cơ cao, thân thiện với môi trường và giảm thiểu chi phí vận hành. Tuy nhiên phương pháp cần diện tích lớn chỉ phù hợp với các cơ sở có diện tích rộng. Thời gian lưu nước thải trung bình từ 24-72 giờ tùy thuộc và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải và hệ thực vật trong ao.

Kích thước ao sinh học đã xây dựng tại cơ sở là 63m\*15m = 945m<sup>2</sup>. Mực nước lưu chứa trong ao học trung bình là 0,5m, trữ lượng chứa của ao khoảng 470m<sup>3</sup>. Đảm bảo khả năng lưu chứa nước thải sinh hoạt sau xử lý là 17 ngày. Với thời gian lưu nước này hoàn toàn đáp ứng khả năng hấp thụ các chất dinh dưỡng trong nước thải của thực vật. Sau khi được xử lý bằng các thực vật thủy sinh tại hồ điều hòa, các chất dinh dưỡng và các chất vô cơ được giữ lại trong vật chất (rễ, thân, lá...) của thực vật; một phần nước được thực vật hấp thụ và bốc hơi qua lá, một phần nước bốc hơi tự nhiên từ bề mặt hồ; Phần nước sau ao sinh học (nếu có) sẽ được chảy về Hồ điều hòa của cơ sở trong phần diện tích đất dự trữ giai đoạn 2 theo cơ chế chảy tràn.

Hồ điều hòa của cơ sở có diện tích 6.804m<sup>2</sup>, độ sâu trung bình 3m, dung tích chứa nước khoảng 17.000m<sup>3</sup> đáy và bờ hồ được kết cấu bằng đất đầm nén chặt, đảm bảo khả năng chống thấm và trữ nước của hồ. Mực nước bình thường của hồ được duy trì ở 1,5m-2m. Phần dung tích chứa thêm khoảng 6.800 m<sup>3</sup>-10.000 m<sup>3</sup>. Đảm bảo khả năng lưu chứa nước thải sinh hoạt sau xử lý là 250-300 ngày.

Với lượng nước thải sinh hoạt phát sinh lớn nhất 27m<sup>3</sup>/ngày là không lớn, Nước thải sinh hoạt của cơ sở được thu gom xử lý sau đó lưu chứa tại ao sinh học, hồ điều hòa cơ sở không xả thải ra môi trường.

**Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**

TT	Tên công trình	Kích thước	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Ghi chú
1	Bể tách mỡ (DxRxH)m	2,0m*1,5m*1,0m	3,0	Nền và nắp đáy BTCT, tường Xây gạch trát vữa XM
2	Bể tự hoại 3 ngăn (DxRxH)m	- 2 bể KT: 4,0*2,5*1,6m;	68	Nền và nắp đáy BTCT, tường Xây gạch trát vữa XM

		- 3 bể KT: 3,5*2,2*1,6m		
3	Bể xử lý tập trung (DxRxH)m	12m*2,5m*2,3 m	45	BTCT toàn khối
	Ngăn kỵ khí (DxRxH)m	5,8m*2,5m*2,3 m	22	
	Ngăn lắng lọc 1 (DxRxH)m	3,2m*2,5m*2,3 m	12	
	Ngăn lắng lọc 2 (DxRxH)m	3,2m*2,5m*2,3 m	11	
4	Bể khử trùng (DxRxH)m	2,5m*1,5m*1,0 m	3	Nền và nắp đáy BTCT, tường Xây gạch trát vữa XM
5	Ao sinh học (DxRxH)m	63m*15m*0,5m	475	Đáy và bờ ao đắp đất lèn chặt, trồng thực vật bán thủy sinh
6	Hồ điều hòa (DxRxH)m	63mx108mx2,5 m	17000	Đáy và bờ hồ đắp đất lèn chặt, thả thực vật thủy sinh

Theo kết quả quan trắc định kỳ nước thải sau xử lý của cơ sở, kết quả lấy mẫu và phân tích nước thải lấy tại miệng ống thoát ra ao sinh học cho thấy: nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt cột B. (chi tiết kết quả phân tích tại chương 5 báo cáo và phiếu phân tích đính kèm phụ lục báo cáo).

Chủ dự án đã lắp đặt 01 đồng hồ đo lưu lượng đầu ra của nước thải từ bể khử trùng sang ao sinh học.

Chi phí vận hành hệ thống XLNT gồm:

– Chi phí hóa chất sử dụng Clo viên nén khoảng 7kg/năm\*100.000đ/kg = 700.000đ/năm.

+ Chi phí hút bùn cặn bể phốt, bể tách mỡ, bể xử lý nước tập trung: 15.000.000 đ/năm.

+ Chi phí bảo trì, bảo dưỡng các công trình: 6.000.000 đ/năm.

+ Nhân công quản lý, vận hành: 1 người 60.000.000đ/năm.

Tổng các chi phí vận hành hệ thống xử lý nước thải 81.700.000đ/năm.

### 3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

#### 3.2.1. Xử lý khí thải lò đốt vải vụn cấp nhiệt cho nồi hơi

Chủ đầu tư đã đầu tư lắp đặt 01 lò đốt vải vụn cấp nhiệt cho nồi hơi công suất 1500 kg hơi/giờ để phục vụ sản xuất đồng thời tận dụng lượng vải vụn từ sản xuất của

nhà máy để đốt lò hơi. Lượng nhiên liệu vải vụn đốt lò hơi lớn nhất là 1 00kg/giờ, tương đương 900kg/ngày.

- Đơn vị thiết kế, cung cấp, lắp đặt lò đốt vải vụn cấp nhiệt cho nồi hơi công suất 1500 kg hơi/giờ là Công ty TNHH Năng lượng và thiết bị nhiệt Mạnh Quân.

- Thời gian hoàn thành lắp đặt thiết bị: Tháng 02/2017

- Chứng nhận và lý lịch lò hơi được đính kèm phụ lục báo cáo.

- Chất lượng khí thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 30:2012/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp trước khi xả thải ra môi trường qua ống khói.

Nguyên tắc của lò đốt vải là đốt đa tầng khí gồm buồng đốt I và buồng đốt II.

**Nguyên lý chung:** Lò đốt vải vụn công nghiệp MQB sản xuất tại công ty TNHH Năng Lượng và thiết bị nhiệt Mạnh Quân là loại lò đốt kiểu đáy tĩnh, là công nghệ mới trong quá trình nghiên cứu phát triển và ứng dụng biến chất thải dư thừa trong ngành sản xuất may mặc và giày da tạo thành hơi phục vụ lại quá trình sản xuất.

Nguyên lý hoạt động của lò đốt MQB có hai buồng đốt: Buồng I để đốt vải vụn và đốt kiệt khói, buồng đốt II giải nhiệt khí và sinh hơi nước.

**Ở buồng đốt I:** Buồng đốt vải vụn dạng đứng. Vải vụn khô được cho vào buồng đốt, ở tầng đáy vải đốt cháy trong môi trường thiếu khí ở nhiệt độ 650 - 800<sup>0</sup>C. ở nhiệt độ này, các chất hữu cơ sẽ bị khí hoá và khí sinh ra bị dồn lên tầng trên. Ở tầng trên của buồng đốt khí ôxi được cung cấp (dạng khí nén chứa ôxi) phản ứng cháy duy trì ở nhiệt độ 1050 - 1200<sup>0</sup>C, thời gian lưu khí 4 -5 giây. Nhiệt độ khí thải ở nhiệt độ cao (khoảng 1.100<sup>0</sup>C) trong quá trình này khí thải và chất hóa khí sẽ cháy hoàn toàn và chạy sang buồng đốt II.

**Buồng đốt II:** Thiết bị này có tác dụng chuyển đổi nhiệt trong dòng khí thải sinh hơi trong balong và là quá trình sinh hơi nước đưa đi phục vụ sản xuất. Dòng khí từ nhiệt độ cao được nhiệt độ thấp hơn để giảm thiểu khả năng phá hủy thiết bị hiệu quả giải nhiệt của thiết bị này khoảng 90%, nhiệt độ khí thải sau khi qua thiết bị giải nhiệt bằng nước khoảng dưới 220<sup>0</sup>C trước khi vào cyclon lọc thu bụi, và đi qua lọc bụi ướt để lắng hết bụi và xử lý hết các khí độc hại trước khi thải ra môi trường qua ống khói. Khí thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 30:2012/BTNMT.

### 3.2.1.1. Lưu lượng, thành phần khí thải lò đốt vải vụn cấp nhiệt cho nồi hơi

Các nguyên liệu phục vụ sản xuất của nhà máy gồm các loại vải như: Vải tự nhiên được sản xuất từ các loại sợi có nguồn gốc từ thực vật và động vật như sợi bông, sợi lanh, sợi tơ tằm, sợi lông cừu; Vải sợi hóa học vải được sản xuất từ các loại vải sợi do người tạo ra bằng công nghệ kỹ thuật hóa học với một số nguồn nguyên liệu có trong tự nhiên và vải kết hợp được sản xuất bằng cách dệt kết hợp sợi tự nhiên và sợi hóa học.

Nhiên liệu vãi vụn nói chung của cơ sở là chất thải công nghiệp thông thường có thành phần hóa học cơ bản như sau:

$C_p$  36,04%;  $H_p$  16,06%;  $N_p$  0,6%;  $O_p$  21,2%;  
 $S_p$  0,1%;  $A_p$  12%;  $W_p$  14%.

$$C_p + H_p + N_p + O_p + A_p + S_p + W_p = 100\%$$

Trong quá trình đốt nhiên liệu vãi vụn, các thông số kỹ thuật của lò đốt vãi vụn cấp nhiệt lò hơi cụ thể như sau:

Hệ số thừa không khí:  $\alpha = 1,5$ ;

Hệ số cháy không hoàn toàn:  $\eta = 0,03\%$ ;

Hệ số tro bụi bay theo khói:  $a = 0,5$ ;

Nhiệt độ khói sau buồng đốt I:  $t_{\text{khói}} = 1100^\circ\text{C}$ ;

+ Lượng nhiên liệu tiêu thụ:  $B_k = 100 \text{ kg h}$ .

+ Nhiệt năng của nhiên liệu theo công thức Mendeleev:

$$Q_p = 81.C_p + 246H_p - 26(O_p - S_p) - 6W_p = 3.800 \text{ kcal/kg.}$$

**Bảng 3.4: Bảng tính toán khí thải của quá trình đốt vãi vụn**

TT	Đại lượng tính toán	Đơn vị	Ký hiệu	Công thức tính	Kết quả
1	Lượng không khí khô lý thuyết cần cho quá trình cháy	$\text{m}^3$ chuẩn /kg.NL	$V_0$	$V_0 = 0,089C_p + 0,264H_p - 0,0333(O_p - S_p)$	6,745
2	Lượng không khí ẩm lý thuyết cần cho quá trình cháy ( $d = 17\text{g/kg}$ , ở $t = 30^\circ\text{C}$ ; $\varphi = 65\%$ )	$\text{m}^3$ chuẩn /kg.NL	$V_a$	$V_a = (1 + 0,0016d)V_0$	6,928
3	Lượng không khí ẩm thực tế với hệ số thừa không khí $\alpha = 1,5$	$\text{m}^3$ chuẩn /kg.NL	$V_t$	$V_t = \alpha V_a$	10,392
4	Lượng khí $\text{SO}_2$ trong SPC	$\text{m}^3$ chuẩn /kg.NL	$V_{\text{SO}_2}$	$V_{\text{SO}_2} = 0,683 \cdot 10^{-2} S_p$	0,0007
5	Lượng khí CO trong SPC với hệ số cháy không hoàn toàn về hoá học và cơ học ( $\eta = 0,01 - 0,06$ ), $\eta = 0,03$	$\text{m}^3$ chuẩn /kg.NL	$V_{\text{CO}}$	$V_{\text{CO}} = 1,865 \cdot 10^{-2} \eta C_p$	0,020
6	Lượng khí $\text{CO}_2$ trong SPC	$\text{m}^3$ chuẩn /kg.NL	$V_{\text{CO}_2}$	$V_{\text{CO}_2} = 1,853 \cdot 10^{-2} (1 - \eta) C_p$	0,648
7	Lượng hơi nước trong SPC	$\text{m}^3$ chuẩn /kg.NL	$V_{\text{H}_2\text{O}}$	$V_{\text{H}_2\text{O}} = 0,111H_p + 0,0124W_p + 0,0016dV_t$	2,240
8	Lượng khí $\text{N}_2$ trong SPC	$\text{m}^3$ chuẩn /kg.NL	$V_{\text{N}_2}$	$V_{\text{N}_2} = 0,8 \cdot 10^{-2} N_p + 0,79V_t$	8,214
9	Lượng khí $\text{O}_2$ trong không khí thừa	$\text{m}^3$ chuẩn /kg.NL	$V_{\text{O}_2}$	$V_{\text{O}_2} = 0,21(\alpha - 1)V_a$	0,873



10	Tổng lượng khói thải (từ mục 4 đến 9)	$m^3$ chuẩn /kgNL	$V_{SPC}$	$V_{SPC} - V_{SO_2} + V_{CO} + V_{CO_2} + V_{H_2O} - V_{N_2} + V_{O_2}$	12,0
11	Lượng khói SPC ở điều kiện chuẩn	$m^3/s$	$L_c$	$L_c - V_{SPC} \cdot B_k / 3600$	0,4
12	Lượng khói SPC ở điều kiện thực tế $t_{khói} ^\circ C$	$m^3/s$	$L_T$	$L_T - L_c(273 + t_{khói}) / 273$	2,012
13	Lượng khí $SO_2$ với $\rho_{SO_2} = 2,926$ $kg/m^3$ chuẩn	g/s	$M_{SO_2}$	$M_{SO_2} = (10^3 V_{SO_2} B_k \rho_{SO_2}) / 3600$	0,068
14	Lượng khí CO với $\rho_{CO} = 1,25$ $kg/m^3$ chuẩn	g/s	$M_{CO}$	$M_{CO} = (10^3 V_{CO} B_k \rho_{CO}) / 3600$	0,833
15	Lượng khí $CO_2$ với $\rho_{CO_2} = 1,977$ $kg/m^3$ chuẩn	g/s	$M_{CO_2}$	$M_{CO_2} = (10^3 V_{CO_2} B_k \rho_{CO_2}) / 3600$	43,810
16	Lượng tro bụi với hệ số tro bay theo khói a – 0,1 – 0,85; chọn a = 0,5	g/s	$M_{bụi}$	$M_{bụi} = 10 \cdot a \cdot A_p \cdot B_k / 3600$	2,000

Sau khi tính toán, các số liệu về nồng độ bụi và khí thải của quá trình đốt vải vụn cấp nhiệt lò hơi như sau:

Tổng lưu lượng khí phát sinh ở điều kiện thực tế sau buồng đốt I :  $2,012 m^3/s$ , tương đương  $7.243 m^3/giờ$ . Theo thiết kế hệ thống xử lý khí thải sau buồng đốt sử dụng quạt hút với lưu lượng  $9.000 m^3/giờ$  (có tính đến trở lực cản và hao hụt) là đảm bảo lưu lượng hút và xử lý khí thải từ lò đốt thổi qua hệ thống xử lý bụi và khí thải.

- Thành phần khí thải: Do quá trình đốt cháy các nhiên liệu chất hữu cơ tổng hợp từ quá trình đốt sơ cấp còn phát sinh một lượng dioxin do quá trình cháy không hoàn toàn các chất hữu cơ tổng hợp. Theo các tài liệu nghiên cứu và của chủ dự án, nồng độ dioxin trong quá trình đốt vải vụn nói riêng và một số chất thải công nghiệp dễ cháy nói chung ở nhiệt độ  $300-500 ^\circ C$  dao động từ  $14,1-28,6$   $ngTEQ/Nm^3$  (theo Báo cáo hiện trạng ô nhiễm dioxin trong môi trường ở Việt Nam, 2015). Tuy nhiên với hệ thống lò đốt có công đoạn đốt khí với nhiệt độ đạt được từ  $1050-1200 ^\circ C$  trong vòng 4-5s hàm lượng dioxin được phân hủy gần như triệt để (đến 95-98%) do vậy hàm lượng dioxin sau quá trình đốt là rất thấp, với nồng độ  $0,56-0,78$   $ngTEQ/Nm^3$ . Như vậy nếu vận hành đúng quy trình, nhiệt độ dòng khí đốt được đảm bảo và duy trì theo thiết kế ( $1100 ^\circ C$ ) thì nồng độ dioxin trong khí thải sau quá trình đốt thấp hơn so với giới hạn quy định trong QCVN 30:2012/BTNMT ( $1,2$   $ngTEQ/Nm^3$ ).

- Quá trình cung cấp oxi (dạng khí nén chứa ôxi) để duy trì quá trình cháy ở nhiệt độ  $1050 - 1200 ^\circ C$ , thời gian lưu khí 4 -5 giây cũng sẽ giúp đốt cháy 70-75% CO để tạo thành  $CO_2$  phát sinh trong quá trình đốt vải vụn.

**Bảng 3.5: Nồng độ bụi và khí thải sau buồng đốt**

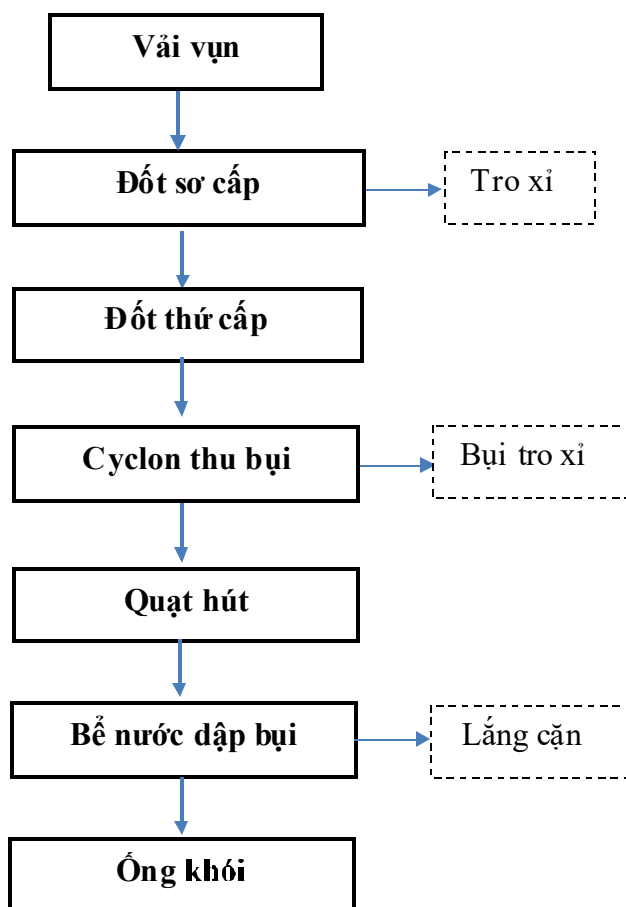
TT	Chỉ tiêu	Nồng độ khí thải (mg/m <sup>3</sup> )	QCVN 30:2012/BTNMT
1	SO <sub>2</sub>	33,8	250
2	CO	124,2	250
3	CO <sub>2</sub>	21774,4	-
4	Bụi	994,0	100
5	Đioxin	0,56-0,78 ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	1,2 ngTEQ/Nm <sup>3</sup>

*Ghi chú: QCVN 30:2012/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp. (-): Không quy định.*

Nhận xét: Kết quả tính toán nồng độ khí thải từ lò đốt vải vụn cấp nhiệt lò hơi so sánh với QCVN 30:2012/BTNMT cho thấy: Trong dòng khí sau buồng đốt có nồng độ bụi vượt giới hạn cho phép 10 lần. Các chỉ tiêu khí thải khác nằm trong giới hạn cho phép.

### 3.2.1.2. Xử lý khí thải lò đốt vải vụn cấp nhiệt cho nồi hơi

Dòng khí sau buồng đốt có nồng độ bụi vượt giới hạn cho phép 10 lần. Để xử lý bụi trong dòng khí thải cơ sở đã lắp đặt hệ thống xử lý bụi và khí thải từ lò hơi đốt vải vụn. Khí thải lò hơi đốt vải vụn được thu gom và xử lý qua sơ đồ sau:



**Hình 3.5. Sơ đồ hệ thống thu gom xử lý khí thải lò hơi đốt vải**

*Đốt sơ cấp:* Buồng đốt vải vụn cấu tạo dạng trụ đứng. Vải vụn khô được cho vào buồng đốt, ở tầng đáy vải đốt cháy trong môi trường thiếu khí ở nhiệt độ 650-800°C. Ở nhiệt độ này, các chất hữu cơ sẽ bị khí hoá và khí sinh ra bị dồn lên tầng trên.

*Đốt thứ cấp:* Ở tầng trên của buồng đốt, không khí chứa ôxi được cung cấp bằng quạt thổi (dạng cưỡng bức) phản ứng cháy duy trì ở nhiệt độ 1050 - 1200°C, thời gian lưu khí 4-5 giây. Nhiệt độ khí thải ở nhiệt độ cao (khoảng 1.100°C) sau quá trình này khí thải và chất hóa khí sẽ cháy hoàn toàn và chuyển sang Balong hơi (Buồng đốt II).

*Balong hơi:* Thiết bị này có tác dụng giải nhiệt trong khí thải từ nhiệt độ cao đến nhiệt độ thấp hơn và là quá trình sinh hơi nước đưa đi phục vụ sản xuất, hiệu quả giải nhiệt của thiết bị này khoảng 90%, nhiệt độ khí thải sau khi qua thiết bị giải nhiệt bằng nước, khoảng dưới 220°C trước khi vào cyclon lọc bụi khô.

### **b. Lọc bụi khô**

Thiết bị này có tác dụng lắng tất cả hạt bụi còn lại trong quá trình cháy. Các hạt bụi lắng xuống phân đáy của cyclon giúp cho công tác vệ sinh dễ dàng và thuận tiện hơn. Cyclon được chế tạo bằng thép, kích thước đường kính D=100cm, cao 3,5m, cửa thu bụi phía dưới đáy.

### **c. Lọc bụi ướt**

Khí thải sau khi được tách bụi bằng Cyclon khô được quạt hút đẩy vào bể xục bằng nước, dòng khí thải đi vào bể từ đường ống dẫn khí được đặt ngập sâu 0,5m trong bể nước. Bể nước lọc bụi được chia thành 4 ngăn, trong đó 3 ngăn dập bụi và 1 ngăn vệ sinh. Khí thải lần lượt được xục qua 3 ngăn xử lý của bể. Bụi và các chất rắn trong khí thải được giữ lại trong nước, dòng khí sạch được dẫn qua ống khói và thoát ra ngoài. Chất lắng cặn trong nước định kỳ 2 tuần 1 lần được xả cặn qua van xả cặn của bể. Nước xả cặn được dẫn về hệ thống rãnh B300 và hố gas lắng cặn để loại bỏ cặn bản, phần nước được dẫn về hồ điều hòa của cơ sở, phần cặn được thu gom về bể chứa tro của cơ sở.

Tại bể nước lọc bụi được đã lắp đặt phao chống tràn đảm bảo không để nước thải, nước ngưng tụ lò hơi tràn ra môi trường.

### **d. Ống khói**

Ống khói có chức năng phát tán khí thải vào môi trường không khí trên cao. Ống khói của nhà máy có kích thước 0,4m ống khói cao 22m được chế tạo bằng thép không gỉ. Ống khói có chức năng để phát tán khí thải sau xử lý ra môi trường không khí trên cao. Khí thải sau xử lý tại ống khói đáp ứng theo các thông số quy định tại QCVN 30:2012/BTNMT, cột B.

**Bảng 3.7: Các công trình thiết bị hệ thống xử lý bụi và khí thải lò hơi**

TT	Tên công trình	Ký hiệu	Số lượng	Thông số/kích thước	Kết cấu
1	Buồng đốt I	BDO	01	Ø1,65 x 3,5 m	Thép A515

2	Bồn đốt II	BDX	01	Ø1,40 x 1,8 m	Thép A515
3	Quạt thổi	FD FAN	01	10 kw	Thép CT3
4	Cyclon lọc bụi khô	CYC	01	Ø1,0x3,5m	Thép CT3
5	Quạt hút	ID FAN	01	11 kw	Thép CT3
6	Bể lọc bụi nước	LNU	01	2,8x5,3x1,7m	Bê tông cốt thép
7	Ống khói	OKH	01	Ø0,4 x 22m	Thép không gỉ

Căn cứ nồng độ khí thải sau quá trình đốt, công suất quạt hút và hiệu suất các công trình xử lý khí thải theo thiết kế, hiệu suất quá trình xử lý được đánh giá như sau:

*Bảng 3.13: Hiệu suất xử lý bụi và khí thải của các công trình*

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ khí thải	Cyclon khô		Bể nước đập bụi		Khí thải sau xử lý	QCVN 30:2012 /BTNMT T
				Hiệu suất (%)	Nồng độ	Hiệu suất (%)	Nồng độ		
1	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	124,2	0	124,2	0	124,2	124,2	250
2	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	33,8	0	33,8	0	33,8	33,8	250
3	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	994,0	50	447	85	67,1	67,1	100
4	CO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	21774	0	21774	0	21774	21774	-
5	Đioxin	ngTEQ N m <sup>3</sup>	0,56-1,14	0	0,56-1,14	0	0,56-1,14	0,56-1,14	1,2

Nồng độ khí thải sau xử lý theo tính toán lý thuyết nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 30:2012 BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp.

Để đánh giá hiệu quả của công trình xử lý bụi và khí thải lò hơi đốt vải vụn và đánh giá chất lượng khí thải sau xử lý, sau khi được cấp giấy phép môi trường cơ sở sẽ thực hiện quy trình vận hành thử nghiệm và lấy mẫu khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý bụi và khí thải lò hơi đốt vải vụn tại cơ sở.

### **3.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ các phương tiện ra vào.**

Để hạn chế các tác động do bụi và khí thải các phương tiện ra vào dự án, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Thực hiện nội quy định các phương tiện xe máy ra, vào khu vực cổng nhà máy phải tắt máy. Hạn chế các phương tiện di chuyển trong khuôn viên nhà máy. Hạn chế tốc độ của các phương tiện bên trong nhà máy dưới 5km/giờ với khu vực cổng ra vào nhà máy, các đường đi qua của nhà xưởng, khu vực đông công nhân,...

- Các xe vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm được xếp lịch và có giờ giao nhận nguyên liệu, sản phẩm cụ thể. Trong quá trình bốc xếp nguyên liệu, sản phẩm lên các phương tiện vận chuyển các phương tiện phải tắt máy.

- Không sử dụng các phương tiện vận chuyển hết hạn kiểm định, chở đúng tải trọng quy định. Xe di chuyển trong nhà máy đảm bảo đúng tốc độ quy định.

- Thường xuyên phun tưới nước sân đường, vỉa hè, trên các tuyến đường giao thông nội bộ, sân bê tông của nhà máy. Tần suất phun ẩm là 4 lần/ngày đối với những ngày

không mưa và thực hiện bổ sung khi phát sinh bụi nhiều. Do các phương tiện giao thông ra vào nhà máy chủ yếu là phương tiện cá nhân của công nhân, thời gian ra vào tập trung ngay trước giờ vào ca (7h sáng) và sau giờ tan ca (16h chiều). Do vậy để giảm thiểu bụi nhà máy thực tưới ẩm đường nội bộ trước giờ vào ca và tan ca 30 phút, ngoài ra sẽ thực hiện tưới ẩm khu vực cổng, đường nội bộ khi bề mặt đường khô phát sinh nhiều bụi.

- Bố trí công nhân vệ sinh thường xuyên quét dọn sân đường nội bộ. Trong quá trình dọn dẹp vệ sinh, nếu thời tiết khô hanh, phát sinh nhiều bụi thì trong quá trình quét dọn phải phun tưới nước tạo độ ẩm để giảm bụi.

- Trồng và chăm sóc cây xanh hai bên hành lang đường nội bộ. Ngoài ra, hai bên vỉa hè nội bộ đặc biệt là khu vực từ cửa ra vào đến các nhà xe, nhà văn phòng đã được bố trí thêm các chậu hoa, cây cảnh tạo cảnh quan đẹp và không khí trong lành.

### ***3.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi từ sản xuất.***

Để giảm thiểu tác động do bụi từ xưởng sản xuất trong giai đoạn vận hành chủ dự án sẽ duy trì thực hiện các biện pháp sau:

- Sử dụng dây chuyền sản xuất hiện đại, tiên tiến với các máy móc thiết bị có khả năng tự động hóa cao để giảm bụi, tiếng ồn phát sinh trong quá trình sản xuất, đồng thời tăng năng suất lao động.

- Xây dựng nhà xưởng kín với hệ thống cửa kín đảm bảo ngăn bụi từ ngoài môi trường vào các xưởng và ngược lại.

- Lắp đặt hệ thống làm mát nhà xưởng sản xuất đảm bảo nhiệt độ mát về mùa hè, ấm áp về mùa đông.

- Trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ lao động cần thiết cho công nhân gồm: khẩu trang, quần áo, bảo hộ, kính, giày, mũ bảo hộ... với số lượng 2 bộ/người/năm. Yêu cầu công nhân sử dụng đầy đủ bảo hộ lao động trong quá trình sản xuất.

- Trang bị máy hút bụi công nghiệp để vệ sinh sàn nhà xưởng. Công nhân vệ sinh thường xuyên hút bụi vệ sinh bụi khu vực sàn nhà xưởng.

- Thực hiện phân loại thu gom chất thải sản xuất ngay tại các khu vực phát sinh. Giữa ca và cuối mỗi ca làm việc thực hiện vệ sinh khu vực sản xuất, thu gom chất thải và vận chuyển về kho chứa chất thải rắn.

- Bố trí bộ phận vệ sinh gồm 3 công nhân vệ sinh thường xuyên quét dọn, lau chùi hành lang, văn phòng, nhà xưởng, đảm bảo các khu vực luôn được vệ sinh sạch.

### ***3.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện***

Để ứng phó sự cố mất điện đột ngột nhà máy trang bị 1 máy phát điện 650KVA, mức tiêu thụ nhiên liệu 125lit dầu DO/giờ.

Khi hoạt động lượng khí thải phát sinh của máy phát điện dự phòng trong 01 giờ được tính như sau:

- + Lượng khí dư trong quá trình đốt nhiên liệu là 30%; nhiệt độ khí thải 200<sup>0</sup>C; mức

tiêu hao nhiên liệu 125lít/giờ tương đương với 111,2kg (tỷ trọng dầu DO là 0,89kg/lít); lượng khí thải đốt cháy 01 kg dầu DO với điều kiện trên là 38m<sup>3</sup>.

+ Từ những dữ liệu trên ta có lượng khí thải phát sinh lớn nhất từ máy phát điện dự phòng khi hoạt động hết công suất là:

$$Q = 111,2\text{kg/giờ} \times 38\text{m}^3/\text{kg} = 4226\text{m}^3/\text{giờ}.$$

Để giảm thiểu ô nhiễm khí thải của máy phát điện dự phòng khi hoạt động, nhà sản xuất đã tích hợp hệ thống xử lý khí thải động cơ diesel trong hệ thống ống thoát khí thải động cơ kèm theo máy để đảm bảo khí thải được xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B).

Ngoài ra Công ty còn thực hiện vận hành máy phát điện đúng quy trình kỹ thuật của nhà sản xuất; định kỳ bảo trì, bảo dưỡng thay thế thiết bị cho hệ thống xử lý khí thải, và thực hiện một số biện pháp như sau:

- Máy phát điện được lắp đặt trong phòng riêng, tại phòng đặt máy phát điện lắp đặt hệ thống quạt hút khí thải vào ống thoát khí riêng và thoát ra ngoài môi trường qua ống thoát khí bằng thép đường kính ống Ø90, cao 6m đảm bảo phân tán khí thải từ chạy máy phát điện.

- Máy phát điện được bảo dưỡng định kỳ đảm bảo các hoạt động tốt nhất.

- Lựa chọn và sử dụng nhiên liệu không chì, nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp cho các thiết bị trong đó có máy phát điện.

- Kiểm tra thường xuyên và bảo trì định kỳ hệ thống cấp điện của nhà máy để hạn chế các sự cố mất điện nội bộ. Bố trí bảo trì bảo dưỡng hệ thống điện vào các ngày chủ nhật hoặc ngoài ca làm việc để hạn chế việc vận hành máy phát điện.

- Cập nhật thường xuyên kế hoạch cắt điện của Điện lực Thanh Hóa, chi nhánh Điện lực Quảng Xương để có kế hoạch sản xuất phù hợp, giảm thiểu vận hành máy phát điện.

- Công nhân khi vận hành máy phát điện được trang bị các thiết bị, dụng cụ bảo hộ lao động và mang đầy đủ dụng cụ bảo hộ khi làm việc.

#### **3.2.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu mùi từ nấu ăn.**

Để giảm thiểu tác động từ hoạt động nấu ăn tại nhà bếp trong giai đoạn vận hành chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Lắp đặt hệ thống chụp hút mùi và khí thải cho tất cả các bếp gas và dẫn về hệ thống xử lý mùi chế biến thức ăn trước khi thoát ra môi trường.

- Lắp đặt các quạt hút mùi từ bếp chế biến thức ăn. Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa quạt hút khí và khử mùi nhà bếp trong quá trình vận hành. Đảm bảo tất cả các thiết bị hút khí, khử mùi nhà bếp hoạt động tốt.

- Đối với khu vực nhà bếp được ngăn cách với khu vực nhà ăn, phòng ăn.

- Lắp đặt hệ thống quạt và điều hòa có hệ thống khử mùi, đồng thời sử dụng biện pháp thông thoáng tự nhiên để hạn chế ảnh hưởng của mùi tại các phòng ăn.

- Thu gom thức ăn dư thừa, dọn vệ sinh, lau chùi sàn nhà ăn sau khi khách sử dụng bằng nước rửa có mùi hương.

- Vệ sinh, dọn dẹp thường xuyên khu vực bếp nấu, khu bàn ăn.

- Sử dụng hơi nước từ lò hơi thay cho nhiên liệu gas, hạn chế sử dụng gas để đun nấu thức ăn.

### **3.2.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu mùi từ hệ thống thu gom và xử lý nước thải.**

Các biện pháp giảm thiểu bao gồm:

- Thiết kế hệ thống thu gom nước mưa, nước thải dạng kín, các hố gas có nắp đậy.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom, xử lý nước thải, nạo vét định kỳ tránh tình trạng tắc nghẽn, vỡ đường ống làm phát sinh mùi hôi thối.

- Bùn cặn phát sinh từ hệ thống xử lý, nạo vét hố gas, mương rãnh được thu gom và Hợp đồng thu gom và chuyển xử lý chất thải sinh hoạt.

- Bể xử lý nước thải tập trung được xây dựng tại khu vực thoáng, rộng. Vị trí xây dựng lắp đặt cách biệt khu vực văn phòng và nhà xưởng công nhân, khoảng cách đến khu làm việc gần nhất khoảng 35m.

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực xử lý nước thải tập trung để giảm phát tán mùi từ khu vực đến khu làm việc của cán bộ nhân viên.

- Thực hiện vận hành hệ thống xử lý đúng quy trình, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống định kỳ đảm bảo hệ thống hoạt động tốt nhất.

## **3.3 Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:**

### **3.3.1. Các công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt**

#### *a. Chung loại, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại cơ sở*

Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh thực tế tại cơ sở khoảng 0,5 kg/người/ngày, tương đương với khối lượng phát sinh lớn nhất khi sử dụng tối đa 650 lao động là 325kg/ngày (98 tấn/năm). Chất thải phát sinh chủ yếu tại khu vực nhà ăn, nhà văn phòng, nhà vệ sinh.

Thành phần rác thải sinh hoạt, bao gồm: Rác phân huỷ được (gồm các chất hữu cơ như thức ăn thừa, vỏ hoa quả, giấy loại ...) chiếm khoảng 70%; Rác không phân huỷ được (hay khó phân huỷ gồm: thủy tinh, nhựa, nilon, sành sứ, vỏ đồ hộp, kim loại, cao su...) chiếm khoảng 30%.

Bên cạnh đó nhà máy có diện tích cây cảnh, hoa dọc hàng lang đường nội bộ thực tế khoảng 5000m<sup>2</sup>, định kỳ hàng tháng nhà máy tổ chức tổng vệ sinh dọn dẹp khu vực cây cảnh, hoa, lượng chất thải phát sinh là cành lá cây, cỏ dại với khối lượng khoảng 0,5kg/m<sup>2</sup>/lần, tương đương khoảng 2,5 tấn/tháng (khoảng 30 tấn/năm). Chất

thải này có tính chất là chất thải hữu cơ thông thường sẽ được thu gom và hợp đồng vận chuyển xử lý cùng rác thải sinh hoạt.

Nhu vậy tổng khối lượng rác sinh hoạt thông thường của cơ sở là 128 tấn/năm.

#### *b. Công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt*

Cơ sở thực hiện bố trí các thiết bị thu gom và biện pháp thu gom chất thải sinh hoạt như sau:

- Tại khu vực bếp nhà ăn bố trí 3 thùng 120 lít đựng chất thải rắn thực phẩm và 01 thùng 120 lít đựng chất thải rắn khác. Hàng ngày khi phát sinh chất thải rắn nhân viên bếp phân loại và bỏ chất thải vào thực phẩm và bỏ vào các thùng chứa chất thải thực phẩm, chất thải là nilon, hộp nhựa,... được thải bỏ vào thùng đựng chất thải khác.

- Tại khu vực phòng ăn bố trí 20 thùng đựng rác 20 lít để chứa chất thải rắn phát sinh. Hàng ngày khi phát sinh chất thải rắn nhân viên bếp thu gom phân loại và bỏ chất thải vào thực phẩm và bỏ vào các thùng chứa chất thải thực phẩm tại khu vực bếp, chất thải là nilon, hộp nhựa,... được thải bỏ vào thùng đựng chất thải khác tại khu vực bếp.

- Tại khu vực văn phòng bố trí 20 thùng đựng rác 20 lít để chứa chất thải rắn phát sinh. Hàng ngày giữa và cuối ca làm việc nhân viên vệ sinh thu gom phân loại và bỏ vào 2 thùng chứa chất thải 100 lít tại khu vực nhà văn phòng và chuyển về xe thu gom rác đẩy tay của nhà máy.

- Tại khu vực nhà vệ sinh mỗi tầng bố trí 8 thùng đựng rác 20 lít để chứa chất thải rắn phát sinh. Hàng ngày giữa và cuối ca làm việc nhân viên vệ sinh thu gom phân loại và chuyển về xe thu gom rác đẩy tay của nhà máy.

- Chủ cơ sở yêu cầu công nhân thực hiện phân loại rác tại nguồn, thu gom chất thải rắn sinh hoạt phát sinh vào các thùng chứa quy định để tránh sự phân huỷ của các chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học gây ô nhiễm môi trường và sức khỏe cộng đồng. Tham gia các hoạt động vệ sinh môi trường tại khu vực sản xuất và khu vực dự án.

- Hiện tại Chủ cơ sở đã hợp đồng với đơn vị có chức năng là Công ty TNHH TM&DV Mai Huệ có địa chỉ tại 63 Cao Thắng, phường Lam Sơn, thành phố Thanh Hóa để vận chuyển và xử lý rác thải mỗi ngày 1 lần từ thứ 2 đến thứ 7 hàng tuần.

### **3.3.2. Các công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sản xuất**

#### *a. Chúng loại, khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại cơ sở*

##### **- Đối với tro thải từ hoạt động lò hơi:**

Nhà máy sử dụng 01 lò đ lò hơi, khi hoạt động tối đa tiêu thụ 100 kg vải vụn/giờ. Lượng vải vụn sử dụng trong một ngày (9h) là: 900 kg /ngày. Theo đặc tính vải vụn có độ tro từ 10-12%. Tương đương lượng tro phát sinh mỗi ngày 108 kg/ngày. Tổng lượng tro phát sinh hàng năm khoảng 32.400kg/năm.

##### **- Đối với chất thải từ các công đoạn sản xuất:**



Theo số liệu thống kê thực tế trong quá trình hoạt động của cơ sở, thành phần CTR từ hoạt động sản xuất bao gồm: vải vụn, giấy lót, lõi chỉ, giấy, nilong nhựa, kim khâu gậy... Căn cứ vào khối lượng nguyên liệu đầu vào và hiệu suất sử dụng nguyên liệu thực tế tại nhà máy trong năm 2024, và nhu cầu nguyên vật liệu đáp ứng công suất tối đa, dự kiến khối lượng chất thải sản xuất phát sinh trong năm như sau:

**Bảng 3.8. Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh tại Cơ sở**

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Vải, bông vụn, chỉ thừa	Rắn	301608
2	Tro xỉ từ lò đốt, bụi, bùn cặn từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi	Rắn	32.400
3	Bìa catton	Rắn	5000
4	Phế liệu khác	Rắn	5000
5	Nilon, nhựa	Rắn	306
6	Kim khâu gậy	Rắn	3
<b>Tổng</b>			<b>344.317</b>

Lượng chất thải sản xuất phát sinh là được thu gom xử lý như sau:

- Xây dựng kho chứa chất thải rắn diện tích 100m<sup>2</sup> (kích thước xây dựng 8x12,5m. Nền kho chứa được đổ bê tông, láng vữa xi măng. Tường xây gạch không nung trát vữa xi măng, cao. Vị trí xây dựng cạnh nhà lò hơi.

- Phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh là các nhà xưởng. Chất thải được phân thành 3 loại chính gồm:

- + Chất thải là vải vụn, chỉ thừa: được thu gom vào giữa và cuối mỗi ca làm việc. Chất thải được thu gom vào các bao chứa, vận chuyển về kho chứa chất thải rắn của nhà máy và tận dụng đốt lò hơi.

- + Chất thải là giấy, bìa caton: được thu gom vào giữa và cuối mỗi ca làm việc. Chất thải được thu gom vào các bao chứa, vận chuyển về kho chứa chất thải rắn của nhà máy và bán phế liệu.

- + Chất thải là kim loại (kim khâu gậy, phụ kiện kim loại,...): được thu gom vào giữa và cuối mỗi ca làm việc. Chất thải được thu gom vào các hộp bằng sắt và lưu chuyển về kho chứa chất thải rắn của nhà máy và bán cho cơ sở tái chế.

- Chất thải là tro xỉ từ lò đốt, Cyclon thu bụi được tháo bỏ và lưu chứa vào bể chứa tro tại khu vực cạnh nhà lò hơi. Bể chứa tro kích thước 2x2,5x1,8m, tổng thể tích chứa khoảng 9m<sup>3</sup>. Hàng ngày sau khi đổ tro xỉ, công nhân vận hành lò hơi tưới ẩm tro xỉ trong bể không để gió bốc bay, phát tán vào không khí. Định kỳ 1 tháng/lần nhà máy hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo đúng quy định.

- Đối với bùn cặn phát sinh từ các hồ gas, hệ thống xử lý nước thải, chủ sở hữu định kỳ thuê đơn vị có chức năng để nạo hút với tần suất 6 tháng/lần vận chuyển xử lý.

Hiện tại công ty đã lắp đặt 1 lò hơi sử dụng vải vụn phát sinh tại cơ sở làm nhiên liệu. Lượng chất thải vải vụn tận dụng đốt lò hơi của cơ sở là 900kg/ngày, tương đương 270.000 kg/năm. Quy trình công nghệ lò đốt như sau:

### **Mô tả lò đốt vải vụn cấp nhiệt cho nồi hơi MQB**

Công nghệ lò đốt vải vụn là công nghệ hiện đại đã và đang được ứng dụng rộng trong ngành công nghiệp may mặc, giày da và một số ngành khác... Lò đốt vải vụn, đa nhiên liệu đang dần thay thế cho lò đốt truyền thống như lò đốt dầu, lò đốt than, lò đốt củi. Nó mang lại hiệu quả kinh tế cao cho nhà sản xuất và đặc biệt quan trọng hơn đó là trực tiếp xử lý vải vụn, rác thải công nghiệp tránh việc xả chất thải ra môi trường, giảm tải cho các khu xử lý rác của khu công nghiệp và khu xử lý rác của địa phương.

Lò đốt vải vụn MQB có công suất 1,5 tấn hơi/giờ. Áp suất thiết kế 10.0 kg/cm<sup>2</sup>. Áp suất làm việc 6.0 - 8.0 kg/cm<sup>2</sup>. Lò đốt bao gồm Buồng đốt sơ cấp, buồng đốt thứ cấp, Balong thu hồi nhiệt, hệ thống lọc bụi khô và hệ thống lọc bụi ướt, hệ thống tháp hấp thụ được thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 6004-1995, 7704-2007. Balong buồng đốt và Balong hơi chế tạo bằng thép chịu nhiệt, áp suất cao 40K-GOST, SB41O-JISx A515-ASTM. Ống lò và ống lửa sinh hơi chủng thép C20 - GOST, A106-ASTM. Thử thủy lực, siêu âm vật tư, siêu âm mối hàn và kiểm định do trung tâm kiểm định Bộ Nông Nghiệp cấp phép.

Lò đốt vải vụn cấp nhiệt cho nồi hơi được thiết kế trên nguyên lý cháy triệt để vải vụn, rác thải, công tác vận hành và vệ sinh thuận tiện dễ dàng, hệ thống cấp khí tự động, điều chỉnh khí theo từng loại nhiên liệu bằng biến tần. hệ thống bảo vệ an toàn đa cấp giúp cho khách hàng an tâm tuyệt đối khi sử dụng.

Chủ cơ sở đã đầu tư lắp đặt 01 lò đốt vải vụn cấp nhiệt cho nồi hơi công suất 1500 kg hơi/giờ để trực tiếp xử lý vải vụn, rác thải công nghiệp của công ty.

- Đơn vị thiết kế, cung cấp, lắp đặt lò đốt vải vụn cấp nhiệt cho nồi hơi công suất 1500 kg hơi/giờ là Công ty TNHH Năng lượng và thiết bị nhiệt Mạnh Quân.

Nguyên tắc của lò đốt vải MQB là đốt đa cấp đa tầng khí.

**Nguyên lý chung:** Lò đốt vải vụn công nghiệp MQB sản xuất tại công ty TNHH Năng Lượng và thiết bị nhiệt Mạnh Quân là loại lò đốt kiểu đáy tĩnh, là công nghệ mới trong quá trình nghiên cứu phát triển và ứng dụng biến chất thải dư thừa trong ngành sản xuất may mặc và giày da tạo thành hơi phục vụ lại quá trình sản xuất.

Nguyên lý hoạt động của lò đốt MQB có hai buồng đốt: Buồng đốt I để đốt vải vụn và đốt kiệt khói, buồng đốt II giải nhiệt khí và sinh hơi nước. Ở buồng sơ cấp không khí được cấp đa tầng khí, ở đáy buồng khí cấp khoảng 50 đến 70 % theo tính toán lý thuyết. Quá trình cháy thiếu khí này làm cho những chất hữu cơ bị phân hủy

nhiệt. Khói và các sản phẩm phân hủy nhiệt là các hydrocarbon và oxit cacbon sẽ được chuyển lên tầng trên. Tại đây, không khí được cấp bổ sung (ép khí) để đảm bảo quá trình cháy hoàn toàn. Các phản ứng cháy và vận tốc rối trong buồng sơ cấp được duy trì ở mức thấp làm cho vãi vụn và khói được cháy kiệt để giảm thiểu việc mang tro bụi sang buồng thứ cấp.

Khí nóng ở buồng sơ cấp chuyển sang buồng thứ cấp. Ở buồng đốt khí được cháy hết trong quá trình khí đi trong ống, ống lò hấp thu nhiệt sinh hơi trong balong. Sau đó khí thải được đi qua cyclon thu bụi, và đi qua lọc bụi ướt để lắng hết bụi và xử lý hết các khí độc hại trước khi thải ra môi trường qua ống khói. Khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 30:2012 B1/NMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp.

**Bảng 3.9. Thông số kỹ thuật của lò đốt vãi vụn cấp nhiệt cho nồi hơi**

STT	Thông số	Mô tả
1	Nhiên liệu đốt	Rác công nghiệp ít độc hại: vãi vụn, giả da, giấy loại, vỏ hộp,...
2	Công suất đốt/tiêu hủy	120 kg/giờ tại độ ẩm định mức 20%. Độ ẩm tối đa có thể đốt 50%.
3	Nhiệt độ đáy buồng đốt I	>650 °C
4	Nhiệt độ tầng cao buồng đốt I	1.100°C
5	Nhiệt độ khí thải	Từ 110°C-165°C
6	Năng suất nhiệt có thể sinh hơi tương đương	1,5 tấn hơi/ giờ
7	Thời gian vận hành	10 giờ/ngày
8	Công nhân vận hành	1 người/ca
9	Cấp nạp vãi vụn	Thủ công
10	Công suất điện tiêu thụ	< 25W/h

(Nguồn: Công ty TNHH Năng lượng và thiết bị nhiệt Mạnh Quân).

Đối với lượng vãi vụn còn lại không sử dụng hết  $301608 - 270.000 = 31.608$  kg/năm được thu gom chuyển đến các cơ sở của Tổng công ty May 10 như xí nghiệp may Bim Sơn để làm nguyên liệu đốt lò hơi nếu có nhu cầu, hoặc thuê đơn vị có chức năng xử lý chất thải công nghiệp vận chuyển xử lý.

### 3.4. Các công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại

Căn cứ quy mô sản xuất của dự án và số liệu thống kê chất thải nguy hại tại xưởng sản xuất của công ty đã hoạt tại Quảng Xương, lượng chất thải nguy hại của dự án phát sinh với khối lượng như sau:

**Bảng 3.10: Khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh**

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/tháng)	Mã (CTNII)
-----	---------------	--------------------	---------------------	------------

1	Giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	30	18 02 01
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	20	16 01 06
3	Chất thải y tế có chứa tác nhân lây nhiễm	Rắn	10	13 01 01
4	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	5	08 02 04
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại có các thành phần nguy hại	Rắn	20	18 01 02
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa có các thành phần nguy hại	Rắn	15	18 01 03
7	Acquy, pin thải	Rắn	5	14 02 02
8	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	80	17 02 04
<b>Tổng</b>			<b>185</b>	

Để thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh tại dự án, chủ dự án đã thực hiện các biện pháp sau:

Xây dựng kho chứa chất thải nguy hại diện tích 4,5m<sup>2</sup> (kích thước xây dựng 3x1,5m. Nền kho chứa được đổ bê tông, láng vữa xi măng và rải cát. Khung thép, bao che tôn, mái tôn lạnh dày 0,45mm. Cửa ra vào bằng tôn. Nền kho chứa chất thải nguy hại rải một lớp cát khô 15cm để thu gom nước rỉ rác (nếu có). Bên cạnh đó chủ dự án đã trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy. Trang bị 1 thùng phi 200 lít chứa vật liệu hấp thụ là cát khô và xéng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNII ở thể lỏng. Lắp đặt biển hiệu cảnh báo khu vực kho lưu chứa CTNII.

- Trang bị 8 thùng nhựa composite thể tích từ 20-120 lít đặt tại kho chứa để lưu chứa chất thải nguy hại phát sinh. Các thùng chứa có nắp đậy kín, có dán nhãn cảnh báo loại chất thải nguy hại lưu chứa trong thùng.

- Toàn bộ chất thải nguy hại của cơ sở khi phát sinh được công nhân thu gom, phân loại và lưu chứa trong các thùng chứa chất thải nguy hại theo từng loại.

- Chủ cơ sở đã ký hợp đồng với Công ty môi trường Nghi Sơn là đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại, định kỳ 6 tháng/lần vận chuyển chất thải nguy hại của nhà máy đi xử lý.

### 3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

Theo công nghệ sản xuất của nhà máy, mức ồn, rung tại một số phân xưởng tương đối lớn và ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân lao động như :

- Khu vực cắt vải.
- Khu vực máy khí nén.
- Khu vực máy phát điện dự phòng.

- Khu vực quạt hút hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

Để hạn chế tiếng ồn và chấn động trong nhà máy hơn nữa, Công ty thực hiện một số biện pháp như sau:

- Thiết kế hệ thống nhà xưởng thoáng, rộng, đủ không gian bố trí các thiết bị, dây chuyền sản xuất, hành lang di chuyển,... Các nhà xưởng được xây dựng tường, vách kính, cửa thép có khả năng cách âm tốt, giảm tiếng ồn cộng gộp giữa các khu vực với nhau.

- Các thiết bị của dây chuyền sản xuất được lắp đặt chắc chắn trên cá đệm cao su để giảm tiếng ồn và rung khi vận hành

- Chủ đầu tư sẽ định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng bảo trì các thiết bị, máy móc kỹ thuật chung theo đúng quy trình.

- Các thiết bị có phát sinh tiếng ồn, rung lớn như: máy nén khí, máy bơm, máy phát điện dự phòng được nhà máy lựa chọn sử dụng các thiết bị mới, của những thương hiệu có uy tín về chất lượng và thiết kế lắp đặt trên giá đỡ có giảm chấn chống rung lắc; Lắp đặt các thiết bị tại các khu vực cách xa xưởng sản xuất, nhag văn phòng nhà điều hành và các khu vực làm việc đông người. Đối với máy khí nén và máy phát điện được lắp đặt trong khu vực riêng biệt.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ cá nhân cho công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực máy móc thiết bị hoạt động phát ra tiếng ồn: Trang bị nút tai chống ồn cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao...

- Vận hành các máy móc, thiết bị đúng quy trình kỹ thuật; định kỳ bảo dưỡng máy móc thiết bị (máy nén khí, máy bơm, máy phát điện, ..) theo khuyến cáo của nhà sản xuất; lắp đặt thiết bị giảm âm cho máy nén khí để giảm thiểu tiếng ồn khi máy hoạt động,....

- Bố trí thời nghỉ giữa ca cho công nhân của nhà máy là 1 giờ.

- Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung là: QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - giá trị cho phép tại nơi làm việc.

### **3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.**

#### ***3.6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải***

***Các sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải gồm:***

- Sự cố nước thải sau xử lý không đạt giới hạn quy chuẩn cho phép.
- Sự cố hệ thống xử lý nước thải dừng hoạt động do hư hỏng.

***Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý nước thải gồm:***

- Bố trí công nhân có chuyên môn, kinh nghiệm phù hợp theo dõi và vận hành hệ thống xử lý chất thải.

- Bố trí công nhân bộ, công nhân trực vận hành hệ thống xử lý nước thải của nhà máy.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý nước thải, phát hiện và khắc phục những hư hỏng, rò rỉ đường ống.

- Định kỳ 1 tháng/lần bảo dưỡng các thiết bị vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Thường xuyên theo dõi một số thông số chất lượng nước thải như pH, màu, mùi...

- Khi xảy ra sự cố nước thải sau xử lý không đạt không đạt giới hạn quy chuẩn cho phép sẽ dừng các hoạt động phát sinh nước thải (trong trường hợp cần thiết nhà máy sẽ dừng sản xuất). Thực hiện kiểm tra các công đoạn quá trình xử lý nước thải trong hệ thống xử lý. Toàn bộ nước thải đầu ra chưa đạt quy chuẩn từ bể khử trùng được bơm trở lại hệ thống xử lý để xử lý đạt giới hạn cho phép trước khi thải ra môi trường.

- Khi sự cố xảy ra sự cố hư hỏng hệ thống xử lý nước thải dừng hoạt động, nhân viên vận hành và bảo trì tại nhà máy sẽ nhanh chóng đánh giá mức độ hư hỏng. Nếu mức độ hư hỏng nhẹ thì các nhân viên sẽ nhanh chóng khắc phục để hệ thống được hoạt động bình thường. Nếu mức độ hư hỏng nặng thì nhân viên sẽ thông báo với ban giám đốc nhà máy để liên hệ với đơn vị chức năng đến sửa chữa và khắc phục sự cố. Trong trường hợp sự cố lớn không thể khắc phục kịp thời nhà máy tạm dừng các hoạt động sản xuất phát sinh nước thải, để đảm bảo không phát sinh nước thải, chưa xử lý ra môi trường.

### ***3.6.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải.***

***Các sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý khí thải gồm:***

- Sự cố khí thải sau xử lý không đạt giới hạn quy chuẩn cho phép.

- Sự cố hệ thống xử lý khí thải dừng hoạt động do hư hỏng.

***Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống xử lý khí thải gồm:***

- Lắp đặt trên đường ống van bypass để xử lý áp suất trong trường hợp sự cố xảy ra.

- Bố trí công nhân có chuyên môn, kinh nghiệm phù hợp theo dõi và vận hành hệ thống lò đốt và hệ thống xử lý khí thải lò đốt.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống lò đốt, hệ thống xử lý khí thải phát hiện và khắc phục những hư hỏng, rò rỉ đường ống.

- Định kỳ 1 tháng/lần bảo dưỡng các thiết bị vận hành hệ thống lò đốt, hệ thống xử lý khí thải.

- Khi có sự cố, dừng hoạt động của hệ thống lò đốt, kiểm tra hệ thống lò đốt, hệ thống xử lý bụi, khí thải và hoạt động sản xuất tiếp tục khi hệ thống xử lý khí thải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và bảo vệ môi trường.

### 3.6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố cháy nổ có thể xảy ra tại Nhà máy được chủ đầu tư áp dụng gồm:

Trong quá trình lập dự án và các thủ tục xây dựng, chủ dự án đã lập hồ sơ thiết kế PC và CC được Phòng cảnh sát PCCC và CNCH - Công an tỉnh Thanh Hóa thẩm duyệt và cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 81/TD-PCCC-(2012) ngày 22/10/2012 của Công an tỉnh Thanh Hoá chứng nhận

Trong quá trình xây dựng và hoàn thiện các công trình của dự án, công ty đã thực hiện đúng theo các phương án trong thiết kế PC và CC được thẩm duyệt. Trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy, chữa cháy tại dự án.

Danh sách các thiết bị PCCC tại dự án đã trang bị gồm :

**Bảng 3.11: Danh sách các thiết bị PCCC tại dự án**

Loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
Hệ thống báo cháy tự động	Hệ thống	1	1 tủ trung tâm 32 kênh
Hệ thống chữa cháy sprinkler	Hệ thống	1	
Hệ thống chữa cháy ngoài nhà	Hệ thống	1	
Hạng chữa cháy trong nhà	Hệ thống	1	
Bơm nước chữa cháy	Máy bơm	03	01 bơm bù áp
Bể nước PCCC	Bể	1	820m <sup>3</sup>
Bình chữa cháy xách tay bột (4kg)	Bình	16	
Bình chữa cháy (8kg)	Bình	22	
Bình chữa cháy treo (6kg)	Bình	22	
Đèn chiếu sáng, đèn Exit	Cái	35	

- Định kỳ tổ chức các lớp tập huấn nghiệp vụ cứu hỏa, thao diễn phòng cháy chữa cháy giữa các đơn vị trong công ty. Phân công trách nhiệm cho từng đơn vị phụ trách theo từng khu vực, khi phát hiện hỏa hoạn cục bộ phải nhanh chóng cứu chữa và kịp thời thông báo trong toàn công ty và cho cảnh sát PCCC ứng cứu.

- Công ty thành lập chức đội phòng cháy chữa cháy cơ sở, có sự phối hợp với Cảnh sát cứu hỏa địa phương và các đơn vị bạn để giúp đỡ về nghiệp vụ phòng hỏa, cứu hỏa và trợ giúp kịp thời khi có hỏa hoạn.

- Hàng năm tổ chức tập huấn, đánh giá, khen thưởng những người thực hiện tốt công tác PCCC, xử lý nghiêm minh những người vi phạm quy chế PCCC.

- Khi xảy ra cháy, với phương châm “chữa cháy tại chỗ” nên khi có hỏa hoạn ở chỗ nào, cán bộ, nhân viên công nhân phụ trách khu vực đó phải nhanh chóng tìm biện pháp dập lửa và cố gắng nỗ lực dập tắt được lửa ngay từ khi phát sinh. Khi không thể tự kiểm soát đám cháy cần phối hợp ngay với lực lượng PCCC chuyên nghiệp để xử lý đám cháy.

- Khi xảy ra hỏa hoạn việc ứng cứu phải bảo vệ được với mức tối đa tài sản, của cải, vật chất, sản phẩm và nhất là không thiệt hại về người.

- Khi xảy ra sự cố cháy nổ nếu có người bị thương cần thực hiện sơ cứu tại chỗ và nhanh chóng đưa công nhân đến cơ sở y tế gần nhất để thực hiện các bước cấp cứu và điều trị.

- Tìm hiểu rõ nguyên nhân gây cháy và khắc phục triệt để.

#### **3.6.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do tai nạn lao động**

Để phòng ngừa, ứng phó với sự cố tai nạn lao động chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Lập “*Phương án cứu nạn, cứu hộ của cơ sở*” theo quy định của pháp luật. Trong đó thể hiện các phương án cứu nạn, cứu hộ trong một số tình huống có thể xảy ra. Phổ biến “*Phương án cứu nạn, cứu hộ của cơ sở*” cho cán bộ, công nhân biết và thực hiện.

- Xây dựng nội quy an toàn lao động tại các xưởng, biển báo hiệu, quy trình vận hành thiết bị và phổ biến cho toàn thể công nhân viên dự án.

- Định kỳ hàng năm, chủ dự án kết hợp với đơn vị y tế tổ chức khám sức khỏe định kỳ 1 lần/ năm, cấp phát các trang thiết bị bảo hộ lao động cho nhân viên trong dự án 2 bộ/ người/ năm để đảm bảo an toàn lao động và sức khỏe cho công nhân.

- Tuyên truyền, phổ biến nâng cao ý thức an toàn lao động cho công nhân để đảm bảo an toàn về con người và tài sản doanh nghiệp.

- Trang bị tủ thuốc y tế tại cơ sở với các vật tư y tế cần thiết như bông, gạc, nẹp,.... Và các loại thuốc cơ bản như: giảm đau, hạ sốt, sát trùng,...

Ngoài các biện pháp phòng ngừa trên, dự án bố trí cán bộ có chuyên môn y tế thực hiện công tác y tế tại cơ sở. Khi xảy ra các sự cố nếu có người bị thương cần thực hiện sơ cứu tại cơ sở và nhanh chóng đưa công nhân đến cơ sở gần nhất để được cấp cứu và điều trị. Khi xảy ra sự cố cần tìm hiểu và xác định rõ nguyên nhân để khắc phục triệt để, trước khi vận hành trở lại.

#### **3.6.5. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do sự cố ngộ độc thực phẩm**

Do tính chất của Nhà máy là tập trung số lượng lớn công nhân lao động. Để phòng ngừa, ứng phó với các sự cố ngộ độc thực phẩm có thể xảy ra, sau khi nâng công suất nhà máy thực hiện các biện pháp sau:

- Thực hiện tốt công tác vệ sinh môi trường, an toàn thực phẩm. Luôn đảm bảo vệ sinh từ khâu chế biến đến khâu sử dụng.



- Chủ dự án và công nhân viên làm việc tại khu vực nhà bếp được trang bị đầy đủ kiến thức cơ bản về vệ sinh an toàn thực phẩm và trang bị bảo hộ lao động trong quá trình chế biến thức ăn như: khẩu trang, mũ, găng tay, ... khi chế biến thức ăn.

- Khu vực nhà bếp, nơi chế biến thức ăn phải luôn sạch sẽ; có đủ dụng cụ bảo quản, chế biến riêng đối với thực phẩm sống, thực phẩm chín; có đủ dụng cụ chia, gấp, chứa đựng thức ăn, dụng cụ ăn uống bảo đảm sạch sẽ, thực hiện chế độ vệ sinh hàng ngày; không sử dụng tay trực tiếp để chia thức ăn chín.

- Luôn thực hiện ăn chín, uống sôi.

- Không sử dụng các loại thức ăn đã ôi, thiu đã qua sử dụng.

- Sử dụng nguyên liệu thực phẩm phải có nguồn gốc xuất xứ, bảo đảm an toàn và không sử dụng phụ gia thực phẩm ngoài danh mục cho phép của Bộ Y tế.

- Đối với nhân viên chế biến thực phẩm: Rửa tay bằng xà phòng và nước sạch trước; Mặc quần áo sạch sẽ, đầu tóc gọn gàng khi chuẩn bị thức ăn.

- Trang bị tủ lưu mẫu thức ăn tại bếp nhà ăn. Thực hiện quá trình lưu mẫu trong 24 giờ bằng tủ lưu mẫu, nhằm điều tra quá trình ngộ độc thực phẩm nếu xảy ra.

#### **Các biện pháp ứng phó khi có ngộ độc thực phẩm xảy ra:**

Ngộ độc thực phẩm rất dễ xảy ra khi ăn phải thức ăn có độc tố, thức ăn bị ôi, thiu... Trong trường hợp xảy ra ngộ độc thực phẩm, chủ dự án cần thực hiện một số biện pháp sau:

+ Khi xảy ra các sự cố nếu có người ngộ độc cần báo ngay cho những người có liên quan. Ngừng ngay việc sử dụng các thực phẩm có nguy cơ gây ra ngộ độc

+ Dùng các phương tiện sơ cứu ban đầu sau đó nhanh chóng vận chuyển những người bị ngộ độc tới cơ sở y tế gần nhất để kịp thời cứu chữa.

#### **3.6.6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố nôi hơi**

Để phòng ngừa, ứng phó với sự cố nôi hơi chủ dự án đã thực hiện các biện pháp sau:

- Hiện tượng cạn nước: Tiến hành thông rửa ống thủy của nôi hơi. Nếu thấy có nước lấp ló trong chân ống thủy sáng thì nôi hơi chưa cạn nước tới mức độ nghiêm trọng. Trường hợp nước chưa cạn tới mức độ nghiêm trọng chúng ta tiến hành cấp nước bổ sung vào nôi hơi phân đoạn kết hợp với việc xả đáy phân đoạn, đồng thời giảm công suất làm nóng hoặc ngừng hẳn việc làm nóng (ngắt cầu dao điện bộ phận gia nhiệt nôi hơi). Khi mực nước trở lại ở mức bình thường vị trí trung gian của ống thủy sáng tiến hành cho nôi hơi trở lại hoạt động.

- Hiện tượng đầy nước quá mức: Tiến hành thông rửa ống thủy và giảm bớt cường độ đốt, xả đáy để mức nước trở lại ở mức bình thường. Xả nước trên đường cấp hơi và sau đó cho nôi hơi hoạt động trở lại bình thường

- Hiện tượng ống thủy báo mực nước ảo (ống thủy báo sai): Tiến hành thông rửa ống thủy sau khi thông xong mức nước trong ống thủy phải có sự dao động. Căn cứ vào mức nước này ta biết nồi hơi đang ở trong tình trạng nào để có thể xử lý tiếp, theo từng trường hợp cụ thể.

- Hiện tượng áp suất nồi hơi tăng quá mức cho phép: Mở van xả khí nồi hơi hoặc mở cưỡng chế van an toàn (kéo van an toàn bằng tay). Xả đáy gián đoạn kết hợp với việc cấp nước bổ sung cho nồi hơi.

- Hiện tượng phồng và nổ ống của phần trao đổi nhiệt trong nồi hơi (ống nước, ống sinh hơi,...): Tiến hành ngừng lò sự cố bằng cách: ngắt cầu dao điện bộ phận gia nhiệt nồi hơi. Khi nồi hơi có chỗ phồng lên thì nhanh chóng hạ áp suất bằng cách mở van xả khí, cưỡng chế mở van an toàn, hạ nhiệt độ của nồi hơi. Để nguội nồi hơi rồi tiến hành kiểm tra và sửa chữa chỗ phồng

- Hiện tượng nhiệt độ nước cấp quá cao: Điều chỉnh lưu lượng không khí nóng qua bồn nước bằng cách mở nhỏ các van khí này. Cho nước trong bộ hâm hồi lưu trở lại bồn chứa trung gian.

### ***3.6.7. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố sức khỏe liên quan đến bệnh nghề nghiệp***

Bụi vải, bụi bông được sinh ra trong quá trình sản xuất may mặc ở hầu hết các công đoạn trong quá trình sản xuất như: Quá trình cắt, xả vải, may, kiểm tra sản phẩm. Lượng bụi phát sinh không lớn, cục bộ. Nhưng lại độc hại nếu đi vào đường hô hấp. Bụi vải dễ phát tán ra bên ngoài không khí, gây ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe của con người, ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất hoạt động như:

- Các bệnh về da liễu: Bụi vải thường dễ gây bệnh sạm da, bệnh viêm da chàm tiếp xúc, bệnh dị ứng, bệnh viêm loét da, viêm móng...

- Các bệnh liên quan đến đường hô hấp: Một căn bệnh phổ biến của công nhân may liên quan tới đường hô hấp là bệnh bụi phổi. Bệnh này bao gồm các bệnh như: bệnh bụi phổi silic; bệnh bụi phổi amiang; bệnh bụi phổi bông...

Do đó, để bảo vệ môi trường và sức khỏe của công nhân lao động, con người, chủ dự án áp dụng các biện pháp xử lý bụi vải như sau:

- Sử dụng máy hút bụi di động để vệ sinh nhà xưởng, hút bụi vải trong và sau mỗi ca sản xuất.

- Trang bị và yêu cầu công nhân mang đầy đủ bảo hộ lao động trong quá trình làm việc gồm: quần áo, khẩu trang mũ,...

- Giám sát môi trường lao động định kỳ tại các nhà xưởng trong đó có chỉ tiêu bụi bông, bụi vải để có biện pháp điều chỉnh đảm bảo yêu cầu môi trường lao động.

- Bố trí vị trí làm việc phù hợp cho các đối tượng công nhân, sắp xếp ca làm việc và thời gian làm việc, thời gian nghỉ ca đảm bảo sức khỏe cho công nhân làm việc.

- Định kỳ kiểm tra khám sức khỏe cho công nhân để đánh giá tình trạng sức khỏe, phát hiện các dấu hiệu bệnh nghề nghiệp và có biện pháp ứng phó phù hợp.

### 3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường và giấy phép môi trường thành phần

Theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thanh Hóa phê duyệt tại Quyết định số 2119/QĐ-UBND ngày 19/06/2013 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH 888: nhà máy sử dụng 01 lò hơi công suất 2 tấn hơi/giờ sử dụng than đá phục vụ sản xuất. Tuy nhiên khi triển khai xây dựng, lắp đặt thiết bị nhà máy đã lắp đặt 01 lò hơi 1,5 tấn hơi/giờ sử dụng lò đốt vải vụn để cấp nhiệt lò hơi. Công nghệ và cấu tạo lò đốt vải vụn cấp nhiệt nồi hơi đã được mô tả chi tiết tại mục 3.3.2. (trang 35 và 36) của báo cáo. Nội dung thay đổi đã được UBND tỉnh Thanh Hóa chấp thuận tại Văn bản số 868/UBND-NN ngày 19/01/2021 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc thay đổi nội dung Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy may thuộc Công ty TNHH 888.

**Bảng 3.12. Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định ĐTM**

STT	Công trình được phê duyệt tại Đề án BVMT chi tiết	Công trình thực tế	Lý do
1	01 Hệ thống lò hơi sử dụng than đá	01 Hệ thống lò hơi sử dụng vải vụn	Tận dụng lượng vải vụn phát sinh làm nhiên liệu, hạn chế phát sinh chất thải
2	01 Hệ thống xử lý khí thải lò hơi sử dụng than đá	01 Hệ thống xử lý khí thải lò hơi sử dụng vải vụn	Phù hợp với lò hơi đã lắp đặt

### 3.8 Các nội dung thay đổi so với giấy phép thành phần

Nội dung thay đổi do với Giấy phép xả nước thải số 35/GP-UBND, do UBND tỉnh Thanh Hóa cấp ngày 09/04/2019 và Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại, Mã số QLCTNH: 38000277.T, do Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa, cấp lần đầu ngày 20/08/2015, cụ thể như sau:

**Bảng 3.13. Nội dung thay đổi so với giấy phép thành phần**

STT	Nội dung cấp phép	Nội dung thay đổi	Lý do
1	Lưu lượng xả thải tối đa 72m <sup>3</sup> /ngày.đêm	Không xả thải	Theo nhu cầu xả thải của nhà máy trong thời gian tới

2	Chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở 250 kg/năm	Chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở khoảng 185 kg/năm	Bao gồm cả bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải
---	---	--	---

## Chương 4

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

#### 4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

Nước thải của cơ sở được xử lý và tái sử dụng 100% để tưới hoa, cây cảnh, cây ăn quả, cây xanh, không xả thải ra môi trường, do vậy không có nước thải cần phải cấp phép. Chủ cơ sở sẽ thực hiện quản lý nước thải như sau:

##### 4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt cán bộ, công nhân: 13,5 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- Nguồn số 02: Nước thải chế biến thực phẩm từ nhà bếp: 9,5 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- Nguồn số 03: Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi: 3m<sup>3</sup>/lần xả cặn.

Tổng lưu lượng nước thải sau xử lý lớn nhất là 27m<sup>3</sup>/ngày đêm. Nước thải được thu gom xử lý và tái sử dụng 100% để tưới hoa, cây cảnh, cây ăn quả, cây xanh trong khuôn viên của cơ sở. Không xả thải nước thải ra ngoài cơ sở.

##### 4.1.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Chất lượng nước thải sau xử lý trước khi dẫn vào ao sinh học và hồ điều hòa đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và các thông số không vượt quá giá trị tối đa cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B; K= 1,0). Cụ thể như sau

**Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo dòng nước thải**

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép (*)
1	pH	-	5 - 9
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1000
5	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4,0
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )(lính theo N)	mg/l	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
10	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P)	mg/l	10
11	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	5.000

Ghi chú: (\*) là giới hạn tại QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt cột B; K= 1,0.

##### 4.1.5. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải:

###### 4.1.5.1. Mạng lưới thu gom và thoát nước thải:

a. Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt bao gồm: Nước thải rửa tay chân với lưu lượng 4m<sup>3</sup> ngày, được xử lý sơ bộ qua song chắn rác sau đó theo đường ống nhựa PVC D110 –D200 dẫn về Hồ điều hòa; Nước thải vệ sinh với lưu lượng 9,5m<sup>3</sup>/ngày, được xử lý

sơ bộ tại 05 bể tự hoại 3 ngăn có tổng thể tích 68 m<sup>3</sup>, sau dẫn bằng đường ống nhựa PVC D110 –D140 và cống BTCT D300 dẫn về Bể xử lý nước thải tập trung.

b. Nguồn số 2: Nước thải chế biến thực phẩm từ nhà bếp với lưu lượng 9,5m<sup>3</sup>/ngày, được thu gom và xử lý sơ bộ tại bể tách dầu mỡ có thể tích 3 m<sup>3</sup>, sau đó theo đường ống nhựa PVC D110 –D140 và cống BTCT D300 dẫn về Bể xử lý nước thải tập trung;

c. Nguồn số 3: Nước thải xả cặn bể lọc bụi khí thải lò hơi với lưu lượng 3m<sup>3</sup>/lần xả cặn, được xử lý sơ bộ qua mương B300 và hố ga lắng cặn, sau đó theo mương B300 dẫn về Hồ điều hòa của cơ sở.

#### *4.1.5.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:*

- Bể tách dầu: thể tích 3m<sup>3</sup> (xử lý sơ bộ nước thải từ khu vực nhà ăn).

- Bể tự hoại: 03 bể tự hoại, tổng thể tích 68 m<sup>3</sup>.

- Bể xử lý nước thải tập trung tổng thể tích 45 m<sup>3</sup>: Công nghệ xử lý như sau: Nước thải nhà ăn sau khi tách mỡ, nước thải nhà vệ sinh → Ngăn kỵ khí (thể tích 22m<sup>3</sup>) → Ngăn lắng lọc 1 (thể tích 12m<sup>3</sup>) → Ngăn lắng lọc 2 (thể tích 11m<sup>3</sup>) → Bể khử trùng (thể tích 3m<sup>3</sup>) → Ao sinh học (thể tích 475m<sup>3</sup>) → Hồ điều hòa (thể tích 17.000m<sup>3</sup>).

+ Hóa chất sử dụng: BIO-phốt dạng bột, Clorua dạng bột viên nén (hoặc các hóa chất tương đương không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục A Phụ lục này).

- Nước thải sau hệ thống xử lý lưu chứa tại Hồ điều hòa và tái sử dụng 100% để tưới hoa, cây cảnh, cây ăn quả, cây xanh trong khuôn viên cơ sở không xả thải ra môi trường.

- Phương thức tái sử dụng: Nước sau xử lý được bơm trực tiếp tưới gốc cây.

## **4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải**

### *4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải*

Nguồn số 01: Khí thải từ ống khói sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

### *4.2.2. Lưu lượng xả thải tối đa*

Lưu lượng xả tối đa: 9.000m<sup>3</sup>/h (theo thông số quạt hút của hệ thống xử lý).

### *4.2.3. Dòng khí thải*

Dòng khí thải: Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi, tại ống khói xả ra môi trường.

### *4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải*

Khí thải sau xử lý phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 30:2012/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp (Cột B), cụ thể như sau:

**Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo dòng khí thải**

<b>TT</b>	<b>Thông số</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Giá trị giới hạn cho phép</b>
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	100

2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	50
3	Carbon monoxyt, CO	mg/Nm <sup>3</sup>	250
4	Lưu huỳnh dioxyt, SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	250
5	Nitơ oxyt, NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	500
6	Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân, Hg	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2
7	Cadmi và hợp chất tính theo Cadmi, Cd	mg/Nm <sup>3</sup>	0,16
8	Chì và hợp chất tính theo chì, Pb	mg/Nm <sup>3</sup>	1,2
9	Tổng các kim loại nặng khác (As, Sb, Ni, Co, Cu, Cr, Sn, Mn, Tl, Zn) và hợp chất tương ứng	mg/Nm <sup>3</sup>	1,2
10	Tổng hydrocacbon, HC	mg/Nm <sup>3</sup>	50
11	Tổng đi oxin/furan,	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	1,2

Ghi chú: QCVN 30:2012/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp.

#### 4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải

- Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò hơi, tại ống khói xả ra môi trường.
- + Vị trí xả thải: ống khói hệ thống xử lý khí thải lò hơi trong khuôn viên cơ sở tại thôn Hợp Phương, xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.
- + Phương thức xả thải: 10 giờ/ngày (khi lò hơi hoạt động).
- + Tọa độ vị trí xả thải (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 1050, múi chiều 30): X = 2178127.86 (m); Y = 579923.51 (m).

- Dòng khí thải 02: Khí thải tại ống thoát khí máy phát điện dự phòng xả ra môi trường.

### 4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

#### 4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: Hoạt động của máy khí nén.
- Nguồn số 02: Hoạt động của máy phát điện dự phòng.
- Nguồn số 03: Hoạt động của động cơ hệ thống xử lý khí thải lò hơi.
- + Nguồn số 04: Hoạt động của động cơ khu vực cắt tại xưởng sản xuất

Vị trí xả thải: trong khuôn viên khu đất của cơ sở tại thôn Hợp Phương, xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

Tọa độ vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung (theo tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105° múi chiều 3°):

TT	Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung	Tọa độ	
		X	Y
1	Máy khí nén	2178129.71	579931.10
2	Máy phát điện dự phòng	2178190.35	579924.92
3	Động cơ hệ thống xử lý khí thải lò hơi	2178112.65	579929.49

4	Động cơ khu vực cắt tại xưởng sản xuất	2178051.72	579994.73
---	--	------------	-----------

#### 4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- 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. Cụ thể

như sau:

Tiếng ồn:

STT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	55	Khu vực thông thường

Độ rung:

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ	
1	70	60	Khu vực thông thường

#### 4.4. Nội dung quản lý chất thải và ứng phó sự cố

##### 4.4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

4.4.1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên:

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/tháng)	Mã (CTNH)
1	Giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	30	18 02 01
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	20	16 01 06
3	Chất thải y tế có chứa tác nhân lây nhiễm	Rắn	10	13 01 01
4	IIốp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	5	08 02 04
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại có các thành phần nguy hại	Rắn	20	18 01 02
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa có các thành phần nguy hại	Rắn	15	18 01 03
7	Acquy, pin thải	Rắn	5	14 02 02
8	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	80	17 02 04
<b>Tổng</b>			<b>185</b>	



4.4.1.2. *Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:*

<b>STT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Trạng thái tồn tại</b>	<b>Khối lượng phát sinh (kg/năm)</b>
1	Vải, bông vụn, chỉ thừa	Rắn	301608
2	Tro xỉ từ lò đốt, bụi, bùn cặn từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi	Rắn	32.400
3	Bìa cattong	Rắn	5000
4	Phế liệu khác	Rắn	5000
5	Nilon, nhựa	Rắn	306
6	Kim khâu gãy	Rắn	3
<b>Tổng</b>			<b>344.317</b>

4.1.3. *Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:*

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Khối lượng (tấn/năm)</b>
1	Chất thải rắn sinh hoạt	128

## Chương 5

### KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trong thời gian hoạt động nhà máy đã thực hiện quan trắc, giám sát chất lượng môi trường theo nội dung Đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt. Kết quả thực hiện quan trắc chất lượng chất thải trong hai năm gần nhất như sau:

#### 5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Vị trí quan trắc: NT1 - mẫu nước thải trước hệ thống xử lý  
NT2 - mẫu nước thải sau hệ thống xử lý

**Bảng 5.1. Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ hai năm gần nhất**

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị tính	Kết quả quan trắc (tháng/năm)									QCVN 14:2008/ BINMT (B)	
			9/2022	12/2022	3/2023	6/2023	8/2023	11/2023	2/2024	5/2024			
<b>I</b>	<b>NƯỚC THẢI TRƯỚC XỬ LÝ - NT1</b>												
1	pH	-	7,12	7,12	7,13	7,13	7,19	6,59	6,72	6,71	5-9		
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	160,7	168,9	142,7	142,7	20	52,4	53,2	56,2	50		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	209,0	195,0	235,0	235,0	72	82,5	79,5	78,0	100		
4	Amoni(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	24,8	18,4	21,6	21,6	8,3	34,3	26,4	23,6	10		
5	Tổng chất rắn hòa tan	mg/L	382	789	792	792	386	254	268	274	1000		
6	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	7,62	7,82	12,1	12,1	0,53	6,36	5,98	5,84	10		
7	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	mg/L	321,2	316,8	360,8	360,8	58	85,2	84,0	84,0	-		
8	Tổng dầu mỡ	mg/L	18,2	18,2	12,6	12,6	0,5	0,74	0,70	0,60	20		
9	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	mg/L	14,5	53,5	54,6	54,6	0,88	10,4	11,4	11,4	50		
10	Hàm lượng S <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/L	0,12	4,91	4,74	4,74	0,88	1,18	1,30	0,166	4,0		
11	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	0,16	6,71	6,83	6,83	KPH	3,82	2,28	0,294	10		
12	Coliform	MPN/100 mL	2,4.10 <sup>6</sup>	2,1.10 <sup>6</sup>	1,6.10 <sup>4</sup>	1,6.10 <sup>4</sup>	2,4.10 <sup>4</sup>	2,7.10 <sup>4</sup>	4,5.10 <sup>4</sup>	4,1.10 <sup>4</sup>	5.000		

II	NUỚC THẢI SAU XỬ LÝ- NT2														
1	pH	-	6,92	6,91	6,96	6,96	7,12	6,92	6,98	6,86					
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	42,8	40,7	40,9	40,9	8	12	12,4	16,1					<b>50</b>
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l.	59,0	65,0	69,0	69,0	41	38	39,0	37,5					<b>100</b>
4	Amoni(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	6,15	2,84	6,78	6,78	5,1	2,04	2,99	2,00					<b>10</b>
5	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l.	2,15	3,24	3,21	3,21	394	216	204	212					<b>1000</b>
6	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	1,48	1,06	3,23	3,23	0,37	0,2	0,22	0,44					<b>10</b>
7	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	84,5	79,6	72,6	72,6	20	37,6	36,0	36,0					<b>-</b>
8	Tổng dầu mỡ	mg/L	3,15	2,91	2,91	2,91	<0,3	KPH	1,10	1,20					<b>20</b>
9	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	mg/l.	3,81	11,6	11,2	11,2	1,63	21,3	20,3	20,0					<b>50</b>
10	Hàm lượng S <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/L	<0,09	0,78	0,88	0,88	KPH	KPH	0,036	0,041					<b>4,0</b>
11	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	<0,09	0,78	1,24	1,24	KPH	0,44	0,380	0,115					<b>10</b>
12	Coliform	MPN/100 mL	4,6.10	4,3.10 <sup>3</sup>	3,8.10 <sup>3</sup>	3,8.10 <sup>3</sup>	1,7.10 <sup>5</sup>	3,6.10 <sup>3</sup>	3,7.10 <sup>3</sup>	3,8.10 <sup>3</sup>					<b>5.000</b>

+ QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt, cột B khi nước thải xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

**Nhận xét:** Qua kết quả quan trắc môi trường nước thải định kỳ tại Nhà máy cho thấy: Nước thải sau xử lý có các thông số ô nhiễm quan trắc đạt QCVN cho phép trước khi tái sử dụng.

- HTX LNT tập trung của Nhà máy hoạt động ổn định đáp ứng được yêu cầu xử lý nước thải trong quá trình hoạt động.

## 5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải

Vị trí quan trắc:

- K1: Mẫu không khí khu vực công ra vào
- K2: Mẫu không khí khu vực trung tâm xưởng sản xuất
- K3: Mẫu không khí khu vực nhà lò hơi
- K4: Mẫu không khí khu vực xử lý nước thải
- K5: Mẫu không khí khu vực nhà ăn
- K6: Mẫu không khí khu vực dân cư phía Tây Cơ sở

**Bảng 5.2. Tổng hợp kết quả quan trắc không khí định kỳ hai năm gần nhất**

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị tính	Kết quả quan trắc (tháng/năm)						QCVN
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	
<b>I</b>	<b>Kỳ tháng 9/2022</b>								
1	Nhiệt độ	°C	32,8	30,2	32,9	32,5	26,2	31,0	-
2	Độ ẩm	%	61,5	60,7	62,5	61,8	58,9	63,0	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,54-1,2	0,64-1,0	0,54-1,1	0,64-1,0	0,44-0,9	0,54-1,1	-
4	Tiếng ồn	dB(A)	574-60	634-67	594-62	574-59	544-55	56-4-58	85
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	72,5	69,2	55,3	80,6	53,7	60,9	200
6	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	96,8	85,3	14,1	97,3	65,8	81,7	350
7	CO	µg/m <sup>3</sup>	3500	<3500	3660,0	<3500	<3500	<3500	30.000
8	NH <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	30,6	16,8	140,5	58,2	<6,3	22,81	200
9	H <sub>2</sub> S	µg/m <sup>3</sup>	11,8	9,25	18,2	20,7	<3,0	10,4	42
10	Bụi	µg/m <sup>3</sup>	129	145	196	153	103	154	300
<b>II</b>	<b>Kỳ tháng 12/2022</b>								
1	Nhiệt độ	°C	26,8	27,7	28,2	28,0	25,2	27,5	-
2	Độ ẩm	%	67,5	68,1	68,0	67,9	64,8	68,0	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,54-1,1	0,54-0,9	0,64-1,2	0,54-1,0	0,44-0,8	0,54-1,2	-
4	Tiếng ồn	dB(A)	574-60	654-69	614-63	574-59	504-52	544-56	85
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	73,0	44,7	55	91,3	76,7	70,7	200
6	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	91,6	58,2	61,5	99,5	84,6	82,5	350
7	CO	µg/m <sup>3</sup>	<3500	<3500	3610,0	<3500	<3500	<3500	30.000
8	NTI <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	21,6	13,8	27,4	48,2	<6,3	21,5	200
9	H <sub>2</sub> S	µg/m <sup>3</sup>	9,62	9,18	11,6	16,4	<3,0	10,2	42
10	Bụi	µg/m <sup>3</sup>	134	118	127	148	116	132	300

<b>III</b>	<b>Kỳ tháng 3/2023</b>									
1	Nhiệt độ	°C	18,4	18,0	19,2	18,6	17,2	19,1	-	
2	Độ ẩm	%	68,5	70,6	69,2	68,6	60,7	70,2	-	
3	Tốc độ gió	m/s	0,3+1,0	0,3+0,9	0,5+1,2	0,54-1,0	0,34-0,6	0,44-1,2	-	
4	Tiếng ồn	dB(A)	59	65	63	61	53	57	85	
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	62,7	58,5	66,8	64,8	41,5	49,7	200	
6	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	45,3	42,2	43,5	42,7	30,7	35,4	350	
7	CO	µg/m <sup>3</sup>	<3500	<3500	<3500	<3500	<3500	<3500	30.000	
8	NI <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	18,7	11,4	27,2	53,4	<6,3	20,4	200	
9	H <sub>2</sub> S	µg/m <sup>3</sup>	9,13	7,63	14,7	17,4	<3,0	8,7	42	
10	Bụi	µg/m <sup>3</sup>	132	117	125	149	112	134	300	
<b>IV</b>	<b>Kỳ tháng 6/2023</b>									
1	Nhiệt độ	°C	29,6	29,2	31,6	29,4	29,0	29,8	-	
2	Độ ẩm	%	56,0	4,0-	60,4	59,3	57,8	57,2	-	
3	Tốc độ gió	m/s	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	-	
4	Tiếng ồn	dB(A)	66,0	68,0	66,7	62,0	63,6	66,0	85	
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	51,7	65,8	54,2	60,8	65,8	63,3	200	
6	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	51,6	68,9	63,1	46,8	60,8	78,5	350	
7	CO	µg/m <sup>3</sup>	5.250	5.260	3.920	4.010	4.080	4.170	30.000	
8	NI <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	200	
9	II <sub>2</sub> S	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	42	
10	Bụi	µg/m <sup>3</sup>	122	141	119	127	89	96	300	
<b>V</b>	<b>Kỳ tháng 8/2023</b>									
1	Nhiệt độ	°C	27,6	27,6	27,9	27,4	27,1	27,6	-	
2	Độ ẩm	%	59,6-	56,2	59,6	59,7	58,2	54,3	-	

3	Tốc độ gió	m/s	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
4	Tiếng ồn	dB(A)	62,7	64,5	68,7	67,3	68,4	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	85
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	85	70	79,2	85,8	72,5	90	90	90	90	90	90	200	200
6	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	63,1	56,4	46,8	60,8	63,5	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	350	350
7	CO	µg/m <sup>3</sup>	4.600	4.720	4.930	4.820	5.250	5.020	5.020	5.020	5.020	5.020	5.020	30.000	30.000
8	NH <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	200	200
9	H <sub>2</sub> S	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	42	42
10	Bụi	µg/m <sup>3</sup>	231	177	206	242	201	89	89	89	89	89	89	300	300
<b>VI Kỳ tháng 11/2023</b>															
1	Nhiệt độ	°C	27,8	27,0	28,4	28,0	26,7	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	-
2	Độ ẩm	%	67,5	68,1	68,0	57,2	61,8	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,5+1,1	0,54-0,9	0,6+1,2	0,54-1,0	0,44-0,8	0,64-1,2	0,64-1,2	0,64-1,2	0,64-1,2	0,64-1,2	0,64-1,2	0,64-1,2	-
4	Tiếng ồn	dB(A)	59	62	63	57-59	50-52	54-56	54-56	54-56	54-56	54-56	54-56	54-56	85
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	70,4	40,7	51,9	85,4	64,2	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	200	200
6	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	53,8	32,4	31,8	67,2	52,9	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	350	350
7	CO	µg/m <sup>3</sup>	3806	4119	3796	3852	3646	3654	3654	3654	3654	3654	3654	30.000	30.000
8	Bụi	µg/m <sup>3</sup>	152	120	131	145	92	138	138	138	138	138	138	300	300
9	NH <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	14,2	6,88	25,0	50,5	<3,0	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	200	200
10	H <sub>2</sub> S	µg/m <sup>3</sup>	5,84	<3	15,5	18,3	<3,0	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	42	42
<b>VII Kỳ tháng 2/2024</b>															
1	Nhiệt độ	°C	26,8	26,0	27,5	27,4	26,2	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	-
2	Độ ẩm	%	68,5	69,1	66,0	59,3	62,5	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,5-1,0	0,6-0,9	0,7-1,3	0,5-1,1	0,4-0,9	0,6-1,3	0,6-1,3	0,6-1,3	0,6-1,3	0,6-1,3	0,6-1,3	0,6-1,3	-
4	Tiếng ồn	dB(A)	58	64	66	58	51	55	55	55	55	55	55	85	85

5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	61,9	473	51,4	74,6	61,4	54,1	200
6	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	50,9	323	31,4	64,3	50,0	41,5	350
7	CO		4017	4435	3975	3845	3759	3658	
8	NH <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	253	15,8	22,7	50,8	<3,0	193	200
9	H <sub>2</sub> S	µg/m <sup>3</sup>	7,74	<3	123	20,1	<3,0	13,7	42
10	Bụi	µg/m <sup>3</sup>	154,4	118,2	132,6	146,4	93,5	143,9	300
<b>VIII Kỳ tháng 5/2024</b>									
1	Nhiệt độ	°C	31,2	30,0	32,5	31,4	29,5	32,1	-
2	Độ ẩm	%	61,5	58,3	62,0	56,8	59,2	61,7	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,7-1,0	0,6-1,1	0,8-1,2	0,5-1,0	0,4-0,8	0,7-1,2	-
4	Tiếng ồn	dB(A)	59	63	65	58	51	55	85
5	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	58,4	49,1	50,2	64,8	57,7	52,2	200
6	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	35,9	32,4	29,3	37,9	32,8	27,4	350
7	CO		4362	4773	4231	3874	3842	3611	
8	NH <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	27,8	13,7	13,1	40,8	4,60	8,68	200
9	H <sub>2</sub> S	µg/m <sup>3</sup>	8,36	<3	3,77	11,8	3,94	4,54	42
10	Bụi	µg/m <sup>3</sup>	151,0	108,6	132,0	142,7	94,5	140,2	300

+ QCVN 05:2023/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.

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

**Nhận xét:** Từ kết quả phân tích cho thấy, các chỉ tiêu của mẫu khí tại khu vực trong và xung quanh Cơ sở tại thời điểm lấy mẫu đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Môi trường không khí tại khu vực này trong sạch, vẫn còn khả năng tiếp nhận các chất ô nhiễm.

### 5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo

Không thuộc đối tượng thực hiện

## Chương 6

# KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

## 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở

### 6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Để đảm bảo có thể đánh giá được tốt nhất hiệu quả xử lý của các công trình xử lý chất thải của nhà máy, chủ cơ sở dự kiến tiến hành kế hoạch vận hành thử nghiệm như sau:

- Thời gian vận hành thử nghiệm: 3 tháng. (Dự kiến từ ngày 15/10/2024 đến ngày 15/01/2025).

**Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

TT	Hạng mục	Số lượng công	Thời gian và công suất dự kiến khi bắt đầu giai đoạn VHTN	Thời gian và công suất dự kiến đạt được khi kết thúc VHTN
1	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi	1	- Thời gian: 15/10/2024 - Tổng công suất: Q = 9.000 m <sup>3</sup> /h	- Thời gian: 15/01/2025 - Tổng công suất: Q = 9.000 m <sup>3</sup> /h

### 6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải lò hơi của dự án được thể hiện chi tiết trong bảng sau:

**Bảng 6.2. Kế hoạch thời gian lấy mẫu khí thải giai đoạn vận hành thử nghiệm**

STT	Giai đoạn	Thời gian lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	Thời gian vận hành ổn định hệ thống xử lý khí thải từ 01/1/2025-15/01/2025	- Đợt 1: 01/01/2025; - Đợt 2: 02/01/2025; - Đợt 3: 03/01/2025	- 01 ngày/lần; - Số mẫu: 03 đơn.	Tại ống khói hệ thống xử lý khí thải lò hơi

- Các thông số cần phân tích: Bụi tổng; Axít clohydric, HCl; CO; SO<sub>2</sub>; NO<sub>x</sub> (tính theo NO<sub>2</sub>); Hg; Cd; (Pb); Tổng hydrocacbon, HC; Tổng dioxin/furan,

- Quy chuẩn so sánh QCVN 30:2012/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp (Cột B), đối với lò đốt <300kg/giờ.



**c. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:**

Đoàn Mỏ - Địa chất Thanh Hóa, có chứng nhận Vimcert 162. Địa chỉ: Số 14, đường Hạc Thành, phường Tân Sơn, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

## **6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật**

### **6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

#### ***- Quan trắc nước thải:***

Căn cứ quy định tại điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 Nghị định Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ nước thải.

#### ***- Quan trắc khí thải***

Căn cứ quy định tại điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 Nghị định Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ khí thải công nghiệp.

### **6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải**

Dự án không thuộc đối tượng phải lắp trạm quan trắc nước thải tự động do đó ở báo cáo này không đề xuất chương trình quan trắc.

### **6.2.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm: Không**

## **Chương 7**

# **KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Từ khi cơ sở đi vào hoạt động đến nay, Nhà máy đã được Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện kiểm tra định kỳ năm 2021 và 2022 (có biên bản kiểm tra đính kèm báo cáo); từ kết luận kiểm tra Nhà máy luôn tuân thủ tốt công tác bảo vệ môi trường và thực hiện theo các yêu cầu, kiến nghị của Đoàn kiểm tra

## Chương 8

### CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH 888 cam kết:

- Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong giấy phép môi trường. Trường hợp có thay đổi so với nội dung giấy phép đã được cấp, phải báo cáo cơ quan cấp giấy phép xem xét, giải quyết;

- Thực hiện đúng quy định về vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư theo quy định tại Điều 46 của Luật Bảo vệ môi trường 2020;

- Chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;

- Công khai giấy phép môi trường của doanh nghiệp theo quy định của pháp luật;

- Cung cấp các thông tin có liên quan theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường trong quá trình kiểm tra, thanh tra;

- Cam kết bố trí đủ quỹ đất để trồng cây xanh theo Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư.;

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan, cụ thể:

+ Cam kết thu gom và xử lý khí thải lò hơi đạt QCVN 30:2012/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải công nghiệp.

+ Cam kết thu gom và xử lý nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B (K=1) trước khi tái sử dụng.

+ Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn đảm bảo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT) và QCVN 24/2016/BYT- quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu độ rung đảm bảo QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- Cam kết lập báo cáo công tác BVMT trong quá trình hoạt động sản xuất, kinh doanh gửi về cơ quan chuyên môn trước ngày 05/1 hàng năm theo đúng quy định của Luật BVMT 2020.

- Cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm trước UBND tỉnh Thanh Hóa, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thanh Hóa và Pháp luật nước CHXHCN Việt Nam nếu có vi phạm các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành và đền bù khắc phục thiệt hại nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường./.

## **PHẦN PHỤ LỤC**

Số: 5556 /UBND-THKH

Thanh Hoá, ngày 07 tháng 8 năm 2012

V/v chấp thuận chủ trương, địa  
điểm thực hiện dự án xây dựng  
Khu sản xuất may tại xã Quảng  
Hợp, huyện Quảng Xương.

Kính gửi:

- Sở Kế hoạch và Đầu tư;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Xây dựng;
- Sở Công thương;
- UBND huyện Quảng Xương;
- Công ty TNHH 888.

UBND tỉnh nhận được Công văn số 1669/SKHĐT-KTĐN ngày 01/8/2012 của Sở Kế hoạch và Đầu tư, đề nghị chấp thuận chủ trương, địa điểm cho Công ty TNHH 888 thực hiện dự án xây dựng Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương (kèm theo Công văn số 2000/STNMT-QLĐĐ ngày 30/7/2012 của Sở Tài nguyên và Môi trường; Công văn số 2086/SXD-HT ngày 01/8/2012 của Sở Xây dựng; Công văn số 1105/SCT-CNNT ngày 30/7/2012 của Sở Công thương). Chủ tịch UBND tỉnh có ý kiến chỉ đạo như sau:

1. Chấp thuận chủ trương, địa điểm cho Công ty TNHH 888 thực hiện dự án xây dựng Khu sản xuất may tại thôn Hợp Hưng xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương; diện tích khu đất khoảng 7,2 ha (diện tích thực tế theo mặt bằng được phê duyệt), gồm 02 khu có vị trí và ranh giới như sau:

- Khu 5,2 ha: Phía Bắc giáp nương thủy lợi và đường giao thông nội đồng; phía Nam giáp đường vào khu nghĩa trang; phía Tây giáp khu dân cư; phía Đông giáp khu nghĩa trang;

- Khu 02 ha: Phía Bắc giáp đường giao thông nội đồng; phía Nam giáp đất thuê của bà Hoàng Thị Liên; phía Tây giáp đường giao thông nội đồng; phía Đông giáp đường quy hoạch vào cụm công nghiệp.

2. Yêu cầu Công ty TNHH 888 lập hồ sơ sử dụng đất, hồ sơ dự án, hồ sơ bảo vệ môi trường trình duyệt theo quy định; có văn bản cam kết sử dụng đất đúng mục đích và hoàn thành dự án trong thời hạn 24 tháng kể từ ngày

được bàn giao đất, quá thời hạn nêu trên nếu đơn vị không hoàn thành dự án Nhà nước sẽ thu hồi đất không bồi thường bất kỳ khoản kinh phí nào.

3. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường; Sở Xây dựng; Sở Công thương; UBND huyện Quảng Xương và các đơn vị liên quan, theo chức năng nhiệm vụ được giao, căn cứ vào các quy định hiện hành của pháp luật, hướng dẫn Công ty TNHH 888 hoàn thiện các hồ sơ, thủ tục đầu tư thực hiện dự án.

Văn bản này có hiệu lực thi hành trong thời hạn 120 ngày kể từ ngày ký để Công ty TNHH 888 hoàn thành các hồ sơ, thủ tục nêu trên, quá thời hạn 120 ngày văn bản này không còn hiệu lực./.

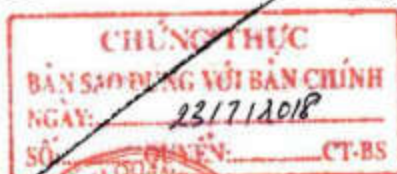
**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Văn phòng UBND tỉnh;
- Lưu: VT, THKH.

**CHỦ TỊCH**



**Trịnh Văn Chiến**



**PHÓ CHỦ TỊCH**  
**Trần Văn Chính**

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH THANH HOÁ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 219/QĐ-UBND

Thanh Hoá, ngày 19 tháng 6 năm 2013

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Khu sản xuất may  
tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng xương, tỉnh Thanh Hóa  
của Công ty TNHH 888.

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 52/2005/QH11 ngày 29/11/2005;

Căn cứ Nghị định số 29/2011/NĐ-CP ngày 18/4/2011 của Chính phủ  
quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và  
cam kết bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 01/2012/TT-BTNMT ngày 16 tháng 3 năm 2012 của  
Bộ trưởng 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;

Xét Biên bản kiểm tra công tác bảo vệ môi trường ngày 18/4/2013 tại  
Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng xương, tỉnh Thanh Hóa;

Xét nội dung Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Khu sản xuất may tại xã  
Quảng Hợp đã được hoàn chỉnh gửi kèm Văn bản số 524/TT ngày 18/3/2013  
của Công ty TNHH 888;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số:  
4050/TTr-STNMT ngày 14/6/2013,

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết (sau đây gọi là Đề  
án) của Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng xương, tỉnh Thanh  
Hóa (sau đây gọi là Cơ sở) được lập bởi Công ty TNHH 888 (sau đây gọi là  
Chủ cơ sở) với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Vị trí, quy mô/công suất hoạt động:

1.1. Cơ sở có vị trí tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng xương, tỉnh Thanh  
Hoá, tổng diện tích 6.832 m<sup>2</sup>. Ranh giới tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp Trường mầm non xã Quảng hợp;
- Phía Nam giáp cánh đồng thôn Hợp Hưng;
- Phía Tây giáp khu dân cư;
- Phía Đông giáp khu nghĩa địa.

1.2. Cơ sở có công suất hoạt động (trong giai đoạn 1): 5 triệu sản phẩm quần và áo jacket/năm.

2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với cơ sở:

2.1. Thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết về bảo vệ môi trường đã nêu trong đề án.

2.2. Phải đảm bảo các chất thải được xử lý đạt các tiêu chuẩn hiện đang còn bắt buộc áp dụng, các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường hiện hành có liên quan trước khi thải ra môi trường.

2.3. Tuyệt đối không sử dụng các loại máy móc, thiết bị, nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất và các vật liệu khác đã bị cấm sử dụng tại Việt Nam theo quy định của pháp luật hiện hành.

2.4. Trong thời hạn tối đa là 04 tháng kể từ ngày ký Quyết định này phải hoàn thành việc xây dựng và nghiệm thu các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường; chỉ được phép đưa công trình bảo vệ môi trường vào hoạt động chính thức sau khi đã được cơ quan phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết này kiểm tra và cấp giấy xác nhận.

**Điều 2.** Trong quá trình thực hiện nếu nội dung hoạt động của cơ sở, nội dung của Đề án có thay đổi, chủ cơ sở phải có văn bản báo cáo với UBND tỉnh và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Quảng Xương, Giám đốc Công ty TNHH 888 và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3 QĐ;
- Bộ TN&MT (để báo cáo);
- Các ngành có liên quan;
- Lưu: VT, Pq NN.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Nguyễn Đức Quyền**



**PHÓ CHỦ TỊCH  
Trần Văn Chính**



Số: 868 /UBND-NN

Thanh Hóa, ngày 19 tháng 01 năm 2021

V/v điều chỉnh nội dung Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy may thuộc Công ty TNHH 888.

Kính gửi:

- Công ty TNHH 888;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND huyện Quảng Xương.

UBND tỉnh nhận được Công văn số 179/CV-888 ngày 28/9/2020 của Công ty TNHH 888 về việc đề nghị xin điều chỉnh Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Nhà máy may; trên cơ sở báo cáo và đề xuất của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 8451/STNMT-BVMT ngày 04/12/2020 (kèm theo Biên bản kiểm tra ngày 13/10/2020 của liên ngành: Sở Tài nguyên và Môi trường - UBND huyện Quảng Xương - UBND xã Quảng Hợp - Công ty TNHH 888), Chủ tịch UBND tỉnh có ý kiến chỉ đạo như sau:

- Cho phép Công ty TNHH 888 thay đổi nồi hơi sử dụng nhiên liệu than đá bằng nồi hơi sử dụng nhiên liệu vải vụn, từ đó thay đổi một phần biện pháp xử lý chất thải rắn công nghiệp (đốt vải vụn trong lò hơi); các nội dung khác thực hiện theo đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt.

- Yêu cầu Công ty TNHH 888 phân loại triệt để chất thải rắn công nghiệp trước khi đưa vào lò đốt, chỉ được sử dụng phế liệu vải vụn cotton làm nhiên liệu đốt, không sử dụng các loại vải chấy chặm, khó cháy, nilon, nhựa làm nhiên liệu đốt, không đốt chất thải rắn sinh hoạt trong lò đốt./.

**Nơi nhận:**

- Như trên (để thực hiện);
- Chủ tịch UBND tỉnh (để b/cáo);
- Lưu: VT, PgNN.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Lê Đức Giang**

Nội dung thay đổi và chi số pháp lý

Xác nhận của cơ quan  
có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, thay đổi hoặc bỏ  
sông bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận, khi bị mất hoặc hư  
hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



# GIẤY CHỨNG NHẬN

## QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KINH GẮN LIÊN VỚI ĐẤT

**BAN SAO**

Công ty TNHH 888.

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

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH lại thành viên số lần, mã số thuế/ 2801815008, do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thanh Hóa cấp, đăng ký lần đầu ngày 09/02/2012, đăng ký thay đổi lần thứ nhất ngày 28/02/2013  
- Địa chỉ trụ sở chính: Thôn Hợp Phương, xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa



BN 796169

II. Trình bày nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất:

1. Trình bày:

- a) Thửa đất số: 357, diện tích: 53.878 m<sup>2</sup>, bị bán số: 13
- Thửa đất số: 930 diện tích 23.346 m<sup>2</sup>, bị bán số: 17
- b) Địa chỉ: Thôn Hợp Phước, xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa
- c) Diện tích: 77.222 m<sup>2</sup>, (trong chữ: Bảy mươi bảy nghìn hai trăm hai mươi hai mét vuông)
- d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng 77.222 m<sup>2</sup>, Sử dụng chung: -/-
- e) Mục đích sử dụng: Xây dựng Khu sản xuất may
- f) Thời hạn sử dụng: Đến ngày 15/10/2053
- g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm
- 2. Công trình xây dựng khác: -/-

Hạng mục công suất	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Kết cấu chủ yếu	Cấp công trình	Số tầng	Nhân công	Thời hạn sử dụng
Khu xưởng sản xuất (1)	6.326	6.826 m <sup>2</sup>	Tường gạch, mái tôn	Cấp IV	01	2012	-/-
Khu văn phòng 2 tầng (2)	653	1.105 m <sup>2</sup>	Bê tông cốt thép	Cấp IV	02	2012	-/-
Nhà ăn cao tầng (3)	1.303	1.353 m <sup>2</sup>	Tường gạch, mái tôn	Cấp IV	01	2012	-/-
Nhà vệ sinh + Nhà kho (4)	308,8	308,8 m <sup>2</sup>	Tường gạch, mái tôn	Cấp IV	01	2012	-/-
Nhà xưởng (5)	150	160 m <sup>2</sup>	Tường gạch, mái tôn	Cấp IV	01	2012	-/-

3. Ghi chú: Giấy chứng nhận này thay thế cho giấy chứng nhận số BK 756479 cấp ngày 06/02/2013 theo hồ sơ địa số 16471.000010.CE.SQ ngày 13/3/2013.



K.T. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH  
Nguyễn Thị H.



Vũ Bình Xinh

Ngày 15 tháng 5 năm 2013  
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA  
TUỶ CHỦ TỊCH  
GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Số vào sổ cấp GCN: Q.00.8.3V

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

Tỷ lệ 1/5000



IV. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	

Số: 05/UBND-GPXD

Quảng Xương, ngày 13 tháng 8 năm 2012

**GIẤY PHÉP XÂY DỰNG**

**Công trình: Xây dựng khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp  
Huyện Quảng Xương - tỉnh Thanh Hóa**

Căn cứ Luật xây dựng số 16/2003/QH11 ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Nghị định số 12/2009/NĐ-CP ngày 12/02/2009 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư và xây dựng công trình;

Căn cứ công văn số 5556/UBND-THKH ngày 07/8/2012 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa v/v chấp thuận chủ trương, địa điểm thực hiện dự án xây dựng Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa; Giấy phép quy hoạch và mặt bằng quy hoạch đã được UBND huyện phê duyệt;

Xét đơn đề nghị kèm theo hồ sơ v/v cấp giấy phép xây dựng công trình Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp của công ty TNHH 888 và theo đề nghị của Trưởng phòng Công thương huyện,

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN QUẢNG XƯƠNG**

**I. Cấp cho: Công ty TNHH 888**

Địa chỉ: 75 Nguyễn Huệ, P.Ngọc Trạo, TX Bim Sơn, tỉnh Thanh Hóa.

**II. Được phép xây dựng công trình với các nội dung sau:**

- Tên công trình: Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

- Vị trí xây dựng: Trên mặt bằng quy hoạch xây dựng Khu sản xuất may - Công ty TNHH 888 xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa;

Theo hồ sơ thiết kế của Công ty cổ phần đầu tư và phát triển dự án xây dựng.

Tổng diện tích quy hoạch : 53.876m<sup>2</sup>

Tổng diện tích xây dựng : 9.657m<sup>2</sup>

Tổng diện tích sàn xây dựng : 10.175m<sup>2</sup>

Cốt nền xây dựng công trình: So với cos đường quy hoạch là +0.45m

Gồm các hạng mục công trình sau:

1. Nhà xưởng sản xuất chính, diện tích : 6.832m<sup>2</sup>
2. Nhà ăn ca công nhân, diện tích : 1.380m<sup>2</sup>
3. Nhà nổi hơi nén khí, diện tích : 150m<sup>2</sup>

4. Các công trình phụ trợ: Nhà xe công nhân, bãi đậu xe, bể nước, trạm xử lý nước thải, giếng khoan, trạm điện, nhà trực bảo vệ, cổng tường rào, hồ điều hòa, khu chăn nuôi

**III. Chủ đầu tư:** Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liền kề; thực hiện đúng các quy định của Pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và giấy phép xây dựng này; thông báo cho cơ quan cấp giấy phép xây dựng đến kiểm tra khi định vị công trình, xây móng và công trình ngầm (như hầm vệ sinh tự hoại, xử lý nước thải...); xuất trình giấy phép xây dựng cho chính quyền địa phương trước khi khởi công xây dựng và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định; khi thay đổi thiết kế thì phải báo và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép xây dựng.

**IV. Giấy phép này có hiệu lực khởi công xây dựng công trình trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; Quá thời hạn trên chủ đầu tư phải xin gia hạn giấy phép xây dựng.**

**Nơi nhận:**

- Công ty TNHH 888;
- Lưu: CT.



**Nguyễn Văn Chính**

Thanh Hóa, ngày 01 tháng 12 năm 2012

**BIÊN BẢN**  
**NGHIỆM THU HOÀN THÀNH BÀN GIAO HẠNG MỤC CÔNG**  
**TRÌNH ĐỂ ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**

1. CÔNG TRÌNH: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU SẢN XUẤT MAY – CÔNG TY TNHH 888 –  
GIAI ĐOẠN I

2. GÓI THẦU : NHÀ XƯỞNG CHÍNH

3. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÃ QUẢNG HỢP – QUẢNG XƯƠNG – THANH HÓA

4. THÀNH PHẦN THAM GIA NGHIỆM THU:

a) Đại diện Ban quản lý dự án: Công ty TNHH 888

- Ông: Nguyễn Xuân Hoàn Chức vụ : Trưởng ban quản lý dự án
- Ông: Cù Bá Hoà Chức vụ : Phó ban quản lý dự án
- Ông: Trần Mạnh Dũng Chức vụ: CBKT ban quản lý dự án

b) Đại diện đơn vị sử dụng: nhà máy may công ty TNHH 888

- Ông: Nguyễn Ánh Dương Chức vụ : Giám đốc
- Ông: Nghiêm Mạnh Toàn Chức vụ : P. Giám đốc

c) Đại diện Tư vấn giám sát và thiết kế: Công ty cổ phần đầu tư & phát triển dự án  
xây dựng (IDEP).

- Ông: Lê Ngọc Long Chức vụ: Giám đốc công ty
- Ông: Nguyễn Minh Hải Chức vụ: Giám sát trưởng & chủ trì thiết kế
- Ông: Phan Quốc Cường Chức vụ : Giám sát viên

d) Đại diện Đơn vị thi công: Công ty cổ phần cơ khí xây lắp thương mại Minh Cường

- Ông: Dương Văn Yên Chức vụ: Tổng giám đốc
- Bà: Nguyễn Thị Ánh Chức vụ: Trưởng Phòng Xây Dựng
- Ông: Đoàn Văn Mạnh Chức vụ: Chỉ huy trưởng
- Ông: Phạm Anh Tuấn Chức vụ : Kỹ thuật B
- Ông: Nguyễn Tu Đông Chức vụ : Kỹ thuật B

## 5. THỜI GIAN TIẾN HÀNH NGHIỆM THU.

Bắt đầu : 10<sup>h</sup> ngày 20 tháng 12 năm 2012  
Kết thúc : 14<sup>h</sup> ngày 22 tháng 12 năm 2012  
Tại: Công trình, xã Quảng Hợp – Quảng Xương – Thanh Hóa

## 6. ĐÁNH GIÁ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG:

### A) Tài liệu làm căn cứ để nghiệm thu;

- a) Phiếu yêu cầu nghiệm thu của nhà thầu thi công xây dựng;
- b) Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận;
- c) Quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng được áp dụng;
- d) Hợp đồng giao nhận thầu thi công xây lắp số 29/HDKT/2012 ngày 09/08/2012;
- e) Tài liệu kèm theo hợp đồng giao nhận thầu thi công: Bảng cam kết vật tư vật liệu, dự toán, tiến độ thi công.
- d) Các kết quả kiểm tra, thí nghiệm chất lượng vật liệu, thiết bị được thực hiện trong quá trình xây dựng;
- e) Nhật ký thi công, nhật ký giám sát của chủ đầu tư và các văn bản khác có liên quan;
- g) Biên bản nghiệm thu bộ phận công trình xây dựng, giai đoạn thi công xây dựng;
- h) Kết quả thí nghiệm, hiệu chỉnh, vận hành hệ thống thiết bị;
- i) Bản vẽ hoàn công công trình xây dựng;
- k) Văn bản chấp thuận của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về phòng chống cháy, nổ, chống sét; an toàn môi trường; an toàn vận hành theo quy định.

### B) Nội dung và trình tự nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng:

- a) Kiểm tra hiện trường:
  - Các bên đã kiểm tra thực tế hiện trường
- b) Kiểm tra bản vẽ hoàn công công trình xây dựng;
- c) Kiểm tra kết quả thử nghiệm, vận hành hệ thống máy móc thiết bị ;
- d) Kiểm tra các văn bản chấp thuận của cơ quan nhà nước có thẩm quyền về phòng chống cháy, nổ, chống sét, an toàn môi trường, an toàn vận hành;

### C) Chất lượng công trình xây dựng ( đối chiếu với thiết kế, tiêu chuẩn xây dựng, chỉ dẫn kỹ thuật) ;

- a) Mô tả công trình :
  - Loại công trình : Công trình công nghiệp.
  - Phân cấp công trình : Công trình cấp III
  - Mô tả đặc điểm của hạng mục : Xây dựng nhà xưởng chính

Công trình là nhà công nghiệp một tầng kích thước mặt bằng 72,0x95,32m được chia thành 13 bước cột 8,00m. Trong đó bước cột đầu tiên (từ trục 1-2) được bố trí làm khu văn phòng 2 tầng kết cấu bê tông cốt thép; Từ trục 2-13 là khu xưởng sản xuất kết cấu

khung thép tiền chế, mái lợp tôn. Kết cấu móng của công trình hệ móng đơn BTCT mác 200# kết hợp với hệ găng móng BTCT mác 200# đỡ tường xây; Khu văn phòng được bố trí 2 bể phốt ; đáy và nắp bể kết cấu BTCT mác 200# .

b) Các sửa đổi bổ sung trong quá trình thi công:

- Trong quá trình thi công móng trục B và trục 1 gặp lớp đất yếu tư vấn thiết kế điều chỉnh tăng chiều sâu đào móng thêm 30cm (trục 1) và 20cm (trục B) bổ sung bằng lớp đệm cát vàng đầm chặt  $k = 0,98$  để đảm bảo chịu lực cho công trình.

- Nền nhà xưởng chính khu kho NPL thay gạch lát granit 400x400 bằng gạch lát granito 400x400 để đảm bảo cho mục đích sử dụng;

- Tháo các vách kính tầng 1 (4 vách) tầng 2 (1 vách) thay đổi theo mục đích sử dụng và di chuyển 1 vách kính tầng 1 ra vị trí mới;

- Lan can sắt hành lang tầng 2 chuyển từ sắt đặc 10x10mm thành sắt 14x14mm;

- Bổ sung thêm 1 téc 2m<sup>3</sup> lấy nước mưa từ bể chứa nước mưa và cấp nước từ téc lấy nước mưa xuống nhà ăn; và cấp nước cho khu WC tầng 2 văn phòng

- Bỏ 2 hố thang nâng hàng ở trục 13 nhà xưởng chỉ giữ lại 1 hố ở gần

- 2 mái hiên trục B, L (dọc theo nhà xưởng chính) nối dài thêm 15cm bằng các bản mã;

- Thay cửa cuốn trục 2 ( kho thiết bị) bằng cửa kính

- Thay Vách kính trục 1 bằng cửa kính thủy lực

c) Đánh giá chất lượng công trình xây dựng :

- Công trình được khởi công xây dựng ngày 11/08/2012. Theo hợp đồng xây lắp, thời gian thi công gói thầu là từ ngày 11/08/2012 đến ngày 30/11/2012. Thực tế đến ngày 30/11/2012 hoàn thành cơ bản phần nhà xưởng để đi vào sản xuất. Đến ngày 12/12/2012 hoàn thành toàn bộ công trình theo hợp đồng giao nhận thầu xây lắp đã ký kết và những thay đổi bổ xung thiết kế đã được chủ đầu tư chấp nhận.

- Trong quá trình thi công Nhà thầu luôn tuân thủ trình tự các bước từ kiểm tra thực tế, thí nghiệm đánh giá đến nghiệm thu công việc , bộ phận công trình , bám sát thiết kế , tiêu chuẩn xây dựng và chỉ dẫn kỹ thuật. Cụ thể là :

+ Đối với công tác bê tông : TCVN 4453-95; TCVN 4452-87; TCVN-3105-1993; TCVN-5718-1993; TCVN-1651-85; TCVN 1771-87; TCVN-1770-86; TCVN 1682-92; TCVN5540-91; TCVN4506-87.

+ Đối với công tác xây : TCVN 4085-85; TCVN 4459-87.

+ Đối với công tác đào đất : TCVN 4447 — 1987

+ Thi công và nghiệm thu nền móng : TCVN 79 – 1980

+ Kết cấu thép : TCVN 170 - 1989

+ Lắp đặt các thiết bị, đường ống cấp thoát nước TCVN 4519 - 1988 ;

+ Lắp đặt hệ thống chống sét : 20TCN 46 - 84

+ Công tác hoàn thiện công trình TCVN 5674 - 1992

THÀNH



- Trong quá trình xây dựng không để xảy ra mất an toàn và các sự cố, sai phạm kỹ thuật. Một số sai phạm nhỏ đều được phát hiện, đề xuất phương án và kịp thời xử lý trước khi nghiệm thu, không để ảnh hưởng tới chất lượng công trình.

- Đánh giá: công trình đã được xây dựng đảm bảo chất lượng; đạt được các yêu cầu của thiết kế đã được phê duyệt và những điều chỉnh thiết kế đã được chấp thuận, tiêu chuẩn xây dựng, chỉ dẫn kỹ thuật; tất cả các công việc đã hoàn chỉnh tương đối đồng bộ, đủ điều kiện đưa vào sử dụng.

**D) Các ý kiến khác (nếu có):**

- Bơm keo các cửa kính nhà xưởng trục 2 biên nhà xưởng (trục B, L)
- Vệ sinh bồn hoa, vệ sinh đánh bóng lại các bậc tam cấp;
- Sơn bả lại những vị trí cột còn bị nhám;

Các công việc trên hoàn thành trước ngày 30/12/2012


**7. KẾT LUẬN:**

- Chấp nhận nghiệm thu hoàn thành hạng mục " Nhà xưởng chính" để đưa vào sử dụng. Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành công trình theo các điều khoản như trong hợp đồng đã ký

Các bên trực tiếp nghiệm thu chịu trách nhiệm trước pháp luật về quyết định nghiệm thu này.

**CHỦ ĐẦU TƯ**  
  
*Nguyễn Xuân Hoàn*

**TU VẤN THIẾT KẾ  
VÀ TVGS**  
  
*KS. Lê Ngọc Long*

**ĐƠN VỊ SỬ DỤNG**  


**NHÀ THẦU THI CÔNG**  
  
*Dương Văn Yên*



**ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH THANH HOÁ**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 35 /GP-UBND

Thanh Hoá, ngày 09 tháng 4 năm 2019

**GIẤY PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC**

**CHỦ TỊCH UBND TỈNH THANH HOÁ**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;

Căn cứ Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

Căn cứ Nghị định số 60/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định một số điều kiện đầu tư kinh doanh trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2009/TT-BTNMT ngày 19/3/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước;

Căn cứ Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT ngày 30/5/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Thông tư số 56/2014/TT-BTNMT ngày 24/9/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định điều kiện về năng lực của tổ chức, cá nhân thực hiện điều tra cơ bản tài nguyên nước, tư vấn lập quy hoạch tài nguyên nước, lập đề án, báo cáo trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép tài nguyên nước;

Căn cứ Quyết định số 3074/2013/QĐ-UBND ngày 30/8/2013 của UBND tỉnh Quy định về quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;

Xét Đơn đề nghị cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn nước của Công ty TNHH 888 ngày 28/2/2019 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá tại Tờ trình số 309/TTr- STNMT ngày 05/4/2019,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Cho phép Công ty TNHH 888 (có địa chỉ tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương) được xả nước thải vào nguồn nước từ hoạt động của khu sản xuất may với các nội dung chủ yếu sau:

**1. Nguồn nước tiếp nhận nước thải:** sông Lý (đoạn chảy qua xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương).

**2. Vị trí công trình xả nước thải:**

- Tọa độ vị trí các cửa xả nước thải ra mương thu gom chung của khu vực theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105, múi chiều 3<sup>0</sup>, như sau:

X: 2177342 (m); Y: 580140 (m);

- Tọa độ vị trí xả nước thải vào nguồn tiếp nhận là sông Lý đoạn chảy qua xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105, múi chiều 3<sup>0</sup>, như sau:

X: 2177213 (m); Y: 580466 (m)

**3. Phương thức xả thải:** Xả nước thải theo phương thức tự chảy.

**4. Chế độ xả nước thải:** 24h/ngày.đêm

**5. Lưu lượng xả nước thải:**

- Lưu lượng xả trung bình: 65 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

- Lưu lượng xả lớn nhất: 72 m<sup>3</sup>/ ngày.đêm

**6. Chất lượng nước thải:**

Giá trị các thông số các chất ô nhiễm chính có trong nước thải của đơn vị được được phép xả thải vào nguồn nước tiếp nhận không vượt quá giá trị quy định tại QCVN 14: 2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt (cột B; K=1) được quy định cụ thể ở Bảng sau:

Bảng Thông số và giới hạn nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải:

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14: 2008/BTNMT (cột B; K=1)
1.	pH	-	5 - 9
2.	BOD <sub>5</sub> (20 °C)	mg/l	50
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
4.	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1000
5.	Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4.0
6.	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7.	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )(tính theo N)	mg/l	50
8.	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
9.	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
10.	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P)	mg/l	10
11.	Tổng Coliforms	MPN/ 100 ml	5.000

**7. Thời hạn của giấy phép:** 5 năm (năm năm), kể từ ngày ký giấy phép.

**Điều 2.** Các yêu cầu đối với Công ty TNHH 888:

1. Tuân thủ các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này; nếu có thay đổi nội dung quy định tại Điều 1 phải được cơ quan cấp phép đồng ý bằng văn bản;

2. Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Khoản 2 Điều 38 của Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012.

3. Thực hiện quan trắc nước thải như sau:

- Quan trắc lưu lượng nước thải: quan trắc liên tục lưu lượng nước thải qua đồng hồ đo lưu lượng xả thải tại vị trí đầu nối vào mương thu gom.

- Quan trắc chất lượng nước thải: quan trắc định kỳ chất lượng nước thải sau xử lý từ hoạt động của xường may mặc trước khi xả ra nguồn tiếp nhận, các thông số quan trắc quy định tại Bảng trên, tần suất quan trắc ba (03) tháng/lần.

+ Quan trắc chất lượng nguồn nước tiếp nhận: quan trắc định kỳ chất lượng nước sông Lý tại vị trí cách điểm tiếp nhận nước thải 50 m về phía thượng lưu và 50 m về phía hạ lưu; các thông số quan trắc theo QCVN 08-MT: 2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng mặt (cột B<sub>1</sub>); tần suất quan trắc (03) tháng/lần.

- Lập sổ theo dõi, tổng hợp kết quả thực hiện quan trắc nước thải của cơ sở trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận.

4. Thu gom, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình công nghệ như đã trình bày, cam kết trong hồ sơ đề nghị cấp phép, bảo đảm các thông số chất lượng nước thải luôn đạt quy định tại Bảng 1 (nêu trên) trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận.

5. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt quy chuẩn tại Bảng 1 và phải ngừng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

6. Chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý tài nguyên nước và môi trường các cấp; nếu có sự cố bất thường liên quan đến việc xả nước thải phải ngừng ngay xả thải, chuẩn bị nhân lực, trang thiết bị cần thiết để sẵn sàng ứng phó, khắc phục sự cố gây ô nhiễm nguồn nước, đồng thời báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa, chính quyền địa phương để có biện pháp xử lý kịp thời.

7. Hằng năm (trước ngày 15 tháng 12), tổng hợp báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Quảng Xương về tình hình thu gom, xử lý nước thải, xả nước thải và các vấn đề phát sinh trong quá trình xả nước thải; các kết quả quan trắc lưu lượng, chất lượng nước thải theo quy định.

**Điều 3.** Công ty TNHH 888 được hưởng các quyền hợp pháp theo quy định tại Khoản 1 Điều 38 Luật Tài nguyên nước và các quyền lợi hợp pháp khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

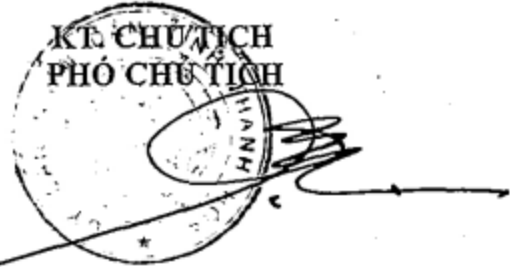
**Điều 4.** Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì phối hợp với UBND huyện Quảng Xương và các đơn vị liên quan kiểm tra, giám sát chất lượng nước thải của Công ty TNHH 888; xử lý nghiêm theo quy định của pháp luật

nếu có vi phạm; chịu trách nhiệm trước UBND tỉnh về nhiệm vụ quản lý nhà nước đối với chất lượng nước thải của Công ty TNHH 888.

**Điều 5.** Giấy phép này có hiệu lực từ ngày ký. Chậm nhất chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty TNHH 888 còn tiếp tục xả nước thải với các nội dung quy định tại Điều 1 của Giấy phép này thì phải làm thủ tục gia hạn giấy phép theo quy định./.

**Nơi nhận:**

- Công ty TNHH 888;
- Cục Quản lý TNN-Bộ TN&MT (để báo cáo);
- Sở Tài nguyên và Môi trường (10 bản);
- UBND huyện Quảng Xương;
- Các đơn vị liên quan;
- Lưu: VT, NN.



Nguyễn Đức Quyền

# BỘ HỒ SƠ ĐĂNG KÝ



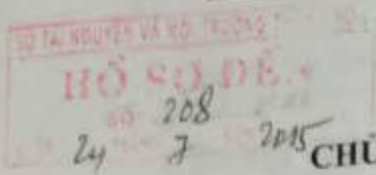
KÈM THEO SỔ ĐĂNG KÝ CHỦ NGUỒN THẢI CTNH CÓ MÃ SỐ  
QLCTNH: 38000277.T DO SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
THANH HÓA CẤP LẦN ĐẦU, NGÀY 20/8/2015



TỔNG CÔNG TY MAY 10  
CÔNG TY TNHH 888

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Quảng Hợp, ngày 22 tháng 07 năm 2015



**ĐƠN ĐĂNG KÝ  
CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI**

(Cấp lần đầu)

**Kính gửi: Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá**

**1. Phần khai chung về chủ nguồn thải chất thải nguy hại (CTNH):**

1.1. Tên chủ nguồn thải: Công ty TNHH 888

Địa chỉ: Thôn Hợp Phương, xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa

Điện thoại : 0373.799.888 Fax: 0373.995.888

Số tài khoản: 50510000130748 tại Ngân hàng thương mại cổ phần đầu tư và phát triển Việt Nam chi nhánh Bim Sơn, tỉnh Thanh Hóa

Giấy chứng nhận kinh doanh số: 2801815008 đăng ký lần đầu ngày 09 tháng 03 năm 2012, đăng ký thay đổi lần 3 ngày 10 tháng 10 năm 2014 nơi cấp Sở Kế hoạch & Đầu tư tỉnh Thanh Hóa.

1.2. Tên cơ sở phát sinh chất thải nguy hại: Công ty TNHH 888

Địa chỉ cơ sở: xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

Loại hình cơ sở: Khu sản xuất may mặc

Điện thoại : 0373.799.888

Tên người liên hệ: Ông Nguyễn Ánh Dương Chức vụ: Tổng giám đốc

**2. Dữ liệu sản xuất:**

2.1. Danh sách nguyên liệu thô/hoá chất:

TT	Nguyên liệu thô/hoá chất	Số lượng trung bình (kg/năm)
1	Vải, chỉ, cúc, nhãn	46.800.000
2	Than	154.750
3	Dầu bôi trơn	240

2.2. Danh sách sản phẩm:

TT	Tên sản phẩm	Số lượng trung bình (kg/năm)
1	Áo sơ mi, áo Jacket	5 triệu sản phẩm/năm

3. Dữ liệu về chất thải

3.1. Danh sách CTNH phát sinh thường xuyên.

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (Rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	60	17 02 03
2	Giẻ lau dính dầu mỡ	Rắn	160	18 02 01
3	Bao bì, kim loại thải	Rắn	30	18 01 02
<b>Tổng:</b>			<b>250</b>	

3.2. Chất thải khác phát sinh thường xuyên

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)
1	Chất thải sinh hoạt	Rắn	118.800
2	Các loại chất thải rắn khác	Rắn	10.000

4. Mục lục bộ hồ sơ đăng ký

- Bản sao Quyết định phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết số: 2119/QĐ-UBND của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa cấp ngày 19/6/2013.

Giấy chứng nhận kinh doanh số: 2801815008 đăng ký lần đầu ngày 09 tháng 03 năm 2012, đăng ký thay đổi lần 3 ngày 10 tháng 10 năm 2014 nơi cấp Sở Kế hoạch & Đầu tư tỉnh Thanh Hóa.

Tôi xin cam đoan rằng những thông tin cung cấp ở trên là đúng sự thật. Đề nghị quý Sở cấp Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH cho cơ sở của chúng tôi.

**GIÁM ĐỐC**



**CÔNG TY  
T.N.H.H  
888**

**TỔNG GIÁM ĐỐC  
NGUYỄN ÁNH DƯƠNG**



(Kèm theo Sổ đăng ký chủ nguồn thải có mã số QLCTNH 38000277.T do Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa cấp lần đầu, ngày 20/8/2015).

**1. Cơ sở phát sinh CTNH.**

Tên: Công ty TNHH 888

Địa chỉ cơ sở: xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa

Điện thoại: 0373.799.888 Fax: 037 3995 888

**2. Danh sách chất thải nguy hại đã đăng ký phát sinh thường xuyên.**

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	60	17 02 03
2	Giẻ lau dính dầu mỡ	Rắn	160	18 02 01
3	Bao bì, kim loại thải (vỏ thùng sơn, hóa chất bằng kim loại)	Rắn	30	18 01 02
	<b>Tổng</b>		<b>250</b>	

**3. Danh sách chất thải thông thường đã đăng ký phát sinh thường xuyên.**

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	Rắn	118.000
2	Các loại chất thải rắn khác	Rắn	10.000
	<b>Tổng</b>		<b>128.000</b>

**4. Hồ sơ kèm theo Sổ đăng ký:**

- Đơn đăng ký chủ nguồn thải CTNH ngày 22/7/2015 của Công ty TNHH 888;

- Bản sao Quyết định số 2119/QĐ-UBND ngày 19/6/2013 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Khu sản xuất may tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa của Công ty TNHH 888;

- Bản sao Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2801815008; đăng ký lần đầu ngày 09/3/2012; đăng ký thay đổi lần thứ 3: ngày 10/10/2014; nơi cấp: Phòng đăng ký kinh doanh - Sở kế hoạch đầu tư tỉnh Thanh Hóa.

Thanh Hóa, ngày 20 tháng 8 năm 2015

**SỐ ĐĂNG KÝ**  
**CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI**  
Mã số QLCTNH: 38000277.T  
(Cấp lần đầu)

**I. Thông tin chung về chủ nguồn thải CTNH:**

Tên: Công ty TNHH 888  
Địa chỉ văn phòng: thôn Hợp Phương, xã Quảng Hợp, huyện Quảng  
Xương, tỉnh Thanh Hóa

Điện thoại : 0373.799.888 Fax: 037 3995 888

Số tài khoản: 50510000130748 tại Ngân hàng thương mại cổ phần đầu tư  
và phát triển Việt Nam chi nhánh Bim Sơn, tỉnh Thanh Hóa

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2801815008; đăng ký lần đầu  
ngày 09/3/2012; đăng ký thay đổi lần thứ 3: ngày 10/10/2014; nơi cấp: Phòng  
đăng ký kinh doanh - Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thanh Hóa.

**II. Nội dung đăng ký:**

Chủ nguồn thải CTNH đã đăng ký cơ sở phát sinh CTNH kèm theo Phụ  
lục danh sách CTNH và chất thải thông thường.

**III. Trách nhiệm của chủ nguồn thải:**

1. Tuân thủ các quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản quy  
phạm pháp luật về môi trường có liên quan.

2. Thực hiện đúng trách nhiệm quy định tại Điều 25 Thông tư số 12/2011/TT-  
BTNMT ngày 14 tháng 4 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Tuân thủ các quy định về quản lý, xử lý CTNH.

**IV. Điều khoản thi hành:**

Số đăng ký này có giá trị sử dụng cho đến khi cấp lại hoặc chấm dứt hoạt  
động.

**Nơi nhận:**

- Như phần I;
- Giám đốc Sở (để b/c);
- Lưu: VT, CCBVMT

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Lưu Trọng Quang

**BIÊN BẢN KIỂM TRA**  
**NGHIỆM THU HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

**CÔNG TRÌNH: KHU SẢN XUẤT MAY.**

Vào hồi 14 giờ 30 ngày 26 tháng 3 năm 2013 tại công trình: Khu sản xuất may.  
Chủ đầu tư: Công ty TNHH 888.

Địa điểm xây dựng: Xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

**Chúng tôi gồm:**

**I. ĐẠI DIỆN ĐOÀN KIỂM TRA PHÒNG CẢNH SÁT PCCC - CÔNG AN TỈNH THANH HOÁ.**

- Ông: Lê Đình Lợi - Cấp bậc: Thượng úy - P. Đội trưởng.
- Ông: Nguyễn Duy Thuận - Cấp bậc: Đại úy - Chức vụ: P. Đội trưởng.
- Ông: Nguyễn Văn Tường - Cấp bậc: Thiếu úy - Cán bộ thẩm duyệt PCCC.
- Ông: Mai Hữu Thước - Cấp bậc: Trung tá - Cán bộ quản lý địa bàn

**II. ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ.**

- Ông: Nguyễn Xuân Hoàn - Chức vụ: Trưởng Ban Quản lý dự án
- Ông: Nghiêm Mạnh Toàn - Chức vụ: P. Giám đốc CT TNHH 888
- Ông: Đặng Đình Thi - Chức vụ: Phụ trách công tác PCCC.
- Ông: Trần Mạnh Dũng - Chức vụ: Cán bộ Giám sát thi công

**III. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG PCCC: CÔNG TY TNHH TMXD & PCCC THỦ ĐÔ.**

- Ông: Lê Duy Thắng - Chức vụ: Phó giám đốc.
- Ông: Hoàng Văn Kế - Chức vụ: Kỹ thuật B.

Đã tiến hành kiểm tra nghiệm thu hệ thống PCCC đối với công trình: Khu sản xuất may tại Xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

**Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:**

**1. Các hồ sơ kiểm tra nghiệm thu:**

Hồ sơ nghiệm thu về PCCC đã chuẩn bị cơ bản, còn thiếu: Bản vẽ hoàn công hệ thống điện.

**2. Kiểm tra, thử nghiệm thực tế hệ thống PCCC.**

- Bậc chịu lửa công trình: Thi công theo thiết kế, bậc chịu lửa Bậc III.
- Lối thoát nạn: Hệ thống cửa sử dụng cửa đẩy sang hai bên không đảm bảo theo yêu cầu PCCC.
  - Hệ thống điện: thi công chưa hoàn thiện theo thiết kế.
  - Hệ thống chống sét: Thi công đảm bảo theo yêu cầu PCCC.(Hệ thống này đã được đo điện trở tiếp địa theo quy định)
  - Hệ thống chữa cháy:
    - + Bể nước chữa cháy: Cơ sở sử dụng bể nước ngầm có  $V=162m^3$  dự trữ nước chữa cháy, không đảm bảo theo yêu cầu về PCCC.
    - + Máy bơm chữa cháy: 02 chiếc; Động cơ điện có  $Q=450-1.300l/p$ ;  $H=58-78m$ ; động cơ xăng TOHASU V82C. Đã thi công lắp đặt theo thiết kế.



- + Trụ nước chữa cháy ngoài nhà 02 cửa D65: 04 chiếc, đã lắp đặt.
- + Đường ống cấp nước chữa cháy thi công bằng thép D100, D80, D65.
- + Hạng nước vách tường: 08 hạng, đã thi công lắp đặt đảm bảo theo thiết kế.
- + Vòi chữa cháy: Đã lắp đặt 10 cuộn vòi B (D50) + 08 cuộn vòi A (D65) và các phụ kiện kèm theo.
- + Bình chữa cháy MFZ4 : 70 bình, đã lắp đặt.
- + Bình chữa cháy xe đẩy MT35: 02 bình, đã lắp đặt.
- + Bình chữa cháy CO2(MT3) 25 bình, đã lắp đặt.
- + Nội quy PCCC: 18 bộ, đã lắp đặt.
- Hệ thống BCTĐ:
- + Trung tâm báo cháy 10 kênh đã lắp đặt tại nhà bảo vệ.
  - + Đầu báo cháy nhiệt 17 cái, Đầu báo cháy khói 7 cái, đầu báo cháy BEAM 09 cặp.
  - + Tổ hợp chuông, đèn, nút ấn báo cháy: 13 bộ.
- + Đèn EXIT, chiếu sáng sự cố: đã lắp đặt.
- Hệ thống báo cháy tự động, cấp nước chữa cháy đã thử nghiệm chế độ hoạt động theo quy định.

### 3. Kết luận và kiến nghị.

- Tại thời điểm kiểm tra hệ thống PCCC đã thi công, lắp đặt tại công trình cơ bản đảm bảo các yêu cầu về PCCC.
- Đề nghị chủ đầu tư thực hiện nghiêm túc một số kiến nghị sau:
  - + Hoàn thiện hệ thống điện của công trình theo hồ sơ thiết kế đã được thẩm duyệt và gửi bản vẽ hoàn công hệ thống điện của công trình về Phòng Cảnh sát PCCC.
  - + Thay thế hệ thống cửa đẩy sang hai bên bằng hệ thống cửa có cánh, hướng mở theo chiều thoát nạn.
  - + Bể nước dự trữ chữa cháy phải có dung tích  $V = 216 m^3$ .
  - + Phải thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, duy trì điều kiện PCCC đối với các hệ thống, phương tiện PCCC như thời điểm kiểm tra.

Các kiến nghị trên đề nghị Chủ đầu tư thực hiện nghiêm túc xong trước ngày 15/5/2013 và báo cáo về Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH Công an tỉnh Thanh Hoá.

Biên bản được lập xong vào hồi 16 giờ 30 phút cùng ngày, gồm 02 trang được lập thành 04 bản, mỗi bên liên quan giữ 01 bản, đã đọc cho mọi người cùng nghe, công nhận đúng, nhất trí và ký tên dưới đây./.

ĐẠI DIỆN  
CHỦ ĐẦU TƯ



Nguyễn Xuân Hoàn

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ  
LIÊN CÔNG PCCC



Lê Duy Thắng

ĐẠI DIỆN  
ĐOÀN KIỂM TRA PCCC

Thượng úy Lê Đình Lợi

Thanh hóa, ngày 27 tháng 3 năm 2013

## BIÊN BẢN

### NGHIỆM THU, BÀN GIAO, ĐƯA VÀO SỬ DỤNG HỆ THỐNG PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY

1. Công trình: Dự án đầu tư xây dựng khu sản xuất may – Công ty 888 –  
Giai đoạn I

2. Hạng mục: Hệ thống phòng cháy chữa cháy

3. Địa điểm xây dựng: Xã Quảng Hợp – H.Quảng Xương – T.Thanh Hóa

4. Thành phần tham gia nghiệm thu:

– Đại diện Chủ đầu tư: CÔNG TY TNHH 888

Ông : Nguyễn Xuân Hoàn

Chức vụ: T.Ban quản lý dự án

Ông : Nghiêm Mạnh Toàn

Chức vụ: P.Giám đốc

Ông : Cù Bá Hòa

Chức vụ: P.Ban quản lý dự án

Ông : Đặng Đình Thi

Chức vụ: Cán bộ ban quản lý dự án

Ông : Hà Mạnh

Chức vụ: P.Phòng cơ điện

Ông : Trần Mạnh Dũng

Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

Ông : Tản Hữu Phương

Chức vụ: Tổ trưởng tổ bảo vệ nhà máy

– Đại diện nhà thầu PCCC: CÔNG TY TNHH TMXD và PCCC THỦ ĐỒ

Ông : Vũ Duy Định

Chức vụ: Giám Đốc

Ông : Hoàng Văn Kế

Chức vụ: Chỉ huy trưởng

5. Thời gian nghiệm thu

Bắt đầu : 8 h, ngày 27 tháng 3 năm 2013

Kết thúc : 12 h, ngày 27 tháng 3 năm 2013

Tại Dự án đầu tư xây dựng khu sản xuất may – Công ty 888 – Giai đoạn I - Xã  
Quảng Hợp – H.Quảng Xương – T.Thanh Hóa

6. Đánh giá hạng mục thi công phòng cháy chữa cháy đã thực hiện:

a. Về tài liệu làm căn cứ nghiệm thu:

- Giấy mời nghiệm thu của nhà thầu thi công xây dựng Ngày .....

- Nghị định số: 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ về quản  
lý chất lượng công trình xây dựng; Nghị định số 49/2008/NĐ-CP, ngày 18/4/2008  
về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 2009/2004/NĐ-CP;

- Thông tư số: 27/2009/TT-BXD, ngày 31/7/2009 của Bộ Xây dựng  
Hướng dẫn một số nội dung về Quản lý chất lượng công trình xây dựng;

- TCXDVN 371: 2006 Nghiệm thu chất lượng thi công công trình xây dựng;

- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, dự toán được chủ đầu tư phê duyệt, những sửa đổi, bổ sung đã được chấp nhận;

- Hợp đồng số 01/HĐKT-PCCC/888-TĐ ngày 26 tháng 10 năm 2012 giữa Công ty TNHH 888 và Công ty TNHH TMXD và PCCC Thủ Đô về việc cung cấp, thi công xây dựng, lắp đặt hệ thống PCCC Dự án đầu tư xây dựng khu sản xuất may – Công ty 888 – Giai đoạn I ;

-Bản vẽ hoàn công: PCCC: 01-15;

-Tiêu chuẩn, quy phạm xây dựng được áp dụng:

\*TCVN 5308 :1991 Quy trình kỹ thuật an toàn trong xây dựng;

\*TCVN 2622-1995 Phòng cháy, chữa cháy cho nhà và công trình yêu cầu thiết kế;

\*TCVN 5760-1993 Hệ thống chữa cháy yêu cầu chung về thiết kế lắp đặt và sử dụng;

\* TCVN 3890-2009 Trang bị phương tiện phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình;

\*TCVN 4513-1998 Cấp nước bên trong, tiêu chuẩn thiết kế;

\*TCVN 6160-96 Phòng cháy chữa cháy nhà cao tầng yêu cầu thiết kế;

\*TCVN 6102-1995 Hệ thống phòng cháy chữa cháy, chất cháy bột;

\*TCXD 27 - 1991 Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng, Tiêu chuẩn thiết kế;

\*TCVN 4086:1985 An toàn điện trong xây dựng – Yêu cầu chung;

\*TCVN 5308:1991 Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng;

\*Quy phạm trang bị điện TCN 18,19,20,21:2006;

- Biên bản nghiệm thu vật liệu, thiết bị, sản phẩm chế tạo sẵn trước khi sử dụng;

- Nhật ký thi công, nhật ký giám sát và các văn bản khác có liên quan đến đối tượng nghiệm thu;

- Biên bản nghiệm thu vật liệu, thiết bị, sản phẩm chế tạo sẵn trước khi sử dụng;

- Các biên bản nghiệm thu công việc;

- Các biên bản nghiệm thu khối lượng thi công, lắp đặt;

Và các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành khác có liên quan.

a. Chất lượng thi công: ..... *Đạt yêu cầu* .....

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

c. Các ý kiến khác nếu có: ..... *Không* .....

.....  
.....

7. Kết luận : ..... *Đã ý nghiệm thu. Nhận bàn giao* .....  
..... *chủ hàng mức PCCC và hoạt động, sử dụng.* .....

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



**Thành phần tham gia nghiệm thu:**

- Nghiêm Mạnh Toàn
- Cù Bá Hòa
- Đặng Đình Thi
- Hà Mạnh
- Trần Mạnh Dũng
- Tân Hữu Phương
- Hoàng Văn Kế

**Kí Tên**

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

**Giám Đốc**

T. Ban quản lý dự án Dự án đầu tư xây dựng khu sản xuất may - Công ty TNHH H. QUANG XƯƠNG - Giai đoạn I



Ngày 10 tháng 10 năm 2013

**BIÊN BẢN BÀN GIAO**  
**HỒ SƠ PCCC CÔNG TY TNHH 888**

TT	Tên Hồ sơ/Tài liệu	Số lượng	Bản chính	Bản Foto	Ghi chú
1	Hợp đồng Thiết kế hệ thống PCCC	1		x	
2	Hợp đồng Thi công lắp đặt hệ thống PCCC	1	x		
3	Bản vẽ Thiết kế + Hoàn công	1		x	
4	Dự toán Thiết kế	1		x	
5	Hồ sơ dự thầu lắp đặt hệ thống PCCC	1		x	
6	Biên bản kiểm tra nghiệm thu HT PCCC, T/Y văn bản nghiệm thu PCCC của CA PCCC Tỉnh Thanh Hóa	2	x		
7	Hồ sơ Quyết toán	1			
8	Biên bản thanh lý hợp đồng lắp đặt	1			
9	Biên bản kiểm tra nghiệm thu thiết bị vào lắp đặt	1			
10	Hồ sơ chất lượng	1			
11	Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC của Công an Tỉnh Thanh Hóa	1	x		
12	CV số 45 của Công ty 888 báo cáo phòng CS PCCC	1		x	
13	Kết quả đo điện trở chống sét	1		x	
14	Báo cáo kết quả thi công HT PCCC	1	x		
15	CV đề nghị nghiệm thu HT PCCC	1	x		
16	CV của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc chấp thuận địa điểm xây dựng	1		x	

ĐƠN VỊ NHẬN

PHÒNG: CTY TNHH 888  
(Ký nhận)



ĐƠN VỊ GIAO

PHÒNG BẢO VỆ QUÂN SỰ





CÔNG AN TỈNH THANH HÓA  
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /PCCC/NT  
"T/y văn bản nghiệm thu hệ thống PCCC"

Thanh hóa, ngày 29 tháng 7 năm 2013

Kính gửi: Công ty TNHH 888

Theo công văn ngày 25/03/2013 V/v nghiệm thu hệ thống Phòng cháy chữa cháy (PCCC) của Công trình: Đầu tư xây dựng khu sản xuất may - Công ty TNHH 888, giai đoạn 1.

Sau khi xem xét hồ sơ nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy do chủ đầu tư chuẩn bị và Biên bản kiểm tra nghiệm thu hệ thống PCCC do đại diện Phòng Cảnh sát PCCC lập ngày 26 tháng 3 năm 2013.

Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy - Công an tỉnh Thanh Hóa đồng ý nghiệm thu về phòng cháy chữa cháy.

Công trình: Xây dựng khu sản xuất may - Công ty TNHH 888, giai đoạn 1.

Chủ đầu tư: Công ty TNHH 888

Xây dựng tại: Xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hoá.

**Các hệ thống phòng cháy và chữa cháy đã nghiệm thu gồm:**

- Bậc chịu lửa công trình.
- Giao thông, khoảng cách an toàn PCCC.
- Hệ thống điện, hệ thống chống sét công trình.
- Hệ thống PCCC.

**Đồng thời đề nghị chủ đầu tư thực hiện các yêu cầu kèm theo sau đây:**

- Thực hiện đầy đủ các kiến nghị nêu trong biên bản kiểm tra nghiệm thu hệ thống phòng cháy chữa cháy lập ngày 26/3/2013.

- Các hệ thống, thiết bị kỹ thuật khác có liên quan đến PCCC phải được kiểm tra, thử nghiệm và nghiệm thu đưa vào vận hành đảm bảo các yêu cầu về PCCC khi đưa công trình vào sử dụng. /

Nơi nhận:

- Chủ đầu tư
- Cục CS-PCCC-BCA(B/c)
- Lưu phòng CSPCCC(KT)

TRƯỞNG PHÒNG



Đại tá Đỗ Văn Hiến

BỘ CÔNG AN  
CÔNG AN TỈNH THANH HÓA  
Số: ..... 81/JTD-PCCC (2012)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Mẫu PC1  
BH theo Thông tư số: 04/2004/TT-BCA  
Ngày 31-3-2004 - In 2007

## GIẤY CHỨNG NHẬN THẨM DUYỆT VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY

- Căn cứ Luật Phòng cháy và chữa cháy ngày 29 tháng 6 năm 2001;
- Căn cứ Nghị định số 35/2003/NĐ - CP ngày 04 tháng 4 năm 2003 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy;
- Căn cứ Thông tư số 04/2004/TT-BCA ngày 31 tháng 3 năm 2004 của Bộ Công an;
- Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt về PCCC số..... 26..... ngày..... 11./..... 10./..... 2012

của: ..... Công ty TNHH 888  
Người đại diện là ông/ bà: ..... Nguyễn Thiên Lý ..... Chức danh ..... Chủ tịch hội đồng TV  
(1) PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

### CHỨNG NHẬN:

- (2) ..... Công trình: Khu sản xuất may  
Địa điểm: ..... Xã Quảng Hợp – Huyện Quảng Xương – Tỉnh Thanh Hóa  
Chủ đầu tư/ chủ phương tiện: Công ty TNHH 888  
Đơn vị lập dự án/ thiết kế: Cty CP ĐT và PT dự án XD&Cty TNHH TVXD và PCCC.T. Hoá.  
Đã được thẩm duyệt về PCCC các nội dung sau: .....
- Bậc chịu lửa công trình: .....
  - Khoảng cách an toàn PCCC: .....
  - Hệ thống thoát nạn: .....
  - Hệ thống điện, chống sét: .....
  - Hệ thống PCCC: .....

theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Các yêu cầu kèm theo: (3) Cửa thoát nạn tại khu nhà xưởng sản xuất không được thiết kế cửa quay, cửa đẩy, phải thiết kế cửa có cánh hướng mở ra phía ngoài nhà theo chiều thoát nạn. Bóng điện lắp đặt cho khu vực dùng làm nhà kho phải có chụp bảo vệ. Các hạng mục khác thi công phải đảm bảo theo hồ sơ thiết kế được duyệt. Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an tỉnh Thanh Hoá sẽ kiểm tra thi công và nghiệm thu về công tác an toàn PCCC trước khi đưa công trình vào hoạt động.

Thanh Hóa, ngày 22 tháng 10 năm 20 12

(4).....

- Nơi nhận:  
- Công ty TNHH 888;  
- Lưu PC66



Đại tá Đỗ Văn Hiền

**CÔNG TY TNHH NĂNG LƯỢNG & THIẾT BỊ NHIỆT MẠNH QUÂN**  
*Địa chỉ: Thôn 8, Xã Tế Nông, Huyện Nông Cống, Tỉnh Thanh Hóa*

---(★)---

## **LÝ LỊCH NỘI HỜI**

Mã hiệu: MQF-1.5/8

Số chế tạo: N<sup>o</sup> 03/17

*Thanh hóa, ngày 20 tháng 02 năm 2017*

## NHỮNG CHỈ TIÊU CHẾ TẠO NỒI HƠI

1. Nồi hơi số: N<sup>o</sup> 03/17 . Chế tạo năm 2012 .

2. Tên và địa chỉ của nhà máy chế tạo nồi hơi :

### CÔNG TY TNHH NĂNG LƯỢNG VÀ THIẾT BỊ NHIỆT MẠNH QUÂN

*Địa chỉ: Thôn 8, Xã Tế Nông, Huyện Nông Cống, Tỉnh Thanh Hóa.*

3. Mã hiệu nồi hơi : MQF - 1.5/8

4. áp suất tính toán :

- ở trong thân nồi hơi : 8.0 kG/cm<sup>2</sup>

- ở bộ quá nhiệt ra: - kG/cm<sup>2</sup>

5. Nhiệt độ tính toán của hơi bão hoà : 173 °C

6. Sản lượng hơi định mức : 1.500 kg / h

7. Diện tích tiếp nhiệt :

- Cửa nồi hơi : 60 m<sup>2</sup>

- Cửa bộ quá nhiệt : - m<sup>2</sup>

8. Dung tích của nồi hơi :

- Phần chứa hơi : 1,25 m<sup>3</sup>

- Phần chứa nước : 3.2 m<sup>3</sup>

9. Công dụng của nồi hơi : Sản xuất hơi bão hoà.

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

## SỐ LIỆU KỸ THUẬT VỀ CÁC BỘ PHẬN CHÍNH CỦA NỐI

Stt	TÊN CÁC BỘ PHẬN CHÍNH CỦA NỐI HƠI	Số Lượng cái	KÍCH THƯỚC mm			KIM LOẠI CHẾ TẠO		PHƯƠNG PHÁP CHẾ TẠO	SỐ LIỆU VỀ HÀN		
			Đường kính trong	Chiều dày thành	Chiều dài (hay cao)	Mã hiệu	Số liệu tiêu chuẩn của nước chế tạo		Phương pháp hàn	Mã hiệu que hàn và dây hàn	Số hiệu tiêu chuẩn của nước chế tạo
1	Thân buồng đốt trong	01	1450	12	2800	A515 Gr60 nt	ASTM-A515	Cuốn +hàn	Hàn hồ quang tay nt	LC-318 nt	AWSE 7018 nt
2	Thân buồng đốt ngoài	01	1650	12	3500	nt	nt	Cuốn +hàn	-	-	-
3	Đáy buồng đốt trong	01	1450	12	300	nt	nt	Miết nguội	-	-	-
4	Đáy buồng đốt ngoài	01	1650	12	300	nt	nt	Miết nguội	-	-	-
5	Thân ba lông	01	1400	12	1800	A515 Gr60 nt	ASTM-A515	Cuốn +hàn	Hàn hồ quang tay	-	-
6	Đáy ba lông	02	1400	12	100	nt	nt	Miết nguội	-	-	-

**Chú thích :** 1. Về phương pháp chế tạo cần nói rõ là hàn hoặc tán đinh

2/. Về phương pháp hàn cần nói rõ là hàn hồ quang , hàn xỉ điện , hàn tiếp xúc ..... hoặc hàn hơi

## NHỮNG SỐ LIỆU VỀ KIM LOẠI CHẾ TẠO NỒI HƠI

Stt	TÊN CÁC BỘ PHẬN	Mã hiệu kim loại	Chiều dày thành mm	CƠ TÍNH			THÀNH PHẦN HOÁ HỌC , %			
				Giới hạn bền $\delta_b$ (N/mm <sup>2</sup> )	Độ đàn dài tương đối $\delta$ (%)	Độ dai va đập ak (N/Cm <sup>2</sup> )	C	Mn	Si	P
1	Thân buồng đốt trong	A515 Gr60	12	450 ÷ 462	28 ÷ 31	-	0,17	0,66 ÷ 0,73	0,19	0,011- 0,014
2	Thân buồng đốt ngoài	nt	12	nt	nt	-	0,17	nt	0,19	nt
3	Đáy buồng đốt trong	nt	12	nt	nt	-	0,17	nt	0,19	nt
4	Đáy buồng đốt ngoài	nt	12	nt	nt	-	0,17	nt	0,19	nt
5	Thân ba lông	nt	12	nt	nt	-	0,17	nt	0,19	nt
6	Đáy ba lông	nt	12	nt	nt	-	0,17	nt	0,19	nt

**NHỮNG SỐ LIỆU VỀ CÁC LOẠI ỐNG CỦA NỒI VÀ  
ỐNG DẪN TRONG PHẠM VI NỒI HƠI**

Stt	TÊN ỐNG ( ghi theo công dụng )	Mã hiệu kìm loại	Số lượng (Cái )	KÍCH THƯỚC ( mm )			CƠ TÍNH			THÀNH PHẦN HOÁ HỌC ( % )				SỐ LIỆU VÊ HÀN		
				Đường kính trong	Đường kính ngoài	Chiều dài hay cao	Giới hạn bền đb (N/mm <sup>2</sup> )	Độ giãn dài tương đối δ ( % )	Độ dài va đập ak (Nm/cm <sup>2</sup> )	C	Mn	Si	P	Phương pháp hàn	Mã hiệu que hàn và dây hàn	Số liệu tiêu chuẩn nước chế tạo
1	Ống đối lưu						495	32,5	-	0,22	0,52	0,22	0,018	Hồ	LC 318	AWSE 7018
2	ống bức xạ vách						//	//	-	//	//	//	//	quang	//	//
3	ống bức xạ trần						//	//	-	//	//	//	//	tay	//	//
4	ống nước lên 1	C10	06	128	140	2.186	485	25	-	0,19	0,49	0,24	0,016	//	//	//
5	ống góp ngang	C10	02	128	140	3.252	485	25	-	0,19	0,49	0,24	0,016	//	//	//
6	ống góp trên	//	01	128	140	3.252	485	25	-	0,19	0,49	0,24	0,016	//	//	//

**SỐ LIỆU VỀ CÁC ỐNG CỤT , MẶT BÍCH , NẮP ĐẬY VÀ CÁC CHỈ TIÊU LẮP XIẾT**

SỐ LƯỢNG CÁI	KÍCH THƯỚC(MM) HOẶC SỐ LƯỢNG THEO BẢNG PHÂN LOẠI	MÃ HIỆU KIM LOẠI	CƠ TÍNH		THÀNH PHẦN HOÁ HỌC(%)					
			GIỚI HẠN BỀN (N/MM2)	ĐỘ GIẢN DÀI TƯƠNG ĐỐI(%)	ĐỘ DÀI VA ĐẬP(NMM/CM2)	C	M	SI	S	P
1	Φ32 x 3 – 140	C10	320	24	-	0,07	0,35	0,17	0,04	0,04
2	Φ32 x 3 – 110	nt	nt	nt	-	<=0,15	<=0,65	<=0,37	nt	nt
1	Φ38 x 3 – 495x180	nt	nt	nt	-	nt	nt	nt	nt	nt
1	Φ51 x 3 – 506	nt	nt	nt	-	nt	nt	nt	nt	nt
2	Φ51 x 3 – 160	nt	nt	nt	-	nt	nt	nt	nt	nt
1	Φ76 x 4 – 240	nt	nt	nt	-	nt	nt	nt	nt	nt
3	Φ115/33 x14	CT 3	380	27	80	0,14	0,4	0,12	0,055	0,045
2	Φ135/39 x 16	nt	nt	nt	nt	+0,22	+0,65	+0,30	nt	nt
2	Φ145/52 x 18	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt
1	Φ180/78 x 20	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt
1	Φ230/110 x 28	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt
2	Φ70/50 – 120	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt
12 bộ	M20 x 120	Inox	610	16	50	0,42÷0,50	0,50÷0,80	0,17÷0,37	0,040	0,040
12 bộ	M30 x 265	Inox	610	16	50	0,42÷0,50	0,50÷0,80	0,17÷0,37	0,040	0,040



## KẾT QUẢ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG MỐI HÀN

Stt	HỌ VÀ TÊN THỢ HÀN	Ký hiệu đóng trên mối hàn	Kết quả thử cơ tính				Góc uốn ( độ )	Kết quả khảo sát kim tương	Chiều tia xuyên qua đồ siêu âm		Đánh giá chung so với các chỉ tiêu đã quy định trong quy phạm
			Số lượng mẫu kiểm tra	Giới hạn bền $\delta_b$ ( N / mm <sup>2</sup> )	Độ dẫn tương đối (%)	Độ va đập ak ( N / Cm <sup>2</sup> )			Khối lượng chiếu hoặc dò tính theo % so với tổng số chiều dài mối hàn	Đánh giá kết quả cụ thể	
1	Nguyễn Văn Phương								100% chiếu dài mối hàn gián mếp của 02 balông	không có khuyết tật	Đạt tiêu chuẩn kỹ thuật

**Chú thích :** Các biên bản kiểm tra chất lượng mối hàn , sơ đồ và vị trí chiếu hoặc dò siêu âm phải kèm theo lý lịch của nổi hơi với đầy đủ kết luận của đơn vị tiến hành kiểm tra .

## NHỮNG SỐ LIỆU VỀ LẮP ĐẶT NỒI HƠI

Số thứ tự	Tên đơn vị lắp đặt nồi hơi	Tên đơn vị sử dụng nồi hơi	Ngày, tháng, năm hoàn thành việc lắp đặt	Nơi lắp đặt

**Những số liệu khác về lắp đặt kèm theo trang này của lý lịch phải có :**

1. Bản vẽ sơ đồ mặt bằng của đơn vị trong đó có vị trí lắp đặt nồi hơi và các phòng xưởng kế cận với nhà đặt nồi hơi .
2. Biên bản khám nghiệm của cán bộ Thanh tra kỹ thuật an toàn hoặc biên bản khám nghiệm kỹ thuật của hội đồng kỹ thuật tổ chức theo quy định của quy phạm
3. Các chứng từ về những vật liệu bổ xung khi lắp đặt như vật liệu , que hàn , dây hàn và kết quả kiểm tra chất lượng mỗi hàn phải được giữ trong một hồ sơ riêng kèm theo lý lịch nồi hơi .

## NHỮNG NGƯỜI CHỊU TRÁCH NHIỆM VỀ QUẢN LÝ VÀ VẬN HÀNH AN TOÀN NỒI HƠI

Số Quyết định và ngày ra Quyết định của Thủ Trưởng đơn vị sử dụng	Họ tên chức vụ người được giao nhiệm vụ	Chữ ký của người được giao nhiệm vụ

**Chú thích :** Các Quyết định của Thủ Trưởng đơn vị sử dụng phải tính theo trang này của lý lịch .

## THUYẾT MINH TÍNH TOÁN VỀ NỒI HƠI

### TÍNH ĐỘ BỀN CÁC BỘ PHẬN CHỊU ÁP LỰC CHÍNH CỦA NỒI HƠI

#### I. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

1. Áp suất làm việc:  $P = 8.0 \text{ kg/cm}^2$
2. Nhiệt độ hơi bão hoà:  $t_{bh} = 173^\circ\text{C}$
3. Năng suất sinh hơi:  $D = 1.500 \text{ kg/h}$

#### II. TÍNH SỨC BỀN CÁC BỘ PHẬN CHỊU LỰC

##### 1. Tính chiều dày thân balông:

Balông hình trụ chịu áp lực trong.

Đường kính trong của balông:  $D_t = 1400 \text{ mm}$

Áp suất làm việc:  $P = 8.0 \text{ kg/h}$

Vật liệu chế tạo: thép ASTM A515 GR60.

Chọn trước chiều dày balông:  $S = 12 \text{ mm}$

Trị số gia tăng chiều dày:  $C = 1 \text{ mm}$

##### 1.1. Xác định nhiệt độ tính toán ( balông bị đốt nóng trực tiếp ):

$$t_1 = t_{bh} + 4S + 30 = 173 + 4 \cdot 12 + 30 = 261^\circ\text{C}$$

##### 1.2. Ứng suất cho phép của vật liệu: $\sigma_{cp} = \eta \sigma^*_{cp}$

Với thép A 515 GR 60 ta có:

$$+ \text{ ở } 250^\circ\text{C } \sigma^*_{cp} = 12,30 \text{ kg/mm}^2$$

Hệ số hiệu chỉnh:  $\eta = 0,9$  ( balông bị đốt nóng ).

$$\text{Do đó: } \sigma_{cp} = 0,9 \cdot 12,30 = 11,07 \text{ kg/mm}^2$$

##### 1.3. Tính chiều dày balông:

Theo tài liệu [ 1 ] chiều dày balông được xác định như sau:

$$S = \frac{P \times D_t}{200 \sigma_{cp} \phi - P} + C = \frac{8 \times 1400}{200 \times 11,07 \times 0,51 - 8} + 1 = 10,9 \text{ mm}$$

Chọn chiều dày thân balông  $S = 12 \text{ mm}$ , vật liệu A515 Gr60 là đảm bảo an toàn.

## 2. Tính chiều dày đáy balông:

Đáy balông dạng elip chịu áp suất trong.

Đường kính trong của đáy:  $D_i = 1400 \text{ mm}$

Áp suất làm việc:  $P = 8 \text{ kG/cm}^2$

Vật liệu chế tạo: thép ASTM A 515 GR60.

Chọn trước chiều dày đáy balông:  $S = 12 \text{ mm}$

Chiều cao phần lồi của đáy:  $h_l = 100 \text{ mm}$

Trị số gia tăng chiều dày:  $C = 2 \text{ mm}$

### 2.1. Kiểm tra điều kiện đáy:

$$\frac{h_l}{D_i} = \frac{100}{1400} = 0,1; \quad \frac{S-C}{D_i} = \frac{12-2}{1400} = 0,007 < 0,1; \quad \frac{d}{D} = \frac{52}{1400} = 0,037 < 0,6$$

### 2.2. Ứng suất cho phép để tính toán:

Với thép A515 GR60 ta có:

$$+ \text{ ở } 250^\circ \text{ C } \sigma_{cp}^* = 12,30 \text{ kG/mm}^2$$

Hệ số hiệu chỉnh:  $\eta = 1$  (đáy chịu áp suất trong)

$$\text{Do đó: } \sigma_{cp} = 1 \cdot 12,30 = 12,30 \text{ kG/mm}^2$$

2.3. Hệ số giảm yếu  $Z = 1$  do lỗ khoét được làm chắc hoàn toàn (xem phần 2.5 dưới đây)

### 2.4 Tính chiều dày đáy balông:

Theo tài liệu [ 1 ] chiều dày đáy elip được xác định như sau:

$$S = \frac{P \times D_i}{400Z\sigma_{cp} - P} \times \frac{D_i}{2h_l} + C = \frac{8 \times 1400}{400 \times 1 \times 12,30 - 8} \times \frac{1400}{2 \times 100} + 2 = 11,64$$

Chọn chiều dày đáy balông hơi  $S = 12 \text{ mm}$ , vật liệu A515, Gr60, sau khi gia công đạt  $S_{\min} \geq 6,58 \text{ mm}$  là đảm bảo an toàn .

### 2.5. Tính gia cường lỗ khoét trên đáy:

Xác định đường kính lỗ khoét lớn nhất trên đáy không phải gia cường:

Ta có:

$$Z_0 = \frac{P \left( D_i + \frac{2h_i}{D_i} (S-C) \right)}{400 \frac{2h_i}{D_i} (S-C) \sigma_{cp}} = \frac{8 \left( 1400 + \frac{2 \times 160}{1400} (12-2) \right)}{400 \times \frac{2 \times 160}{1400} (12-2) 12,30} = 0.802$$

Vì  $Z_0 < 0,5$  nên lỗ khoét trên đáy lớn nhất không phải gia cường xác định như sau:

$$d_{ip} = 2 \left( \frac{1}{Z_0} - 1 \right) \sqrt{D_i (S-C)} = 2 \left( \frac{1}{0,442} - 1 \right) \sqrt{1400(12-2)} = 192 \text{ mm}$$

Thực tế trên đáy có các lỗ khoét có đường kính nhỏ hơn  $d_{ip}$  (157,7mm) được hàn chắc chắn ống cụt nên không cần phải tính kiểm tra gia cường.

### 3. Tính toán kết cấu nắp cửa balông:

#### 3.1. Tính chiều dày nắp cửa balông:

Tương tự như tính toán đáy balông, nhưng nắp cửa có đường kính nhỏ hơn nên ta chọn chiều dày nắp cửa  $S = 12\text{mm}$ , vật liệu thép A515 GR60 là đảm bảo an toàn.

#### 3.2. Xác đường kính guzông: (theo TL [ 5 ] )

Đường kính trung bình của gioăng:  $D_{g(th)} = 45 \text{ cm}$

Chiều rộng chịu áp lực ép của gioăng:  $B_g = 1,8 \text{ cm}$

Số lượng guzông:  $Z = 2$

Ứng suất vật liệu làm guzông:  $\sigma_{cp} = 1250 \text{ kG/cm}^2$

Áp lực riêng để nén gioăng clinzerit:  $q_0 = 100 \text{ kG/cm}^2$

Lực cần thiết tác động lên gioăng để đảm bảo độ kín trong điều kiện làm việc:

$$Q = \pi D_{g(th)} B_g q_0 k_f$$

(với  $k_f = 1,0$  — hệ số hình dạng đối với gioăng tròn)

Thay số ta có:

$$Q = \pi \cdot 38 \cdot 1,4 \cdot 100 \cdot 1,0 = 16704 \text{ kG}$$

Đường kính chân ren của guzông:

$$d_{cr} = 1,13 \sqrt{\frac{Q}{Z \sigma_{cp}}} = 1,13 \sqrt{\frac{16704}{2 \times 1250}} = 2,92 \text{ cm}$$

Thực tế chọn guzông M30 .

#### 3.3 Tính chiều dày vành cửa: (theo TL [6]

Đường kính ngoài của nắp cửa:  $D_1 = 380 \text{ mm} = 38 \text{ cm}$

Chiều dày nắp cửa:  $S = 14 \text{ mm}$

Đường kính trong của nắp cửa:  $D_2 = 614 \text{ mm} = 35,2 \text{ cm}$

$$F_c = \frac{\pi D_1^2}{4} = \frac{\pi \times 38^2}{4} = 3117,3 \text{ cm}^2$$

Lực ép lên nắp cửa:

$$Q = P \cdot F = 12 \cdot 3117,2 = 16704 \text{ kG}$$

(với  $P = 8 \text{ kG/cm}^2$  - áp lực tính toán)

Diện tích tiếp xúc của gờ nắp:

$$F_{gn} = \frac{\pi(D_1^2 - D_2^2)}{4} = \frac{\pi(38^2 - 35,2^2)}{4} = 160 \text{ cm}^2$$

Ta có áp lực riêng ép lên vành cửa:

$$q' = \frac{Q}{F_{gn}} = \frac{16704}{160} = 104 \text{ kG/cm}^2 = 1,04 \text{ kG/mm}^2$$

và  $q_0 = 100 \text{ kG/cm}^2 = 1 \text{ kG/mm}^2$  - áp suất riêng đối với gioăng clinzezit

Vậy, áp lực tác dụng lên vành cửa:

- Phần có gờ nắp tỳ lên:

$$q_1 = q' + q_0 = 1,6 + 1,0 = 2,6 \text{ kG/mm}^2$$

- Phần có gờ nắp tỳ lên:

$$q_2 = P = 10 \text{ kG/mm}^2 = 0,1 \text{ kG/mm}^2$$

Đưa tính toán đảm công - xôn, chia vành nửa thành từng diện tích đơn vị có chiều rộng  $b = 1 \text{ mm}$ , ta có áp lực riêng lên 1 đơn vị chiều dài công — xôn:

- Đoạn có gờ nắp tỳ lên:

$$q_1 = q_1 + b = 2,60 + 1,0 = 2,6 \text{ kG/mm}$$

- Đoạn có gờ nắp tỳ lên:

$$q = q_2 \cdot b = 0,1 \cdot 1 \text{ kG/mm}^2 = 0,1 \text{ kG/mm}$$

Chiều dài công- xôn để tính toán là :

$$l = (D_1 - D_2)/2 = (380 - 352)/2 = 28 \text{ mm}$$

( chú ý: do dung sai lắp cửa không cân nên  $D_2 = 352 \text{ mm}$  thay bằng  $D_2 = 350 \text{ mm}$ ).

Trong đó: - Phần có gờ nắp tỳ lên:  $l_1 = S = 14 \text{ mm}$ ,

- Phần không có gờ nắp tỳ lên:  $l_2 = l - l_1 = 19 - 8 = 11 \text{ mm}$

3.3.1. Lập biểu đồ tải trọng và mô-men trên vành cửa khi lực phân phối đều ( biểu diễn trên hình 3a).

- Lực cắt lớn nhất ở chỗ ngàm:

$$Q_{\max} = q_1 \cdot l_1 + q_2 \cdot l_2 = 2,60.8 + 0,08 \cdot 11 = 21,68 \text{ kG}$$

- Mô- men uốn lớn nhất ở chỗ ngàm:

$$M_u^{\max} = q_1 l_1 \left( l_2 + \frac{l_1}{2} \right) + \frac{q_2 l_2^2}{2} = 2,6.8 \left( 11 + \frac{8}{2} \right) + \frac{0,08.11^2}{2} = 316,84 \text{ kG.mm}$$

3.3.2. Lập biểu đồ tải trọng và mô - men trên vành cửa khi lực tập trung lên mép vành cửa ( biểu diễn trên hình 3b).

- Lực truyền lên mép vành cửa:

$$Q_1 = q_1 \cdot l_1 = 2,6 \cdot 8 = 20,8 \text{ kG}$$

- Mô - men uốn lớn nhất ở chỗ ngàm:

$$M_u^{\max} = Q_1 l + \frac{q_2 l_2^2}{2} = 20,8.19 + \frac{0,08.11^2}{2} = 400,04 \text{ kG.mm}$$

Vành cửa phải được thiết kế để đáp ứng được điều kiện:

$$\sigma_{cp} \geq \frac{M_u}{W} \quad \text{Với } W = \frac{b.h^2}{6}, \text{ ta có: } \sigma_{cp} \geq \frac{6M_u}{b.h^2}$$

Ta có ứng suất cho phép của vật liệu vành cửa:

$$\sigma_{cp} = \eta \sigma_{cp}^* = 0,85 \times 12 = 10,2 \text{ kG/mm}^2$$

( $\sigma_{cp}^* = 12 \text{ kG/mm}^2$  — ứng suất quy ước của thép CT3 ở 250°C,  $\eta = 0,85$ - hệ số kết cấu)

Vậy chiều dày cần thiết của vành cửa là:

$$h \geq \sqrt{\frac{6M_u}{b.\sigma_{cp}}}$$

Trường hợp tải trọng phân phân đều:

$$h \geq \sqrt{\frac{6 \times 316,84}{1 \times 10,2}} = 13,65 \text{ mm}$$

Trường hợp tải trọng tập trung lên mép vành cửa:

$$h \geq \sqrt{\frac{6 \times 400,04}{1 \times 10,2}} = 15,34 \text{ mm}$$

Chiều dày cần thiết của vành cửa  $h \geq 15,34 \text{ mm}$ . Thực tế sử dụng vành cửa dày 18mm, vật liệu CT3.

#### 4. Tính chiều dày ống góp:

Ống góp hình trụ chịu áp lực trong.

Đường kính ngoài của ống góp:  $D_n = 140 \text{ mm}$

Vật liệu chế tạo: ống thép C10.

Chiều dày ống góp:  $S = 6 \text{ mm}$

Trị số gia tăng chiều dày:  $C = 2$ .

##### 4.1 Xác định nhiệt độ tính toán:

$$t_1 = t_{bh} + 4S + 30 = 183 + 4 \cdot 6 + 30 = 237^\circ\text{C}$$

##### 4.2 ứng suất cho phép của vật liệu: $\sigma_{cp} = \mu \cdot \sigma_{cp}^*$

Với ống thép C10 ta có:

$$+ \text{ở } 250^\circ\text{C } \sigma_{cp}^* = 11,2 \text{ kG/mm}^2$$

Hệ số điều chỉnh:  $\eta = 0,9$  (ống góp bị đốt nóng).

$$\text{Do đó: } \sigma_{cp} = 0,9 \cdot 11,2 = 10,08 \text{ kG/mm}^2$$

##### 4.3 Xác định hệ số bền nhỏ nhất: (hình 4)

$$\varphi_1 = \frac{t_1 - d_1}{t_1} = \frac{80 - 53}{80} = 0,34$$

$$\varphi_2 = \frac{t_2 - 0,5(d_1 + d_2)}{t_2} = \frac{120 + 0,5 \times (53 + 110)}{120} = 0,32$$

Vậy hệ số bền nhỏ nhất là  $\varphi = \varphi_2 = 0,32$

##### 4.4. Tính chiều dày thân ống góp:

Theo tài liệu (1) chiều dày thân ống góp được xác định như sau:

$$S = \frac{P \cdot D_n}{200 \sigma_{cp} \varphi + P} + C = \frac{10 \cdot 140}{200 \cdot 10,08 \cdot 0,32 + 8} + 2 = 4,2 \text{ mm}$$

Chọn chiều dày thân ống góp  $S = 6 \text{ mm}$ , Vật liệu C10 là đảm bảo an toàn

#### 5. Tính chiều dày đáy ống góp:

Đáy ống góp là đáy phẳng chịu áp suất trong.

Đường kính trong của đáy:  $D_i = 156 \text{ mm}$

áp suất tính toán:  $P = 10 \text{ kG/cm}^2$

Vật liệu chế tạo: thép CT3.

Chiều dày đáy ống góp:  $S_1 = 14 \text{ mm}$



Đường kính lỗ khoét tính toán:  $d = 106$

5.1 ứng suất cho phép để tính toán:

Với thép CT 3 ở  $250^{\circ}\text{C}$  ta có:  $\sigma_{cp}^* = 12 \text{ kG/mm}^2$

Hệ số hiệu chỉnh:  $\eta = 0,6$  ( theo TL [1])

Do đó:  $\sigma_{cp} = 0,6 \cdot 12 = 7,2 \text{ kG/mm}^2$

5.2 Hệ số giảm yếu  $K_o = 0,85$  vì  $0,35 \leq d / D_1 \leq 0,75$  ( $d / D_1 = 106 / 156 = 0,68$ )

5.3 Hệ số điều chỉnh K:

$$K = 0,41 \left( 1 - 0,23 \cdot \frac{S}{S_1} \right) = 0,41 \left( 1 - 0,23 \cdot \frac{6}{14} \right) = 0,37$$

5.4 Tính chiều dày đáy ống góp:

Theo tài liệu chiều dày đáy phẳng được xác định như sau:

$$S_1 = \frac{KD_1}{K_o} \sqrt{\frac{P}{100\sigma_{cp}}} = \frac{0,37 \times 156}{0,85} \sqrt{\frac{10}{100 \cdot 7,2}} = 8 \text{ mm}$$

Chọn chiều dày đáy ống góp  $S_1 = 14 \text{ mm}$  vật liệu CT 3 là đảm bảo an toàn.

## 6. Tính chiều dày ống sinh hơi:

Ống sinh hơi chịu áp lực trong.

Đường kính ngoài của ống :  $D_n = 51 \text{ mm}$

áp suất tính toán:  $P = 10 \text{ kG/cm}^2$

Vật liệu chế tạo: ống thép C20

chiều dày ống sinh hơi:  $S = 3 \text{ mm}$

6.1 Xác định nhiệt độ tính toán:

$$t_1 = t_{bh} + 60 = 183 + 60 = 243^{\circ}\text{C}$$

6.2 ứng suất vật liệu cho phép của vật liệu:  $\sigma_{cp} = \pi \cdot \sigma_{cp}^*$

Với ống thép C20 ta có:

+ ở  $250^{\circ}\text{C}$   $\sigma_{cp} = 13,2 \text{ kG/mm}^2$  hệ số điều chỉnh:  $\eta = 1$  Do đó:

$$\sigma_{cp} = 1,0 \times 13,2 = 13,2 \text{ kG/mm}^2$$

6.3 Trị số gia thêm chiều dày:

$$C = C_1 + C_2 = 0,15 \cdot 3 + 0,5 = 0,95 \text{ mm}$$

#### 6.4 Tính chiều dày ống sinh hơi:

Theo tài liệu [1] chiều dày ống sinh hơi được xác định như sau:

$$S = \frac{P \times D_n}{200\sigma_{cp} + P} + C = \frac{10 \times 51}{200 \times 13,2 + 8} + 0,95 = 1,10 \text{ mm}$$

Thực tế sử dụng ống  $\varnothing 51 \times 3$  vật liệu C20 cho ống sinh hơi là đảm bảo an toàn.

### III. TÍNH CHỌN VAN AN TOÀN

Đường kính thoát hơi của van an toàn xác định theo công thức:

$$n \times d \times h = A \cdot \frac{D}{P}$$

- $n = 2$  - Số lượng van an toàn
- $h = d/4$  - Chiều cao nâng của van (các loại van nâng lên hoàn toàn)
- $h = d/20$  - Chiều cao nâng của van (các loại van nâng không hoàn toàn)
- $A = 0,015$  - Hệ số kết cấu van (đối với van nâng lên hoàn toàn)
- $A = 0,0075$  - Hệ số kết cấu van (đối với van nâng không hoàn toàn)
- $P = 8 \text{ kG/cm}^2$  - áp suất tuyệt đối
- $D = 1.500 \text{ kG/h}$  - Năng suất của lò hơi

Qua biến đổi ta được:

\* Đối với loại van nâng lên hoàn toàn:

$$d = \sqrt{\frac{A \times D \times 4}{n \times P}} = \sqrt{\frac{0,015 \times 1500 \times 4}{2 \times 8}} = 2,3 \text{ cm}$$

\* Đối với loại van nâng lên không hoàn toàn:

$$d = \sqrt{\frac{A \times D \times 20}{n \times P}} = \sqrt{\frac{0,0075 \times 1500 \times 20}{2 \times 8}} = 3,7 \text{ cm}$$

Ta chọn 2 van an toàn Dy34 — loại van nâng lên hoàn toàn; hoặc van an toàn Dy42 — loại van nâng lên không hoàn toàn là đủ khống chế.

*Thanh hoá, ngày tháng năm 2017*

GIÁM ĐỐC ĐƠN VỊ CHẾ TẠO



GIÁM ĐỐC  
*Nguyễn Văn Mạnh*

NGƯỜI TÍNH KIỂM TRA

*Đỗ Xuân Hải*

**ĐẶC ĐIỂM CÁC DỤNG CỤ KIỂM TRA , ĐO LƯỜNG , CÁC CƠ CẤU  
AN TOÀN VÀ CÁC VAN CHÍNH ĐÃ LẮP VÀO NỒI**

STT	TÊN GỌI	SỐ LƯỢNG (cái )	ĐƯỜNG KÍNH TRONG (mm)	ÁP SUẤT QUY ĐỊNH	VẬT LIỆU CHẾ TẠO	NHỮNG SỐ LIỆU VỀ LẮP ĐẶT		
						Ngày tháng năm lắp	Chỗ lắp	Họ và tên người lắp

**Chú thích :**

- Vẽ vật liệu chế tạo chỉ ghi tên gọi mà không cần ghi mã hiệu và đặc tính
- Ví dụ : Thép , gang , đồng .....
- Vẽ chỗ lắp nên kèm theo sơ đồ minh họa cho rõ .

## NHỮNG SỐ LIỆU VỀ THAY THẾ SỬA CHỮA NỒI HƠI

Ngày tháng năm	Số thứ tự	Kê khai những thay thế sửa chữa nổi	Họ tên, chữ ký của người chịu trách nhiệm thay thế, sửa chữa

**Chú thích :** Những tài liệu kỹ thuật xác nhận chất lượng thay thế sửa chữa cũng như những chứng từ về vật liệu đã dùng trong sửa chữa, thay thế phải sắp xếp trong một cặp riêng kèm theo lý lịch này.

## NHỮNG SỐ LIỆU VỀ THAY THẾ SỬA CHỮA NỔI HƠI

Ngày tháng năm	Số thứ tự	Kê khai những thay thế sửa chữa nổi	Họ tên, chữ ký của người chịu trách nhiệm thay thế, sửa chữa

## NHỮNG SỐ LIỆU VỀ THAY THẾ SỬA CHỮA NỘI HƠI

Ngày tháng năm	Số thứ tự	Kê khai những thay thế sửa chữa nội	Họ tên, chữ ký của người chịu trách nhiệm thay thế, sửa chữa

**KẾT QUẢ KHÁM NGHIỆM CỦA TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH  
KỸ THUẬT AN TOÀN NỔI HƠI**

Ngày tháng năm	Tóm tắt kết quả khám nghiệm	Áp suất làm việc cho phép at	Thời hạn khám nghiệm tiếp theo
03/4/19	Thiết bị đã được kiểm định kết AT theo TCVN đạt yêu cầu.	6 bar	03/4/2024.
06/5/2011	CÙ NGỌC TÙNG		
06/5/2011	Thiết bị đã được kiểm định kết AT theo TCVN. Đạt yêu cầu. Có biên bản kiểm tra học.	5,0 bar	06/5/2023
13/5/2025	Trần Cao Thị		
13/5/2025	Thiết bị đã được kiểm định theo TCVN đạt yêu cầu.	5,0 bar	13/5/2025

**Ghi chú :** Kết quả khám nghiệm do Hội đồng kỹ thuật của đơn vị sử dụng tiến hành cùng ghi chép vào các trang này .



## KẾT QUẢ KHÁM NGHIỆM CỦA TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH

Ngày tháng năm	Tóm tắt kết quả khám nghiệm	Áp suất làm việc cho phép at	Thời hạn khám nghiệm tiếp theo

## KẾT QUẢ KHÁM NGHIỆM CỦA TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH

Ngày tháng năm	Tóm tắt kết quả khám nghiệm	Áp suất làm việc cho phép at	Thời hạn khám nghiệm tiếp theo

## KẾT QUẢ KHÁM NGHIỆM CỦA TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH

Ngày tháng năm	Tóm tắt kết quả khám nghiệm	Áp suất làm việc cho phép at	Thời hạn khám nghiệm tiếp theo

## ĐĂNG KÝ SỬ DỤNG LẦN ĐẦU

Nồi hơi đã được đăng ký số : .....  
tại Sở Lao động Thương binh và Xã hội tỉnh ..... đăng ký cho đơn vị sử  
dụng nồi hơi này vào mục đích : Cấp hơi bảo hoà  
Chúng nhận lý lịch này gồm 27 trang và có các bản vẽ sau đây :

- 1.....
- 2.....
- 3.....

Ngày ..... tháng ..... năm .....

HỌ TÊN CHỨC VỤ NGƯỜI ĐĂNG KÝ  
( Ký tên , đóng dấu )

(1) *Phần này dành riêng cho cơ quan đăng ký ghi và đóng dấu*



## BIÊN BẢN THỬ NGHIỆM XUẤT XƯỜNG NỒI HƠI

Chúng tôi, Hội đồng khám nghiệm kỹ thuật của Công ty TNHH Năng Lượng và thiết bị nhiệt Mạnh Quân gồm có:

- |                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| 1 - Ông : <b>Nguyễn Văn Mạnh</b>   | - Chức vụ: Giám đốc |
| 2 - Ông : <b>Nguyễn Văn Phương</b> | - Chức vụ: Quản đốc |
| 3 - Ông : <b>Đỗ Xuân Hai</b>       | - Chức vụ: KCS      |

Đã tiến hành khám nghiệm xuất xưởng nồi hơi.

### I. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT.

Loại nồi hơi: **Nồi hơi đốt than củi** Mã hiệu : MQF-1.5/8  
Số chế tạo: 03/2017 Năm chế tạo: 2017

Nhà chế tạo: **CÔNG TY TNHH NĂNG LƯỢNG VÀ TBN MẠNH QUÂN**

Áp suất thiết kế: 10kg/cm<sup>2</sup>

Sản lượng hơi: 4000Kg/h

Diện tích tiếp nhiệt: 60m<sup>2</sup>

Dung tích phần chứa hơi: 1,25m<sup>3</sup>

Phần chứa nước: 3.2m<sup>3</sup>

Công dụng: **Sản xuất hơi bão hòa.**

### II. NỘI DUNG KHÁM NGHIỆM.

- Kiểm tra và đóng dấu chìm trên thân và mác nổi.
- Khám sét toàn bộ bên trong và bên ngoài nổi.
- Kiểm tra các kích thước quan trọng.
- Kiểm tra tình trạng gia công, lắp ráp và các mối hàn.
- Soát xét các chứng cứ, chứng chỉ kiểm tra mối hàn.

### III. NGHIỆM THỬ.

**Cách thức nghiệm thử:** Thử bằng nước lạnh (ở 25°C)

- |                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| - Áp suất thử tối đa:                 | 15 kg/cm <sup>2</sup> |
| - Thời gian thử áp suất tối đa:       | 30 phút               |
| - Thời gian thử với áp suất làm việc: | 60 phút               |

### IV. NHẬN XÉT VÀ KẾT LUẬN.

**A. Nhận xét:**

- 1 - Nồi đã được chế tạo đúng thiết kế.
- 2 - Công nghệ chế tạo và lắp ráp nồi đạt các yêu cầu kỹ thuật của TCVN.
- 3 - Vật liệu chế tạo và que hàn sử dụng đúng TCKT.
- 4 - Công nhân hàn có tay nghề bậc 5/7 - 6/7 và có bằng hàn áp lực hợp lệ.
- 5 - Trong quá trình nghiệm thử, chúng tôi nhận thấy:
  - + Không có hiện tượng gì bất thường, toàn nồi kín, áp suất không giảm.
  - + Các đầu ống nối trên hai mặt sàng tốt.
  - + Thân trong và mối hàn của thân trong tốt.
  - + Hai mặt sàng tốt.
  - + Các mối hàn trên thân lò tốt.
  - + Hồ sơ xuất xưởng hoàn chỉnh.

**B. Kết luận:**

- Nồi hơi có đủ điều kiện làm việc ở áp suất  $P_{iv} = 8 \text{ bar}$
- Nồi hơi được phép chuyển sang công đoạn hoàn thiện sản phẩm và xuất xưởng

Thanh Hóa, Ngày 16 tháng 02 năm 2017

**ĐẠI DIỆN CÁC UỶ VIÊN**



**KCS. Đỗ Xuân Hai**



**QĐ. Nguyễn Văn Phương**



**GIÁM ĐỐC**

*Nguyễn Văn Mạnh*

CÔNG TY TNHH NĂNG LƯỢNG  
& TB NHIỆT MẠNH QUÂN  
Số 04/17/BBSA

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc  
-----☪-----

## BIÊN BẢN KIỂM TRA SIÊU ÂM

Đối tượng kiểm tra siêu âm: Nồi hơi MQF -15/8 SốNº: 03/17

Vật liệu chế tạo: Thép A515Gr60 + CT3

Đặc tính mối hàn: Hồ quang tay

Phương pháp kiểm tra: - TCVN 6008 - 1995  
- TCVN 6753 - 2000  
- QPVN 23 - 81

5. Thiết bị kiểm tra:

- Máy siêu âm EPOCH II
- Đầu dò: NDT 700 ST  
+ Tần số: 4MHZ  
+  $\beta^1 = 67$
- Độ lợi: dB 60

6. Người kiểm tra: **Đỗ Xuân Hai**

7. Điều kiện kiểm tra:

- Tỷ lệ kiểm tra: 100% chiều dài mối hàn giáp mép của thân trong, thân ngoài.
- Thân trong thân ngoài được kiểm tra trước khi lồng vào nhau.
- Trong mối hàn không có khuyết tật vượt quá tiêu chuẩn

8. Kết luận: Mối hàn đạt tiêu chuẩn kỹ thuật

NGƯỜI KIỂM TRA



**Ks. Đỗ Xuân Hai**



GIÁM ĐỐC

*Nguyễn Văn Mạnh*





HIỆU CHỨNG

STT	Ngày
01	
02	
03	

CHỖ MÀU XANH

TÊN CÔNG TRÌNH:  
 LÒ HƠI ĐÓT VẢI VỪN 1000 KG HƠI/H  
 SỐ QUẢN LÝ CÔNG TRÌNH:  
 QUẢN LÝ CÔNG TRÌNH: THANH HÒA

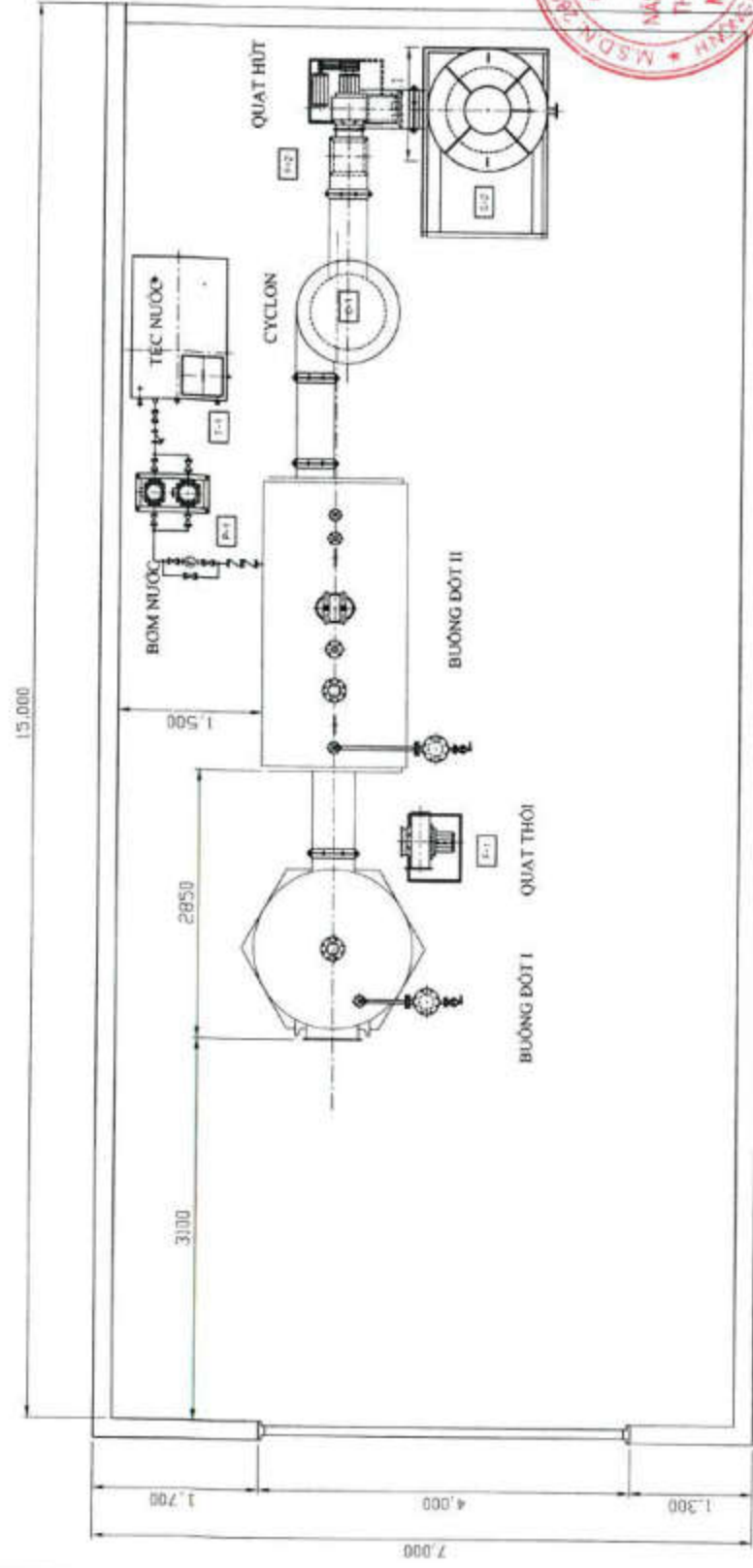
QUẢN LÝ CÔNG TRÌNH:  
 THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG:  
 TÊN NHÀ XE:

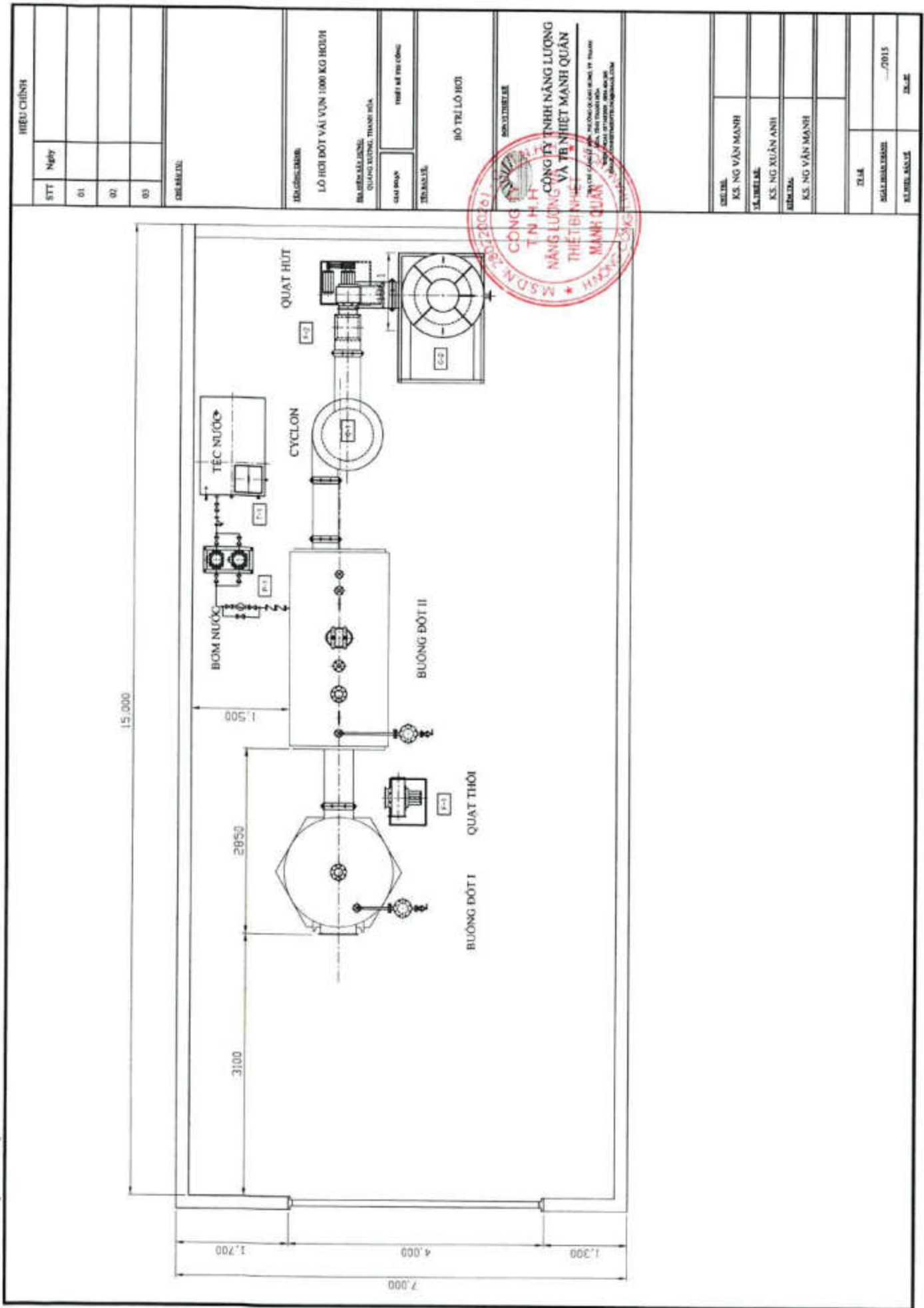
BỘ TRƯỞNG HỒI

CÔNG TY TNHH NĂNG LƯỢNG  
 MẠNG LƯỚI VÀ TB NHIỆT MẠNH QUẬN  
 THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG  
 MẠNH QUẬN  
 SỐ QUẢN LÝ CÔNG TRÌNH: 01/2015  
 SỐ QUẢN LÝ CÔNG TRÌNH: 01/2015

CHỖ MÀU XANH  
 K.S. NGUYỄN VĂN MẠNH  
 TÊN NHÀ XE  
 K.S. NGUYỄN XUÂN ANH  
 MÃ NHÀ XE  
 K.S. NGUYỄN VĂN MẠNH

TÊN NHÀ XE  
 SỐ QUẢN LÝ CÔNG TRÌNH  
 K.S. NGUYỄN VĂN MẠNH  
 TÊN NHÀ XE





HIỆU CHỈNH	
STT	Ngày
01	
02	
03	

TÊN SẢN PHẨM:	
LÒ HƠI ĐỐT VAI VỪN 1000 KGO HƠI/H	
SƠ LƯỢC SẴN SẴNG: QUẢNG KIỆNG, THÀNH HÓA	
QUY TRÌNH	THIẾT KẾ THI CÔNG
TÊN SẢN PHẨM	
HỒ TRỮ LÒ HƠI	
SƠ LƯỢC SẴN SẴNG	

DESIGNER	KS. NG VĂN MẠNH
TECHNICAL	T. TRUONG
INSTALLER	KS. NG XUÂN ANH
OPERATOR	K. NG VĂN MẠNH

DATE	
SCALE	1:1
REVISION	01/2015
DATE	

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**HỢP ĐỒNG KINH TẾ CÓ THỜI HẠN**  
Về việc dịch vụ vệ sinh môi trường  
Số: ...../2023/HĐ-VSMT

Căn cứ Bộ Luật dân sự số: 33/2005/QH11 ngày 14/06/2005;  
Căn cứ Luật thương mại số: 36/2005/QH11 ngày 14/06/2005;  
Căn cứ Luật bảo vệ môi trường số: 55/2014/QH13 ngày 23/6/2004;  
Căn cứ chức năng, nhiệm vụ, nhu cầu và khả năng của hai bên,  
*Hôm nay ngày 01 tháng 12 năm 2023, hai bên chúng tôi gồm:*

**I/. Công ty 888 (gọi tắt là bên A)**

Đại diện : Dương Văn Lâm  
Chức vụ : Quản lý Công ty 888  
Địa chỉ : Xã Quảng Hợp – Huyện Quảng Xương – Tỉnh Thanh  
Hóa  
Mã số thuế : 2801815008

**II/. Công ty TNHH TM&DV Mai Huệ (gọi tắt là Bên B)**

Đại diện : Bà Mai Thị Huệ  
Chức vụ : Giám Đốc Công ty TNHH TM&DV Mai Huệ  
Địa chỉ : 63B Cao Thắng, phường Lam Sơn, thành phố Thanh  
Hóa, tỉnh Thanh Hóa  
Mã số thuế : 2802500931  
Tài khoản số : 115605909888 tại NH TMCP công thương Việt Nam -  
Chi nhánh Sầm Sơn

Sau khi bàn bạc, hai bên cùng thống nhất ký kết hợp đồng dịch vụ vận chuyển và xử lý rác thải với các nội dung sau đây:

**Điều 1: Nội dung hợp đồng:**

Bên A đồng ý giao, bên B đồng ý nhận vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt (không bao gồm rác thải nguy hại) tại Công ty 888 địa chỉ xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.



**Điều 2: Khối lượng giao nhận, vận chuyển rác thải sinh hoạt và thời gian thực hiện:**

2.1. Khối lượng vận chuyển và xử lý: tần xuất 03 ngày/1 lần

2.2. Thời gian thực hiện hợp đồng: kể từ ngày 01 tháng 12 năm 2023 đến ngày 01 tháng 12 năm 2025.

**Điều 3: Đơn giá dịch vụ: 250.000 đồng/1m<sup>3</sup> – đã bao gồm thuế GTGT 10%**

Khối lượng nghiệm thu theo thực tế hàng tháng.

Đơn giá dịch vụ được thay đổi, bổ sung khi chính sách, chế độ của nhà nước có sự thay đổi.

**Điều 4: Phương thức thanh toán**

4.1. Hình thức thanh toán: Tiền mặt hoặc chuyển khoản

4.2. Hồ sơ thanh toán:

- Biên bản nghiệm thu khối lượng thực hiện trong tháng.
- Hóa đơn chứng từ

4.3. Hết tháng Bên B nộp hồ sơ thanh toán cho bên A, trước ngày mùng 5 tháng liền kề, Bên A thanh toán cho bên B toàn bộ số tiền trong tháng (01 lần).

**Điều 5: Trách nhiệm và quyền hạn của bên A**

5.1. Bên A có nghĩa vụ thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho bên B theo điều 3, 4 của Hợp đồng.

5.2. Bên A có trách nhiệm thu gom rác thải sinh hoạt vào xe gom rác đẩy tay để xe chuyên dụng của bên B tác nghiệp, trường hợp lượng rác thải phát sinh mà bên A chưa kịp trang bị xe gom rác đẩy tay thì phải bố trí nhân công bốc xúc rác thải đảm bảo nhanh chóng. Chịu trách nhiệm mua đầy đủ xe gom rác đẩy tay (0,5m<sup>3</sup>) hoặc thùng rác để đựng rác sinh hoạt.

5.3. Phối hợp cùng bên B làm thủ tục, tạo điều kiện cho bên B trong việc vận chuyển rác thải trong phạm vi quản lý của bên A đảm bảo nhanh chóng, tránh tình trạng phải chờ đợi.

5.4. Bên A cử cán bộ xác nhận, nghiệm thu khối lượng để làm cơ sở thanh toán.

**Điều 6: Trách nhiệm và quyền hạn của bên B**

6.1. Bên B có trách nhiệm vận chuyển và xử lý rác thải theo đúng quy định trong hợp đồng và pháp luật.

6.2. Bên B có quyền từ chối vận chuyển chất thải khi bên A không có người bàn giao và xác nhận khối lượng.

6.3. Bên B phải có trách nhiệm vận chuyển khối lượng chất thải từ khu vực tập trung của bên A đến khu xử lý rác thải do bên B quản lý được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

6.4. Bên B từ chối nhận chất thải nếu trong quá trình thu gom phát hiện thấy có lẫn chất thải nguy hại. Trong trường hợp quá trình thu gom không phát hiện ra mà vẫn được thực hiện thì quá trình vận chuyển và xử lý nếu bên B hoặc bất cứ một cơ quan chức trách nào của nhà nước phát hiện ra có lẫn chất thải nguy hại thì bên B sẽ chuyển trả lại lô chất thải này cho bên A để bên A xử lý theo quy trình. Đồng thời mọi chi phí cho việc này cũng như việc giải trình các vấn đề liên quan với các cơ quan chức trách của nhà nước thuộc trách nhiệm của bên A.

6.5. Bên B không chịu trách nhiệm đối với chất thải bên A không bàn giao cho bên B vận chuyển.

#### **Điều 7: Sửa đổi, dừng và chấm dứt hợp đồng**

7.1. Hợp đồng này và các phụ lục (nếu có) của hợp đồng có thể sửa đổi theo thỏa thuận bằng văn bản của các bên khi có thay đổi cơ chế, chính sách của Nhà nước hoặc thay đổi phương thức, cách thức, quy trình tổ chức thực hiện.

7.2. Hợp đồng này sẽ chấm dứt trong các trường hợp sau:

a. Hợp đồng chỉ được chấm dứt khi hai bên thỏa thuận thanh lý bằng văn bản;

b. Bên B có quyền dừng hợp đồng và gửi thông báo đến cho bên A nếu bên A không thanh toán phí dịch vụ theo đúng quy định tại điều 3, 4 và sẽ tiếp tục thực hiện hợp đồng khi số tiền đã được thanh toán.

#### **Điều 8: Giải quyết tranh chấp**

8.1. Bất kỳ mọi tranh chấp, mâu thuẫn hay khiếu nại phát sinh liên quan đến hợp đồng này trước hết sẽ được hai bên giải quyết bằng thương lượng và hòa giải trên cơ sở tinh thần hữu nghị cùng có lợi.

8.2. Trong trường hợp không thể giải quyết được thông qua thương lượng hòa giải, mỗi bên sẽ có quyền đệ trình tranh chấp, mâu thuẫn hay khiếu nại đó lên Tòa án Tỉnh Thanh Hóa để giải quyết.

#### **Điều 9: Bất khả kháng**



9.1. Sự kiện bất khả kháng là sự kiện như động đất, sóng thần, lở đất, hỏa hoạn, chiến tranh và các thảm họa, sự cố khác không lường trước được, sự thay đổi chính sách hoặc ngăn cấm của cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam.

9.2. Bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng có nghĩa vụ phải:

a. Thông báo cho bên kia về sự kiện bất khả kháng xảy ra ngay lập tức sau khi xảy ra sự kiện bất khả kháng;

b. Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa cần thiết để hạn chế tối đa ảnh hưởng do sự kiện bất khả kháng gây ra.

9.3. Trong trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng, thời gian thực hiện hợp đồng sẽ được kéo dài bằng đúng thời gian diễn ra sự kiện bất khả kháng hoặc theo sự thỏa thuận của 2 bên.

#### **Điều 10: Các điều khoản chung**

10.1. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày hai bên cùng ký, và kết thúc khi hai bên thanh lý hợp đồng và thanh toán đầy đủ.

10.2. Đối với các vấn đề lớn liên quan đến quy trình, quy phạm, quy tắc, nguyên tắc, đơn giá, thanh toán của hợp đồng thì hai bên kịp thời thông báo cho nhau bằng văn bản và chủ động bàn bạc, giải quyết trên cơ sở thương lượng đảm bảo lợi ích của hai bên.

10.3. Hợp đồng có 04 trang được lập thành 04 bản bằng tiếng Việt có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản ./.

**ĐẠI DIỆN CÔNG TY 888**



**K.T. TỔNG GIÁM ĐỐC  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC  
T. TỔNG GIÁM ĐỐC**  
*Dương Văn Lâm*

**ĐẠI DIỆN CÔNG TY**



**GIÁM ĐỐC**  
*Mai Thị Huệ*

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**



**HỢP ĐỒNG KINH TẾ**

**Số: 01/HĐKT/2023/888&NSEC**

**(V/v: Thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại)**

- Căn cứ Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24 tháng 11 năm 2015 của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Căn cứ vào Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 Quốc hội nước CHXHCNVN thông qua và ban hành ngày 17/01/2020 có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;
- Căn cứ vào Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Căn cứ vào Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ký ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường có hiệu lực từ ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14 tháng 6 năm 2005 của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Căn cứ vào giấy phép xử lý chất thải nguy hại số 1-2-3-4-5-6.071.VX của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường cấp lần thứ 6 ngày 07/06/2021;
- Căn cứ và nhu cầu và khả năng của hai bên;

**Hôm nay, ngày 01 tháng 11 năm 2023, chúng tôi gồm:**

**BÊN A : CÔNG TY TNHH 888**

Địa chỉ : Xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hoá

Điện thoại : 02373799888

Mã số thuế : 2801815008

Số tài khoản : 0781000111888 tại Ngân hàng Vietcombank chi nhánh Thanh Hoá

Người đại diện : **Ông Dương Văn Lâm** Chức vụ : **Phó tổng giám đốc**

**BÊN B : CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG NGHI SƠN.**

Địa chỉ : KKT Nghi Sơn, Xã Trường Lâm, Thị xã Nghi Sơn, Tỉnh Thanh Hóa.

Điện thoại : (0237) 3972 566 Fax : (0237) 3972 565

Tài khoản : 0781000279379 tại Ngân hàng Vietcombank, Chi nhánh Thanh Hóa.

Mã số thuế : 2801403389

Người đại diện : **Ông Nguyễn Tất Thành** Chức vụ : **Tổng giám đốc**



HAI BÊN ĐỒNG Ý KÝ KẾT HỢP ĐỒNG KINH TẾ VỚI NHỮNG ĐIỀU KHOẢN SAU:

**ĐIỀU 1: NỘI DUNG CÔNG VIỆC.**

**1.1 Địa điểm thu gom, vận chuyển và xử lý**

Bên A đồng ý thuê và Bên B đồng ý đảm nhiệm cung cấp dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại của Bên A: Chi nhánh Công ty TNHH 888, có địa chỉ tại Xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hoá, Chuyển đến địa điểm Nhà máy xử lý chất thải của Công ty Cổ Phần Môi Trường Nghi Sơn tại khu xử lý chất thải tập trung Nghi Sơn, Khu KT Nghi Sơn, xã Trường Lâm, thị xã Nghi Sơn, tỉnh Thanh Hóa và xử lý toàn bộ chất thải theo đúng quy định của Pháp luật.

**1.2 Thời gian thu gom, vận chuyển và xử lý**

Bên A sắp xếp lịch thu gom và chủ động thông báo cho bên B trước 07 (bảy) ngày bằng Email hoặc liên hệ vào số điện thoại hotline: 0942 129 129 (Ms Nguyệt) để 2 bên phối hợp thực hiện thu gom chất thải nguy hại cho bên A.

**ĐIỀU 2: GIÁ CẢ VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN.**

**2.1 Giá cả.**

Stt	Tên chất thải nguy hại	Mã CTNH	ĐVT	Đơn giá (VNĐ/ĐVT)	Ghi chú
01	Dầu động cơ, hộp số thải	17 02 03	Kg	Trọn gói: 15.000.000 VNĐ/lần thu gom	Khối lượng thu gom trọn gói từ 01kg - 1000-kg/lần thu gom
02	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Kg		
03	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	Kg		
04	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Kg		
05	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	08 02 04	Kg		
06	Mực in thải và cặn màu mực in	08 02 01	Kg		
07	Bao bì cứng bằng nhựa nhiễm TPNH	18 01 03	Kg		
08	Bao bì cứng bằng kim loại nhiễm TPNH	18 01 02	Kg		
09	Chất thải lây nhiễm	13 01 01	Kg		

**Ghi chú:**

- Đơn giá trên chưa bao gồm thuế GTGT.

- Nếu khối lượng thu gom vượt 1.000kg/lần thu gom CTNH thì phần khối lượng vượt sẽ tính giá 8.000 đ/kg.

**2.2 Phương thức thanh toán.**

Ngay khi hai bên ký kết hợp đồng, Bên A sẽ thanh toán 100% tổng giá trị hợp đồng cho bên B bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản số tiền cụ thể như sau

1. Giá trị hợp đồng: 15.000.000đ (Mười lăm triệu đồng)
2. Tiền thuế VAT: 1.200.000đ (Một triệu, hai trăm nghìn đồng)

**Tổng giá trị hợp đồng là: 16.200.000đ (Mười sáu triệu, hai trăm nghìn đồng chẵn)**

Sau khi thu gom, bên B tiến hành lập bộ chứng từ thanh toán hợp lệ và chuyển cho bên A.

Bộ chứng từ thanh toán hợp lệ bao gồm:

- + Biên bản bàn giao xử lý chất thải
- + Biên bản nghiệm thu hoàn thành việc xử lý chất thải nguy hại.
- + Chứng từ chất thải nguy hại
- + Hóa đơn tài chính hợp lệ

### **ĐIỀU 3: TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN.**

Trừ các vấn đề có liên quan đến bí quyết công nghệ khoa học, hai bên cam kết trao đổi một cách công khai các thông tin liên quan đến việc xử lý chất thải của Bên A:

#### **3.1. Trách nhiệm của Bên A.**

- Thông báo cho bên B về lịch thu gom chất thải nguy hại trước ít nhất năm (05) ngày.
- Đảm bảo thành phần chất thải đúng theo hợp đồng. Bên A có trách nhiệm phân loại, đóng gói chất thải theo đúng quy định, tuyệt đối không trộn lẫn các loại chất thải với nhau, ghi rõ tên, loại chất thải, mã chất thải trên bao bì thu chứa. Trong trường hợp có sự thay đổi về thành phần chất thải Bên A phải thông báo trước cho Bên B để có phương án bổ sung kịp thời và điều chỉnh giá thành xử lý cho phù hợp.
- Bên A có quyền kiểm tra giám sát quá trình bốc xếp, vận chuyển, cân đo khối lượng, quá trình xử lý và tái chế chất thải nguy hại của Bên A do Bên B thực hiện, việc kiểm tra giám sát này không làm ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của Bên B.
- Khối lượng chất thải nguy hại chuyển giao cho Bên B tùy thuộc vào nhu cầu của Bên A.
- Bên A chịu trách nhiệm hoàn toàn trước pháp luật về các chất thải không bàn giao cho Bên B vận chuyển và xử lý.

#### **3.2. Trách nhiệm của Bên B.**

- Chịu trách nhiệm về phương tiện vận chuyển chuyên dụng, nhân công bốc xếp và vận chuyển về nơi xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định của nhà nước.
- Bảo đảm quá trình bốc xếp, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại theo đúng các quy định hiện hành của Việt Nam về công tác bảo vệ môi trường. Chịu trách nhiệm giải quyết các vấn đề sự cố xảy ra và thông báo tình hình sự cố (nếu có) cho Bên A biết để cùng hợp tác giải quyết.
- Có phương án xử lý sự cố đối với tình huống tràn đổ hóa chất hoặc cháy nổ và đào tạo cho nhân viên của Bên B phương án xử lý sự cố đó.
- Chịu toàn bộ trách nhiệm trước pháp luật về sai phạm (nếu có) kể từ khi bắt đầu nhận số lượng chất thải của Bên A bàn giao đến khi xử lý triệt để lượng chất thải đó.
- Chuẩn bị sẵn chứng từ chất thải nguy hại theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.
- Có trách nhiệm thường xuyên cải thiện công nghệ nhằm đạt kết quả xử lý tốt nhất và giảm xử lý chi phí cho Bên A.

- Bên B hoàn toàn chịu trách nhiệm về việc thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải nguy hại mà Bên A đã giao trong các trường hợp sau:

+ Trong quá trình vận chuyển gây tràn, đổ ... làm ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.

+ Rác thải bị thất thoát ra ngoài gây hưởng đến môi trường và sức khỏe cộng đồng.

+ Quy trình xử lý rác thải nguy hại không đảm bảo đúng các yêu cầu về an toàn môi trường và sức khỏe cộng đồng.

- Có trách nhiệm xác nhận hoàn thành vào chứng từ chất thải nguy hại cho Bên A các liên theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ký ngày 10/1/2022 quy định về Quản lý chất thải nguy hại có hiệu lực từ ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Bên B tự chịu trách nhiệm về tính hợp pháp của hoạt động dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

#### **ĐIỀU 4: BẤT KHẢ KHÁNG**

**4.1. Bất khả kháng** là bất kỳ sự kiện hay hoàn cảnh nào hoặc tập hợp của các sự kiện, hoàn cảnh nào vượt ra ngoài sự kiểm soát của các Bên làm cho Bên đó không thể thực hiện một phần hay toàn bộ trách nhiệm của mình theo hợp đồng bao gồm những hạn chế ở: thiên tai, chiến tranh, hòa hoãn, sự thay đổi của pháp luật, thay đổi chính sách và các quy định khác có tính tương tự của Nhà nước liên quan trực tiếp đến việc thực hiện Hợp đồng. Những khó khăn về sản xuất như không có giấy phép, mất điện, thiếu nguyên liệu, thiếu lao động, bãi công... không được xem là Bất khả kháng và không giải phóng các Bên khỏi trách nhiệm thực hiện hợp đồng hay là lý do chính đáng để các Bên trì hoãn hoặc kéo dài việc thực hiện nghĩa vụ của mình theo hợp đồng.

**4.2. Bên gặp phải Bất khả kháng** phải thông báo cho Bên kia biết trong thời hạn không quá **03 (ba) ngày**. Nếu quá thời hạn trên mà không có thông báo thì sẽ không được chấp nhận là Bất khả kháng và bên bị chịu ảnh hưởng của Bất khả kháng sẽ mất quyền miễn trách về Bất khả kháng. Nếu Bên nào bị ảnh hưởng của Bất khả kháng thì nghĩa vụ thực hiện hợp đồng của Bên đó sẽ được tạm dừng trong thời gian xảy ra Bất khả kháng cộng với thời gian hợp lý để khắc phục hậu quả Bất khả kháng. Bên bị ảnh hưởng của Bất khả kháng có trách nhiệm sử dụng những nỗ lực hợp lý để khắc phục ảnh hưởng của Bất khả kháng hoặc làm giảm nhẹ hậu quả của ảnh hưởng đó trong thời gian sớm nhất có thể.

**4.3. Xác nhận của Cơ quan Nhà nước** có thẩm quyền là bằng chứng pháp lý xác nhận bản chất và khoảng thời gian kéo dài của sự kiện Bất khả kháng.

#### **ĐIỀU 5: BẢO MẬT THÔNG TIN.**

**5.1. Tất cả các thông tin, bí quyết kỹ thuật và bất cứ tài liệu kỹ thuật bảo mật nào khác** xuất phát từ bản hợp đồng này sẽ là tài sản của cả hai Bên và trong bất kỳ hoàn cảnh nào cũng không được phép tiết lộ cho Bên thứ ba nếu không có sự chấp thuận bằng văn bản của cả hai Bên.

**5.2. Trong trường hợp không có thỏa thuận khác**, Bên nào vi phạm sẽ phải đền bù cho Bên bị vi phạm toàn bộ những thiệt hại trực tiếp hoặc gián tiếp do những vi phạm đó gây ra.

5.3. Trách nhiệm giữ bảo mật của hai Bên trong điều khoản này sẽ không được áp dụng cho việc trình, báo cáo Công ty, Tổng công ty và các Công ty thành viên, Kiểm toán của cả hai Bên hoặc khi các cơ quan đại diện pháp luật yêu cầu.

**ĐIỀU 6: THỦ TỤC GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP HỢP ĐỒNG.**

6.1. Hai Bên cam kết thực hiện nghiêm túc các điều khoản như đã thỏa thuận trong hợp đồng, không được đơn phương thay đổi hay hủy bỏ hợp đồng (trừ trường hợp pháp luật quy định), Bên nào vi phạm các điều khoản trên đây, không thực hiện hoặc đơn phương đình chỉ thực hiện hợp đồng mà không có lý do chính đáng sẽ bị phạt với mức phạt cụ thể dựa trên khung phạt Nhà nước quy định trong các văn bản pháp luật về hợp đồng.

6.2. Mọi tranh chấp xảy ra nếu không cùng nhau thương lượng giải quyết được sẽ được đưa ra Tòa Kinh tế thuộc Tòa án Nhân dân tỉnh Thanh Hóa để phân xử, quyết định có hiệu lực pháp luật của Tòa án là quyết định cuối cùng để hai Bên cùng tuân thủ. Các chi phí về kiểm tra, xác minh và lệ phí tòa án do bên có lỗi chịu.

**ĐIỀU 7: ĐIỀU KHOẢN CHUNG.**

7.1 Hai Bên cần chủ động thông báo cho nhau tiến độ thực hiện hợp đồng, Trong trường hợp gặp khó khăn trở ngại, hai Bên sẽ cùng nhau bàn bạc giải quyết trên tinh thần hợp tác, bình đẳng và cùng có lợi để đi tới thống nhất bằng văn bản và văn bản này được coi là một điều khoản của hợp đồng. Mọi sửa đổi hoặc bổ sung hợp đồng chỉ có giá trị khi được lập bằng văn bản và có chữ ký của đại diện có thẩm quyền của hai Bên.

7.2 Trong thời hạn hợp đồng, bên A không yêu cầu bên B thu gom chất thải thì tự chịu trách nhiệm trước Pháp luật về quản lý chất thải của mình. Sau khi hết hiệu lực hợp đồng mà bên B không nhận được thông báo thu gom chất thải từ bên A thì phần tiền tạm ứng của bên A không được hoàn trả số tiền đã tạm ứng, và bên B được quyền thụ hưởng số tiền đã tạm ứng mà không phải hoàn thành bất kỳ nghĩa vụ nào khác.

7.3 Hợp đồng này có hiệu lực 01 năm kể từ ngày ký hợp đồng. Sau 03 (ba) ngày kể từ ngày hết hiệu lực mà các bên không có thêm bất cứ thỏa thuận nào bằng văn bản thì hợp đồng này mặc nhiên được thanh lý.

7.4 Những gì không được quy định trong hợp đồng này, hai Bên sẽ tuân thủ theo pháp luật hiện hành của Nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

7.5 Hợp đồng này được lập thành 04 (bốn) bản tiếng việt và có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 02 (hai) để làm cơ sở thực hiện.

ĐẠI DIỆN BÊN A  


K.T TỔNG GIÁM ĐỐC  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC  
*Dương Văn Lâm*

ĐẠI DIỆN BÊN B  


TỔNG GIÁM ĐỐC  
*Nguyễn Tất Thành*



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



## HỢP ĐỒNG KINH TẾ

Số: 02/HĐKT/2022/888&NSEC

(V/v: Thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải công nghiệp)

- Căn cứ Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24 tháng 11 năm 2015 của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;

- Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14 tháng 6 năm 2005 của nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;

- Căn cứ khả năng và nhu cầu của Hai bên;

Hôm nay, ngày 15 tháng 11 năm 2023, chúng tôi gồm:

**BÊN A** : CÔNG TY TNHH 888

Địa chỉ : Xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa, Việt Nam.

Điện thoại : 02373799888

Mã số thuế : 2801815008

Số tài khoản : 0781000111888, tại Ngân hàng Thương mại Cổ phần Ngoại Thương Việt Nam-Chí nhánh Thanh Hóa.

Người đại diện : **ÔNG DƯƠNG VĂN LÂM** Chức vụ : **P.TỔNG GIÁM ĐỐC**

**BÊN B** : CÔNG TY CỔ PHẦN MÔI TRƯỜNG NGHI SƠN.

Địa chỉ : KKT Nghi Sơn, Xã Trường Lâm, Thị xã Nghi Sơn, Tỉnh Thanh Hóa.

Điện thoại : (0237) 3972 566 Fax : (0237) 3972 565

Tài khoản : 0781000279379 tại Ngân hàng Vietcombank, Chi nhánh Thanh Hóa.

Mã số thuế : 2801403389

Người đại diện : **NGUYỄN TẮT THÀNH** Chức vụ : **TỔNG GIÁM ĐỐC**

HAI BÊN ĐỒNG Ý KÝ KẾT HỢP ĐỒNG KINH TẾ VỚI NHỮNG ĐIỀU KHOẢN SAU:

### ĐIỀU 1: NỘI DUNG CÔNG VIỆC.

1.1 Bên A đồng ý thuê và Bên B đồng ý đảm nhiệm việc thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải công nghiệp Công ty TNHH 888, cơ sở tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng

Xương, tỉnh Thanh Hóa, chuyển đến địa điểm Nhà máy xử lý của Công ty Cổ Phần Môi Trường Nghi Sơn tại khu xử lý chất thải tập trung Nghi Sơn, Khu KT Nghi Sơn, Xã Trường Lâm, Thị xã Nghi Sơn, Tỉnh Thanh Hóa và xử lý toàn bộ rác thải theo đúng quy định của Pháp luật.

1.2 Thời gian thu gom, vận chuyển: sau 01 (một) ngày kể từ khi bên B nhận được thông báo của bên A, hoặc theo yêu cầu thỏa thuận của hai bên.

**ĐIỀU 2: GIÁ CẢ VÀ PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN.**

**2.1 Giá cả.**

STT	Loại rác thải/ Dịch vụ	DVT	Đơn giá (VND/DVT)	Ghi chú
1	Thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải công nghiệp (Tro xi lò hơi)	Kg	2.600	Khối lượng thu gom từ 3000kg trở lên

*Ghi chú:* Đơn giá trên chưa bao gồm VAT 10%, đã bao gồm tất cả chi phí, phí và thuế khác để thực hiện dịch vụ.

- Nếu khối lượng thu gom dưới 3000kg/ chuyến thì phụ thu thêm 2.500.000 VND/ chuyến vận chuyển.

**2.2 Phương thức thanh toán.**

- Bên A thanh toán cho Bên B bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản hàng tháng trong vòng 10 ngày kể từ ngày nhận được bộ chứng từ thanh toán hợp lệ.

- Bộ chứng từ thanh toán hợp lệ bao gồm:

+ Giấy đề nghị thanh toán (Bao gồm tài khoản ngân hàng, người thụ hưởng, số tiền thanh toán...)

+ Hóa đơn tài chính hợp lệ (VAT).

+ Bản xác nhận khối lượng rác thải cần xử lý.

- Nếu quá thời hạn trên mà Bên A không thanh toán cho Bên B thì Bên A phải chịu phạt với mức lãi suất theo mức lãi suất tín dụng quá hạn của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam tại thời điểm thanh toán đối với phần giá trị chưa thanh toán.

**ĐIỀU 3: TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC BÊN.**

**3.1 Trách nhiệm của Bên A.**

- Bên A phải bố trí điểm lấy rác thải, nước thải ở vị trí xe ra vào thuận tiện.

- Mỗi khi xe của Bên B đến lấy rác thải, Bên A cử người hướng dẫn và cùng với đại diện của Bên B giám sát quá trình thu gom rác thải để đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

21  
DNC  
OP  
TR  
GH  
SON

- Sau khi vận chuyển hết khối lượng rác thải theo yêu cầu của Bên A, đại diện các bên phải cùng ký vào Biên bản xác nhận khối lượng để làm cơ sở thanh toán và thanh lý hợp đồng sau này.

- Chịu trách nhiệm thanh toán cho Bên B đầy đủ và đúng hạn theo quy định tại Điều 2 của Hợp đồng này.

### 3.2 Trách nhiệm của Bên B.

- Bên B tự chịu trách nhiệm về tính hợp pháp của hoạt động dịch vụ thu gom, vận chuyển, và xử lý rác thải.

- Trong quá trình thực hiện việc thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải Bên B phải tuyệt đối tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành của Pháp luật.

- Bên B phải đảm bảo đủ nhân lực, phương tiện cũng như thực hiện đúng thời gian và đủ khối lượng theo yêu cầu của Bên A.

- Bên B có trách nhiệm đăng ký danh sách cụ thể số xe chở thải ra vào khu vực thu gom rác thải với Đội Bảo vệ của Bên A.

- Cán bộ, nhân viên của Bên B khi ra vào làm việc tại khu vực của Bên A phải chấp hành nội quy nơi làm việc, thực hiện theo đúng hệ thống quản lý an toàn và bảo vệ môi trường của Bên A để đảm bảo trật tự an toàn cho nơi làm việc của Bên A; nhân viên của Bên B phải tuyệt đối chấp hành mọi chỉ dẫn của người đại diện Bên A về việc đi lại và vị trí thu gom rác thải.

- Tất cả các xe vận chuyển rác thải của Bên B phải là xe chuyên dụng để tránh rơi vãi rác ra môi trường trong quá trình vận chuyển.

- Có trách nhiệm ký vào Biên bản xác nhận khối lượng rác thải để làm cơ sở thanh toán và thanh lý hợp đồng sau này.

- Trong suốt quá trình thu gom, vận chuyển và tại khu xử lý rác thải Bên B chịu trách nhiệm hoàn toàn đối với các vấn đề an toàn và vệ sinh môi trường.

- Bên B hoàn toàn chịu trách nhiệm về việc thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải mà Bên A đã giao trong các trường hợp sau:

+ Trong quá trình vận chuyển gây tràn, đổ rác thải ra ngoài làm ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe cộng đồng

+ Quy trình xử lý rác thải không đảm bảo đúng các yêu cầu về an toàn môi trường và sức khỏe cộng đồng.

### **ĐIỀU 4: ĐIỀU KHOẢN MIỄN TRÁCH.**

4.1 Bên B phải bồi thường và giữ cho Bên A vô hại đối với tất cả các khiếu kiện, yêu cầu, trách nhiệm, nghĩa vụ, tổn thất, thiệt hại, chi phí, tiền phạt ... phát sinh hay liên quan đến:

+ Mất mát hoặc thiệt hại của tài sản hay thiết bị của Bên B phát sinh từ việc thực hiện Hợp đồng, ngoại trừ những nguyên nhân phát sinh do sai sót hay do lỗi của Bên A:

+ Thương tật hoặc tử vong của bất kỳ Nhân sự nào của Bên B, của nhà thầu phụ của Bên B phát sinh từ việc thực hiện Hợp đồng, ngoại trừ những nguyên nhân được gây ra do sai sót hoặc lỗi của Bên A; và

+ Thiệt hại, tổn thất đến con người hoặc tài sản của bên thứ ba phát sinh từ việc thực hiện Hợp đồng trong trường hợp các thiệt hại, tổn thất đó gây ra do lỗi của Bên B.

4.2 Bên A phải bồi thường và giữ cho Bên B vô hại đối với tất cả các khiếu kiện, yêu cầu,

trách nhiệm, nghĩa vụ, tổn thất, thiệt hại, chi phí, tiền phạt... phát sinh hay liên quan đến:

+ Mất mát hoặc thiệt hại của tài sản hay thiết bị của Bên A phát sinh từ việc thực hiện Hợp đồng, ngoại trừ những nguyên nhân phát sinh do sai sót hay do lỗi của Bên B;

+ Thương tật hoặc tử vong của bất kỳ Nhân sự nào của Bên A, của nhà thầu phụ của Bên A phát sinh từ việc thực hiện Hợp đồng, ngoại trừ những nguyên nhân được gây ra do sai sót hoặc lỗi của Bên B; và

+ Thiệt hại, tổn thất đến con người hoặc tài sản của bên thứ ba phát sinh từ việc thực hiện Hợp đồng trong trường hợp các thiệt hại, tổn thất đó gây ra do lỗi của Bên A.

## **ĐIỀU 5: BẤT KHẢ KHÁNG**

5.1 **Bất khả kháng** là bất kỳ sự kiện hay hoàn cảnh nào hoặc tập hợp của các sự kiện, hoàn cảnh nào vượt ra ngoài sự kiểm soát của các Bên làm cho Bên đó không thể thực hiện một phần hay toàn bộ trách nhiệm của mình theo hợp đồng bao gồm những hạn chế ở: thiên tai, chiến tranh, hỏa hoạn, sự thay đổi của pháp luật, thay đổi chính sách và các quy định khác có tính tương tự của Nhà nước liên quan trực tiếp đến việc thực hiện Hợp đồng. Những khó khăn về sản xuất như không có giấy phép, mất điện, thiếu nguyên liệu, thiếu lao động, bãi công... không được xem là Bất khả kháng và không giải phóng các Bên khỏi trách nhiệm thực hiện hợp đồng hay là lý do chính đáng để các Bên trì hoãn hoặc kéo dài việc thực hiện nghĩa vụ của mình theo hợp đồng.

5.2 Bên gặp phải Bất khả kháng phải thông báo cho Bên kia biết trong thời hạn không quá 03 (ba) ngày. Nếu quá thời hạn trên mà không có thông báo thì sẽ không được chấp nhận là Bất khả kháng và bên bị chịu ảnh hưởng của Bất khả kháng sẽ mất quyền miễn trách về Bất khả kháng. Nếu Bên nào bị ảnh hưởng của Bất khả kháng thì nghĩa vụ thực hiện hợp đồng của Bên đó sẽ được tạm dừng trong thời gian xảy ra Bất khả kháng cộng với thời gian hợp lý để khắc phục hậu quả Bất khả kháng. Bên bị ảnh hưởng của Bất khả kháng có trách nhiệm sử dụng những nỗ lực hợp lý để khắc phục ảnh hưởng của Bất khả kháng hoặc làm giảm nhẹ hậu quả của ảnh hưởng đó trong thời gian sớm nhất có thể.

5.3 Xác nhận của Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền là bằng chứng pháp lý xác nhận bản chất và khoảng thời gian kéo dài của sự kiện Bất khả kháng.

## **ĐIỀU 6: BẢO MẬT THÔNG TIN**

6.1 Tất cả các thông tin, bí quyết kỹ thuật và bất cứ tài liệu kỹ thuật bảo mật nào khác xuất phát từ bản hợp đồng này sẽ là tài sản của cả hai Bên và trong bất kỳ hoàn cảnh nào cũng không được phép tiết lộ cho Bên thứ ba nếu không có sự chấp thuận bằng văn bản của cả hai Bên.

6.2 Trong trường hợp không có thỏa thuận khác, Bên nào vi phạm sẽ phải đền bù cho Bên bị vi phạm toàn bộ những thiệt hại trực tiếp hoặc gián tiếp do những vi phạm đó gây ra.

6.3 Trách nhiệm giữ bảo mật của hai Bên trong điều khoản này sẽ không được áp dụng cho việc trình, báo cáo Công ty, Tổng công ty và các Công ty thành viên, Kiểm toán của cả hai Bên hoặc khi các cơ quan đại diện pháp luật yêu cầu.

## **ĐIỀU 7: THỦ TỤC GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP HỢP ĐỒNG.**

7.1 Hai Bên cam kết thực hiện nghiêm túc các điều khoản như đã thỏa thuận trong hợp



đồng, không được đơn phương thay đổi hay hủy bỏ hợp đồng (trừ trường hợp pháp luật quy định), Bên nào vi phạm các điều khoản trên đây, không thực hiện hoặc đơn phương đình chỉ thực hiện hợp đồng mà không có lý do chính đáng sẽ bị phạt với mức phạt cụ thể dựa trên khung phạt Nhà nước quy định trong các văn bản pháp luật về hợp đồng.

7.2 Mọi tranh chấp xảy ra nếu không cùng nhau thương lượng giải quyết được sẽ được đưa ra Tòa Kinh tế - tòa án Nhân dân tỉnh Thanh Hóa để phân xử, quyết định có hiệu lực pháp luật của Tòa án là quyết định cuối cùng để hai Bên cùng tuân thủ. Các chi phí về kiểm tra, xác minh và lệ phí tòa án do bên có lỗi chịu.

**ĐIỀU 8: ĐIỀU KHOẢN CHUNG.**

8.1 Hai Bên cam chủ động thông báo cho nhau tiến độ thực hiện hợp đồng. Trong trường hợp gặp khó khăn trở ngại, hai Bên sẽ cùng nhau bàn bạc giải quyết trên tinh thần hợp tác, bình đẳng và cùng có lợi để đi tới thống nhất bằng văn bản và văn bản này được coi là một điều khoản của hợp đồng. Mọi sửa đổi hoặc bổ sung hợp đồng chỉ có giá trị khi được lập bằng văn bản và có chữ ký của đại diện có thẩm quyền của hai Bên.

8.2 Những gì không được quy định trong hợp đồng này, hai Bên sẽ tuân thủ theo pháp luật hiện hành của Nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

8.3 Hợp đồng này có hiệu lực từ ngày hai bên cùng ký đến ngày 31/12/2024. Sau 03 ngày kể từ ngày hết hiệu lực, nếu các bên không có thêm bất cứ thỏa thuận bằng văn bản nào thì hợp đồng này mặc nhiên được thanh lý.

8.4 Hợp đồng này được lập thành 04 (bốn) bản tiếng việt và có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 02 (hai) để làm cơ sở thực hiện.



K.T TỔNG GIÁM ĐỐC  
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC  
*Dương Văn Lâm*



TỔNG GIÁM ĐỐC  
*Nguyễn Tất Thành*



## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 1066 - TNH(S)/2022

### KHÔNG KHÍ

Đối tượng thử:

(Object)

Địa điểm:

(Station)

Tên khách hàng:

(Customer name)

Số cơ sở:

(Establishments)

Ngày nhận mẫu:

(Date of receipt)

010622/04-06

Số lượng: 03 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

Thời gian phân tích: 01/06/2022- 10/06/2022

(Time measurement from)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)		
				K4	K5	K6
<b>Quan trắc hiện trường</b>						
1 <sup>a</sup>	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	28,7	25,8	28,9
2 <sup>a</sup>	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	63,2	61,9	64,0
3 <sup>a</sup>	Tốc độ gió	HD-08TB/HS	m/s	0,5÷1,3	0,5÷1,0	0,6÷1,2
4 <sup>a</sup>	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dB(A)	56÷58	53÷57	55÷59
<b>Phân tích môi trường</b>						
5 <sup>a</sup>	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	79,2	48,6	59,2
6 <sup>a</sup>	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	96,1	72,4	78,3
7 <sup>a</sup>	CO	SOP.32	µg/m <sup>3</sup>	<3500	<3500	<3500
8 <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	63,9	<6,3	24,6
9 <sup>a</sup>	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	21,4	<3,0	12,4
10 <sup>b</sup>	Bụi	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	172,0	157,0	160,0

Chú ý: - K4: Không khí tại khu vực xử lý nước thải.

- K5: Không khí tại khu vực nhà ăn

- K6: Không khí khu vực dân cư phía Tây Công ty.

“<”: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 10 tháng 06 năm 2022

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yến

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào



\* Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.

- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.

- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincerts 170

Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở do khách hàng cung cấp.

BM - 14 - 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)



## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 1632/TNH(S)/2022

**KHÔNG KHÍ**

Đối tượng thử:

(Object)

Biểu hiệu:

(Station)

Khách hàng:

(Customer name)

Cơ sở:

(Establishments)

Ngày nhận mẫu:

(Date of receipt)

080922/01

Số lượng : 01 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

08/09/2022

Thời gian phân tích: 08/09/2022- 20/09/2022

(Time measurement from)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)
				K1
<b>Quan trắc hiện trường</b>				
1 <sup>a</sup>	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	32,8
2 <sup>a</sup>	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	61,5
3 <sup>a</sup>	Tốc độ gió	HD-08TB/HS	m/s	0,5÷1,2
4 <sup>a</sup>	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dB(A)	57÷60
<b>Phân tích môi trường</b>				
5 <sup>a</sup>	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	72,5
6 <sup>a</sup>	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	96,8
7 <sup>a</sup>	CO	SOP.32	µg/m <sup>3</sup>	<3500
8 <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	30,6
9 <sup>a</sup>	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	11,8
10 <sup>b</sup>	Bụi	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	129

Chú ý: - K1: Không khí tại khu vực cổng ra vào Công ty.

"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 20 tháng 09 năm 2022

THỬ NGHIỆM VIÊN

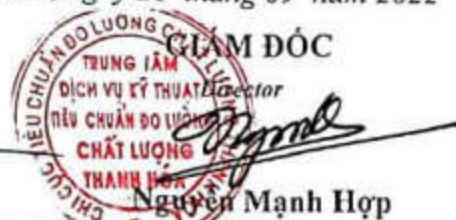
Tester

Mai Thanh Yến

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào



Nguyễn Mạnh Hợp

Y: - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.
- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.
- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincerts 170
- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM - 14 - 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)



## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 1033- TNH(S)/2022

### KHÔNG KHÍ

Mẫu thử:

Object)

hiệu:

ation)

ách hàng:

ustomer name)

ý sở:

ablishments)

ngày nhận mẫu:

ate of receipt)

080922/02-03

Số lượng : 02 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,  
huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

08/09/2022

Thời gian phân tích: 08/09/2022- 20/09/2022

(Time measurement from)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)	
				K2	K3
<b>Quan trắc hiện trường</b>					
1 <sup>a</sup>	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	30,2	32,9
2 <sup>a</sup>	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	60,7	62,5
3 <sup>a</sup>	Tốc độ gió	HD-08TB/HS	m/s	0,6+1,0	0,5+1,1
4 <sup>a</sup>	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dB(A)	63+67	59+62
<b>Phân tích môi trường</b>					
5 <sup>a</sup>	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	69,2	115,3
6 <sup>a</sup>	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	85,3	145,7
7 <sup>a</sup>	CO	SOP.32	µg/m <sup>3</sup>	<3500	3660,0
8 <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	16,8	40,5
9 <sup>a</sup>	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	9,25	18,2
10 <sup>b</sup>	Bụi	QCVN 02:2019/BYT - PL 1&3	µg/m <sup>3</sup>	145	196

Chú ý: - K2: Không khí tại khu vực trung tâm khu sản xuất.

- K3: Không khí khu vực lò hơi.

"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 20 tháng 09 năm 2022

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yên

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hảo



Nguyễn Mạnh Hợp

Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.
- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.
- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vimcerts 170
- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp

BM - 14 - 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)



## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): ~~1634~~- TNH(S)/2022

**KHÔNG KHÍ**

Đối tượng mẫu thử:

(Object)

Mã hiệu:

(Notation)

Tên khách hàng:

(Customer name)

Địa chỉ:

(Establishments)

Ngày nhận mẫu:

(Date of receipt)

080922/04-06

Số lượng: 03 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

08/09/2022

Thời gian phân tích: 08/09/2022- 20/09/2022

(Time measurement from)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)		
				K4	K5	K6
<b>Quan trắc hiện trường</b>						
1 <sup>a</sup>	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	32,5	26,2	31,0
2 <sup>a</sup>	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	61,8	58,9	63,0
3 <sup>a</sup>	Tốc độ gió	HD-08TB/HS	m/s	0,6÷1,0	0,4÷0,9	0,5÷1,1
4 <sup>a</sup>	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dB(A)	57÷59	54÷55	56÷58
<b>Phân tích môi trường</b>						
5 <sup>a</sup>	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	80,6	53,7	60,9
6 <sup>a</sup>	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	97,3	65,8	81,7
7 <sup>a</sup>	CO	SOP.32	µg/m <sup>3</sup>	<3500	<3500	<3500
8 <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	58,2	<6,3	22,8
9 <sup>a</sup>	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	20,7	<3,0	10,4
10 <sup>b</sup>	Bụi	QCVN 02:2019/BYT - PL 1&3	µg/m <sup>3</sup>	153	103	154

Ghi chú: - K4: Không khí tại khu vực xử lý nước thải.

- K5: Không khí tại khu vực nhà ăn

- K6: Không khí khu vực dân cư phía Tây Công ty.

"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 20 tháng 09 năm 2022

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yến

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào



BM - 14 - 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)

Chú ý: - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.

- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.

- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincerts 170

- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.



VIMCERTS 170

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 1624b-TNH(S)/2022

NƯỚC THẢI

Tên mẫu thử:

(Object)

(Mã hiệu):

(Notation)

(Khách hàng):

(Customer name)

(Cơ sở):

(Establishments)

(Ngày nhận mẫu):

(Date of receipt)

080922/07-08

Số lượng: 02 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

08/09/2022

Thời gian phân tích: 08/09/2022- 20/09/2022

(Time measurement from)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)	
				NT1	NT2
Quan trắc hiện trường					
1 <sup>a</sup>	pH	TCVN 6492:2011	-	7,12	6,92
Phân tích môi trường					
2 <sup>a</sup>	Hàm lượng BOD <sub>5</sub>	TCVN 6001-1:2008	mg/l	160,7	42,8
3 <sup>a</sup>	Hàm lượng TSS	TCVN 6625:2000	mg/l	209,0	59,0
4 <sup>a</sup>	Hàm lượng N/NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	TCVN 6179-1:1996	mg/l	24,8	6,15
5 <sup>b</sup>	Hàm lượng TDS	CEAT.SQT.N.05	mg/l	382	215
6 <sup>a</sup>	Hàm lượng P/PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	TCVN 6202:2008	mg/l	7,62	1,48
7 <sup>a</sup>	Hàm lượng COD	SMEWW5220.B:2017	mg/l	321,2	84,5
8 <sup>a</sup>	Hàm lượng dầu mỡ	SMEWW5220.C:2017	mg/l	18,2	3,15
9 <sup>b</sup>	Hàm lượng N/NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SMEWW 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	mg/l	14,5	3,81
10 <sup>b</sup>	Hàm lượng S <sup>2-</sup>	TCVN 6637:2000	mg/l	0,12	<0,09 <sup>(#)</sup>
11 <sup>b</sup>	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/l	0,16	<0,09 <sup>(#)</sup>
12 <sup>a</sup>	Coliforms	TCVN 6187-2:2020	MPN/100ml	2,4.10 <sup>6</sup>	4,6.10 <sup>3</sup>

Ghi chú: - NT1: Nước thải sinh hoạt trước xử lý.

- NT2: Nước thải tại cửa xả ra mương thoát nước chung của khu vực (sau xử lý).

(#): Giới hạn định lượng của phương pháp

Thanh Hóa, ngày 20 tháng 09 năm 2022

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yến

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào



Hãy y: - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.

- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.

- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vimcerts 170

- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thử phụ

- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM - 14 - 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)



## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 1982 - TNH(S)/2022

### KHÔNG KHÍ

Tên mẫu thử:

(Object)

Ký hiệu:

(Notation)

Khách hàng:

(Customer name)

Cơ sở:

(Establishments)

Ngày nhận mẫu:

(Date of receipt)

221122/01-03

Số lượng: 03 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,  
huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

22/11/2022

Thời gian phân tích: 22/11/2022- 30/11/2022

(Time measurement from)

TT Oder (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)		
				K1	K2	K3
<b>Quan trắc hiện trường</b>						
1 <sup>a</sup>	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	26,8	27,7	28,2
2 <sup>a</sup>	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	67,5	68,1	68,0
3 <sup>a</sup>	Tốc độ gió	HD-08TB/HS	m/s	0,5÷1,1	0,5÷0,9	0,6÷1,2
4 <sup>a</sup>	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dB(A)	57÷60	65÷69	61÷63
<b>Phân tích môi trường</b>						
5 <sup>a</sup>	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	73,0	44,7	55,2
6 <sup>a</sup>	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	91,6	58,2	61,5
7 <sup>a</sup>	CO	SOP.32	µg/m <sup>3</sup>	<3500	<3500	3610,0
8 <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	21,6	13,8	27,4
9 <sup>a</sup>	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	9,62	9,18	11,6
10 <sup>b</sup>	Bụi	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	134	118	127

Ghi chú: - K1: Không khí tại khu vực công ra vào Công ty.

- K2: Không khí tại khu vực trung tâm khu sản xuất.

- K3: Không khí khu vực lò hơi.

"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 30 tháng 11 năm 2022

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yến

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào



Nguyễn Văn Hùng

2y: - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.

- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.

- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincerts 170

- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM 14. 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)



CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA  
Thanh Hoa Branch of Standardisation - Metrology and Quality  
TRUNG TÂM DỊCH VỤ KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Thanh Hoa Technical service Centre for Standards and Quality  
Địa chỉ: Đường tranh quốc lộ 1A, phường Quảng Thịnh, Thành phố Thanh Hoá  
Add: Highway 1A, Quang Thinh comue, Thanh Hoa city  
E-mail: trungtamtdc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 1993 - TNH(S)/2022

**KHÔNG KHÍ**

Tên mẫu thử:

(Object)

Ký hiệu:

(Notation)

Khách hàng:

(Customer name)

Cơ sở:

(Establishments)

Ngày nhận mẫu:

(Date of receipt)

221122/04-06

Số lượng: 03 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

22/11/2022

Thời gian phân tích: 22/11/2022- 30/11/2022

(Time measurement from)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)		
				K4	K5	K6
<b>Quan trắc hiện trường</b>						
1 <sup>a</sup>	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	28,0	25,2	27,5
2 <sup>a</sup>	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	67,9	64,8	68,0
3 <sup>a</sup>	Tốc độ gió	HD-08TB/HS	m/s	0,5±1,0	0,4±0,8	0,5±1,2
4 <sup>a</sup>	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dB(A)	57±59	50±52	54±56
<b>Phân tích môi trường</b>						
5 <sup>a</sup>	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	91,3	76,7	70,7
6 <sup>a</sup>	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	99,5	84,6	82,5
7 <sup>a</sup>	CO	SOP.32	µg/m <sup>3</sup>	<3500	<3500	<3500
8 <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	48,2	<6,3	21,5
9 <sup>a</sup>	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	16,4	<3,0	10,2
10 <sup>b</sup>	Bụi	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	148	116	132

Ghi chú: - K4: Không khí tại khu vực xử lý nước thải.

- K5: Không khí tại khu vực nhà ăn

- K6: Không khí khu vực dân cư phía Tây Công ty.

"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 30 tháng 11 năm 2022

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yến

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào



Lê Hùng Nam

Nhà y: - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.

- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.

- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vimecerts 170

- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM 14. 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)





VIMCERTS 170

CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA  
Thanh Hoa Branch of Standardisation - Metrology and Quality  
TRUNG TÂM DỊCH VỤ KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Thanh Hoa Technical service Centre for Standards and Quality  
Địa chỉ: Đường tránh quốc lộ 1A, phường Quảng Thịnh, Thành phố Thanh Hoá  
Add: Highway 1A, Quang Thinh comue, Thanh Hoa city  
E-mail: trungtamtdc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 1984 - TNH(S)/2022

NƯỚC THẢI

Tên mẫu thử:

(Object)

Ký hiệu:

(Notation)

Khách hàng:

(Customer name)

Cơ sở:

(Establishments)

Ngày nhận mẫu:

(Date of receipt)

221122/07-08

Số lượng: 02 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,  
huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

22/11/2022

Thời gian phân tích: 22/11/2022- 30/11/2022

(Time measurement from)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)	
				NT1	NT2
<b>Quan trắc hiện trường</b>					
1 <sup>a</sup>	pH	TCVN 6492:2011	-	7,12	6,91
<b>Phân tích môi trường</b>					
2 <sup>a</sup>	Hàm lượng BOD <sub>5</sub>	TCVN 6001-1:2008	mg/l	168,9	40,7
3 <sup>a</sup>	Hàm lượng TSS	TCVN 6625:2000	mg/l	195,0	65,0
4 <sup>a</sup>	Hàm lượng N/NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	TCVN 6179-1:1996	mg/l	18,4	2,84
5 <sup>b</sup>	Hàm lượng TDS	HD.QTHT-07	mg/l	789	324
6 <sup>a</sup>	Hàm lượng P/PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	TCVN 6202:2008	mg/l	7,82	1,06
7 <sup>a</sup>	Hàm lượng COD	SMEWW5220.B:2017	mg/l	316,8	79,6
8 <sup>a</sup>	Hàm lượng dầu mỡ	SMEWW5520.C:2017	mg/l	18,2	2,91
9 <sup>b</sup>	Hàm lượng NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	US EPA Method 352.1	mg/l	53,5	11,6
10 <sup>b</sup>	Hàm lượng S <sup>2-</sup>	TCVN 6637:2000	mg/l	4,91	0,78
11 <sup>b</sup>	Chất hoạt động bề mặt	SMEWW 5540B&C:2017	mg/l	6,71	0,78
12 <sup>a</sup>	Coliforms	TCVN 6187-2:1996	MPN/100ml	2,1.10 <sup>6</sup>	4,3.10 <sup>3</sup>

Ghi chú: - NT1: Nước thải sinh hoạt trước xử lý.

- NT2: Nước thải tại cửa xả ra mương thoát nước chung của khu vực (sau xử lý).

"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 30 tháng 11 năm 2022

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yến

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào



Lê Đình Nam

Chú ý: - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.  
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.  
- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.  
- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vimecerts 170  
- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ  
- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM 14. 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)



VINCERTS 170

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 344 /2023/TNH(S)

**KHÔNG KHÍ**

Tên mẫu thử:

(Object)

Ký hiệu:

(Notation)

Khách hàng:

(Customer name)

Cơ sở:

(Establishments)

Ngày nhận mẫu:

(Date of receipt)

010323/01-03

Số lượng: 03 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

Thời gian phân tích: 01/03/2023- 14/03/2023

(Time measurement from)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)		
				K1	K2	K3
<b>Quan trắc hiện trường</b>						
1 <sup>a</sup>	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	18,4	18,0	19,2
2 <sup>a</sup>	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	68,5	70,6	69,2
3 <sup>a</sup>	Tốc độ gió	HD-08TB/HS	m/s	0,3÷1,0	0,3÷0,9	0,5÷1,2
4 <sup>a</sup>	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dB(A)	59	65	63
<b>Phân tích môi trường</b>						
5 <sup>b</sup>	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	62,7	58,5	66,8
6 <sup>a</sup>	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	45,3	42,2	43,5
7 <sup>a</sup>	CO	SOP.32	µg/m <sup>3</sup>	<3500	<3500	<3500
8 <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	18,7	11,4	27,2
9 <sup>a</sup>	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	9,13	7,63	14,7
10 <sup>b</sup>	Bụi	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	132	117	125

Ghi chú: - K1: Không khí tại khu vực cổng ra vào Công ty.  
 - K2: Không khí tại khu vực trung tâm khu sản xuất.  
 - K3: Không khí khu vực lò hơi.  
 "<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 14 tháng 03 năm 2023

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yên

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Hồ ý: - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.  
 - Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.  
 - Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.  
 - Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincerts 170  
 - Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ  
 - Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp

BM 14. 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)



CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA  
Thanh Hoa Branch of Standardisation - Metrology and Quality  
**TRUNG TÂM DỊCH VỤ KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**  
Thanh Hoa Technical service Centre for Standards and Quality  
Địa chỉ: Đường tránh quốc lộ 1A, phường Quảng Thịnh, Thành phố Thanh Hoá  
Add: Highway 1A, Quang Thinh comue, Thanh Hoa city  
E-mail: trungtamtdc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 345 /2023/TNH(S)

**KHÔNG KHÍ**

Tên mẫu thử:  
(Object)

Ký hiệu:  
(Notation)

Khách hàng:  
(Customer name)

Cơ sở:  
(Establishments)

Ngày nhận mẫu: 01/03/2023  
(Date of receipt)

010323/04-06

Số lượng: 03 mẫu.  
(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,  
huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

Thời gian phân tích: 01/03/2023- 14/03/2023  
(Time measurement from)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)		
				K4	K5	K6
<b>Quan trắc hiện trường</b>						
1 <sup>a</sup>	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	18,6	17,2	19,1
2 <sup>a</sup>	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	68,6	60,7	70,2
3 <sup>a</sup>	Tốc độ gió	HD-08TB/HS	m/s	0,5÷1,0	0,3÷0,6	0,4÷1,2
4 <sup>a</sup>	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dB(A)	61	53	57
<b>Phân tích môi trường</b>						
5 <sup>a</sup>	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	64,8	41,5	49,7
6 <sup>a</sup>	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	42,7	30,7	35,4
7 <sup>a</sup>	CO	SOP.32	µg/m <sup>3</sup>	<3500	<3500	<3500
8 <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	53,4	<6,3	20,4
9 <sup>a</sup>	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	17,4	<3,0	8,7
10 <sup>b</sup>	Bụi	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	149	112	134

Ghi chú: - K4: Không khí tại khu vực xử lý nước thải.  
- K5: Không khí tại khu vực nhà ăn  
- K6: Không khí khu vực dân cư phía Tây Công ty.  
"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 14 tháng 03 năm 2023

THỬ NGHIỆM VIÊN  
Tester

TỔ TRƯỞNG  
Team Leader

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÒNG GIÁM ĐỐC

Mai Thanh Yên

Nguyễn Thị Hào



Chú ý: - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.  
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.  
- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.  
- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vimecerts 170  
- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ  
- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM 14. 02  
Trang 1/1  
(N<sup>o</sup> of pages)



CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HOÁ  
Thanh Hoa Branch of Standardisation - Metrology and Quality  
TRUNG TÂM DỊCH VỤ KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
Thanh Hoa Technical service Centre for Standards and Quality  
Địa chỉ: Đường tránh quốc lộ 1A, phường Quảng Thịnh, Thành phố Thanh Hoá  
Add: Highway 1A, Quang Thinh comue, Thanh Hoa city  
E-mail: trungtamtdc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 346 /2023/TNH(S)  
NƯỚC THẢI

Tên mẫu thử:  
(Object)

Ký hiệu:  
(Notation)

Khách hàng:  
(Customer name)

Cơ sở:  
(Establishments)

Ngày nhận mẫu:  
(Date of receipt)

010323/07-08

Số lượng : 02 mẫu.  
(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,  
huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

Thời gian phân tích: 01/03/2023- 14/03/2023  
(Time measurement from)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)	
				NT1	NT2
Quan trắc hiện trường					
1 <sup>a</sup>	pH	TCVN 6492:2011	-	7,13	6,96
Phân tích môi trường					
2 <sup>a</sup>	Hàm lượng BOD <sub>5</sub>	TCVN 6001-1:2008	mg/l	142,7	40,9
3 <sup>a</sup>	Hàm lượng TSS	TCVN 6625:2000	mg/l	235,0	69,5
4 <sup>a</sup>	Hàm lượng N/NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	TCVN 6179-1:1996	mg/l	21,6	6,78
5 <sup>b</sup>	Hàm lượng TDS	HD.QTHT-07	mg/l	792	321
6 <sup>a</sup>	Hàm lượng P/PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	TCVN 6202:2008	mg/l	12,1	3,23
7 <sup>a</sup>	Hàm lượng COD	SMEWW5220.B:2017	mg/l	360,8	72,6
8 <sup>a</sup>	Hàm lượng dầu mỡ	SMEWW5520.C:2017	mg/l	12,6	2,91
9 <sup>a</sup>	Hàm lượng nitrat	US EPA Method 352.1	mg/l	54,6	11,2
10 <sup>b</sup>	Hàm lượng S <sup>2-</sup>	TCVN 6637:2000	mg/l	4,74	0,88
11 <sup>b</sup>	Chất HDBM	SMEWW 5540B&C:2017	mg/l	6,83	1,24
12 <sup>a</sup>	Coliforms	TCVN 6187-2:1996	MPN/100ml	1,6.10 <sup>6</sup>	3,8.10 <sup>3</sup>

Ghi chú: - NT1: Nước thải sinh hoạt trước xử lý.

- NT2: Nước thải tại cửa xả ra mương thoát nước chung của khu vực (sau xử lý).

"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 14 tháng 03 năm 2023

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yên

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào



Chú ý: - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.
- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas
- Những chỉ tiêu có dấu (n) trong phạm vi công nhận Vincerts 170
- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở do khách hàng cung cấp.

BM 14. 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)



Địa chỉ (Add.): Tòa nhà số 75, DV02, Phường Mộ Lao, Quận Hà Đông, TP, Hà Nội  
 Hotline: 0934572829 Website: kgz.com.vn Email: kgzinvest@gmail.com

Số/No: KGZ/2023/Q2/485

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng/ Custome name	: Công ty TNHH 888
Địa điểm quan trắc/ Monitoring location	: Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa
Loại mẫu/ Type	: Không khí
Ngày quan trắc/ Monitoring date	: 07/06/2023
Ngày trả kết quả/ Results date	: 19/06/2023
	Số lượng mẫu : 06

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả						Phương pháp thử nghiệm	QCVN 05:2013/ BTNMT
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6		
1	Nhiệt độ*	°C	29,6	29,2	31,6	29,4	29,0	29,8	QCVN 46:2012/BTNMT	-
2	Độ ẩm*	%	56,0	54,0	60,4	59,3	57,8	57,2	QCVN 46:2012/BTNMT	-
3	Vận tốc gió*	m/s	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	QCVN 46:2012/BTNMT	-
4	Tiếng ồn*	dBA	66,0	68,0	66,7	62,0	63,6	66,0	TCVN 7878-2:2018	70 <sup>(b)</sup>
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP) *	µg/m <sup>3</sup>	122	141	119	127	89	96	TCVN 5067:1995	300
6	SO <sub>2</sub> *	µg/m <sup>3</sup>	51,6	68,9	63,1	46,8	60,8	78,5	TCVN 5971:1995	350
7	NO <sub>2</sub> *	µg/m <sup>3</sup>	51,7	65,8	54,2	60,8	65,8	63,3	TCVN 6137:2009	200
8	CO*	µg/m <sup>3</sup>	5.250	5.260	3.920	4.010	4.080	4.170	SOP.PT.KXQ.03	30.000
9	NH <sub>3</sub> *	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	TCVN 5293:1995	200 <sup>(c)</sup>
10	H <sub>2</sub> S*	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	MASA 701	42 <sup>(c)</sup>

Trang/Pages: 1/2  
 KGZ.BM 01.1/22  
 Lần BH: 01.2022

1. Không được trích sao một phần phiếu kết quả này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Cổ phần Đầu tư KGZ
2. Thông số có đánh dấu \* là thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ
3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm;
4. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc mẫu do PTN lấy về;



(AUG. Investment Joint Stock Company)

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG – VIMCERT 320

Địa chỉ (Add.): Tòa nhà số 75, DV02, Phường Mộ Lao, Quận Hà Đông, TP, Hà Nội

Hotline: 0934572829 Website: kgz.com.vn Email: kezinvest@gmail.com

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

- + KK1: Khu vực công ra vào công ty. Tọa độ: X=2177238; Y=580105.
  - + KK2: Khu vực trung tâm khu sản xuất. Tọa độ: X=2177264; Y=580124.
  - + KK3: Khu vực lò hơi. Tọa độ: X=2177293; Y=580138.
  - + KK4: Khu vực xử lý nước thải. Tọa độ: X=2177243; Y=580223.
  - + KK5: Khu vực nhà ăn. Tọa độ: X=2177344; Y=580199.
  - + KK6: Khu vực dân cư phía Tây công ty. Tọa độ: X=2177232; Y=580078.
- Quy chuẩn so sánh:
- + QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (Trung bình 1 giờ);
  - + QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
  - + QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh (Trung bình 1 giờ);
  - + KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;
  - + (-): Không quy định.

NGƯỜI LẬP PHIẾU

Trần Thị Oanh

QA/QC

Mai Hoàng Anh

Hà Nội, ngày 19 tháng 06 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG



Trang/Pages: 2/2

KGZ.BM.01.1/22

Lần BH: 01.2022

1. Không được trích sao mọi phần phiếu kết quả này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Cổ phần Đầu tư KGZ
2. Thương số có đánh dấu \* là thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ
3. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm;
4. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc mẫu do PTV lấy về;



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KGZ  
(KGZ Investment Joint Stock Company)

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG – VIMCERT 320

Địa chỉ (Add.): Tòa nhà số 75, DV02, Phường Mộ Lao, Quận Hà Đông, TP, Hà Nội

Hotline: 024 6686 4003 Website: kgz.com.vn Email: kgzinvest@gmail.com

Số/No: KGZ/2023/Q3/289.1

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng/ Customer name	:	Công ty TNHH 888
Địa điểm quan trắc/ Monitoring location	:	Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa
Loại mẫu/ Type	:	Không khí Số lượng mẫu : 02
Ngày quan trắc/ Monitoring date	:	16/08/2023
Ngày trả kết quả/ Results date	:	25/08/2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả		Phương pháp thử nghiệm	QCVN 05:2013/ BTNMT
			KK1	KK6		Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ*	°C	27,6	27,6	QCVN 46:2012/ BTNMT	-
2	Độ ẩm*	%	59,6	56,2		-
3	Tốc độ gió*	m/s	0,8	0,8		-
4	Tiếng ồn*	dBA	62,7	64,5	TCVN 7878-2:2018	70 <sup>(1)</sup>
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP)*	µg/m <sup>3</sup>	231	177	TCVN 5067:1995	300
6	SO <sub>2</sub> *	µg/m <sup>3</sup>	63,1	56,4	TCVN 5971:1995	350
7	NO <sub>2</sub> *	µg/m <sup>3</sup>	85	70	TCVN 6137:2009	200
8	CO*	µg/m <sup>3</sup>	4.600	4.720	SOP.PT.KXQ.03	30.000
9	NH <sub>3</sub> *	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	TCVN 5293:1995	200 <sup>(2)</sup>
10	H <sub>2</sub> S*	µg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	MASA 701	42 <sup>(2)</sup>

**Ghi chú:**

- Vị trí lấy mẫu:

+ KK1: Khu vực cổng ra vào công ty. Tọa độ: X = 2177998; Y = 579929;

+ KK6: Khu vực dân cư phía Tây công ty. Tọa độ: X = 2178912; Y = 579915.

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2013/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

+ (1): QCVN 26:2010/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

+ (2): QCVN 06:2009/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

+ KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp;

Trang/Pages: 1/2  
KGZ, BM 01, 1/22  
Lần BH: 01, 2022

1, Không được trích sao một phần phiếu kết quả này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Công ty  
2, Thông số có đánh dấu \* là thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ  
3, Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm;  
4, Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc mẫu do PTN



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KGZ  
(KGZ Investment Joint Stock Company)

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG – VIMCERT 320

Địa chỉ (Add.): Tòa nhà số 75, DV02, Phường Mộ Lao, Quận Hà Đông, TP, Hà Nội

Hotline: 024 6686 4003 Website: kgz.com.vn Email: kgzinvest@gmail.com

+ (-): Không quy định.

NGƯỜI LẬP PHIẾU

Trần Thị Oanh

QA/QC

Mai Hoàng Anh

Hà Nội, ngày 25 tháng 08 năm 2022

TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Văn Phú

VIMCERT





CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KGZ  
(KGZ Investment Joint Stock Company)

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG – VIMCERT 320

Địa chỉ (Add.): Tòa nhà số 75, DV02, Phường Mộ Lao, Quận Hà Đông, TP, Hà Nội

Hotline: 024 6686 4003 Website: kgz.com.vn Email: kgzinvest@gmail.com

Số/No: KGZ/2023/Q3/289.2

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng/ Customer name	:	Công ty TNHH 888	
Địa điểm quan trắc/ Monitoring location	:	Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa	
Loại mẫu/ Type	:	Không khí	Số lượng mẫu : 04
Ngày quan trắc/ Monitoring date	:	16/08/2023	
Ngày trả kết quả/ Results date	:	25/08/2023	

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả				Phương pháp thử nghiệm	QCVN 03:2019/ BYT
			KK2	KK3	KK4	KK5		TWA
1	Nhiệt độ	°C	27,9	27,4	27,1	27,6	TCVN 5508:2009	18 + 32 <sup>(1)</sup>
2	Độ ẩm	%	59,6	59,7	58,2	54,3	TCVN 5508:2009	40 + 80 <sup>(1)</sup>
3	Tốc độ gió	m/s	0,8	0,8	0,8	0,8	TCVN 5508:2009	0,2 + 1,5 <sup>(1)</sup>
4	Tiếng ồn	dBA	68,7	67,3	68,4	69,2	TCVN 9799:2013	85 <sup>(2)</sup>
5	Bụi toàn phần	mg/m <sup>3</sup>	206	242	201	89	TCVN 5067:1995	8 <sup>(3)</sup>
6	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	46,8	60,8	73,5	63,1	TCVN 5971:1995	5
7	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	79,2	85,8	72,5	90	TCVN 6137: 2009	5
8	CO	mg/m <sup>3</sup>	4.930	4.820	5.250	5.020	SOP.PT.KXQ.03	20
9	NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	TCVN 5293:1995	17
10	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	KPH	KPH	KPH	KPH	MASA 701:1988	10

**Ghi chú:**

- Vị trí lấy mẫu:

+ KK2: Khu vực trung tâm khu sản xuất. Tọa độ: X = 2178007; Y = 578012;

+ KK3: Khu vực lò hơi. Tọa độ: X = 2178136; Y = 579947;

+ KK4: Khu vực xử lý nước thải. Tọa độ: X = 2178159; Y = 579984;

+ KK5: Khu vực nhà ăn. Tọa độ: X = 2178201; Y = 579997.

- Quy chuẩn so sánh:

+ <sup>(1)</sup>QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

+ <sup>(2)</sup>QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KGZ  
(KGZ Investment Joint Stock Company)

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG – VIMCERT 320

Địa chỉ (Add.): Tòa nhà số 75, DV02, Phường Mộ Lao, Quận Hà Đông, TP, Hà Nội

Hotline: 024 6686 4003 Website: kgz.com.vn Email: kgzinvest@gmail.com

- + QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố tại nơi làm việc;
- + QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố học tại nơi làm việc;
- + KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

Hà Nội, ngày 23 tháng 08 năm 2022

NGƯỜI LẬP PHIẾU

QA/QC

TRƯỞNG PHÒNG



Trần Thị Oanh

Mai Hoàng Anh

Nguyễn Văn Phú



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KGZ  
(KGZ Investment Joint Stock Company)

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG – VIMCERT 320

Địa chỉ (Add.): Tòa nhà số 75, DV02, Phường Mộ Lao, Quận Hà Đông, TP, Hà Nội

Hotline: 024 6686 4003 Website: kgz.com.vn Email: kgzinvest@gmail.com

Số/No: KGZ/2023/Q3/286

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Tên khách hàng/ Customer name	:	Công ty TNHH 888	
Địa điểm quan trắc/ Monitoring location	:	Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp, huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa	
Loại mẫu/ Type	:	Nước thải	Số lượng mẫu : 02
Ngày quan trắc/ Monitoring date	:	16/08/2023	
Ngày trả kết quả/ Results date	:	25/08/2023	

Stt No	Thông số Parameters	Đơn vị Unit	Kết quả Result		Phương pháp thử Testing method	Quy Chuẩn Standard
			NT1	NT2		
1.	pH	-	7,19	7,12	TCVN 6492:2011	5,5-9
2.	TSS	mg/L	72	41	TCVN 6625:2000	100
3.	TDS	mg/L	386	394	KGZ.SOP.QT.N.07	-
4.	COD	mg/L	58	20	SMEWW 5220C:2017	150
5.	BOD <sub>5</sub>	mg/L	20	8	TCVN 6001-1:2008	50
6.	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	8,3	5,1	TCVN 6179-1:1996	10
7.	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/L	0,53	0,37	TCVN 6202:2008	-
8.	Sunfua	mg/L	0,08	KPH	TCVN 6637:2000	0,5
9.	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> - N) *	mg/L	0,88	1,63	SMEWW 4500.NO3.E:2017	-
10.	Chất hoạt động bề mặt *	mg/L	KPH	KPH	TCVN 6622-1:2009	-
11.	Tổng dầu, mỡ khoáng *	mg/L	0,5	<0,3	SMEWW 5520,B&F:2017	10
12.	Coliform*	MPN/100mL	2.400	1.700	SMEWW 9221B:2017	5.000

### Ghi chú/Remark:

- Vị trí lấy mẫu:

+ NT1: Mẫu nước thải sinh hoạt trước xử lý. Tọa độ X=2177246; Y=580226.

+ NT2: Mẫu nước thải tại cửa xả ra mương thoát nước chung của khu vực (sau xử lý).

Tọa độ X=2177246; Y=580243.

Trang/Pages: 1/2  
KGZ, BM 01, 1/22  
Lần BH: 01, 2022

- 1, Không được trích sao một phần phiếu kết quả này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Cổ phần Đầu tư KGZ
- 2, Thông số có đánh dấu \* là thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- 3, Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm;
- 4, Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc mẫu do PTN lấy về;



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ KGZ  
(KGZ Investment Joint Stock Company)

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG – VIMCERT 320

Địa chỉ (Add.): Tòa nhà số 75, DV02, Phường Mộ Lao, Quận Hà Đông, TP, Hà Nội

Hotline: 024 6686 4003 Website: kgz.com.vn Email: kgzinvest@gmail.com

- Quy chuẩn so sánh:

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

+ (-): Không quy định.

Hà Nội, ngày 25 tháng 08 năm 20

NGƯỜI LẬP PHIẾU

QA/QC

TRƯỞNG PHÒNG

Trần Thị Oanh

Mai Hoàng Anh



Nguyễn Văn Phú

VIMCERT 320

Trang/Pages: 2/2  
KGZ, BM 01, 1/22  
Lần BH: 01, 2022

1, Không được trích sao một phần phiếu kết quả này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Công ty Cổ phần Đầu tư KGZ

2, Thông số có đánh dấu \* là thông số được thực hiện bởi nhà thầu phụ

3, Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không giải quyết việc khiếu nại kết quả thử nghiệm;

4, Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm của Khách hàng đưa đến hoặc mẫu do PTN lấy về.



# CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA

Thanh Hoa Branch of Standardisation - Metrology and Quality

## TRUNG TÂM DỊCH VỤ KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Thanh Hoa Technical service Center for Standards and Quality

Địa chỉ: Đường tránh quốc lộ 1A, phường Quảng Thịnh, Thành phố Thanh Hóa

Add: Highway 1A, Quang Thinh commune, Thanh Hoa city

E-mail: trungtamtdc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

### PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 1077/2023/TNH(S)

**KHÔNG KHÍ**

mẫu thử:

(Object)

kiểu:

(Specification)

khách hàng:

(Customer name)

số:

(Establishments)

ngày nhận mẫu:

(Date of receipt)

021123/01-03

Số lượng: 03 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

02/11/2023

Thời gian phân tích: 02/11/2023- 10/11/2023

(Time measurement from)

STT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)		
				K1	K2	K3
Quan trắc hiện trường						
1 <sup>a</sup>	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	27,8	27,0	28,4
2 <sup>a</sup>	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	67,5	68,1	68,0
3 <sup>a</sup>	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	m/s	0,5÷1,1	0,5÷0,9	0,6÷1,2
4 <sup>a</sup>	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dB(A)	59	62	63
Phân tích môi trường						
5 <sup>a</sup>	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	53,8	32,4	31,8
5 <sup>a</sup>	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	70,4	40,7	51,9
7 <sup>a</sup>	CO	TDC.HS/HD.K/04	µg/m <sup>3</sup>	3806	4119	3796
3 <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	14,2	6,88	25,0
3 <sup>a</sup>	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	5,84	<3	15,5
0 <sup>a</sup>	Bụi	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	152	120	131

Chú ý: - K1: Không khí tại khu vực công ra vào Công ty.

- K2: Không khí tại khu vực trung tâm khu sản xuất.

- K3: Không khí khu vực lò hơi.

"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 10 tháng 11 năm 2023

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yến

TÓ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Lê Hùng Nam

Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.

- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.

- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincerts 170

Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM 14. 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)



# CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA

Thanh Hoa Branch of Standardisation - Metrology and Quality

## TRUNG TÂM DỊCH VỤ KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Thanh Hoa Technical service Center for Standards and Quality

Địa chỉ: Đường tránh quốc lộ 1A, phường Quảng Thịnh, Thành phố Thanh Hóa

Add: Highway 1A, Quang Thinh commune, Thanh Hoa city

E-mail: trungtamtdc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

### PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): *ADJ* /2023/TNH(S)

**KHÔNG KHÍ**

Mẫu thử:

(Object)

Hiệu:

(Station)

Khách hàng:

(Customer name)

Địa chỉ:

(Establishments)

Ngày nhận mẫu:

(Date of receipt)

021123/04-06

Số lượng: 03 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

02/11/2022

Thời gian phân tích: 02/11/2022- 10/11/2023

(Time measurement from)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)		
				K4	K5	K6
<b>Quan trắc hiện trường</b>						
1 <sup>a</sup>	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	28,0	26,7	28,5
2 <sup>a</sup>	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	57,2	61,8	63,0
3 <sup>a</sup>	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	m/s	0,5÷1,0	0,4÷0,8	0,6÷1,2
4 <sup>a</sup>	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dB(A)	57÷59	50÷52	54÷56
<b>Phân tích môi trường</b>						
5 <sup>a</sup>	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	67,2	52,9	44,6
6 <sup>a</sup>	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	85,4	64,2	69,9
7 <sup>a</sup>	CO	TDC.HS/HD.K/04	µg/m <sup>3</sup>	3852	3646	3654
8 <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	50,5	<3,0	17,7
9 <sup>a</sup>	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	18,3	<3,0	13,6
10 <sup>a</sup>	Bụi	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	145	92	138

**Chú ý:** - K4: Không khí tại khu vực xử lý nước thải.

- K5: Không khí tại khu vực nhà ăn

- K6: Không khí khu vực dân cư phía Tây Công ty.

"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 10 tháng 11 năm 2023

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yên

TÓ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Hùng Nam

- Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.

- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.

- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincerts 170

- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM 14. 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)



# CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA

Thanh Hoa Branch of Standardisation - Metrology and Quality

## TRUNG TÂM DỊCH VỤ KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Thanh Hoa Technical service Centre for Standards and Quality

Địa chỉ: Đường tránh quốc lộ 1A, phường Quảng Thịnh, Thành phố Thanh Hóa

Add: Highway 1A, Quang Thinh commune, Thanh Hoa city

E-mail: trungtamtdc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

### PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 016/2023/TNH(S)

NƯỚC THẢI

1) mẫu thử:

Object)

hiệu:

Station)

tên khách hàng:

Customer name)

địa chỉ:

Establishments)

Ngày nhận mẫu:

Date of receipt)

021123/07-08

Số lượng : 02 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa

02/11/2023

Thời gian phân tích: 02/11/2023- 10/11/2023

(Time measurement from)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)	
				NT1	NT2
<b>Quan trắc hiện trường</b>					
1 <sup>a</sup>	pH	TCVN 6492:2011	-	6,59	6,92
2 <sup>a</sup>	Tổng chất rắn hòa tan	TDC.HS/HT.N/06	mg/l	254	216
<b>Phân tích môi trường</b>					
3 <sup>a</sup>	Hàm lượng BOD <sub>5</sub>	TCVN 6001-1:2021	mg/l	52,4	12,0
4 <sup>a</sup>	Hàm lượng COD	SMEWW5220C:2023	mg/l	85,2	37,6
5 <sup>a</sup>	Hàm lượng TSS	TCVN 6625:2000	mg/l	82,5	38,0
6 <sup>a</sup>	Hàm lượng NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/l	34,3	2,04
7 <sup>a</sup>	Hàm lượng PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	TCVN 6202:2008	mg/l	6,36	0,20
8 <sup>a</sup>	Hàm lượng NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW4500.NO <sub>3</sub> - .E:2023	mg/l	10,4	21,3
9 <sup>a</sup>	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520 B&F:2023	mg/l	0,74	KPH (LOD:0,3)
10 <sup>a</sup>	Hàm lượng S <sup>2-</sup>	SMEWW 4500-S <sup>2-</sup> .B&D:2023	mg/l	1,18	KPH (LOD:0,03)
11 <sup>a</sup>	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/l	3,82	0,44
12 <sup>a</sup>	Coliform	SMEWW9221B:2023	MPN/100ml	2,7.10 <sup>4</sup>	3,6x10 <sup>3</sup>

NT1: Nước thải sinh hoạt trước xử lý.

NT2: Nước thải tại cửa xả ra mương thoát nước chung của khu vực (sau xử lý)

KPH: Không phát hiện

LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp



# CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA

Thanh Hoa Branch of Standardisation - Metrology and Quality

## TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Thanh Hoa Technical Center for Standards and Quality

Địa chỉ: Đường tránh quốc lộ 1A, phường Quảng Thịnh, Thành phố Thanh Hóa

Add: Highway 1A, Quang Thinh commune, Thanh Hoa city

E-mail: trungtamtdc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 160 /2024/TNH(S)

### KHÔNG KHÍ

mẫu thử:

(ect)

tiêu:

tion)

ch hàng:

omer name)

sở:

blishments)

nhận mẫu:

e of receipt)

200224/01-03

Số lượng: 03 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

20/02/2024

Thời gian phân tích: 20/02/2024- 01/03/2024

(Time measurement from)

ST Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)		
				K1	K2	K3
<b>Quan trắc hiện trường</b>						
1 <sup>a</sup>	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	26,8	26,0	27,5
2 <sup>a</sup>	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	68,5	69,1	66,0
3 <sup>a</sup>	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	m/s	0,5÷1,0	0,6÷0,9	0,7÷1,2
4 <sup>a</sup>	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dB(A)	58	64	66
<b>Phân tích môi trường</b>						
5 <sup>a</sup>	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	50,9	32,3	31,4
6 <sup>a</sup>	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	61,9	47,2	51,4
7 <sup>a</sup>	CO	TDC.HS/HD.K/04	µg/m <sup>3</sup>	4017	4435	3975
8 <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	25,2	15,8	22,7
9 <sup>a</sup>	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	7,74	< 3	12,2
10 <sup>a</sup>	Bụi	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	154,4	118,2	132,6

Chú: - K1: Không khí tại khu vực cổng ra vào Công ty.

- K2: Không khí tại khu vực trung tâm khu sản xuất.

- K3: Không khí khu vực lò hơi.

"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 01 tháng 03 năm 2024

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yên

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Vice Director



Lê Hùng Nam

- Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.
- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.
- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincerts 170
- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM 14. 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)





**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**THE TEST RESULTS**

Số (N<sup>o</sup>): 101 /2024/TNH(S)

**KHÔNG KHÍ**

mẫu thử:

(ect)

hiệu:

(tion)

ch hàng:

(omer name)

sở:

(blishments)

ngày nhận mẫu:

(e of receipt)

200224/04-06

Số lượng: 03 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

20/02/2024

Thời gian phân tích: 20/02/2024- 01/03/2024

(Time measurement from)

T đer (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)		
				K4	K5	K6
<b>Quan trắc hiện trường</b>						
1 <sup>a</sup>	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	27,4	26,2	27,9
2 <sup>a</sup>	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	59,3	62,5	64,2
3 <sup>a</sup>	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	m/s	0,5÷1,1	0,4÷0,9	0,6÷1,3
4 <sup>a</sup>	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dB(A)	58	51	55
<b>Phân tích môi trường</b>						
5 <sup>a</sup>	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	64,3	50,0	41,5
6 <sup>a</sup>	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	74,6	61,4	54,1
7 <sup>a</sup>	CO	TDC.HS/HD.K/04	µg/m <sup>3</sup>	3845	3759	3658
8 <sup>a</sup>	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	50,8	<3,0	19,3
9 <sup>a</sup>	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	20,1	<3,0	13,7
10 <sup>a</sup>	Bụi	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	146,4	93,5	143,9

- Chú:** - K4: Không khí tại khu vực xử lý nước thải.  
 - K5: Không khí tại khu vực nhà ăn  
 - K6: Không khí khu vực dân cư phía Tây Công ty.  
 "<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 01 tháng 03 năm 2024

**THỬ NGHIỆM VIÊN**  
 Tester

**Mai Thanh Yên**

**TỔ TRƯỞNG**  
 Team Leader

**Nguyễn Thị Hào**

**KT. GIÁM ĐỐC**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**



**Lê Hùng Nam**

- Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.  
 - Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.  
 - Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.  
 - Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincerts 170  
 - Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ  
 - Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM 14. 02  
 Trang 1/1  
 (N<sup>o</sup> of pages)



# CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA

Thanh Hoa Branch of Standardisation - Metrology and Quality

## TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Thanh Hoa Technical Center for Standards and Quality

Địa chỉ: Đường tránh quốc lộ 1A, phường Quảng Thịnh, Thành phố Thanh Hóa

Add: Highway 1A, Quang Thinh commune, Thanh Hoa city

E-mail: trungtamtdc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

### PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 102/2024/ TNH(S)

NƯỚC THẢI

Tên mẫu thử:

(Object)

Ý hiệu:

(Notation)

Khách hàng:

(Customer name)

Cơ sở:

(Establishments)

Ngày nhận mẫu:

(Date of receipt)

200224/07-08

Số lượng: 02 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa

20/02/2024

Thời gian phân tích: 20/02/2024- 01/03/2024

(Time measurement from)

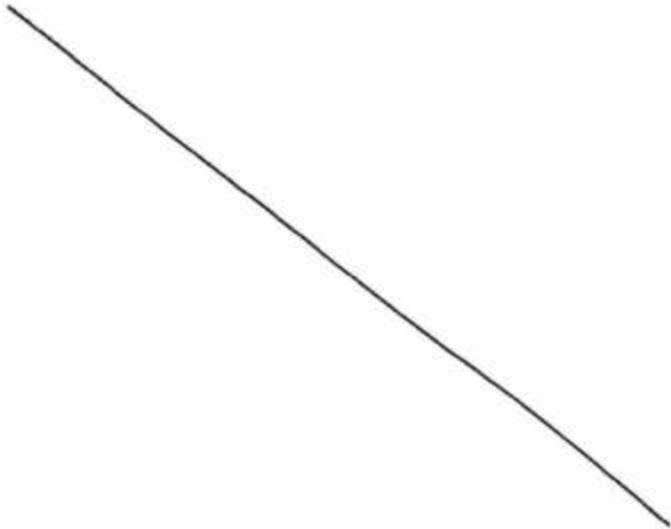
TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)	
				NT1	NT2
Quan trắc hiện trường					
1 <sup>a</sup>	pH	TCVN 6492:2011	-	6,72	6,98
2 <sup>a</sup>	Tổng chất rắn hòa tan	TDC.HS/HT.N/06	mg/l	268	204
Phân tích môi trường					
3 <sup>a</sup>	Hàm lượng BOD <sub>5</sub>	TCVN 6001-1:2021	mg/l	53,2	12,4
4 <sup>a</sup>	Hàm lượng COD	SMEWW5220C:2023	mg/l	84,0	36,0
5 <sup>a</sup>	Hàm lượng TSS	TCVN 6625:2000	mg/l	79,5	39,0
6 <sup>a</sup>	Hàm lượng NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .N	TCVN 6179-1:1996	mg/l	26,4	2,99
7 <sup>a</sup>	Hàm lượng PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .P	TCVN 6202:2008	mg/l	5,98	0,22
8 <sup>a</sup>	Hàm lượng NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .N	SMEWW4500.NO <sub>3</sub> - .E:2023	mg/l	11,4	20,3
9 <sup>a</sup>	Tổng dầu mỡ ĐTV	SMEWW 5520 B&F:2023	mg/l	0,70	1,10
10 <sup>a</sup>	Hàm lượng S <sup>2-</sup>	SMEWW 4500-S <sup>2-</sup> .B&D:2023	mg/l	1,30	0,036
11 <sup>a</sup>	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/l	2,28	0,380
12 <sup>a</sup>	Coliform	SMEWW9221B:2023	MPN/100ml	4,5x10 <sup>4</sup>	3,7x10 <sup>3</sup>

Ghi chú: - NT1: Nước thải sinh hoạt trước xử lý.

- NT2: Nước thải tại cửa xả ra mương thoát nước chung của khu vực (sau xử lý)

KPH: Không phát hiện

LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp



Thanh Hóa, ngày 01 tháng 03 năm 2024

**THỬ NGHIỆM VIÊN**  
*Tester*

**Nguyễn Thị Ngọc Anh**

**TỔ TRƯỞNG**  
*Team Leader*

**Nguyễn Thị Hào**

**KT. GIÁM ĐỐC**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**

**Lê Hùng Nam**

**Chú ý:** - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.  
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.  
- Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.  
- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincerts 170  
- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ  
- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo lường...

**BM 14. 02**  
**Trang 2/2**  
*(N<sup>o</sup> of pages)*



# CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA

Thanh Hoa Branch of Standardisation - Metrology and Quality

## TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Thanh Hoa Technical Center for Standards and Quality

Địa chỉ: Đường tránh quốc lộ 1A, phường Quảng Thịnh, Thành phố Thanh Hóa

Add: Highway 1A, Quang Thinh commune, Thanh Hoa city

E-mail: trungtamtdc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

MCERTS 170

### PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 486/2024/TNH(S)

**KHÔNG KHÍ**

mẫu thử:

(Object)

kiểu:

(Type)

nhà hàng:

(Supplier name)

địa chỉ:

(Address)

ngày nhận mẫu:

(Date of receipt)

070524/01-03

Số lượng: 03 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

07/05/2024

Thời gian phân tích: 08/05/2024 - 20/05/2024

(Time measurement from)

STT	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)		
				K1	K2	K3
<b>Quan trắc hiện trường</b>						
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	31,2	30,0	32,5
2	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	61,5	58,3	62,0
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	m/s	0,7÷1,0	0,6÷1,1	0,8÷1,2
4	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dB(A)	59	63	65
<b>Phân tích môi trường</b>						
5	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	35,9	32,4	29,3
6	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	58,4	49,1	50,2
7	CO	TDC.HS/HD.K/04	µg/m <sup>3</sup>	4362	4773	4231
8	NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	27,8	13,7	13,1
9	H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	8,36	<3	3,77
10	Bụi	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	151,0	108,6	132,0

chú: - K1: Không khí tại khu vực công ra vào Công ty.

- K2: Không khí tại khu vực trung tâm khu sản xuất.

- K3: Không khí khu vực lò hơi.

"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 20 tháng 05 năm 2024

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yên

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào



Lê Hùng Nam

Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.

Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.

Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.

Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vmcerts 170

Chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM 14. 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)



# CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA

Thanh Hoa Branch of Standardisation - Metrology and Quality

## TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Thanh Hoa Technical Center for Standards and Quality

Địa chỉ: Đường tránh quốc lộ 1A, phường Quảng Thịnh, Thành phố Thanh Hóa

Add: Highway 1A, Quang Thinh commune, Thanh Hoa city

E-mail: trungtamtdc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

### PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 188/2024/TNH(S)

**KHÔNG KHÍ**

Mẫu thử:

1)

u:

on)

hàng:

mer name)

r:

ishments)

nhận mẫu:

of receipt)

070524/04-06

Số lượng: 03 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,

huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa.

07/05/2024

Thời gian phân tích: 08/05/2024- 20/05/2024

(Time measurement from)

Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)		
			K4	K5	K6
<b>Quan trắc hiện trường</b>					
Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	31,4	29,5	32,1
Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	56,8	59,2	61,7
Tốc độ gió	QCVN 46:2012/BTNMT	m/s	0,5±1,0	0,4±0,8	0,7±1,2
Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dB(A)	58	51	55
<b>Phân tích môi trường</b>					
SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	37,9	32,8	27,4
NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	64,8	57,7	52,2
CO	TDC.HS/HD.K/04	µg/m <sup>3</sup>	3874	3842	3611
NH <sub>3</sub>	TCVN 5293:1995	µg/m <sup>3</sup>	40,8	4,60	8,68
H <sub>2</sub> S	MASA 701	µg/m <sup>3</sup>	11,8	3,94	4,54
Bụi	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	142,7	94,5	140,2

chú: - K4: Không khí tại khu vực xử lý nước thải.

- K5: Không khí tại khu vực nhà ăn

- K6: Không khí khu vực dân cư phía Tây Công ty.

"<": Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 20 tháng 05 năm 2024

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Mai Thanh Yên

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Hùng Nam

hiệu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.

Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.

Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.

Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincerts 170

ác chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ

Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM 14. 02

Trang 1/1

(N<sup>o</sup> of pages)



# CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA

Thanh Hoa Branch of Standardisation - Metrology and Quality

## TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Thanh Hoa Technical Center for Standards and Quality

Địa chỉ: Đường tránh quốc lộ 1A, phường Quảng Thịnh, Thành phố Thanh Hóa

Add: Highway 1A, Quang Thinh commune, Thanh Hoa city

E-mail: trungtamtdc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

MCERTS 170

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N<sup>o</sup>): 488 /2024/ TNH(S)

NƯỚC THẢI

Mẫu thử:

(ct)

Loại:

(tion)

Tên hàng:

(omer name)

Số:

(ishments)

Ngày nhận mẫu:

(of receipt)

070524/07-08

Số lượng: 02 mẫu.

(Number of)

Công ty TNHH 888

Khu sản xuất may mặc tại xã Quảng Hợp,  
huyện Quảng Xương, tỉnh Thanh Hóa

07/05/2024

Thời gian phân tích: 08/05/2024- 20/05/2024

(Time measurement from)

T der l)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)	
				NT1	NT2
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,71	6,86
2	Tổng chất rắn hòa tan	TDC.HS/HT.N/06	mg/l	274	212
<b>Phân tích môi trường</b>					
3	Hàm lượng BOD <sub>5</sub>	TCVN 6001-1:2021	mg/l	56,2	16,1
4	Hàm lượng COD	SMEWW 5220C:2023	mg/l	84,0	36,0
5	Hàm lượng TSS	TCVN 6625:2000	mg/l	78,0	37,5
6	Hàm lượng NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .N	TCVN 6179-1:1996	mg/l	23,6	2,00
7	Hàm lượng PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .P	TCVN 6202:2008	mg/l	5,84	0,44
8	Hàm lượng NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .N	SMEWW 4500.NO <sub>3</sub> - .E:2023	mg/l	11,4	20,0
9	Tổng dầu mỡ ĐTV	SMEWW 5520 B&F:2023	mg/l	0,60	1,20
10	Hàm lượng S <sup>2-</sup>	SMEWW 4500-S <sup>2-</sup> .B&D:2023	mg/l	0,166	0,041
11	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009	mg/l	0,294	0,115
12	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100ml	4,1x10 <sup>4</sup>	3,8x10

chú: - NT1: Nước thải sinh hoạt trước xử lý.

T2: Nước thải tại cửa xả ra mương thoát nước chung của khu vực (sau xử lý)

PH: Không phát hiện

LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp

*[A large diagonal line is drawn across the upper half of the page.]*

Thanh Hóa, ngày 20 tháng 05 năm 202.

**THỬ NGHIỆM VIÊN**  
*Tester*

*[Handwritten signature of Nguyễn Thị Ngọc Anh]*

**Nguyễn Thị Ngọc Anh**

**TỔ TRƯỞNG**  
*Team Leader*

*[Handwritten signature of Nguyễn Thị Hào]*

**Nguyễn Thị Hào**

**KT. GIÁM ĐỐC**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
*Vice Director*

*[Handwritten signature of Lê Hùng Nam]*  


**Lê Hùng Nam**

- Chú ý - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép từng phần nếu không được sự đồng ý của Vilas 142.
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.
  - Những chỉ tiêu có dấu (\*) trong phạm vi công nhận Vilas.
  - Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincerts 170
  - Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ
  - Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng cung cấp.

BM 14. 02  
Trang 2/2  
(*N<sup>o</sup> of pages*)

**CÔNG TY CP MÔI TRƯỜNG NGHI SƠN**

Địa chỉ: KKT Nghi Sơn, Trường Lâm, TX. Nghi Sơn, Thanh Hóa

Điện thoại: (0237) 3972.566 Fax: (0237) 3972.565

Website: www.nsec.vn

MS : NSEC-KD-BM-001

Lần ban hành : 05

Ngày BH: 15/12/2022

Trang: 1/1

TỈNH:

**BIÊN BẢN BÀN GIAO CHẤT THẢI/ WASTE HAND OVER NOTE**Số: **0049494** /BBBGHôm nay/Today, ngày/date...21 tháng/month...7 năm/year 20..23 Chúng tôi gồm có/We are:**1. Bên giao/ Hand-over (chủ nguồn thải):**Công Ty TNHH 888 Xã Quỳnh Hợp Huyện Quỳnh Sơn, Tỉnh Thanh Hóa

Địa chỉ văn phòng:..... DT: .....

Địa chỉ cơ sở:..... DT: .....

Vị trí thu gom/Collection area:.....

Người đại diện/ Representative: Nguyễn Thị Tuyết Chức vụ/ position: Nhân viên vận chuyển

Giám sát/Supervisor:..... Chức vụ/ position: .....

**2. Bên nhận (chủ thu gom, vận chuyển, chủ xử lý): Công ty Cổ phần Môi trường Nghi Sơn**

Địa chỉ văn phòng: KKT Nghi Sơn - Trường Lâm - TX. Nghi Sơn - Thanh Hóa DT: 02373.972566

Địa chỉ cơ sở xử lý: KKT Nghi Sơn - Trường Lâm - TX. Nghi Sơn - Thanh Hóa DT: 02373.972566

Người đại diện/ Representative: Nguyễn Ngọc Long Chức vụ/ position: Lái xeXe vận chuyển/ Truck plate number: 36C-15003 Người vận chuyển/ Driver: Long

Hai bên cùng tiến hành kiểm tra và giao nhận chất thải như sau/ Two parties agree to hand over wastes with detail as follows:

**3. Khối lượng: CTSH/CTRCNTT/CTNH chuyển giao**

TT	Mã CTNH HW Code <i>(Áp dụng cho CTNH/For HW)</i>	Tên chất thải Waste name	ĐVT Unit	Số lượng Quantity	Ghi chú Note
01		<u>Rác Công nghiệp</u>	<u>Kg</u>	<u>10330</u>	
02					
03					
04					
05					
<b>Tổng khối lượng (Total)</b>					

**4. Bên giao, Bên nhận xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-3/**

Hand-over and receiver confirmed exactly information from title 1-3.

Biên bản được lập thành ba (3) bản, mỗi bên giữ một (1) bản có giá trị pháp lý như nhau, để làm cơ sở cho việc thanh toán sau này/ The Note is made into 03 copies, each party keeps one (01) copy which has same value./.

**BÊN GIAO/HAND-OVER**

(Ký, ghi rõ họ và tên, đóng dấu nếu có)

Nguyễn Thị Tuyết**GIÁM SÁT/ SUPERVISOR**

(Ký, ghi rõ họ và tên)

**BÊN NHẬN/ RECEIVER**

(Ký, ghi rõ họ và tên, đóng dấu nếu có)

Nguyễn Ngọc Long





# CÔNG TY CP MÔI TRƯỜNG NGHI SƠN

Địa chỉ: KKT Nghi Sơn, Trường Lâm, TX. Nghi Sơn, Thanh Hóa

Điện thoại: (0237) 3972.566 Fax: (0237) 3972.565

Website: www.nsec.vn

MS: NSEC-KD-BM-001

Lần ban hành: 05

Ngày BH: 15/12/2022

Trang: 1/1

TỈNH:

## BIÊN BẢN BÀN GIAO CHẤT THẢI/ WASTE HAND OVER NOTE

Số: **0045062** /BBBG

Hôm nay/Today, ngày/date: **30** tháng/month: **3** năm/year: **2023** Chúng tôi gồm có/We are:

### 1. Bên giao/ Hand-over (chủ nguồn thải):

Công ty TNHH VHH 888  
 Địa chỉ văn phòng: Xã Quảng Hợp Huyện Di Xuân Tỉnh Hòa DT: 02373.799.888  
 Địa chỉ cơ sở: Xã Q. Hợp Huyện Di Xuân Tỉnh T. Hòa DT: 02373.799.888  
 Vị trí thu gom/Collection area: Khu rác thải city TNHH 888  
 Người đại diện/ Representative: Nguyễn Thu Tuyết Chức vụ/ position: Nhân viên tuần tra  
 Giám sát/Supervisor: Trần Ngọc Toàn Chức vụ/ position: TB bảo vệ

### 2. Bên nhận (chủ thu gom, vận chuyển, chủ xử lý): Công ty Cổ phần Môi trường Nghi Sơn

Địa chỉ văn phòng: KKT Nghi Sơn - Trường Lâm - TX. Nghi Sơn - Thanh Hóa DT: 02373.972566  
 Địa chỉ cơ sở xử lý: KKT Nghi Sơn - Trường Lâm - TX. Nghi Sơn - Thanh Hóa DT: 02373.972566  
 Người đại diện/ Representative: Nguyễn Ngọc Long Chức vụ/ position: lái xe  
 Xe vận chuyển/ Truck plate number: 36N.1003 Người vận chuyển/ Driver: Long

Hai bên cùng tiến hành kiểm tra và giao nhận chất thải như sau/ Two parties agree to hand over wastes with detail as follows:

### 3. Khối lượng: CTSH/CTRCNTT/CTNH chuyển giao

TT	Mã CTNH HW Code <small>(Áp dụng cho CTNH/For HW)</small>	Tên chất thải Waste name	DVT Unit	Số lượng Quantity	Ghi chú Note
01	216.01.06	Bóng đèn huỳnh quang	kg	200	
02	17.02.03	Dầu nhớt thải	kg	10	
03	17.02.03	Cần dùng dầu	can	4	
04	13.01.01	Rác thải y tế	kg	7	
05	18.01.02	Bao bì que lau dính dầu	kg	30	
<b>Tổng khối lượng (Total)</b>					

### 4. Bên giao, Bên nhận xác nhận đã thông nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-3/

Hand-over and receiver confirmed exactly information from title 1-3.

Biên bản được lập thành ba (3) bản, mỗi bên giữ một (1) bản có giá trị pháp lý như nhau, để làm cơ sở cho việc thanh toán sau này/ The Note is made into 03 copies, each party keeps one (01) copy which has same value./

#### BÊN GIAO/HAND-OVER

(Ký, ghi rõ họ và tên, đóng dấu nếu có)

Nguyễn Thu Tuyết

#### GIÁM SÁT/ SUPERVISOR

(Ký, ghi rõ họ và tên)

Trần Ngọc Toàn

#### BÊN NHẬN/ RECEIVER

(Ký, ghi rõ họ và tên, đóng dấu nếu có)

Nguyễn Ngọc Long

(Biên bản giao nhận chất thải được tham khảo theo mẫu số 03 phụ lục III, thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ TNMT)

**CÔNG TY CP MÔI TRƯỜNG NGHI SƠN**

Địa chỉ: KKT Nghi Sơn, Trường Lâm, TX. Nghi Sơn, Thanh Hóa

Điện thoại: (0237) 3972.566 Fax: (0237) 3972.565

Website: www.nsec.vn

MS: NSEC-KD-BM-001

Lần ban hành: 03

Ngày BH: 12/06/2020

Trang: 1/1

TỈNH:

**BIÊN BẢN BÀN GIAO CHẤT THẢI/ WASTE HAND OVER NOTE**Số: **0030665** /BBBG

Hôm nay/Today, ngày/date 25 tháng/month 2 năm/year 2022. Chúng tôi gồm có/We are:

**1. Bên giao/ Hand-over (chủ nguồn thải):**

Công ty TNHH 888

Địa chỉ văn phòng: Thôn Hợp Phường Q Hợp Q Xuân TX Hòa DT: 02373.99888

Địa chỉ cơ sở: Q Hợp Q Xuân TX Hòa DT: 02373.799888

Vị trí thu gom/Collection area: Khu vực sạt lở ngay khu 2 Xuân

Người đại diện/ Representative: Nguyễn Thị Tuyết Chức vụ/ position: Nhân viên thu gom

Giám sát/Supervisor: Bảo Vệ Lê Bình Tâm Chức vụ/ position: Bảo vệ

**2. Bên nhận (chủ thu gom, vận chuyển, chủ xử lý): Công ty Cổ phần Môi trường Nghi Sơn**

Địa chỉ văn phòng: KKT Nghi Sơn - Trường Lâm - TX. Nghi Sơn - Thanh Hóa DT: 02373.972566

Địa chỉ cơ sở xử lý: KKT Nghi Sơn - Trường Lâm - TX. Nghi Sơn - Thanh Hóa DT: 02373.972566

Người đại diện/ Representative: Nguyễn Hoàng Hiệp Chức vụ/ position: Lưu xe

Xe vận chuyển/ Truck plate number: 36C-083.181 Người vận chuyển/ Driver:

Hai bên cùng tiến hành kiểm tra và giao nhận chất thải như sau/ Two parties agree to hand over wastes with detail as follows:

**3. Khối lượng: CTSH/CTRCNTT/CTNH chuyên giao**

TT	Mã CTNH HW Code (Áp dụng cho CTNH/For HW)	Tên chất thải Waste name	DVT Unit	Số lượng Quantity	Ghi chú Note
01	16.01.06	Bóng đèn huỳnh quang	kg	20	
02	18.01.07	Bao bì cứng bằng k / Nhựa	kg	15	
03	18.01.03	Bao bì cứng bằng nhựa	"	17	
04	17.02.03	Đầu thải	"	80	
05	13.01.01	Rác thải y tế	"	5	
<b>Tổng khối lượng (Total)</b>					

**4. Bên giao, Bên nhận xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-3/**

Hand-over and receiver confirmed exactly information from title 1-3.

Biên bản được lập thành ba (3) bản, mỗi bên giữ một (1) bản có giá trị pháp lý như nhau, để làm cơ sở cho việc thanh toán sau này/ The Note is made into 03 copies, each party keeps one (01) copy which has same value./

**BÊN GIAO/HAND-OVER**

(Ký, ghi rõ họ và tên, đóng dấu nếu có)

Nguyễn Thị Tuyết

**GIÁM SÁT/ SUPERVISOR**

(Ký, ghi rõ họ và tên)

Bảo Vệ Lê Bình Tâm

**BÊN NHẬN/ RECEIVER**

(Ký, ghi rõ họ và tên, đóng dấu nếu có)

Nguyễn Hoàng Hiệp

# DANH MỤC BẢN VẼ

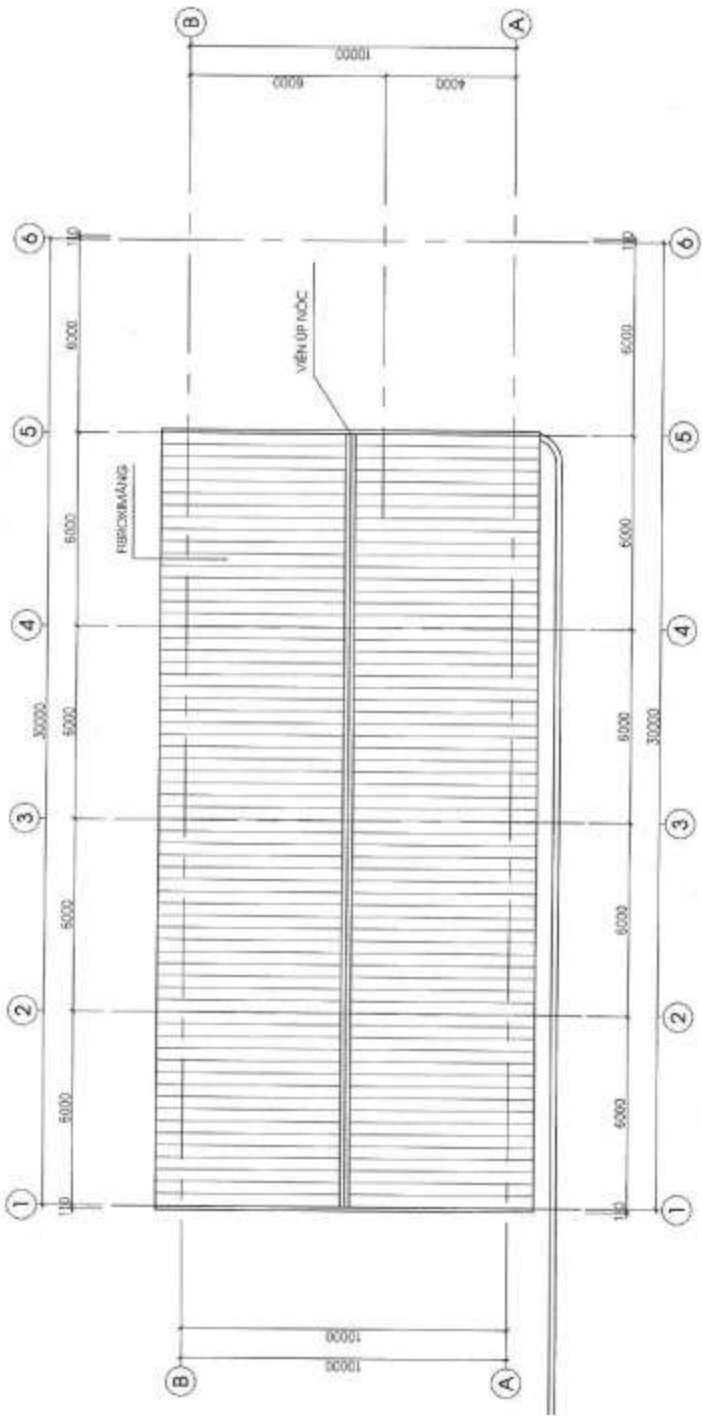
## HẠNG MỤC: NHÀ NỔI HƠI NÉN KHÍ



KÝ HIỆU		TÊN BẢN VẼ
<b>PHẦN KIẾN TRÚC</b>		
KT-01	2	MẶT BẰNG TẦNG 1
KT-02	3	MẶT BẰNG TẦNG Mái
KT-03	4	CÁC MẶT ĐỒNG
KT-04	5	CÁC MẶT CẮT
KT-05	6	MẶT ĐƯỜNG TRỤC 6-1
KT-06		CHI TIẾT CỬA
<b>PHẦN KẾT CẤU</b>		
KC-01	7	MẶT BẰNG MÔNG
KC-02	8	CHI TIẾT MÔNG
KC-03	9	BỂ LỌC BỤI LƯỚI
KC-04	10	MÔNG QUẠT HÍT
KC-05	11	MÔNG LỖ
KC-06	12	MẶT BẰNG ĐỊNH VỊ CHÂN CỘT
KC-07	13	CHI TIẾT CỘT
KC-08	14	CHI TIẾT VÍ MÈO
KC-09	15	MẶT BẰNG BỐ TRÍ GIẢNG LẠNH TỖ
KC-10	16	MẶT BẰNG KẾT CẤU Mái
KC-11	17	MẶT BẰNG XÀ GỖ Mái
KC-12	18	BẢNG THÔNG KẾ THÉP
KC-13	19	BẢNG THÔNG KẾ THÉP
KC-14	20	BẢNG THÔNG KẾ THÉP



BAN VE HOAN CONG CHU DẦU TƯ LẬP NGÀY 20 tháng 11 năm 2018		ĐƠN VỊ GIÁM SÁT CÔNG TY CP ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG TƯ VẤN GIÁM SÁT Nguyễn Mạnh Hòa		CÔNG TY CP-CK-XI-TM MINH CƯỜNG NHÀ LẬP CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG NHÀ Ở NGUYỄN VĂN ĐỨC NGUYỄN VĂN ĐỨC	
MẶT BẰNG Mái KT - 02					



**MẶT BẰNG TẦNG MÁI**  
 Tỉ lệ: 1/150

- GHI CHÚ:**
- TƯỜNG XÂY GẠCH BÔNG MẮC MẮC 75x, VỖA XI MĂNG MẮC 50P
  - TƯỜNG TRÁI VỖA XI MĂNG MẮC 50P
  - NỀN ĐÓ BÊ TÔNG MẮC 200P ĐÁ TỐI DÀY 150
  - TƯỜNG QUÉT VỚI MÀU

**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Lập ngày: 20 tháng 11 năm 2013

**CÁC MẶT ĐỪNG**  
 KT - 03

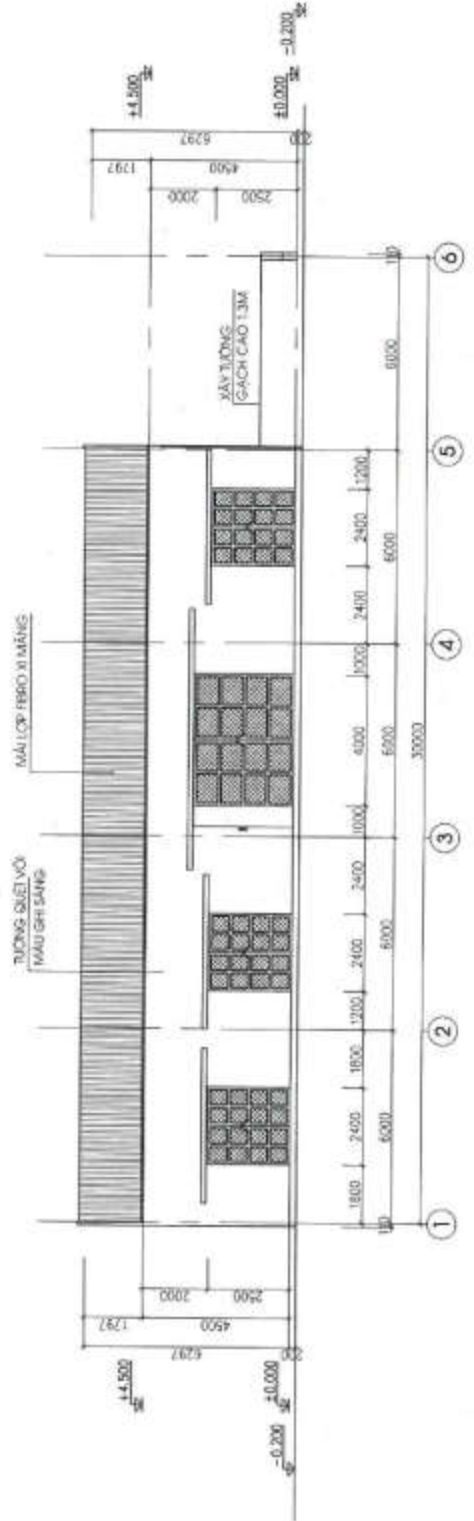
CHỦ ĐẦU TƯ  
 CÔNG TY TNHH 888  
 Mã Giám Đốc  
 888

CON VỊ GIẢM SÁT  
 NGUYỄN MINH CƯỜNG  
 NGUYỄN VĂN AN

C/TV CP GIÁP TỰ AN XÂY DỰNG  
 TƯ VẤN GIÁM SÁT  
 NGUYỄN MINH CƯỜNG

CON VỊ GIẢM SÁT  
 NGUYỄN VĂN AN

**CÔNG TY TNHH 888**  
 Mã Giám Đốc  
 888



**MẶT ĐỪNG TRỤC 1-6**  
 TL: 1/150

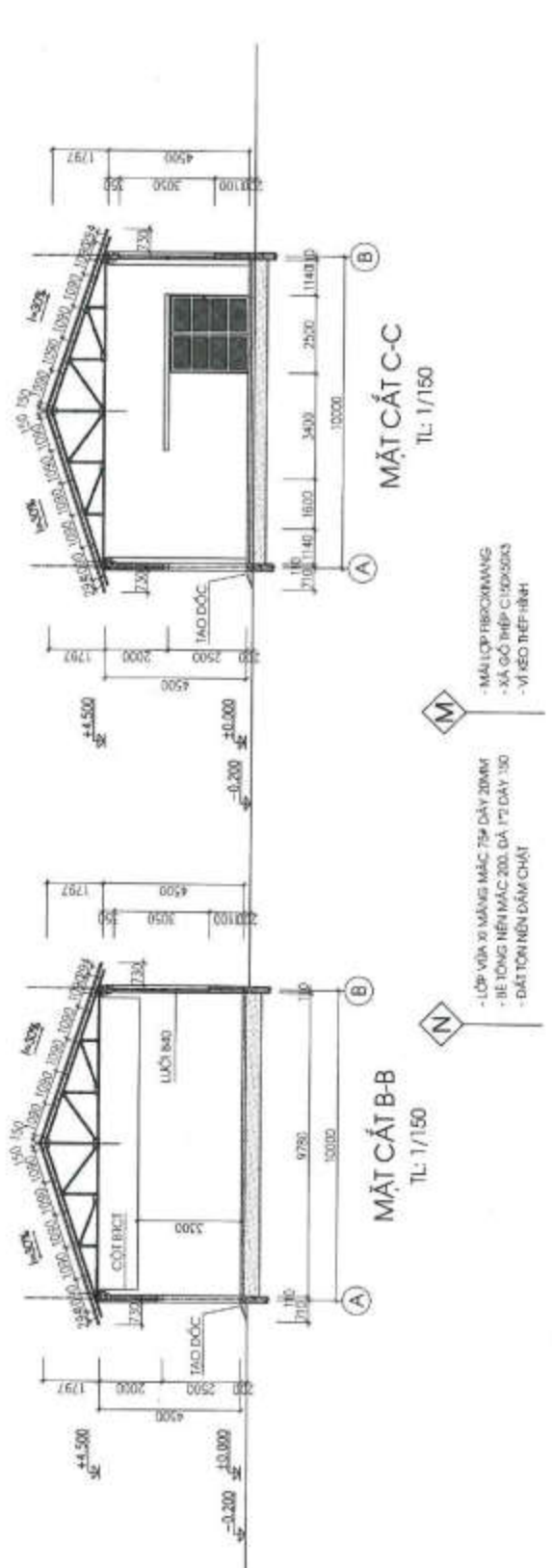
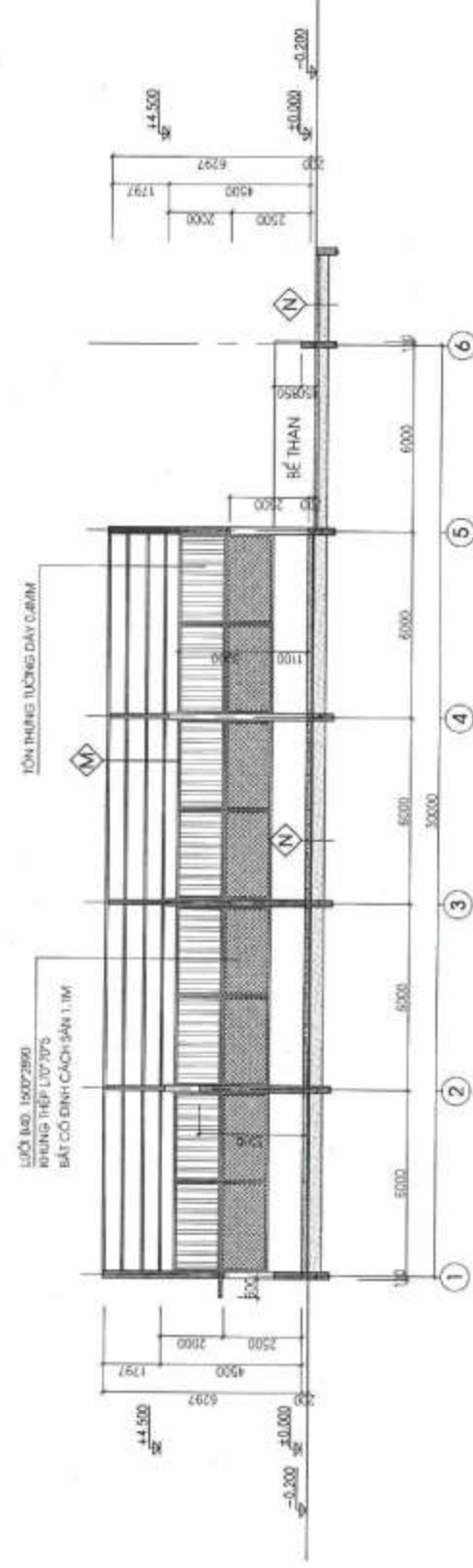


**MẶT ĐỪNG TRỤC A-B**  
 TL: 1/150

**MẶT ĐỪNG TRỤC B-A**  
 TL: 1/150

**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Lập ngày: 20 tháng 11 năm 2013

CÔNG TY CP-CK-XL-TM MINH CƯỜNG CÔNG TRÌNH CÔNG GIẢM ĐỐC 	CÔNG VI GIẢM SÁT TU VẤN GIẢM SÁT Nguyễn Minh Khai 	CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY TNHH 888 KHUẤT A Nguyễn Minh Khai 
CÁC MẶT CẮT KT - 04		



# DANH MỤC BẢN VẼ

## HẠNG MỤC: TRẠM BƠM



	KÝ HIỆU	TÊN BẢN VẼ
<b>PHẦN KIẾN TRÚC</b>		
1	KT-01	MẶT BẰNG, MẶT ĐẲNG, MẶT CẮT
2	KT-02	CHI TIẾT CỬA
<b>PHẦN KẾT CẤU</b>		
3	KC-01	MẶT BẰNG KẾ CẤU SÀN MẶT
4	KC-02	BIỂU THỐNG KÊ

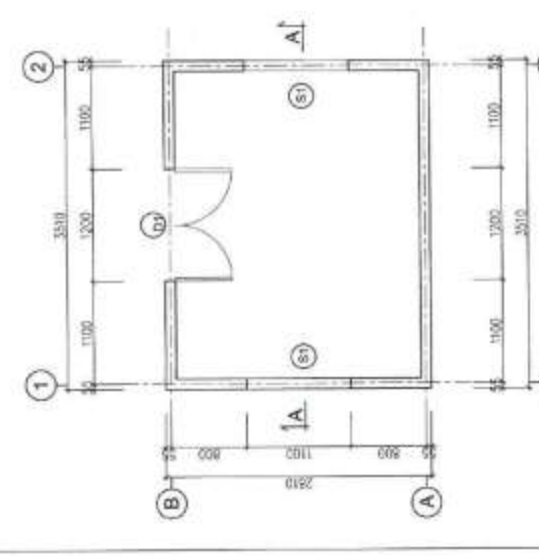
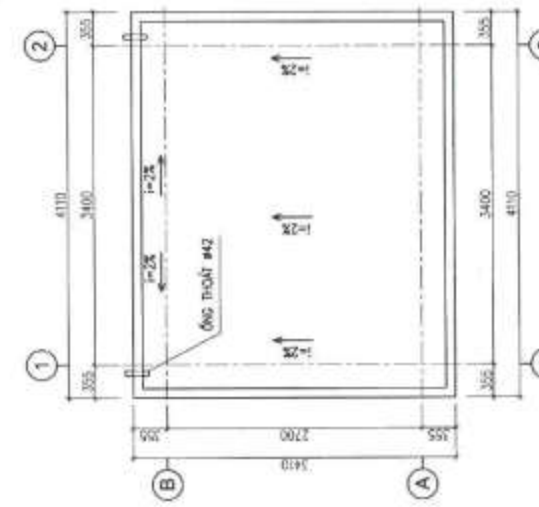
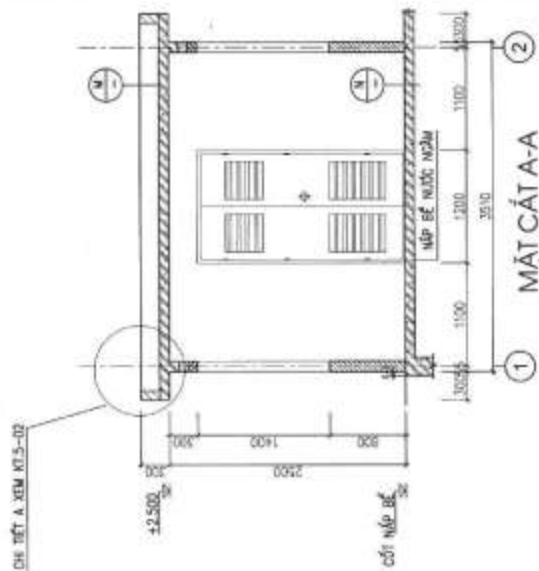
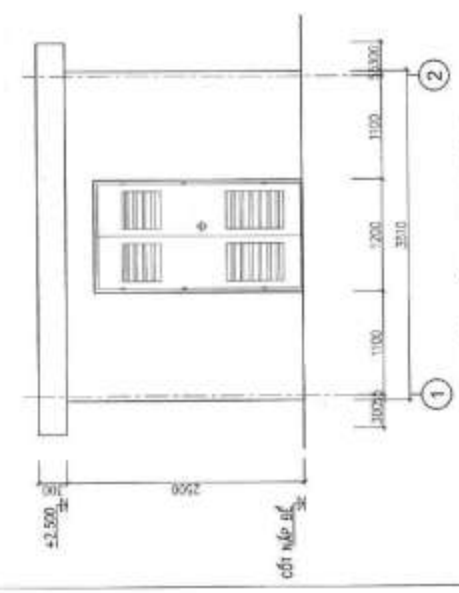
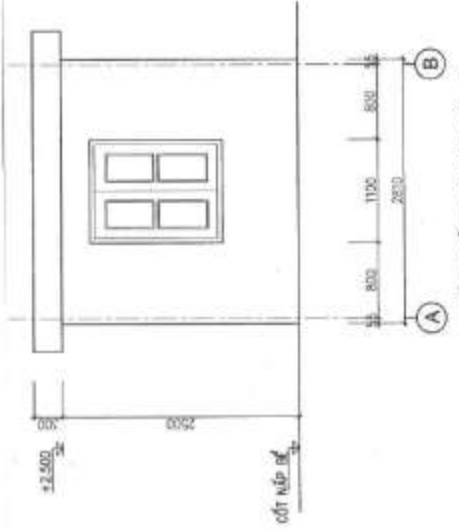
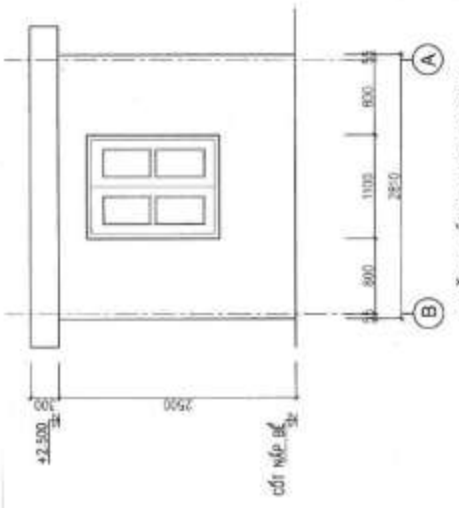


KI - 01	MẶT BẰNG, MẶT DỪNG	Lập ngày: 26 tháng 11 năm 2013	
	ĐƠN VỊ THI CÔNG	ĐƠN VỊ GIÁM SÁT	CÔNG TY TNHH 888
	MẶT CẮT	CÔNG TY CP. CK. X. T. M. MINH CƯỜNG	KY THUẬT A
		MOUCH LEP	KY THUẬT B

TỔNG GIÁM ĐỐC

TỔNG GIÁM ĐỐC

TỔNG GIÁM ĐỐC



— LĂNG VÀO XIM MẮC 75# DÂY 20

— BÉC NẾP BỂ MẮC 200# DÂY 100

— VỖ XIM 75# DÂY 20

— ĐỐC 2% VỀ PHÍA THỦ MỐC

— BÉC BỐ T.M. CƯỜNG DÂY 100 BÀ 142

— TRÁI TRẦN VÀ XIM 75# DÂY 15



- BÊ TÔNG CẤP ĐỘ BÊN B15 (MẠC 200#)
- BÊ TÔNG LỚT MẠC 100 BÀ 4XB
- THÉP CỎ D < 10MM, DỪNG THÉP A1 (R=2300 KG/CM2)
- THÉP CỎ D >= 10MM, DỪNG THÉP A1 (R=2800 KG/CM2)
- TƯỜNG MÓNG XÂY GẠCH ĐẶC M75#, VHM MẠC 50#

MẶT BẰNG KẾT CẤU SÀN Mái  
KC - 01

ĐƠN VỊ THI CÔNG  
CÔNG TY CP-CK-XL-TM BÌNH CƯỜNG  
Heuchiep

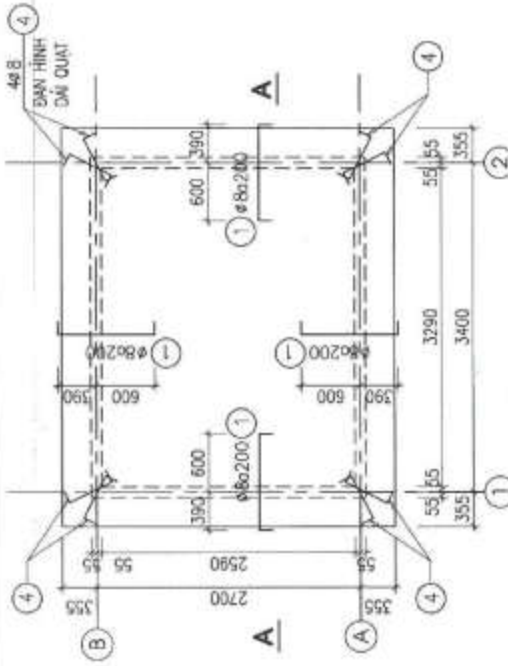
ĐƠN VỊ GIÁM SÁT  
C.TY CP ĐẦU TƯ AN XÂY DỰNG  
TU VÀNG GIAM SÁT

CHỦ ĐẦU TƯ  
BAN VÊ HOÀN CÔNG  
Lập ngày: 25/ tháng 11 năm 2013

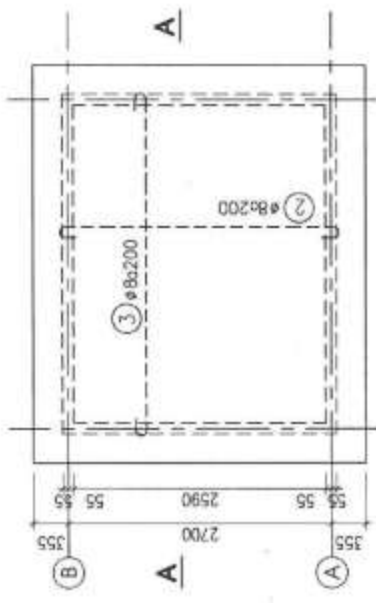
*Nguyễn Văn Bình*  
TỔNG GIÁM ĐỐC

*Nguyễn Mạnh Hòa*  
TU VÀNG GIAM SÁT

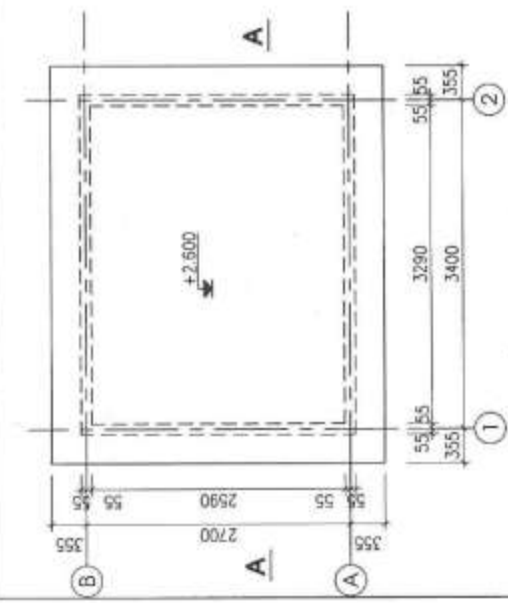
*Nguyễn Văn Bình*  
CHỦ ĐẦU TƯ



MẶT BẰNG THÉP LỚP TRÊN SÀN Mái



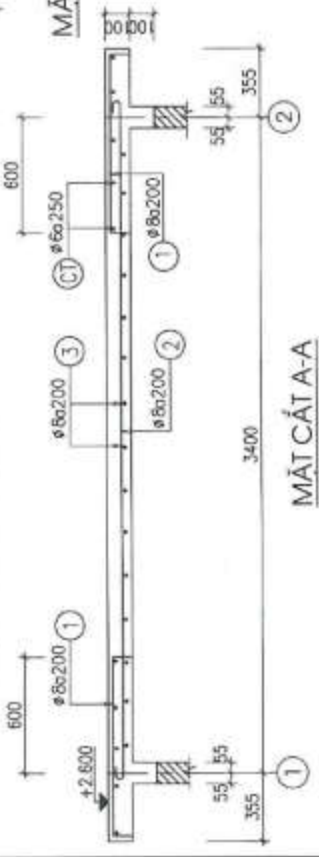
MẶT BẰNG THÉP LỚP DƯỚI SÀN Mái



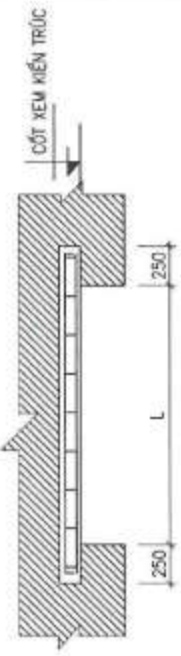
MẶT BẰNG KẾT CẤU SÀN Mái



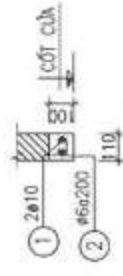
MẶT BẰNG LẠNH TÔ



MẶT CẮT A-A



QUY CÁCH LẠNH TÔ



LTI: (L=1600, SL=3)

# DANH MỤC BẢN VẼ

## HẠNG MỤC: BỂ NƯỚC NGẦM



KÝ HIỆU	TÊN BẢN VẼ
<b>PHẦN KIẾN TRÚC</b>	
KT-01	MẶT BẰNG NẤP BỂ
2 KT-02	MẶT BẰNG ĐÁY BỂ
3 KT-03	MẶT CẮT
<b>PHẦN KẾT CẤU</b>	
4 KC-01	CỘT THÉP ĐÂY BỂ
5 KC-02	CỘT THÉP NẤP BỂ
6 KC-03	MẶT CẮT THÔNG KÉ

**888**  
 CÔNG TY TNHH ĐỐC  
 TƯ VẤN KIẾN TRÚC  
 SỐ 10/11 Đ. NGUYỄN VĂN QUÝ  
 QUẬN 1, TP. HCM

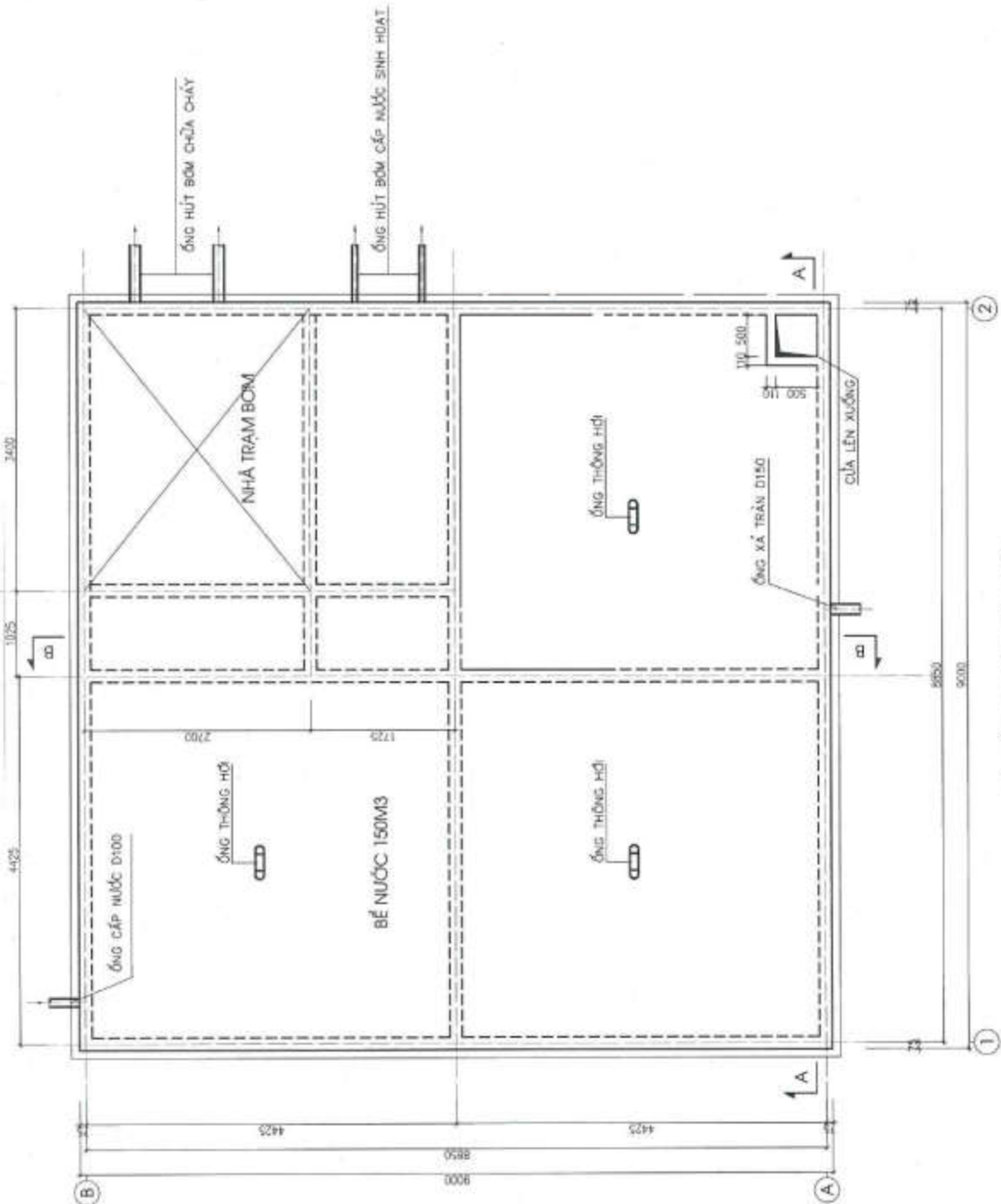
Ngày 20 tháng 04 năm 2015

**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Đơn vị giám sát: ĐƠN VỊ THI CÔNG

C.TY CP ĐẦU TƯ DỰ ÁN XÂY DỰNG  
 TƯ VẤN GIÁM SÁT: NGUYỄN VĂN HAI

CÔNG TY CP-CK-XL-THÀNH CƯỜNG  
 NHÀ LẬP: NGUYỄN VĂN QUÝ

**TỔNG GIÁM ĐỐC**  
 NGUYỄN VĂN QUÝ



**MẶT BẰNG NẬP BỂ NƯỚC**

BẢN VẼ HOÀN CÔNG  
Lập ngày: 20 tháng 11 năm 2012

MẶT BẰNG ĐẦY BỂ

KT - 02

CHỈ DẪU TỰ  
CÔNG TY TNHH B&B  
KIẾN TRÚC A

ĐƠN VỊ GIẢM SẮT

ĐƠN VỊ THI CÔNG

CÔNG TY TNHH DỰ ÁN XÂY DỰNG  
SỬ DỤNG VÀO SỬ DỤNG

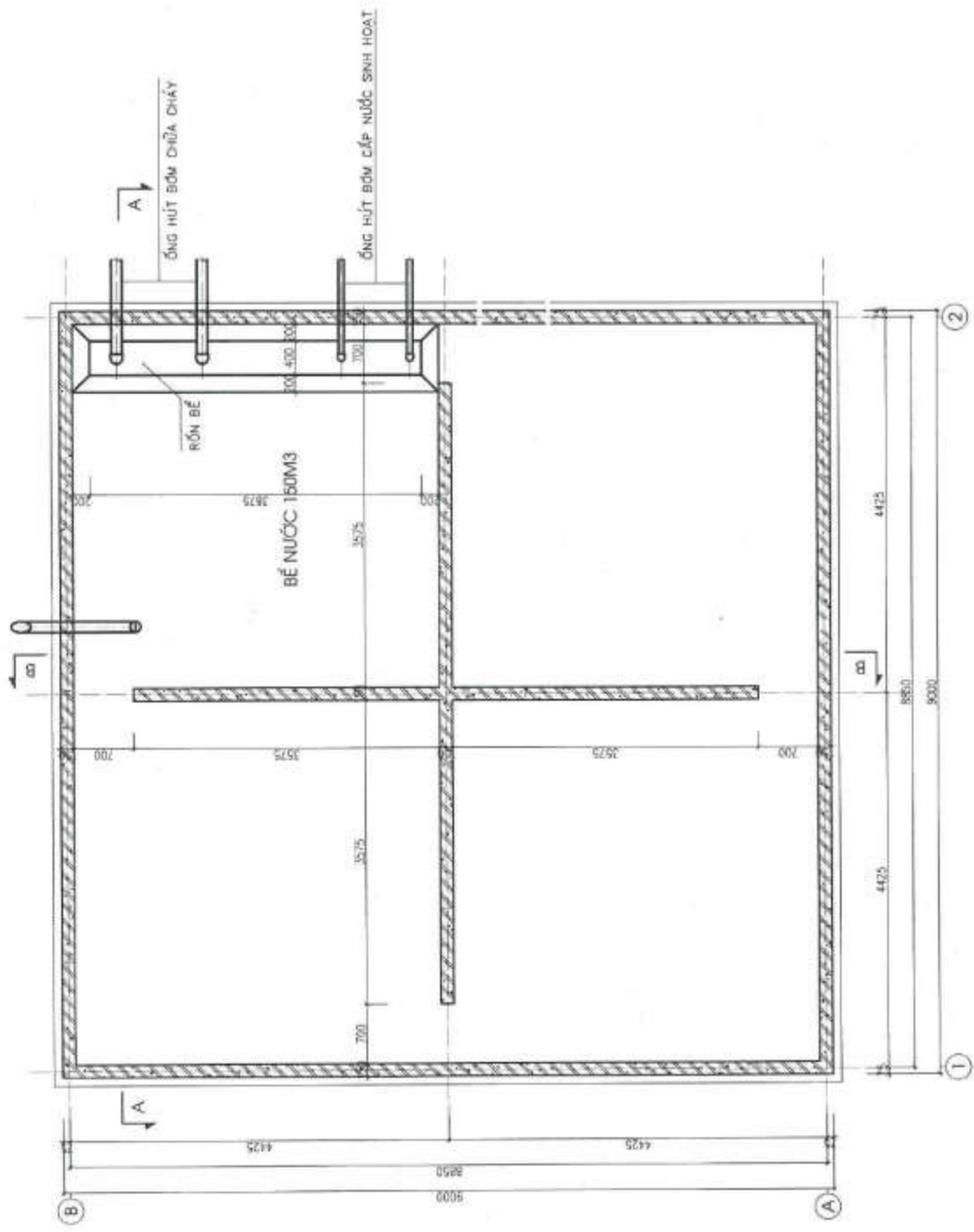
NGUYỄN MỸ KHUÊ

NGUYỄN VĂN ĐỨC

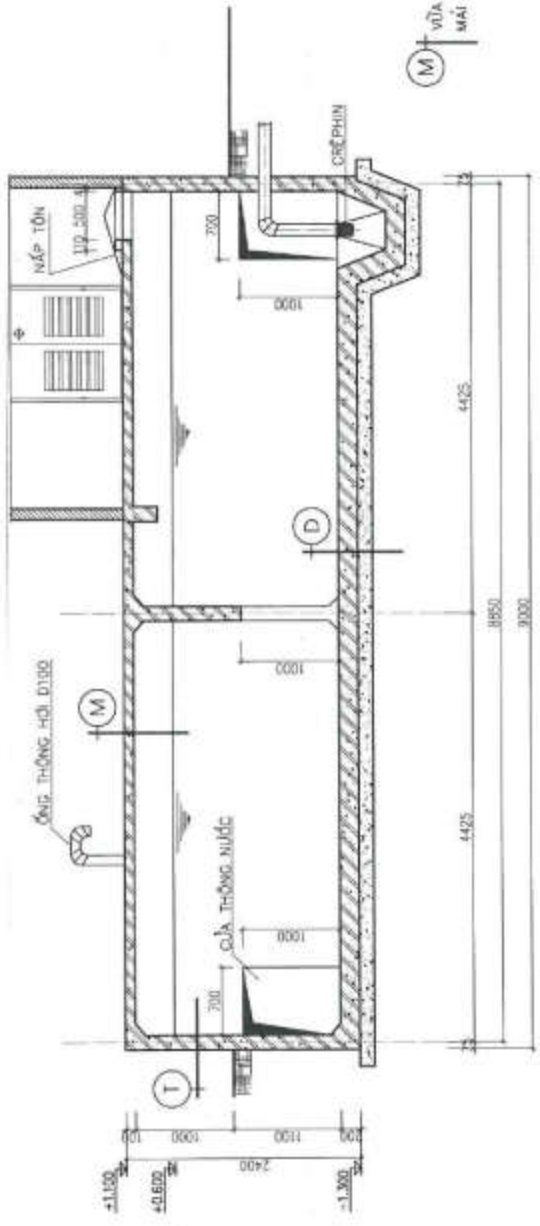
CÔNG TY TNHH B&B  
KIẾN TRÚC A  
KIẾN TRÚC A

NGUYỄN VĂN ĐỨC

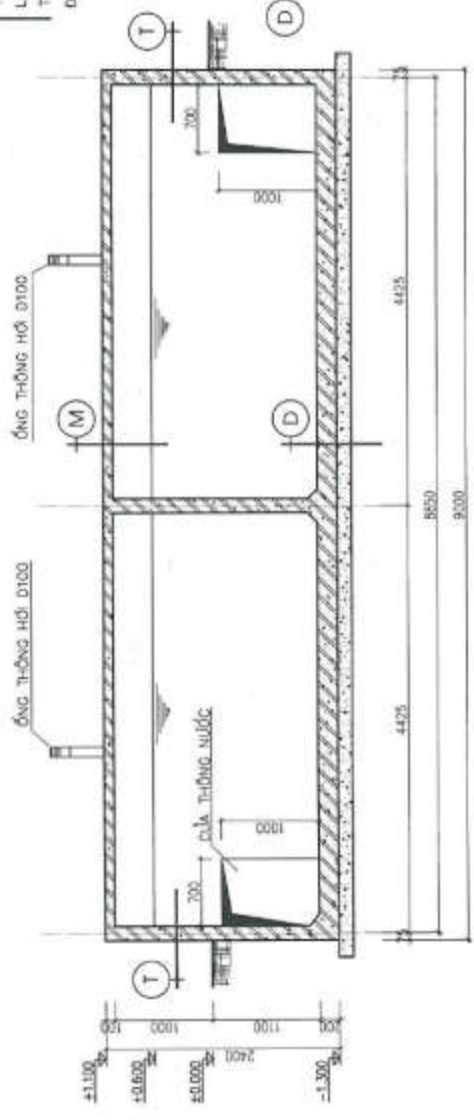
CÔNG TY TNHH DỰ ÁN XÂY DỰNG  
SỬ DỤNG VÀO SỬ DỤNG



MẶT BẰNG ĐẦY BỂ NƯỚC



MẶT CÁT A-A



MẶT CÁT B-B

- (M) VỮA LÁNG MẶT BỀ MẮC 75# DÂY 15  
MÁI BTCT DÁ 1X2 MẮC 200# DÂY 100
- (T) QUÉT NƯỚC XI MĂNG  
VỮA XI MĂNG MẮC 75# DÂY 25  
(CHIA LẦM 2 LẦN: LẦN 1 DÂY 10, LẦN 2 DÂY 15)  
LỚP CHỐNG THẤM SIKA  
THÀNH BTCT MẮC 200# DÂY 150  
LỚP CHỐNG THẤM SIKA  
TRÁT VỮA XI MĂNG MẮC 75# DÂY 15  
ĐÁNH MÀU XI MĂNG NGUYÊN CHẤT
- (D) ĐÁNH MÀU XI MĂNG NGUYÊN CHẤT  
LÁNG VỮA XI MĂNG MẮC 75# DÂY 20  
LỚP CHỐNG THẤM SIKA  
BTCT MẮC 200# DÁ 1X2 DÂY 200  
BT ĐÁ 4X6 LỚT MÓNG MẮC 100# DÂY 100  
CÁI VÀNG TỬ NƯỚC ĐEM CHẤT K=0,95 DÂY 300  
NỀN ĐẤT TỰ NHIÊN

**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Lập ngày: 20 tháng 11 năm 2015

ĐƠN VỊ GIÁM SÁT: ĐƠN VỊ THI CÔNG

C.TY CP ĐẦU TƯ AN XÂY DỰNG TƯ VẤN GIÁM SÁT: NGUYỄN MỸ KHUÊ

CÔNG TY CP CK-XX-BI MINH CƯỜNG TƯ VẤN GIÁM ĐỐC: TÙNG GIAM ĐỐC

CHỖ ĐẤU TỰ: CÔNG TY TNHH 888

CHỈ THỨC A

888

20151008

CÔNG TY TNHH 888

888

# DANH MỤC BẢN VẼ

## HẠNG MỤC: BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI



KỶ NIỆU	TÊN BẢN VẼ
	PHẦN KẾT CẤU
KC-01	MẶT BẰNG DÂY VÀ NẾP BỂ
KC-02	MẶT CẮT 1-1, 2-2

1



LƯU Ý: SỬ DỤNG:  
 - BÊ TÔNG CẤP ĐỘ BỀN CHỊU NÉN B15/MÁC 200A;  
 - THÉP ĐỒNG HÌNH A500 ĐỒNG LOẠI AI CÓ RA-230KG/DM2;  
 - THÉP ĐỒNG HÌNH A500 ĐỒNG LOẠI AI CÓ RA-200KG/DM2;  
 - LỚT MÓNG BẰNG BỀ THÙNG MÁC 100, ĐÁ 4X6.

MẶT BẰNG DÂY VÀ NÁP BỀ KC-01

ĐƠN VỊ GIÁM SÁT: CÔNG TY CP. CK- XÂY DỰNG NHÀ LƯƠNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG: CÔNG TY CP. ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG NHÀ VĂN PHÒNG

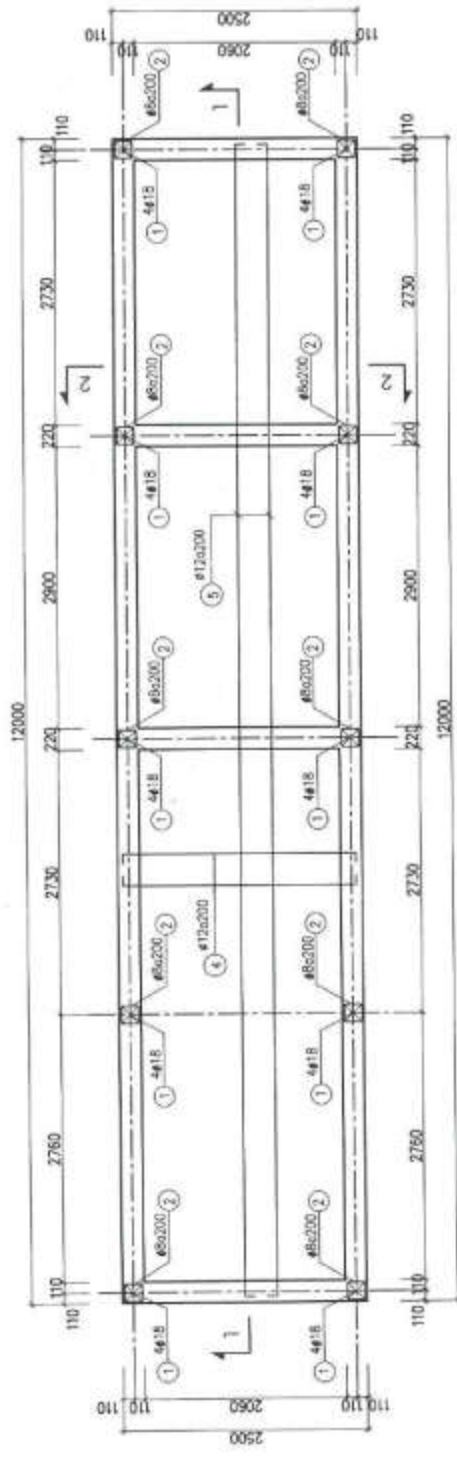
Ngày: 10 tháng 12 năm 2015

CHỖ ĐẦU TƯ: CÔNG TY THÀNH 888

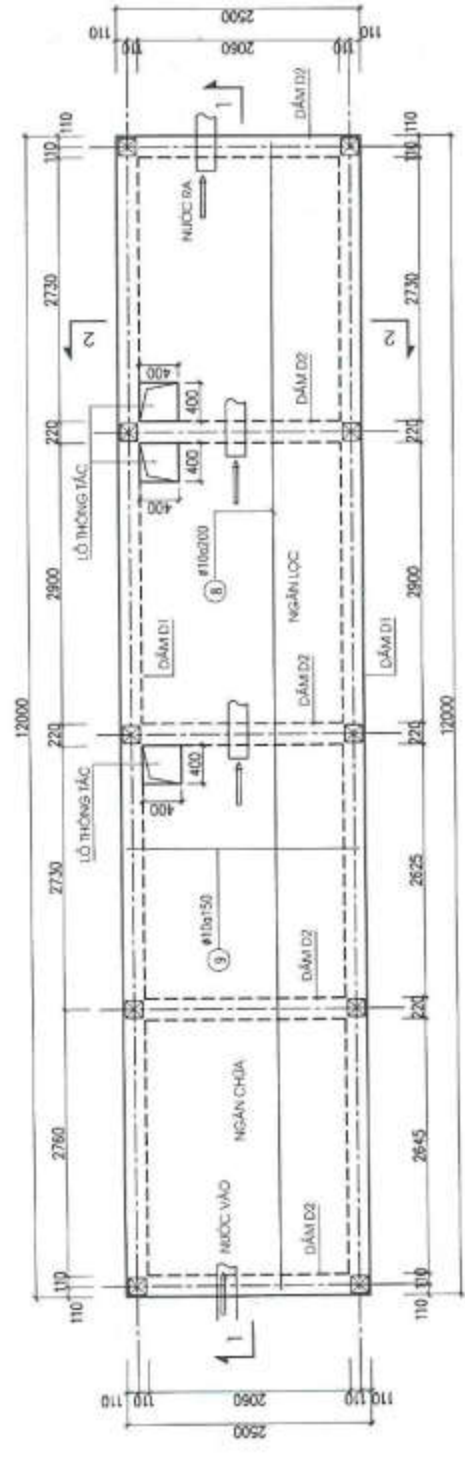
CHỖ ĐÁM ĐỐC: CÔNG TY THÀNH 888

CHỖ ĐÁM ĐỐC: CÔNG TY THÀNH 888

CHỖ ĐÁM ĐỐC: CÔNG TY THÀNH 888



MẶT BẰNG DÂY BÉ XỬ LÝ NƯỚC THẢI



MẶT BẰNG NÁP BÉ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

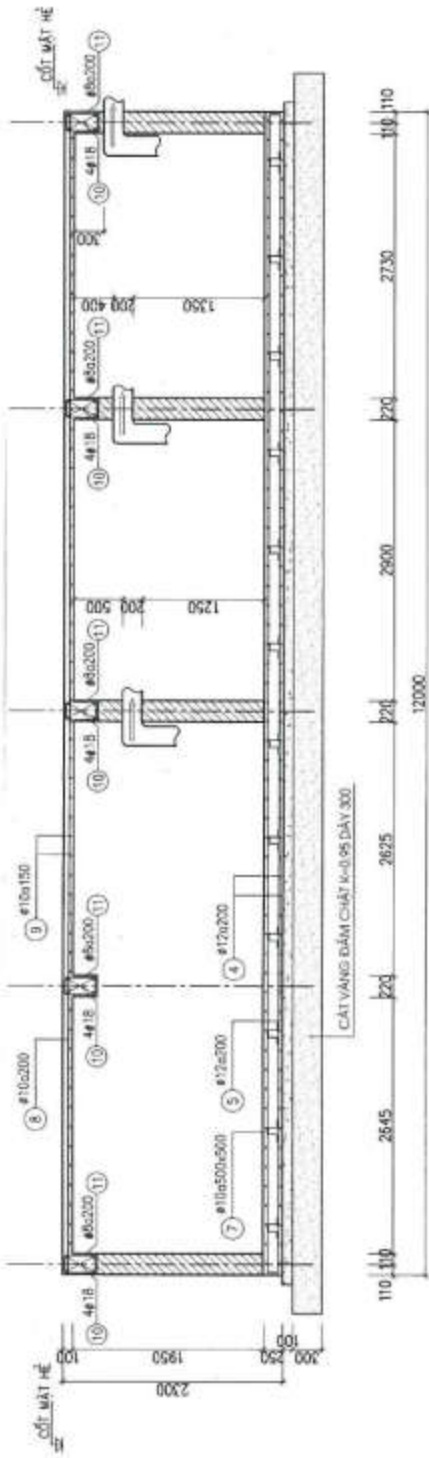
1. VẬT LIỆU SỬ DỤNG:
- BÊ TÔNG CẤP ĐỘ BỀN CHU KIẾN B15 (MẠC 200#).
  - THÉP CƯỜNG KÍNH #10 ĐƯỜNG LOẠI AI CỨ RA-2300K/C/M2.
  - THÉP CƯỜNG KÍNH #8-10 ĐƯỜNG LOẠI AI CỨ RA-2500K/C/M2.
  - LỚT MỜNG BĂNG BÊ TÔNG MẮC 300# DÀ VẢI.

CÔNG TY CP. CK-XL-TM NINH CƯỜNG  
 CÔNG TY CP. CK-XL-TM NINH CƯỜNG  
 NGUYỄN VĂN ĐỨC  
 NGUYỄN VĂN ĐỨC  
 NGUYỄN VĂN ĐỨC

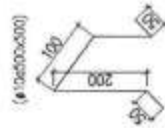
CHỦ ĐẦU TƯ  
 CÔNG TY TNHH 688  
 KH. THỊNH AN  
 LỘ NGÀY: 20/08/2023  
 M. NĂM 2023

KC-02  
 MẶT CẮT 1-1: 2-2

BÀN VẼ HOÀN CÔNG

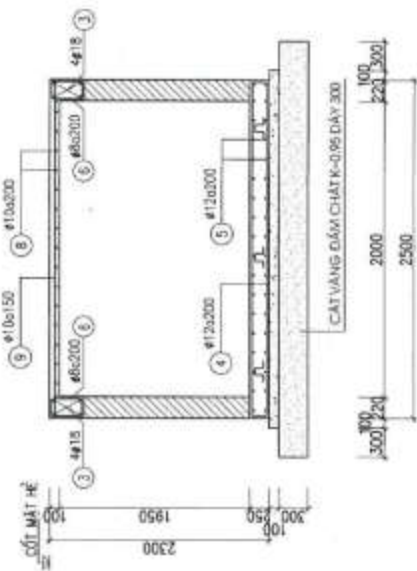


MẶT CẮT 1-1  
 THÉP KÉ ĐÂY-THÀNH BẾ



BẢNG THỐNG KÊ THÉP

TÊN CỤN	SỐ TỶ LỆ	HÌNH DẠNG-KÍCH THƯỚC	#	CHIỀU DÀI 1 THANH (mm)	SỐ LƯỢNG		TỔNG CHIỀU DÀI (m)	TỔNG T. LƯỢNG (kg)
					1 C. KHẸN	T. BỐ		
BÊ XỈ LYN NƯỚC THẢI	1	25x120x200	18	2450	4	40	98.0	196.8
	2	170x170x50	8	780	11	110	65.8	33.9
	3	200x11800x300	18	12300	4	12	147.6	204.8
	4	2450	12	2450	60	170	294.0	261.0
	5	11950	12	11950	25	25	298.8	265.2
	6	170x200x50	6	840	60	180	151.2	59.7
	7	200x200x50	10	600	264	264	158.4	97.7
	8	11950	10	11950	20	20	239.0	147.4
	9	2450	10	2450	120	120	294.0	161.3
	10	2450	18	2450	4	20	48.0	97.9
	11	170x200x50	8	840	13	65	54.6	21.5



MẶT CẮT 2-2

CHỈ CHỮ

- 1- BÊ TÔNG LỚT MỜNG BỀ 2x4 MẮC 100, DÂY 100
- 2- BÊ TÔNG ĐẦY, THÀNH, MẬP BỀ MẮC 250
- 3- THÉP #1 (Ø) R<sub>yk</sub>= 2300 Kg/cm<sup>2</sup>
- 4- THÉP #8 (Ø) R<sub>yk</sub>= 2500 Kg/cm<sup>2</sup>
- 5- TRÁY TRONG THÀNH VÀ ĐẦY BỀ BĂNG VẢI XỈ M75
- 6- LĂNG LÀN 2 LẦN DÂY 25, BỀNH MỀU XỈ NGUYỄN CƯỜNG

## HỒ SƠ HOÀN CÔNG

CÔNG TRÌNH : NHÀ MÁY MAY 888  
ĐỊA ĐIỂM : XÃ QUẢNG HỢP, H. QUẢNG XƯƠNG, T. THANH HÓA  
HẠNG MỤC : LẬP ĐẠT BỘ SUNG HT CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG  
KHO THÀNH PHẨM, KHO NGUYÊN LIỆU  
CHỦ ĐẦU TƯ : CÔNG TY TNHH 888  
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ: CÔNG TY TNHH TMXD VÀ PCCC THỦ ĐỒ

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ



TỔNG GIÁM ĐỐC  
NGUYỄN ANH DƯƠNG

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG



GIAM ĐỐC  
*Nguyễn Đình*







**BÊN VẪU AN**

**CÔNG TY TNHH TMXD VÀ PHÒNG CHỮA CHÁY THỦ ĐỘ**

Số 15/11 - Nhà số 15/11A, Khu phố Thủ Đức Mới, Thủ Đức, TP. HCM  
 Mã số thuế: 0311010000  
 Email: ttd@ttd.vn

**HỆ CHÁNH**

01	HẦM	THIẾT KẾ	QUYẾT
02			
03			
04			
05			

**CÔNG TY TNHH B88**  
 ĐƠN VỊ THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG  
 CÔNG TY TNHH B88 - 001

Trụ sở: **XÃ QUẢNG HỢP, H. QUẢNG XƯƠNG, TỈNH THANH HÓA**

QUY MÔ: **BỘ SÙNG CHỮA CHÁY TỰ ĐỘNG NHÀ KINH**

QUY MÔ THIẾT KẾ: **HỒ SƠ THIẾT KẾ KTTCC**

TÊN DỰ ÁN: **MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 2 - HIỆN TRẠNG**

THỜI GIAN: 10/2018

CHỦ ĐẦU TƯ: *[Signature]*

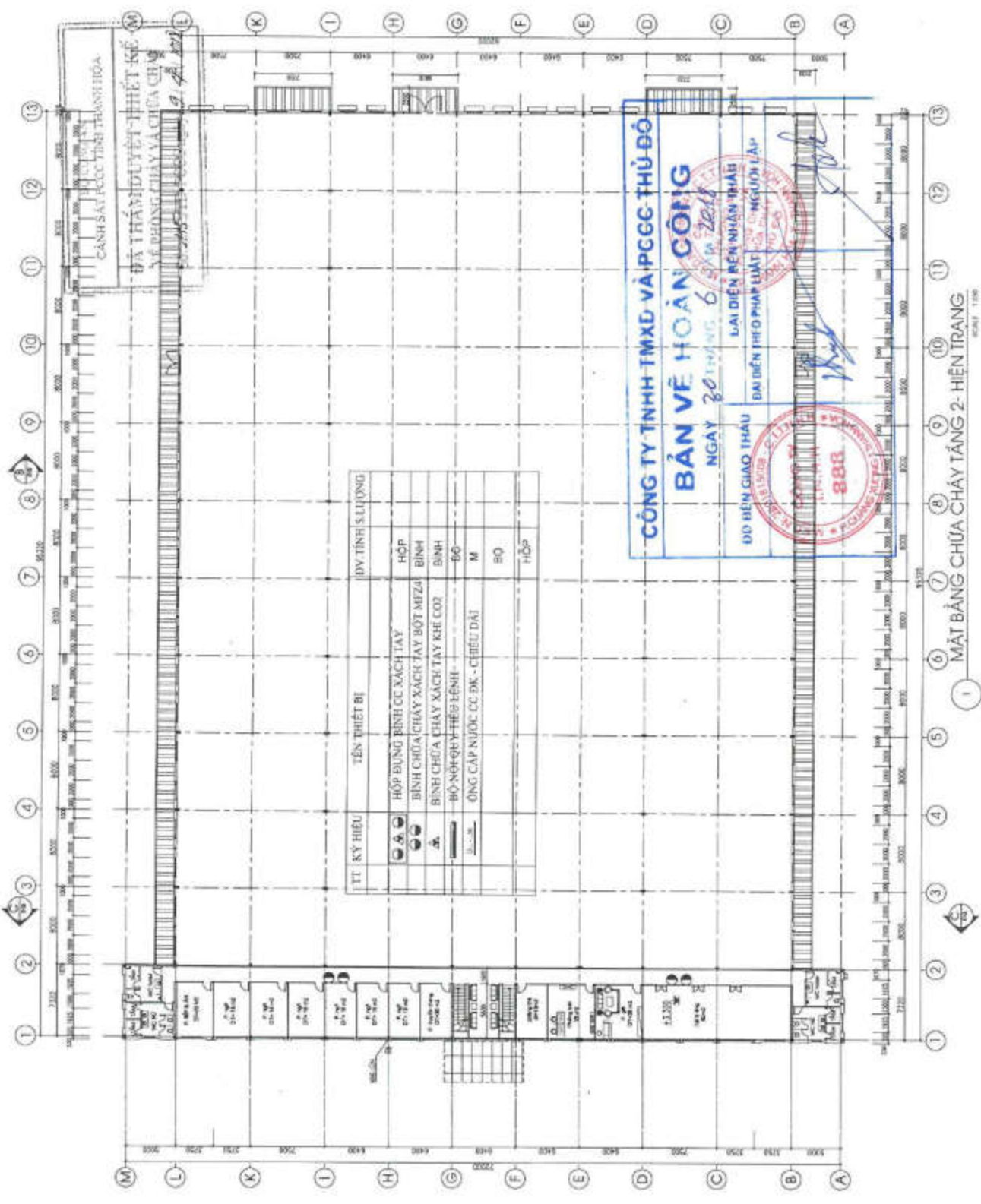
THIẾT KẾ: *[Signature]*

PHẦN CHỮA CHÁY: *[Signature]*

THỜI GIAN: 10/2018

TRANG: 01/01

PHẠM VĂN AN



TT	KÝ HIỆU	TÊN THIẾT BỊ	ĐV TÍNH SỐ LƯỢNG
1	☉	HỘP ĐUNG BÌNH CỐC XÁCH TAY	HỘP
2	☉	BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY BỐT MEZAL	BÌNH
3	☉	BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY KHÉ CỎ	BÌNH
4	☉	BỘ NƠI QUỠY HỖ ĐỘ LÊN	BỘ
5	☉	ỐNG CẤP NƯỚC CỨ ĐỘC - CHIEU DÀI	M
6	☉		BỘ
7	☉		HỘP

**MẶT BẰNG CHỮA CHÁY TẦNG 2 - HIỆN TRẠNG**

KỶ 1/18









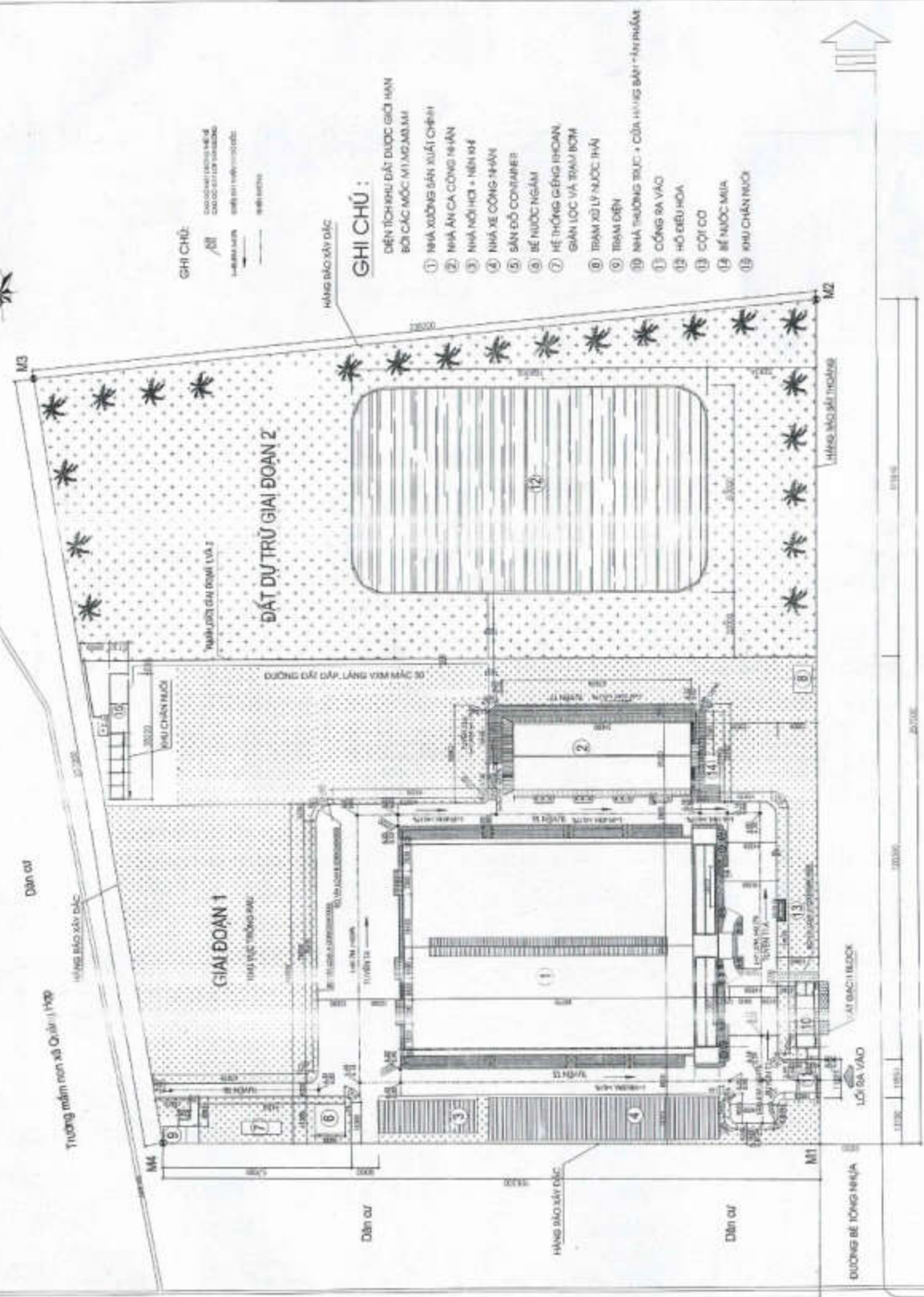




GHI CHÚ:

BÀN VE HOÀN CÔNG  
 Lập ngày: 20 tháng 11 năm 2015.  
 ĐƠN VỊ GIẢM SẼ  
 CÔNG TY CP GIẢI PHÓNG AN XÂY DỰNG  
 TƯ VẤN GIÁM SÁT  
 NGUYỄN THỊ HỒNG KIM  
 ĐƠN VỊ THI CÔNG  
 CÔNG TY CP CK - X - GIẢI PHÓNG  
 TƯ VẤN GIÁM ĐỐC  
 NGUYỄN THỊ HỒNG KIM  
 CHỈ DẪN TƯ  
 CÔNG TY TNHH 888  
 KỲ THỤ A  
 12/11/15

# TỔNG MẶT BẰNG QUY HOẠCH GIAI ĐOẠN 1



GHI CHÚ:

- MẶT BẰNG
- MẶT CẮT
- MẶT ĐẪN
- MẶT ĐÓNG
- MẶT CHỈ DẪN

## GHI CHÚ:

- DIỆN TÍCH KHU ĐẤT ĐƯỢC GIỚI HẠN BỞI CÁC MỐC VỊ MỎNG MÀM
- 1 NHÀ XƯỞNG BẾNH KIỆT CHẾNH
  - 2 NHÀ AN CẢ CÔNG NHẬN
  - 3 NHÀ NỘI HỒI + HẸN ĐÓ
  - 4 NHÀ XE CÔNG NHẬN
  - 5 SÂN ĐÓ CONTAINER
  - 6 BỂ NƯỚC NGẦM
  - 7 HỆ THỐNG CỐNG HOÀN, GIÀN LỌC VÀ TRÁM BƠM
  - 8 TRẦN XỬ LÝ NƯỚC THẢI
  - 9 TRẦN ĐIỆN
  - 10 NHÀ THƯỜNG BỮC + CỬA HÀNG BẾNH KIỆT CHẾNH
  - 11 CỐNG RA VÀO
  - 12 HỒ ĐIỀU HÒA
  - 13 CỘT CỎ
  - 14 BỂ NƯỚC MƯA
  - 15 KHU CHẤM NƯỚC

# TỔNG MẶT BẰNG SÂN ĐƯỜNG

GHI CHÚ:

- MẶT BẰNG QUY HOẠCH KHU SÂN ĐƯỜNG ĐƯỢC CHỈ DẪN BỞI CÁC ĐỘM MẶT MỎNG MÀM
- ĐỘM MẶT BẰNG QUY HOẠCH KHU SÂN ĐƯỜNG ĐƯỢC CHỈ DẪN BỞI CÁC ĐỘM MẶT MỎNG MÀM

# DANH MỤC BẢN VẼ

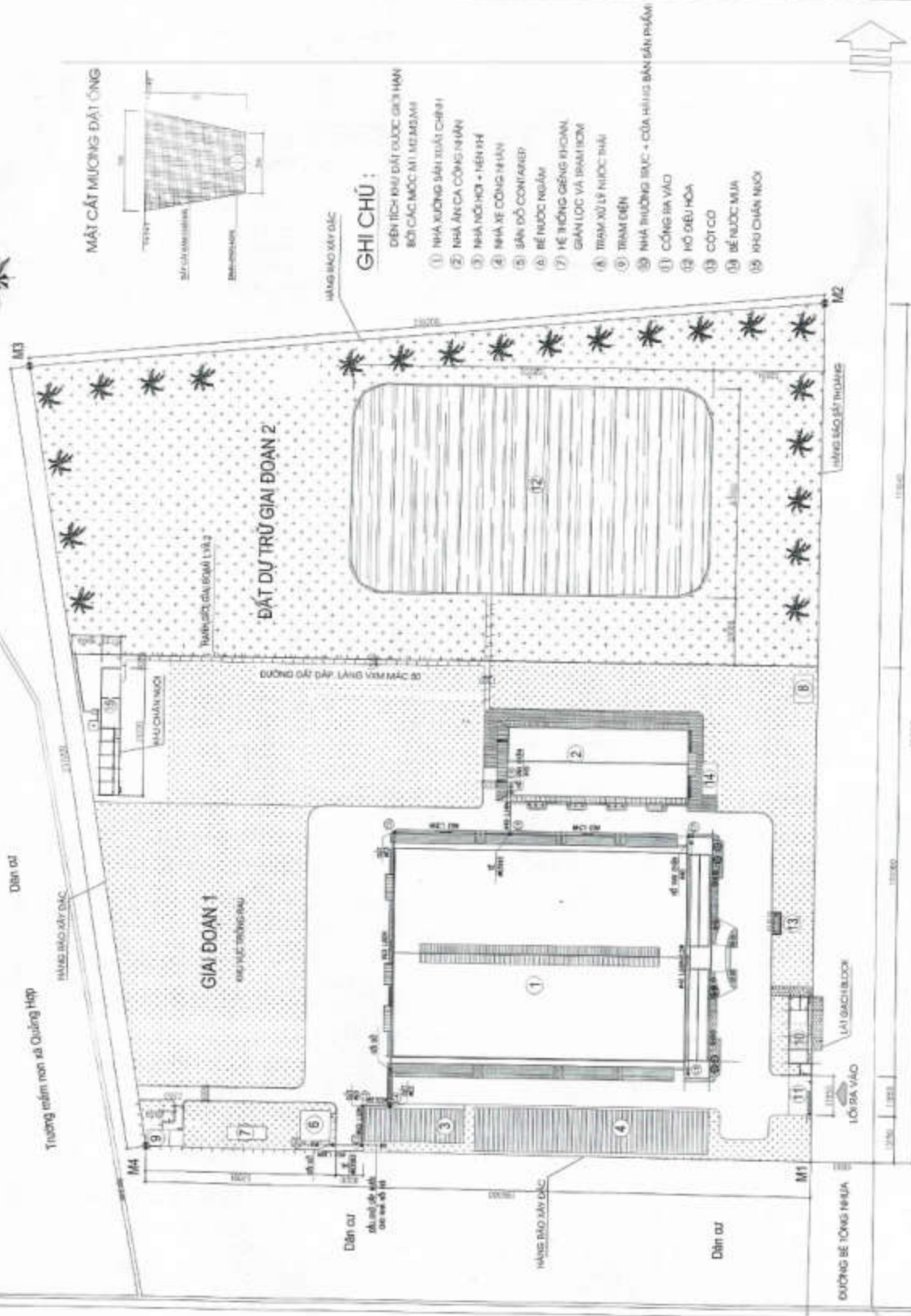
## HẠNG MỤC: CẤP NƯỚC NGOÀI NHÀ



KÝ HIỆU		TÊN BẢN VẼ
1	CH-01	TỔNG MẶT BẰNG CẤP NƯỚC NGOÀI NHÀ
2	CH-02	TRẮC ĐOẠ CẤP NƯỚC
3	CH-03	CHI TIẾT HỒ VẠN, GỖI ĐỒ & BẢNG THÔNG KÊ
4	CH-04	TỔNG MẶT BẰNG CẤP NƯỚC

1/1

# TỔNG MẶT BẰNG QUY HOẠCH GIAI ĐOẠN 1



## GHI CHÚ :

- DIỆN TÍCH KHU ĐẤT ĐƯỢC GIỚI HẠN BỞI CÁC MỐC M1, M2, M3, M4
- 1) NHÀ XƯƠNG SÁCH XUẤT CHỈNH
  - 2) NHÀ AN CẢ CÔNG NHẬN
  - 3) NHÀ NƠI HỒI + HẸN HẸ
  - 4) NHÀ XE CỒNG NHẬN
  - 5) SÂN ĐỒ CONCRETE
  - 6) BỂ NƯỚC NGUỒM
  - 7) HỆ THỐNG GÉNG KHOẢNG GIẢN LỌC VÀ TRẠM BƠM
  - 8) TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
  - 9) TRẠM ĐIỆN
  - 10) NHÀ THƯỜNG TRÚC + CỬA HÀNG BÁN SẴN PHẪM
  - 11) CỐNG RA VÀO
  - 12) HỒ ĐIỀU HÒA
  - 13) CỘT GÓ
  - 14) BỂ NƯỚC MƯA
  - 15) KHU CHÔN NƯỚC

## MẶT CẮT MƯỜNG ĐẤT ỒNG



**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Lập ngày: 30 tháng 11 năm 2017

**TỔNG MẶT BẰNG CẤP NƯỚC NGOÀI NHÀ**  
 CN - 01

ĐƠN VỊ GIÁM SÁT: C.TY CP ĐẦU TƯ AN XÂY DỰNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG: CÔNG TY CP. CK - XC - TM KHINH CƯỜNG

THAY: Nguyễn Văn Tiến

KH. TH. A

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH B&B

889

## GHI CHÚ:

Nếu có sự thay đổi về quy hoạch, chủ đầu tư phải báo cáo và được phê duyệt trước khi thi công. Mọi chi phí phát sinh do thay đổi quy hoạch do chủ đầu tư chịu trách nhiệm.

## KÝ HIỆU:

- Đường trục chính
- Đường nhánh
- Đường cấp nước
- Đường thoát nước
- Đường điện
- Đường cáp quang
- Đường ống ngầm
- Đường ống nổi
- Đường ống ngầm
- Đường ống nổi

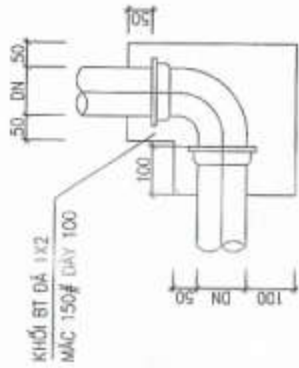
# TỔNG MẶT BẰNG CẤP NƯỚC NGOÀI NHÀ



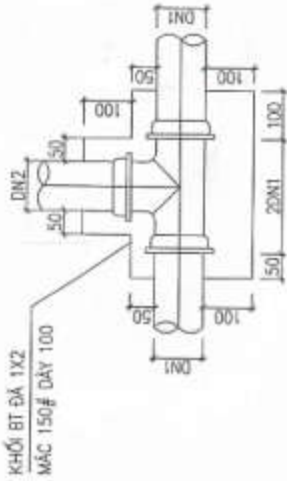


# CHI TIẾT GỐI ĐỠ PHỤ KIỆN ỐNG CẤP NƯỚC

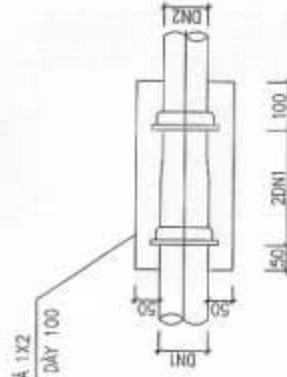
TỶ LỆ 1:20



MẶT BẰNG GỐI ĐỠ CÚT



MẶT BẰNG GỐI ĐỠ TÊ



MẶT BẰNG GỐI ĐỠ CÒN

## THỐNG KẾ KHỐI LƯỢNG CẤP NƯỚC

T.T	MÔ TẢ VẬT LIỆU	Đ.V	K. LG	GHI CHÚ
1	ỐNG CẤP NƯỚC NHỰA HDPE D63	M	208	
2	ỐNG CẤP NƯỚC NHỰA HDPE D40	M	89.4	
3	TÊ NHỰA HDPE D63/40	CÁI	02	
4	TÊ NHỰA HDPE D40	CÁI	01	
5	CÓN NHỰA HDPE D40	CÁI	01	
6	CÓN NHỰA HDPE D63	CÁI	01	
7	CÚT GÓC 90° HDPE D63	CÁI	04	
B	VÁN CHẶN D63	CÁI	01	
9	VÁN CHẶN D40	CÁI	02	

**BẢN VẼ HOÀN CÔNG**  
 Lập ngày: 20 tháng 11 năm 2019

CHI TIẾT HỒ VẠN, GỐI ĐỠ VÀ BẢNG THÔNG KÊ  
 CN - 03

ĐƠN VỊ GIÁM SÁT  
 CÔNG TY CP ĐẦU TƯ AN XÂY DỰNG  
 TƯ VẤN GIÁM SÁT  
 Nguyễn Minh Hải

ĐƠN VỊ THI CÔNG  
 CÔNG TY CP - CX - XI - TÀI MINH CƯỜNG  
 KẾ HOẠCH A  
 Trần Văn Hùng

CÔNG TY TNHH HBB  
 CÔNG TY TNHH HBB  
 HBB

TỈNH SÀI GÒN  
 CÔNG TY TNHH HBB  
 HBB

# DANH MỤC BẢN VẼ

## HẠNG MỤC: THOÁT NƯỚC NGOÀI NHÀ



TT	KÝ HIỆU	TÊN BẢN VẼ
1	TN-01	TỔNG MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC NGOÀI NHÀ
2	TN-02	TRẮC ĐOC THOÁT NƯỚC MÙA NGOÀI NHÀ
3	TN-03	TRẮC ĐOC THOÁT NƯỚC THỦY NGOÀI NHÀ
4	TN-04	CẦU TẠO BÀNH 300x400x, BÀNH 400x600
5	TN-05	CẦU TẠO RÀNH 600x800x, RÀNH 800x1000
6	TN-06	MẶT CÁT MƯƠNG ĐẤT CỎNG
7	TN-07	GA THOÁT NƯỚC BẮN
8	TN-08	GA THỤ TRỰC TIẾP LÒM 1
9	TN-09	GA THỤ TRỰC TIẾP LÒM 2

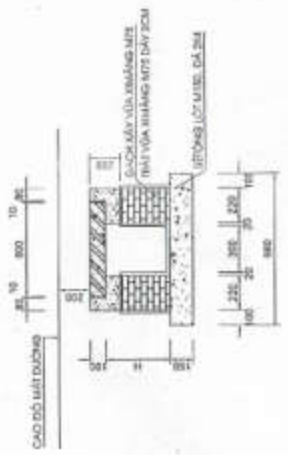
A.



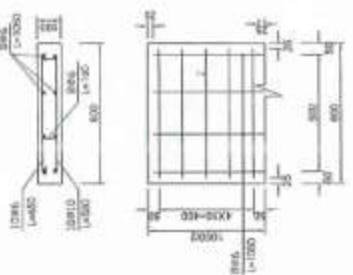
GHỊ CHỈ:

**BÀNH THOÁT NƯỚC BXH-300X600**

**MẶT CẮT BÀNH**

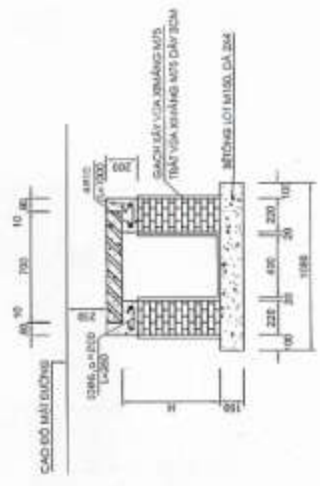


**NẤP DAN BÀNH**

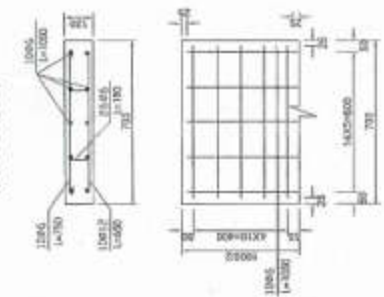


**BÀNH THOÁT NƯỚC BXH-400X600MM**

**MẶT CẮT BÀNH**



**NẤP DAN BÀNH**

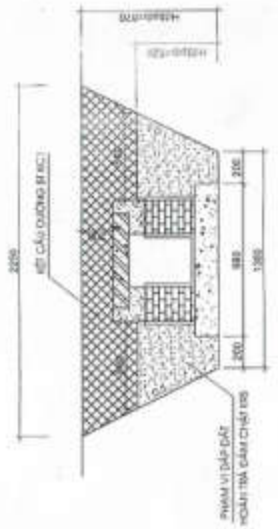


**GHỊ CHỈ:**

- BÀNH XÂY CÓ MẶT BÊN ĐƯỢC ĐẶT ĐỐI BƯỚNG.
- TÀI THƯƠNG THIẾT KẾ KẾ
- XÂY KÈM BẢNG GẠCH XÂY VÀO XỬ LÍP TRẮT VÀ XƯƠNG MỠ
- HỒ MẶT
- BÊ TÔNG TẦM DAN MỐC: GA 102
- BÊ TÔNG CỘ BÀNH MỐC: GA 102
- BÊ TÔNG MÓNG M150: GA 206
- KÍCH THƯỚC TRONG BẢN VẼ LÀ MM, CAO ĐỘ LÀ M

Chỉ số	BT 40	Gạch xây	Tôn thép	BT 4000	BT 4000	Cột thép
H	100	1000 m <sup>2</sup>	100	100	100	100
Đ	0.117	0.220	3.30	10.00	0.200	5.5
						1.37

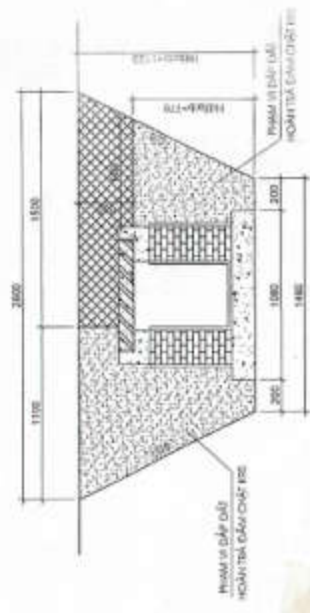
**MẶT CẮT HỒ ĐÀO BÀNH BXH-400.6M**



**KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU TÌM BÀNH XÂY GẠCH BXH-400X600**

Chỉ số	BT 40	Gạch xây	Tôn thép	BT 4000	BT 4000	Cột thép
H	100	1000 m <sup>2</sup>	100	100	100	100
Đ	0.102	0.220	2.40	0.200	4.3	0.55
						2.17

**MẶT CẮT HỒ ĐÀO BÀNH BXH-400.6M**



CÔNG TY TNHH B&B  
 KẾ THỨC A  
 Ngày 20 tháng 12 năm 2012

ĐƠN VỊ GIÁM SÁT  
 C.TY CP ĐKI&T DỰ ÁN XÂY DỰNG  
 TƯ VẤN GIÁM SÁT

ĐƠN VỊ THI CÔNG  
 & RÀNH RÀNH 300X400  
 TN - 04

BAN VẼ HOÀN CÔNG  
 Ngày 20 tháng 12 năm 2012

CÔNG TY CP ĐKI&T DỰ ÁN XÂY DỰNG  
 TƯ VẤN GIÁM SÁT  
 Nguyễn Mạnh Kiên  
 Ngày 20 tháng 12 năm 2012  
 Nguyễn Văn Dũng  
 Ngày 20 tháng 12 năm 2012  
 Tô Văn Dũng

GH CHẾ:

GA THOÁT NƯỚC BÀN  
TN - 07

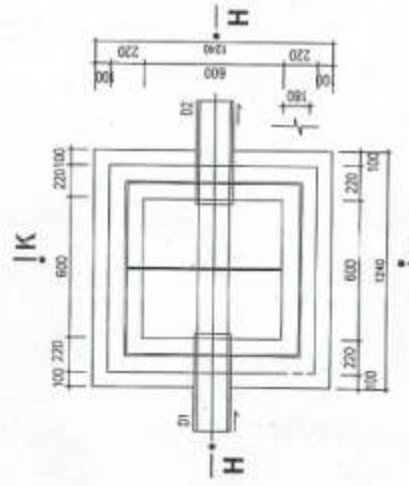
ĐƠN VỊ GIÁM SÁT  
CÔNG TY CP ĐẦU TƯ AN XÂY DỰNG  
TRƯỜNG SÀI GÒN

CHỈ DẪN TƯ  
CÔNG TY TNHH 888  
KẾ TOÁN A

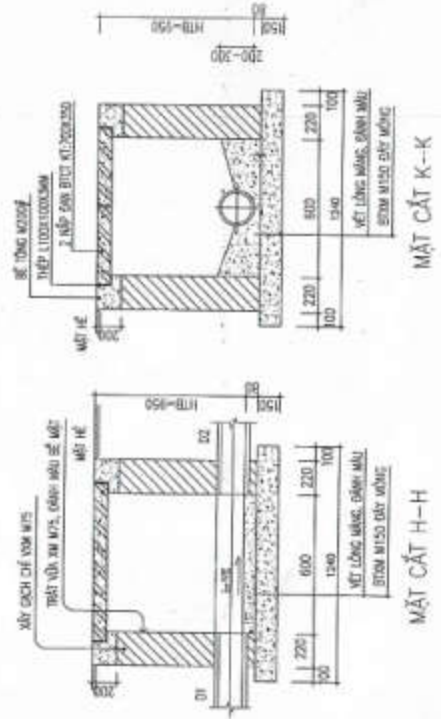
ĐƠN VỊ THI CÔNG  
CÔNG TY CP CK - X - TM MINH CƯỜNG  
TRƯỜNG SÀI GÒN

NGƯỜI MÃN KÈM  
NGUYỄN VĂN KHÁNH

CÔNG TY TNHH 888  
TRƯỜNG SÀI GÒN



MẶT BẰNG



MẶT CẮT H-H

MẶT CẮT K-K

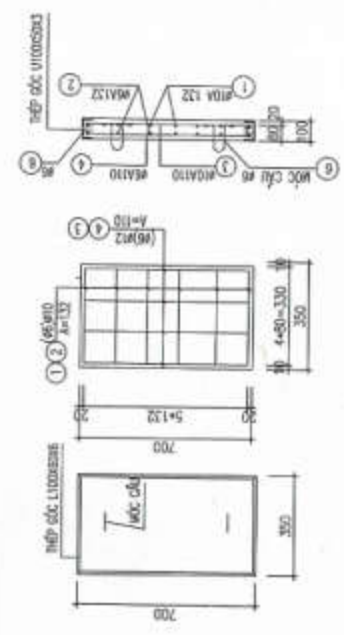
PHẠO LƯỢNG CÔNG THỨC THẨM THƯỚC SẠCH SẠCH

STT	TÊN CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	QUANTITY
1	HỆ TÔNG TẦNG BÀN MỖ 1x2	M3	0.03
2	HỆ TÔNG CỐ ĐÍNH MỖ 1x2	M3	0.10
3	HỆ TÔNG DÂY MỖ 1x2	M3	0.24
4	DÂY TẮNG GIỚI CHỖ THẨM THƯỚC	M3	0.75
5	THÁT Vữa Xi Măng Đổ 2cm THẨM THƯỚC	M2	2.80
6	VẾT LÔNG MẮC	M3	0.1

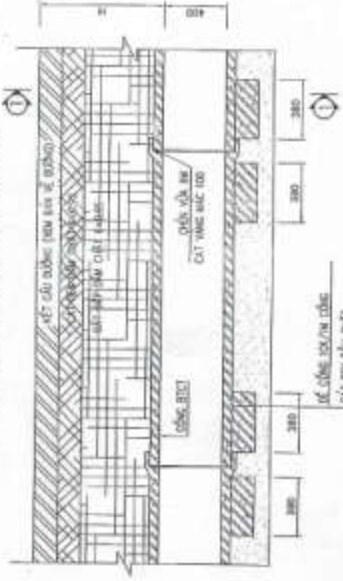
PHẠO LƯỢNG SẮC THẨM THƯỚC SẠCH SẠCH

STT	QUY ĐỊNH - KÍCH THƯỚC	ĐƠN VỊ	QUANTITY	QUANTITY	QUANTITY	QUANTITY	QUANTITY	
1	100x330	100	8	550	5	70	5.30	1.18
2	220	10	330	5	10	3.30	3.84	
3	100x100	100	6	800	8	7.84	1.75	
4	300	10	700	4	8	6.24	3.88	
5	50-100-55	6	200	28	50	10.40	2.31	
6	100x100	6	700	2	4	3.04	0.68	
7	100x100	2000	1	2	4.20	21.60		
8	100x100	2000	1	1	2.40	11.3		

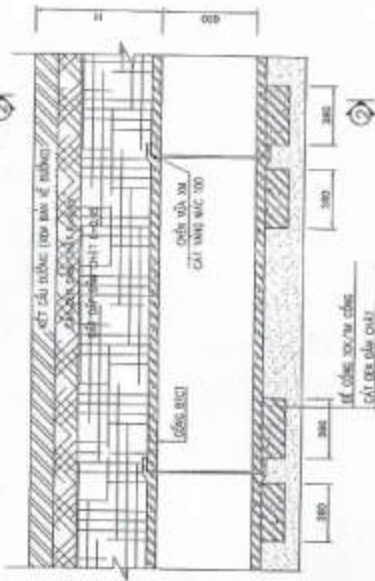
- H19 - CẤP ĐỘ MẶT THIẾT KẾ TB - CẤP ĐỘ ĐẶT CẤP SẠCH SẠCH SẠCH TB  
- CẤP THIẾT KẾ TB 161/2008



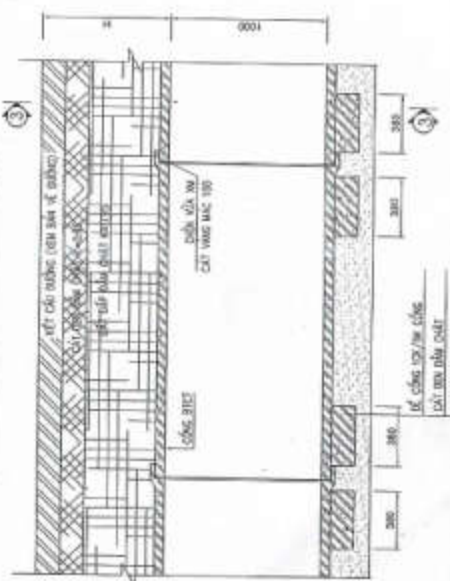
CHI TIẾT ĐẤT CÔNG QUA ĐƯỜNG D400



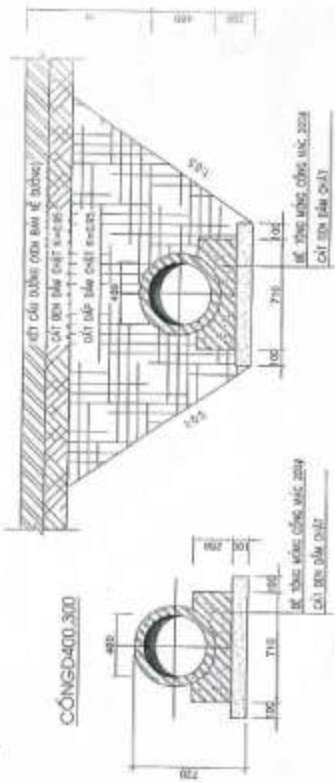
CHI TIẾT ĐẤT CÔNG QUA ĐƯỜNG D600



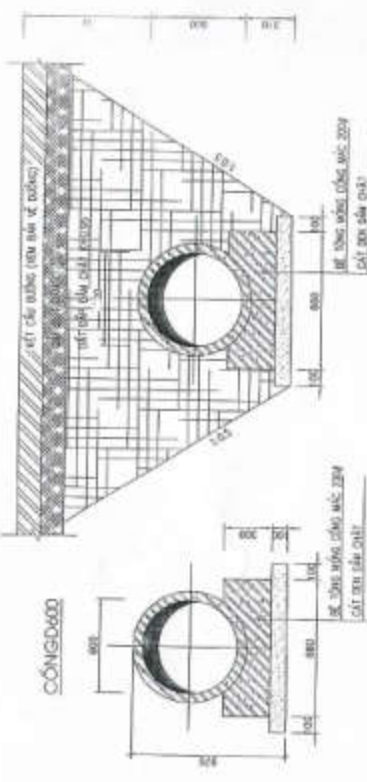
CHI TIẾT ĐẤT CÔNG QUA ĐƯỜNG D1000



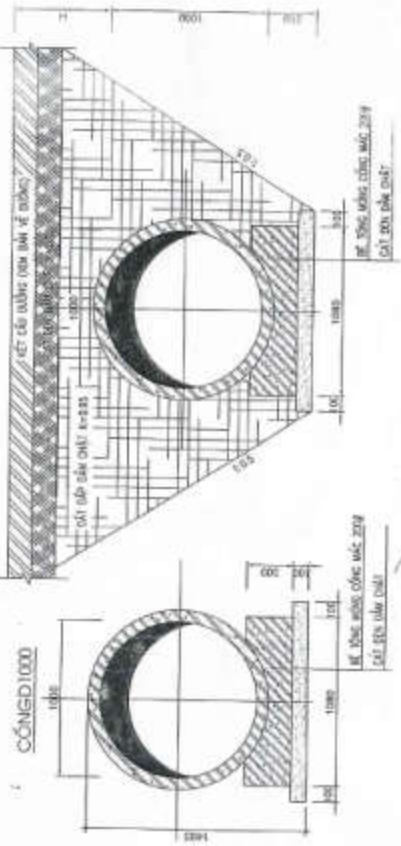
MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2



MẶT CẮT 3-3



GH CHÚ:  
 1. Mặt nền dưới theo công nghệ mặt lỵ tầng  
 2. Mặt nền cốt bê tông, phải đạt chỉ tiêu kỹ thuật  
 3. Mặt nền cốt bê tông phải đạt chỉ tiêu kỹ thuật  
 4. Mặt nền cốt bê tông phải đạt chỉ tiêu kỹ thuật  
 5. Mặt nền cốt bê tông phải đạt chỉ tiêu kỹ thuật  
 6. Mặt nền cốt bê tông phải đạt chỉ tiêu kỹ thuật  
 7. Mặt nền cốt bê tông phải đạt chỉ tiêu kỹ thuật

MẶT CÁT MƯỜNG DẤT ĐƯỜNG TN - 06

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

ĐƠN VỊ GIÁM SÁT: CÔNG TY CP-CK-XL-TM MINH CƯỜNG

ĐƠN VỊ THI CÔNG: CÔNG TY CP-CK-XL-TM MINH CƯỜNG

NGƯỜI LẬP: Nguyễn Minh Hùng

NGƯỜI KIỂM TRA: Nguyễn Minh Hùng

NGƯỜI CHẤM DẤU: Nguyễn Minh Hùng

NGÀY: 20/08/2019

CHỖ ĐÁNH TỰ: 888

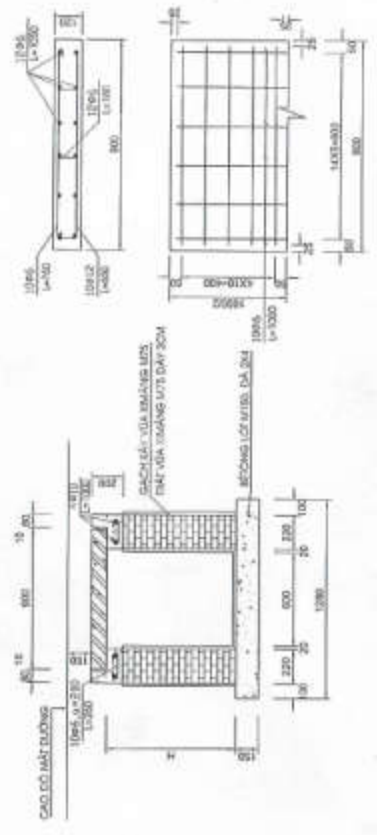
CHỖ ĐÁNH TỰ: 888

CHỖ ĐÁNH TỰ: 888

GHI CHÚ:

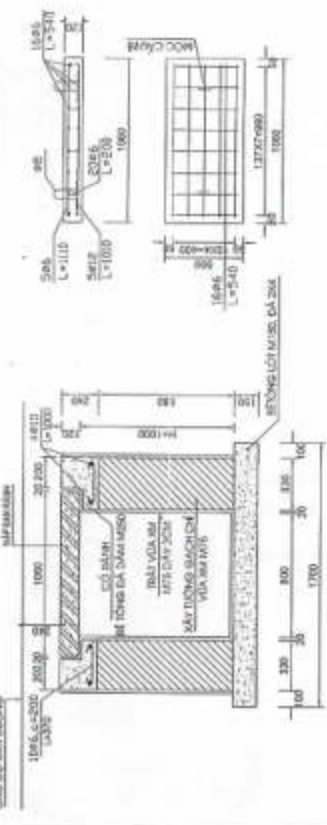
BÀNH THOÁT NƯỚC BXH=600x800MM

NẤP DAN RÀNH



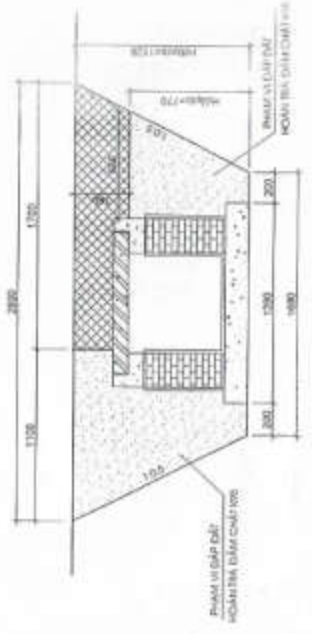
BÀNH THOÁT NƯỚC BXH=800x1000MM

NẤP DAN RÀNH

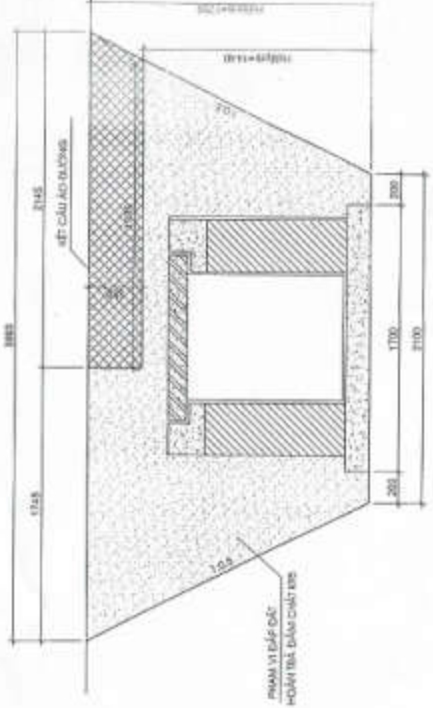


Chiều cao H cm	BT độ dày mm	Cấu tạo vật liệu m3	Tên vật liệu đơn vị	BT M000 Đơn vị	BT M000 Chiều dài mm	Cỡ trục đường kính mm	Cỡ trục đường kính mm	Cỡ trục đường kính mm	
80	8.160	0.382	3.2	0.06	0.060	5.0	3.77	0.16	2.47

MẶT CẮT HỐ ĐÀO RÀNH BXH=600x800MM



MẶT CẮT HỐ ĐÀO RÀNH BXH=800x1000MM



GHI CHÚ:  
 - BÀN SẮT CÓ LỚP BẢO VỆ ĐƯỢC ĐƯỢC BẢO VỆ.  
 - TẤT TỐI THIỂU THIẾT KẾ SẴN.  
 - THIẾT KẾ BÀN SẮT CÁCH XÂY DỰNG XÍ MỘT TRÊN VÀ XÍ MỘT BÊN.  
 - BÀN SẮT CÁCH XÂY DỰNG XÍ MỘT TRÊN VÀ XÍ MỘT BÊN.  
 - BÀN SẮT CÁCH XÂY DỰNG XÍ MỘT TRÊN VÀ XÍ MỘT BÊN.  
 - BÀN SẮT CÁCH XÂY DỰNG XÍ MỘT TRÊN VÀ XÍ MỘT BÊN.  
 - BÀN SẮT CÁCH XÂY DỰNG XÍ MỘT TRÊN VÀ XÍ MỘT BÊN.

BT độ dày mm	Cấu tạo vật liệu m3	Tên vật liệu đơn vị	BT M000 Đơn vị	BT M000 Chiều dài mm	Cỡ trục đường kính mm	Cỡ trục đường kính mm	Cỡ trục đường kính mm
0.265	0.681	5.00	0.127	7.062	0.060	0.80	2.47



NGUYỄN VĂN ĐÌNH  
 CÔNG TY CP. CK - XÍ - TM MINH CƯỜNG  
 CÔNG TY CP. CK - XÍ - TM MINH CƯỜNG  
 CÔNG TY CP. CK - XÍ - TM MINH CƯỜNG

NGUYỄN VĂN ĐÌNH  
 CÔNG TY CP. CK - XÍ - TM MINH CƯỜNG  
 CÔNG TY CP. CK - XÍ - TM MINH CƯỜNG  
 CÔNG TY CP. CK - XÍ - TM MINH CƯỜNG

NGUYỄN VĂN ĐÌNH  
 CÔNG TY CP. CK - XÍ - TM MINH CƯỜNG  
 CÔNG TY CP. CK - XÍ - TM MINH CƯỜNG  
 CÔNG TY CP. CK - XÍ - TM MINH CƯỜNG



CHỦ ĐẦU TƯ  
 BAN VỆ HOÀN CÔNG  
 Lập ngày: 20 tháng 11 năm 2017  
 ĐƠN VỊ GIÁM SÁT  
 CÔNG TY CP. CK - XÍ - TM MINH CƯỜNG  
 ĐƠN VỊ TH CÔNG  
 TN - 05  
 CÁI LẬU  
 CÔNG TY CP. CK - XÍ - TM MINH CƯỜNG