

CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**
**CỦA NHÀ MÁY ĐƯỜNG SỐ 2, NHÀ MÁY SẢN XUẤT
ĐƯỜNG PHÈN, NHÀ MÁY CHẾ BIẾN NƯỚC DINH DƯỠNG
TẾ BÀO MÍA VÀ NHÀ MÁY CHẾ BIẾN SỮA GẠO LÚT GIÀU
PROTEIN TẠI XÃ LAM SƠN, TỈNH THANH HOÁ**

Thanh Hoá, tháng 07 năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA NHÀ MÁY ĐƯỜNG SỐ 2, NHÀ MÁY SẢN XUẤT
ĐƯỜNG PHÈN, NHÀ MÁY CHẾ BIẾN NƯỚC DINH DƯỠNG
TÉ BÀO MÍA VÀ NHÀ MÁY CHẾ BIẾN SỮA GẠO LỨT GIÀU
PROTEIN TẠI XÃ LAM SƠN, TỈNH THANH HOÁ



CHỦ CƠ SỞ

CHỦ TỊCH HĐQT

Lê Văn Loan

Thanh Hoá, tháng 7 năm 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iii
DANH MỤC CÁC BẢNG	iv
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	v
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	6
1. Tên chủ cơ sở	6
2. Tên cơ sở	6
2.1. Vị trí địa lý	6
2.2. Hạng mục công trình của cơ sở	7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	11
3.1. Công suất của cơ sở	11
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	12
3.2.1. Công nghệ sản xuất đường tinh luyện, đường vàng	12
3.2.2. Công nghệ sản xuất đường phèn	49
3.2.3. Công nghệ chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía	53
3.2.4. Công nghệ chế biến sữa gạo lứt giàu protein	56
3.3. Sản phẩm của cơ sở	59
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	59
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Nhà máy đường số 2	59
4.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Nhà máy đường phèn	62
4.3. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Nhà máy sản xuất nước dinh dưỡng tế bào mía	64
4.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Nhà máy sản xuất sữa gạo lứt giàu protein	68
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	71
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	73
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	73
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	73
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	74
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	74
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	74
1.2. Thu gom, thoát nước thải	74
1.2.1. Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt	74
1.2.2. Nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất	75
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	86
1. Cấu tạo của bộ lọc bụi tĩnh điện ESP bao gồm:	91
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	99
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	100
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	101
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành:	102
6.3. Biện pháp giảm thiểu sự cố, rủi ro do các sự cố khác:	104

7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	110
7.1. Các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở đã được điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt.....	110
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	112
1. Nội dung đề nghị quản lý đối với nước thải.....	112
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	114
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	115
4. Nội dung yêu cầu về quản lý chất thải	116
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	119
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường:	119
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.	119
3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải.	124
CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ....	130
1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	130
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.	130
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	130
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	131
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở	131
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	131
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	132
PHỤ LỤC BÁO CÁO	133

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên Môi trường
BYT	: Bộ Y tế
BVMT	: Bảo vệ môi trường
CHXHCN	: Cộng hòa xã hội chủ nghĩa
CTNH	: Chất thải nguy hại
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
KTHT	: Kinh tế hạ tầng
HTXL	: Hệ thống xử lý
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
QĐ	: Quyết định
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QCCP	: Quy chuẩn cho phép
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
XLNT	: Xử lý nước thải
STNMT	: Sở Tài nguyên Môi trường
UBND	: Ủy ban nhân dân
CHC	: Chlorinated Hydrocarbon

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Tổng hợp các mốc giới phạm vi của cơ sở	6
Bảng 2. Các hạng mục công trình của Nhà máy đường sản xuất đường phèn, sữa gạo và nước dinh dưỡng tế bào mía	7
Bảng 3. Các hạng mục công trình của Nhà máy sản xuất đường mía số 2	8
Bảng 4. Nhu cầu nguyên liệu phục vụ việc sản xuất đường tinh luyện	59
Bảng 6. Nhu cầu nhiên liệu phục vụ việc sản xuất tại cơ sở	60
Bảng 7. Nhu cầu sử dụng điện phục vụ sản xuất	60
Bảng 7. Nhu cầu sử dụng hoá chất phục vụ sản xuất	60
Bảng 8: Tính toán lượng nước cấp cho chữa cháy	62
Bảng 11. Danh mục máy công trình trạm XLNT tập trung của cơ sở	83
Bảng 12. Hóa chất phục vụ hệ thống XLNT tập trung	85
Bảng 13. Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật các công trình xử lý khí thải đã xây lắp tại cơ sở	86
Bảng 14. Khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở	101
Bảng 15. Tóm tắt các sự cố xảy ra trong quá trình XLNT và cách khắc phục	102
Bảng 16. Số lượng các trang thiết bị phòng cháy chữa cháy của cơ sở	104
Bảng 17. Kế hoạch và nội dung kiểm tra, giám sát	106
Bảng 22. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ của cơ sở	130
Bảng 23. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	131

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 3: Sơ đồ quy trình sản xuất đường phèn đơn tinh thể	50
Hình 2. Sơ đồ quản lý chung của cơ sở	72
Hình 3. Sơ đồ mạng lưới thu gom thoát nước mưa	74
Hình 4. Sơ đồ mạng lưới thu gom thoát nước thải	75
Hình 5. Sơ đồ phân dòng nước thải của cơ sở	76
Hình 6. Sơ đồ bể tách dầu mỡ	76
Hình 7: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại.	77
Hình 8. Quy trình công nghệ trạm XLNT tập trung	80

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn.
- Địa chỉ văn phòng: xã Lam Sơn, tỉnh Thanh Hoá (*Trước đây là thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa*).
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:
Ông Lê Văn Tân Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị
- Điện thoại: 02373.834.091; E-mail: info@lasuco.vn
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần mã số 2800463346 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thanh Hoá cấp đăng ký lần đầu ngày 23/12/1999, đăng ký thay đổi lần thứ 11 ngày 05/06/2024.

2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: Nhà máy đường số 2, nhà máy sản xuất đường phèn, nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía và nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein
- Địa điểm thực hiện cơ sở: xã Lam Sơn, tỉnh Thanh Hoá (*Trước đây là thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa*).

2.1. Vị trí địa lý

- Nhà máy hoạt động trên địa bàn xã Lam Sơn, tỉnh Thanh Hóa có tổng diện tích là 190.509 m² (theo Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà và tài sản khác gắn liền với đất số BC 044798 ngày 19/8/2011 do UBND tỉnh Thanh Hoá cấp diện tích 100.000 m² và Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số A 796566 ngày 16/01/1993 do UBND tỉnh Thanh Hoá cấp diện tích 90.509 m²). Có ranh giới khu đất tiếp giáp với các hướng như sau:

- + Phía Bắc giáp bờ sông Chu;
 - + Phía Nam giáp đường Quốc lộ 15A;
 - + Phía Tây giáp đất lâm nghiệp;
 - + Phía Đông giáp khu dân cư
- Khu vực cơ sở được không chế bởi hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°, múi chiều 3⁰ được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. Tổng hợp các mốc giới phạm vi của cơ sở

STT	Điểm	Khu vực được cấp phép	
		Hệ tọa độ VN 2000	
		X	Y
Nhà máy đường số 1 (Nhà máy sản xuất đường phèn, sữa gạo lứt protein và nước dinh dưỡng tế bào mía)			
1	M1	2201223.46	542071.98

2	M2	2201243.97	542332.67
3	M3	2200919.36	542357.32
4	M4	2200919.62	542360.92
5	M5	2200894.70	542362.90
6	M6	2200891.36	542306.37
7	M7	2200915.89	542304.08
8	M8	2200902.50	542098.69
Nhà máy đường số 2			
1	M1	2201315.09	541892.54
2	M2	2201322.79	541978.90
3	M3	2201297.53	542032.18
4	M4	2201299.30	542065.67
5	M5	2200819.57	542103.46
6	M6	2200819.34	542120.17
7	M7	2200739.46	542133.87
8	M8	2200718.28	542122.38
9	M9	2200358.20	542173.74
10	M10	2200352.91	542144.55
11	M11	2200648.86	542102.97
12	M12	2200734.42	542088.49
13	M13	2200819.98	542074.00
14	M14	2200821.95	541932.75

(*Nguồn: Bản vẽ mặt bằng quy hoạch xây dựng tỷ lệ 1/500*)

2.2. Hạng mục công trình của cơ sở

Tình hình triển khai thi công xây dựng các hạng mục công trình của cơ sở trên diện tích 190.509 m² cụ thể như sau:

Bảng 2. Các hạng mục công trình của Nhà máy đường sản xuất đường phèn, sữa gạo và nước dinh dưỡng tế bào mía

STT	Tên công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Số tầng
1	Kho đường	13.500	13.500	1
2	Bể kho mật rỉ	180	180	1
3	Xí nghiệp cơ khí	1.230	1.230	1
4	Nhà máy đường phèn	4.900	14.700	3
5	Phân xưởng lò hơi nhà máy đường phèn	618	1.236	2
6	Nhà văn phòng và phân tích chất lượng mía	205	615	3
7	Trạm biến áp	210	210	-
8	Nhà văn phòng	870	2.610	3
9	Nhà ở CBCNV	1.660	1.660	1
	Nhà ăn ca công nhân	270	270	1

10	Nhà bảo vệ	40	40	1
11	Nhà xe	825	825	1
12	Trạm y tế	420	420	1
13	Trạm cân xe	-		-
14	Nhà xưởng sản xuất sữa gạo	2.792,3	2.792,3	1
15	Nhà xưởng sản xuất nước mía	1.213,0	1.213,0	1
16	Nhà kho đường 30x108m	3.420,0	3.420,0	1
	Nhà điều hành nguyên liệu	200	200	1
	Nhà xưởng tiệt trùng, chiết rót, đóng bao dịch cô đặc	2.304	2.304	1
	Nhà kho 30x100m	3.000	3.000	1
	Nhà trạm bơm + bể nước PCCC	71,4	71,4	1
17	Sân đường nội bộ	37.761,6		-
18	Khuôn viên, cây xanh	14.900		-
	Tổng	90.590	90.590	-

(Nguồn: Bản vẽ mặt bằng điều chỉnh quy hoạch xây dựng tỷ lệ 1/500)

Bảng 3. Các hạng mục công trình của Nhà máy sản xuất đường mía số 2

STT	Tên công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Số tầng
1	Nhà xử lý mía	1.350	1.350	1
2	Nhà kho bã	1.650	1.650	1
3	Nhà khuếch tán	1.315	1.315	1
4	Trạm biến áp	250	250	1
5	Nhà văn phòng điều hành vụ ép	106	106	1
6	Nhà máy chế luyện đường	7.000	21.000	3
7	Nhà Turbin	836	2.508	3
8	Khu nhà máy điện	4.780	5.200	1-2
9	Khu nhà máy nước	5.330	7.500	1-3
10	Bể kho mật rỉ	110	110	1
11	Trạm bơm nước thải	180	180	1
12	Bể xử lý nước cấp	7.900	7.900	-
13	Trạm cân xe	-	-	-
14	Nhà bảo vệ	65	65	1
15	Sân bê tông	41.017	-	-
16	Cây xanh	28.111	-	-
	Tổng	100.000		-

(Nguồn: Bản vẽ mặt bằng điều chỉnh quy hoạch xây dựng tỷ lệ 1/500)

2.3. Các văn bản pháp lý được phê duyệt

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: UBND huyện Thọ Xuân.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường;
- + Quyết định số 3551/QĐ-UBND ngày 07/10/2010 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hoá về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) dự án: Đầu tư mở rộng, nâng công suất Nhà máy Đường số 2, từ 4.000 tấn mía/ngày lên

7.500 tấn mía/ngày tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hoá của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn.

+ Quyết định số 5163/QĐ-UBND ngày 06/12/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hoá Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hoá của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn

+ Quyết định số 1539/QĐ - UBND ngày 06/5/2020 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án đầu tư Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hoá của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn.

+ Quyết định số 1544/QĐ - UBND ngày 06/5/2020 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án đầu tư Nhà máy chế biến sữa gạo lứt protein tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hoá của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn.

- Các văn bản pháp lý khác

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số A 796566 ngày 16/01/1993 do UBND tỉnh Thanh Hoá cấp

+ Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà và tài sản khác gắn liền với đất số BC 044798 ngày 19/8/2011 do UBND tỉnh Thanh Hoá cấp

+ Giấy xác nhận số 402/GXN-UBND ngày 31/10/2016 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hoá xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn đối với Dự án Đầu tư mở rộng , nâng công suất Nhà máy đường số 2, từ 4.000 tấn mía/ngày lên 7.500 tấn mía/ngày tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hoá

+ Giấy xác nhận số 166/GXN-UBND ngày 29/9/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hoá xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường Dự án Nhà máy sản xuất đường phèn (Công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hoá của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 156/GP-UBND ngày 20/4/2016 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hoá

+ Sổ đăng ký Chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 38.000006.T ngày 25/10/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thanh Hoá

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt về Phòng cháy và chữa cháy số 85/TD-PCCC (2011) ngày 02/11/2011 của Công an tỉnh Thanh Hoá.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 505/TD-PCCC ngày 21/8/2024 của Công an tỉnh Thanh Hoá.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

+ Tổng vốn đầu tư của cơ sở: 1.059,53 tỷ đồng. *(Bằng chữ: Một nghìn không trăm năm mươi chín tỷ năm trăm ba mươi triệu đồng chẵn)*. Trong đó: Nhà máy đường số 2 có tổng mức đầu tư 680,0 tỷ đồng, Nhà máy đường phèn có tổng mức đầu tư 29,0 tỷ đồng, Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía có tổng mức đầu tư 205,7 tỷ đồng, Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein có tổng mức đầu tư 144,83 tỷ đồng

+ Nguồn vốn: Từ nguồn của chủ đầu tư và các nguồn vốn huy động hợp pháp khác.

Theo phân loại tại khoản 4 điều 9 và Khoản 3, điều 10 của Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 và phụ lục I, Nghị định 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật đầu tư công: Cơ sở phân loại dự án nhóm B (tổng mức đầu tư dưới từ 120 tỷ đến dưới 2.000 tỷ đồng).

Cơ sở thuộc danh mục các dự án đầu tư nhóm I có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại khoản 4 điều 28 Luật bảo vệ môi trường tại STT 3, Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 05/2024/NĐ-CP ngày 06/01/2025 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

Căn cứ điểm b, khoản 3 điều 29 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ: Trường hợp dự án đầu tư, cơ sở có địa điểm hoạt động liền kề nhau, cùng chủ đầu tư, cùng chung hệ thống xử lý nước thải hoặc khí thải thì được xem xét tích hợp trong một giấy phép môi trường. Trường hợp có các quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc hồ sơ về môi trường khác do cơ quan nhà nước có thẩm quyền khác nhau phê duyệt thì thẩm quyền cấp giấy phép môi trường thuộc cơ quan cấp trên

Cơ sở thuộc đối tượng phải lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường thuộc thẩm quyền cấp phép của Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa do đã được UBND tỉnh Thanh Hoá Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại các Quyết định số 3551/QĐ-UBND ngày 07/10/2010, Quyết định số 5163/QĐ-UBND ngày 06/12/2019, Quyết định số 1539/QĐ - UBND ngày 06/5/2020, Quyết định số 1544/QĐ - UBND ngày 06/5/2020.

- *Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định này:*

Cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định

- *Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:* Sản xuất đường mía, đường phèn và nước giải khát;

- *Phân nhóm dự án đầu tư*: nhóm I.

Cơ sở pháp lý của dự án

Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn, tiền thân là Nhà máy đường Lam Sơn được Thủ tướng Chính Phủ ký quyết định số 24/TTg ngày 12 tháng 01 năm 1980 phê duyệt nhiệm vụ thiết kế xây dựng Nhà máy đường Lam Sơn tại xã Thọ Xương, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa (nay là Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa). Dự án được thực hiện nhằm khai thác tiềm năng đất đai, phủ xanh đất trống đồi trọc và tận dụng lực lượng lao động dồi dào ở khu vực miền Tây Thanh Hóa, giải quyết tình trạng thiếu đường trong cả nước.

Trải qua gần 40 năm xây dựng và phát triển, Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn đã có những bước phát triển mạnh mẽ, đạt được nhiều thành tựu và mang lại lợi nhuận lớn. Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn còn tạo ra nhiều việc làm cho người dân trong khu vực, từ lao động trực tiếp tại nhà máy và lao động tại các vùng mía nguyên liệu, góp phần quan trọng vào phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Hiện nay, vùng nguyên liệu của nhà máy đường Lam Sơn ngày càng bị thu hẹp do nhiều nguyên nhân, trong đó việc lấn chiếm của nhiều loại cây trồng khác như sắn, ngô, dưa...và nhiều loại cây công nghiệp khác. Ngoài nguyên nhân trên thì việc giá mía thấp cũng làm giảm sức cạnh tranh của cây mía. Qua quá trình hình thành và phát triển, Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn vẫn chỉ sản xuất một số sản phẩm đường cơ bản (đường luyện, đường RS, đường vàng) tại nhà máy sản xuất đường số 2 với công suất 140.000 tấn sản phẩm/năm. Nhà máy sản xuất đường cát số 1 của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn dừng hoạt động từ năm 2015 và chuyển đổi sang sản xuất dây chuyền sản xuất đường phèn từ năm 2019 với công suất 50 tấn sản phẩm/ngày. Để tận dụng quỹ đất còn thừa của nhà máy sản xuất đường số 1 và thực hiện đề tài ứng dụng công nghệ chế biến sữa gạo, nước dinh dưỡng tẻ bào mía đi vào thực tiễn, năm 2020 chủ đầu tư đã tiến hành xây dựng 02 nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tẻ bào mía và nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein với công suất 28.800.000 lít/năm/nhà máy.

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

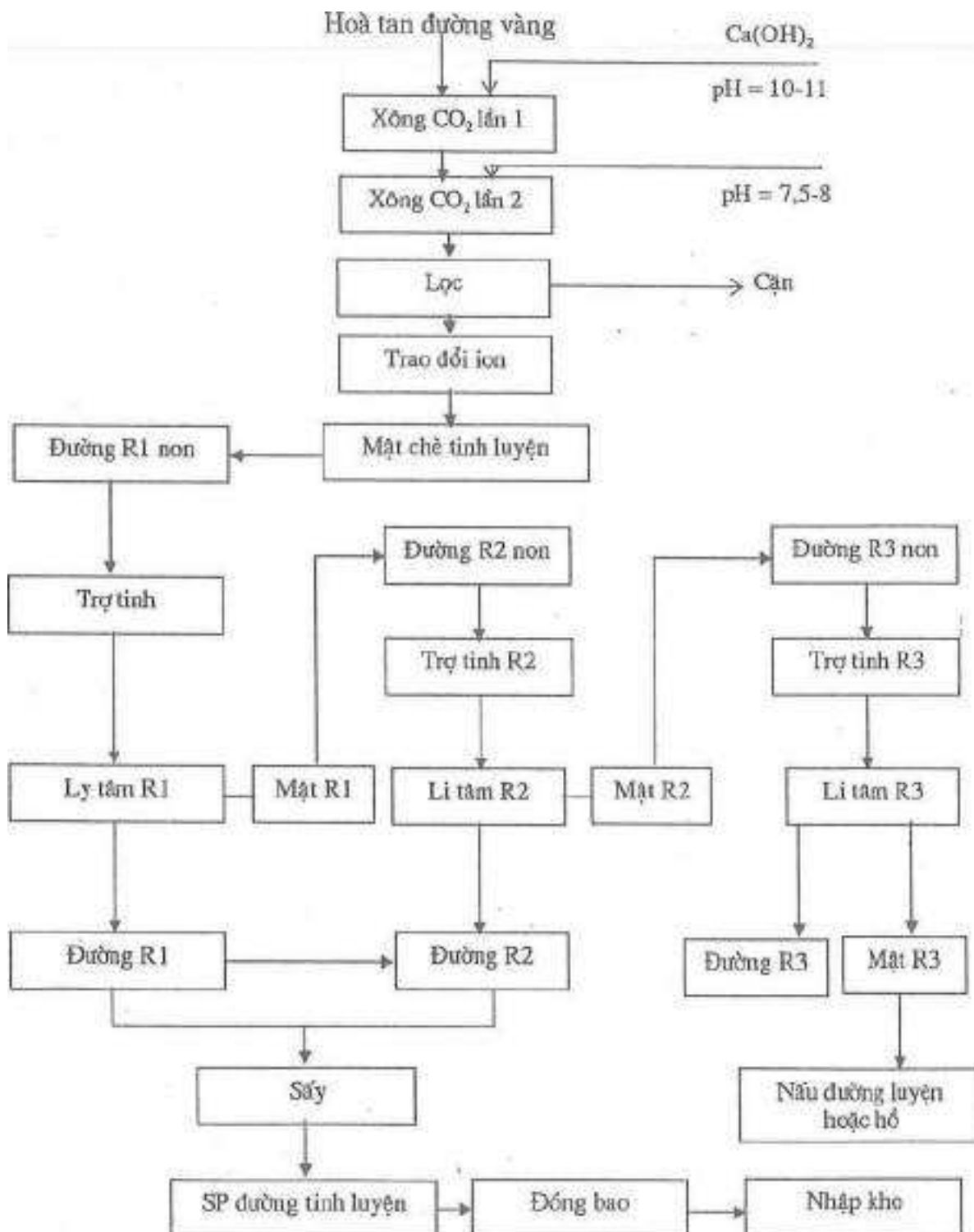
3.1. Công suất của cơ sở

- Nhà máy Đường số 2: Sản xuất 7.500 tấn mía/ngày (140.000 tấn đường tinh luyện, đường vàng/năm)
- Nhà máy sản xuất đường phèn: 50 tấn sản phẩm/ngày (7.500 tấn sản phẩm đường phèn/năm)
- Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tẻ bào mía: 120 triệu hộp (28.800.000 lít/năm)
- Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein: 120 triệu hộp (28.800.000 lít/năm)

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

3.2.1. Công nghệ sản xuất đường tinh luyện, đường vàng

a. Công nghệ sản xuất đường tinh luyện



Thuyết minh công nghệ sản xuất đường tinh luyện:

Đường vàng đưa đi hoà tan thành dung dịch đường có nhiệt độ là 80°C và nồng độ 65 - 68. Bx gọi là mật chè hoà tan. Mật chè hoà tan được đem đi làm sạch theo phương pháp cacbonat hoá. Quá trình cacbonat hoá chia làm hai giai đoạn: cacbonat hoá lần 1 và lần 2. Quá trình cacbonat hoá lần 1 có cho thêm sữa vôi để duy trì pH = 10 - 11, sau đó đi xông CO₂ lần 2 giữ pH = 7,5 - 8. Mật chè qua xông CO₂ lần 2 được qua máy lọc quay liên tục để tách cặn và thu được mật chè trong, tiếp tục cho qua thiết bị trao đổi ion để khử màu và mật chè thu được có độ màu tương đương 200 IU gọi là mật chè tinh luyện.

Mật chè tinh luyện có AP = 98,7 - 99 đưa đi nấu đường với chế độ nấu ba hệ R1, R2, R3. Đường non R1 qua trọng tinh, ly tâm thu được đường tinh luyện R1 có độ POL > 99,8% và mật R1. Mật R1 dùng để nấu đường non R2, qua trọng tinh và ly tâm thu được đường R2 và mật R2. Mật R2 dùng để nấu đường non R3, qua trọng tinh, ly tâm thu được đường cát R3 và mật R3. Đường cát R3 hoà tan để nấu đường luyện hoặc hồ để làm giống nấu R1, R2. Mật R3 đưa về nấu đường vàng.

Đường R1 và R2 hỗn hợp đi sấy đến độ ẩm 0,04 - 0,05% và là sản phẩm đường tinh luyện của nhà máy.

b. Công nghệ sản xuất đường vàng tinh khiết



Thuyết minh công nghệ sản xuất đường vàng tinh khiết.

Sản xuất đường vàng tinh khiết lần lượt qua các công đoạn sau:

* Công đoạn tiếp nhận và chuẩn bị mía nguyên liệu:

Với mục đích tách hết đường trong mía cây, công đoạn này lần lượt qua các

các bước sau:

+ Bóc dỡ và cân nguyên liệu: Mía cây được bó lại và đưa đến nhà máy bằng xe ô tô tải, qua cân để xác định trọng lượng và kiểm tra chất lượng, rồi được để tại bãi chứa mía.

+ Chuẩn bị nguyên liệu: Các bó mía được cầu lên bàn lùa, đưa vào băng chuyền mía qua bộ phân xử lý mía gồm 2 dao chặt và một máy xé. Mía qua xử lý có độ xé tới 85%, đi qua máy tách sắt từ vào hệ thống máy ép.

* Công đoạn ép:

Hệ máy ép gồm 5 máy, mỗi máy có 3 trục ép và một trục phụ dẫn mía. Các trục được dẫn động bằng tuabin hơi nước qua hộp giảm tốc độ với vận tốc 4 - 6 v/ph. Hệ thống máy ép mía làm việc theo nguyên tắc thẩm thấu ngược. Máy đầu tiên là ép sơ bộ. Nước mía thu được từ máy ép 2 và 3 là nước mía hỗn hợp. Nước mía từ máy 4 tưới cho máy 2, máy 5 tưới cho máy 3. Nước mía hỗn hợp qua thùng lọc vụn cám mía. Cám mía quay lại máy ép 3 để thu hết nước mía còn trong bã, còn nước mía hỗn hợp qua cân lưu lượng xuống thùng chứa.

Trong công đoạn này lượng nước nóng ($47 - 51^{\circ}\text{C}$) cần cung cấp cho máy ép bằng 200 - 250% so với trọng lượng xơ của bã.

Bã mía (bã sơ dài) được dùng làm nhiên liệu đốt lò hơi, phần bã nhuyễn (mùn bã) dùng để bón ruộng tăng độ phì của đất.

Các chất thải còn lại chủ yếu là nước thải, nước thải ở đây là nước rửa sàn và thiết bị được tiến hành định kỳ trong vụ ép. Trong nước thải này có bùn đất (do bám ở cây mía), dầu mỡ, váng bọt và một lượng mùn bã mía.

* Công đoạn làm sạch:

Nước mía hỗn hợp sau khi ép có thành phần các chất sau:

Làm sạch nước mía là khâu quan trọng, quyết định đến chất lượng đường thành phẩm. Làm sạch nước mía nhằm đạt những mục đích như:

+ Loại bỏ tối đa các tạp chất ra khỏi nước mía để tăng độ tinh khiết của nước mía hỗn hợp.

+ Trung hoà nước mía hỗn hợp.

Để sản xuất đường vàng tinh khiết, nhà máy sử dụng sữa vôi $\text{Ca}(\text{OH})_2$ để trung hoà đạt độ pH = 6.4 - 6.8. Sau đó bổ sung P_2O_5 rồi đem gia nhiệt lần I tới nhiệt độ $55 - 60^{\circ}\text{C}$. Tiếp tục gia vôi trung hoà lần n tới pH = 7.8 - 8.2. Sau trung hoà lần n, nước mía hỗn hợp được gia nhiệt lần n đạt $102 - 105^{\circ}\text{C}$, rồi chuyển sang thiết bị lắng trong

để tách nước mía trong và nước bùn, nước bùn được bơm qua lọc chân o không thùng quay để loại bã bùn, còn dịch lọc cùng phần nước mía trong được đem đi gia nhiệt lần ni tới 115°C, rồi chuyển qua công đoạn tiếp theo.

* Công đoạn kết tinh và hoàn thành sản phẩm:

Hệ thống bốc hơi gồm 6 nồi, 4 hệ làm việc theo sơ đồ xuôi chiều: hơi thử của nồi trước được dùng làm hơi đốt của nồi sau, hơi thứ ở nồi cuối cùng đi vào thiết bị tạo chân không. Áp suất làm việc của nồi đầu: 1,4 - 1,5 kg/cm² và ở nồi cuối đạt độ chân không là 580 - 600 mmHg. Dung dịch sau khi cô đặc được gọi là mật chè đạt nồng độ Bx = 58- 62, mật chè được đưa vào nồi nấu. Hiện tại nhà máy sử dụng công nghệ nấu 3 hệ. Đầu tiên mật chè được đưa vào nồi nấu đường A, áp suất làm việc của nấu A bằng 620 - 640 mmHg, nhiệt độ nấu 70°C, đường nấu A, sau khi nấu xong xả xuống trọng tinh A rồi qua ly tâm A thành đường A và mật A. Mật A được bơm đi nấu B. Nấu B làm việc ở áp suất 640 - 680 mmHg, nhiệt độ nấu: 80°C. Mật A phối liệu nấu đường B xong xả xuống trọng tinh B và được đưa đi ly tâm B thành đường cát B và mật B. Đường cát B hồi dung về nấu A, còn mật B được bơm lên nấu c. Hệ nấu c tương tự hệ nấu B. sản phẩm sau nấu c xả xuống trọng tinh c rồi qua ly tâm c thành đường c và mật c (mật ri). Đường c hồi dung lại nấu A, mật c được bơm vào các bồn chứa mật ri dung tích 3000 m². Đường cát A từ ly tâm A đi qua băng chuyền làm nguội và sàng chọn hạt, rồi chuyển sang bộ phận đóng gói đường thành phẩm và nhập kho

Hoạt động vận hành hiện trạng của nhà máy với các loại máy móc, thiết bị chủ yếu sau:

Danh mục máy móc nhà máy sản xuất đường tinh luyện, đường vàng

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
I	KHU VỰC CẤP – XLM			
1.	Cầu mía	NMĐ2-A-3	Đức	03
2.	Bục xuống mía	NMĐ2-A-4	Thái Lan	02
3.	Bàn lật	NMĐ2-A-5	Ấn Độ	03
4.	Băng tải mía cầu trục	NMĐ2-A-7-1	Nhật	
5.	Băng tải mía bàn lật	NMĐ2-A-7-2	Ấn Độ	
6.	Băng tải tách đất cát	NMĐ2-A-7-3	Việt Nam	
7.	Khóa băng cho băng tải mía bàn lật	NMĐ2-A-7-2	Việt Nam	02
8.	Băng tải chính	NMĐ2-A-8	Nhật	
9.	Khóa băng băng tải chính	NMĐ2-A-9	Ấn Độ	02
10.	Trống cấp mía	NMĐ2-A-10	Ấn Độ	
11.	Búa đập toi	NMĐ2-A-11	Ấn Độ	
12.	Thiết bị tách sắt sau máy đập toi	NMĐ2-A-11-2	Ấn Độ	
13.	Hệ thống bơm dầu bôi trơn cho búa đập	NMĐ2-A-11-3	Ấn Độ	
14.	Băng tải bã sau búa đập toi	NMĐ2-A-14-1	Trung Quốc	
15.	Băng tải bã trước máy ép số 01 (BC-1)	NMĐ2-A-14-2	Trung Quốc	

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
16.	Máy ép số 01	NMĐ2-A-15	Trung Quốc	
17.	Hệ thống bơm dầu bôi trơn máy ép số 1	NMĐ2-A-15-1	Trung Quốc	
18.	Thùng chứa nước mía đầu	NMĐ2-A-15-2	Trung Quốc	
19.	Bơm nước mía đầu số 1	NMĐ2-A-15-2-1	Việt Nam	
20.	Bơm nước mía đầu số 2	NMĐ2-A-15-2-2	Trung Quốc	
21.	Băng tải bã sau máy ép số 01	NMĐ2-A-16	Trung Quốc	
22.	Cầu trục nhà búa đập 30 tấn/5 tấn	NMĐ2-A-16-1	Đức	
23.	Cầu trục khu vực máy ép số 1(40 tấn/5 tấn)	NMĐ2-A-16-2	Đức	
II	KHU VỰC ÉP – KHUẾCH TÁN			
24.	Băng tải phân phối mía trước khi vào khuếch tán	NMĐ2-B-1	Ấn Độ	
25.	Hệ thống khuếch tán	NMĐ2-B-2	Ấn Độ	
26.	Hệ thống bơm mỡ bôi trơn khuếch tán	NMĐ2-B-2-1	Ấn Độ	
27.	Vít nâng bã	NMĐ2-B-3	Ấn Độ	14
28.	Trống nén bã số 1	NMĐ2-B-4-1	Ấn Độ	
29.	Trống nén bã số 2	NMĐ2-B-4-2	Ấn Độ	
30.	Trống xả bã	NMĐ2-B-4-3	Ấn Độ	
31.	Bơm tuần hoàn	NMĐ2-B-5-1	Pháp	15
32.	Bơm thu hồi nước mía đầu khuếch tán	NMĐ2-B-6-1	Pháp	
33.	Bơm thu hồi nước mía đuôi khuếch tán	NMĐ2-B-6-2	Pháp	
34.	Gia nhiệt khuếch tán số 1	NMĐ2-B-7-1	Ấn Độ	
35.	Gia nhiệt khuếch tán số 2	NMĐ2-B-7-2	Ấn Độ	
36.	Gia nhiệt trực tiếp nước mía ép	NMĐ2-B-7-3	Việt Nam	
37.	Bơm nước mía đi gia nhiệt số 1	NMĐ2-B-8-1	Pháp	
38.	Bơm nước mía đi gia nhiệt số 2	NMĐ2-B-8-2	Pháp	
39.	Lọc quay số 1	NMĐ2-B-9-1	Ấn Độ	
40.	Lọc quay số 2	NMĐ2-B-9-2	Ấn Độ	
41.	Bơm nước mía lên lọc quay	NMĐ2-B-10-1	Pháp	
42.	Bơm nước mía lên lọc quay	NMĐ2-B-10-2	Pháp	
43.	Bơm vệ sinh xút lọc quay	NMĐ2-B-10-3	Việt Nam	
44.	Thùng chứa nước ngưng gia nhiệt khuếch tán	NMĐ2-B-11	Việt Nam	
45.	Bơm nước ngưng gia nhiệt khuếch tán số 1	NMĐ2-B-12-1	Ấn Độ	
46.	Bơm nước ngưng gia nhiệt khuếch tán số 2	NMĐ2-B-12-2	Ấn Độ	
47.	Thùng sữa vôi cấp cho khuếch tán	NMĐ2-B-13	Việt Nam	
48.	Bơm vôi cấp cho khuếch tán số 1	NMĐ2-B-14-1	Trung Quốc	
49.	Bơm vôi cấp cho khuếch tán số 2	NMĐ2-B-14-2	Trung Quốc	

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
50.	Thùng chứa nước mía hỗn hợp sau lọc quay	NMĐ2-B-15	Việt Nam	
51.	Bơm nước mía hỗn hợp đi làm sạch số 1	NMĐ2-B-16-1	Hàn quốc	
52.	Bơm nước mía hỗn hợp đi làm sạch số 2	NMĐ2-B-16-2	Hàn quốc	
53.	Băng tải bã sau khuếch tán	NMĐ2-B-17	Ấn Độ	
54.	Băng tải bã trước máy ép	NMĐ2-B-18	Ấn Độ	
55.	Máy ép GRPF	NMĐ2-B-19	Ấn Độ	
56.	Hộp giảm tốc máy ép GRPF	NMĐ2-B-20	Ấn Độ	
57.	Máy ép kiệt	NMĐ2-B-21	Ấn Độ	
58.	Hệ thống bơm dầu máy ép kiệt	NMĐ2-B-21-1	Ấn Độ	
59.	Hộp giảm tốc máy ép kiệt	NMĐ2-B-22	Ấn Độ	
60.	Hệ thống điều khiển máy ép	NMĐ2-B-23	Ấn Độ	
61.	Băng tải bã sau máy ép (BC-2)	NMĐ2-B-24	Ấn Độ	
62.	Băng tải bã sang lò	NMĐ2-K-1	Nhật	
63.	Cầu trục nhà máy ép 40 tấn	NMĐ2-B-25	Đức	
III	KHU VỰC LÀM SẠCH			
64.	Thùng nước mía trước cân	NMĐ2-B-26	Nhật	
65.	Thùng cân nước mía số 1	NMĐ2-B-27-1	Nhật	
66.	Cân nước mía hỗn hợp số 1	NMĐ2-B-27-2	Nhật	
67.	Thùng cân nước mía số 2	NMĐ2-B-27-3	Nhật	
68.	Cân nước mía hỗn hợp số 2	NMĐ2-B-27-4	Nhật	
69.	Thùng chứa H ₃ PO ₄	NMĐ2-B-28	Nhật	
70.	Bơm H ₃ PO ₄	NMĐ2-B-29	Nhật	
71.	Thùng chứa nước mía hỗn hợp	NMĐ2-C-1	Việt Nam	
72.	Bơm nước mía hỗn hợp số 1	NMĐ2-C-2-A	Nhật	
73.	Bơm nước mía hỗn hợp số 2	NMĐ2-C-2-B	Nhật	
74.	Bơm nước mía hỗn hợp số 3	NMĐ2-C-2-C	Việt Nam	
75.	Phễu hòa vôi	NMĐ2-C-4-2-1	Việt Nam	
76.	Vít tải vôi	NMĐ2-C-4-2-2	Việt Nam	
77.	Thùng quay hòa vôi	NMĐ2-C-4-3-1	Việt Nam	
78.	Máy lắng vôi	NMĐ2-C-4-3-2	Việt Nam	
79.	Sàng lọc sữa vôi	NMĐ2-C-4-3-3	Việt Nam	
80.	Hệ thống thu hồi vôi từ xỉ thải	NMĐ2-C-4-3-4	Việt Nam	
81.	Bơm thu hồi vôi từ xỉ thải	NMĐ2-C-4-3-4-1	Việt Nam	Làm sạch
82.	Thùng chứa sữa vôi số 1 (30m ³)	NMĐ2-C-4-4-1	Việt Nam	Làm sạch
83.	Thùng chứa sữa vôi số 2 (50 m ³)	NMĐ2-C-4-4-2	Việt Nam	Làm sạch
84.	Thùng chứa sữa vôi số 3 (40 m ³)	NMĐ2-C-4-4-3	Việt Nam	Làm sạch
85.	Thùng chứa sữa vôi số 4 (40 m ³)	NMĐ2-C-4-4-4	Việt Nam	Làm sạch
86.	Thùng chứa sữa vôi cấp cho trung hòa (10 m ³)	NMĐ2-C-4-4-5	Việt Nam	Làm sạch
87.	Thùng chứa sữa vôi cấp cho khuếch tán (10 m ³)	NMĐ2-C-4-4-6	Việt Nam	Làm sạch
88.	Thùng chứa sữa vôi cấp cho tinh	NMĐ2-C-4-4-7	Việt Nam	Làm sạch

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
	luyện (10 m3)			
89.	Bơm vôi cấp cho tinh luyện số 1	NMĐ2-C-4-5-A	Trung Quốc	Làm sạch
90.	Bơm vôi cấp cho tinh luyện số 2	NMĐ2-C-4-5-B	Trung Quốc	Làm sạch
91.	Bơm vôi cấp cho trung hòa số 1	NMĐ2-C-4-5-C	Trung Quốc	Làm sạch
92.	Bơm vôi cấp cho trung hòa số 2	NMĐ2-C-4-5-D	Trung Quốc	Làm sạch
93.	Bơm vôi đến khuếch tán số 1	NMĐ2-C-4-5-E	Trung Quốc	Làm sạch
94.	Bơm vôi đến khuếch tán số 2	NMĐ2-C-4-5-F	Trung Quốc	Làm sạch
95.	Bơm vôi lên sàng lọc sữa vôi số 1	NMĐ2-C-4-5-G	Nhật	Làm sạch
96.	Bơm vôi lên sàng lọc sữa vôi số 2	NMĐ2-C-4-5-H	Nhật	Làm sạch
97.	Bơm vôi lên sàng lọc sữa vôi số 3	NMĐ2-C-4-5-I	Trung Quốc	Làm sạch
98.	Bơm vôi lên sàng lọc sữa vôi số 4	NMĐ2-C-4-5-J	Trung Quốc	Làm sạch
99.	Bơm vôi lên sàng lọc sữa vôi số 5	NMĐ2-C-4-5-K	Trung Quốc	Làm sạch
100.	Thiết bị gia vôi trung hòa	NMĐ2-C-4-6	Việt Nam	Làm sạch
101.	Máy lắng nhanh	NMĐ2-C-8	Việt Nam	Làm sạch
102.	Tản hơi máy lắng	NMĐ2-C-9	Việt Nam	Làm sạch
103.	Sàng cong lọc cám mía số 1	NMĐ2-C-10-1	Việt Nam	Làm sạch
104.	Sàng cong lọc cám mía số 2	NMĐ2-C-10-2	Việt Nam	Làm sạch
105.	Sàng cong lọc cám mía số 3	NMĐ2-C-10-3	Việt Nam	Làm sạch
106.	Sàng cong lọc cám mía số 4	NMĐ2-C-10-4	Việt Nam	Làm sạch
107.	Thùng chèn trong	NMĐ2-C-11	Việt Nam	Làm sạch
108.	Bơm chèn trong số 1	NMĐ2-C-12-A	Nhật	Làm sạch
109.	Bơm chèn trong số 2	NMĐ2-C-12-B	Nhật	Làm sạch
110.	Bơm chèn trong số 3	NMĐ2-C-12-C	Việt Nam	Làm sạch
111.	Hệ thống thu cám bã băng tải K-1	NMĐ2-C-13-1	Việt Nam	Làm sạch
112.	Hệ thống thu cám bã băng tải BC-2	NMĐ2-C-13-2	Việt Nam	Làm sạch
113.	Quạt thu bã số 1	NMĐ2-C-14-1	Nhật	Làm sạch
114.	Quạt thu bã số 2	NMĐ2-C-14-2	Trung Quốc	Làm sạch
115.	Cyclone thu bã số 1	NMĐ2-C-15-1	Việt Nam	Làm sạch
116.	Cyclone thu bã số 2	NMĐ2-C-15-2	Việt Nam	Làm sạch
117.	Cyclon tách bụi bã	NMĐ2-C-15-3	Việt Nam	Làm sạch
118.	Thùng phối trộn bùn số 1	NMĐ2-C-16-1	Việt Nam	Làm sạch
119.	Thùng phối trộn bùn số 2	NMĐ2-C-16-2	Trung Quốc	Làm sạch
120.	Máy lọc chân không số 1	NMĐ2-C-17-1	Thái Lan	Làm sạch
121.	Máy lọc chân không số 2	NMĐ2-C-17-2	Thái Lan	Làm sạch

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
122.	Máy lọc chân không số 3	NMĐ2-C-17-3	Trung Quốc	Làm sạch
123.	Thùng dịch lọc 1 số 1	NMĐ2-C-18-1-1	Nhật	Làm sạch
124.	Thùng dịch lọc 1 số 2	NMĐ2-C-18-1-2	Trung Quốc	Làm sạch
125.	Bơm dịch lọc 1 số 1	NMĐ2-C-18-2-1	Nhật	Làm sạch
126.	Bơm dịch lọc 1 số 2	NMĐ2-C-18-2-2	Việt Nam	Làm sạch
127.	Bơm dịch lọc 1 số 3	NMĐ2-C-18-2-3	Trung Quốc	Làm sạch
128.	Thùng dịch lọc 2 số 1	NMĐ2-C-18-3-1	Nhật	Làm sạch
129.	Thùng dịch lọc 2 số 2	NMĐ2-C-18-3-2	Trung Quốc	Làm sạch
130.	Bơm dịch lọc số 2 số 1	NMĐ2-C-18-4-1	Nhật	Làm sạch
131.	Bơm dịch lọc số 2 số 2	NMĐ2-C-18-4-2	Trung Quốc	Làm sạch
132.	Thùng hâm bùn	NMĐ2-C-18-5	Nhật	Làm sạch
133.	Bơm bùn số 1	NMĐ2-C-18-6-1	Nhật	Làm sạch
134.	Bơm bùn số 2	NMĐ2-C-18-6-2	Việt Nam	Làm sạch
135.	Bơm bùn số 3	NMĐ2-C-18-6-3	Trung Quốc	Làm sạch
136.	Tháp ngưng tụ số 1	NMĐ2-C-18-7-1	Nhật	Làm sạch
137.	Tháp ngưng tụ số 2	NMĐ2-C-18-7-2	Trung Quốc	Làm sạch
138.	Bơm chân không số 1	NMĐ2-C-18-8-1	Nhật	Làm sạch
139.	Bơm chân không số 2	NMĐ2-C-18-8-2	Nhật	Làm sạch
140.	Bơm chân không số 3	NMĐ2-C-18-8-3	Trung Quốc	Làm sạch
141.	Băng tải bùn số 1	NMĐ2-C-18-9-1	Nhật	Làm sạch
142.	Băng tải bùn số 2	NMĐ2-C-18-9-2	Việt Nam	Làm sạch
143.	Băng tải bùn số 3	NMĐ2-C-18-9-3	Việt Nam	Làm sạch
144.	Thùng pha chất trợ lắng số 1	NMĐ2-C-19-1	Nhật	Làm sạch
145.	Thùng pha chất trợ lắng số 2	NMĐ2-C-19-2	Nhật	Làm sạch
146.	Thùng pha chất trợ lắng số 3	NMĐ2-C-19-3	Nhật	Làm sạch
147.	Bơm chất trợ lắng	NMĐ2-C-20	Thái Lan	Làm sạch

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
148.	Máy lọc bùn khung bản số 1	NMĐ2-C-21-1	Thái Lan	Làm sạch
149.	Máy lọc bùn khung bản số 2	NMĐ2-C-21-2	Thái Lan	Làm sạch
150.	Bơm nước lọc khung bản số 1	NMĐ2-C-22-1	Trung Quốc	Làm sạch
151.	Bơm nước lọc khung bản số 2	NMĐ2-C-22-2	Trung Quốc	Làm sạch
152.	Băng tải bùn máy lọc khung bản	NMĐ2-C-23	Trung Quốc	Làm sạch
153.	Máy nén khí cấp cho máy lọc bùn khung bản	NMĐ2-C-24	Ấn Độ	Làm sạch
IV	KHU VỰC BỐC HƠI			
154.	Thiết bị gia nhiệt II cấp 1	NMĐ2-C-3-1	Thụy Điển	Bốc hơi
155.	Thiết bị gia nhiệt II cấp 1	NMĐ2-C-3-2	Thụy Điển	Bốc hơi
156.	Thiết bị gia nhiệt II cấp 1	NMĐ2-C-3-3	Thụy Điển	Bốc hơi
157.	Thiết bị gia nhiệt II cấp 3	NMĐ2-C-7-1	Thụy Điển	Bốc hơi
158.	Thiết bị gia nhiệt II cấp 3	NMĐ2-C-7-2	Thụy Điển	Bốc hơi
159.	Thiết bị gia nhiệt II cấp 3	NMĐ2-C-7-3	Thụy Điển	Bốc hơi
160.	Thiết bị gia nhiệt II cấp 2	NMĐ2-C-7-4	Thụy Điển	Bốc hơi
161.	Thiết bị gia nhiệt II cấp 2	NMĐ2-C-7-5	Thụy Điển	Bốc hơi
162.	Thiết bị gia nhiệt III cấp 1	NMĐ2-D-3-1-1	Thụy Điển	Bốc hơi
163.	Thiết bị gia nhiệt III cấp 1	NMĐ2-D-3-1-2	Thụy Điển	Bốc hơi
164.	Thiết bị gia nhiệt III cấp 2	NMĐ2-D-3-2-1	Thụy Điển	Bốc hơi
165.	Thiết bị gia nhiệt III cấp 2	NMĐ2-D-3-2-2	Thụy Điển	Bốc hơi
166.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 1	NMĐ2-D-8-1	Thụy Điển	Bốc hơi
167.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 1	NMĐ2-D-8-2	Thụy Điển	Bốc hơi
168.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 1	NMĐ2-D-8-3	Thụy Điển	Bốc hơi
169.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 1	NMĐ2-D-8-4	Thụy Điển	Bốc hơi
170.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 1	NMĐ2-D-8-5	Thụy Điển	Bốc hơi
171.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 1	NMĐ2-D-8-6	Thụy Điển	Bốc hơi
172.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 1	NMĐ2-D-8-7	Thụy Điển	Bốc hơi
173.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 1	NMĐ2-D-8-8	Thụy Điển	Bốc hơi
174.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 1	NMĐ2-D-8-9	Thụy Điển	Bốc hơi
175.	Bình phân tách hơi hiệu 1	NMĐ2-D-8-A	Việt Nam	Bốc hơi
176.	Bình phân tách hơi hiệu 1	NMĐ2-D-8-B	Việt Nam	Bốc hơi
177.	Bơm tuần hoàn hiệu 1 số 1	NMĐ2-D-8-C-1	Hàn Quốc	Bốc hơi
178.	Bơm tuần hoàn hiệu 1 số 2	NMĐ2-D-8-C-2	Hàn Quốc	Bốc hơi
179.	Bơm tuần hoàn hiệu 1 số 3	NMĐ2-D-8-C-3	Hàn Quốc	Bốc hơi
180.	Bơm chuyển dịch từ hiệu 1 sang hiệu 2	NMĐ2-D-8-D-1	Hàn Quốc	Bốc hơi
181.	Bơm chuyển dịch từ hiệu 1 sang hiệu 2	NMĐ2-D-8-D-2	Hàn Quốc	Bốc hơi
182.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 2	NMĐ2-D-4-1	Thụy Điển	Bốc hơi

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
183.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 2	NMĐ2-D-4-2	Thụy Điển	Bốc hơi
184.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 2	NMĐ2-D-4-3	Thụy Điển	Bốc hơi
185.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 2	NMĐ2-D-4-4	Thụy Điển	Bốc hơi
186.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 2	NMĐ2-D-4-5	Thụy Điển	Bốc hơi
187.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 2	NMĐ2-D-4-6	Thụy Điển	Bốc hơi
188.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 2	NMĐ2-D-4-7	Thụy Điển	Bốc hơi
189.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 2	NMĐ2-D-4-8	Thụy Điển	Bốc hơi
190.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 2	NMĐ2-D-4-9	Thụy Điển	Bốc hơi
191.	Bình phân ly hiệu 2	NMĐ2-D-4- A- 1	Việt Nam	Bốc hơi
192.	Bình phân ly hiệu 2	NMĐ2-D-4- A- 2	Việt Nam	Bốc hơi
193.	Bơm tuần hoàn hiệu 2 số 1	NMĐ2-D-4- C- 1	Nhật	Bốc hơi
194.	Bơm tuần hoàn hiệu 2 số 2	NMĐ2-D-4- C- 2	Nhật	Bốc hơi
195.	Bơm tuần hoàn hiệu 2 số 3	NMĐ2-D-4- C- 3	Nhật	Bốc hơi
196.	Bơm tuần hoàn hiệu 2 số 4	NMĐ2-D-4- C- 4	Trung Quốc	Bốc hơi
197.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 3	NMĐ2-D-5-1	Thụy Điển	Bốc hơi
198.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 3	NMĐ2-D-5-2	Thụy Điển	Bốc hơi
199.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 3	NMĐ2-D-5-3	Thụy Điển	Bốc hơi
200.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 3	NMĐ2-D-5-4	Thụy Điển	Bốc hơi
201.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 3	NMĐ2-D-5-5	Thụy Điển	Bốc hơi
202.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 3	NMĐ2-D-5-6	Thụy Điển	Bốc hơi
203.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 3	NMĐ2-D-5-7	Thụy Điển	Bốc hơi
204.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 3	NMĐ2-D-5-8	Thụy Điển	Bốc hơi
205.	Bình phân ly hiệu 3	NMĐ2-D-5-A	Việt Nam	Bốc hơi
206.	Bình phân ly hiệu 3	NMĐ2-D-5-B	Việt Nam	Bốc hơi
207.	Bơm tuần hoàn hiệu 3 số 1	NMĐ2-D-5-C- 1	Nhật	Bốc hơi
208.	Bơm tuần hoàn hiệu 3 số 2	NMĐ2-D-5-C- 2	Nhật	Bốc hơi
209.	Bơm tuần hoàn hiệu 3 số 3	NMĐ2-D-5-C- 3	Trung Quốc	Bốc hơi
210.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 4	NMĐ2-D-6-C- 1	Thụy Điển	Bốc hơi
211.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 4	NMĐ2-D-6-C- 2	Thụy Điển	Bốc hơi
212.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 4	NMĐ2-D-6-C- 3	Thụy Điển	Bốc hơi
213.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 4	NMĐ2-D-6-C- 4	Thụy Điển	Bốc hơi
214.	Bình phân ly hiệu 4	NMĐ2-D-6-A	Việt Nam	Bốc hơi
215.	Bơm tuần hoàn hiệu 4	NMĐ2-D-6-C-	Nhật	Bốc hơi

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
		1		
216.	Bơm tuần hoàn hiệu 4	NMĐ2-D-6-C-2	Nhật	Bốc hơi
217.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 5	NMĐ2-D-7-1	Thụy Điển	Bốc hơi
218.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 5	NMĐ2-D-7-2	Thụy Điển	Bốc hơi
219.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 5	NMĐ2-D-7-3	Thụy Điển	Bốc hơi
220.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 5	NMĐ2-D-7-4	Thụy Điển	Bốc hơi
221.	Buồng đốt bốc hơi hiệu 5	NMĐ2-D-7-5	Thụy Điển	Bốc hơi
222.	Bình phân ly hiệu 5	NMĐ2-D-7-B	Việt Nam	Bốc hơi
223.	Bơm tuần hoàn hiệu 5	NMĐ2-D-7- C-1	Nhật	Bốc hơi
224.	Bơm tuần hoàn hiệu 5	NMĐ2-D-7- C-2	Nhật	Bốc hơi
225.	Tháp chân không bốc hơi số 1	NMĐ2-D-9-1	Ấn độ	Bốc hơi
226.	Tháp chân không bốc hơi số 2	NMĐ2-D-9-2	Ấn độ	Bốc hơi
227.	Bình hơi tự bốc số 1 (Flash Vapour 1)	NMĐ2-FV-1	Việt Nam	Bốc hơi
228.	Bình hơi tự bốc số 2 (Flash Vapour 2)	NMĐ2-FV-2	Việt Nam	Bốc hơi
229.	Bình hơi tự bốc số 3 (Flash Vapour 3)	NMĐ2-FV-3	Việt Nam	Bốc hơi
230.	Bình hơi tự bốc số 4 (Flash Vapour 4)	NMĐ2-FV-4	Việt Nam	Bốc hơi
231.	Bình hơi tự bốc số 5 (Flash Vapour 5)	NMĐ2-FV-5	Việt Nam	Bốc hơi
232.	Bơm mật chè thô số 1	NMĐ2-D-13-A	Hàn Quốc	Bốc hơi
233.	Bơm mật chè thô số 2	NMĐ2-D-13-B	Hàn Quốc	Bốc hơi
234.	Thùng nước ngưng tụ tinh khiết	NMĐ2-D-14-A	Việt Nam	Bốc hơi
235.	Bơm nước ngưng tụ tinh khiết số 1	NMĐ2-D-15-A-1	Hàn Quốc	Bốc hơi
236.	Bơm nước ngưng tụ tinh khiết số 2	NMĐ2-D-15-A-2	Hàn Quốc	Bốc hơi
237.	Thùng nước ngưng tụ không tinh khiết số 1	NMĐ2-D-14-B	Việt Nam	Bốc hơi
238.	Bơm nước ngưng tụ không tinh khiết số 1	NMĐ2-D-15-B-1	Nhật	Bốc hơi
239.	Bơm nước ngưng tụ không tinh khiết số 2	NMĐ2-D-15-B-2	Nhật	Bốc hơi
240.	Thùng nước ngưng tụ không tinh khiết số 2	NMĐ2-D-16	Việt Nam	Bốc hơi
241.	Bơm nước ngưng tụ không tinh khiết số 3	NMĐ2-D-17-1	Nhật	Bốc hơi
242.	Bơm nước ngưng tụ không tinh khiết số 4	NMĐ2-D-17-2	Hàn Quốc	Bốc hơi
243.	Thùng hòa xút	NMĐ2-I-3-1	Việt Nam	Bốc hơi
244.	Bơm chuyển xút	NMĐ2-I-3-2	Nhật	Bốc hơi

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
245.	Thùng xút cấp cho gia nhiệt	NMĐ2-I-3-5	Việt Nam	Bốc hơi
246.	Thùng xút cấp cho bốc hơi hiệu 2,3,4	NMĐ2-I-3-6	Việt Nam	Bốc hơi
247.	Thùng xút cấp cho bốc hơi hiệu 1,5	NMĐ2-I-3-7	Việt Nam	Bốc hơi
248.	Bơm xút vệ sinh bốc hơi hiệu 2,3,4	NMĐ2-I-3-7-1	Nhật	Bốc hơi
249.	Bơm xút vệ sinh bốc hơi hiệu 2,3,4	NMĐ2-I-3-7-2	Nhật	Bốc hơi
250.	Bơm xút vệ sinh gia nhiệt	NMĐ2-I-3-7-3	Nhật	Bốc hơi
251.	Bơm xút vệ sinh bốc hơi hiệu 1,5	NMĐ2-I-3-7-4	Nhật	Bốc hơi
252.	Máy nén khí số 1	NMĐ2-I-6-1	Nhật	Bốc hơi
253.	Máy nén khí số 2	NMĐ2-I-6-2	Nhật	Bốc hơi
254.	Máy nén khí số 3	NMĐ2-I-6-3	Trung Quốc	Bốc hơi
255.	Bình chứa khí nén số 1	NMĐ2-I-7-1	Nhật	Bốc hơi
256.	Bình chứa khí nén số 2	NMĐ2-I-7-2	Nhật	Bốc hơi
257.	Bình chứa khí nén số 3	NMĐ2-I-7-3	Việt Nam	Bốc hơi
258.	Gia nhiệt bốc hơi đường luyện	NMĐ2-H-23-A-1	Thụy Điển	Bốc hơi
259.	Bốc hơi đường luyện hiệu I	NMĐ2-H-23-A-2	Việt Nam	Bốc hơi
260.	Bốc hơi đường luyện hiệu II	NMĐ2-H-23-A-3	Việt Nam	Bốc hơi
261.	Thùng chứa nước ngưng bốc hơi đường luyện	NMĐ2-H-23-A-4	Việt Nam	Bốc hơi
262.	Tháp chân không bốc hơi đường luyện	NMĐ2-H-23-A-5	Ấn Độ	Bốc hơi
263.	Bơm chè tinh luyện sau bốc hơi đường luyện số 1	NMĐ2-H-23-C	Trung Quốc	Bốc hơi
264.	Bơm chè tinh luyện sau bốc hơi đường luyện số 2	NMĐ2-H-23-D	Trung Quốc	Bốc hơi
265.	Bơm nước ngưng tụ bốc hơi đường luyện số 1	NMĐ2-L-JJ-A	Trung Quốc	Bốc hơi
266.	Bơm nước ngưng tụ bốc hơi đường luyện số 2	NMĐ2-L-JJ-B	Trung Quốc	Bốc hơi
267.	Thiết bị bốc nước	NMĐ2-D-2-2	Việt Nam	Bốc hơi
268.	Thùng nước ngưng hệ thống bốc nước	NMĐ2-D-2-3	Việt Nam	Bốc hơi
269.	Bơm nước cấp cho bốc nước số 1	NMĐ2-L-XX-A	Trung Quốc	Bốc hơi
270.	Bơm nước cấp cho bốc nước số 2	NMĐ2-L-XX-B	Trung Quốc	Bốc hơi
271.	Bơm nước ngưng bốc nước số 1	NMĐ2-L-YY-A	Trung Quốc	Bốc hơi
272.	Bơm nước ngưng bốc nước số 2	NMĐ2-L-YY-B	Trung Quốc	Bốc hơi
V	KHU VỰC TÍNH LUYỆN			
273.	Băng tải hòa tan đường vàng	NMĐ2-H-1	Nhật	Tính luyện
274.	Cân hòa tan đường thô	NMĐ2-H-1-1	Nhật	Tính luyện
275.	Thùng hòa tan đường thô	NMĐ2-H-2	Việt Nam	Tính luyện

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
276.	Bơm dịch hòa tan số 1	NMĐ2-H-3-A	Hàn Quốc	Tinh luyện
277.	Bơm dịch hòa tan số 2	NMĐ2-H-3-B	Hàn Quốc	Tinh luyện
278.	Bánh xe định lượng	NMĐ2-H-4-1	Việt Nam	Tinh luyện
279.	Thùng khuấy trộn vôi trước xông CO ₂	NMĐ2-H-4-2	Việt Nam	Tinh luyện
280.	Thiết bị xông CO ₂	NMĐ2-H-5	Việt Nam	Tinh luyện
281.	Thiết bị xông CO ₂	NMĐ2-H-6	Việt Nam	Tinh luyện
282.	Thiết bị xông CO ₂	NMĐ2-H-7	Việt Nam	Tinh luyện
283.	Thiết bị xông CO ₂	NMĐ2-H-5-B	Việt Nam	Tinh luyện
284.	Thiết bị xông CO ₂	NMĐ2-H-6-B	Việt Nam	Tinh luyện
285.	Thiết bị xông CO ₂	NMĐ2-H-7-B	Việt Nam	Tinh luyện
286.	Thùng chứa dịch Cacbonat cấp cho máy lọc áp lực tấm quay	NMĐ2-H-8	Việt Nam	Tinh luyện
287.	Thùng chứa dịch Cacbonat cấp cho máy lọc Diastar	NMĐ2-H-8-B	Việt Nam	Tinh luyện
288.	Bơm cấp dịch Cacbonat cho máy lọc áp lực	NMĐ2-H-9-A	Nhật	Tinh luyện
289.	Bơm cấp dịch Cacbonat cho máy lọc Diastar số 1 (P62)	NMĐ2-H-9-B-1	Hàn Quốc	Tinh luyện
290.	Bơm cấp dịch Cacbonat cho máy lọc Diastar số 2 (PR62)	NMĐ2-H-9-B-2	Việt Nam	Tinh luyện
291.	Bơm điền đầy dịch Cacbonat vào máy lọc Diastar (P61)	NMĐ2-H-9-B-3	Việt Nam	Tinh luyện
292.	Máy lọc áp lực tấm quay số 1	NMĐ2-H-12-A-1	Nhật	Tinh luyện
293.	Máy lọc áp lực tấm quay số 2	NMĐ2-H-12-A-2	Nhật	Tinh luyện
294.	Máy lọc áp lực tấm quay số 3	NMĐ2-H-12-A-3	Nhật	Tinh luyện
295.	Máy lọc Diastar số 1	NMĐ2-H-12-B-1	Pháp	Tinh luyện
296.	Máy lọc Diastar số 2	NMĐ2-H-12-B-2	Pháp	Tinh luyện
297.	Máy lọc Diastar số 3	NMĐ2-H-12-B-3	Pháp	Tinh luyện
298.	Thùng dịch sau lọc lần 1	NMĐ2-H-13-1	Việt Nam	Tinh luyện
299.	Thùng dịch sau lọc lần 2	NMĐ2-H-13-2	Việt Nam	Tinh luyện
300.	Thùng dịch sau lọc Diastar	NMĐ2-H-13-3	Việt Nam	Tinh luyện
301.	Bơm dịch sau lọc lần 1	NMĐ2-H-14-1	Nhật	Tinh luyện
302.	Bơm dịch sau lọc lần 2 số 1	NMĐ2-H-14-2-1	Nhật	Tinh luyện
303.	Bơm dịch sau lọc lần 2 số 2	NMĐ2-H-14-2-2	Việt Nam	Tinh luyện
304.	Bơm dịch sau lọc Diastar số 1	NMĐ2-H-14-3-1	Hàn Quốc	Tinh luyện
305.	Bơm dịch sau lọc Diastar số 2	NMĐ2-H-14-	Hàn Quốc	Tinh luyện

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
		3-2		
306.	Thùng chất trợ lọc	NMĐ2-H-15	Việt Nam	Tinh luyện
307.	Bơm chất trợ lọc số 1	NMĐ2-H-16-1	Nhật	Tinh luyện
308.	Bơm chất trợ lọc số 2	NMĐ2-H-16-2	Nhật	Tinh luyện
309.	Thùng chứa bùn của máy lọc tấm quay	NMĐ2-H-17-A	Việt Nam	Tinh luyện
310.	Thùng chứa bùn của máy lọc Diastar	NMĐ2-H-17-B	Việt Nam	Tinh luyện
311.	Bơm điện đẩy bùn máy lọc Diastar số 1 (P71)	NMĐ2-H-18-B-1	Hàn Quốc	Tinh luyện
312.	Bơm điện đẩy bùn máy lọc Diastar số 2 (PR71)	NMĐ2-H-18-B-2	Hàn Quốc	Tinh luyện
313.	Thùng nước nóng	NMĐ2-H-19	Nhật	Tinh luyện
314.	Bơm nước nóng số 1	NMĐ2-H-20-1	Nhật	Tinh luyện
315.	Bơm nước nóng số 2	NMĐ2-H-20-2	Nhật	Tinh luyện
316.	Hệ thống trao đổi ion liên tục	NMĐ2-H-21-A	Mỹ	Tinh luyện
317.	Hệ thống trao đổi ion gián đoạn	NMĐ2-H-21-B	Việt Nam	Tinh luyện
318.	Thùng muối xút cấp cho trao đổi cũ số 1	NMĐ2-H-21-1-1	Việt Nam	Tinh luyện
319.	Thùng muối xút cấp cho trao đổi cũ số 2	NMĐ2-H-21-1-2	Việt Nam	Tinh luyện
320.	Thùng muối xút cấp cho trao đổi mới	NMĐ2-H-21-1-3	Việt Nam	Tinh luyện
321.	Thùng axit cấp cho trao đổi mới	NMĐ2-H-21-1-4	Việt Nam	Tinh luyện
322.	Bơm muối cấp cho trao đổi cũ số 1	NMĐ2-H-21-A-1	Đức	Tinh luyện
323.	Bơm muối cấp cho trao đổi cũ số 2	NMĐ2-H-21-A-2	Đức	Tinh luyện
324.	Bơm muối xút cấp cho trao đổi mới	NMĐ2-H-21-B-1	Trung Quốc	Tinh luyện
325.	Bơm axit cấp cho trao đổi mới	NMĐ2-H-21-B-2	Trung Quốc	Tinh luyện
326.	Thùng chèn tinh	NMĐ2-H-22	Việt Nam	Tinh luyện
327.	Bơm chèn tinh số 1	NMĐ2-H-23-A	Nhật	Tinh luyện
328.	Bơm chèn tinh số 2	NMĐ2-H-23-B	Hàn Quốc	Tinh luyện
329.	Bể hòa muối	NMĐ2-H-24	Việt Nam	Tinh luyện
330.	Bơm muối thô	NMĐ2-H-25	Nhật	Tinh luyện
331.	Thùng nước ngọt	NMĐ2-H-26	Việt Nam	Tinh luyện
332.	Bơm nước ngọt số 1	NMĐ2-H-27-A	Nhật	Tinh luyện
333.	Bơm nước ngọt số 1	NMĐ2-H-27-B	Nhật	Tinh luyện
334.	Thùng hòa HCl	NMĐ2-I-3-3-1	Nhật	Tinh luyện
335.	Thùng hòa HCl	NMĐ2-I-3-3-2	Nhật	Tinh luyện
336.	Bơm HCl	NMĐ2-I-3-4-1	Nhật	Tinh luyện
337.	Thiết bị thu khí CO2 lò 1,2	NMĐ2-I-4-1-1	Nhật	Tinh luyện
338.	Thiết bị thu khí CO2 lò 3	NMĐ2-I-4-1-2	Việt Nam	Tinh luyện
339.	Thiết bị tách ẩm	NMĐ2-I-4-2	Nhật	Tinh luyện

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
340.	Bơm khí CO2 số 1	NMĐ2-I-4-3-1	Nhật	Tinh luyện
341.	Bơm khí CO2 số 2	NMĐ2-I-4-3-2	Nhật	Tinh luyện
342.	Bơm khí CO2 số 3	NMĐ2-I-4-3-3	Trung Quốc	Tinh luyện
343.	Thùng chứa khí CO2	NMĐ2-I-4-4	Việt Nam	Tinh luyện
344.	Tháp Venturi	NMĐ2-I-4-5	Nhật	Tinh luyện
345.	Bơm rửa khí CO2 số 1	NMĐ2-I-4-6-A	Nhật	Tinh luyện
346.	Bơm rửa khí CO2 số 2	NMĐ2-I-4-6-B	Hàn Quốc	Tinh luyện
347.	Bơm nước làm kín cho bơm CO2 số 1	NMĐ2-I-4-7-A	Nhật	Tinh luyện
348.	Bơm nước làm kín cho bơm CO2 số 2	NMĐ2-I-4-7-B	Nhật	Tinh luyện
349.	Hệ thống lọc kiểm tra trước và sau trao đổi ION	NMĐ2-M-1	Trung Quốc	Tinh luyện
350.	Lọc muối	NMĐ2-M-2	Việt Nam	Tinh luyện
351.	Máy nén khí cho máy lọc Diastar	NMĐ2-I-5	Việt Nam	Tinh luyện
352.	Bình chứa khí nén cấp cho máy lọc Diastar	NMĐ2-I-6-A	Việt Nam	Tinh luyện
VI	KHU VỰC NẤU ĐƯỜNG			
353.	Bơm nước tạo chân không bốc hơi số 1	NMĐ2-D-10-1	Nhật	Nấu đường
354.	Bơm nước tạo chân không bốc hơi số 2	NMĐ2-D-10-2	Nhật	Nấu đường
355.	Thùng chứa chè đặc trên nấu	NMĐ2-E-1-1	Việt Nam	Nấu đường
356.	Thùng chè đặc dưới đất	NMĐ2-E-1-2	Việt Nam	Nấu đường
357.	Bơm tuần hoàn mật chè số 1	NMĐ2-E-1-2-A	Nhật	Nấu đường
358.	Bơm tuần hoàn mật chè số 2	NMĐ2-E-1-2-B	Nhật	Nấu đường
359.	Thùng mật A1 cao vị	NMĐ2-E-2-1	Việt Nam	Nấu đường
360.	Thùng mật A1 dưới đất	NMĐ2-E-2-2	Việt Nam	Nấu đường
361.	Bơm tuần hoàn mật A1 số 1	NMĐ2-E-2-2-A	Nhật	Nấu đường
362.	Bơm tuần hoàn mật A1 số 2	NMĐ2-E-2-2-B	Nhật	Nấu đường
363.	Thùng mật A2	NMĐ2-E-3-1	Việt Nam	Nấu đường
364.	Thùng mật B cao vị	NMĐ2-E-3-2	Việt Nam	Nấu đường
365.	Thùng mật B dưới đất	NMĐ2-E-3-3	Việt Nam	Nấu đường
366.	Bơm tuần hoàn mật B số 1	NMĐ2-E-3-3-A	Việt Nam	Nấu đường
367.	Bơm tuần hoàn mật B số 2	NMĐ2-E-3-3-B	Việt Nam	Nấu đường
368.	Thùng hồi dung B trên nấu	NMĐ2-E-3-4-1	Việt Nam	Nấu đường
369.	Thùng hồi dung C trên nấu	NMĐ2-E-3-4-2	Việt Nam	Nấu đường
370.	Thùng mật R3	NMĐ2-E-4	Việt Nam	Nấu đường
371.	Thùng nước lạnh	NMĐ2-E-5	Việt Nam	Nấu đường
372.	Thùng nước nóng	NMĐ2-E-6	Việt Nam	Nấu đường

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
373.	Nồi nấu đường A số 1	NMĐ2-E-7-1	Nhật	Nấu đường
374.	Nồi nấu đường A số 2	NMĐ2-E-7-2	Nhật	Nấu đường
375.	Nồi nấu đường A số 3	NMĐ2-E-7-6	Việt Nam	Nấu đường
376.	Nồi nấu đường A số 4	NMĐ2-E-8-1	Nhật	Nấu đường
377.	Nồi nấu đường A số 5	NMĐ2-E-8-2	Nhật	Nấu đường
378.	Nồi nấu đường A số 6	NMĐ2-E-11	Nhật	Nấu đường
379.	Nồi nấu giống C	NMĐ2-E-10-1-1	Nhật	Nấu đường
380.	Nồi nấu C liên tục	NMĐ2-E-10-1-2	Việt Nam	Nấu đường
381.	Nồi nấu giống B	NMĐ2-E-10-2-1	Nhật	Nấu đường
382.	Nồi nấu B liên tục	NMĐ2-E-10-2-2	Việt Nam	Nấu đường
383.	Thùng chứa đường non trung gian cho nồi liên tục B,C	NMĐ2-E-10-3	Việt Nam	Nấu đường
384.	Thùng chứa nước nấu trắng nồi liên tục B,C	NMĐ2-E-10-4	Việt Nam	Nấu đường
385.	Bơm nước nấu trắng	NMĐ2-E-10-5	Việt Nam	Nấu đường
386.	Thùng hồ B trên nấu	NMĐ2-E-12-1	Việt Nam	Nấu đường
387.	Thùng hồ C trên nấu	NMĐ2-E-12-2	Việt Nam	Nấu đường
388.	Tháp chân không nồi nấu đường A (E-7-1)	NMĐ2-E-21-1	Ấn Độ	Nấu đường
389.	Tháp chân không nồi nấu đường A (E-7-2)	NMĐ2-E-21-2	Ấn Độ	Nấu đường
390.	Tháp chân không nồi nấu đường A (E-7-6)	NMĐ2-E-21-3	Ấn Độ	Nấu đường
391.	Tháp chân không nồi nấu đường A (E-8-1)	NMĐ2-E-21-4	Ấn Độ	Nấu đường
392.	Tháp chân không nồi nấu đường A (E-8-2)	NMĐ2-E-21-5	Ấn Độ	Nấu đường
393.	Tháp chân không nồi nấu đường A (E-11)	NMĐ2-E-21-6	Ấn Độ	Nấu đường
394.	Tháp chân không nồi nấu giống C (E-10-1-1)	NMĐ2-E-21-7	Ấn Độ	Nấu đường
395.	Tháp chân không nồi nấu giống B (E-10-2-1)	NMĐ2-E-21-8	Ấn Độ	Nấu đường
396.	Bơm hút khí không ngưng nồi liên tục B,C số 1	NMĐ2-E-21-9	Mỹ	Nấu đường
397.	Bơm hút khí không ngưng nồi liên tục B,C số 2	NMĐ2-E-21-10	Mỹ	Nấu đường
398.	Bơm hút khí không ngưng nồi liên tục B,C số 3	NMĐ2-E-21-11	Mỹ	Nấu đường
399.	Thùng làm kín chân không nồi liên tục B,C	NMĐ2-E-21-12	Việt Nam	Nấu đường
400.	Hệ thống thủy lực van đáy nồi nấu số	NMĐ2-E-22-1	Thái Lan	Nấu đường

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
	1			
401.	Hệ thống thủy lực van đáy nồi nấu số 2	NMĐ2-E-22-2	Ấn Độ	Nấu đường
402.	Bơm nước tạo chân không nấu đường số 1	NMĐ2-E-23-1	Pháp	Nấu đường
403.	Bơm nước tạo chân không nấu đường số 2	NMĐ2-E-23-2	Pháp	Nấu đường
404.	Bơm nước tạo chân không nấu đường số 3	NMĐ2-E-23-3	Pháp	Nấu đường
405.	Bơm nước tạo chân không nấu đường số 4	NMĐ2-E-23-4	Pháp	Nấu đường
406.	Bơm nước tạo chân không nấu đường số 5	NMĐ2-E-23-5	Trung Quốc	Nấu đường
407.	Bơm nước tạo chân không nấu đường số 6	NMĐ2-E-23-6	Trung Quốc	Nấu đường
408.	Bơm nước tạo chân không nấu đường số 7	NMĐ2-E-23-6	Trung Quốc	Nấu đường
409.	Thùng chứa chè tinh (trên nấu)	NMĐ2-H-23-E	Việt Nam	Nấu đường
410.	Thùng chứa mật R1 (trên nấu)	NMĐ2-H-29-1	Việt Nam	Nấu đường
411.	Thùng chứa mật R1 (trên nấu)	NMĐ2-H-30-1	Việt Nam	Nấu đường
412.	Nồi nấu đường luyện số 1	NMĐ2-H-31-1	Nhật	Nấu đường
413.	Nồi nấu đường luyện số 2	NMĐ2-H-31-2	Nhật	Nấu đường
414.	Nồi nấu đường luyện số 3	NMĐ2-H-31-3	Việt Nam	Nấu đường
415.	Nồi nấu đường luyện số 4 (E-7-3)	NMĐ2-H-31-4	Nhật	Nấu đường
416.	Tháp ngưng tụ của nồi nấu đường luyện (H-31-1)	NMĐ2-H-33-1	Ấn Độ	Nấu đường
417.	Tháp ngưng tụ của nồi nấu đường luyện (H-31-2)	NMĐ2-H-33-2	Ấn Độ	Nấu đường
418.	Tháp ngưng tụ của nồi nấu đường luyện (H-31-3)	NMĐ2-H-33-3	Ấn Độ	Nấu đường
419.	Tháp ngưng tụ của nồi nấu đường luyện (H-31-4)	NMĐ2-H-33-4	Ấn Độ	Nấu đường
420.	Bơm ao phun số 1	NMĐ2-J-1-1	Pháp	Nấu đường
421.	Bơm ao phun số 2	NMĐ2-J-1-2	Pháp	Nấu đường
422.	Bơm ao phun số 3	NMĐ2-J-1-3	Pháp	Nấu đường
423.	Bơm nước cho tháp làm mát số 1	NMĐ2-J-1-4	Trung Quốc	Nấu đường
424.	Bơm nước cho tháp làm mát số 2	NMĐ2-J-1-5	Trung Quốc	Nấu đường
425.	Bơm nước cho tháp làm mát số 3	NMĐ2-J-1-6	Trung Quốc	Nấu đường
426.	Hệ thống ao phun	NMĐ2-J-2-1	Việt Nam	Nấu đường
427.	Tháp làm mát nấu đường	NMĐ2-J-2-2	Thái Lan	Nấu đường
428.	Bơm môi cho bơm ao phun số 1	NMĐ2-J-2-5	Nhật	Nấu đường
429.	Bơm môi cho bơm ao phun số 2	NMĐ2-J-2-6	Trung Quốc	Nấu đường
430.	Bơm môi cho bơm nước tạo chân không nấu đường, bốc hơi số 1	NMĐ2-J-2-7	Nhật	Nấu đường
431.	Bơm môi cho bơm nước tạo chân không nấu đường, bốc hơi số 2	NMĐ2-J-2-8	Trung Quốc	Nấu đường

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
432.	Bơm vét ao phun	NMĐ2-J-2-9	Ấn Độ	Nấu đường
VII	KHU VỰC PHÂN MẬT			
433.	Trợ tinh A số 1 (nồi E-8-2)	NMĐ2-E-14-1	Việt Nam	Phân mật
434.	Trợ tinh A số 2 (nồi E-7-1)	NMĐ2-E-14-2	Việt Nam	Phân mật
435.	Trợ tinh A số 3 (nồi E-7-2)	NMĐ2-E-14-3	Việt Nam	Phân mật
436.	Trợ tinh A số 4 (nồi E-8-1)	NMĐ2-E-14-4	Việt Nam	Phân mật
437.	Trợ tinh A số 5 (nồi E-7-6)	NMĐ2-E-14-5	Việt Nam	Phân mật
438.	Trợ tinh A số 6 (nồi E-11)	NMĐ2-E-14-6	Việt Nam	Phân mật
439.	Thùng chứa giống B (nồi E-10-2)	NMĐ2-E-15-1	Việt Nam	Phân mật
440.	Bơm giống B số 1	NMĐ2-E-15-1-1	Việt Nam	Phân mật
441.	Bơm giống B số 2	NMĐ2-E-15-1-2	Việt Nam	Phân mật
442.	Thùng chứa giống C (nồi E-10-1)	NMĐ2-E-15-2	Việt Nam	Phân mật
443.	Bơm giống C số 1	NMĐ2-E-15-2-1	Việt Nam	Phân mật
444.	Bơm giống C số 2	NMĐ2-E-15-2-2	Việt Nam	Phân mật
445.	Thùng chứa non B	NMĐ2-E-15-3	Việt Nam	Phân mật
446.	Bơm chuyên đường B số 1	NMĐ2-E-15-3-1	Việt Nam	Phân mật
447.	Bơm chuyên đường B số 2	NMĐ2-E-15-3-2	Việt Nam	Phân mật
448.	Bơm chuyên đường non A	NMĐ2-E-16	Việt Nam	Phân mật
449.	Trợ tinh non C đứng số 1	NMĐ2-E-18-1	Việt Nam	Phân mật
450.	Trợ tinh non C đứng số 2	NMĐ2-E-18-2	Việt Nam	Phân mật
451.	Trợ tinh non C đứng số 3	NMĐ2-E-18-3	Thái Lan	Phân mật
452.	Trợ tinh non C đứng số 4	NMĐ2-E-18-4	Thái Lan	Phân mật
453.	Thùng nước nóng cấp cho trợ tinh đứng	NMĐ2-E-19-1	Việt Nam	Phân mật
454.	Bơm nước nóng cho trợ tinh đứng	NMĐ2-E-19-2	Thái Lan	Phân mật
455.	Thùng nước lạnh cấp cho trợ tinh đứng	NMĐ2-E-19-3	Việt Nam	Phân mật
456.	Bơm nước lạnh cho trợ tinh đứng số 1	NMĐ2-E-19-4-1	Thái Lan	Phân mật
457.	Bơm nước lạnh cho trợ tinh đứng số 2	NMĐ2-E-19-4-2	Ấn Độ	Phân mật
458.	Bơm đường non C vào trợ tinh đứng số 1	NMĐ2-E-20-1	Việt Nam	Phân mật
459.	Bơm đường non C vào trợ tinh đứng số 2	NMĐ2-E-20-2	Việt Nam	Phân mật
460.	Bơm vét trợ tinh đứng	NMĐ2-E-20-3	Việt Nam	Phân mật
461.	Thùng nước nóng	NMĐ2-E-26	Việt Nam	Phân mật
462.	Bơm nước nóng	NMĐ2-E-27	Nhật	Phân mật
463.	Thùng nước lạnh	NMĐ2-E-28	Việt Nam	Phân mật
464.	Bơm nước lạnh	NMĐ2-E-29	Nhật	Phân mật

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
465.	Máng phân phối đường A	NMĐ2-F-1	Việt Nam	Phân mật
466.	Ống phân phối đường B	NMĐ2-F-2	Việt Nam	Phân mật
467.	Ống phân phối đường C	NMĐ2-F-3	Việt Nam	Phân mật
468.	Máy ly tâm A	NMĐ2-F-4-1	Nhật	06
469.	Máy ly tâm B	NMĐ2-F-5-1	Nhật	04
470.	Máy ly tâm C	NMĐ2-F-6-1	Nhật	06
471.	Vít tải đường B	NMĐ2-F-8	Việt Nam	Phân mật
472.	Vít tải đường C	NMĐ2-F-9	Việt Nam	Phân mật
473.	Thùng hồ C	NMĐ2-F-10	Việt Nam	Phân mật
474.	Bơm hồ C số 1	NMĐ2-F-11-1-1	Việt Nam	Phân mật
475.	Bơm hồ C số 2	NMĐ2-F-11-1-2	Việt Nam	Phân mật
476.	Bơm hồ B số 1	NMĐ2-F-11-2-1	Việt Nam	Phân mật
477.	Bơm hồ B số 2	NMĐ2-F-11-2-2	Việt Nam	Phân mật
478.	Thùng mật A1 số 1	NMĐ2-F-12-1-1	Việt Nam	Phân mật
479.	Thùng mật A1 số 2	NMĐ2-F-12-1-2	Việt Nam	Phân mật
480.	Thùng mật A2 số 1	NMĐ2-F-12-2-1	Việt Nam	Phân mật
481.	Thùng mật A2 số 2	NMĐ2-F-12-2-2	Việt Nam	Phân mật
482.	Bơm mật A1 số 1	NMĐ2-F-13-1-1	Trung Quốc	Phân mật
483.	Bơm mật A1 số 2	NMĐ2-F-13-1-2	Trung Quốc	Phân mật
484.	Bơm mật A2 số 1	NMĐ2-F-13-2-1	Trung Quốc	Phân mật
485.	Bơm mật A2 số 2	NMĐ2-F-13-2-2	Trung Quốc	Phân mật
486.	Thùng mật B	NMĐ2-F-14	Việt Nam	Phân mật
487.	Bơm mật B số 1	NMĐ2-F-15-1	Nhật	Phân mật
488.	Bơm mật B số 2	NMĐ2-F-15-2	Nhật	Phân mật
489.	Thùng hồi dung C	NMĐ2-F-16	Việt Nam	Phân mật
490.	Bơm hồi dung C số 1	NMĐ2-F-17-1	Nhật	Phân mật
491.	Bơm hồi dung C số 2	NMĐ2-F-17-2	Trung Quốc	Phân mật
492.	Thùng mật rỉ	NMĐ2-F-18	Việt Nam	Phân mật
493.	Bơm mật rỉ	NMĐ2-F-19	Trung Quốc	Phân mật
494.	Cân mật rỉ	NMĐ2-F-20	Nhật	Phân mật
495.	Thùng mật rỉ sau cân	NMĐ2-F-21	Việt Nam	Phân mật
496.	Bơm chuyển mật rỉ xuống bồn chứa	NMĐ2-F-22	Trung Quốc	Phân mật
497.	Quạt làm mát cho ly tâm A	NMĐ2-F-25	Nhật	Phân mật
498.	Cầu bảo trì ly tâm	NMĐ2-F-26	Nhật	Phân mật

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
499.	Thùng hồ B	NMĐ2-F-27-1	Việt Nam	Phân mật
500.	Thùng hồi dung B	NMĐ2-F-27-2	Việt Nam	Phân mật
501.	Bơm hồi dung B số 1	NMĐ2-F-28-1	Nhật	Phân mật
502.	Bơm hồi dung B số 2	NMĐ2-F-28-2	Nhật	Phân mật
503.	Thùng mật R1	NMĐ2-H-29	Việt Nam	Phân mật
504.	Thùng mật R2	NMĐ2-H-30	Việt Nam	Phân mật
505.	Trợ tinh đường luyện số 1	NMĐ2-H-32-1	Việt Nam	Phân mật
506.	Trợ tinh đường luyện số 2	NMĐ2-H-32-2	Việt Nam	Phân mật
507.	Trợ tinh đường luyện số 3	NMĐ2-H-32-3	Việt Nam	Phân mật
508.	Trợ tinh đường luyện số 4	NMĐ2-H-32-4	Việt Nam	Phân mật
509.	Bơm mật đường luyện số 1	NMĐ2-H-39-1	Trung Quốc	Phân mật
510.	Bơm mật đường luyện số 2	NMĐ2-H-39-2	Trung Quốc	Phân mật
511.	Quạt làm mát ly tâm đường luyện	NMĐ2-H-40	Nhật	Phân mật
512.	Máng phân phối đường luyện	NMĐ2-H-35	Việt Nam	Phân mật
513.	Máy ly tâm đường luyện số 1	NMĐ2-H-36-1	Nhật	Phân mật
514.	Máy ly tâm đường luyện số 2	NMĐ2-H-36-2	Nhật	Phân mật
515.	Máy ly tâm đường luyện số 3	NMĐ2-H-36-3	Nhật	Phân mật
516.	Máy ly tâm đường luyện số 4	NMĐ2-H-36-4	Nhật	Phân mật
517.	Bin chứa đường thô hoà tan	NMĐ2-H-10-1	Việt Nam	Phân mật
518.	Băng tải hoà tan đường thô	NMĐ2-H-10-2	Việt Nam	Phân mật
519.	Vít tải hoà tan đường thô	NMĐ2-H-10-3	Việt Nam	Phân mật
520.	Thùng trộn đường thô	NMĐ2-H-10-4	Việt Nam	Phân mật
521.	Bơm đường Aff số 1	NMĐ2-H-10-4-1	Việt Nam	Phân mật
522.	Bơm đường Aff số 2	NMĐ2-H-10-4-2	Việt Nam	Phân mật
523.	Máng chứa đường Aff trước ly tâm	NMĐ2-H-10-5	Việt Nam	Phân mật
524.	Ly tâm đường Aff số 1	NMĐ2-H-10-6-1	Trung Quốc	Phân mật
525.	Ly tâm đường Aff số 2	NMĐ2-H-10-6-2	Trung Quốc	Phân mật
526.	Bơm mật Aff số 1	NMĐ2-H-10-7-1	Trung Quốc	Phân mật
527.	Bơm mật Aff số 2	NMĐ2-H-10-7-2	Trung Quốc	Phân mật
528.	Bin chứa đường sau ly tâm đường Aff	NMĐ2-H-11-1	Việt Nam	Phân mật
529.	Băng tải đường sau ly tâm đường Aff	NMĐ2-H-11-2	Việt Nam	Phân mật
530.	Thùng hoà tan đường Aff	NMĐ2-H-11-3	Việt Nam	Phân mật
531.	Cánh khuấy thùng hoà tan đường Aff số 1	NMĐ2-H-11-3-1	Việt Nam	Phân mật
532.	Cánh khuấy thùng hoà tan đường Aff số 2	NMĐ2-H-11-3-2	Việt Nam	Phân mật
533.	Cánh khuấy thùng hoà tan đường Aff số 3	NMĐ2-H-11-3-3	Việt Nam	Phân mật

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
534.	Bơm dịch hoà tan đường Aff số 1	NMĐ2-H-11-4-1	Việt Nam	Phân mật
535.	Bơm dịch hoà tan đường Aff số 2	NMĐ2-H-11-4-2	Việt Nam	Phân mật
536.	Cầu trục khu vực đường Aff (3 tấn)	NMĐ2-H-11-5	Đức	Phân mật
VIII	KHU VỰC ĐÓNG BAO			
537.	Băng tải đường A	NMĐ2-F-7-1	Nhật	04
538.	Băng tải trước sàng chọn hạt đường vàng	NMĐ2-G-9-1	Nhật	Đóng bao
539.	Sàng chọn hạt đường vàng	NMĐ2-G-9-2	Nhật	Đóng bao
540.	Sàng rung đường thô	NMĐ2-G-9-3-1	Trung Quốc	04
541.	Băng tải đường vàng sau sàng rung	NMĐ2-G-9-4	Việt Nam	Đóng bao
542.	Bin chứa đường vàng trước cân	NMĐ2-G-9-5	Việt Nam	Đóng bao
543.	Cân đóng bao đường vàng	NMĐ2-G-9-6	Nhật	Đóng bao
544.	Máy khâu đường vàng	NMĐ2-G-9-7	Nhật	Đóng bao
545.	Băng tải đường vàng sau cân đóng bao	NMĐ2-G-9-8	Nhật	Đóng bao
546.	Băng tải đường vàng trước in phun	NMĐ2-G-9-9	Nhật	Đóng bao
547.	Băng tải đường vàng sang kho	NMĐ2-G-9-10	Nhật	Đóng bao
548.	Băng tải đường luyện sau ly tâm số 1	NMĐ2-H-37-1	Nhật	Đóng bao
549.	Băng tải đường luyện sau ly tâm số 2	NMĐ2-H-37-2	Nhật	Đóng bao
550.	Băng tải đường luyện sau gầu ướ	NMĐ2-H-37-3	Việt Nam	Đóng bao
551.	Băng tải hòa tan đường rời	NMĐ2-H-37-4	Việt Nam	Đóng bao
552.	Máy sấy đường luyện số 1	NMĐ2-H-43-A	Pháp	Đóng bao
553.	Máy sấy đường luyện số 2	NMĐ2-H-43-B	Pháp	Đóng bao
554.	Sàng chọn hạt đường luyện số 1	NMĐ2-H-44-A	Pháp	Đóng bao
555.	Sàng chọn hạt đường luyện số 2	NMĐ2-H-44-B	Pháp	Đóng bao
556.	Quạt gió nóng cấp cho máy sấy cũ số 1	NMĐ2-H-46-1	Pháp	Đóng bao
557.	Bộ gia nhiệt không khí cấp cho quạt H-46-1	NMĐ2-H-46-2	Pháp	Đóng bao
558.	Quạt gió nóng cấp cho máy sấy cũ số 2	NMĐ2-H-46-3	Pháp	Đóng bao
559.	Bộ gia nhiệt không khí cấp cho quạt H-46-3	NMĐ2-H-46-4	Pháp	Đóng bao
560.	Quạt gió nóng cấp cho máy sấy mới số 1	NMĐ2-H-46B-1	Pháp	Đóng bao
561.	Bộ gia nhiệt không khí cấp cho quạt H-46B-1	NMĐ2-H-46B-2	Pháp	Đóng bao
562.	Quạt gió nóng cấp cho máy sấy mới số 2	NMĐ2-H-46B-3	Pháp	Đóng bao
563.	Bộ gia nhiệt không khí cấp cho quạt H-46B-3	NMĐ2-H-46B-4	Pháp	Đóng bao
564.	Cyclon thu bụi máy sấy cũ	NMĐ2-H-47-A	Pháp	Đóng bao
565.	Cyclon thu bụi máy sấy mới	NMĐ2-H-47-B	Pháp	Đóng bao

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
566.	Quạt gió lạnh cấp cho máy sấy cũ	NMĐ2-H-48-A	Pháp	Đóng bao
567.	Quạt gió lạnh cấp cho máy sấy mới	NMĐ2-H-48-B	Pháp	Đóng bao
568.	Quạt hút bụi máy sấy cũ	NMĐ2-H-49-A	Italy	Đóng bao
569.	Quạt hút bụi máy sấy mới	NMĐ2-H-49-B	Italy	Đóng bao
570.	Vít tải đường luyện ướt	NMĐ2-H-50	Nhật	Đóng bao
571.	Gầu tải đường luyện ướt	NMĐ2-H-51	Nhật	Đóng bao
572.	Gầu tải đường luyện khô	NMĐ2-H-52	Nhật	Đóng bao
573.	Bin chứa đường luyện số 1	NMĐ2-H-53-1	Việt Nam	Đóng bao
574.	Bin chứa đường luyện số 2	NMĐ2-H-53-2	Việt Nam	Đóng bao
575.	Bin chứa đường luyện số 3	NMĐ2-H-53-3	Việt Nam	Đóng bao
576.	Sàng rung đường luyện số 1	NMĐ2-H-54-1	Trung Quốc	Đóng bao
577.	Sàng rung đường luyện số 2	NMĐ2-H-54-2	Trung Quốc	Đóng bao
578.	Sàng rung đường luyện số 3	NMĐ2-H-54-3	Trung Quốc	Đóng bao
579.	Băng tải đường luyện sau sàng rung	NMĐ2-H-55	Việt Nam	Đóng bao
580.	Bin chứa đường luyện trước cân đóng bao	NMĐ2-H-56	Việt Nam	Đóng bao
581.	Thùng hòa tan đường luyện	NMĐ2-H-57	Việt Nam	Đóng bao
582.	Bơm hòa tan đường luyện số 1	NMĐ2-H-58-1	Nhật	Đóng bao
583.	Bơm hòa tan đường luyện số 2	NMĐ2-H-58-2	Nhật	Đóng bao
584.	Cân đóng bao đường luyện	NMĐ2-H-59	Nhật	Đóng bao
585.	Máy khâu bao đường luyện	NMĐ2-H-60	Nhật	Đóng bao
586.	Băng tải đường luyện sau cân đóng bao	NMĐ2-H-61-1	Việt Nam	Đóng bao
587.	Băng tải đường luyện trước in phun	NMĐ2-H-61-2	Việt Nam	Đóng bao
588.	Băng tải đường luyện sang kho	NMĐ2-H-61-3	Việt Nam	Đóng bao
589.	Băng tải đường vàng tới bin đóng bao Jumbo	NMĐ2-H-62-1	Việt Nam	Đóng bao
590.	Băng tải đường luyện tới bin đóng bao Jumbo	NMĐ2-H-62-2	Việt Nam	Đóng bao
591.	Cân đóng bao Jumbo	NMĐ2-H-63	Trung Quốc	Đóng bao
IX	CÁC TỦ ĐIỆN – TĐH (NM ĐƯỜNG)			
592.	Dao cách ly trạm CO2	NMII-LBS-10B	TSK/Nhật	Trạm thu CO2
593.	Dao cách ly trạm xử lý nước thải	NMII-LBS-S1	TSK/Nhật	Xử lý nước thải
594.	Dao cách ly trạm nấu đường	NMII-LBS-30	TSK/Nhật	Nấu đường
595.	Dao cách ly trạm ép cũ	NMII-LBS-40	TSK/Nhật	Ép-khuếch tán
596.	Dao cách ly trạm ly tâm	NMII-LBS-50	TSK/Nhật	Phân mật
597.	Dao cách ly trạm bốc hơi	NMII-LBS-60	TSK/Nhật	BH-LS-TL
598.	Dao cách ly trạm bơm nước ngưng	NMII-LBS-70A	TSK/Nhật	Trạm bơm nước ngưng
599.	Dao cách ly trạm bơm áp phun	NMII-LBS-70B	TSK/Nhật	Nấu đường
600.	Dao cách ly trạm ép mới	NMII-973-3	VIỆT NAM	Ép-khuếch

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
				tấn
601.	Dao cách ly trạm xử lý mía	NMII-975-3	VIỆT NAM	Ép-khuếch tán
602.	Dao cách ly trạm ly tâm mới	NMII-979-3	VIỆT NAM	Phân mật
603.	Máy biến áp tự dòng No1, 10KVA, 3,3/0,4/50Hz (Trạm bơm cấp 1)	NMII-TD1	TSK/Nhật	Trạm bơm
604.	Máy biến áp tự dòng No2, 20KVA, 3,3/0,4/50Hz (Trạm CO2)	NMII-TD2	TSK/Nhật	Trạm CO2
605.	Máy biến áp 3,3/0,4KV-560KVA (Xử lý nước thải)	NMII-TF-S1	ABB/VN	Xử lý nước thải
606.	Máy biến áp 3,3/0,4KV-1000KVA (Nấu đường)	NMII-TF-30	ABB/VN	Nấu đường
607.	Máy biến áp 3,3/0,4KV-1500KVA (Trạm ép cũ)	NMII-TF-40	ABB/VN	Ép-khuếch tán
608.	Máy biến áp 3,3/0,4KV-2000KVA (Trạm ly tâm cũ)	NMII-TF-50	ABB/VN	Phân mật
609.	Máy biến áp 3,3/0,4KV-1000KVA (Trạm bốc hơi)	NMII-TF-60	ABB/VN	BH-LS-TL
610.	Máy biến áp tự dòng No2, 20KVA, 3,3/0,4/50Hz (Trạm bơm nước ngưng)	NMII-TD3	TSK/Nhật	Trạm bơm nước ngưng
611.	Máy biến áp tự dòng No2, 20KVA, 3,3/0,4/50Hz (Trạm bơm ao phun)	NMII-TD4	TSK/Nhật	Nấu đường
612.	Máy biến áp 2000KVA, 11/0,69KV/50Hz (Trạm máy ép)	NMII-TF-70	VIỆT NAM	Ép-khuếch tán
613.	Máy biến áp 3000KVA, 11/0,4KV/50Hz (Xử lý mía mới)	NMII-TF-80	VIỆT NAM	Ép-khuếch tán
614.	Máy biến áp 3200KVA, 11/0,4KV/50Hz (Ly tâm mới)	NMII-TF-100	VIỆT NAM	Phân mật
615.	Nhà CO2	NMII-HMS1	TSK/Nhật	Nhà CO2
616.	Trạm bơm nước ngưng	NMII-HMS7A	TSK/Nhật	Trạm bơm nước ngưng
617.	Trạm bơm ao phun	NMII-HMS7B	TSK/Nhật	Nấu đường
618.	Tủ phân phối sau biến áp trạm ép cũ	NMII-LMS-3	TSK/Nhật	Ép-khuếch tán
619.	Tủ điện cầu trục mía số 1	NMII-LMS-3-1	VIỆT NAM	Cấp - XLM
620.	Tủ điện cầu trục mía số 2	NMII-LMS-3-2	VIỆT NAM	Cấp - XLM
621.	Tủ điện cầu trục mía số 3	NMII-LMS-3-3	VIỆT NAM	Cấp - XLM
622.	Tủ MCC khu vực xã (Tủ TSK)	NMII-LMS-3-4	TSK/Nhật	Cấp - XLM
623.	Tủ MCC LMS-3-B (Tủ AEH)	NMII-LMS-3-5	VIỆT NAM	BH-LS-TL
624.	Tủ MCC LMS-3-B-2 (LSC)	NMII-LMS-3-6	LASUCO	BH-LS-TL
625.	Tủ MCC khu vực các bơm hiệu (Sàn trung tâm 3,3KV)	NMII-LMS-3-7	VIỆT NAM	BH-LS-TL
626.	Tủ phân phối sau biến áp trạm máy ép	NMII-LMS-4	VIỆT NAM	Ép-khuếch tán
627.	Tủ phân phối sau biến áp trạm	NMII-LMS-5	VIỆT NAM	Ép-khuếch

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
	khuếch tán			tán
628.	Tủ MCC số 1 khuếch tán (Tủ ấn độ)	NMII-LMS-5-1	NHEC/INDIA	Ép-khuếch tán
629.	Tủ MCC số 2 khuếch tán (Tủ ấn độ)	NMII-LMS-5-2	NHEC/INDIA	Ép-khuếch tán
630.	Tủ MCC khu vực cấp xử lý mía (Tủ ấn độ)	NMII-LMS-5-3	NHEC/INDIA	Cấp - XLM
631.	Tủ VCB khởi động búa đập (Tủ ấn độ)	NMII-LMS-5-4	NHEC/INDIA	Cấp - XLM
632.	Tủ loại trở búa đập (Tủ ấn độ)	NMII-LMS-5-5	NHEC/INDIA	Cấp - XLM
633.	Tủ MCC khu vực ép (Tủ ấn độ)	NMII-LMS-5-6	NHEC/INDIA	Ép-khuếch tán
634.	Tủ phân phối sau biến áp trạm bốc hơi	NMII-L-6	TSK/Nhật	BH-LS-TL
635.	Tủ MCC bốc hơi số 1	NMII-L-6-A	TSK/Nhật	BH-LS-TL
636.	Tủ MCC bốc hơi số 2	NMII-L-6-B	TSK/Nhật	BH-LS-TL
637.	Tủ phân phối sau biến áp trạm ly tâm mới	NMII-L-7	VIỆT NAM	Phân mật
638.	Tủ MCC LMS5-1-B khu vực phân mật	NMII-L-7-1	VIỆT NAM	Phân mật
639.	Tủ khởi động bơm làm mát tuần hoàn No2	NMII-L-7-2	VIỆT NAM	Nấu đường
640.	Tủ khởi động quạt tháp làm mát	NMII-L-7-3	VIỆT NAM	Nấu đường
641.	Tủ khởi động quạt làm nguội đường	NMII-L-7-4	VIỆT NAM	Đóng bao
642.	Tủ khởi động bơm làm mát tuần hoàn No1	NMII-L-7-5	VIỆT NAM	Nấu đường
643.	Tủ khởi động bơm chân không số 1	NMII-L-7-6	VIỆT NAM	Nấu đường
644.	Tủ khởi động bơm chân không số 2	NMII-L-7-7	VIỆT NAM	Nấu đường
645.	Tủ phân phối sau biến áp trạm ly tâm cũ	NMII-L-8	TSK/Nhật	Phân mật
646.	Tủ MCC LMS5-1-A	NMII-L-8-1	VIỆT NAM	Phân mật
647.	Tủ phân phối sau biến áp trạm nấu đường	NMII-L-9	TSK/Nhật	Nấu đường
648.	Tủ MCC LMS2C khu xử lý nước	NMII-L-9-1	TSK/Nhật	Xử lý nước
649.	Tủ điện ly tâm C (LMS4E)	NMII-L-9-2	TSK/Nhật	Phân mật
650.	Tủ MCC LMS4G	NMII-L-9-3	TSK/Nhật	Phân mật
651.	Tủ MCC LMS5C khu vực phân mật	NMII-L-9-4	TSK/Nhật	Phân mật
652.	Tủ MCC LMS4D khu vực ly tâm	NMII-L-9-5	TSK/Nhật	Phân mật
653.	Tủ điện khu ly tâm R (LMS4F)	NMII-L-9-6	TSK/Nhật	Phân mật
654.	Tủ MCC LMS4-A-B khu vực đóng bao	NMII-L-9-7	TSK/Nhật	Đóng bao
655.	Tủ MCC LMS4C khu vực đóng bao	NMII-L-9-8	TSK/Nhật	Đóng bao
656.	Tủ MCC LMS4B khu vực đóng bao	NMII-L-9-9	TSK/Nhật	Đóng bao
657.	Tủ MCC LMS2A khu vực trợ tinh	NMII-L-9-10	TSK/Nhật	Phân mật
658.	Tủ MCC LMS2B khu vực băng tải kho đường	NMII-L-9-11	TSK/Nhật	Đóng bao

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
659.	Tủ MCC LMS4A khu vực đóng bao	NMII-L-9-12	TSK/Nhật	Đóng bao
660.				
661.	Tủ điều khiển bàn lật	NMII-TDH-1-0-1,2,3	NHEC/INDIA	Cấp và xử lý mía
662.	Tủ biến tần băng tải phụ bàn lật A-7-2	NMII-TDH-1-1	NHEC/INDIA	Cấp và xử lý mía
663.	Tủ biến tần băng tải chính A-8	NMII-TDH-1-2	NHEC/INDIA	Cấp và xử lý mía
664.	Tủ biến tần băng tải A-7-1	NMII-TDH-1-3	TSK/Nhật	Cấp và xử lý mía
665.	Tủ biến tần bục xã	NMII-TDH-1-4-1,2	TSK/Nhật	Cấp và xử lý mía
666.	Tủ biến tần trống cấp	NMII-TDH-1-5	NHEC/INDIA	Cấp và xử lý mía
667.	Tủ điều khiển bơm dầu máy đập toi	NMII-TDH-1-6	VIỆT NAM	Cấp và xử lý mía
668.	Tủ điều khiển I/O - 01 (Phòng điều khiển cấp xử lý mía).	NMII-TDH-1-7	NHEC/INDIA	Cấp và xử lý mía
669.	Tủ biến tần băng tải BC-1	NMII-TDH-1-8	VIỆT NAM	Cấp và xử lý mía
670.	Tủ biến tần lọc quay	NMII-TDH-2-0-1,2	NHEC/INDIA	Ép-khuếch tán
671.	Tủ điều khiển 1 chiều băng tải dẫn động khuếch tán	NMII-TDH-2-1	VIỆT NAM	Ép-khuếch tán
672.	Tủ biến tần băng tải sau khuếch tán	NMII-TDH-2-2	NHEC/INDIA	Ép-khuếch tán
673.	Tủ biến tần băng tải vào máy ép	NMII-TDH-2-3	NHEC/INDIA	Ép-khuếch tán
674.	Tủ điều khiển I/O - 02,03 khuếch tán	NMII-TDH-2-4	NHEC/INDIA	Ép-khuếch tán
675.	Tủ biến tần máy ép 250KW	NMII-TDH-2-5	NHEC/INDIA	Ép-khuếch tán
676.	Tủ biến tần máy ép 700KW	NMII-TDH-2-6	NHEC/INDIA	Ép-khuếch tán
677.	Tủ điều khiển trung tâm	NMII-TDH-2-7	NHEC/INDIA	Ép-khuếch tán
678.	Tủ biến tần băng tải BC-2	NMII-TDH-2-8	VIỆT NAM	Ép-khuếch tán
679.	Tủ biến tần băng tải BC-6	NMII-TDH-3-0	VIỆT NAM	Nhiệt điện
680.	Tủ biến tần băng tải BC-7	NMII-TDH-3-1	VIỆT NAM	Nhiệt điện
681.	Tủ biến tần khởi động quạt khói ID lò 3	NMII-TDH-3-2-1,2	NHEC/INDIA	Nhiệt điện
682.	Tủ biến tần khởi động quạt khói FD lò 3	NMII-TDH-3-3-1,2	NHEC/INDIA	Nhiệt điện
683.	Tủ biến tần khởi động máy cấp bã lò 03	NMII-TDH-3-4	VIỆT NAM	Nhiệt điện

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
684.	Tủ biến tần máy cấp bã lò 1&2	NMII-TDH-3-5-1,2	Trung quốc	Nhiệt điện
685.	Tủ điều khiển mức bã	NMII-TDH-3-6-1,2	Trung quốc	Nhiệt điện
686.	Tủ điều khiển DCS	NMII-TDH-3-7	NHEC	Nhiệt điện
687.	Tủ điều khiển I/O -REMOTE	NMII-TDH-3-8-1,2	VIỆT NAM	Nhiệt điện
688.	Tủ điều khiển Instrument lò 1,2	NMII-TDH-3-9-1,2	ISEG	Nhiệt điện
689.	Tủ điều khiển turbine cấp nước lò 1,2	NMII-TDH-4-0	ISEG	Nhiệt điện
690.	Tủ điều khiển turbine cấp nước lò 3	NMII-TDH-4-1	NHEC/INDIA	Nhiệt điện
691.	Tủ điều khiển thổi bụi lò 03	NMII-TDH-4-2	NHEC/INDIA	Nhiệt điện
692.	Tủ điều khiển lọc bụi tĩnh điện lò 3	NMII-TDH-4-3-1,2	NHEC/INDIA	Nhiệt điện
693.	Tủ đo nồng độ khí CO	NMII-TDH-4-4-1,2	NHEC/INDIA	Nhiệt điện
694.	Tủ điều khiển Instrument lò 3	NMII-TDH-4-5	NHEC/INDIA	Nhiệt điện
695.	Tủ điều khiển RO	NMII-TDH-4-6	NHEC/INDIA	Nhiệt điện
696.	Tủ điều khiển trung tâm	NMII-TDH-5-0	VIỆT NAM	BH-LS-TL
697.	Tủ điều khiển I/O 4,5	NMII-TDH-5-1	VIỆT NAM	BH-LS-TL
698.	Tủ biến tần bơm hiệu 1&2	NMII-TDH-5-2	VIỆT NAM	BH-LS-TL
699.	Tủ biến tần cánh khuấy máy lắng	NMII-TDH-5-3	VIỆT NAM	BH-LS-TL
700.	Tủ biến tần cho bánh xe định lượng vôi	NMII-TDH-5-4	VIỆT NAM	BH-LS-TL
701.	Tủ biến tần khu vực hòa vôi	NMII-TDH-5-5	VIỆT NAM	BH-LS-TL
702.	Tủ biến tần máy lọc chân không	NMII-TDH-5-6-1,2	TSK/Nhật	BH-LS-TL
703.	Tủ điều khiển I/O 8,9	NMII-TDH-5-7	VIỆT NAM	BH-LS-TL
704.	Tủ điều khiển máy lọc Diastar	NMII-TDH-5-8	Pháp	BH-LS-TL
705.	Tủ biến tần bơm trực vít	NMII-TDH-5-9	VIỆT NAM	BH-LS-TL
706.	Tủ biến tần bơm dịch sau CARBONATE	NMII-TDH-6-0	VIỆT NAM	BH-LS-TL
707.	Tủ biến tần bơm bùn	NMII-TDH-6-1	VIỆT NAM	BH-LS-TL
708.	Tủ điều khiển trao đổi ION	NMII-TDH-6-2	VIỆT NAM	BH-LS-TL
709.	Tủ điều khiển trao đổi ION (Cũ)	NMII-TDH-6-3	USA	BH-LS-TL
710.	Tủ điều khiển các van tự động gia nhiệt	NMII-TDH-6-4-1,2,3,4,5,6	TSK/Nhật	BH-LS-TL
711.	Tủ điều khiển I/O 6/7, khu nấu B,C	NMII-TDH-7-0	VIỆT NAM	Nấu đường
712.	Tủ điều khiển bơm giống B,C	NMII-TDH-7-1	VIỆT NAM	Nấu đường
713.	Tủ biến tần cánh khuấy nồi nấu	NMII-TDH-7-2-1,2	Trung quốc	Nấu đường
714.	Tủ biến tần ly tâm B,C	NMII-TDH-7-3-1,2,3,4	Trung quốc	Nấu đường
715.	Tủ biến tần ly tâm B	NMII-TDH-7-4-1,2,3	TSK/Nhật	Nấu đường

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
716.	Tủ biến tần ly tâm A,R	NMII-TDH-7-5-1,2,3,4,5,6	TSK/Nhật	Nấu đường
717.	Tủ biến tần ly tâm A,R	NMII-TDH-7-6-1,2,3,4	TSK/Nhật	Nấu đường
718.	Tủ điều khiển Ly tâm B	NMII-TDH-7-7	TSK/Nhật	Nấu đường
719.	Tủ điều khiển nhiệt độ máy sấy	NMII-TDH-7-9-1,2	TSK/Nhật	Nấu đường
	NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN			
I	KHU VỰC XỬ LÝ NƯỚC			
720.	Bơm bờ sông số 1	NMĐ2-J-3	Nhật	Xử lý nước
721.	Bơm bờ sông số 2	NMĐ2-J-3a	Nhật	Xử lý nước
722.	Bơm nước thô số 1	NMĐ2-J-4-1	Nhật	Xử lý nước
723.	Bơm nước thô số 2	NMĐ2-J-4-1a	Nhật	Xử lý nước
724.	Bơm nước sạch số 1	NMĐ2-J-4-5	Nhật	Xử lý nước
725.	Bơm nước sạch số 2	NMĐ2-J-4-5a	Nhật	Xử lý nước
726.	Bơm hóa chất phèn	NMĐ2-J-4-4	Nhật	Xử lý nước
727.	Bơm hóa chất trợ lắng	NMĐ2-J-4-4a	Nhật	Xử lý nước
728.	Bể lắng	NMĐ2-J-4-2	Nhật	Xử lý nước
729.	Thùng pha hóa chất phèn	NMĐ2-J-4-3	Nhật	Xử lý nước
730.	Thùng pha hóa chất trợ lắng	NMĐ2-J-4-3a	Nhật	Xử lý nước
731.	Lọc cát số 1	NMĐ2-J-4-6-1	Nhật	Xử lý nước
732.	Lọc cát số 2	NMĐ2-J-4-6-2	Nhật	Xử lý nước
733.	Lọc cát số 3	NMĐ2-J-4-6-3	Nhật	Xử lý nước
734.	Bơm nước lạnh	NMĐ2-J-4-7	Nhật	Xử lý nước
735.	Bơm nước thô	NMĐ2-J-5-1-1	Ấn Độ	Xử lý nước RO
736.	Bơm nước RO	NMĐ2-J-5-1-2	Ấn Độ	Xử lý nước RO
737.	Màng lọc nước RO	NMĐ2-J-5-2-5	Ấn Độ	Xử lý nước RO
738.	Bơm hóa chất chống cáu RO	NMĐ2-J-5-2-1	Ấn Độ	Xử lý nước RO
739.	Bơm hóa chất trung hòa Clo dư	NMĐ2-J-5-2-2	Ấn Độ	Xử lý nước RO
740.	Bơm hóa chất Chlorine	NMĐ2-J-5-2-3	Ấn Độ	Xử lý nước RO
741.	Bơm định lượng hóa chất rửa màng RO	NMĐ2-J-5-2-4	Ấn Độ	Xử lý nước RO
742.	Bình lọc cát	NMĐ2-J-5-3-1	Ấn Độ	Xử lý nước RO
743.	Bình lọc tinh	NMĐ2-J-5-3-2	Ấn Độ	Xử lý nước RO
744.	Bình chứa nước trung gian	NMĐ2-J-5-3-3	Ấn Độ	Xử lý nước RO
745.	Bình trao đổi ion	NMĐ2-J-5-3-4	Ấn Độ	Xử lý nước RO

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
746.	Màng lọc RO	NMĐ2-J-5-4	Ấn Độ	Xử lý nước RO
747.	Thiết bị sục khí	NMĐ2-J-5-5	Ấn Độ	Xử lý nước RO
II	KHU VỰC LÒ HƠI			
748.	Lò hơi số 1	NMĐ2-K-3-1	Ấn Độ	Lò hơi
749.	Lò hơi số 2	NMĐ2-K-3-2	Ấn Độ	Lò hơi
750.	Lò hơi số 3	NMĐ2-K-3-3	Ấn Độ	Lò hơi
751.	Băng tải bã vào kho	NMĐ2-K-1-6-A	Ấn Độ	Lò hơi
752.	Băng tải bã vào kho	NMĐ2-K-1-6-B	Ấn Độ	Lò hơi
753.	Băng tải bã hồi BC-7	NMĐ2-K-1-7	Ấn Độ	Lò hơi
754.	Băng tải bã RBC	NMĐ2-K-1-8	Ấn Độ	Lò hơi
755.	Nhà kho bã	NMĐ2-K-1-9	Việt Nam	Lò hơi
756.	Băng tải hồi bã BC-11	NMĐ2-BC-11	Việt Nam	Lò hơi
757.	Băng tải hồi bã BC-12	NMĐ2-BC-12	Việt Nam	Lò hơi
758.	Băng tải cào BC-8	NMĐ2-BC-8	Việt Nam	Lò hơi
759.	Cầu trục bã	NMĐ2-K-15-1	Việt Nam	Lò hơi
760.	Vít chống sụt số 1	NMĐ2-K-15-2	Việt Nam	Lò hơi
761.	Vít chống sụt số 2	NMĐ2-K-15-3	Việt Nam	Lò hơi
762.	Khóa băng bã trên băng BC11	NMĐ2-K-15-4	Việt Nam	Lò hơi
763.	Băng tải phân phối bã vào lò	NMĐ2-K-2	Ấn Độ	Lò hơi
764.	Quạt gió thứ cấp lò 1	NMĐ2-K-4-1-1	Trung Quốc	Lò hơi
765.	Quạt gió phun bã lò 1	NMĐ2-K-4-1-2	Trung Quốc	Lò hơi
766.	Quạt gió thứ cấp lò 2	NMĐ2-K-4-2-1	Trung Quốc	Lò hơi
767.	Quạt gió phun bã lò 2	NMĐ2-K-4-2-2	Trung Quốc	Lò hơi
768.	Quạt SA số 1 lò 3	NMĐ2-K-4-1-3	Ấn Độ	Lò hơi
769.	Quạt SA số 2 lò 3	NMĐ2-K-4-1-4	Ấn Độ	Lò hơi
770.	Quạt FD lò 1	NMĐ2-K-4-2-1	Ấn Độ	Lò hơi
771.	Quạt FD lò 2	NMĐ2-K-4-2-2	Ấn Độ	Lò hơi
772.	Quạt FD số 1 lò 3	NMĐ2-K-4-2-3	Ấn Độ	Lò hơi
773.	Quạt FD số 2 lò 3	NMĐ2-K-4-2-4	Ấn Độ	Lò hơi
774.	Quạt ID lò 1	NMĐ2-K-4-3-1	Ấn Độ	Lò hơi
775.	Quạt ID lò 2	NMĐ2-K-4-3-	Ấn Độ	Lò hơi

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
		2		
776.	Quạt ID số 1 lò 3	NMĐ2-K-4-3-3	Ấn Độ	Lò hơi
777.	Quạt ID số 2 lò 3	NMĐ2-K-4-3-4	Ấn Độ	Lò hơi
778.	Máy cấp bã số 1, lò 1	NMĐ2-K-4-4-1	Trung Quốc	Lò hơi
779.	Máy cấp bã số 2, lò 1	NMĐ2-K-4-4-2	Trung Quốc	Lò hơi
780.	Máy cấp bã số 3, lò 1	NMĐ2-K-4-4-3	Trung Quốc	Lò hơi
781.	Máy cấp bã số 4, lò 1	NMĐ2-K-4-4-4	Trung Quốc	Lò hơi
782.	Máy cấp bã số 1, lò 2	NMĐ2-K-4-4-6	Trung Quốc	Lò hơi
783.	Máy cấp bã số 2, lò 2	NMĐ2-K-4-4-7	Trung Quốc	Lò hơi
784.	Máy cấp bã số 3, lò 2	NMĐ2-K-4-4-8	Trung Quốc	Lò hơi
785.	Máy cấp bã số 4, lò 2	NMĐ2-K-4-4-9	Trung Quốc	Lò hơi
786.	Máy cấp bã số 1, lò 3	NMĐ2-K-4-4-11	Trung Quốc	Lò hơi
787.	Máy cấp bã số 2, lò 3	NMĐ2-K-4-4-12	Trung Quốc	Lò hơi
788.	Máy cấp bã số 3, lò 3	NMĐ2-K-4-4-13	Trung Quốc	Lò hơi
789.	Máy cấp bã số 4, lò 3	NMĐ2-K-4-4-14	Trung Quốc	Lò hơi
790.	Bình khử khí lò 65T	NMĐ2-K-3-2-9	Ấn Độ	Lò hơi
791.	Bình khử khí lò 80T	NMĐ2-K-3-4-9	Ấn Độ	Lò hơi
792.	Bình nước chuyển đổi lò 80T	NMĐ2-K-3-4-9-1	Việt Nam	Lò hơi
793.	Bơm nước chuyển đổi số 1 lò 80T	NMĐ2-K-3-4-9-2	Ấn Độ	Lò hơi
794.	Bơm nước chuyển đổi số 2 lò 80T	NMĐ2-K-3-4-9-3	Ấn Độ	Lò hơi
795.	Bơm nước chuyển đổi số 3 lò 80T	NMĐ2-K-3-4-9-4	Ấn Độ	Lò hơi
796.	Bơm nước mềm số 1 lò 65T	NMĐ2-K-4-5-1	Ấn Độ	Lò hơi
797.	Bơm nước mềm số 2 lò 65T	NMĐ2-K-4-5-2	Ấn Độ	Lò hơi
798.	Bơm nước mềm số 3 lò 65T	NMĐ2-K-4-5-	Ấn Độ	Lò hơi

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
		3		
799.	Bơm nước mềm số 1 lò 80T	NMĐ2-K-4-5-4	Ấn Độ	Lò hơi
800.	Bơm nước mềm số 2 lò 80T	NMĐ2-K-4-5-5	Ấn Độ	Lò hơi
801.	Bơm nước mềm số 3 lò 80T	NMĐ2-K-4-5-6	Ấn Độ	Lò hơi
802.	Bơm nước cấp số 1 lò 65T	NMĐ2-K-4-6-1	Ấn Độ	Lò hơi
803.	Bơm nước cấp số 2 lò 65T	NMĐ2-K-4-6-2	Ấn Độ	Lò hơi
804.	Bơm nước cấp số 3 lò 65T	NMĐ2-K-4-6-3	Ấn Độ	Lò hơi
805.	Bơm nước cấp số 1 lò 80T	NMĐ2-K-4-6-3-1	Ấn Độ	Lò hơi
806.	Bơm nước cấp số 2 lò 80T	NMĐ2-K-4-6-3-1	Ấn Độ	Lò hơi
807.	Bơm cấp turbine lò 65T	NMĐ2-K-4-7-1	Ấn Độ	Lò hơi
808.	Bơm cấp turbine lò 80T	NMĐ2-K-4-7-2	Ấn Độ	Lò hơi
809.	Thùng chuẩn bị hóa chất số 1	NMĐ2-K-4-8-1	Ấn Độ	Lò hơi
810.	Bơm định lượng HP số 1	NMĐ2-K-4-8-2-1	Ấn Độ	Lò hơi
811.	Bơm định lượng HP số 2	NMĐ2-K-4-8-2-2	Ấn Độ	Lò hơi
812.	Thùng chuẩn bị hóa chất số 2	NMĐ2-K-4-8-3	Ấn Độ	Lò hơi
813.	Bơm định lượng LP số 1	NMĐ2-K-4-8-4-1	Ấn Độ	Lò hơi
814.	Bơm định lượng LP số 2	NMĐ2-K-4-8-4-2	Ấn Độ	Lò hơi
815.	Bơm nước đi trao đổi K^+ số 1	NMĐ2-K-8-1	Ấn Độ	Lò hơi
816.	Bơm nước đi trao đổi K^+ số 2	NMĐ2-K-8-2	Ấn Độ	Lò hơi
817.	Băng tải tro lò 1,2	NMĐ2-K-10	Ấn Độ	Lò hơi
818.	Băng tải tro lò 3	NMĐ2-K-11	Ấn Độ	Lò hơi
819.	Bơm hồ tro số 1	NMĐ2-K-11-1	Ấn Độ	Lò hơi
820.	Bơm hồ tro số 2	NMĐ2-K-11-2	Ấn Độ	Lò hơi
821.	Bơm hồ tro số 3	NMĐ2-K-11-3	Ấn Độ	Lò hơi
822.	Hệ thống cầu trục gầu ngoạm tro	NMĐ2-K-11-4	Việt Nam	Lò hơi
823.	Lọc bụi tĩnh điện ESP	NMĐ2-K-12	Ấn Độ	Lò hơi
824.	Ống khói lò 65T	NMĐ2-K-13	Ấn Độ	Lò hơi
825.	Ống khói lò 80T	NMĐ2-K-14	Ấn Độ	Lò hơi
826.	Bình trao đổi K^+ số 1	NMĐ2-K-16-1	Ấn Độ	Lò hơi
827.	Bình trao đổi K^+ số 2	NMĐ2-K-16-2	Ấn Độ	Lò hơi

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
828.	Bình trao đổi K ⁺ số 3	NMĐ2-K-16-3	Ấn Độ	Lò hơi
829.	Bình trao đổi K ⁺ số 4	NMĐ2-K-16-4	Ấn Độ	Lò hơi
830.	Bình trao đổi K ⁺ số 5	NMĐ2-K-16-5	Ấn Độ	Lò hơi
831.	Bể nước mềm lò 1,2	NMĐ2-K-5-1	Ấn Độ	Lò hơi
832.	Bể nước mềm lò 3	NMĐ2-K-5-2	Việt Nam	Lò hơi
833.	Bể nước ngưng lò 3	NMĐ2-K-5-3	Việt Nam	Lò hơi
834.	Gia nhiệt nước mềm số 1	NMĐ2-K-17-1	Ấn Độ	Lò hơi
835.	Gia nhiệt nước mềm số 2	NMĐ2-K-17-2	Ấn Độ	Lò hơi
836.	Bơm nước qua gia nhiệt số 1	NMĐ2-K-18-1	Ấn Độ	Lò hơi
837.	Bơm nước qua gia nhiệt số 1	NMĐ2-K-18-2	Ấn Độ	Lò hơi
III	KHU VỰC TRUNG TÂM ĐIỆN			
838.	Turbine máy phát điện 3MW số 1	NMĐ2-L-2-1	Nhật	TT.Điện
839.	Turbine máy phát điện 3MW số 2	NMĐ2-L-2-2	Nhật	TT.Điện
840.	Hệ thống cấu trúc nhà Turbine 3MW	NMĐ2-L-2-2-1	Việt Nam	TT.Điện
841.	Turbine máy phát điện 12.5MW	NMĐ2-L-2-3	Ấn Độ	TT.Điện
842.	Bơm nước làm mát Turbine 12.5MW số 1	NMĐ2-L-2-3-1	Ấn Độ	TT.Điện
843.	Bơm nước làm mát Turbine 12.5MW số 2	NMĐ2-L-2-3-2	Ấn Độ	TT.Điện
844.	Bơm nước ngưng tụ Turbine 12,5MW số 1	NMĐ2-L-2-3-3	Ấn Độ	TT.Điện
845.	Bơm nước ngưng tụ Turbine 12,5MW số 2	NMĐ2-L-2-3-4	Ấn Độ	TT.Điện
846.	Tháp làm mát cho Turbine 12,5MW và máy ép	NMĐ2-L-2-3-5	Thái Lan	TT.Điện
847.	Tháp làm mát cho bình ngưng Tuabin 12,5Mw số 1	NMĐ2-L-2-3-6	Thái Lan	TT.Điện
848.	Tháp làm mát cho bình ngưng Tuabin 12,5Mw số 2	NMĐ2-L-2-3-7	Thái Lan	TT.Điện
849.	Bơm nước làm mát cấp cho bình ngưng Tuabin 12,5Mw số 1	NMĐ2-L-2-3-8	Trung Quốc	TT.Điện
850.	Bơm nước làm mát cấp cho bình ngưng Tuabin 12,5Mw số 2	NMĐ2-L-2-3-9	Trung Quốc	TT.Điện
851.	Hệ thống cấu trúc 40T nhà Turbine 12,5	NMĐ2-L-2-3-10	Việt Nam	TT.Điện
852.	Turbine máy phát điện 15MW	NMĐ2-L-2-4	Trung Quốc	TT.Điện
853.	Bơm nước làm mát Turbine 15MW số 1	NMĐ2-L-2-4-1	Đức	TT.Điện
854.	Bơm nước làm mát Turbine 15MW số 2	NMĐ2-L-2-4-2	Đức	TT.Điện
855.	Hệ thống cấu trúc 35T nhà Turbine 15MW	NMĐ2-L-2-4-3	Việt Nam	TT.Điện
856.	Dao cách ly tổng	NMĐ2-372-7	Việt Nam	Trạm cắt
857.	Dao cách ly nhánh 1	NMĐ2-373-1	Việt Nam	Trạm cắt
858.	Dao cách ly nhánh 2	NMĐ2-375-1	Việt Nam	Trạm cắt
859.	Dao cách ly & máy cắt tổng	NMĐ2-373-2	Việt Nam	Trạm cắt

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
	35/3,3KV			
860.	Máy cắt tổng lộ 35/11 KV	NMĐ2-375	Việt Nam	Trạm cắt
861.	Máy cắt tổng lộ 35/11 KV dự phòng	NMĐ2-375-1	Việt Nam	Trạm cắt
862.	GEN INCOMING PANEL 11KV	NMĐ2-52GT	Ấn Độ	TT.Điện
863.	GRID INCOMING PANEL 11KV	NMĐ2-52G	Ấn Độ	TT.Điện
864.	AUX INCOMING PANEL 11KV	NMĐ2-52AT	Ấn Độ	TT.Điện
865.	11KV L.A.S.C & PT	NMĐ2-LASC	Ấn Độ	TT.Điện
866.	Tủ - PT3	NMĐ2-PT3	Việt Nam	TT.Điện
867.	MOTORRISED ISOLATOR PANEL	NMĐ2-L-3-1-4	Ấn Độ	TT.Điện
868.	MCC - Phụ trung tâm	NMĐ2-L-3-1-5	Ấn Độ	TT.Điện
869.	Tủ nạp ắc quy trung tâm II	NMĐ2-L-3-1-6	Ấn Độ	TT.Điện
870.	STARTER PANEL EOP 3,7KW	NMĐ2-L-3-1-7	Ấn Độ	TT.Điện
871.	Turbine Control Panel	NMĐ2-L-3-2-2-3	Ấn Độ	TT.Điện
872.	Turbine Control Panel 3,3KV	NMĐ2-L-3-2-2-4,5	Nhật	TT.Điện
873.	Digital Excitation Control Panel	NMĐ2-L-3-1-7	Ấn Độ	TT.Điện
874.	12,5MW, 11KV GENARATOR RELAY PANEL	NMĐ2-L-3-1-8	Ấn Độ	TT.Điện
875.	METERING & SYNCHRONISINH PANEL	NMĐ2-L-3-1-9	Ấn Độ	TT.Điện
876.	Control Center Panel	NMĐ2-L-3-1-10	Việt Nam	TT.Điện
877.	Tủ cầu dao phân phối 35KV	NMĐ2-52-R,R1,R2	Việt Nam	TT.Điện
878.	Máy phát điện số 1. 3750KVA-3,3KV	NMĐ2-L-1-2-1	Nhật	TT.Điện
879.	Máy phát điện số 2. 3750KVA-3,3KV	NMĐ2-L-1-2-2	Việt Nam	TT.Điện
880.	Máy phát điện 12500KVA-11KV	NMĐ2-L-1-2-3	Việt Nam	TT.Điện
IV	CÁC TỦ ĐIỆN – TĐH (NM ĐIỆN)			
881.	Tủ 11KV - 981	NMĐ2-981	Việt Nam	TT.Điện
882.	Tủ 11KV - 973	NMĐ2-973	Việt Nam	TT.Điện
883.	Tủ 11KV - 975	NMĐ2-975	Việt Nam	TT.Điện
884.	Tủ 11KV - 977	NMĐ2-977	Việt Nam	TT.Điện
885.	Tủ 11KV - 979	NMĐ2-979	Việt Nam	TT.Điện
886.	Tủ 11KV - 983	NMĐ2-983	Việt Nam	TT.Điện
887.	Tủ máy cắt tổng máy phát số 1	NMĐ2-L-3-1-1-1	Việt Nam	TT.Điện
888.	Tủ máy cắt tổng máy phát số 2	NMĐ2-L-3-1-1-2	Việt Nam	TT.Điện
889.	Tủ điều khiển máy phát số 1	NMĐ2-L-3-1-2-1	Việt Nam	TT.Điện
890.	Tủ điều khiển máy phát số 2	NMĐ2-L-3-1-	Việt Nam	TT.Điện

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
		2-2		
891.	Tủ hòa đồng bộ	NMĐ2-L-3-1-3	Việt Nam	TT.Điện
892.	Tủ tụ bù 3,3 kv số 1	NMĐ2-L-3-1-4-1	Việt Nam	TT.Điện
893.	Tủ tụ bù 3,3 kv số 2	NMĐ2-L-3-1-4-2	Việt Nam	TT.Điện
894.	Tủ tụ bù 3,3 kv số 3	NMĐ2-L-3-1-4-3	Việt Nam	TT.Điện
895.	Tủ tụ bù 3,3 kv số 4	NMĐ2-L-3-1-4-4	Việt Nam	TT.Điện
896.	Tủ tụ bù 3,3 kv số 5	NMĐ2-L-3-1-4-5	Việt Nam	TT.Điện
897.	Tủ điều khiển turbine phát số 1	NMĐ2-L-3-2-2-1	Việt Nam	TT.Điện
898.	Tủ điều khiển turbine phát số 2	NMĐ2-L-3-2-2-2	Việt Nam	TT.Điện
899.	Tủ nối trung tính biến áp	NMĐ2-L-5-2-11	Việt Nam	TT.Điện
900.	Tủ máy cắt tổng 3,3 KV của lưới	NMĐ2-L-5-2-1	Việt Nam	TT.Điện
901.	Tủ phân phối 3,3KV số 1	NMĐ2-L-5-2-3	Việt Nam	TT.Điện
902.	Tủ phân phối 3,3KV số 2	NMĐ2-L-5-2-4	Việt Nam	TT.Điện
903.	Tủ phân phối 3,3KV số 3	NMĐ2-L-5-2-5	Việt Nam	TT.Điện
904.	Tủ nối thanh cái (phân đoạn) 3,3KV	NMĐ2-L-5-2-9	Việt Nam	TT.Điện
905.	Tủ phân phối 3,3KV số 4	NMĐ2-L-5-2-6	Việt Nam	TT.Điện
906.	Tủ phân phối 3,3KV số 5	NMĐ2-L-5-2-7	Việt Nam	TT.Điện
907.	Tủ phân phối 3,3KV số 6	NMĐ2-L-5-2-8	Việt Nam	TT.Điện
908.	Tủ nối trung tính máy phát 3MW	NMĐ2-L-5-2-12	Việt Nam	TT.Điện
909.	Tủ máy cắt AH1 (11 k V)	NMĐ2-AH1	Trung Quốc	TT. Điện
910.	Tủ TU - AH2 (11 k V)	NMĐ2-AH2	Trung Quốc	TT. Điện
911.	Tủ máy cắt AH3 (11 k V)	NMĐ2-AH3	Trung Quốc	TT. Điện
912.	Tủ máy cắt AH4 (11 k V)	NMĐ2-AH4	Trung Quốc	TT. Điện
913.	Tủ máy cắt AH5 (11 k V)	NMĐ2-AH5	Trung Quốc	TT. Điện
914.	Tủ TU-AH6 (11 k V)	NMĐ2-AH6	Trung Quốc	TT. Điện
915.	Tủ TU - AH7 (11 k V)	NMĐ2-AH7	Trung Quốc	TT. Điện
916.	Tủ tụ bù 1AHC (11 k V)	NMĐ2-1AHC	Trung Quốc	TT. Điện
917.	Tủ tụ bù 2AHC (11 k V)	NMĐ2-2AHC	Trung Quốc	TT. Điện
918.	Tủ bảo vệ máy phát 15 MW - AR1	NMĐ2 – AR1	Trung Quốc	TT. Điện
919.	Tủ bảo vệ các máy cắt 15 MW - AR2	NMĐ2 – AR2	Trung Quốc	TT. Điện
920.	Tủ hòa đồng bộ máy phát 15MW	NMĐ2 – SYNC-15MW	Trung Quốc	TT. Điện
921.	Tủ kích từ cho máy phát 15 MW	NMĐ2 – KT-15MW	Trung Quốc	TT. Điện
922.	Tủ nạp ắc quy tự dung cho máy 15MW	NMĐ2 – AQ - 15 MW	Trung Quốc	TT. Điện

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
923.	Tủ MCC số 1 phụ trợ cho máy phát 15 MW	NMĐ2-MCC1-15 MW	Trung Quốc	TT. Điện
924.	Tủ MCC số 2 phụ trợ cho máy phát 15 MW	NMĐ2-MCC2-15 MW	Trung Quốc	TT. Điện
925.	Tủ trung tính nối đất cho máy phát 15MW	NMĐ2-AA-15MW	Trung Quốc	TT. Điện
926.	Máy biến áp liên lạc 6300 kVA	NMĐ2-TF – T8	Việt Nam	TT-Điện
927.	Tủ bảo vệ máy biến áp 6300 kVA	NMĐ2- R-6300	Việt Nam	TT-Điện
928.	Máy biến áp 35/3,3KV-1500KVA (Gầm trung tâm 3,3KV)	NMĐ2-TF1	Việt Nam	TT-Điện
929.	Máy biến áp 35/3,3KV-1500KVA (Gầm trung tâm 3,3KV)	NMĐ2-TF2	Việt Nam	TT-Điện
930.	Máy biến áp 3,3/0,4KV-1500KVA (Phụ trung tâm)	NMĐ2-TF-20	Việt Nam	TT-Điện
931.	Tủ phân phối sau biến áp trạm phụ trung tâm	NMĐ2-L-6	Việt Nam	TT-Điện
932.	Tủ điều khiển hệ thống cầu trục 35T nhà Turbine 15MW	NMĐ2-LMS-2-11	Việt Nam	TT-Điện
933.	K1 Busbar - Tie Panel 375 -7	NMĐ2-375-7	Việt Nam	Trạm 16000KVA
934.	K3 PT Panel - TUC31	NMĐ2-TUC31	Việt Nam	Trạm 16000KVA
935.	K5 Feeder T1 Transformer - 331	NMĐ2-331	Việt Nam	Trạm 16000KVA
936.	K4 Feeder T2 Transformer - 332	NMĐ2-332	Việt Nam	Trạm 16000KVA
937.	H1 Incoming Panel - 971	NMĐ2-971	Việt Nam	Trạm 16000KVA
938.	H2 PT Panel	NMĐ2-H2 PT	Việt Nam	Trạm 16000KVA
939.	H3 Feeder T1 Transformer - 931	NMĐ2-931	Việt Nam	Trạm 16000KVA
940.	H4 Feeder T2 Transformer - 932	NMĐ2-932	Việt Nam	Trạm 16000KVA
941.	H5 Auxiliary Panel - 941	NMĐ2-941	Việt Nam	Trạm 16000KVA
942.	Protection T1 Tranformer Panel	NMĐ2-R-T1	Việt Nam	Trạm 16000KVA
943.	Protection T2 Tranformer Panel	NMĐ2-R-T2	Việt Nam	Trạm 16000KVA
944.	Máy biến áp 8000KVA / No1 (Trạm 16000 KVA)	NMĐ2-T1	Việt Nam	Trạm 16000KVA
945.	Máy biến áp 8000KVA / No2 (Trạm 16000 KVA)	NMĐ2-T2	Việt Nam	Trạm 16000KVA

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
946.	Máy biến áp tự dùng No2, 30KVA, 11/0,4/50Hz (Tự dùng trạm 16000KVA)	NMĐ2-TD91	Việt Nam	Trạm 16000KVA
947.	Dao cách ly trạm lò hơi mới	NMĐ2-977-3	Việt Nam	Lò hơi
948.	Dao cách ly trạm lò hơi	NMĐ2-LBS-10A	Nhật	Lò hơi
949.	Máy biến áp 3,3/0,4KV-2000KVA (Trạm lò hơi)	NMĐ2-TF-10	Việt Nam	Lò hơi
950.	Máy biến áp 3200KVA, 11/0,4KV/50Hz (Lò hơi mới)	NMĐ2-TF-90	Việt Nam	Lò hơi
951.	Máy biến áp 55KVA, 0,4/120KV/50Hz No1 (Lọc bụi tĩnh điện)	NMĐ2-TF-110	Ấn Độ	Lò hơi
952.	Máy biến áp 55KVA, 0,4/120KV/50Hz No2 (Lọc bụi tĩnh điện)	NMĐ2-TF-120	Ấn Độ	Lò hơi
953.	Tủ phân phối sau biến áp trạm lò hơi cũ	NMĐ2-LMS1	Ấn Độ	Lò hơi
954.	Tủ MCC Lò hơi số 1	NMĐ2-LMS-1-1	Ấn Độ	Lò hơi
955.	Tủ MCC Lò hơi số 2	NMĐ2-LMS-1-2	Ấn Độ	Lò hơi
956.	Tủ MCC cấp nguồn bơm cấp lò 1&2	NMĐ2-LMS-1-3	Ấn Độ	Lò hơi
957.	Tủ điều khiển bơm cấp lò hơi	NMĐ2-LMS-1-4	Ấn Độ	Lò hơi
958.	Tủ khởi động ID lò 1	NMĐ2-LMS-1-5	Ấn Độ	Lò hơi
959.	Tủ khởi động ID lò 2	NMĐ2-LMS-1-6	Ấn Độ	Lò hơi
960.	Tủ MCC xả tro lò 1&2	NMĐ2-LMS-1-7	Ấn Độ	Lò hơi
961.	Tủ MCC cửa bả lò hơi số 1&2	NMĐ2-LMS-1-8	Việt Nam	Lò hơi
962.	Tủ Quạt gió thứ cấp lò 1	NMĐ2-LMS-1-9	Trung Quốc	Lò hơi
963.	Tủ Quạt gió thứ cấp lò 2	NMĐ2-LMS-1-10	Trung Quốc	Lò hơi
964.	Tủ quạt phun bã mía lò 1	NMĐ2-LMS-1-11	Trung Quốc	Lò hơi
965.	Tủ quạt phun bã mía lò 2	NMĐ2-LMS-1-12	Trung Quốc	Lò hơi
966.	Tủ MCC khởi động các băng tải bã	NMĐ2-LMS-1-13	Việt Nam	Lò hơi
967.	Tủ MCC khu vực lò hơi cấp & khởi động phụ trợ (Tủ MCC TSK)	NMĐ2-LMS-1-14	Nhật	Lò hơi

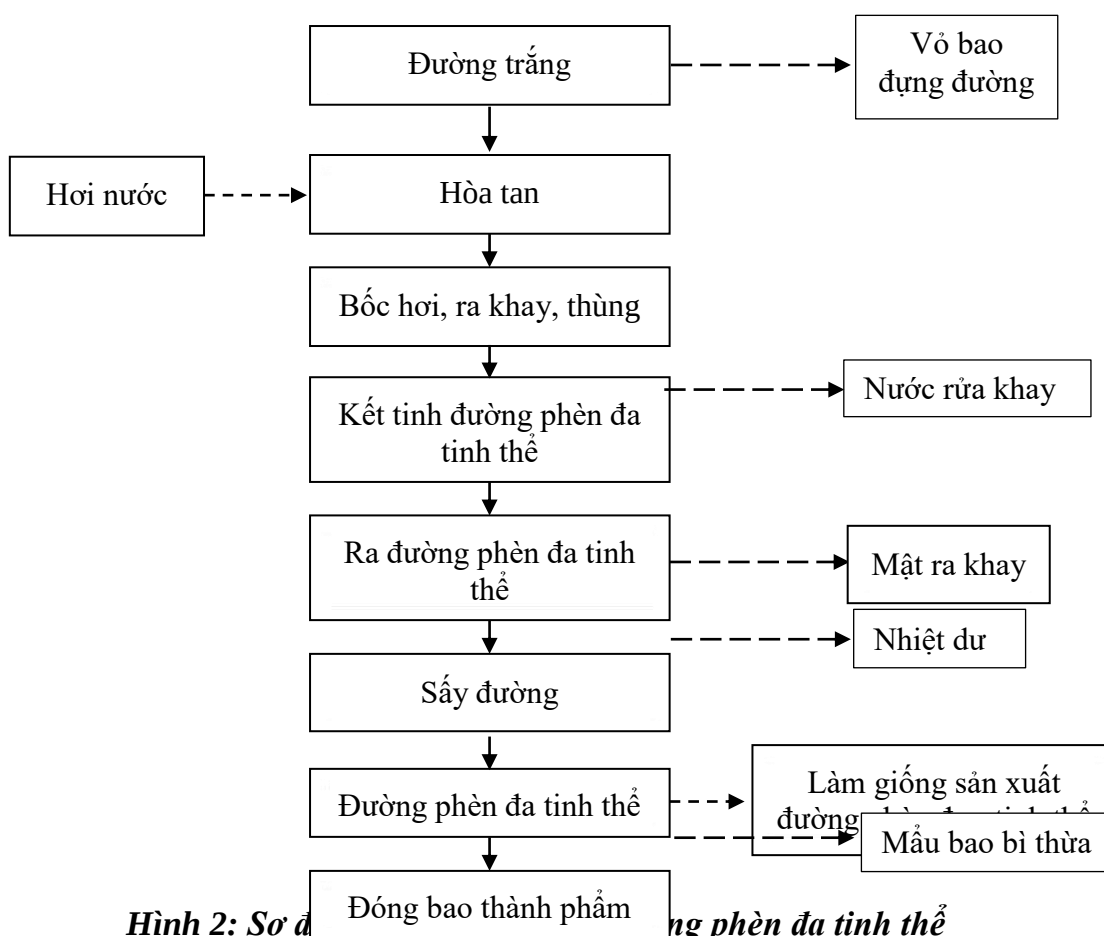
TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
968.	Tủ MCC vít tro và quạt gió lò 1&2	NMĐ2-LMS-1-15	Việt Nam	Lò hơi
969.	Tủ phân phối sau biến áp trạm lò hơi mới	NMĐ2-LMS-2	Việt Nam	Lò hơi
970.	Tủ MCC số 1 lò hơi số 3 (Tủ án độ)	NMĐ2-LMS-2-1	Ấn Độ	Lò hơi
971.	Tủ MCC số 2 lò hơi số 3 (Tủ án độ)	NMĐ2-LMS-2-2	Ấn Độ	Lò hơi
972.	Tủ MCC khởi động máy cấp bã& vít bã lò hơi số 3	NMĐ2-LMS-2-3	Việt Nam	Lò hơi
973.	Tủ MCC khởi động các vít tải tro lò hơi số 3	NMĐ2-LMS-2-4	Việt Nam	Lò hơi
974.	Tủ MCC khởi động các động cơ phễu tro lò hơi số 3	NMĐ2-LMS-2-5	Ấn Độ	Lò hơi
975.	Tủ MCC khởi động các động cơ khu vực lọc bụi tĩnh điện & cấp nguồn cho biến thể lọc bụi.	NMĐ2-LMS-2-6	Ấn Độ	Lò hơi
976.	Tủ khởi động biến thể số 1 lọc bụi	NMĐ2-LMS-2-7	Ấn Độ	Lò hơi
977.	Tủ khởi động biến thể số 2 lọc bụi	NMĐ2-LMS-2-8	Ấn Độ	Lò hơi
978.	Tủ MCC kho bã	NMĐ2-LMS-2-9	Việt Nam	Lò hơi
979.	Tủ MCC khởi động cầu trục kho bã	NMĐ2-LMS-2-10	Việt Nam	Lò hơi
980.	Trạm bơm cấp I	NMĐ2-HMSP	Nhật	Trạm bơm
981.	Dao cách ly trạm bơm cấp 1	NMĐ2-LBS-P	Nhật	Trạm bơm
982.	Máy biến áp tự dòng No1, 10KVA, 3,3/0,4/50Hz (Trạm bơm cấp 1)	NMĐ2-TD1	Nhật	Trạm bơm
983.	Tủ biến tần băng tải BC-6	NMĐ2-TDH-3-0	Việt Nam	Lò hơi
984.	Tủ biến tần băng tải BC-7	NMĐ2-TDH-3-1	Việt Nam	Lò hơi
985.	Tủ biến tần khởi động quạt khói ID lò 3	NMĐ2-TDH-3-2-1,2	Ấn Độ	Lò hơi
986.	Tủ biến tần khởi động quạt khói FD lò 3	NMĐ2-TDH-3-3-1,2	Ấn Độ	Lò hơi
987.	Tủ biến tần khởi động máy cấp bã lò 03	NMĐ2-TDH-3-4	Việt Nam	Lò hơi
988.	Tủ biến tần máy cấp bã lò 1&2	NMĐ2-TDH-3-5-1,2	Trung Quốc	Lò hơi
989.	Tủ điều khiển mức bã	NMĐ2-TDH-3-6-1,2	Trung Quốc	Lò hơi
990.	Tủ điều khiển DCS lò hơi	NMĐ2-TDH-3-7	Việt Nam	Lò hơi
991.	Tủ điều khiển I/O -REMOTE	NMĐ2-TDH-	Việt Nam	Lò hơi

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Xuất xứ	Số lượng
		3-8-1,2		
992.	Tủ điều khiển Instrument lò 1,2	NMĐ2-TDH-3-9-1,2	Ấn Độ	Lò hơi
993.	Tủ điều khiển turbine cấp nước lò 1,2	NMĐ2-TDH-4-0	Ấn Độ	Lò hơi
994.	Tủ điều khiển turbine cấp nước lò 3	NMĐ2-TDH-4-1	Ấn Độ	Lò hơi
995.	Tủ điều khiển thổi bụi lò 03	NMĐ2-TDH-4-2	Ấn Độ	Lò hơi
996.	Tủ điều khiển lọc bụi tĩnh điện lò 3	NMĐ2-TDH-4-3-1,2	Ấn Độ	Lò hơi
997.	Tủ đo nồng độ khí CO	NMĐ2-TDH-4-4-1,2	Ấn Độ	Lò hơi
998.	Tủ điều khiển Instrument lò 3	NMĐ2-TDH-4-5	Ấn Độ	Lò hơi
999.	Tủ điều khiển RO	NMĐ2-TDH-4-6	Ấn Độ	Lò hơi
1000.	Tủ điều khiển băng tải BC12	NMĐ2-TDH-4-7	Việt Nam	Lò hơi
1001.	Tủ PLC hệ thống SCADA máy phát 15MW	NMĐ2-TDH-4-8	Trung Quốc	TT. Điện
1002.	Tủ 505 hệ thống điều khiển máy phát 15MW	NMĐ2-TDH-4-9	Trung Quốc	TT. Điện
1003.	Tủ LOCAL CONTROL PANEL máy phát 15MW	NMĐ2-TDH-4-10	Trung Quốc	TT. Điện
1004.	Tủ điều khiển máy phát 12,5MW	NMĐ2-TDH-3-2-2-3	Ấn Độ	TT. Điện
1005.	Tủ LOCAL CONTROL PANEL máy phát 12,5MW	NMĐ2-TDH-3-2-2-4	Ấn Độ	TT. Điện

(Nguồn: Thiết bị, máy móc thực tế tại nhà máy)

3.2.2. Công nghệ sản xuất đường phèn

a. Sơ đồ quy trình sản xuất đường phèn đa tinh thể



Hình 2: Sơ đồ quy trình sản xuất đường phèn đa tinh thể

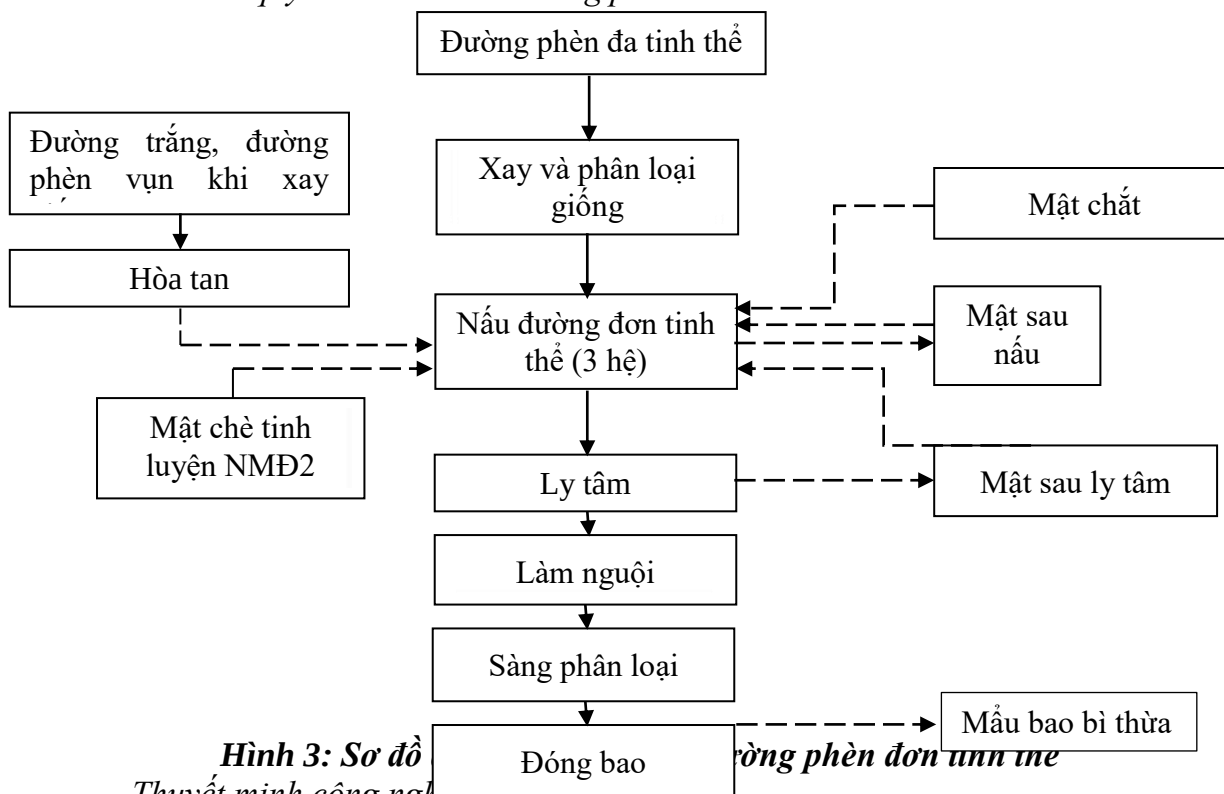
Thuyết minh công nghệ

- Đường trắng nguyên liệu sử dụng để sản xuất đường phèn đa tinh thể là đường trắng nhận từ Nhà máy đường số 2 hoặc mua bên ngoài, được kiểm tra chất lượng.
- Đường trắng được hòa tan trong thùng hòa tan bằng nước nóng, gia nhiệt bằng hơi bão hòa có áp suất 7 kg/cm^2 đến khi đạt $Bx = 75 \div 76,5\%$, dung dịch gần như trong suốt (có thể nhìn thấy được đáy thùng hòa tan bằng mắt thường).
- Dung dịch đường sau khi hòa tan được bơm lên thiết bị bốc hơi sử dụng ống xoắn ruột gà gia nhiệt trực tiếp bằng hơi bão hòa có áp suất 7 kg/cm^2 đến nhiệt độ $114,5^{\circ}\text{C} \div 114,7^{\circ}\text{C}$.
- Dung dịch sau bốc hơi được xả từ đáy các thùng bốc hơi vào các khay (hoặc thùng) kết tinh đặt trong 10 (mười) phòng kết tinh đường đa tinh thể.
- Các khay và thùng được xếp trong phòng kết tinh với số lượng, khoảng cách được kỹ thuật Nhà máy tính toán cho từng giai đoạn, tương ứng với từng năng suất.
- Thời gian kết tinh đường phèn đa tinh thể khoảng từ 7 đến 10 ngày.
- Các khay hoặc thùng chứa đường phèn đa tinh thể sau khi đủ thời gian kết tinh sẽ được xả/chất mật vào các thùng chứa để làm nguyên liệu nấu đường đơn tinh thể.

- Đường đa tinh thể trong khay/thùng được lấy ra, để ráo mật và chứa trong các xe. Sau đó, đường được đưa vào phòng sấy ở nhiệt độ $55^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$ trong khoảng 02 ngày (48h).

- Sau đó, một phần đường phèn đa tinh thể được đưa đi đóng gói, một phần được đưa sang máy xay và sàng phân loại giống (theo kích thước) để đưa vào làm giống nấu đường đơn tinh thể.

b. Sơ đồ quy trình sản xuất đường phèn đơn tinh thể



Hình 3: Sơ đồ
Thuyết minh công nghệ

Giống để sản xuất đường phèn đơn tinh thể là đường phèn đa tinh thể đã được xay và phân loại được cho vào trong các nồi nấu đường.

Nguyên liệu nấu: từ mật chèn tinh luyện nhà máy đường 2 hoặc dung dịch đường trắng hòa tan, bổ sung thêm mật chất khay/thùng và mật sau ly tâm.

Thông số công nghệ cơ bản: thời gian nấu từ 36 giờ đến 48 giờ. áp lực hơi bão hòa 7 kg/cm^2 ; Nhiệt độ trong nồi nấu: $73^{\circ}\text{C} \div 82^{\circ}\text{C}$; Độ chân không: $-0,8 \text{ kg/cm}^2 \div -0,85 \text{ kg/cm}^2$.

Đường phèn đơn tinh thể sau khi nấu được chuyển đến 02 (hai) máy ly tâm để tách mật và làm khô.

Sau đó, đường được băng tải sau ly tâm đổ vào thùng chứa rồi được chuyển vào 02 (hai) bin chứa làm nguội đường bằng quạt trong thời gian 03 giờ đến 04 giờ rồi được xả xuống 02 cân để đóng bao.

Chỉ tiêu chất lượng cơ bản của đường phèn

STT	Tên chỉ tiêu	Mức chỉ tiêu
1	Độ Pol	$\geq 98 \%$
2	Độ ẩm	$\leq 0,8 \%$
3	Hàm lượng đường khử	$\leq 0.9 \%$
4	Hàm lượng SO ₂	$\leq 11 \text{ mg/kg}$
5	Độ màu	$\leq 30 \text{ IU}$

Hoạt động vận hành hiện trạng của nhà máy với các loại máy móc, thiết bị chủ yếu sau:

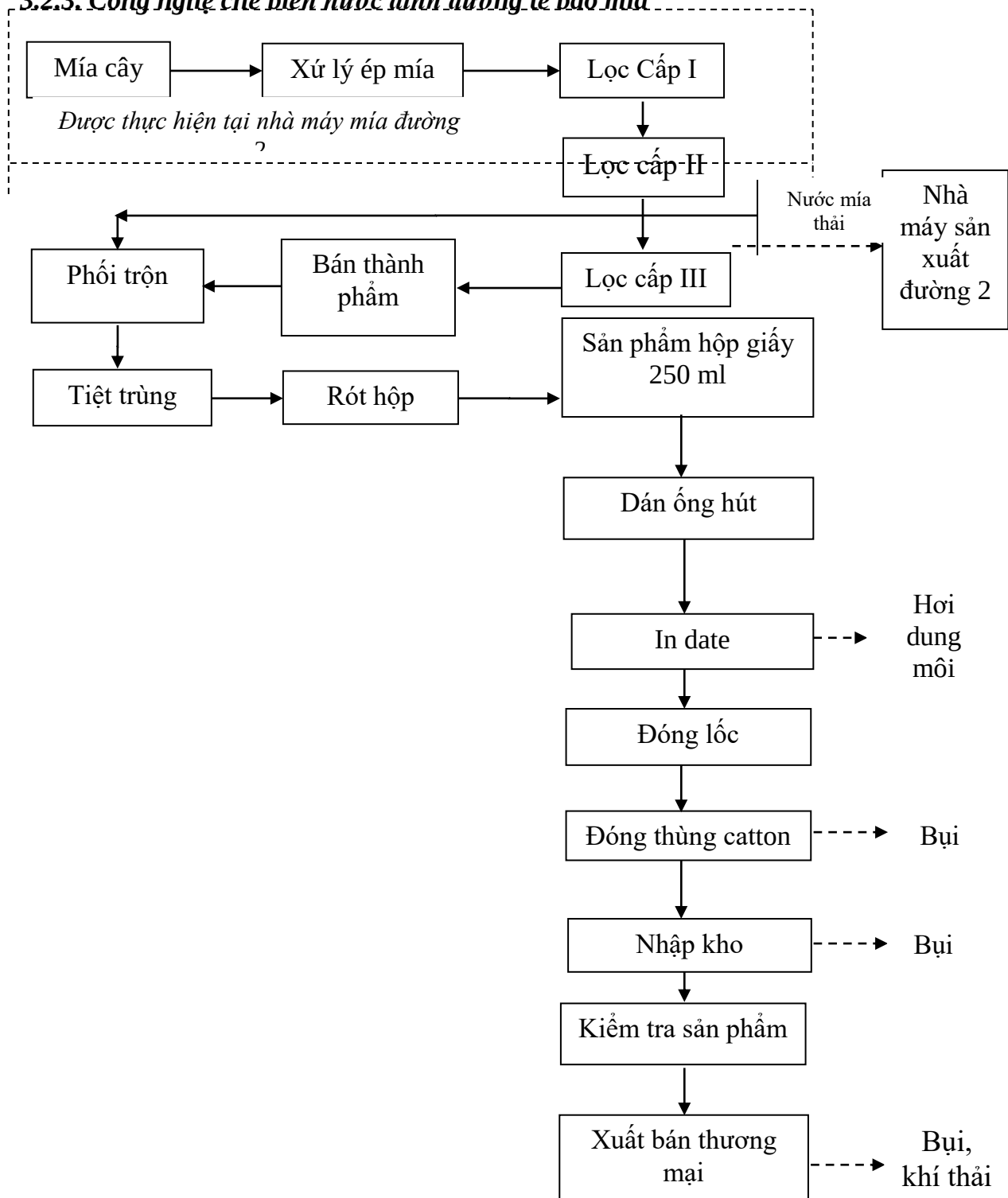
Danh mục máy móc nhà máy sản xuất đường phèn

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Đặc tính kỹ thuật	Tình trạng (%)	Xuất xứ
A	Thiết bị đường phèn đơn tinh thể				
1	Thiết bị hòa tan đường	3	6.000 kg/mẻ	95	Trung Quốc
2	Thiết bị bốc hơi	3	6.000 kg/mẻ	95	Trung Quốc
3	Thiết bị kết tinh đường	50	Model WT – 1.2	95	Trung Quốc
4	Hộp giảm tốc	50	TL - 2	95	Trung Quốc
5	Bộ truyền động	50	Bộ	95	Trung Quốc
6	Hệ thống điều khiển	50	Hệ thống	95	Trung Quốc
7	Thùng khuấy trộn mật	3	Ø 1400 mm X 2400	95	Trung Quốc
8	Thùng chứa mật	8	4 m ³	95	Trung Quốc
9	Thiết bị phân ly hơi	2	Bộ	95	Trung Quốc
10	Tháp ngưng tụ	2	Tháp	95	Trung Quốc
11	Máy ly tâm	2	Ø 1400 mm	95	Trung Quốc
12	Thiết bị tạo giống	1	Bộ	95	Trung Quốc
13	Thiết bị đóng bao	1	Bộ	95	Trung Quốc
B	Thiết bị đường phèn đa tinh thể				
1	Khay kết tinh	25.000	Cái	95	Trung Quốc
2	Thiết bị rửa khay	1	Bộ	95	Trung Quốc
3	Thiết bị đập đường	1	Bao gồm cả băng nâng	95	Trung Quốc
C	Thiết bị sản xuất các sản phẩm phụ				
1	Nồi nấu	3	Cái	95	Trung Quốc
2	Thiết bị trộn	3	Cái	95	Trung Quốc
3	Khuôn	10.000	Cái	95	Trung Quốc
2	Bàn đổ khuôn	15	Cái	95	Trung Quốc
3	Bàn cắt	2	Cái	95	Trung Quốc
D	Phụ kiện				
1	Ống không hàn DN76	130	m	95	Trung Quốc

2	Ống không hàn DN25	120	m	95	Trung Quốc
3	Ống thép không gỉ DN133	150	m	95	Trung Quốc
4	Ống thép không gỉ DN32	180	m	95	Trung Quốc
5	Ống thép không gỉ DN50	150	m	95	Trung Quốc
6	Ống thép không gỉ mềm DN40	20	m	95	Trung Quốc
7	Van 1 chiều bích DN25	44	Cái	95	Trung Quốc
8	Van 1 chiều bích DN20	44	Cái	95	Trung Quốc
9	Van bi thép không gỉ DN32	280	Cái	95	Trung Quốc
10	Van bi thép không gỉ DN15	44	Cái	95	Trung Quốc
11	Đồng hồ chân không	44	Cái	95	Trung Quốc
12	Đồng hồ áp lực	44	Cái	95	Trung Quốc
13	Bích, phụ kiện trọn bộ	1	Bộ	95	Trung Quốc
14	Phòng sấy	2	Phòng	95	Trung Quốc
15	Xe chứa khay làm khô đường	50	cái	95	Trung Quốc
16	Xe sấy đường	40	cái	95	Trung Quốc
17	Quạt	10	cái	95	Trung Quốc
E	Thiết bị khác				
1	Lò hơi	1	10 tấn hơi/h	95	Trung Quốc

(Nguồn: Thiết bị, máy móc thực tế tại nhà máy)

3.2.3. Công nghệ chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía



Thuyết minh công nghệ:

Nước mía sạch được xử lý lọc cấp 1 (công nghệ lọc qua 4 công đoạn: lọc chìm, lọc nổi, lọc lưới, lọc túi) và lọc cấp 2 (công nghệ lọc màng gồm để tinh lọc lấy nước mía sạch) tại nhà máy đường 2 theo đường ống dẫn nước mía riêng từ nhà máy đường đẩy về nhà máy chế biến.

Nước mía tiếp tục được đưa đến hệ thống lọc cấp 3. Hệ thống sử dụng công nghệ lọc màng hữu cơ để tiếp tục tinh lọc nước mía. Mục tiêu giữ lại toàn bộ các khoáng chất bổ dưỡng của nước mía và một phần hàm lượng đường phù hợp với mục đích sử dụng. Nước mía thải được chuyển về dây chuyền sản xuất đường, nước mía sạch được chuyển đến công đoạn tiếp theo là phối trộn. Sử dụng nước RO, nước mía sạch của lọc cấp III và nước mía đặc của lọc cấp II với mục tiêu để có được hàm lượng đường trong nước mía phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng. Các công đoạn này được thực hiện tại nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía.

Sau đó nước mía tiếp tục được bơm sang hệ thống tiệt trùng, chiết rót (hệ thống này được lắp đặt riêng biệt với hệ thống tiệt trùng, chiết rót của Nhà máy sữa gạo tại 01 khu nhà chiết rót, tiệt trùng). Sử dụng công nghệ tiệt trùng UHT dạng ống chùm để tiệt trùng sản phẩm ở nhiệt độ 135⁰C trong thời gian 4S sau đó làm mát về nhiệt độ phòng. Nước mía được trữ trong thùng vô trùng để chuẩn bị cho công đoạn chiết rót hộp. Sử dụng công nghệ chiết rót hộp giấy vô trùng đạt tiêu chuẩn Châu Âu. Sản phẩm được đóng hộp 250ml, đóng lốc và đóng thùng catton.

Dây chuyền sản xuất này là phát minh đầu tiên của thế giới, công nghệ tiên tiến, có các tính năng hiện đại dưới đây:

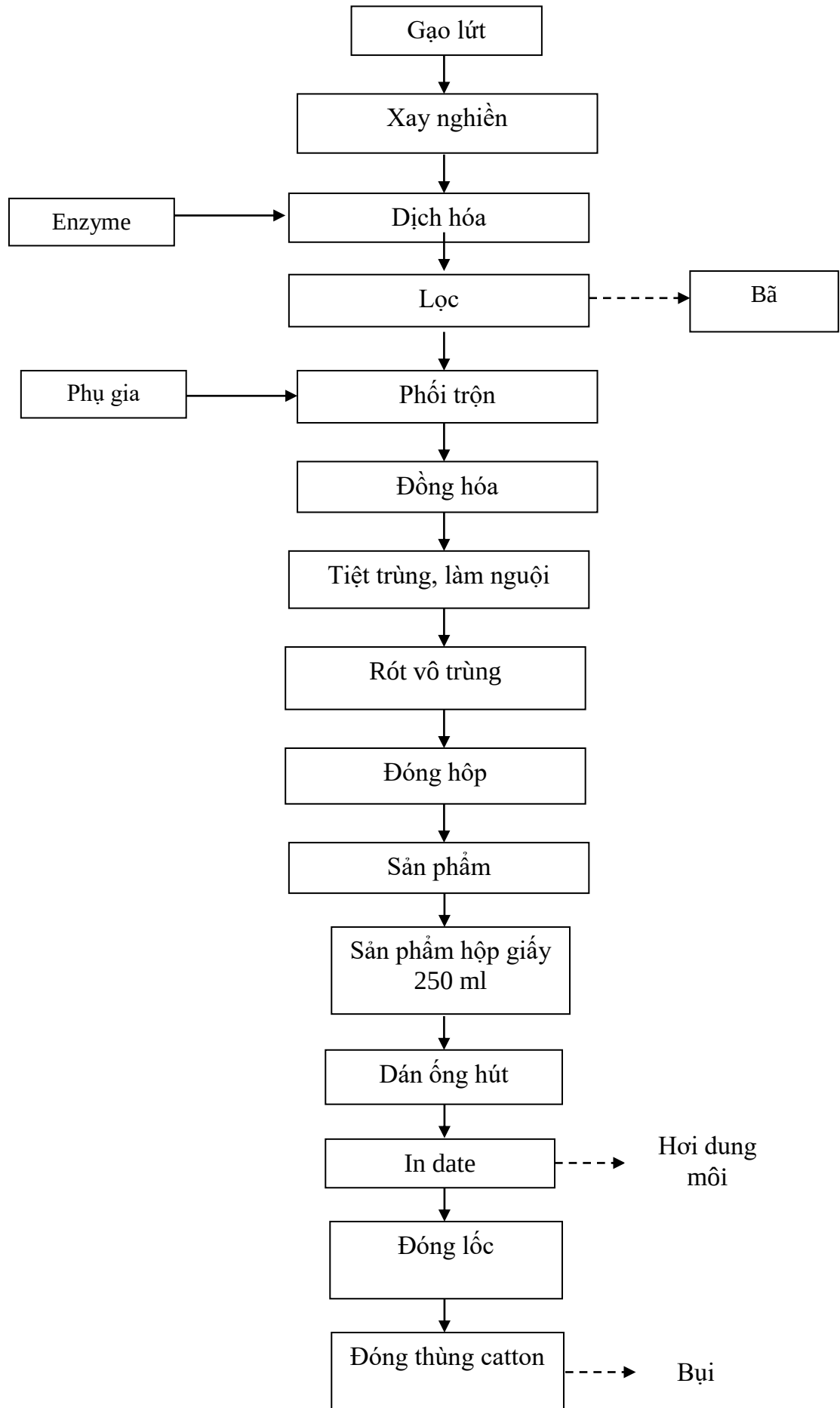
- Quá trình sản xuất chính sử dụng thao tác hoàn toàn kín, không cho thêm phụ gia, tuyệt đại đa số thiết bị đều sử dụng vật liệu inox, vừa đảm bảo yêu cầu an toàn thực phẩm, mặt khác đảm bảo giữ được hoạt tính của sản phẩm.
- Công nghệ sản xuất ổn định đã nhuần nhuyễn, khả năng phân ly cao, tỷ lệ thu hồi cao.
- Điện khí hóa, tự động hóa trình độ cao, thiết bị quan trọng dùng điều khiển lập trình PLC và đoạn cuối dùng PC, thuận tiện để thao tác khâu QA, QC.
- Công nghệ tẩy vệ sinh CIP online tiết kiệm nước, thuận tiện, hiệu quả cao cho việc làm vệ sinh hàng ngày cho hệ thống.
- Thiết bị thiết kế kiểu trùng khít đảm bảo mỹ quan và chiếm diện tích sử dụng nhỏ.

Danh mục máy móc nhà máy chế biến nước tế bào mía

TT	NỘI DUNG	ĐVT	Số lượng	Nguồn gốc, xuất xứ
I	Hệ thống lọc			
1	Bồn lưu trữ 5000L		2	Công ty Kiều Long
2	Bể nước nóng Inox 304, 5000 lít	cái	1	

3	Trao đổi nhiệt khung bản (tự điều chỉnh nhiệt, 20m ²)	cái	2	– Trung Quốc
4	Bộ lọc kép 100 Mesh	cái	2	
5	Máy bài khí chân không 3T/h	cái	2	
6	Thiết bị ổn định nhiệt độ			
7	Bồn chứa nước mía thải 1000L	cái	2	
8	Bộ gia nhiệt cấp 2	cái	1	
9	Thùng chứa hóa chất	cái	7	
II	Hệ thống tiệt trùng			
1	<i>Dây truyền sản xuất</i>		1	Công ty Kiều Long – Trung Quốc
1.1	Máy tiệt trùng UHT 4m ³ /h	Bộ	2	
1.2	Máy tách khí hoàn toàn tự động 4m ³ /h	Bộ	2	
1.3	Van đổi hướng khí động tiệt trùng Φ 51	Bộ	2	
1.4	Hệ thống thùng tiệt trùng 20m ³ (Bồn tiệt trùng)	Bộ	1	
1.5	Hệ thống nước sạch cấp 1 RO (5m ³ /h)	Bộ	1	
1.6	Đơn nguyên tự động CIP (3000L *3)	Bộ	1	
1.6	Bơm tuần hoàn CIP (20 m ³ /h)	Bộ	1	
III	Hệ thống chiết rót			
1	Hệ thống máy rót		1	Công ty SIG Combibloc – Đức
1.1	Máy rót hộp vô trùng CFA124-36; 24.000 hộp/h		1	
1.2	UPS cho máy rót		1	
1.3	Dây cáp điện		1	
1.4	Hệ thống cung cấp H ₂ O ₂		1	
2	<i>Các thiết bị hoàn thiện bao đóng thùng</i>			
2.1	Máy dán ống hút Geyssel		1	
2.2	Máy bọc màng co Meurer/HHS 700/160		1	
2.3	Máy in phun (hộp, thùng)/Linux/U2		2	
2.4	Máy trữ hộp Hartness/FIFO6400C		1	
2.5	Hệ thống băng tải Meurer		1	
2.6	Máy đóng thùng tự động Meurer/TPB25		1	
2.7	Hệ thống CIP Patkol		1	
2.8	Hệ thống theo dõi dữ liệu dây chuyền đóng gói trực tuyến		1	

3.2.4. Công nghệ chế biến sữa gạo lứt giàu protein



*** Thuyết minh quy trình công nghệ:**

- Xay, nghiền: Gạo lứt được nghiền nhỏ mịn bằng máy nghiền và lọt qua rây N100 để đưa nguyên liệu ở dạng hạt về dạng bột để dễ dàng thấm nước, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình thủy phân do cấu trúc tinh bột của gạo khá bền nên khó bị thủy phân, vì vậy được nghiền nhỏ, mịn sẽ tăng diện tích tiếp xúc giữa bột và nước. Từ đó, tinh bột hút nước, trương nở một cách tốt nhất tạo cho enzyme hoạt động, thủy phân một cách triệt để.

- Dịch hóa: Thủy phân tinh bột thành dextrin, giảm hàm lượng tinh bột sót có trong dịch gây lắng cặn. Sử dụng chế phẩm Spezyme alpha thủy phân dịch gạo có nồng độ chất khô 10-25%, nồng độ enzyme 0,02 - 0,03% ở nhiệt độ 83°C, khuấy đều trong thời gian 60 phút, chỉ số DE và hiệu suất thủy phân tinh bột được kiểm soát trong quá trình thủy phân.

- Phối trộn: Sản phẩm được phối trộn với các nguyên liệu khác theo đúng công thức nhằm đáp ứng được yêu cầu dinh dưỡng và cảm quan. Các nguyên liệu khác được trộn cùng đường, nghiền nhỏ và phối trộn vào dịch thủy phân. Các nguyên liệu phụ: whey protein, protein đậu tương, chất béo thực vật, chất ổn định, chất nhũ hóa, hương gạo, chất ổn định pH...Khuấy đều cho các nguyên liệu hòa tan hết, hoạt hóa các phụ gia để đảm bảo điều kiện đồng hóa.

- Lọc: Sử dụng thiết bị lọc ly tâm vắt nhằm thu được dịch lọc ra khỏi bã nghiền; sau đó có thể lọc tinh bằng thiết bị lọc khung bản để loại bỏ bã, lượng tinh bột sót còn lại trong dịch

- Đồng hóa: Đồng hóa ở áp suất 200 ± 20 bar để phân bố đều các hạt thuộc pha phân tán trong pha liên tục của nhũ tương và huyền phù. Do đó, độ đồng nhất của sản phẩm sẽ gia tăng, đồng thời cải thiện một số chỉ tiêu cảm quan như trạng thái, vị...

- Tiệt trùng UHT: Sử dụng công nghệ tiệt trùng UHT dạng ống chùm. Sản phẩm sau đồng hóa được qua hệ thống tiệt trùng 140°C thời gian 5s đảm bảo an toàn tuyệt đối về chỉ tiêu vi sinh cũng như kéo dài thời hạn bảo quản sản phẩm. Sau đó được làm mát về nhiệt độ môi trường và trữ trong thùng vô trùng để chuyển đi đóng hộp.

- Đóng hộp, hoàn thiện sản phẩm:

+ Sử dụng thiết bị chiết rót hộp giấy vô trùng đạt tiêu chuẩn Châu Âu.

+ Sản phẩm được đóng vào hộp giấy dung tích 250ml, sau đó đóng lóc và đóng thùng giấy catton.

Danh mục máy móc nhà máy chế biến sữa gạo kút giàu protein

TT	NỘI DUNG	ĐVT	Số lượng	Nguồn gốc, xuất xứ
I	Hệ thống chế biến			
1	Trống chảo điện (600kg/h)	cái	1	Công ty GEA – Đức
2	Bồn ngâm Inox 304, 5000 lít	cái	3	

3	Trục vít tiếp liệu (1000kg/h)	cái	1	Công ty GEA – Đức
4	Máy nghiền búa 400mod	cái	4	
5	Máng tiếp liệu 300lit/h	cái	2	
6	Bơm ly tâm 3 m ³ /h	cái	2	
7	Bể đường hóa 3000L		3	
8	Máy ly tâm trục vít lắng ngang 3 m ³ /h	cái	1	
9	Máng tiếp liệu 300 lit/h	cái	1	
10	Bồn lưu trữ 5000L		2	
11	Bể nước nóng Inox 304, 5000 lít	cái	1	
12	Trao đổi nhiệt khung bản (tự điều chỉnh nhiệt, 20m ²)	cái	1	
13	Máy khuấy trộn bột vào nước, 10T/h		1	
14	Bồn nhũ hóa cao tốc Inox 304, 1000 lít	cái	2	
15	Bồn phối trộn Inox 304, 3000 lít	cái	4	
16	Bộ lọc kép 100 Mesh	cái	2	
17	Máy bài khí chân không 3T/h	cái	2	
18	Bồn đệm 1000L	cái	2	
19	Máy đồng hóa 3 m ³ /h, 400 bar	cái	3	
20	Bơm ly tâm 5 m ³ /h	cái	7	
21	Bơm hồi lưu CIP 20 m ³ /h	cái	4	
II	Hệ thống tiệt trùng			
1	<i>Dây truyền sản xuất</i>		1	Công ty Kiều Long – Trung Quốc
1.1	Máy tiệt trùng UHT 4m ³ /h	Bộ	2	
1.2	Máy tách khí hoàn toàn tự động 4m ³ /h	Bộ	2	
1.3	Van đổi hướng khí động tiệt trùng Φ 51	Bộ	2	
1.4	Hệ thống thùng tiệt trùng 20m ³ (Bồn tiệt trùng)	Bộ	1	
1.5	Hệ thống nước sạch cấp 1 RO (5m ³ /h)	Bộ	1	
1.6	Đơn nguyên tự động CIP (3000L *3)	Bộ	1	
1.6	Bơm tuần hoàn CIP (20 m ³ /h)	Bộ	1	
III	Hệ thống chiết rót			
1	Hệ thống máy rót		1	Công ty SIG Combibloc – Đức
1.1	Máy rót hộp vô trùng CFA124-36; 24.000 hộp/h		1	
1.2	UPS cho máy rót		1	
1.3	Dây cáp điện		1	
1.4	Hệ thống cung cấp H ₂ O ₂		1	
2	<i>Các thiết bị hoàn thiện bao đóng thùng</i>			
2.1	Máy dán ống hút Geyssel		1	
2.2	Máy bọc màng co Meurer/HHS 700/160		1	
2.3	Máy in phun (hộp, thùng)/Linx/U2		2	

2.4	Máy trữ hộp Hartness/FIFO6400C		1	
2.5	Hệ thống băng tải Meurer		1	
2.6	Máy đóng thùng tự động Meurer/TPB25		1	
2.7	Hệ thống CIP Patkol		1	
2.8	Hệ thống theo dõi dữ liệu dây chuyền đóng gói trực tuyến		1	

3.3. Sản phẩm của cơ sở

- Nhà máy đường số 2: 140.000 tấn đường mía/năm. Trong đó: 98.000 tấn đường tinh luyện/năm và 42.000 tấn đường vàng

- Nhà máy sản xuất đường phèn: 50 tấn sản phẩm/ngày (7.500 tấn sản phẩm đường phèn/năm). Trong đó: 3.750 tấn đường đa và 7.500 tấn đường đơn

- Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía: 120 triệu hộp (28.800.000 lít/năm)

- Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein: 120 triệu hộp (28.800.000 lít/năm)

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Nhà máy đường số 2

Nhà máy đường số 2 sản xuất 1 vụ/năm. Số ngày sản xuất của 1 vụ là 140 ngày

a. Nhu cầu nguyên nhiên vật liệu sản xuất đường tinh luyện, đường vàng

- Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất đối với hoạt động sản xuất của nhà máy:

Bảng 4. Nhu cầu nguyên liệu phục vụ việc sản xuất đường tinh luyện

TT	Nhiên liệu	Quy mô sản phẩm	Định mức	Nguyên liệu tiêu thụ		Nguồn gốc
				Tấn/năm	Tấn/ngày	
1	Mía	140.000 tấn đường/năm	7,5 tấn mía/1 tấn đường	1.050.000	7.500	Vùng nguyên liệu mía trên địa bàn các xã Lam Sơn, Thọ Lập, Sao Vàng,...
	Bao PP + PE	140.000 tấn đường/năm	20,01 Bộ/1 tấn đường	2801.400 bộ/năm	20.010 bộ/ngày	Các cơ sở sản xuất bao bì trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá
	Chỉ khâu bao	140.000 tấn đường/năm	0,024 Kg/1 tấn đường	3,36	0,024	Các cơ sở sản xuất chỉ khâu bao bì trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá

(Nguồn: Số liệu thống kê thực tế tại cơ sở)

Bảng 6. Nhu cầu nhiên liệu phục vụ việc sản xuất tại cơ sở

TT	Nhiên liệu	Định mức	Nhiên liệu tiêu thụ		Nguồn gốc
			Tấn/năm	Tấn/ngày	
1	Dầu DO	0,168 lít/1 tấn sản phẩm	20,5	0,146	Các cửa hàng xăng dầu trên địa bàn
2	Dầu bôi trơn	0,0062 lít/tấn mía	5,7	0,04	Các cửa hàng xăng dầu trên địa bàn
3	Bã mía	2,016 tấn/1 tấn sản phẩm	282.240	2.016	Tận dụng từ nguồn chất thải rắn công nghiệp thông thường trong quá trình sản xuất
4	Củ nhóm lò		180	1,29	

*(Nguồn: Số liệu thống kê thực tế tại cơ sở)***a. Nhu cầu nguyên nhiên vật liệu sản xuất đường phèn**

- Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất đối với hoạt động sản xuất của nhà máy:

b. Nhu cầu sử dụng điện

Nhu cầu sử dụng điện hiện trạng của nhà máy sử dụng vào các mục đích: Điện thắp sáng, điện dùng quạt, điện chạy máy bơm nước, điện phục vụ sản xuất...

Bảng 7. Nhu cầu sử dụng điện phục vụ sản xuất

TT	Thiết bị tiêu thụ	Lượng điện tiêu thụ trong ngày (KWh/ngày)
1	Thiết bị dây truyền sản xuất đường mía	2.500
2	Thiết bị văn phòng	30
3	Đèn chiếu sáng công cộng	20
Lượng điện tiêu thụ trong ngày		2.550

(Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư)

Nguồn điện sử dụng được lấy từ trạm biến áp có tổng công suất 560 KVA tại cơ sở.

c. Nhu cầu sử dụng hoá chất

Hóa chất sử dụng tại cơ sở phục vụ cho mục đích xử lý nước thải và xử lý khí thải cụ thể như sau

Bảng 7. Nhu cầu sử dụng hoá chất phục vụ sản xuất

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Đường vàng Tinh khiết		Đường tinh luyện	
			Định mức	Khối lượng (kg/năm)	Định mức	Khối lượng (kg/năm)

1	Vôi bột ($\text{CaO} \geq 85\%$)	Kg/tấn mía	0,773	811.650		
		Kg/tấn sản phẩm			13,77	1.349.460
2	Axit H_3PO_4 ($\geq 85\%$)	Kg/tấn mía	0,0066	6.930		
3	Axit HCl ($\geq 30\%$)	Kg/tấn sản phẩm			0,033	3.234
4	Trợ lắng Talosep A317-XLP	Kg/tấn mía	0,0036	3.780		
5	Kenite 700	Kg/tấn sản phẩm			0,022	2.156
6	Muối NaCl ($\geq 99,5\%$)	Kg/tấn hơi	0,0407	42.735		
		Kg/tấn sản phẩm			3,257	319.186
7	Phèn nhôm	Kg/tấn mía	0,0081	8.505		
8	Nước rửa V091 - Q	Chai/tấn sản phẩm	0,000146		21	
9	Dung môi mực in V706-D	Chai/tấn sản phẩm	0,001168		164	
10	Mực in máy in phun V411- D	Chai/tấn sản phẩm	0,00013		19	

d. Nhu cầu sử dụng nước

d1. Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt

Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân viên (nước dội nhà vệ sinh, nước rửa tay chân, tắm). Theo TCVN 13606:2023 của Bộ xây dựng tiêu chuẩn về Cấp nước - Mạng lưới đường ống và các công trình – Yêu cầu thiết kế và nhu cầu thực tế tại dự án, định mức nước cấp cho mỗi người 100 lít/người.ngày đối với người ở lại và 50 lít/người/ngày đối với công nhân làm việc theo ca. Lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt tại cơ sở là: $4 \times 100 + 280 \times 50 = 14,4 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Trong đó nước cấp cho hoạt động dội nhà vệ sinh $4,32 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, nước cấp cho tắm, rửa tay chân là $7,2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, nước cấp cho hoạt động nấu ăn là $2,88 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

+ *Nguồn cấp nước*: Được lấy từ nguồn nước mặt sông Chu. Nước này được lấy tại vị trí K2+500H bờ hữu kênh chính hệ thống Bái Thượng về hệ thống lọc nước RO của nhà máy đường số 2 sau đó dẫn vào bể chứa có thể tích 1.000 m^3 để sử dụng cho sản xuất đường và các nhu cầu khác của Nhà máy.

- *Lượng nước dùng cho cứu hỏa*:

Lượng nước chữa cháy được tính toán theo tiêu chuẩn phòng cháy và chữa cháy (TCVN-7336:2003). Cụ thể được tính toán theo bảng:

Bảng 8: Tính toán lượng nước cấp cho chữa cháy

	Nước PCCC	Thông số	Ghi chú
1	Nguy cơ cháy	LH	Phụ lục A - TCVN 7336:2003
-	Diện tích sàn xây dựng của cơ sở	2.145,9	TCVN 2622:1995
-	l/s	2,5	TCVN 2622:1996
-	Lưu lượng nước cc, m ³ /h	321,88	
-	H	0,5	TCVN 2622:1996
-	Nước PCCC, m ³	160,94	
6	Tổng lượng nước PCCC (m ³)	160,94	-

(Nguồn: Thuyết minh cơ sở)

- Nguồn cung cấp: Nước cấp cho quá trình PCCC tại cơ sở được lấy từ bể nước PCCC và các nguồn nước sẵn có khác.

e. Nước cấp phục vụ cho nhu cầu sản xuất

- Nhu cầu nước sản xuất tại nhà máy

STT	Mục đích sử dụng	Tỷ lệ tiêu thụ nước (m ³ /tấn mía)	Nhu cầu sử dụng nước (m ³)
1	Thẩm thấu, hoà vôi, pha chất chế luyện	0,2	210.000
2	Giặt vải lọc	0,1	105.000
3	Tạo chân không	0,3	315.000
4	Nước ngưng (Cấp lò hơi)	0,4	420.000
5	Làm mát máy	0,1	105.000
6	Phòng thí nghiệm, vệ sinh công nghiệp	0,3	315.000
	Tổng	1,4	1.470.000

(Nguồn: Thực tế sản xuất tại nhà máy)

Ghi chú: Tổng lưu lượng nước cấp sử dụng cho hoạt động sản xuất là 1.470.000 m³/năm. Lượng nước cấp cho 1 ngày là 1.470.000/140 = 10.500 m³/ngày (1 năm sản xuất 140 ngày).

4.2. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Nhà máy đường phèn

a. Nhu cầu nguyên liệu đầu vào

Nguồn nguyên liệu chính để sản xuất đường phèn là từ đường cát, trong quá trình sản xuất đường từ mía (trong vụ ép) thì lượng dịch trong quá trình sản xuất đường (mật chère) có thể chuyển trực tiếp sang làm đường phèn, bỏ qua giai đoạn tạo thành đường cát. Tuy nhiên, quá trình trên chỉ có thể áp dụng được trong vụ ép. Thường vụ ép chỉ sản xuất được 4 tháng, vì vậy nếu muốn kéo dài sản xuất đường phèn ngoài vụ sản xuất đường mía

thì sẽ sản xuất từ đường cát (đường trắng).

Theo hiện trạng sản xuất tại nhà máy để sản xuất được 1 tấn đường phèn cần dùng 1 tấn đường cát và 10kg đường phèn giống hoặc 1,3 tấn mật chè và 10kg đường phèn giống. Tổng nhu cầu tối đa như sau: 50 tấn đường cát/ngày và 0,5 tấn đường phèn giống/ngày hoặc 68 tấn mật chè/ngày và 0,5 tấn đường phèn giống/ngày.

b. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Trên thực tế với công suất 50 tấn sản phẩm/ngày lò hơi chỉ vận hành ở công suất trung bình là 5,2 tấn/h. Nhiên liệu phục vụ quá trình đốt của lò hơi là bã mía, lượng bã mía cung cấp cho lò hơi hiện trạng tại nhà máy trung bình là 4 tấn bã mía/h. Tiêu hao bã mía trong 1 ngày là $4 \times 24 = 96$ tấn. Bã mía được tận dụng từ quy trình sản xuất đường mía của Nhà máy đường số 2. Ngoài ra, nhà máy sử dụng một lượng nhỏ củi phục vụ công tác nhóm lò (khối lượng 6,0 tấn/năm).

c. Nhu cầu về nước

- *Nhu cầu dùng nước:*

+ *Nước cấp cho sản xuất đường:*

Nhu cầu nước sử dụng chủ yếu cho quá trình hòa trộn đường với lưu lượng khoảng $15\text{m}^3/\text{ngày}$. Nguồn nước cấp được lấy từ hệ thống lọc nước RO của nhà máy đường số 2, tất cả lượng nước cấp trong quá trình sản xuất sẽ bị bốc hơi nên quá trình sản xuất đường phèn không phát sinh nước thải.

Trường hợp trong vụ ép mía, dịch đường (đã đạt tiêu chuẩn nguyên liệu đầu vào để sản xuất đường phèn) từ nhà máy 2 được chuyển trực tiếp sang nhà máy đường phèn để sản xuất. Do đó, quá trình sản xuất đường phèn phát sinh nước thải từ bên nhà máy đường số 2.

+ *Nhu cầu sử dụng nước cho nồi hơi:* Dự án sử dụng lò hơi có công suất 10 tấn hơi/h. Theo hiện trạng sản xuất của nhà máy, tiêu hao hơi bình quân cho 1 tấn sản phẩm là 2,0 – 2,5 tấn hơi. Nhu cầu hơi sử dụng 1 ngày khi công suất sản xuất đạt 50 tấn sản phẩm/ngày là : $2,5 \text{ tấn hơi} \times 50 \text{ tấn sản phẩm/ngày} = 125 \text{ tấn hơi/ngày}$. 1 ngày làm việc 3 ca (24 giờ). Lượng nước sạch cung cấp cho 1 tấn hơi là $1,05 \text{ m}^3$. Như vậy lượng nước sạch cần cấp là: $1,05 \text{ m}^3 \times 125 \text{ tấn hơi/ngày} = 131,3 \text{ m}^3 \text{ nước/ngày}$.

+ *Nhu cầu nước cấp cho thiết bị rửa khay:* Lượng nước cấp cho thiết bị rửa khay tại dự án là $1,0\text{m}^3/\text{ngày}$.

+ *Nhu cầu nước cấp cho quá trình vệ sinh công nghiệp:* Hoạt động vệ sinh công nghiệp tại nhà máy diễn ra với tần suất 1 lần/năm. Lượng nước cấp phục vụ cho quá trình này khoảng 5 m^3 .

+ *Lượng nước cung cấp cho sinh hoạt:* Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân viên được tính trên cơ sở TCXDVN 33:2006 “Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế”.

Trong đó, định mức nước cấp như sau:

q_1 : là lượng nước cấp cho cán bộ bảo vệ ở lại dự án với định mức là 100lít/ngày.đêm (03 người). Lưu lượng nước cấp cho cán bộ bảo vệ ở lại dự án: $Q_1=q_1 \times 100$ (lít).

q_2 : là lượng nước cấp cho cán bộ công nhân làm việc theo ca (72 người), không ở lại nhà máy với định mức là 50lít/ngày.đêm. Lưu lượng nước cấp cho công nhân làm việc theo ca: $Q_2=q_2 \times 50$ (lít).

Như vậy lượng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân là:

$$Q = Q_1 + Q_2 = 3 \times 100 + 72 \times 50 = 3,9 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}.$$

- *Nguồn cung cấp*: Được lấy từ nguồn nước mặt sông Chu. Nước này được lấy tại vị trí K2+500H bờ hữu kênh chính hệ thống Bái Thượng về hệ thống lọc nước RO của nhà máy đường số 2 sau đó dẫn vào bể chứa có thể tích 1.000m³ để sử dụng cho sản xuất đường và các nhu cầu khác của Nhà máy.

- *Lượng nước dùng cho cứu hỏa*:

Nước PCCC: Lượng nước chữa cháy được tính toán theo tiêu chuẩn phòng cháy và chữa cháy (TCVN-7336:2003). Cụ thể được tính toán theo bảng:

$$Q_{cc} = q \times h \times n \text{ (m}^3\text{)};$$

Trong đó:

- q : Tiêu chuẩn cấp nước chữa cháy (l/s) ($p = 15 \text{ l/s}$).

- h : Số giờ chữa cháy ($h = 2h$).

- n : Số đám cháy ($n = 1$)

$$\rightarrow Q_{cc} = 15 \times 2 \times 3.600 \times 1/1000 = 108 \text{ (m}^3\text{)}.$$

d. *Nhu cầu sử dụng điện*

- Nhu cầu sử dụng điện khi dự án đi vào hoạt động được thống kê ở bảng dưới đây:

Nhu cầu sử dụng điện trong giai đoạn hoạt động

TT	Thiết bị tiêu thụ	Lượng điện tiêu thụ trong ngày (KWh/ngày)
1	Thiết bị dây truyền sản xuất đường phèn	500
2	Thiết bị văn phòng	30
3	Đèn chiếu sáng công cộng	20
Lượng điện tiêu thụ trong ngày		550

(*Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư*)

- Nguồn cấp điện: Nguồn cấp điện cho công trình, được lấy từ hệ thống điện quốc gia, qua trạm biến áp 1.500KVA. Ngoài ra, dự án trang bị máy phát điện dự phòng 100 KVA để dự phòng trong trường hợp mất điện lưới.

4.3. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Nhà máy sản xuất nước dinh dưỡng tế bào mía

a. *Nhu cầu về nước*

- Nguồn cung cấp:

Nguồn nước cấp cho dự án sử dụng nước mặt khai thác tại sông Chu đưa về hệ thống lọc nước RO của nhà máy đường số 2 sau đó dẫn vào bể chứa có thể tích 1.000m³. Nước cấp được bơm từ bể chứa qua đường ống sắt tráng kẽm 80A, chiều dài ống dẫn từ nhà máy đường 2 về khoảng 160 m. Ngoài ra, còn có đường ống cấp nước nóng dẫn từ nhà máy đường 2 về khu chế biến (chủ yếu phục vụ các khâu vệ sinh thiết bị, máy móc). Tuyến đường ống được lắp đặt bằng ống nước chịu nhiệt 50A, chiều dài ống dẫn từ nhà máy đường 2 về khoảng 160 m.

Bên cạnh đó, hơi nước bão hòa phục vụ sản xuất được cấp từ lò hơi của Nhà máy đường số 2 thông qua hệ thống ống dẫn hơi 1,3 kg/cm³ (200A) về nhà máy chế biến với chiều dài ống dẫn khoảng 120 m.

- Nhu cầu dùng nước:

+ *Nước cấp cho sản xuất:* Nước cung cấp cho quá trình làm mát máy móc thiết bị sản xuất, khối lượng khoảng 20 m³. Lượng nước này được sử dụng tuần hoàn liên tục, hằng ngày cung cấp lượng bổ sung do bốc hơi khoảng 3 m³. Nguồn nước cấp được lấy từ hệ thống lọc nước RO của nhà máy đường số 2.

+ *Nhu cầu nước cấp cho công đoạn vệ sinh thiết bị, dây chuyền sản xuất:*

Sau ca sản xuất trong ngày, các thiết bị dây chuyền sản xuất đặc biệt là các đường ống dẫn trong dây chuyền sản xuất phải được vệ sinh sạch sẽ để phục vụ ca sản xuất tiếp theo. Quy trình áp dụng để vệ sinh các đường ống, thiết bị sản xuất tại nhà máy là quy trình CIP.

CIP (Clean in place) là quy trình được áp dụng để làm sạch bề mặt bên trong của các thiết bị như các loại ống dẫn, bồn chứa, hệ thống thiết bị, thiết bị lọc và các máy móc liên quan mà không cần thiết phải tháo rời các bộ phận. Hệ thống CIP được vận hành bằng thiết bị điều khiển lập trình được nhằm kiểm soát lưu lượng dòng chảy, nhiệt độ và thời gian lưu của các chất làm sạch như các chất có tính kiềm, tính acid, hoặc có thể kết hợp cả hai, để đạt được hiệu quả làm sạch tối ưu nhất (đối với quy mô, tính chất của nhà máy sử dụng kiềm NaOH 2% để loại bỏ protein, axit nitric). Các đường ống dẫn sau khi được loại bỏ các tạp chất sẽ được rửa trôi bằng nước. Quy trình CIP hiện đang được áp dụng rộng rãi trong các ngành công nghiệp có yêu cầu khắt khe và nghiêm ngặt về tiêu chuẩn an toàn vệ sinh như lĩnh vực sản xuất thực phẩm với các ưu điểm vượt trội như: làm sạch nhanh chóng, tính hiệu quả và đặc biệt là không chứa các chất hóa học phơi nhiễm gây hại cho con người.

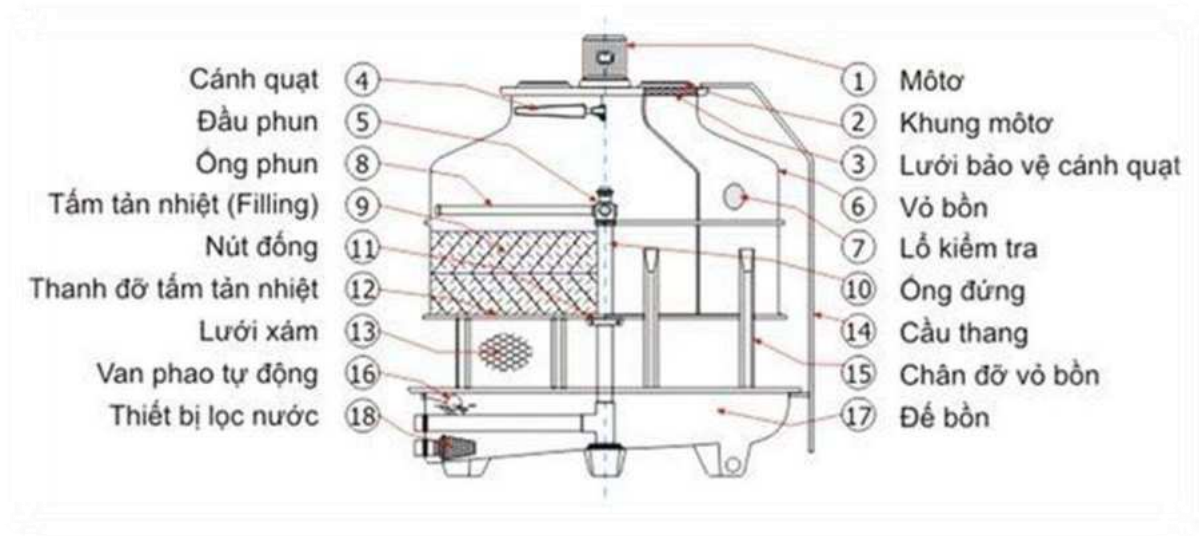
Đối với nhà máy, quy trình CIP được thực hiện như sau:

Thau rửa bằng nước ấm (ở 50⁰C) trong 10 phút → chạy dung dịch kiềm 2% (ở 75⁰C) trong 30 phút → chạy dung dịch axit 1% (ở 70⁰C) trong 20 phút → rửa lại bằng nước lạnh → làm mát từ từ bằng nước lạnh

Lượng nước cấp cho mỗi một quy trình CIP tại nhà máy nước dinh dưỡng tế bào mía khoảng 30 m³/ngày (bao gồm các thiết bị sản xuất và đường ống dẫn nước

mía từ nhà máy đường 2). Nước cấp cho quá trình này là nước sạch lấy từ hệ thống lọc nước RO của nhà máy đường số 2.

Đối với công đoạn rửa bằng nước lạnh, nước được làm mát bằng hệ thống tháp giải nhiệt sau đó bơm trở lại đường ống để thực hiện quy trình CIP. Nguyên lý hoạt động của tháp giải nhiệt nước như sau: Tháp giải nhiệt nước được thiết kế theo dạng luồng khí trực tiếp theo phương thẳng đứng xuống bồn nước. Luồng khí tiếp xúc với bề mặt của màng tháp giải nhiệt, lưu lượng nước chảy thẳng xuống bởi trọng lực. Không khí luân chuyển xuyên qua màng giải nhiệt và hòa quyện với không khí bên ngoài.



* Thông số kỹ thuật của tháp giải nhiệt được lắp đặt như sau:

- Kích thước: D 3500mm x H 2580 mm
- Trọng lượng: 650 kg
- Đường ống: 125m/m
- Khả năng làm mát: 585000 kcal/Hr
- Công suất động cơ: 3 hp
- Lưu lượng gió: 950 m³/phút
- Lưu lượng nước: 1950 l/phút.

+ *Nước cấp cho quá trình rửa tay chân của công nhân trước và sau khi sản xuất:* Do yêu cầu về chất lượng của sản phẩm nên công nhân phải đảm bảo vệ sinh sạch sẽ tay chân trước và sau khi sản xuất. Vì vậy, nước cấp cho quá trình rửa tay chân của công nhân định mức là 20 lít/người/ca sản xuất. Nước cấp cho quá trình này là nước sạch lấy từ hệ thống lọc nước RO của nhà máy đường số 2 với khối lượng 20 lít/người x 15 người/1000 = 0,3 m³/ ngày.

+ *Nhu cầu nước cấp cho quá trình vệ sinh công nghiệp:* Hoạt động vệ sinh công nghiệp tại nhà máy diễn ra với tần suất 1 lần/năm. Lượng nước cấp phục vụ cho quá trình này khoảng 15 m³.

+ *Lượng nước cung cấp cho sinh hoạt:* Công nhân làm việc tại nhà máy theo ca (02 ca làm việc/ngày). Theo đó, công nhân sẽ được ăn ca tại nhà ăn chung của nhà

máy đường Lam Sơn (công nhân không ở lại nhà máy). Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân viên được tính trên cơ sở TCXDVN 33:2006 “Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế” với định mức nước cấp cho công nhân không ở lại nhà máy là 40lít/ngày.đêm. Lưu lượng nước cấp cho công nhân làm việc theo ca:

$$Q=15 \text{ người} \times 40/\text{lít/người/ngày}/1000 = 0,6\text{m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

Vậy lượng nước sạch cần cung cấp hàng ngày là:

$$Q = 3 + 30 + 0,6 + 0,3 = 33,9\text{m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

+ *Lượng nước dùng cho cứu hỏa:*

Nước PCCC: Lượng nước chữa cháy được tính toán theo tiêu chuẩn phòng cháy và chữa cháy (TCVN-7336:2003). Cụ thể được tính toán theo bảng:

$$Q_{cc} = q \times h \times n \text{ (m}^3\text{)};$$

Trong đó:

- *q: Tiêu chuẩn cấpj nước chữa cháy (l/s) (p = 15 l/s).*

- *h: Số giờ chữa cháy (h = 2h).*

- *n: Số đám cháy (n = 2)*

$$\rightarrow Q_{cc} = 15 \times 2 \times 3.600 \times 2 / 1000 = 316 \text{ (m}^3\text{)}.$$

b. Nhu cầu nguyên liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra

- *Nguyên liệu đầu vào:*

Nguyên liệu đầu vào sản xuất chủ yếu là nước mía đã được lọc tại nhà máy đường 2. Đối với công đoạn đóng gói: Công ty đặt hàng bao bì hộp giấy đựng sản phẩm và ống hút tại các cơ sở sản xuất uy tín trên địa bàn tỉnh. Bao bì được sản xuất theo kích thước yêu cầu của nhà máy và in ấn logo, nhãn hiệu theo thiết kế của nhà máy. Do đó, tại nhà máy không có công đoạn sản xuất ống hút, hộp giấy, in ấn hộp giấy. Trong dây chuyền chỉ có công đoạn in date (hạn sử dụng), mã code, số lô... bằng máy in phun điện tử Linx có mức tiêu hao dung môi thấp (dưới 3,5ml/h). Đây là thiết bị in công nghiệp hiện đại, tiết kiệm đến 40% dung môi tiêu thụ so với các dòng máy in thông thường. Nguyên liệu mực in được Công ty đặt hàng nhà sản xuất thay thế định kỳ, sau mỗi lần thay các phế thải như mực in thải loại, chai lọ chứa mực sẽ được nhà sản xuất thu gom về nơi sản xuất.

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu đầu vào như sau:

Bảng 1.11: Nhu cầu nguyên liệu đầu vào phục vụ sản xuất

TT	Tên nguyên liệu	Nhu cầu theo năm		Nhu cầu theo ngày	
		Số lượng	Đơn vị	Số lượng	Đơn vị
1	Nước mía (đã lọc cấp 1, cấp 2) từ nhà máy mía đường 2	240.000	m ³ /năm	800	m ³ /ngày
2	Nước sạch làm mát	900	m ³ /năm	3	m ³ /ngày
3	Nước sạch vệ sinh thiết bị	9000	m ³ /năm	30	m ³ /ngày
4	Phụ liệu (chất nhũ hóa, ổn định)	21	tấn/năm	70	kg/ngày

	pH....)				
5	Hóa chất vệ sinh thiết bị (NaOH 2%)	0,9	tấn/năm	3	kg/ngày
6	Thùng carton, hộp giấy	20	tấn/năm	66,7	kg/ngày

(Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư – Ban điều phối các dự án – Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn lập tháng 10/2019)

* Nguồn nguyên liệu:

- Nguyên liệu sản xuất chủ yếu là nước mía đã được lọc qua hệ thống cấp 1, cấp 2 tại nhà máy sản xuất mía đường 2. Nước mía sau lọc được bơm đẩy từ nhà máy đường mía về nhà máy dinh dưỡng tế bào mía qua hệ thống đường ống thép đúc Ø219, chiều dài đường ống cấp khoảng 150 m từ nhà máy đường 2 về.

- Ngoài ra còn có các chất phụ liệu như: chất nhũ hóa, chất ổn định pH...

- Sản phẩm đầu ra: Đưa nhà máy hoạt động sản xuất hiệu quả đạt tối đa công suất 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp kích thước 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp).

c. Nhu cầu sử dụng điện

- Nhu cầu sử dụng điện khi dự án đi vào hoạt động được thống kê ở bảng dưới đây:

Nhu cầu sử dụng điện trong giai đoạn hoạt động dự án

TT	Thiết bị tiêu thụ	Lượng điện tiêu thụ trong ngày (KWh/ngày)
1	Thiết bị dây truyền sản xuất nước mía	2000
2	Thiết bị văn phòng	30
3	Đèn chiếu sáng công cộng	20
Lượng điện tiêu thụ trong ngày		550

(Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư – Ban điều phối các dự án – Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn lập tháng 10/2019)

- Nguồn cấp điện: Nguồn cấp điện cho công trình, được lấy từ hệ thống điện quốc gia, qua trạm biến áp 1.500KVA. Ngoài ra, dự án trang bị máy phát điện dự phòng 100 KVA để dự phòng trong trường hợp mất điện lưới.

4.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Nhà máy sản xuất sữa gạo giàu protein

a. Nhu cầu về nước

- Nguồn cung cấp:

Nguồn nước cấp cho dự án sử dụng nước mặt khai thác tại sông Chu đưa về hệ thống lọc nước RO của Nhà máy đường số 2 sau đó dẫn vào bể chứa có thể tích 1.000m³. Nước cấp được bơm từ bể chứa qua đường ống ống sắt tráng kẽm 80A, chiều dài ống dẫn từ nhà máy đường 2 về khoảng 160 m. Ngoài ra, còn có đường ống cấp nước nóng dẫn từ nhà máy đường 2 về khu chế biến (chủ yếu phục vụ các khâu vệ sinh

thiết bị, máy móc). Tuyến đường ống được lắp đặt bằng ống nước chịu nhiệt 50A, chiều dài ống dẫn từ nhà máy đường 2 về khoảng 160 m.

Bên cạnh đó, hơi nước bão hòa phục vụ sản xuất được cấp từ lò hơi của Nhà máy đường số 2 thông qua hệ thống ống dẫn hơi 7 kg/cm³ (150A) về nhà máy chế biến với chiều dài ống dẫn khoảng 120 m.

- *Nhu cầu dùng nước:*

+ *Nước cấp cho sản xuất:* Lượng nước cần thiết để sản xuất sữa gạo theo công suất của nhà máy là 80 m³/ngày (chiếm 83% thành phần nguyên liệu). Dự phòng hao phí do bốc hơi, thất thoát trên tuyến đường ống dẫn là 5 m³ thì khối lượng nước sử dụng trung bình là 85 m³/ngày. Nguồn nước cấp được lấy từ hệ thống lọc nước RO của nhà máy đường số 2.

+ *Nhu cầu nước cấp cho công đoạn vệ sinh thiết bị, dây chuyền sản xuất:*

Sau ca sản xuất trong ngày, các thiết bị dây chuyền sản xuất đặc biệt là các đường ống dẫn trong dây chuyền sản xuất phải được vệ sinh sạch sẽ để phục vụ ca sản xuất tiếp theo. Quy trình áp dụng để vệ sinh các đường ống, thiết bị sản xuất tại nhà máy là quy trình CIP.

CIP (Clean in place) là quy trình được áp dụng để làm sạch bề mặt bên trong của các thiết bị như các loại ống dẫn, bồn chứa, hệ thống thiết bị, thiết bị lọc và các máy móc liên quan mà không cần thiết phải tháo rời các bộ phận. Hệ thống CIP được vận hành bằng thiết bị điều khiển lập trình được nhằm kiểm soát lưu lượng dòng chảy, nhiệt độ và thời gian lưu của các chất làm sạch như các chất có tính kiềm, tính acid, hoặc có thể kết hợp cả hai, để đạt được hiệu quả làm sạch tối ưu nhất (đối với quy mô, tính chất của nhà máy sử dụng kiềm NaOH 2% để loại bỏ protein, axit nitric). Các đường ống dẫn sau khi được loại bỏ các tạp chất sẽ được rửa trôi bằng nước. Quy trình CIP hiện đang được áp dụng rộng rãi trong các ngành công nghiệp có yêu cầu khắt khe và nghiêm ngặt về tiêu chuẩn an toàn vệ sinh như lĩnh vực sản xuất thực phẩm với các ưu điểm vượt trội như: làm sạch nhanh chóng, tính hiệu quả và đặc biệt là không chứa các chất hóa học phơi nhiễm gây hại cho con người.

Đối với nhà máy, quy trình CIP được thực hiện như sau: Thau rửa bằng nước ấm (ở 50⁰C) trong 10 phút → chạy dung dịch kiềm 2% (ở 75⁰C) trong 30 phút → chạy dung dịch axit 1% (ở 70⁰C) trong 20 phút → rửa lại bằng nước lạnh → làm mát từ từ bằng nước lạnh

Lượng nước cấp cho mỗi một quy trình CIP tại nhà máy sữa gạo khoảng 20 m³/ngày. Nước cấp cho quá trình này là nước sạch lấy từ hệ thống lọc nước RO của nhà máy đường số 2. Đối với công đoạn rửa bằng nước lạnh, nước được làm mát bằng hệ thống tháp giải nhiệt sau đó bơm trở lại đường ống để thực hiện quy trình CIP (tháp giải nhiệt được lắp đặt trên diện tích đất của nhà máy nước mía)

+ *Nước cấp cho quá trình rửa tay chân của công nhân trước và sau khi sản xuất:* Do yêu cầu về chất lượng của sản phẩm nên công nhân phải đảm bảo vệ sinh sạch sẽ tay chân trước và sau khi sản xuất. Vì vậy, nước cấp cho quá trình rửa tay chân của công nhân định mức là 20 lít/người/ca sản xuất. Nước cấp cho quá trình này là nước sạch lấy từ hệ thống lọc nước RO của nhà máy đường số 2 với khối lượng 20 lít/người x 15 người/1000 = 0,3 m³/ngày.

+ *Nhu cầu nước cấp cho quá trình vệ sinh công nghiệp:* Hoạt động vệ sinh công nghiệp tại Nhà máy diễn ra với tần suất 1 lần/năm. Lượng nước cấp phục vụ cho quá trình này khoảng 15 m³.

+ *Lượng nước cung cấp cho sinh hoạt:* Công nhân làm việc tại Nhà máy theo ca (02 ca làm việc/ngày). Theo đó, công nhân sẽ được ăn ca tại nhà ăn chung của Nhà máy đường Lam Sơn (công nhân không ở lại nhà máy). Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân viên được tính trên cơ sở TCXDVN 33:2006 “Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế” với định mức nước cấp cho công nhân không ở lại Nhà máy là 40lít/ngày.đêm. Lưu lượng nước cấp cho công nhân làm việc theo ca:

$$Q=15 \text{ người} \times 40/\text{lít/người/ngày}/1000 = 0,6\text{m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

+ *Lượng nước tưới sân đường nội bộ:*

Diện tích sân đường nội của nhà máy là 100 m². Với định mức 0,5 lít/m²/lần rửa đường/ngày, (Nguồn: TCXDVN 33:2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình), số lần tưới trong ngày là 01 lần. Vậy nhu cầu cần thiết là 0,05 m³/ngày.

Vậy lượng nước sạch cần cung cấp hàng ngày là:

$$Q = 85 + 20 + 0,6 + 0,3 + 0,05 = 105,95 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

+ *Lượng nước dùng cho cứu hỏa:*

Nước PCCC: Lượng nước chữa cháy được tính toán theo tiêu chuẩn phòng cháy và chữa cháy (TCVN-7336:2003). Cụ thể được tính toán theo bảng:

$$Q_{cc} = q \times h \times n \text{ (m}^3\text{)};$$

Trong đó:

- *q:* Tiêu chuẩn cấp nước chữa cháy (l/s) (*p* = 15 l/s).

- *h:* Số giờ chữa cháy (*h* = 2h).

- *n:* Số đám cháy (*n* = 2)

$$\rightarrow Q_{cc} = 15 \times 2 \times 3.600 \times 2 / 1000 = 316 \text{ (m}^3\text{)}.$$

b. Nhu cầu nguyên liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra

- *Nguyên liệu đầu vào:*

Nguyên liệu sản xuất chủ yếu là gạo lứt. Nguyên liệu gạo lứt phải đạt được các yêu cầu và chứng nhận gạo hữu cơ và sản phẩm sữa hữu cơ. Ngoài ra còn có các chất phụ liệu như: whey protein, protein đậu tương, chất béo thực vật, chất ổn định, chất nhũ hóa, hương gạo, chất ổn định pH...

Đối với công đoạn đóng gói: Công ty đặt hàng bao bì hộp giấy đựng sản phẩm và ống hút tại các cơ sở sản xuất uy tín trên địa bàn tỉnh. Bao bì được sản xuất theo kích thước yêu cầu của nhà máy và in ấn logo, nhãn hiệu theo thiết kế của nhà máy. Do đó, tại nhà máy không có công đoạn sản xuất ống hút, hộp giấy, in ấn hộp giấy. Trong dây chuyền chỉ có công đoạn in date (hạn sử dụng), mã code, số lô... bằng máy in phun điện tử Linx có mức tiêu hao dung môi thấp (dưới 3,5ml/h). Đây là thiết bị in công nghiệp hiện đại, tiết kiệm đến 40% dung môi tiêu thụ so với các dòng máy in thông thường. Nguyên liệu mực in được Công ty đặt hàng nhà sản xuất thay thế định kỳ, sau mỗi lần thay các phế thải như mực in thải loại, chai lọ chứa mực sẽ được nhà sản xuất thu gom về nơi sản xuất.

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu đầu vào như sau:

Nhu cầu nguyên liệu đầu vào phục vụ sản xuất

TT	Tên nguyên liệu	Số lượng	Đơn vị
1	Gạo lứt	2.880	tấn/năm
2	Nước sạch	25.500	m ³ /năm
3	Sữa bột không đường	750	tấn/năm
4	Đường phèn tinh khiết	1.350	tấn/năm
5	Hương gạo tổng hợp	30	tấn/năm
6	Thùng carton, hộp giấy, ống hút	20	tấn/năm

(Nguồn: Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn)

* Nguồn nguyên liệu: Nguồn nguyên liệu phục vụ dự án được lấy từ vùng nguyên liệu hiện có của Công ty (trên địa bàn xã Thiệu Hưng, Thiệu Phú, huyện Thiệu Hóa) và thu mua từ các huyện trên địa bàn tỉnh đủ đáp ứng nguyên liệu gạo. Nguyên liệu gạo lứt tại xã Thiệu Phú được trồng từ các giống lúa chất lượng cao LDA do Tổng công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn lựa chọn. Toàn bộ diện tích vùng được áp dụng phương thức sản xuất hữu cơ nhằm giảm khí thải nhà kính và chỉ sử dụng phân bón vi sinh để bảo vệ môi trường đất, nước, đồng thời tạo ra nguồn gạo có chất lượng cao.

Ngoài ra, tại đây, Công ty đã xây dựng nhà máy say xát lúa gạo Lam Sơn để chủ động sơ chế (xay sát) và làm sạch (sàng lọc và sấy) nguyên liệu gạo lứt trước khi vận chuyển về nhà máy sản xuất sữa gạo lứt để chế biến. Do đó, nguyên liệu gạo trước khi đưa vào sản xuất đã cơ bản được làm sạch, chọn lọc kỹ lưỡng đủ đáp ứng đủ tiêu chuẩn theo quy trình sản xuất.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

a. Hiện trạng công tác BVMT tại địa phương

- Hiện tại rác thải sinh hoạt trên địa bàn xã Lam Sơn được thu gom bởi đơn vị vệ sinh môi trường của địa phương thu gom và vận chuyển về khu tập kết rác với tần suất 02 ngày/lần để đưa đi xử lý theo quy định của pháp luật. Trong khu vực hiện tại vấn đề môi trường đang được đảm bảo.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ các doanh nghiệp trên địa bàn như Nhà máy đường Lam Sơn, Nhà máy giấy Mực Sơn... đang được hợp đồng với các đơn vị chức năng như Công ty cổ phần môi trường Nghi Sơn, Công ty Cổ phần Đầu tư và kỹ thuật Tài nguyên ETC... thu gom vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Nước mưa chảy tràn trên địa bàn xã Lam Sơn được thoát theo địa hình và độ dốc tự nhiên chảy về phía sông Chu.

- Nước thải sinh hoạt từ các hộ dân được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn, nước thải từ các nhà máy, nhà xưởng trên địa bàn xã được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn về môi trường trước khi xả thải.

b. Tổ chức quản lý và thực hiện cơ sở

- *Hình thức quản lý cơ sở:* Chủ đầu tư tổ chức chỉ đạo thực hiện vận hành cơ sở theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành của Nhà nước.

- *Nguồn nhân lực:* Cơ sở sử dụng 389 cán bộ công nhân viên. Trong đó: Nhà máy đường số 2 có 284 người; nhà máy sản xuất đường phèn 75 người, Nhà máy sản xuất nước dinh dưỡng tế bào máu 15 người; Nhà máy sản xuất sữa gạo giàu protein 15 người. Toàn bộ nhân lực phục vụ cơ sở được tuyển dụng là người trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá.

- *Chế độ làm việc:*

+ Số ngày làm việc trong năm của các bộ phận: 7.200giờ/năm (300 ngày/năm).

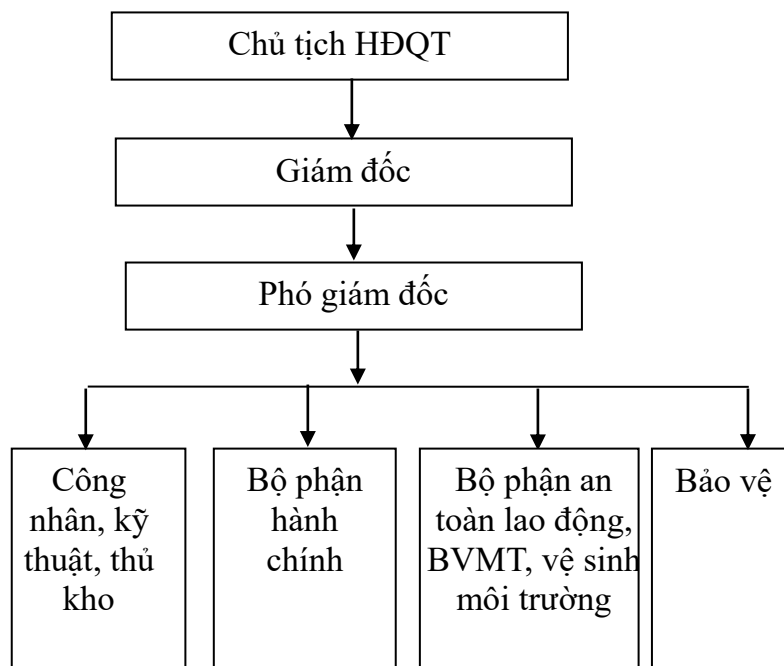
Riêng công nhân sản xuất tại nhà máy đường 2 sản xuất 140 ngày/năm

+ Số ngày làm việc trong tuần của các bộ phận : 06 ngày.

+ Số giờ làm việc trong một ngày : 24 tiếng (3 ca)

+ Bảo vệ cơ sở :24 tiếng (3 ca)

Dưới đây là mô hình quản lý cơ sở được thể hiện qua sơ đồ như sau:



Hình 2. Sơ đồ quản lý chung của cơ sở

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

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Căn cứ theo Quyết định số 153/QĐ-TTg ngày 27/02/2023 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2045.

Căn cứ Điều 22, 23 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 Điều 10 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Nhà máy được thực hiện tại xã Lam Sơn, tỉnh Thanh Hóa đã được UBND tỉnh cấp Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn ký hiệu số A 796566 ngày 16/01/1993 và số BC 044798 ngày 19/8/2011 với mục đích sử dụng đất sản xuất kinh doanh. Do vậy cơ sở xây dựng trên khu đất đã được UBND tỉnh cho phép là phù hợp, đúng mục đích sử dụng. Ngoài ra, theo Quyết định phê duyệt quy hoạch của tỉnh Thanh Hóa – Khu vực thực hiện nhà máy có vị trí không thuộc vào vùng bảo vệ nghiêm ngặt.

Cơ sở phù hợp với Quyết định số 1831/QĐ-UBND ngày 16/5/2019 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất huyện Thọ Xuân thời kỳ 2021-2030.

Như vậy dự án đầu tư Nhà máy đường số 2, nhà máy sản xuất đường phèn, nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía và nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein của Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn là phù hợp với định hướng phát triển chung của tỉnh Thanh Hóa nói chung và của dự án nói riêng, góp phần tăng trưởng kinh tế cho địa phương, ổn định cuộc sống cho người dân xung quanh dự án. Và dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Không thay đổi

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

** Tại khu vực Nhà máy sản xuất đường phèn, Nhà máy sản xuất nước dinh dưỡng tế bào mía, Nhà máy sản xuất sữa gạo giàu protein*

Hệ thống mương thu gom nước mưa xung quanh các khu hạng mục công trình là dạng mương hở, kích thước mương thu gom $R \times H = 400\text{mm} \times 200\text{mm}$. Những đoạn qua cửa chính của công trình và những đoạn qua đường ô tô sử dụng ống bê tông đúc sẵn D300 - D400 đặt ngầm. Những chỗ giao nhau của rãnh nước đều có hố ga. Toàn bộ hệ thống rãnh nước (gồm hố ga và rãnh) đều được tính toán có độ dốc 0,5% về phía cống thoát nước chung của khu vực. Tổng chiều hệ thống thoát nước mưa $L = 2.583\text{m}$.

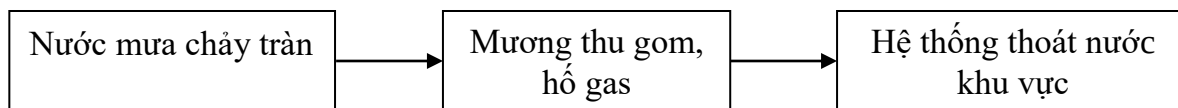
** Tại khu vực Nhà máy đường số 2*

Nhà máy đã có hệ thống thu nước mưa chảy tràn: Từ các mái nhà và nước mưa trong khuôn viên Nhà máy được thu gom dẫn về hệ thống rãnh thoát nước có nắp đậy bằng bê tông kín (nắp có thể tháo lắp) có tổng chiều dài khoảng 1.200 - 1.300 m với các kích thước rộng x cao tương đương là 0,6 m x 0,8 m. Tại các điểm thu nước mưa vào hệ thống rãnh thoát nước có lắp đặt các song chắn rác.

Cơ sở có 02 điểm thoát nước mưa ra ngoài môi trường có tọa độ ĐX1: $X=2200919, Y=542357$, ĐX2: $X=2201297, Y=542032$

- Quy trình vận hành tại điểm thoát nước mưa: Tự chảy tràn.

- Sơ đồ quy trình thu gom thoát nước mưa:



Hình 3. Sơ đồ mạng lưới thu gom thoát nước mưa

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt

** Nước thải rửa tay chân, tắm rửa, giặt giũ:*

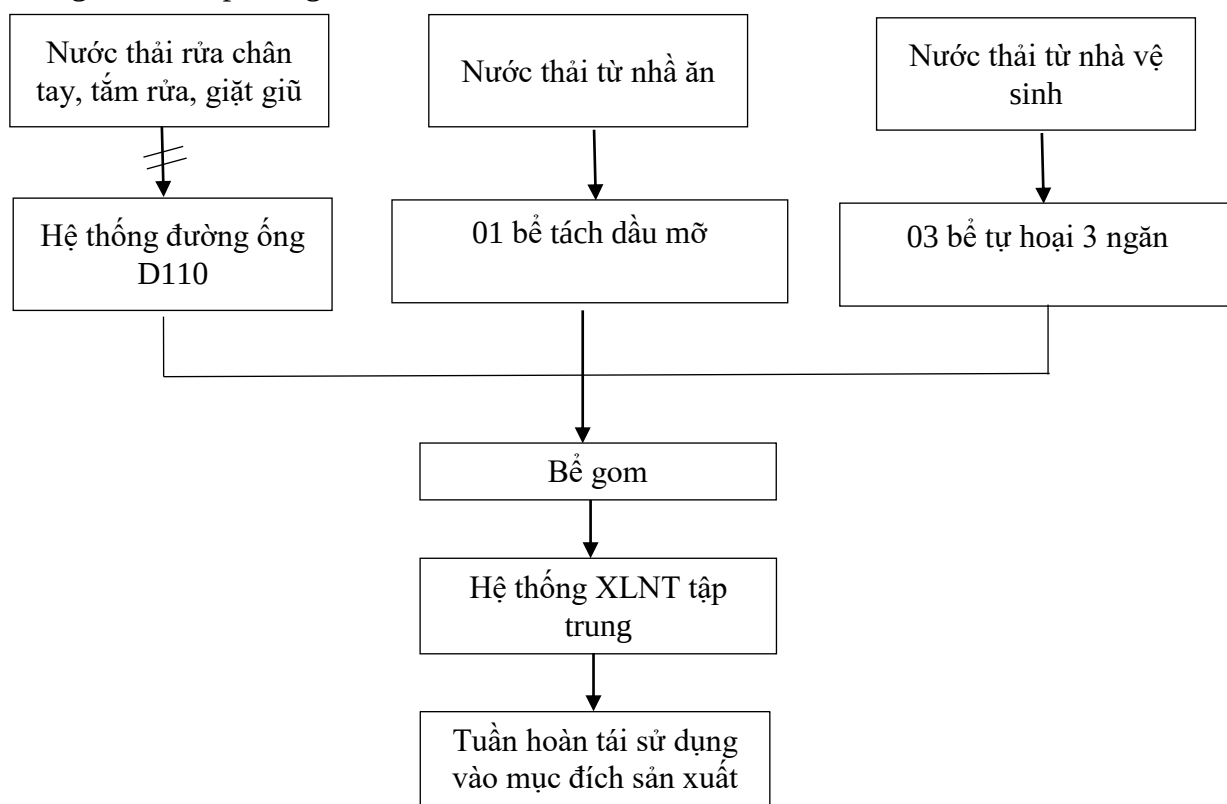
Nước thải từ quá trình tắm giặt được thu gom qua hố ga có kích thước 1,0mx1,0mx1,0m bằng đường ống PVC D42 – D80 dài 500m trước khi được dẫn về bể thu gom trước khi dẫn sang hệ thống XLNT tập trung của cơ sở.

** Nước từ nhà ăn*

Nước thải từ hoạt động nấu ăn từ khu vực nhà ăn được dẫn về 1 bể tách dầu mỡ đặt ngầm tương ứng dưới công trình nhà ăn. Bể tách dầu mỡ có kích thước $D \times R \times C = 1,5\text{m} \times 1,0\text{m} \times 1,0\text{m}$. Nước thải sau xử lý bằng bể tách dầu mỡ được dẫn về bể thu gom trước khi dẫn sang hệ thống XLNT tập trung của cơ sở.

** Nước từ nhà vệ sinh*

Nước thải từ hoạt động dội nhà vệ sinh từ nhà vệ sinh được dẫn về 04 bể tự hoại 3 ngăn đặt ngầm tương ứng dưới công trình nhà vệ sinh bằng đường ống PVC D110.. Nước thải sau xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn được dẫn về bể thu gom trước khi dẫn sang hệ thống XLNT tập trung của cơ sở.



Hình 4. Sơ đồ mạng lưới thu gom thoát nước thải

1.2.2. Nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất

* Tại khu vực Nhà máy sản xuất đường phèn, Nhà máy sản xuất nước dinh dưỡng tế bào mía, Nhà máy sản xuất sữa gạo giàu protein

+ Nước thải vệ sinh công nghiệp được thu gom bằng hệ thống mương dẫn kích thước 400x400mm, dài 450m có nắp đậy bằng tấm đan thép, đặt trong nhà xưởng và dẫn về hồ gom có thể tích 20m³ cùng với nước thải sinh hoạt.

+ Nước thải từ khu vực lò hơi, nước làm mát được thu gom bằng đường ống D300 dẫn về hồ gom có thể tích 20m³ cùng với nước thải sinh hoạt và nước vệ sinh công nghiệp.

* Tại khu vực Nhà máy đường số 2

Tổng lượng nước nhà máy sử dụng là 5.000m³/ngày. Trong đó, lượng nước theo bã chiếm 20% tương đương 1000m³/ngày, lượng nước bốc hơi khoảng 20% tương đương 1.000m³/ngày, nước theo bùn khoảng 2% tương đương 100m³/ngày, nước theo mật rỉ khoảng 2% tương đương 100m³/ngày. Như vậy cho thấy tổng lượng nước tiêu hao trong công nghệ là 2.200m³/ngày. Lượng nước còn lại sử dụng làm mát và vệ sinh thiết bị là 2.800m³/ngày.

- Nước thải làm mát thiết bị, nước ngưng tụ được thu gom theo hệ thống

đường ống riêng xả ra mương phía Nam Công ty, để phục vụ tưới nông nghiệp.

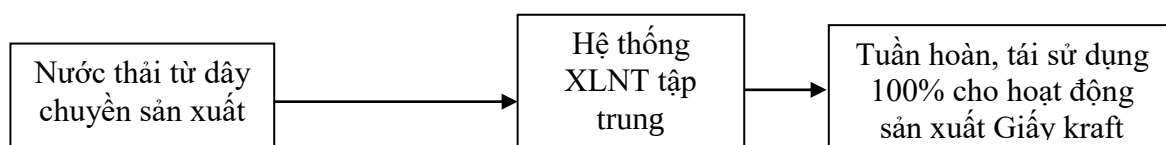
- Nước thải từ khâu vệ sinh nồi nấu, đánh cặn thiết bị được thu gom riêng đưa về hệ thống xử lý hóa - sinh học của Công ty sau đó xả thải với lưu lượng xả thải $2.000\text{m}^3/\text{ngày}$.

- Mô tả tóm tắt quy trình hoạt động của hệ thống xử lý nước thải: Nước thải được thu gom theo hệ thống đường ống về HTXLNT tập trung, tại đây nước thải sẽ được xử lý theo công nghệ xử lý sinh học, bao gồm: Nước thải - Hố thu tập trung - Bể xử lý hóa học - Bể xử lý sinh học - Bể lắng sinh học - Khử trùng.

Nước thải sau khi qua HTXLNT tập trung được thiếp tục dẫn về hệ thống 5 hồ sinh học có sức chứa 250.000m^3 để tiếp tục xử lý trước khi thải ra môi trường.

Lượng nước thải sau xử lý của nhà máy được bơm tái sử dụng vào nhà máy là 80% nước để bổ sung vào làm mát thiết bị và chân không tương đương khoảng 1.600m^3 . Vậy lượng nước còn lại là $400\text{m}^3/\text{ngày}$ đem lưu lại ở các hồ sinh học đến tháng 10 hàng năm Công ty thực hiện xả thải theo quy định.

Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải:



Hình 5. Sơ đồ phân dòng nước thải của cơ sở

1.3. Xử lý nước thải

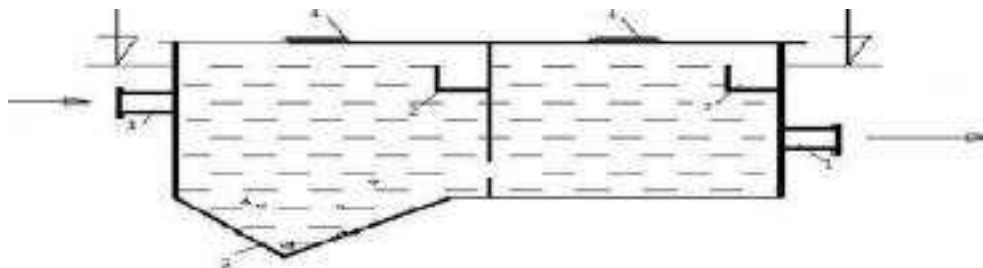
1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt

** Nước thải rửa tay chân, tắm rửa, giặt giũ:*

Nước thải từ quá trình tắm giặt được lắng lọc qua hố ga có kích thước $1,0\text{m} \times 1,0\text{m}$, sau đó được dẫn về hố gom nước thải sinh hoạt có thể tích $1,0\text{m}^3$ trước khi dẫn về hệ thống XLNT tập trung.

** Nước thải từ nhà bếp:*

Nước thải phát sinh từ khu vực nhà bếp được xử lý bằng bể tách dầu mỡ thể tích $1,5\text{m}^3$, kích thước $B \times L \times H = 1 \times 1,5 \times 1\text{m}$.



Hình 6. Sơ đồ bể tách dầu mỡ

Nguyên lý hoạt động của bể tách dầu 2 ngăn:

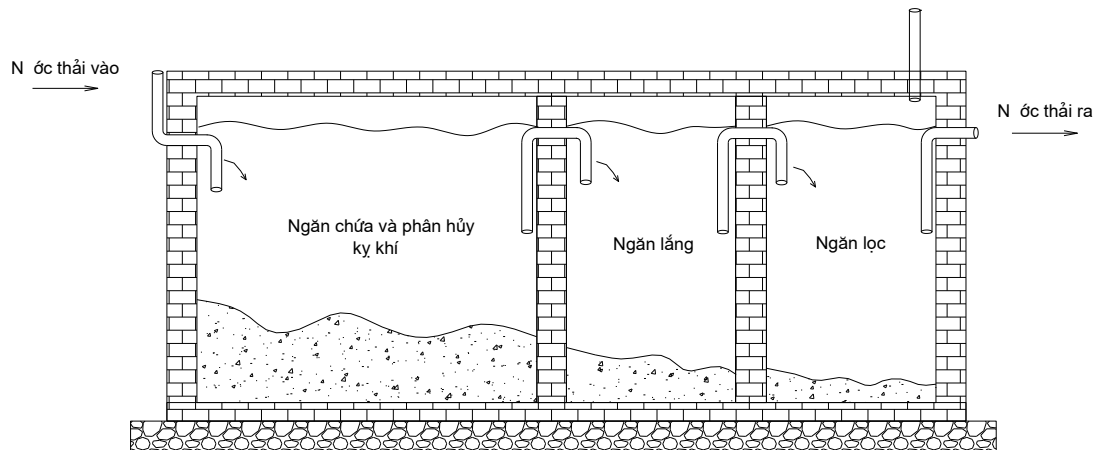
Nước thải nhiễm dầu từ khu vực nhà ăn được đưa qua hệ thống tách dầu trước khi dẫn về bể gom nước thải. Hệ thống tách dầu bao gồm các hố tách dầu đơn giản

gồm hồ phân ly dầu cấp 1 và cấp 2. Nước ra từ các bể phân ly cấp 1 được đưa sang bể phân ly cấp 2 phân tách hết các lớp dầu còn lại sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của cơ sở; 01 hồ phân ly dầu gồm 2 ngăn: Nước thải được dẫn vào một ngăn và ra ở đáy một ngăn. Hiệu quả tách dầu của bể có thể đạt tới 95%. Dầu được vớt từ máng thu hồi dầu được đưa vào kho lưu giữ cùng với các chất thải nguy hại theo quy định.

*** Nước từ các nhà vệ sinh**

Nước thải từ hoạt động dội nhà vệ sinh từ 1 nhà vệ sinh được dẫn về bể tự hoại 3 ngăn. Bể tự hoại có thể tích 30m^3 , kích thước $D \times R \times C = 5,5\text{m} \times 3,0\text{m} \times 1,8\text{m}$.

Dưới đây là sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn được thể hiện như sau:



Hình 7: Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại.

Kết cấu của bể tự hoại: Đáy bể bằng BTCT Mác 250 dày 25cm; tường xây bằng gạch Tuynel dày 22cm, VXM Mác 100; trát tường vữa Mác 150; nắp bằng BTCT dày 20cm, VXM Mác 250.

Tính toán thể tích bể tự hoại

Số lượng cán bộ công nhân viên của nhà máy là: 32 người.

Lưu lượng nước thải nhà vệ sinh lớn nhất là: $0,6 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Theo “TCVN 10334:2014 về bể tự hoại bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn dùng cho nhà vệ sinh”

Công thức tính thể tích bể: $V = V_{\text{uớt}} + V_{\text{khô}}$

Trong đó: $V_{\text{r}} = V_{\text{n}} + V_{\text{b}} + V_{\text{t}} + V_{\text{v}}$

+ V_{n} là thể tích vùng tách cặn:

$$V_{\text{n}} = Q_{\text{tn}} = N \times q_0 \times t_{\text{n}}/1000 = 100 \times 0,6 \times 1/1000 = 0,02 \text{ m}^3$$

Thời gian lưu nước $t_{\text{n}} = 3\text{h}$

+ V_{b} là thể tích vùng chứa cặn tươi, đang tham gia quá trình phân hủy:

$$V_{\text{b}} = 0,5Nt_{\text{b}}/1000 = 0,5 \times 32 \times 40/1000 = 0,6 \text{ m}^3$$

Thời gian phân hủy cặn ở nhiệt độ 25°C : $t_{\text{b}} = 40$ ngày.

+ V_{t} : Vùng lưu giữ bùn đã phân hủy: $V_{\text{t}} = rNT/1000$

Với r : Lượng cặn đã phân hủy tích lũy 1 người trong 1 năm = $30\text{l}/\text{người}/\text{năm}$.

T: Thời gian giữa 2 lần hút cặn: 1 năm

$$V_t = 30 \times 32 \times 1/1000 = 2,9 \text{ m}^3$$

$$+ V_v: \text{Thể tích phần váng nổi: } V_v = 0,4V_t = 1,2 \text{ m}^3$$

$$\Rightarrow V_{ur} = 4,8 \text{ m}^3$$

$$V_k: \text{Thể tích phần lưu không trên mặt nước: } V_k = 20\% \text{ thể tích ướt} = 0,9 \text{ m}^3$$

Vậy thể tích bể tự hoại: $V = V_{\text{ướt}} + V_{\text{khô}} = 5,6 \text{ m}^3$. Hiện trạng, dưới khu nhà vệ sinh cơ sở đã xây dựng 01 bể tự hoại dung tích $30,0 \text{ m}^3$ (Kích thước BxLxH=5,5m x 3,0m x 1,8m) đảm bảo cho quá trình xử lý nước thải phát sinh tại cơ sở.

Nước thải sinh hoạt tại dự án sau khi xử lý sơ bộ bằng hố ga lắng và bể tự hoại 3 ngăn sau đó dẫn về hệ thống XLNT tập trung công suất $300 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Bảng 9. Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật các công trình xử lý nước thải và nước mưa chảy tràn

STT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật
Nước thải sinh hoạt		
1	Bể tự hoại	- Gồm 1 bể: bể có dung tích $30,0 \text{ m}^3$, kích thước BxLxH = 5,5m x 3,0m x 1,8m - Vật liệu: Bê tông
2	Bể tách dầu mỡ	- 1 bể thể tích $1,5 \text{ m}^3/\text{bể}$; kích thước bể: BxLxH = 1,0x1,5x1,0 (m) - Vật liệu: Bê tông
3	Bể lắng	- 1 bể lắng thể tích $1,0 \text{ m}^3/\text{bể}$; kích thước bể: BxLxH = 1,0x1,0x1,0 (m) - Vật liệu: Bê tông
4	Bể gom	- 1 bể gom thể tích $1,0 \text{ m}^3/\text{bể}$; kích thước bể: BxLxH = 1,0x1,0x1,0 (m) - Vật liệu: Bê tông
Nước mưa chảy tràn		- Không qua khu vực bãi nguyên liệu + Vật liệu: Mương xây + Kích thước BxH=0,2x0,2m + Chiều dài: 50m + Hố ga (LxBxH)=(1000x1000x950)mm: 02 cái - Qua bãi chứa nguyên vật liệu + Vật liệu: Mương xây + Kích thước BxH=0,3x0,3m + Hố lắng (LxBxH)=(1500x1500x1000)mm: 02 cái

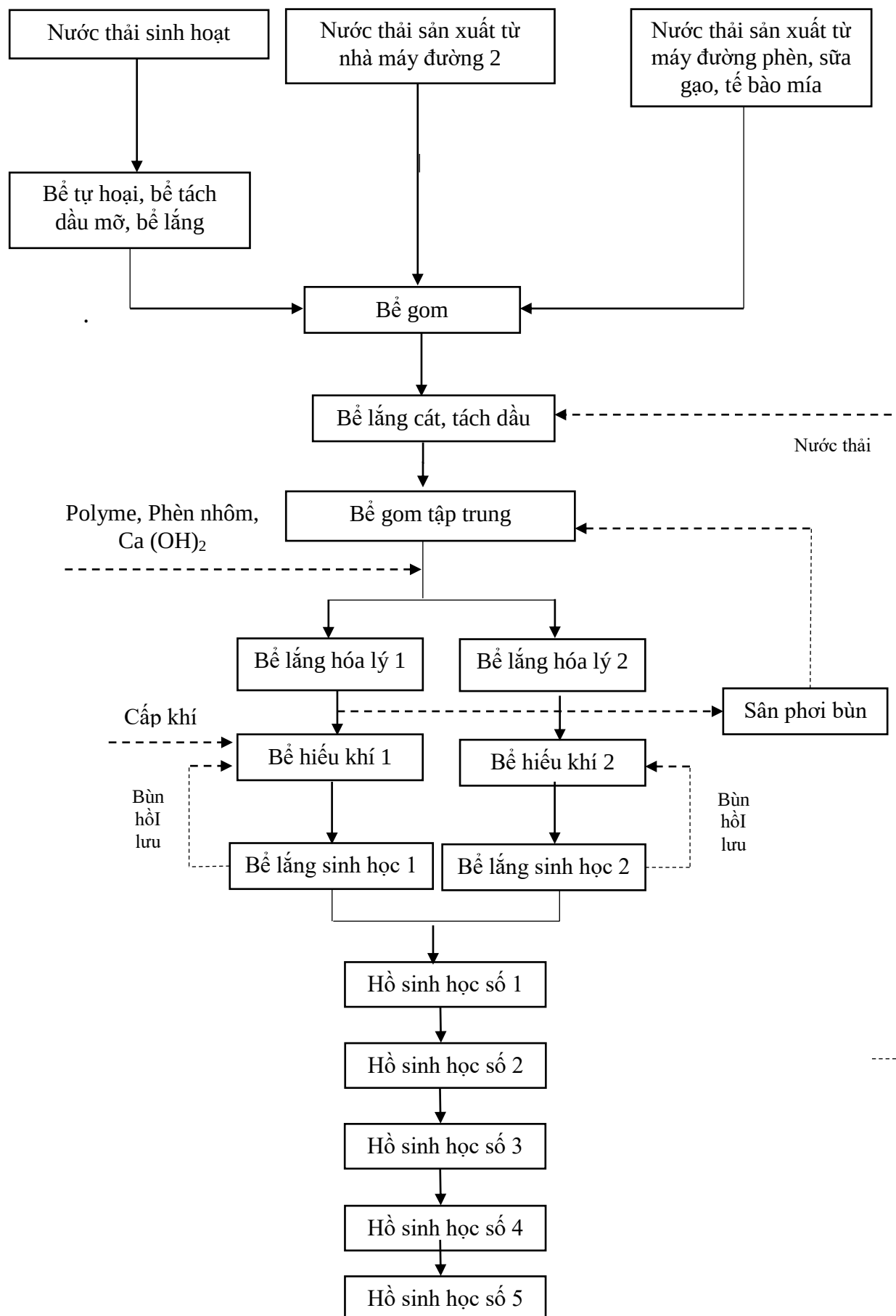
1.3.2. Trạm XLNT tập trung công suất $4.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Trạm XLNT tập trung được xây phía Bắc cơ sở, cách xa các công trình khác của cơ sở.

Đơn vị thiết kế: Công ty AQUA CHEMICALS MFG LTD Ấn Độ

Đơn vị thi công, giám sát thi công: Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn

Quy trình công nghệ xử lý cụ thể như sau:



Hình 8. Quy trình công nghệ trạm XLNT tập trung

Thuyết minh hệ thống XLNT của cơ sở:

- Quy trình công nghệ xử lý nước thải tại Nhà máy đường Lam Sơn được tóm tắt như sau:

Nước thải sinh hoạt, sản xuất dẫn vào hệ thống xử lý nước thải trước hết phải qua song chắn rác. Tại đây các chất thải có kích thước lớn (rác) được giữ lại. Nước thải tiếp tục được dẫn đến bể lắng cát – tách dầu để xử lý.

- Bể lắng cát – tách dầu được thiết kế để tách các tạp chất vô cơ không tan có kích thước từ 0,2mm đến 2mm và dầu mỡ ra khỏi nước thải nhằm đảm bảo an toàn cho bơm khỏi bị cát, sỏi bào mòn, tránh tắc đường ống dẫn và tránh ảnh hưởng đến các công trình sinh học phía sau. Bể được xây 02 ngăn, có hệ thống nước thải chảy tràn sang bể thu tập trung.

- Bể thu gom tập trung xây bằng bê tông hình vuông, được đặt hệ thống bơm (gồm 2 bơm) để bơm nước phân phối cho 02 module của các công đoạn xử lý tiếp theo. Tại bể thu tập trung, nước thải sẽ được điều hòa về lưu lượng, nồng độ. Hoá chất gồm Polyme, phèn và sữa vôi Ca(OH)_2 được bơm trực tiếp vào đường ống dẫn từ bể thu gom tập trung sang cụm 02 bể lắng hoá lý 1, 2 chạy song song

- Bể lắng hoá lý 1, 2: Nước thải sau khi được bổ sung hóa chất trợ lắng được dẫn vào 02 bể lắng. Dưới tác dụng trọng lực của cặn bùn đã tạo thành bông lắng xuống đáy thiết bị lắng, bùn lắng được xả định kỳ về bể chứa bùn. Nước trong thu vào các máng thu ở phía trên chảy về bể hiếu khí để tiếp tục xử lý, phần bùn lắng được bơm rút ra sân phơi bùn.

- Bể xử lý hiếu khí 1, 2: Nước từ bể lắng hóa lý sau khi loại bỏ các hạt lơ lửng bằng phương pháp keo tụ tạo bông được chảy tràn sang bể xử lý hiếu khí. Khí được cấp nhờ các cánh khuấy đặt trên bề mặt bể đảm bảo cung cấp đủ ô xi cho sự hoạt động và phát triển của vi sinh vật. Tại đây, quá trình xử lý hiếu khí diễn ra 03 giai đoạn sau:

+ Giai đoạn 1: Oxy hoá các chất hữu cơ: $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{DH}$

+ Giai đoạn 2: Tổng hợp tế bào mới: $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z + \text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{DH}$

+ Giai đoạn 3: Phân huỷ nội bào: $\text{C}_5\text{H}_7\text{NO}_2 + 5\text{O}_2 \rightarrow 5\text{CO}_2 + 5\text{H}_2\text{O} + \text{NH}_3 \pm \text{DH}$

Ngoài ra, nếu trong nước thải có chứa Nitơ ở dạng Amoni – NH_4^+ hoặc NH_3 chúng sẽ bị các chủng vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrobacter Oxy hóa tạo thành Nitrit và cuối cùng thành Nitrat

Sự phát triển hay chết đi của vi sinh vật và vi khuẩn đóng vai trò vô cùng quan trọng trong xử lý nước thải tại bể này.

Trong bể, bùn hoạt tính hiếu khí với sinh vật sinh trưởng dạng lơ lửng, quá trình phân huỷ xảy ra khi nước thải tiếp xúc với bùn trong điều kiện sục khí liên tục. Việc sục khí nhằm đảm bảo các yêu cầu cung cấp đủ lượng oxy một cách liên tục và duy trì bùn hoạt tính ở trạng thái lơ lửng.

- Bể lắng bùn sinh học 1, 2: Nước từ bể xử lý hiếu khí được chảy tràn sang bể lắng bùn sinh học, tại đây bùn lắng xuống đáy và được bơm tuần hoàn quay lại bể xử lý hiếu khí khi lượng bùn hoạt tính trong bể giảm, phần còn lại sẽ được bơm ra sân phơi bùn. Phần nước trong được chảy tràn ra hồ sinh học số 1.

- Hồ sinh học 1, 2, 3, 4, 5: Phần chất hữu cơ trong nước thải chưa được xử lý triệt để sẽ được tiếp tục xử lý tại các hồ sinh học. Hồ sinh học dùng để xử lý những nguồn thải thứ cấp với cơ chế phân hủy các chất hữu cơ xảy ra một cách tự nhiên. Các hoạt động diễn ra trong hồ sinh học là kết quả của sự cộng sinh phức tạp giữa nấm và tảo, giúp ổn định dòng nước và làm giảm các vi sinh vật gây bệnh. Những quá trình này cũng tương tự như quá trình tự làm sạch ở sông hồ tự nhiên.

Vi sinh vật sử dụng oxy từ rêu tảo trong hóa trình quang hợp cũng như oxy từ không khí để oxy hóa các chất hữu cơ và rong tảo trong hồ lại tiêu thụ CO₂, photphat và nitrat amon sinh ra từ sự phân hủy, oxy hóa các chất hữu cơ của vi sinh vật. Để hồ hoạt động bình thường cần phải giữ pH và nhiệt độ tối ưu, nhiệt độ không được thấp hơn 6°C.

- Sân phơi bùn: Có chức năng tách nước khỏi bùn cặn (độ ẩm còn khoảng 80%) trong điều kiện tự nhiên. Bùn lắng từ bể xử lý hóa lý và bể lắng sinh học được bơm vào các ngăn chứa để lọc tách bỏ nước trong bùn. Sân phơi bùn gồm có 03 tầng vật liệu lọc gồm cát, sỏi và đá hộc có chức năng giữ lại bùn, nước trong chảy xuống đáy được thu gom dẫn về bể thu gom tập trung để tiếp tục xử lý

- Quy trình pha hoá chất xử lý nước thải: Toàn bộ các hoá chất phải được pha đúng theo quy định hướng dẫn sau:

+ Vôi: Trước khi được pha với nước để tạo thành sữa vôi thì vôi phải được ngâm trong nước ít nhất 5 ngày.

+ Phèn : Phải hoà tan pha đủ 10 Bx mới được cho vào thùng và bơm đi xử lý.

- Polime : Trước khi pha phải được cân đong, pha với tỉ lệ 200g/1000 m³ nước. Khuấy đều đảm bảo không bị vón cục trước khi cho vào thùng bơm đi xử lý.

Nước thải sản xuất

Bảng 10. Tổng hợp kích thước các bể của Hệ thống XLNT tập trung

TT	Hạng mục	Dung tích xây dựng/bể (m ³)	Kích thước xây dựng	Kết cấu
1	Bể lắng cát + tách dầu	256,0	BxLxH = 8,0mx8,0mx 4,0m	Bê tông cốt thép
2	Bể thu gom tập trung	256,0	BxLxH = 8,0mx8,0mx 4,0m	Bê tông cốt thép
3	Bể lắng hoá lý 1	201,0	DxH=8,0x4,0m	Bê tông cốt thép

4	Bể lắng hoá lý 2	314,0	DxH=10,0x4,0m	Bê tông cốt thép
5	Bể hiếu khí 1	3.600,0	BxLxH = 18,0mx50,0mx4,0m	Bê tông cốt thép
4	Bể hiếu khí 2	4.800,0	BxLxH = 20,0mx60,0mx4,0m	Bê tông cốt thép
5	Bể lắng bùn sinh học 1	314,0	DxH=10,0x4,0m	Bê tông cốt thép
6	Bể lắng bùn sinh học 2	452,2	DxH=12,0x4,0m	Bê tông cốt thép
7	Hồ sinh học 1	9.831,0	BxLxH = 87mx113mx4,3m	Đất đầm chặt
8	Hồ sinh học 2	6.780,0	BxLxH = 60mx113mx4,5m	Đất đầm chặt
9	Hồ sinh học 3	8.700,0	BxLxH = 58mx150mx4,7m	Đất đầm chặt
10	Hồ sinh học 4	12.800,0	BxLxH = 80mx160mx5,3m	Đất đầm chặt
11	Hồ sinh học 5	11.780,0	BxLxH = 76mx155mx5,6m	Đất đầm chặt
12	Sân phơi bùn	700,0	BxLxH = 10mx70mx1,0m	Bê xây gạch

(Nguồn: Bản vẽ hoàn công hệ thống XLNT tập trung của dự án)

Bảng 11. Danh mục máy công trình trạm XLNT tập trung của cơ sở

TT	Nội dung	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
I	Bể lắng cát – tách dầu			
1	Máy bơm nước thải	- Lưu lượng : 42 m ³ /h - Cột áp : 56 m - Công suất motor: 15 KW - Điện áp: 3 phase/380V/50 Hz - Xuất xứ : Italia hoặc tương đương	Cái	1
II	Bể thu gom tập trung			
1	Máy bơm nước thải	- Lưu lượng : 42 m ³ /h - Cột áp : 56 m - Công suất motor: 15 KW - Điện áp: 3 phase/380V/50 Hz - Xuất xứ : Italia hoặc tương đương	Cái	01
2	Máy bơm nước thải	- Lưu lượng : 132 m ³ /h - Cột áp : 92 m - Công suất motor: 75 KW - Điện áp: 3 phase/380V/50 Hz - Xuất xứ : Italia hoặc tương đương	Cái	01
III	Nhà điều hành		cái	1
1	Bồn nhựa	Dung tích 0,7 m ³ Chất liệu: Nhựa 3 lớp	Chiếc	3

2	Bơm định lượng	- Điện áp: 1pha/220V/50Hz - Model: BL-20 - Lưu lượng: Q = 150 lít/h - Cột áp: H = 0,5 bar - Điện áp: 1pha/220V/50Hz - Kiểu bơm màng điện từ	Chiếc	3
3	Động cơ khuấy pha hóa chất	- Tốc độ: 60 vòng/phút - Điện áp: 0,4 kW - Giá đỡ + cánh khuấy	Chiếc	3
IV	Bể lắng hóa lý 1, 2			
1	Bơm bùn thải	- Lưu lượng : 42 m ³ /h - Cột áp : 56 m - Công suất motor: 15 KW - Điện áp: 3 phase/380V/50 Hz - Xuất xứ : Italia hoặc tương đương	Chiếc	2
2	Thiết bị kèm theo	- Ống lắng trung tâm - Xuất xứ: Việt Nam - Quy cách: inox	Hệ thống	2
V	Bể hiếu khí 1, 2			
1	Máy bơm nước thải	- Lưu lượng : 42 m ³ /h - Cột áp : 56 m - Công suất motor: 15 KW - Điện áp: 3 phase/380V/50 Hz - Xuất xứ : Italia hoặc tương đương	Chiếc	02
2	Máy thổi khí	- Xuất xứ: Đài Loan - Công suất: 35kW - Lưu lượng khí: 13 – 32m ³ /phút - Tốc độ vòng quay: 900 – 1650 RPM - Độ sâu sục khí: 1 – 8m	Chiếc	06
VIII	Bể lắng sinh học 1, 2			
1	Bơm bùn thải	- Lưu lượng : 42 m ³ /h - Cột áp : 56 m - Công suất motor: 15 KW - Điện áp: 3 phase/380V/50 Hz - Xuất xứ : Italia hoặc tương đương	Chiếc	1
2	Thiết bị kèm theo	- Ống lắng trung tâm - Xuất xứ: Việt Nam - Quy cách: inox		1

3. Quy trình vận hành hệ thống

a. Công tác kiểm tra, chuẩn bị trước vận hành

- Kiểm tra các thiết bị sử dụng điện: Kiểm tra toàn bộ các thiết bị sử dụng điện trong hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo các thiết bị luôn ở trạng thái hoạt động tốt.

+ Kiểm tra Bơm chìm: Bật máy kiểm tra tình trạng hoạt động đảm bảo bơm nước và không có tiếng ồn bất thường.

- + Kiểm tra Bơm đặt cạn: Bật máy kiểm tra tình trạng hoạt động đảm bảo không bị tụt nước, bơm được nước và không có tiếng ồn bất thường.
- + Kiểm tra máy thổi khí: Mở hết các van máy thổi khí, bật máy thổi khí kiểm tra đảm bảo không có tiếng ồn bất thường.
- + Kiểm tra mực nước trong các bể.
- + Kiểm tra độ nhạy của các van phao.
- + Kiểm tra các thiết bị đang sửa chữa đã hoàn thành chưa.
- Xác nhận thành phần dòng thải
- + Đảm bảo trạm xử lý đúng theo công suất thiết kế
- + Kiểm tra bằng trực quan: Nước dẫn vào hệ thống: Màu sắc, mùi, độ đục, lượng váng dầu trên bề mặt

b. Vận hành hệ thống.

Bước 1: Mở các van nước, van khí trên đường ống đẩy bơm nước và máy thổi khí

Bước 2: Cấp điện cho hệ thống

Bước 3: Bật tất cả các attomat trong tủ điện.

Bước 4: Chuyển công tắc điều khiển tổng sang chế độ ON.

Bước 5: Chuyển tất cả các công tắc ON/OFF sang chế độ ON.

Bước 6: Xác nhận các giá trị cài đặt.

c. Chế độ vận hành của công trình: 3 ca (24h/ngày.đêm)

1.3.3. Nhu cầu sử dụng điện năng, hóa chất

- Định mức tiêu hao điện năng: 2.280 kWh/ngày

- Nhu cầu sử dụng hóa chất:

Bảng 12. Hóa chất phục vụ hệ thống XLNT tập trung

TT	Nhiên liệu	Định mức	Nhiên liệu tiêu thụ		Nguồn gốc
1	Phèn nhôm $Al_2(SO_4)_3$	0,4 (kg/m ³ nước thải)	0,087 tấn/ngày	26,1 tấn/năm	Công ty Cổ phần hoá chất Việt Trì
2	Polyme	0,2 (g/m ³ nước thải)	0,00043 tấn/ngày	0,13 tấn/năm	Công ty Cổ phần hoá chất Việt Trì
3	Vôi	0,4 (kg/m ³ nước thải)	0,087 tấn/ngày	26,1 tấn/năm	Công ty Cổ phần hoá chất Việt Trì

Một số hình ảnh về hệ thống XLNT tập trung



2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

a. Thông số kỹ thuật của công trình xử lý khí thải đã xây lắp

Bảng 13. Bảng tổng hợp thông số kỹ thuật các công trình xử lý khí thải đã xây lắp tại cơ sở

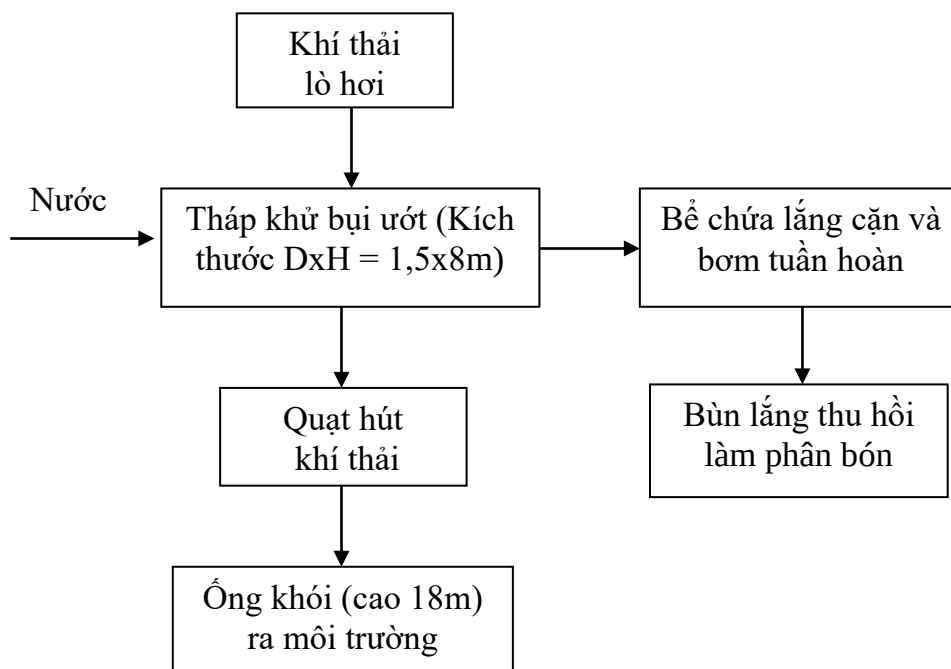
TT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
I	Lò hơi 10 tấn hơi/h		
1	Bể lắng	01	- Vật liệu: Xây gạch trát VXM - Kích thước BxLxH=3,32x6,5x1,5m. - Vị trí lắp đặt: Khu nhà lò hơi
2	Quạt hút	01	- Nguồn cung cấp: Công ty Cổ phần Cơ điện Toàn Cầu - Model: CFCELP 125.245. - Tốc độ: 540 rpm - Lưu lượng: 40.000 m³/h - Nhiệt độ: 200°C - Công suất 90 kW - Áp suất 4200 Pa - Điện áp: 380/3/50 (V/Phase/Hz)
3	Tháp khử bụi ướt	01	- Vật liệu: Thép không gỉ - Kích thước DxH=1,5x8m. - Hệ thống phun tạo màng: DxH=1,5mx3m. - Đơn vị cung cấp: Công ty TNHH thiết bị và giải pháp

TT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
I	Lò hơi 10 tấn hơi/h		
			năng lượng Eneco.
4	Ống khói	01	- Vật liệu: Thép không gỉ - Kích thước DxH=0,8x18m. - Đơn vị cung cấp: Công ty TNHH thiết bị và giải pháp năng lượng Eneco.
II	Lò hơi 65 tấn hơi/h (02 lò)		
1	Quạt hút	02	- Nguồn cung cấp: Công ty Cổ phần Cơ điện Toàn Cầu - Tốc độ: 745 rpm - Lưu lượng: 227.520 m ³ /h - Nhiệt độ: 180°C - Áp suất 325 mm WG - Điện áp: 380/3/50 V/Pha/Hz
2	Xyclon	08	- Đường kính: 1,2m - Chiều cao: 3,0m - Vật liệu: Thép không gỉ
3	Ống khói	01	- Vật liệu: Thép không gỉ - Đường kính D=3,3m. - Chiều cao: 40m
III	Lò hơi 80 tấn hơi/h		
1	Quạt hút	01	- Nguồn cung cấp: Công ty Cổ phần Cơ điện Toàn Cầu - Tốc độ: 740 rpm - Lưu lượng: 177.840 m ³ /h - Nhiệt độ: 180°C - Áp suất 250 mm WG - Điện áp: 380/3/50 V/Pha/Hz
2	Hệ thống thu bụi tĩnh điện	01	- Diện tích: 90 m ² - Chiều cao: 8,0m - Đơn vị cung cấp: Viện nghiên cứu cơ khí
3	Ống khói	01	- Vật liệu: Thép không gỉ - Đường kính D=2,55m. - Chiều cao: 40m

(Nguồn: Số liệu thống kê thực tế tại cơ sở)

b. Công nghệ của hệ thống xử lý bụi lò hơi công suất 10 tấn hơi/h

Ngoài vụ ép nhà máy đã đầu tư lò hơi đốt bã mía ghi xích LC10/10GX là loại lò hơi ống nước tuần hoàn tự nhiên với công suất 10 tấn hơi/h



Hình 6: Quy trình xử lý khí thải lò hơi

Thuyết minh công nghệ

Nhiên liệu (bã mía) không đưa vào nồi hơi như quá trình đốt truyền thống mà sẽ được hệ thống băng tải đưa vào buồng đốt yếm khí. Tại buồng đốt này, các nhiên liệu rắn sẽ được khí hóa, tạo thành các sản phẩm như CH_4 , H_2 và CO . Sau đó các sản phẩm này được đốt triệt để thành CO_2 và nước đồng thời giải phóng năng lượng. Luồng lửa tạo thành từ quá trình cháy sẽ thổi thẳng vào nồi hơi. Quá trình trao đổi nhiệt và sinh hơi diễn ra tương tự như trong lò hơi.

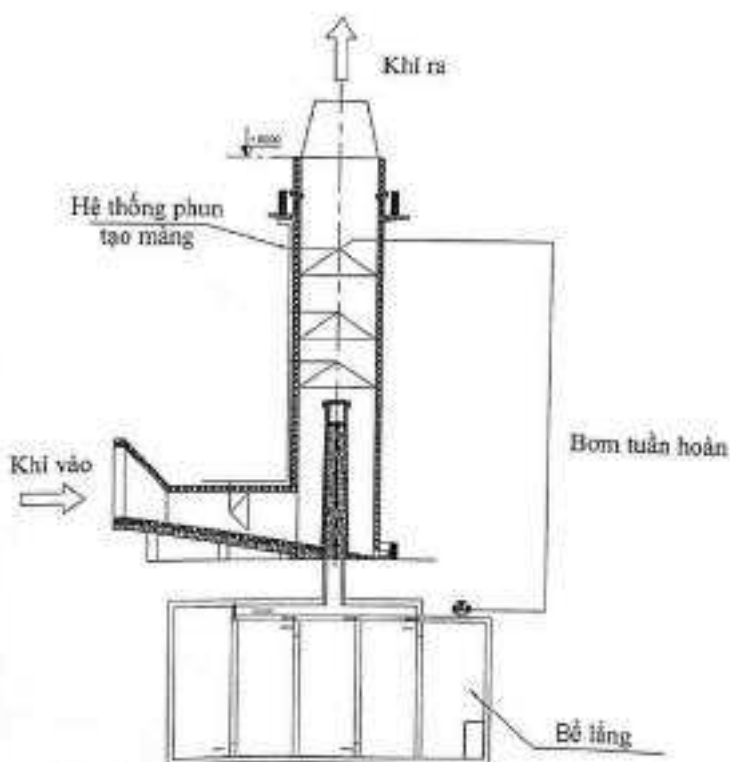
Dòng khí thải từ lò hơi sẽ được quạt hút hút ra chứa chủ yếu là: bụi, CO_2 , hơi nước và khí NO_x , SO_x . Dòng khí này cần xử lý để đạt tiêu chuẩn xả thải ra môi trường. Quạt hút sẽ vận chuyển dòng khí vào tháp khử bụi ướt. Tháp khử bụi ướt có cấu tạo đặc biệt, dòng khí thải từ bên dưới đi lên và dòng nước phun từ phía trên xuống thông qua hệ thống vòi phun, hạt bụi kết dính với giọt nước, sau đó rơi xuống đáy thiết bị. Tháp có cấu trúc dạng thẳng đứng để giảm diện tích lắp đặt. Bụi lắng được xả ra ngoài nhờ ống xả bùn, và được đi vào quá trình xử lý bùn. Khí sau khi xử lý đi ra khỏi thiết bị nhờ ống dẫn khí ra ngoài (kích thước ống khói $\text{D} \times \text{H} = 0,8 \times 18\text{m}$). Dòng khí sau khi ra khỏi thiết bị sẽ đạt các tiêu chuẩn môi trường theo QCVN 19:2009/BTNMT.

Bản chất của quá trình này là sử dụng dòng chất lỏng (nước) để kết dính bụi và tách bụi ra khỏi dòng khí. Quá trình này xem như một quá trình hấp phụ. Chất hấp phụ là dòng chất lỏng (nước) chất bị hấp phụ là bụi và một số chất dễ hòa tan. Do quá trình

hấp phụ này nên một số khí độc trong dòng khí này cũng được loại bỏ ra khỏi dòng khí.

Bụi và các khí độc sau khi được hấp phụ và lắng xuống đáy thiết bị sẽ chảy về bể chứa – lắng bụi. Trong ngăn lắng các hạt rắn sẽ được giữ lại, phần dung dịch trong sẽ chảy qua ngăn chứa và được bơm ly tâm tuần hoàn trở lại. Bùn lắng sẽ được thu hồi để làm phân bón cho mía hoặc các cây nông nghiệp khác của Công ty. Sau một thời gian hoạt động dung dịch hấp thụ sẽ được dẫn về hệ thống XLNT tập trung để xử lý và định kỳ bổ sung, thay mới.

Cấu tạo tháp khử bụi ướt của nhà máy



Hình 7: Cấu tạo của tháp khử bụi ướt

c. Công nghệ của hệ thống xử lý bụi lò hơi công suất 65 tấn hơi/h và 80 tấn hơi/h

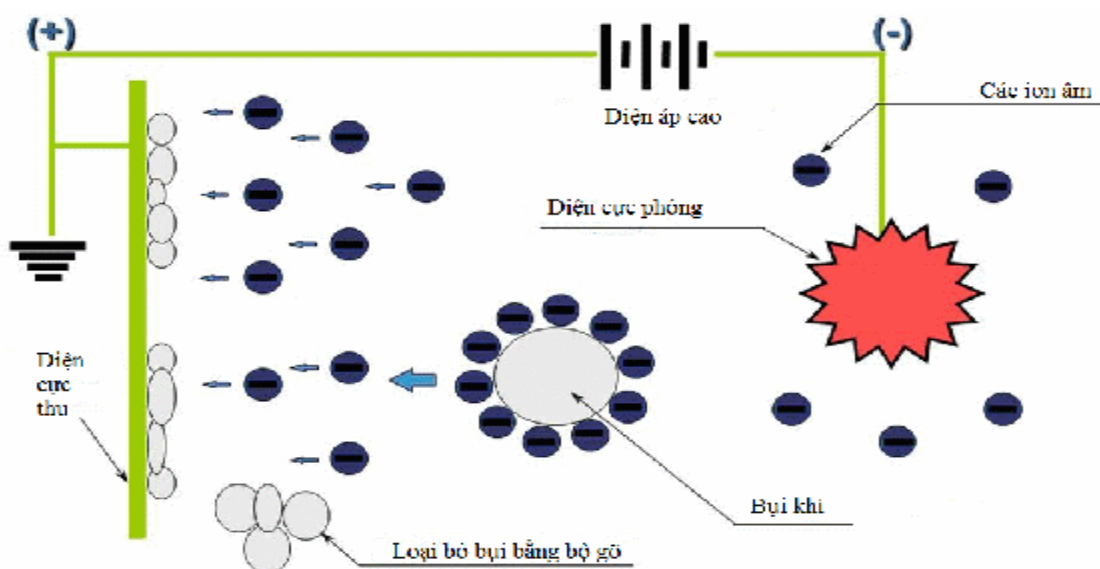
c1. Bụi, khí thải phát sinh tại 02 lò hơi công suất 65 tấn hơi/giờ

Công ty lắp đặt hệ thống thu hồi bụi ướt bằng 08 Xyclon, kích thước mỗi Xyclon là: đường kính 1,2 m, chiều cao 3,0 m để tách bụi,. Nguyên lý hoạt động của Xyclon là phương pháp sử dụng lực ly tâm để tách bụi và các hạt rắn từ dòng khí thải. Khí thải được đưa vào thiết bị theo phương tiếp tuyến, tạo thành dòng xoáy, lực ly tâm sẽ đẩy các hạt bụi ra xa tâm và va chạm vào thành thiết bị, sau đó rơi xuống đáy để thu gom. Khí sạch sau đó thoát ra ngoài theo ống trung tâm sau đó qua thiết bị thu hồi khí CO₂ để dùng trong công nghệ tinh luyện sản xuất đường trước khi thoát ra môi trường qua ống khói cao 40m, đường kính 3,3 m.

c2. Bụi, khí thải phát sinh tại lò hơi công suất 80 tấn hơi/giờ

Quy trình công nghệ của hệ thống thu bụi tĩnh điện như sau:

Khí chứa bụi được dẫn qua điện trường có điện thế cao. Dưới tác dụng của điện trường khí bị ion hóa. Các ion tạo thành bám trên các hạt bụi và tích điện cho chúng. Các hạt sau khi tích điện được qua một điện trường, chúng sẽ bị hút về các cực trái dấu. Phương pháp này dùng để thu hồi các hạt bụi nhỏ có kích thước bất kỳ. Ngoài ra lọc bụi tĩnh điện còn có những ưu điểm khác như: Hiệu suất khử bụi cao, có thể hơn 99%, tổn thất áp lực dòng nhỏ, có thể lọc được bụi có kích thước rất nhỏ: 0.1μm, tiêu hao điện năng thấp, lưu lượng khối đi qua thiết bị lớn, chịu được nhiệt độ cao, có thể lên đến 450°C,..



Sơ đồ 2: Nguyên lý làm việc của bộ ESP

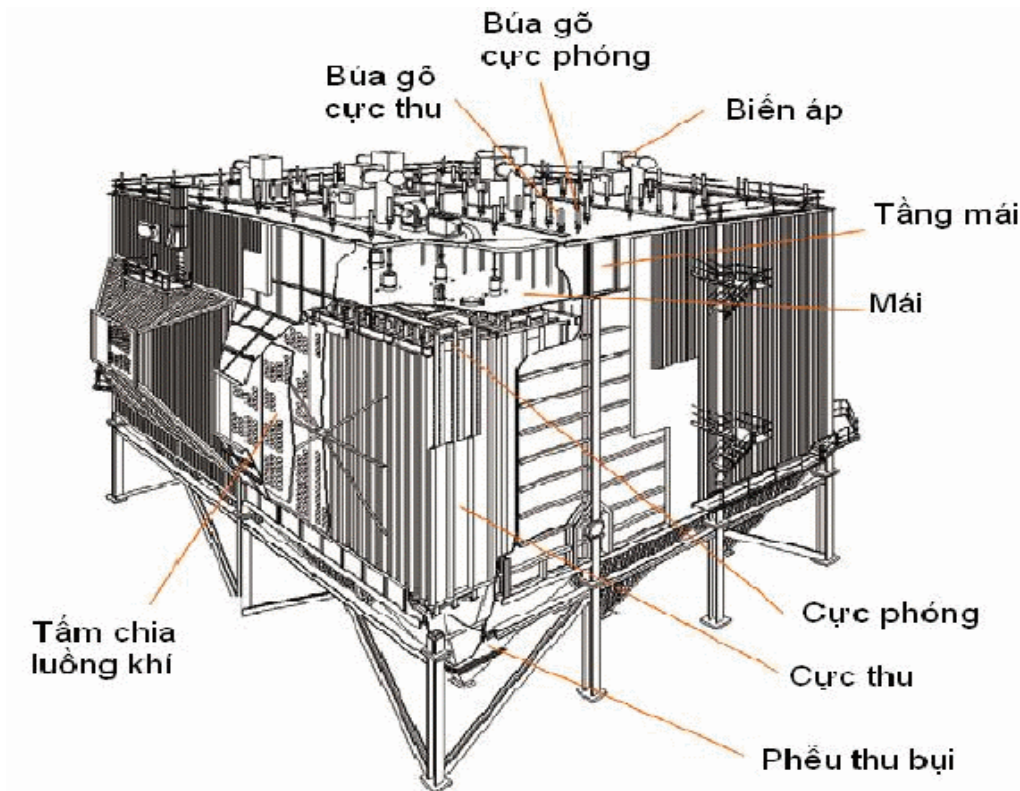
Lọc bụi tĩnh điện là hệ thống lọc bỏ các hạt bụi có kích thước nhỏ khỏi dòng không khí chảy qua buồng lọc, trên nguyên lý ion hoá và tách bụi ra khỏi không khí khi chúng đi qua vùng có trường điện lớn. Buồng lọc bụi tĩnh điện (hay Silo lọc bụi) được cấu tạo hình tháp tròn hoặc hình hộp chữ nhật, bên trong có đặt các tấm cực song song hoặc các dây thép gai. Hạt bụi với kích thước nhỏ, nhẹ bay lơ lửng trong không khí được đưa qua buồng lọc có đặt các tấm cực. Trên các tấm cực, ta cấp điện cao áp một chiều cỡ từ vài chục cho đến 100kV để tạo thành một điện trường có cường độ lớn. Hạt bụi khi đi qua điện trường mạnh sẽ bị ion hoá thành các phân tử ion mang điện tích âm sau đó chuyển động về phía tấm cực dương và bám vào tấm cực đó.

Hiệu quả của hệ thống lọc bụi tĩnh điện phụ thuộc vào rất nhiều các yếu tố như: kích thước của hạt bụi, tính chất của điện cực, thiết bị điện điều khiển điện trường, tốc độ chuyển động và sự phân bố đồng đều lượng không khí trong vùng điện trường. Tùy theo lưu lượng bụi của buồng lọc mà hệ thống tự động điều chỉnh điện áp cao áp vào buồng lọc, sao cho đạt được hiệu suất lọc bụi cao nhất.

Sau một thời gian bụi bám trên bề mặt điện cực sẽ có chiều dày nhất định thì sẽ được hệ thống búa gõ, máy rung tách các hạt bụi và đưa về phễu thu hồi.

1. Cấu tạo của bộ lọc bụi tĩnh điện ESP bao gồm:

- Điện cực phóng (discharge electrode) - Bộ gõ (Rapper)
- Máng thu (hopper) - Điện cực thu (collection electrode)
- Vỏ (shell) - Hệ thống điện (electrical system)
- Hệ thống tải bụi



Sơ đồ 3: Cấu tạo bộ lọc bụi tĩnh điện

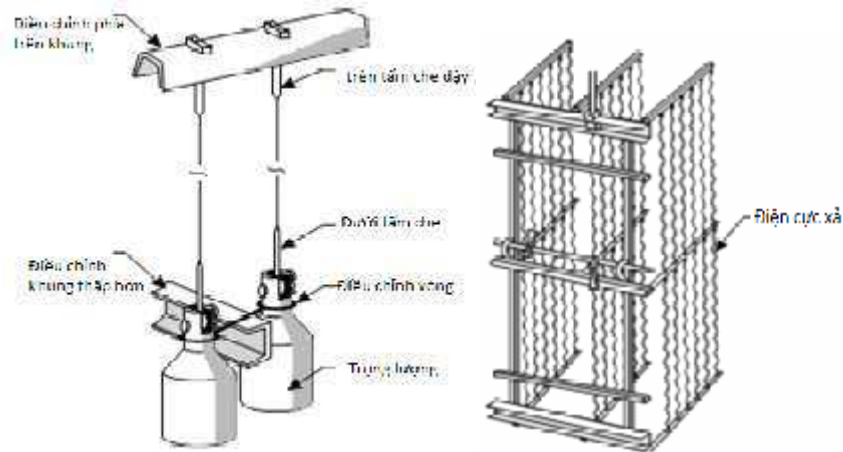
*** Điện cực phóng**

Các điện cực phóng điện phát ra dòng nạp và cung cấp điện áp phát sinh một trường điện giữa các điện cực phóng điện và các tấm thu nhận. Trường điện này buộc các hạt bụi trong dòng khí phải dịch chuyển hướng về phía các tấm thu nhận. Sau đó, các hạt bụi lắng tụ lại trên các tấm thu nhận.

Các loại điện cực phóng điện phổ biến bao gồm các dây tròn thẳng, các cặp dây cáp xoắn đôi, các dây thép gai phóng điện, các cột thép cứng, các khung giàn cứng, các ống cứng đầu nhọn và các sợi dây xoắn. Các điện cực phóng điện được đỡ bởi giàn phóng điện phía trên và được duy trì thẳng hàng giữa các giàn phóng điện phía trên và phía dưới. Giàn phóng điện phía trên lần lượt được đỡ từ nóc vỏ thiết bị lọc bụi. Các bộ cách điện điện áp cao được tích hợp vào hệ thống đỡ. Trong các hệ thống dây có

điều chỉnh, các điện cực phóng điện được giữ căng nhờ các khối nặng ở đầu dưới của các sợi dây.

Điện cực phóng kiểu dạng các vòng dây mỏng có kích thước đường kính khác nhau từ 0,13 - 0,38 cm (0.05-0,15 in). Hầu hết trong các thiết kế thông thường sử dụng dây dẫn có đường kính khoảng 0,25cm . Các điện cực phóng điện gồm dây treo thẳng ở phía trên và được căng thẳng đứng bởi một vật nặng ở phía dưới.



Sơ đồ 4: Điện cực phóng dây và điện cực phóng khung cứng

Các dây này thường được làm từ thép carbon cao, nhưng cũng có thể được làm bằng thép không gỉ, đồng, hợp kim titan, inconel và nhôm. Các vật nặng được làm bằng hợp kim gang và nặng trên 11,4 kg. Dây của điện cực phóng phải có khả năng chống đứt gãy do giảm độ bền cơ. Các dây chuyển động dưới ảnh hưởng của các lực khí động học và lực điện, và ảnh hưởng tới độ bền cơ học. Các khối nặng ở dưới cùng của dây được gắn vào khung để dây luôn căng. Các quả nặng này sẽ ngăn cản không cho dây rơi vào phễu khi dây bị đứt. Phần đầu và phần cuối của dây được phủ bởi những vòng thép dạng ống. Các vòng này làm giảm thiểu tình trạng đánh lửa và ăn mòn kim loại do đánh lửa tại các điểm đó trên dây. Kích thước và hình dạng của các điện cực được điều chỉnh bởi những yêu cầu cơ khí của hệ thống.

** Điện cực thu*

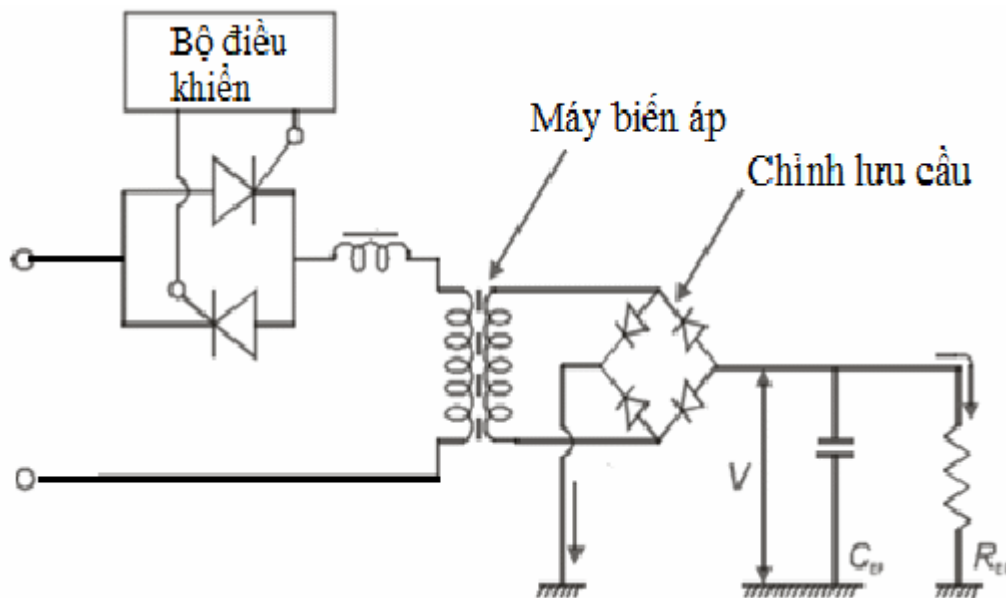
Các tấm thu nhận được thiết kế để thu nhận và giữ các hạt kết tủa lại cho đến khi chúng được tháo vào phễu thu. Các tấm thu nhận cũng là một bộ phận của mạch điện năng trong thiết bị lọc bụi. Các chức năng của tấm thu nhận này được đưa vào phần thiết kế của thiết bị lọc bụi. Các tấm ngăn bụi ngăn các hạt kết tủa lại khỏi dòng khí trong khi các bề mặt phẳng nhẵn cấp điện áp vận hành cao.

Các tấm thu nhận được treo từ vỏ thiết bị lọc bụi và tạo thành các đường khí ở trong thiết bị lọc bụi. Có hai loại kết cấu phổ biến của các tấm thu nhận trong số các kết cấu được thay đổi bởi nhà sản xuất. Trong trường hợp các tấm được đỡ từ các dầm dạng đe ở cả hai đầu. Dầm dạng đe này cũng là điểm tác động đối với các tấm gỗ thu nhận được đỡ bởi các móc treo trực tiếp từ vỏ thiết bị lọc bụi. Trong trường hợp khác

hai hoặc nhiều tấm thu nhận được liên kết tại hoặc gần tâm đỡ nhờ các dầm bộ gõ mà sau đó hoạt động như là các điểm tác động của hệ thống rũ bụi.

** Hệ thống điện cao áp*

Hệ thống điện cao áp tạo ra và điều khiển điện trường giữa hai cực phóng và cực thu. Điều này được thực hiện nhờ sử dụng biến áp - chỉnh lưu và hệ thống đo kiểm soát mạch điện tự động. Điện áp được duy trì ở mức cao mà không gây phóng điện giữa hai bản cực.



Sơ đồ nguyên lý hệ thống điện của ESP

Máy biến áp - chỉnh lưu, các thiết bị điện áp cao điều khiển cường độ điện trường phát ra giữa 2 cực phóng và thu. Điều này được thực hiện bằng cách sử dụng máy biến áp - chỉnh lưu T_R. Máy BA nâng điện áp từ 400V lên điện áp khoảng 20.000 - 70.000V. Đây là điện áp cao đủ để gia tốc cho các hạt di chuyển tới cực thu. Bộ chỉnh lưu biến dòng xoay chiều thành dòng một chiều. Đa số các bộ lọc bụi ngày nay sử dụng các bộ chỉnh lưu bán dẫn và MBA dầu hoặc MBA askarel-filled.

Hệ thống đồng hồ đo các thông số sau:

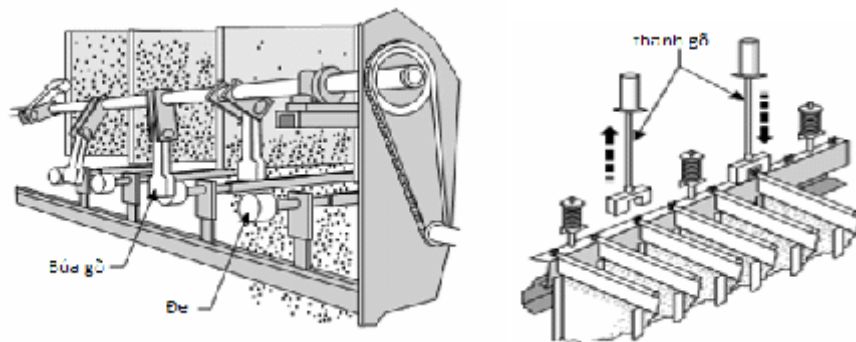
- Điện áp sơ cấp: điện áp sơ cấp thường từ 220- 400V
- Điện áp thứ cấp: Đồng hồ đo điện áp một chiều được đặt giữa đầu ra của chỉnh lưu và cực phóng.
- Dòng điện thứ cấp: Dòng điện thứ cấp được đo bằng đồng hồ có thang đo milliampe. Đồng hồ đo được đặt giữa đầu ra của chỉnh lưu và bộ điều khiển điện áp tự động.
- Số lần phóng điện: Đồng hồ đo số lần phóng điện trong một phút.

** Rapper- Bộ gõ*

Bụi chất đóng trên cực thu và phóng được loại bỏ bằng cách gõ. Bụi bám thành mảng hoàn toàn được loại bỏ bằng cách rung cơ khí hoặc các dao động lan truyền dọc

theo điện cực. Hệ thống gõ được thiết kế để gõ theo cường độ và tần số có thể điều chỉnh theo điều kiện làm việc thực tế. Mỗi khi chu kỳ làm việc được thiết lập hệ thống phải có khả năng duy trì gõ đều đặn trong thời gian dài.

Cực thu được gõ theo một số cách. Một hệ thống gõ sử dụng búa đặt trên trục quay như hình 2.7. Khi trục quay, các tay búa nện xuống và đập xuống các thanh đỡ các tấm cực thu. Cường độ gõ được điều khiển bởi trọng lượng búa và độ dài của tay búa. Tần số gõ có thể thay đổi bằng cách hiệu chỉnh tốc độ của trục quay. Vì thế, cường độ gõ và tần số gõ có thể hiệu chỉnh theo sự thay đổi theo mật độ của bụi. Một hệ thống gõ khác sử dụng trong 1 số thiết kế của Mỹ bao gồm các dụng cụ gõ xung từ.



Một hệ thống gõ điển hình của ESP và hệ thống xung gõ từ

Một bộ gõ xung từ có chày thép được nâng lên bởi xung dòng điện trong cuộn dây. Chày thép sau đó chuyển động trở về vì lực trọng trường và đập xuống 1 cần nối với nhiều tấm cực như hình 2.7. Tần số và cường độ gõ có thể dễ dàng điều chỉnh bằng hệ thống điều khiển dòng điện. Tần số có thể là 1 lần gõ trong vài phút tới vài giờ với 1 cường độ từ $10 > 24g's$. Các bộ gõ xung từ thường làm việc với tần số cao hơn nhưng với cường độ gõ nhỏ hơn so với bộ gõ dùng trục búa nện.

**** Máng thu***

Khi bụi được gõ xuống từ các điện cực, chúng rơi xuống máng thu và được chứa ở đây trước khi được hệ thống tải bụi chuyển đi. Bụi cần được chuyển đi càng sớm càng tốt để tránh hiện tượng đóng cục, gây tắc nghẽn. Các máng thu được thiết kế dạng phễu với góc nghiêng 60-70 độ để bụi dễ dàng trượt xuống cửa xả. Một số hãng sản xuất còn chế tạo loại phễu có thể xả bụi nhanh, cấu trúc bao gồm các tấm gõ, các lỗ thông, bộ gõ, bộ rung điện. Tấm gõ đơn giản là các tấm phẳng được bắt bulông hoặc hàn vào tâm của thành phễu. Khi bụi bị kẹt trong phễu có thể tiến hành gõ vào các tấm này để làm vụn các bụi đóng cục thúc đẩy qua trình xả bụi. Bộ rung phễu đôi khi được sử dụng để loại bỏ bụi bám trên thành phễu. Bộ rung phễu là thiết bị hoạt động bằng điện vì thế cần được thiết kế cẩn thận.

Đối với thiết bị lọc bụi cho máy nghiền than thì các phễu gom bụi có điểm đặc biệt là ở phần cuối cùng của phễu (cửa phễu) có phần tử đốt nóng. Phần tử này làm việc ngay cả trong thời gian lọc bụi nghỉ không làm việc. Phần tử đốt nóng phòng

ngừa sự ngưng hơi của độ ẩm ở phần chớp cuối cùng của phễu (là phần nguội nhanh nhất). Các hạt bụi có thể dính kết vào nhau do ẩm ở vùng này. Do vậy lõi ra của phễu có thể nhanh chóng bị tắc nghẽn.

Phần tử đốt nóng của phễu được đóng hoặc ngắt bằng rơ le nhiệt đặt ở mặt tường phễu. Rơ le thứ hai đặt ở phần tử đốt nóng để bảo vệ nó không bị đốt nóng thái quá. Phần tử đốt nóng của phễu chỉ cắt khi lọc bụi tĩnh điện bụi dừng lâu dài, ví dụ ngưng để bảo trì. Khi dừng bảo trì, phần tử đốt nóng của phễu vẫn tiếp tục được đốt nóng trong 30 phút sau khi đã ngừng truyền khí khô “qua lọc bụi”.

Khi khởi động lọc bụi, phần tử đốt nóng của phễu và phần tử đốt nóng sứ đỡ đều phải được khởi động trước ít nhất 4 giờ.

** Vỏ*

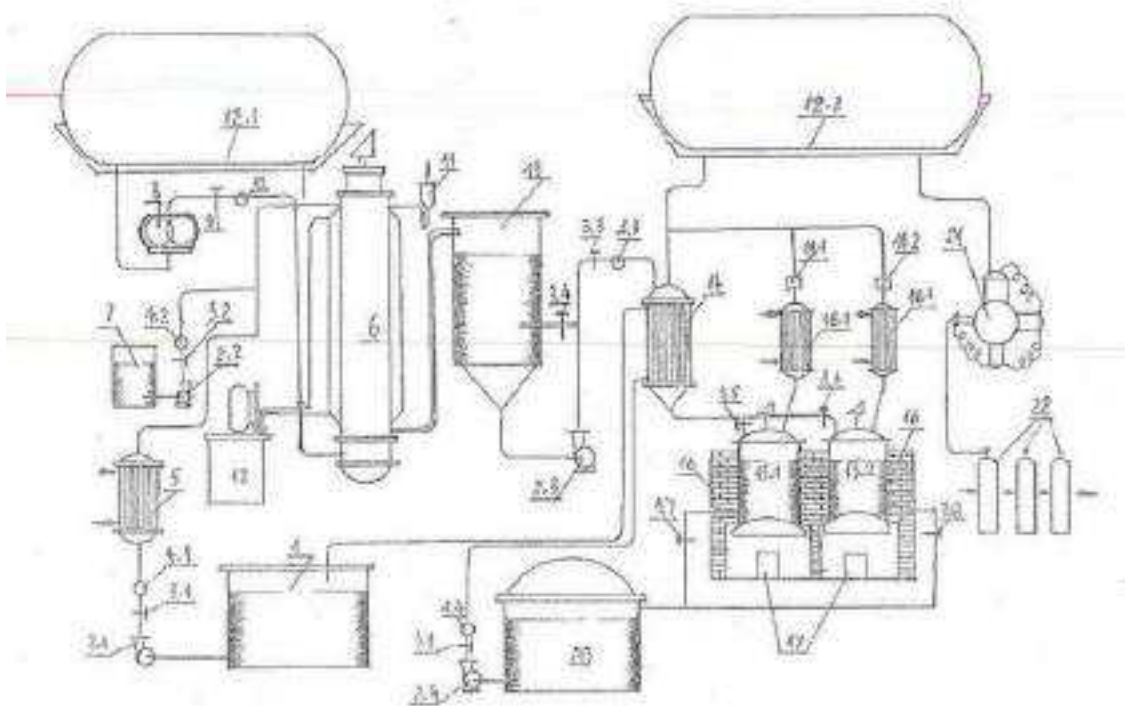
Cấu trúc vỏ bao bọc các điện cực và đỡ các thiết bị trong một khung cứng để giữ cho các điện cực thẳng hàng. Đặc biệt cấu trúc hỗ trợ quan trọng đối với mặt lọc bụi nóng vì các thành phần của bộ lọc có thể làm giãn nở và co lại khi sự chênh lệch nhiệt độ ESP (400 độ C) và không khí xung quanh (20 độ C) là lớn. Sự chênh lệch về nhiệt độ quá mức có thể phá các khớp vỏ và phễu và mối hàn ngoài. Các điện cực thu và điện cực xả thường được treo theo chiều dọc ảnh hưởng của lực hấp dẫn. Điều này cho phép các yếu tố để mở rộng hoặc co lại khi có sự thay đổi nhiệt độ này mà không bị ràng buộc hay bóp méo.

** Hệ thống tải bụi*

Bụi sau khi được xả ra ngoài được chuyển đi bằng hệ thống tải bụi. Các thiết kế cho hệ thống này khá đa dạng bao gồm hệ thống tải bụi kiểu vít, kiểu băng tải trượt hay hệ thống băng tải dùng khí nén.

Sau khi xây dựng lò hơi Công ty đã hệ thống xử lý lọc bụi tĩnh điện hiệu quả bụi lọc bụi tĩnh điện để thu hồi bụi đồng thời tránh ô nhiễm môi trường khí quyển ở vùng công nghiệp phát triển nên kỹ thuật lọc bụi làm sạch khí không những có tầm quan trọng trong việc bảo vệ môi trường mà còn là mục tiêu phấn đấu của toàn nhân loại.

c3. Quy trình thu hồi khí CO₂ ra khỏi khí thải:



Quy trình công nghệ tách CO₂ ra khỏi khí thải công nghiệp

Nguyên lý hoạt động: Khí thải công nghiệp sau khi đã được xử lý để tách triệt để bụi cũng như loại bỏ các oxit axit độc hại, chứa trong túi (12.1). Từ đây, khí thải được bơm trực vít (8) bơm qua van điều khiển (9) đến đồng hồ đo vận tốc (10), và cuối cùng cho sục vào thiết bị phản ứng dị thể rắn lỏng khí (TBPƯDT RLK) để tiến hành phản ứng hóa học với dung dịch soda đã có sẵn trong (6). Khí sau (6), thoát ra ngoài qua cyclone (11) để thu hồi chất lỏng cuốn theo. Dung dịch soda được đưa vào (6) như sau: dung dịch soda 20%TL từ bể chứa (1), nhờ bơm lỏng (2.1), bơm qua van điều khiển (3.1), đồng hồ đo vận tốc (4.1) đến máy (5) để duy trì nhiệt độ dòng dung dịch 40°C. Sau đó, dung dịch gặp dung dịch xúc tác được bơm (2.2) bơm từ bể chứa (7), qua van điều khiển (3.2), đồng hồ đo vận tốc (4.2). Hỗn hợp dung dịch soda với xúc tác được dẫn vào TBPƯDT RLK (6). Sản phẩm phản ứng là dung dịch cặn kết tủa NaHCO₃ chảy tràn liên tục từ đáy (6) vào bể chứa (13).

Bơm lỏng (2.3) được dùng để hoàn lưu qua van (3.4) để khuấy trộn cặn kết tủa NaHCO₃, không cho đóng rắn lại trong đáy của (13). Mặt khác, bơm này cũng được dùng để đưa sản phẩm phản ứng đi xử lý tiếp. Dòng cặn NaHCO₃ đi qua van điều chỉnh (3.3), đồng hồ đo vận tốc (4.3) đến máy trao đổi nhiệt (14) với dòng dung dịch soda nóng ở nhiệt độ 90-100°C. Dung dịch soda này được bơm (92.4) bơm tới từ bể chứa (20), để đưa nhiệt độ dòng dung dịch từ 40°C lên 80-90°C. Tại thiết bị (14), cặn kết tủa NaHCO₃ đã bắt đầu phân hủy cho ta CO₂ và dung dịch soda, theo phản ứng:



CO₂ thoát ra ngoài được dẫn về thu hồi trong túi (12.2). Phần cặn kết tủa NaHCO₃; chưa phân hủy, được dẫn tiếp vào lò. nhiệt, phân (15.1) hoặc (15.2) ở nhiệt độ 110-120°C, trong khoảng thời gian 15-20 phút. Từ các lò nhiệt phân này, khí CO₂ thu được thoát ra ngoài qua bộ sinh hàn ngược (18.1) hay (18.2), sau đó dẫn về túi khí (12.2) để thu giữ. Từ đáy các lò nhiệt phân (15.1) hay (15.2), dòng dung dịch soda được dẫn ra ngoài qua van (3.8) hay (3.7) để về lưu trữ trong bể (20). Các lò nhiệt phân (15.1) và (15.2) làm việc gián đoạn thay phiên nhau.

Nhiệt độ phản ứng tối ưu khoảng 40°C, được tự động duy trì nhờ máy điều nhiệt tự động (12). Chất tải nhiệt được bơm vào vỏ ngoài của TBPUDT RLK (6). Khí CO₂ thu được chứa trong túi (12.2) được dẫn vào máy nén 4 cấp (21) để hóa lỏng. Sản phẩm CO₂ lỏng đáp ứng tiêu chuẩn thực phẩm được chứa trong các chai cao áp (22).

c4. Quy trình sử dụng hơi lò hơi phát điện:

Hỗn hợp hơi và nước ra khỏi ống sinh hơi đi vào bao hơi, trong bao hơi có đặt các thiết bị phân ly hơi nhằm đảm bảo tách tối đa các hạt lỏng bị dòng hơi cuốn theo. Hơi bão hòa tiếp tục đi qua bộ quá nhiệt để nâng nhiệt độ đến giá trị mong muốn trước khi đi vào tuốc bin. Hơi có áp suất và nhiệt độ cao theo ống dẫn hơi đi vào thân cao áp của tuốc bin, hơi ra khỏi thân cao áp thường được đưa trở về lò hơi để tái sấy đến nhiệt độ hơi mới rồi đi vào thân trung áp, hơi ra khỏi thân trung áp có thể được đưa trở lại lò hơi để tái sấy thêm một lần nữa hoặc đi trực tiếp vào thân hạ áp. Thiết bị tuốc bin có nhiệm vụ biến nhiệt năng của dòng hơi thành cơ năng trên trục rô-to để dẫn động máy phát điện. Máy phát điện biến cơ năng thành điện năng và được hòa lên lưới điện quốc gia qua máy biến thế. Hơi thoát từ thân hạ áp của tuốc bin đi vào bình ngưng nhả nhiệt cho nước làm mát, ngưng tụ thành nước và được bơm trở lại lò hơi theo một chu trình khép kín

** Ngoài ra, chủ đầu tư còn áp dụng các biện pháp:*

- Không nhóm lò trong những giờ cao điểm có nhiều người tập trung; không dùng cao su, nhựa...
- Đưa chỉ tiêu vận hành lò không có khói đen vào tiêu chuẩn khen thưởng.
- Giảm việc tái nhóm lò nhiều lần bằng cách xả hơi dư thay vì tắt lò.
- Lò hơi được đặt cuối hướng gió và tách biệt với các hạng mục công trình xưởng sản xuất của dự án.
- Trên thân ống khói chủ đầu tư đã cắt lỗ quan trắc để thuận tiện cho việc lấy mẫu GSMT định kỳ. Lỗ cắt được thiết kế nắp ốc vít để thuận tiện cho việc mở ra khi lấy mẫu và đóng lại khi việc lấy mẫu hoàn thành. Tại vị trí cách ô lấy mẫu 1m về phía dưới bố trí một giá đứng (sàn thao tác) để thuận lợi cho việc tiến hành lấy mẫu của cán bộ kỹ thuật.

- Chủ đầu tư đã trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân vận hành lò hơi bao gồm 2 bộ quần áo bảo hộ lao động phổ thông/năm, 3 khẩu trang hoạt tính chống độc/tuần, 2 đôi gang tay vải bạt/năm, 2 mũ vải/năm, 2 đôi giày vải bạt cổ thấp/năm ... ngoài ra định kỳ 6 tháng 1 lần sẽ cho công nhân vận hành nồi hơi đi khám sức khỏe định kỳ cùng cán bộ công nhân xưởng sản xuất.

Một số hình ảnh về hệ thống XLKT



d. Bụi phát sinh trong các nhà xưởng sản xuất.

- Thiết kế hệ thống quạt gió, cửa trời, cửa sổ tại nhà xưởng sản xuất:

Nhằm mục đích điều hòa không khí khu vực dự án, giúp cho khu vực nhà xưởng thông thoáng khí tránh ngạt và bụi tại khu vực sản xuất.

Khu vực nhà xưởng đã được bố trí cửa trời, 12 cửa sổ thông gió, 04 quạt thông khí kích thước 0,3x0,3m, lưu lượng gió 1.080m³/h và 5 quạt cây.

+ Khu vực văn phòng: Bố trí 3 điều hòa cho khu vực văn phòng để điều hòa khí hậu, đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân.

- Ngoài ra để tránh bụi phát sinh từ xưởng sản xuất làm ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ công nhân sản xuất chủ đầu tư sẽ trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân nhà máy với số lượng cụ thể như sau.

Bảo hộ lao động của công nhân

STT	Tên thiết bị bảo hộ	Số lượng
1	Quần áo bảo hộ lao động	2 bộ/người/năm
2	Khẩu trang chống bụi	3 cái/ người/tuần
3	Mũ cứng	4 cái/ người/năm

e. Bụi phát sinh từ các phương tiện ra vào khu vực dự án

- Các phương tiện vận chuyển vật liệu đến khu vực Nhà máy, sản phẩm từ khu vực nhà máy xuất đi và phế thải từ khu vực Nhà máy đến khu vực xử lý phải đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo “Quyết định số 249/2005/QĐ – TTg ngày 10/10/2005 của Thủ tướng Chính phủ về quy định lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ”. Không chuyên chở hàng hoá vượt trọng tải danh định.

- Các phương tiện ra vào khu vực Nhà máy phải tuân thủ theo đúng nội quy quy định của Nhà máy như: không được phóng nhanh vượt ẩu, không được tăng ga đột ngột,...

- Khi dừng xe phải tiến hành tắt máy luôn không để máy chạy chết gây ồn và phát sinh khí thải ra môi trường khu vực.

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.1. Công trình, thiết bị lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: Cơ sở có 06 bảo vệ làm việc, nghỉ tại dự án định mức phát thải sinh hoạt là 0,9 kg/người/ngày.đêm. Đối với 383 cán bộ công nhân viên làm việc theo ca lượng chất thải phát sinh là 0,5 kg/người/ngày. Vậy lượng chất thải phát sinh là 196,1 kg/ngày tương đương 59,0 tấn/năm.

- Tại khu vực nhà điều hành, nhà ăn, nhà xưởng bố trí 24 thùng đựng rác thải sinh hoạt có thể tích 120 lit/thùng (08 thùng chứa chất thải hữu cơ, 08 thùng chứa chất thải vô cơ và 08 thùng chứa chất thải khác) để chứa rác thải sinh hoạt của cán bộ nhân viên.

- Hiện nay toàn bộ chất thải rắn phát sinh từ quá trình sinh hoạt chủ đầu tư đã ký hợp đồng số 10/2021 về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt giữa Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn và ông Lê Gia Lực với thời hạn đến ngày 31/12/2025, đơn giá 300.000 đồng/tháng.

3.2. Công trình, thiết bị lưu giữ chất thải rắn sản xuất

* Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sản xuất

- Do đặc thù của ngành sản xuất mía đường chất thải rắn chủ yếu là bã mía và cặn bùn lắng. Bã mía được Công ty dùng làm nguyên liệu đốt lò hơi; tro lò hơi và bùn cặn lắng được thu gom chuyển cho Công ty cổ phần phân bón Lam Sơn làm nguyên liệu sản xuất phân bón vi sinh.

- Đối với chất thải là bao bì đựng sản phẩm bị hỏng, loại sẽ được thu gom về kho chứa chất thải rắn có diện tích 36m² tại nhà máy đường số 2 (trong đó chất thải thông thường gồm 02 ngăn có tổng diện tích 21m²) và chuyển lại cho đơn vị sản xuất bao bì. Các chất thải như bìa carton, giấy hỏng... sẽ thu gom và bán phế liệu.

- Tro phát sinh từ lò hơi đốt bã mía được thu gom và đưa trực tiếp lên xe vận chuyển về tập kết tại kho nguyên liệu của Công ty Cổ phần phân bón Lam Sơn (là Công ty thành viên của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn) tại xã Xuân Phú, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

- Thường xuyên tiến hành vệ sinh công nghiệp đảm bảo môi trường làm việc luôn sạch sẽ, giữ gìn vệ sinh môi trường

- Các loại bùn thải:

Quá trình xử lý nước thải bằng bất kỳ phương pháp nào cũng tạo nên một lượng

cặn đáng kể chiếm khoảng 0,01% tổng lưu lượng nước thải. Lượng cặn phát sinh từ các công trình xử lý môi trường tối đa là: $216,9 \times 0,01\% \times 300 \text{ ngày} = 6,5 \text{ m}^3/\text{năm} \approx 9,765 \text{ tấn/năm} = 9.765 \text{ kg/năm}$ (bùn thải có tỷ trọng trung bình $1,5 \text{ tấn/m}^3$)

+ Đối với bùn thải phát sinh từ hệ thống XLNT tập trung: Được thu gom về sân phơi bùn có kích thước $70 \times 10 \times 1 \text{ m}$ được chia thành 7 ngăn kích thước $10 \times 10 \times 1 \text{ m}$, bùn lỏng được bơm sang sân phơi bùn qua 03 lớp vật liệu lọc từ trên xuống gồm đá hộc, sỏi và cát để giữ lại bùn rắn, phần nước trong được dẫn về bể thu gom tập trung để tiếp tục xử lý. Bùn rắn được công nhân thu gom và tận dụng làm nguyên liệu để sản xuất phân bón.

+ Đối với bùn cặn thải từ quá trình vệ sinh công nghiệp khác được chủ đầu tư thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý cùng chất thải thông thường.

Chủ đầu tư xây dựng kho chứa chất thải có diện tích $12,0 \text{ m}^2$ (Kích thước $B \times L = 4,0 \times 3,0 \text{ m}$) ngăn chứa chất thải có diện tích 6 m^2 để lưu chứa toàn bộ chất thải công nghiệp phát sinh tại dự án.

Một số hình ảnh về công trình, thiết bị thu gom chất thải rắn



4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

- Hiện nay toàn bộ CTNH phát sinh từ quá trình sản xuất chủ đầu tư đã ký hợp đồng số 04067/2024/HĐKT/ETC về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp nguy hại giữa Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn và Công ty Cổ phần Đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC thu gom, xử lý theo đúng Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 02 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Xây dựng kho chứa chất thải có diện tích 36 m^2 (trong đó, ngăn chứa CTNH có diện tích 15 m^2) tại nhà máy đường số 2, kho được xây tường gạch và lán nền vữa xi măng chống thấm, tường xây gạch cao khoảng $2,3 \text{ m}$, mái lợp tôn, có gờ cao tránh chảy tràn chất thải dạng lỏng, bên ngoài có biển tên “Kho chất thải nguy hại”. Trong kho bố trí 05 thùng chứa có thể tích 200 lit/thùng , thùng kín, có nắp đậy, dán nhãn cụ thể nhóm loại chất thải nguy hại theo từng mã riêng biệt được trình bày cụ thể trong sau:

Bảng 14. Khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)
		Rắn	Lỏng	Bùn		
1	Thành phần nguy hại trong xử lý nhiệt (bông bảo ôn)	x			06 01 01	740
2	Vật liệu cách nhiệt có chứa amiang	x			11 06 01	195
3	Bóng đèn huỳnh quang	x			16 01 06	75
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải		x		17 02 03	140
5	Giẻ lau bị nhiễm các thành phần nguy hại (dính dầu mỡ thải)	x			18 02 01	325
	Tổng					1.475

Ngoài ra, trong kho bố trí 01 phuy chứa cát dung tích 200 lít sử dụng làm vật liệu thấm khi xảy ra sự cố chất thải nguy hại dạng lỏng đổ tràn ra ngoài. Định kỳ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Vỏ thùng đựng hóa chất được thu gom và lưu giữ tại nhà kho lưu giữ CTNH sau đó trả lại cho đơn vị cung cấp theo hợp đồng kinh tế.

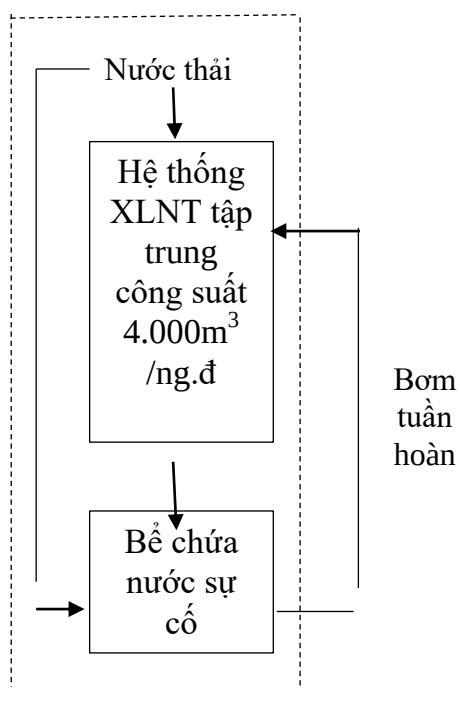
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn cao tại cơ sở gồm:
 - + Hệ thống máy nghiền, máy bơm, động cơ giàn xeo giấy, máy cuộn giấy, quạt gió của khu vực sản xuất Giấy kraft
 - + Máy thổi khí, máy bơm của hệ thống xử lý nước thải (Hệ thống xử lý nước thải tập trung)
 - + Máy phát điện dự phòng
- Chủ đầu tư tiến hành bảo dưỡng kiểm tra máy móc của cơ sở theo đúng định kỳ 1 năm 2 lần vào tháng 03 và tháng 09 hàng năm.
- Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay thế dầu mỡ bôi trơn để giảm thiểu độ rung.
- Kê đệm cao su tại các điểm tiếp xúc giữa máy thổi khí, động cơ, máy bơm và sàn đặt máy phát điện dự phòng để giảm tiếng ồn và giảm độ rung. Bố trí khoảng cách các thiết bị gây ồn hợp lý.
- Chỉ vận hành máy phát điện dự phòng khi xảy ra tình trạng mất điện
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân bao gồm nút tai, mũ, khẩu trang... để tránh ồn làm ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân.
- Vào giờ nghỉ ca tiến hành tắt thiết bị sản xuất.
- Bố trí thời gian nghỉ giữa ca cho công nhân, tránh để tiếng ồn, độ rung, áp lực công việc làm ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân 30 phút nghỉ giải lao/4 giờ làm việc.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành:

6.1. Biện pháp giảm thiểu sự cố, rủi ro do hư hỏng hệ thống xử lý nước thải:

- Đối với hệ thống xử lý nước thải:



- Đối với khu vực Hệ thống xử lý nước thải tập trung

+ Khi xảy ra sự cố chủ đầu tư sẽ dùng bơm hút hết nước trong bể sự cố ra sau đó bơm toàn bộ nước thải từ dây chuyền sản xuất cùng nước thải trong các bể gặp sự cố về bằng đường ống PVC D110. Bể sự cố được kè bê tông thành và đáy, có dung tích 220 m³ và đảm bảo khả năng lưu chứa nước thải phát sinh tại cơ sở trong 1,0 ngày. Sau khi sửa chữa, khắc phục sự cố xong chủ đầu tư sử dụng bơm để bơm toàn bộ lượng nước thải lưu chứa từ bể sự cố về bể điều hòa của hệ thống XLNT tập trung để xử lý trước khi tuần hoàn toàn bộ vào mục đích sản xuất.

+ Tiến hành kiểm tra các máy móc, thiết bị, kết cấu bể gặp sự cố để kịp thời sửa chữa. Các sự cố và cách khắc phục được thể hiện cụ thể trong bảng sau:

Bảng 15. Tóm tắt các sự cố xảy ra trong quá trình XLNT và cách khắc phục

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Khắc phục
Tủ điện	Cháy, chập pha	Do chập mạch	Tắt khẩn khi xảy ra chập pha
	Cháy thiết bị	Bơm, khuấy bị kẹt rác, mất pha.	Tắt thiết bị, đo điện, nếu bình thường, bật thiết bị trở lại và đo dòng hoạt động, điều chỉnh role nhiệt thích hợp
			Nên chỉnh role nhiệt gần đúng giá trị thực tế vận hành để bảo vệ thiết bị.
Bơm chìm	Bơm hoạt động	Bơm ngược chiều	Đổi pha và kiểm tra dòng Ampe

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Khắc phục
	nhưng không lên nước hoặc lên yếu	Nghẹt rác	Vệ sinh bơm
	Bơm không hoạt động	Cháy bơm, mất pha, CB tắt hoặc quá dòng.	Kiểm tra và sửa chữa, thay thế
	Nhảy role nhiệt và báo lỗi	Dòng định mức nhỏ hơn công suất bơm	Tăng giá trị trên role nhiệt
		Bơm ngược chiều	Đổi pha
		Nghẹt rác, đóng van hoặc đường ống hỏng	Kiểm tra các van đã mở chưa, vệ sinh bơm thường xuyên
Khuấy chìm	Không xáo trộn mạnh	Khuấy ngược chiều	Đổi pha
	Không hoạt động	Cháy hoặc quá nhiệt	Kiểm tra và khắc phục
Khuấy hóa chất, gạt bùn	Không hoạt động	Cháy hoặc quá nhiệt	Kiểm tra, đo dòng Ampe, điều chỉnh role nhiệt. Thay thế nếu hỏng
Máy thổi khí	Phát tiếng ồn lớn	Chạy ngược chiều	Đổi pha
		Khô dầu mỡ	Bổ sung dầu mỡ
		Hỏng bạc đạn	Thay bạc đạn
	Sục khí yếu	Ngược chiều	Đổi pha
		Hỏng van	Kiểm tra van và thay thế
	Không hoạt động	Máy hỏng	Thay thế hoặc sửa chữa
		Quá dòng	Kiểm tra toàn bộ máy và điều chỉnh role nhiệt nếu cần thiết.
Van điện	Van đóng khi công tắc đã mở	Cháy van	Sửa chữa hoặc thay thế
Phao điện	Đóng mở không đúng thực tế	Phao hỏng	Thay phao

+ Nước thải sau xử lý không đạt QCCP tuần hoàn, tái sử dụng phải quay trở lại hệ thống xử lý để xử lý lại. Trong trường hợp nghiêm trọng, cần khắc phục trạm XLNT trong thời gian dài sẽ tiến hành dừng hoạt động của cơ sở để khắc phục, sửa chữa mới đi vào hoạt động lại.

- Đối với khu vực sản xuất

+ Khu vực nghiền: Khi bể nghiền bột gặp sự cố sẽ tiến hành dừng máy, đóng van cấp và xả. Nước và bột giấy trong bể nghiền sẽ được bơm hồi lưu về bể chứa nguyên liệu lên giàn xeo. Sau đó tiến hành sửa chữa máy móc đảm bảo trước khi vận hành lại.

+ Khu vực xeo giấy: Khi hệ thống xeo giấy gặp sự cố, cán bộ vận hành tiến hành dừng hoạt động của máy, đóng các van cấp bột xeo. Nước xeo giấy trên dây chuyền sẽ được bơm hồi lưu về bể chứa nguyên liệu lên giàn xeo. Sau đó tiến hành sửa chữa máy móc đảm bảo trước khi vận hành lại.

6.2. Biện pháp giảm thiểu sự cố, rủi ro do hư hỏng hệ thống xử lý khí thải:

- Lập bảng ghi chú các sự cố lò hơi có thể xảy ra trong quá trình vận hành lò và phương pháp xử lý. Bảng này sẽ được treo tại xưởng đặt lò hơi để đảm bảo an toàn cho quá trình sử dụng.

- Công tác duy trì lò hơi: Định kỳ kiểm tra lò hơi. Chú ý các loại van, đường ống có hiện tượng rò rỉ không. Từ 3 đến 6 tháng vận hành phải ngưng lò kiểm tra sửa chữa toàn diện, kết hợp vệ sinh cho lò.

- Thường xuyên kiểm tra quạt hút và ống thoát khí dây chuyền xeo giấy đảm bảo các thiết bị hoạt động tốt, không bị rò rỉ, nứt vỡ. Định kỳ 3 tháng/lần tiến hành bảo dưỡng cho thiết bị.

- Khi xảy ra sự cố lò hơi cần tiến hành các công tác sau:

- + Tạm dừng tiếp nhiên liệu vào lò đốt
- + Đóng cửa lò
- + Kiểm tra, sửa chữa, thay các thiết bị công quạt hút, đường ống dẫn khí
- + Vận hành lại hệ thống khi các sự cố đã được khắc phục

6.3. Biện pháp giảm thiểu sự cố, rủi ro do các sự cố khác:

a. Phương án phòng ngừa rủi ro, sự cố do cháy nổ

Chủ đầu tư tự nhận thức ngành sản xuất của đơn vị sẽ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng khi để xảy ra sự cố do đó ngay trong giai đoạn xây dựng chủ đầu tư đã nghiêm chỉnh áp dụng biện pháp phòng chống cháy nổ nhằm hạn chế rủi ro về sự cố cháy nổ gây ra trong quá trình hoạt động của nhà máy cụ thể như sau:

- Đường giao thông thiết kế chạy xung quanh các nhà xưởng của cơ sở, đảm bảo chiều rộng bề mặt đường đảm bảo cho các xe PCCC di chuyển. Chiều rộng mặt cắt đường giao động 7-15m.

- Nghiêm cấm cán bộ công nhân viên nhà máy hút thuốc khu vực dễ cháy (xưởng sản xuất, kho nguyên liệu, kho thành phẩm, kho chất thải nguy hại, văn phòng làm việc ...). Quy hoạch phòng hút thuốc trong nhà ăn để phục vụ công nhân.

- Định kỳ 1 năm 2 lần sẽ tiến hành kiểm tra máy móc, thiết bị, giám sát các thông số kỹ thuật. Tại các khu vực có nguy cơ cháy nổ sẽ gắn biển hiệu lệnh PCCC. Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt. Các phương tiện chữa cháy được kiểm tra thường xuyên và luôn trong tình trạng sẵn sàng.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, tránh tình trạng quá tải trên đường dây, hiện tượng chập cháy điện xảy ra. Các thiết bị điện sẽ được duy trì ở điều kiện an toàn, ngăn ngừa khả năng phát tia lửa điện ở các thiết bị, dụng cụ điện ở các khu vực gây nguy hiểm (kho nguyên liệu, kho thành phẩm, xưởng sản xuất, kho chứa CTNH).

- Phối hợp cảnh sát PCCC tổ chức huấn luyện, tuyên truyền, hướng dẫn PCCC định kỳ cho nhân viên.

- Bố trí thiết bị PCCC tại khu vực cơ sở:

Bảng 16. Số lượng các trang thiết bị phòng cháy chữa cháy của cơ sở

TT	Tên thiết bị PCCC	Đơn vị	Hạng mục công trình tại dự án		
			Xưởng sản xuất	Nhà ở công nhân	Nhà điều hành
1	Hộp đựng 3 bình 0,6x0,35x0,18	Bình bột	4	2	2
2	Bình chữa cháy CO ₂ –MT3	Bình	8	2	2
3	Bình chữa cháy MFZ4	Cái	8	2	2
4	Bảng nội quy, tiêu lệnh chữa cháy	Bộ	1	1	1
5	Vòi cứu hỏa chữa cháy	Cái	1	1	1
6	Trụ nước chữa cháy ngoài nhà	Chiếc	1	1	1
7	Hạng tiếp nước chữa cháy	Chiếc	2	2	2
8	Máy bơm nước chữa cháy	Cái	1	1	1
9	Máy bơm bù áp	Cái	1	1	1

(Nguồn: Hiện trạng cơ sở)

b. Biện pháp phòng chống sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất

Xưởng nghiêm túc thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo hướng dẫn tại Thông tư 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công Thương.

Các biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất:

- Đối với nhà xưởng, nhà kho, chủ cơ sở thực hiện các biện pháp sau:
 - + Lắp đặt nội quy, biển cảnh báo; Khu vực xưởng, nhà kho luôn khô ráo, thoáng khí, không thấm dột, có hệ thống thu lồi, chống sét.
 - + Hóa chất để trong kho, nhà xưởng được dán nhãn mác phân loại rõ ràng, được sắp xếp theo tính chất của từng loại hóa chất.
 - + Kiểm tra định kỳ hàng năm về an toàn phòng chống cháy nổ và hệ thống thu lồi chống sét, đèn chiếu sáng,...tại khu vực nhà xưởng, kho trước mùa mưa bão.
 - + Khu vực bảo quản hóa chất, lưu trữ hóa chất chỉ có công nhân đã qua huấn luyện về an toàn hóa chất, an toàn PCCC mới được làm việc.
 - + Thành lập đội ứng phó sự cố hoá chất khi có tình huống xảy ra
 - + Định kỳ hàng tháng cán bộ chịu trách nhiệm về an toàn hóa chất và môi trường kiểm tra kho chứa hàng, đặc biệt là các điểm có nguy cơ xảy ra sự cố cao.
- Đối với quá trình xếp, dỡ hàng nguy hiểm từ phương tiện vận chuyển và lưu kho thực hiện tuân thủ đúng chỉ dẫn về bảo quản, xếp, dỡ, vận chuyển của từng loại hóa chất nguy hiểm hoặc trong thông báo của người gửi.
- Yêu cầu người lao động khi sử dụng trực tiếp với hóa chất phải có chứng chỉ đào tạo về an toàn khi sử dụng hóa chất; Tổ chức cho công nhân mới nhận nhiệm vụ làm việc/tiếp xúc với hóa chất tham gia các lớp tập huấn về an toàn hóa chất trong nhà

máy.

Kế hoạch kiểm tra, giám sát các nguồn có nguy cơ xảy ra sự cố:

- Nhằm kịp thời phát hiện những nguy cơ sự cố có thể xảy ra công ty tiến hành xây dựng kế hoạch kiểm tra, giám sát với nội dung như sau:

Bảng 17. Kế hoạch và nội dung kiểm tra, giám sát

STT	Kế hoạch kiểm tra	Thành phần kiểm tra	Nội dung kiểm tra giám sát	Quy định lưu giữ hồ sơ
1	- Kiểm tra thường xuyên	- 02 người gồm (1 quản lý kho và 1 nhân viên thuộc đội ứng đội ứng phó được chỉ định. - Trách nhiệm của thủ kho: Kiểm tra số lượng, chủng loại hóa chất trong kho, điều kiện các thiết bị, giá đỡ chứa hóa chất. - Trách nhiệm của nhân viên: đánh giá mức độ tuân thủ các quy tắc an toàn hóa chất	- Kiểm tra mức độ an toàn của các trang thiết bị tại nhà máy. Việc kiểm tra phải dựa trên các tiêu chuẩn thiết kế/chế tạo dành cho các thiết bị chứa. Người trong tổ kiểm tra phải có kiến thức và kinh nghiệm trong lĩnh vực hóa chất. - Kiểm tra tình trạng của các thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị ứng phó sự cố, các thiết bị báo cháy, hệ thống chữa cháy tự động tại các khu vực có nguy cơ cao. - Kiểm tra, giám sát tình hình an toàn sản xuất nhằm phát hiện kịp thời các sự cố hóa chất. Tiến hành kiểm tra tình trạng hóa chất thông qua việc giám sát thực tế và sử dụng bảng checksheet. - Kiểm tra việc quản lý, lưu trữ và cập nhật hồ sơ về an toàn hóa chất.	Trong quá trình kiểm tra cần ghi chép cụ thể hiện trạng của kho chứa, thông tin về các loại hóa chất trong kho, thông tin về an toàn trong việc lưu giữ, vận chuyển, sử dụng hóa chất. Biên bản kiểm tra được lưu giữ tại các phòng ban liên quan và báo cáo đến ban giám đốc nhà máy.
2	Kiểm tra đột xuất	Phó chỉ huy đội ứng phó có trách nhiệm kiểm tra: + Phát hiện ra những hành động không phù hợp (thao tác sai quy trình, thiếu an toàn, không ghi chép vào sổ theo dõi) của nhân viên. + Phát hiện ra những sai sót tại điểm lưu giữ (ví dụ: Không gắn MSDS) hoặc trực trực của thiết bị phục vụ công tác ứng phó sự cố kịp thời. + Đưa ra các đề xuất cho lãnh đạo cấp trên để có hành động	- Giám sát thao tác kỹ thuật của nhân viên trong các xưởng sử dụng hóa chất trong bất cứ thời điểm nào. - Đánh giá trực quan xem khu vực lưu trữ hóa chất đã đạt các yêu cầu: Có biển cảnh báo? Vệ sinh sạch sẽ? Các sơ đồ quy trình, thông tin về an toàn hóa chất? Thiết bị phục vụ ứng phó có sẵn sàng? - Kiểm tra đột xuất tại những điểm có nguy cơ cao và báo cáo cho cấp trên về những bất thường để đưa ra những quyết định ngăn chặn rõ ràng một cách kịp thời. - Giám sát hoạt động bốc dỡ hàng hóa của các nhà cung cấp nếu cần thiết. Kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống điện, chống sét.	

		khắc phục phù hợp		

+ Trường hợp bị tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng

Phần bị thấm vào mặt bằng có thể thấm thấu ăn mòn phần này bằng đất sét, chất trơ khác và để trong những thùng chứa thích hợp để đem tiêu hủy sau khi quá trình xử lý hoàn tất.

Dùng cát, đất để tạo bờ chắn xung quanh khu vực bị tràn hóa chất, không để hóa chất chảy lan rộng, dùng vật liệu khô như cát, tro rải lên sau đó thu gom và xử lý cùng CTNH. Tìm mọi biện pháp bịt kín chỗ hở đang rò rỉ..

- Thiết bị yêu cầu cho công nhân vận hành: Mặt nạ, găng tay, kính bảo vệ mặt (mắt và miệng); Trong khi thao tác làm việc nghiêm cấm ăn uống, hút thuốc,...

Cơ sở sử dụng một số loại hóa chất để vận hành hệ thống xử lý nước thải, do vậy quá trình vận hành các hệ thống xử lý này có thể sẽ xảy ra một số sự cố với hóa chất, các giải pháp xử lý như sau:

- Trường hợp hít phải:

Trong trường hợp hít phải đưa nạn nhân đến nơi có môi trường không khí trong lành và tìm kiếm lời khuyên y tế. Áp dụng hô hấp nhân tạo nếu bệnh nhân không thở hoặc dưới sự giám sát y tế.

- Trường hợp tiếp xúc với da:

Sau khi tiếp xúc với da, rửa ngay lập tức với nhiều nước. Cởi bỏ ngay lập tức tất cả các quần áo bị ô nhiễm.

- Trường hợp hóa chất tiếp xúc với mắt:

Trong trường hợp này, cần rửa sạch ngay với thật nhiều nước và tìm tư vấn y tế.

- Trường hợp ảnh hưởng hệ tiêu hóa:

Nếu nuốt phải thì phải tìm kiếm sự tư vấn của y tế ngay lập tức.

c. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố lan truyền dịch bệnh

- Thu gom chất thải rắn chất thải xây dựng và sinh hoạt; thu gom xử lý nước thải theo đúng quy định.

- Một số bệnh dịch truyền nhiễm như cúm, sốt virus, sởi... và hiện nay đang có dịch covid rất nguy hiểm do đó nhà thầu thi công thường xuyên tuyên truyền cho công nhân các biện pháp phòng bệnh và cách ly bệnh nhân bị nhiễm bệnh. Thực hiện tốt theo khuyến cáo của Bộ y tế bao như:

- Đeo khẩu trang vải thường xuyên tại nơi công cộng, nơi tập trung đông người; đeo khẩu trang y tế tại các cơ sở y tế, khu cách ly.

- Rửa tay thường xuyên bằng xà phòng hoặc dung dịch sát khuẩn tay. Vệ sinh các bề mặt/vật dụng thường xuyên tiếp xúc (tay nắm cửa, điện thoại, máy tính bảng, mặt bàn, ghế...). Giữ vệ sinh, lau rửa và để nhà cửa thông thoáng.

Khi có dấu hiệu bất thường như ho, sốt cần hạn chế đến nơi tập trung đông

người, đến ngay cơ sở y tế gần nhất để được thăm khám sàng lọc và điều trị.

- Định kỳ tập huấn cho cán bộ, công nhân về biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong sinh hoạt hàng ngày.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động ảnh hưởng tới an toàn lao động của cán bộ công nhân

- Bố trí cán bộ an toàn lao động, nhắc nhở cán bộ công nhân xưởng sản xuất nghiêm túc sử dụng thiết bị an toàn lao động trong quá trình sản xuất. Nghiêm cấm hành vi đùa nghịch, mất tập trung trong quá trình sản xuất.

- Đối với công nhân trực tiếp cân định lượng hóa chất trước khi đưa vào pha phục vụ sản xuất và xử lý nước thải được trang bị gang tay, quần áo, mũ, kính, ủng, mặt nạ chống độc tránh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

- Chủ đầu tư bố trí phòng nghỉ cho cán bộ công nhân ở xa dự án để thuận lợi cho làm việc. Tổ chức nấu ăn cho cán bộ công nhân. Bố trí phòng nghỉ trưa cho cán bộ công nhân để đảm bảo sức khỏe lao động.

e. Biện pháp phòng ngừa sự cố lò hơi

** Hiện tượng cạn nước:*

- Hiện tượng: Nhìn thấy đèn tín hiệu đỏ trên tủ điều khiển trung tâm, chuông báo sự cố cạn nước kêu, kiểm tra ống thủy thấy cạn nước

- Nguyên nhân: Thiết bị cấp nước tự động hỏng, van xả đáy hở, công nhân vận hành không theo dõi mức nước, do đường nước ra ống thủy tắc.

- Phương pháp xử lý:

+ Cắt chuông báo.

+ Thông rửa ống thủy.

+ Nếu nước trong ống thủy còn thì tiếp tục cung cấp nước vào lò theo quy trình sau: Tắt quạt cấp gió, đóng các cửa hút khói, chuyển bơm cấp nước sang chế độ tay và cấp nước vào lò đến mức 1/3 ống thủy, dừng cấp 5 phút nếu mức nước ổn định thì tiếp tục cấp nước đến mức bình thường và cho lò hoạt động tiếp.

** Hiện tượng đầy nước quá mức:*

- Hiện tượng: Thấy đèn tín hiệu trong tủ điều khiển trung tâm đỏ và chuông báo đầy nước kêu, ống thủy ngập nước.

- Nguyên nhân: Thiết bị khống chế mức nước hỏng, công nhân vận hành không theo dõi, do van cấp nước không kín.

- Phương pháp xử lý:

+ Cắt chuông;

+ Đóng van cấp nước của ống thủy, mở van xả để xả hết nước trong ống thủy, rồi mở van cấp nước vào ống thủy;

+ Nếu nước trong ống thủy ở mức trung bình thì cho vận hành bình thường.

+ Nếu ống thủy vẫn ngập nước thì tắt bơm và van cấp nước vào lò, tiến hành xả đáy lò theo quy trình xả đến mức nước còn 2/3 trong ống thủy thì dừng, nếu mức nước

ổn định thì xả tiếp về mức trung bình và cho lò vận hành bình thường.

** Hiện tượng kẹt ghi.*

- Hiện tượng: Ghi lò đang chạy tự nhiên ngưng lại, rồi lại tiếp tục chạy khi nhanh khi chậm, bộ ly hợp trên bộ điều tốc rung lắc, có tiếng kêu của trục ghi lò.

- Nguyên nhân: Bu lông căng ghi xích hai bên đầu ghi bên căng bên trùng làm cho ghi lò xô dịch, trục ghi lò bị cong, do rơi chi tiết bằng kim loại vào mắt xích, mắt xích gãy, xỉ tro vón chặt vào xích, lò xo. 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 lò hơi hoạt động trở lại bình thường.

- Biện pháp: Vận nút điều chỉnh trên hộp giảm tốc về “0”, cho ghi lò ngừng chuyển động để kiểm tra. Căn chỉnh lại độ lệch trục hai bên bằng hiệu chỉnh của căng xích, sửa chữa các vị trí kẹt. Nếu vẫn kẹt ghi thì dừng lò sự cố để sửa chữa.

** Xì hơi các bộ phận chịu áp lực:*

- Hiện tượng: nghe có tiếng rít của hơi xì ra mạnh.

- Nguyên nhân:

+ Do chất lượng chế tạo, sửa chữa, lắp ráp không đảm bảo.

+ Do gió lạnh lùa vào nhiều làm nứt kim loại.

+ Do chất lượng nước không tốt gây mòn cục bộ sinh ra biến dạng thùng nứt.

Biện pháp:

+ Nếu là các van xì nhẹ thì chờ đến kỳ gần nhất tu sửa.

+ Nếu xì ở các bộ phận áp lực thì dừng lò sự cố để khắc phục.

e, Hỏng ống thủy và áp kế

- Hiện tượng: Nghe tiếng nổ, hơi và nước phun ra.

- Nguyên nhân: Do ống thủy tiếp xúc nóng lạnh đột ngột hoặc va đập mạnh. Do quá trình lắp lệch tâm, chặt quá không có chỗ giãn nở gây nứt vỡ.

- Khắc phục: Thay thế mới bằng ống thủy dự trữ.

f. Biện pháp phòng ngừa sự cố an toàn thực phẩm

- Để phòng chống sự cố do ngộ độc thực phẩm xảy ra, nhà máy áp dụng một số biện pháp sau:

+ Chủ cơ sở và cán bộ công nhân viên làm việc tại khu vực nhà bếp phải 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, gói, 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.

+ Khu vực kho phải có đầy đủ trang thiết bị bảo quản theo yêu cầu của thực phẩm, nguyên liệu thực phẩm (tủ lạnh, tủ mát, tủ đá...); bảo quản riêng biệt đối với thực phẩm sống, thực phẩm chín; bảo đảm vệ sinh và vệ sinh định kỳ.

+ Nguyên liệu thực phẩm phải có nguồn gốc xuất xứ, bảo đảm an toàn; có hợp đồng về nguồn cung cấp theo quy định 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 và Chủ đầu tư thường xuyên khám sức khỏe định kỳ cho nhân viên khu vực bếp (tần suất 02 lần/năm vào khoảng tháng 4 và tháng 8 hàng năm).

- Trường hợp khi xảy ra sự cố thì sẽ phối hợp với chính quyền địa phương đưa cán bộ công nhân viên đến trạm y tế của nhà máy, Bệnh viện Đa khoa huyện Thọ Xuân, bệnh viện đa khoa tỉnh Thanh Hóa để được điều trị cấp cứu người bệnh kịp thời.

g. Sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm đối với sản phẩm

- Không sử dụng nguyên liệu không thuộc loại dùng cho thực phẩm để chế biến thực phẩm.

- Không sử dụng nguyên liệu thực phẩm đã quá thời hạn sử dụng, không rõ nguồn gốc, xuất xứ hoặc không bảo đảm an toàn để sản xuất, chế biến thực phẩm.

- Không sử dụng phụ gia thực phẩm, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm đã quá thời hạn sử dụng, ngoài danh mục được phép sử dụng hoặc trong danh mục được phép sử dụng nhưng vượt quá giới hạn cho phép; sử dụng hóa chất không rõ nguồn gốc, hóa chất bị cấm sử dụng trong hoạt động sản xuất, kinh doanh thực phẩm.

- Quản lý an toàn thực phẩm trong suốt quá trình sản xuất, chế biến, bảo quản, vận chuyển, xuất khẩu, nhập khẩu, kinh doanh và cơ sở sản xuất, kinh doanh đối với sản phẩm thực phẩm.

- CBCNV được khám sức khỏe định kỳ để đảm bảo không mang mầm bệnh lây nhiễm vào sản phẩm.

- Trang bị đầy đủ BHLĐ chuyên dụng cho công nhân: quần áo, khẩu trang, mũ, giày hoặc dép rọ, tạp giề... với số lượng 2 bộ/người.

- Thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh công nghiệp khu vực xưởng sản xuất; quét dọn, thu gom nguyên liệu và sản phẩm rơi vãi.

7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

7.1. Các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở đã được điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt

Các công trình bảo vệ môi trường khác với các biện pháp BVMT trong báo cáo ĐTM đã được UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt tại Quyết định số 3551/QĐ-UBND ngày 07/10/2010, Quyết định số 5163/QĐ-UBND ngày 06/12/2019, Quyết định số 1539/QĐ - UBND ngày 06/5/2020, Quyết định số 1544/QĐ - UBND ngày 06/5/2020 được thể hiện trong bảng sau:

STT	Tên công trình BVMT	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã được thực hiện	Lý do thay đổi
1	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 10 tấn hơi/giờ của Nhà máy đường phèn	- Hệ thống Xyclon màng chất lỏng với đường kính D = 1,054m, chiều cao H = 3,0m - Ống khói: Đường kính D = 0,5m, chiều cao H = 20m	- Hệ thống tháp khử bụi ướt với đường kính D = 1,5m, chiều cao H = 8,0m - Ống khói: Đường kính D = 0,8m, chiều cao H = 18m	Điều chỉnh kích thước phù hợp với hiện trạng xây lắp công trình bảo vệ môi trường tại cơ sở
2	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 80 tấn hơi/giờ của Nhà máy đường số 2	Xử lý bằng cụm Xyclon trước khi thoát ra ngoài môi trường bằng ống thoát khí cao 42m	Xử lý bằng thiết bị lọc bụi tĩnh diện tích 90m ² , cao 8m trước khi thoát ra ngoài môi trường bằng ống thoát khí cao 40m	Thay đổi công nghệ xử lý khí thải nhằm tăng hiệu quả xử lý bụi và khí thải phát sinh
3	Bể tách dầu mỡ khu vực nhà ăn	Trang bị bể tách dầu thể tích 8,0 m ³	Không trang bị	Hệ thống XLNT tập trung công suất 4.000 m ³ /ngày.đêm của cơ sở đã trang bị bể lắng cát và tách dầu có thể tích 256m ³
4	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường	Trang bị 03 thùng đựng rác có dung tích 20 lít/thùng bằng nhựa HDPE có nắp đậy	Trang bị 03 thùng đựng rác có dung tích 120 lít/thùng bằng nhựa HDPE có nắp đậy	Tăng thể tích thùng chứa nhằm tăng khả năng lưu chứa chất thải phát sinh tại cơ sở

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị quản lý đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân phát sinh khoảng 2,0 m³/ngày.đêm, xử lý tại bể tự hoại, bể lắng sau đó dẫn vào hệ thống XLNT tập trung để xử lý.

+ Nguồn số 02: Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động sản xuất, lưu lượng 2.197,5 m³/ngày.đêm, dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

+ Nguồn số 03: Nước thải xả cặn nồi hơi, lưu lượng 10,0 m³/ngày.đêm, dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

+ Nguồn số 04: Nước thải sản xuất phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi, lưu lượng 16,4 m³/ngày.đêm, dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau xử lý chảy ra khe Mực sau đó chảy vào nguồn tiếp nhận là sông Chu

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Sông Chu (đoạn chảy qua xã Lam Sơn, tỉnh Thanh Hoá).

- Vị trí xả nước thải:

+ Tại khu 6, xã Lam Sơn, tỉnh Thanh Hóa

+ Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°) như sau: X= 2201986 (m); Y=542025 (m)

- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 2.225,9 m³/ngày (24 giờ).

- Phương thức xả nước thải: Nước thải sau xử lý được chứa tại hồ sinh học, thải theo đường ống thoát nước thải dẫn đến nguồn tiếp nhận và xả theo phương thức tự chảy.

- Chế độ xả nước thải: Liên tục 24 giờ/ngày.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

+ Kể từ ngày giấy phép có hiệu lực đến hết ngày 31/12/2031, dòng nước thải xả ra môi trường phải đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và các thông số không vượt quá giá trị tối đa cho phép theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, K=1,0) và QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A, K_q=0,9, K_f=1,1), cụ thể như sau:

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 40:2011 /BTNMT	QCVN 14:2008 /BTNMT	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			Cột A, K _q =0,9,	(Cột A, K=1,0)	03 tháng/lần	Thuộc đối tượng phải

			K_f=1,1		quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo quy định tại khoản 2, điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
1	Nhiệt độ	°C	40	-	
2	Màu	Pt/Co	50	-	
3	pH	-	6 - 9	-	
4	BOD ₅	mg/l	30	-	
5	COD	mg/l	75	-	
6	TSS	mg/l	50	-	
7	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5	-	
8	Sunfua	mg/l	0,2	-	
9	Tổng Nito	mg/l	20	-	
10	Tổng Phốt pho	mg/l	4	-	
11	Coliform	mg/l	3.000	-	
12	Tổng chất rắn hoà tan	mg/l	-	500	
13	Nitorat	mg/l	-	30	
14	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	-	10	

+ Kể từ ngày 01/01/2032, dòng nước thải xả ra môi trường phải đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và các thông số không vượt quá giá trị tối đa cho phép theo QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A, $F \geq 2.000\text{m}^3/\text{ngày}$) và QCVN 14:2025/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Cột A, $2.000 \leq F \leq 20.000$). Cụ thể như sau:

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 40:2025 /BTNMT	QCVN 14:2025 /BTNMT	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			Cột A, $F \geq 2.000$	Cột A, $2.000 \leq F \leq 20.000$		
1	Nhiệt độ	°C	≤ 40	-	03 tháng/lần	Thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo quy định tại khoản 2, điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	Màu	Pt/Co	≤ 50	-		
3	pH	-	6 - 9	-		
4	BOD ₅	mg/l	≤ 30	≤ 20		
5	COD	mg/l	≤ 60	≤ 40		
6	TSS	mg/l	≤ 30	≤ 30		
7	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	$\leq 1,0$	-		
8	Sunfua	mg/l	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$		
9	Tổng Nito	mg/l	≤ 20	≤ 20		
10	Tổng Phốt pho	mg/l	$\leq 4,0$	$\leq 2,0$		
11	Coliform	mg/l	≤ 3.000	≤ 3.000		
12	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	-	$\leq 3,0$		

	mặt					
13	Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N	mg/l		≤ 4,0		
14	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	≤ 5,0	≤ 5,0		

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn phát sinh khí thải:

+ Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ lò hơi 65 tấn hơi/giờ số 01.

+ Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ lò hơi 65 tấn hơi/giờ số 02.

+ Nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ lò hơi 80 tấn hơi/giờ

+ Nguồn số 04: Khí thải phát sinh từ lò hơi 10 tấn hơi/giờ

- Dòng khí thải: 03 dòng khí thải sau xử lý được xả ra môi trường.

+ Dòng khí thải số 01 (bao gồm nguồn khí thải số 01 và 02) sau hệ thống xử lý thoát ra ngoài môi trường bằng ống khói đường kính D=3,3m, chiều cao H=40m.

+ Dòng khí thải số 02 (nguồn khí thải số 03) sau hệ thống xử lý thoát ra ngoài môi trường bằng ống khói đường kính D=2,55m, chiều cao H=40m.

+ Dòng khí thải số 03 (nguồn khí thải số 04) sau hệ thống xử lý thoát ra ngoài môi trường bằng ống khói đường kính D=0,8m, chiều cao H=18m.

- Lưu lượng xả khí thải tối đa:

+ Dòng khí số 01: P = 227.520 m³/h

+ Dòng khí số 02: P = 177.840 m³/h

+ Dòng khí số 03: P = 40.000 m³/h

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Kể từ ngày giấy phép có hiệu lực đến hết ngày 31/12/2031, chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường của các dòng khí thải số 01 phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT với hệ số k_p=0,8, hệ số k_v=1,2, cụ thể như sau:

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, K _p =0,8; K _v =1,2)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	192	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	NO _x (Tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	816		
3	SO ₂	mg/Nm ³	480		
4	CO	mg/Nm ³	960		

Kể từ ngày 01/01/2032, chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường của các

dòng khí thải số 01 phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (Cột C), cụ thể như sau:

TT	Thông số	ĐVT	QCVN 19:2024/BTNMT	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	mg/Nm ³	-	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng
2	Nhiệt độ	mg/Nm ³	-		
3	Áp suất	mg/Nm ³	-		
4	Bụi tổng	mg/Nm ³	≤60		
5	NO _x (Tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	≤ 300		
6	SO ₂	mg/Nm ³	≤ 250		
7	CO	mg/Nm ³	≤ 350		

- **Vị trí, phương thức xả khí thải:**

+ Vị trí xả thải:

STT	Vị trí xả thải	Tọa độ VN 2000 (Kinh tuyến trực 105°, múi chiều 3°)	
		X	Y
1	Ống khói của lò hơi 65 tấn hơi/giờ	2201006	541984
2	Ống khói của lò hơi 80 tấn hơi/giờ	2201019	541980
3	Ống khói của lò hơi 10 tấn hơi/giờ	2201068	542140

+ Phương thức xả thải:

Dòng khí số 01: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống khói, liên tục 24 giờ/ngày

Dòng khí số 02: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống khói, liên tục 24 giờ/ngày

Dòng khí số 03: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống khói, liên tục 24 giờ/ngày

+ Nguồn tiếp nhận khí thải: Môi trường không khí xung quanh khu vực cơ sở.

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

- **Nguồn phát sinh:**

- + Nguồn số 01: Hoạt động của dây chuyền sản xuất đường mía
- + Nguồn số 02: Hoạt động của dây chuyền sản xuất đường phèn
- + Nguồn số 03: Hoạt động của dây chuyền sản xuất nước tinh chất tế bào mía
- + Nguồn số 04: Hoạt động của dây chuyền sản xuất sữa gạo giàu protein
- + Nguồn số 05: Máy bơm nước của công trình xử lý nước cấp, nước thải
- + Nguồn số 06: Hoạt động của tuabin hơi nước khu nhà máy điện

- **Vị trí phát sinh:**

STT	Vị trí phát sinh	Tọa độ (VN 2000)	
		X	Y
1	Nguồn số 01: Hoạt động của dây chuyền sản xuất đường mía	2201030	542044
2	Nguồn số 02: Hoạt động của dây chuyền sản xuất đường phèn	2201032	542204
3	Nguồn số 03: Hoạt động của dây chuyền sản xuất nước tinh chất tế bào mía	2200980	542182
4	Nguồn số 04: Hoạt động của dây chuyền sản xuất sữa gạo giàu protein	2200942	542201
5	Nguồn số 05: Máy bơm nước của công trình xử lý nước cấp, nước thải	2201207	541991
6	Nguồn số 06: Hoạt động của tuabin hơi nước khu nhà máy điện	2201024	542016

- **Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:**

+ Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và giới hạn tối đa cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)		
1	70	55	-	Khu vực thông thường

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

+ Giá trị giới hạn đối với độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và giới hạn tối đa cho phép		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dB)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dB)		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

Ghi chú: QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung.

4. Nội dung yêu cầu về quản lý chất thải

4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

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

Khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)
		Rắn	Lỏng	Bùn		
1	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	x			15 02 02	10

2	Bóng đèn huỳnh quang	x			16 01 06	3
3	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác		x		17 02 04	44
	Tổng					57

Khối lượng chất thải công nghiệp phải kiểm soát

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)
		Rắn	Lỏng	Bùn		
1	Mực in thải có các thành phần nguy hại	x			08 02 01	3
2	Hộp mực in thải có thành phần nguy hại	x			08 02 04	5
3	Giẻ lau dính dầu mỡ thải	x			18 02 01	15
	Tổng					23

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

STT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, bùn cặn khác	9.765
2	Tro lò đốt	11.640
Tổng khối lượng		21.405

4.1.3. Khối lượng, chủng loại chất thải sinh hoạt phát sinh:

TT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (tấn/năm)
1	Chất thải rắn sinh hoạt	5,1
Tổng khối lượng		5,1

4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại:

4.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

a. Thiết bị lưu chứa:

- Thùng lưu chứa có nắp đậy, dung tích 100 lít (06 thùng).
- Bao bì ghi nhãn mác của từng loại CTNH được lưu giữ.

b. Kho lưu chứa:

- Kho lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 12,0 m². (Kích thước BxL=3,0x4,0m).

- Thiết kế, cấu tạo: Kho lưu chứa được xây tường gạch và lán nền vữa xi măng chống thấm, tường xây gạch cao khoảng 2,3m, mái đổ bê tông, có gờ cao tránh chảy tràn chất thải dạng lỏng.

- Khu vực lưu chứa CTNH phải đáp ứng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Chất thải nguy hại được định kì chuyển giao cho các đơn vị chức năng thu gom, xử lý.

4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

a. Thiết bị lưu chứa:

- Tro lò được thu gom vào kho chứa tro, bùn thải được đóng vào bao bì.
- Thùng lưu chứa có nắp đậy, dung tích 200 lít (03 thùng).

b. Kho lưu chứa:

- Kho chứa tro có dung tích $6,0m^3$ (kích thước DxC = 3,0x2,0x2,5m)
- Thiết kế, cấu tạo: Kho lưu chứa được xây tường gạch và lán nền vữa xi măng chống thấm, tường xây gạch, mái lợp tôn.

4.2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

a. Thiết bị lưu chứa:

- Thùng lưu chứa có nắp đậy, dung tích 100 lít (03 thùng).

b. Kho lưu chứa:

Đặt tại khu vực nhà ăn và sân đường nội bộ

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường:

- Trong quá trình hoạt động, Hợp tác xã thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, các nội dung theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được UBND tỉnh phê duyệt

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

Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn thực hiện chương trình quan trắc định kỳ theo Quyết định số 3816/QĐ-UBND ngày 15/9/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Cải tạo nâng cấp Nhà máy đường số 2, nhà máy sản xuất đường phèn, nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía và nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hoá.

Kết quả quan trắc cụ thể như sau:

- Kết quả quan trắc quý I năm 2024:

Bảng 3. Kết quả quan trắc tháng 1/2024

TT	Ký hiệu quan trắc	Nhóm thông số												
		pH	Độ màu	TDS	TSS	BOD	COD	NO3	ΣN^*	ΣP	S^{2-}	Σ dầu, khoáng	Σ dầu, mỡ	Colifom
		-	Pt - Co	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
1	NT1 hồ SH 5	7.6	49	496	48	9.6	15	<0.1	<2	0.012	<0.02	< 0,3	0,41	$3,2 \times 10^2$
2	NT2 Phía nam NM 2	7.4	37	387	26	28	55	0,125	2,5	<0,01	<0.02	< 0,3	< 0,3	$2,4 \times 10^3$
QCVN 40:2011 /BTNMT cột A		6-9	50		50	30	75		20	4	0.2	5		3.000
QCVN 14:2008 /BTNMT cột A				500				30					10	

Kết quả quan trắc tháng 1/2024 nhà máy nước mía, sữa gạo

TT	Ký hiệu quan trắc	Nhóm thông số							
		pH	TSS	BOD	COD	NH4	ΣN^*	ΣP	Colifom
		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
1	NT3 NT hồ thu NM nước mía, sữa gạo	7.2	190	85	152	13	88	6,7	$2,1 \times 10^5$
2	NT4 NT sau khi xử lý lưu lại hồ sinh học	6.8	35	27	44	4,5	17	1,0	$2,6 \times 10^3$

- Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc

+ Mẫu NT1: Là mẫu nước thải sau hệ thống xử lý lưu lại các hồ sinh học đến tháng 10 hàng năm mời cơ quan chức năng đến lấy mẫu kiểm tra mới có quyết định xả thải:

+ Mẫu NT2 là mẫu nước thải làm mát COD ≤ 75 mg/l. Được thải ra ruộng phía Nam của Công ty, để tưới phục vụ nông nghiệp.

Qua số liệu quan trắc nhận thấy trong tháng 1 năm 2024 chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý lưu lại ở các hồ sinh học và nước

thải làm mát xả ra mương phía nam Công ty đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40-2011/BNTMT cột A và QCVN 14/2008/BTNMT cột A đáp ứng theo yêu cầu tại Quyết định xả thải số 156/GP-UBND Ngày 20/4/2016.

+ Mẫu N3,N4 nước thải của nhà máy nước mía, sữa sạo tại hồ thu NM sau đó bơm đi xử lý nước thải lưu lại 5 hồ sinh học tiếp tục xử lý sinh học đến tháng 10 hàng năm Công ty mời cơ quan chức năng đến lấy mẫu và cấp phép xả thải theo quy định.

Bảng 4. Kết quả quan trắc tháng 2/2024

TT	Ký hiệu quan trắc	Nhóm thông số												
		pH	Độ màu	TDS	TSS	BOD	COD	NO3	ΣN^*	ΣP	S^{2-}	Σ dầu,khoáng	Σ dầu, mỡ	Colifom
		-	Pt - Co	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
1	NT1 hồ SH 5	7.2	25	329	13	16	21	0,35	<2,0	0,054	<0,02	0,36	0,52	$3,5 \times 10^2$
2	NT2 Phía nam NM	7,4	47	378	17	28	51	<1,0	3,4	0,21	<0,02	<0,3	<0,3	$3,5 \times 10^3$
	QCVN 40:2011 /BTNMT cột A	6-9	50		50	30	75		20	4	0.2	5		3.000
	QCVN 14:2008 /BTNMT cột A			500				30					10	

- Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc

+ Mẫu NT1: Là mẫu nước thải sau hệ thống xử lý lưu lại các hồ sinh học đến tháng 10 hàng năm mời cơ quan chức năng đến lấy mẫu kiểm tra mới có quyết định xả thải:

+ Mẫu NT2 là mẫu nước làm mát $COD \leq 75\text{mg/l}$. Được thải ra mương phía Nam của Công ty, để tưới phục vụ nông nghiệp. Lưu lượng $849 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Trong tháng 02 nhà máy xả ra môi trường là: $15.286 \text{ m}^3/\text{tháng}$. (*Nhà máy xả thải từ ngày 01/02 đến ngày 29/2/2022. Số đầu công tơ là 475.977 số cuối 491.263*).

Qua số liệu quan trắc nhận thấy trong tháng 2 năm 2022 chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý lưu lại ở các hồ sinh học và nước thải làm mát xả ra mương phía nam Công ty đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40-2011/BNTMT cột A và QCVN 14/2008/BTNMT cột A đáp ứng theo yêu cầu tại Quyết định xả thải số 156/GP-UBND Ngày 20/4/2016.

Bảng 5. Kết quả quan trắc tháng 3/2024

TT	Ký hiệu quan trắc	Nhóm thông số												

		pH	Độ màu	TDS	TSS	BOD	COD	NO3	ΣN^*	ΣP	S^{2-}	Σ đầu, khoáng	Σ đầu, mỡ	Colifom
		-	Pt - Co	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
1	NT1 hồ SH 5	7.2	12	386	12	10	16	0,37	< 2.0	<0,01	<0.02	< 0,3	0,42	11
2	NT2 Phía nam 2	7,5	27	452	15	24	50	<0.1	<2,0	0,018	<0.02	< 0.3	<0,3	$2,3 \times 10^3$
QCVN 40:2011 /BTNMT cột A		6-9	50		50	30	75		20	4	0.2	5		3.000
QCVN 14:2008 /BTNMT cột A				500				30					10	

- Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc

+ Mẫu NT1: Là mẫu nước thải sau hệ thống xử lý lưu lại các hồ sinh học đến tháng 10 hàng năm mời cơ quan chức năng đến lấy mẫu kiểm tra mới có quyết định xả thải:

+ Mẫu NT2 là mẫu nước làm mát $COD \leq 75\text{mg/l}$. Được thải ra mương phía Nam của Công ty, để tưới phục vụ nông nghiệp. Lưu lượng $780 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Trong tháng 03 nhà máy xả ra môi trường là: $24.207 \text{ m}^3/\text{tháng}$. (*Nhà máy xả thải từ ngày 01/03 đến ngày 31/3/2024. Số đầu công tơ là 491.263 số cuối 515.470*).

Qua số liệu quan trắc nhận thấy trong tháng 3 năm 2024 chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý lưu lại ở các hồ sinh học và nước thải làm mát xả ra mương phía nam Công ty đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40-2011/BNTMT cột A và QCVN 14/2008/BTNMT cột A đáp ứng theo yêu cầu tại Quyết định xả thải số 156/GP-UBND Ngày 20/4/2016.

- Kết quả quan trắc quý II năm 2024:

Kết quả quan trắc tháng 4/2024 nhà máy nước mía, sữa gạo:

TT	Ký hiệu quan trắc	Nhóm thông số							
		PH	TSS	BOD	COD	NH4	ΣN^*	ΣP	Colifom
		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
1	NT3 NT hồ thu NM nước mía, sữa gạo	7.2	190	85	152	13	88	6,7	2.0×10^5
2	NT4 NT sau khi xử lý lưu lại hồ sinh học	6,8	35	30	44	4,5	17	1,0	2.600

- **Kết quả quan trắc quý III năm 2024:**

Kết quả quan trắc tháng 8/2024 nhà máy nước mía, sữa gạo:

TT	Ký hiệu quan trắc	Nhóm thông số							
		PH	TSS	BOD	COD	NH4	ΣN^*	ΣP	Colifom
		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
1	NT1 NT hồ thu NM nước mía, sữa gạo	6.9	185	87	140	11,8	84	6,9	$1,7.10^5$
2	NT2 NT sau khi xử lý lưu lại hồ sinh học	7.6	10	8.0	12	<0.1	<2.0	<0.04	79

- **Kết quả quan trắc quý IV năm 2024:**

Kết quả quan trắc tháng 12/2024 nhà máy nước mía, sữa gạo:

TT	Ký hiệu quan trắc	Nhóm thông số							
		PH	TSS	BOD	COD	NH4	ΣN^*	ΣP	Colifom
		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
1	NT1 NT hồ thu NM nước mía, sữa gạo	7.4	28	80	187	3.92	7.3	0.04	$4,9.10^4$
2	NT2 NT sau khi xử lý lưu lại hồ sinh học	7.2	21	7,6	11	<1.0	3,9	<0,01	$1,3.10^3$

Bảng 4. Kết quả quan trắc tháng 12/2024

TT	Ký hiệu quan trắc	Nhóm thông số												
		pH	Độ màu	TDS	TSS	BOD	COD	NO3	ΣN^*	ΣP	S^{2-}	Σ dầu, khoáng	Σ dầu, mỡ	Colifom
		-	Pt - Co	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
1	NT1 hồ SH 5	7.3	43	75,6	24	20	30	0.12	2,8	<0,01	<0.02	<0.3	<0.3	$2,4 \times 10^3$
2	NT2 Phía nam NM	7.2	44	68,3	20	18	28	<0.1	3.08	<0.01	<0.02	<0.03	<0.3	$2,1 \times 10^3$

QCVN 40:2011 /BTNMT cột A	6-9	50		50	30	75		20	4	0.2	5		3.000
QCVN 14:2008 /BTNMT cột A			500				30					10	

- Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc

+ Mẫu NT1: Là mẫu nước thải sau hệ thống xử lý lưu lại các hồ sinh học đến tháng 10 hàng năm mời cơ quan chức năng đến lấy mẫu kiểm tra mới có quyết định xả thải:

+ Mẫu NT2 là mẫu nước làm mát COD $\leq 75\text{mg/l}$. Được thải ra mương phía Nam của Công ty, để tưới phục vụ nông nghiệp. Lưu lượng 833 m³/ngày đêm. Trong tháng 12 nhà máy xả ra môi trường là: 24.998 m³/tháng. (Nhà máy xả thải từ ngày 01/12 đến ngày 31/12/2024. Số đầu công tơ là 515.470 số cuối 540.068)

Qua số liệu quan trắc nhận thấy trong tháng 12 năm 2022 chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý lưu lại ở các hồ sinh học và nước thải làm mát xả ra mương phía nam Công ty đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40-2011/BNTMT cột A và QCVN 14/2008/BTNMT cột A đáp ứng theo yêu cầu tại Quyết định xả thải số 156/GP-UBND Ngày 20/4/2016.

3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải.

Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn thực hiện chương trình quan trắc định kỳ theo Quyết định số 3816/QĐ-UBND ngày 15/9/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Cải tạo nâng cấp Nhà máy đường số 2, nhà máy sản xuất đường phèn, nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía và nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hoá.

Kết quả quan trắc cụ thể như sau:

2.3. Nhà máy đường mía: (Có kết quả kèm theo)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích						QCVN 05-06 về môi trường không khí. QCVN 19:2009 khí thải công nghiệp (mg/Nm3)
			09/1/2024		26/2/2024		13/3/2024		
1	Nhiệt độ	^o C	25	25	20	19	25	23	-

2	Độ ẩm	%	59	58	79	79	74	75	-
3	Vận tốc gió	m/s	0.6	0.8	0.5	0.8	0.5	0.8	-
4	Tiếng ồn	DBA	62	59	72	63	74	60	
5	Bụi lơ lửng	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	192	135	197	128	192	125	200
6	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	28	26	37	31	36	32	850
7	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	10	9.5	11	<8.0	12	9.2	500
8	CO	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	4125	4038	4023	<3500	4024	<3500	1.000
9	NH ₃	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	32	18	18	23	15	27	50
10	H ₂ S	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	5.7	<4.0	<4.0	<4.0	5.2	<4.0	7.5
11	CO2	mg/m ³	264	242	176	264	341	275	-

2.4. Nhà máy đường phèn, NM sữa gạo, NM nước mía Quý I năm 2024: (Có kết quả phân tích kèm theo)

Bảng 9: kết quả phân tích môi trường không khí

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích						QCVN 05:2013, QCVN 06 :2009 chất lượng không khí xung quanh
			NM đường phèn 09/1/2024		NM nước mía 09/1/2024		NM sữa gạo 09/1/2024		
1	Nhiệt độ	⁰ C	26	121	26	26	25	26	-
2	Độ ẩm	%	60	-	59	59	58	57	-
3	Vận tốc gió	m/s	0.5	-	0.5	0.5	0.5	0.4	-
4	Tiếng ồn	DBA	61	-	67	63	66	65	-
5	Bụi lơ lửng	µg/Nm ³	172	161	190	201	188	195	300
6	NO ₂	µg/Nm ³	31	201	27	35	25	30	200
7	SO ₂	µg/Nm ³	11	0	8.6	9.3	9.4	10	350
8	CO	µg/Nm ³	4194	48	4039	4215	3985	4022	30.000

9	NH ₃	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	-	-	13	42	<8	44	200
10	H ₂ S	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	-	-	<4.0	8.1	<4.0	7.2	42

- Nhận xét: Các thông số quan trắc khí thải đều nằm trong giới hạn cho phép.

2.5. Kết quả phân tích NM đường phèn, NM sữa gạo, NM nước mía Quý II: (Có kết quả phân tích kèm theo)

Bảng 10: kết quả phân tích môi trường không khí

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 05:2013, QCVN 06 :2009 chất lượng không khí xung quanh
			NM đường phèn 13/4/2024		NM nước mía 13/4/2024	NM sữa gạo 13/4/2024	
1	Nhiệt độ	$^{\circ}\text{C}$	31	32	33	33	-
2	Độ ẩm	%	62	-	61	62	-
3	Vận tốc gió	m/s	0.4-1.0	-	0.4-1.0	0.4-1.2	-
4	Tiếng ồn	DBA	62	-	55	55	
5	Bụi lơ lửng	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	115	118	130	136	300
6	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	52	61	55	57	200
7	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	24	30	25	27	350
8	CO	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	3600	4199	3870	3803	30.000
9	NH ₃	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	-	-	21	21	200
10	H ₂ S	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	-	-	6.5	7.4	42

- Nhận xét: Các thông số quan trắc khí thải đều nằm trong giới hạn cho phép.

2.6. Kết quả phân tích NM đường phèn, NM sữa gạo, NM nước mía Quý III: (Có kết quả phân tích kèm theo)

Bảng 11: kết quả phân tích môi trường không khí

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 05:2013, QCVN 06 :2009 chất lượng không khí xung quanh mg/Nm3
			NM đường phèn 9/8/2024		NM nước mía 9/8/2024	NM sữa gạo 9/8/2024	
1	Nhiệt độ	$^{\circ}C$	32	33	33	33	-
2	Độ ẩm	%	60	55	58	57	-
3	Vận tốc gió	m/s	0.5	0.7	0.6	0.7	-
4	Tiếng ồn	DBA	59	56	56	55	
5	Bụi lơ lửng	$\mu g/Nm^3$	188	152	177	168	300
6	NO ₂	$\mu g/Nm^3$	29	33	31	30	200
7	SO ₂	$\mu g/Nm^3$	12	9.2	8.5	9.4	350
8	CO	$\mu g/Nm^3$	<3500	4055	4082	3985	30.000
9	NH ₃	$\mu g/Nm^3$	-		30	29	200
10	H ₂ S	$\mu g/Nm^3$	-		7.1	6.7	42

2.7. Kết quả phân tích NM đường phèn, NM sữa gạo, NM nước mía Quý IV: (Có kết quả phân tích kèm theo)

Bảng 12: kết quả phân tích môi trường không khí

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích				QCVN 05:2013, QCVN 06 :2009 chất lượng không khí xung quanh
			NM đường phèn 11/12/2024		NM nước mía 11/12/2024	NM sữa gạo 11/12/2024	
1	Nhiệt độ	$^{\circ}C$	23	83	21	21	-

2	Độ ẩm	%	79	-	74	79	-
3	Vận tốc gió	m/s	08	-	0,5	0.8	-
4	Tiếng ồn	DBA	64	-	60	68	
5	Bụi lơ lửng	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	212	164	230	225	300
6	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	32	56.5	36	33	200
7	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	12,7	0	8,9	10	350
8	CO	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	4275	20,9	3997	3964	30.000
9	NH ₃	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	-	-	30	30	200
10	H ₂ S	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	-	-	<4.0	<0,4	42

2.3. Nhà máy đường mía: (Có kết quả kèm theo)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích		QCVN 05-06 về môi trường không khí. QCVN 19:2009 khí thải công nghiệp (mg/Nm3)
			11/12/2024		
1	Nhiệt độ	⁰ C	22	22	-
2	Độ ẩm	%	78	79	-
3	Vận tốc gió	m/s	0.9	0.8	-
4	Tiếng ồn	DBA	78	68	
5	Bụi lơ lửng	μg/Nm ³	248	210	200
6	NO ₂	μg/Nm ³	34	30	850
7	SO ₂	μg/Nm ³	11	8.9	500
8	CO	μg/Nm ³	4284	3891	1.000
9	NH ₃	μg/Nm ³	30	28	50
10	H ₂ S	μg/Nm ³	6,4	<4.0	7.5

11	CO2	mg/m ³	290	250	-

4. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở:

Ngày 27/4/2021, Đoàn Thanh tra liên ngành đã tiến hành thanh kiểm tra cơ sở theo Quyết định 1303/QĐ-UBND ngày 20/4/2021 của UBND tỉnh Thanh Hóa đã tiến hành thanh kiểm tra Xưởng sản xuất lâm sản của Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn.

Ngày 11/7/2021, UBND tỉnh Thanh Hóa đã có Quyết định số 2464/QĐ-XPVPHC về việc xử phạt vi phạm hành chính và Quyết định số 2473/QĐ-KPHQ ngày 11/7/2021 của UBND tỉnh Thanh Hóa về áp dụng biện pháp khắc phục hậu quả đối với Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn

Ngày 01/11/2021, UBND tỉnh Thanh Hóa đã có Công văn số 17246/UBND-NN về việc xác nhận việc khắc phục hậu quả vi phạm hành chính về bảo vệ môi trường của Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn Xác nhận Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn đã khắc phục một số nội dung theo yêu cầu của Quyết định số 2464/ QĐ-XPVPHC ngày 11/7/2021 của UBND tỉnh, bao gồm:

- Xác nhận Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn đã hoàn thành việc khắc phục hậu quả vi phạm hành chính theo yêu cầu của Quyết định số 2464/ QĐ-XPVPHC ngày 11/7/2021 của UBND tỉnh Thanh Hoá về áp dụng biện pháp khắc phục hậu quả

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

1. Kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

Đã vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường trong quá trình lập Báo cáo Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường Nhà máy đường số 2 và Nhà máy sản xuất đường phèn

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Bảng 22. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ của cơ sở

STT	Loại mẫu	Vị trí và số lượng	Tần suất giám sát	Thông số giám sát	Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng
1	Nước thải	+ NT: 01 mẫu nước thải sau xử lý tại hồ sinh học số 5.	03 tháng/lần	Nhiệt độ, pH; BOD ₅ ; COD; TSS, Độ màu, Tổng dầu mỡ khoáng, unfa, Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho, Coliform, Chất hoạt động bề mặt, Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N, Dầu mỡ động thực vật	- Kể từ ngày giấy phép có hiệu lực đến hết ngày 31/12/2031: Áp dụng QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, K=1,0) và QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A, K _q =0,9, K _f =1,1) - Kể từ ngày 01/01/2032: Áp dụng QCVN 40:2025/BTNMT (cột A, F ≥ 2.000m ³ /ngày) và QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A, 2.000 ≤ F ≤ 20.000)
	Khí thải	KT1: Khí thải tại ống khói số 01 KT2: Khí thải tại ống khói số 02 KT3: Khí thải tại ống khói số 03	03 tháng/lần	Bụi tổng, NO _x (Tính theo NO ₂), SO ₂ , CO, Lưu lượng, Nhiệt độ, Áp suất	- Kể từ ngày giấy phép có hiệu lực đến hết ngày 31/12/2031: Áp dụng QCVN 19:2009/BTNMT với hệ số k _p =0,8, hệ số k _v =1,2 - Kể từ ngày 01/01/2032: Áp dụng QCVN 19:2024/BTNMT (Cột C)

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:

Cơ sở thuộc đối tượng không phải giám sát môi trường theo chương trình quan trắc tự động liên tục chất thải.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở

Không có

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.

Bảng 23. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

TT	Nội dung	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
I	Chất lượng môi trường nước thải	01 mẫu		04 đợt
	- pH		76.833	76.833
	- Nhiệt độ		326.084	326.084
	- TSS		204.961	204.961
	- BOD ₅		263.545	263.545
	- COD		278.330	278.330
	- Độ màu		80.627	80.627
Tổng cộng chương trình giám sát môi trường				1.230.380

Ghi chú: Đơn giá của các thông số phân tích theo Quyết định 19/2020/QĐ-UBND, ngày 7/5/2020 của chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc Ban hành Bộ đơn giá sản phẩm hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn xin cam kết các nội dung sau đây:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường:

+ Các số liệu, dữ liệu (như nguồn ô nhiễm, thông số ô nhiễm, tải lượng ô nhiễm,..). Chủ cơ sở dùng làm cơ sở đánh giá trong báo cáo chủ yếu dựa vào số liệu thống kê, đo đạc thực tế tại cơ sở trong thời gian hoạt động nên có mức độ tin cậy và độ chính xác cũng như phù hợp với cơ sở trong thời gian tới.

+ Có một số đánh giá tác động, nguồn thải của cơ sở mang tính định tính hoặc bán định lượng do chưa đủ thông tin hoặc chưa có số liệu chi tiết để đánh giá. Nhưng nhìn chung báo cáo đã đánh giá tương đối đầy đủ các tác động và có độ tin cậy cần thiết về tác động nguồn thải của cơ sở, đồng thời đề xuất, thực hiện các giải pháp khả thi để hạn chế các tác động tiêu cực đến môi trường.

- 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:

+ Xử lý nước thải: Chủ đầu tư cam kết nghiêm túc vận hành hệ thống thu gom nước thải phát sinh từ cơ sở. Nước thải sau trạm XLNT tập trung được tái sử dụng tuần hoàn 100%.

+ Vận hành đúng quy trình kỹ thuật hệ thống XLNT tập trung

+ Bụi và khí thải phát sinh từ cơ sở sẽ đảm bảo đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

+ Cam kết phân loại, thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại theo đúng quy định hiện hành.

+ Cam kết không xả chất thải, nước thải ra sông Chu.

- Cam kết sản xuất đúng công suất theo Giấy phép môi trường được cấp

+ Cam kết tuân thủ các quy định về tần suất quan trắc, chương trình và giám sát môi trường theo quy định.

+ Cam kết thực hiện nghiêm túc các phương án giảm thiểu ô nhiễm, các biện pháp phòng ngừa và sẵn sàng ứng phó khi có sự cố môi trường xảy ra.

+ Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố, rủi ro về môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở.

+ Cam kết chịu 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 để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường./.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 2800463346

Đăng ký lần đầu: ngày 23 tháng 12 năm 1999

Đăng ký thay đổi lần thứ: 11, ngày 05 tháng 06 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: LAM SON SUGAR CANE JOINT STOCK CORPORATION
Tên công ty viết tắt: LASUCO

2. Địa chỉ trụ sở chính

Thị trấn Lam Sơn, Huyện Thọ Xuân, Tỉnh Thanh Hoá, Việt Nam

Điện thoại: 0373. 834091

Fax: 0373. 834092

Email: lasuco@hn.vnn.vn

Website: www.lasuco.vn

3. Vốn điều lệ: 801.350.510.000 đồng.

Bằng chữ: Tám trăm lẻ một tỷ ba trăm năm mươi triệu năm trăm mười nghìn đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 80.135.051

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: LÊ VĂN TÂN

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch hội đồng quản trị

Sinh ngày: 15/08/1971

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 038071003344

Ngày cấp: 22/05/2017

Nơi cấp: Cục Cảnh sát ĐKQL cư trú và DLQG về dân cư.

Địa chỉ thường trú: Số 458 Tổ 64 Minh Khai, Phường Vĩnh Tuy, Quận Hai Bà Trưng, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Số 458 Tổ 64 Minh Khai, Phường Vĩnh Tuy, Quận Hai Bà Trưng, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

TRƯỞNG PHÒNG

Hoàng Văn Thu

Thanh Hóa, ngày 14 tháng 6 năm 1997

QUYẾT ĐỊNH CỦA CHỦ TỊCH UBND TỈNH

Về thu hồi đất tại xã Thọ Xương để cho Công ty đường Lam Sơn
thuê đất xây dựng Phân xưởng đường II

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

- Căn cứ điều 41 luật tổ chức HĐND và UBND ngày 5-7-1994.
- Căn cứ điều 23, điều 26 Luật đất đai ngày 24-7-1993.
- Căn cứ Nghị định 65/CP ngày 17-12-1996 của Chính phủ.
- Căn cứ quyết định số 174/TTg ngày 24-3-1997 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 1997 tỉnh Thanh Hóa.
- Căn cứ quyết định số 775/TTg ngày 21-10-1996 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt dự án đầu tư xây dựng Phân xưởng đường II - Công ty đường Lam Sơn (tại điểm 3 điều 1 duyệt địa điểm xây dựng và diện tích chiếm đất là 10ha).
- Xét đơn xin thuê đất ngày 10-5-1997 của Công ty đường Lam Sơn và đề nghị của UBND huyện Thọ Xuân tại văn bản số 133 TT/UBTX ngày 1-4-1997.
- Xét đề nghị của Giám đốc Sở Địa chính, tờ trình số: 193 TT/DCTH ngày 9 tháng 6 năm 1997.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Thu hồi đất tại xã Thọ Xương huyện Thọ Xuân để cho Công ty đường Lam Sơn thuê sử dụng vào mục đích xây dựng Phân xưởng đường II.

Tổng diện tích đất: 100.000 m² (đất màu đỏ).

Trong đó: - Diện tích đất xã Thọ Xương quản lý sử dụng: 92.000 m²

- Diện tích đất Nông trường Sao Vàng quản lý sử dụng: 8.000 m².

Vị trí tại tờ bản đồ số 2 xã Thọ Xương, tỷ lệ 1/5000; gồm các thửa: 107/40750, 108/19114, 159/26301, 154/3385, 153/450 và thửa số 2/8000 bản đồ Nông trường Sao Vàng, tỷ lệ 1/5000.

Thời gian thuê đất: 50 năm (năm mươi năm)

Giá tiền thuê đất: 105 đ/m²/năm (Một trăm linh năm đồng)

Điều 2: Giám đốc Sở Địa chính có trách nhiệm:

- Ký hợp đồng cho thuê đất theo quy định của pháp luật.
- Phối hợp với Cục thuế chỉ đạo việc nộp tiền thuê đất vào ngân sách Nhà nước.
- Cùng với UBND huyện Thọ Xuân bàn giao đất, chỉ đạo, theo dõi và giám sát việc sử dụng đất của Công ty đường Lam Sơn.

Điều 3: Công ty đường Lam Sơn có trách nhiệm:

- Đền bù thiệt hại cho chủ có đất bị thu hồi theo quy định hiện hành.
- Sử dụng đất đúng diện tích, vị trí và mục đích thuê.
- Thực hiện đúng hợp đồng thuê đất.
- Xây dựng công trình theo đúng mặt bằng xây dựng số 35 XD/UB ngày 9-4-1997 của UBND tỉnh Thanh Hóa. Khi có giấy phép của cơ quan có thẩm quyền mới được xây dựng.

Điều 4: Các ông: Chánh văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Địa chính, Xây dựng, Tài chính - Vật giá, Cục thuế, Chủ tịch UBND huyện Thọ Xuân, Chủ tịch UBND xã Thọ Xương, Giám đốc Nông trường Sao Vàng và Giám đốc Công ty đường Lam Sơn chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi gửi:

- Như điểm IV QĐ

- Lưu VP



CHỦ TỊCH UBND TỈNH THANH HÓA
[Signature]

PHÓ CHỦ TỊCH
[Signature]

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

ỦY BAN NHÂN DÂN

Xã Thanh Trì

CHỨNG NHẬN

Mã máy đường Sơn Sơn

Được quyền sử dụng

99.509 m² đất

Tên: Phạm Văn Sơn Sơn
Huyện: Thanh Trì
Thị trấn: Thanh Trì

Trên bảng kê đất đai

Số thửa đất	Số thửa	Diện tích (m ²)	Mục đích sử dụng	Tổng diện tích đất	Thửa gia đình
02	396 402 406	99.509 42.375 42.375	Đất nông nghiệp mà không phải là đất nông nghiệp	Sau đất	

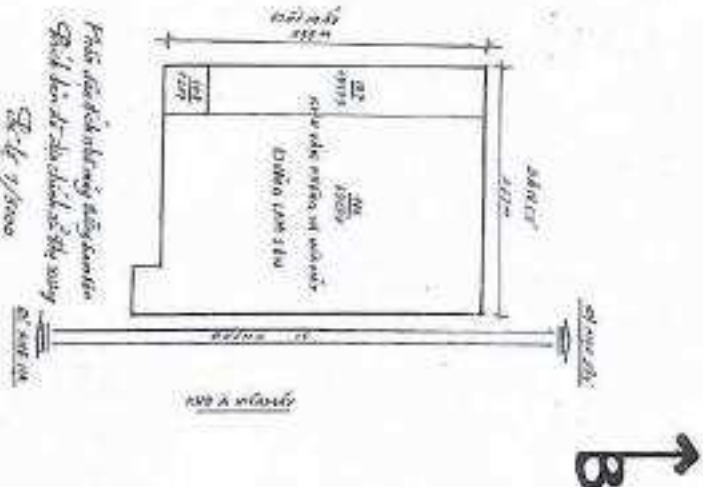
Được cấp mã máy đường là 99.509 m² đất nông nghiệp không phải là đất nông nghiệp

Ngày 16/10/2013, UBND xã Thanh Trì

Văn phòng cấp giấy chứng nhận
Đường từ đường 4
Số 02/06 (02/06)



Chủ tịch UBND xã
Phạm Văn Sơn Sơn



ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THANH HOÁ

Số: 635/QĐ-NN/UB

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thanh Hóa, ngày 4 tháng 4 năm 1998

QUYẾT ĐỊNH CỦA CHỦ TỊCH UBND TỈNH

Về việc cho Công ty Đường Lam Sơn Thanh Hoá thuê đất

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HOÁ

- Căn cứ Điều 41 Luật tổ chức HĐND và UBND ngày 5-7-1994.
- Căn cứ Luật đất đai ngày 24-7-1993.
- Căn cứ Nghị định 85/CP ngày 17-12-1996 của Chính phủ.
- Căn cứ quyết định 1357-TCQĐ/TCT ngày 30-12-1995 của Bộ Tài chính.
- Xét đơn xin thuê đất ngày 06-6-1996 của Công ty Đường Lam Sơn Thanh Hoá.
- Xét đề nghị của Giám đốc Sở Địa chính số: 79 TT-ĐC/TH ngày 24/3/1998.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Đồng ý cho Công ty Đường Lam Sơn Thanh Hoá được quản lý 90509m² đất. Trong đó diện tích phải thuê 86719 m² đất (diện tích đất lưu không quy hoạch mở rộng đường 3790m² giao để quản lý) tại xã Thọ Xương (nay thuộc Thị trấn Lam Sơn) huyện Thọ Xuân.

Để sử dụng vào mục đích: Xây dựng nhà máy Đường.

Tờ bản đồ số 2 - thửa số 106. Bản đồ địa chính (299) xã Thọ Xương, tỷ lệ 1/5000.

Thời hạn thuê đất là: 50 năm (năm mươi năm). Giá tiền thuê đất: 444,8 đ/m²/năm.

Điều 2: Giám đốc Sở Địa chính Thanh Hoá có trách nhiệm:

- Ký hợp đồng cho thuê đất theo quy định của pháp luật.
- Phối hợp với cục thuế, chỉ đạo việc nộp tiền thuê đất vào ngân sách Nhà nước.
- Cùng với UBND huyện Thọ Xuân chỉ đạo và theo dõi, giám sát việc sử dụng đất của tổ chức được thuê đất.

Điều 3: Tổ chức được thuê đất có trách nhiệm:

- Phải tuân theo các quy định của Luật đất đai, pháp lệnh về quyền và nghĩa vụ của các tổ chức trong nước được Nhà nước giao đất, cho thuê đất, Nghị định 85/CP ngày 17-12-1996 và các qui định hiện hành khác của pháp luật về quản lý và sử dụng đất.

- Thực hiện đúng hợp đồng thuê đất.

- Việc xây dựng các công trình trên đất phải được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt và phải chấp hành các qui định của Nhà nước về quản lý qui hoạch và quản lý đầu tư.

Điều 4: Các ông Chánh văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các sở: Địa chính, Xây dựng, Cục thuế, Tài chính Vật giá, Chủ tịch UBND huyện Thọ Xuân, Chủ tịch UBND thị trấn Lam Sơn và Giám đốc Công ty Đường Lam Sơn Thanh Hoá chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi gửi

- Như điều 4 QĐ

- Lưu VP



KI CHU TICH UBND TINH THANH HOA

Phó Chủ tịch

Nguyễn Văn Thát

Đỗ Văn Cường

Nội dung thực hiện và cơ sở pháp lý:

Xác nhận của cơ quan
có thẩm quyền

Đã được cấp Giấy chứng nhận này và được kê khai báo cáo.

Nguồn gốc cấp Giấy chứng nhận được cấp theo quy định của pháp luật về quản lý đất đai và quy định của pháp luật về quản lý tài sản nhà nước.



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 KHÁC Gắn liền với ĐẤT

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

Tổng lý và giám đốc doanh nghiệp:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp: 280168340,
do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thừa Thiên Huế cấp, đăng ký lần đầu
ngày 23/12/2010, đăng ký thay đổi lần II ngày 07/12/2010.

- Địa chỉ trụ sở chính: Thị trấn Sơn Định, huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị.

BC 044798

II. Thành quả

1. Thuận lợi:

- a) Thuận lợi số: 190
- b) Địa chỉ: Xã Thọ Xương và Thị trấn Lâm Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
- c) Diện tích: 108.000 m² (bằng chữ Một trăm nghìn m² vuông)
- d) Mục đích sử dụng: trồng 100.000 m² rừng Kéo lá
- e) Mục đích sử dụng: Xây dựng Pháo trường đường II
- f) Thời hạn sử dụng: Đến ngày 14/6/2017
- g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước trao trả đất trả tiền hàng năm

2. Nhà ở:

3. Công suất xây dựng khác:

4. Ghi chú:

- Thuận lợi 190/00000 là nhà văn hóa được mua lại từ năm 2011
- Văn phòng Đăng ký quyền sử dụng đất Thanh Hóa lập ngày 11/8/2011
- Diện tích thuộc xã Thọ Xương: 93.000m², diện tích thuộc thị trấn Lâm Sơn: 8.000m²

III. Sơ đồ thửa đất



Thanh Hóa, ngày... 13 tháng... năm 2011

THỦ LĨNH BAN NHÂN DÂN

TRƯỞNG CHỦ TỊCH

GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Bùi Huy Tiến

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

Số vào sổ cấp Giấy chứng nhận: 024/0

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THANH HOÁ**

Số: 854 /QĐ-UBND

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

Thanh Hoá, ngày 20 tháng 3 năm 2008

QUYẾT ĐỊNH

**V/v Cho phép Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn thuê đất và cấp
giấy chứng nhận quyền sử dụng đất tại xã Xuân Bái, huyện Thọ
Xuân để Xây dựng và nâng cấp hệ thống xử lý nước thải**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HOÁ

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

Căn cứ Luật Đất đai ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Nghị định số 181/2004/NĐ-CP ngày 29/10/2004 của Chính phủ về thi hành Luật Đất đai; Nghị định số 17/2006/NĐ-CP ngày 27/01/2006 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai và Nghị định số 187/2004/NĐ-CP về việc chuyển công ty nhà nước thành công ty cổ phần; Nghị định số 84/2007/NĐ-CP ngày 25/5/2007 của Chính phủ Quy định bổ sung về việc cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, thu hồi đất, thực hiện quyền sử dụng đất, trình tự thủ tục bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất và giải quyết khiếu nại về đất đai;

Xét đề nghị của UBND huyện Thọ Xuân tại Công văn: 140/UBND-TNMT ngày 03/3/2009 về việc thuê đất xây dựng hệ thống xử lý nước thải của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thanh Hoá tại Tờ trình số: 160/TTr-STNMT ngày 17/3/2009,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn thuê đất và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất tại xã Xuân Bái, huyện Thọ Xuân để xây dựng và nâng cấp hệ thống xử lý nước thải của Công ty với diện tích: 32.652 m² (khu đất đã giải phóng mặt bằng).

- Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo Trích lục bản đồ địa chính khu đất số 71/TLBĐ, tỷ lệ 1/2000, thửa mới tạo thành mang số 501 thuộc tờ bản đồ số 18, bản đồ địa chính xã Xuân Bái do vẽ năm 2000, do Văn phòng Đăng ký quyền sử dụng đất thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường lập ngày 31/01/2008.

- Thời hạn thuê đất: Đến ngày 04/4/2028 (ngày hết thời hạn thuê đất theo Quyết định số 634/QĐ-CT/UB ngày 04/4/1998 của UBND tỉnh).

- Hình thức thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 của Quyết định này, các đơn vị sau có trách nhiệm:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường: Thông báo cho Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn nộp phí và lệ phí; Ký hợp đồng thuê đất với Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn; Chỉ đạo Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Thọ Xuân và các đơn vị có liên quan xác định mốc giới, bàn giao đất cho Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn; Chỉ đạo Văn phòng Đăng ký quyền sử dụng đất trực thuộc và các đơn vị có liên quan chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định của pháp luật.

2. UBND huyện Thọ Xuân: Kiểm tra, giám sát việc sử dụng đất, đầu tư xây dựng và bảo vệ môi trường của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn theo quy định của pháp luật.

3. Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn: Sử dụng đất đúng vị trí, đúng diện tích, đúng mục đích và chấp hành đầy đủ các quy định khác của pháp luật về đất đai, xây dựng và bảo vệ môi trường.

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính, Cục Thuế, Chủ tịch UBND huyện Thọ Xuân, Chủ tịch UBND xã Xuân Bái, Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3 QĐ;
- Lưu: VT, NN (2).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



[Handwritten signature]
Trịnh Văn Chiến

Thanh Hóa, ngày 14 tháng 5 năm 2009

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 26 tháng 11 năm 2003.

Căn cứ Nghị định số 181/2004/NĐ-CP ngày 29 tháng 10 năm 2004 của Chính phủ về thi hành Luật Đất đai.

Căn cứ Quyết định số 854/QĐ-UBND ngày 20 tháng 3 năm 2009 của UBND tỉnh về việc cho phép Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn thuê đất và cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất tại xã Xuân Bái, huyện Thọ Xuân để Xây dựng và nâng cấp hệ thống xử lý nước thải.

Hôm nay, ngày 14 tháng 5 năm 2009, tại Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa, chúng tôi gồm:

I. Bên cho thuê đất là UBND tỉnh Thanh Hoá:

Do ông: Bùi Huy Hiến.

Chức vụ: Phó Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá làm đại diện.

II. Bên thuê đất là Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn.

Họ và tên: Lê Văn Thanh.

Chức vụ: Tổng giám đốc.

Trụ sở chính: Khu 6, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân.

Tài khoản: 3513 201 000029 tại Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn khu vực Lam Sơn- Thanh Hoá.

III. Hai Bên thoả thuận ký hợp đồng thuê đất với các điều, khoản sau đây:

Điều 1. Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:

1. Diện tích đất thuê: 32.652 m² (ba mươi hai nghìn sáu trăm năm mươi hai mét vuông).

Tại xã Xuân Bái, huyện Thọ Xuân để sử dụng vào mục đích: Xây dựng và nâng cấp hệ thống xử lý nước thải.

2. Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo Trích lục bản đồ địa chính khu đất số 71/TLBĐ tỷ lệ 1/2000, thửa mới tạo thành số 501, tờ bản đồ số 18, bản đồ địa chính xã Xuân Bái, do Văn phòng Đăng ký quyền sử dụng đất thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường lập ngày 31/01/2008.

3. Thời hạn thuê đất: Đến ngày 04 tháng 4 năm 2028.

4. Việc cho thuê đất không làm mất quyền sở hữu của Nhà nước đối với khu đất và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Giá tiền thuê đất là 950 đồng/m²/năm (chín trăm năm mươi đồng trên mét vuông trên năm), số tiền phải nộp một năm là 31.019.400 đồng (ba mươi một triệu không trăm mười chín nghìn bốn trăm đồng); thời gian được trừ tiền thuê đất là 17

năm 07 tháng; theo Thông báo nộp tiền thuê đất số 49/CT-THNVDT ngày 04 tháng 05 năm 2009 của Cục Thuế Thanh Hoá. Hết thời hạn được trừ tiền thuê đất, giá tiền thuê đất được tính lại theo quy định tại Nghị định số 142/2005/NĐ-CP ngày 14/11/2005 của Chính phủ về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước.

2. Phương thức nộp tiền thuê đất: Nộp tiền thuê đất hàng năm.

3. Nơi nộp tiền thuê đất: Kho bạc Nhà nước.

Điều 3. Việc sử dụng trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích sử dụng đất đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của mỗi Bên.

1. Bên cho thuê đất đảm bảo việc sử dụng đất của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện hợp đồng (trừ trường hợp phải thu hồi đất theo quy định tại Điều 38 Luật Đất đai);

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định tại Điều 111 và Điều 114 của Luật Đất đai.

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải làm thủ tục thu hồi đất theo quy định tại Điều 131 của Nghị định số 181/2004/NĐ-CP của Chính phủ.

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp;

2. Do đề nghị của một bên hoặc các bên tham gia hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất đó chấp thuận;

3. Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mãi tài sản hoặc giải thể;

4. Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi theo quy định tại Điều 38 của Luật Đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của Hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì Bên đó phải bồi thường do việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành 06 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 bản và gửi đến cơ quan thuế nơi xác định mức thu tiền thuê đất, kho bạc nhà nước nơi thu tiền thuê đất, các cơ quan có liên quan.

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký / 08/5/2011

Bên thuê đất *Leud*
(Ký tên, đóng dấu)


Bên cho thuê đất *Đ*
(Ký tên và đóng dấu)



PHÓ GIÁM ĐỐC

Bùi Huy Hiền

Le Văn Minh
DÙNG VỚI BẢN CHÍNH
Số 1037/2011/ST-ĐT
08/5/2011

P. CHỦ TỊCH

Le Văn Minh

Le Văn Minh



ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THANH HÓA

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

Số: 402 /GXN-UBND

Thanh Hoá, ngày 31 tháng 10 năm 2016

GIẤY XÁC NHẬN
HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn đối với Dự án đầu tư mở rộng, nâng
công suất Nhà máy đường số 2, từ 4.000 tấn mía/ngày lên 7.500 tấn mía/ngày
tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân.

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HOÁ
XÁC NHẬN

I. Thông tin chung về Nhà máy đường Lam Sơn:

Tên chủ dự án: Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn.

Địa chỉ văn phòng: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

Địa điểm hoạt động: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

Điện thoại: 0373.843.091; Fax: 0373.843.092

Quyết định số 3551/QĐ-UBND ngày 07/10/2010 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hoá về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Đầu tư mở rộng, nâng công suất Nhà máy đường số 2, từ 4.000 tấn mía/ngày lên 7.500 tấn mía/ngày tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn.

II. Nội dung xác nhận

Xác nhận Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành Dự án đầu tư mở rộng, nâng công suất Nhà máy đường số 2 từ 4.000 tấn mía/ngày lên 7.500 tấn mía/ngày tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân (tài Phụ lục kèm theo).

III. Trách nhiệm của Chủ dự án

Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thường xuyên vận hành và lập nhật ký vận hành các công trình bảo vệ môi trường đã nêu tại Mục 1, 2, 3, 4 tại Phụ lục kèm theo Giấy xác nhận này; thực hiện chế độ báo cáo về bảo vệ môi trường và chương trình giám sát môi trường theo quy định của pháp luật.

IV. Tổ chức thực hiện

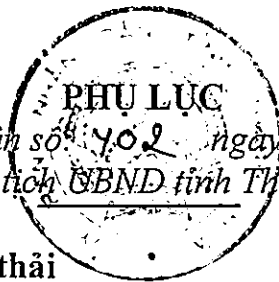
Giấy xác nhận này là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở.

Nơi nhận:

- Công ty CP Mía đường Lam Sơn,
- Sở TN&MT (để theo dõi);
- Lưu: VT, PGN.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Đức Quyền



(Kèm theo Giấy xác nhận số 402 ngày 31 tháng 10 năm 2016
của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

1. Công trình xử lý nước thải

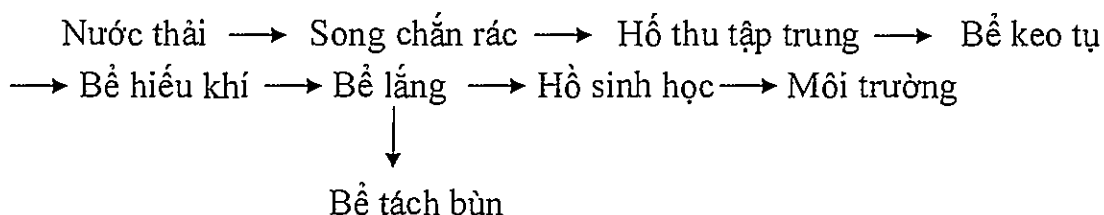
- *Nước mưa chảy tràn*: Được thu gom qua hệ thống rãnh thoát nước trong nhà máy, có nắp bê tông đậy kín, bố trí các hố ga để lắng cặn sau đó dẫn vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- *Nước thải sinh hoạt*: Được xử lý qua các bể phốt, sau đó dẫn về HTXLNT tập trung xử lý cùng với nước thải sản xuất;

- *Nước thải nhà ăn*: Được thu gom về HTXLNT tập trung, xử lý cùng với nước thải sản xuất;

- *Nước thải phát sinh tại các nguồn làm mát*: Nước thải làm mát thiết bị, nước ngưng tụ ... được thu gom theo hệ thống đường ống riêng xả ra muông phía Nam Công ty và dùng để phục vụ tưới nông nghiệp.

- *Nước thải sản xuất*: Được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung;



Quy trình hoạt động hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Nước thải dẫn vào hệ thống xử lý nước thải trước hết phải qua song chắn rác, qua bể lắng cát được thiết kế để tách các tạp chất vô cơ không tan có kích thước từ 0,2 mm đến 2 mm ra khỏi nước thải nhằm đảm bảo an toàn cho bơm khỏi bị cát, sỏi bào mòn, tránh tắc đường ống dẫn và tránh ảnh hưởng đến các công trình sinh học phía sau.

Tại bể thu tập trung (256 m³), nước thải sẽ được điều hòa về lưu lượng, nồng độ ô nhiễm sau đó được bơm song song về 02 bể keo tụ (bể 1: 210 m³, bể 2: 314 m³). Nước từ bể xử lý hóa lý sau khi được trung hòa pH, loại bỏ các hạt chất lơ lửng bằng phương pháp keo tụ được chảy tràn sang 02 bể xử lý hiếu khí (bể 1: 3.600 m³, bể 2: 4.800 m³). Nước từ bể xử lý hiếu khí được chảy tràn sang bể lắng bùn sinh học (bể 1: 314 m³, bể 2: 452 m³), tại đây bùn lắng xuống đáy và được bơm tuần hoàn quay lại bể xử lý hiếu khí khi lượng bùn hoạt tính trong bể giảm, phần còn lại sẽ được bơm ra sân phơi bùn. Phần nước trong được chảy tràn ra hồ sinh học.

Hệ thống 05 hồ sinh học (có tổng dung tích khoảng 250.000 m³) dùng để xử lý những nguồn thải thứ cấp với cơ chế phân hủy các chất hữu cơ xảy ra một cách

tự nhiên. Các hoạt động diễn ra trong hồ sinh học là kết quả của sự cộng sinh phức tạp giữa nấm và tảo, giúp ổn định dòng nước và làm giảm các vi sinh vật gây bệnh. Những quá trình này cũng tương tự như quá trình tự làm sạch ở sông hồ tự nhiên. Bùn tại bể lắng sinh học sẽ được đưa sang bể nén bùn và định kỳ được hút ra phơi khô trong khuôn viên khu vực xử lý nước thải.

2. Công trình xử lý bụi, khí thải

- Bụi, khí thải phát sinh tại 02 lò hơi nhỏ (công suất 50 tấn hơi/giờ) đã được công ty lắp đặt hệ thống thu hồi bụi ướt bằng Xyclon, đường kính 1,2 m, chiều cao 3,0 m để tách bụi, sau đó dẫn qua thiết bị thu hồi CO₂ trước khi thoát ra môi trường qua ống khói cao 42 m, đường kính 2,5 m.

- Bụi, khí thải phát sinh tại lò hơi lớn (công suất 110 tấn hơi/giờ) đã được công ty lắp đặt hệ thống lọc bụi tĩnh điện, diện tích 90 m², chiều cao 8 m, sau đó dẫn qua thiết bị thu hồi CO₂ trước khi thoát ra môi trường qua ống khói cao 45 m, đường kính 3,0 m.

- Khí CO₂ từ ống khói thải ra được thu hồi dùng để sử dụng trong công nghệ tinh luyện làm trắng đường.

- Quạt thông gió được lắp đặt tại các nhà xưởng sản xuất và nhà kho.

3. Công trình xử lý, quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Bã mía được thu gom và sử dụng làm nguyên liệu đốt lò hơi;

- Bụi được thu hồi cùng toàn bộ tro lò hơi, bùn lọc trong các khâu sản xuất được thu gom và chuyển cho Công ty cổ phần phân bón Lam Sơn (là Công ty thành viên của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn) làm nguyên liệu sản xuất phân bón vi sinh để bón cho mía.

- Lá cây, vỏ bao bì, giấy.... được Đội đảm bảo môi trường của Công ty thu gom, phân loại và sử dụng để đốt lò hơi.

- Các chất thải nguy hại của Công ty hàng năm được hợp đồng với Công ty cổ phần Cơ điện môi trường Lilama để xử lý chất thải nguy hại. Lưu giữ trong kho chứa diện tích 15 m².

4. Công trình xử lý ô nhiễm tiếng ồn và độ rung:

- Trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy (chiếm 20% tổng diện tích xây dựng nhà máy).

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất.

5. Hồ sơ kèm theo Giấy xác nhận:

Ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa đóng dấu xác nhận trang bìa và dấu giáp lai là bộ phận không tách rời kèm theo Giấy xác nhận này:

Bộ hồ sơ đề nghị xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường với dòng chữ sau trên bìa: “Kèm theo Giấy xác nhận số do UBND tỉnh Thanh Hóa cấp lần....ngày ... tháng năm”.

6. Yêu cầu khác:

6.1. Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo và các yêu cầu của quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường trong thời gian hoạt động tiếp theo.

6.2. Các chất thải phát sinh được xử lý bằng các công trình bảo vệ môi trường đã được thực hiện theo mục 1, 2, 3, 4 của Phụ lục này, đảm bảo các quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật có liên quan của pháp luật hiện hành.

6.3. Vận hành các công trình xử lý chất thải đã được nêu tại mục 1, 2, 3, 4 của Phụ lục này theo đúng thiết kế, đảm bảo các quy trình, quy phạm kỹ thuật.

6.4. Nghiêm túc thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ theo đúng nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

6.5. Chịu sự kiểm tra, giám sát của các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

Trong quá trình hoạt động, nếu có sự cố bất thường xảy ra đối với công trình bảo vệ môi trường hoặc có sự thay đổi nội dung trong Giấy xác nhận này, Tổng Giám đốc Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn phải báo cáo bằng văn bản đến cơ quan xác nhận để kịp thời xử lý hoặc điều chỉnh cho phù hợp với thực tiễn./.



**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THANH HOÁ**

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

Số: 156 /GP-UBND

Thanh Hoá, ngày 20 tháng 4 năm 2016

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 54/2015/NĐ-CP ngày 08/6/2015 của Thủ tướng Chính phủ quy định về ưu đãi với hoạt động sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả;

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 02/2009/TT- BTNMT ngày 19/3/2009 quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước;

Căn cứ Thông tư số 56/2014/TT-BTNMT 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 và 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 Cổ phần Mía đường Lam Sơn ngày 25/3/2016 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá tại Tờ trình số 398/TTr- STNMT ngày 15/4/2016,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho phép Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn (có địa chỉ tại Khu 6, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa) được xả nước thải vào nguồn nước từ hoạt động của Nhà máy đường với các nội dung chủ yếu sau:

1. Nguồn nước tiếp nhận nước thải: Sông Chu (đoạn chảy qua thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân).

2. Vị trí xả nước thải:

Nằm trong khu đất của Nhà máy tại Khu 6, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa. Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105, múi chiếu 3⁰), như sau:

- Cửa xả số 1: X = 2201986 (m); Y = 0542025 (m).

- Cửa xả số 2: $X = 2200891$ (m); $Y = 0542308$ (m).

- Cửa xả số 3: $X = 2200823$ (m); $Y = 0542133$ (m).

3. Lưu lượng xả nước thải:

Tổng lưu lượng xả nước thải: $2,228 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Trong đó:

- Cửa xả 1: $900 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (nước thải sản xuất Nhà máy đường số 1 và số 2).

- Cửa xả 2: $512 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (nước thải làm mát và nước thải sinh hoạt từ hoạt động Nhà máy đường số 1);

- Cửa xả 3: $816 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ (nước thải làm mát và nước thải sinh hoạt từ hoạt động Nhà máy đường số 2).

4. Phương thức xả thải:

Xả nước thải theo phương thức tự chảy kết hợp với bơm tại cửa xả 1 và tự chảy tại cửa 2,3.

5. Chế độ xả thải:

- Cửa xả 1: Xả ra Khe Mực, sau đó chảy vào nguồn tiếp nhận sông Chu. Thời gian xả nước thải: từ ngày 01/10 đến ngày 10/11 hằng năm.

- Cửa xả 2 và 3: Xả vào hệ thống thoát nước chung của thị trấn Lam Sơn, sau đó chảy vào nguồn tiếp nhận sông Chu. Thời gian xả nước thải: từ ngày 15/11 đến tháng 5 năm sau (liên tục trong vụ sản xuất).

6. Chất lượng nước thải:

Giá trị thông số các chất ô nhiễm nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành của Dự án được phép xả thải vào nguồn nước không vượt quá giá trị quy định tại QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A; $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,1$) và QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột A; $K=1$) được quy định ở Bảng sau:

Bảng 1. Các thông số quan trắc chất lượng nước thải

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN40:2011 BTNMT (cột A)	QCVN 14 : 2008 BTNMT (cột A)
1	Nhiệt độ	oC	40	-
2	Màu	Pt/Co	50	-
3	pH	-	6 đến 9	-
4	BOD5 (20oC)	mg/l	30	-
5	COD	mg/l	75	-
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	50	-
7	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	5	-
8	Sunfua	mg/l	0,2	-
9	Tổng nitơ	mg/l	20	-
10	Tổng phot pho (tính theo P)	mg/l	4	-
11	Coliform	vi khuẩn/100ml	3.000	-
12	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	-	500

13	Nitorat	mg/l	-	30
14	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	-	10

7. Thời hạn của giấy phép: 10 năm (mười năm), kể từ ngày Chủ tịch UBND tỉnh ký giấy phép.

Điều 2. Các yêu cầu đối với Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn:

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 và nguồn tiếp nhận như sau:

+ Quan trắc nước thải: Quan trắc liên tục lưu lượng, chất lượng nước thải qua đồng hồ đo lưu lượng tại vị trí xả nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước dẫn ra Khe Mực đối với cửa xả số 1; Quan trắc liên tục lưu lượng, chất lượng nước thải qua đồng hồ đo lưu lượng tại vị trí xả nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thị của thị trấn Lam Sơn đối với cửa xả số 2 và số 3; tần suất quan trắc hai (02) tháng/lần vào vụ sản xuất; thông số quan trắc quy định tại Bảng 1.

+ Quan trắc nguồn nước tiếp nhận: hai (02) vị trí tại sông Chu đoạn qua thị trấn Lam Sơn (về phía thượng nguồn 50m và hạ nguồn 50m so với vị trí tiếp nhận nước thải từ Nhà máy Đường - Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn vào nguồn tiếp nhận nước thải; tần suất quan trắc sáu (06) tháng/lần; thông số quan trắc theo QCVN 08:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Cột A2).

+ Lập sổ theo dõi, tổng hợp kết quả thực hiện quan trắc nước thải và nước nguồn tiếp nhận.

4. Thu gom, vận hành hệ thống xử lý:

+ Thực hiện thu gom, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng thiết kế xây dựng, theo đúng công nghệ của hệ thống xử lý nước thải 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 trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận.

+ Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt theo quy định tại Bảng 1 (nêu trên) phải ngừng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

5. 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. Báo cáo kịp thời về Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá, chính quyền địa phương để có biện pháp xử lý.

6. Hằng năm (trước ngày 15 tháng 12), tổng hợp báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Thọ Xuân (qua phòng Tài nguyên và Môi trường) 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 và nước nguồn tiếp nhận theo quy định (nêu trên).

Điều 3. Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn được hưởng các quyền hợp pháp và thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Điều 38 Luật Tái 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 Thọ Xuân và các đơn vị liên quan kiểm tra, giám sát chất lượng nước thải của Nhà máy Đường thuộc Công ty cổ phần Mía đường lam Sơn; 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 Nhà máy đường ra môi trường.

Điều 5. Giấy phép này có hiệu lực từ ngày ký và thay thế Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 470/QĐ-UBND ngày 17/12/2014 của UBND tỉnh. Chín mươi (90) ngày trước khi giấy phép hết hạn, nếu Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn 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 CP Mía đường Lam Sơn;
- Cục Quản lý TN&MT (để báo cáo);
- Sở Tài nguyên và Môi trường (10 bản);
- UBND huyện Thọ Xuân;
- Các đơn vị liên quan;
- Lưu: VT, NN.

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Đức Quyền

Số: ~~454~~ /QĐ-UBND

Thanh Hoá, ngày ~~05~~ tháng 02 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án Nhà máy chế
biến nước dinh dưỡng tế bào mía tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

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

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 26/11/2014;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT ngày 18/11/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện thủ tục đầu tư và báo cáo hoạt động đầu tư tại Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 2344/2016/QĐ-UBND ngày 04 tháng 7 năm 2016 của UBND tỉnh Thanh Hóa ban hành Quy định về ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; Quyết định số 04/2018/QĐ-UBND ngày 01 tháng 3 năm 2018 của UBND tỉnh Thanh Hóa sửa đổi một số điều của Quy định về ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;

Căn cứ Quyết định số 22/2018/QĐ-UBND ngày 10/7/2018 của UBND tỉnh Thanh Hóa ban hành Quy định về thực hiện trình tự thủ tục chấp thuận chủ trương đầu tư; chấp thuận địa điểm đầu tư; thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;

Xét đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Công văn số 8048/SKHĐT-KTĐN ngày 19/12/2019, của Sở Tư pháp tại Công văn số 100/STP-XDVB ngày 20/01/2020 (kèm theo ý kiến tham gia của các sở: Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Khoa học và Công nghệ; UBND huyện Thọ Xuân); đề nghị của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Chủ đầu tư: Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn (Mã số doanh nghiệp: 2800463346, địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa).

2. Hình thức đầu tư: Đầu tư trong nước.
3. Mục tiêu đầu tư: Nhằm đa dạng hóa sản phẩm sản xuất từ cây mía phục vụ nhu cầu tiêu dùng đồ uống của nhân dân, góp phần nâng cao giá trị sản phẩm nông nghiệp, tạo việc làm cho người lao động, phát triển kinh tế - xã hội và tăng thu ngân sách địa phương.
4. Địa điểm thực hiện dự án: Tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.
5. Quy mô, công suất dự án:
 - Quy mô: Xây dựng nhà kết cấu thép 02 tầng (diện tích xây dựng khoảng 1.240 m²).
 - Công suất thiết kế 120 triệu hộp 250 ml/năm.
6. Diện tích đất dự kiến sử dụng: Khoảng 1.240 m² (diện tích chính thức sẽ theo mặt bằng quy hoạch chi tiết được cấp có thẩm quyền phê duyệt).
7. Phạm vi, ranh giới khu đất:
 - Phạm vi khu đất được xác định tại một phần thửa đất số 106, Tờ số 2, Bản đồ địa chính xã Thọ Xuân (Bản đồ 299); nằm trong tổng diện tích 90.509 m² đất của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn đã được UBND tỉnh cho thuê tại Quyết định số 635/QĐ-NN/UB ngày 04/4/1998 và cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số A 796566 ngày 16/01/1993 để sử dụng vào mục đích xây dựng Nhà máy đường và khu văn phòng làm việc.
 - Ranh giới cụ thể như sau:
 - + Phía Bắc giáp Nhà máy đường số 1.
 - + Phía Nam giáp khu đất dự kiến đầu tư Nhà máy chế biến Sữa gạo lứt giàu protein.
 - + Phía Đông, phía Tây giáp đường giao thông nội bộ của Công ty.
8. Các yêu cầu về quy hoạch, môi trường:
 - Tuân thủ các chỉ tiêu quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt;
 - Thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tác động đến môi trường trong quá trình thi công dự án và chấp hành đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
9. Tổng vốn đầu tư của dự án: Khoảng 205,7 tỷ đồng.
10. Nguồn vốn: Vốn tự có 82,28 tỷ đồng (chiếm 40%), vốn vay ngân hàng thương mại 123,42 tỷ đồng (chiếm 60%).
11. Thời gian hoạt động và tiến độ dự án:
 - Thời gian hoạt động của dự án: Đến ngày 01/01/2046 (theo thời hạn thuê đất tại Hợp đồng thuê đất số 480 HĐ/TĐ ngày 04/5/1998).
 - Tiến độ thực hiện:
 - + Khởi công xây dựng: Quý I/2020.
 - + Hoàn thành, đưa vào hoạt động: Quý II/2020.
12. Phương án quản lý, vận hành dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý và vận hành dự án theo quy định của pháp luật.

13. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư: Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư theo quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn có trách nhiệm hoàn thành hồ sơ, thủ tục về đầu tư, xây dựng, bảo vệ môi trường, sử dụng đất, triển khai thực hiện dự án theo đúng chủ trương đầu tư được chấp thuận; đồng thời thực hiện ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án theo quy định.

4. Giao các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Khoa học và Công nghệ; UBND huyện Thọ Xuân và các đơn vị có liên quan theo chức năng nhiệm vụ được giao, có trách nhiệm hướng dẫn, giải quyết kịp thời những công việc có liên quan đến dự án theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Trong thời gian 12 tháng kể từ ngày ký, nếu Chủ đầu tư không hoàn thành thủ tục về đầu tư, xây dựng, bảo vệ môi trường, sử dụng đất theo quy định thì Quyết định này không còn giá trị pháp lý, Chủ đầu tư không được bồi thường, hỗ trợ bất kỳ các khoản kinh phí đã đầu tư, chi phí liên quan đến dự án.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Khoa học và Công nghệ; Chủ tịch UBND huyện Thọ Xuân; Giám đốc Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 4 QĐ;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- PCT TT UBND tỉnh Nguyễn Đức Quyền;
- Lưu: VT, THKH.

CHỦ TỊCH



Nguyễn Đình Xứng

Số: **444** /QĐ-UBND

Thanh Hoá, ngày **05** tháng 02 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án Nhà máy
chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

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

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 26/11/2014;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT ngày 18/11/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện thủ tục đầu tư và báo cáo hoạt động đầu tư tại Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 2344/2016/QĐ-UBND ngày 04 tháng 7 năm 2016 của UBND tỉnh Thanh Hóa ban hành Quy định về ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; Quyết định số 04/2018/QĐ-UBND ngày 01 tháng 3 năm 2018 của UBND tỉnh Thanh Hóa sửa đổi một số điều của Quy định về ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án đầu tư có sử dụng đất trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;

Căn cứ Quyết định số 22/2018/QĐ-UBND ngày 10/7/2018 của UBND tỉnh Thanh Hóa ban hành Quy định về thực hiện trình tự thủ tục chấp thuận chủ trương đầu tư; chấp thuận địa điểm đầu tư; thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;

Xét đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Công văn số 8048/SKHĐT-KTĐN ngày 19/12/2019, của Sở Tư pháp tại Công văn số 100/STP-XDVB ngày 20/01/2020 (kèm theo ý kiến tham gia của các sở: Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Khoa học và Công nghệ; UBND huyện Thọ Xuân); đề nghị của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân với các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Chủ đầu tư: Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn (Mã số doanh nghiệp: 2800463346, địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa).
2. Hình thức đầu tư: Đầu tư trong nước.

3. Mục tiêu đầu tư: Nhằm đa dạng hóa sản phẩm chế biến từ lúa, gạo, phục vụ nhu cầu nước uống giàu dinh dưỡng của người dân, góp phần nâng cao giá trị sản phẩm nông nghiệp, tạo việc làm cho người lao động, phát triển kinh tế xã hội và tăng thu ngân sách địa phương.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

5. Quy mô, công suất dự án:

- Quy mô: Xây dựng Nhà kết cấu thép 01 tầng (diện tích khoảng 2.736 m²).
- Công suất thiết kế 120 triệu hộp 250 ml/năm.

6. Diện tích đất dự kiến sử dụng: Khoảng 2.736 m² (diện tích chính thức sẽ theo mặt bằng quy hoạch chi tiết được cấp có thẩm quyền phê duyệt).

7. Phạm vi, ranh giới khu đất:

- Phạm vi khu đất được xác định tại một phần thửa đất số 106, Tờ số 2, Bản đồ địa chính xã Thọ Xuân (Bản đồ 299); nằm trong tổng diện tích 90.509 m² đất của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn đã được UBND tỉnh cho thuê tại Quyết định số 635/QĐ-NN/UB ngày 04/4/1998 và cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số A 796566 ngày 16/01/1993 để sử dụng vào mục đích xây dựng Nhà máy đường và khu văn phòng làm việc.

- Ranh giới cụ thể như sau:

+ Phía Bắc giáp khu đất dự kiến đầu tư Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tẻ bảo mía.

+ Phía Đông, phía Tây, phía Nam giáp đường giao thông nội bộ của Công ty.

8. Các yêu cầu về quy hoạch, môi trường:

- Tuân thủ các chỉ tiêu quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt;
- Thực hiện các biện pháp để giảm thiểu tác động đến môi trường trong quá trình thi công dự án và chấp hành đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

9. Tổng vốn đầu tư của dự án: Khoảng 144,83 tỷ đồng.

10. Nguồn vốn: Vốn tự có 57,93 tỷ đồng (chiếm 40%), vốn vay ngân hàng thương mại 86,9 tỷ đồng (chiếm 60%).

11. Thời gian hoạt động và tiến độ dự án:

- Thời gian hoạt động của dự án: Đến ngày 01/01/2046 (theo thời hạn thuê đất tại Hợp đồng thuê đất số 480 HĐ/TĐ ngày 04/5/1998).

- Tiến độ thực hiện:

+ Khởi công xây dựng: Quý I/2020.

+ Hoàn thành, đưa vào hoạt động: Quý II/2020.

12. Phương án quản lý, vận hành dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý và vận hành dự án theo quy định của pháp luật.

13. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư: Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư theo quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn có trách nhiệm hoàn thành hồ sơ, thủ tục về đầu tư, xây dựng, bảo vệ môi trường, sử dụng đất, triển khai thực hiện dự án theo đúng chủ trương đầu tư được chấp thuận; đồng thời thực hiện ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án theo quy định.

4. Giao các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Khoa học và Công nghệ; UBND huyện Thọ Xuân và các đơn vị có liên quan theo chức năng nhiệm vụ được giao, có trách nhiệm hướng dẫn, giải quyết kịp thời những công việc có liên quan đến dự án theo quy định của pháp luật.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Trong thời gian 12 tháng kể từ ngày ký, nếu Chủ đầu tư không hoàn thành thủ tục về đầu tư, xây dựng, bảo vệ môi trường, sử dụng đất theo quy định thì Quyết định này không còn giá trị pháp lý, Chủ đầu tư không được bồi thường, hỗ trợ bất kỳ các khoản kinh phí đã đầu tư, chi phí liên quan đến dự án.

Điều 4. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Khoa học và Công nghệ; Chủ tịch UBND huyện Thọ Xuân; Giám đốc Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này/.

Nơi nhận:

- Như điều 4 QĐ;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- PCT TT UBND tỉnh Nguyễn Đức Quyền;
- Lưu: VT, THKH.

CHỦ TỊCH



Nguyễn Đình Xứng

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 4866341181

Chứng nhận lần đầu: Ngày 14 tháng 02 năm 2020.

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT ngày 18/11/2015 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện thủ tục đầu tư và báo cáo hoạt động đầu tư tại Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 01/QĐ-UBND ngày 01/01/2010 của UBND tỉnh Thanh Hóa quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của cơ quan chuyên môn về lĩnh vực kế hoạch và đầu tư thuộc UBND tỉnh, UBND cấp huyện;

Căn cứ Quyết định số 454/QĐ-UBND ngày 05/02/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân;

Xét đề nghị cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, hồ sơ kèm theo do Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn nộp ngày 10/02/2020,

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH THANH HÓA

Chứng nhận nhà đầu tư:

Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn được thành lập và hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 2800463346 do phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thanh Hóa cấp, đăng ký lần đầu ngày 23/12/1999, đăng ký thay đổi lần thứ 8 ngày 23/12/2014.

Vốn điều lệ: 700 tỷ đồng (Bảy trăm tỷ đồng).

Địa chỉ trụ sở chính: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa, Việt Nam.

Người đại diện theo pháp luật:

Ông: Lê Văn Tam;

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị;

Sinh ngày: 10/11/1937;

Quốc tịch: Việt Nam;

Giấy chứng thực cá nhân số:

170054761;

Ngày cấp: 16/4/2003;

Nơi cấp: Công an Thanh Hóa;

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú và chỗ ở hiện tại: Số nhà 33, Đội Cung, phường Đông Thọ, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa, Việt Nam.



Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY CHẾ BIẾN NƯỚC DINH DƯỠNG TẾ BÀO MÍA.

2. Mục tiêu dự án: Nhằm đa dạng hóa sản phẩm sản xuất từ cây mía phục vụ nhu cầu tiêu dùng đồ uống của nhân dân, góp phần nâng cao giá trị sản phẩm nông nghiệp, tạo việc làm cho người lao động, phát triển kinh tế - xã hội và tăng thu ngân sách địa phương.

3. Quy mô dự án:

- Quy mô: Xây dựng nhà kết cấu thép 02 tầng (diện tích xây dựng khoảng 1.240 m²)

- Công suất thiết kế: 120 triệu hộp (250 ml)/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

5. Diện tích sử dụng đất: Khoảng 1.240 m² (diện tích chính thức sẽ theo mặt bằng quy hoạch chi tiết được cấp có thẩm quyền phê duyệt).

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 205,7 tỷ đồng (Hai trăm linh năm tỷ, bảy trăm triệu đồng); trong đó:

- Vốn tự có của Công ty: 82,28 tỷ đồng.

- Vốn vay ngân hàng thương mại: 123,42 tỷ đồng.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến ngày 01/01/2046 (theo thời hạn thuê đất tại Hợp đồng thuê đất số 480 HD/TĐ ngày 04/5/1998 được ký giữa Sở Địa chính Thanh Hóa nay (là Sở Tài nguyên và Môi trường) và Công ty đường Lam Sơn (nay là Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn)).

8. Tiến độ thực hiện dự án:

- Khởi công xây dựng: Quý I/2020.

- Hoàn thành đưa vào hoạt động: Quý II/2020.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Dự án Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn được hưởng các ưu đãi đầu tư theo quy định hiện hành của pháp luật nếu Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn thực hiện đúng với hồ sơ đăng ký, đáp ứng đủ các điều kiện liên quan và thực hiện đầy đủ chế độ kế toán, hóa đơn, chứng từ và nộp thuế theo kê khai theo quy định.

Điều 3. Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác, trung thực của các nội dung đã đăng ký; chỉ được triển khai hoạt động đối với các lĩnh vực đầu tư kinh doanh có điều kiện khi đáp ứng các điều kiện và/hoặc được cấp giấy phép/giấy chứng nhận/chứng chỉ hành nghề hoặc văn bản xác nhận theo quy định của pháp luật hiện hành; chấp hành quy định của pháp luật về đầu tư, pháp luật về doanh nghiệp, pháp luật về thuế, Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và các quy định của

pháp luật khác liên quan đến lĩnh vực hoạt động, chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.

- Tuân thủ các quy định của Luật Đầu tư năm 2014 và các quy định khác của luật pháp Việt Nam trong phạm vi có liên quan đến việc triển khai thực hiện dự án và tự chịu trách nhiệm về hiệu quả đầu tư của dự án.

- Dự án đầu tư sẽ bị chấm dứt hoạt động theo một trong các trường hợp quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư năm 2014 và các quy định của pháp luật liên quan. Trường hợp dự án chấm dứt hoạt động hoặc dự án phải dừng hoạt động do không đảm bảo đủ điều kiện theo quy định, nhà đầu tư phải chịu trách nhiệm về các khoản nợ và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Cơ quan đăng ký đầu tư và cơ quan quản lý nhà nước không giải quyết tranh chấp giữa các Nhà đầu tư và tranh chấp giữa Nhà đầu tư với các tổ chức, cá nhân có liên quan trong quá trình hoạt động đầu tư kinh doanh.

Điều 4. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn được cấp 01 bản và 01 bản lưu tại Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thanh Hóa./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư (để b/c);
- UBND tỉnh Thanh Hóa (để b/c);
- Các Sở: Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và PTNT, Khoa học và Công nghệ;
- Cục Thuế Thanh Hóa;
- UBND huyện Thọ Xuân;
- Lưu: VT, KTDN.

GIÁM ĐỐC



Hoàng Văn Hùng



GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 6604556280

Chứng nhận lần đầu: Ngày 14 tháng 02 năm 2020.

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT ngày 18/11/2015 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện thủ tục đầu tư và báo cáo hoạt động đầu tư tại Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 01/QĐ-UBND ngày 01/01/2010 của UBND tỉnh Thanh Hóa quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của cơ quan chuyên môn về lĩnh vực kế hoạch và đầu tư thuộc UBND tỉnh, UBND cấp huyện;

Căn cứ Quyết định số 444/QĐ-UBND ngày 05/02/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân;

Xét đề nghị cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, hồ sơ kèm theo do Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn nộp ngày 10/02/2020,

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH THANH HÓA

Chứng nhận nhà đầu tư:

Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn được thành lập và hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 2800463346 do phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thanh Hóa cấp, đăng ký lần đầu ngày 23/12/1999, đăng ký thay đổi lần thứ 8 ngày 23/12/2014.

Vốn điều lệ: 700 tỷ đồng (Bảy trăm tỷ đồng).

Địa chỉ trụ sở chính: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa, Việt Nam.

Người đại diện theo pháp luật:

Ông: Lê Văn Tam;

Sinh ngày: 10/11/1937;

Giấy chứng thực cá nhân số:

Ngày cấp: 16/4/2003;

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị;

Quốc tịch: Việt Nam;

170054761;

Nơi cấp: Công an Thanh Hóa;

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú và chỗ ở hiện tại: Số nhà 33, Đội Cung, phường Đông Thọ, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa, Việt Nam.



Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY CHẾ BIẾN SỮA GẠO LỨT GIÀU PROTEIN.

2. Mục tiêu dự án: Nhằm đa dạng hóa sản phẩm chế biến từ lúa, gạo, phục vụ nhu cầu nước uống giàu dinh dưỡng của người dân, góp phần nâng cao giá trị sản phẩm nông nghiệp, tạo việc làm cho người lao động, phát triển kinh tế xã hội và tăng thu ngân sách địa phương.

3. Quy mô dự án:

- Quy mô: Xây dựng Nhà chế biến kết cấu thép 01 tầng (diện tích khoảng 2.736 m²).

- Công suất thiết kế 120 triệu hộp (250 ml)/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

5. Diện tích sử dụng đất: Khoảng 2.736 m² (diện tích chính thức sẽ theo mặt bằng quy hoạch chi tiết được cấp có thẩm quyền phê duyệt).

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 144,83 tỷ đồng (Một trăm bốn bốn tỷ, tám trăm ba mươi triệu đồng); trong đó:

- Vốn tự có của Công ty: 57,93 tỷ đồng.

- Vốn vay ngân hàng thương mại: 86,9 tỷ đồng.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến ngày 01/01/2046 (theo thời hạn thuê đất tại Hợp đồng thuê đất số 480 HĐ/TD ngày 04/5/1998 được ký giữa Sở Địa chính Thanh Hóa nay (là Sở Tài nguyên và Môi trường) và Công ty đường Lam Sơn (nay là Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn)).

8. Tiến độ thực hiện dự án:

- Khởi công xây dựng: Quý I/2020.

- Hoàn thành đưa vào hoạt động: Quý II/2020.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Dự án Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn được hưởng các ưu đãi đầu tư theo quy định hiện hành của pháp luật nếu Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn thực hiện đúng với hồ sơ đăng ký, đáp ứng đủ các điều kiện liên quan và thực hiện đầy đủ chế độ kế toán, hóa đơn, chứng từ và nộp thuế theo kê khai theo quy định.

Điều 3. Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác, trung thực của các nội dung đã đăng ký; chỉ được triển khai hoạt động đối với các lĩnh vực đầu tư kinh doanh có điều kiện khi đáp ứng các điều kiện và/hoặc được cấp giấy phép/giấy chứng nhận/chứng chỉ hành nghề hoặc văn bản xác nhận theo quy định của pháp luật hiện hành; chấp hành quy định của pháp luật về đầu tư, pháp luật về doanh nghiệp, pháp luật về thuế, Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và các quy định của

pháp luật khác liên quan đến lĩnh vực hoạt động, chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.

- Tuân thủ các quy định của Luật Đầu tư năm 2014 và các quy định khác của luật pháp Việt Nam trong phạm vi có liên quan đến việc triển khai thực hiện dự án và tự chịu trách nhiệm về hiệu quả đầu tư của dự án.

- Dự án đầu tư sẽ bị chấm dứt hoạt động theo một trong các trường hợp quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư năm 2014 và các quy định của pháp luật liên quan. Trường hợp dự án chấm dứt hoạt động hoặc dự án phải dừng hoạt động do không đảm bảo đủ điều kiện theo quy định, nhà đầu tư phải chịu trách nhiệm về các khoản nợ và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Cơ quan đăng ký đầu tư và cơ quan quản lý nhà nước không giải quyết tranh chấp giữa các Nhà đầu tư và tranh chấp giữa Nhà đầu tư với các tổ chức, cá nhân có liên quan trong quá trình hoạt động đầu tư kinh doanh.

Điều 4. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn được cấp 01 bản và 01 bản lưu tại Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thanh Hóa./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư (để b/c);
- UBND tỉnh Thanh Hóa (để b/c);
- Các Sở: Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và PTNT, Khoa học và Công nghệ; Cục Thuế Thanh Hóa;
- UBND huyện Thọ Xuân;
- Lưu: VT, KTDN.

GIÁM ĐỐC



Hoàng Văn Hùng



Số: 21 /TB-STNMT

Thanh Hoá, ngày 08 tháng 01 năm 2024

THÔNG BÁO

Kết quả kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn.

Thực hiện Quyết định số 435/QĐ-STNMT ngày 04/7/2024 và Thông báo số 206/TB-STNMT ngày 29/7/2024 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường về kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường. Ngày 14/8/2024, Sở Tài nguyên và Môi trường đã chủ trì, phối hợp với UBND huyện Thọ Xuân, UBND thị trấn Lam Sơn tổ chức kiểm tra thực tế công tác bảo vệ môi trường tại Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn. Qua kết quả kiểm tra, Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo như sau:

1. Thông tin chung

Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn được thành lập và đi vào hoạt động từ năm 1999. Với 04 nhà máy: Nhà máy sản xuất đường, Nhà máy sản xuất đường phèn, Nhà máy sản xuất nước mía, Nhà máy sản xuất sữa gạo.

Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn được cải tạo trên hiện trạng của Nhà máy đường cát số 1 của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn có tổng diện tích 90.590 m². Với sản phẩm chính là đường phèn đa tinh thể công suất 7.500 tấn/năm và đường phèn đơn tinh thể công suất 7.500 tấn/năm. Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía hoạt động với công suất thiết kế 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp). Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein hoạt động với công suất thiết kế 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp).

Nguyên vật liệu sản xuất của Nhà máy: Mía cây 500.000 - 600.000 tấn/năm; Mật rỉ; Gạo; phụ phẩm. Lượng nước sử dụng trung bình trong ngày: 4.000m³/ngày (Đối với 120 ngày sản xuất). Nguồn cung cấp kênh Nông Giang thuộc hệ thống thủy nông sông Chu.

2. Kết quả kiểm tra

2.1. Các hồ sơ, thủ tục về môi trường

- Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn đã được UBND tỉnh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường (Báo cáo ĐTM) dự án Đầu tư mở rộng, nâng cao công suất Nhà máy đường số 2, từ 4.000 tấn mía/ngày lên 7.500 tấn mía/ngày tại Quyết định số 3551/QĐ-UBND ngày 07/10/2010; Báo cáo ĐTM Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại Quyết định số 5165/QĐ-UBND ngày 06/12/2019; Báo cáo ĐTM Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía tại Quyết định số 1539/QĐ-UBND ngày 05/5/2020; Báo cáo

ĐTM Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại Quyết định số 1544/QĐ-UBND ngày 05/5/2020; cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường dự án Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) số 166/GXN-UBND ngày 29/9/2020; Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 40/GP-UBND ngày 12/4/2024; Giấy phép xả nước vào nguồn nước số 156/GP-UBND ngày 20/4/2016. Công ty đã lập báo cáo giám sát môi trường định kỳ theo đúng tần suất quy định tại ĐTM đã được phê duyệt; ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại với các đơn vị có chức năng; thực hiện nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp theo quy định.

2.2. Biện pháp quản lý, xử lý chất thải trong quá trình hoạt động

Tại thời điểm kiểm tra, Công ty đang tạm dừng hoạt động sản xuất do chưa đến vụ mùa, thời gian hoạt động từ tháng 12 năm nay đến tháng 4 năm sau. Trong quá trình hoạt động sản xuất, Công ty đã thực hiện một số giải pháp bảo vệ môi trường, cụ thể:

- *Về nước thải:* Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn dung tích 9,6 m³ tại khu nhà vệ sinh chung để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường 2, công suất 4.000 m³/ngày. đêm để tiếp tục xử lý đạt QCCP trước khi thải ra sông Chu; Nước thải rửa tay chân của công nhân (0,3 m³/ngày) và nước thải vệ sinh máy móc thiết bị không chứa hóa chất (7 m³/ngày) sẽ được thu gom vào đường ống riêng biệt về 01 bể chứa nước thải không có hóa chất để lưu giữ (thời gian lưu nước 2 giờ) trước khi bơm về bể thu gom chung của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý trước khi thải ra môi trường; Nước thải vệ sinh máy móc thiết bị chứa hóa chất (13 m³/ngày) và nước thải vệ sinh nhà xưởng (14 m³/lần vệ sinh) được thu gom bằng đường ống riêng về 01 bể chứa nước thải có hóa chất để lưu giữ (thời gian lưu nước 1,5 giờ) trước khi bơm dẫn sang bể xử lý hóa lý nước thải của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý.

- *Về bụi, khí thải:* Toàn bộ các hệ thống ống khói lò hơi đã được công ty lắp đặt hệ thống thu tĩnh điện và Xyclon đối với nhà máy đường số 2. Thu hồi toàn bộ tro lò cùng với bùn lọc trong khâu sản xuất mang đi sản xuất phân bón vi sinh để bón cho mía. CO₂ từ ống khói thải ra đã được thu hồi lại để dùng trong công nghệ tinh luyện làm trắng đường.

- *Về chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại:* Chất thải rắn sinh hoạt có khối lượng khoảng 4,5 kg/ngày công ty đã trang bị trong khu vực nhà xưởng 4 thùng rác thùng chứa rác thải sinh hoạt có dung tích 20 lít bằng nhựa HDPE. Sau mỗi ngày làm việc, rác được đưa về khu lưu giữ tạm thời tại cổng phía Nam nhà máy và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý với tần suất thu gom 1 lần/ngày. Chất thải rắn sản xuất: Bao bì đựng sản phẩm bị hỏng, loại sẽ được thu gom về kho chứa chất thải rắn công nghiệp có diện tích 21 m² tại Nhà máy đường số 2 và trả lại cho đơn vị sản xuất. Bìa carton, giấy hỏng,... sẽ thu gom và bán phế liệu. Tro, xỉ phát sinh từ lò hơi đốt bã mía được thu gom, vận chuyển về tập kết tại kho nguyên liệu đầu vào của Công ty CP Phân bón Lam Sơn (là Công ty thành viên của Công ty cổ phần mía

đường Lam Sơn) tại xã Xuân Phú, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa để sản xuất phân bón. Ngoài ra, bùn cặn phát sinh từ các công trình xử lý môi trường được định kỳ nạo vét, thu gom, vận chuyển về Công ty cổ phần Phân bón Lam Sơn. Chất thải nguy hại được thu gom vào 02 thùng chứa (dung tích 200 lit/thùng) có nắp đậy, dán nhãn mác theo đúng quy định sau đó lưu tại kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 15 m². Định kỳ 6 tháng/lần, Công ty Hợp đồng với Công ty CP Đầu tư và Kỹ thuật TNMT ETC để thu gom, xử lý theo quy định.

2.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường

Đoàn kiểm tra đã lấy 01 mẫu nước thải tại ao sinh học số 5 trước khi thải ra môi trường và 01 mẫu không khí xung quanh tại Trung tâm nhà máy của Công ty so sánh với các Quy chuẩn Việt Nam hiện hành: QCVN 02:2019/BYT, QCVN 03:2019/BYT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 40: 2011/BTNMT (cột B, K_q =0,9; K_f =1) cho thấy, tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép.

3. Kết luận, kiến nghị

3.1. Kết luận

Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn đã được UBND tỉnh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, có đầy đủ hồ sơ, thủ tục về môi trường như: Giấy phép khai thác nước dưới đất; giấy phép xả thải; báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ, các hợp đồng thu gom, xử lý chất thải với đơn vị có chức năng.

Tại thời điểm kiểm tra, các nhà máy của Công ty đang dừng hoạt động do chưa đến vụ mùa, thời gian hoạt động từ tháng 12 năm nay đến tháng 4 năm sau. Các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất đã được Công ty thu gom, xử lý theo các nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

3.2. Kiến nghị

Để thực hiện đầy đủ các yêu cầu, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn, Sở Tài nguyên và Môi trường yêu cầu và kiến nghị:

- *Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn:*

+ Trong quá trình hoạt động, Công ty phải thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, theo các nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được UBND tỉnh phê duyệt; thu gom, xử lý nước thải, khí thải đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường; thực hiện đúng các quy định về quản lý chất thải nguy hại, chất thải rắn thông thường theo quy định; thực hiện đúng, đầy đủ chương trình quan trắc chất thải và các quy định pháp luật khác có liên quan về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động theo quy định; Tuyệt đối không được xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

+ Lập hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường cho cơ sở đảm bảo thời gian cấp giấy phép môi trường theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Đề nghị UBND huyện Thọ Xuân, UBND thị trấn Lam Sơn: Tăng cường kiểm tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu của Đoàn kiểm tra đối với Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn. Trường hợp phát hiện có hành vi gây ô nhiễm môi trường, xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường phải kịp thời xử lý theo thẩm quyền hoặc báo cáo UBND tỉnh và các Sở, ngành liên quan để xử lý theo quy định.

Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo kết quả kiểm tra việc chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường đối với Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn để các đơn vị biết và thực hiện./.

Nơi nhận:

- UBND huyện Thọ Xuân (để p/h);
- UBND TT Lam Sơn (để p/h);
- Công ty CP Mía đường Lam Sơn (để t/h);
- Lưu: VT, TTS.



GIÁM ĐỐC



Lê Sỹ Nghiêm

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn.

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

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

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17/11/2010;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ quy định sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường; Thông tư số 38/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về cải tạo, phục hồi môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản;

Xét đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn tại báo cáo kết quả thẩm định ngày 21/10/2019;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án nêu trên đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 195/CV-LS ngày 18/11/2019 của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 1246/Tr-STNMT ngày 04/12/2019,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa, với các nội dung chính tại phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của dự án để niêm yết công khai theo quy định của pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường của dự án.

Điều 4. 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 Thường Xuân, Giám đốc Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4 QĐ;
- Sở TN&MT (10 bản);
- Các ngành có liên quan;
- Lưu: VT, Pg NN.

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Đức Quyền

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
“Bảo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) Nhà máy sản xuất đường
phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh
Thanh Hóa của Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn”
(Kèm theo Quyết định số 5165/QĐ-UBND ngày 06/12/2019 của Chủ tịch
UBND tỉnh)

1. Thông tin chung dự án:

Tên dự án: Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

- Chủ đầu tư: Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn

+ Người đại diện: Ông Lê Văn Tân

+ Chức vụ: Giám đốc.

+ Địa chỉ: Khu 6, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

+ Số điện thoại: 0237.899.6667

- Phạm vi, quy mô, công suất dự án:

Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa được cải tạo trên hiện trạng của Nhà máy đường cát số 1 của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn có tổng diện tích 90.590 m².

- Sản phẩm đường phèn chính:

+ Đường phèn đa tinh thể công suất 25 tấn/ngày tương đương với sản lượng 7.500 tấn/năm.

+ Đường phèn đơn tinh thể công suất 25 tấn/ngày tương đương với sản lượng 7.500 tấn/năm.

- Các hạng mục công trình chính của dự án: Nhà máy đường phèn, kho đường, xí nghiệp cơ khí, nhà văn phòng và phân tích chất lượng mía...

2. Các tác động môi trường chính của dự án (giai đoạn vận hành của nhà máy)

2.1. Quy mô, tính chất của nước thải:

- Nước thải vệ sinh, rửa tay chân có thải lượng 2,23 m³/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, coliform,...;

- Nước thải nhà ăn có thải lượng 0,95 m³/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là chất hữu cơ, chất hoạt động bề mặt,...;

- Nước thải từ thiết bị rửa khay có khoảng 0,5m³/ngày chứa hàm lượng đường cao và không có chất bẩn nên được tận dụng để làm nước hòa tan đường trong quy trình sản xuất đường phèn

- Nước thải vệ sinh công nghiệp có khoảng 2,0m³/lần/năm; Nước thải lò hơi trong quá trình xử lý khí thải bằng công nghệ màng nước có khoảng 1m³/lần thay (4 tháng thay 1 lần). Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng

2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động: Phương tiện ra vào Nhà máy; hoạt động sản xuất; hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung, khí thải lò hơi. Thành phần ô nhiễm chính bao gồm: bụi, CO, SO₂, NO₂, H₂S, NH₃...

2.3. Quy mô tính chất của chất thải rắn thông thường:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 39 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm thức ăn thừa, nhựa, vỏ chai nhựa, nilon...

- Chất thải rắn sản xuất từ quá trình hoạt động của nhà máy có khối lượng khoảng 61,5kg/tháng. Thành phần chủ yếu gồm bao bì thải, thùng carton, giấy, túi nilon và tro phát sinh từ lò hơi đốt bã mía.

2.4. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại:

Chất thải rắn nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của Nhà máy có khối lượng khoảng 10 kg/tháng, bao gồm: Giẻ lau dính dầu, dầu thải, bóng đèn huỳnh quang, pin, hộp mực in, vỏ bao bì đựng hóa chất ...

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành của nhà máy

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải:

** Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn:*

Nước mưa trên mái được thu gom vào các ống D110 - D150 và thoát ra mương thu gom xung quanh các khu nhà, xưởng sản xuất. Hệ thống mương thu gom nước mưa xung quanh các hạng mục công trình xây gạch, kích thước mương thu gom R x H = 400mm x 200mm. Những chỗ giao nhau của rãnh nước đều có hố ga. Toàn bộ hệ thống rãnh nước (gồm hố ga và rãnh) đều được tính toán có độ dốc 0,5% về phía công thoát nước chung của khu vực. Tổng chiều hệ thống thoát nước mưa L = 2.583m.

** Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:*

- Nước thải phát sinh do quá trình rửa chân tay với lưu lượng khoảng 1,28 m³/ngày được thu gom vào đường ống riêng biệt và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý.

- Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý bằng 3 bể tự hoại hiện trạng (tổng dung tích 40 m³) và Nước thải từ nhà ăn được xử lý bằng 1 bể tách dầu mỡ hiện trạng (dung tích 8,0 m³) sau đó đưa về hệ thống xử lý tập trung của nhà máy đường số 2 để xử lý trước khi thải ra môi trường.

** Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sản xuất:*

- Nước thải vệ sinh công nghiệp có lưu lượng 2,0m³/lần vệ sinh và nước thải lò hơi (là nước xả cặn đáy trong quá trình xử lý khí thải bằng công nghệ màng nước) có lưu lượng khoảng 1m³/lần thay được thu gom và đưa về hệ thống xử lý tập trung của nhà máy đường số 2 để xử lý trước khi thải ra môi trường.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường số 2 có công suất 4.000m³/ngày đêm được chia làm 2 đơn nguyên, gồm: 01 bể thu gom, 02

bể keo tụ, 02 bể Aerotank, 02 bể lắng sinh học và 05 hồ sinh học. Các bể xử lý được xây dựng bằng bê tông cốt thép, 05 hồ sinh học được đắp đất đảm chặt, kê hồ bao xung quanh. Nước thải sau hệ thống xử lý thải qua cửa xả ra Khe Mực, sau đó ra nguồn tiếp nhận là sông Chu.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải:

- **Giảm thiểu bụi và khí thải từ phương tiện giao thông:** Bể tông hoá khuôn viên trong nhà máy, thường xuyên vệ sinh và tưới nước các tuyến đường trong nội bộ nhà máy 2 lần/ngày; Các phương tiện ra vào khu vực nhà máy phải tuân thủ theo đúng nội quy quy định của Nhà máy gồm: không được phóng nhanh vượt ẩu, không được tăng ga đột ngột, khi dừng xe phải tắt máy....; Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- **Xử lý bụi từ hoạt động sản xuất:** Khí thải lò đốt bã mía được xử lý bằng hệ thống cyclon màng nước sau đó qua ống khói cao 20m thải ra môi trường.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn

*** Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sinh hoạt**

- Nhà máy đã trang bị mỗi khu vực nhà xưởng, nhà ăn và khu văn phòng 3 thùng rác có dung tích 20 lít bằng nhựa HDPE có nắp đậy.

- Sau mỗi ngày làm việc, rác được đưa về khu lưu giữ tạm thời tại cổng phía Nam nhà máy và hợp đồng với Công ty cổ phần môi trường Lam Sơn đến thu gom, vận chuyển, đưa đi xử lý. Tần suất thu gom 1 lần/ngày.

*** Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn sản xuất thông thường**

- Đối với chất thải là bao bì đựng sản phẩm bị hỏng, loại được thu gom về kho chứa chất thải rắn thông thường có diện tích 36m² tại nhà máy đường số 2 và chuyển lại cho đơn vị sản xuất bao bì. Các chất thải như bìa carton, giấy hỏng... thu gom và bán phế liệu.

- Tro phát sinh từ lò hơi đốt bã mía (11,5 tấn tro/ngày) được thu gom và đưa trực tiếp lên xe vận chuyển về tập kết tại kho nguyên liệu của Nhà máy phân bón của công ty tại xã Xuân Phú, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa với diện tích kho 1,0ha..

*** Biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại**

- Thu gom vào thùng chứa có thể tích 200 lít bằng nhựa HDPE có bánh xe và nắp đậy, dán nhãn mác đầy đủ để dễ phân biệt và được lưu trữ tại kho chứa CTNH có diện tích 15m² tại nhà máy đường số 2.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải nguy hại để thu gom và xử lý với tần suất 6 tháng/lần.

3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác:

Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các máy móc thiết bị; Trang bị nút tai chống ồn cho công nhân làm việc trong khu vực có mức ồn cao; Bố trí thời gian làm

việc và nghỉ ngơi cho công nhân của khu vực có độ ồn cao và giảm tối đa số lượng công nhân làm việc ở đó.

4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường giai đoạn vận hành của nhà máy

Tần suất giám sát: 3 tháng/lần

a. Giám sát chất lượng khí thải

- Các chỉ tiêu giám sát:

+ Chỉ tiêu vi khí hậu: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn.

+ Chất lượng không khí: bụi, SO₂, NO₂, CO

- Vị trí giám sát: 02 vị trí

+ 01 vị trí tại trung tâm Nhà xưởng sản xuất đường phèn

+ 01 vị trí trên thân ống khói lò hơi

Do đặc thù của sản xuất đường mía, trong vụ ép (kéo dài từ tháng 1 đến 4 hàng năm) sẽ tận dụng hơi dẫn từ Nhà máy đường số 2, do đó sử dụng mẫu giám sát ống khói của Nhà máy đường số 2 vào tháng 1 và tháng 4. Vì vậy chỉ lấy mẫu giám sát ống khói của Nhà máy đường phèn vào tháng 7 và tháng 10 hàng năm

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

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

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

+ QCVN19: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp

b. Giám sát chất lượng nước thải.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt và sản xuất của Nhà máy sẽ được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường số 2. Vì vậy, kết quả giám sát chất lượng nước thải sẽ sử dụng kết quả giám sát chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường số 2 (theo nội dung báo cáo Đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư mở rộng, nâng công suất Nhà máy đường số 2, từ 4000 tấnmía/ngày lên 7500 tấn mía/ngày tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân của Công ty Cổ phần mía đường Lam Sơn đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3551/QĐ-UBND ngày 7/10/2010)/.

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THANH HOÁ**

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

Số: 1539 /QĐ-UBND

Thanh Hoá, ngày 06 tháng 5 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn.

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

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

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết hướng dẫn thi hành Luật BVMT;

Căn cứ Thông tư số 25/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 454/QĐ-UBND ngày 05/02/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa;

Xét đề nghị của Chủ tịch Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) Dự án đầu tư Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn tại Thông báo kết quả thẩm định số 2507/STNMT-BVMT ngày 21/4/2020; nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án nêu trên đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 198/CV-LS ngày 26/4/2020 của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 390/Tr-STNMT ngày 04/5/2020.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa, với các nội dung chính tại phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của dự án để niêm yết công khai theo quy định của pháp luật.
2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường của dự án.

Điều 4. 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 Thọ Xuân, Giám đốc Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4 QĐ;
- Bộ TN&MT (để báo cáo);
- Sở TN&MT (10 bản);
- Các ngành có liên quan;
- Lưu: VT, Pg NN.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Đức Quyền

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án đầu tư Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía tại thị trấn
Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần
Mía đường Lam Sơn.

(Kèm theo Quyết định số 1539 /QĐ-UBND ngày 06 /5/2020
của Chủ tịch UBND tỉnh)

1. Thông tin chung dự án:

Dự án đầu tư Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

- Chủ đầu tư: Công ty CP Mía đường Lam Sơn

+ Người đại diện: Ông Lê Văn Tân

+ Chức vụ: Tổng Giám đốc.

+ Địa chỉ trụ sở chính: Khu 6, Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

+ Điện thoại: 02.373.861.006

- Phạm vi, quy mô, công suất dự án:

+ Nhà máy hoạt động với công suất thiết kế 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp).

+ Các hạng mục công trình của dự án: Dây chuyền chế biến; phòng đặt thùng chứa hóa chất; phòng đặt thiết bị làm lạnh nước; kho vật tư; nhà văn phòng điều hành sản xuất; nhà vệ sinh, bể lắng nước thải, tháp giải nhiệt nước (phục vụ chung cho Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía và Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein) và các hạng mục công trình phụ trợ khác,...

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Quy mô, tính chất của nước thải:

- *Nước thải sinh hoạt*: Phát sinh từ hoạt động vệ sinh của công nhân làm việc trong Nhà máy với lưu lượng 0,6 m³/ngày. Thành phần chủ yếu: cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi sinh vật.

- *Nước thải sản xuất*: Phát sinh chủ yếu từ quá trình vệ sinh thiết bị, dây chuyền sản xuất; quá trình rửa tay chân của công nhân với lưu lượng 20,3 m³/ngày; ngoài ra còn có nước thải vệ sinh công nghiệp với lưu lượng 14 m³/lần/năm. Thành phần chủ yếu: chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi sinh vật.

2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

Bụi, khí thải phát sinh trong hoạt động của các phương tiện ra vào Nhà máy; các hoạt động vận hành thiết bị, máy móc sản xuất, hoạt động vệ sinh các đường ống bằng nước nóng, hoạt động cấp hơi từ hệ thống lò hơi về các khâu sản xuất, ngưng tụ hơi nước... Thành phần khí thải chủ yếu: bụi, nhiệt độ, NO₂; SO₂; CO₂,...

2.3. Quy mô tính chất của chất thải rắn:

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại Nhà máy với khối lượng khoảng 15 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Chất hữu cơ, giấy, bìa cát tông, giẻ vụn, nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- *Chất thải rắn sản xuất*: Chất thải rắn từ quá trình hoạt động của nhà máy chủ yếu phát sinh từ công đoạn đóng gói sản phẩm, bao gồm: bao bì thải, thùng carton, giấy, túi nilon, ống hút ... với khối lượng khoảng 3,33 kg/ngày.

2.4. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại:

Khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh từ hoạt động của Nhà máy có khối lượng khoảng 8,0 kg/tháng; khối lượng chất thải lỏng nguy hại phát sinh khoảng 2,0 lít/tháng; chủ yếu là pin, bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính dầu mỡ,...

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

*** Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chảy tràn trên mái và trong khuôn viên Nhà máy được thu gom bằng đường ống riêng sau đó dẫn vào hệ thống mương thu gom nước thải xung quanh Nhà máy với tổng chiều dài khoảng $L = 525$ m, kích thước: rộng 0,4m x sâu 0,2m, nắp đáy bằng tấm đan bê tông; trên hệ thống mương rãnh thoát nước mưa có bố trí hố ga lắng cặn trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của Nhà máy đường ra sông Chu.

*** Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải**

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom và dẫn theo đường ống nhựa PVCΦ110 tới 01 bể tự hoại 3 ngăn dung tích 9,6 m³ tại khu nhà vệ sinh chung để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường 2, công suất 4.000 m³/ngày. đêm để tiếp tục xử lý đạt QCCP trước khi thải ra sông Chu.

- Nước thải sản xuất:

+ Nước thải rửa tay chân của công nhân (0,3 m³/ngày) và nước thải vệ sinh máy móc thiết bị không chứa hóa chất (07 m³/ngày) sẽ được thu gom vào đường ống riêng biệt về 01 bể chứa nước thải không có hóa chất (thể tích 15 m³; kích thước BxLxH=5m x 2,5m x 1,2m) để lưu giữ (thời gian lưu nước 2 giờ) trước khi bơm về bể thu gom chung của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý trước khi thải ra môi trường;

+ Nước thải vệ sinh máy móc thiết bị chứa hóa chất (13m³/ngày) và nước thải vệ sinh nhà xưởng (14 m³/lần vệ sinh) được thu gom bằng đường ống riêng về 01 bể chứa nước thải có hóa chất (thể tích 15 m³; kích thước BxLxH=5m x 2,5m x 1,2m) để lưu giữ (thời gian lưu nước 1,5 giờ) trước khi bơm dẫn sang bể xử lý hóa lý nước thải của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý.

- Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường 2, công suất 4.000 m³/ngày. đêm (*HTXLNT tập trung đã*

được UBND tỉnh cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình, biện pháp bảo vệ môi trường tại GXN số 402/GXN-UBND ngày 31/10/2016), cụ thể như sau:

Nước thải sản xuất có chứa hóa chất → Bể xử lý hóa lý →
Bể thu gom

Nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất không chứa hóa chất, nước thải nhà ăn

Hệ thống 05 hồ sinh học ← Bể lắng sinh học ← Bể lắng sinh học ← Bể
Aerotank ← Bể keo tụ



Mương thoát nước dẫn ra sông Chu.

- Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) trước khi xả thải ra sông Chu.

3.2. Về bụi, khí thải

- Bê tông hoá khuôn viên trong nhà máy, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường và tưới nước cho các con đường trong nội bộ nhà máy 2 lần/ngày trong những ngày hanh nóng, phun nước bằng hệ thống máy bơm và đường ống dây nhựa PVC mềm.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt; các phương tiện vận chuyển vật liệu đến khu vực Nhà máy, sản phẩm từ khu vực nhà máy xuất đi và phế thải từ khu vực Nhà máy đến khu vực xử lý phải đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo “Quyết định số 249/2005/QĐ - TTg ngày 10/10/2005 của Thủ tướng Chính phủ về quy định lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ”; không chuyên chở hàng hoá vượt trọng tải danh định.

- Tổ chức điều phối các phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy hợp lý, tránh tình trạng tắc nghẽn trước cổng ra vào; các phương tiện ra vào khu vực nhà máy phải tuân thủ theo đúng nội quy quy định của Nhà máy; khi dừng xe phải tiến hành tắt máy luôn không để máy chạy chết gây ồn và phát sinh khí thải ra môi trường khu vực.

- Bố trí trồng cây xanh, cây cảnh trong khuôn viên Nhà máy.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:

- *Chất thải rắn sinh hoạt:* Trang bị trong khu vực nhà xưởng 4 thùng rác thùng chứa rác thải sinh hoạt có dung tích 20 lít bằng nhựa HDPE có nắp đậy tại khu vực văn phòng điều hành và khu vực nhà xưởng sản xuất. Sau mỗi ngày làm việc, rác được đưa về khu lưu giữ tạm thời tại cổng phía Nam nhà máy và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý với tần suất thu gom 1 lần/ngày.

- *Chất thải rắn sản xuất:*

Bao bì thải, thùng carton, giấy, túi nilon, ống hút.. được thu gom hằng ngày về kho chứa chất thải rắn thông thường có diện tích 36m² tại Nhà máy đường số 2 để bán bán phế liệu và trả lại cho đơn vị sản xuất bao bì.

3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

- Sử dụng chung với 02 thùng chứa (dung tích 200 lit/thùng) có nắp đậy, dán nhãn mác theo đúng quy định đã được Công ty trang bị để chứa chất thải nguy hại cho Nhà máy đường 2 đặt tại Kho chứa chất thải nguy hại (có diện tích 15 m²).

- Định kỳ 6 tháng/lần, Công ty Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

3.5. Biện pháp giảm thiểu tác động tác động do vấn đề an toàn thực phẩm trong sản xuất

- Thực hiện nghiêm túc việc thau rửa các đường ống, thiết bị, máy móc sản xuất theo quy trình làm sạch tại chỗ với tần suất 1 lần/ngày, cụ thể như sau: Thau rửa bằng nước ấm (ở 50⁰C) trong 10 phút → chạy dung dịch kiềm 2% (ở 75⁰C) trong 30 phút → chạy dung dịch axit 1% (ở 70⁰C) trong 20 phút → rửa lại bằng nước lạnh → làm mát từ từ bằng nước lạnh.

- Khu vực sản xuất, chế biến thực phẩm phải được thiết kế theo quy tắc một chiều từ nguyên liệu đầu vào cho đến sản phẩm cuối cùng để tránh ô nhiễm; có sự cách biệt giữa khu sản xuất và khu chế biến, giữa các khu tiếp nhận nguyên liệu, sơ chế, chế biến, bao gói, kho hàng, khu vệ sinh, khu thay trang phục bảo hộ để tránh ô nhiễm chéo; kho bảo quản sản phẩm cuối cùng được thiết kế vững chắc, thông thoáng, kín đảo, có các thiết bị giá, kệ, máy hút ẩm... đảm bảo yêu cầu.

- Chỉ sử dụng các nguyên liệu để chế biến thực phẩm đáp ứng được quy chuẩn kỹ thuật tương ứng, tuân thủ quy định về giới hạn vi sinh vật gây bệnh, dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và các chất khác trong thực phẩm có thể gây hại đến sức khỏe, tính mạng con người.

- Nhà máy lấy mẫu kiểm soát chất lượng từng lô sản phẩm theo đúng tiêu chuẩn áp dụng.

- Bố trí khu vực rửa tay riêng cho công nhân; trang bị đầy đủ các thiết bị rửa, khử trùng tay ở các vị trí thuận tiện trong khu vực sản xuất; ban hành nội quy, quy định về “Thực hành bàn tay tốt” (rửa tay 6 bước).

- Trang bị đầy đủ thiết bị phòng chống côn trùng, động vật gây hại; không sử dụng thuốc, động vật để diệt chuột, côn trùng và động vật gây hại trong khu vực sản xuất, chế biến thực phẩm.

- Tổ chức các khóa học tập kiến thức vệ sinh an toàn thực phẩm theo quy định; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động công nhân hằng năm.

- Trường hợp sản phẩm không đạt chuẩn chất lượng, toàn bộ sản phẩm sẽ được thu hồi và thải bỏ. Theo đó, toàn bộ sản phẩm sẽ được đổ thải về bể lắng nước thải của Công ty và bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

a) Giám sát chất lượng môi trường không khí

- *Các chỉ tiêu giám sát:* Vi khí hậu: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn; bụi, SO₂, NO₂, NH₃, H₂S

- *Vị trí giám sát:* 01 vị trí tại khu vực tập kết chất thải rắn sản xuất.

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

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

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

b) Giám sát chất lượng nước thải:

- *Đối với nước thải đầu vào:*

+ *Chỉ tiêu giám sát:* pH, BOD₅; COD, TSS, NH₄⁺; Tổng N, tổng P và Coliform.

+ *Vị trí giám sát:* 02 vị trí

+ NT1-Lấy mẫu nước thải tại hồ lắng nước thải không chứa hóa chất (X=2189629; Y=585517).

+ NT2-Lấy mẫu nước thải tại hồ lắng nước thải chứa hóa chất (X=2189627; Y=585518).

+ *Quy chuẩn áp dụng:* QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp.

- *Đối với nước thải đầu ra:*

Nước thải phát sinh từ Nhà máy được thu gom, dẫn về hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý trước khi thải ra môi trường. Vì vậy, chương trình giám sát chất lượng môi trường nước thải đầu ra của Nhà máy được thực hiện trong chương trình giám sát chất lượng môi trường nước thải sau hệ thống xử lý của Nhà máy đường số 2./.

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THANH HOÁ**

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

Số: /QĐ-UBND

Thanh Hoá, ngày tháng 5 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn.

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA

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

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết hướng dẫn thi hành Luật BVMT;

Căn cứ Thông tư số 25/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Căn cứ Quyết định số 444/QĐ-UBND ngày 05/02/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa;

Xét đề nghị của Chủ tịch Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) Dự án đầu tư Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn tại Thông báo kết quả thẩm định số 2509/STNMT-BVMT ngày 21/4/2020; nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án nêu trên đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 199/CV-LS ngày 26/4/2020 của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 391/Tr-STNMT ngày 04/5/2020.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa, với các nội dung chính tại phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của dự án để niêm yết công khai theo quy định của pháp luật.
2. Thực hiện nghiêm túc nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu bảo vệ môi trường của dự án.

Điều 4. 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 Thọ Xuân, Giám đốc Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4 QĐ;
- Bộ TN&MT (để báo cáo);
- Sở TN&MT (10 bản);
- Các ngành có liên quan;
- Lưu: VT, Pg NN.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Nguyễn Đức Quyền

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án đầu tư Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại thị trấn Lam
Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần
Mía đường Lam Sơn.
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày /5/2020
của Chủ tịch UBND tỉnh)

1. Thông tin chung dự án:

Dự án đầu tư Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

- Chủ đầu tư: Công ty CP Mía đường Lam Sơn

+ Người đại diện: Ông Lê Văn Tân

+ Chức vụ: Tổng Giám đốc.

+ Địa chỉ trụ sở chính: Khu 6, Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

+ Điện thoại: 02.373.861.006

- *Phạm vi, quy mô, công suất dự án:*

+ Nhà máy hoạt động với công suất thiết kế 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp).

+ Các hạng mục công trình của dự án: Kho gạo; khu nghiền gạo; khu chế biến; nhà tiệt trùng chiết rót hộp; phòng lưu trữ nguyên liệu bao gói; khu vật tư đóng thùng; khu phối trộn điều chế; kho phụ gia; kho thùng carton; các hạng mục công trình phục vụ chung cho Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía và Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein: phòng thay đồ; phòng rửa tay, phòng kiểm tra sản phẩm, sát trùng, phòng để giày dép,... và các hạng mục công trình phụ trợ khác.

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Quy mô, tính chất của nước thải:

- *Nước thải sinh hoạt:* Phát sinh từ hoạt động vệ sinh của công nhân làm việc trong Nhà máy với lưu lượng 0,6 m³/ngày. Thành phần chủ yếu: cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi sinh vật.

- *Nước thải sản xuất:* Phát sinh chủ yếu từ quá trình vệ sinh thiết bị, dây chuyền sản xuất; quá trình rửa tay chân của công nhân với lưu lượng 20,3 m³/ngày; ngoài ra còn có nước thải vệ sinh công nghiệp với lưu lượng 14 m³/lần/năm. Thành phần chủ yếu: chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi sinh vật.

2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

Bụi, khí thải phát sinh trong hoạt động của các phương tiện ra vào Nhà máy; các hoạt động vận hành thiết bị, máy móc sản xuất, hoạt động vệ sinh các đường ống bằng nước nóng, hoạt động cấp hơi từ hệ thống lò hơi về các khâu sản xuất, ngưng tụ hơi nước... Thành phần khí thải chủ yếu: bụi, nhiệt độ, NO₂; SO₂; CO₂,...

2.3. Quy mô tính chất của chất thải rắn:

- *Chất thải rắn sinh hoạt:* Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại Nhà máy với khối lượng khoảng 4,5 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Chất hữu cơ, giấy, bìa cát tông, giẻ vụn, nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- *Chất thải rắn sản xuất:* Chất thải rắn từ quá trình hoạt động của nhà máy chủ yếu phát sinh từ công đoạn sản xuất, đóng gói sản phẩm, bao gồm: Bã bột gạo (khối lượng khoảng 1 tấn bã/ngày); bao bì thải, thùng carton, giấy, túi nilon, ống hút ... (khối lượng khoảng 3,33 kg/ngày).

2.4. Quy mô tính chất của chất thải nguy hại:

Khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh từ hoạt động của Nhà máy có khối lượng khoảng 8,0 kg/tháng; khối lượng chất thải lỏng nguy hại phát sinh khoảng 2,0 lít/tháng; chủ yếu là pin, bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính dầu mỡ,...

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

*** Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chảy tràn trên mái và trong khuôn viên Nhà máy được thu gom bằng đường ống riêng sau đó dẫn vào hệ thống mương thu gom nước thải xung quanh Nhà máy với tổng chiều dài khoảng $L = 525$ m, kích thước: rộng 0,4m x sâu 0,2m, nắp đáy bằng tấm đan bê tông; trên hệ thống mương rãnh thoát nước mưa có bố trí hố ga lắng cặn trước khi thải ra hệ thống thoát nước chung của Nhà máy đường ra sông Chu.

*** Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải**

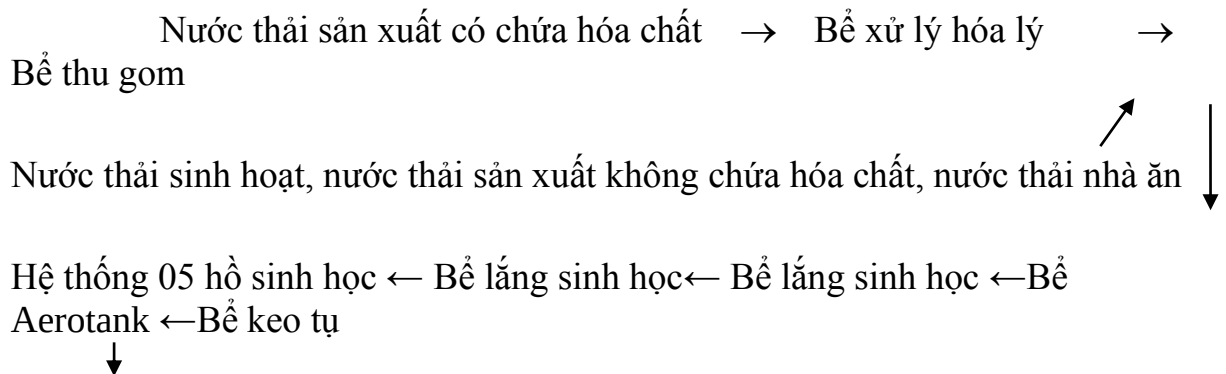
- Nước thải sinh hoạt: Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom và dẫn theo đường ống nhựa PVC Φ 110 tới 01 bể tự hoại 3 ngăn dung tích 9,6m³ tại khu nhà vệ sinh chung để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường 2, công suất 4.000 m³/ngày. để tiếp tục xử lý đạt QCCP trước khi thải ra sông Chu.

- Nước thải sản xuất:

+ Nước thải rửa tay chân của công nhân (0,3 m³/ngày) và nước thải vệ sinh máy móc thiết bị không chứa hóa chất (07 m³/ngày) sẽ được thu gom vào đường ống riêng biệt về 01 bể chứa nước thải không có hóa chất (thể tích 15 m³; kích thước BxLxH=5m x 2,5m x 1,2m) để lưu giữ (thời gian lưu nước 2 giờ) trước khi bơm về bể thu gom chung của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý trước khi thải ra môi trường;

+ Nước thải vệ sinh máy móc thiết bị chứa hóa chất (13m³/ngày) và nước thải vệ sinh nhà xưởng (14 m³/lần vệ sinh; được thực hiện vào thời điểm không sản xuất) được thu gom bằng đường ống riêng về 01 bể chứa nước thải có hóa chất (thể tích 15 m³; kích thước BxLxH=5m x 2,5m x 1,2m) để lưu giữ (thời gian lưu nước 1,5 giờ) trước khi bơm dẫn sang bể xử lý hóa lý nước thải của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý.

- Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường 2, công suất 4.000 m³/ngàyđêm (*HTXLNT tập trung đã được UBND tỉnh cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình biện pháp bảo vệ môi trường tại GXN số 402/GXN-UBND ngày 31/10/2016*) cụ thể như sau:



Mương thoát nước dẫn ra sông Chu.

- Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) trước khi xả thải ra sông Chu.

3.2. Về bụi, khí thải

- Bê tông hoá khuôn viên trong nhà máy, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường và tưới nước cho các con đường trong nội bộ nhà máy 2 lần/ngày trong những ngày hanh nóng, phun nước bằng hệ thống máy bơm và đường ống dây nhựa PVC mềm.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt; các phương tiện vận chuyển vật liệu đến khu vực Nhà máy, sản phẩm từ khu vực nhà máy xuất đi và phế thải từ khu vực Nhà máy đến khu vực xử lý phải đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo “Quyết định số 249/2005/QĐ - TTg ngày 10/10/2005 của Thủ tướng Chính phủ về quy định lộ trình áp dụng tiêu chuẩn khí thải đối với phương tiện giao thông cơ giới đường bộ”; không chuyên chở hàng hoá vượt trọng tải danh định.

- Tổ chức điều phối các phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy hợp lý, tránh tình trạng tắc nghẽn trước cổng ra vào nhà máy; các phương tiện ra vào khu vực nhà máy phải tuân thủ theo đúng nội quy quy định của Nhà máy; khi dừng xe phải tiến hành tắt máy luôn không để máy chạy chết gây ồn và phát sinh khí thải ra môi trường khu vực.

- Bố trí trồng cây xanh, cây cảnh trong khuôn viên Nhà máy.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Trang bị trong khu vực nhà xưởng 4 thùng rác thùng chứa rác thải sinh hoạt có dung tích 20 lít bằng nhựa HDPE có nắp đậy tại khu vực văn phòng điều hành và khu vực nhà xưởng sản xuất. Sau mỗi ngày làm việc, rác được đưa về khu lưu giữ tạm thời tại cổng phía Nam nhà máy và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý với tần suất thu gom 1 lần/ngày.

- *Chất thải rắn sản xuất*:

+ Bã bột gạo được thu gom vào các bao bì đặt tại 01 kho có mái che (diện tích 8 m², tại góc phía Tây của nhà xưởng, ngoài khu vực sản xuất) để bán cho các trang trại chăn nuôi làm thức ăn gia súc sau mỗi ca sản xuất. Tại đây, được phun thuốc khử trùng, khử mùi và diệt côn trùng hằng ngày.

+ Bao bì thải, thùng carton, giấy, túi nilon, ống hút.. được thu gom hằng ngày về kho chứa chất thải rắn thông thường có diện tích 36m² tại Nhà máy đường số 2 để bán phế liệu và trả lại cho đơn vị sản xuất bao bì.

3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

- Sử dụng chung với 02 thùng chứa (dung tích 200 lit/thùng) có nắp đậy, dán nhãn mác theo đúng quy định đã được Công ty trang bị để chứa chất thải nguy hại cho Nhà máy đường 2 đặt tại Kho chứa chất thải nguy hại (có diện tích 15 m²).

- Định kỳ 6 tháng/lần, Công ty Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

3.5. Biện pháp giảm thiểu tác động tác động do vấn đề an toàn thực phẩm trong sản xuất

- Thực hiện nghiêm túc việc thau rửa các đường ống, thiết bị, máy móc sản xuất theo quy trình làm sạch tại chỗ với tần suất 1 lần/ngày, cụ thể như sau: Thau rửa bằng nước ấm (ở 50⁰C) trong 10 phút → chạy dung dịch kiềm 2% (ở 75⁰C) trong 30 phút → chạy dung dịch axit 1% (ở 70⁰C) trong 20 phút → rửa lại bằng nước lạnh → làm mát từ từ bằng nước lạnh.

- Khu vực sản xuất, chế biến thực phẩm phải được thiết kế theo quy tắc một chiều từ nguyên liệu đầu vào cho đến sản phẩm cuối cùng để tránh ô nhiễm; có sự cách biệt giữa khu sản xuất và khu chế biến, giữa các khu tiếp nhận nguyên liệu, sơ chế, chế biến, bao gói, kho hàng, khu vệ sinh, khu thay trang phục bảo hộ để tránh ô nhiễm chéo; kho bảo quản sản phẩm cuối cùng được thiết kế vững chắc, thông thoáng, kín đảo, có các thiết bị giá, kệ, máy hút ẩm.... đảm bảo yêu cầu.

- Chỉ sử dụng các nguyên liệu để chế biến thực phẩm đáp ứng được quy chuẩn kỹ thuật tương ứng, tuân thủ quy định về giới hạn vi sinh vật gây bệnh, dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và các chất khác trong thực phẩm có thể gây hại đến sức khỏe, tính mạng con người.

- Nhà máy lấy mẫu kiểm soát chất lượng từng lô sản phẩm theo đúng tiêu chuẩn áp dụng.

- Bố trí khu vực rửa tay riêng cho công nhân; trang bị đầy đủ các thiết bị rửa, khử trùng tay ở các vị trí thuận tiện trong khu vực sản xuất; ban hành nội quy, quy định về “Thực hành bàn tay tốt” (rửa tay 6 bước).

- Trang bị đầy đủ thiết bị phòng chống côn trùng, động vật gây hại; không sử dụng thuốc, động vật để diệt chuột, côn trùng và động vật gây hại trong khu vực sản xuất, chế biến thực phẩm.

- Tổ chức các khóa học tập kiến thức vệ sinh an toàn thực phẩm theo quy định; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động công nhân hằng năm.

- Trường hợp sản phẩm không đạt chuẩn chất lượng, toàn bộ sản phẩm sẽ được thu hồi và thải bỏ. Theo đó, toàn bộ sản phẩm sẽ được đổ thải về bể lắng nước thải của Công ty và bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án:

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

a) Giám sát chất lượng môi trường không khí

- *Các chỉ tiêu giám sát:* Vi khí hậu: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn; bụi, SO₂, NO₂, NH₃, H₂S

- *Vị trí giám sát:* 01 vị trí tại khu vực tập kết chất thải rắn sản xuất.

- *Quy chuẩn áp dụng:*

+ QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

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

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

b. Giám sát chất lượng nước thải:

- *Đối với nước thải đầu vào:*

Nước thải phát sinh từ Nhà máy được thu gom tập trung về hố thu gom cùng nước thải phát sinh từ Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía trước khi dẫn về hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý. Vì vậy, chương trình giám sát chất lượng nước thải đầu vào của Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein được thực hiện trong chương trình giám sát của Nhà máy nước dinh dưỡng tế bào mía.

- *Đối với nước thải đầu ra:*

Nước thải phát sinh từ Nhà máy được thu gom, dẫn về hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý trước khi thải ra môi trường. Vì vậy, chương trình giám sát chất lượng môi trường nước thải đầu ra của Nhà máy được thực hiện trong chương trình giám sát chất lượng môi trường nước thải sau hệ thống xử lý của Nhà máy đường số 2./.

Số: 166 /GXN-UBND

Thanh Hoá, ngày 29 tháng 9 năm 2020

**GIẤY XÁC NHẬN
HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Dự án Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại
thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn.**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HOÁ XÁC NHẬN

I. Thông tin chung về Dự án:

Tên chủ dự án: Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn

Địa điểm hoạt động: Khu 6, Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

Số điện thoại: 0237.899.6667.

Quyết định số 5165/QĐ-UBND ngày 06/12/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

II. Nội dung xác nhận:

Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa (Chi tiết tại Phụ lục kèm theo).

III. Trách nhiệm của chủ dự án:

Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thường xuyên vận hành và lập nhật ký vận hành các công trình bảo vệ môi trường đã nêu tại Mục 1, 2, 3, 4 của Phụ lục kèm theo Giấy xác nhận này; thực hiện chế độ báo cáo về bảo vệ môi trường và chương trình giám sát môi trường theo quy định của pháp luật.

IV. Tổ chức thực hiện:

Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn đã hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật. Giấy xác nhận này là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động; được điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật./.

Nơi nhận:

- Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn;
- Sở TN&MT (để theo dõi);
- Lưu: VT, PgNN.

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Đức Quyền

PHỤ LỤC

(Kèm theo Giấy xác nhận số /GXN-UBND ngày tháng năm 2020
của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

1. Công trình thu gom và xử lý nước thải:

1.1. Công trình thu gom nước thải

1.1.1. Nước thải sinh hoạt:

- Nước thải nhà vệ sinh (hố tiêu, hố tiểu) được thu gom, xử lý qua 02 bể tự hoại 03 ngăn với tổng thể tích 35 m³ (bể số 1: thể tích 30,0 m³, kích thước dài 5m x rộng 3m x cao 2m; bể số 2: thể tích 5,0 m³; kích thước: dài 2,5m x rộng 2m x cao 1m). Nước thải sau bể tự hoại được dẫn theo đường ống nhựa HDPE D=300mm, dài 500m dẫn về hố gom (thể tích 20m³).

- Nước thải khu vực rửa tay chân được thu gom qua đường ống nhựa HDPE D42, D300 với tổng chiều dài 100m về hố gom có thể tích 20m³ cùng với nước thải nhà vệ sinh.

1.1.2. Nước thải sản xuất

- Nước thải vệ sinh công nghiệp được thu gom bằng hệ thống mương dẫn kích thước 400x400mm, dài 450m có nắp đáy bằng tấm đan thép, đặt trong nhà xưởng và dẫn về hố gom có thể tích 20m³ cùng với nước thải sinh hoạt.

- Nước thải từ khu vực lò hơi, nước làm mát được thu gom bằng đường ống D300 dẫn về hố gom có thể tích 20m³ cùng với nước thải sinh hoạt và nước vệ sinh công nghiệp.

1.2. Công trình xử lý nước thải:

- Trong vụ ép mía của Nhà máy đường số 2, toàn bộ nước thải của nhà máy đường phen hố gom có thể tích 20m³ cùng với nước thải sinh hoạt và nước vệ sinh công nghiệp sẽ được dẫn về Hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2, công suất 4.000 m³/ngày. để tiếp tục xử lý trước khi thải ra sông Chu qua khe Mực (HTXLNT tập trung đã được UBND tỉnh cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình biện pháp bảo vệ môi trường tại GXN số 402/GXN-UBND ngày 31/10/2016).

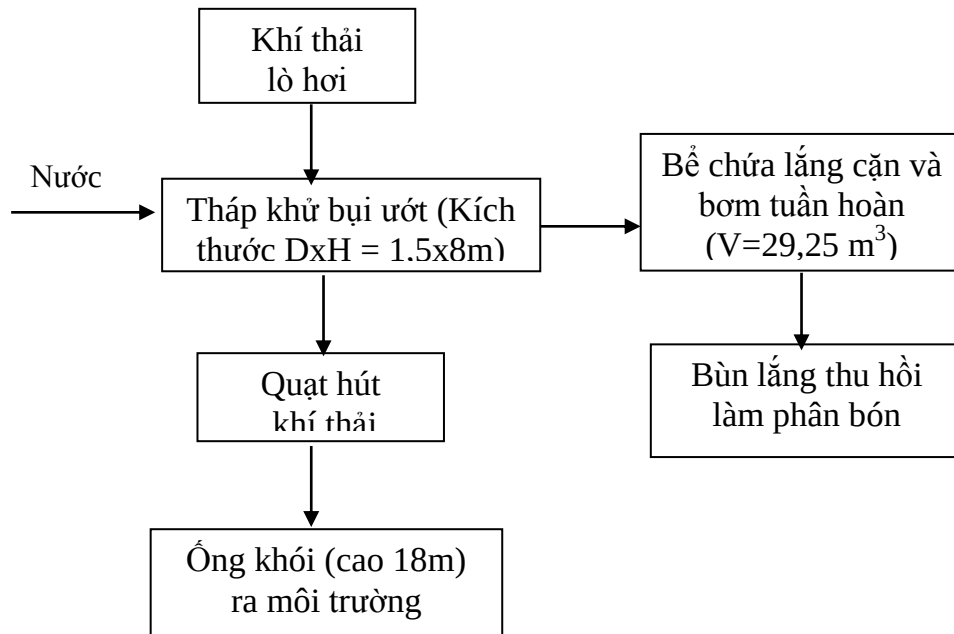
- Ngoài vụ ép (Nhà máy đường số 2 dừng hoạt động), không phát sinh nước thải sản xuất. Nước thải từ nhà máy đường phen sau xử lý sơ bộ tại hố gom có thể tích 20m³ cùng với nước thải sinh hoạt và nước vệ sinh công nghiệp sẽ được dẫn về 05 hồ sinh học thuộc hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường số 2 để tiếp tục xử lý trước khi thải ra sông Chu qua khe Mực.

2. Công trình xử lý bụi, khí thải:

2.1. Bụi, khí thải phát sinh từ khu vực lò hơi:

- Trong vụ ép mía của Nhà máy đường số 2, Nhà máy đường phen sẽ lấy hơi từ 03 lò hơi của Nhà máy đường số 2 để phục vụ sản xuất (02 lò hơi, công suất 50 tấn hơi/giờ; 01 lò hơi, công suất 110 tấn hơi/giờ).

- Ngoài vụ ép, Nhà máy sử dụng lò hơi, công suất 10 tấn hơi/h (sử dụng nguồn nhiên liệu là bã mía). Khí thải phát sinh từ lò hơi được thu gom, xử lý theo quy trình, công nghệ như sau:



2.2. Bụi, khí thải phát sinh trong các nhà xưởng sản xuất.

- Khu vực nhà xưởng đã được bố trí cửa trời, 12 cửa sổ thông gió, 04 quạt thông khí kích thước 0,3x0,3m, lưu lượng gió 1.080m³/h và 05 quạt cây.
- Khu vực văn phòng: Bố trí 03 điều hòa cho khu vực văn phòng để điều hòa khí hậu, đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân.
- Trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân làm việc tại Nhà máy.

3. Công trình xử lý chất thải rắn thông thường:

3.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom vào 03 thùng (loại 120 l) sau đó tập kết về kho chứa chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 15 m² tại Nhà máy đường số 2 sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

3.2. Đối với chất thải rắn sản xuất

- Bao bì đựng sản phẩm bị hỏng, loại sẽ được thu gom về kho chứa chất thải rắn công nghiệp có diện tích 21 m² tại Nhà máy đường số 2 và trả lại cho đơn vị sản xuất;

- Bìa carton, giấy hỏng,... sẽ thu gom và bán phế liệu;

- Tro, xỉ phát sinh từ lò hơi đốt bã mía được thu gom, vận chuyển về tập kết tại kho nguyên liệu đầu vào của Công ty CP Phân bón Lam Sơn (là Công ty thành viên của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn) tại xã Xuân Phú, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa để sản xuất phân bón.

Ngoài ra, bùn cặn phát sinh từ các công trình xử lý môi trường được định kỳ nạo vét, thu gom, vận chuyển về Công ty CP Phân bón Lam Sơn.

4. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại được thu gom và lưu giữ trong 02 thùng (loại 200 lít), có dán nhãn mác riêng biệt, đặt tại kho chứa chất thải rắn công nghiệp tại Nhà máy đường số 2. Định kỳ, hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý theo quy định.

5. Các công trình bảo vệ môi trường môi trường khác

- Trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy chữa cháy như: Lắp đặt 06 trụ nước chữa cháy; lắp đặt hệ thống báo cháy cho khu vực nhà văn phòng, nhà xưởng, kho chứa sản phẩm; hộp đựng bình chữa cháy với số lượng 20 hộp (mỗi hộp đựng 01 bình chữa cháy khí CO₂ – MT3 3kg/bình và 01 bình bột chữa cháy MFZ4 4kg/bình); đèn Exit thoát hiểm, nội quy tiêu lệnh chữa cháy.

- Quản lý an toàn thực phẩm trong suốt quá trình sản xuất, chế biến, bảo quản, vận chuyển, xuất khẩu, nhập khẩu, kinh doanh và cơ sở sản xuất, kinh doanh đối với sản phẩm thực phẩm.

- Xây dựng nội quy nhà máy, quy trình vận hành máy móc, thiết bị, nội quy an toàn sử dụng điện, nội quy phòng chống cháy nổ treo tại khu vực nhà xưởng, kho chứa, nhà ăn...và phổ biến đến từng cán bộ, công nhân nhà máy; yêu cầu công nhân tuân thủ nội quy và vận hành đúng quy trình.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp sản xuất.

- Thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh công nghiệp khu vực xưởng sản xuất; quét dọn, thu gom nguyên liệu và sản phẩm rơi vãi.

6. Chương trình quan trắc môi trường

6.1. Giám sát nước thải:

Toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của Nhà máy được thu gom, xử lý tại hệ thống XLNT tập trung, công suất 4.000 m³/ngày đêm của Nhà máy đường 2 để xử lý. Do đó, Nhà máy sẽ sử dụng kết quả giám sát chất lượng nước thải sau HTXL nước thải tập trung của Nhà máy đường 2.

6.2. Giám sát không khí, tiếng ồn:

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Vị trí giám sát: 02 vị trí

+ 01 vị trí tại trung tâm Nhà xưởng sản xuất đường phèn

+ 01 vị trí tại ống khói lò hơi (thực hiện 02 lần/năm vào tháng 7, 10)

- Các chỉ tiêu giám sát:

+ Chỉ tiêu vi khí hậu: nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, tiếng ồn.

+ Chất lượng không khí: Bụi, SO₂, NO₂, CO

- Quy chuẩn áp dụng:

+ QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

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

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

+ QCVN 19: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp

7. Yêu cầu bảo vệ môi trường khác

- Trong quá trình hoạt động, nếu có sự cố bất thường xảy ra đối với công trình bảo vệ môi trường hoặc có sự thay đổi nội dung trong Giấy xác nhận này, Công ty

cổ phần Mía đường Lam Sơn phải báo cáo bằng văn bản đến cơ quan xác nhận để kịp thời xử lý hoặc điều chỉnh cho phù hợp với thực tiễn.

8. Hồ sơ kèm theo Giấy xác nhận

Ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa đóng dấu xác nhận trang bìa và dấu giáp lai báo cáo kết quả hoàn thành công trình bảo vệ môi trường là bộ phận không tách rời kèm theo Giấy xác nhận này.

Bộ hồ sơ đề nghị xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường với dòng chữ sau trên bìa: “Kèm theo Giấy xác nhận số /GXN-UBND do UBND tỉnh Thanh Hóa cấp lần ngày tháng năm ”./.

BIÊN BẢN KIỂM TRA

Về việc chấp hành pháp luật bảo vệ môi trường.

Hôm nay, vào hồi 14 giờ 30 phút, ngày 14 tháng 8 năm 2024,

Tại Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn.

A. THÀNH PHẦN LÀM VIỆC

1. Thành phần Đoàn kiểm tra

- Ông: Lê Ngọc Hà - Chức vụ: Phó Chánh thanh tra Sở TNMT - Phó Trưởng đoàn;
- Bà: Đặng Thị Huyền Trang - Chức vụ: Thanh tra viên Sở TNMT - Thành viên;
- Bà: Lê Thị Lan - Chức vụ: VC Biệt phái tại Thanh tra Sở - Thành viên;
- Ông: Hoàng Tiến Dũng - Chức vụ: Phòng KSON, Chi cục BVMT
- Bà: Đỗ Thị Nhung - Chức vụ: Cán bộ Đoàn Mỏ địa chất Thanh Hóa - Thành viên;
- Bà Phạm Thị Thu Thủy - Chức vụ: Cán bộ Đoàn Mỏ địa chất Thanh Hóa- Thành viên.

- Ông: Mai Văn Linh - Chức vụ: PTP. TNMT huyện Thọ Xuân;

2. Đơn vị được kiểm tra: Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn

- Ông: Lê Văn Phương - Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Bà: Trịnh Thị Vân Anh - Chức vụ: TP Kiểm soát chất lượng MT

B. TRIỂN KHAI QUYẾT ĐỊNH KIỂM TRA

Ông Lê Ngọc Hà triển khai Quyết định số 435/QĐ-STNMT ngày 04/7/2024 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá về việc kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường tại các cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa năm 2024 và Thông báo số 206/TB-STNMT ngày 29/7/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc kiểm tra công tác bảo vệ môi trường, trong đó có lịch kiểm tra kèm theo tại Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn. Các thành phần trong buổi kiểm tra đã thống nhất và tiến hành làm việc cùng đoàn kiểm tra.

C. NỘI DUNG KIỂM TRA

Tiến hành kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường tại Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn theo Quyết định số 435/QĐ-STNMT ngày 04/7/2024 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường.

I. Kết quả kiểm tra

1. Sơ lược hoạt động của Công ty

Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn được thành lập và đi vào hoạt động từ năm 1999. Với 04 nhà máy: NM sản xuất đường, NM sản xuất đường phèn, NM sản xuất nước mía, NM sản xuất sữa gạo.

Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn được cải tạo trên hiện trạng của Nhà máy đường cát số 1 của Công ty CP Mía đường Lam Sơn có tổng diện tích 90.590 m². Với sản phẩm chính là đường phèn đa tinh thể công suất 7.500 tấn/năm và đường phèn đơn tinh thể công suất 7.500 tấn/năm.

Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía hoạt động với công suất thiết kế 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp).

Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein hoạt động với công suất thiết kế 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp).

Nguyên vật liệu sản xuất của Nhà máy: Mía cây 500.000 - 600.000 tấn/năm, Mật rỉ, Gạo, phụ phẩm. Lượng nước sử dụng trung bình trong ngày: 4.000m³/ngày (Đối với 120 ngày sản xuất). Nguồn cung cấp kênh Nông Giang thuộc hệ thống thủy nông sông Chu.

2. Kiểm tra hồ sơ, thủ tục về môi trường

- Quyết định số 3551/QĐ-UBND ngày 07/10/2010 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt ĐTM dự án Đầu tư mở rộng, nâng cao công suất Nhà máy đường số 2, từ 4.000 tấn mía/ngày lên 7.500 tấn mía/ngày.

- Quyết định số 5165/QĐ-UBND ngày 06/12/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt ĐTM Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại TT Lam Sơn, huyện Thọ Xuân.

- Quyết định số 1539/QĐ-UBND ngày 05/5/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt ĐTM Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía tại TT Lam Sơn, huyện Thọ Xuân.

- Quyết định số 1544/QĐ-UBND ngày 05/5/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt ĐTM Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại TT Lam Sơn, huyện Thọ Xuân.

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 166/GXN-UBND ngày 29/9/2020 dự án Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày).

- Giấy phép số 40/GP-UBND ngày 12/4/2024 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc cấp phép giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt.

- Giấy phép số 156/GP-UBND ngày 20/4/2016 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc cấp phép giấy phép xả nước vào nguồn nước.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại: 38.000006.T.
- Đã lập báo cáo giám sát môi trường định kỳ theo đúng tần suất quy định tại ĐTM đã được phê duyệt.
- Công ty đã có các Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.
- Hồ sơ, chứng từ xử lý chất thải công nghiệp, sinh hoạt, chất thải nguy hại.
- Đã thực hiện nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp (có chứng từ kèm theo);

3. Việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường

Tại thời điểm kiểm tra, các nhà máy của Công ty đang dừng hoạt động do chưa đến vụ mùa, thời gian hoạt động từ tháng 12 năm nay đến tháng 4 năm sau. Các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất và các biện pháp bảo vệ môi trường đơn vị đã thực hiện như sau:

- Về nước thải: Công suất thiết kế HTXLNT 2.000 m³ nước thải/ngày đêm.
- + Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom và dẫn theo đường ống nhựa PVCΦ110 tới 01 bể tự hoại 3 ngăn dung tích 9,6 m³ tại khu nhà vệ sinh chung để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường 2, công suất 4.000 m³/ngày. đêm để tiếp tục xử lý đạt QCCP trước khi thải ra sông Chu.
- + Nước thải sản xuất: Công suất HTXLNT 4.000 m³/ngày đêm. Lưu lượng xả thải khoảng 1.500 - 2.000 (m³/ngày.đêm)

Nước thải rửa tay chân của công nhân (0,3 m³/ngày) và nước thải vệ sinh máy móc thiết bị không chứa hóa chất (07 m³/ngày) sẽ được thu gom vào đường ống riêng biệt về 01 bể chứa nước thải không có hóa chất để lưu giữ (thời gian lưu nước 2 giờ) trước khi bơm về bể thu gom chung của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý trước khi thải ra môi trường;

Nước thải vệ sinh máy móc thiết bị chứa hóa chất (13 m³/ngày) và nước thải vệ sinh nhà xưởng (14 m³/lần vệ sinh) được thu gom bằng đường ống riêng về 01 bể chứa nước thải có hóa chất để lưu giữ (thời gian lưu nước 1,5 giờ) trước khi bơm dẫn sang bể xử lý hóa lý nước thải của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý.

Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường 2, công suất 4.000 m³/ngày.đêm (HTXLNT tập trung đã được UBND tỉnh cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình biện pháp bảo vệ môi trường tại GXN số 402/GXN-UBND ngày 31/10/2016) cụ thể như sau:

Nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất không chứa hóa chất, nước thải nhà ăn được dẫn về Bể thu gom

Nước thải sản xuất có chứa hóa chất → Bể xử lý hóa lý → Bể thu gom → Bể keo tụ → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể lắng sinh học → Hệ thống 05 hồ sinh học → Mương thoát nước dẫn ra sông Chu.

Tại thời điểm kiểm tra, các nhà máy đang dừng hoạt động nên không phát sinh nước thải sản xuất. Tuy nhiên, nước thải sản xuất của vụ 2023-2024 sau khi qua được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung đang được chứa trong các hồ sinh học. Trước khi thực hiện xả thải theo Giấy phép, Công ty sẽ báo cáo với Sở TN&MT kiểm tra, lấy mẫu phân tích để có cơ sở được xả thải theo quy định.

- Về xử lý khí thải: Theo báo cáo của Công ty: Nguồn tác động đến môi trường không khí của Công ty Đường Lam Sơn chủ yếu là từ các ống khói của lò hơi. Do đặc thù của ngành sản xuất mía đường nguyên liệu dùng để đốt lò hơi là từ bã mía nên khi đốt lò hơi chất gây ô nhiễm cho môi trường không khí chủ yếu là các tro bụi và khí CO₂. Toàn bộ các hệ thống ống khói lò hơi đã được công ty lắp đặt hệ thống thu tĩnh điện và Xyclon đối với nhà máy đường số 2. Thu hồi toàn bộ tro lò cùng với bùn lọc trong khâu sản xuất mang đi sản xuất phân bón vi sinh để bón cho mía. CO₂ từ ống khói thải ra đã được thu hồi lại để dùng trong công nghệ tinh luyện làm trắng đường.

- Về xử lý chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại Nhà máy với khối lượng khoảng 4,5 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Chất hữu cơ, giấy, bìa cát tông, giẻ vụn, nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp... Đơn vị đã trang bị trong khu vực nhà xưởng 4 thùng rác thùng chứa rác thải sinh hoạt có dung tích 20 lít bằng nhựa HDPE có nắp đậy tại khu vực văn phòng điều hành và khu vực nhà xưởng sản xuất. Sau mỗi ngày làm việc, rác được đưa về khu lưu giữ tạm thời tại cổng phía Nam nhà máy và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý với tần suất thu gom 1 lần/ngày.

+ Chất thải rắn sản xuất: Bao bì đựng sản phẩm bị hỏng, loại sẽ được thu gom về kho chứa chất thải rắn công nghiệp có diện tích 21 m² tại Nhà máy đường số 2 và trả lại cho đơn vị sản xuất. Bìa carton, giấy hỏng,... sẽ thu gom và bán phế liệu. Tro, xỉ phát sinh từ lò hơi đốt bã mía được thu gom, vận chuyển về tập kết tại kho nguyên liệu đầu vào của Công ty CP Phân bón Lam Sơn (là Công ty thành viên của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn) tại xã Xuân Phú, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa để sản xuất phân bón. Ngoài ra, bùn cặn phát sinh từ các công trình xử lý môi trường được định kỳ nạo vét, thu gom, vận chuyển về Công ty CP Phân bón Lam Sơn.

- Về xử lý chất thải nguy hại: chủ yếu là pin, bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính dầu mỡ,... Sử dụng chung với 02 thùng chứa (dung tích 200 lít/thùng) có nắp đậy, dán nhãn mác theo đúng quy định đã được Công ty trang bị để chứa chất thải nguy hại cho Nhà máy đường 2 đặt tại Kho chứa chất thải nguy hại (có diện tích 15 m²). Định kỳ 6 tháng/lần, Công ty Hợp đồng với Công ty CP Đầu tư và Kỹ thuật TNMT ETC để thu gom, xử lý theo quy định

4. Ý kiến của chính quyền địa phương

Công ty đã quan tâm đầu tư các công trình xử lý nước thải, khí thải theo quy định. Trong thời gian vừa qua, chính quyền địa phương không nhận được

phản ánh của nhân dân sinh sống xung quanh về vấn đề ô nhiễm môi trường do hoạt động của các Nhà máy gây ra. Yêu cầu Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn thực hiện đầy đủ các giải pháp bảo vệ môi trường theo nội dung ĐTM đã được phê duyệt. Tuyệt đối không được xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

II. Kết luận và kiến nghị

1. Kết luận

Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn đã được UBND tỉnh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, có đầy đủ hồ sơ, thủ tục về môi trường và đầu tư công trình thu gom, xử lý các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất theo quy định. Tại thời điểm kiểm tra, các nhà máy của Công ty đang dừng hoạt động do chưa đến vụ mùa, thời gian hoạt động từ tháng 12 năm nay đến tháng 4 năm sau. Các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất đã được Công ty thu gom, xử lý theo các nội dung ĐTM đã được phê duyệt.

Đoàn kiểm tra đã lấy 01 mẫu nước thải tại ao sinh học số 5 trước khi thải ra môi trường và 01 mẫu không khí xung quanh tại khu vực trung tâm của Nhà máy (có BB lấy mẫu kèm theo) để phân tích. Trường hợp vượt tiêu chuẩn cho phép, Đoàn sẽ thông báo cho Công ty biết và xử lý, kiến nghị xử lý vi phạm hành chính (nếu có) theo quy định.

2. Kiến nghị

- Yêu cầu Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn

+ Trong quá trình hoạt động, Công ty phải thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, theo các nội dung của ĐTM đã được UBND tỉnh phê duyệt; thu gom, xử lý nước thải, khí thải đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường; thực hiện đúng các quy định về quản lý CTNH, chất thải rắn thông thường theo quy định; thực hiện đúng, đầy đủ chương trình quan trắc chất thải và các quy định pháp luật khác có liên quan về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động theo quy định; Tuyệt đối không được xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

+ Lập hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường cho cơ sở đảm bảo thời gian cấp giấy phép môi trường theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Đề nghị UBND huyện Thọ Xuân, UBND thị trấn Lam Sơn: Tăng cường kiểm tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu của Đoàn kiểm tra đối với Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn. Trường hợp phát hiện có hành vi gây ô nhiễm môi trường, xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường phải kịp thời xử lý theo thẩm quyền hoặc báo cáo UBND tỉnh và các Sở, ngành liên quan để xử lý theo quy định.

III. Ý kiến của đơn vị được kiểm tra

Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn thống nhất nội dung biên bản. Công ty cam kết sẽ thực hiện các kiến nghị của Đoàn kiểm tra nêu trên và thực hiện đầy đủ các yêu cầu về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động.

Biên bản được lập xong vào hồi 17 giờ cùng ngày. Biên bản gồm 06 trang được lập thành 04 bản có nội dung và giá trị pháp lý như nhau, đã đọc lại cho những người có tên trên cùng nghe, công nhận là đúng và cùng ký tên; mỗi bên giữ 01 bản; Đoàn kiểm tra giữ 02 bản./.

ĐOÀN KIỂM TRA
Phó Trưởng đoàn



Lê Ngọc Hà

Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn
Tổng Giám đốc



Lê Văn Phương

UBND H. THỌ XUÂN
PTP. TNMT



Mai Văn Linh

Số: 24 /TB-STNMT

Thanh Hoá, ngày



THÔNG BÁO

Kết quả kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn.

Thực hiện Quyết định số 435/QĐ-STNMT ngày 04/7/2024 và Thông báo số 206/TB-STNMT ngày 29/7/2024 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường về kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường. Ngày 14/8/2024, Sở Tài nguyên và Môi trường đã chủ trì, phối hợp với UBND huyện Thọ Xuân, UBND thị trấn Lam Sơn tổ chức kiểm tra thực tế công tác bảo vệ môi trường tại Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn. Qua kết quả kiểm tra, Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo như sau:

1. Thông tin chung

Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn được thành lập và đi vào hoạt động từ năm 1999. Với 04 nhà máy: Nhà máy sản xuất đường, Nhà máy sản xuất đường phen, Nhà máy sản xuất nước mía, Nhà máy sản xuất sữa gạo.

Nhà máy sản xuất đường phen (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn được cải tạo trên hiện trạng của Nhà máy đường cát số 1 của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn có tổng diện tích 90.590 m². Với sản phẩm chính là đường phen đa tinh thể công suất 7.500 tấn/năm và đường phen đơn tinh thể công suất 7.500 tấn/năm. Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tể bào mía hoạt động với công suất thiết kế 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp). Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein hoạt động với công suất thiết kế 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp).

Nguyên vật liệu sản xuất của Nhà máy: Mía cây 500.000 - 600.000 tấn/năm; Mật ri; Gạo; phụ phẩm. Lượng nước sử dụng trung bình trong ngày: 4.000m³/ngày (Đối với 120 ngày sản xuất). Nguồn cung cấp kênh Nông Giang thuộc hệ thống thủy nông sông Chu.

2. Kết quả kiểm tra

2.1. Các hồ sơ, thủ tục về môi trường

- Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn đã được UBND tỉnh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường (Báo cáo ĐTM) dự án Đầu tư mở rộng, nâng cao công suất Nhà máy đường số 2, từ 4.000 tấn mía/ngày lên 7.500 tấn mía/ngày tại Quyết định số 3551/QĐ-UBND ngày 07/10/2010; Báo cáo ĐTM Nhà máy sản xuất đường phen (công suất 50 tấn/ngày) tại Quyết định số 5165/QĐ-UBND ngày 06/12/2019; Báo cáo ĐTM Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tể bào mía tại Quyết định số 1539/QĐ-UBND ngày 05/5/2020; Báo cáo



ĐTM Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại Quyết định số 1544/QĐ-UBND ngày 05/5/2020; cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường dự án Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) số 166/GXN-UBND ngày 29/9/2020; Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 40/GP-UBND ngày 12/4/2024; Giấy phép xả nước vào nguồn nước số 156/GP-UBND ngày 20/4/2016. Công ty đã lập báo cáo giám sát môi trường định kỳ theo đúng tần suất quy định tại ĐTM đã được phê duyệt; ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại với các đơn vị có chức năng; thực hiện nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp theo quy định.

2.2. Biện pháp quản lý, xử lý chất thải trong quá trình hoạt động

Tại thời điểm kiểm tra, Công ty đang tạm dừng hoạt động sản xuất do chưa đến vụ mùa, thời gian hoạt động từ tháng 12 năm nay đến tháng 4 năm sau. Trong quá trình hoạt động sản xuất, Công ty đã thực hiện một số giải pháp bảo vệ môi trường, cụ thể:

- *Về nước thải:* Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn dung tích 9,6 m³ tại khu nhà vệ sinh chung để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường 2, công suất 4.000 m³/ngày. Bể để tiếp tục xử lý đạt QCCP trước khi thải ra sông Chu; Nước thải rửa tay chân của công nhân (0,3 m³/ngày) và nước thải vệ sinh máy móc thiết bị không chứa hóa chất (7 m³/ngày) sẽ được thu gom vào đường ống riêng biệt về 01 bể chứa nước thải không có hóa chất để lưu giữ (thời gian lưu nước 2 giờ) trước khi bơm về bể thu gom chung của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý trước khi thải ra môi trường; Nước thải vệ sinh máy móc thiết bị chứa hóa chất (13 m³/ngày) và nước thải vệ sinh nhà xưởng (14 m³/lần vệ sinh) được thu gom bằng đường ống riêng về 01 bể chứa nước thải có hóa chất để lưu giữ (thời gian lưu nước 1,5 giờ) trước khi bơm dẫn sang bể xử lý hóa lý nước thải của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý.

- *Về bụi, khí thải:* Toàn bộ các hệ thống ống khói lò hơi đã được công ty lắp đặt hệ thống thu tĩnh điện và Xyclon đối với nhà máy đường số 2. Thu hồi toàn bộ tro lò cùng với bùn lọc trong khâu sản xuất mang đi sản xuất phân bón vi sinh để bón cho mía. CO₂ từ ống khói thải ra đã được thu hồi lại để dùng trong công nghệ tinh luyện làm trắng đường.

- *Về chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại:* Chất thải rắn sinh hoạt có khối lượng khoảng 4,5 kg/ngày công ty đã trang bị trong khu vực nhà xưởng 4 thùng rác thùng chứa rác thải sinh hoạt có dung tích 20 lít bằng nhựa HDPE. Sau mỗi ngày làm việc, rác được đưa về khu lưu giữ tạm thời tại cổng phía Nam nhà máy và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý với tần suất thu gom 1 lần/ngày. Chất thải rắn sản xuất: Bao bì đựng sản phẩm bị hỏng, loại sẽ được thu gom về kho chứa chất thải rắn công nghiệp có diện tích 21 m² tại Nhà máy đường số 2 và trả lại cho đơn vị sản xuất. Bìa carton, giấy hỏng, ... sẽ thu gom và bán phế liệu. Tro, xỉ phát sinh từ lò hơi đốt bã mía được thu gom, vận chuyển về lập kết tại kho nguyên liệu đầu vào của Công ty CP Phân bón Lam Sơn (là Công ty thành viên của Công ty cổ phần mía

ường Lam Sơn) tại xã Xuân Phú, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa để sản xuất phân bón. Ngoài ra, bùn cặn phát sinh từ các công trình xử lý môi trường được định kỳ nạo vét, thu gom, vận chuyển về Công ty cổ phần Phân bón Lam Sơn. Chất thải nguy hại được thu gom vào 02 thùng chứa (dung tích 200 lít/thùng) có nắp đậy, dán nhãn mác theo đúng quy định sau đó lưu tại kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 15 m². Định kỳ 6 tháng/lần, Công ty Hợp đồng với Công ty CP Đầu tư và Kỹ thuật TNMT ETC để thu gom, xử lý theo quy định.

2.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường

Đoàn kiểm tra đã lấy 01 mẫu nước thải tại ao sinh học số 5 trước khi thải ra môi trường và 01 mẫu không khí xung quanh tại Trung tâm nhà máy của Công ty so sánh với các Quy chuẩn Việt Nam hiện hành: QCVN 02:2019/BYT, QCVN 03:2019/BYT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 40: 2011/BTNMT (cột B, K_a = 0,9; K_f = 1) cho thấy, tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép.

3. Kết luận, kiến nghị

3.1. Kết luận

Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn đã được UBND tỉnh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, có đầy đủ hồ sơ, thủ tục về môi trường như: Giấy phép khai thác nước dưới đất; giấy phép xả thải; báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ, các hợp đồng thu gom, xử lý chất thải với đơn vị có chức năng.

Tại thời điểm kiểm tra, các nhà máy của Công ty đang dừng hoạt động do chưa đến vụ mùa, thời gian hoạt động từ tháng 12 năm nay đến tháng 4 năm sau. Các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất đã được Công ty thu gom, xử lý theo các nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

3.2. Kiến nghị

Để thực hiện đầy đủ các yêu cầu, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn, Sở Tài nguyên và Môi trường yêu cầu và kiến nghị:

- Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn:

+ Trong quá trình hoạt động, Công ty phải thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, theo các nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được UBND tỉnh phê duyệt; thu gom, xử lý nước thải, khí thải đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường; thực hiện đúng các quy định về quản lý chất thải nguy hại, chất thải rắn thông thường theo quy định; thực hiện đúng, đầy đủ chương trình quan trắc chất thải và các quy định pháp luật khác có liên quan về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động theo quy định; Tuyệt đối không được xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

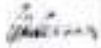
+ Lập hồ sơ để xuất cấp giấy phép môi trường cho cơ sở đảm bảo thời gian cấp giấy phép môi trường theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Đề nghị UBND huyện Thọ Xuân, UBND thị trấn Lam Sơn: Tăng cường kiểm tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu của Đoàn kiểm tra đối với Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn. Trường hợp phát hiện có hành vi gây ô nhiễm môi trường, xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường phải kịp thời xử lý theo thẩm quyền hoặc báo cáo UBND tỉnh và các Sở, ngành liên quan để xử lý theo quy định.

Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo kết quả kiểm tra việc chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường đối với Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn để các đơn vị biết và thực hiện. 

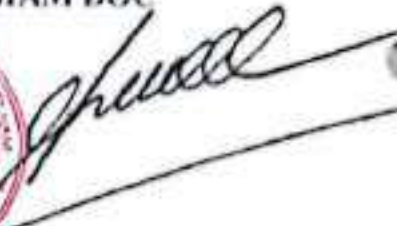
Nơi nhận

- UBND huyện Thọ Xuân (để p.h),
- UBND TT Lam Sơn (để p.h),
- Công ty CP Mía đường Lam Sơn (để th),
- Lưu VT, TTS



GIÁM ĐỐC




Lê Sỹ Nghiêm

Thanh Hóa, ngày 25 tháng 10 năm 2018

SỔ ĐĂNG KÝ
CHỦ NGUỒN THẢI CHẤT THẢI NGUY HẠI
Mã số QLCTNH: 38.000006.T
(Cấp lại lần 2)

I. Thông tin chung về chủ nguồn thải:

Tên chủ nguồn thải: Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn

Địa chỉ văn phòng: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân- tỉnh Thanh Hóa

Điện thoại: 0237 834 091 ;Fax: 03237834 092; Email: Lasuco@hn.vnn.vn

Tài khoản số: 421101009; Ngân hàng NN&PTNT Lam Sơn, Thanh Hoá

- Giấy đăng ký kinh doanh Công ty cổ phần số: 2800463346; đăng ký kinh doanh lần đầu ngày 23/12/1999; đăng ký thay đổi lần 8, ngày 23/12/2014; nơi cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thanh Hoá.

II. Nội dung đăng ký:

Chủ nguồn thải CTNH đã đăng ký cơ sở phát sinh CTNH kèm theo Phụ lục danh mục CTNH.

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 7 Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Tuân thủ các quy định về quản lý, xử lý CTNH.

IV. Điều khoản thi hành:

Sổ đăng ký này có giá trị sử dụng cho đến khi cấp lại hoặc chấm dứt hoạt động (và thay thế Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH có mã số QLCTNH: 38.000006.T do Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa cấp lần 2, ngày 17/10/2016) *th*

Nơi nhận:

- Như phần I;
- GD Sở (b/c);
- Lưu: VT, CCBVMT

nh

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Lưu Trọng Quang

PHỤ LỤC

(Kèm theo Sổ đăng ký chủ nguồn thải có mã số QLCTNH 38000006.T do Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá cấp lại lần 2, ngày .25./ 10 /2018)

1. Cơ sở phát sinh CTNH**1.1. Cơ sở 1**

Tên: Nhà máy Đường Lam Sơn.

Địa chỉ: Khu 6, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

1.2. Cơ sở 2

Tên: Nhà máy Cồn Lam Sơn.

Địa chỉ: Khu 6, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

1.3. Cơ sở 3

Tên: Công ty cổ phần phân bón Lam Sơn

Địa chỉ: Thôn Đá Dựng, xã Xuân Phú, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

1.4. Cơ sở 4

Tên: Công ty TNHH Trung tâm Nghiên cứu và phát triển Nông nghiệp Công nghệ cao Lam Sơn.

Địa chỉ: Khu 6, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

2. Danh mục chất thải nguy hại đăng ký phát sinh thường xuyên (ước tính)**2.1. Cơ sở 1: Nhà máy Đường Lam Sơn**

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	200	17 02 03
2	Vật liệu cách nhiệt có chứa Amiăng	Rắn	250	11 06 01
3	Thành phần nguy hại trong xử lý nhiệt (bóng bảo ôn)	Rắn	300	06 01 01
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	30	16 01 06
5	Giẻ lau bị nhiễm các thành phần nguy hại (dính dầu mỡ)	Rắn	200	18 02 01
	Tổng		980	



2.2. Cơ sở 2: Nhà máy Cồn Lam Sơn

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	50	17 02 03
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	5	16 01 06
3	Giẻ lau bị nhiễm các thành phần nguy hại (dính dầu mỡ)	Rắn	50	18 02 01
	Tổng		105	

2.3. Cơ sở 3: Công ty cổ phần Phân bón Lam Sơn

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	120	17 02 03
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	5	16 01 06
3	Giẻ lau bị nhiễm các thành phần nguy hại (dính dầu mỡ)	Rắn	20	18 02 01
	Tổng		145	

2.4. Cơ sở 4: Công ty TNHH Trung tâm Nghiên cứu và phát triển Nông nghiệp Công nghệ cao Lam Sơn

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn, lỏng, bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bao bì (cứng, mềm) thải chứa hóa chất nông nghiệp bảo vệ thực vật có gốc halogen hữu cơ	Rắn	100	14 01 08
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	20	16 01 06
	Tổng		120	

2.2. Cơ sở 2: Nhà máy Cồn Lam Sơn

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	50	17 02 03
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	5	16 01 06
3	Giẻ lau bị nhiễm các thành phần nguy hại (dính dầu mỡ)	Rắn	50	18 02 01
	Tổng		105	

2.3. Cơ sở 3: Công ty cổ phần Phân bón Lam Sơn

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	120	17 02 03
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	5	16 01 06
3	Giẻ lau bị nhiễm các thành phần nguy hại (dính dầu mỡ)	Rắn	20	18 02 01
	Tổng		145	

2.4. Cơ sở 4: Công ty TNHH Trung tâm Nghiên cứu và phát triển Nông nghiệp Công nghệ cao Lam Sơn

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn, lỏng, bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bao bì (cứng, mềm) thải chứa hóa chất nông nghiệp bảo vệ thực vật có gốc halogen hữu cơ	Rắn	100	14 01 08
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	20	16 01 06
	Tổng		120	

BỘ CÔNG AN
CÁI LẠNH THANH HÓA
Số: 18/ITD-PCCC/2011

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

Mẫu PC1
ĐH theo Thông tư số 04/2004/TT-BCA
Ngày 31-3-2004 - lu 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 105 ngày 06/11/2011

của: Công ty CP mía đường Lam Sơn

Người đại diện là ông/ bà: Lê Văn Thanh Chức danh Tổng giám đốc

(1) PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

CHỨNG NHẬN:

(2) Công Trình: Dự án nhà máy nhiệt điện năng lượng tái tạo sử dụng bã mía

Địa điểm: Huyện Thọ Xuân - Tỉnh Thanh Hóa

Chủ đầu tư/ chủ phương tiện: Công ty CP mía đường Lam Sơn

Đơn vị lập dự án/ thiết kế: Công ty TNHH tư vấn xây dựng và PCCC Thanh Hoá

Đã được thẩm duyệt về PCCC các nội dung sau:

- Hệ thống báo cháy tự động.
- Hệ thống cấp nước chữa cháy vách tường.
- Dụng cụ, phương tiện PCCC tại chỗ.

theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Các yêu cầu kèm theo: (3) - Bổ sung 01 cầu thang bộ chữa cháy bên ngoài cho công trình. Thiết kế bổ sung hệ thống chống sét cho công trình. Lắp đặt bổ sung cho công trình 03 bộ đèn EXIT thoát hiểm và 12 bộ đèn chiếu sáng sự cố. Các hạng mục khác thi công phải đảm bảo các yêu cầu về PCCC.

- Phòng Cảnh sát PCCC-CA tỉnh Thanh Hoá sẽ kiểm tra thi công và kiểm tra nghiệm thu an toàn PCCC công trình trước khi đưa vào sử dụng.

Nơi nhận:
- C66-Bộ Công an(bic)
- Chủ đầu tư(tst)
- Lưu Phòng.CSPCCC.

Thanh Hóa, ngày 10 tháng 4 năm 2011

(4) TRƯỞNG PHÒNG



Đại tá Đỗ Văn Hiến

(1) Tên cơ quan Cảnh sát PCCC cấp giấy; (2) Tên dự án, công trình, hạng mục công trình hoặc phương tiện giao thông cơ giới;
(3) Trách nhiệm của chủ đầu tư, chủ phương tiện phải thực hiện tiếp; (4) Chức danh người ký giấy (kỳ tên, đóng dấu).

BỘ CÔNG AN
CÔNG AN TỈNH THANH HÓA
Số: 52/TĐ-PCCC (2013)

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 84 ngày 03/05/2013.

của: Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn

Người đại diện là ông/ bà: Lê Văn Thanh Chức danh: Tổng giám đốc

(1) PHÒNG-GÁNH-SÁT-PCCC&CNCH

CHỨNG NHẬN:

(2) Hạng mục kho bãi thuộc dự án "Năng lượng tái tạo công suất 12,5 MW"

Địa điểm: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, Tỉnh Thanh Hoá.

Chủ đầu tư/ chủ phương tiện: Công ty Cổ phần Mía đường Lam Sơn

Đơn vị lập dự án/ thiết kế: Cty TNHH TMXD và PCCC Thủ đô

Đã được thẩm duyệt về PCCC các nội dung sau:

- Bậc chịu lửa công trình;
- Giao thông, khoảng cách an toàn PCCC;
- Hệ thống chống sét;
- Hệ thống PCCC;

theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.

Các yếu cầu kèm theo: (3) Nhà kho có diện tích lớn hơn 1.000m² phải có không ít hơn 02 lối thoát nạn. Thiết kế bố sung hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn cho nhà kho.

Các thiết bị PCCC phải được kiểm định theo quy định trước khi trang bị vào công trình Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH sẽ kiểm tra thi công và nghiệm thu PCCC trước khi đưa vào sử dụng.

Nơi nhận:

- Chủ đầu tư;
- Lưu PC66 (TMTH).

Thanh Hóa, ngày 26 tháng 8 năm 2013

(4) TRƯỞNG PHÒNG



Đại tá Đỗ Văn Hiến

(1) Văn cơ quan Cảnh sát PCCC cấp giấy; (2) Tờ dự án, công trình, hạng mục công trình hoặc phương tiện giao thông cơ giới.
(3) Trách nhiệm của chủ đầu tư, chủ phương tiện phải thực hiện tiếp. (4) Chức danh người ký giấy (ký tên, đóng dấu)

BIÊN BẢN KIỂM TRA**Nghiệm thu hệ thống phòng cháy và chữa cháy****Hạng mục: Kho bãi thuộc dự án năng lượng tái tạo công suất 12,5MW****Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn***Vào hồi 8 giờ 30 phút, ngày 26/11/2014 tại: Công ty CP mía đường Lam Sơn**Chủ đầu tư: Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn.**Địa điểm xây dựng: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.*

Chúng tôi gồm:

I. Đại diện đoàn kiểm tra Cảnh sát PCCC tỉnh Thanh Hoá.

1. Đ/c: Đại úy Lê Đình Lợi; Chức vụ: Phó trưởng Phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy;

2. Đ/c: Đ/c: Đại úy Phạm Văn Quế; Chức vụ: Cán bộ thẩm duyệt PCCC – Phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy;

3. Đ/c: Thiếu úy Trịnh Ngọc Thái; Chức vụ: Cán bộ Phòng Hướng dẫn chỉ đạo về phòng cháy;

4. Đ/c: Thiếu úy: Hà Duyên Mạnh; Chức vụ: Cán bộ Phòng CSPCCC số 5.

II. Đại diện chủ đầu tư: Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn.

1. Ông: Nguyễn Duy Thành; Chức vụ: Phó tổng giám đốc.

2. Ông: Lê Quang Mây; Chức vụ: Phó phòng kỹ thuật.

3. Ông: Nguyễn Thành Lâm; Chức vụ: Phụ trách cơ khí.

4. Ông: Hồ Xuân Thắng; Chức vụ: Phụ trách công tác PCCC.

5. Ông: Đỗ Hồng Thịnh; Chức vụ: Cán bộ phòng kế hoạch.

III. Đại diện đơn vị thi công:**- Thi công xây dựng: Công ty CPXD số 3.**

1. Ông: Lê Văn Thống; Chức vụ: Phó Giám đốc.

2. Ông: Lê Đình Thành; Chức vụ: Chỉ huy trưởng.

- Thi công hạng mục PCCC: Công ty cổ phần công nghệ PCCC và đầu tư xây dựng Quang Vinh.

1. Ông: Trần Văn Dũng; Chức vụ: Giám đốc.

2. Ông: Đinh Chương Định; Chức vụ: Chỉ huy trưởng.



IV. Đại diện đơn vị tư vấn thiết kế hạng mục PCCC: Công ty TNHH TMXD và PCCC Thủ Đức.

1. Ông: Vũ Duy Định;

Chức vụ: Giám đốc.

Đã tiến hành kiểm tra nghiệm thu về PCCC đối với công trình: Kho bãi thuộc dự án năng lượng tái tạo công suất 12,5MW theo Công văn số 271CV/DLS-KH ngày 17/11/2014 của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn.

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

1. Các hồ sơ kiểm tra nghiệm thu đã có:

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC;
- Hồ sơ nghiệm thu dầu vào;
- Hồ sơ nghiệm thu kỹ thuật;
- Các bản vẽ hoàn công hệ thống PCCC, hệ thống chống sét.

2. Kiểm tra, thử nghiệm thực tế.

- Quy mô công trình: Kho bãi thuộc dự án năng lượng tái tạo công suất 12,5MW có diện tích 1.446 m², khối tích 24.500 m³.

- Thuộc nhóm nguy hiểm cháy F1.5.2; Cấp nguy hiểm cháy nhỏ: Cấp Sơ

- Bắc chịu lửa công trình: Bắc II.

- Giao thông trong và ngoài cơ sở: Đảm bảo theo thiết kế.

- Lối thoát nạn: Thi công 01 cửa thoát nạn theo thiết kế, (chưa thực hiện kiến nghị tại Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC: Bổ sung thêm 01 lối thoát nạn).

- Hệ thống chống sét: Thi công theo thiết kế.

- Hệ thống PCCC:

+ Hệ thống báo cháy tự động: Chủ đầu tư đã thay đổi thiết kế từ 02 cặp đầu báo cháy tia chiếu BEAM bằng 84 đầu báo cháy nhiệt gia tăng. Chuông, đèn, nút ấn và trung tâm báo cháy tự động thi công theo thiết kế. Thử nghiệm: Hoạt động bình thường.

+ Hệ thống chữa cháy Drencher: Đã thi công và lắp đặt 196 đầu Drencher bảo vệ toàn nhà kho bao gồm: 110 đầu lắp đặt cho nhà kho, 60 đầu lắp đặt tại băng tải trên và 26 đầu lắp đặt tại đường băng tải dưới.

+ Hệ thống họng nước chữa cháy ngoài nhà: 2 trụ chữa cháy ngoài nhà 02 cửa D65; Đường ống cấp nước chữa cháy ngoài nhà đã thi công theo đúng thiết kế.

+ Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà: Đã thi công lắp đặt 03 họng chữa cháy vách tường, 03 hộp đựng phương tiện, bao gồm 01 lăng B, 01 cuộn vòi B.

+ Bình chữa cháy MFZ4: Đã lắp đặt 12 bình.

+ Bình MT3: 06 bình.

+ Đèn chiếu sáng sự cố, đèn EXTT: Không thi công.

+ Hệ thống chữa cháy được nối trực tiếp với máy bơm chữa cháy của cả nhà máy.

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy đã thử nghiệm chế độ hoạt động theo quy định.

3. Kết luận và kiến nghị.

3.1. Kết luận:

Tại thời điểm kiểm tra các hệ thống PCCC đã thi công, lắp đặt theo thiết kế, hoạt động theo quy định.

3.2. Kiến nghị:

- Bổ sung hồ sơ nghiệm thu: Biên bản nghiệm thu và hồ sơ hoàn công công trình hệ thống điện; Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện chữa cháy được thi công lắp đặt tại công trình.

- Thiết kế và thi công hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn cho công trình.

- Thi công bổ sung 01 lối thoát nạn cho công trình.

- Hoàn chỉnh hồ sơ thiết kế hệ thống báo cháy tại công trình theo sửa đổi gửi về Phòng hướng dẫn chỉ đạo về phòng cháy, Cảnh sát PCCC tỉnh Thanh Hóa để thẩm duyệt bổ sung theo quy định.

Các nội dung trên yêu cầu chủ đầu tư thực hiện nghiêm túc và báo cáo về Cảnh sát PCCC tỉnh Thanh Hóa (qua Phòng hướng dẫn chỉ đạo về phòng cháy) trước ngày 03/12/2014. Phòng Hướng dẫn chỉ đạo về phòng cháy sẽ kiểm tra lại các điều kiện và ra văn bản nghiệm thu về PCCC theo quy định.

Biên bản được lập xong vào hồi 11 giờ 30 phút cùng ngày, gồm 03 trang được lập thành 05 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 Duy Thành

ĐẠI DIỆN
ĐOÀN KIỂM TRA



Đại úy Lê Đình Lợi

ĐẠI DIỆN
CƠ PHÂN
ĐƠN VỊ THI CÔNG



Lê Văn Thống

Trần Văn Dũng

ĐẠI DIỆN
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ



Vũ Duy Định

BỘ CÔNG AN
CÁI LÃNH THANH HOÁ
Số: 85 /TD-PCCC (2011)

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 319 ngày 30 / 9 / 2011

của: Công ty CP mía đường Lam Sơn
Người đại diện là ông/ bà: Lê Văn Thanh Chức danh Tổng giám đốc.

(1) PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH

CHỨNG NHẬN:

(2) Công Trình: Mở rộng năng công suất nhà máy mía đường số II.
Địa điểm: Khu CN Lam Sơn - Huyện Thọ Xuân - Tỉnh Thanh Hoá.

Chủ đầu tư/ chủ phương tiện: Công ty CP mía đường Lam Sơn.

Đơn vị lập dự án/ thiết kế: Công ty TNHH tư vấn xây dựng và PCCC Thanh Hoá.

Đã được thẩm duyệt về PCCC các nội dung sau:

- Hệ thống cấp nước chữa cháy bên trong và bên ngoài.
- Phương tiện phòng cháy và chữa cháy tại chỗ.

theo các tài liệu, bản vẽ ghi ở trang 2.
Các yêu cầu kèm theo: (3) - Đường ống cấp nước chữa cháy vách tường phải là ống chịu nhiệt và chịu lực đảm bảo theo tiêu chuẩn PCCC quy định. Phương tiện PCCC trước khi lắp đặt vào công trình phải được Phòng Cảnh sát PCCC kiểm tra về số lượng, mẫu mã, chủng loại.

- Phòng Cảnh sát PCCC-CA tỉnh Thanh Hoá sẽ kiểm tra thi công và kiểm tra nghiệm thu an toàn PCCC công trình trước khi đưa vào sử dụng.

Nơi nhận:

- C66-Bộ CA (Báo cáo)
- Chủ đầu tư (T/h)
- Lưu PC66

Thanh Hóa ngày 02 tháng 11 năm 2011
(4) TRƯỞNG PHÒNG



Đại tá Đỗ Văn Hiến

(1) Tên cơ quan Cảnh sát PCCC cấp giấy; (2) Tên dự án, công trình, hạng mục công trình hoặc phương tiện giao thông cơ giới.
(3) Trách nhiệm của chủ đầu tư, chủ phương tiện phải thực hiện tiếp; (4) Chức danh người ký giấy (kỳ tên, đóng dấu).

BIÊN BẢN NGHIỆM THU ĐƯA CÔNG TRÌNH VÀO SỬ DỤNG

Công trình: Nhà máy mía đường số 2

Hạng mục: Thi công cải tạo hệ thống PCCC – nhà máy đường số 2

Địa điểm XD: Nhà máy đường số 2.

Chủ đầu tư: Công ty CP mía đường Lam Sơn.

Đ.vị lập D.toán: Công ty TNHH tư vấn xây dựng và phòng cháy chữa cháy Thanh Hoá

Đơn vị thi công: Công ty CP XDGT Toàn Thắng

Đơn vị giám sát: Ban quản lý dự án

Đơn vị quản lý: Phòng cảnh sát PCCC

Ngày hoàn thành: 01 tháng 3 năm 2012

I. HỘI ĐỒNG NGHIỆM THU:

1. Đại diện chủ đầu tư: Công ty CP mía đường Lam sơn

- Ông: Lê Văn Vinh	Chức vụ: Phó ban dự án
- Ông: Bùi Anh Tuấn	„ Kế hoạch dự án
- Ông: Lê Huy Hùng	„ TCKT Ban dự án
- Ông: Nguyễn Văn Hà	„ Kỹ thuật giám sát XD CB
- Ông: Lê Quang Mỹ	„ Kỹ thuật giám sát
- Ông: Lê Đình Huỷ	„ Phó phòng bảo vệ (Đơn vị sử dụng)

2. Đại diện đơn vị quản lý: Phòng cảnh sát PCCC

- Ông: Đinh Quang Kiên	Chức vụ: Cán bộ PCCC – Phụ trách địa bàn
- Ông: Nguyễn Duy Thuận	Chức vụ: CB phụ trách thẩm duyệt PCCC

3. Đại diện đơn vị thi công: Công ty CPXDGT Toàn Thắng

- Ông: Mai Văn Thắng	Chức vụ: Giám đốc công ty.
- Ông: Lê Bá Khương	„ Kỹ thuật Thi công

II. THỜI GIAN NGHIỆM THU:

- Thời gian bắt đầu nghiệm thu lúc 8 giờ 00 ngày 13 tháng 3 năm 2012
- Thời gian kết thúc nghiệm thu lúc 10 giờ 30 ngày 13 tháng 3 năm 2012

III. ĐỊA ĐIỂM NGHIỆM THU:

- Tại Nhà máy mía đường số 2

IV. NỘI DUNG NGHIỆM THU:

1. Hội đồng xem xét các hồ sơ tài liệu:

- Dự toán thi công cải tạo hệ thống PCCC – Nhà máy mía đường số 2 đã được

phê duyệt

- Hồ sơ thiết kế Hệ thống PCCC.

2. Kiểm tra thực tế tại công trường:

Bên B đã thi công hoàn thành công trình: thi công cải tạo hệ thống PCCC - Nhà máy mía đường số 2 theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.

- Hệ thống đường ống và các họng cứu hỏa, các thiết bị đã được lắp đặt đúng vị trí, phù hợp và thuận lợi cho Nhà máy trong quá trình vận hành khi có sự cố về cháy nổ.

3. **Kết luận:** Bên B đã thi công hoàn thành công trình thi công cải tạo hệ thống PCCC - Nhà máy mía đường số 2, theo đúng khối lượng dự toán được duyệt đảm bảo chất lượng. Đồng ý nghiệm thu các thiết bị PCCC để đưa vào sử dụng.

4. Kiến nghị:

- Máy bơm cấp nước chữa cháy động cơ xăng để nghị Chủ đầu tư khắc phục hoàn chỉnh chế độ hoạt động theo quy định.

- Hồ sơ hoàn công để nghị Chủ đầu tư chuẩn bị gồm:

+ Báo cáo kết quả thi công của Chủ đầu tư, bản vẽ hoàn công hệ thống PCCC, các biên bản nghiệm thu A-B hệ thống PCCC, biên bản kiểm định phương tiện PCCC.

Các kiến nghị trên để nghị Chủ đầu tư và đơn vị thi công thực hiện hoàn chỉnh báo cáo về Phòng Cảnh sát PCCC Công an tỉnh Thanh Hoá trước ngày 20/3/2012 để tiến hành ra văn bản nghiệm thu theo quy định.

- Biên bản lập xong lúc 10h 30 cùng ngày, được lập thành 4 bản có giá trị pháp lý như nhau mỗi bên giữ 02 bản.

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ

Phó ban dự án

Viết vào đây

Phòng kế hoạch dự án

TCKT Ban dự án

Ký duyệt giám sát XD CB

Phòng bảo vệ

Viết vào đây

ĐƠN VỊ QUẢN LÝ PCCC - CÔNG AN THANH HOÁ

Viết vào đây

Viết vào đây

Viết vào đây

ĐƠN VỊ THI CÔNG

Ký Thuyết:

Viết vào đây

Tổng giám đốc



Viết vào đây



GIAM ĐỐC

Viết vào đây

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BIÊN BẢN NGHIỆM THU THIẾT BỊ TRƯỚC KHI LẮP ĐẶT
HANG MỤC: Thi công cải tạo hệ thống PCCC – Nhà máy đường số 2.

Hôm nay, ngày 22 tháng 12 năm 2011, tại công trường xây dựng nhà máy đường 2, thành phần chúng tôi gồm:

I. Công ty CP mía đường Lam Sơn

1. Ông : Lê Đình Huây	- Phó phòng bảo vệ
2. Ông : Nguyễn Văn Hà	- Trưởng nhóm XD CB
3. Ông : Bùi Anh Tuấn	- Bộ phận KH BDA
4. Ông : Trần Hữu Hùng	- Phòng TCKT

II. Công ty CP xây dựng giao thông Toàn Thắng

1. Ông : Mai Văn Thắng	- Giám đốc công ty

III. Đại diện đơn vị PCCC Thanh Hoá

1. Ông: Nguyễn Duy Thuận	- Cán bộ PT Thẩm duyệt PCCC
2. Ông : Đinh Quang Kiên	- Cán bộ PCCC - phụ trách địa bàn

IV. Nội dung biên bản

Các bên cùng nhau kiểm tra số lượng, mẫu mã, chủng loại, quy cách thiết bị PCCC trước khi đưa vào lắp đặt, do công ty CP xây dựng giao thông Toàn Thắng cung cấp. Cụ thể :

Thiết bị:

- Trụ cứu hỏa d=100 - Hộp cứu hỏa d=100 - Van bướm D100 - Van ti chỉnh D100 - Van khoá D65 - Lồng chữa cháy - Bình chữa cháy MFZ4 ABC đảm bảo yêu cầu về PCCC.

Kết luận: Các bên thống nhất thiết bị do công ty CP xây dựng giao thông Toàn Thắng cung cấp: đảm bảo về số lượng, mẫu mã, chủng loại, quy cách kỹ thuật, đúng thiết kế, đủ điều kiện lắp đặt vào công trình.

Biên bản này được lập xong vào lúc 11 giờ cùng ngày. Các bên thống nhất và ký làm cơ sở để công ty CP xây dựng giao thông Toàn Thắng triển khai thi công xây lắp

P. Bảo Vệ


Lê Đình Huây

Công ty CPMĐ Lam Sơn


Nguyễn Văn Hà

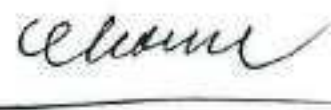
Công ty CPXDGT

Toàn Thắng


Mai Văn Thắng

Phòng Cảnh sát PCCC

Công an Thanh Hoá



**BIÊN BẢN KIỂM TRA
NGHIỆM THU VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY
Công trình: Nhà máy mía đường số II**

Vào hồi 08 giờ 30 phút, ngày 06/3/2017. Tại: Nhà máy mía đường số II.

Chủ đầu tư: Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn.

Địa điểm: Thị trấn Lam Sơn - Huyện Thọ Xuân - Tỉnh Thanh Hóa.

Chúng tôi gồm:

I. Đại diện đoàn kiểm tra: Cảnh sát PCCC tỉnh Thanh Hóa.

1. Đ/c: Đại tá Nguyễn Xuân Hà; Chức vụ: Phó Giám đốc Cảnh sát PCCC tỉnh Thanh Hóa;
2. Đ/c: Đại tá Nguyễn Văn Cường; Chức vụ: Trưởng phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy;
3. Đ/c: Đại úy Lê Đình Lợi; Chức vụ: Phó Trưởng phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy;
4. Đ/c: Thiếu úy Nguyễn Đức Cường; Chức vụ: Cán bộ đội Tổng hợp thẩm duyệt - Phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy.
5. Đ/c: Thiếu úy Nguyễn Văn Đức; Chức vụ: Cán bộ đội Kiểm tra - Phòng Hướng dẫn, chỉ đạo về phòng cháy.

II. Đại diện chủ đầu tư và đơn vị thi công: Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn.

1. Ông: Lê Văn Quang; Chức vụ: Phó Tổng giám đốc;
2. Ông: Nguyễn Mạnh Cường; Chức vụ: Đội trưởng giám sát;
3. Ông: Trương Xuân Hùng; Chức vụ: Quản lý ISO.

Đã tiến hành kiểm tra nghiệm thu về PCCC đối với hạng mục chuông báo cháy, đèn chỉ dẫn thoát nạn thuộc công trình Nhà máy mía đường số II của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn tại thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

Tình hình và kết quả kiểm tra như sau:

1. Thành phần hồ sơ nghiệm thu:

- Hồ sơ nghiệm thu đã có: Văn bản thẩm duyệt PCCC; Biên bản nghiệm thu hệ thống PCCC; Hướng dẫn sử dụng vận hành Hệ thống PCCC.
- Hồ sơ nghiệm thu còn thiếu: Bản vẽ hoàn công, Giấy chứng nhận kiểm định phương tiện PCCC.

2. Kiểm tra, thử nghiệm thực tế:

- * Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, chỉ dẫn thoát nạn (Exit):
 - + Nhà 4 thi công lắp đặt 11 đèn chỉ dẫn thoát nạn Exit và vạch sơn phản quang chỉ đường thoát hiểm; nhà 5 thi công lắp đặt 08 đèn chỉ dẫn thoát nạn Exit và vạch sơn phản quang chỉ đường thoát hiểm.
 - + Khu vực lò hơi thi công lắp đặt 13 đèn chỉ dẫn thoát nạn Exit và vạch sơn phản quang chỉ đường thoát hiểm; khu vực khuếch tán thi công lắp đặt 04 đèn chỉ dẫn thoát nạn Exit và vạch sơn phản quang chỉ đường thoát hiểm.

CÔNG AN TỈNH THANH HÓA
PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH

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

Số:505 /TD-PCCC

**GIẤY CHỨNG NHẬN
THẨM DUYỆT THIẾT KẾ VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

Căn cứ Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy; Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ quy định công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy;

Xét hồ sơ và văn bản đề nghị thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 02/XDMD-TDPCCC ngày 09/8/2024 của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn.

Người đại diện theo pháp luật là ông/bà: Lê Văn Phương.

Chức vụ: Tổng giám đốc.

**PHÒNG CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH - CÔNG AN TỈNH THANH HÓA
CHỨNG NHẬN:**

Công trình: Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía (ký hiệu 16) và Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein (ký hiệu 15) thuộc Nhà máy mía đường Lam Sơn.

Địa điểm xây dựng: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

Chủ đầu tư: Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn.

Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty cổ phần tư vấn kỹ thuật và đầu tư xây dựng ACOCI; Công ty TNHH Sai Gon Hi-Tech.

Đã được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy các nội dung sau:

- Đường giao thông cho xe chữa cháy; Khoảng cách an toàn PCCC;
- Bậc chịu lửa; Hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ; Bố trí công năng liên quan đến công tác PCCC;
- Giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan;
- Giải pháp thoát nạn; Phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn;
- Giải pháp cấp điện cho hệ thống PCCC và các hệ thống kỹ thuật khác có liên quan;
- Hệ thống chữa cháy;
- Hệ thống cấp nước chữa cháy và phương tiện chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ.

Quy mô công trình và danh mục các tài liệu, bản vẽ được thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy ghi tại trang 2./

Nơi nhận:

- C07 - Bộ Công an (để b/c);
- Đ/c Trưởng phòng (để b/c);
- Chủ đầu tư (để t/h);
- Lưu: VT, Đ2.

Thanh Hóa, ngày 21 tháng 8 năm 2024

**KT. TRƯỞNG PHÒNG
PH. TRƯỞNG PHÒNG**



Trưởng tá Lê Đình Lợi

**QUY MÔ DỰ ÁN/CÔNG TRÌNH/PHƯƠNG TIỆN VÀ DANH MỤC
TÀI LIỆU, BẢN VẼ ĐƯỢC THẨM DUYỆT THIẾT KẾ
VỀ PHÒNG CHÁY VÀ CHỮA CHÁY**

(Kèm theo Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 505 /TD-PCCC ngày 21 /8/2024 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH)

[illegible]

Lưu ý: Thông tin tại Giấy chứng nhận này chỉ xác nhận bảo đảm các yêu cầu về phòng cháy và chữa cháy, không có giá trị về quyền sử dụng đất và các chỉ tiêu về quy hoạch, xây dựng.

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

THU GOM, VẬN CHUYỂN VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP NGUY HẠI

Số: 04067/2024/HĐKT/ETC

- Căn cứ Bộ Luật doanh nghiệp (sửa đổi), Luật dân sự (sửa đổi) của Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Căn cứ Luật bảo vệ môi trường hiện hành;
- Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ về “Quản lý chất thải và phế liệu”.
- Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về Quản lý chất thải nguy hại;
- Căn cứ vào giấy phép xử lý chất thải nguy hại số 1-2-3-4-5-6.093.VX do Bộ tài nguyên và môi trường cấp ngày 05/7/2021.
- Căn cứ vào nhu cầu và năng lực của các bên.

Hôm nay, ngày 28 tháng 03 năm 2024, tại Văn phòng công ty cổ phần đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC, chúng tôi gồm có:

BÊN A: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN

Địa chỉ: Khu 6, Thị trấn Lam Sơn, Huyện Thọ Xuân, Tỉnh Thanh Hoá

Điện thoại: 0373.834.092

Mã số thuế: 2800463346

Tài khoản: 3513201100029

Tại ngân hàng: Ngân hàng nông nghiệp chi nhánh Lam Sơn

Người đại diện: Ông Lê Văn Phương

Chức vụ: Tổng Giám đốc

BÊN B: CÔNG TY CP ĐẦU TƯ VÀ KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG ETC

Địa chỉ: Đường D1 (M2+M3), KCN Hòa Xá, Phường Lộc Hòa, TP. Nam Định, tỉnh Nam Định

Điện thoại: 02286.288.288

Mã số thuế: 0600682259

Tài khoản: 0831000068899

Tại ngân hàng Vietcombank Nam Định

Người đại diện: Ông Trần Đức Phú

Chức vụ: Tổng Giám đốc

Sau khi bàn bạc, trao đổi hai bên cùng thống nhất ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại với các nội dung sau đây:

ĐIỀU 1. NỘI DUNG HỢP ĐỒNG

1. Bên A thuê Bên B và Bên B đồng ý thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại (Sau đây gọi tắt là chất thải) phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh từ nơi lưu chứa chất thải của Bên A đến khu lưu giữ và xử lý chất thải của Bên B.

ĐIỀU 2. ĐỊA ĐIỂM GIAO NHẬN VÀ VẬN CHUYỂN CHẤT THẢI

Địa điểm giao nhận chất thải: Tại kho chứa chất thải của Bên A.

Địa điểm 1: Nhà máy đường Lam Sơn địa chỉ: Khu 6, Thị trấn Lam Sơn, Huyện Thọ Xuân, Tỉnh Thanh Hoá.

Địa điểm 2: Công ty cổ phần phân bón Lam Sơn địa chỉ: Thôn Đá Dựng, Xã Xuân Phú, Huyện Thọ Xuân, Tỉnh Thanh Hoá.

2. Thời gian thu gom: Khi có yêu cầu vận chuyển của bên A.

Trong quá trình thực hiện hợp đồng, Nếu bên A có nhu cầu thực hiện thu gom thì bên A phải thông báo cho Bên B trước 02 ngày để Bên B bố trí triển khai sản xuất.

Điện thoại thường trực tiếp nhận yêu cầu thu gom chất thải xin vui lòng liên hệ:

Cán bộ kinh doanh phụ trách Hợp đồng: Ms.Hồng Sdt: 0399 008 768. Mr.Khởi: 0989 572 008

hoặc số điện thoại Hotline của công ty: 02286.288.288.

3. Phương tiện vận chuyển: Bên B chịu trách nhiệm về phương tiện vận chuyển.

ĐIỀU 3. KHỐI LƯỢNG CHẤT THẢI - ĐƠN GIÁ – GIÁ TRỊ THANH TOÁN – PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

3.1 Khối lượng chất thải:

Khối lượng chất thải để đưa vào tính tổng giá trị hợp đồng là tổng khối lượng chất thải của các đợt giao nhận, mỗi đợt giao nhận thực tế có xác nhận của đại diện hai bên thông qua “Biên bản giao nhận chất thải nguy hại”.

3.2 Đơn giá:

- Đơn giá thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải dưới đây đã bao gồm thuế VAT 10%.

- Tần suất thu gom: **01 lần/năm**

TT	Danh Mục	Mã chất thải	Đơn vị tính	Khối lượng	Giá trị hợp đồng (VNĐ)
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Kg	≤ 1.500 Kg/năm	27.272.727
2	Vật liệu cách nhiệt có chứa Amiăng	11 06 01	Kg		
3	Thành phần nguy hại trong xử lý nhiệt (bông bảo ôn)	06 01 01	Kg		
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Kg		
5	Giẻ lau bị nhiễm các thành phần nguy hại (dính	18 02 01	Kg		

dầu mỡ)				
Thành tiền				27.272.727
Thuế VAT 10%				2.727.273
Tổng cộng				30.000.000
Bằng chữ: Ba mươi triệu đồng chẵn ./.				

3.3. Giá trị thanh toán:

3.3.1 Trường hợp khối lượng CTNH thu gom một năm $\leq 1.500\text{kg}$ thì Bên A sẽ phải thanh toán cho Bên B theo mức phí dịch vụ cho một năm là **30.000.000 đồng** (đã bao gồm thuế VAT).

3.3.2 Trong trường hợp khối lượng CTNH trong một năm của Bên A $> 1.500\text{kg}$ thì Bên A phải thanh toán cho Bên B **15.000đ/1 kg** CTNH tăng thêm. (Đơn giá chưa bao gồm thuế VAT)

3.4 Phương thức thanh toán

- Bên A thanh toán 50% giá trị hợp đồng cho bên B số tiền là: **15.000.000 đồng** (Bằng chữ: **Mười lăm triệu đồng chẵn ./.**) sau khi hai bên ký kết hợp đồng. Số tiền trên sẽ được khấu trừ vào lần thanh toán cuối cùng trước khi thanh lý hợp đồng.

- Hình thức thanh toán: Tiền mặt/chuyển khoản/đổi trừ công nợ (nếu có).

- Sau khi bên B nhận đủ số tiền thanh toán, bên B cam kết và có trách nhiệm thực hiện việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại kèm theo bộ chứng từ chất thải nguy hại 01 lần/năm khi có yêu cầu của bên A.

- Bên A có trách nhiệm thanh toán phần giá trị còn lại cho bên B (sau khi đã khấu trừ các khoản đã tạm ứng) (nếu có phát sinh thêm) trong vòng 10 ngày kể từ ngày Bên A nhận được đầy đủ hồ sơ thanh toán.

Hồ sơ thanh toán gồm:

1. Giấy đề nghị thanh toán của Bên B.
2. Biên bản nghiệm thu khối lượng.
3. Chứng từ chất thải nguy hại.

4. Hoá đơn GTGT theo quy định (Hóa đơn phát hành theo thông tin trên Hợp đồng mà Bên A cung cấp cho Bên B).

- Trong trường hợp bên A không phát sinh khối lượng trong thời gian hợp đồng có hiệu lực thì Bên B cũng không phải hoàn lại số tiền đã tạm ứng trên.

***Ghi chú:** Quý khách hàng lưu ý trong mọi trường hợp khách hàng không thanh toán qua tài khoản của Công ty ETC đều phải nhận phiếu thu để ký xác nhận và lưu giữ làm chứng từ thanh toán đối chiếu sau này.

ĐIỀU 4. TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN CỦA BÊN A

1. Bên A có nghĩa vụ thanh toán đầy đủ và đúng hạn cho Bên B theo Điều 3 của Hợp đồng.
2. Bên A có trách nhiệm bàn giao chất thải theo đúng quy định về lưu giữ chất thải nguy hại của Bộ Tài nguyên Môi trường.
3. Trước khi giao cho Bên B, Bên A có trách nhiệm thu gom chất thải tại cơ sở phát sinh chất thải bên A theo đúng quy định pháp luật và nhằm thuận tiện cho việc quản lý, vận chuyển và xử lý chất

thải. 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 giải quyết kịp thời và điều chỉnh giá thành xử lý cho phù hợp.

4. Bên A tạo điều kiện cho Bên B trong việc thu gom và vận chuyển chất thải trong phạm vi của Bên A. Bên A chịu trách nhiệm bốc xếp các chất thải đã được đóng gói lên và lưu trữ tạm thời lên xe vận chuyển chất thải của Bên B, hỗ trợ bên B xe nâng và công nhân vận hành xe nâng (nếu cần) xếp chất thải lên phương tiện vận chuyển.

5. Bên A cử cán bộ xác nhận khối lượng chất thải thu gom, vận chuyển, xử lý để làm cơ sở nghiệm thu và thanh toán hợp đồng.

6. Bên A có quyền kiểm tra giám sát quá trình cân đo khối lượng, vận chuyển và xử lý chất thải của mình, với điều kiện việc giám sát, kiểm tra này không được làm ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất của Bên B.

7. 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.

ĐIỀU 5. TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN CỦA BÊN B

1. Bên B có trách nhiệm thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định của pháp luật và Hợp đồng.

2. Cùng Bên A xác nhận khối lượng chất thải thu gom, vận chuyển xử lý để làm cơ sở nghiệm thu và thanh toán hợp đồng.

3. Bên B có trách nhiệm thông tin đầy đủ cho Bên A bằng văn bản về các vấn đề phát sinh trong quá trình xử lý.

4. Bên B hoàn thành đầy đủ chứng từ chất thải nguy hại theo quy định của luật pháp.

5. Trong trường hợp Bên B phát hiện một số hoặc toàn bộ chất thải không phù hợp với hồ sơ chất thải thì hai bên sẽ cùng nhau thỏa thuận giải quyết số chất thải đó theo đúng quy định hiện hành. Việc tiếp tục xử lý phần chất thải phát sinh trên thực hiện theo thỏa thuận giữa hai bên theo đúng quy định hiện hành và Bên A phải chịu hoàn toàn chi phí.

6. Bên B có quyền tạm dừng việc vận chuyển chất thải nếu phát hiện chất thải của bên A không được lưu giữ theo đúng quy định pháp luật.

7. Bên B có quyền từ chối vận chuyển chất thải khi Bên A không có người bàn giao và xác nhận khối lượng.

ĐIỀU 6. HIỆU LỰC HỢP ĐỒNG

1. Hợp đồng này và các phụ lục (nếu có) của Hợp đồng này có thể sửa đổi theo thỏa thuận bằng văn bản của các bên.

2. Hợp đồng này có thời hạn 01 năm kể từ ngày ký.

3. Hợp đồng này sẽ chấm dứt trong trường hợp sau:

- Hợp đồng hết hạn;

- Hai Bên thỏa thuận chấm dứt Hợp đồng bằng văn bản;

ĐIỀU 7. GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

1. Bất kỳ và mọi tranh chấp, mâu thuẫn hay khiếu nại phát sinh từ hoặc có 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 và cùng có lợi.
2. Trong trường hợp không thể giải quyết được thông qua thương lượng và hòa giải, mỗi bên sẽ có quyền đệ trình tranh chấp, mâu thuẫn hay khiếu nại đó lên tòa án có thẩm quyền của Việt Nam để giải quyết.

ĐIỀU 8. BẤT KHẢ KHÁNG

1. Sự kiện bất khả kháng là sự kiện mang tính khách quan và nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên, không dự đoán được hoặc không khắc phục được như động đất, sóng thần, lở đất, hỏa hoạn, chiến tranh và các thảm họa khác không lường trước được, sự thay đổi chính sách hoặc ngăn cấm của cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam.
2. Việc một bên không hoàn thành nghĩa vụ của mình do sự kiện bất khả kháng sẽ không phải là cơ sở để bên kia chấm dứt Hợp đồng. Tuy nhiên bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng có nghĩa vụ phải:

- Thông báo ngay cho bên kia về sự kiện bất khả kháng xảy ra trong vòng 07 ngày ngay sau khi xảy ra sự kiện bất khả kháng;
- Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa cần thiết để hạn chế tối đa ảnh hưởng do sự kiện bất khả kháng gây ra.

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 mà Bên bị ảnh hưởng không thể thực hiện được các nghĩa vụ theo Hợp đồng của mình.

ĐIỀU 9. CÁC ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- Hai Bên chủ động thông báo cho nhau biết tiến độ triển khai Hợp đồng, nếu có vấn đề gì cần giải quyết, 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.
- Hợp đồng được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 02 bản và có giá trị pháp lý như nhau.

 **ĐẠI DIỆN BÊN A** 
TỔNG GIÁM ĐỐC
Lê Văn Phương

 **ĐẠI DIỆN BÊN B** 
TỔNG GIÁM ĐỐC
Trần Đức Phú

Số: 01/2024/BBNTKL/MĐLS

BIÊN BẢN NGHIỆM THU KHỐI LƯỢNG VÀ THANH LÝ HỢP ĐỒNG

- Căn cứ Hợp đồng số 04067/2024/HĐKT/ETC ngày 28/03/2024 giữa Công ty CP Đầu tư & Kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC và Công ty CP Mía đường Lam Sơn về việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại.
- Căn cứ vào Biên bản giao nhận chất thải ngày 28/10/2024.

Hôm nay, ngày tháng năm 2024:

I. Chúng tôi gồm:

1. Bên A: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN

Địa chỉ: Khu 6, Thị trấn Lam Sơn, Huyện Thọ Xuân, Tỉnh Thanh Hóa

Mã số thuế: 2800463346

Người đại diện: Ông Lê Văn Phương Chức vụ: Tổng giám đốc

2. Bên B: CÔNG TY CP ĐẦU TƯ VÀ KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG ETC

Địa chỉ: Đường D1 (M2+M3), KCN Hòa Xá, P.Lộc Hòa, TP Nam Định, Tỉnh Nam Định

Tài khoản số: 0831000068899, tại ngân hàng TMCP Ngoại thương Việt Nam - Chi nhánh Nam Định

Mã số thuế: 0600682259

Người đại diện: Ông Trần Đức Phú Chức vụ: Tổng Giám đốc

Cùng lập Biên bản nghiệm thu khối lượng chất thải đã thu gom, xử lý và kinh phí, cụ thể như sau:

II. Khối lượng thực tế nghiệm thu

TT	Loại chất thải	Mã CTNH	Đơn vị	Khối lượng	Giá trị Hợp đồng trọn gói
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Kg	75	
2	Vật liệu cách nhiệt có chứa amiang	11 06 01	Kg	195	
3	Giẻ lau, găng tay nhiễm TPNH	18 02 01	Kg	325	
4	Dầu hộp số, dầu động cơ, dầu bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Kg	140	
5	Thành phần nguy hại trong xử lý nhiệt (Bông bảo ôn)	06 01 01	Kg	740	
Tổng cộng			Kg	1475	
Khối lượng Hợp đồng trọn gói: 1.500 (Kg)					27.272.727
Thuế VAT 8%					2.181.818
Tổng giá trị thanh toán:					29.454.545

Bằng chữ: Ba mươi triệu đồng chẵn./.

III. Giá trị nghiệm thu, thanh lý hợp đồng:

Giá trị theo Hợp đồng : 29.454.545 VNĐ

Giá trị nghiệm thu thanh lý hợp đồng: 29.454.545 VNĐ

Tạm ứng, thanh toán: 15.000.000 VNĐ

Số tiền Bên A phải thanh toán cho Bên B: 14.454.545 VNĐ

- Sau khi bên B cung cấp cho bên A hoá đơn tài chính và các chứng từ có liên quan, Bên A có trách nhiệm thanh toán cho bên B số tiền còn lại theo tổng giá trị nghiệm thu thanh lý hợp đồng là: 14.454.545 đồng (Bằng chữ: Mười bốn triệu, bốn trăm năm bốn nghìn năm trăm bốn mươi lăm đồng ./.)

- Kinh phí trên được Bên A chuyển trả cho Bên B vào tài khoản của Công ty Cổ phần Đầu tư và Kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC số: 0831000055050, tại ngân hàng Vietcombank Nam Định sau khi nhận được hóa đơn tài chính hợp lệ.

IV. Điều khoản chung

- Biên bản này được lập thành 04 bản mỗi bên giữ 02 bản và có giá trị pháp lý như nhau./.

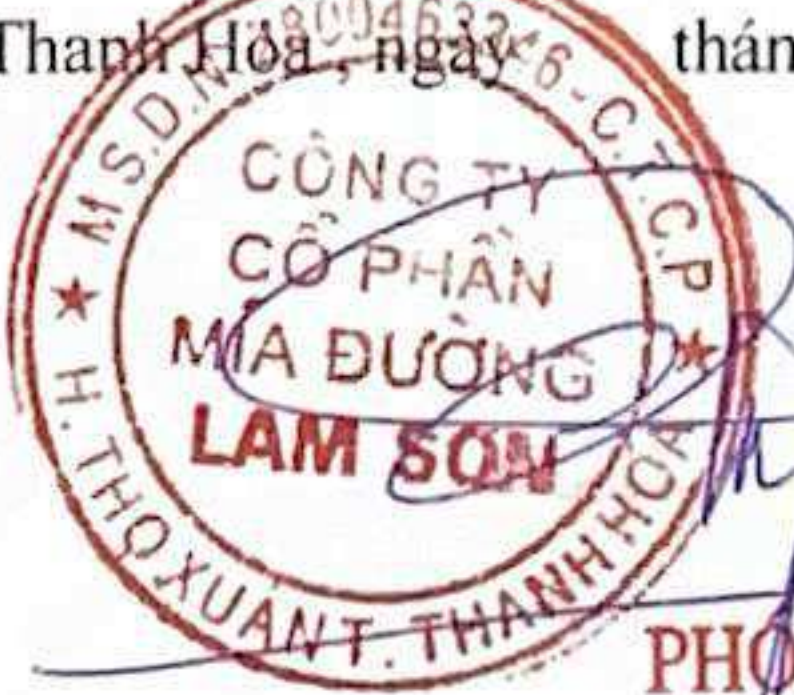


TỈNH/THÀNH PHỐ TỈNH THANH HÓA		BIÊN BẢN BÀN GIAO CHẤT THẢI NGUY HẠI Số:/2024/1-2-3-4-5-6.093.VX			
Căn cứ vào Hợp đồng số 04067/2024/HĐKT/ETC ký ngày 28 tháng 3 năm 2024					
1. BÊN GIAO: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN Địa chỉ cơ sở: Nhà máy mía đường Lam Sơn - Khu 6, TT. Lam Sơn, H. Thọ Xuân, T. Thanh Hóa ĐT: 0373834092 Đại diện: Chức vụ: Đại diện: Chức vụ:					
2. BÊN NHẬN: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ & KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG ETC Địa chỉ cơ sở: Đường D1 (M2+M3), KCN Hòa Xá, phường Lộc Hòa, TP. Nam Định ĐT: 02286.288.288 Đại diện: Chức vụ:					
3. Khối lượng chất thải:					
TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	kg	120	
2	Vật liệu cách nhiệt có chứa amiang	11 06 01	kg	160	
3	Thành phần nguy hại trong xử lý nhiệt (bông bảo ôn)	06 01 01	kg	700	
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	kg	60	
5	Giẻ lau bị nhiễm TPNH (dính dầu mỡ)	18 02 01	kg	300	
	Tổng khối lượng		kg	1.340	
Ngày bàn giao: 28/10/2024... Biên kiểm soát phương tiện: ...					
4. Bên giao, Bên nhận xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-3 Biên bản được lập thành 02 bản, sau khi ký nhận mỗi bên giữ 01 bản./					
BÊN GIAO (Ký, ghi họ tên, đóng dấu nếu có) Nguyễn Xuân Phương			BÊN NHẬN (Ký, ghi họ tên, đóng dấu nếu có) Lê Văn Anh		

MKH:

TỈNH/THÀNH PHỐ TỈNH THANH HÓA		CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI Số: 88.02.../2024/1-2-3-4-5-6.093.VX					
1. Chủ CS DV XL CTNH 1: Công ty CP Đầu tư và Kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC Số GPMT/Mã số QLCTNH: 1-2-3-4-5-6.093.VX Địa chỉ văn phòng: Đường D1 (M2+M3), KCN Hòa Xá, P. Lộc Hòa, TP Nam Định, Tỉnh Nam ĐịnhĐT: 02286.288.288 Địa chỉ cơ sở: Đường D1 (M2+M3), KCN Hòa Xá, P. Lộc Hòa, TP Nam Định, Tỉnh Nam ĐịnhĐT: 02286.288.288							
2. Chủ CS DV XL CTNH 2:..... Số GPMT/Mã số QLCTNH: Địa chỉ văn phòng: ĐT: Địa chỉ cơ sở: ĐT:							
3. Chủ nguồn thải: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN Số GPMT/Mã số QLCTNH: Địa chỉ văn phòng: Khu 6, TT. Lam Sơn, H. Thọ Xuân, T.Thanh HóaĐT: 0373834092 Địa chỉ cơ sở: Nhà máy mía đường Lam Sơn - Khu 6, TT. Lam Sơn, H. Thọ Xuân, T.Thanh HóaĐT:							
4. Kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)							
Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã chất thải	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý #
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải		x		17 02 03	120	TC, cặn bã TĐ, nước thải HTXLNT
2	Vật liệu cách nhiệt có chứa amiang	x			11 06 01	160	Nghiên - HR
3	Thành phần nguy hại trong xử lý nhiệt (bông bảo ôn)	x			06 01 01	700	Nghiên - HR
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	x			16 01 06	60	Phá dỡ bóng đèn – chất thải HR
5	Giẻ lau bị nhiễm TPNH (dính dầu mỡ)	x			18 02 01	300	TĐ – Tro xỉ HR
#Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hòa); PT (Phân tách/chiết/ lọc/kết tủa); OH (Oxy hóa); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hóa rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C (Chôn lấp); SC (Sơ chế); Khác (ghi rõ tên phương pháp)							
5. Xuất khẩu CTNH (nếu có) Nước nhập khẩu:.....Cửa khẩu nhập:..... Số hiệu phương tiện:.....Ngày xuất cảng:.....Cửa khẩu xuất:.....							
7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện vận chuyển: 18H-027777							
7.1. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 1/: ...Lê Văn Bảo..... Ký: Bảo..... Ngày: 28/10/2024							
7.2. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 2: Ký:..... Ngày:.....							
6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5) Thanh Hóa, ngày .. tháng .. năm 2024  PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC Lê Văn Quang (ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)				8. Chủ CS DV XL CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4 Nam Định, ngày 20 tháng 11 năm 2024  TỔNG GIÁM ĐỐC Trần Đức Phú (ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)			
@Liên số 1□ - 2□ - 3□ - 4□							

MKH:

TỈNH/THÀNH PHỐ TỈNH THANH HÓA			CHỨNG TỪ CHẤT THẢI NGUY HẠI Số: 8802.../2024/1-2-3-4-5-6.093.VX				
1. Chủ CS DV XL CTNH 1: Công ty CP Đầu tư và Kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC Số GPMT/Mã số QLCTNH: 1-2-3-4-5-6.093.VX Địa chỉ văn phòng: Đường D1 (M2+M3), KCN Hòa Xá, P. Lộc Hòa, TP Nam Định, Tỉnh Nam Định ĐT: 02286.288.288 Địa chỉ cơ sở: Đường D1 (M2+M3), KCN Hòa Xá, P. Lộc Hòa, TP Nam Định, Tỉnh Nam Định ĐT: 02286.288.288							
2. Chủ CS DV XL CTNH 2:..... Số GPMT/Mã số QLCTNH: Địa chỉ văn phòng: ĐT: Địa chỉ cơ sở : ĐT:							
3. Chủ nguồn thải: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN Số GPMT/Mã số QLCTNH: Địa chỉ văn phòng: Khu 6, TT. Lam Sơn, H. Thọ Xuân, T.Thanh Hóa ĐT: 0373834092 Địa chỉ cơ sở: Nhà máy mía đường Lam Sơn - Khu 6, TT. Lam Sơn, H. Thọ Xuân, T.Thanh Hóa ĐT:							
4. kê khai CTNH chuyển giao (sử dụng thêm trang phụ lục cho bảng dưới đây nếu không ghi đủ)							
Số TT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại			Mã chất thải	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý #
		Rắn	Lỏng	Bùn			
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải		x		17 02 03	120	TC, cặn bã TĐ, nước thải HTXLNT
2	Vật liệu cách nhiệt có chứa amiang	x			11 06 01	160	Nghiền - HR
3	Thành phần nguy hại trong xử lý nhiệt (bông bảo ôn)	x			06 01 01	700	Nghiền - HR
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	x			16 01 06	60	Phá dỡ bóng đèn – chất thải HR
5	Giẻ lau bị nhiễm TPNH (dính dầu mỡ)	x			18 02 01	300	TĐ – Tro xỉ HR
#Ghi lần lượt ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hòa); PT (Phân tách/chiết/ lọc/kết tủa); OH (Oxy hóa); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hóa rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C (Chôn lấp); SC (Sơ chế); Khác (ghi rõ tên phương pháp)							
5. Xuất khẩu CTNH (nếu có) Nước nhập khẩu:.....Cửa khẩu nhập:..... Số hiệu phương tiện:.....Ngày xuất cảng:.....Cửa khẩu xuất:.....							
7. Xác nhận việc tiếp nhận đủ số lượng và loại CTNH như kê khai ở mục 4 Số hiệu phương tiện vận chuyển: 18H1-02777							
7.1. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 1/: ...Lê Văn Bảo..... Ký: Bảo..... Ngày: 28/10/2024							
7.2. Họ tên người nhận thay mặt CS DV XL CTNH 2: Ký:..... Ngày:.....							
6. Chủ nguồn thải xác nhận đã thống nhất để kê khai chính xác các thông tin ở mục 1-4 (hoặc 5) Thanh Hóa, ngày 28 tháng 10 năm 2024  PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC Lê Văn Quang (ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)				8. Chủ CS DV XL CTNH (cuối cùng) xác nhận đã hoàn thành việc xử lý an toàn tất cả CTNH bằng các phương pháp như kê khai ở mục 4 Nam Định, ngày 28 tháng 10 năm 2024  TỔNG GIÁM ĐỐC Trần Đức Phú (ký, ghi họ tên, chức danh, đóng dấu)			
@Liên số 1□ - 2□ - 3□ - 4□							

MKH:

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

HỢP ĐỒNG THU GOM Bùn MÍA, TRO LỎ
Số: 02.01.2025/DLS-PBLS

- Căn cứ vào bộ luật dân sự 91/2015/QH13 nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam ngày 01 tháng 01 năm 2017.
 - Căn cứ vào luật thương mại 36/2005/QH11 nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam ngày 14 tháng 6 năm 2005.
 - Căn cứ nhu cầu của Công ty CP mía đường Lam Sơn và khả năng thực hiện của Công ty cổ phần phân bón Lam Sơn
- Hôm nay, ngày 02 tháng 01 năm 2025, tại Công ty cổ phần phân bón Lam Sơn.

Chúng tôi gồm có:

BÊN A: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN

Địa chỉ : Thị trấn Lam Sơn - Huyện Thọ Xuân - Tỉnh Thanh hóa
Điện thoại : 037.3534758/04.38621106 Fax: 037. 3534759/04.39843725
Mã số thuế : 2800463346
Tài khoản : 111 0000 19319 Tại NH TMCP Công thương VN - CN Thanh Hóa
03 0000 751 487 Tại NH Sacombank CN Thanh Hóa
Do Ông : **Lê Văn Phương** Chức vụ: **Tổng giám đốc**

BÊN B: CÔNG TY CỔ PHẦN PHÂN BÓN LAM SƠN

Địa chỉ : Thôn Đá Dựng, Xã Xuân Phú, Huyện Thọ Xuân, Tỉnh Thanh Hóa
Điện thoại : 02373.268.666 Fax: 02373.830.690
Mã số thuế : 2800783723
Số tài khoản : 0300 0162 3571 Tại: Ngân hàng Sacombank - CN Thanh Hóa
Do Ông : **Nguyễn Xuân Đức** Chức vụ: **Giám đốc công ty lâm đại diện**

Sau khi thỏa thuận, hai bên đồng ý kết hợp đồng thu gom, vận chuyển, lưu giữ bùn mía, tro lò để sản xuất phân bón với các điều khoản như sau:

Điều 1: Nội dung hợp đồng :

Bên A đồng ý cho bên B thực hiện công việc như sau: Thu gom, vận chuyển, lưu giữ Bùn mía, Tro lò phát sinh trong quá trình sản xuất kinh doanh của bên A.

Điều 2: Phương thức thực hiện hợp đồng :

- Khi có nhu cầu bên A thông báo trước cho bên B ít nhất 03 (ba) ngày trước ngày bên B tiến hành thu gom bùn mía, tro lò bằng một số hình thức Fax, email, điện thoại.
- Bên B thực hiện thu gom bùn mía, Tro lò tại địa điểm tập kết Công ty CP Phân bón Lam Sơn (Địa chỉ: Thôn Đá Dựng, Xã Xuân Phú, Huyện Thọ Xuân, Tỉnh Thanh Hóa)

- Sau khi kết thúc vụ ép mía 2024-2025 hai bên đối chiếu số lượng theo ban cân của bên A hoặc dựa vào hành trình vận chuyển của bên B làm cơ sở đối chiếu số lượng thu gom bún mía, tro lò.
- Bên B chịu trách nhiệm chuẩn bị phương tiện vận chuyển, nhân công dọn vệ sinh khu vực bún mía, tro lò.

Điều 3: Trách nhiệm của mỗi bên:

3.1. Trách nhiệm của bên A:

- Bên A có trách nhiệm phân loại bún mía và Tro lò theo từng loại sản phẩm, không lẫn lộn và chưa tạp chất.
- Bố trí bán cân trực tiếp 24/24h để đảm bảo xe vận chuyển thông suốt không bị tắc nghẽn làm ảnh hưởng đến môi trường.
- Cử cán bộ chuyên môn giám sát, phối hợp thực hiện hợp đồng và giải quyết các vấn đề phát sinh nếu có

3.2 Trách nhiệm của bên B:

- Có trách nhiệm tuân thủ và thực hiện đúng các quy định của pháp luật liên quan đến việc thu gom, vận chuyển, lưu giữ.
- Chịu trách nhiệm bố trí phương tiện vận chuyển đảm bảo an toàn khi lưu thông trên đường và tổ chức nhân công thực hiện việc dọn vệ sinh, thu gom, vận chuyển đúng theo kế hoạch.
- Sau khi bên B nhận bún mía, Tro lò từ bên A, bên B có trách nhiệm bảo quản, lưu trữ, bố trí sân bãi tập kết không ảnh hưởng đến môi trường.

Điều 4: Điều khoản chung:

-Hai bên cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các điều khoản và điều kiện đã thể hiện trong Hợp đồng. Mọi sửa đổi, bổ sung các điều khoản và điều kiện ghi trong hợp đồng chỉ có giá trị khi được hai bên thỏa thuận bằng văn bản có chữ ký đại diện của hai bên.

-Mọi tranh chấp xảy ra sẽ được hai bên thương lượng giải quyết trên tinh thần tôn trọng lợi ích của nhau. Nếu việc thương lượng không đem lại kết quả thì Phán Quyết của Tòa án Kinh tế Thanh Hóa sẽ là quyết định cuối cùng buộc hai bên phải thực hiện.

-Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký đến hết ngày 30/12/2026. Khi hai bên đã thực hiện đầy đủ nghĩa vụ của mình và không có ý kiến gì thì hợp đồng coi như đã được thanh lý. Hợp đồng được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi bên giữ 02 bản.



BÊN A

TỔNG GIÁM ĐỐC

Đoàn Văn Phương



BÊN B

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Xuân Đức

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

Số: 10/2021

"V/v Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt

- Căn cứ Bộ Luật Dân sự số 33/2005/QH11 ngày 14/06/2002 của Quốc Hội Nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Căn cứ Bộ Luật thương mại số 36/2005/QH11 ngày 14/06/2002 của Quốc Hội Nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Căn cứ nhiệm vụ, quyền được phép thu gom vận chuyển rác thải sinh hoạt trong khu vực TT Lam Sơn của Ông Lê Gia Lực.

Hôm nay, ngày 01 tháng 01 năm 2021, chúng tôi gồm:

Bên A: Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn

- Ông: Nguyễn Duy Thành. Chức vụ: Phó Tổng giám đốc
- Địa chỉ: Khu 6 TT Lam Sơn – Huyện Thọ Xuân – Tỉnh Thanh Hoá.
- Điện thoại: 091221620 Fax:
- Mã số Thuế: 2800463346

Bên B: Đội môi trường

- Ông: Lê Gia Lực Chức vụ: Đội trưởng
- Địa chỉ: Thọ Xương - Huyện Thọ Xuân – Tỉnh Thanh Hoá.
- Số CMND: 038062006167 Cấp ngày 13/09/2019 tại CA Thanh Hoá.
- Điện thoại: 0358181740

Sau khi thảo luận, hai bên đồng ý ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải với các điều khoản sau:

ĐIỀU 1: NỘI DUNG DỊCH VỤ:

Bên B nhận thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt cho bên A.

1.1 Thời gian, địa điểm thu gom và xử lý chất thải:

- Thời gian thu gom vận chuyển xử lý: 2 lần/tuần
- Địa điểm thu gom chất thải: Công ty CPMĐ Lam Sơn.
- Người liên hệ: Lê Gia Lực Điện thoại: 0358181740.
- Phương tiện vận chuyển: xe ô tô chuyên dụng

1.2. Hai bên cùng đồng ý thực hiện đúng và đủ các điều khoản của hợp đồng. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, nếu có khó khăn trở ngại phát sinh, hai bên sẽ cùng nhau tham gia giải quyết bằng thương lượng trên tinh thần hợp tác và hai bên cùng có lợi. Nếu 1 trong 2 bên muốn chấm dứt hợp đồng trước thời hạn, phải thông báo cho bên kia biết trước một tháng.

ĐIỀU 2: THỜI HẠN VÀ HÌNH THỨC THANH TOÁN:

2.1. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký đến ngày 31/12/2025 là giá trị hợp đồng hết thời hạn. (Hợp đồng có giá trị trong 5 năm).

2.2. Đơn giá vận chuyển và xử lý theo dạng khoán chọn gói: 300.000đ/tháng

2.3. Hình thức thanh toán: Hàng tháng bên A thanh toán cho bên B

2.3. Hợp đồng này được lập thành 02 bản, có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 01 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
Nguyễn Duy Thành

ĐẠI DIỆN BÊN B


Lê Gia Lực

BIÊN BẢN KIỂM TRA

Về việc chấp hành pháp luật bảo vệ môi trường.

Hôm nay, vào hồi 14 giờ 30 phút, ngày 14 tháng 8 năm 2024,

Tại Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn.

A. THÀNH PHẦN LÀM VIỆC

1. Thành phần Đoàn kiểm tra

- Ông: Lê Ngọc Hà - Chức vụ: Phó Chánh thanh tra Sở TNMT - Phó Trưởng đoàn;
- Bà: Đặng Thị Huyền Trang - Chức vụ: Thanh tra viên Sở TNMT - Thành viên;
- Bà: Lê Thị Lan - Chức vụ: VC Biệt phái tại Thanh tra Sở - Thành viên;
- Ông: Hoàng Tiến Dũng - Chức vụ: Phòng KSON, Chi cục BVMT
- Bà: Đỗ Thị Nhung - Chức vụ: Cán bộ Đoàn Mỏ địa chất Thanh Hóa - Thành viên;
- Bà Phạm Thị Thu Thủy - Chức vụ: Cán bộ Đoàn Mỏ địa chất Thanh Hóa - Thành viên.

- Ông: Mai Văn Linh - Chức vụ: PTP. TNMT huyện Thọ Xuân;

2. Đơn vị được kiểm tra: Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn

- Ông: Lê Văn Phương - Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Bà: Trịnh Thị Vân Anh - Chức vụ: TP Kiểm soát chất lượng MT

B. TRIỂN KHAI QUYẾT ĐỊNH KIỂM TRA

Ông Lê Ngọc Hà triển khai Quyết định số 435/QĐ-STNMT ngày 04/7/2024 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hoá về việc kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường tại các cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa năm 2024 và Thông báo số 206/TB-STNMT ngày 29/7/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc kiểm tra công tác bảo vệ môi trường, trong đó có lịch kiểm tra kèm theo tại Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn. Các thành phần trong buổi kiểm tra đã thống nhất và tiến hành làm việc cùng đoàn kiểm tra.

C. NỘI DUNG KIỂM TRA

Tiến hành kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường tại Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn theo Quyết định số 435/QĐ-STNMT ngày 04/7/2024 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường.

I. Kết quả kiểm tra

1. Sơ lược hoạt động của Công ty

Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn được thành lập và đi vào hoạt động từ năm 1999. Với 04 nhà máy: NM sản xuất đường, NM sản xuất đường phèn, NM sản xuất nước mía, NM sản xuất sữa gạo.

Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn được cải tạo trên hiện trạng của Nhà máy đường cát số 1 của Công ty CP Mía đường Lam Sơn có tổng diện tích 90.590 m². Với sản phẩm chính là đường phèn đa tinh thể công suất 7.500 tấn/năm và đường phèn đơn tinh thể công suất 7.500 tấn/năm.

Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía hoạt động với công suất thiết kế 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp).

Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein hoạt động với công suất thiết kế 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp).

Nguyên vật liệu sản xuất của Nhà máy: Mía cây 500.000 - 600.000 tấn/năm, Mật ri, Gạo, phụ phẩm. Lượng nước sử dụng trung bình trong ngày: 4.000m³/ngày (Đối với 120 ngày sản xuất). Nguồn cung cấp kênh Nông Giang thuộc hệ thống thủy nông sông Chu.

2. Kiểm tra hồ sơ, thủ tục về môi trường

- Quyết định số 3551/QĐ-UBND ngày 07/10/2010 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt ĐTM dự án Đầu tư mở rộng, nâng cao công suất Nhà máy đường số 2, từ 4.000 tấn mía/ngày lên 7.500 tấn mía/ngày.

- Quyết định số 5165/QĐ-UBND ngày 06/12/2019 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt ĐTM Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) tại TT Lam Sơn, huyện Thọ Xuân.

- Quyết định số 1539/QĐ-UBND ngày 05/5/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt ĐTM Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tế bào mía tại TT Lam Sơn, huyện Thọ Xuân.

- Quyết định số 1544/QĐ-UBND ngày 05/5/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt ĐTM Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại TT Lam Sơn, huyện Thọ Xuân.

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 166/GXN-UBND ngày 29/9/2020 dự án Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày).

- Giấy phép số 40/GP-UBND ngày 12/4/2024 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc cấp phép giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt.

- Giấy phép số 156/GP-UBND ngày 20/4/2016 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc cấp phép giấy phép xả nước vào nguồn nước.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại: 38.000006.T.
- Đã lập báo cáo giám sát môi trường định kỳ theo đúng tần suất quy định tại ĐTM đã được phê duyệt.
- Công ty đã có các Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.
- Hồ sơ, chứng từ xử lý chất thải công nghiệp, sinh hoạt, chất thải nguy hại.
- Đã thực hiện nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp (có chứng từ kèm theo);

3. Việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường

Tại thời điểm kiểm tra, các nhà máy của Công ty đang dừng hoạt động do chưa đến vụ mùa, thời gian hoạt động từ tháng 12 năm nay đến tháng 4 năm sau. Các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất và các biện pháp bảo vệ môi trường đơn vị đã thực hiện như sau:

- Về nước thải: Công suất thiết kế HTXLNT 2.000 m³ nước thải/ngày đêm.
- + Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được thu gom và dẫn theo đường ống nhựa PVCΦ110 tới 01 bể tự hoại 3 ngăn dung tích 9,6 m³ tại khu nhà vệ sinh chung để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường 2, công suất 4.000 m³/ngày. đêm để tiếp tục xử lý đạt QCCP trước khi thải ra sông Chu.
- + Nước thải sản xuất: Công suất HTXLNT 4.000 m³/ngày đêm. Lưu lượng xả thải khoảng 1.500 - 2.000 (m³/ngày.đêm)

Nước thải rửa tay chân của công nhân (0,3 m³/ngày) và nước thải vệ sinh máy móc thiết bị không chứa hóa chất (07 m³/ngày) sẽ được thu gom vào đường ống riêng biệt về 01 bể chứa nước thải không có hóa chất để lưu giữ (thời gian lưu nước 2 giờ) trước khi bơm về bể thu gom chung của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý trước khi thải ra môi trường;

Nước thải vệ sinh máy móc thiết bị chứa hóa chất (13 m³/ngày) và nước thải vệ sinh nhà xưởng (14 m³/lần vệ sinh) được thu gom bằng đường ống riêng về 01 bể chứa nước thải có hóa chất để lưu giữ (thời gian lưu nước 1,5 giờ) trước khi bơm dẫn sang bể xử lý hóa lý nước thải của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý.

Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường 2, công suất 4.000 m³/ngày.đêm (HTXLNT tập trung đã được UBND tỉnh cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình biện pháp bảo vệ môi trường tại GXN số 402/GXN-UBND ngày 31/10/2016) cụ thể như sau:

Nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất không chứa hóa chất, nước thải nhà ăn được dẫn về Bể thu gom

Nước thải sản xuất có chứa hóa chất → Bể xử lý hóa lý → Bể thu gom → Bể keo tụ → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể lắng sinh học → Hệ thống 05 hồ sinh học → Mương thoát nước dẫn ra sông Chu.

Tại thời điểm kiểm tra, các nhà máy đang dừng hoạt động nên không phát sinh nước thải sản xuất. Tuy nhiên, nước thải sản xuất của vụ 2023-2024 sau khi qua được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung đang được chứa trong các hồ sinh học. Trước khi thực hiện xả thải theo Giấy phép, Công ty sẽ báo cáo với Sở TN&MT kiểm tra, lấy mẫu phân tích để có cơ sở được xả thải theo quy định.

- Về xử lý khí thải: Theo báo cáo của Công ty: Nguồn tác động đến môi trường không khí của Công ty Đường Lam Sơn chủ yếu là từ các ống khói của lò hơi. Do đặc thù của ngành sản xuất mía đường nguyên liệu dùng để đốt lò hơi là từ bã mía nên khi đốt lò hơi chất gây ô nhiễm cho môi trường không khí chủ yếu là các tro bụi và khí CO₂. Toàn bộ các hệ thống ống khói lò hơi đã được công ty lắp đặt hệ thống thu tĩnh điện và Xyclon đối với nhà máy đường số 2. Thu hồi toàn bộ tro lò cùng với bùn lọc trong khâu sản xuất mang đi sản xuất phân bón vi sinh để bón cho mía. CO₂ từ ống khói thải ra đã được thu hồi lại để dùng trong công nghệ tinh luyện làm trắng đường.

- Về xử lý chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại Nhà máy với khối lượng khoảng 4,5 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Chất hữu cơ, giấy, bìa cát tông, giẻ vụn, nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp... Đơn vị đã trang bị trong khu vực nhà xưởng 4 thùng rác thùng chứa rác thải sinh hoạt có dung tích 20 lít bằng nhựa HDPE có nắp đậy tại khu vực văn phòng điều hành và khu vực nhà xưởng sản xuất. Sau mỗi ngày làm việc, rác được đưa về khu lưu giữ tạm thời tại cổng phía Nam nhà máy và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý với tần suất thu gom 1 lần/ngày.

+ Chất thải rắn sản xuất: Bao bì đựng sản phẩm bị hỏng, loại sẽ được thu gom về kho chứa chất thải rắn công nghiệp có diện tích 21 m² tại Nhà máy đường số 2 và trả lại cho đơn vị sản xuất. Bìa carton, giấy hỏng,... sẽ thu gom và bán phế liệu. Tro, xỉ phát sinh từ lò hơi đốt bã mía được thu gom, vận chuyển về tập kết tại kho nguyên liệu đầu vào của Công ty CP Phân bón Lam Sơn (là Công ty thành viên của Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn) tại xã Xuân Phú, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa để sản xuất phân bón. Ngoài ra, bùn cặn phát sinh từ các công trình xử lý môi trường được định kỳ nạo vét, thu gom, vận chuyển về Công ty CP Phân bón Lam Sơn.

- Về xử lý chất thải nguy hại: chủ yếu là pin, bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính dầu mỡ,... Sử dụng chung với 02 thùng chứa (dung tích 200 lít/thùng) có nắp đậy, dán nhãn mác theo đúng quy định đã được Công ty trang bị để chứa chất thải nguy hại cho Nhà máy đường 2 đặt tại Kho chứa chất thải nguy hại (có diện tích 15 m²). Định kỳ 6 tháng/lần, Công ty Hợp đồng với Công ty CP Đầu tư và Kỹ thuật TNMT ETC để thu gom, xử lý theo quy định

4. Ý kiến của chính quyền địa phương

Công ty đã quan tâm đầu tư các công trình xử lý nước thải, khí thải theo quy định. Trong thời gian vừa qua, chính quyền địa phương không nhận được

phản ánh của nhân dân sinh sống xung quanh về vấn đề ô nhiễm môi trường do hoạt động của các Nhà máy gây ra. Yêu cầu Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn thực hiện đầy đủ các giải pháp bảo vệ môi trường theo nội dung ĐTM đã được phê duyệt. Tuyệt đối không được xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

II. Kết luận và kiến nghị

1. Kết luận

Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn đã được UBND tỉnh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, có đầy đủ hồ sơ, thủ tục về môi trường và đầu tư công trình thu gom, xử lý các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất theo quy định. Tại thời điểm kiểm tra, các nhà máy của Công ty đang dừng hoạt động do chưa đến vụ mùa, thời gian hoạt động từ tháng 12 năm nay đến tháng 4 năm sau. Các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất đã được Công ty thu gom, xử lý theo các nội dung ĐTM đã được phê duyệt.

Đoàn kiểm tra đã lấy 01 mẫu nước thải tại ao sinh học số 5 trước khi thải ra môi trường và 01 mẫu không khí xung quanh tại khu vực trung tâm của Nhà máy (có BB lấy mẫu kèm theo) để phân tích. Trường hợp vượt tiêu chuẩn cho phép, Đoàn sẽ thông báo cho Công ty biết và xử lý, kiến nghị xử lý vi phạm hành chính (nếu có) theo quy định.

2. Kiến nghị

- Yêu cầu Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn

+ Trong quá trình hoạt động, Công ty phải thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, theo các nội dung của ĐTM đã được UBND tỉnh phê duyệt; thu gom, xử lý nước thải, khí thải đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường; thực hiện đúng các quy định về quản lý CTNH, chất thải rắn thông thường theo quy định; thực hiện đúng, đầy đủ chương trình quan trắc chất thải và các quy định pháp luật khác có liên quan về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động theo quy định; Tuyệt đối không được xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

+ Lập hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường cho cơ sở đảm bảo thời gian cấp giấy phép môi trường theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Đề nghị UBND huyện Thọ Xuân, UBND thị trấn Lam Sơn: Tăng cường kiểm tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu của Đoàn kiểm tra đối với Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn. Trường hợp phát hiện có hành vi gây ô nhiễm môi trường, xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường phải kịp thời xử lý theo thẩm quyền hoặc báo cáo UBND tỉnh và các Sở, ngành liên quan để xử lý theo quy định.

III. Ý kiến của đơn vị được kiểm tra

Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn thống nhất nội dung biên bản. Công ty cam kết sẽ thực hiện các kiến nghị của Đoàn kiểm tra nêu trên và thực hiện đầy đủ các yêu cầu về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động.

Biên bản được lập xong vào hồi 17 giờ cùng ngày. Biên bản gồm 06 trang được lập thành 04 bản có nội dung và giá trị pháp lý như nhau, đã đọc lại cho những người có tên trên cùng nghe, công nhận là đúng và cùng ký tên; mỗi bên giữ 01 bản; Đoàn kiểm tra giữ 02 bản./.

ĐOÀN KIỂM TRA
Phó Trưởng đoàn



Lê Ngọc Hà

Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn
Tổng Giám đốc



Lê Văn Phương

UBND H. THỌ XUÂN
PTP. TNMT



Mai Văn Linh

Số: 24 /TB-STNMT

Thanh Hoá, ngày 04/8/2024



THÔNG BÁO

Kết quả kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn.

Thực hiện Quyết định số 435/QĐ-STNMT ngày 04/7/2024 và Thông báo số 206/TB-STNMT ngày 29/7/2024 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường về kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường. Ngày 14/8/2024, Sở Tài nguyên và Môi trường đã chủ trì, phối hợp với UBND huyện Thọ Xuân, UBND thị trấn Lam Sơn tổ chức kiểm tra thực tế công tác bảo vệ môi trường tại Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn. Qua kết quả kiểm tra, Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo như sau:

1. Thông tin chung

Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn được thành lập và đi vào hoạt động từ năm 1999. Với 04 nhà máy: Nhà máy sản xuất đường, Nhà máy sản xuất đường phen, Nhà máy sản xuất nước mía, Nhà máy sản xuất sữa gạo.

Nhà máy sản xuất đường phen (công suất 50 tấn/ngày) tại thị trấn Lam Sơn được cải tạo trên hiện trạng của Nhà máy đường cát số 1 của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn có tổng diện tích 90.590 m². Với sản phẩm chính là đường phen đa tinh thể công suất 7.500 tấn/năm và đường phen đơn tinh thể công suất 7.500 tấn/năm. Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tể bào mía hoạt động với công suất thiết kế 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp). Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein hoạt động với công suất thiết kế 28,8 triệu lít/năm tương ứng 120 triệu hộp 250ml (dung tích thực 240 ml/hộp).

Nguyên vật liệu sản xuất của Nhà máy: Mía cây 500.000 - 600.000 tấn/năm; Mật ri; Gạo; phụ phẩm. Lượng nước sử dụng trung bình trong ngày: 4.000m³/ngày (Đối với 120 ngày sản xuất). Nguồn cung cấp kênh Nông Giang thuộc hệ thống thủy nông sông Chu.

2. Kết quả kiểm tra

2.1. Các hồ sơ, thủ tục về môi trường

- Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn đã được UBND tỉnh phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường (Báo cáo ĐTM) dự án Đầu tư mở rộng, nâng cao công suất Nhà máy đường số 2, từ 4.000 tấn mía/ngày lên 7.500 tấn mía/ngày tại Quyết định số 3551/QĐ-UBND ngày 07/10/2010; Báo cáo ĐTM Nhà máy sản xuất đường phen (công suất 50 tấn/ngày) tại Quyết định số 5165/QĐ-UBND ngày 06/12/2019; Báo cáo ĐTM Nhà máy chế biến nước dinh dưỡng tể bào mía tại Quyết định số 1539/QĐ-UBND ngày 05/5/2020; Báo cáo



ĐTM Nhà máy chế biến sữa gạo lứt giàu protein tại Quyết định số 1544/QĐ-UBND ngày 05/5/2020; cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường dự án Nhà máy sản xuất đường phèn (công suất 50 tấn/ngày) số 166/GXN-UBND ngày 29/9/2020; Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt số 40/GP-UBND ngày 12/4/2024; Giấy phép xả nước vào nguồn nước số 156/GP-UBND ngày 20/4/2016. Công ty đã lập báo cáo giám sát môi trường định kỳ theo đúng tần suất quy định tại ĐTM đã được phê duyệt; ký Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại với các đơn vị có chức năng; thực hiện nộp phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp theo quy định.

2.2. Biện pháp quản lý, xử lý chất thải trong quá trình hoạt động

Tại thời điểm kiểm tra, Công ty đang tạm dừng hoạt động sản xuất do chưa đến vụ mùa, thời gian hoạt động từ tháng 12 năm nay đến tháng 4 năm sau. Trong quá trình hoạt động sản xuất, Công ty đã thực hiện một số giải pháp bảo vệ môi trường, cụ thể:

- *Về nước thải:* Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn dung tích 9,6 m³ tại khu nhà vệ sinh chung để xử lý sơ bộ trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy đường 2, công suất 4.000 m³/ngày. Bể để tiếp tục xử lý đạt QCCP trước khi thải ra sông Chu; Nước thải rửa tay chân của công nhân (0,3 m³/ngày) và nước thải vệ sinh máy móc thiết bị không chứa hóa chất (7 m³/ngày) sẽ được thu gom vào đường ống riêng biệt về 01 bể chứa nước thải không có hóa chất để lưu giữ (thời gian lưu nước 2 giờ) trước khi bơm về bể thu gom chung của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý trước khi thải ra môi trường; Nước thải vệ sinh máy móc thiết bị chứa hóa chất (13 m³/ngày) và nước thải vệ sinh nhà xưởng (14 m³/lần vệ sinh) được thu gom bằng đường ống riêng về 01 bể chứa nước thải có hóa chất để lưu giữ (thời gian lưu nước 1,5 giờ) trước khi bơm dẫn sang bể xử lý hóa lý nước thải của hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy đường số 2 để xử lý.

- *Về bụi, khí thải:* Toàn bộ các hệ thống ống khói lò hơi đã được công ty lắp đặt hệ thống thu tĩnh điện và Xyclon đối với nhà máy đường số 2. Thu hồi toàn bộ tro lò cùng với bùn lọc trong khâu sản xuất mang đi sản xuất phân bón vi sinh để bón cho mía. CO₂ từ ống khói thải ra đã được thu hồi lại để dùng trong công nghệ tinh luyện làm trắng đường.

- *Về chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại:* Chất thải rắn sinh hoạt có khối lượng khoảng 4,5 kg/ngày công ty đã trang bị trong khu vực nhà xưởng 4 thùng rác thùng chứa rác thải sinh hoạt có dung tích 20 lít bằng nhựa HDPE. Sau mỗi ngày làm việc, rác được đưa về khu lưu giữ tạm thời tại cổng phía Nam nhà máy và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý với tần suất thu gom 1 lần/ngày. Chất thải rắn sản xuất: Bao bì đựng sản phẩm bị hỏng, loại sẽ được thu gom về kho chứa chất thải rắn công nghiệp có diện tích 21 m² tại Nhà máy đường số 2 và trả lại cho đơn vị sản xuất. Bìa carton, giấy hỏng,... sẽ thu gom và bán phế liệu. Tro, xỉ phát sinh từ lò hơi đốt bã mía được thu gom, vận chuyển về lập kết tại kho nguyên liệu đầu vào của Công ty CP Phân bón Lam Sơn (là Công ty thành viên của Công ty cổ phần mía

ường Lam Sơn) tại xã Xuân Phú, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa để sản xuất phân bón. Ngoài ra, bùn cặn phát sinh từ các công trình xử lý môi trường được định kỳ nạo vét, thu gom, vận chuyển về Công ty cổ phần Phân bón Lam Sơn. Chất thải nguy hại được thu gom vào 02 thùng chứa (dung tích 200 lít/thùng) có nắp đậy, dán nhãn mác theo đúng quy định sau đó lưu tại kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 15 m². Định kỳ 6 tháng/lần, Công ty Hợp đồng với Công ty CP Đầu tư và Kỹ thuật TNMT ETC để thu gom, xử lý theo quy định.

2.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường

Đoàn kiểm tra đã lấy 01 mẫu nước thải tại ao sinh học số 5 trước khi thải ra môi trường và 01 mẫu không khí xung quanh tại Trung tâm nhà máy của Công ty so sánh với các Quy chuẩn Việt Nam hiện hành: QCVN 02:2019/BYT, QCVN 03:2019/BYT, QCVN 24:2016/BYT, QCVN 40: 2011/BTNMT (cột B, $K_q = 0,9$; $K_f = 1$) cho thấy, tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép.

3. Kết luận, kiến nghị

3.1. Kết luận

Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn đã được UBND tỉnh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, có đầy đủ hồ sơ, thủ tục về môi trường như: Giấy phép khai thác nước dưới đất; giấy phép xả thải; báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ, các hợp đồng thu gom, xử lý chất thải với đơn vị có chức năng.

Tại thời điểm kiểm tra, các nhà máy của Công ty đang dừng hoạt động do chưa đến vụ mùa, thời gian hoạt động từ tháng 12 năm nay đến tháng 4 năm sau. Các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất đã được Công ty thu gom, xử lý theo các nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

3.2. Kiến nghị

Để thực hiện đầy đủ các yêu cầu, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn, Sở Tài nguyên và Môi trường yêu cầu và kiến nghị:

- Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn:

+ Trong quá trình hoạt động, Công ty phải thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, theo các nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được UBND tỉnh phê duyệt; thu gom, xử lý nước thải, khí thải đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường; thực hiện đúng các quy định về quản lý chất thải nguy hại, chất thải rắn thông thường theo quy định; thực hiện đúng, đầy đủ chương trình quan trắc chất thải và các quy định pháp luật khác có liên quan về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động theo quy định; Tuyệt đối không được xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

+ Lập hồ sơ để xuất cấp giấy phép môi trường cho cơ sở đảm bảo thời gian cấp giấy phép môi trường theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Đề nghị UBND huyện Thọ Xuân, UBND thị trấn Lam Sơn: Tăng cường kiểm tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu của Đoàn kiểm tra đối với Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn. Trường hợp phát hiện có hành vi gây ô nhiễm môi trường, xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường phải kịp thời xử lý theo thẩm quyền hoặc báo cáo UBND tỉnh và các Sở, ngành liên quan để xử lý theo quy định.

Sở Tài nguyên và Môi trường thông báo kết quả kiểm tra việc chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường đối với Nhà máy Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa của Công ty cổ phần Mía đường Lam Sơn để các đơn vị biết và thực hiện. *ch*

Nơi nhận

- UBND huyện Thọ Xuân (để p/h),
- UBND TT Lam Sơn (để p/h),
- Công ty CP Mía đường Lam Sơn (để th),
- Lưu VT, TTS

phần này

GIÁM ĐỐC



Lê Sỹ Nghiêm

**CÔNG TY CỔ PHẦN
MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN**

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

Lam Sơn, ngày 28 tháng 3 năm 2025

**BIÊN BẢN
NGHIỆM THU VÀ BÀN GIAO CÔNG TRÌNH ĐƯA VÀO SỬ DỤNG**
Số: 08-14-BBNT/ĐLS-VCK/2025

Hôm nay, ngày 28 tháng 3 năm 2025, tại Nhà máy Đường Lam Sơn- Công ty Cổ phần Mía Đường Lam Sơn, chúng tôi gồm có:

BÊN GIAO (BÊN A)

Tên doanh nghiệp: **CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN**

Địa chỉ trụ sở chính: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

Mã số thuế DN: 2800463346

Đại diện bởi: Ông **Lê Văn Phương**;

Chức vụ: **Tổng Giám đốc**.

Giấy uỷ quyền số: 704UQ/ĐLS-KH ngày 04/7/2024 của Chủ tịch Hội đồng quản trị ký.

Và các ông:

- Ông Nguyễn Duy Thành;	Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc;
- Ông Lê Viết Hùng;	Chức vụ: GD Nhà máy Đường;
- Ông: Đỗ Văn Tùng;	Chức vụ: Phó GD Nhà máy Đường;
- Ông: Lê Đức Hùng;	Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật nhiệt nhà máy;
- Ông: Nguyễn Viết Chung;	Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật điện nhà máy.
- Ông: Trần Trung Hòa;	Chức vụ: Chuyên viên phòng Kế hoạch - Vật tư;

BÊN NHẬN (BÊN B)

Tên doanh nghiệp: **VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ KHÍ**

Địa chỉ trụ sở chính: Số 4 Phạm Văn Đồng, Mai Dịch, Cầu Giấy, Hà Nội.

Mã số thuế DN: 0100100110.

Đại diện bởi: Ông **Phan Đăng Phong**;

Chức vụ: **Viện trưởng**

Và các ông:

- Ông: Lê Huy;	Chức vụ: Giám đốc TT CN&TB Môi trường;
- Ông: Phạm Văn Thắng;	Chức vụ: Cán bộ TT CN&TB Môi trường.

Các bên cùng nhau thống nhất tiến hành nghiệm thu và bàn giao đưa vào sử dụng hệ thống thiết bị lọc bụi tĩnh điện Nhà máy đường Lam Sơn do Viện Nghiên cứu Cơ khí tháo dỡ, thay thế thiết bị cơ khí trường 1 và trường 2 thực hiện Hợp đồng kinh tế số 14HĐM/ĐLS-VCK/2024 ngày 10/7/2024, chi tiết như sau:

1. Thời gian và địa điểm:

- Bắt đầu: 14 giờ 00 phút ngày 28 tháng 3 năm 2025;
- Kết thúc: 16 giờ 00 phút ngày 28 tháng 3 năm 2025;
- Địa điểm: Nhà máy Đường Lam Sơn - Công ty Cổ phần Mía Đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

2. Nghiệm thu và đưa vào sử dụng hệ thống lọc bụi tĩnh điện sau sửa chữa

2.1. Căn cứ:

- Hợp đồng kinh tế số 14HDM/ĐLS-VCK/2024 ngày 10/7/2024 giữa Viện Nghiên cứu Cơ khí và Công ty Cổ phần Mía Đường Lam Sơn về việc cung cấp thiết kế, thiết bị, dịch vụ kỹ thuật, lắp đặt để thay thế thiết bị cơ khí trường 1 và trường 2 thuộc Thiết bị lọc bụi tĩnh điện Nhà máy đường Lam Sơn;
- Nhật ký thi công công trình, phương án kỹ thuật, các biên bản bàn giao mặt bằng thiết bị, nghiệm thu bàn giao vật tư thiết bị mới để thay thế, các biên bản tháo dỡ và lắp đặt thiết bị, biên bản nghiệm thu chạy thử tải không khí, biên bản nghiệm thu chạy thử 72 giờ liên tục;
- Hồ sơ, tài liệu thông số kỹ thuật, hướng dẫn vận hành và các văn bản khác của Công ty Cổ phần Mía Đường Lam Sơn liên quan đến hệ thống lọc bụi tĩnh điện Nhà máy đường Lam Sơn;
- Phiếu kết quả phân tích mẫu khí thải số N250110/25/2025/QTTH-PTN ngày 17/01/2025 của Trung tâm Quan trắc và Bảo vệ Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa (thực hiện lấy mẫu phân tích ngày 14/01/2025);
- Phiếu kết quả phân tích mẫu khí thải số 00701/2025/PKQ-LMMT/25.327 ngày 28/3/2025 của Công ty CP Liên minh Môi trường và Xây dựng (lấy mẫu ngày 20/3/2025).

2.2. Đối tượng nghiệm thu bàn giao:

- Hệ thống lọc bụi tĩnh điện Nhà máy đường Lam Sơn sau khi thực hiện sửa chữa.

2.3. Kết quả nghiệm thu hệ thống lọc bụi tĩnh điện:

Các thông số vận hành nghiệm thu của thiết bị như sau: Nhiên liệu đốt lò hơi: Bã mía; Công suất lò hơi: 75 tấn/h; Nhiệt độ sau lớp bảo ôn (đo tại bề mặt nhôm bọc bảo ôn): $< 60^{\circ}\text{C}$, chênh không quá nhiệt độ môi trường 20°C , đạt chỉ tiêu cam kết quy định tại Hợp đồng; Vị trí lấy mẫu khí thải: Tại thân ống khói lò hơi 80 tấn/h;

- Kết quả phân tích mẫu khí thải (Thời gian lấy mẫu: 14/01/2024) theo Phiếu kết quả phân tích mẫu khí thải số N250110/25/2025/QTTH-PTN ngày 17/01/2025 của Trung tâm Quan trắc và Bảo vệ Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường Thanh Hóa như sau: Hàm lượng bụi tổng khi vận hành ở các điều kiện nêu trên là $50,7 \text{ mg/Nm}^3$, đạt chỉ tiêu cam kết $\leq 128 \text{ mg/Nm}^3$ quy định tại Hợp đồng; Ở điều kiện lưu lượng dòng khí thải (đo tại ống khói): $221.048 \text{ m}^3/\text{h}$; Nhiệt độ dòng khí thải: 115°C , $< 160^{\circ}\text{C}$;

- Kết quả phân tích mẫu khí thải (Thời gian lấy mẫu: 30/03/2024) theo Phiếu kết quả phân tích mẫu khí thải số 00701/2025/PKQ-LMMT/25.327 ngày 28/3/2025 của Công ty CP Liên minh Môi trường và Xây dựng như sau: Hàm lượng bụi tổng khi vận hành ở các điều kiện nêu trên là $70,1 \text{ mg/Nm}^3$, đạt chỉ tiêu cam kết $\leq 128 \text{ mg/Nm}^3$ quy định tại Hợp đồng; Ở điều kiện lưu lượng dòng khí thải (đo tại ống khói): $235.481 \text{ m}^3/\text{h}$; Nhiệt độ dòng khí thải: 125°C , $< 160^{\circ}\text{C}$.



3. Kết luận:

Hệ thống thiết bị lọc bụi tĩnh điện Nhà máy đường Lam Sơn do Viện Nghiên cứu Cơ khí tháo dỡ, thay thế thiết bị cơ khí trường 1 và trường 2, đã đảm bảo các chỉ tiêu cam kết về thông số nghiệm thu sau sửa chữa quy định tại Phụ lục 03 - Hợp đồng kinh tế số 14HDM/ĐLS-VCK/2024 ngày 10/7/2024 giữa Công ty Cổ phần Mía Đường Lam Sơn và Viện Nghiên cứu Cơ khí.

Hai bên xác nhận hệ thống lọc bụi tĩnh điện sau sửa chữa đã đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật thuộc phạm vi công việc trong Hợp đồng, đủ điều kiện đưa vào sử dụng vận hành thương mại.

Biên bản nghiệm thu này được lập thành 06 bản, mỗi bên giữ 03 bản có giá trị pháp lý như nhau./.


ĐẠI DIỆN BÊN A
TỔNG GIÁM ĐỐC

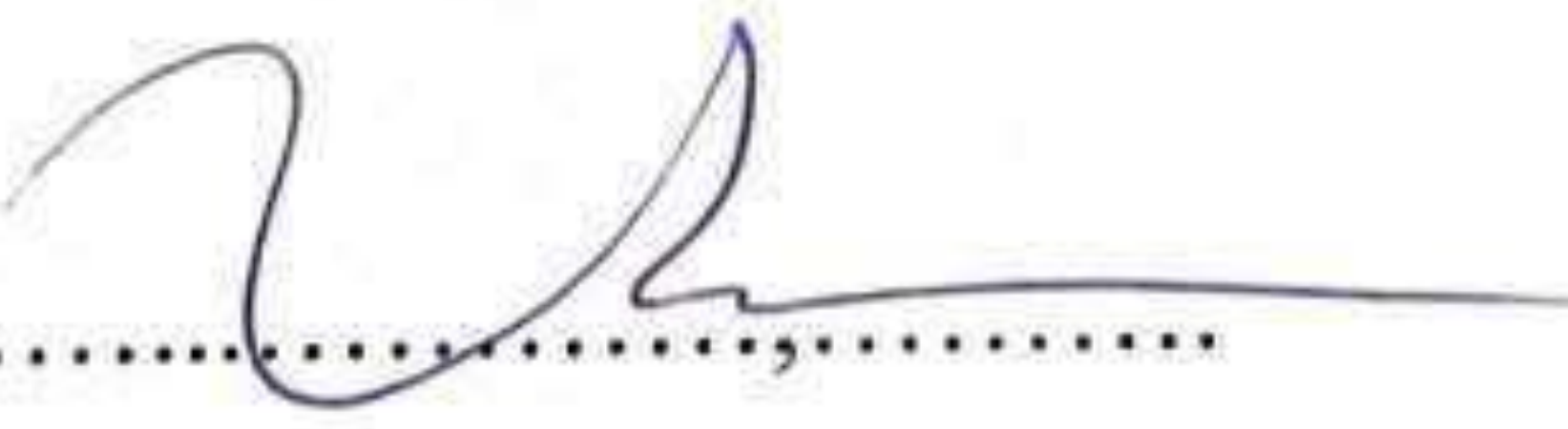
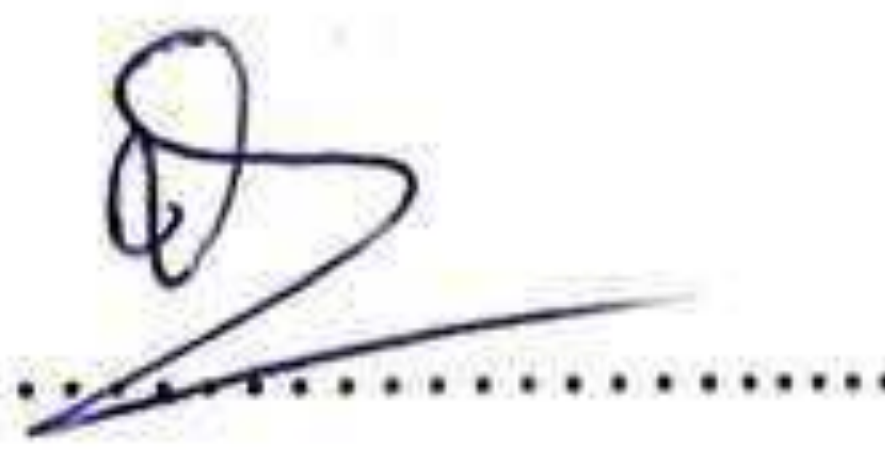
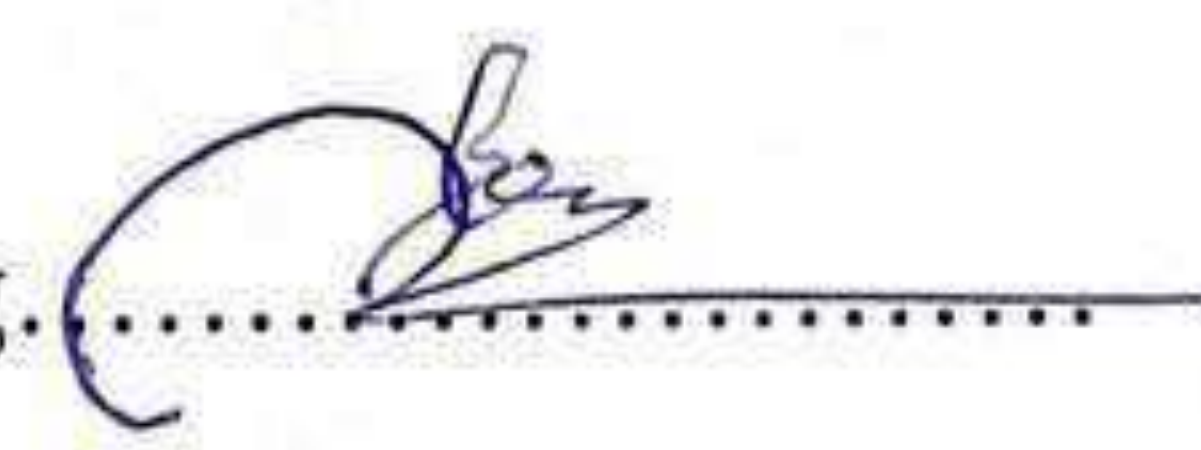
Lê Văn Phương

ĐẠI DIỆN BÊN B
VIỆN TRƯỞNG

Phan Đăng Phong

Thành viên tham gia Bên A:

Thành viên tham gia Bên B

1. Nguyễn Duy Thành 	1. Lê Huy: 
2. Lê Viết Hùng 	2. Phạm Văn Thắng: 
3. Đỗ Văn Tùng 	
4. Lê Đức Hùng 	
5. Nguyễn Viết Chung 	
6. Trần Trung Hòa 	



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: K230102/12/2023/QTTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Tên mẫu: Khu vực trung tâm nhà xưởng sản xuất đường phèn
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường phèn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 05/01/2023

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	Phương pháp phân tích
1	Nhiệt độ	°C	19,4	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	72,3	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Tốc độ gió	m/s	0,5	QTTTH-PQT/TĐG
4	Tiếng ồn	dBA	66,3	TCVN 7878-2:2010
5	Tổng bụi lơ lửng	µg/m ³	158	TCVN 5067:1995
6	NO ₂	µg/m ³	27,5	TCVN 6137:2009
7	SO ₂	µg/m ³	12,6	TCVN 5971:1995
8	CO	µg/m ³	3738	QTTTH-PTN/HD. K/75

TRƯỞNG PHÒNG


Lê Thị Lợi

Thanh Hóa, ngày 12 tháng 01 năm 2023




Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01
Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

Được quản lý bởi

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: K230102/17/2023/QTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Tên mẫu: Mẫu khí lấy tại khu vực tập kết chất thải rắn
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy sửa gạo, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 05/01/2023

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	Phương pháp phân tích
1	Nhiệt độ	°C	19,5	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	71,6	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Vận tốc gió	m/s	0,7	QCVN 46:2012/BTNMT
4	Tiếng ồn	dBA	61,8	TCVN 7878-2:2010
5	Tổng bụi lơ lửng	µg/m ³	182	TCVN 5067:1995
6	NO ₂	µg/m ³	28,2	TCVN 6137:2009
7	SO ₂	µg/m ³	<8,0	TCVN 5971:1995
8	CO	µg/m ³	<3500	QTTH-PTN/HD/71
9	NH ₃	µg/m ³	26,4	TCVN 5193:1995
10	H ₂ S	µg/m ³	<4,0	MASA Method 701

Ghi chú:

+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 12 tháng 01 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;

Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.01

Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

Được xuất bằng file

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: KT230102/19/2023/QTTH-PTN

- Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
Loại mẫu: Mẫu khí thải tại thân ống khói lò hơi số 1
Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường phèn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
Ngày lấy mẫu: 05/01/2023

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	Phương pháp phân tích
1	Nhiệt độ*	°C	123,0	QTTH - PQT/HT.KT/01
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	164	US EPA Method 5
3	SO ₂ *	mg/Nm ³	0	QTTH - PQT/HT.KT/01
4	NO _x *	mg/Nm ³	77,8	QTTH - PQT/HT.KT/01
5	CO*	mg/Nm ³	36,5	QTTH - PQT/HT.KT/01

Ghi chú:

* Chỉ tiêu đo tại hiện trường.

Thanh Hóa, ngày 12 tháng 01 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;

Giấy quyết thúc mốc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.01

Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: K230102/11/2023/QTTH-PTN

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
Loại mẫu: KHÔNG KHÍ **Ký hiệu mẫu:** K1, K2
Địa điểm quan trắc: Nhà máy mía đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
Ngày nhận mẫu: 05/01/2023

tt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			K1	K2	
1	Nhiệt độ	°C	20,1	19,7	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	73,4	73,6	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Tốc độ gió	m/s	0,7	0,9	QTTH-PQT/TĐG
4	Tiếng ồn	dBA	67,4	63,1	TCVN 7878-2:2010
5	Tổng bụi lơ lửng	µg/m ³	155	124	TCVN 5067:1995
6	NO ₂	µg/m ³	29,2	25,7	TCVN 6137:2009
7	SO ₂	µg/m ³	14,8	<8,0	TCVN 5971:1995
8	CO	µg/m ³	3620	<3500	QTTH-PTN/HD. K/75
9	NH ₃	µg/m ³	26,8	24,1	TCVN 5193:1995
10	H ₂ S	µg/m ³	4,92	<4,0	MASA Method 701
11	CO ₂	mg/m ³	246	208	QTTH-PTN/HD.K/06

Ghi chú:

- + K1: Mẫu khí lấy tại khu vực sản xuất nhà máy đường số 2;
- + K2: Mẫu khí lấy tại khu vực trung tâm công ty;
- + Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 12 tháng 01 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



GIÁM ĐỐC

Thanh Hùng

ruy:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;

Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.01

Lần bun hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa

Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

VHLAS 015

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: N230102/10/2023/QTTH-PTN

hách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
ịa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
oại mẫu: NƯỚC THẢI **Ký hiệu mẫu:** NT1; NT2
ịa điểm quan trắc: Nhà máy mía đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, Thanh Hóa
gày nhận mẫu: 05/01/2023

Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
		NT1	NT2	
pH	-	7,9	7,6	TCVN 6492:2011
Nhiệt độ	°C	23,0	22,0	SMEWW 2550B:2017
Độ màu	Pt-Co	26,4	34,1	TCVN 6185:2015
TDS	mg/l	139,4	147,3	QTTH-PQT/TS/05
TSS*	mg/l	14,8	13,5	TCVN 6625:2000
BOD ₅ *	mg/l	7,6	22,4	TCVN 6001-1:2008
COD*	mg/l	11,7	33,9	SMEWW 5220C:2017
NO ₃ (tính theo N)	mg/l	0,33	0,42	SMEWW 4500- NO ₃ -E:2017
ΣN*	mg/l	<2	2,8	TCVN 6638:2000
ΣP	mg/l	0,013	0,01	TCVN 6201:2008
S ²⁻ (tính theo H ₂ S)	mg/l	<0,02	<0,02	SMEWW 4500-S ²⁻ -B&D:2017
Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,3	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	<0,3	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
Coliform	MPN/100ml	3,3x10 ²	2,1x10 ³	TCVN 6187-2:1996

ì chú:

NT1: Mẫu nước tại hồ sinh học số 5;

NT2: Mẫu nước tại cửa xả phía Nam của nhà máy đường 2;

Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;

Thi tiêu được công nhận ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 12 tháng 01 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



Trưởng phòng
 Thanh Hùng

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;

Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.01



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa

Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: K230240/204/2023/QTTH-PTN

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
Loại mẫu: Mẫu khí thải tại thân ống khói lò hơi số 1
Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân
Thanh Hóa
Ngày lấy mẫu: 23/02/2023

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	Phương pháp phân tích
1	Nhiệt độ*	°C	121	QTTH - PQT/HT.KT/01
2	Vận tốc*	m/s	6,2	US EPA Method 2
3	Bụi tổng	mg/Nm ³	173	US EPA Method 5
4	SO ₂ *	mg/Nm ³	0	QTTH - PQT/HT.KT/01
5	NO _x *	mg/Nm ³	104,7	QTTH - PQT/HT.KT/01
6	CO*	mg/Nm ³	125,4	QTTH - PQT/HT.KT/01
7	O ₂ *	%	16,6	QTTH - PQT/HT.KT/01

Ghi chú:

* Thông số đo tại hiện trường.

TRƯỞNG PHÒNG


Lê Thị Lợi

Thanh Hóa, ngày 03 tháng 3 năm 2023

PHÓ GIÁM ĐỐC

Phó Thị En Ny





SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Học Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
 Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: K230240/202/2023//QTTH-PTN

Khách hàng: **CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN**
 Địa chỉ: **Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa**
 Loại mẫu: **KHÔNG KHÍ** Ký hiệu mẫu: **K1, K2, K3**
 Địa điểm quan trắc: **Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa**
 Ngày nhận mẫu: **23/02/2023**

Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích			Phương pháp phân tích
		K1	K2	K3	
Nhiệt độ	°C	21,6	20,3	20,4	QCVN 46:2012/BTNMT
Độ ẩm	%	75,7	76,8	76,4	QCVN 46:2012/BTNMT
Tốc độ gió	m/s	0,5	0,8	0,7	QTTH-PQT/TĐG
Tiếng ồn	dBA	68,5	60,2	59,7	TCVN 7878-2:2010
Tổng bụi lơ lửng	µg/m ³	135	102	168	TCVN 5067:1995
NO ₂	µg/m ³	30,4	28,7	29,3	TCVN 6137:2009
SO ₂	µg/m ³	10,8	<8,0	8,06	TCVN 5971:1995
CO	µg/m ³	3726	3502	3658	QTTH-PTN/HD.K/05
NH ₃	µg/m ³	32,1	30,5	31,4	TCVN 5193:1995
H ₂ S	µg/m ³	5,62	<4,0	<4,0	MASA Method 701
CO ₂	mg/m ³	195	222	164	QTTH-PTN/HD.K/06

Ghi chú:

- K1: Mẫu khí lấy tại khu vực sản xuất nhà máy đường số 2;
- K2: Mẫu khí lấy tại khu vực trung tâm công ty;
- K3: Mẫu khí lấy tại khu vực cách ống khói lò hơi 200m;
- Giá trị sau dấu < là giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 03 tháng 3 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



PHÓ GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Ân Ny

uý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích.

Giữ nguyên thức, mốc, điều kiện trong 05 ngày kể từ ngày có kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BMI 17.01



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa

Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: K230240/203/2023/QTTH-PTN

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
Loại mẫu: KHÔNG KHÍ Ký hiệu mẫu: K4, K5, K6
Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
Ngày nhận mẫu: 23/02/2023

tt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích			Phương pháp phân tích
			K4	K5	K6	
1	Nhiệt độ	°C	20,5	20,7	20,5	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	76,1	76,2	76,5	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Tốc độ gió	m/s	0,6	0,7	0,8	QTTH-PQT/TĐG
4	Tiếng ồn	dBA	58,1	58,8	65,7	TCVN 7878-2:2010
5	Tổng bụi lơ lửng	µg/m ³	154	160	176	TCVN 5067:1995
6	NO ₂	µg/m ³	31,6	29,5	30,7	TCVN 6137:2009
7	SO ₂	µg/m ³	<8,0	<8,0	9,35	TCVN 5971:1995
8	CO	µg/m ³	3540	<3500	3892	QTTH-PTN/HD.K/05
9	NH ₃	µg/m ³	32,0	30,4	31,2	TCVN 5193:1995
10	H ₂ S	µg/m ³	<4	<4	<4	MASA Method 701
11	CO ₂	mg/m ³	168	176	184	QTTH-PTN/HD.K/06

Ghi chú:

- + K4: Mẫu khí lấy tại khu dân cư cách ống khói lò hơi 500m;
- + K5: Mẫu khí lấy tại khu dân cư cách ống khói lò hơi 1000m;
- + K6: Mẫu khí lấy tại khu vực cổng ra vào công ty;
- + Giá trị sau dấu < là giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 03 tháng 3 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



THỦ GIÁM ĐỐC

Thị En Ny

ý: Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích.
Giới hạn tối đa, Mẫu nọ trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa

Tel: 0237 6256 145, Fax: 0237 6256 143

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH HSC-MRA
Số: N230240/199/2023/QTHH-PIN



- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: NƯỚC HẢI Ký hiệu mẫu: NT1; NT2
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy mía đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 23/02/2023

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH	-	7,3	7,6	TCVN 6492:2011
2	Nhiệt độ	°C	19,7	19,9	SMEWW 2550B:2017
3	Độ màu	Pt-Co	17,5	29,7	TCVN 6185:2015
4	TDS	mg/l	193,7	96,3	QTHH-PQT/TS/03
5	TSS*	mg/l	20,6	14,2	TCVN 6625:2000
6	BOD ₅ *	mg/l	8,0	9,6	TCVN 6001-1:2008
7	COD*	mg/l	12,4	14,6	SMEWW 5220C:2017
8	NO ₃ (tính theo N)	mg/l	<0,1	0,135	SMEWW 4500- NO ₃ -E:201
9	NO ₂ *	mg/l	2,8	<2,0	TCVN 6638:2000
10	PO ₄ *	mg/l	<0,01	<0,01	TCVN 6201:2008
11	S ²⁻ (tính theo H ₂ S)	mg/l	<0,02	<0,02	SMEWW 4500-S ²⁻ -B&D:201
12	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	0,38	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
13	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	<0,3	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
14	Coliform	MPN/100ml	1,3 x 10 ¹	2,3 x 10 ¹	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú:

- NT1: Mẫu nước tại hồ sinh học số 5;
- NT2: Mẫu nước tại cửa xả phía Nam của nhà máy đường 2;
- Các trị số dấu "*" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
- * là tên được công nhận ISO/IEC 17025:2017.

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi

Thanh Hóa, ngày 03 tháng 3 năm 2023



PHÓ GIÁM ĐỐC

Ngô Thị Thu Ný



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Lạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

ĐƯỢC QUẢN LÝ TẠI CỤ

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: KT230302/246/2023/QTTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: Mẫu khí thải tại thân ống khói lò hơi số 1
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh T.H
5) Ngày lấy mẫu: 02/3/2023

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	Phương pháp phân tích
1	Nhiệt độ*	°C	117	QTTTH - PQT/HT.KT/01
2	Vận tốc*	m/s	7,1	US EPA Method 2
3	Bụi tổng	mg/Nm ³	162	US EPA Method 5
4	SO ₂ *	mg/Nm ³	0	QTTTH - PQT/HT.KT/01
5	NO _x (tính theo NO ₂)*	mg/Nm ³	69,8	QTTTH - PQT/HT.KT/01
6	CO*	mg/Nm ³	111,7	QTTTH - PQT/HT.KT/01
7	O ₂ *	%	18,0	QTTTH - PQT/HT.KT/01

Ghi chú:

* Chỉ tiêu đo tại hiện trường.

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi

Thanh Hóa, ngày 15 tháng 3 năm 2023



PHÓ GIÁM ĐỐC

Thị En Ny

u ý: Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích.
Giấy này có giá trị trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BML17.01
1 lần in màu - 03



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^o): 769 /2023/TNH(S)

NƯỚC NGÂM

Tên mẫu thử:
(Object)

Ký hiệu:
(Notation)

Khách hàng:
(Customer name)

Cơ sở:
(Establishments)

Ngày nhận mẫu: 04/09/2023
(date of receipt)

040923/12-13

Số lượng: 02 mẫu.
(Number of)

Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn

thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

Thời gian phân tích: 05/09/2023 - 15/09/2023
(Time measurement)

TT Oder (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)	
				NN1	NN2
Quan trắc hiện trường					
1 ^a	pH	TCVN 6492:2011	-	7,16	7,14
2 ^a	Hàm lượng TDS	TDC.HS/HT.N/06	mg/l	316	329
Phân tích môi trường					
3 ^a	Hàm lượng NO ₃ -N	TCVN 6180:1996	mg/l	0,46	0,58
4 ^a	Hàm lượng COD	SMEWW 5220C:2023	mg/l	<3	<3
5 ^a	Hàm lượng NO ₂ -N	TCVN 6178:1996	mg/l	0,07	0,08
6 ^a	Hàm lượng Fe	TCVN 6177:1996	mg/l	0,41	0,28
7 ^a	Coliforms	SMEWW 9221B:2023	MPN/100ml	<2	<2

Ghi chú: N1: Nước ngầm 1 hộ mai văn loan (khu dân cư khu 5 -TT lam sơn).

Tọa độ: X: 22002653, Y: 0541035

N2: Nước ngầm 1 hộ Lê Thị Hồng (khu dân cư khu 5 -TT lam sơn).

Tọa độ: X: 22003301, Y: 0542013

- "<": Giới hạn phát hiện của phương pháp

Thanh Hóa, ngày 15 tháng 09 năm 2023

THỬ NGHIỆM VIÊN
Tester

TỔ TRƯỞNG
Team Leader

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Thị Ngọc Anh

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 Văn 142

BM 14. 02

Trang 1/1

(N^o of pages)

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.
- Những chỉ tiêu có dấu (*) trong phạm vi công nhận Văn.
- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vincent 170
- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ



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^o): 368 /2023/ TNH(S)

KHÔNG KHÍ

Nhà thử:

(ct)

Loại:

(tion)

Chủ hàng:

(owner name)

Ở:

(fishments)

Ngày nhận mẫu: 04/09/2023

(of receipt)

040923/09

Số lượng: 01 mẫu.

(Number of)

Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn

Nhà máy sản xuất đường phen- thị trấn Thọ Xuân,

huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

Thời gian phân tích: 05/09/2023 - 15/09/2023

(Time measurement)

STT (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)
				K4
Quan trắc hiện trường				
1 ^a	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	32,0
Phân tích môi trường				
2 ^a	SO ₂	TCVN 5971:1995	µg/m ³	44,0
3 ^a	NO ₂	TCVN 6137:2009	µg/m ³	63,3
4 ^a	CO	TĐC/HS/HD.K/04	µg/m ³	3215

Chú: K4: Khu vực xung quanh ống khói lò hơi
- "<": Giới hạn phát hiện của phương pháp

Thanh Hóa, ngày 15 tháng 09 năm 2023

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Thị Ngọc Anh

Nguyễn Thị Hào

Nguyễn Văn 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 Vincens 170.
- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà thầu phụ.

BM 14.02

Trang 1/1

(N^o 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^o): 366 /2023/TNH(S)

KHÔNG KHÍ

Tên mẫu thử:

(Object)

Ký hiệu:

(Notation)

Khách hàng:

(Customer name)

Cơ sở:

(Establishments)

040923/08

Số lượng: 01 mẫu.

(Number of)

Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn

Nhà máy chế biến sữa gạo- thị trấn Thọ Xuân,

huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

Ngày nhận mẫu: 04/09/2023

(date of receipt)

Thời gian phân tích: 05/09/2023 - 15/09/2023

(Time measurement)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)
				K3
Quan trắc hiện trường				
1 ^a	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	31,6
2 ^a	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	62,0
3 ^a	Tốc độ gió	HD-08TB/HS	m/s	0,4÷1,0
4 ^a	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dB(A)	59
Phân tích môi trường				
5 ^a	SO ₂	TCVN 5971:1995	µg/m ³	45,3
6 ^a	NO ₂	TCVN 6137:2009	µg/m ³	64,2
7 ^a	CO	TĐC.HS/HD.K/04	µg/m ³	3255
8 ^a	NH ₃	TCVN 5293:1995	µg/m ³	17,4
9 ^a	H ₂ S	MASA 701	µg/m ³	5,8
10 ^a	Bụi (TSP)	TCVN 5067:1995	µg/m ³	129,5

Ghi chú: K3: Khu vực tập kết chất thải rắn nhà máy sữa gạo. Tọa độ: X:2189653, Y:585511

- "<": Giới hạn phát hiện của phương pháp

Thanh Hóa, ngày 15 tháng 09 năm 20

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

KT.GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị Ngọc Anh

Nguyễn Thị Hào

Lê Hồng Nam

Chú ý: - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi sao chép tăng 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 Vincert 170
- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà điều tra
- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo khách hàng trong cấp

BM 14. 02

Trang 1/1

(N^o of page)



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^o): 765 /2023/ TNH(S)

KHÔNG KHÍ

Tên mẫu thử:

(Object)

Ký hiệu:

(Notation)

Khách hàng:

(Customer name)

Cơ sở:

(Establishments)

040923/07

Số lượng: 01 mẫu.

(Number of)

Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn

Nhà máy nước mía- thị trấn Thọ Xuân,
huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

Ngày nhận mẫu: 04/09/2023

(date of receipt)

Thời gian phân tích: 05/09/2023 - 15/09/2023

(Time measurement)

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
Quan trắc hiện trường				
1 ^a	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	31,0
2 ^a	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	63,5
3 ^a	Tốc độ gió	HD-08TB/HS	m/s	0,4+1,1
4 ^a	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dB(A)	57
Phân tích môi trường				
5 ^a	SO ₂	TCVN 5971:1995	µg/m ³	41,1
6 ^a	NO ₂	TCVN 6137:2009	µg/m ³	57,3
7 ^a	CO	TDC.HS/HD.K/04	µg/m ³	3228
8 ^a	NH ₃	TCVN 5293:1995	µg/m ³	14,5
9 ^a	H ₂ S	MASA 701	µg/m ³	5,20
10 ^a	Bụi (TSP)	TCVN 5067:1995	µg/m ³	136,5

Ghi chú: K2: Khu vực tập kết chất thải rắn nhà máy nước mía. Tọa độ: X:2189653, Y: 585511
- "<": Giới hạn phát hiện của phương pháp

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Anh

Nguyễn Thị Ngọc Anh

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Hào

Nguyễn Thị Hào

Thanh Hóa, ngày 15 tháng 09 năm 2023

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



BM 14.02

Trang 1/1

(N^o 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 Vĩux 142.
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử.
- Những chỉ tiêu có dấu (*) trong phạm vi công nhận Vĩux.
- Những chỉ tiêu có dấu (a) trong phạm vi công nhận Vĩux 170.
- Các chỉ tiêu đánh dấu (b) được thực hiện bởi nhà đầu tư.
- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo lường không được copy.



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^o): 764 /2023/TNH(S)

KHÔNG KHÍ

Tên mẫu thử:

(Object)

Ký hiệu:

(Notation)

Khách hàng:

(Customer name)

Cơ sở:

(Establishments)

040923/06

Số lượng : 01 mẫu.

(Number of)

Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn

Nhà máy sản xuất đường phen- thị trấn Thọ Xuân,

huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

Ngày nhận mẫu: 04/09/2023

(date of receipt)

Thời gian phân tích: 05/09/2023 - 15/09/2023

(Time measurement)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)
KI				
Quan trắc hiện trường				
1 ^a	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	32,5
2 ^a	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	%	63,8
3 ^a	Tốc độ gió	HD-08TB/HS	m/s	0,4÷1,0
4 ^a	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dB(A)	63
Phân tích môi trường				
5 ^a	SO ₂	TCVN 5971:1995	µg/m ³	40,5
6 ^a	NO ₂	TCVN 6137:2009	µg/m ³	47,1
7 ^a	CO	TDC.HS/HD.K/04	µg/m ³	3695
8 ^a	Bụi (TSP)	TCVN 5067:1995	µg/m ³	107,0

Ghi chú: K1: Khu vực trung tâm nhà xưởng sản xuất đường phen..

“<”: Nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 15 tháng 09 năm 2023

THỬ NGHIỆM VIÊN
Tester

TỔ TRƯỞNG
Team Leader

KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Thị Ngọc Anh

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 (u) trong phạm vi công nhận Vincers 170.
- Các chỉ tiêu (danh sách) được thay hiện tại và điều rớt.

BN 14.02

Trang 1/1

(N^o of pages)



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Lạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145



VILAS 815

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: N231236/2652/2023/QTTH-PTN

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn; huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
Loại mẫu: NƯỚC THẢI Ký hiệu mẫu: NT1; NT2
Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
Ngày nhận mẫu: 20/12/2023

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH		7,1	7,2	TCVN 6492:2011
2	Nhiệt độ	°C	21,8	22,1	SMEWW 2550B:2017
3	Độ màu	Pt-Co	35,5	40,1	TCVN 6185:2015
4	TDS		133,1	54,1	QTTH-PQT/HT.N/03
5	TSS*	mg/l	25,7	17,4	TCVN 6625:2000
6	BOD ₅ *	mg/l	18,4	24,0	TCVN 6001-1:2008
7	COD*	mg/l	36,9	45,0	SMEWW 5220C:2017
8	NO ₃ ⁻	mg/l	<0,1	0,11	SMEWW 4500- NO ₃ -E:2017
9	ΣN*	mg/l	4,76	2,80	TCVN 6638:2000
10	ΣP	mg/l	0,019	0,014	TCVN 6201:2008
11	S ²⁻ (tính theo H ₂ S)	mg/l	<0,02	<0,02	SMEWW 4500-S ²⁻ B&D:2017
12	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,3	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
13	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,42	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
14	Coliform*	MPN/100ml	11	2,2 x 10 ³	SMEWW 9221 B&E:2017

Ghi chú:

- + NT1: Mẫu nước tại hồ sinh học số 5;
- + NT2: Mẫu nước tại cửa xả phía Nam của nhà máy đường 2;
- + Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp.
- * Chỉ tiêu được công nhận ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 29 tháng 12 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hồng

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giới quyết thác mốc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang: "
BM.17.01
Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Hạc Thành, Quận Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145



PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: N231236/2653/2023/QTTH-PTN

VILAS 815

Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
Loại mẫu: NƯỚC MẶT Ký hiệu mẫu: NM1, NM2
Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
Ngày nhận mẫu: 20/12/2023

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NM1	NM2	
1	pH	-	6,7	6,8	TCVN 6492:2011
2	TDS	mg/l	38,7	36,3	QTTH-PQT/HT.N/03
3	TSS*	mg/l	5,7	9,2	TCVN 6625:2000
4	BOD ₅ *	mg/l	11,2	4,8	TCVN 6001-1:2008
5	COD*	mg/l	15,7	6,27	SMEWW 5220C:2017
6	NO ₂ ⁻ (tính theo N)*	mg/l	<0,003	<0,003	TCVN 6178:1996
7	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	0,285	0,245	TCVN 6180:1996
8	Fe	mg/l	0,517	0,496	TCVN 6177:1996
9	Coliform*	MPN/100ml	3,5x10 ²	7,9x10 ²	SMEWW 9221 B&E:2017

Ghi chú:

+ NM1: Mẫu nước sông Chu cách cửa xả 100m về phía Thượng nguồn;

+ NM2: Mẫu nước sông Chu cách cửa xả 100m về phía Hạ nguồn;

* Chỉ tiêu được công nhận ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 29 tháng 12 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



Trần Thanh Hùng

Ý: Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

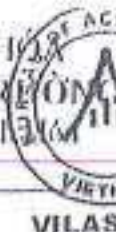
Trang:
BM.17.01
1 lần báo cáo: 01



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa

Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145



PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: N231236/2654/2023//QTTH-PIN

hách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
ịa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
ại mẫu: NƯỚC DƯỚI ĐẤT **Ký hiệu mẫu:** NN1, NN2
ịa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
gày nhận mẫu: 20/12/2023

Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
		NN1	NN2	
pH	-	6,9	6,8	TCVN 6492:2011
TSS	mg/l	<5	<5	TCVN 6625:2000
TDS	mg/l	128	126	QTTH-PQT/HT.N/03
Chỉ số pemanganat*	mg/l	<0,5	<0,5	TCVN 6186:1996
NO ₂ ⁻ (tính theo N)	mg/l	<0,003	<0,003	TCVN 6178:1996
NO ₃ ⁻ (tính theo N)*	mg/l	0,945	1,09	TCVN 6180:1996
Fe*	mg/l	0,130	0,186	TCVN 6177:1996
Coliform*	MPN/100ml	KPH	KPH	TCVN 6187-1:2019

Thi chú:

- NN1: Mẫu nước ngầm gia đình ông Lê Hồng Khôi, khu 5, tt Lam Sơn;
- NN2: Mẫu nước ngầm gia đình ông Nguyễn Ngọc Lập, khu 6, tt Lam Sơn;
- KPH: Không phát hiện;
- Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
- Chỉ tiêu được công nhận ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 29 tháng 12 năm 2023

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;

Giới hạn thời hạn, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày mà kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.01

Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa

Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: K231236/2655/2023/QTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: KHÔNG KHÍ Ký hiệu mẫu: K1, K2, K3
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 20/12/2023

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích			Phương pháp phân tích
			K1	K2	K3	
1	Nhiệt độ	°C	18,2	18,7	20,2	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	55,4	55,7	56,6	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Tốc độ gió	m/s	0,6	0,7	0,6	QTTH-PQT/TĐG
4	Tiếng ồn	dBA	72,3	62,5	63,4	TCVN 7878-2:2010
5	Tổng bụi lơ lửng	µg/Nm ³	185	132	167	TCVN 5067:1995
6	NO ₂	µg/Nm ³	41,2	36,5	34,0	TCVN 6137:2009
7	SO ₂	µg/Nm ³	9,3	<8,0	10,3	TCVN 5971:1995
8	CO	µg/Nm ³	3875	3988	4024	QTTH-PTN/HD.K/05
9	NH ₃	µg/Nm ³	32,6	18,4	22,1	TCVN 5193:1995
10	H ₂ S	µg/Nm ³	6,12	<4,0	<4,0	MASA Method 701
11	CO ₂	mg/Nm ³	374	286	418	QTTH-PTN/HD.K/06

Ghi chú:

- + K1: Mẫu khí lấy tại khu vực sản xuất nhà máy đường số 2;
- + K2: Mẫu khí lấy tại khu vực trung tâm công ty;
- + K3: Mẫu khí lấy tại khu vực cách ống khói lò hơi 200m;
- + Giá trị sau dấu < là giới hạn phát hiện của phương pháp.

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi

Thanh Hóa, ngày 29 tháng 12 năm 2023



Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;

Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích

Trang:

BM.17.01

Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: K231236/2657/2023/QTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: Mẫu khí thải tại thân ống khói lò hơi số 1
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày lấy mẫu: 20/12/2023

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	Phương pháp phân tích
1	Nhiệt độ*	$^{\circ}\text{C}$	126	QTTH - PQT/HT.KT/01
2	Vận tốc*	m/s	6,1	US EPA Method 2
3	Bụi tổng	mg/Nm^3	153,9	US EPA Method 5
4	SO_2^*	mg/Nm^3	1,75	QTTH - PQT/HT.KT/01
5	NO_x^*	mg/Nm^3	226,59	QTTH - PQT/HT.KT/01
6	CO^*	mg/Nm^3	160,36	QTTH - PQT/HT.KT/01
7	O_2^*	%	12,13	QTTH - PQT/HT.KT/01

Ghi chú:

* Thông số đo tại hiện trường.

TRƯỞNG PHÒNG


Lê Thị Lợi

Thanh Hóa, ngày 29 tháng 12 năm 2023



Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01

QTTH - PTN

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Học Thành, Phường Thanh Hòa, Thành phố Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.343

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: N240104/30/2024/QTTH-PTN

VI LAS 815

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: NƯỚC THẢI Ký hiệu mẫu: NT1; NT2
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy mía đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 09/01/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH	-	7,6	7,4	TCVN 6492:2011
2	Nhiệt độ	°C	24,1	24,3	SMEWW 2550B:2017
3	Độ màu	Pt-Co	49,6	37,5	TCVN 6185:2015
4	IDS	mg/l	496	387	QTTH-PQT/TS/05
5	TSS*	mg/l	48,6	25,8	TCVN 6625:2000
6	BOD ₅ *	mg/l	9,6	28,0	TCVN 6001-1:2008
7	COD*	mg/l	15,1	55,6	SMEWW 5220C:2017
8	NO ₃ (tính theo N)	mg/l	<0,1	0,125	SMEWW 4500- NO ₃ -E:2017
9	ΣN*	mg/l	<2,0	2,52	TCVN 6638:2000
10	ΣP	mg/l	0,012	<0,01	TCVN 6201:2008
11	S ²⁻ (tính theo H ₂ S)	mg/l	<0,02	<0,02	SMEWW 4500-S ²⁻ -B&D:2017
12	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,3	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
13	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,41	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
14	Coliform	MPN/100ml	3,5x10 ²	2,4x10 ³	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú:

- + NT1: Mẫu nước tại hồ sinh học số 5;
+ NT2: Mẫu nước tại cửa xả phía Nam của nhà máy đường 2;
+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
* Chỉ tiêu được công nhận ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 19 tháng 01 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích.

Giới hạn thời hạn mẫu, khách hàng trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả gửi kèm phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.01

Lần ba hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: K240104/31/2024/QTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: KHÔNG KHÍ Ký hiệu mẫu: K1, K2
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy mía đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 09/01/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			K1	K2	
1	Nhiệt độ	°C	25,8	25,5	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	59,4	58,9	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Tốc độ gió	m/s	0,6	0,8	QTTH-PQT/TĐG
4	Tiếng ồn	dBA	62,7	59,4	TCVN 7878-2:2010
5	Tổng bụi lơ lửng	µg/Nm ³	192	135	TCVN 5067:1995
6	NO ₂	µg/Nm ³	28,4	26,2	TCVN 6137:2009
7	SO ₂	µg/Nm ³	10,3	9,5	TCVN 5971:1995
8	CO	µg/Nm ³	4125	4038	QTTH-PTN/HD. K/75
9	NH ₃	µg/Nm ³	32,5	18,7	TCVN 5193:1995
10	H ₂ S	µg/Nm ³	5,74	<4,0	MASA Method 701
11	CO ₂	mg/Nm ³	264	242	QTTH-PTN/HD.K/06

Chú chú:

- + K1: Mẫu khí lấy tại khu vực sản xuất nhà máy đường số 2;
+ K2: Mẫu khí lấy tại khu vực trung tâm công ty;
+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp.

Thanh Hóa, ngày 19 tháng 01 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giới quyết thức miễn, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày ra kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01
Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Lạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: KT240104/32/2024/QTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: Mẫu khí thải tại thân ống khói lò hơi số 1
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy mía đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày lấy mẫu: 09/01/2024

Sr	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	Phương pháp phân tích
1	Nhiệt độ*	°C	124	QTTH - PQT/HT.KT/01
2	Vận tốc*	m/s	11,3	US EPA Method 2
3	Bụi tổng	mg/Nm ³	148,6	US EPA Method 5
4	SO ₂ *	mg/Nm ³	32,30	QTTH - PQT/HT.KT/01
5	NO _x *	mg/Nm ³	112,42	QTTH - PQT/HT.KT/01
6	CO*	mg/Nm ³	205,96	QTTH - PQT/HT.KT/01
7	O ₂ *	mg/Nm ³	13,38	QTTH - PQT/HT.KT/01

Ghi chú:

* Chỉ tiêu đo tại hiện trường.

TRƯỞNG PHÒNG


Lê Thị Lợi

Thanh Hóa, ngày 19 tháng 01 năm 2024



GIÁM ĐỐC


Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích.

Của quyết thảo, nước, khác và nơi trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.01

Lần in hành: 03

QTTH-PTN



- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: NƯỚC THẢI Ký hiệu mẫu: NT1; NT2
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 26.02/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH	-	7,2	7,4	TCVN 6492:2011
2	Nhiệt độ	°C	22,5	22,0	SMEWW 2550B:2017
3	Độ màu	Pt-Co	25,5	47,7	TCVN 6185:2015
4	TDS	-	329	378	QTTH-PQT/HT.N/03
5	TSS*	mg/l	13,6	17,4	TCVN 6625:2000
6	BOD ₅ *	mg/l	16,0	28,0	TCVN 6001-1:2008
7	COD*	mg/l	21,3	51,2	SMEWW 5220C:2017
8	NO ₃ ⁻	mg/l	0,355	<1,0	SMEWW 4500 - NO ₃ -E:2017
9	ΣN*	mg/l	<2,0	3,36	TCVN 6638:2000
10	ΣP	mg/l	0,054	0,21	TCVN 6201:2008
11	S ²⁻ (tính theo H ₂ S)	mg/l	<0,02	<0,02	SMEWW 4500-S ²⁻ B&D:2017
12	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	0,36	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
13	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,52	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
14	Coliform*	MPN/100ml	3,5 x 10 ²	2,4 x 10 ³	SMEWW 9221 B&E:2017

Ghi chú:

- + NT1: Mẫu nước tại hồ sinh học số 5;
+ NT2: Mẫu nước tại cửa xả phía Nam của nhà máy đường 2;
+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp.
* Chỉ tiêu được công nhận ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 08 tháng 3 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

Lưu ý: Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giới hạn tối đa mức, khuyến nghị trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả gửi kèm phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01
Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
 Địa chỉ: Số 14 đường Lạc Thánh, P. Tân Sơn, TP. Thanh Hóa
 Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6.236.145



VILAS 815

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
 Số: N240210/131/2024/QTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
 2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
 3) Loại mẫu: NƯỚC MẶT Ký hiệu mẫu: NM1, NM2
 4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
 5) Ngày nhận mẫu: 26/02/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NM1	NM2	
1	pH	-	7,1	7,1	TCVN 6492:2011
2	DO	mg/l	6,16	6,08	TCVN 7325:2016
3	BOD ₅ *	mg/l	5,6	12,0	TCVN 6001-1:2008
4	COD*	mg/l	8,0	18,8	SMEWW 5220C:2017
5	TSS*	mg/l	6,8	7,2	TCVN 6625:2000
6	NO ₂ ⁻ (tính theo N)*	mg/l	<0,003	<0,003	TCVN 6178:1996
7	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	0,32	0,4	TCVN 6180:1996
8	Tổng P	mg/l	<0,01	<0,01	TCVN 6202:2008
9	Tổng N	mg/l	<2,0	<2,0	TCVN 6638:2000
10	Coliform	MPN/100ml	1,3 x10 ²	3,3x10 ²	SMEWW 9221 B&E:2017
11	Coliform chịu nhiệt	MPN/100ml	1,1x10 ²	1,3 x10 ²	SMEWW 9221 B&E:2017

Ghi chú:

+ NM1: Mẫu nước sông Chu cách cửa xả 100m về phía Thượng nguồn;

+ NM2: Mẫu nước sông Chu cách cửa xả 100m về phía Hạ nguồn;

* Chỉ tiêu được công nhận ISO/IEC 17025:2017

Thanh Hóa, ngày 08 tháng 3 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích

Giấy quyết định mức, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày có kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.01

Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hào Thành, P. Tân Sơn, TP. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.143



PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: N240210/132/2024/QTHH-PTN

VILAS 615

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: NƯỚC DƯỚI ĐẤT Ký hiệu mẫu: NN1, NN2
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 26/02/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NN1	NN2	
1	pH	-	7,0	6,9	TCVN 6492:2011
2	TSS	mg/l	<5,0	7,5	TCVN 6625:2000
3	TDS	mg/l	176	189	QTHH-PQT/HT.N/03
4	Chỉ số pemanganat*	mg/l	0,83	0,96	TCVN 6186:1996
5	NO ₂ ⁻ (tính theo N)	mg/l	<0,003	<0,003	TCVN 6178:1996
6	NO ₃ ⁻ (tính theo N)*	mg/l	0,35	0,35	TCVN 6180:1996
7	Fe*	mg/l	<0,02	0,151	TCVN 6177:1996
8	Coliform*	MPN/100ml	KPH	KPH	TCVN 6187-1:2019

Ghi chú:

- + NN1: Mẫu nước ngầm gia đình ông Lê Hồng Khối, khu 5, tt Lam Sơn;
- + NN2: Mẫu nước ngầm gia đình ông Nguyễn Ngọc Lập, khu 6, tt Lam Sơn;
- + Giá trị <au dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
- + KPH: Không phát hiện;
- * Chỉ tiêu được công nhận ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 08 tháng 3 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

<u>Lưu ý:</u>	Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích; Giấy quyết toán nước, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.	Trang: BM.17.01 Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Lạc Thành, Phường Lạc Mỹ, Thành phố Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145



PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: N240317/210/2024/QTTH-PTN

VILAS 815

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: NƯỚC THẢI Ký hiệu mẫu: NT1; NT2
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh T.Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 13/3/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH	-	7,2	7,5	TCVN 6492:2011
2	Nhiệt độ	°C	22,5	22,7	SMEWW 2550B:2017
3	Độ màu	Pt/Co	11,7	26,8	TCVN 6185:2015
4	TDS	mg/l	386	452	QTTH-PQT/HT.N/03
5	TSS*	mg/l	12,5	15,4	TCVN 6625:2000
6	BOD ₅ *	mg/l	10,4	24,0	TCVN 6001-1:2008
7	COD*	mg/l	15,6	50,2	SMEWW 5220C:2017
8	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	0,375	<0,1	SMEWW 4500- NO ₃ -E:2017
9	ΣN*	mg/l	<2,0	<2,0	TCVN 6638:2000
10	ΣP	mg/l	<0,01	0,018	TCVN 6201:2008
11	S ²⁻ (tính theo H.S)	mg/l	<0,02	<0,02	SMEWW 4500-S ²⁻ B&D:2017
12	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,3	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
13	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	0,42	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
14	Coliform	MPN/100ml	11	2,3 x10 ³	SMEWW 9221 B&E:2017

Ghi chú:

- + NT1: Mẫu nước tại hồ sinh học số 5;
+ NT2: Mẫu nước tại cửa xả phía Nam của nhà máy đường 2;
+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
* Chỉ tiêu được công nhận TCVN ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 25 tháng 3 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

truy ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;

Giả quyết thức mẫu, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.91

Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: K240317/211/2024/QTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: KHÔNG KHÍ Ký hiệu mẫu: K1, K2
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 13/3/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			K1	K2	
1	Nhiệt độ	°C	25,2	23,8	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	74,6	75,4	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Tốc độ gió	m/s	0,5	0,8	QTTH-PQT/TĐG
4	Tiếng ồn	dBA	74,5	60,6	TCVN 7878-2:2010
5	Tổng bụi lơ lửng	µg/m ³	192	125	TCVN 5067:1995
6	NO ₂	µg/Nm ³	36,0	32,4	TCVN 6137:2009
7	SO ₂	µg/Nm ³	12,4	9,2	TCVN 5971:1995
8	CO	µg/Nm ³	4024	<3500	QTTH-PTN/HD.K/05
9	NH ₃	µg/Nm ³	15,2	27,5	TCVN 5193:1995
10	H ₂ S	µg/Nm ³	5,18	<4,0	MASA Method 701
11	CO ₂	mg/Nm ³	341	275	QTTH-PTN/HD.K/06

Ghi chú:

- + K1: Mẫu khí lấy tại khu vực sản xuất nhà máy đường số 2;
+ K2: Mẫu khí lấy tại khu vực trung tâm công ty;
+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp.

TRƯỞNG PHÒNG


Lê Thị Lợi

Thanh Hóa, ngày 25 tháng 3 năm 2024




Trần Thanh Hùng

ưu ý: Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích.
Giới quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01
Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: KT240317/212/2024/QTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: Mẫu khí thải tại thân ống khói lò hơi số 1
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh T.Hóa
5) Ngày lấy mẫu: 13/3/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích	Phương pháp phân tích
1	Nhiệt độ*	°C	103	QTTH - PQT/HT.KT/01
2	Vận tốc*	m/s	9,6	US EPA Method 2
3	Bụi tổng	mg/Nm ³	139,4	US EPA Method 5
4	SO ₂ *	mg/Nm ³	9,61	QTTH - PQT/HT.KT/01
5	NO _x (tính theo NO ₂)*	mg/Nm ³	134,85	QTTH - PQT/HT.KT/01
6	CO*	mg/Nm ³	238,40	QTTH - PQT/HT.KT/01
7	O ₂ *	%	11,54	QTTH - PQT/HT.KT/01

Ghi chú:

* Chỉ tiêu đo tại hiện trường.

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi

Thanh Hóa, ngày 25 tháng 3 năm 2024



Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;

Giữ quyết thảo, mẫu, phiếu này trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.01

Lần ban hành: 03



CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA

Thanh Hoa Branch of Standardization - 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: trungtamtlc36@gmail.com Tel: (02378) 696 636

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N^o): 143 /2024/TNH(S)

NƯỚC NGẦM

Tên mẫu thử:

(Object)

Ký hiệu:

(Notation)

Khách hàng:

(Customer name)

Cơ sở:

(Establishment)

Ngày nhận mẫu: 13/04/2024

(date of receipt)

13042-4/11-12

Số lượng: 02 mẫu,

(Number of)

Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn

thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

Thời gian phân tích: 15/04/2024 - 26/04/2024

(Time measurement)

TT Order (1)	Tên chỉ tiêu Items (2)	Phương pháp thử Test method (3)	Đơn vị tính Unit (4)	Kết quả thử Results (5)	
				NN1	NN2
Quan trắc hiện trường					
1 ^o	pH	TCVN 6492:2011	-	7.18	7.12
2 ^o	Hàm lượng TDS	TDC.HS/HT.N/06	mg/l	353	320
Phân tích môi trường					
3 ^o	Hàm lượng NO ₃ -N	TCVN 6180:1996	mg/l	0,38	0,42
4 ^o	Hàm lượng COD	SMEWW 5220C:2023	mg/l	<3	<3
5 ^o	Hàm lượng NO ₂ -N	TCVN 6178:1996	mg/l	0,08	0,08
6 ^o	Hàm lượng Fe	TCVN 6177:1996	mg/l	0,56	0,37
7 ^o	Coliforms	SMEWW 9221B:2023	MPN/100ml	<2	<2

Chú chú: N1- Nước ngầm 1 hồ mái vắn loan (khu dân cư khu 5 - TT lam sơn)

Tọa độ X: 22002653, Y: 0541035

N2- Nước ngầm 1 hồ Lễ Thị Hồng (khu dân cư khu 5 - TT lam sơn)

Tọa độ X: 22003301, Y: 0542013

- Giá trị sau dấu "<" là Giới hạn phát hiện của phương pháp

Thanh Hóa, ngày 26 tháng 04 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 sau chấp nhận phân tích không được sự đồng ý của Văn phòng

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử

- Những chỉ tiêu có dấu (*) trong phạm vi công nhận VHA

- Những chỉ tiêu có dấu (*) nằm ngoài phạm vi công nhận VHA

- Các chỉ tiêu đánh dấu (*) được thực hiện theo yêu cầu

- Tên mẫu, tọa độ phân tích và tên cơ sở đo lường không cung cấp

BM 14. 02

Trang 1/1

(N^o of pages)



CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG THANH HÓA

Thanh Hoa Branch of Standardization - 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: trungtamtd36@gmail.com Tel: (02378) 096.636

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

THE TEST RESULTS

Số (N^o) 442/2024/TNH(S)

NƯỚC THẢI

Tên mẫu thử:

(Object)

Ký hiệu:

(Notation)

Khách hàng:

(Customer name)

130424/09-10

Số lượng: 02 mẫu.

(Number of)

Công ty cổ phần mía đường Lam Sơn

Cơ sở:

(Establishments)

Nhà máy nước mía và nhà máy sữa gạo-
thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa

Ngày nhận mẫu: 13/04/2024

(date of receipt)

Thời gian phân tích: 15/04/2024 - 26/04/2024

(Time measurement)

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 ^a	pH	TCVN 6492:2011	-	7,26	6,88
Phân tích môi trường					
2 ^a	Tổng chất rắn lơ lửng	TCVN 6625: 2000	mg/l	190,5	35,5
3 ^a	Hàm lượng COD	SMEWW 5220C:2023	mg/l	152,0	44,0
4 ^a	Hàm lượng BOD ₅	TCVN 6001-1:2021	mg/l	85,1	27,9
5 ^a	Hàm lượng NH ₄ ⁺ -N	TCVN 6179-1:1996	mg/l	13,1	4,53
6 ^a	Hàm lượng tổng N	TCVN 6638:2000	mg/l	88,2	17,0
7 ^a	Hàm lượng tổng P	TCVN 6202:2008	mg/l	6,70	1,02
8 ^a	Coliforms	SMEWW 9221B:2023	MPN/100ml	2.1.10 ⁵	2.6.10 ⁵

Ghi chú: NT1: Nước thải tại bể lắng thu gom nước thải NM nước mía và NM sữa gạo

Tọa độ: X 2189638, Y: 585528

NT2: Nước thải sau khi xử lý hóa lý kết hợp sinh học tại hồ thu tập trung. Tọa độ: X 2189639, Y: 585529

Thanh Hóa, ngày 26 tháng 04 năm 2024

THỬ NGHIỆM VIÊN

Tester

Nguyễn Thị Ngọc Anh

TỔ TRƯỞNG

Team Leader

Nguyễn Thị Hào

KT. GIÁM ĐỐC

PHÒNG GIÁM ĐỐC

Lê Hồng Nam

Chú ý: - Phiếu kết quả thử nghiệm không có giá trị khi các chấp thuận phân nửa không được in đồng ý của Văn 142

- Khi gửi chỉ có giá trị đối với mẫu thử

- Những chỉ tiêu có dấu (*) trong phạm vi công nhận Văn

- Những chỉ tiêu có dấu (†) trong phạm vi công nhận Văn 170

- Các chỉ tiêu được đưa ra không thực hiện tại phòng thí nghiệm

- Tên mẫu, tên khách hàng và tên cơ sở đo lường cũng cấp

BM 14.02

Trang 1/1

(N^o of pages)



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Học Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa

Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145



VIAS 815

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: N241217/2000/2024/QTHH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: NƯỚC THẢI Ký hiệu mẫu: NT1; NT2
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy mía đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 11/12/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NT1	NT2	
1	pH	-	7,3	7,2	TCVN 6492:2011
2	Nhiệt độ	°C	23,0	36,0	SMEWW 2550B:2017
3	Độ màu	Pt-Co	43,4	44,9	TCVN 6185:2015
4	TDS	mg/l	75,6	68,3	QTHH-PQT/TS/05
5	TSS*	mg/l	24,8	20,6	TCVN 6625:2000
6	BOD ₅ *	mg/l	20,0	18,0	TCVN 6001-1:2008
7	COD*	mg/l	30,6	28,5	SMEWW 5220C:2017
8	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	0,125	<0,1	SMEWW 4500- NO ₃ -E:2017
9	ΣN*	mg/l	2,8	3,08	TCVN 6638:2000
10	ΣP	mg/l	<0,01	<0,01	TCVN 6201:2008
11	S ²⁻ (tính theo H ₂ S)	mg/l	<0,02	<0,02	SMEWW 4500-S ²⁻ B&D:2017
12	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,3	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
13	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	<0,3	<0,3	SMEWW 5520B&F:2017
14	Coliform	MPN/100ml	2,4 x 10 ³	2,1 x 10 ³	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú:

- + NT1: Mẫu nước tại hồ sinh học số 5;
+ NT2: Mẫu nước tại cửa xả phía Nam của nhà máy đường 2;
+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
* Chỉ tiêu được công nhận ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 24 tháng 12 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi

GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giới hạn tối đa, không vượt quá 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01
Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Học Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa

Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

VILAS 815

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: N241217/2001/2024/QTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: NƯỚC MẶT Ký hiệu mẫu: NM1, NM2
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 11/12/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NM1	NM2	
1	pH	-	7,1	7,1	TCVN 6492:2011
2	BOD ₅ *	mg/l	8,0	7,2	TCVN 6001-1:2008
3	COD*	mg/l	12,5	11,1	SMEWW 5220C:2017
4	TSS*	mg/l	17,4	16,6	TCVN 6625:2000
5	NO ₂ ⁻ (tính theo N)*	mg/l	<0,003	<0,003	TCVN 6178:1996
6	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	1,28	1,19	TCVN 6180:1996
7	Tổng P	mg/l	<0,01	<0,01	TCVN 6202:2008
8	Tổng N	mg/l	3,36	2,24	TCVN 6638:2000
9	Coliform	MPN/100ml	3,3x10 ³	3,5x10 ³	SMEWW 9221 B&E:2017

Ghi chú:

+ NM1: Mẫu nước sông Chu cách cửa xả 100m về phía Thượng nguồn;

+ NM2: Mẫu nước sông Chu cách cửa xả 100m về phía Hạ nguồn;

* Chỉ tiêu được công nhận ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 24 tháng 12 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;

Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.01

Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: Số 14 đường Học Thánh, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa

Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145



PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Số: N241217/2002/2024/QTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: NƯỚC DƯỚI ĐẤT Ký hiệu mẫu: NN1, NN2
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 11/12/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích		Phương pháp phân tích
			NN1	NN2	
1	pH	-	7,0	7,1	TCVN 6492:2011
2	TSS	mg/l	<5	<5	TCVN 6625:2000
3	TDS	mg/l	54,1	47,5	QTTH-PQT/HT.N/03
4	Chỉ số pemanganat*	mg/l	0,96	0,896	TCVN 6186:1996
5	NO ₂ ⁻ (tính theo N)	mg/l	<0,003	<0,003	TCVN 6178:1996
6	NO ₃ ⁻ (tính theo N)*	mg/l	0,36	0,46	TCVN 6180:1996
7	Fe*	mg/l	<0,02	<0,02	TCVN 6177:1996
8	Coliform*	MPN/100ml	KPH	KPH	TCVN 6187-1:2019

Ghi chú:

- + NN1: Mẫu nước ngầm gia đình ông Lê Hồng Khôi, khu 5, thị trấn Lam Sơn;
+ NN2: Mẫu nước ngầm gia đình ông Nguyễn Ngọc Lập, khu 6, Thị trấn Lam Sơn;
+ Giá trị sau dấu "<" là giới hạn phát hiện của phương pháp;
+ KPH: Không phát hiện;

* Chỉ tiêu được công nhận ISO/IEC 17025:2017.

Thanh Hóa, ngày 24 tháng 12 năm 2024

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi



GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

Lưu ý:

Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích.

Giải quyết thắc mắc, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày mà kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:

BM.17.01

Lần ban hành: 03



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG THANH HÓA
TRUNG TÂM QUAN TRẮC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Số 14 đường Hạc Thành, P. Tân Sơn, Tp. Thanh Hóa
Tel: 0237.6256.145; Fax: 0237.6256.145

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH
Số: K241217/2003/2024/QTTH-PTN

- 1) Khách hàng: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
2) Địa chỉ: Thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
3) Loại mẫu: KHÔNG KHÍ Ký hiệu mẫu: K1, K2, K3
4) Địa điểm quan trắc: Nhà máy đường Lam Sơn, thị trấn Lam Sơn, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa
5) Ngày nhận mẫu: 11/12/2024

Stt	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả phân tích			Phương pháp phân tích
			K1	K2	K3	
1	Nhiệt độ	°C	22,6	22,1	21,9	QCVN 46:2012/BTNMT
2	Độ ẩm	%	78,0	79,0	79,0	QCVN 46:2012/BTNMT
3	Tốc độ gió	m/s	0,9	0,8	1,1	QTTH-PQT/TĐG
4	Tiếng ồn	dBA	75,0	68,0	73,0	TCVN 7878-2:2010
5	Tổng bụi lơ lửng	µg/Nm ³	248	210	285	TCVN 5067:1995
6	NO ₂	µg/Nm ³	34,5	30,6	32,8	TCVN 6137:2009
7	SO ₂	µg/Nm ³	11,3	8,93	9,54	TCVN 5971:1995
8	CO	µg/Nm ³	4284	3891	4062	QTTH-PTN/HD.K/05
9	NH ₃	µg/Nm ³	30,1	28,2	30,5	TCVN 5193:1995
10	H ₂ S	µg/Nm ³	6,4	<4,0	<4,0	MASA Method 701
11	CO ₂	mg/Nm ³	290	250	200	QTTH-PTN/HD.K/06

Ghi chú:

- + K1: Mẫu khí lấy tại khu vực sản xuất nhà máy đường số 2;
+ K2: Mẫu khí lấy tại khu vực trung tâm công ty;
+ K3: Mẫu khí lấy tại khu vực cách ống khói lò hơi 200m;
+ Giá trị sau dấu < là giới hạn phát hiện của phương pháp.

TRƯỞNG PHÒNG

Lê Thị Lợi

Thanh Hóa, ngày 24 tháng 12 năm 2024



GIÁM ĐỐC

Trần Thanh Hùng

Lưu ý: Kết quả chỉ có giá trị tại thời điểm phân tích;
Giới quyết thời hạn, khiếu nại trong 05 ngày kể từ ngày trả kết quả ghi trên phiếu phân tích.

Trang:
BM.17.01
Lần ban hành: 03

MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG CHI TIẾT SỬ DỤNG ĐẤT PHÂN XƯƠNG ĐƯỜNG II CỦA CÔNG TY CP MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
TẠI XÃ THỌ XƯƠNG - HUYỆN THỌ XUÂN - TỈNH THANH HÓA
Tỷ lệ: 1/500



UBND HUYỆN THỌ XUÂN
Số: .../UBND-NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2018
Được UBND huyện phê duyệt và cấp công ty
CP Mía Đường Lam Sơn

CHỦ TỊCH

PHÒNG TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỞNG PHÒNG

PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG
TRƯỞNG PHÒNG

UBND XÃ THỌ XƯƠNG
CHỦ TỊCH

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
GIÁM ĐỐC

CĐT: CTY CP MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN
T. GIÁM ĐỐC

CHỦ THÍCH:

- KHU ĐẤT QUY HOẠCH
- TƯỜNG RÀO BAO KHU ĐẤT QUY HOẠCH
- MÉP ĐƯỜNG
- TÌM ĐƯỜNG
- KÊNH THOÁT NƯỚC
- CÂY XANH

M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M14:
MỐC GIỚI HẠN QUY HOẠCH

ĐƠN VỊ GHI TRONG BẢN VẼ LÀ MÉT (M)

BẢNG CHI TIẾT KỸ THUẬT			
STT	TÊN CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH M2	SỐ TẦNG
1	NHÀ XỬ LÝ MÀ	1200	1
2	NHÀ KHỞI BÀ	1000	1
3	NHÀ KHỞI TÂN	1315	1
4	NHÀ KHỞI TÂN	250	1
5	NHÀ KHỞI TÂN	196	1
6	NHÀ KHỞI TÂN	7000	3
7	NHÀ KHỞI TÂN	800	3
8	NHÀ KHỞI TÂN	4700	1-2
9	NHÀ KHỞI TÂN	5300	1-3
10	NHÀ KHỞI TÂN	110	1
11	NHÀ KHỞI TÂN	180	1
12	NHÀ KHỞI TÂN	7800	-
13	NHÀ KHỞI TÂN	-	-
14	NHÀ KHỞI TÂN	65	-
15	NHÀ KHỞI TÂN	-	-
TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT		100 000 M2	

BẢNG Tọa độ các điểm biên giới khu đất		
ĐV	X	Y
1	541802.54	2201315.09
2	541978.90	2201322.79
3	542032.18	2201287.53
4	542005.67	2201286.30
5	542103.48	2200810.57
6	542120.17	2200810.34
7	542133.67	2200798.46
8	542122.38	2200798.26
9	542173.74	2200558.20
10	542144.55	2200552.91
11	542102.67	2200448.05
12	542088.49	2200344.42
13	542074.00	2200344.42
14	541932.75	2200321.85

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

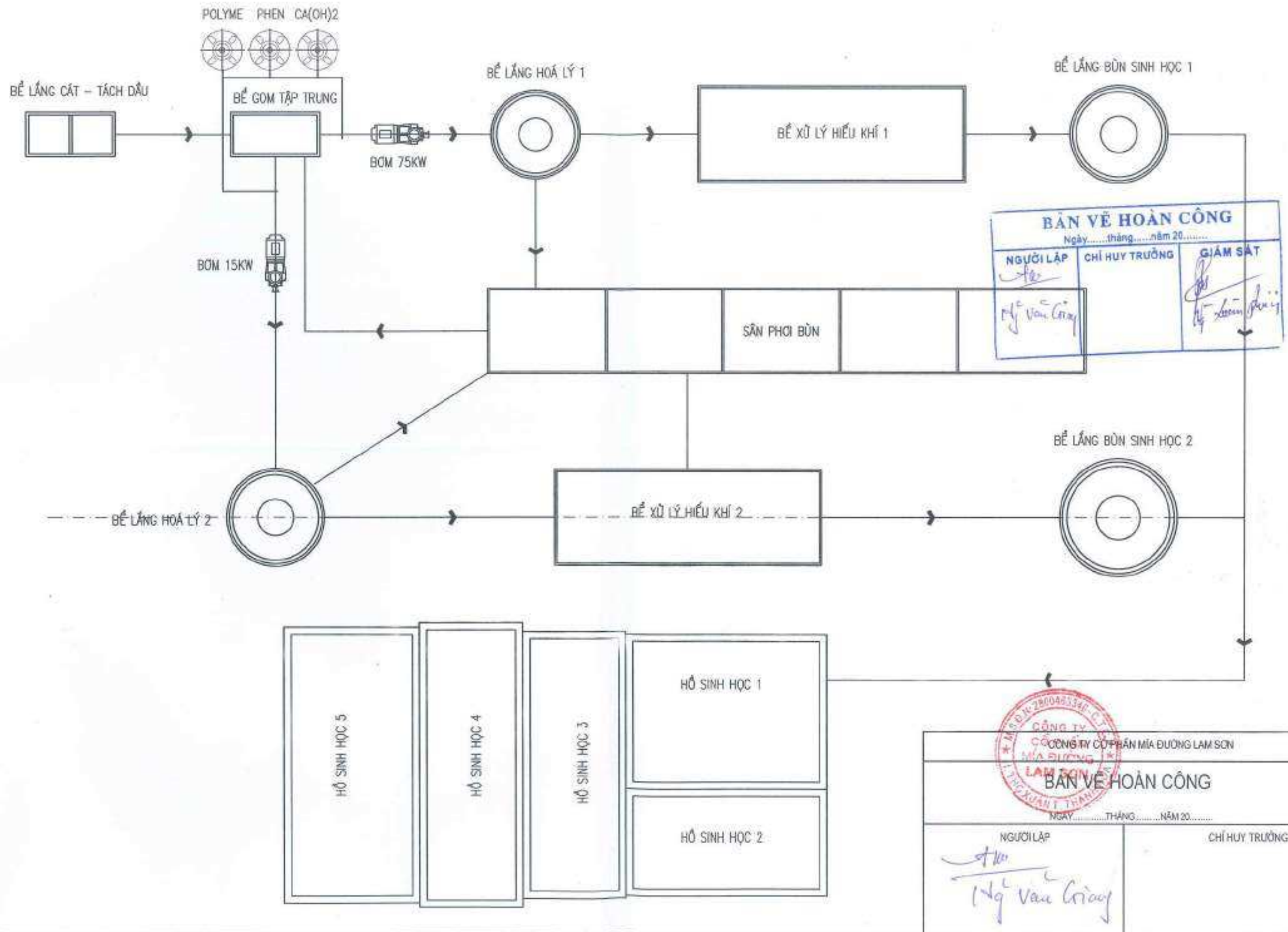
DỰ ÁN: NHÀ MÁY ĐƯỜNG LAM SƠN

ĐỊA ĐIỂM: XÃ THỌ XƯƠNG, HUYỆN THỌ XUÂN, TỈNH THANH HÓA

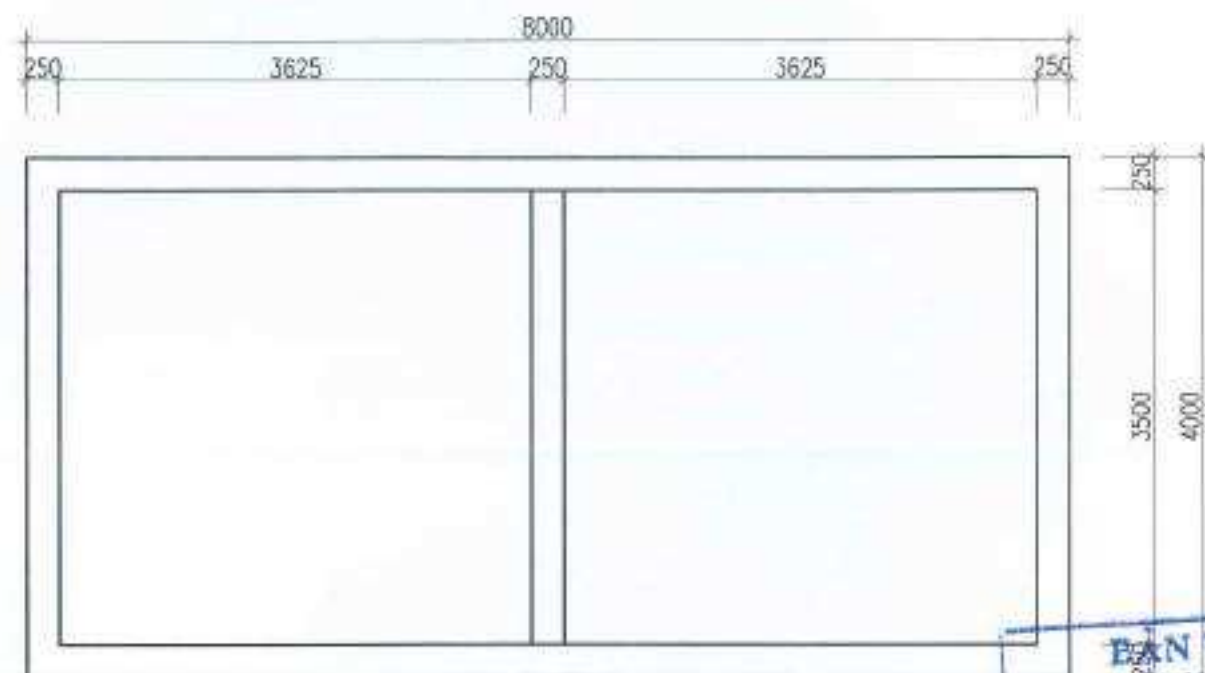
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN

THANH HÓA, NĂM 20.....

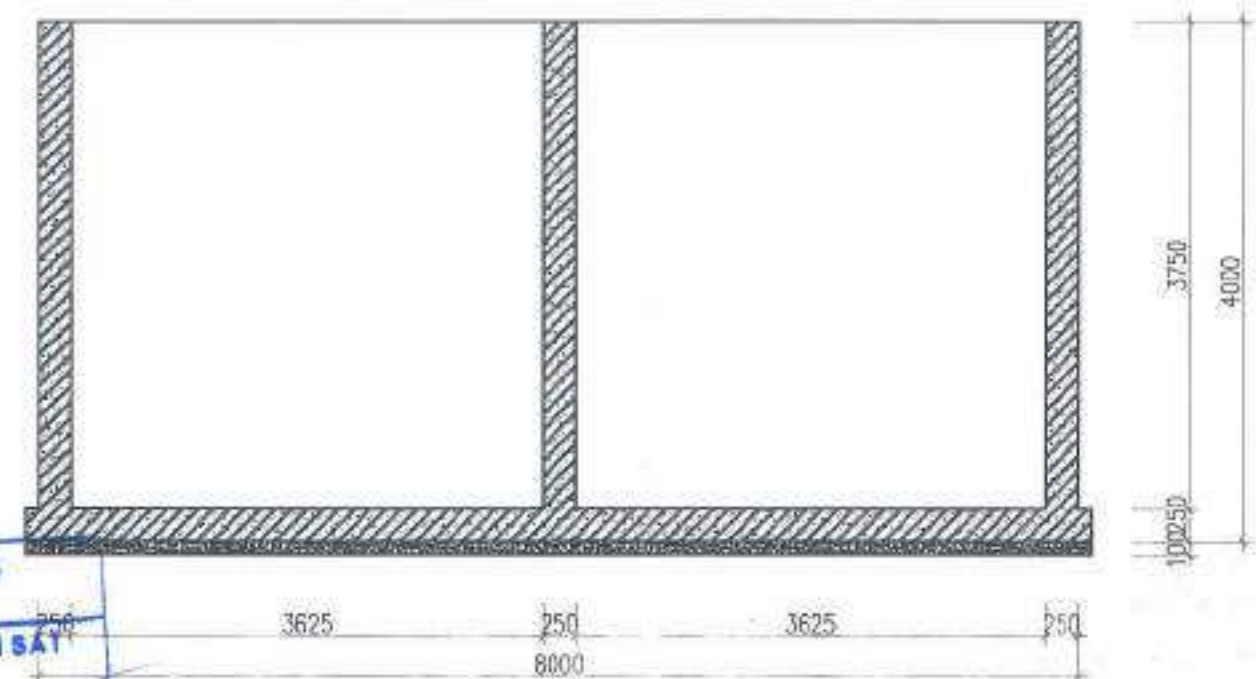
SƠ ĐỒ QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI



CHI TIẾT BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU



MẶT BẰNG

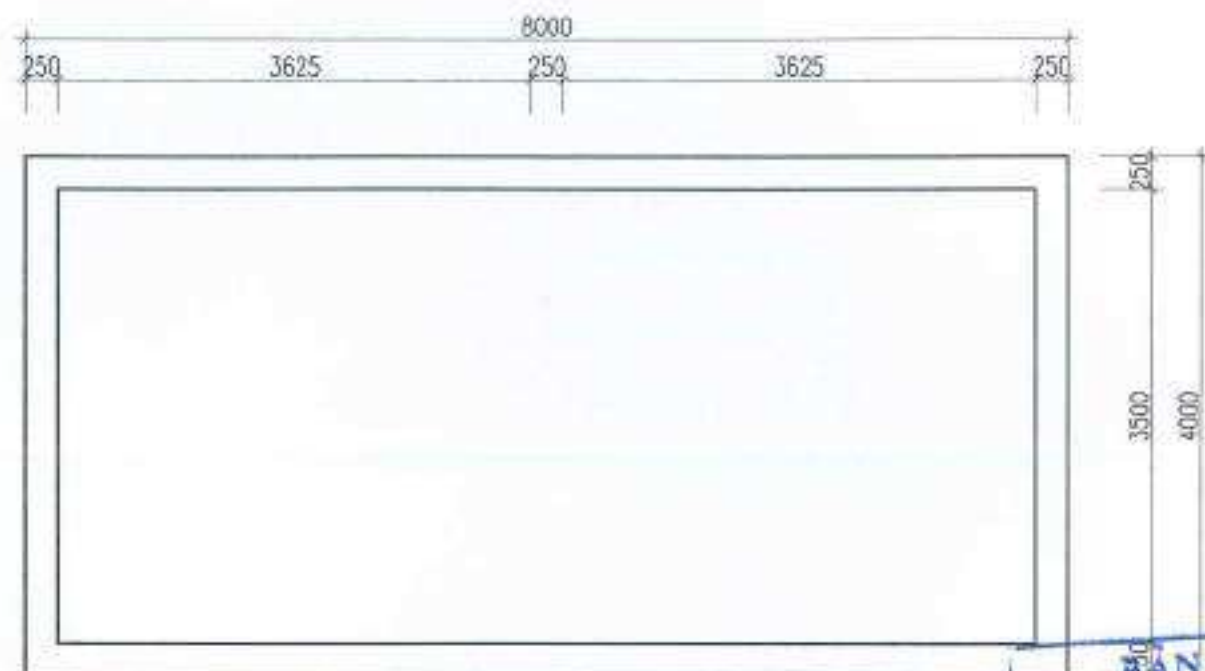


MẶT CẮT

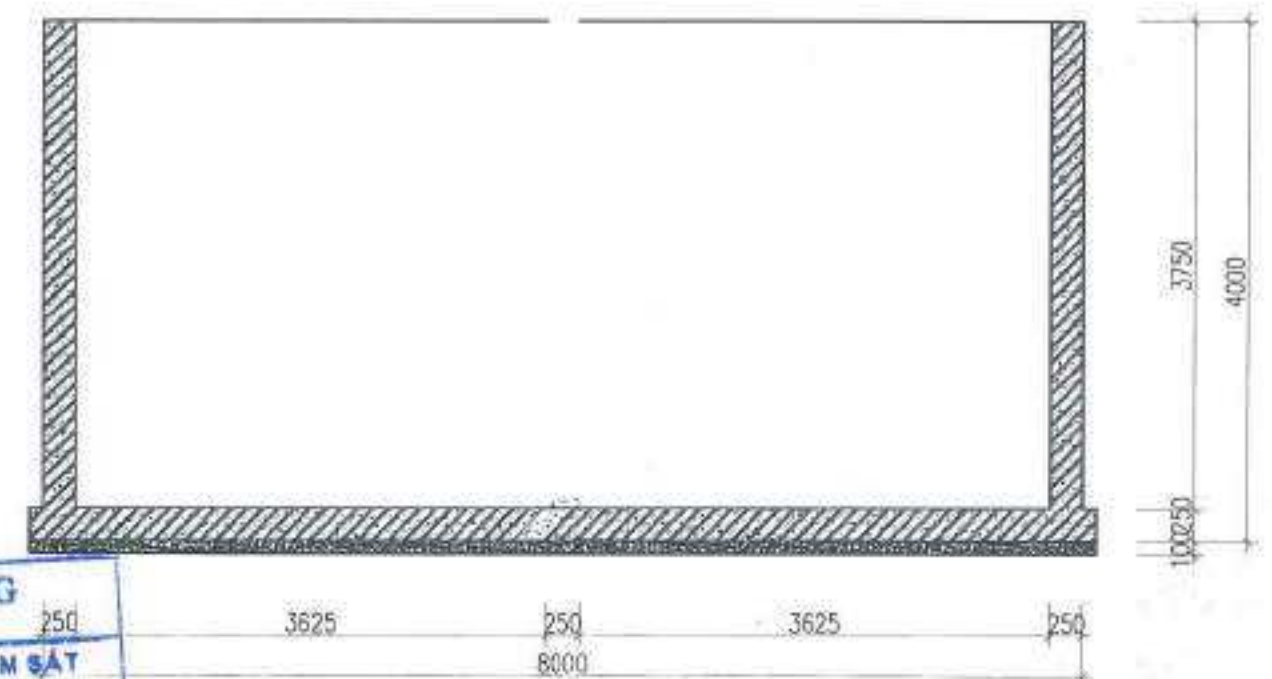
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày... tháng... năm 20...		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	KIỂM SÁT
<i>[Signature]</i> Ng. Văn Công		<i>[Signature]</i> Ng. Lương Hùng

CÔNG TY CỔ PHẦN MIA DƯƠNG LAM SƠN	
BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày... tháng... năm 20...	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG
<i>[Signature]</i> Ng. Văn Công	

CHI TIẾT BỂ GOM TẬP TRUNG



MẶT BẰNG

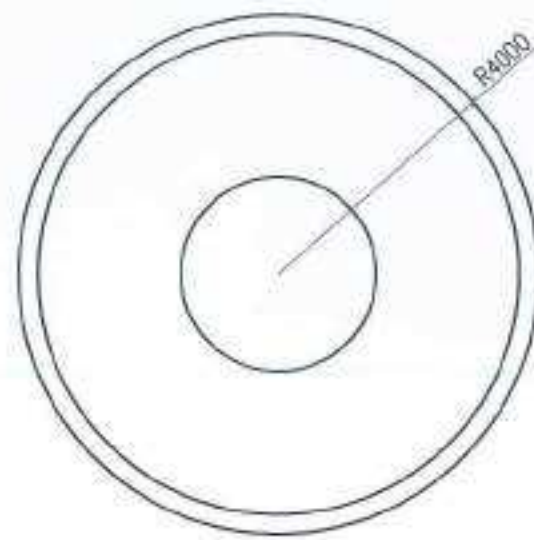


MẶT CẮT

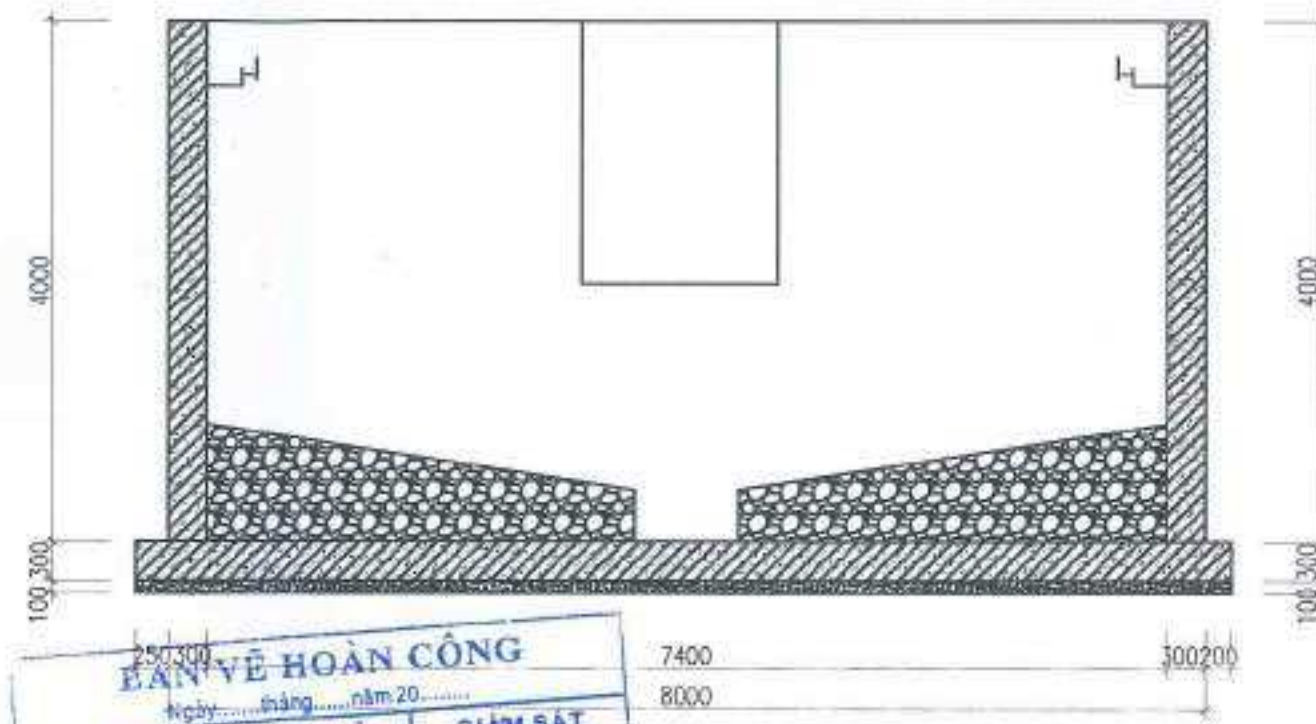
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày.....tháng.....năm 20.....		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	KIỂM SÁT
<i>[Signature]</i> Thị Văn Công		<i>[Signature]</i> Nguyễn Xuân Phúc

	
CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LÂM SƠN	
BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày.....tháng.....năm 20.....	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG
<i>[Signature]</i> Thị Văn Công	

BỂ LẮNG HOÁ LÝ 1



MẶT BẰNG

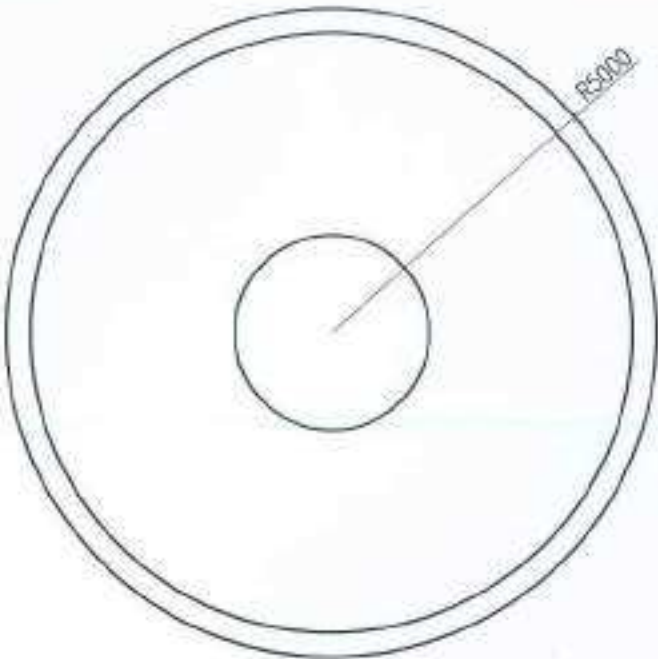


BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày.....tháng.....năm 20.....		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	GIÁM SÁT
<i>Trần Văn Công</i>		<i>Nguyễn Văn Công</i>

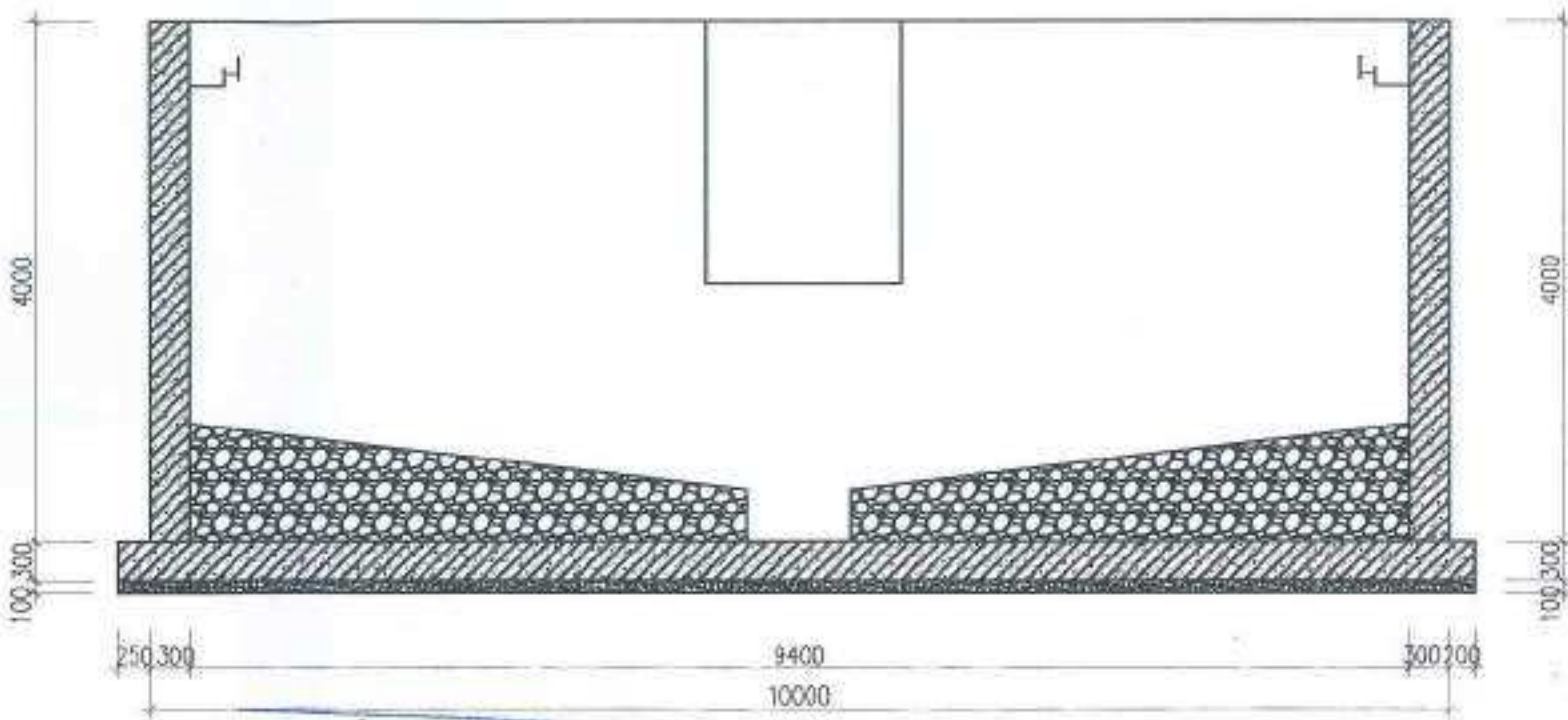
MẶT CẮT

CÔNG TY CỔ PHẦN MIA ĐƯỜNG LAM SƠN	
BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày.....tháng.....năm 20.....	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG
<i>Trần Văn Công</i>	

BỂ LẮNG HOÁ LÝ 2



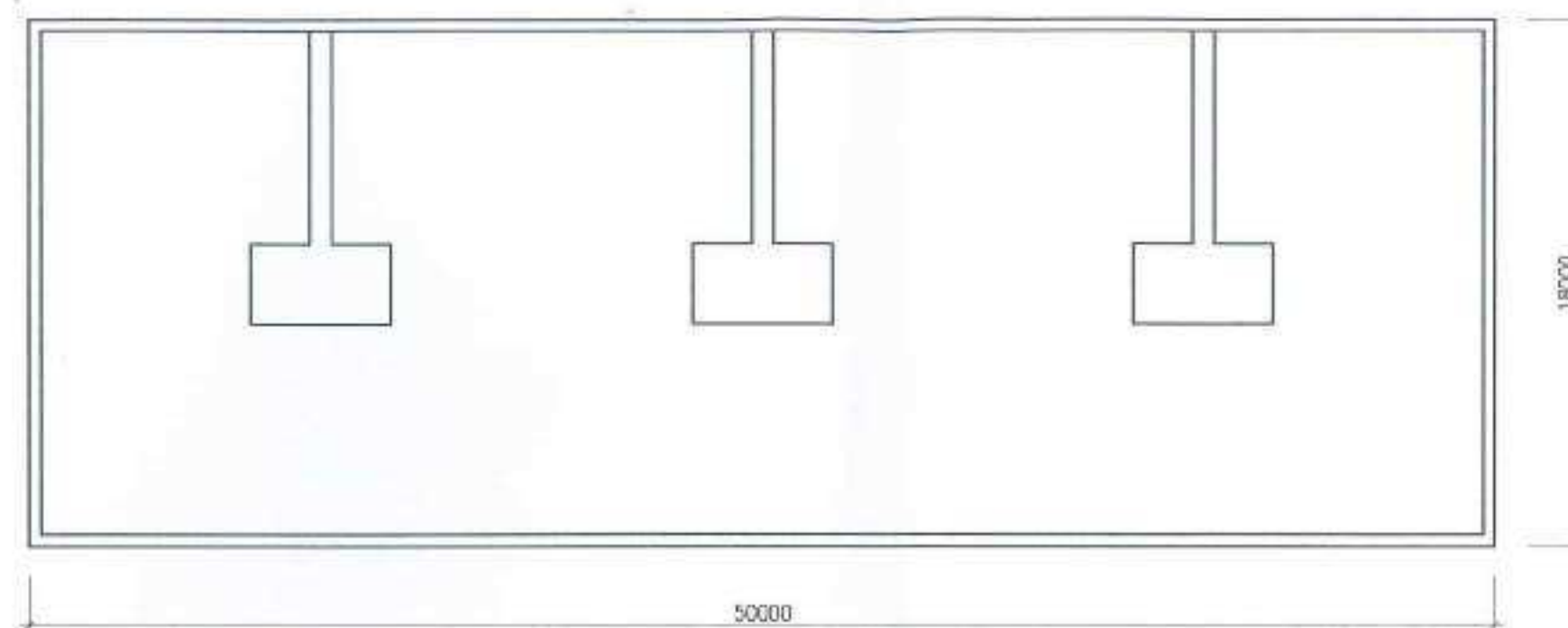
MẶT BẰNG



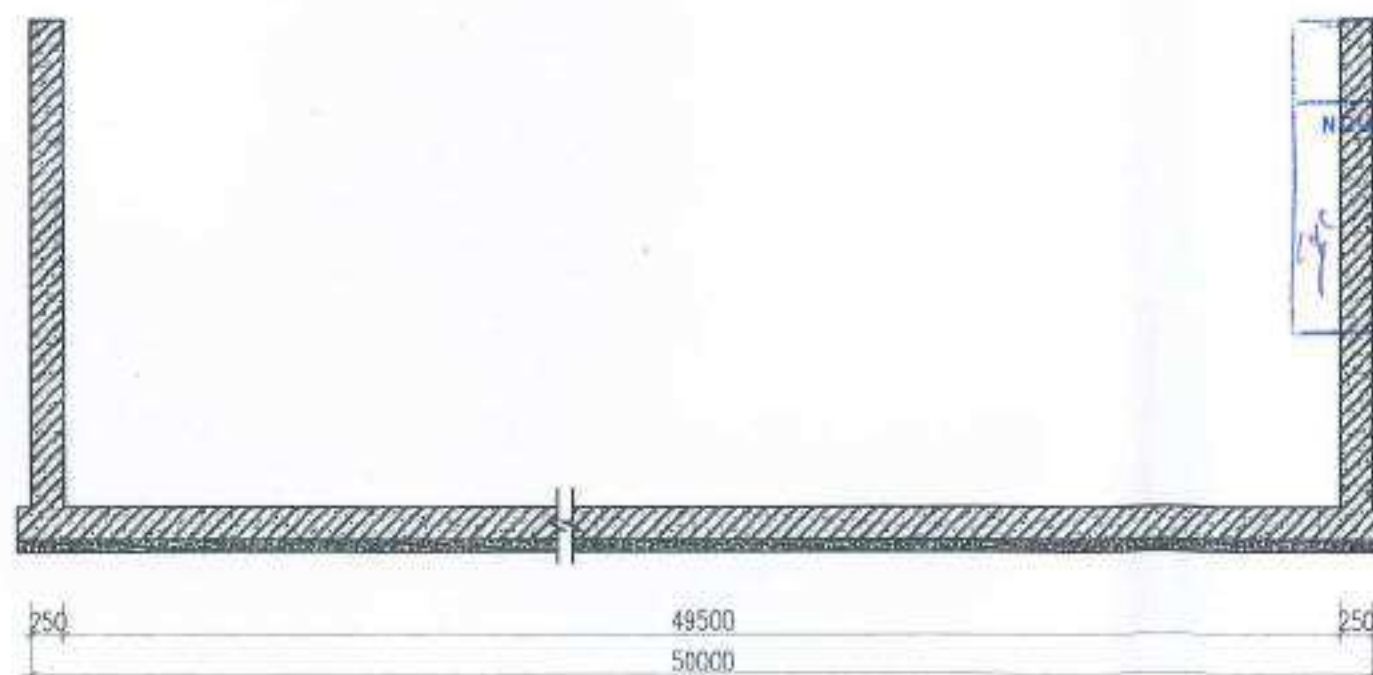
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày.....tháng.....năm 20.....		
NGƯỜI LẬP <i>Trần Văn Công</i>	CHỈ HUY TRƯỞNG	GIÁM SÁT <i>Nguyễn Văn Hùng</i>

BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày.....tháng.....năm 20.....	
NGƯỜI LẬP <i>Trần Văn Công</i>	CHỈ HUY TRƯỞNG

CHI TIẾT BỂ XỬ LÝ HIẾU KHÍ 1



MẶT BẰNG



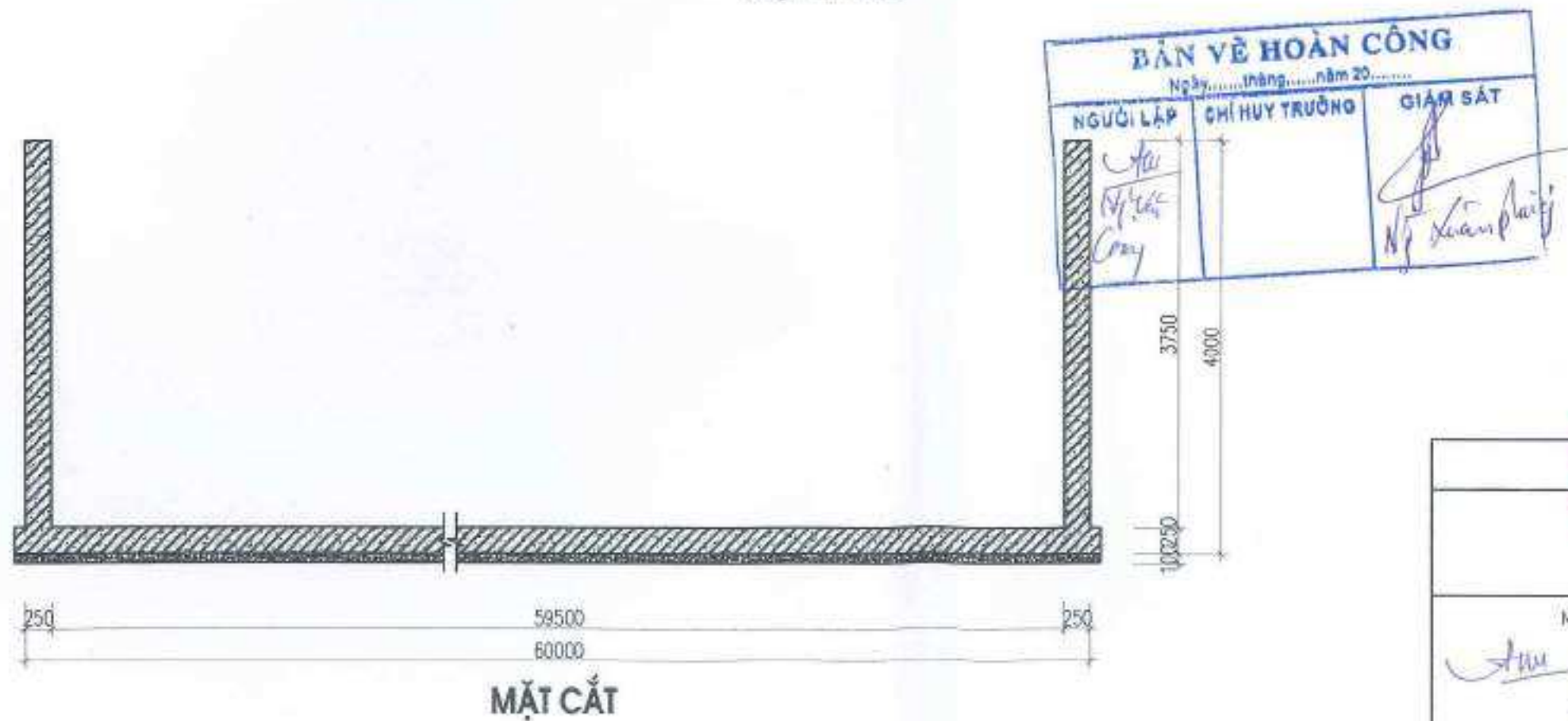
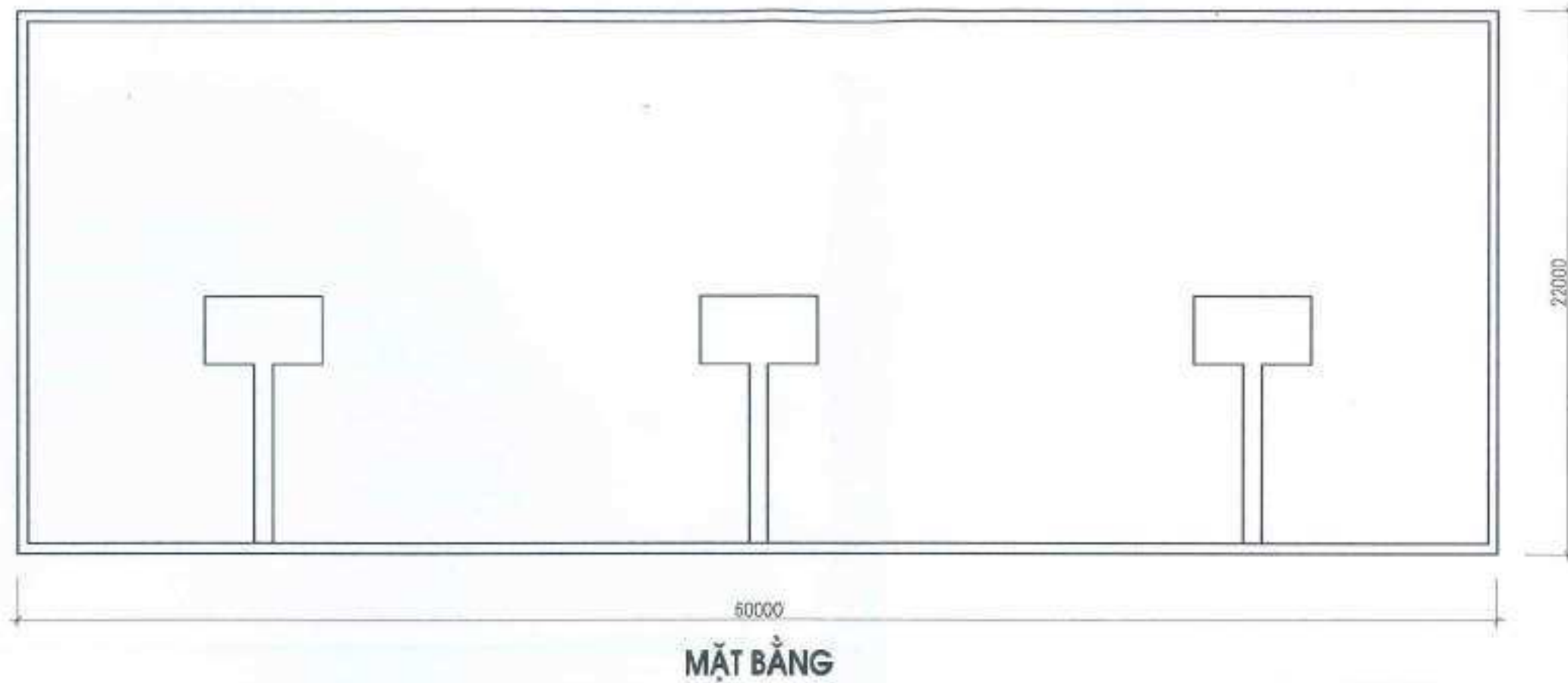
MẶT CẮT

BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày.....tháng.....năm 20.....		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	GIÁM SÁT
<i>Hy Văn Giang</i>		<i>Hy Văn Giang</i>
3750	4000	



CÔNG TY CỔ PHẦN MIA ĐƯƠNG LAM SƠN	
BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày.....tháng.....năm 20.....	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG
<i>Hy Văn Giang</i>	

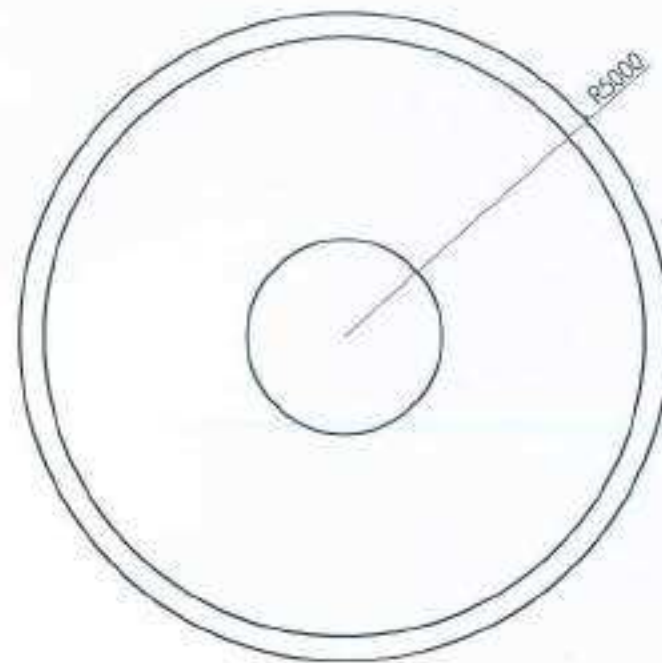
CHI TIẾT BỂ XỬ LÝ HIẾU KHÍ 2



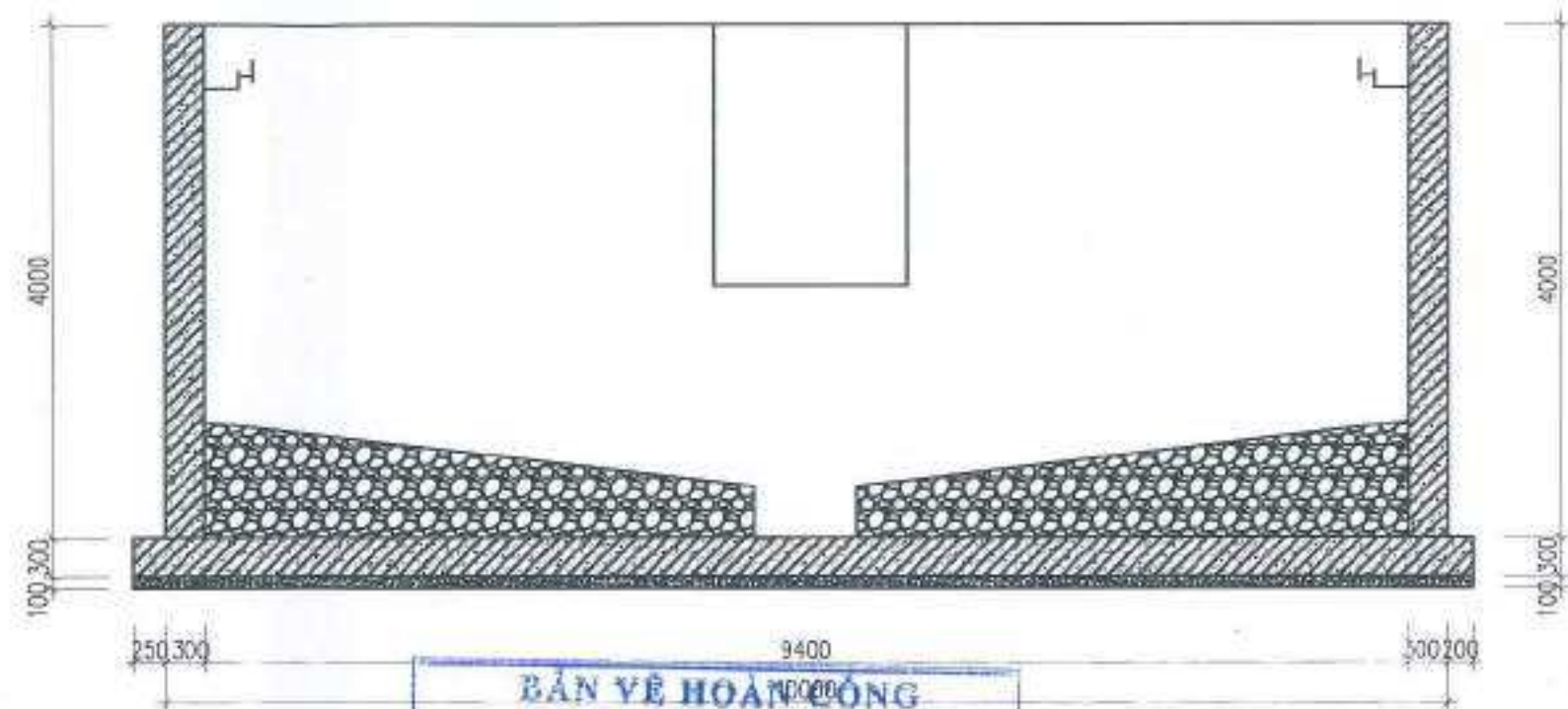
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày.....tháng.....năm 20.....		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	GIÁM SÁT
<i>Nguyễn Văn Gray</i>		<i>Nguyễn Xuân Phát</i>

CÔNG TY CỔ PHẦN MIA DƯƠNG LAM SƠN	
BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày.....tháng.....năm 20.....	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG
<i>Nguyễn Văn Gray</i>	

BỂ LẮNG Bùn SINH HỌC 1



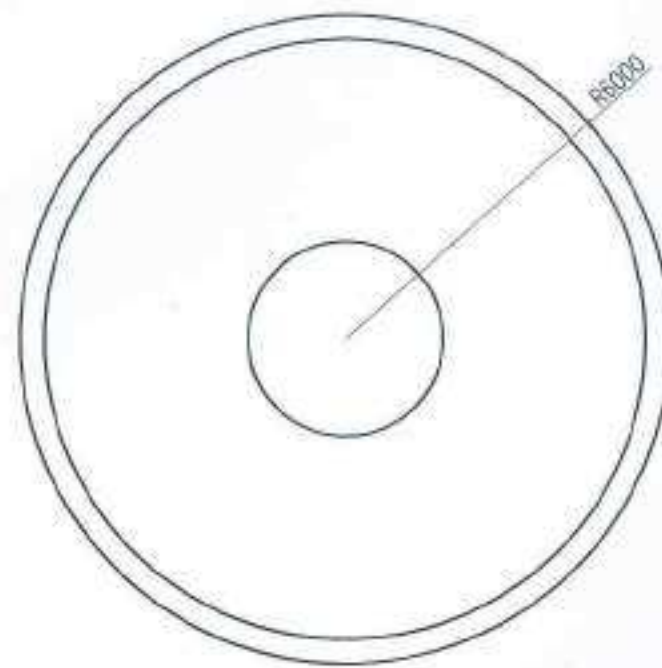
MẶT BẰNG



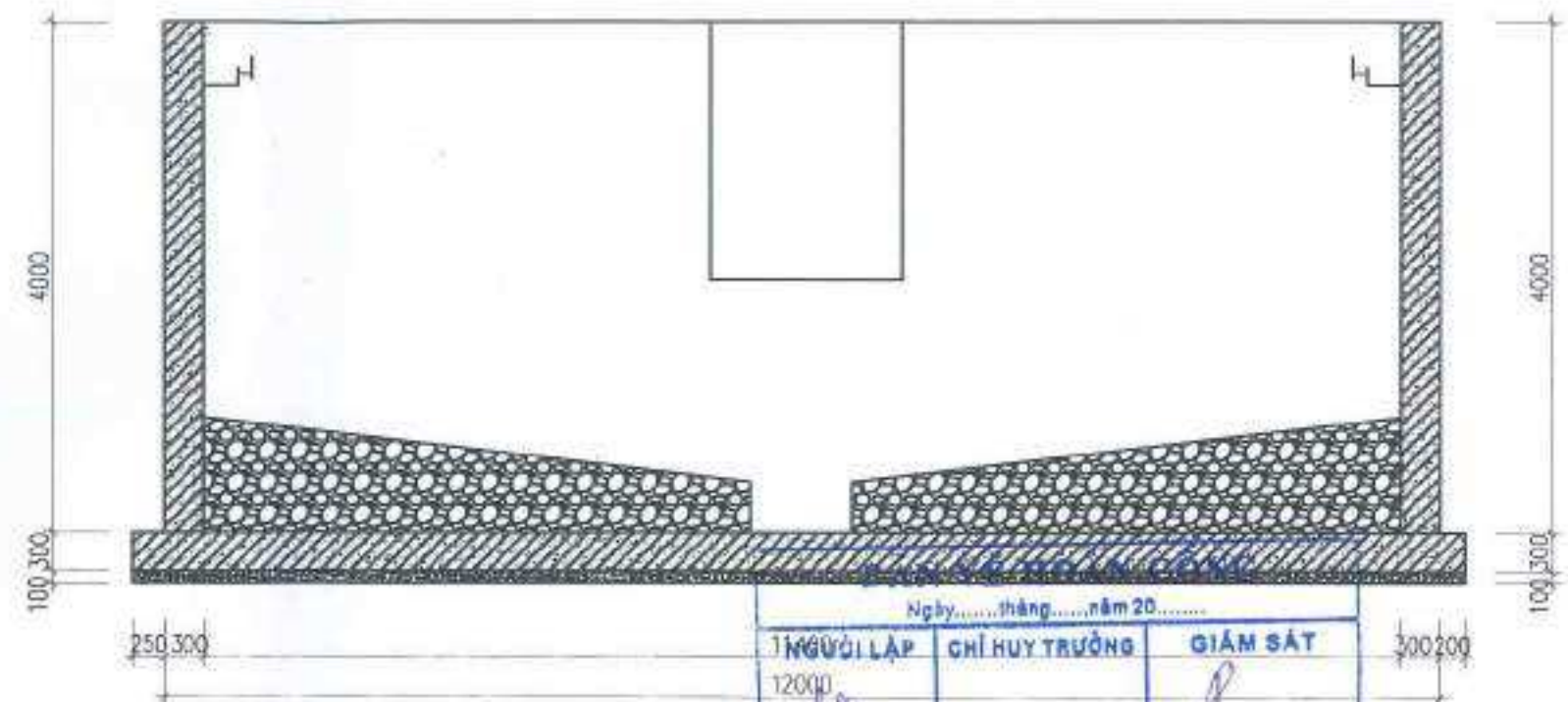
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày.....tháng.....năm 20.....		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	GIÁM SÁT
<i>Hu</i>	<i>Mặt cắt</i>	<i>Nguyễn Văn Công</i>

CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN	
BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày.....tháng.....năm 20.....	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG
<i>Hu</i>	<i>Nguyễn Văn Công</i>

BỂ LẮNG Bùn SINH HỌC 2



MẶT BẰNG



Ngày.....tháng.....năm 20.....

NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	GIÁM SÁT
12000 <i>[Signature]</i> CƠ SỞ		<i>[Signature]</i> Nq Xuan Phung

MẶT CẮT



CÔNG TY CỔ PHẦN MIA ĐƯỜNG LAM SƠN

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

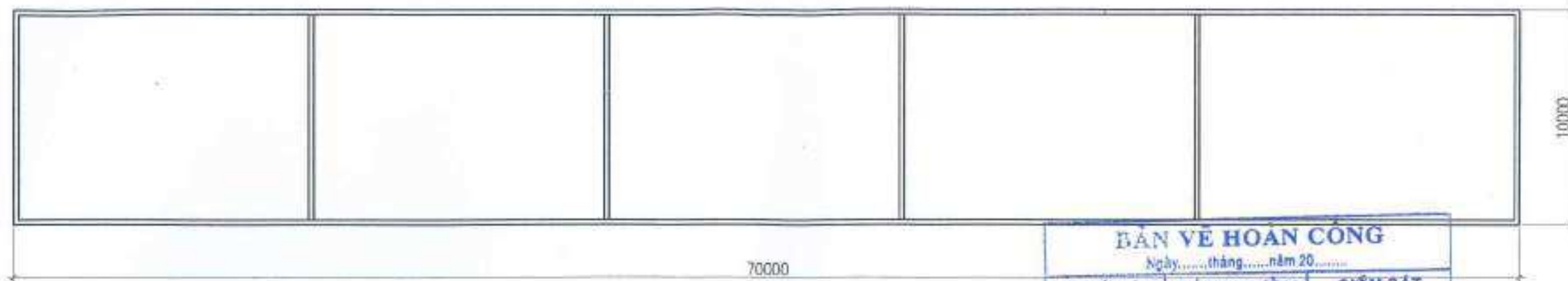
NGÀY.....THÁNG.....NĂM 20.....

NGƯỜI LẬP

CHỈ HUY TRƯỞNG

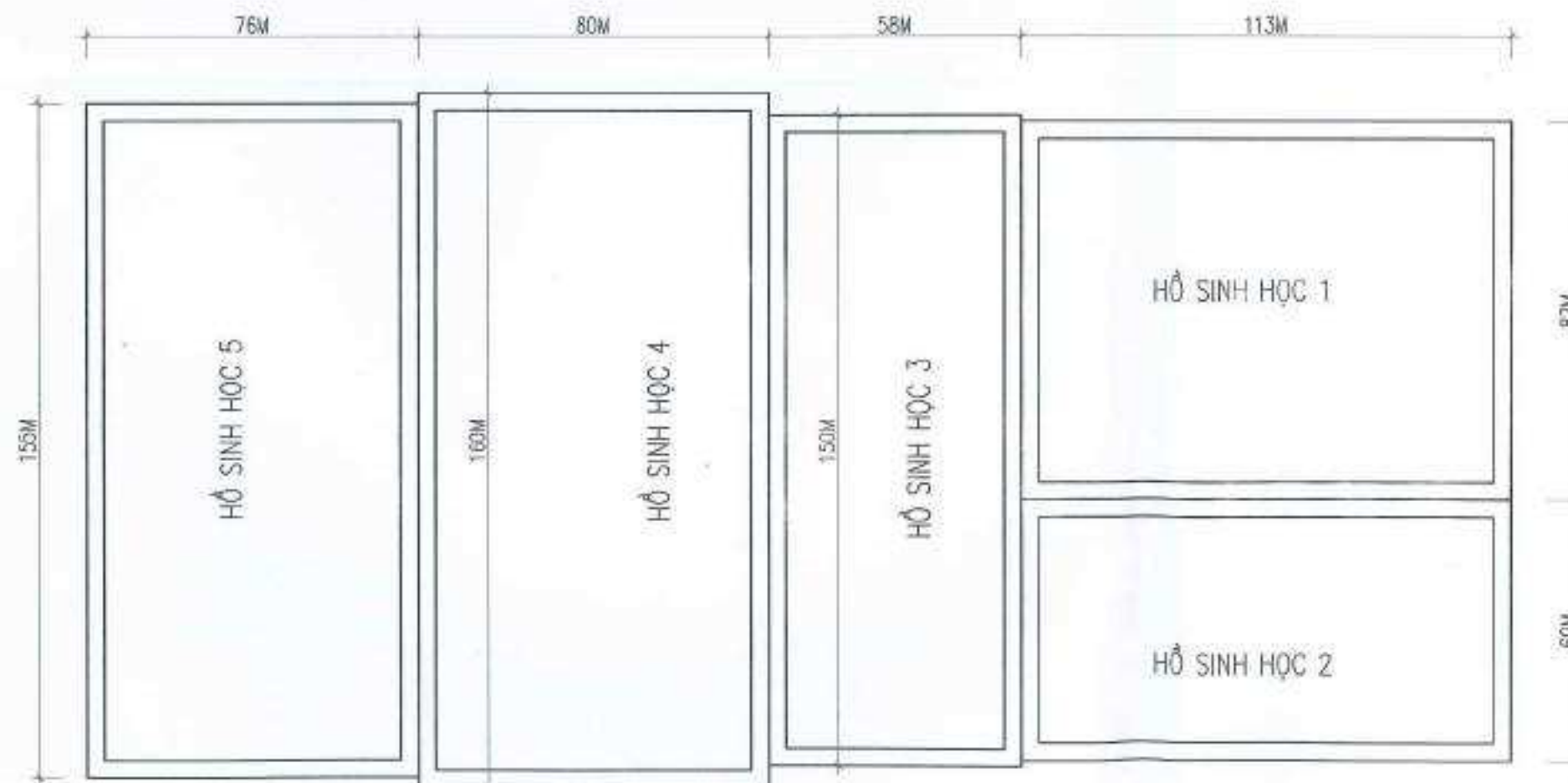
[Signature]
Kỹ Viên Công

CHI TIẾT SÂN PHƠI BÙN



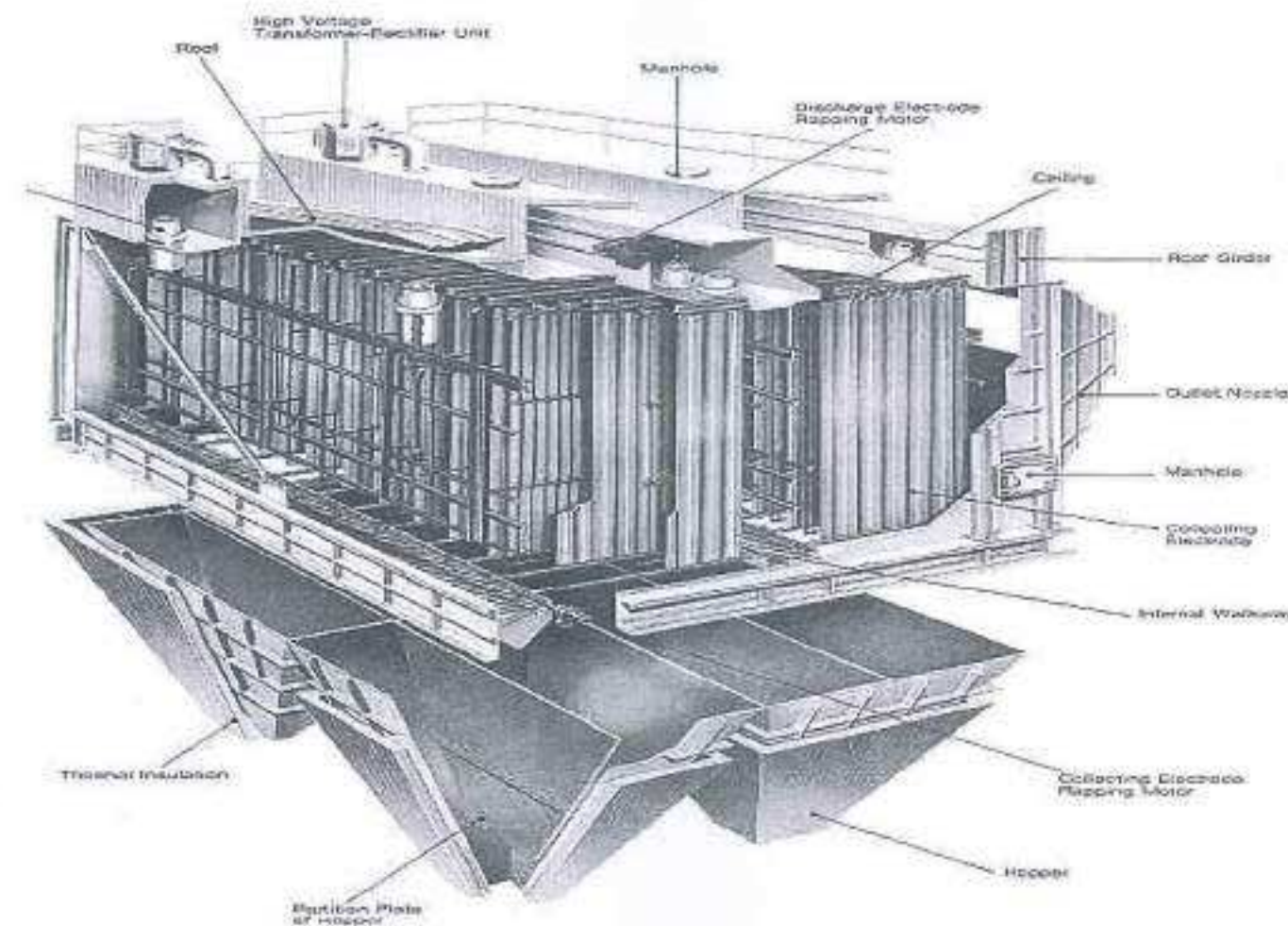
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
Ngày.....tháng.....năm 20.....		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	GIÁM SÁT
<i>Stu</i> Nguyễn Công		<i>Nguyễn Công</i>

CHI TIẾT HỒ SINH HỌC



CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN	
BẢN VẼ HOÀN CÔNG	
Ngày.....tháng.....năm 20.....	
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG
<i>Stu</i> Nguyễn Công	

CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN



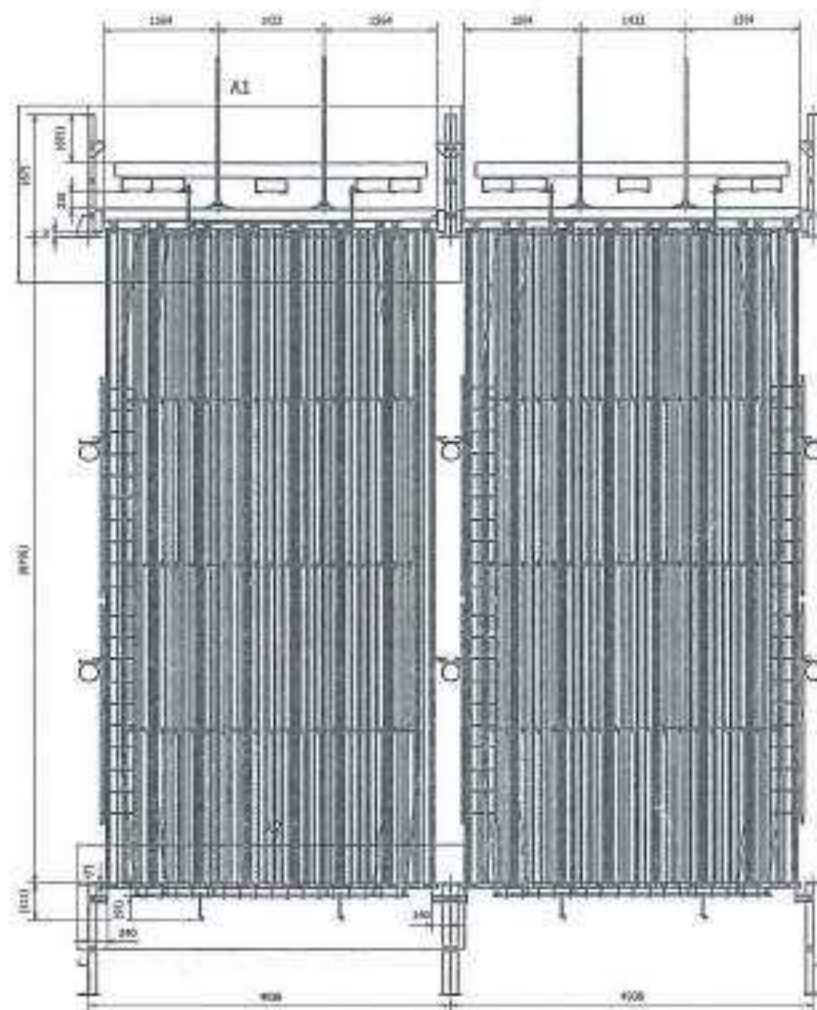
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Phiên bản:.....
Ngày phát hành:.....

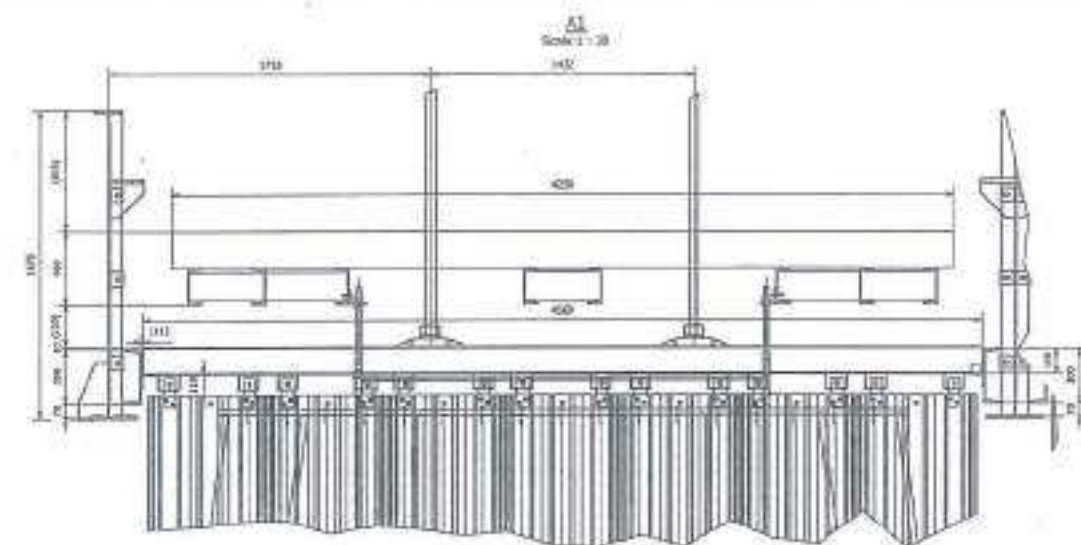
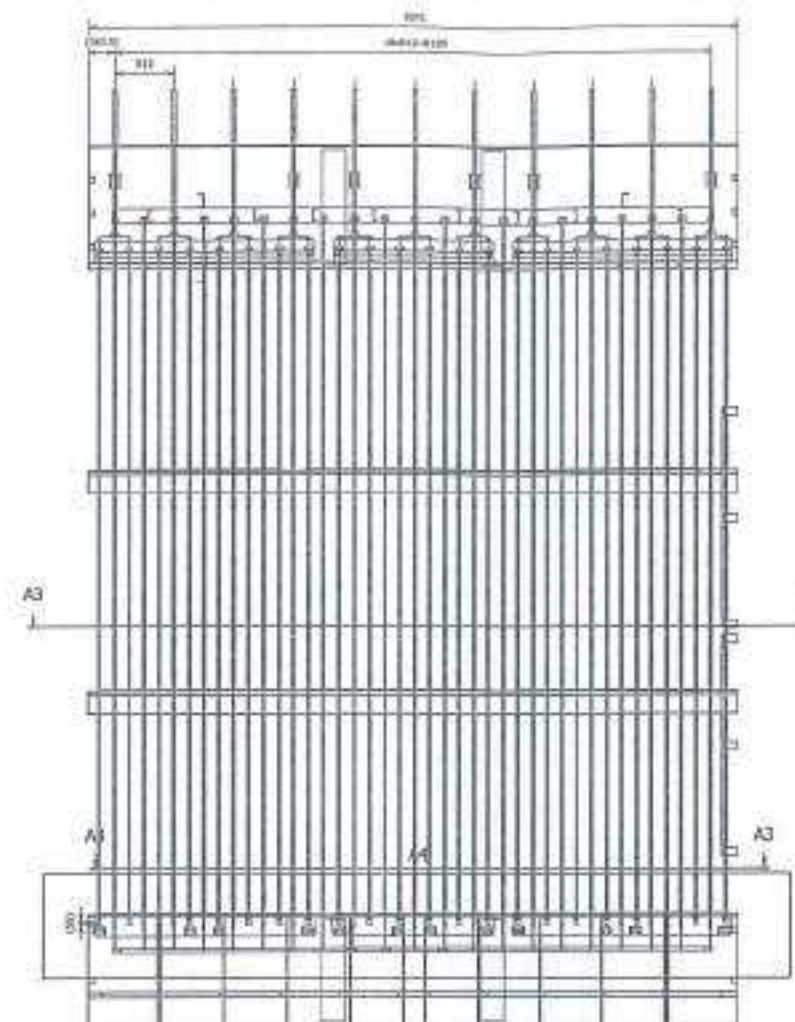
NHÀ THẦU: VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ KHÍ

BẢN VẼ HOÀN CÔNG HỆ THỐNG LỌC BỤI TĨNH ĐIỆN LÒ 3

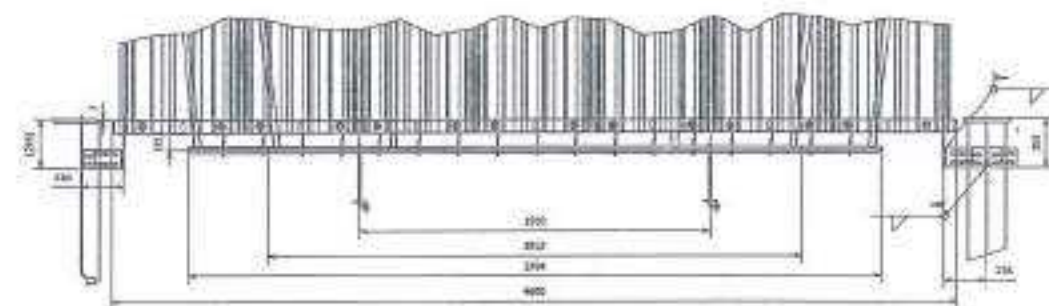
NĂM 2024



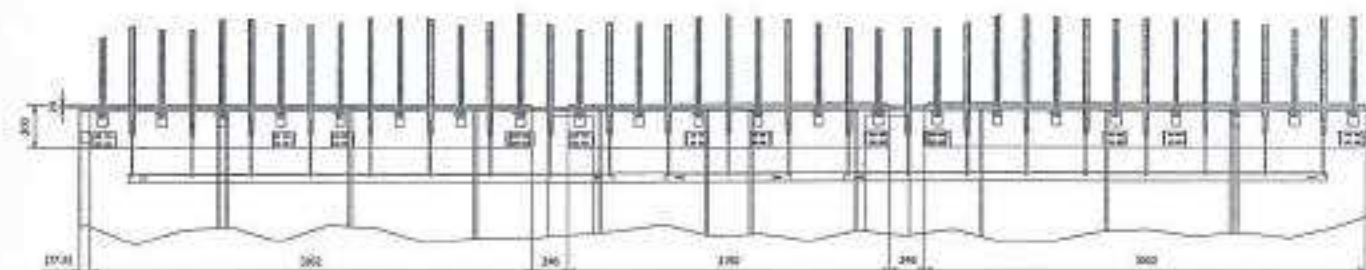
A1-A1
Scale 1:25



A2
Scale 1:25



A4
Scale 1:25

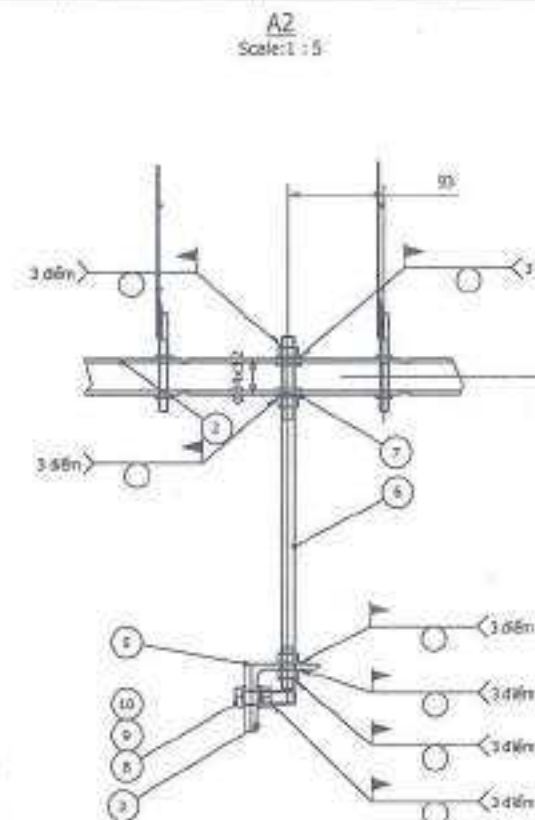
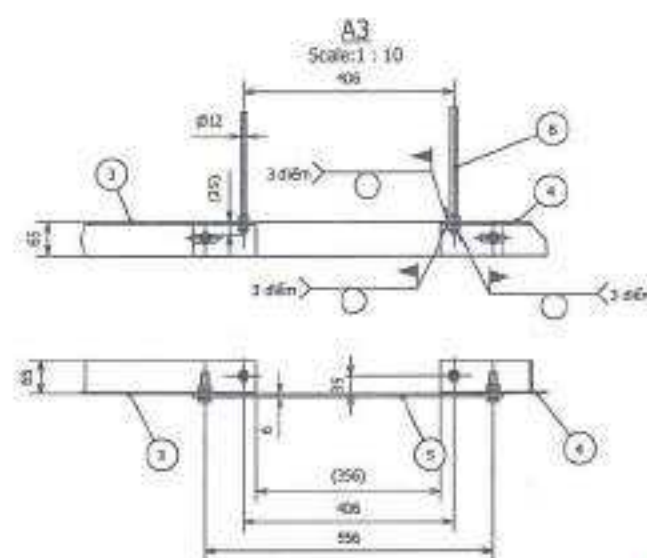
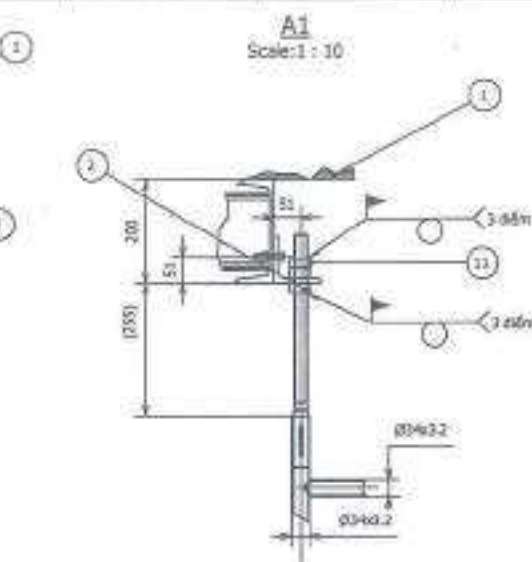
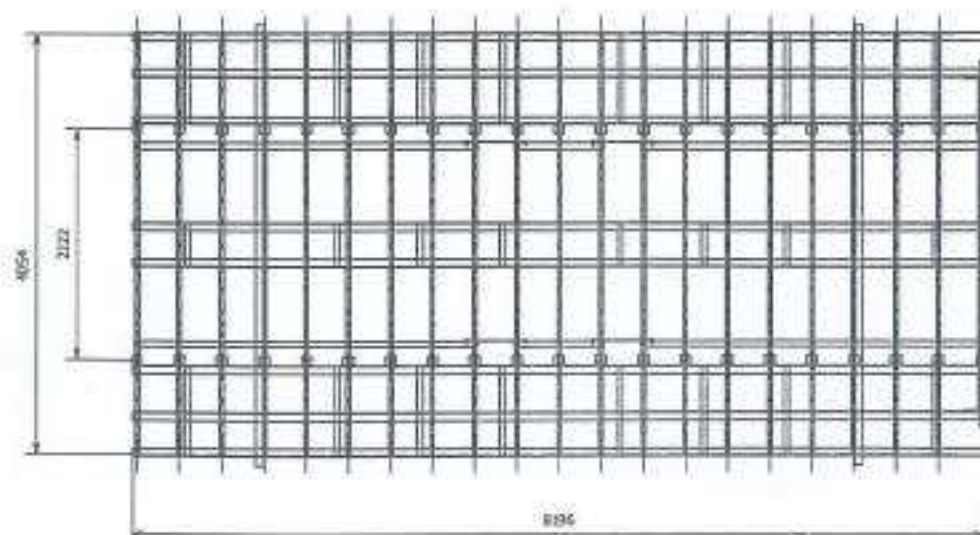


BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Phiên bản:
Ngày phát hành:

- YÊU CẦU KỸ THUẬT:**
1. Bản vẽ thể hiện kích thước lắp đặt diện tích trung tâm của lọc bụi tĩnh điện;
 2. Các kích thước không được chỉ ra và các yêu cầu kỹ thuật khác, tuân thủ theo tư vấn của chuyên gia tại hiện trường;
 3. () Các kích thước tham khảo;
 4. Bản đồ dẫn đầu toàn bộ đường và đại lý sau khi đã lắp đặt xong;

TTT	Họ và tên	Chức vụ	Đơn vị	Ngày	Đã ký
1	Nguyễn Văn A	Chủ trì	CÔNG TY CỔ PHẦN M&A ĐƯỜNG LAM SƠN	15/05/2020	
2	Nguyễn Văn B	Thư ký	CÔNG TY CỔ PHẦN M&A ĐƯỜNG LAM SƠN	15/05/2020	
3	Nguyễn Văn C	Thư ký	CÔNG TY CỔ PHẦN M&A ĐƯỜNG LAM SƠN	15/05/2020	
4	Nguyễn Văn D	Thư ký	CÔNG TY CỔ PHẦN M&A ĐƯỜNG LAM SƠN	15/05/2020	
5	Nguyễn Văn E	Thư ký	CÔNG TY CỔ PHẦN M&A ĐƯỜNG LAM SƠN	15/05/2020	
6	Nguyễn Văn F	Thư ký	CÔNG TY CỔ PHẦN M&A ĐƯỜNG LAM SƠN	15/05/2020	
7	Nguyễn Văn G	Thư ký	CÔNG TY CỔ PHẦN M&A ĐƯỜNG LAM SƠN	15/05/2020	
8	Nguyễn Văn H	Thư ký	CÔNG TY CỔ PHẦN M&A ĐƯỜNG LAM SƠN	15/05/2020	
9	Nguyễn Văn I	Thư ký	CÔNG TY CỔ PHẦN M&A ĐƯỜNG LAM SƠN	15/05/2020	
10	Nguyễn Văn J	Thư ký	CÔNG TY CỔ PHẦN M&A ĐƯỜNG LAM SƠN	15/05/2020	

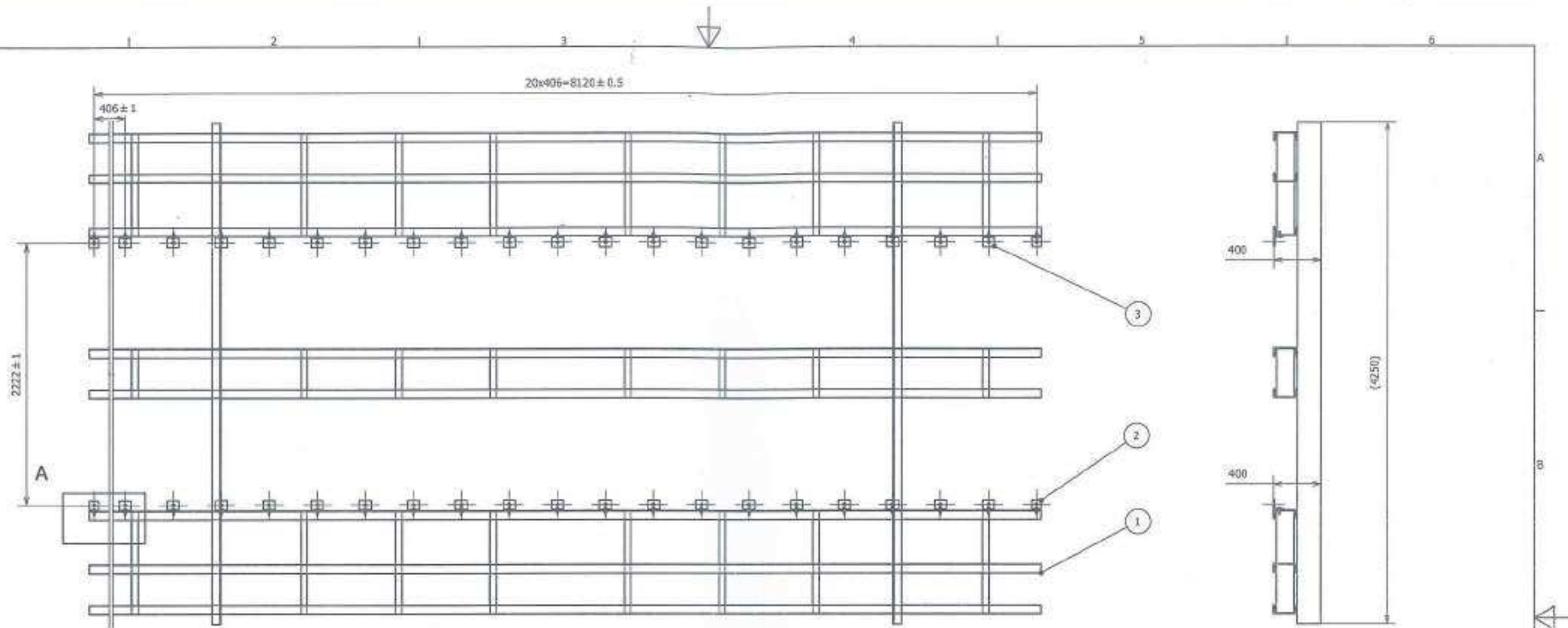


Phiên bản:
Ngày phát hành:

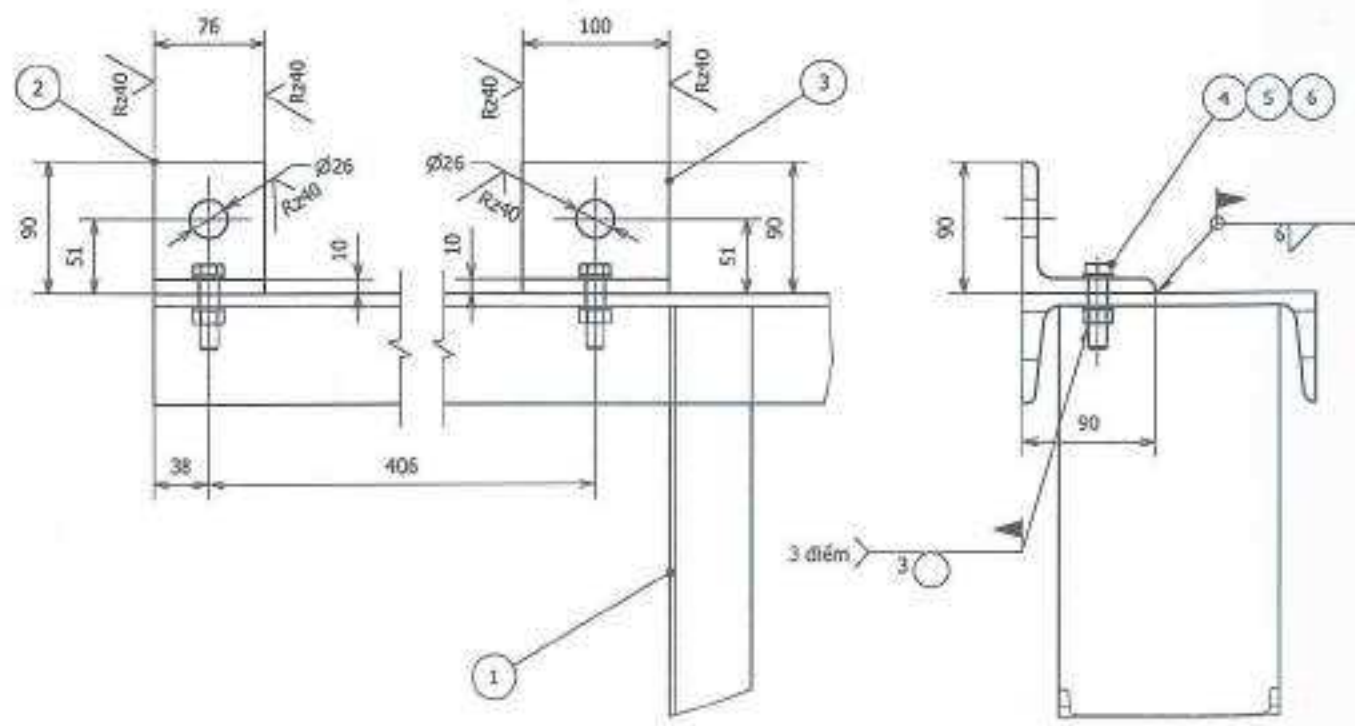
1. Bản vẽ thể hiện bố trí chung cho điện cực phóng của 01 trường, phạm vi công việc của gói thầu là 02 trường;
2. Kiểm tra độ không thẳng của điện cực trước khi lắp đặt tại công trường;
3. () các kích thước tham khảo;
4. Hàn điểm đầu bulong và đai ốc theo chỉ dẫn trong bản vẽ với mỗi hàn điểm hình được chỉ ra trong các hình trên;
5. Các yêu cầu kỹ thuật khác, tuân theo tư vấn chuyên gia tại hiện trường;

11	CLS 24-00.00.000	Đai ốc M24	126	pcs	0,13	13,91	55406	JIS B 12
10	CLS 24-00.00.006	Vòng điện M12	16	pcs	0,004	8,07	55406	JIS B 12
9	CLS 24-00.00.007	Đai ốc M12	176	pcs	0,018	3,17	55406	JIS B 12
8	CLS 24-00.00.006	Sulong M12 x 50	8	pcs	0,06	8,48	55406	JIS B 12
7	CLS 24-00.00.005	Wayner for GE frame	84	pcs	0,015	1,28	55406	
6	CLS 24-00.00.004	Stud bolt M12x54DL	42	pcs	0,362	12,67	55406	
5	CLS 24-00.00.003	Mã nối thanh gằng	4	pcs	1,802	7,39	55406	
4	CLS 24-00.00.002	Thanh gằng số 2	2	pcs	4,238	8,48	55406	JIS G 31
3	CLS 24-00.00.001	Thanh gằng số 1	4	pcs	16,376	65,5	55406	JIS G 31
2	CLS 24-01.00.000	Điện cực phóng	23	sets	"Varios"	"Varios"		
1	CLS 24-03.00.000	Khung treo điện cực phóng	1	set	2091,527	2091,527	55406	
CTT	Kí hiệu - đơn vị	Tên gọi	SL	Đơn vị	Đơn vị	Tổng cộng	Vật tiêu	Đơn vị

				CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN	
				DLS 24-00.00.000	
				Số lượng: Kh. lượng: 1-16	
				2 sets N/A 1-20	
				Và số: 1 Số 16-1	
				BỘ CÔNG THƯƠNG	
				VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ	



A
Scale: 1 : 5



YÊU CẦU KỸ THUẬT

1. () Kích thước tham khảo
2. Mỗi hàn phải ngẫu, chắc, không rỗ khí, không ngậm xỉ;
3. Làm cùn bavia cạnh sắc;
4. Bảo quản bằng dầu chống rỉ;
5. Tất cả các đầu bulong được hàn điểm tại công trường sau khi tổ hợp.

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Phiên bản:

Ngày phát hành:

6		Vòng đệm M12	84	pcs	0,004	0,35	S5400	JIS B 1256
5		Đai ốc M12	42	pcs	0,018	0,76	S5400	JIS B 1181
4		Bulông M12 x 50	42	pcs	0,06	2,54	S5400	JIS B 1180
3		L 90 x 90 x 10 - 100	38	pcs	1,281	48,68	S5400	JIS G 3192
2		L 90 x 90 x 10 - 76	4	pcs	0,961	3,84	S5400	JIS G 3192
1		Khung treo cực phóng tải sử dụng	1	set	0	0		Không chế tạo
STT	Ký hiệu - Bản vẽ	Tên gọi	SL	Đơn vị	Đơn vị	Tổng cộng	Vật liệu	Ghi chú
					Khối lượng (kg)			

CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN

DLS 24-03.00.000

LỘC BỤI TỈNH ĐIỆN

KHUNG TREO

ĐIỆN CỰC PHÒNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Số lượng Kh.lượng Tỷ lệ

2 sets N/A 1:35

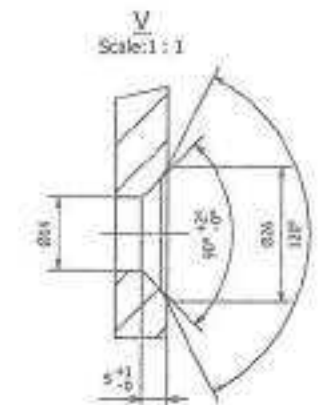
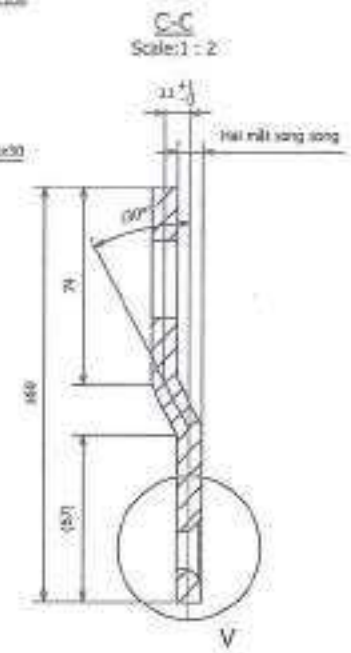
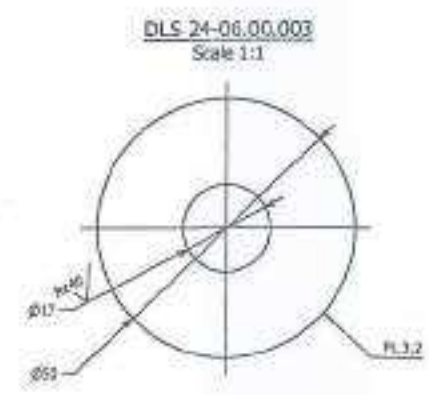
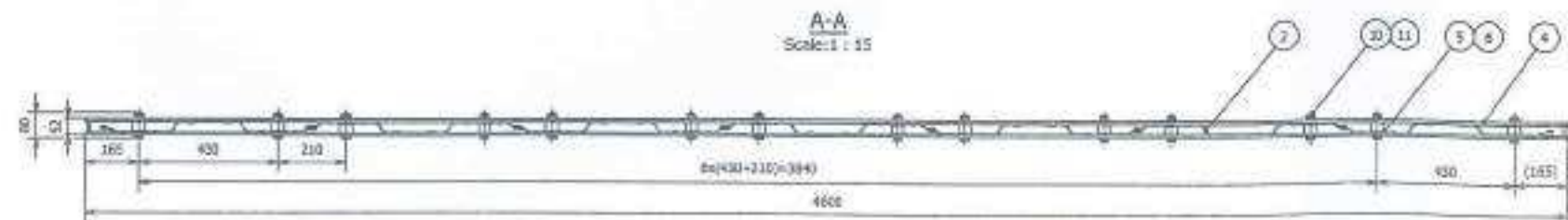
Số tờ: 1

VIỆN

BỘ CÔNG THƯƠNG

VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ KHÍ

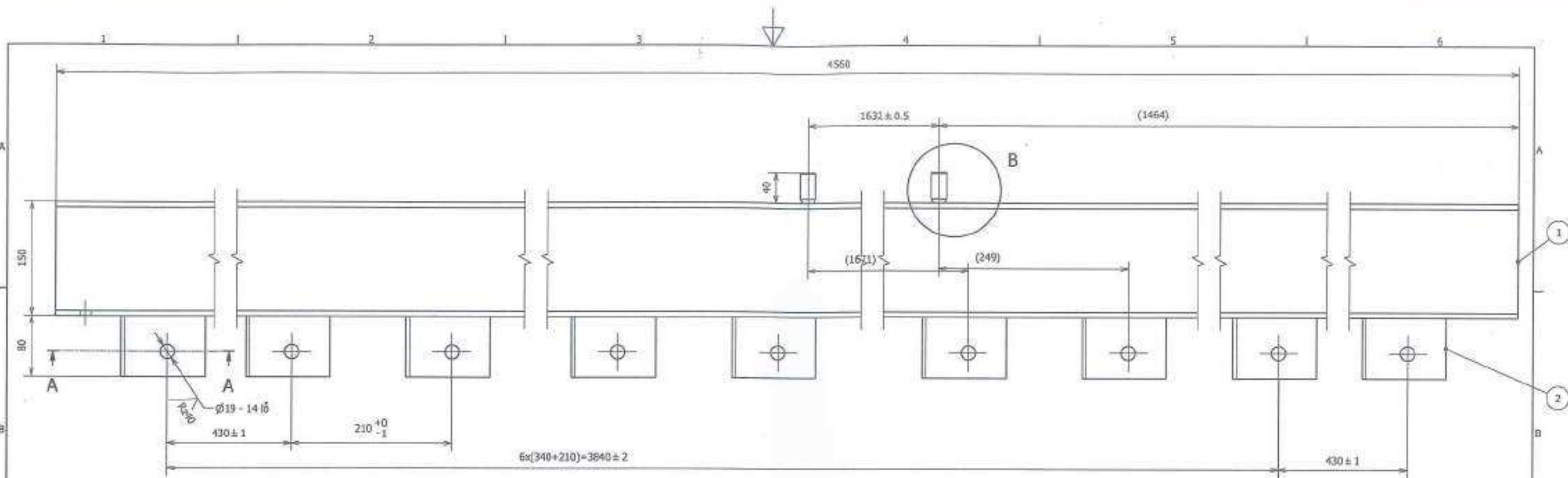
0	1	Bản vẽ hoàn công	20.10.24
sđ	sl	Số tài liệu	Chữ ký Ngày
Th.kế	N. D. Long		20.10.24
K.Tra	P. V. Thắng		20.10.24
Duyệt	Lê Huy		20.10.24
Chức vụ	Họ tên	Chữ ký	Ngày



1. Bản vẽ thể hiện bố trí chung cho điện cực lắng của 21 dãy điện cực phía trong của trường 1 và trường 2;
2. Điện cực lắng giáp vách phía của manhole xem bản vẽ DLS 24-07.00.000;
3. () các kích thước tham khảo;
3. Toàn bộ điện cực được căn chỉnh, nằm phẳng theo yêu cầu của chuyên gia tại hiện trường;
4. Toàn bộ đầu bulong liên kết được hàn khóa tại hiện trường sau khi căn chỉnh và kiểm tra lực siết;
5. Các yêu cầu kỹ thuật khác, tuân theo tư vấn chuyên gia tại hiện trường;

11	Ba' Gc M16 - 10.9	28	0,036	8,98	JIS B 1181	
10	Bulong M16 x 70 - 10.9	14	0,149	2,08	JIS B 1180	
9	Bulong M16x40 - 8.8	14	0,101	1,42	JIS B 1180	
8	Ba' Gc M17	39	0,018	0,5	JIS B 1181	
7	CLS 14-06.00.005	Vít M12 x 38	28	0,034	8,96	JIS B 1176
6	CLS 14-06.00.004	Vòng cách 38x17x2,6	14	0,157	2,75	SS400
5	CLS 14-06.00.003	Tấm đệm 50x17x3,2	14	0,044	8,61	SS400
4	CLS 14-06.00.000	khí cụ	1	48,091	48,69	SS400
3	CLS 14-06.00.002	Đai mã bao dẫn cực	14	0,793	16,54	SS400
2	CLS 14-06.00.001	Tấm cực bằng	7	44,395	458,74	SPCC
1	CLS 14-06.01.000	Ống trục	1	72,604	72,60	SS400

STT	Ký hiệu - Bản vẽ		Tên gọi	Số đơn vị	Đơn vị	Tổng cộng	Vật liệu	Giá trị
						(Khối lượng (kg))		
CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN LOC BUI TINH DIEN DIEN CUC LANG 7 TAM BẢN VẼ HOÀN CÔNG								
						DLS 24-06.00.000		
D	1	Bản vẽ hoàn công	20.10.24			Số lượng	Kh. lượng	Tỷ lệ
Số	sl	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	42 sheets		N/A	1:30
Thư	M. D. Long		20.10.24			Tờ số	Số bản	
S.Tra	R. V. Trung		20.10.24			BỘ CÔNG THƯƠNG		
Suất	Lê Huy		20.10.24			VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ KHÍ		
Chức vụ	Hạ Sên		Ngày					



A-A
Scale: 1 : 2

B
Scale: 1 : 2

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Phiên bản:

Ngày phát hành:

YÊU CẦU KỸ THUẬT

1. () các kích thước tham khảo;
2. Dung sai kích thước không chỉ ra lấy theo bảng 1;
3. Đường kính chân đường hàn chốt 3 trên dầm H không được vượt quá 30 mm;
4. Mỗi hàn phải ngẫu, chắc, không ngậm xỉ, rỗ khí;
5. Sản phẩm được đóng kiện đảm bảo không bị cong vênh, trầy xước trong quá trình vận chuyển.

Bảng 1 - Dung sai cho phép

Kích thước danh nghĩa	Gia công trên máy công cụ	Tạo hình tấm	Cắt gas-ox
$a \leq 30$	± 0.5		
$30 \leq a \leq 120$	± 0.8	± 0.8	± 0.8
$120 \leq a \leq 315$	± 1.2	± 1.2	± 1.2
$315 \leq a \leq 1000$	± 2.0	± 2.0	± 2.0
$1000 \leq a \leq 2000$	± 3.0	± 3.0	± 3.0
$2000 \leq a \leq 4000$	± 4.0	± 4.0	± 4.0
$4000 \leq a \leq 8000$	± 5.0	± 5.0	
$8000 \leq a \leq 16000$	± 6.0	± 6.0	
$16000 \leq a \leq 32000$		± 7.5	

3		Chốt để cục lắng	2		0.09	0.19	SS400/S20C	
2		Bản mã treo	14		0.62	8.62	SS400	
1		Dầm 150x 75-4560	1		63.89	63.89	SS400	JIS G 3192
STT	Ký hiệu - Bản vẽ	Tên gọi	SL	Đơn vị	Đơn vị	Tổng cộng	Vật liệu	Ghi chú
					Khối lượng (kg)			

CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN

DLS 24-06.01.000

LỘC BỤI TỈNH ĐIỆN

DẦM TREO

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Số lượng 44 sets

Kh. lượng N/A

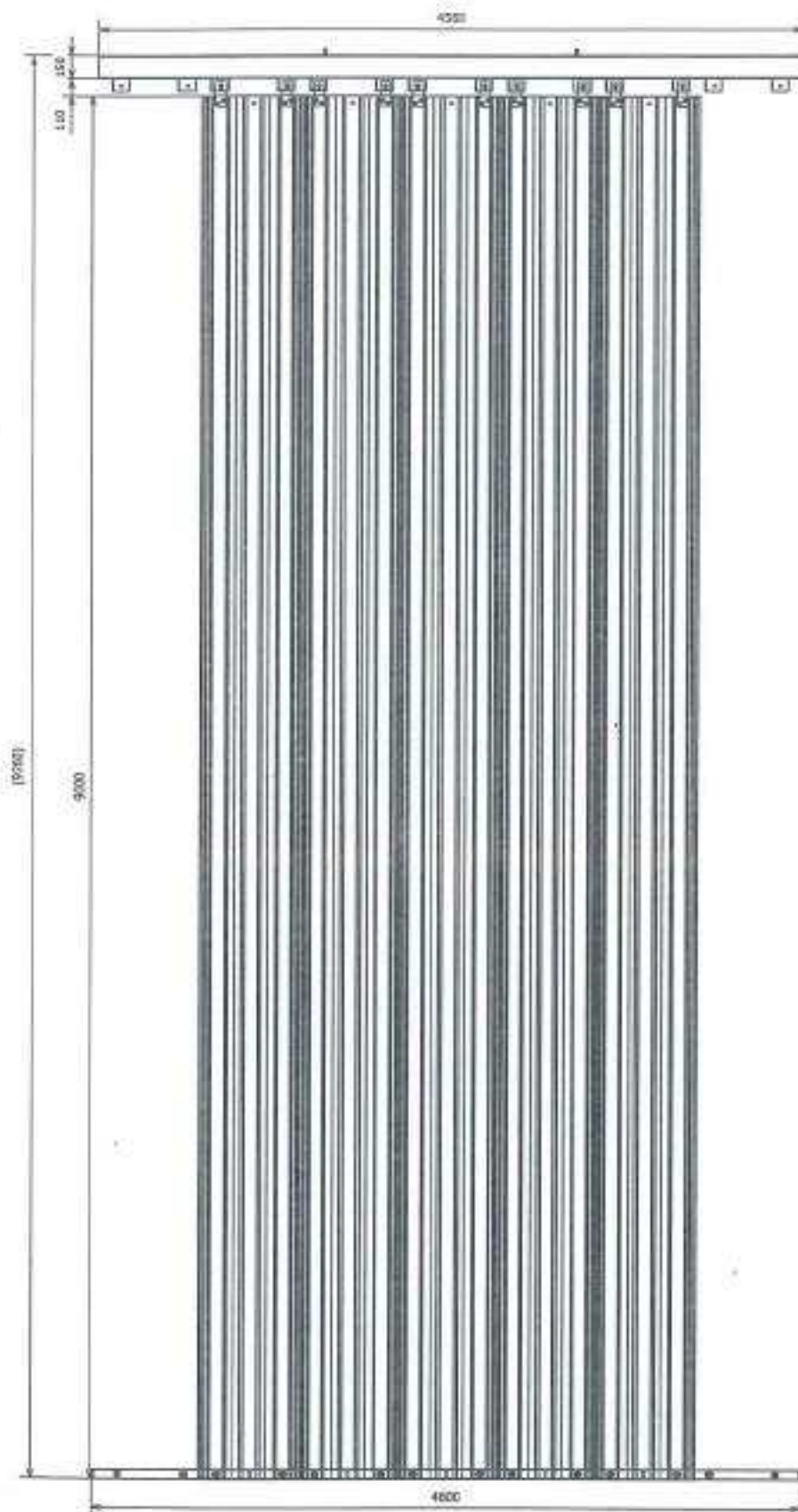
Tỷ lệ 1:5

Số tờ: 1

Số tờ: 1

BỘ CÔNG THƯƠNG

VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ KHÍ



BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Phiên bản:
Ngày phát hành:

YÊU CẦU KỸ THUẬT

- Bản vẽ thể hiện bố trí chung cho điện cực lắp giáp vách phía cửa manhole;
- Điện cực lắp của 21 dây điện cực phía trong của trường 1 và trường 2 xem bản vẽ DLS 24-06.00.000;
- () các kích thước tham khảo;
- Toàn bộ điện cực được căn chỉnh, nắn phẳng theo yêu cầu của chuyên gia tại hiện trường;
- Toàn bộ đầu bulong liên kết được hàn khóa tại hiện trường sau khi căn chỉnh và kiểm tra lực siết;
- Các yêu cầu kỹ thuật khác, tuân theo tư vấn chuyên gia tại hiện trường;

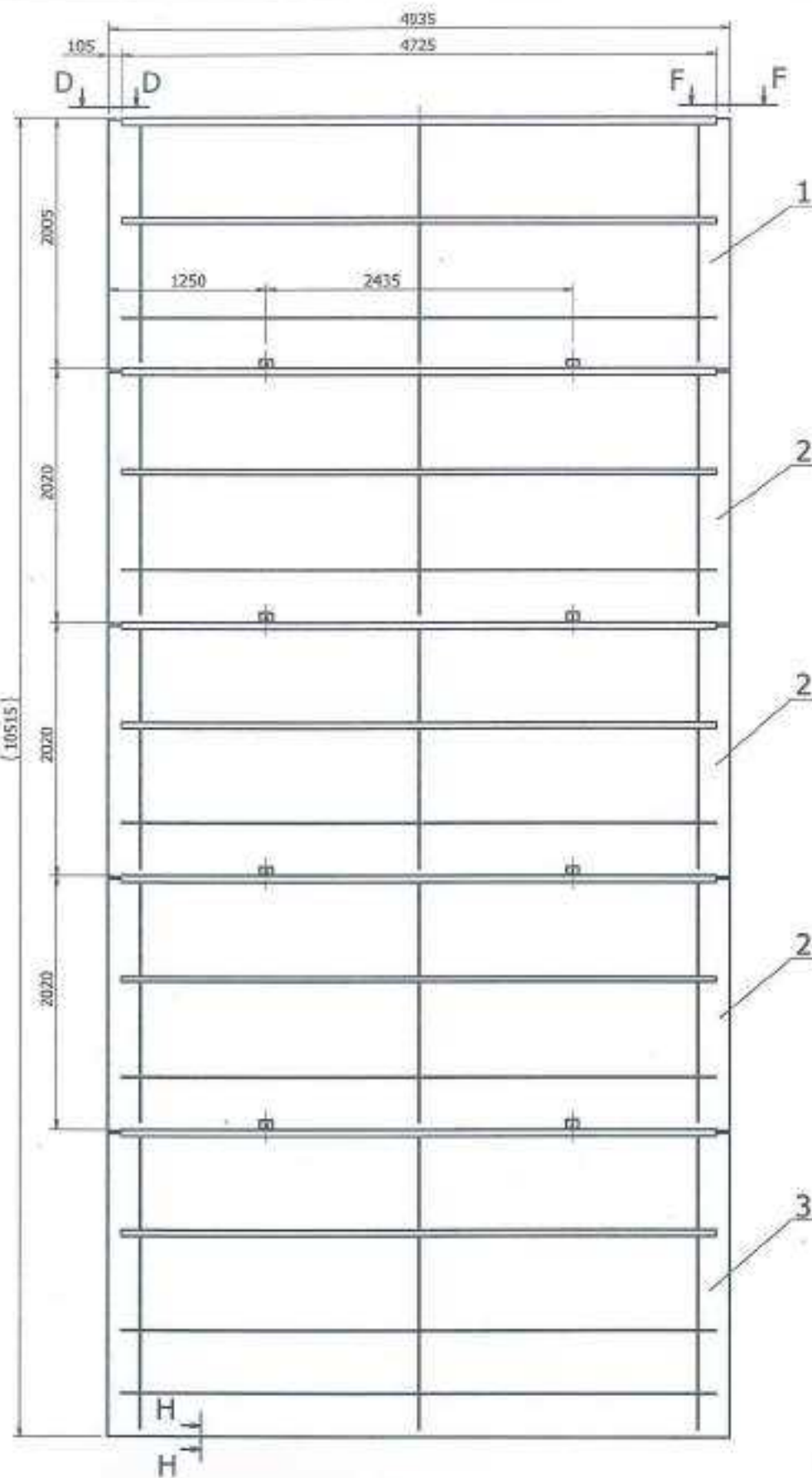
10	Hex Nut	Đai ốc M16	20	0.035	0.7		JIS B 1181
11	Hex-Head Bolt	Bulong M16 x 70 - 10.9	10	0.149	1.49		JIS B 1180
9	Hex-Head Bolt	Bulong M16x40 - 8.8	10	0.101	1.01		JIS B 1180
6	Hex Nut	Đai ốc M12	20	0.033	0.36		JIS B 1181
7	Countersink Screw	Vít M12 x 30	20	0.034	0.68		JIS B 1176
6	DLS 24-06.00.005	Vòng cách 38x57x27.8	14	0.197	2.75	SS400	BV mạ kẽm
5	DLS 24-06.00.004	Tấm đệm 50x70x3.2	14	0.044	0.61	SS400	BV mạ kẽm
4	DLS 24-06.02.000	Xà đỡ	1	46.691	46.69	SS400	BV mạ kẽm
3	DLS 24-06.00.002	Bản lề treo điện cực	18	0.753	7.53	SS400	BV mạ kẽm
2	DLS 24-06.00.001	Tấm cực lắp	5 tấm	64.291	321.95	SPCC	BV mạ kẽm
1	DLS 24-06.01.000	Cần treo	1	77.680	72.68	SS400	BV mạ kẽm

STT	Ký hiệu - Bản vẽ	Tên gọi	SL	Đơn vị	Đơn vị	Tổng cộng	Vật liệu	Ghi chú
						(khối lượng (kg))		

CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN

DLS 24-06.00.000			
Số lượng	Khối lượng	Tỷ lệ	
2 880	N/A	1 - 30	
Tên gọi	Số lượng	Số lượng	
BỘ CÔNG THƯƠNG			
VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ KHÍ			

CHỨC VỤ:
Họ tên:
Chức vụ:
Ngày:



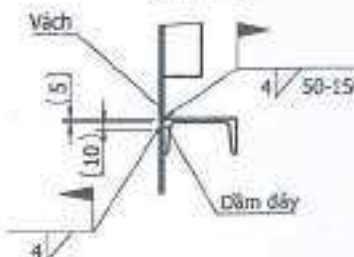
YÊU CẦU KỸ THUẬT:
 - () Kích thước tham khảo.
 - Chỉ tiết số 3. Vách dưới được phép cắt theo kích thước thực tế thi công.
 - Dung sai kích thước không chỉ ra theo bảng 1.
 - Mỗi hàn ngẫu, không rõ, xi.
 - Lầm cùn ba vào, cạnh sắc.
 - Lầm sạch và sơn dặm tất cả các mối hàn tại công trường.

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Phiên bản:

Ngày phát hành:

H-H (Liên kết giữa vách với dầm đáy)
 Tỷ lệ 1:10



6		Đai ốc M12	08	-	-		
5		Vành đệm M12	08	-	-		
4		Bu lông M12	08	-	-		
3	LBLS.04.02.003	Vách dưới	01	491.4	491.4	SS400	
2	LBLS.04.02.002	Vách giữa	03	418.1	1254.3	SS400	
1	LBLS.04.02.001	Vách trên	01	426.8	426.8	SS400	
STT	Ký hiệu	Tên gọi	S.lg	Đơn vị	Khối lượng	Trên bộ	Ghi chú

CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN

LBLS.02.00.000

VÁCH

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

SS400

Khối lượng

Tỷ lệ

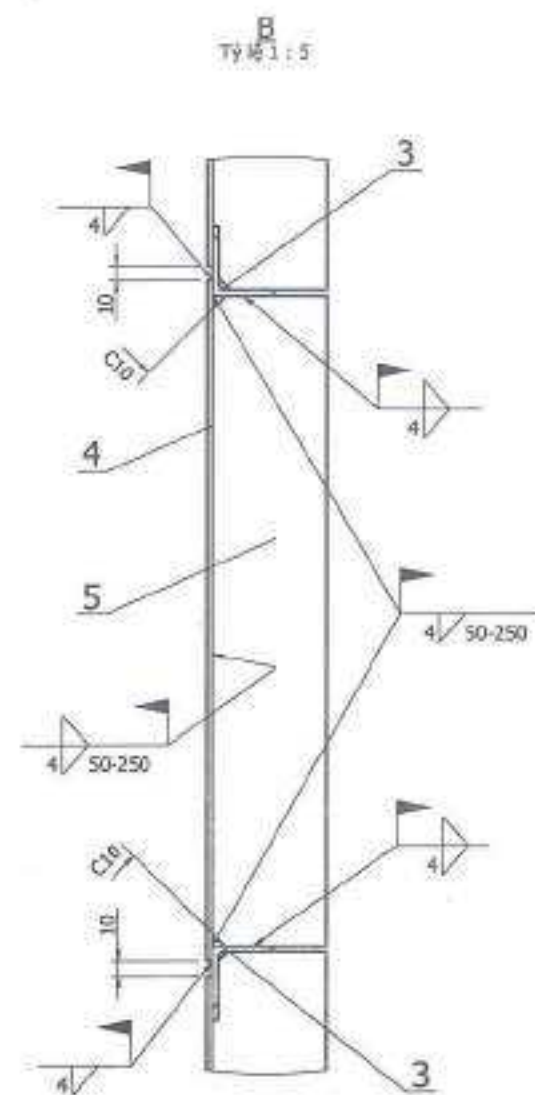
2172.5 kg

Số bộ: 01

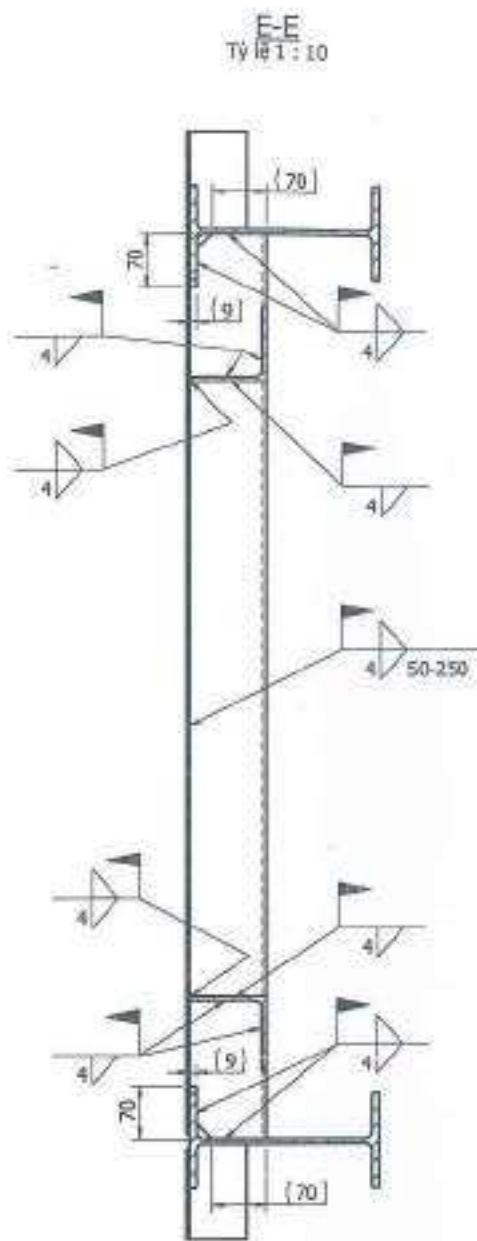
VIỆN

BỘ CÔNG THƯƠNG

VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ KHÍ



0	1	Đền về hoàn công		20/10/24
số	st	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày
Thiết kế		N.D.Long		20/10/24
Kiểm tra		P.V.Thắng		20/10/24
P.đuyệt		Lê Huy		20/10/24

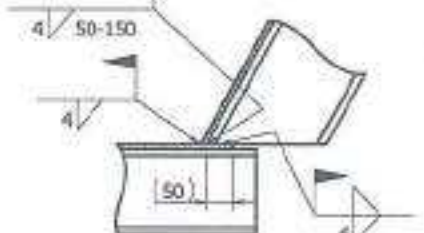
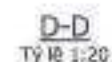
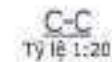
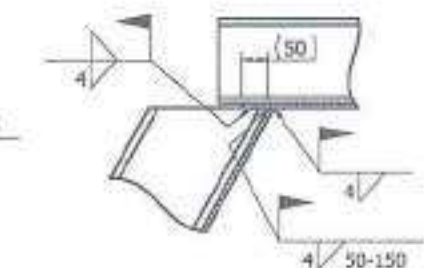
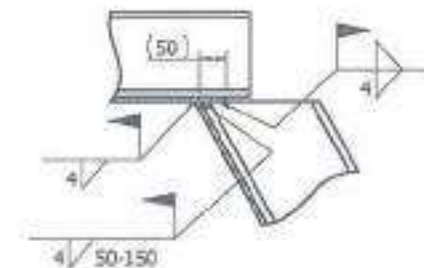


					CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN			
							LBLS.03.00.000	
					TẮM NÓC		Số lượng	Khối lượng
							2458.1 kg	Tỷ lệ
							1:50	
0	1	Bản vẽ hoàn công		20/10/24				
Số	st	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày				
Thiết kế		N.D.Long		20/10/24				
K.tra		P.V.Thắng		20/10/24				
P. duyệt		Lê Huy		20/10/24				
					BẢN VẼ HOÀN CÔNG		BỘ CÔNG THƯƠNG VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ KHÍ	



- (1) Kích thước tham khảo.
- Dung sai kích thước không chỉ ra theo bảng 1.
- Dung sai tổ hợp phải kiểm tra kích thước lắp đặt trên thiết bị cũ.
- Sai lệch kích thước 2 đường chéo đáy lớn không quá 10mm hoặc theo kích thước kết cấu hiện tại.
- Sai lệch kích thước 2 đường chéo đáy nhỏ không quá 5mm.
- Độ không vuông góc giữa bích lắp khớp giãn nở (đáy nhỏ) so với phương ngang không quá 2 độ.
- Sai lệch kích thước, hình dạng khi lắp đặt còn đều ra cần tuân thủ bảng 2 - Dung sai lắp đặt còn đều ra.
- Trong trường hợp sai lệch kích thước hình dạng thiết bị cũ sai khác so với bảng 2 thì dung sai sẽ ưu tiên điều kiện thực tế.
- Mỗi hàn tại công trường được kiểm tra bằng mắt thường 100%.
- Mỗi hàn ngẫu, không rõ, xỉ.
- Làm cùn ba vĩa, cạnh sắc.
- Làm sạch và sơn dặm tất cả các mối hàn tại công trường.

0	1	Bản vẽ hoàn công		20/10/2
số	stt	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày
Thiết kế		N.D.Long	<i>Sylvia</i>	20/10/2
K.tra		P.V.Thắng	<i>Phu</i>	20/10/2
P. duyệt		Lê Huy	<i>Leo</i>	20/10/2



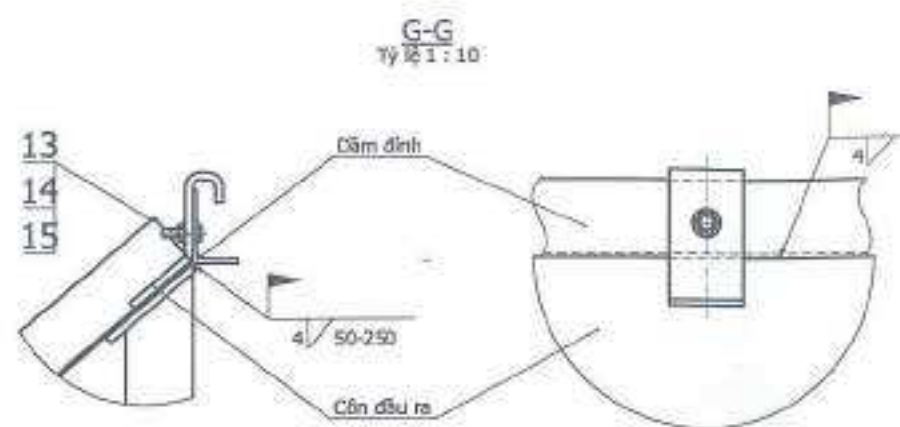
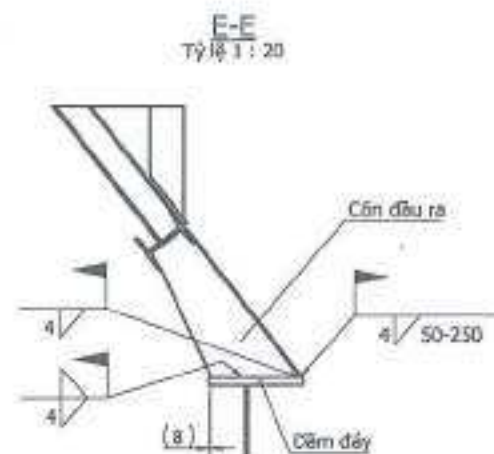
CÒN ĐẪU RA

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

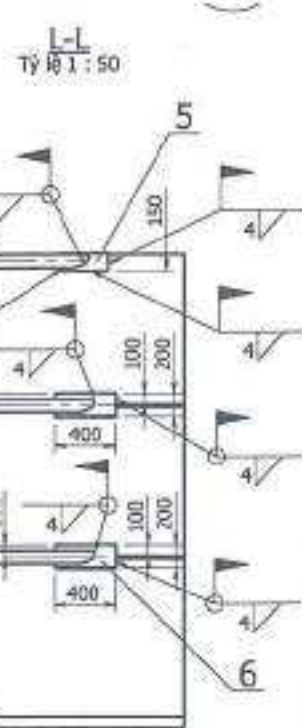
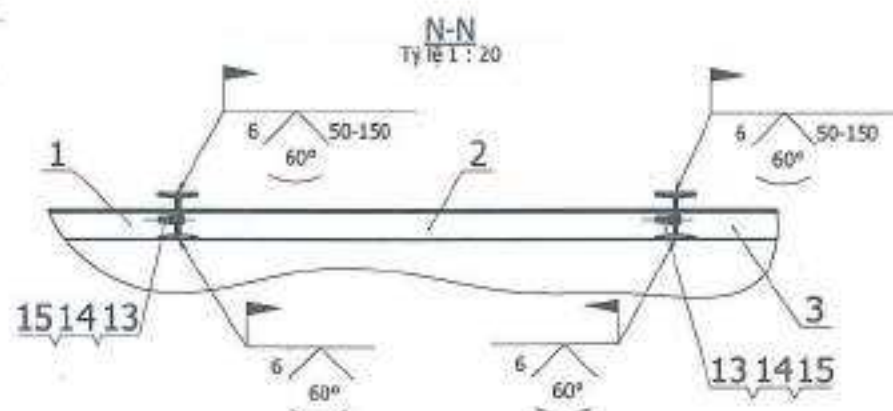
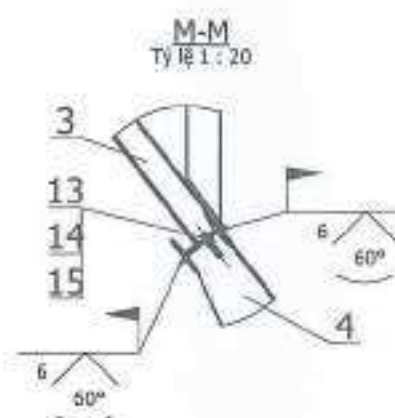
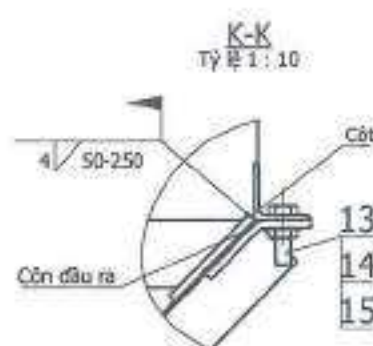
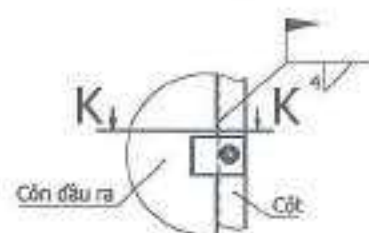
LBS.04.00.000

Số lượng	Khối lượng	Tỷ lệ
2346	5298,2 kg	1:100

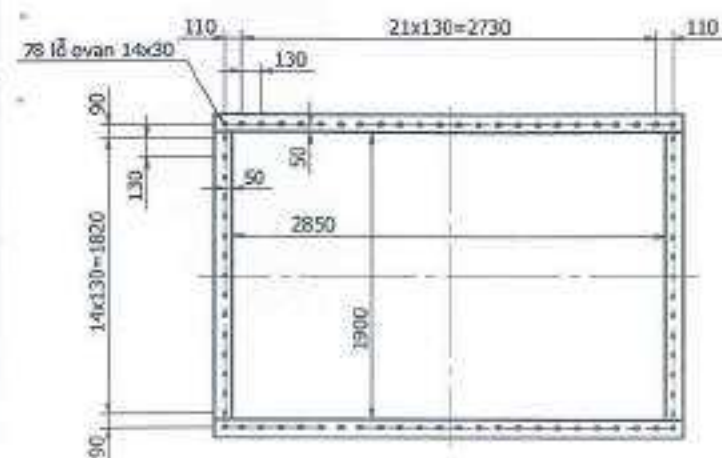
VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ KHÍ



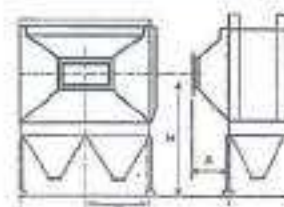
H (Liên kết giữa côn đầu ra và cột)
Tỷ lệ 1:20



MẶT BÍCH LIÊN KẾT VỚI KHỚP GIẺN NỖ
Tỷ lệ 1:50



KÍCH THƯỚC LẮP ĐẶT
CÔN ĐẦU RA

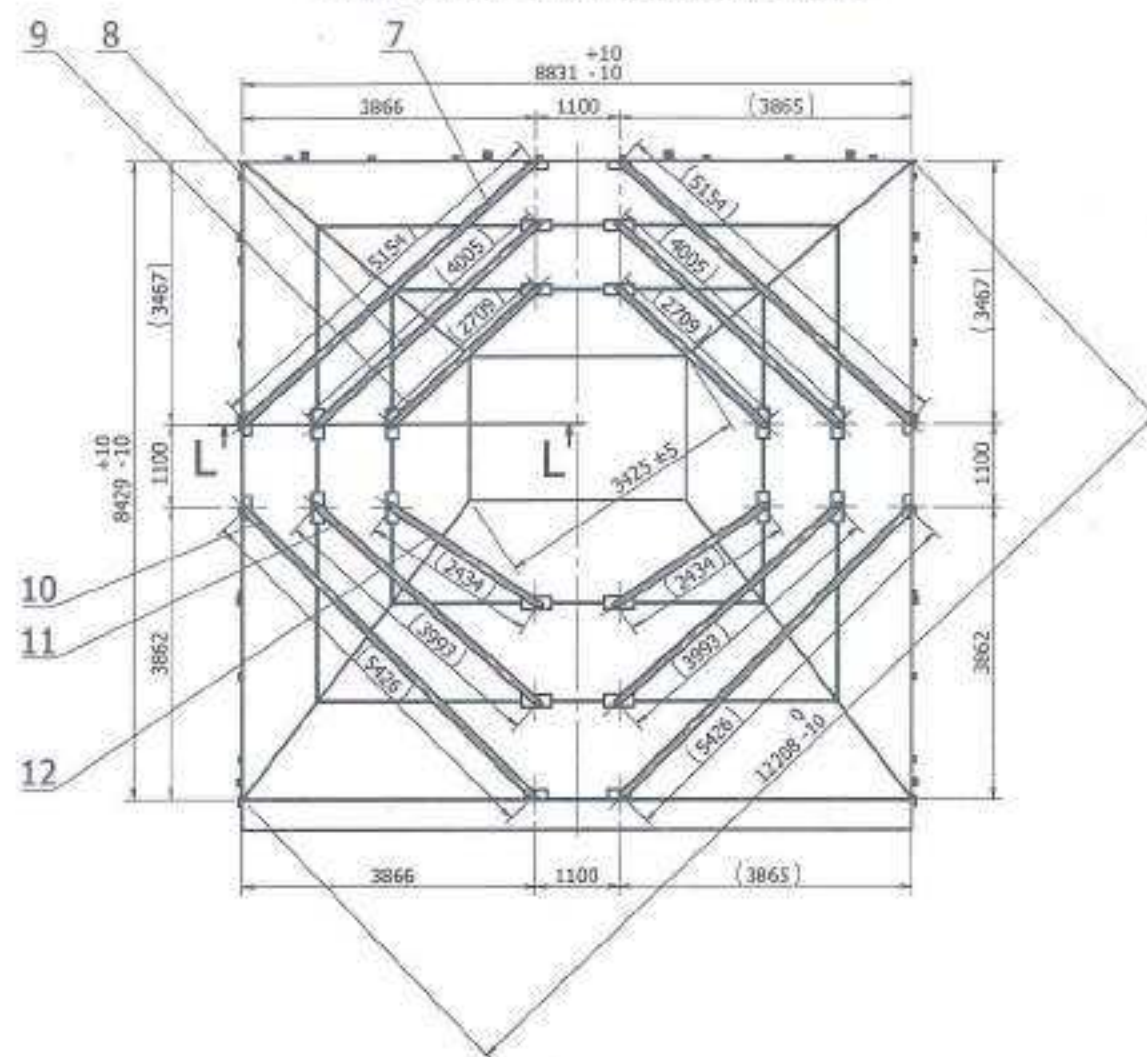


Bảng 2 - Dung sai lắp đặt côn đầu ra (mm)	
Kích thước (mm)	Dung sai cho phép (mm)
Khoảng cách từ bề mặt mặt bích đến tâm cột - A	±25
Khoảng cách từ tâm mặt bích đến mặt đất - H	+25 -10
Khoảng cách từ tâm mặt bích đến tâm cột bên - B	±25

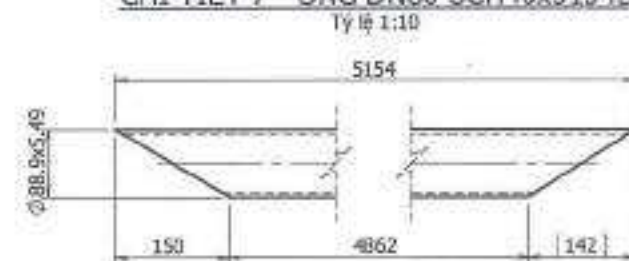
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Phiên bản: _____
Ngày phát hành: _____

THANH CHỐNG BÊN TRONG CÔN ĐẦU RA



CHI TIẾT 7 - ỐNG DN80-SCH40x5154L



CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN

LBLS.04.00.000

CÔN ĐẦU RA

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

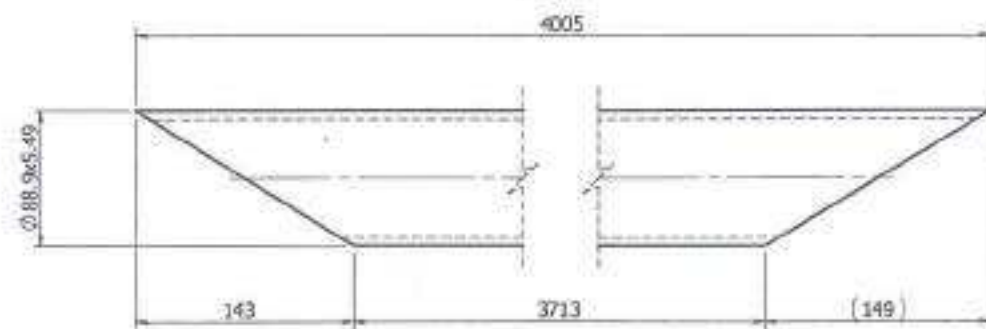
Số lượng	Khối lượng	Tỷ lệ
5799,2 kg	1-100	
Số tài liệu	Số tài liệu	Số tài liệu
20/10/24	20/10/24	20/10/24

CÔNG TY
CỔ PHẦN
MÍA ĐƯỜNG
LAM SƠN

BỘ CÔNG THƯƠNG
VIỆN NGHIÊN CỨU CƠ KHÍ

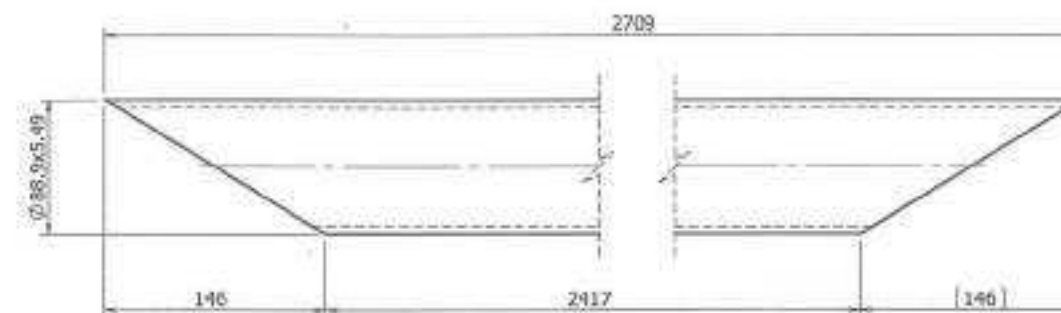
CHI TIẾT SỐ 8 - ỐNG DN80-SCH40x4005L

Tỷ lệ 1:5



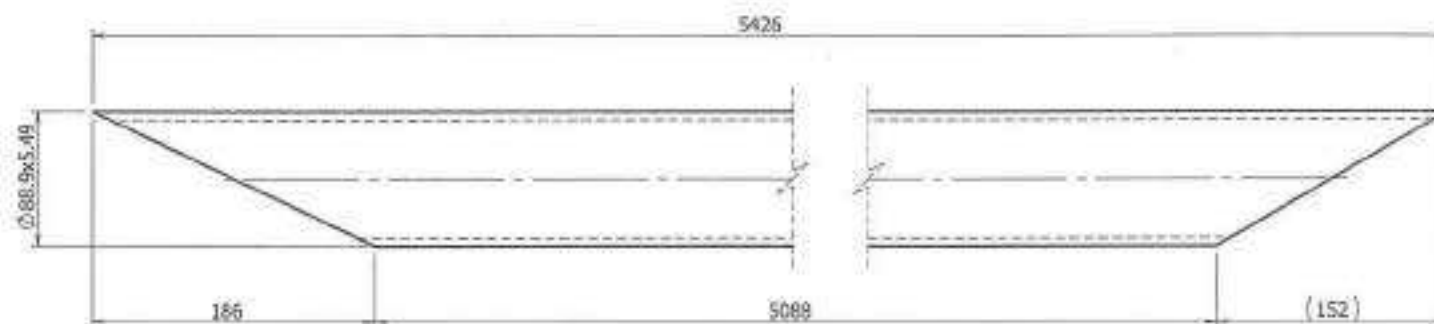
CHI TIẾT SỐ 9 - ỐNG DN80-SCH40x2709L

Tỷ lệ 1:5



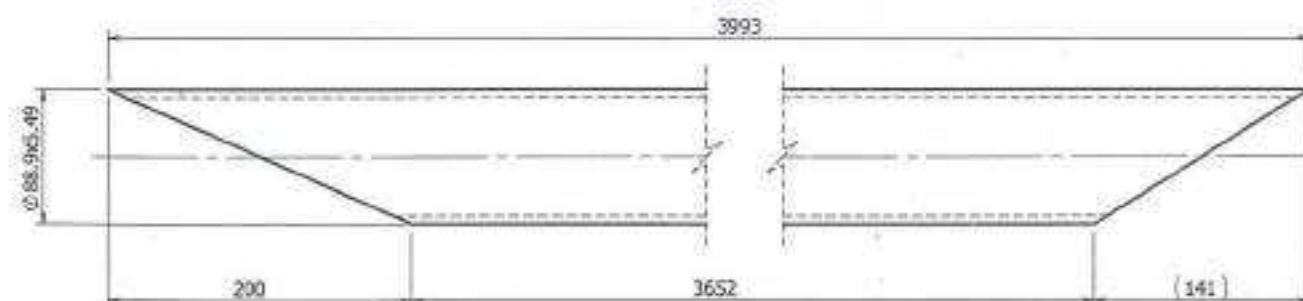
CHI TIẾT SỐ 10 - ỐNG DN80-SCH40x5426L

Tỷ lệ 1:5



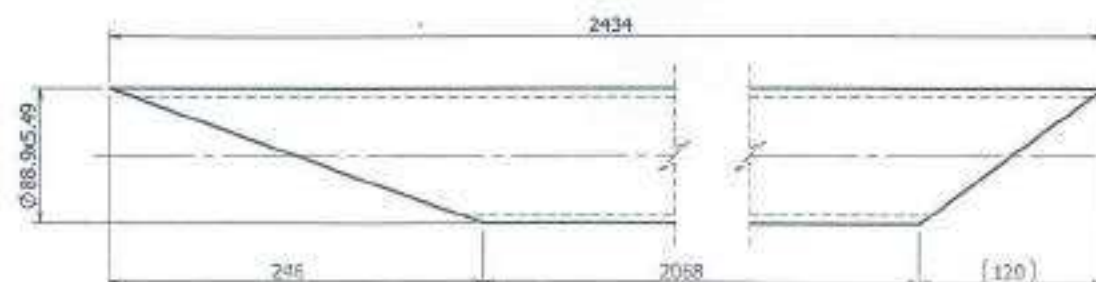
CHI TIẾT SỐ 10 - ỐNG DN80-SCH40x3993L

Tỷ lệ 1:5



CHI TIẾT SỐ 10 - ỐNG DN80-SCH40x2434L

Tỷ lệ 1:5



BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Phiên bản:.....

Ngày phát hành:.....

15		Đai ốc M12	48		1.6		
14		Vòng đệm M12	48		0.3		
13		Bu lông M12	48		2.7		
12		Ống DN80-SCH40x2434L	02	25.4	50.8	SS400	
11		Ống DN80-SCH40x3993L	02	43.2	86.4	SS400	
10		Ống DN80-SCH40x5426L	02	59.4	118.8	SS400	
9		Ống DN80-SCH40x2709L	02	29.0	58.0	SS400	
8		Ống DN80-SCH40x4005L	02	43.6	87.2	SS400	
7		Ống DN80-SCH40x5154L	02	56.6	113.2	SS400	
6		Bản mã PL10x400x200	16	6.3	100.8	SS400	
5		Bản mã PL10x300x150	08	3.5	28	SS400	
4	L.BLS.04.00.001	Tấm đỡ dưới	01	256.7	256.7	SS400	
3	L.BLS.04.03.000	Đoạn côn 3	01	1112.2	1112.2	SS400	
2	L.BLS.04.02.000	Đoạn côn 2	01	1674.1	1674.1	SS400	
1	L.BLS.04.01.000	Đoạn côn 1	01	2108.4	2108.4	SS400	

STT	Ký hiệu	Tên gọi	Số	Đơn vị	Khối lượng	Đơn vị	Khối lượng	Vật liệu	Ghi chú

CÔNG TY CỔ PHẦN MÍA ĐƯỜNG LAM SƠN

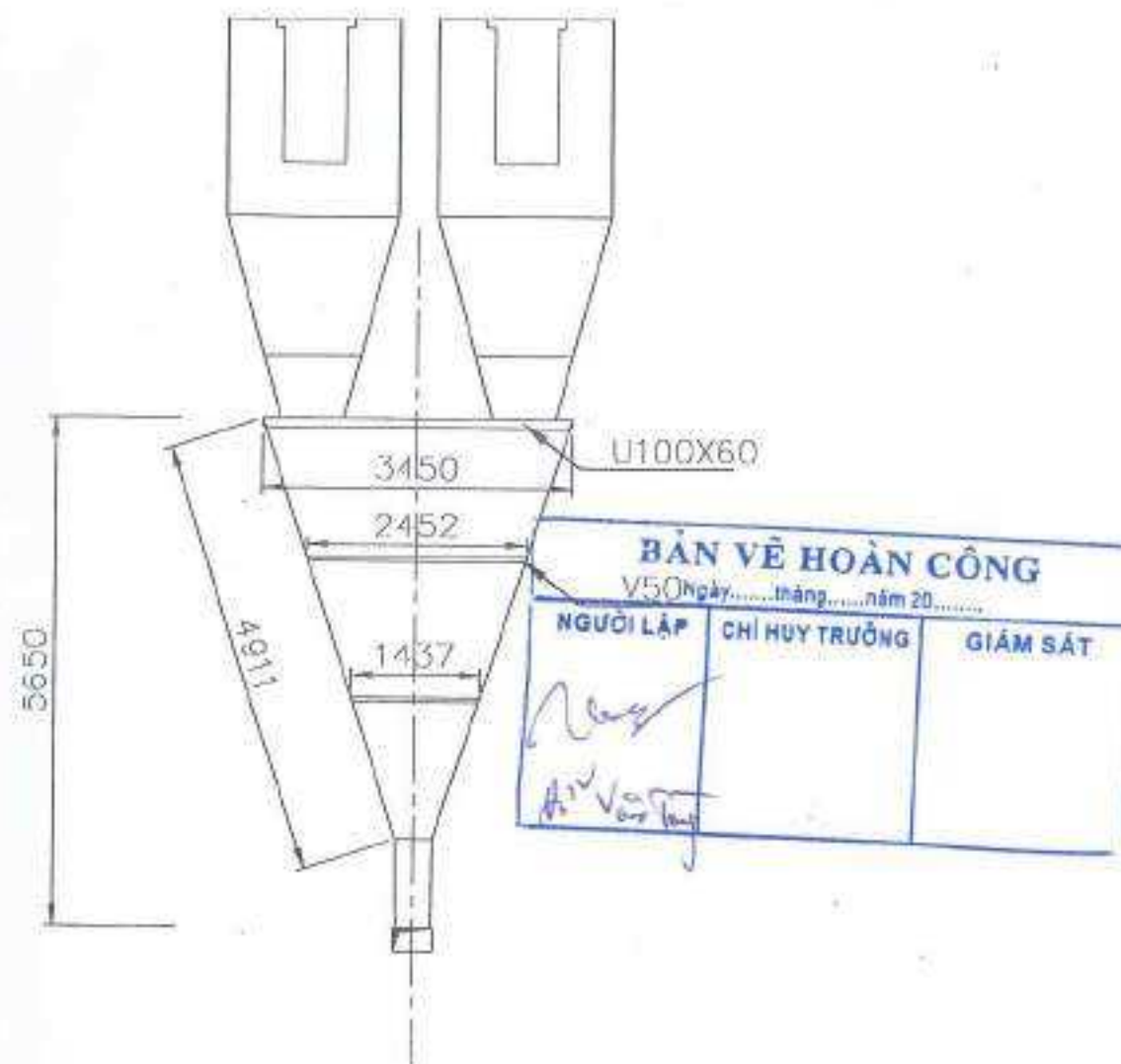
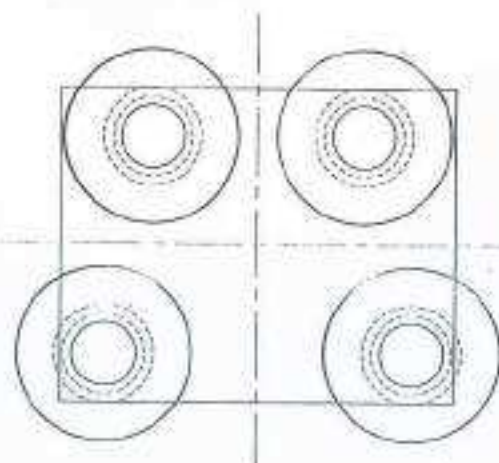
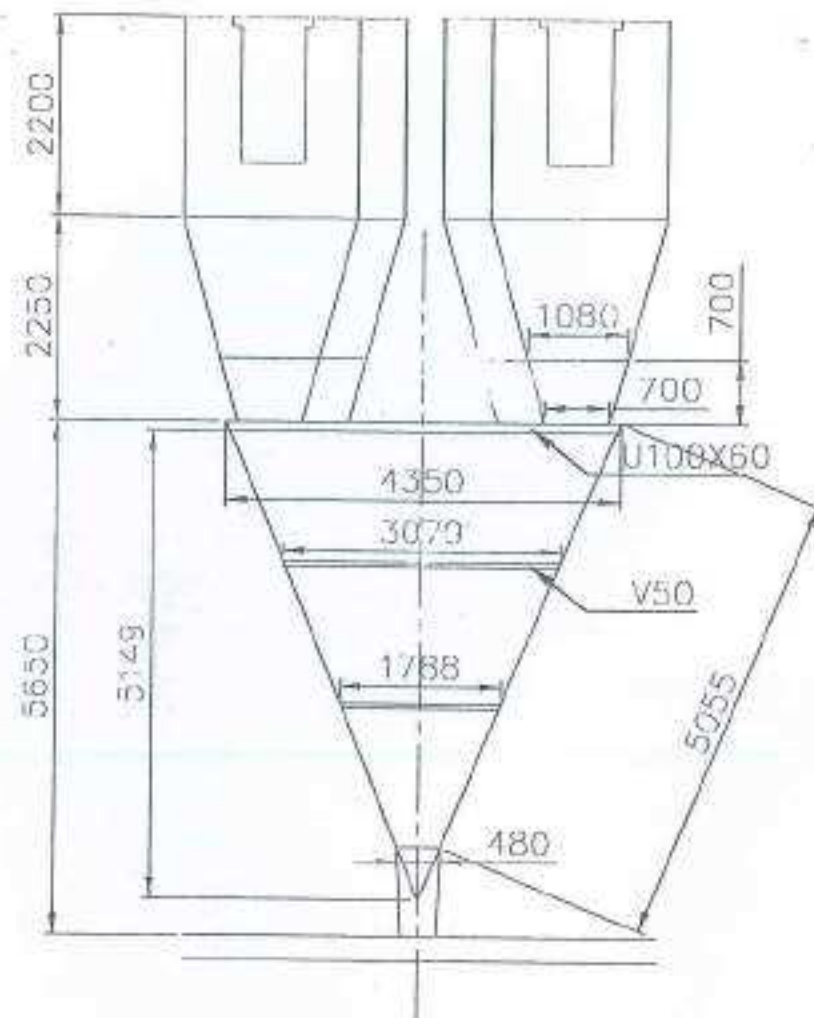
L.BLS.04.00.000

CÔNG ĐẦU RA

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

0	1	Bản vẽ hoàn công		20/10/24
Số	st	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày
Thiết kế		N.D.Long		20/10/24
Kiểm tra		P.V.Thắng		20/10/24
Phê duyệt		Lê Huy		20/10/24





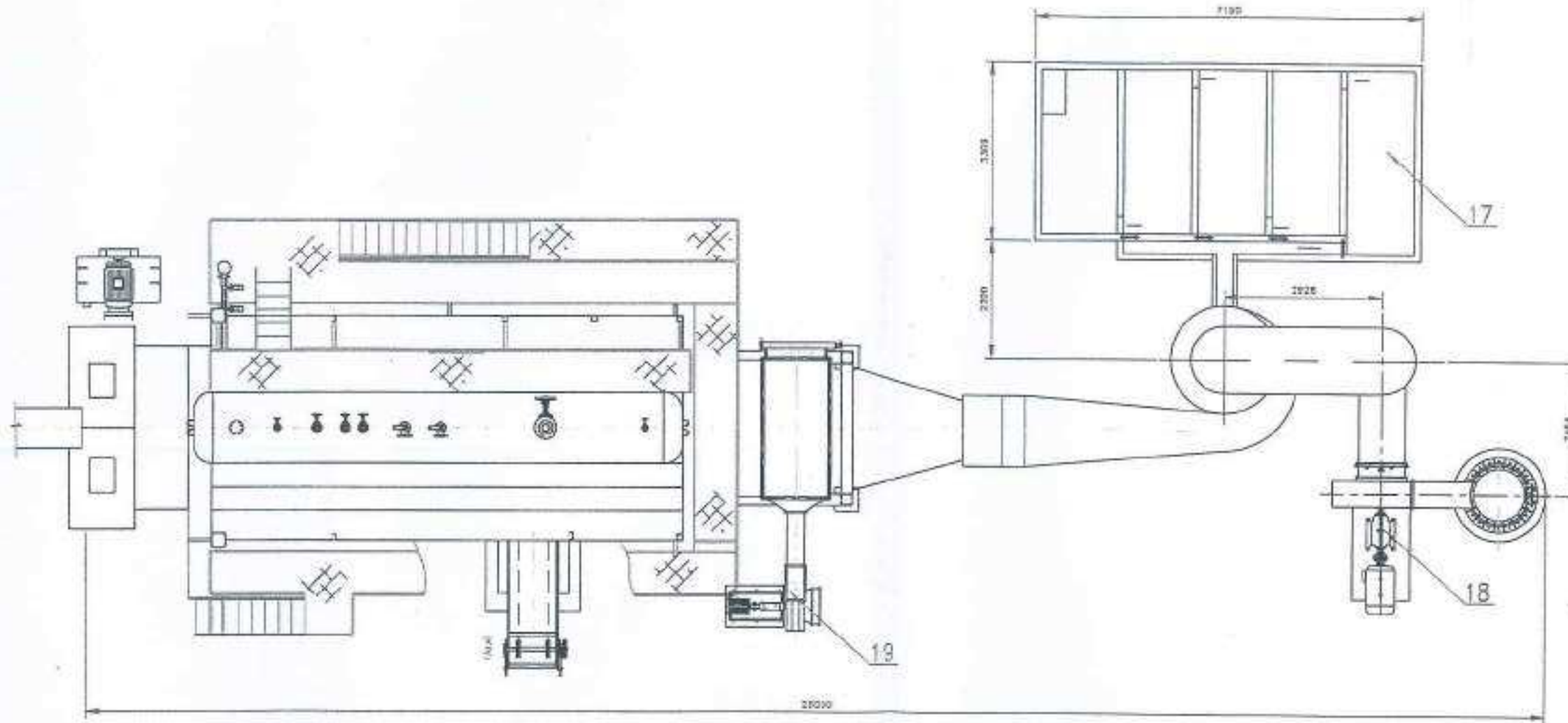
BẢN VẼ HOÀN CÔNG		
V50 Ngày..... tháng..... năm 20.....		
NGƯỜI LẬP	CHỈ HUY TRƯỞNG	GIÁM SÁT
<i>Nguyễn Văn Tuấn</i>		

BẢN VẼ BỘ KHỬ BỤI LÒ 1,2				NMĐ-L1,2	
Trách nhiệm	Họ và tên	Ngày	Chữ ký	Tên	Vật liệu:
Người vẽ	Đỗ Văn Tùng		<i>Đỗ Văn Tùng</i>	Số lượng:	Khối lượng:
Kiểm tra	Lê Việt Hùng		<i>Lê Việt Hùng</i>		
Ký duyệt	Nguyễn Duy Thành				



MẶT BẰNG TRỤ MÓNG ÔNG KHỎI

(TỶ LỆ 1/100)



CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ VÀ GIẢI PHÁP NĂNG LƯỢNG
 Trụ sở: Hà Nội
 Văn phòng: Hà Nội
 Chi nhánh: Hà Nội

Địa điểm: Nhà máy sản xuất đường
 Miền công suất 8 tấn/ngày

Loại nền: Cứng cấp A cấp độ
 6 hệ đo nền độ cứng cấp độ 10 TA

Địa điểm: Khu G, Khu Lũy Sơn, huyện Thọ Xuân

Hạng: BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ VÀ GIẢI PHÁP NĂNG LƯỢNG
 Trụ sở: Hà Nội
 Văn phòng: Hà Nội
 Chi nhánh: Hà Nội
 Tel: 94.357.3578 Fax: 94.354.4229
 Email: info@nangluong.com.vn

Giám đốc: KS. Ngô Quốc Tuấn

Thiết kế: KS. Hoàng Văn Nhuận

Kiểm tra: KS. Nguyễn Duyết Thắng

Hoạt động: KS. Hoàng Văn Nhuận

Tên bản vẽ: Mặt bằng Lũy Sơn
 địa điểm lắp đặt
 công suất 10 TA

11-2017 0-10-01

CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ VÀ GIẢI PHÁP NĂNG LƯỢNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

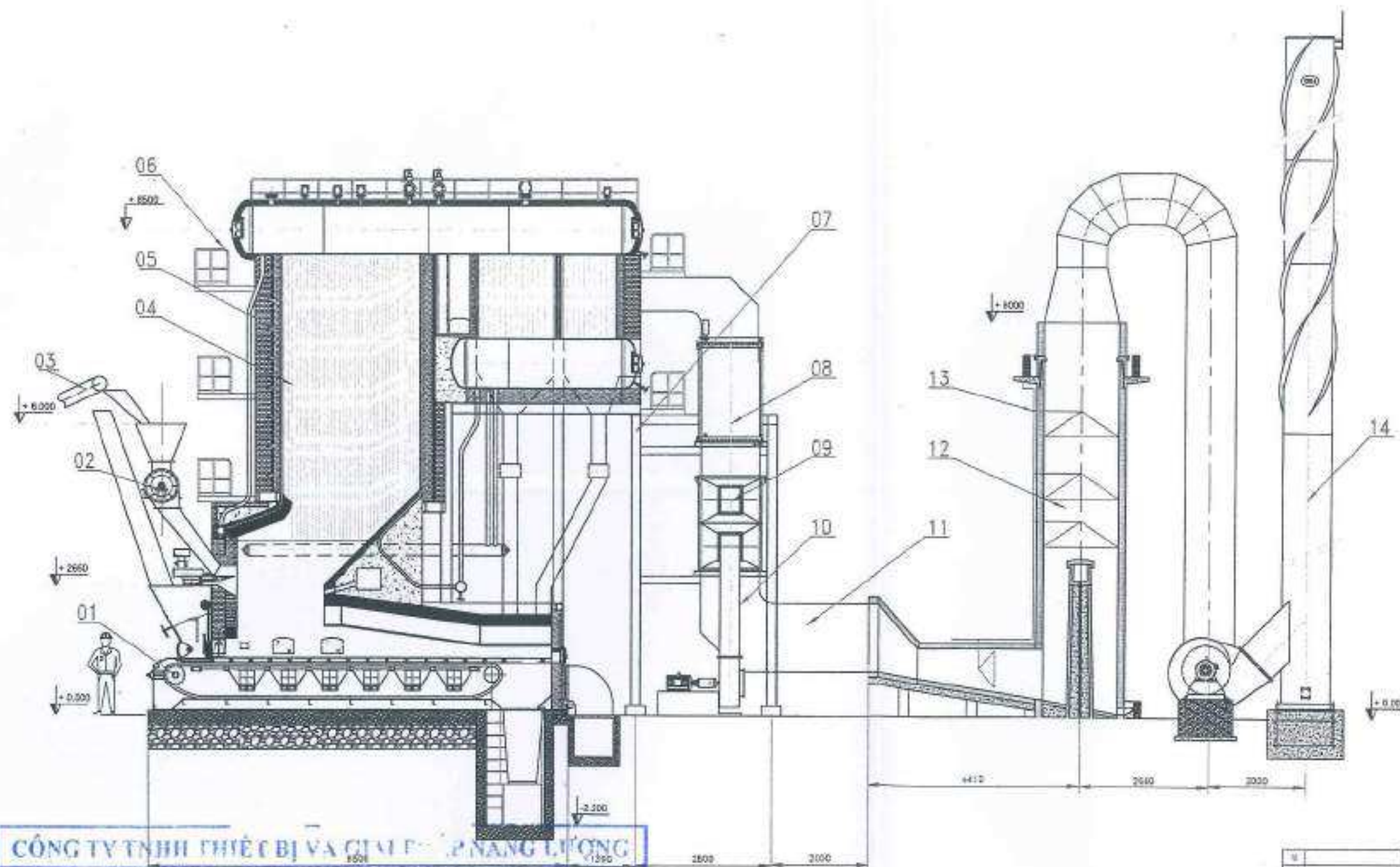
Lập ngày ... tháng ... Năm 20...

NGƯỜI LẬP	NHÀ THẦU XÂY DỰNG	GIÁM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ

16	Đường ống	275	21	10/10
17	Đường ống	275	21	10/10
18	Đường ống	275	21	10/10
19	Đường ống	275	21	10/10
20	Đường ống	275	21	10/10
21	Đường ống	275	21	10/10
22	Đường ống	275	21	10/10
23	Đường ống	275	21	10/10
24	Đường ống	275	21	10/10
25	Đường ống	275	21	10/10
26	Đường ống	275	21	10/10
27	Đường ống	275	21	10/10
28	Đường ống	275	21	10/10
29	Đường ống	275	21	10/10
30	Đường ống	275	21	10/10
31	Đường ống	275	21	10/10
32	Đường ống	275	21	10/10
33	Đường ống	275	21	10/10
34	Đường ống	275	21	10/10
35	Đường ống	275	21	10/10
36	Đường ống	275	21	10/10
37	Đường ống	275	21	10/10
38	Đường ống	275	21	10/10
39	Đường ống	275	21	10/10
40	Đường ống	275	21	10/10
41	Đường ống	275	21	10/10
42	Đường ống	275	21	10/10
43	Đường ống	275	21	10/10
44	Đường ống	275	21	10/10
45	Đường ống	275	21	10/10
46	Đường ống	275	21	10/10
47	Đường ống	275	21	10/10
48	Đường ống	275	21	10/10
49	Đường ống	275	21	10/10
50	Đường ống	275	21	10/10
51	Đường ống	275	21	10/10
52	Đường ống	275	21	10/10
53	Đường ống	275	21	10/10
54	Đường ống	275	21	10/10
55	Đường ống	275	21	10/10
56	Đường ống	275	21	10/10
57	Đường ống	275	21	10/10
58	Đường ống	275	21	10/10
59	Đường ống	275	21	10/10
60	Đường ống	275	21	10/10
61	Đường ống	275	21	10/10
62	Đường ống	275	21	10/10
63	Đường ống	275	21	10/10
64	Đường ống	275	21	10/10
65	Đường ống	275	21	10/10
66	Đường ống	275	21	10/10
67	Đường ống	275	21	10/10
68	Đường ống	275	21	10/10
69	Đường ống	275	21	10/10
70	Đường ống	275	21	10/10
71	Đường ống	275	21	10/10
72	Đường ống	275	21	10/10
73	Đường ống	275	21	10/10
74	Đường ống	275	21	10/10
75	Đường ống	275	21	10/10
76	Đường ống	275	21	10/10
77	Đường ống	275	21	10/10
78	Đường ống	275	21	10/10
79	Đường ống	275	21	10/10
80	Đường ống	275	21	10/10
81	Đường ống	275	21	10/10
82	Đường ống	275	21	10/10
83	Đường ống	275	21	10/10
84	Đường ống	275	21	10/10
85	Đường ống	275	21	10/10
86	Đường ống	275	21	10/10
87	Đường ống	275	21	10/10
88	Đường ống	275	21	10/10
89	Đường ống	275	21	10/10
90	Đường ống	275	21	10/10
91	Đường ống	275	21	10/10
92	Đường ống	275	21	10/10
93	Đường ống	275	21	10/10
94	Đường ống	275	21	10/10
95	Đường ống	275	21	10/10
96	Đường ống	275	21	10/10
97	Đường ống	275	21	10/10
98	Đường ống	275	21	10/10
99	Đường ống	275	21	10/10
100	Đường ống	275	21	10/10

MẶT BẰNG TRỤ MÓNG ỚNG KHỎI

(TỶ LỆ 1/100)



CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ VÀ CÀI LẮP MÁY MÓC CÔNG NGHIỆP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG
Lập ngày ... tháng ... Năm 20...

NGƯỜI LẬP

NHÀ THẦU XÂY DỰNG

GIÁM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ



01	Chức vụ	01	01	01/01
02	Chức vụ	02	01	02/01
03	Chức vụ	03	01	03/01
04	Chức vụ	04	01	04/01
05	Chức vụ	05	01	05/01
06	Chức vụ	06	01	06/01
07	Chức vụ	07	01	07/01
08	Chức vụ	08	01	08/01
09	Chức vụ	09	01	09/01
10	Chức vụ	10	01	10/01
11	Chức vụ	11	01	11/01
12	Chức vụ	12	01	12/01
13	Chức vụ	13	01	13/01
14	Chức vụ	14	01	14/01
15	Chức vụ	15	01	15/01
16	Chức vụ	16	01	16/01
17	Chức vụ	17	01	17/01
18	Chức vụ	18	01	18/01
19	Chức vụ	19	01	19/01
20	Chức vụ	20	01	20/01
21	Chức vụ	21	01	21/01
22	Chức vụ	22	01	22/01
23	Chức vụ	23	01	23/01
24	Chức vụ	24	01	24/01
25	Chức vụ	25	01	25/01
26	Chức vụ	26	01	26/01
27	Chức vụ	27	01	27/01
28	Chức vụ	28	01	28/01
29	Chức vụ	29	01	29/01
30	Chức vụ	30	01	30/01
31	Chức vụ	31	01	31/01
32	Chức vụ	32	01	32/01
33	Chức vụ	33	01	33/01
34	Chức vụ	34	01	34/01
35	Chức vụ	35	01	35/01
36	Chức vụ	36	01	36/01
37	Chức vụ	37	01	37/01
38	Chức vụ	38	01	38/01
39	Chức vụ	39	01	39/01
40	Chức vụ	40	01	40/01
41	Chức vụ	41	01	41/01
42	Chức vụ	42	01	42/01
43	Chức vụ	43	01	43/01
44	Chức vụ	44	01	44/01
45	Chức vụ	45	01	45/01
46	Chức vụ	46	01	46/01
47	Chức vụ	47	01	47/01
48	Chức vụ	48	01	48/01
49	Chức vụ	49	01	49/01
50	Chức vụ	50	01	50/01
51	Chức vụ	51	01	51/01
52	Chức vụ	52	01	52/01
53	Chức vụ	53	01	53/01
54	Chức vụ	54	01	54/01
55	Chức vụ	55	01	55/01
56	Chức vụ	56	01	56/01
57	Chức vụ	57	01	57/01
58	Chức vụ	58	01	58/01
59	Chức vụ	59	01	59/01
60	Chức vụ	60	01	60/01
61	Chức vụ	61	01	61/01
62	Chức vụ	62	01	62/01
63	Chức vụ	63	01	63/01
64	Chức vụ	64	01	64/01
65	Chức vụ	65	01	65/01
66	Chức vụ	66	01	66/01
67	Chức vụ	67	01	67/01
68	Chức vụ	68	01	68/01
69	Chức vụ	69	01	69/01
70	Chức vụ	70	01	70/01
71	Chức vụ	71	01	71/01
72	Chức vụ	72	01	72/01
73	Chức vụ	73	01	73/01
74	Chức vụ	74	01	74/01
75	Chức vụ	75	01	75/01
76	Chức vụ	76	01	76/01
77	Chức vụ	77	01	77/01
78	Chức vụ	78	01	78/01
79	Chức vụ	79	01	79/01
80	Chức vụ	80	01	80/01
81	Chức vụ	81	01	81/01
82	Chức vụ	82	01	82/01
83	Chức vụ	83	01	83/01
84	Chức vụ	84	01	84/01
85	Chức vụ	85	01	85/01
86	Chức vụ	86	01	86/01
87	Chức vụ	87	01	87/01
88	Chức vụ	88	01	88/01
89	Chức vụ	89	01	89/01
90	Chức vụ	90	01	90/01
91	Chức vụ	91	01	91/01
92	Chức vụ	92	01	92/01
93	Chức vụ	93	01	93/01
94	Chức vụ	94	01	94/01
95	Chức vụ	95	01	95/01
96	Chức vụ	96	01	96/01
97	Chức vụ	97	01	97/01
98	Chức vụ	98	01	98/01
99	Chức vụ	99	01	99/01
100	Chức vụ	100	01	100/01

CÔNG TY
CÔNG NGHIỆP VÀ CÀI LẮP
MÁY MÓC CÔNG NGHIỆP
MIA DUONG LAM SON

Ghi chú:
Cung cấp & lắp đặt
thiết bị & nhân công thi công xuất 100%

Địa điểm:
Khu 6, Phường Lam Sơn, huyện Thọ Xuân

Hệ số:
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Giám đốc:
KS. Ngô Quốc Tuấn

Thiết kế:
KS. Hoàng Văn Nhuận

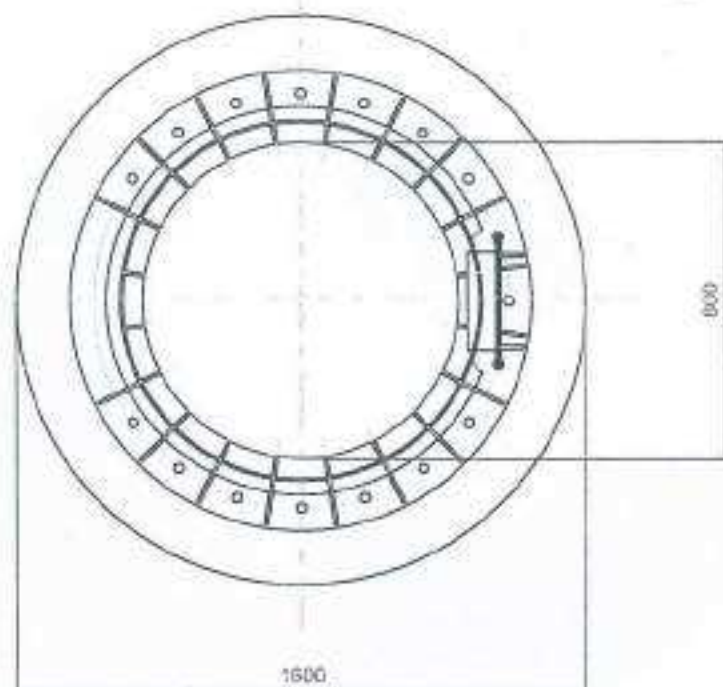
Kiểm tra:
TS. Nguyễn Quý Bình

Người vẽ:
KS. Hoàng Văn Nhuận

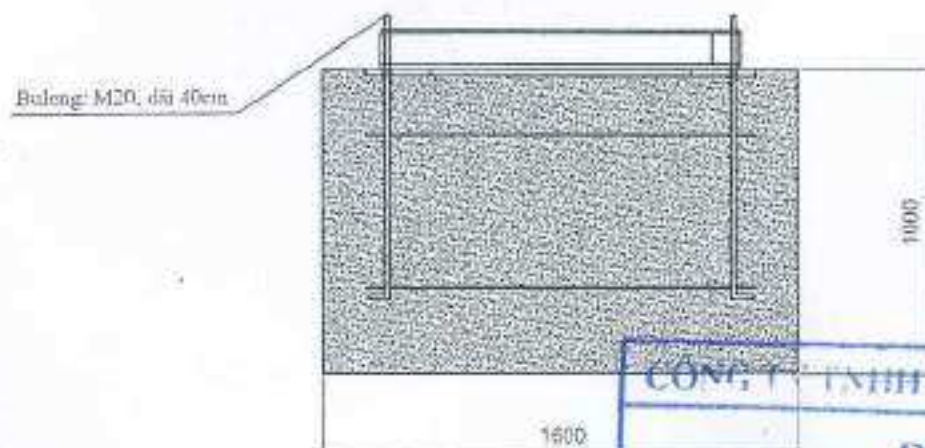
Tên bản vẽ:
Mặt cắt đứng 1-1
đo nhân công thi công
công suất 100%

11/2017 11-02

- Ghi chú: Vật liệu Ống khói
- Thép không gỉ SS400, độ dày 4mm
 - Sơn: 01 lớp sơn chống gỉ, 02 lớp sơn phủ, màu ghi
 - Que hàn: KT 421, que hàn inox

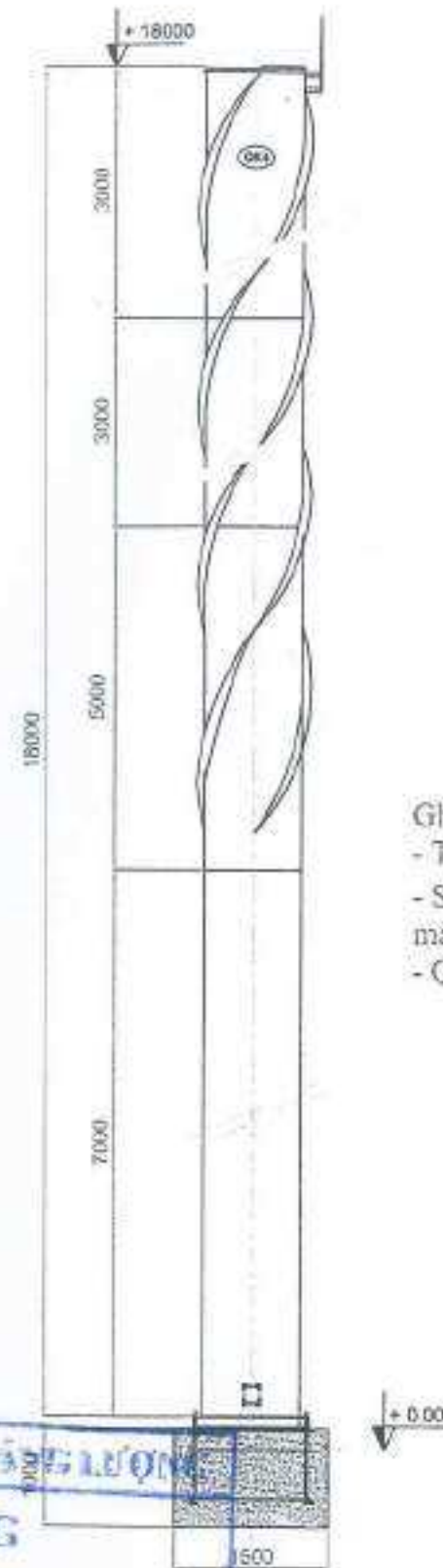


MẶT BẰNG ÔNG KHÓI
(TỶ LỆ 1/100)



MẶT BẰNG TRỤ MÓNG ÔNG KHÓI
(TỶ LỆ 1/100)

- Ghi chú: Vật liệu Móng
- Bê tông cốt thép M250
 - Thép CII D14
 - Bulong: M20, dài 40cm, số lượng 4 cái



- Ghi chú: Vật liệu Ống khói
- Thép không gỉ SS400, độ dày 4mm
 - Sơn: 01 lớp sơn chống gỉ, 02 lớp sơn phủ, màu ghi
 - Que hàn: KT 421, que hàn inox

CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ VÀ GIA PHÁP NĂNG LƯỢNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Lập ngày ... tháng ... Năm 20...

NGƯỜI LẬP

NHÀ THẦU XÂY DỰNG

MẶT ĐUNG ÔNG KHÓI
(TỶ LỆ 1/50)

CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ VÀ GIA PHÁP NĂNG LƯỢNG

Địa chỉ: ...

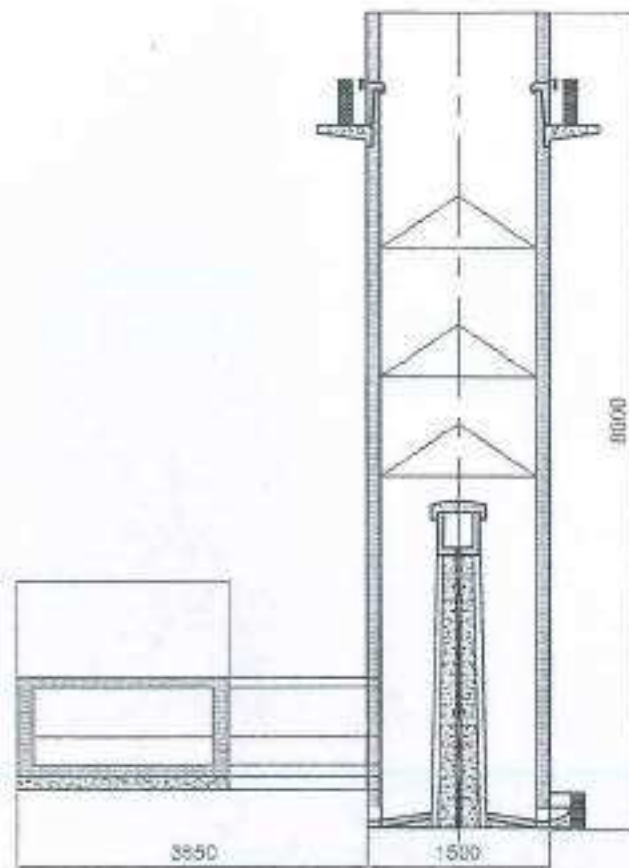
Điện thoại: ...

Website: ...

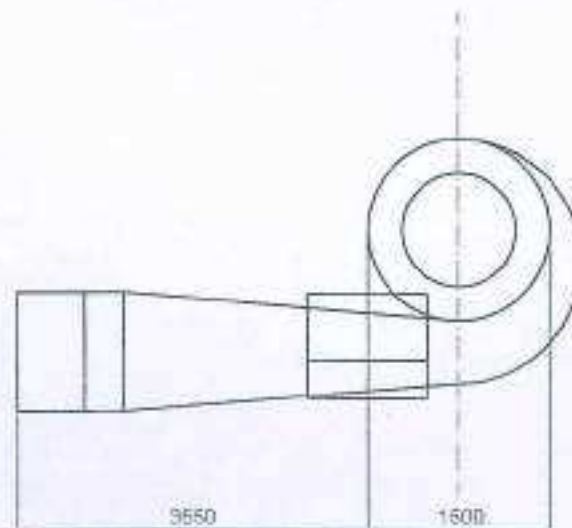
Email: ...

CHỈ TIẾT ÔNG KHÓI LỒ HỒI

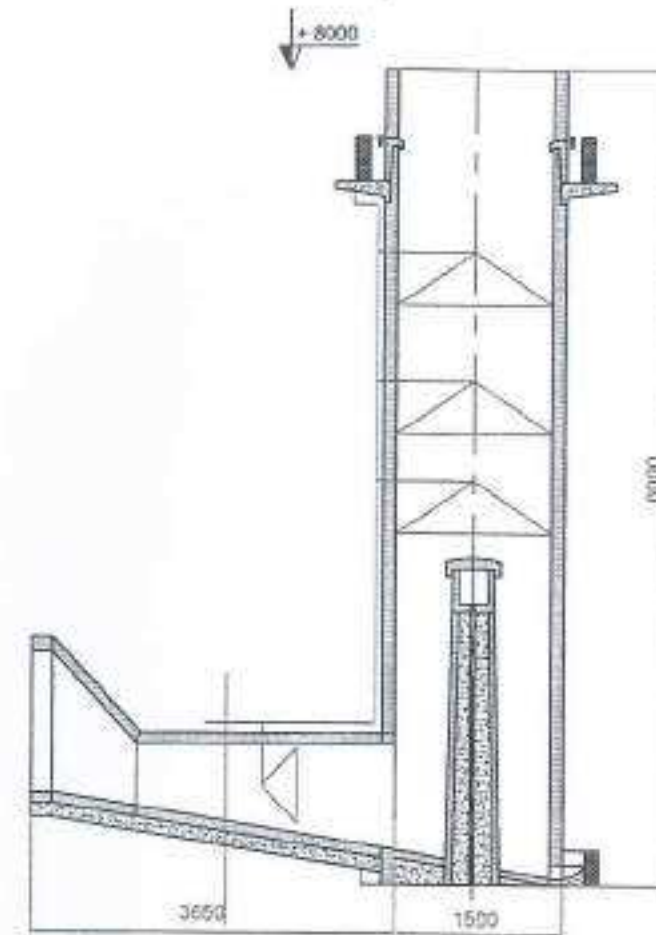
11-2017 a1a-03



MẶT CẮT A-A THÁP KHỬ BỤI ƯỚT



MẶT BẰNG BỀ LĂNG TRO



MẶT CẮT B-B THÁP KHỬ BỤI ƯỚT

Ghi chú: Vật liệu Tháp khử bụi ướt:
- Thép không gỉ SS400, độ dày 4mm

Sơn: 01 lớp sơn chống gỉ, 02 lớp sơn phủ màu ghi.
Que hàn: KT 421, que hàn ướt.

CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ SẢN XUẤT MÁY MÓC CÔNG NGHIỆP

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Lập ngày tháng Năm 20....

NGƯỜI LẬP

NHÀ THẦU XÂY DỰNG

GIAM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ

[Signature]

[Signature]

[Signature]

CHỖ ĐÓNG
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ SẢN XUẤT MÁY MÓC CÔNG NGHIỆP
LAM SƠN

ĐƠN VỊ:
NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐƯỜNG
PHẦN CÔNG SUẤT 50 TẤN NGÀY

ĐỒ THÌ:
Cung cấp 5 bộ đồ
thiết kế hoàn chỉnh và kỹ thuật

ĐỊA ĐIỂM:
Huyện Lâm Sơn, huyện Trại Xuân

HỌ TÊN:
BẢN VẼ HOÀN CÔNG

CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ SẢN XUẤT MÁY MÓC CÔNG NGHIỆP
CÔNG TY TNHH THIẾT KẾ VÀ SẢN XUẤT MÁY MÓC CÔNG NGHIỆP
VĂN PHÒNG: 10/11 KĐT Văn Khê,
Hà Nội, Hà Nội
Tel: 04.35736788 Fax: 04.35442888
Email: info@lamson.com.vn

ĐƠN ĐÓNG:
[Signature]
KS. Ngô Đức Tuấn

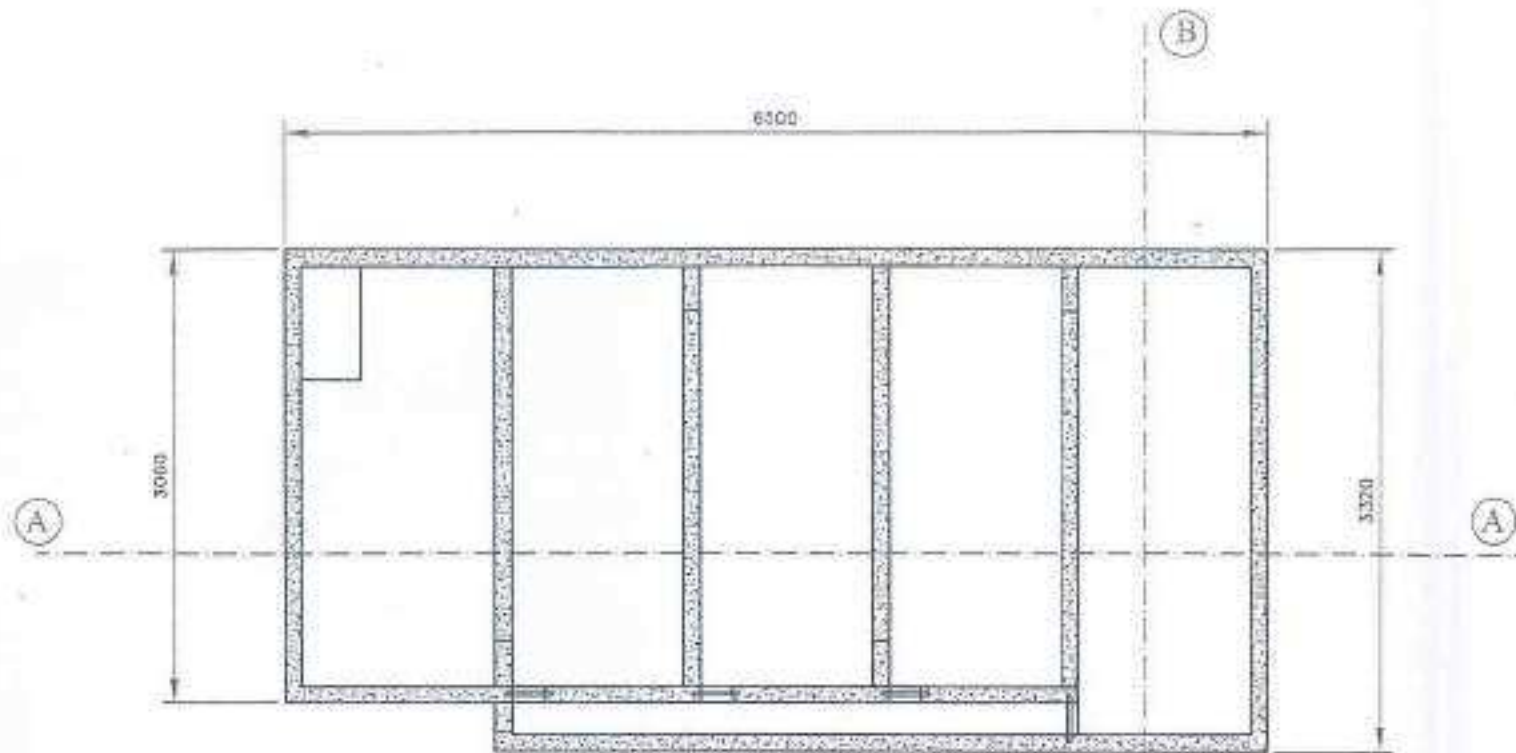
THÀNH VIÊN:
[Signature]
KS. Hoàng Văn Nhuận

[Signature]
TS. Nguyễn Quyết Thắng

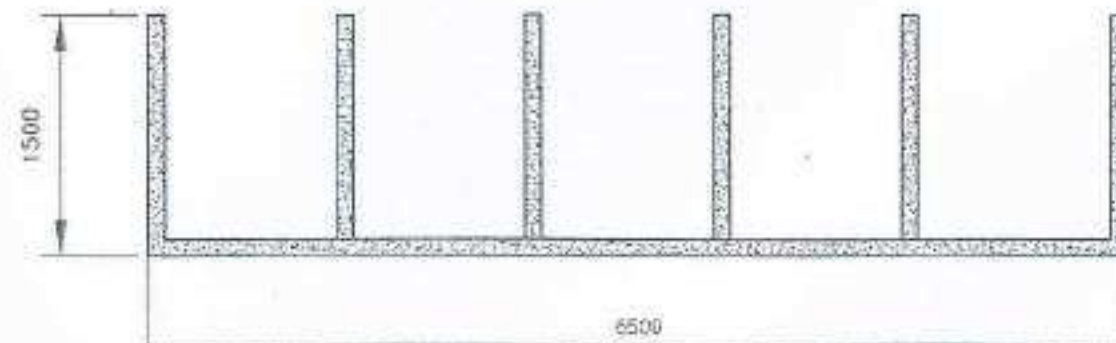
NGƯỜI VẼ:
[Signature]
KS. Hoàng Văn Nhuận

TÊN VẼ:
CHI TIẾT THÁP KHỬ BỤI ƯỚT

11-2017 e-k-06



MẶT BẰNG BỂ LÃNG TRÔ



MẶT CẮT A-A BỂ LÃNG TRÔ



MẶT CẮT B-B BỂ LÃNG TRÔ

- Ghi chú: Vật liệu Bê
- Bê tông lót M100, dày 10cm
 - Bê tông cốt thép vách M250, dày 20cm

CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ VÀ GIẢI PHÁP NĂNG LƯỢNG

BẢN VẼ HOÀN CÔNG

Lập ngày tháng Năm 20....

NGƯỜI LẬP	NHÀ THẦU XÂY DỰNG	GIÁM SÁT CHỦ ĐẦU TƯ



Địa điểm:
Công ty TNHH Thiết bị và giải pháp năng lượng
Số 10, Đường Lê Lợi, Phường Lê Lợi, Quận 1, TP. HCM

Hạng mục:
BẢN VẼ HOÀN CÔNG



Người lập:

KS. Ngô Quốc Tuấn

Thiết kế:

KS. Hoàng Văn Nhuận

Kiểm tra:

TS. Nguyễn Quý Bình

Nhà thầu:

KS. Hoàng Văn Nhuận

Tên bản vẽ:
CHI TIẾT BỂ LÃNG TRÔ

11-2017 4/4-04