

CÔNG TY TNHH LIÊN HẠNH

--- QR 80 ---

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA CƠ SỞ: NHÀ MÁY SẢN XUẤT, CHẾ BIẾN LƯƠNG THỰC,
THỰC PHẨM



GIÁM ĐỐC
Trần Thị Hồng Huyền

VŨ THƯ, THÁNG 12 NĂM 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	4
DANH MỤC BẢNG.....	5
DANH MỤC SƠ ĐỒ.....	7
DANH MỤC HÌNH.....	7
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	9
1. TÊN CHỦ CƠ SỞ:.....	9
2. TÊN CƠ SỞ:.....	9
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ:.....	11
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:.....	11
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:.....	12
3.2.1. Công nghệ xay xát thóc gạo:.....	12
3.2.2. Công nghệ sản xuất bánh đa, bánh phở:.....	16
3.2.3. Công nghệ sản xuất bún tươi:.....	19
3.2.4. Quy trình xuất, nhập tại trạm xăng dầu nội bộ của cơ sở:.....	21
3.3. Sản phẩm của cơ sở:.....	21
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÊ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ:.....	24
4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu sử dụng:.....	24
4.2. Điện, nước tiêu thụ:.....	26
5. ĐỐI VỚI CƠ SỞ CÓ SỬ DỤNG PHÊ LIỆU NHẬP KHẨU TỪ NƯỚC NGOÀI LÀM NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT:.....	31
6. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ:.....	33
6.1. Các hạng mục công trình của cơ sở:.....	33
6.2. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở:.....	34
6.3. Công tác bảo vệ môi trường của cơ sở:.....	37
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	40
2.1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG.....	40
2.2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	40
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	41
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI:.....	41
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:.....	41
1.2. Thu gom, thoát nước thải:.....	42
1.2.1. Thu gom, thoát NTSH:.....	43
1.2.2. Thu gom, thoát NTSX:.....	44
1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý:.....	47
1.2.4. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải:.....	48

1.3. Xử lý nước thải:.....	49
1.3.1. Trạm xử lý NTSH:.....	49
1.3.2. Trạm xử lý NTSX:.....	53
2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI:.....	57
2.1. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển:.....	57
2.2. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất:.....	57
2.2.1. Công trình xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động xay xát thóc:.....	57
2.2.2. Công trình xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động chế biến bánh phở, bún tươi:.....	66
2.2.3. Biện pháp giảm thiểu hơi xăng dầu từ quá trình xuất, nhập xăng dầu nội bộ:.....	74
2.2.4. Biện pháp giảm thiểu mùi, khí thải phát sinh từ 02 trạm xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất:..	74
3. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG:.....	75
3.1. Đối với CTR sinh hoạt:.....	75
3.2. Đối với CTR công nghiệp thông thường:.....	75
4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU GIỮ, XỬ LÝ CTNH:.....	78
5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:.....	80
6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG:.....	81
6.1. Phòng chống cháy nổ:.....	81
6.2. Biện pháp an toàn vệ sinh thực phẩm:.....	82
6.3. Sự cố từ trạm xăng dầu nội bộ của cơ sở:.....	82
6.4. Biện pháp an toàn lao động:.....	83
6.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý khí thải:.....	84
6.6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải:.....	84
7. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC:.....	86
8. CÁC NỘI DUNG THAY ĐỔI SO VỚI BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT:.....	86
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	88
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI:.....	88
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI:.....	90
2.1. Nguồn phát sinh khí thải:.....	90
2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:.....	91
2.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:.....	91
2.4. Phương thức xả thải:.....	91
3. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:.....	92
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:.....	92
3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:.....	92
3.3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung:.....	93
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	94
1. THÔNG TIN CHUNG VỀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	94

2. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA CÔNG TRÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI:.....	94
3. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CỦA CÔNG TRÌNH XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI:.....	101
4. TÌNH HÌNH PHÁT SINH, XỬ LÝ CHẤT THẢI:.....	105
5. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	106
CHƯƠNG VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	107
1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI:.....	107
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI (TỰ ĐỘNG, LIÊN TỤC VÀ ĐỊNH KỲ) THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT:.....	107
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:.....	107
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	107
3. KINH PHÍ THỰC HIỆN QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG HÀNG NĂM:.....	108
CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	109
PHỤ LỤC.....	110

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

<i>BVMT</i>	Bảo vệ môi trường
<i>CTNH</i>	Chất thải nguy hại
<i>CTR</i>	Chất thải rắn
<i>GPMT</i>	Giấy phép môi trường
<i>KT-XH</i>	Kinh tế - xã hội
<i>NTSH</i>	Nước thải sinh hoạt
<i>NTSX</i>	Nước thải sản xuất
<i>TN&MT</i>	Tài nguyên và môi trường
<i>TCVN</i>	Tiêu chuẩn Việt Nam
<i>VLXD</i>	Vật liệu xây dựng
<i>VSV</i>	Vì sinh vật
<i>XLNT</i>	Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG

<i>Bảng 1. 1 Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu sản xuất của cơ sở.....</i>	<i>25</i>
<i>Bảng 1. 2 Điện năng tiêu thụ.....</i>	<i>26</i>
<i>Bảng 1. 3 Lượng nước tiêu thụ của cơ sở năm 2024.....</i>	<i>26</i>
<i>Bảng 1. 4 Nhu cầu sử dụng nước cho sản xuất bún, bánh đa, bánh phở.....</i>	<i>28</i>
<i>Bảng 1. 5 Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm.....</i>	<i>30</i>
<i>Bảng 1. 6 Các hạng mục công trình hiện có của cơ sở.....</i>	<i>33</i>
<i>Bảng 1. 7 Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất.....</i>	<i>34</i>
<i>Bảng 1. 8 Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ công tác BVMT.....</i>	<i>36</i>
<i>Bảng 3. 1 Thống kê khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa.....</i>	<i>41</i>
<i>Bảng 3. 2 Thống kê lưu lượng nước thải phát sinh.....</i>	<i>42</i>
<i>Bảng 3. 3 Thống kê khối lượng hệ thống thu gom, xử lý nước thải.....</i>	<i>47</i>
<i>Bảng 3. 4 Các hạng mục công trình xử lý NTSH của cơ sở.....</i>	<i>49</i>
<i>Bảng 3. 5 Hoá chất sử dụng trong xử lý NTSH.....</i>	<i>51</i>
<i>Bảng 3. 6 Danh mục máy móc, thiết bị xử lý NTSH.....</i>	<i>51</i>
<i>Bảng 3. 7 Các hạng mục công trình xử lý NTSX.....</i>	<i>53</i>
<i>Bảng 3. 8 Hoá chất sử dụng trong xử lý NTSX.....</i>	<i>55</i>
<i>Bảng 3. 9 Danh mục máy móc, thiết bị xử lý NTSX.....</i>	<i>56</i>
<i>Bảng 3. 10 Thông số kỹ thuật các công trình xử lý bụi, khí thải.....</i>	<i>72</i>
<i>Bảng 3. 11 Thống kê khối lượng CTNH.....</i>	<i>78</i>
<i>Bảng 3. 12 Thống kê khối lượng CTR công nghiệp phải kiểm soát.....</i>	<i>79</i>
<i>Bảng 3. 13 Các nội dung thay đổi, điều chỉnh so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.....</i>	<i>87</i>

<i>Bảng 4. 1 Dòng nước thải, vị trí xả nước thải vào nguồn nước tiếp nhận.....</i>	<i>88</i>
<i>Bảng 4. 2 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sinh hoạt của cơ sở.....</i>	<i>89</i>
<i>Bảng 4. 3 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sản xuất của cơ sở.....</i>	<i>90</i>
<i>Bảng 4. 4 Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải của cơ sở.....</i>	<i>91</i>
<i>Bảng 4. 5 Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung.....</i>	<i>92</i>
<i>Bảng 4. 6 Giới hạn cho phép của tiếng ồn.....</i>	<i>93</i>
<i>Bảng 4. 7 Giới hạn cho phép của độ rung.....</i>	<i>93</i>
<i>Bảng 5. 1 Kết quả quan trắc NTSH năm 2023.....</i>	<i>96</i>
<i>Bảng 5. 2 Kết quả quan trắc NTSH năm 2024 - 2025.....</i>	<i>97</i>
<i>Bảng 5. 3 Kết quả quan trắc NTSX năm 2023.....</i>	<i>99</i>
<i>Bảng 5. 4 Kết quả quan trắc NTSX năm 2024 - 2025.....</i>	<i>100</i>
<i>Bảng 5. 5 Kết quả quan trắc khí thải định kỳ năm 2023.....</i>	<i>102</i>
<i>Bảng 5. 6 Kết quả quan trắc khí thải định kỳ năm 2024-2025.....</i>	<i>103</i>
<i>Bảng 5. 7 Kết quả quan trắc chất lượng không khí định kỳ năm 2023.....</i>	<i>104</i>
<i>Bảng 5. 8 Kết quả quan trắc chất lượng không khí định kỳ năm 2024.....</i>	<i>104</i>
<i>Bảng 5. 9 Kết quả quan trắc chất lượng không khí định kỳ năm 2025.....</i>	<i>104</i>
<i>Bảng 5. 10 Tổng hợp các loại CTR và CTNH phát sinh và công tác xử lý.....</i>	<i>105</i>

DANH MỤC SƠ ĐỒ

<i>Sơ đồ 1. 1 Quy trình công nghệ xay xát thóc gạo.....</i>	<i>12</i>
<i>Sơ đồ 1. 2 Quy trình công nghệ nghiền cám từ trấu, vỏ.....</i>	<i>15</i>
<i>Sơ đồ 1. 3 Quy trình công nghệ sản xuất bánh đa, bánh phở.....</i>	<i>16</i>
<i>Sơ đồ 1. 4 Quy trình chế biến gia vị.....</i>	<i>18</i>
<i>Sơ đồ 1. 5 Quy trình công nghệ sản xuất bún tươi.....</i>	<i>19</i>
<i>Sơ đồ 1. 6 Quy trình xuất, nhập xăng dầu nội bộ của cơ sở.....</i>	<i>21</i>
<i>Sơ đồ 1. 7 Sơ đồ cân bằng nước, tuần hoàn nước thải.....</i>	<i>32</i>
<i>Sơ đồ 3. 1 Mạng lưới thoát nước mưa của cơ sở.....</i>	<i>42</i>
<i>Sơ đồ 3. 2 Mạng lưới thu gom, thoát NTSH.....</i>	<i>48</i>
<i>Sơ đồ 3. 3 Mạng lưới thu gom, thoát NTSX.....</i>	<i>48</i>
<i>Sơ đồ 3. 4 Quy trình xử lý NTSH.....</i>	<i>50</i>
<i>Sơ đồ 3. 5 Quy trình xử lý NTSX.....</i>	<i>54</i>
<i>Sơ đồ 3. 6 Quy trình sấy thóc và xử lý bụi, khí thải của lò sấy.....</i>	<i>58</i>
<i>Sơ đồ 3.7. Quy trình xử lý bụi tại dây chuyền xay xát thóc gạo.....</i>	<i>62</i>
<i>Sơ đồ 3.8. Thông gió cưỡng bức trong nhà xưởng sản xuất.....</i>	<i>65</i>
<i>Sơ đồ 3.9. Quy trình hoạt động và xử lý bụi, khí thải của lò hơi tầng sôi.....</i>	<i>67</i>

DANH MỤC HÌNH

<u>Hình 1. 1 Một số máy móc thiết bị sản xuất trong dây chuyền xay xát thóc gạo.....</u>	<u>13</u>
<i>Hình 1. 2 Máy nghiền cám từ vỏ trấu.....</i>	<i>15</i>
<i>Hình 1. 3 Một số máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất bánh phở.....</i>	<i>17</i>
<i>Hình 1. 4 Một số máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất bún tươi.....</i>	<i>20</i>
<i>Hình 1. 2 Sản phẩm sản xuất của cơ sở.....</i>	<i>23</i>

<i>Hình 3. 1 Cấu tạo bể tự hoại.....</i>	<i>44</i>
<i>Hình 3. 2 Hệ thống thu gom NTSX của dây chuyền sản xuất bún, bánh đa, bánh phở.....</i>	<i>45</i>
<i>Hình 3. 3 Khu nhà lắp đặt máy ép bột khung bản.....</i>	<i>46</i>
<i>Hình 3. 4 Máy ép bột khung bản.....</i>	<i>46</i>
<i>Hình 3. 5 Khu vực trạm xử lý NTSH công suất 10 m³/ngày đêm.....</i>	<i>52</i>
<i>Hình 3. 6 Khu vực trạm xử lý NTSX công suất 100 m³/ngày đêm.....</i>	<i>56</i>
<i>Hình 3. 7 Cấu tạo thiết bị lọc bụi cyclone.....</i>	<i>60</i>
<i>Hình 3. 8 Lò sấy thóc.....</i>	<i>61</i>
<i>Hình 3. 9 Cấu tạo thiết bị lọc bụi ống tay áo nhiều đơn nguyên.....</i>	<i>64</i>
<i>Hình 3. 10 Mô hình thông gió tự nhiên trong nhà xưởng sản xuất.....</i>	<i>65</i>
<i>Hình 3. 11 Thiết bị lọc bụi cyclone chùm.....</i>	<i>69</i>
<i>Hình 3. 12 Phân tử cyclone.....</i>	<i>69</i>
<i>Hình 3. 13 Khu vực nhà lò hơi tăng sôi.....</i>	<i>70</i>
<i>Hình 3. 13 Bể khử bụi tích hợp tháp khử khói, bụi.....</i>	<i>71</i>
<i>Hình 3. 15 Khu lưu giữ CTNH của cơ sở.....</i>	<i>80</i>

Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên Chủ cơ sở:

- Chủ cơ sở: CÔNG TY TNHH LIÊN HẠNH.
- Địa chỉ trụ sở chính: Lô B, diện tích 28.058,6 m², cụm công nghiệp, xã Vũ Thư, Tỉnh Hưng Yên, Việt Nam.
- Người đại diện theo pháp luật: Ông Trần Hữu Hạnh; Chức vụ: Chủ tịch hội đồng thành viên.
- Điện thoại: 02273.618.168
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên; mã số doanh nghiệp: 1000998220 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Bình nay là Sở Tài chính tỉnh Hưng Yên cấp; đăng ký lần đầu: ngày 29 tháng 11 năm 2012, đăng ký thay đổi lần thứ: 6, ngày 07 tháng 12 năm 2022.
- Giấy chứng nhận đầu tư; số: 08121000337, do UBND tỉnh Thái Bình (cũ) cấp ngày 13 tháng 08 năm 2013.

2. Tên cơ sở:

- Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm.
- Địa điểm hoạt động: Lô B, diện tích 28.058,6 m², cụm công nghiệp, xã Vũ Thư, Tỉnh Hưng Yên, Việt Nam.
- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:
 - + Giấy phép xây dựng do UBND huyện Vũ Thư (cũ) cấp: Số 19/GPXD ngày 30/10/2013; Số 13/GPXD ngày 25/4/2017; Số 22/GPXD ngày 13/9/2019.
 - + Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: số 1718/QĐ-UBND ngày 21/6/2019 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm” tại cụm công nghiệp thị trấn Vũ Thư, huyện Vũ Thư; số 24/GP-UBND ngày 01/7/2021 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước; số 18/GXN-STNMT ngày 24/12/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình (cũ) cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm”.

+ Giấy chứng nhận đầu tư; số: 08121000337, do UBND tỉnh Thái Bình (cũ) cấp ngày 13 tháng 08 năm 2013; Quyết định số 1018/QĐ-UBND ngày 18/4/2019 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm tại cụm công nghiệp thị trấn Vũ Thư, huyện Vũ Thư, tỉnh Thái Bình của Công ty TNHH Liên Hạnh.

- Quy mô của cơ sở:

+ Phạm vi: Tổng diện tích đất sử dụng là 28.058,6 m²; đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hưng Yên) cấp theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CK 833242 ngày 24 tháng 11 năm 2017, số vào sổ cấp GCN: "CS" 03359.

+ Quy mô của cơ sở theo quy định tại Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP:

Căn cứ theo điểm a, khoản 1, Điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP: Dự án có loại hình sản xuất thuộc Mục IV, Phần A phụ lục I của Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công. Với tổng vốn đầu tư của dự án là 153.313.598.558 đồng (*Một trăm năm mươi ba tỷ ba trăm mười ba triệu năm trăm chín mươi tám nghìn 5 năm năm mươi tám đồng*) - trên 120 tỷ đồng và dưới 2.000 tỷ đồng, do đó, Dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Căn cứ theo khoản 4 Điều 25 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6, Điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP: cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm.

TT	Tên ngành	Mã ngành theo VSIC
1	Xây xát và sản xuất bột thô (xay xát gạo)	1061
2	Sản xuất tinh bột và các sản phẩm từ tinh bột (sản xuất bánh đa, bánh phở, bún)	1062

Căn cứ theo khoản 3, Điều 25, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Phân nhóm dự án đầu tư:

Căn cứ theo mục II.2, Phụ lục V, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, dự án thuộc dự án đầu tư nhóm III.

Cơ sở đã được UBND tỉnh Thái Bình (Cũ) phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; căn cứ theo điểm c Khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường thì cơ sở thuộc thẩm quyền cấp GPMT của UBND tỉnh Hưng Yên.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

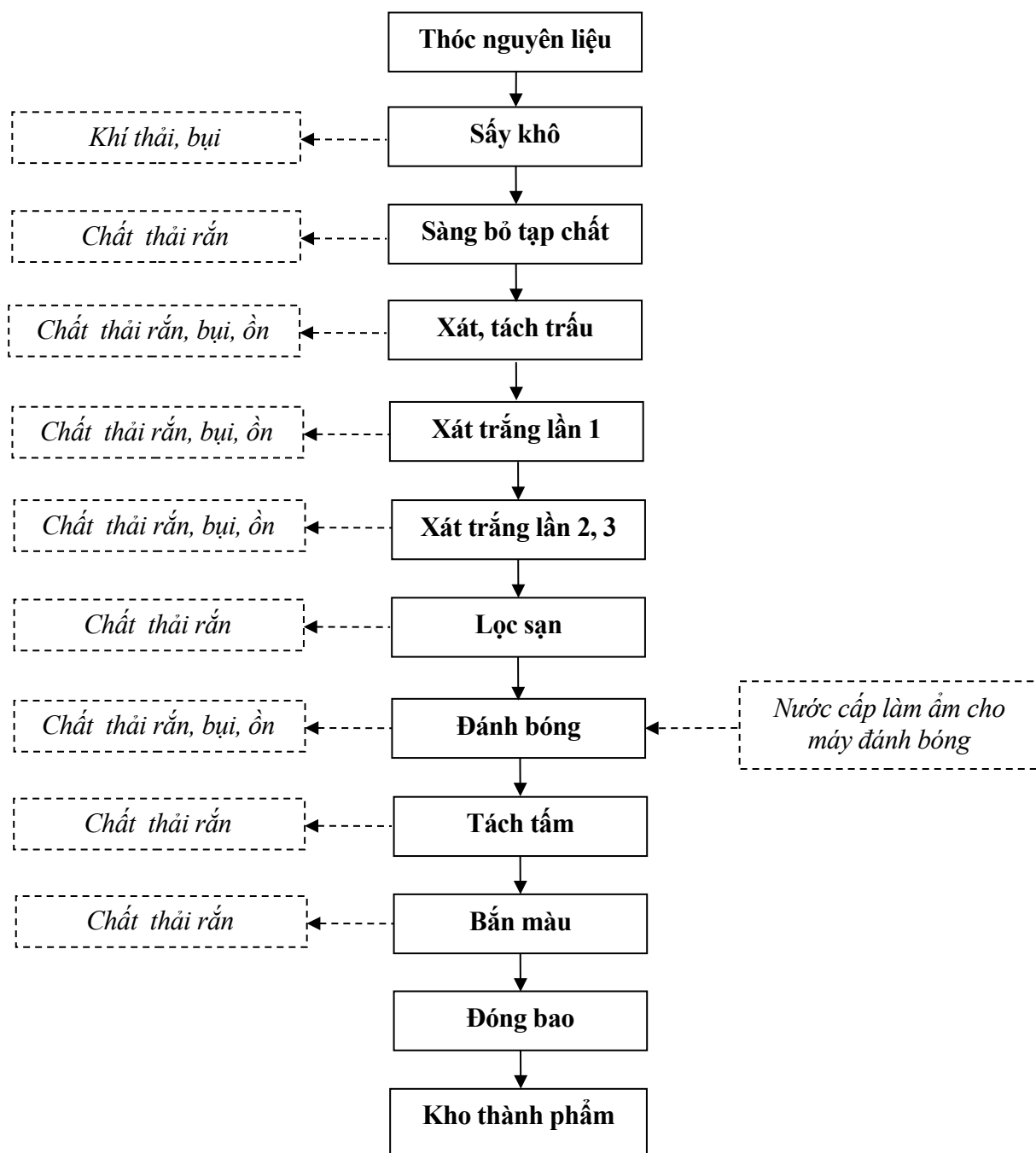
- Công suất thiết kế của cơ sở theo Quyết định phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư số 1018/QĐ-UBND ngày 18/4/2019 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ): 23.471 tấn gạo/năm; 3.600 tấn cám/năm; 4.890 tấn trấu/năm; 421.200 kg bánh đa/năm; 982.800 kg bánh phở/năm; 624.000 kg bún tươi/năm.

- Công suất thực tế: cơ sở đang hoạt động đạt 100% công suất thiết kế.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

3.2.1. Công nghệ xay xát thóc gạo:

a. Quy trình xay xát thóc gạo:



Sơ đồ 1. 1 Quy trình công nghệ xay xát thóc gạo



Hình 1. 1 Một số máy móc thiết bị sản xuất trong dây chuyền xay xát thóc gạo

Thuyết minh công nghệ:

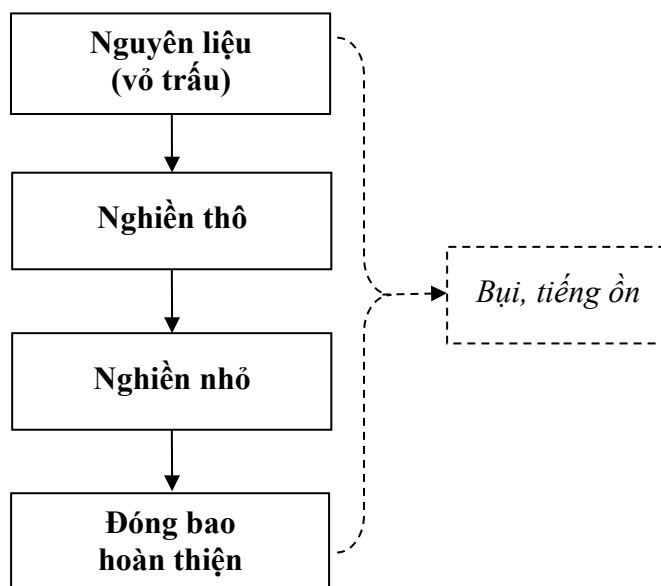
Thóc khi đưa vào chế biến cần đảm bảo độ ẩm 14% - 15%. Thóc khi thu mua của các hộ dân về nhập kho nhìn chung đã có độ ẩm đạt yêu cầu, tuy nhiên trong quá trình bảo quản trong kho do ảnh hưởng của thời tiết nên có thể làm độ ẩm của thóc tăng lên. Trong trường hợp đó, thóc trước khi đưa vào chế biến cần qua công đoạn sấy (tùy theo thời tiết từng thời điểm) để đạt được độ ẩm theo yêu cầu; cơ sở sử dụng lò sấy đốt trấu.

Trước khi xay xát, thóc được đưa qua máy sàng tạp chất để loại bỏ rom, rạ, lá cây, kim loại... Sau đó thóc qua hệ thống gàu tải vào máy xay - tách trấu, tại đây thóc được bóc vỏ, hỗn hợp gạo lật - thóc - trấu được qua bộ phận tách trấu để tách trấu ra ngoài, hỗn hợp gạo - thóc được qua bộ phận tách thóc để tách lượng thóc lẫn trong gạo, thóc tách ra sẽ được đưa lại máy xát, gạo lật được đưa qua bộ phận xát trắng lần 1, lần 2, lần 3 để tách lớp vỏ cám, cám phát sinh được hút ra ngoài qua hệ thống Cyclone. Gạo được qua hệ thống lọc sạn sẽ được đưa qua máy đánh bóng để làm sạch cám, bụi bám trên bề mặt hạt gạo, quá trình đánh bóng được sử dụng máy đánh bóng theo phương pháp dao và lưới kết hợp hệ thống phun ẩm tự động, hệ thống phun ẩm sẽ tự động phun khi có gạo vào buồng máy và tự động ngắt khi hết gạo (mục đích quá trình phun ẩm là làm tăng độ ẩm lên 1-2% để hạn chế vỡ gạo trong quá trình đánh bóng), quá trình đánh bóng có thể được tiến hành 1 hoặc 2, 3 lần tùy theo yêu cầu của gạo thành phẩm.

Sau khi gạo được đánh bóng sẽ đưa qua máy sàng tằm loại bỏ tằm ra làm ba loại, tằm 1-2, tằm 3-4, tằm mẫn, gạo không tằm được đưa chứa riêng một kho riêng, các loại tằm cũng được chứa riêng từng kho khác nhau. Gạo chuyển tiếp sang máy bắn màu để loại những hạt gạo khác màu như gạo vàng, gạo đầu đen, gạo bạc bụng nhiều, thóc còn trong gạo. Sau khi gạo được bắn màu được qua máy trộn gạo theo tỷ lệ như (Gạo 5% tằm, 10%, 15% tằm theo yêu cầu của khách hàng. Công đoạn cuối cùng là qua máy đóng bao theo định lượng và nhập kho thành phẩm.

Chất thải phát sinh từ dây chuyền xay xát thóc gạo gồm có:

- + Bụi, khí thải phát sinh từ các công đoạn phơi, sấy khô; xát tách trấu; xát trắng lần 1, 2, 3; đánh bóng.
- + Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất.
- + Chất thải rắn phát sinh từ các công đoạn: Sàng bỏ tạp chất; xát tách trấu; xát trắng lần 1, 2, 3; lọc sạn; đánh bóng; tách tằm; bắn màu.

b. Công nghệ nghiền cám từ trấu.**Sơ đồ 1. 2 Quy trình công nghệ nghiền cám từ trấu, vỏ****Hình 1. 2 Máy nghiền cám từ vỏ trấu****Thuyết minh công nghệ:**

Vỏ trấu sau khi tách ra từ công đoạn xay xát được chuyển sang khu vực nghiền, một phần được nghiền thô để làm nguyên liệu trấu ép sử dụng vận hành lò hơi của dự án, phần còn lại được sử dụng để bán cho khách hàng, tùy theo yêu cầu của khách hàng, vỏ trấu sẽ được nghiền tinh để làm phụ gia thức ăn chăn nuôi hoặc có thể bán trực tiếp vỏ trấu không qua chế biến.

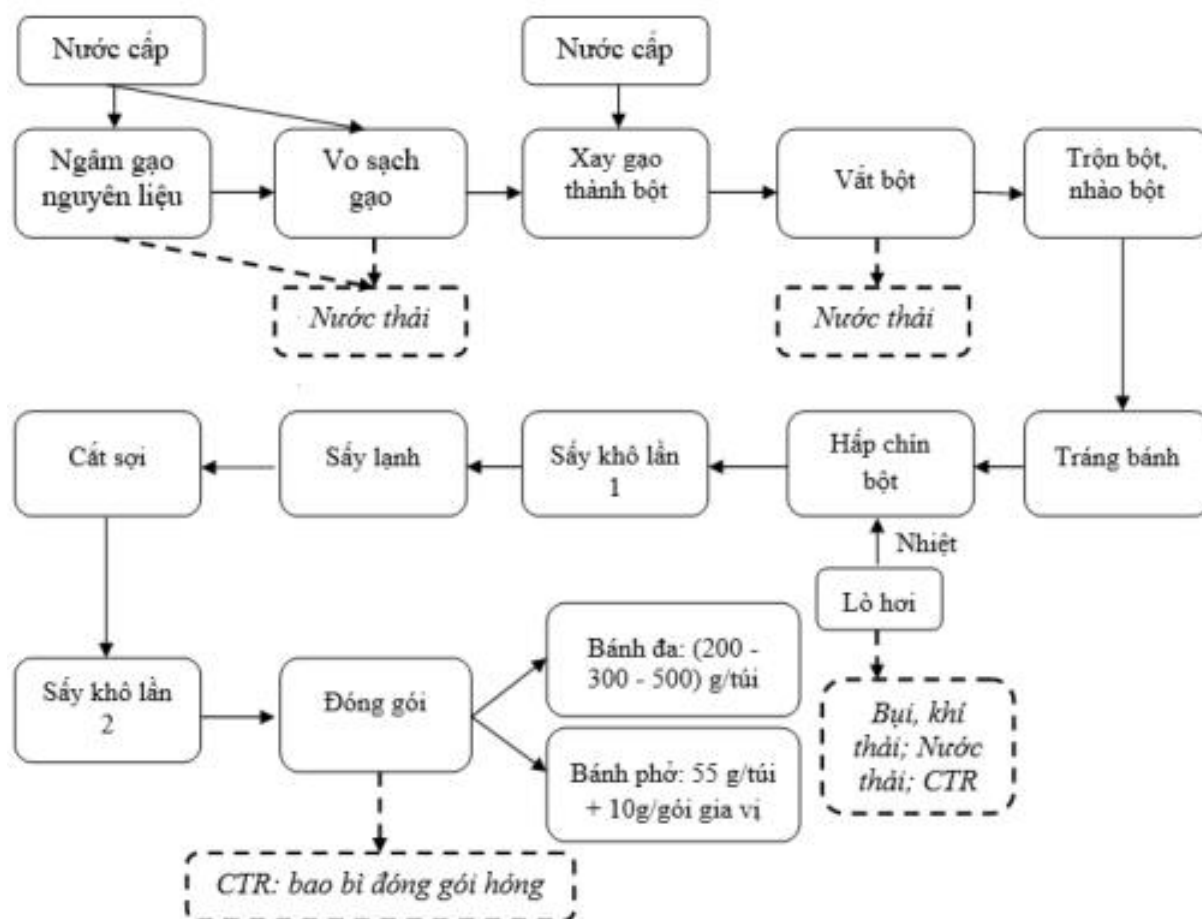
Máy nghiền gồm 1 motor điện 3 pha có công suất lớn, dẫn truyền động bằng bộ đai thang, rotor máy nghiền có kết cấu dạng búa kim loại có độ cứng cao. Vỏ trấu cấp từ phễu nạp được đưa vào buồng nghiền, dưới tác động của búa nghiền

quay tốc độ cao, va chạm vào lớp nguyên liệu trấu sẽ nghiền vỏ trấu thành cám, cám sẽ được tự động đẩy ra ngoài và đi qua sàng lưới. Đối với quá trình nghiền thô, sàng lưới có kích thước lỗ từ 0,5 - 2mm, đối với nghiền tinh, cám trấu từ máy nghiền thô được tiếp tục chuyển sang nghiền tinh với quy trình nghiền tương tự với sàng lưới nguyên có kích thước lỗ dưới 0,5 mm. Sau quá trình nghiền, sản phẩm được đóng bao hoàn thiện. Dây chuyền nghiền được thực hiện theo quy trình khép kín. Do vậy, giảm thiểu lượng bụi sinh ra từ quá trình nghiền và đóng bao sản phẩm.

Chất thải phát sinh từ hoạt động của dây chuyền nghiền cám từ trấu là bụi, tiếng ồn.

3.2.2. Công nghệ sản xuất bánh đa, bánh phở:

a. Quy trình sản xuất bánh đa, bánh phở:



Sơ đồ 1. 3 Quy trình công nghệ sản xuất bánh đa, bánh phở



Hình 1. 3 Một số máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất bánh phở

Thuyết minh quy trình:

Gạo sạch đủ tiêu chuẩn chế biến bánh đa, bánh phở đem ngâm, tỷ lệ: 1 tấn gạo : 1 m³ nước sạch. Sau từ 2-3 giờ cho gạo ra vo xả sạch nước. Lượng nước sử dụng để xả sạch gạo khi vo là 1 tấn gạo : 0,7 m³ nước. Gạo xả sạch thì cho vào máy

xay với tỷ lệ: 0,3 m³ nước/1 tấn gạo, xay xong chuyển sang máy vắt khô để bột có độ ẩm đạt 35-40%. Bột tiếp tục được trộn đều, nhào đều trước khi chuyển vào tráng thành bánh sau đó hấp chín. Sau khi bánh được hấp chín xong thì chuyển liên tục sang hệ thống sấy khô lần 1, thời gian sấy khoảng 60 phút. Tiếp đó bánh được chuyển sang buồng sấy lạnh, sấy khoảng 60 phút nữa. Khi bánh đã có độ khô ổn định thì chuyển sang máy cắt và chia thành từng vắt nhỏ. Tiếp tục cho bánh qua dàn sấy định hình lần 2, thời gian sấy tương đương sấy lạnh. Cuối cùng bánh được đóng gói qua hệ thống đóng tự động ra thành phẩm là phở ăn liền đủ tiêu chuẩn tiêu thụ nội địa và xuất khẩu.

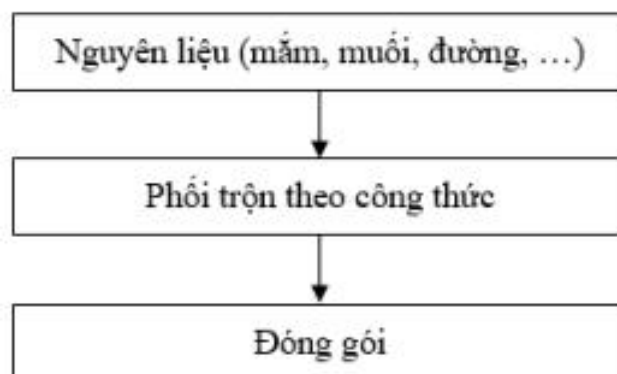
Quy trình sản xuất bánh đa, bánh phở về cơ bản là tương tự nhau tuy nhiên có sự khác nhau ở 2 công đoạn sau:

- + Công đoạn tráng bánh: bánh đa sẽ được tráng dày hơn bánh phở;
- + Công đoạn đóng gói: bánh đa sẽ được đóng gói thành từng túi lớn hơn bánh phở: bánh đa được đóng thành từng túi với khối lượng 200 - 300 - 500 g bánh/túi; bánh phở được đóng gói thành từng túi nhỏ có kèm tem gói gia vị với khối lượng 55g bánh/túi + 10g/gói gia vị.

Chất thải phát sinh từ dây chuyền sản xuất bánh đa, bánh phở gồm có:

- + Bụi, khí thải phát sinh từ các công đoạn phơi, sấy khô; xát tách trấu; xát trắng lần 1, 2, 3; đánh bóng; lò hơi.
- + Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất.
- + NTSX phát sinh từ các công đoạn: ngâm gạo; vo gạo; vắt bột; nước thải đập bụi từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi.
- + Chất thải rắn phát sinh từ các công đoạn: đóng gói; lò hơi; trạm xử lý NTSX.

b. Quy trình chế biến gia vị:



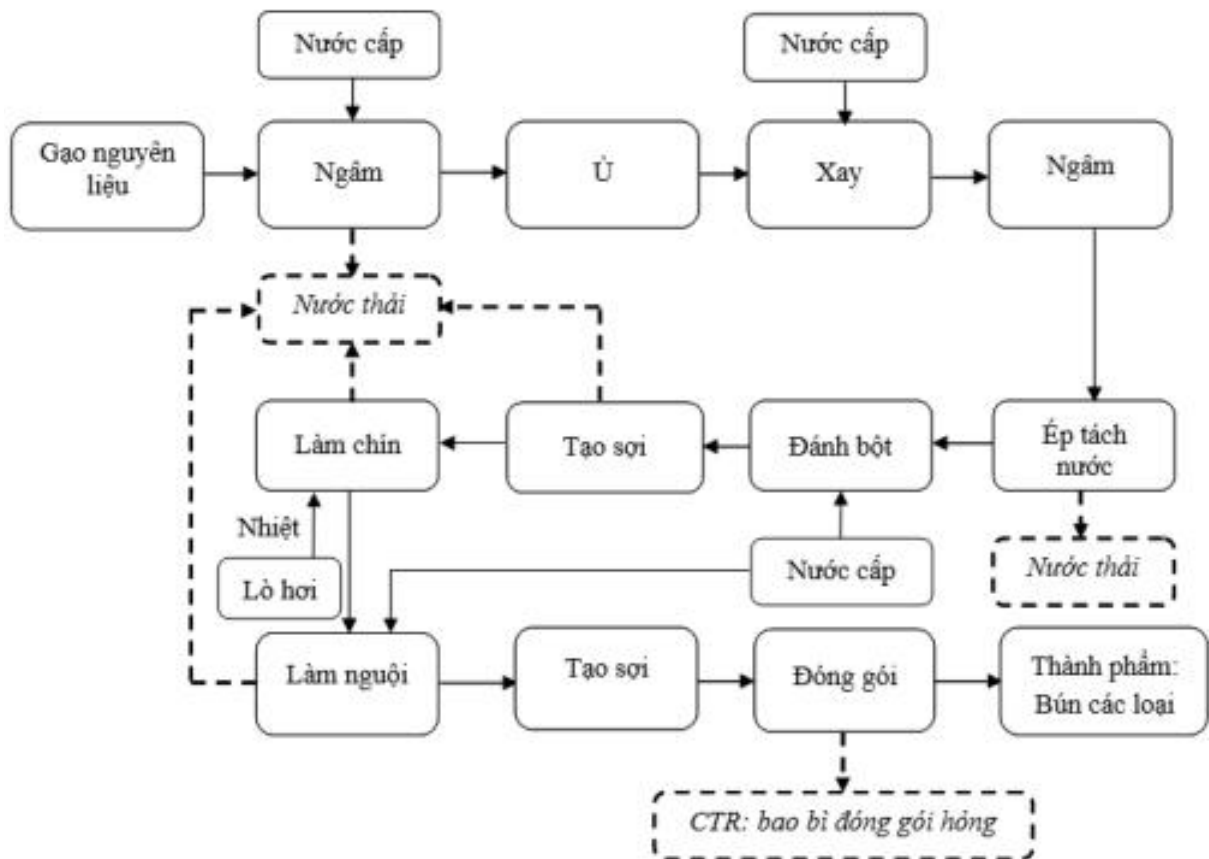
Sơ đồ 1. 4 Quy trình chế biến gia vị

Thuyết minh quy trình:

Quá trình chế biến gia vị này sản xuất để phục vụ đóng gói sản phẩm bánh phở ăn liền. Các loại nguyên liệu như mắm, muối, đường, bột ngọt, phụ gia thực phẩm, hành, mỡ, dầu ăn, hạt tiêu, ... được nghiên cứu, thực nghiệm để đưa ra được công thức hoàn chỉnh nhất sau đó sẽ được phối trộn theo tỷ lệ đã nghiên cứu thành công rồi đưa sang máy đóng gói thành từng gói với định lượng khoảng 5 - 10g/gói. Việc phối trộn các nguyên liệu trên không sử dụng nước và cũng không sử dụng nhiệt để đun, nấu do vậy các tác động đến môi trường hầu như không đáng kể.

Quy trình chế biến gia vị không làm phát sinh chất thải; chỉ phát sinh tiếng ồn từ hoạt động của các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất.

3.2.3. Công nghệ sản xuất bún tươi:



Sơ đồ 1. 5 Quy trình công nghệ sản xuất bún tươi

Thuyết minh quy trình:

Gạo được ngâm nước với tỷ lệ: 1 tấn gạo : 1,2 m³ nước, sau đó đem ủ trong khoảng 3 - 5 giờ rồi đem xay nhuyễn với nước tạo thành bột. Bột tiếp tục được ngâm 3 - 5 giờ sau đó tiến hành tách rồi ép để tách nước tạo thành những quả bột. Những quả bột này được đưa vào đánh cùng với nước cho mịn và sánh. Dung dịch bột sau đó được đem ép đùn tạo hình và làm chín trong máng làm chín, sợi bún

chín được vớt ra làm nguội trong nước lạnh và tạo hình bún cho bún như bún rối, bún lá, bún nắn.

Chất thải phát sinh từ dây chuyền sản xuất bún tươi gồm có:

- + Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi.
- + Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất.
- + NTSX phát sinh từ các công đoạn: ngâm gạo; ép (bột) tách nước; tạo sợi; làm chín; làm nguội.
- + Chất thải rắn phát sinh từ công đoạn: đóng gói; lò hơi; trạm xử lý NTSX.



Hệ thống thùng ngâm và máy vắt bột



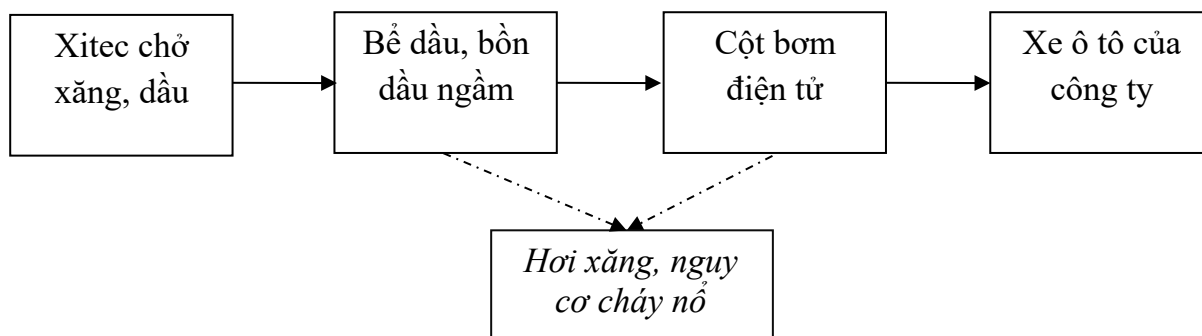
Máy chế biến bún tươi



Máy đóng gói bún tươi + in date

Hình 1. 4 Một số máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất bún tươi

3.2.4. Quy trình xuất, nhập tại trạm xăng dầu nội bộ của cơ sở:

**Sơ đồ 1. 6 Quy trình xuất, nhập xăng dầu nội bộ của cơ sở****Thuyết minh quy trình:**

Công nghệ nhập dầu vào: Trước khi xe vào nhập xăng dầu cán bộ kỹ thuật của Công ty sẽ kiểm tra hoá đơn chứng từ, lệnh vận chuyển, phiếu xuất kho, đơn hoá nghiệm chất lượng lô hàng; Kiểm tra các điều kiện về an toàn PCCC; Kiểm tra mức nhiên liệu hiện có trong Java xe ô tô. Sau đó thực hiện các thao tác nhập hàng thì cho xe vào vị trí thang bằng kiểm tra để ổn định mặt xăng, dầu và lắng tách nước.

Thực hiện bơm xăng dầu từ xitec vào bồn chứa bằng hệ thống bơm tự động hoặc bơm tay.

Hệ thống bơm tự động dừng bơm xăng khi lượng hàng đã nhập từ xitéc của xe bằng với lượng hàng đã được đặt trên lệnh xuất hàng.

Khi xe đã được đóng đủ hàng, công nhân giao nhận hàng nhắc cần bơm ra khỏi xe, đóng chặt nắp xitéc, tháo tiếp địa ra khỏi xe, rời xe, đóng cầu lật lên, ký vào lệnh nhập hàng, trả lệnh cho lái xe.

Hướng dẫn cho xe ô tô xitéc ra khỏi khu nhập xăng dầu đến vị trí kiểm tra, để xăng dầu ổn định, làm các thủ tục rời công ty.

Công nghệ xuất dầu ra: Xăng dầu từ các bể chứa ngầm (tec chứa) được dẫn lên qua hệ thống ống công nghệ khép kín nối với các cột bơm được làm bằng thép tráng kẽm liên kết ren. Trên các cột bơm lắp đặt các thiết bị an toàn và có hệ đếm điện tử tự động, có các van đóng nhanh, van một chiều, van chặn để bơm vào các phương tiện sử dụng của công ty (ô tô vận chuyển hàng hóa). Hệ thống ống công nghệ được lắp đặt ngầm trong các rãnh có nắp đậy kín bằng bê tông cốt thép, đảm bảo tính an toàn cao trong sử dụng.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

TT	Sản phẩm	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
I	Xay xát gạo			
01	Gạo	Tấn/ năm	21.671	Tổng sản lượng gạo sản xuất được từ việc xay xát 36.000 tấn thóc/năm là 23.400 tấn/năm, gạo sản xuất ra được sử dụng để sản xuất bánh đa, bánh phở, bún là 1.729 tấn/năm nên gạo còn lại xuất bán là 21.671 tấn/năm; như vậy quy mô sản xuất gạo (bao gồm cả gạo và gạo tấm) của cơ sở là $21.671 + 1.800 = 23.471$ (tấn/năm)
02	Gạo tấm	Tấn/ năm	1.800	
03	Cám	Tấn/ năm	3.600	
04	Trấu	Tấn/ năm	4.890	Tổng sản lượng trấu tạo ra được từ việc xay xát 36.000 tấn thóc/năm là 7.128 tấn/năm, sau đó được sử dụng một phần cho lò sấy thóc (288 tấn/năm) và một phần làm nhiên liệu đốt cho lò hơi sản xuất bún, bánh đa, bánh phở (1.950 tấn/năm); lượng còn lại xuất bán là 4.890 tấn/năm.
II	Sản xuất bún, bánh đa, bánh phở			
01	Bánh đa	Tấn/ năm	421,2	
02	Bánh phở	Tấn/ năm	982,8	
03	Bún tươi	Tấn/ năm	624,0	

Hình 1. 5 Sản phẩm sản xuất của cơ sở





Trấu, cám

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

4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu sử dụng:

- Nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng cho dây chuyền xay xát thóc gạo bao gồm: thóc, trấu (cho lò sấy), bao bì đóng gói và điện sử dụng để vận hành máy móc thiết bị.

- Nguyên liệu chính sử dụng cho dây chuyền chế biến bánh đa, phở, bún bao gồm: gạo, nước sạch, gia vị, trấu (cho lò hơi), bao bì đóng gói và điện sử dụng để vận hành máy móc thiết bị.

Căn cứ theo định mức tiêu hao nguyên, nhiên, vật liệu trong sản xuất của cơ sở thống kê khối lượng sử dụng trong 01 năm như sau:

Bảng 1. 1 Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu sản xuất của cơ sở

TT	Nguyên, nhiên, vật liệu tiêu hao	ĐVT/năm	Định mức sử dụng/01 tấn SP				Nhu cầu nguyên, nhiên liệu sử dụng trong 01 năm				
			D/c xay xát gạo	D/c sản xuất bún, bánh đa, bánh phở			D/c xay xát gạo	D/c sản xuất bún, bánh đa, bánh phở			Tổng
				Bún	Bánh đa	Bánh phở		Bún	Bánh đa	Bánh phở	
01	Thóc nguyên liệu	Tấn	1,538	-	-	-	36.000	-	-	-	36.000
02	Gạo nguyên liệu	Tấn	-	0,4	1,054	1,053	-	250	444	1.035	1.729
03	Trấu (cho lò sấy thóc + lò hơi)	Tấn	0,012	0,125	1,334	1,333	288	78	562	1.310	2.238
04	Điện cho sản xuất	Kwh	22,05	240	720	1.067	516.000	149.760	449.280	1.048.320	2.163.360
05	Nước cho sản xuất	m ³	-	4,5	3,6	3,6	-	2.808	1.516,32	3.538,08	7.862,4
06	Bao bì đóng gói	cái	27	2.000	2.000	15.000	627.942	1.248.000	842.400	14.742.000	17.460.342
07	Gia vị đi kèm khi sản xuất bánh phở ăn liền (mắm, muối, bột nêm, bột canh,...) (*)	Kg	-	-	-	Ước tính	-	-	-	26,53	26,53

(*): Các loại gia vị là rất phong phú, đa dạng nên không thể liệt kê hết trong phạm vi báo cáo, tuy nhiên chủ cơ sở cam kết chỉ sử dụng các loại gia vị có nguồn gốc rõ ràng, nằm trong danh mục được phép sử dụng cho quá trình sản xuất thực phẩm và thực hiện các thủ tục chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm theo đúng các quy định hiện hành.

4.2. Điện, nước tiêu thụ:**4.2.1. Điện năng tiêu thụ:**

Căn cứ theo hóa đơn tiền điện năm 2024 của Công ty, tổng lượng điện tiêu thụ khoảng 1.391.574 Kwh/năm; cụ thể:

Bảng 1. 2 Điện năng tiêu thụ

Thời gian	ĐVT	Điện năng tiêu thụ			
		Kỳ 1	Kỳ 2	Kỳ 3	Tổng cộng
Tháng 01/2024	Kwh/tháng	42.033	63.711	79.185	184.929
Tháng 02/2024	Kwh/tháng	34.899	31.797	69.786	136.482
Tháng 3/2024	Kwh/tháng	49.923	53.301	75.624	178.848
Tháng 4/2024	Kwh/tháng	65.148	60.126	71.499	196.773
Tháng 5/2024	Kwh/tháng	73.599	84.945	76.236	234.780
Tháng 6/2024	Kwh/tháng	95.913	86.364	70.800	253.077
Tháng 7/2024	Kwh/tháng	93.000	80.400	53.100	226.500
Tháng 8/2024	Kwh/tháng	88.689	69.732	84.879	243.300
Tháng 9/2024	Kwh/tháng	49.500	91.533	74.667	215.700
Tháng 10/2024	Kwh/tháng	55.500	71.100	49.500	176.100
Tháng 11/2024	Kwh/tháng	73.200	72.000	66.300	211.500
Tháng 12/2024	Kwh/tháng	85.200	68.400	65.100	218.700
Tổng lượng điện tiêu thụ 2.476.689 kwh/năm					

- Nguồn cung cấp: Công ty điện lực Thái Bình (cũ) nay là Công ty điện lực Hưng Yên.

4.2.2. Lượng nước tiêu thụ:

Căn cứ theo hoá đơn tiền nước của năm 2024, lượng nước tiêu thụ của cơ sở như sau:

Bảng 1. 3 Lượng nước tiêu thụ của cơ sở năm 2024

Thời gian	ĐVT	Lượng nước tiêu thụ
Tháng 01/2024	M ³ /tháng	3.463
Tháng 02/2024	M ³ /tháng	2.964
Tháng 3/2024	M ³ /tháng	3.579
Tháng 4/2024	M ³ /tháng	3.221
Tháng 5/2024	M ³ /tháng	4.566

Tháng 6/2024	M ³ /tháng	4.268
Tháng 7/2024	M ³ /tháng	4.338
Tháng 8/2024	M ³ /tháng	3.854
Tháng 9/2024	M ³ /tháng	2.725
Tháng 10/2024	M ³ /tháng	3.070
Tháng 11/2024	M ³ /tháng	3.382
Tháng 12/2024	M ³ /tháng	3.694
Tổng cộng	M³/năm	43.124
Lượng nước tiêu thụ trung bình 3.594 m ³ /tháng, tương đương 138,2 m ³ /ngày Lượng nước tiêu thụ lớn nhất 4.566 m ³ /tháng, tương đương 175,6 m ³ /ngày Lượng nước tiêu thụ nhỏ nhất 2.725m ³ /tháng, tương đương 104,8 m ³ /ngày		

- Nguồn cung cấp: Công ty cổ phần nước sạch Thái Bình.

- Mục đích sử dụng nước: Cấp cho sản xuất; sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy; tưới cây, rửa đường và dự trữ PCCC. Cụ thể:

a. Nước cấp cho sản xuất:

(1) Đối với dây chuyền xay xát gạo:

- Nước cấp cho công đoạn đánh bóng gạo:

Định mức nước cấp cho công đoạn đánh bóng gạo là 5 lít/tấn gạo. Với quy mô sản xuất gạo bán của cơ sở là 21.671 tấn/năm thì lượng nước cấp cho công đoạn sản xuất này như sau:

$$21.671 \text{ tấn/năm} \times 5 \text{ lít/tấn} \times 10^{-3} = 32,4 \text{ m}^3/\text{năm} \text{ tương đương } 0,3 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Nước cấp cho giàn phun sương dập bụi tại nhà lắp S2:

Lượng nước cấp cho giàn phun sương dập bụi khoảng 3 lít/tấn thóc. Với lượng thóc phải sấy chiếm khoảng 30% so với thóc nguyên liệu tương ứng khoảng: $30\% \times 36.000 \text{ tấn/năm} = 10.800 \text{ tấn/năm}$.

Như vậy lượng nước cấp cho giàn phun sương dập bụi tại nhà lắp S2 là:

$$10.800 \text{ tấn/năm} \times 3 \text{ lít/tấn} \times 10^{-3} = 32,4 \text{ m}^3/\text{năm} \text{ tương đương } 0,1 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

(2) Đối với dây chuyền sản xuất, chế biến bún, bánh đa, bánh phở:

Căn cứ theo định mức và thực tế sử dụng nước đối với từng công đoạn trong sản xuất của cơ sở, cụ thể như sau:

Bảng 1. 4 Nhu cầu sử dụng nước cho sản xuất bún, bánh đa, bánh phở

TT	Công đoạn sản xuất	Định mức sử dụng (m ³ /tấn sản phẩm)		Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /năm)	
		Bánh đa, bánh phở	Bún	Bánh đa, bánh phở	Bún
1	Ngâm gạo	1,8	2,5	2.527,20	1.560
2	Vo gạo	1,3	0	1.825,20	0
3	Xay gạo thành bột	0,8	0,8	1.123,20	499
4	Đánh bột	0	0,8	0,00	499
5	Làm nguội (cấp cho máy lọc RO)	0	4	0,00	2.496
	Tổng	3,9	8,1	5.475,60	5.054

- Nước cấp cho công đoạn làm nguội bún:

Đối với nước cấp cho công đoạn làm nguội trong quy trình sản xuất bún tươi là sử dụng nước lọc RO để đảm bảo điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm. Định mức nước cho máy lọc RO là tỷ lệ nước tinh khiết thu được so với tổng lượng nước đầu vào là 1:4. Điều này có nghĩa là cứ 4 m³ nước đầu vào sẽ thu được khoảng 1 m³ nước tinh khiết cấp cho làm nguội 1 tấn bún và phát sinh 3 m³ nước thải; cơ sở tận dụng nguồn nước thải này để sử dụng cho mục đích vệ sinh nhà xưởng. Như vậy, với 2.496 m³ nước đầu vào sau khi lọc RO sẽ được 624 m³ nước tinh khiết cấp cho công đoạn làm nguội bún và 1.872 m³ nước thải tận dụng để vệ sinh nhà xưởng.

→ Tổng lượng nước cấp cho dây chuyền sản xuất bún, bánh đa, bánh phở khoảng 10.529,6 m³/năm tương đương 31,9 m³/ngày (thời gian làm việc trung bình khoảng 330 ngày/năm).

Công ty áp dụng công nghệ sản xuất tiên tiến, hiện đại của Nhật Bản nên lượng nước sử dụng cho sản xuất theo phương pháp công nghiệp đã giảm đi đáng kể so với việc sản xuất theo các phương pháp thủ công truyền thống khác.

- Nước cấp vệ sinh máy móc, thiết bị, nhà xưởng sản xuất bún, bánh đa, bánh phở:

+ Diện tích nhà xưởng sản xuất bún, bánh đa, bánh phở: 2.280 m².

+ Căn cứ vào lượng nước sử dụng thực tế tại cơ sở trung bình khoảng 6,5 lít/m²/lần rửa (bao gồm cả hoạt động vệ sinh thiết bị và nhà xưởng).

+ Số lần vệ sinh: Do nước ngâm gạo, vo gạo trong quá trình sản xuất, chế biến bún, bánh đa, bánh phở có mùi chua; vì vậy hệ thống máy nghiền và nhà

xưởng sản xuất bún, bánh đa, bánh phở sẽ được rửa vệ sinh nhiều lần trong ngày (04 lần/ngày) để hạn chế mùi khó chịu ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân viên làm việc tại các công đoạn này.

→ Tổng lượng nước cấp cho vệ sinh máy móc, thiết bị, nhà xưởng sản xuất bún, bánh đa, bánh phở là:

$$6,5 \text{ lít/m}^2/\text{lần rửa} \times 2.280 \text{ m}^2 \times 4 \text{ lần/ngày} \times 10^{-3} \approx 59,3 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Trong đó, tận dụng một phần nguồn nước thải từ máy lọc RO cho công đoạn làm nguội bún là 1.872 m^3 nước thải/năm tương đương $5,7 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Như vậy lượng nước sạch cần bổ sung thêm cho quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị, nhà xưởng sản xuất bún, bánh đa, bánh phở là:

$$59,3 - 5,7 = 53,6 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Nước cấp cho lò hơi:

+ Nước cấp đầu vào cho lò hơi: Hiện tại, cơ sở đang sử dụng 1 lò hơi có công suất 3 tấn/giờ. Về lý thuyết lò hơi sẽ sử dụng 30 m^3 nước/ngày (thời gian hoạt động 10 giờ/ngày).

+ Nước cấp cho vệ sinh các bình lọc của hệ thống khử khoáng nước cấp đầu vào cho lò hơi, nước cấp cho bể đập bụi theo hồ sơ đánh giá tác động môi trường và các biện pháp kiểm soát môi trường hệ thống lò hơi tầng sôi BK-TS-3.000 của Công ty TNHH Bách khoa Á Châu có địa chỉ tại số 10, ấp 2, xã Bình Đức, tỉnh Tây Ninh là $0,3 \text{ m}^3/\text{giờ}$ (thời gian hoạt động 10 giờ/ngày) tương đương với $3 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Như vậy, tổng lượng nước cấp cho sản xuất của cơ sở như sau:

$$0,3 + 0,1 + 31,9 + 53,6 + 30 + 3 = 118,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

b. Nước cấp cho sinh hoạt:

- Số lượng cán bộ công nhân viên làm việc tại cơ sở ở thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT là 144 người; trong đó có 24 người làm tại phân xưởng toả nhiệt.

- Tiêu chuẩn cấp nước cho nhu cầu sinh hoạt: TCXDVN 13606:2023 - Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế, đối với phân xưởng toả nhiệt là $45 \text{ lít/người/ngày}$, phân xưởng khác $25 \text{ lít/người/ngày}$.

- Cơ sở có tổ chức nấu ăn cho công nhân. Tiêu chuẩn cấp nước cho nhu cầu ăn uống: TCVN 4513:1988 - Cấp nước bên trong, $25 \text{ lít/người/ngày}$.

Như vậy, lượng nước cấp cho sinh hoạt của cơ sở như sau:

$$120 \text{ người} \times 50 \text{ lít/người/ngày} + 24 \text{ người} \times 70 \text{ lít/người/ngày} \\ = 7.680 \text{ lít/ngày} \approx 7,7 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

c. Nước cấp cho tưới cây, rửa đường:

Căn cứ theo *Bảng 3, TCVN 13606:2023: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình* thì tiêu chuẩn nước rửa đường bằng thủ công từ $0,4 \div 0,5$ lít/m²; nước tưới cây xanh, thảm cỏ từ $3 \div 4$ lít/m². Diện tích sân đường nội bộ của cơ sở là 9.102,56 m²; tần suất phun rửa 01 lần/ngày. Diện tích cây xanh của cơ sở là 1.759,63 m²; tần suất tưới 01 lần/ngày.

Như vậy, lượng nước tưới cây, rửa đường của cơ sở như sau:

$$(9.102,56 \text{ m}^2 \times 0,5 \text{ lít/m}^2) + (1.759,63 \text{ m}^2 \times 4 \text{ lít/m}^2) = 11.589,8 \text{ lít/ngày}$$

$$\approx 11,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

d. Nước dự trữ cho PCCC:

Căn cứ theo TCVN-2622-95: Tiêu chuẩn PCCC, lưu lượng nước cấp cho chữa cháy được xác định theo công thức:

$$Q_{CC} = 10,8 \times q_{cc} \times n \times k \text{ (l/s)}.$$

Trong đó:

+ n: Số đám cháy xảy ra đồng thời (n=1).

+ q_{cc}: tiêu chuẩn nước chữa cháy (q_{cc} = 10 l/s).

+ k: Hệ số xác định theo thời gian phục hồi nước chữa cháy (k=1).

$$\text{Như vậy } Q_{CC} = 10,8 \times 10 \times 1 \times 1 = \mathbf{108 \text{ l/s}}.$$

* Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở như sau:

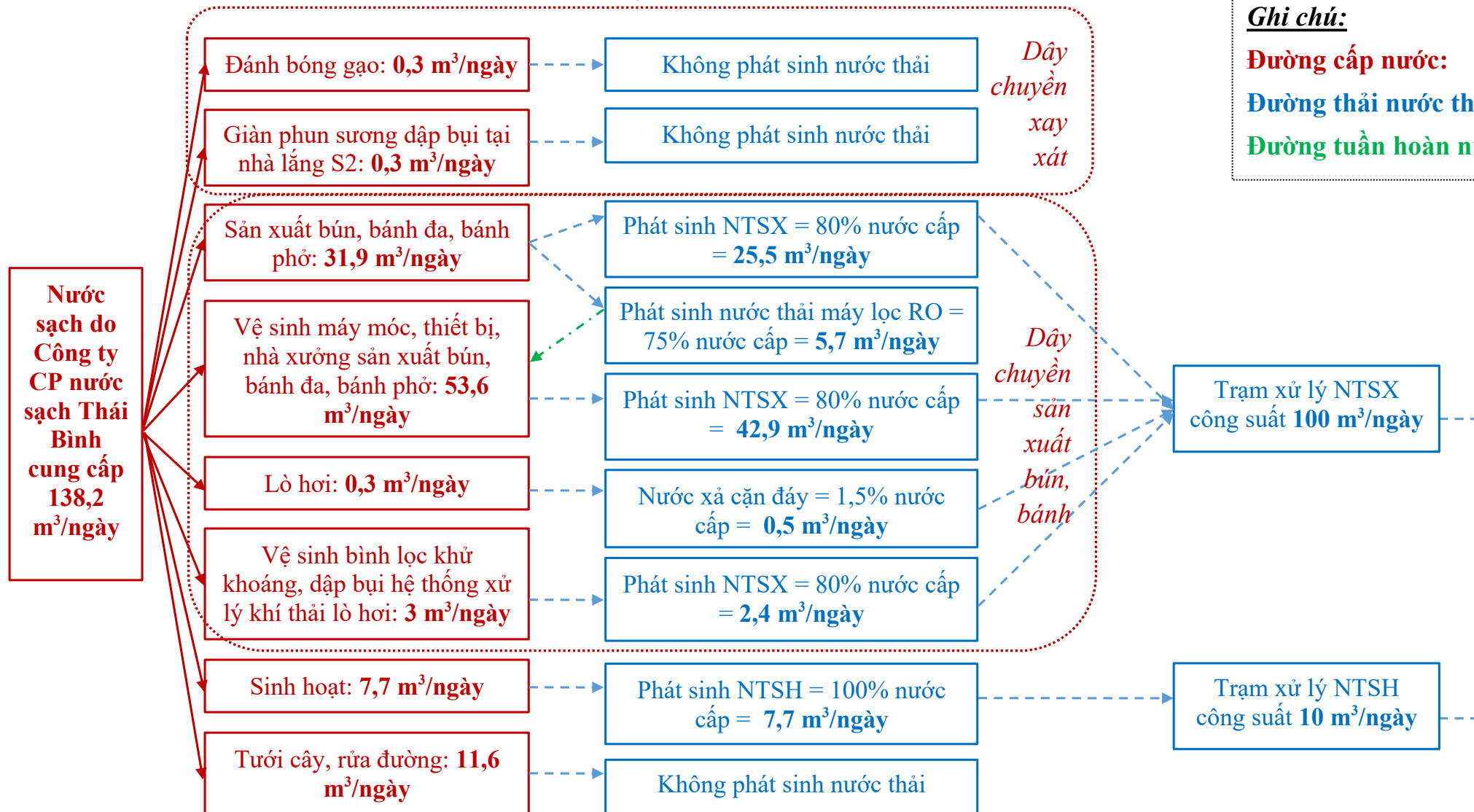
Bảng 1. 5 Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm

TT	Mục đích sử dụng	ĐVT	Lượng tiêu thụ	Nguồn cung cấp
1	Sản xuất			
-	Đánh bóng gạo	M ³ /ngày	0,3	Công ty cổ phần nước sạch Thái Bình
-	Giàn phun sương dập bụi tại nhà lắp S2	M ³ /ngày	0,1	
-	Sản xuất bún, bánh đa, bánh phở	M ³ /ngày	31,9	
-	Vệ sinh máy móc, thiết bị, nhà xưởng sản xuất bún, bánh đa, bánh phở	M ³ /ngày	53,6	Công ty cổ phần nước sạch Thái Bình và một phần tận dụng nước thải từ máy lọc RO là 5,7 m ³ /ngày
-	Lò hơi	M ³ /ngày	30	Công ty cổ phần nước

-	Vệ sinh bình lọc khử khoáng, đập bụi hệ thống xử lý khí thải lò hơi	M ³ /ngày	3	sạch Thái Bình
2	Sinh hoạt	M ³ /ngày	7,7	
3	Tưới cây, rửa đường	M ³ /ngày	11,6	
	Tổng cộng	M³/ngày	138,2	

TT	Mục đích sử dụng	ĐVT	Lượng nước tiêu thụ	Lưu lượng nước thải
1	Sản xuất			71,3
-	Đánh bóng gạo	M ³ /ngày	0,3	0
-	Giàn phun sương đập bụi tại nhà lắp S2	M ³ /ngày	0,1	0
-	Sản xuất bún, bánh đa, bánh phở	M ³ /ngày	31,9	25,5
-	Vệ sinh máy móc, thiết bị, nhà xưởng sản xuất bún, bánh đa, bánh phở	M ³ /ngày	53,6	42,9
-	Lò hơi	M ³ /ngày	30	0,5
-	Vệ sinh bình lọc khử khoáng, đập bụi hệ thống xử lý khí thải lò hơi	M ³ /ngày	3	2,4
2	Sinh hoạt	M ³ /ngày	7,7	7,7
3	Tưới cây, rửa đường	M ³ /ngày	11,6	0
	Tổng cộng	M³/ngày	138,2	79

Sơ đồ 1. 7 Sơ đồ cân bằng nước, tuần hoàn nước thải



5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:

Không.

6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:

6.1. Các hạng mục công trình của cơ sở:

Tổng diện tích đất sử dụng là 28.058,6 m²; đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hưng Yên) cấp theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CK 833242 ngày 24 tháng 11 năm 2017, số vào sổ cấp GCN: "CS" 03359.

Các hạng mục công trình của cơ sở theo bản vẽ Điều chỉnh tổng mặt bằng dự án đã được Sở Xây dựng tỉnh Thái Bình (nay là Sở Xây dựng tỉnh Hưng Yên) phê duyệt ngày 04/9/2019 như sau:

Bảng 1. 6 Các hạng mục công trình hiện có của cơ sở

TT	Các hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích (m ²)
I	Các hạng mục công trình chính		
1	Kho thành phẩm + Xưởng chế biến thực phẩm; bao gồm:	2	2.280,00
-	Tầng 1: Kho thành phẩm		-
-	Tầng 2: Xưởng chế biến thực phẩm		-
2	Nhà ăn, nhà nghỉ trưa công nhân; Xưởng chế biến gia vị; bao gồm:	2	241,74
-	Tầng 1, 2: Nhà ăn, nhà nghỉ trưa công nhân		-
-	Tầng 3: Xưởng chế biến gia vị		-
3	Xưởng sản xuất chính + kho thóc	1	5.829,60
4	Xưởng sấy, nghiền, kho trấu, kho cám; nhà để nồi hơi; bao gồm:	1	4.440,00
	10A: Xưởng sấy, nghiền, kho trấu, kho cám		4.160,00
	10B: Nhà để nồi hơi		280,00
5	Nhà kho phục vụ sản xuất bánh đa, bánh phở	3	146,88
II	Các hạng mục công trình phụ trợ		

1	Nhà bảo vệ	1	36,00
2	Lán để xe	1	105,50
3	Nhà điều hành	4	371,42
4	Cửa hàng bán và giới thiệu sản phẩm	1	93,84
5	Mái che mưa vận chuyển hàng (cao 10,5m)	1	2.641,50
6	Bể nước sinh hoạt + cứu hoả	-	60,00
7	Nhà vệ sinh, nhà tắm công nhân	1	66,80
8	Trạm biến áp	-	48,00
9	Cầu cân điện tử	-	54,00
10	Cổng + tường rào	-	-
11	Sân đường nội bộ	-	9.102,56
III	Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường		
1	Hồ nước cảnh quan kết hợp cứu hoả	-	511,07
2	Bãi chứa xỉ than, tro trấu	-	60,95
3	Bể xử lý nước thải (trạm xử lý NTSX công suất thiết kế 100 m ³ /ngày đêm)	-	205,11
4	Cây xanh	-	1.759,63
5	Hệ thống thoát nước mưa	-	-
6	Hệ thống thu gom nước thải	-	-
7	Trạm xử lý NTSH 10 m ³ /ngày đêm	-	-
8	Khu lưu giữ chất thải nguy hại	-	-

6.2. Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở:

Các loại máy móc thiết bị của dây chuyền xay xát gạo đã được Công ty đầu tư từ năm 2014, đến nay vẫn còn sử dụng tốt.

Các loại máy móc, thiết bị để phục vụ cho sản xuất, chế biến bún, bánh đa, bánh phở được đầu tư từ năm 2019, đến nay vẫn còn sử dụng tốt.

Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ cho sản xuất bao gồm:

Bảng 1. 7 Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Nơi sản xuất
----	--------------	-----	----------	--------------

I	Thiết bị sản xuất đã đầu tư phục vụ xay xát gạo			
1	Máy biến áp 1000kVA35/0.4KV	Chiếc	2	Trung Quốc
2	Cân điện tử 100 tấn	Chiếc	1	Trung Quốc
3	Hệ thống PCCC	Hệ thống	1	Việt Nam
4	Hệ thống điện công nghiệp	Hệ thống	1	Việt Nam
5	Dàn máy xay xát	Hệ thống	1	Trung Quốc
6	Máy sấy thóc	Chiếc	1	Trung Quốc
7	Máy nghiền trấu	Chiếc	5	Trung Quốc
8	Máy trộn đảo cám	Chiếc	2	Trung Quốc
9	Máy làm sạch gạo (máy lọc tấm)	Chiếc	1	Trung Quốc
10	Dàn cân điện tử đóng bao 3 đầu cân	Hệ thống	4	Trung Quốc
13	Máy tách (bắn) màu	Chiếc	2	Trung Quốc
14	Máy bơm	Chiếc	1	Việt Nam
15	Hệ thống đóng gói gạo thành phẩm	Chiếc	1	Trung Quốc
16	Silo + gầu tải thóc sấy	Chiếc	1	Trung Quốc
17	Xe bán tải Mazda 17C-048.72	Chiếc	1	Nhật Bản
18	Xe đầu kéo ChengLong 17C-05432	Chiếc	1	Trung Quốc
19	Xe đầu kéo ChengLong 17C-05314	Chiếc	1	Trung Quốc
20	Sơ mi rơ mooc tải (kèm xe 04943)	Chiếc	1	Trung Quốc
21	Thiết bị thông tin, camera giám sát, thiết bị PCCC	Hệ thống	1	Việt Nam
II	Thiết bị đã đầu tư tại trạm xăng dầu nội bộ			
01	Cột bơm kép	Hệ thống	1	Việt Nam
02	Bể thép 10 m ³	Bể	1	Việt Nam
03	Thiết bị PCCC	Thiết bị	1	Việt Nam
II	Thiết bị đầu tư mới lắp đặt để sản xuất, chế biến bánh đa, bánh phở, bún			
1	Máy chế biến bánh đa, bánh phở	Chiếc	1	Trung Quốc
2	Máy chế biến bún tươi	Chiếc	1	Trung Quốc
3	Máy đóng gói bánh đa, bánh phở, bún	Chiếc	3	Trung Quốc
4	Máy đóng gói gia vị	Chiếc	3	Trung Quốc
5	Hệ thống nồi hơi tăng sôi (3 tấn/h)	Chiếc	1	Việt Nam
6	Hệ thống máy móc, thiết bị phụ trợ	Hệ thống	1	Trung Quốc

	khác (thùng chứa, máy nghiền, máy trộn...)			
7	Hệ thống điện công nghiệp	Hệ thống	1	Việt Nam
9	Xe ô tô vận chuyển hàng hóa	Chiếc	2	Trung Quốc
10	Thiết bị thông tin, camera giám sát, thiết bị PCCC	Hệ thống	1	Việt Nam

Bảng 1. 8 Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ công tác BVMT

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Nơi sản xuất
A	Thiết bị xử lý khí thải (bụi) của nhà xưởng xay xát thóc gạo (đã đầu tư)			
I	Khu vực xay xát thóc gạo			
1	Cyclon lọc bụi tại khu vực nạp liệu và sàng cám xay; Công suất 30.000 m ³ /h	Bộ	05	Trung Quốc
2	Cyclon lọc bụi tại các vị trí: đánh bóng, xát trắng, đánh màu, lò cám và đầu ra sản phẩm; Công suất 30.000 m ³ /h.	Bộ	08	Trung Quốc
3	Cyclon lọc bụi từ dây chuyền sàng cám xay	Bộ	02	Trung Quốc
4	Quạt thông gió	Cái	06	Việt Nam
II	Khu vực kho trấu và dây chuyền nghiền trấu			
1	Cyclon lọc bụi dây chuyền nghiền trấu	Bộ	03	Trung Quốc
2	Thiết bị lọc bụi tay áo dây chuyền nghiền trấu	Túi	14	Trung Quốc
3	Cyclon xử lý bụi động cơ đốt trấu khu vực máy sấy	Bộ	02	Trung Quốc
4	Quạt thông gió	Cái	06	Việt Nam
B	Hệ thống xử lý nước thải			
I	Trạm xử lý NTSH công suất 10 m³/ngày đêm			
1	Bơm điều hoà công nghiệp: công suất Q = 1,5 m ³ /h, P = 1/2HP/220v;	Cái	02	Việt Nam
2	Bơm tuần hoàn bùn: Q _{max} = 1,5 m ³ /h; P = 1/2HP/220v;	Cái	01	Việt Nam
3	Máy thổi khí: Q _{max} = 1,4 m ³ /phút; H _{max} = 2,4 m, P = 1,5 HP/220v;	Cái	01	Trung Quốc
4	Hệ thống phân phối khí bể sinh học: ống dẫn nội bộ PVC, DK C2, phụ kiện liên kết	Hệ thống	01	Việt Nam
5	Song chắn rác: KT DxH=0,5x0,3 (m); Vật liệu inox	Bộ	01	Việt Nam

6	Giá thể vi sinh	Hệ thống	02	Việt Nam
7	Ổng lắng trung tâm & máng răng cưa: KT: D x H = 0,3 x 1,3 (m); vật liệu: inox 201, dày 1,2 mm	Bộ	01	Việt Nam
8	Hệ thống tủ điều khiển & điện KT: tủ điện điều khiển tự động, dây dẫn từ tủ đến thiết bị	Hệ thống	01	Việt Nam
9	Van & đường ống công nghệ: van, ống nhựa PVC C2, giảm chấn, STK	Hệ thống	01	Việt Nam
10	Hệ thống pha hóa chất: Bồn chứa 300 lít, hệ thống khuấy trộn khí nén.	Bộ	01	Việt Nam
11	Phụ kiện và vật tư khác	Bộ	01	Việt Nam
II	Trạm xử lý NTSX công suất 100 m³/ngày đêm			
1	Máy thổi khí: Q _{max} = 1,5 m ³ /phút; H _{max} = 2,5m, P = 2 HP/220v;	Cái	02	Việt Nam
2	Bơm định lượng: Q _{max} = 45 lít/h; H _{max} = 1,0 bar, P = 1/6 HP/220v;	Cái	02	Việt Nam
3	Bơm điều hoà công nghiệp: công suất Q = 2m ³ /h, H = 4m, P = 1/6HP/220v;	Cái	03	Đài Loan
4	Bơm tuần hoàn bùn: Q = 1,5 m ³ /h; P = 1/2HP/220v.	Cái	01	Đài Loan
5	Bồn pha hóa chất: HDPE 300 lít. Hệ thống khuấy trộn khí nén.	Hệ thống	02	Việt Nam
6	Hệ thống đường ống công nghệ: Ống nhựa PVC, DK C2, phụ kiện nhựa PVC, van nhựa, van đồng thau	Hệ thống	01	Việt Nam
C	Thiết bị thu gom, lưu giữ chất thải rắn			
III	Thu gom, lưu giữ CTNH			
1	Thùng đựng CTNH V = 0,2 m ³	Chiếc	04	Việt Nam
IV	Thu gom CTRSH			
1	Thùng đựng rác loại to V = 120 lít	Chiếc	05	Việt Nam
2	Thùng đựng rác loại nhỏ V = 10-15 lít	Chiếc	10	Việt Nam

6.3. Công tác bảo vệ môi trường của cơ sở:

* Về thủ tục môi trường cơ sở đã thực hiện:

+ Quyết định số 1718/QĐ-UBND ngày 21/6/2019 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm” tại cụm công nghiệp thị trấn Vũ Thư, huyện Vũ Thư;

+ Giấy phép số 24/GP-UBND ngày 01/7/2021 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước;

+ Giấy xác nhận số 18/GXN-STNMT ngày 24/12/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình (cũ) cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm”.

*** Các công trình bảo vệ môi trường cơ sở đã thực hiện:**

- Về nước thải:

+ Đối với NTSH: Đầu tư xây dựng 01 trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 10 m³/ngày đêm, công nghệ sinh học, gồm các hạng mục bể với thông số kỹ thuật (dài × rộng × cao) m, cụ thể: Hồ thu (0,8×0,6×0,8) m, bể điều hòa (1,8×1,35×1,6) m, bể sinh học hiếu khí bám dính 02 bể, kích thước mỗi bể (2,4×1,35×1,6) m, bể lắng (1,4×1,4×1,6) m, bể khử trùng (1,4×1,2×1,6) m, bể kiểm chứng (2,8×2,2×1,8) m, bể chứa, hồ thu gom, bồn nhựa chứa hóa chất khử trùng dung tích 200 lít... Quy trình xử lý: Nước thải từ các khu vệ sinh (sau bể tự hoại) + bếp ăn → hồ thu → bể điều hòa → bể sinh học hiếu khí bám dính → bể lắng → khử trùng cloramin B → bể kiểm chứng → hệ thống thoát nước Cụm Công nghiệp. Chất lượng NTSH sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột A giá trị C_{max}.

+ Đối với NTSX: Đầu tư xây dựng 01 trạm xử lý nước thải sản xuất, công nghệ sinh học, công suất 100 m³/ngày đêm, gồm các hạng mục bể xử lý, kích thước (dài × rộng × cao), cụ thể: Bể điều hòa (4,22 × 2,96 × 3,0) m, bể UASB (02 bể hình trụ), đường kính 2,2 m, cao 5,5 m, bể Anoxic (2,96 × 2,9 × 3,0) m, bể Aerotank (3,0 × 2,96 × 3,0) m và các thiết bị phụ trợ bơm nước, thùng hóa chất, máy thổi khí, màng lọc sinh học... Quy trình xử lý: Nước thải sản xuất → bể điều hòa → 02 bể USAB → bể Anoxic → bể Aerotank → hệ thống thoát nước Cụm Công nghiệp. Chất lượng NTSX sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A giá trị C_{max}.

- Về khí thải:

+ Khí thải lò sấy thóc: Bụi, khí thải → Thiết bị lọc bụi cyclone → Nhà lắng. Bao gồm: 02 cyclone. 02 nhà lắng.

+ Dây chuyền xay xát thóc gạo: Bụi → Thiết bị lọc bụi cyclone → Bao/túi vải chứa bụi. Bao gồm: Có 3 cyclone tại công đoạn nạp liệu; Có 8 cyclone tại công đoạn đánh bóng, xát trắng; Có 2 cyclone tại công đoạn sàng cám xay.

+ Dây chuyền nghiền trấu: Bụi → Thiết bị lọc bụi tay áo → Thiết bị lọc bụi cyclone → Bao chứa. Có 3 cyclone và 14 túi lọc bụi tay áo.

+ Lò hơi tầng sôi: Bụi, khí thải → Thiết bị lọc bụi cyclone chùm (gồm 9 cyclone con) → Tháp dập bụi kết hợp bể khử bụi → Ống khói → môi trường. Chất lượng khí thải sau xử lý của cơ sở đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT cột B.

- Về chất thải rắn thông thường:

+ CTR sinh hoạt được phân loại tại nguồn. Sử dụng loại thùng nhựa chuyên dụng có nắp đậy, dung tích 10-15 lít và 120 lít đặt tại khu vực phát sinh chất thải rắn sinh hoạt để thu gom, lưu chứa. CTR sinh hoạt thu gom, chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý bảo đảm vệ sinh môi trường theo quy định.

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường thu gom, bán cho các hộ dân sử dụng làm phụ phẩm chăn nuôi. Các CTR khác: túi nilon, bao bì PP, giấy vụn... bán phế liệu.

- Về chất thải nguy hại: được thu gom, phân loại và lưu giữ tạm thời tại khu lưu giữ CTNH có diện tích khoảng 15 m². Công ty ký hợp đồng, chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Công tác quan trắc, giám sát môi trường định kỳ: Công ty đã thực hiện quan trắc nước thải sinh hoạt, sản xuất, khí thải định kỳ; hàng năm Công ty đã gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường của cơ sở đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hưng Yên theo quy định.

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

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

- Phù hợp với Quy hoạch tỉnh Thái Bình (Cũ) thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1735/QĐ-TTg ngày 29/12/2023.

- Phù hợp với lĩnh vực, ngành, nghề khuyến khích đầu tư quy định tại Quyết định số 830/2021/QĐ-UBND ngày 29/3/2021 của UBND tỉnh Thái Bình về việc ban hành lĩnh vực, ngành, nghề đầu tư vào CCN trên địa bàn tỉnh Thái Bình (Cũ).

- Phù hợp với Quyết định số 2662/QĐ-UBND ngày 29/10/2004 của UBND tỉnh Thái Bình (Cũ) về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết CCN thị trấn Vũ Thư; Quyết định số 1162/QĐ-UBND ngày 29/6/2010 của UBND tỉnh Thái Bình về việc phê duyệt báo cáo ĐTM CCN thị trấn Vũ Thư.

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

- Nước thải của cơ sở được thu gom xử lý tại trạm xử lý NTSH 10 m³/ngày đêm; trạm xử lý NTSX 100 m³/ngày đêm đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 14:2008/BTNMT, QCVN 40:2011/BTNMT cột A giá trị C_{max} trước khi thải ra môi trường theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 24/GP-UBND ngày 01/7/2021 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) cấp là hoàn toàn phù hợp với các quy định về pháp luật bảo vệ môi trường, tài nguyên nước tại địa phương theo quy định tại khoản 1 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường; cụ thể: Căn cứ Quy hoạch tỉnh Thái Bình thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1735/QĐ-TTg ngày 29/12/2023: Nước thải phải được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn hiện hành xả ra nguồn tiếp nhận tương đương với chất lượng nguồn nước tiếp nhận dùng cho mục đích sinh hoạt.

- Bụi, khí thải phát sinh tại cơ sở được xử lý đảm bảo đạt QCVN19:2009/BTNMT cột B trước khi xả ra ngoài môi trường. Quan trắc nồng độ bụi trong môi trường không khí xung quanh khu vực nhà máy đảm bảo theo QCVN 05:2023/BTNMT.

Như vậy hoạt động xả thải (nước thải, khí thải) của cơ sở không ảnh hưởng đến chất lượng môi trường xung quanh khu vực.

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:

Công ty đã xây dựng hệ thống thoát nước mưa tách riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải. Hệ thống tiêu thoát nước mưa dùng hệ thống thoát nước hỗn hợp:

- Nước mưa trên mái các khu nhà xưởng: cơ sở đã lắp đặt các máng thu gom nước mưa chảy trên mái nối với các ống đứng bằng nhựa PVC đường kính 110 mm, một phần dẫn nước mưa vào bể chứa dung tích 50 m³, phần còn lại chảy xuống hệ thống rãnh thoát nước mưa dưới mặt đất chạy xung quanh các dãy nhà.

- Hệ thống rãnh thoát nước mưa bề mặt được xây bằng gạch vữa xi măng, có tấm đan nắp đậy bằng bê tông cốt thép. Hệ thống rãnh thoát nước mưa gồm các loại kích thước (rộngx sâu = 600x400) mm, tổng chiều dài 355 m, (rộngx sâu = 800x1.000) mm, dài 440 m và có khoảng 22 hố ga bố trí xen kẽ trên hệ thống thoát nước mưa để tách rác và cặn lắng trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của cụm công nghiệp, kích thước hố ga lần lượt (800x800) mm, (1.000x1.000) mm.

- Cửa xả nước mưa: 02 cửa xả nước mưa của cơ sở ra hệ thống thoát nước mưa trên các tuyến đường quy hoạch của cụm công nghiệp; 01 cửa xả gần phía trạm điện của cơ sở; 01 cửa xả gần phía cổng chính ra vào của cơ sở.

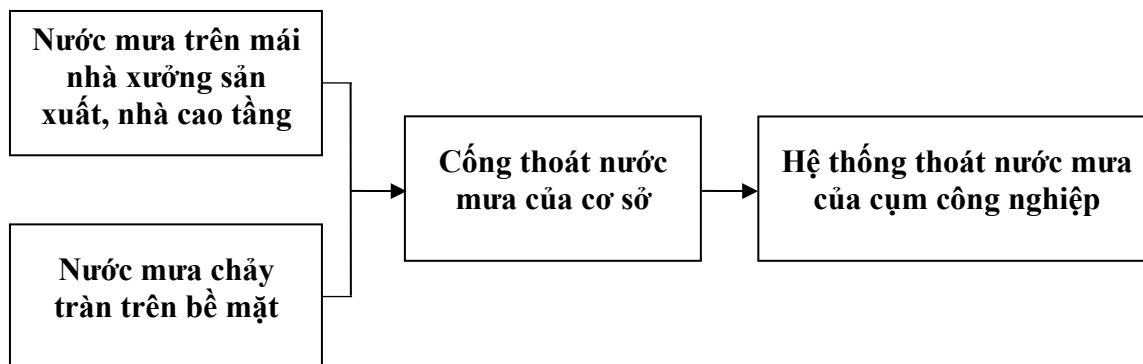
- Phương thức xả: Tự chảy.

Ngoài ra, để tránh tắc nghẽn hệ thống và ngập lụt xảy ra khi có mưa lớn, Công ty đã chú trọng làm tốt công tác vệ sinh công nghiệp sân đường nội bộ và các khu vực sản xuất thường xuyên, kiểm tra các rãnh thoát, hố ga, nạo vét hết bùn, rác, đảm bảo thông dòng chảy. Bên cạnh đó, Công ty đã thực hiện tập kết nguyên, nhiên liệu hoàn toàn trong nhà kho kín, có mái che nên không xảy ra tình trạng nước mưa rửa trôi theo nguyên, nhiên liệu vừa tránh lãng phí, vừa không gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa và giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước mặt.

Bảng 3. 1 Thống kê khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
01	Rãnh thoát kích thước rộngx sâu = 600x400 mm	m	355
02	Rãnh thoát kích thước rộngx sâu = 800x1.000 mm	m	440
03	Hố ga các loại kích thước (800x800) mm, (1.000x1.000) mm	Cái	22
04	Cửa xả	Cái	02

- Sơ đồ thoát nước mưa của cơ sở:



Sơ đồ 3. 1 Mạng lưới thoát nước mưa của cơ sở

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

* Lưu lượng nước thải phát sinh tại cơ sở:

+ Căn cứ Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/5/2024 của Bộ Xây dựng, NTSH được tính bằng 100% lượng nước sạch tiêu thụ, đối với các loại nước thải khác tính bằng 80% lượng nước sạch tiêu thụ.

+ Lượng nước xả cặn đáy lò hơi chiếm khoảng 1,5% lượng nước tiêu thụ.

+ Căn cứ theo số liệu tính toán nhu cầu sử dụng nước của cơ sở tại bảng 1.5 tại chương I của báo cáo.

Như vậy, lưu lượng nước thải phát sinh tại cơ sở như sau:

Bảng 3. 2 Thống kê lưu lượng nước thải phát sinh

TT	Mục đích sử dụng	ĐVT	Lượng nước tiêu thụ	Lưu lượng nước thải
1	Sản xuất			71,3
-	Đánh bóng gạo	M ³ /ngày	0,3	0
-	Giàn phun sương dập bụi tại nhà lắp S2	M ³ /ngày	0,1	0
-	Sản xuất bún, bánh đa, bánh phở	M ³ /ngày	31,9	25,5
-	Vệ sinh máy móc, thiết bị, nhà xưởng sản xuất bún, bánh đa, bánh phở	M ³ /ngày	53,6	42,9
-	Lò hơi	M ³ /ngày	30	0,5
-	Vệ sinh bình lọc khử khoáng, dập bụi hệ thống xử lý khí thải lò hơi	M ³ /ngày	3	2,4
2	Sinh hoạt	M ³ /ngày	7,7	7,7

3	Tưới cây, rửa đường	M ³ /ngày	11,6	0
	Tổng cộng	M³/ngày	138,2	79

Như vậy, tổng lưu lượng nước thải phát sinh tại cơ sở khoảng 79 m³/ngày. Trong đó:

+ NTSH phát sinh khoảng 7,7 m³/ngày; bao gồm từ các nguồn sau: các khu vực nhà vệ sinh công nhân, nhà ăn, khối nhà văn phòng. Thành phần NTSH chưa qua xử lý có chứa hàm lượng cao các hợp chất hữu cơ, TSS, BOD₅, NH₄⁺, vi khuẩn gây bệnh... Vì vậy, NTSH của cơ sở nếu không được xử lý đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi thải ra ngoài môi trường sẽ gây tác động xấu tới chất lượng nguồn nước tiếp nhận.

+ NTSX phát sinh khoảng 71,3 m³/ngày; bao gồm từ các nguồn sau: công đoạn ngâm gạo, vo gạo, nghiền, vệ sinh máy móc thiết bị và nhà xưởng của dây chuyền sản xuất bún, bánh đa, bánh phở và vệ sinh bình lọc khử khoáng, đập bụi của hệ thống xử lý khí thải lò hơi. Thành phần chủ yếu của NTSX chưa qua xử lý có chứa hàm lượng cao các hợp chất hữu cơ, TSS, COD, BOD₅ và Coliform đồng thời hàm lượng pH thấp hơn tiêu chuẩn cho phép vì đặc tính của NTSX bún, bánh đa, bánh phở mang tính axit do quá trình ngâm gạo thời gian dài tạo ra tính axit của nước thải... Nếu không có biện pháp thu gom, xử lý hợp lý các chất hữu cơ dễ phân hủy sẽ bốc mùi hôi thối khó chịu, tạo cho nước thải có màu đen; khí thải vào nguồn tiếp nhận sẽ gây mất mỹ quan khu vực, ảnh hưởng tới chất lượng nguồn nước tiếp nhận và hệ sinh thái thủy sinh sống trong lưu vực.

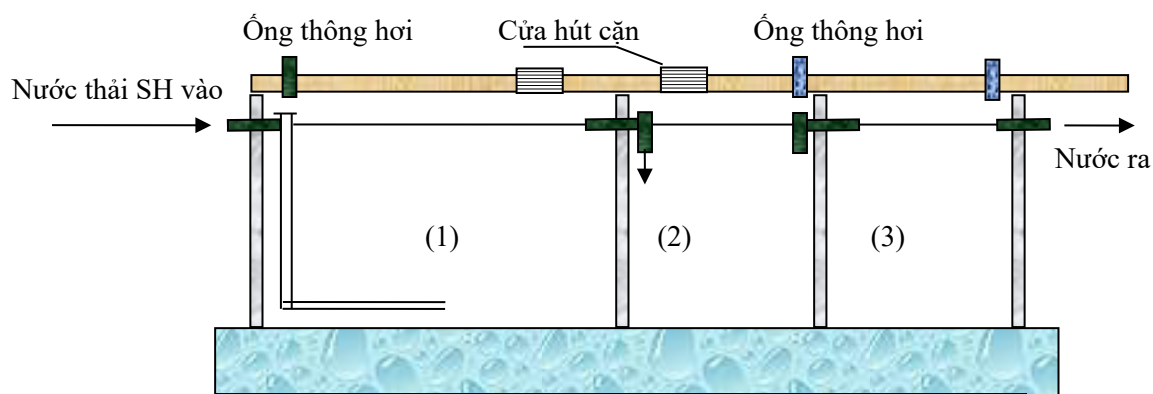
*** Hệ thống thu gom, thoát nước thải của cơ sở như sau:**

1.2.1. Thu gom, thoát NTSH:

- NTSH phát sinh từ các khu nhà vệ sinh công nhân, khối nhà văn phòng được thu gom, xử lý sơ bộ qua 02 bể tự hoại 3 ngăn. Hiện tại, cơ sở đã xây dựng 02 bể tự hoại đặt dưới các nhà vệ sinh tại các khu (khu nhà vệ sinh của nhà văn phòng điều hành và khu nhà vệ sinh công nhân). Tổng thể tích các bể tự hoại là 25 m³, kết cấu bể tự hoại được xây bằng gạch Tuynel vữa xi măng mác 75; bên trong tường bể trát vữa xi măng mác 75. Mặt tường trát vữa xi măng dày 1,5 cm để chống thấm không cho nước ngấm ra ngoài môi trường, có lán xi măng để đảm bảo bề mặt trong của bể trơn, không bám dính các chất thải. Đáy bể đổ bê tông mác 200. Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các

chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan.

Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn như sau:



Hình 3. 1 Cấu tạo bể tự hoại

Ghi chú:

Ngăn 1: Ngăn lắng cặn và lên men lặn kị khí; Ngăn 2: Ngăn lắng tiếp theo; Ngăn 3: Ngăn lọc hiệu khí tiếp xúc.

Nước thải sau khi qua ngăn lắng tiếp tục qua ngăn lọc sinh học để tăng hiệu suất xử lý nước thải. Nước thải sau các bể tự hoại theo đường ống PVC thu gom NTSH dẫn về trạm xử lý NTSH của nhà máy để xử lý.

- NTSH phát sinh từ nhà ăn được thu gom qua hồ ga tách rác và cặn lắng sau đó chảy vào đường ống PVC thu gom NTSH của nhà máy.

- Hệ thống thu gom, thoát NTSH: cơ sở đã lắp đặt hệ thống ống nhựa PVC D110 mm, có tổng chiều dài L=198m thu gom NTSH dẫn về trạm xử lý NTSH công suất 10 m³/ngày đêm; nước thải sau xử lý tự chảy qua đường ống PVC D110 mm, chiều dài 2 m ra nguồn tiếp nhận.

1.2.2. Thu gom, thoát NTSX:

- NTSX phát sinh từ dây chuyền sản xuất, chế biến bún, bánh đa, bánh phở được phân tách dòng trước khi đưa về hệ thống xử lý NTSX của cơ sở; cụ thể:

(1) Đối với nước ngâm gạo; vo gạo; nước vệ sinh máy nghiền bột và máy đánh bột có chứa hàm lượng tinh bột cao do đó được thu tách riêng vào bể chứa nước thải số 1 có dung tích chứa khoảng 4m³. Nước thải sau đó được bơm lên hệ thống ép bột khung bản gồm: 4 bể lắng inox được bố trí dạng bậc thang, mỗi bể có dung tích chứa khoảng 2m³. Nước thải từ bể lắng 1 chảy tràn bề mặt qua ống dẫn sang bể lắng 2, tương tự sang bể lắng 3, bể lắng 4. Hỗn hợp cặn bột dưới các bể

lắng được bơm sang hệ thống máy ép khung bản. Phần bột sau khi ép, cơ sở bán cho người dân khu vực lân cận làm phụ phẩm chăn nuôi. Phần nước thải sau bể lắng 4 và máy ép sẽ chảy ra hố gom nước thải số 2 có kích thước D x R x H = 1,2 x 1,0 x 1,5 (m) và theo đường ống HPDE thu gom NTSX chung dẫn về trạm xử lý NTSX của nhà máy để xử lý.



Hình 3. 2 Hệ thống thu gom NTSX của dây chuyền sản xuất bún, bánh đa, bánh phở

Đặc điểm kỹ thuật:

+ Chức năng của máy ép bột khung bản: ép phần cặn tinh bột đã được gom lại thành bánh khô độ ẩm từ 40-45%. Máy ép bột khung bản hoạt động dựa trên nguyên lý lọc áp suất: dùng áp lực cao để tách nước ra khỏi hỗn hợp bột/nước, thu được bánh bột khô.

+ Cấu tạo của máy ép khung bản gồm: Bơm hỗn hợp bột vào buồng ép; 30 tấm bản ép xếp song song; Tấm vải lọc có tác dụng giữ lại bột và cho nước đi qua; Hệ thống thủy lực có tác dụng ép kín các tấm bản trước khi bơm dung dịch bột vào.

+ Công suất thiết kế: 900 kg bột/ngày.

Nguyên lý hoạt động:

+ Hệ thống thủy lực ép chặt toàn bộ các khuôn bản lại với nhau tạo ra các buồng kín giữa các khung bản gọi là buồng lọc mục đích tạo ra không gian chứa bột và chịu được áp lực cao.

+ Bơm sẽ hút hỗn hợp cặn bột từ các bể lắng đẩy vào các buồng lọc qua đường nạp trung tâm, nước bắt đầu thấm qua vải lọc chảy qua khe thoát nước chảy ra đường ống HPDE thu gom NTSX chung dẫn về trạm xử lý NTSX của nhà máy để xử lý. Bột sẽ được giữ lại phía trong tấm vải lọc. Áp suất bơm từ 6 - 12bar tùy theo lượng hỗn hợp bột thải. Chu kỳ ép bột từ 30-45 phút/mẻ.



Hình 3. 3 Khu nhà lắp đặt máy ép bột khung bản



Hình 3. 4 Máy ép bột khung bản

(2) Đối với nước thải vệ sinh nhà xưởng sản xuất bún, bánh đa, bánh phở được thu tách riêng với các nguồn nước thải trên; chảy ra hố gom nước thải số 2 và theo đường ống HPDE thu gom NTSX chung dẫn về trạm xử lý NTSX của nhà máy để xử lý.

(3) Đối với nước thải vệ sinh bình lọc khử khoáng, đập bụi của hệ thống xử lý khí thải lò hơi chảy ra hố gom nước thải số 2 và theo đường ống HPDE thu gom NTSX chung dẫn về trạm xử lý NTSX của nhà máy để xử lý.

- Hệ thống thu gom, thoát NTSX: cơ sở đã lắp đặt hệ thống ống HDPE đường kính D110 mm, chiều dài 146,5 m dẫn nước thải sản xuất về trạm xử lý

công suất 100 m³/ngày đêm, nước thải sau xử lý được bơm, kết hợp tự chảy qua đường ống HDPE dài 170 m ra nguồn tiếp nhận.

Bảng 3. 3 Thống kê khối lượng hệ thống thu gom, xử lý nước thải

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
I	Hệ thống thu gom, xử lý NTSH		
01	Ống thu gom NTSH PVC D110mm	M	198
02	Ống thoát NTSH PVC D110mm	M	2
03	Trạm xử lý NTSH 10 m ³ /ngày đêm	Hệ thống	1
04	Cửa xả NTSH	Cái	1
II	Hệ thống thu gom, xử lý NTSX		
01	Ống thu gom NTSX HDPE D110mm	M	146,5
02	Bể gom nước thải	M ³	2
03	Bể lắng sơ bộ bằng inox (04 bể)	M ³ /bể	
04	Máy ép khung bản (30 tấm bản ép)	Kg bột/ngày	900
05	Ống thoát NTSX HDPE D60mm	M	170
06	Trạm xử lý NTSX 100 m ³ /ngày đêm	Hệ thống	1
07	Cửa xả NTSX	Cái	1

1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý:

- Nước thải của cơ sở được thu gom xử lý tại trạm xử lý NTSH 10 m³/ngày đêm; trạm xử lý NTSX 100 m³/ngày đêm đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 14:2008/BTNMT, QCVN 40:2011/BTNMT cột A giá trị C_{max} trước khi thải ra môi trường theo Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 24/GP-UBND ngày 01/7/2021 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ).

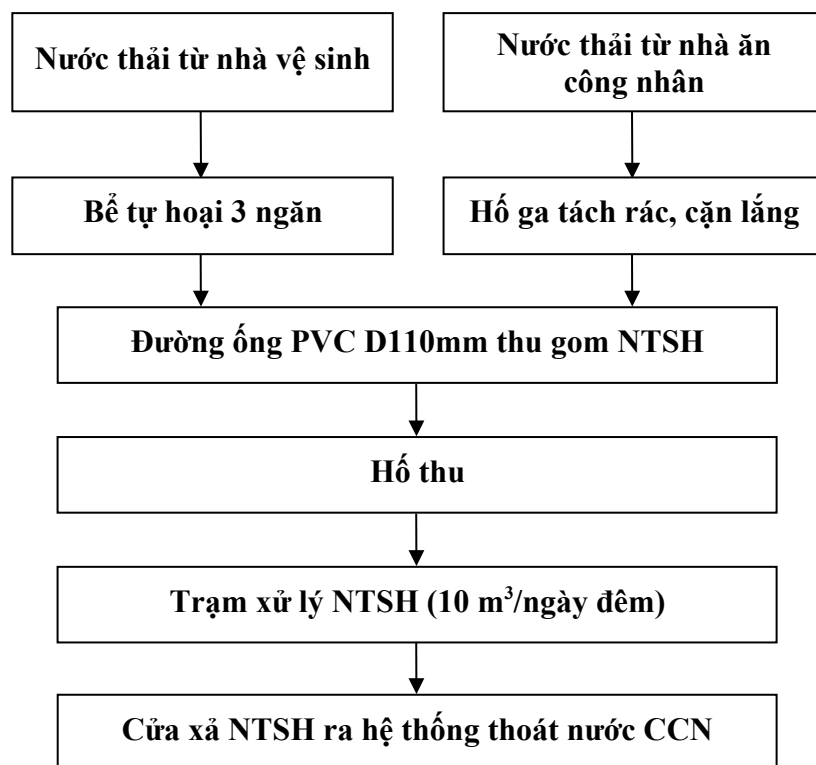
- Cơ sở hiện có 02 điểm xả nước thải ra hệ thống thoát nước cụm công nghiệp thuộc địa phận xã Vũ Thư, tỉnh Hưng Yên. Cụ thể:

+ Tọa độ vị trí điểm xả NTSH (trên tuyến đường quy hoạch số 01):
 $X_{(m)} = 2260991$, $Y_{(m)} = 582849$ (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3°).

+ Tọa độ vị trí điểm xả NTSX (trên tuyến đường quy hoạch số 02):
 $X_{(m)} = 2260988$, $Y_{(m)} = 583066$ (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3°).

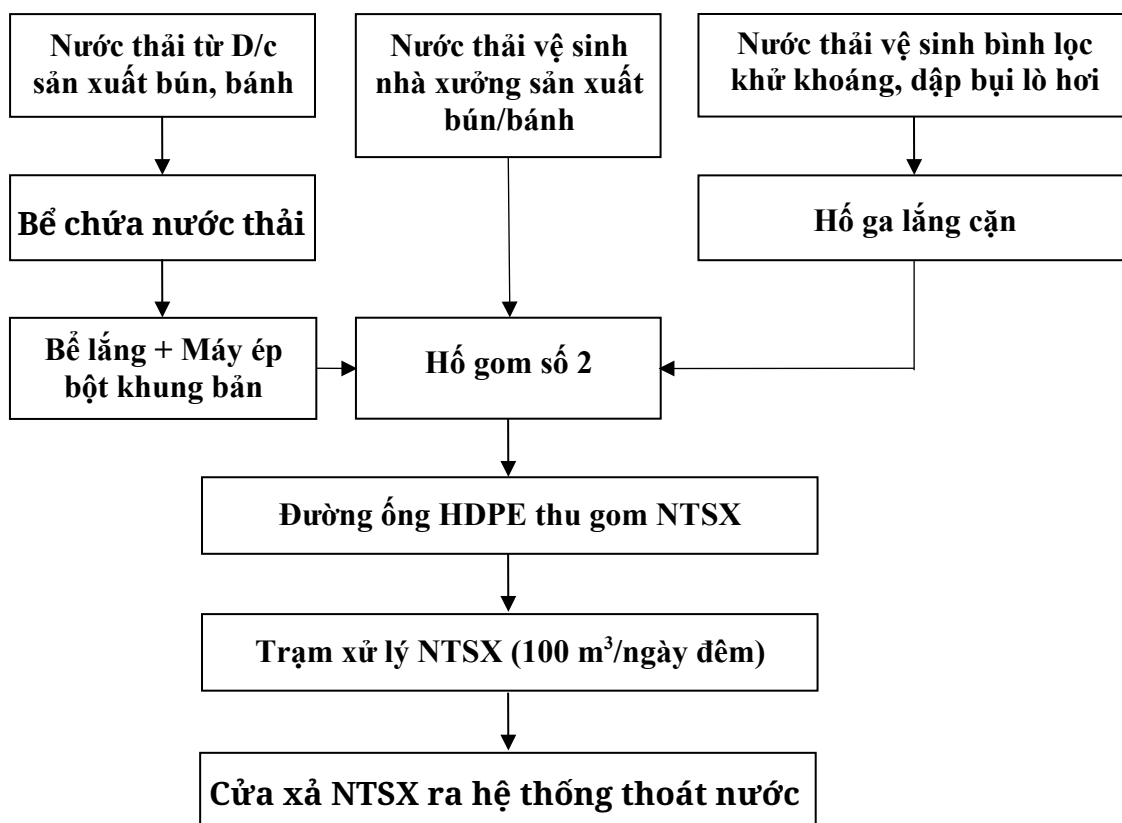
1.2.4. Sơ đồ mạng lưới thu gom, thoát nước thải:

- Mạng lưới thu gom, thoát NTSH:



Sơ đồ 3. 2 Mạng lưới thu gom, thoát NTSH

- Mạng lưới thu gom, thoát NTSX:



Sơ đồ 3. 3 Mạng lưới thu gom, thoát NTSX

1.3. Xử lý nước thải:**1.3.1. Trạm xử lý NTSH:****a. Các hạng mục công trình xử lý NTSH đã được xây dựng:****Bảng 3. 4 Các hạng mục công trình xử lý NTSH của cơ sở**

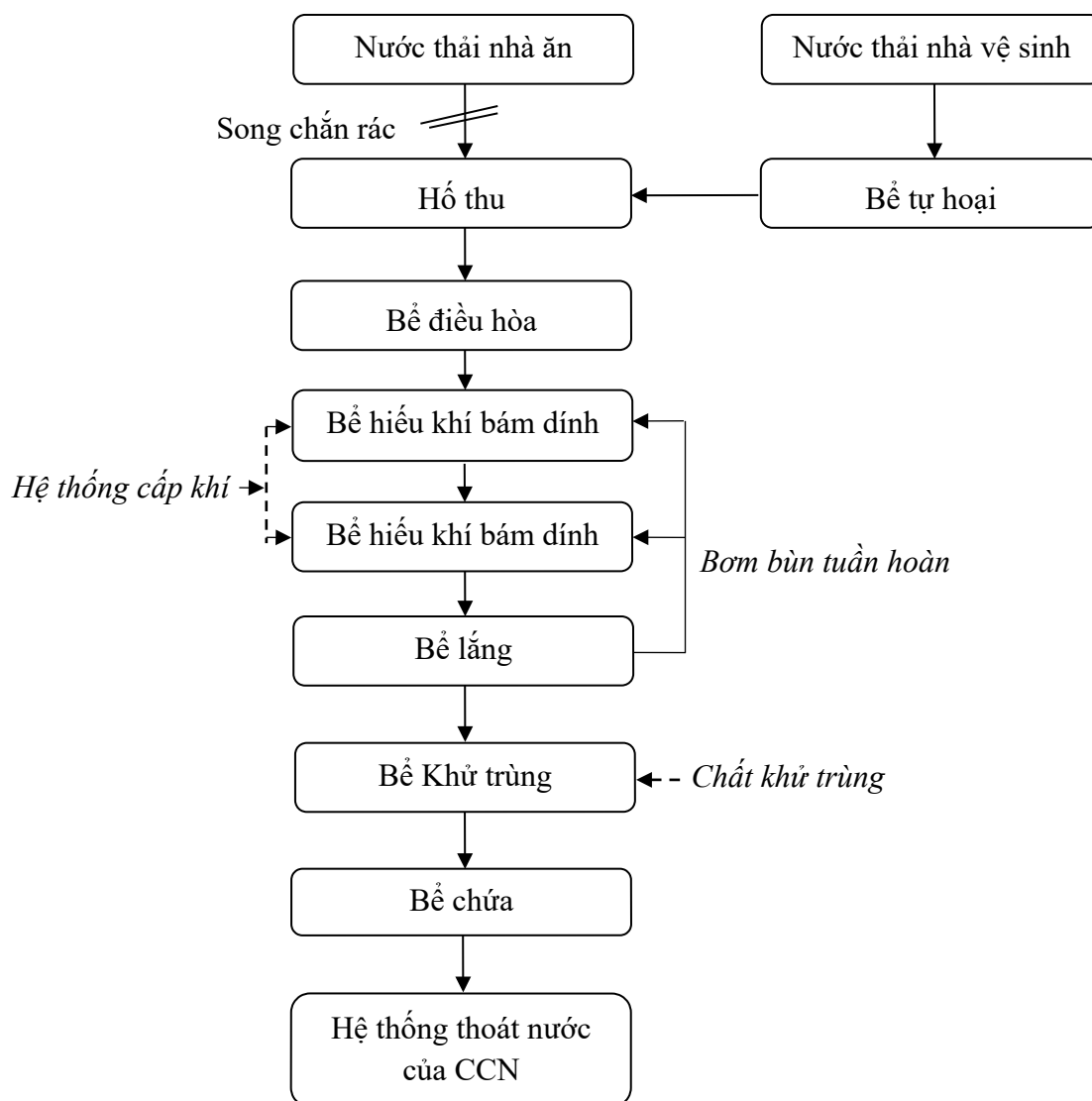
TT	Hạng mục	Đặc điểm kỹ thuật	Thể tích chứa nước (m ³)
1	Hố thu	Kích thước dài x rộng x cao = 0,8 x 0,6 x 0,8 (m). Thành bể xây gạch vữa xi măng mác 170. Tường gạch thẻ 100. Đáy bể bê tông cốt thép Ø8, 1 lớp.	0,384
2	Bể điều hòa	Kích thước dài x rộng x cao = 1,8 x 1,35 x 1,6 (m). Ép cọc tre 2,0m, 25 cọc/m ² . Thành bể xây gạch vữa xi măng mác 300. Tường gạch thẻ 250. Đáy bể bê tông cốt thép Ø12, 2 lớp.	3,888
3	Bể sinh học hiếu khí bám dính (02 bể)	Kích thước mỗi bể dài x rộng x cao = 2,4 x 1,35 x 1,6 (m). Ép cọc tre 2,0m, 25 cọc/m ² . Thành bể xây gạch vữa xi măng mác 300. Tường gạch thẻ 250. Đáy bể bê tông cốt thép Ø12, 2 lớp.	5,184
4	Bể lắng	Kích thước bể dài x rộng x cao = 1,4 x 1,4 x 1,6 (m). Ép cọc tre 2,0m, 25 cọc/m ² . Thành bể xây gạch vữa xi măng mác 300. Tường gạch thẻ 250. Đáy bể bê tông cốt thép Ø12, 2 lớp.	3,136
5	Bể khử trùng	Kích thước bể dài x rộng x cao = 1,4 x 1,2 x 1,6 (m). Ép cọc tre 2,0m, 25 cọc/m ² . Thành bể xây gạch vữa xi măng mác 300. Tường gạch thẻ 250. Đáy bể bê tông cốt thép Ø12, 2 lớp.	2,688
6	Bể chứa (bể kiểm chứng)	Kích thước bể dài x rộng x cao = 2,8 x 2,2 x 1,8 (m). Ép cọc tre 2,0m, 25 cọc/m ² . Thành bể xây gạch vữa xi măng mác 300. Tường gạch thẻ 250. Đáy bể bê tông cốt thép Ø12, 2 lớp.	11,088

b. Quy mô công suất, quy trình công nghệ xử lý NTSH:*** Quy mô công suất:**

- Công nghệ xử lý: sinh học.

- Công suất thiết kế: $10 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.
- Thời gian vận hành hệ thống xử lý nước thải: vận hành liên tục 24/24h.

*** Quy trình công nghệ:**



Sơ đồ 3. 4 Quy trình xử lý NTSH

Thuyết minh công nghệ:

Nước thải phát sinh từ nhà ăn, nhà vệ sinh (khu nhà vệ sinh công nhân + khu nhà văn phòng + nhà ăn) theo mạng lưới đường ống nhựa PVC rồi vào hồ thu gom nước thải có kích thước $D \times R \times C = 0,8 \times 0,6 \times 0,8 \text{ (m)}$ sau đó nước thải được bơm sang bể điều hoà xây dựng bằng gạch vữa xi măng kích thước $D \times R \times C = 1,8 \times 1,35 \times 1,6 \text{ (m)}$ bể này có tác dụng ổn định tính chất nước thải, tại bể này có đặt 2 máy bơm công nghiệp với công suất $Q = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 10 \text{ m}$, $P = 1/2\text{HP}/220\text{v}$ để bơm nước sang bể sinh học hiếu khí bám dính gồm 2 bể, kích thước mỗi bể là $D \times R \times C = 2,4 \times 1,35 \times 1,6 \text{ (m)}$. Tại đây quá trình phân hủy N, P và chất ô nhiễm diễn ra dưới

tác dụng của các vi sinh vật hiếu khí. Sau khi qua bể này nước thải được chảy sang bể lắng.

Quá trình lắng bùn hoạt tính diễn ra tại bể lắng được xây dựng bằng BTCT có kích thước $D \times R \times C = 1,4 \times 1,4 \times 1,6$ (m). Nước thải lúc này lại được xử lý triệt để qua bể khử trùng có kích thước $D \times R \times C = 1,4 \times 1,2 \times 1,6$ (m). Tại đây có lắp đặt bồn nhựa 200 lít chứa thiết bị cấp hóa chất khử trùng là chlorine được hòa tan qua hệ thống khuấy trộn khí nén cấp tự động.

Sau khi được khử trùng nước thải đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT - cột A trước khi thải ra bể chứa trước đây là bể kiểm chứng, có kích thước $D \times R \times C = 2,8 \times 2,2 \times 1,8$ (m) sau đó thoát ra hệ thống thoát nước cụm công nghiệp trên truyền đường quy hoạch số 01.

c. Hóa chất sử dụng:

Bảng 3. 5 Hoá chất sử dụng trong xử lý NTSH

TT	Hóa chất sử dụng	Định mức sử dụng	ĐVT	Khối lượng
1	Hóa chất khử trùng Chlorine	1-2 gam/m ³ nước thải	Kg/tháng	0,6

d. Tiêu hao điện năng:

Cơ sở sử dụng 01 máy bơm nước thải công suất 1,86 kw/giờ.

e. Tiêu chuẩn xả nước thải:

Tiêu chuẩn xả nước thải của cơ sở áp dụng theo lộ trình như sau:

+ Hiện tại, cơ sở đã đi vào hoạt động trước ngày Thông tư số 05/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/9/2025; được tiếp tục áp dụng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT cột A giá trị C cho đến hết ngày 31/12/2031.

+ Kể từ ngày 01/01/2032, NTSH sau xử lý của cơ sở phải đáp ứng yêu cầu quy định tại QCVN 14:2025/BTNMT cột A giá trị C (Bảng 2).

f. Các thiết bị xử lý NTSH:

Bảng 3. 6 Danh mục máy móc, thiết bị xử lý NTSH

TT	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng
01	Bơm điều hoà công nghiệp: công suất $Q = 1,5$ m ³ /h, $P = 1/2$ HP/220v;	Cái	02
02	Bơm tuần hoàn bùn: $Q_{max} = 1,5$ m ³ /h; $P = 1/2$ HP/220v;	Cái	01

03	Máy thổi khí: $Q_{\max} = 1,4 \text{ m}^3/\text{phút}$; $H_{\max} = 2,4 \text{ m}$, $P = 1,5 \text{ HP}/220\text{v}$;	Cái	01
04	Hệ thống phân phối khí bể sinh học: ống dẫn nội bộ PVC, DK C2, phụ kiện liên kết	Hệ thống	01
05	Song chắn rác: KT $D \times H = 0,5 \times 0,3 \text{ (m)}$; Vật liệu inox	Bộ	01
06	Giá thể vi sinh	Hệ thống	02
07	Ống lắng trung tâm & máng răng cưa: KT: $D \times H = 0,3 \times 1,3 \text{ (m)}$; vật liệu: inox 201, dày 1,2 mm	Bộ	01
08	Hệ thống tủ điều khiển & điện KT: tủ điện điều khiển tự động, dây dẫn từ tủ đến thiết bị	Hệ thống	01
09	Van & đường ống công nghệ: van, ống nhựa PVC C2, giảm chấn, STK	Hệ thống	01
10	Hệ thống pha hóa chất: Bồn chứa 300 lít, hệ thống khuấy trộn khí nén.	Bộ	01
11	Phụ kiện và vật tư khác	Bộ	01



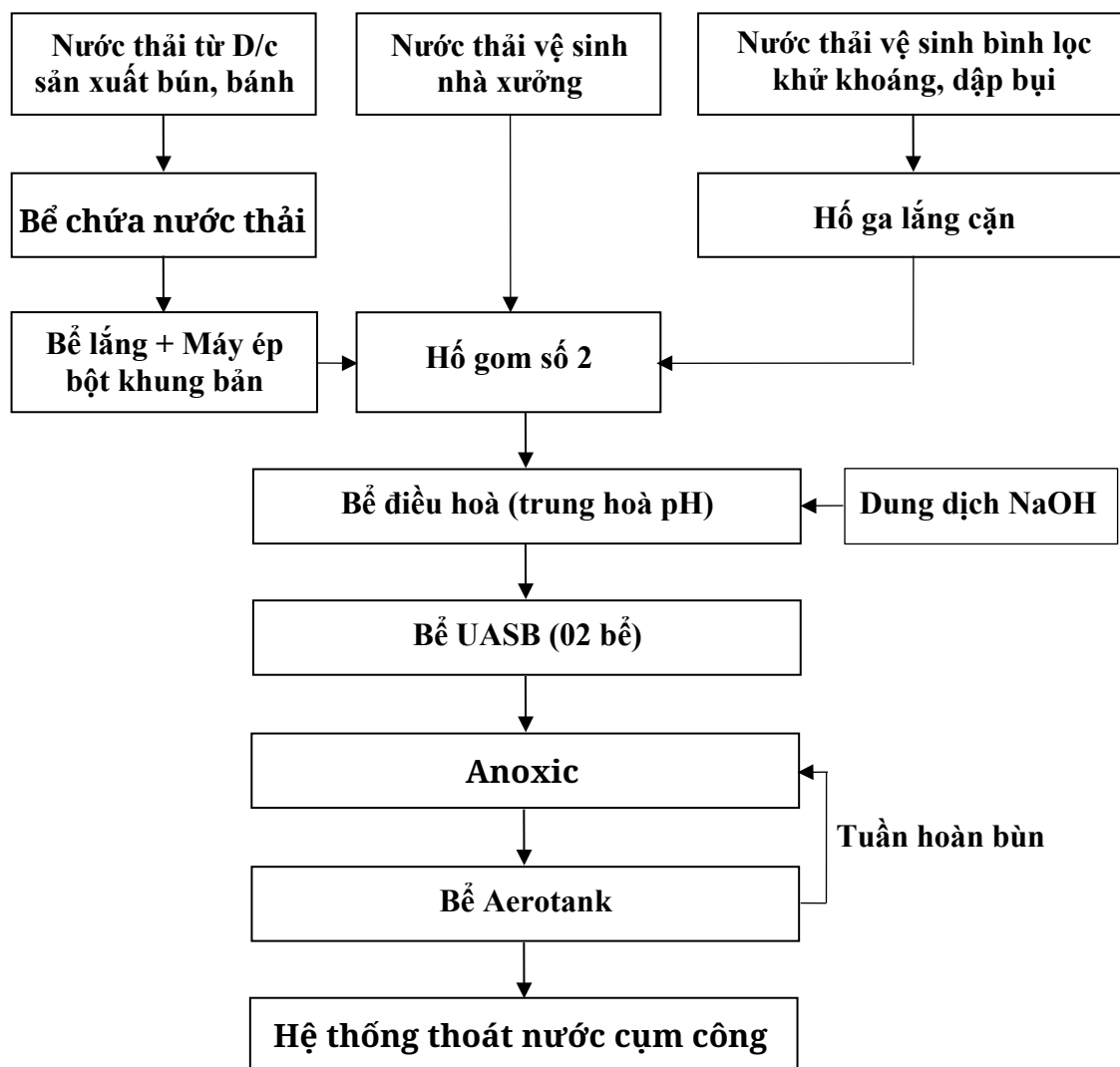
Hình 3. 5 Khu vực trạm xử lý NTSH công suất $10 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

1.3.2. Trạm xử lý NTSX:**a. Các hạng mục công trình xử lý NTSX đã được xây dựng:****Bảng 3. 7 Các hạng mục công trình xử lý NTSX**

TT	Hạng mục	Đặc điểm kỹ thuật	Thể tích chứa nước (m ³)
1	Bể điều hòa	Kích thước lòng bể dài x rộng x cao = 4,22 x 2,96 x 3,0 (m). Ép cọc tre 2,0m, 25 cọc/m ² . Thành bể xây gạch vữa xi măng mác 300. Tường gạch thẻ 250. Đáy bể bê tông cốt thép Ø12, 2 lớp.	37,47
2	Bể kỵ khí UASB (02 bể hình trụ)	Cấu tạo 01 bể: Đường kính D = 2,2 m; chiều cao H = 5,5 m; Bể làm bằng thép tấm CT3 dày 3 mm, có khả năng chịu sự ăn mòn do oxi hóa tốt, độ bền kéo cao. Bề mặt trong sơn 2 lớp sơn Epoxy, bề mặt ngoài sơn 1 lớp sơn chống rỉ.	38,37 m ³ /bể
3	Bể Anoxic	Kích thước lòng bể dài x rộng x cao = 2,96 x 2,9 x 3,0 (m). Ép cọc tre 2,0m, 25 cọc/m ² . Thành bể xây gạch vữa xi măng mác 300. Tường gạch thẻ 250. Đáy bể bê tông cốt thép Ø12, 2 lớp.	25,75
4	Bể Aerotank	Kích thước lòng bể dài x rộng x cao = 3,0 x 2,96 x 3,0 (m). Ép cọc tre 2,0m, 25 cọc/m ² . Thành bể xây gạch vữa xi măng mác 300. Tường gạch thẻ 250. Đáy bể bê tông cốt thép Ø12, 2 lớp.	26,64

b. Quy mô công suất, quy trình công nghệ xử lý NTSX:*** Quy mô công suất:**

- Phương pháp xử lý: hoá lý.
- Công suất thiết kế: 100 m³/ngày đêm.
- Thời gian vận hành hệ thống xử lý nước thải: vận hành liên tục 24/24h.

*** Quy trình công nghệ:****Sơ đồ 3. 5 Quy trình xử lý NTSX****Thuyết minh công nghệ:**

Toàn bộ lượng NTSX phát sinh được thu gom vào hồ gom số 2 sau đó được đưa sang bể điều hòa. Tại bể điều hòa sử dụng máy thổi khí cung cấp khí liên tục. Khí sẽ được xáo trộn với nồng độ thích hợp nhằm ngăn chặn hiện tượng lắng cặn gây mùi hôi thối cho bể. Ngoài ra, tại bể còn có chức năng điều hòa lưu lượng, điều hòa pH của nước thải. Nước thải sản xuất bún, bánh thường có pH dao động trong khoảng 4,0 - 4,9 (tính axit nhẹ) do vậy để thuận lợi cho các quá trình xử lý sinh học tiếp theo, cần thiết phải sử dụng hóa chất trung hòa axit (sử dụng dung dịch NaOH) để nâng pH trong nước thải lên ngưỡng thích hợp để xử lý sinh học (pH = 6 - 8). Sau đó nước thải tiếp tục được đưa sang bể UASB. Bể UASB là bể kỵ khí, tại bể, nước thải có nồng độ ô nhiễm cao được phân phối từ dưới lên, qua lớp bùn kỵ khí và toàn bộ các quá trình sinh hóa sẽ diễn ra trong lớp bùn này, bao gồm quá trình thủy phân, axit hóa, axetat hóa và tạo thành khí metan và các sản phẩm cuối cùng khác. Tuy nhiên sau bể UASB nồng độ các chất ô nhiễm vẫn còn cao hơn tiêu

chuẩn cho phép nên nước thải tiếp tục được đưa sang xử lý tại bể Anoxic và bể Aerotank. Tại bể Anoxic tiếp tục diễn ra quá trình xử lý Nito có mặt trong nước thải. Còn tại bể Aerotank sẽ tiếp tục diễn ra quá trình khử P và một phần chất hữu cơ còn lại trong nước thải. Việc kết hợp cụm bể Anoxic và Aerotank giúp làm tăng hiệu quả xử lý BOD và N, P có trong nước thải. Tại bể Aerotank sử dụng những bông bùn hoạt tính ở dạng lơ lửng trong nước thải nên sau quá trình xử lý tại bể này, nước thải đi qua màng lọc MBR để lọc các bông bùn hoạt tính. Một phần bùn hoạt tính thu được tuần hoàn, đưa về bể Anoxic và bể Aerotank để tăng cường quá trình xử lý. Lượng bùn còn lại đưa sang bể chứa bùn định kỳ được nạo hút. Nước thải được châm trực tiếp hóa chất khử trùng Clorine vào đường ống thoát nước thải ngay sau bể Aerotank, NTSX sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A giá trị C_{max}) trước khi thải ra môi trường.

Ngoài ra hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung còn được xây dựng bảo đảm các yêu cầu sau: Có đồng hồ đo lưu lượng nước thải, công tơ điện tử đo điện độc lập; lối đi thuận tiện cho việc kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền; có phương án, hạ tầng, phương tiện, thiết bị để ứng phó, khắc phục sự cố trong trường hợp hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung gặp sự cố.

c. Hóa chất sử dụng:

Bảng 3. 8 Hoá chất sử dụng trong xử lý NTSX

TT	Hoá chất sử dụng	Định mức sử dụng	ĐVT	Khối lượng
1	Hóa chất trung hòa pH (NaOH 5%)	1 lít/m ³ nước thải	Lít/tháng	300
2	Hóa chất khử trùng, lọc rửa màng MBR (Chlorine)	1-3 gam/m ³ nước thải	Kg/tháng	9

d. Tiêu hao điện năng:

Điện năng tiêu hao của trạm xử lý NTSX trung bình khoảng 3,7685 kw/giờ.

e. Tiêu chuẩn xả nước thải:

Tiêu chuẩn xả nước thải của cơ sở áp dụng theo lộ trình như sau:

+ Hiện tại, cơ sở đã đi vào hoạt động trước ngày Thông tư số 06/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/9/2025; được tiếp tục áp dụng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT cột A giá trị C cho đến hết ngày 31/12/2031.

+ Kể từ ngày 01/01/2032, NTSX sau xử lý của cơ sở phải đáp ứng yêu cầu quy định tại QCVN 40:2025/BTNMT cột A giá trị C (với $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$).

f. Các thiết bị xử lý NTSX:**Bảng 3. 9 Danh mục máy móc, thiết bị xử lý NTSX**

TT	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng
01	Bơm định lượng hóa chất 40 W-220V	Chiếc	01
02	Bơm điều hòa (đặt cạn) 1/2HP-380V	Chiếc	02
03	Bơm bùn tuần hoàn (đặt cạn) 1/2HP-380V	Chiếc	01
04	Thùng pha hóa chất V = 300 lít	Bộ	02
05	Máy thổi khí 3HP-380V	Bộ	02
06	Bơm màng MBR (đặt cạn) 1/2HP-380V	Chiếc	01
07	Bơm rửa màng MBR (đặt cạn) 1/2HP-380V	Chiếc	01
08	Màng lọc sinh học MBR (15 m ² /tấm)	Tấm	05
09	Khung đỡ màng MBR	Bộ	01
10	Hệ thống phân phối khí bể sinh học	Hệ thống	01
11	Tủ điện điều khiển	Hệ thống	01

**Hình 3. 6 Khu vực trạm xử lý NTSX công suất 100 m³/ngày đêm**

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

2.1. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển:

Để giảm thiểu các tác động do bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào nhà máy, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

- Các phương tiện vận chuyển hàng hóa được kiểm định, bảo dưỡng định kỳ đảm bảo chất lượng, điều kiện lưu hành.
- Công ty thường xuyên đôn đốc tổ vệ sinh môi trường của cơ sở, duy trì vệ sinh công nghiệp (kho bãi, sân đường nội bộ) nhằm giảm thiểu lượng bụi cuốn theo gió phát tán ra môi trường không khí.
- Bê tông hóa đường giao thông nội bộ.
- Các phương tiện vận tải ra vào nhà máy đều phải tuân thủ nội quy về tốc độ; tắt máy trong quá trình bốc xếp hàng hóa; công nhân viên và khách ra vào làm việc để xe đúng nơi quy định.

2.2. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất:

2.2.1. Các công trình xử lý bụi, khí thải:

2.2.1.1. Xử lý bụi, khí thải phát sinh từ lò sấy thóc.

**** Nguồn phát sinh:***

2.2.1. Công trình xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động xay xát thóc:

2.2.1.1. Xử lý bụi, khí thải phát sinh từ lò sấy thóc.

**** Nguồn phát sinh:***

Thóc được thu mua từ các hộ dân, các đại lý thông thường đã đảm bảo độ ẩm thích hợp (14%-15%), tuy nhiên do ảnh hưởng của thời tiết và đặc trưng độ ẩm không khí khu vực miền Bắc cao nên vào một số thời điểm thóc nguyên liệu lưu trữ trong kho bị ảnh hưởng làm tăng độ ẩm từ 17% - 20%. Do vậy, để đảm bảo độ ẩm thóc nguyên liệu thích hợp cho quá trình chế biến, thóc sẽ được đưa qua công đoạn sấy trước khi đưa vào dây chuyền xay xát.

Hiện tại, Công ty đã đầu tư 01 lò sấy gồm có 02 tháp sấy thóc công suất 30 tấn/mẻ/30 giờ, quy trình sấy như sau:

+ Thóc được đổ đều trên các sàn sấy dạng lưới, khí nóng từ buồng sấy được quạt đẩy xuyên qua lớp thóc sấy, lấy hơi ẩm từ thóc và được thu ra ngoài.

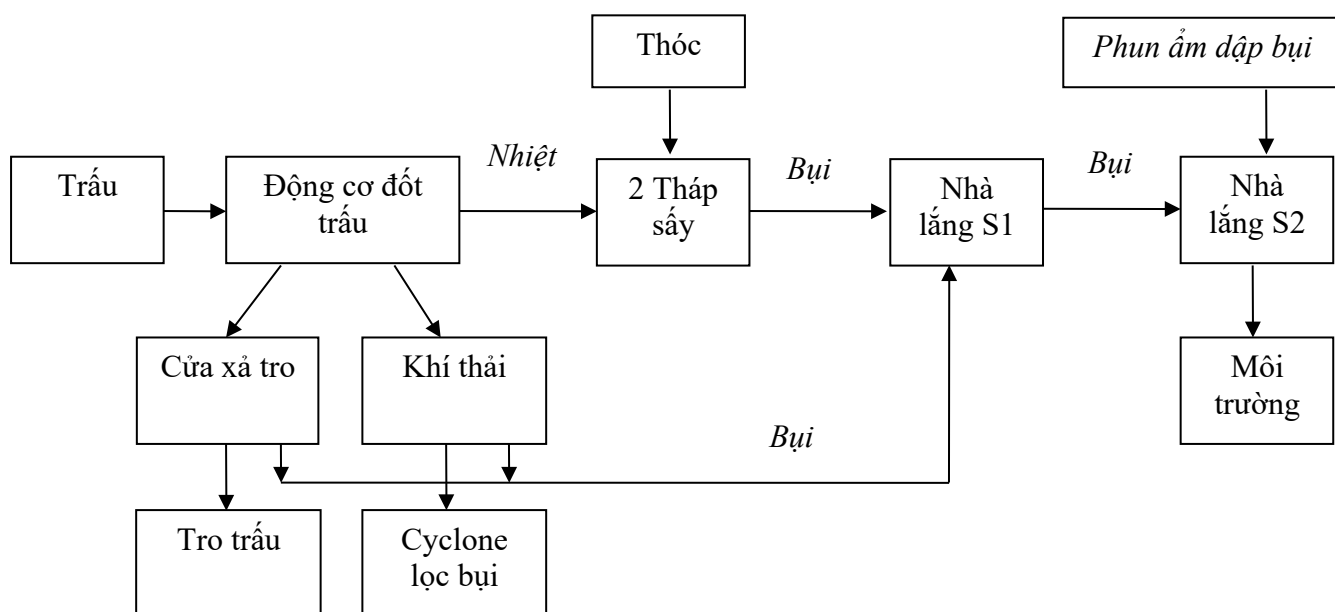
+ Nguồn nhiệt cấp cho quá trình sấy được cung cấp trực tiếp từ lò đốt trấu: Lò có dạng hình trụ đứng, vỏ lò bằng thép được thiết kế để ngăn nhiệt từ trong

thoát ra ngoài, bên trong lò có lót gạch chịu nhiệt. Trấu được chứa trong phễu nạp liệu và cung cấp liên tục cho lò theo lưu lượng thích hợp bằng một quạt thổi, trấu được phun vào lò rơi theo đường xoắn ốc và bốc cháy trong trạng thái lơ lửng. Một quạt gió cung cấp khí oxy cho lò tại phần trên, phần giữa và phần đáy lò. Đáy lò có bộ phận xả tro, tro được đưa ra khỏi lò bằng vít tải và chuyển đến nơi chứa tro. Cỗ lò nối liền với bộ chỉnh nhiệt. Lò trấu được thiết kế để có thể điều chỉnh ngọn lửa lớn nhỏ tùy thuộc vào việc lấy nguồn nhiệt lượng nhiều hay ít. Khí nóng từ lò đốt trấu được qua cyclone tách bụi và đi vào buồng trộn, tại đây khí nóng được hòa trộn với không khí sạch để điều chỉnh nhiệt độ khí sấy khoảng 40°C , sau đó khí nóng được quạt đẩy vào buồng sấy thực hiện quá trình sấy.

Thành phần khí thải lò sấy đốt trấu chủ yếu sinh ra bụi (tro bay), CO , NO_x ... Tuy nhiên, sau khi qua cyclone lắng bụi và được hòa trộn với không khí sạch tại buồng trộn để vào buồng sấy; nồng độ các khí CO , NO_x giảm đi đáng kể.

** Biện pháp xử lý:*

Quy trình sấy thóc và xử lý bụi được trình bày dưới dạng sơ đồ sau:



Sơ đồ 3. 6 Quy trình sấy thóc và xử lý bụi, khí thải của lò sấy

Thuyết minh quy trình xử lý:

Trấu được đổ vào phễu nạp liệu cung cấp liên tục cho lò theo lưu lượng thích hợp bằng một quạt thổi, trấu được phun vào lò rơi theo đường xoắn ốc và bốc cháy trong trạng thái lơ lửng. Một quạt gió cung cấp khí oxy cho lò tại phần trên, phần giữa và phần đáy lò. Lò cháy sinh nhiệt, nhiệt cấp cho 2 tháp sấy thóc công suất 30 tấn/mẻ/30 giờ. Ở động cơ đốt trấu được chia thành 3 phần: phần nhiệt cấp cho tháp sấy, phần khí thải và phần tro xỉ.

+ Phần nhiệt sau khi đốt cháy có lẫn bụi (tro bay) được quạt hút dẫn vào buồng trộn khí, tại đây sẽ được bổ sung thêm không khí sạch (qua quạt gió) để cấp khí vào tháp sấy. Quá trình sấy thóc, khí sấy sẽ lấy độ ẩm trong thóc đồng thời cuốn một phần bụi từ thóc trong quá trình sàng, rung. Do nguyên liệu là thóc tươi nên lẫn rất nhiều tạp chất khác như: thóc lép, rơm rạ, đầu mảy... Lượng tạp chất này được quạt hút thu vào nhà lắng bụi S1 có thể tích $DxRxH = 11 \times 6,5 \times 6 \text{ (m)} = 429 \text{ m}^3$. Trong nhà lắng bụi S1 được xây dựng theo nhiều ngăn dạng zích zắc giúp cho quá trình lắng bụi tự nhiên diễn ra nhanh hơn. Sau đó bụi, khí thải từ nhà S1 tiếp tục được dẫn sang nhà lắng bụi S2 có thể tích $DxRxH = 23 \times 2,5 \times 2 \text{ (m)} = 115 \text{ m}^3$.

Nhà lắng bụi S2 được xây dựng gồm 2 ngăn: ngăn 1 kết cấu tường vữa bê tông, mái lợp tôn, kích thước $DxRxH = 1 \times 2,5 \times 2 \text{ (m)}$. Bên trong nhà lắng bụi S2 cũng được xây dựng các vách ngăn thu bụi và 1 giàn phun sương dập bụi tại cửa xả bụi từ ngăn 1 sang ngăn 2. Giàn phun sương gồm 2 ống nhựa PVC Ø 1,5cm có đục các lỗ nhỏ xung quanh ống, nối với 1 máy bơm cao áp dẫn nước từ téc chứa trên mái nhà kho cạnh trạm điện. Khi bơm vận hành tạo thành các tia nước nhỏ kết hợp với hạt bụi tạo trọng lực lớn làm bụi rơi xuống sàn. Một phần bụi còn lại có kích thước nhỏ hơn hoặc không được dập bụi sẽ theo áp lực quạt gió bay sang ngăn 2. Lượng nước sử dụng cho dập bụi tại ngăn 1 khoảng 3 lít/tấn thóc.

Ngăn 2 được xây dựng kế tiếp với ngăn 1 qua 1 cửa xả bụi có kích thước $DxH = 22 \times 2,5 \text{ (m)}$. Thiết kế như sau: khung sắt, mái lợp tôn, xung quanh tường bọc kín bằng 2 lớp lưới đen. Khi bụi thoát ra từ ngăn 2 một phần được lắng trọng lực, một phần được ngăn lại bằng lưới giúp bụi cố định trong nhà không thoát ra ngoài; không khí sạch từ quạt hút được xả ra ngoài môi trường qua các cửa xả phân tán trên mái nhà có lưới lọc.

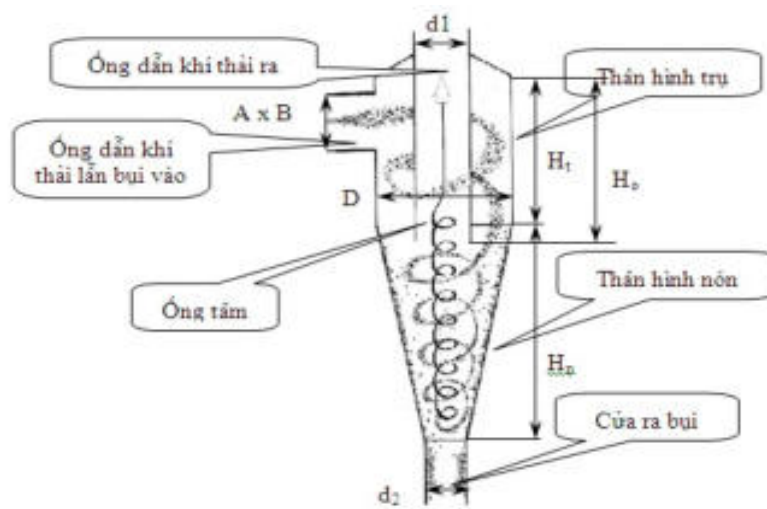
Toàn bộ khu vực nhà lắng bụi S2 được thiết kế mái che bằng tôn có diện tích $DxH = 23 \times 2,5 \text{ (m)} = 57,5 \text{ m}^2$, kết cấu khung thép.

Cuối ca sản xuất, công nhân sẽ vào nhà lắng bụi 1 và nhà lắng bụi 2 để quét dọn vệ sinh, thu bụi lắng vào các bao chứa và vận chuyển ra khu vực tập kết tro trấu, xử lý cùng với tro trấu. Thời gian vào vệ sinh buồng chứa bụi là khoảng 2h sau khi lò sấy ngừng hoạt động và tất cả quạt gió không vận hành.

Tần suất thay thế lớp lưới đen lọc bụi tại nhà lắng bụi S2 là 3 tháng/lần hoặc thay thế đột xuất khi có sự cố rách, hỏng làm phát tán bụi ra ngoài môi trường.

+ Phần tro từ động cơ đốt trấu được thu vào bao tải qua cửa xả tro đặt ngay dưới chân máy, cách mặt đất khoảng 80 cm, phễu thu có đường kính Ø 15cm.

+ Phần khí thải từ động cơ đốt trấu được thu vào 2 cyclone lọc bụi. Cấu tạo thiết bị lọc bụi cyclone như sau:



Hình 3. 7 Cấu tạo thiết bị lọc bụi cyclone

Nguyên lý hoạt động:

Hạt bụi trong dòng không khí chảy xoáy sẽ bị cuốn theo dòng khí vào chuyển động xoáy. Lực ly tâm gây tác động làm hạt bụi sẽ rời xa tâm quay và tiến về vỏ ngoài cyclon. Đồng thời, hạt bụi sẽ chịu tác động của sức cản không khí theo chiều ngược với hướng chuyển động, kết quả là hạt bụi dịch chuyển dần về vỏ ngoài của cyclone, va chạm với nó, sẽ mất động năng và rơi xuống phễu thu. Phía dưới đáy của các cyclone là cửa xả bụi thu vào các bao chứa bụi, phía trên cyclone là quạt xả khí. 2 cyclone lọc bụi được dẫn qua 2 đường ống khác nhau rồi xả xuống cống ngầm B600 có chiều dài 105m chạy giữa 2 nhà xưởng sản xuất. Tại điểm giao cắt với đường giao thông nội bộ phía ngoài xưởng trên rãnh B600 này có bố trí 1 hồ gas có kích thước 80x80x60 (cm), nắp đan bằng bê tông để lắng lọc bụi. Sau đó rãnh B600 này tiếp tục giao cắt với rãnh thoát nước mưa B800 (đoạn từ cống bảo vệ đến trạm điện) bằng 1 hồ gas có kích thước 100x100 (cm) để xả khí từ 2 cyclone lọc bụi trên.

Thông số kỹ thuật thiết bị lọc bụi cyclone của hệ thống lò sấy thóc:

- + Số lượng: 02 cái.
- + Kích thước của mỗi cyclone: $\varnothing_{\min}$ 20cm – $\varnothing_{\max}$ 80cm, H = 5m.
- + Vật liệu chế tạo: được làm bằng thép SS400 có phủ sơn cách nhiệt.
- + Công suất quạt hút của mỗi cyclone: 30.000 m³/h.
- + Số lượng ống thoát khí: 02; Chiều cao 12m; không xả khí thải ra ngoài môi trường.
- + Hiệu suất xử lý bụi đạt 95%.



Hình 3. 8 Lò sấy thóc

2.2.1.2. Xử lý bụi phát sinh từ dây chuyền xay xát thóc gạo.

*** Nguồn phát sinh:**

Quá trình hoạt động của dây chuyền xay xát thóc gạo phát sinh bụi tại các công đoạn sau:

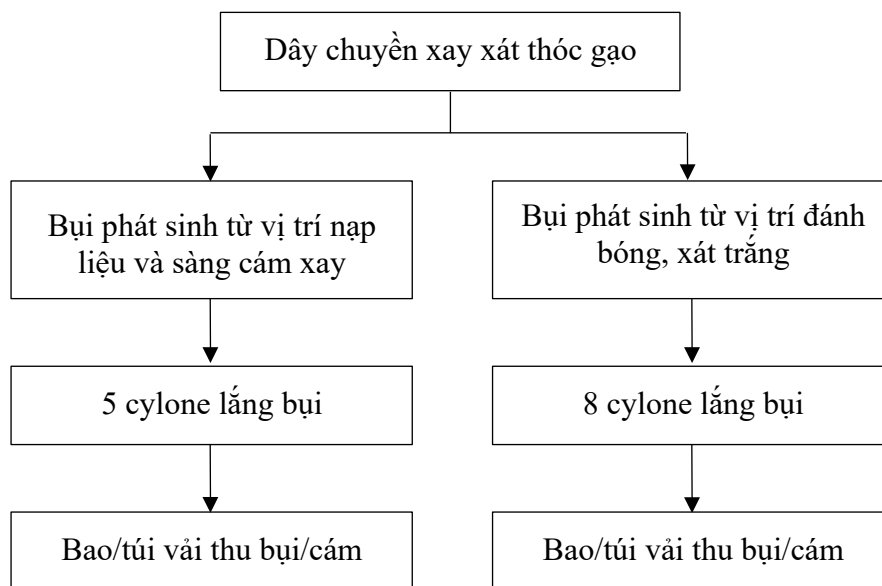
- Công đoạn nạp liệu, sàng bỏ tạp chất: làm phát sinh bụi thóc, các tạp chất như thóc lép, rom rạ, đầu mảy...
- Công đoạn xay tách trấu: Thóc qua máy xát tách vỏ trấu ra khỏi gạo tạo thành gạo lức. Bụi trấu, vỏ trấu, được quạt hút hút vào cửa thu trấu, tại cửa thu trấu, quá trình thổi trấu này phát sinh rất nhiều bụi, ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực xưởng sản xuất.
- Công đoạn xát trắng gạo: Sau khi được tách vỏ, gạo được xát trắng 2 lần để loại bỏ cám trên bề mặt hạt gạo. Trong công đoạn này, bụi cám được quạt hút qua cyclone thu cám, tại đầu ra của quạt hút có bố trí bộ phận lọc bụi túi vải để thu hồi lượng bụi cám. Do vậy, lượng bụi phát tán ra ngoài môi trường không đáng kể, chủ yếu tác động trực tiếp tại khu vực vận hành máy xát trắng, lò cám.
- Công đoạn đánh bóng gạo: cũng làm phát sinh bụi; tuy nhiên lượng bụi phát sinh tại các công đoạn này rất ít so với các công đoạn sản xuất trên.

Nhìn chung với đặc thù của loại hình xay xát, mức độ bụi trong nhà xưởng là tương đối lớn, trong đó công đoạn phát sinh nhiều bụi chủ yếu vẫn là khu vực xay tách trấu. Do vậy, trong quá trình hoạt động, công ty hiện đã áp dụng những biện pháp xử lý hiệu quả, giảm thiểu tác động đến sức khỏe người lao động cũng như môi trường xung quanh khu vực.

*** Biện pháp xử lý:**

Công ty đã đầu tư, lắp đặt công trình thu gom, xử lý bụi đồng bộ với dây chuyền xay xát thóc gạo bằng thiết bị lọc bụi cyclone.

Số lượng cyclone lọc bụi đã lắp đặt trong các dây chuyền này là 13 cái; trong đó: Tại các vị trí nạp liệu 3 cái; Vị trí sàng cám xay 2 cái; Vị trí đánh bóng, xát trắng lắp đặt 8 cyclone.

- Quy trình xử lý bụi của dây chuyền xay xát thóc gạo:**Sơ đồ 3.7. Quy trình xử lý bụi tại dây chuyền xay xát thóc gạo****Cấu tạo và nguyên lý hoạt động:**

Các thiết bị lọc bụi cyclone của dây chuyền xay xát thóc gạo có cấu tạo và nguyên lý hoạt động tương tự như cyclone lọc bụi của hệ thống lò sấy thóc tại hình 3.7.

Thông số kỹ thuật của thiết bị lọc bụi cyclone:**- Cyclone lọc bụi tại công đoạn nạp liệu, đánh bóng và xát trắng:**

+ Kích thước của thiết bị lọc bụi cyclone tại vị trí nạp liệu xay là Ø 2,2m; H = 5m. Số lượng: 03 cái.

+ Kích thước của thiết bị lọc bụi cyclone tại các vị trí đánh bóng, xát trắng, là Ø 1,0m; H = 5m. Số lượng: 08 cái.

+ Vật liệu chế tạo: được làm bằng thép SS400 có phủ sơn cách nhiệt.

+ Công suất quạt hút của mỗi cyclone: 10.000 m³/h.

+ Không có ống thoát khí ra ngoài môi trường.

+ Hiệu suất xử lý bụi đạt 95%.

- Cyclone lọc bụi tại công đoạn sàng cám xay:

- + Kích thước của thiết bị lọc bụi cyclone Ø 0,8m; H = 5m. Số lượng: 01 cái.
- + Kích thước của thiết bị lọc bụi cyclone Ø 1,2 m, H = 6m. Số lượng: 01 cái.
- + Vật liệu chế tạo: được làm bằng thép SS400 có phủ sơn cách nhiệt.
- + Công suất quạt hút của mỗi cyclone: 10.000 m³/h.
- + Không có ống thoát khí ra ngoài môi trường.
- + Hiệu suất xử lý bụi đạt 95%.

Cyclone bé dẫn vào đường ống Ø 0,4m, H = 14m. Cyclone lọc bụi to dẫn vào đường ống Ø 0,8m, H = 26m. Bên trong mỗi đường ống dẫn khí đều có bố trí các túi lọc bụi tay áo kích thước tương ứng với kích thước các đường ống dẫn khí, chiều dài ống tay áo từ 5-8 m.

Cấu tạo túi tay áo: tương tự như cấu tạo trong Hình 3.9.

Định kỳ 1 tuần/lần công nhân vệ sinh môi trường sẽ tiến hành mở ống dẫn khí để giữ bụi từ các túi tay áo.

Định kỳ 6 tháng/lần công nhân vệ sinh môi trường tiến hành mở nắp hố gas có kích thước 80x80x60 (cm) ngoài nhà xưởng để nạo vét bụi lắng.

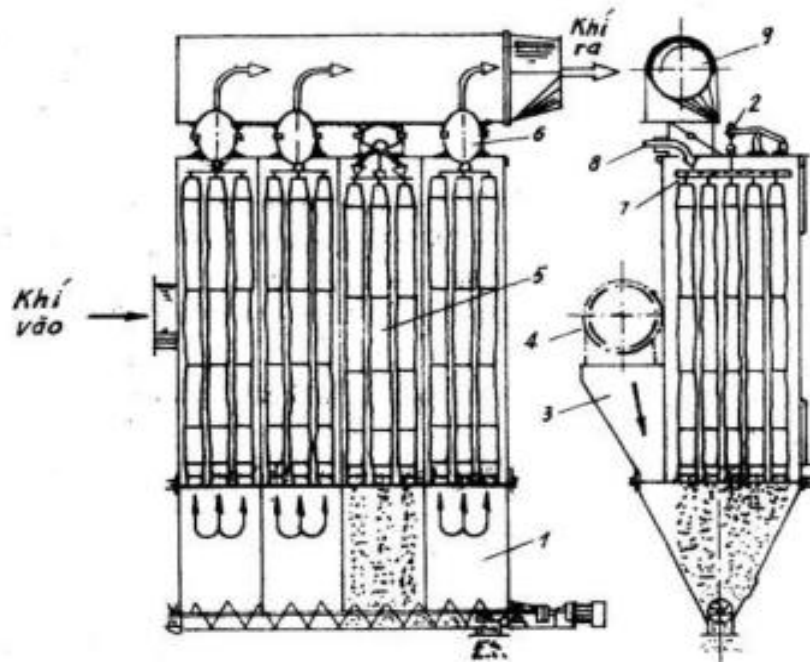
2.2.1.3. Xử lý bụi phát sinh từ dây chuyền nghiền trấu.*** Nguồn phát sinh:**

Trọng lượng riêng của trấu rất nhẹ, do đó tại khu vực nghiền thô, nghiền mịn và đóng bao sẽ phát tán lượng bụi lớn. Tác động trực tiếp tới công nhân làm việc tại khu vực nhà xưởng.

*** Biện pháp xử lý:**

Tại vị trí đầu ra của dây chuyền nghiền vỏ trấu, Công ty đã lắp đặt thiết bị lọc bụi đồng bộ với dây chuyền sản xuất; thiết bị lọc bụi cyclone kết hợp với lọc bụi tay áo.

Cấu tạo của thiết bị lọc bụi tay áo như sau:



Hình 3. 9 Cấu tạo thiết bị lọc bụi ống tay áo nhiều đơn nguyên

Ghi chú:

1. Phiếu chứa bụi; 2. Cơ cấu rung để giữ; 3. Ống góp; 4. Ống dẫn khí chứa bụi đi vào bộ lọc; 5. Đơn nguyên thực hiện quá trình giữ; 6. Van; 7. Khung treo các chùm ống tay áo; 8. Van thổi khí ngược để giữ bụi; 9. Ống dẫn khí sạch thoát ra ngoài nhà xưởng.

Nguyên lý hoạt động:

Trong máy nghiền trấu, không khí chứa bụi trấu được quạt hút thu vào các màng lọc bụi trấu để chia làm 2 loại: bụi tinh được quạt hút thu vào các túi tay áo, bụi thô được thu vào thiết bị lọc bụi cyclone. Tại đây có động cơ rung để giữ lại các hạt bụi vào phiếu chứa bụi. Không khí sau khi được lọc qua màng lọc được xả ra ngoài qua van xả khí và ống dẫn khí sạch ra ngoài nhà xưởng. Bụi trấu và trấu nghiền nhỏ được lấy ra ngoài qua phiếu xả bụi.

Quá trình cấp trấu từ kho chứa trấu sang máy nghiền trấu được thực hiện kín bằng máy hút trấu qua phiếu thu bằng tôn do đó không phát tán bụi trấu ra ngoài nhà xưởng.

Thông số kỹ thuật thiết bị lọc bụi của dây chuyền nghiền trấu:

- + Thiết bị lọc bụi tay áo gồm có 14 túi lọc.
- + Số lượng cyclone lọc bụi: 3 cái.
- + Khí từ máy hút trấu được thoát trong nhà xưởng qua túi lọc tay áo dài 5m, Ø 20cm.

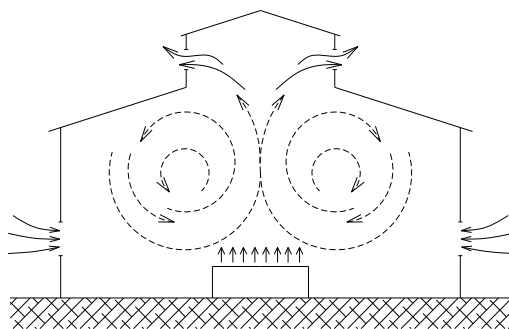
2.2.1.4. Xử lý bụi phát tán trong và ngoài nhà xưởng sản xuất.

- Bụi phát sinh trong quá trình xay xát bao gồm thành phần chủ yếu là bụi trấu, cám gạo... Để xử lý nguồn bụi này, công ty đã đầu tư các thiết bị lọc bụi cyclone/thiết bị lọc bụi tay áo. Hiệu suất xử lý bụi đạt từ 95-98%; do vậy giảm thiểu rất nhiều các tác động tiêu cực do bụi tới sức khỏe của công nhân viên làm việc trong nhà xưởng và môi trường không khí xung quanh khu vực.

- Ngoài ra, Công ty rất chú trọng công tác vệ sinh công nghiệp máy móc, thiết bị để tăng hiệu quả sản xuất, thay thế các túi chứa bụi tại các cửa xả cyclone khi túi đầy, vệ sinh nền nhà xưởng sản xuất định kỳ 1 lần/ngày vào cuối mỗi ca sản xuất để thu hồi bụi lắng đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường cho công nhân làm việc trong các nhà xưởng sản xuất đặc biệt là các vị trí: cyclone thu bụi khu vực tách trấu, nghiền trấu, sàng cám xay, đánh bóng...

Trong nhà xưởng sản xuất còn được bố trí các cửa sổ thông gió và hệ thống quạt mát, đó là hệ thống thông gió nhà xưởng sản xuất một cách tự nhiên và thông gió cưỡng bức.

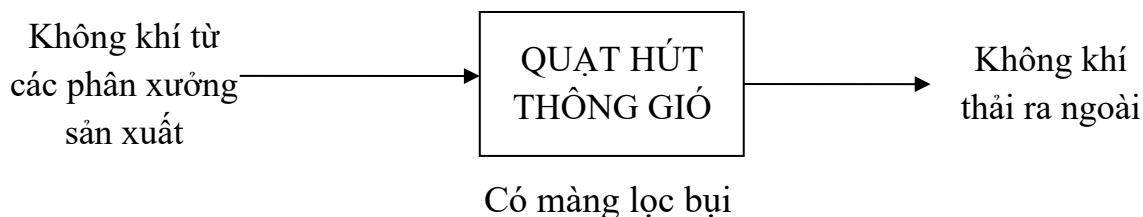
+ Mô hình thông gió nhà xưởng sản xuất một cách tự nhiên:



Hình 3. 10 Mô hình thông gió tự nhiên trong nhà xưởng sản xuất

+ Thông gió cưỡng bức (Sử dụng quạt hút công nghiệp):

Sử dụng quạt hút gió công nghiệp có công suất lớn tại các nhà xưởng sản xuất. Không khí trước khi thải ra môi trường bên ngoài cần được làm sạch bằng màng lọc có khả năng thu bụi. Hệ thống thu hồi bụi được trình bày theo sơ đồ sau:



Sơ đồ 3.8. Thông gió cưỡng bức trong nhà xưởng sản xuất

- Đối với khu vực ngoài nhà xưởng sản xuất được vệ sinh quét dọn thường xuyên; đặc biệt khu vực sân tiếp giáp với 02 nhà lắng bụi được tăng cường vệ sinh 2 lần/ngày. Bụi thu gom được sử dụng được tập kết trong kho trấu để làm nhiên liệu đốt cho lò sấy thóc, lò hơi hoặc nghiền trấu bán.

2.2.2. Công trình xử lý bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động chế biến bánh phở, bún tươi:

** Nguồn phát sinh:*

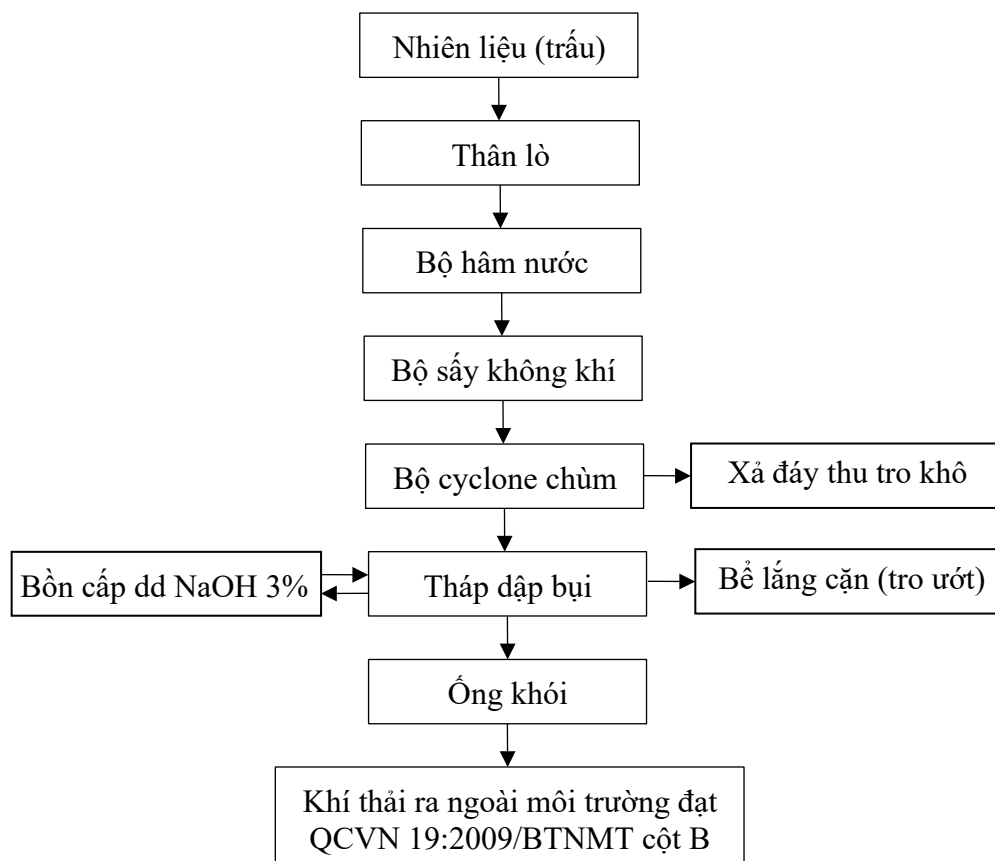
Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của 01 hệ thống lò hơi đốt trấu. Hiện tại, Công ty đã đầu tư 01 lò hơi tầng sôi. Căn cứ theo *Sổ tay hướng dẫn xử lý ô nhiễm môi trường trong sản xuất tiểu thủ công nghiệp - Tập 2: Xử lý khói thải lò hơi, 1988 của PGS.TS Nguyễn Thiện Nhân*, khí thải của nồi hơi đốt trấu chủ yếu mang theo tro bụi bay, CO, SO₂...

- Đặc tính kỹ thuật của lò hơi:

- Mã hiệu: BK-TS-3.000.
- Công suất hơi: 3.000 kg hơi/h.
- Kiểu lò hơi: Ống nước, ống lửa, buồng đốt ngoài.
- Áp suất thiết kế: 10 kg/cm²
- Áp suất làm việc Max: 10 kg/cm²
- Áp suất thử thủy lực: 15 kg/cm²
- Nhiệt độ hơi bão hoà: 184°C
- Hiệu suất lò hơi: 85 % ± 3
- Nhiên liệu đốt: Mùn cưa, rơm rạ, trấu rời, trấu nghiền, củi băm, trấu viên, và các loại nhiên liệu sinh khối khác.
- Tiêu hao nhiên liệu (khoảng): 220 - 240 kg mùn cưa/tấn hơi; 185 - 195 kg trấu rời/tấn hơi; 220 - 240 kg bột gỗ, vỏ bào/tấn hơi.
- Nhiệt độ nước cấp: 80°C.
- Nguồn điện sử dụng: 380 VAC - 3 pha - 50Hz.

** Biện pháp xử lý:*

- Quy trình hoạt động của lò hơi và xử lý bụi được trình bày dưới dạng sơ đồ sau:

**Sơ đồ 3.9. Quy trình hoạt động và xử lý bụi, khí thải của lò hơi tầng sôi****Thuyết minh quy trình:**

+ Nhiên liệu từ kho trấu, qua hệ thống cung cấp nhiên liệu, đưa lên phễu chứa trung gian. Từ đây, nhiên liệu tự động qua van cấp trấu vào lò. Nhiên liệu được đốt cháy kiệt trong buồng đốt.

+ Không khí cần thiết cho sự cháy được quạt gió (quạt FD) thổi qua bộ sấy không khí, tận dụng nhiệt của khói thải để gia nhiệt cho không khí trước khi cấp vào buồng đốt của lò hơi.

+ Bộ phận chính của hệ thống phân phối gió của lò hơi là ghi phân phối gió (gồm cả các chụp thổi gió và hộp gió dưới ghi) và đường ống dẫn gió cấp 1. Công dụng chủ yếu của ghi phân phối gió là nhờ vào trở lực của bản thân ghi khiến cho việc phân phối gió đều ở hai phía trên và dưới ghi, không khí đưa vào phần dưới buồng đốt phân phối đều và tạo một trạng thái sôi đồng đều. Hơn nữa, ghi phân phối gió còn có tác dụng nâng đỡ lớp vật liệu tro của lch sôi. Khi lò hơi đang làm việc bình thường, nếu quạt gió đột nhiên dừng thì toàn bộ trọng lượng lớp liệu sẽ tác dụng lên bề mặt tấm ghi, vì vậy tấm ghi phải có khả năng chịu đựng được tải trọng lớn.

+ Nhiệt lượng tỏa ra trong buồng đốt được truyền bằng bức xạ cho các dàn ống vách bên, vách trước và vách sau của buồng đốt. Tiếp đó dòng khí nóng đi qua cửa khói bố trí phía trên vách sau buồng đốt đi vào chùm ống đối lưu theo đường "zig-zag" (được định hướng bằng các tấm ngăn dòng), thực hiện quá trình trao đổi nhiệt đối lưu cho chùm ống và thoát ra khỏi lò.

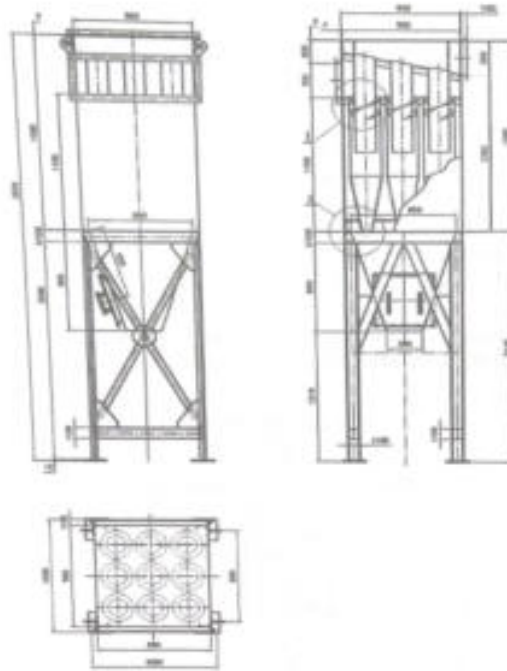
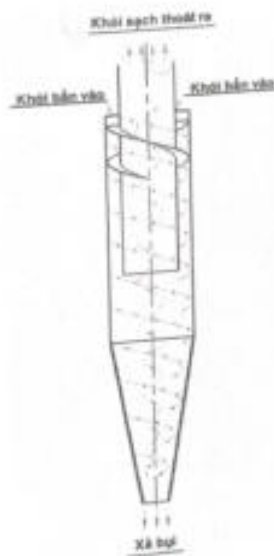
+ Khói thoát ra từ lò hơi được dẫn vào bộ sấy không khí qua 1 kênh khói được bố trí ở phần trên của chùm ống đối lưu. Khói nóng chuyển động qua bộ hâm nước và bộ sấy không khí và tiếp tục truyền nhiệt để hâm nóng nước cấp vào lò và sấy nóng không khí trước khi vào lò hơi.

Sau đó khói được dẫn qua bộ khử bụi cấu tạo dạng cyclone chùm. Tại đây, bụi sẽ bị văng ra theo lực ly tâm và rơi xuống đáy cyclone. Dòng khí tiếp tục được quạt hút đẩy sang tháp hấp thụ bằng dung dịch kiềm NaOH. Tại đây, dòng khí sẽ được đưa vào tháp từ dưới lên, dung dịch NaOH được đưa từ trên xuống. Khi dòng khí và dung dịch gặp nhau sẽ xảy ra phản ứng hóa học loại bỏ được khí CO, SO₂, NO_x ra khỏi dòng khí thải. Dòng thải tiếp tục đi lên thoát ra ngoài môi trường qua ống khói đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B).

Dung dịch sau quá trình hấp thụ sẽ được dẫn về bể lắng để loại bỏ cặn lắng, còn nước thải trong phía trên tiếp tục được sử dụng tuần hoàn và bơm quay trở lại tháp hấp thụ. Tuy nhiên, định kỳ khoảng 1 tháng/lần sẽ xả toàn bộ lượng nước trong bể với khối lượng khoảng 2,5 m³ để đưa về trạm xử lý NTSX tập trung để xử lý đúng quy định.

Lượng bụi thu được khi xả đáy cyclone khô sẽ được thu gom, xử lý cùng với lượng tro trấu phát sinh trong quá trình đốt cháy của lò hơi và lò sấy thóc.

Cặn lắng tro ướt thu gom từ tháp dập bụi được sử dụng để bón cho cây trồng trong khuôn viên của cơ sở.

Các công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải lò hơi:***(1) Cấu tạo của thiết bị lọc bụi cyclone chùm:******Hình 3. 11 Thiết bị lọc bụi cyclone chùm******Hình 3. 12 Phần tử cyclone******Nguyên lý hoạt động:***

Dòng khí đi vào cyclone chùm nhờ lực hút của quạt hút đặt phía sau. Sau đó dòng khí được phân bố đều đến các phần tử cyclone. Tại đầu các phần tử cyclone, dòng khí bắt đầu chuyển động xoắn ốc theo dạng hình tròn nhờ cánh xoắn, được gọi là "dòng xoắn ngoài". Do vận tốc dòng khí ngày càng tăng, gây ra bởi lực ly tâm, các hạt bụi trong khí có kích thước lớn được đẩy xuyên tâm hướng tới thành

phần tử cyclone. Điều này xảy ra với tất cả các hạt có kích thước lớn do vượt quá lực ly tâm bởi chuyển động xoắn ốc. Khi hạt va chạm tới thành thì nó sẽ bị chậm lại do lực ma sát. Các hạt này sẽ được tách ra khỏi dòng khí chính và đẩy xuống phần hình nón bởi các thành phần đi xuống của vận tốc. Tại đây, các hạt rắn được tách rời khỏi phần tử cyclone và đi xuống phễu thu tro bộ cyclone. Dòng khí đi đến phần dưới cùng hình nón của phần tử cyclone sẽ đổi hướng quay ngược trở lại và chuyển động lên trên và hình thành "dòng xoắn trong". Dòng khí quay quanh ống trụ tâm của phần tử cyclone và thoát ra ngoài tại cửa ra. Bụi lắng xuống phễu thu tro và được xả ra ngoài qua van xoay và vít theo chu kỳ. Bụi xả qua van xoay và vít sẽ được đóng bao để thuận tiện cho việc vận chuyển và vệ sinh.

Thông số kỹ thuật của thiết bị lọc bụi cyclone chùm:

- + Kích thước cyclone chùm: chiều dài 1.060mm; chiều rộng 1.060mm; chiều cao 3.800mm. Số lượng phần tử lọc bụi: 9 cyclone con.
- + Vật liệu chế tạo: được làm bằng thép SS400 có phủ sơn cách nhiệt.
- + Công suất lọc bụi max: 7.000 m³/h.
- + Hiệu suất xử lý bụi đạt 95%.



Hình 3. 13 Khu vực nhà lò hơi tầng sôi

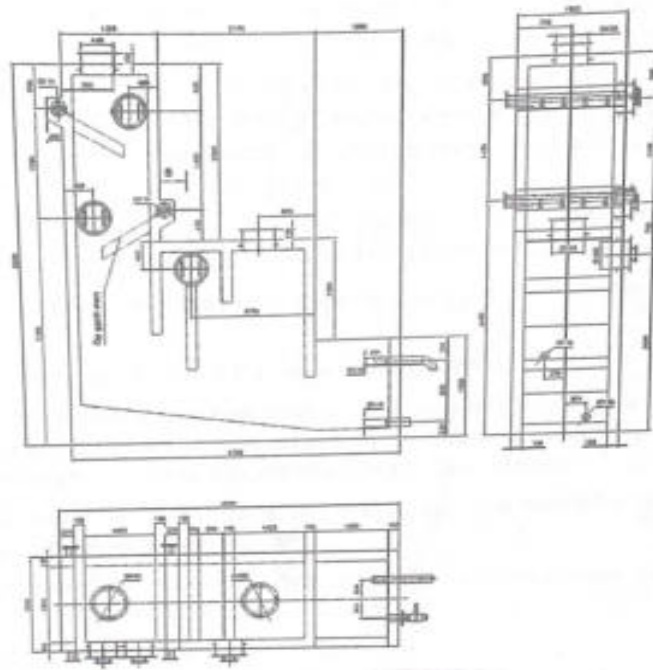
(2) Hệ thống tháp dập bụi và bể khử khói, bụi:

- Thành phần bụi, khí thải sinh ra từ hoạt động của lò hơi đốt sinh khối:
- + Chủ yếu sinh ra bụi (tro bay) và khí CO₂ do quá trình đốt cháy các hợp chất cacbon. Nên cần phải xử lý.

+ Hàm lượng khí SO_2 sinh ra rất ít. Hàm lượng SO_2 sinh ra vẫn nằm trong ngưỡng cho phép về thông số ô nhiễm khí thải công nghiệp phát thải vào môi trường không khí. Nên không cần phải xử lý.

+ Khí NO_x chủ yếu được hình thành do sự đốt cháy của hỗn hợp nitơ và oxi ở nhiệt độ lớn hơn 1.200°C . Nhưng với lò hơi đốt biomass thì nhiệt độ đốt của buồng đốt thấp (khoảng $700-900^\circ\text{C}$) nên hàm lượng NO_x sinh ra là rất thấp, vẫn nằm trong ngưỡng cho phép về thông số ô nhiễm khí thải công nghiệp phát thải vào môi trường không khí. Nên không cần phải xử lý.

- Cấu tạo tháp dập bụi và bể khử khói, bụi:



Hình 3. 14 Bể khử bụi tích hợp tháp khử khói, bụi

Nguyên lý hoạt động:

Sau khi dòng khí thải đi qua bộ khử bụi cyclone, tiếp tục đưa qua hệ thống dập bụi theo nguyên lý lắng bụi bằng trọng lực, và đập quán tính kết hợp với màng nước có bổ sung dung dịch hấp thụ NaOH 3%, giúp tăng hiệu quả xử lý khí CO_2 .

Hệ thống bao gồm: Tháp dập bụi kết hợp bể khử bụi, bơm tuần hoàn và hệ thống đường ống nước.

Thông số kỹ thuật của tháp dập bụi và bể khử khói, bụi:

- + Số lượng: 01 bộ
- + Kích thước tháp dập bụi kết hợp bể khử bụi ($4,9 \times 1,5 \times 5,5$) m.
- + Vật liệu: bê tông cốt thép.
- + Công suất lọc bụi: $7.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

+ Số lượng ống thoát khí: 01; Chiều cao 22m, Ø 500mm. Trên thân ống khói đã lắp đặt sàn thao tác và cửa thăm quan trực đảm bảo theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT.

+ Nguyên lý lọc bụi: kiểu va đập quán tính kết hợp với màng nước.

+ Dung dịch hấp thụ khí thải: NaOH 3%.

+ Hiệu suất lọc bụi: 98%.

*** Tiêu chuẩn xả khí thải của lò hơi:**

Tiêu chuẩn xả khí thải lò hơi của cơ sở áp dụng theo lộ trình như sau:

+ Hiện tại, cơ sở đã đi vào hoạt động trước ngày Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30/12/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/7/2025; được tiếp tục áp dụng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT cột B (hệ số $K_p = 0,9$, $K_v = 1$) cho đến hết ngày 31/12/2031.

+ Kể từ ngày 01/01/2032, khí thải sau xử lý lò sấy của cơ sở phải đáp ứng yêu cầu quy định tại QCVN 19:2024/BTNMT (cột C) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

*** Thống kê các công trình xử lý bụi, khí thải của cơ sở:**

Bảng 3. 10 Thông số kỹ thuật các công trình xử lý bụi, khí thải

TT	Hạng mục	ĐVT	Số lượng	Thông số kỹ thuật
01	Lò sấy thóc	Hệ thống	01	- Nhà lửng S1 có thể tích $DxRxH=11x6,5x6(m)=429 m^3$. - Nhà lửng S2 có thể tích $DxRxH=23x2,5x2(m)=115 m^3$. - Thiết bị lọc bụi cyclone: + Số lượng: 02 cái. + Kích thước của mỗi cyclone: $\varnothing_{min} 20cm - \varnothing_{max} 80cm$, $H = 5m$. + Vật liệu chế tạo: được làm bằng thép SS400 có phủ sơn cách nhiệt. + Công suất quạt hút của mỗi cyclone: $30.000 m^3/h$. + Số lượng ống thoát khí: 02; Chiều cao 12m; không xả khí thải ra ngoài môi trường. + Hiệu suất xử lý bụi đạt 95%.
02	Dây chuyền xay xát thóc gạo	Bộ	13	- Cyclone lọc bụi tại công đoạn nạp liệu, đánh bóng và xát trắng: + Kích thước của thiết bị lọc bụi cyclone tại vị trí nạp liệu xay là $\varnothing 2,2m$; $H = 5m$. Số lượng: 03 cái. + Kích thước của thiết bị lọc bụi cyclone tại các vị trí đánh bóng, xát trắng, là $\varnothing 1,0m$; $H = 5m$. Số lượng: 08 cái.

				+ Vật liệu chế tạo: được làm bằng thép SS400 có phủ sơn cách nhiệt. + Công suất quạt hút của mỗi cyclone: 10.000 m³/h. + Không có ống thoát khí ra ngoài môi trường. + Hiệu suất xử lý bụi đạt 95%. - Cyclone lọc bụi tại công đoạn sàng cám xay: + Kích thước của thiết bị lọc bụi cyclone Ø 0,8m; H = 5m. Số lượng: 01 cái. + Kích thước của thiết bị lọc bụi cyclone Ø 1,2 m, H = 6m. Số lượng: 01 cái. + Vật liệu chế tạo: được làm bằng thép SS400 có phủ sơn cách nhiệt. + Công suất quạt hút của mỗi cyclone: 10.000 m³/h. + Không có ống thoát khí ra ngoài môi trường. + Hiệu suất xử lý bụi đạt 95%. Cyclone bé dẫn vào đường ống Ø 0,4m, H = 14m. Cyclone lọc bụi to dẫn vào đường ống Ø 0,8m, H = 26m. Bên trong mỗi đường ống dẫn khí đều có bố trí các túi lọc bụi tay áo kích thước tương ứng với kích thước các đường ống dẫn khí, chiều dài ống tay áo từ 5-8 m.
3	Dây chuyền nghiền trấu	Dây chuyền	01	+ Thiết bị lọc bụi tay áo gồm có 14 túi lọc. + Số lượng cyclone lọc bụi: 3 cái. + Khí từ máy hút trấu được thoát trong nhà xưởng qua túi lọc tay áo dài 5m, Ø 20cm.
4	Lò hơi tầng sôi	Hệ thống	01	- Thiết bị lọc bụi cyclone chùm: + Kích thước cyclone chùm: chiều dài 1.060mm; chiều rộng 1.060mm; chiều cao 3.800mm. Số lượng phần tử lọc bụi: 9 cyclone con. + Vật liệu chế tạo: được làm bằng thép SS400 có phủ sơn cách nhiệt. + Công suất lọc bụi max: 7.000 m³/h. + Hiệu suất xử lý bụi đạt 95%. - Tháp đập bụi và bể khử khói, bụi: + Số lượng: 01 bộ + Vật liệu: bê tông cốt thép. + Kích thước tháp đập bụi kết hợp bể khử bụi (4,9 × 1,5 × 5,5) m + Công suất lọc bụi: 7.000 m³/giờ. + Số lượng ống thoát khí: 01; Chiều cao 22m, Ø 500mm. + Nguyên lý lọc bụi: kiểu va đập quán tính kết hợp với màng nước. + Dung dịch hấp thụ khí thải: NaOH 3%. + Hiệu suất lọc bụi: 98%.
- Lưu lượng xả khí thải ra ngoài môi trường thông qua ống khói (lò hơi): 14.000 m³/giờ.				

** Các biện pháp khác:*

- Xây dựng nhà xưởng sản xuất rộng thoáng.
- Công nhân làm việc trong dây chuyền sản xuất được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động như: găng tay, khẩu trang, quần áo bảo hộ, mũ khi làm việc.
- Vệ sinh công nghiệp nền nhà xưởng sản xuất sau mỗi ca sản xuất.
- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho người lao động 1 năm khám định kỳ 1 lần để phát hiện sớm bệnh phổi nhiễm bụi; Giám định khả năng lao động và bố trí nơi lao động thích hợp cho người mắc bệnh hoặc cho nghỉ việc vì mất sức và được hưởng các chế độ đền bù tương xứng, quản lý theo dõi và điều trị cho người mắc bệnh.

2.2.3. Biện pháp giảm thiểu hơi xăng dầu từ quá trình xuất, nhập xăng dầu nội bộ:

Quá trình bơm hút nhiên liệu của trạm xăng dầu nội bộ làm hơi xăng dầu có nguy cơ phát tán ra ngoài môi trường. Vì thế, công ty đã yêu cầu các nhân viên trong kho xăng dầu nghiêm túc thực hiện các biện pháp sau:

- Tuân thủ các nguyên tắc an toàn trong lao động, đặc biệt là trong quá trình bơm hút xăng dầu, nguyên liệu để hạn chế phát sinh hơi xăng dầu;
- Trang bị đầy đủ khẩu trang, găng tay cho nhân viên làm việc tại khu vực này để hạn chế ảnh hưởng của hơi xăng dầu đến sức khỏe người lao động;
- Thường xuyên đào tạo, huấn luyện công nhân nâng cao tay nghề, quy trình vận hành thiết bị, thực hiện các biện pháp an toàn lao động; trong đó đặc biệt tiến hành nhanh các thao tác tháo lắp họng bơm trong quá trình xuất nhập xăng dầu; quá trình bảo dưỡng thiết bị được thực hiện theo các quy trình nhanh, khép kín ... để hạn chế hơi xăng dầu phát tán ra môi trường xung quanh.

2.2.4. Biện pháp giảm thiểu mùi, khí thải phát sinh từ 02 trạm xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất:

Để giảm thiểu ô nhiễm mùi và khí thải từ 02 hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung, công ty đang thực hiện các biện pháp sau:

- Hệ thống thoát nước thải đều thiết kế các đường ống, rãnh thu gom kín nên giảm thiểu mùi sinh ra phát tán ra ngoài môi trường xung quanh;
- Vận hành 02 trạm xử lý nước thải theo đúng hướng dẫn, không để tình trạng thu gom nước thải về trạm xử lý mà không vận hành máy móc, thiết bị sẽ xảy ra tình trạng ứ đọng nước thải, gây phân hủy các chất hữu cơ tạo ra mùi hôi thối, ảnh hưởng tới môi trường không khí xung quanh.
- Thực hiện việc nạo vét, hút bùn định kỳ.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên và khu vực đặt các trạm xử lý nước thải.
- Thường xuyên duy tu bảo dưỡng máy móc, thiết bị của 2 trạm xử lý nước thải để làm việc có hiệu quả cao và ổn định.
- Khi xảy ra sự cố sẽ thực hiện ngay các biện pháp khắc phục kịp thời không để xảy ra tình trạng tồn đọng nước thải kéo dài tại trạm xử lý.

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

Việc phân loại, lưu giữ các loại CTR thông thường phát sinh tại cơ sở được thực hiện theo đúng quy định tại Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Công ty cũng cam kết bố trí đầy đủ nhân lực, phương tiện và thiết bị chuyên dụng để thu gom, lưu giữ toàn bộ lượng CTR phát sinh trong khu vực nhà máy đảm bảo không để tồn đọng CTR sinh hoạt, CTR sản xuất gây nên mùi hôi thối khó chịu ảnh hưởng tới môi trường không khí xung quanh.

3.1. Đối với CTR sinh hoạt:

- Rác thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động văn phòng và bếp nấu ăn cho công nhân. Thành phần chất thải bao gồm: giấy vụn; túi nilon; các loại thực phẩm và thức ăn thừa...

- Khối lượng chất thải phát sinh: Với số lượng CBCNV làm việc tại cơ sở là 144 người, ước tính phát sinh khoảng 0,3 kg/người/ngày, Công ty có tổ chức nấu ăn cho công nhân; như vậy khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh của cơ sở như sau:

$144 \text{ người} \times 0,3 \text{ kg/người/ngày} = 43,2 \text{ kg/ngày}$; tương ứng 14,256 tấn/năm (thời gian làm việc trung bình khoảng 330 ngày/năm).

- Thiết bị lưu chứa: Công ty bố trí đặt trong khuôn viên và khu vực nhà vệ sinh 05 thùng chứa rác loại 120 lít, có nắp đậy; khu vực văn phòng 10 thùng chứa rác loại 10-15 lít, có nắp đậy.

- Công ty hợp đồng với UBND thị trấn Vũ Thư nay là xã Vũ Thư, tỉnh Hưng Yên thu gom, vận chuyển, xử lý CTR thông thường theo Hợp đồng số 01/HĐ-KT ngày 01/01/2025 (đính kèm phụ lục báo cáo). Tần suất thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt khoảng 02 ngày/lần.

3.2. Đối với CTR công nghiệp thông thường:

3.2.1. Nguồn gốc phát sinh:

3.2.1.1. Đối với dây chuyền xay xát thóc gạo:

- CTR phát sinh từ công đoạn sàng bỏ tạp chất, bao gồm: rơm, gạch, sỏi, từ thóc nguyên liệu.

Thóc sau khi phơi sấy sẽ được qua máy sàng tạp để loại bỏ các loại tạp rom, gạch, sỏi kích thước lớn trước khi đưa thóc vào xay xát. Hiện nay, công ty đã tăng cường trong vấn đề tuyển chọn nguồn nguyên liệu thóc đầu vào nên tỷ lệ tạp chất phát sinh đã giảm đi đáng kể. Căn cứ từ thực tế sản xuất tại dây chuyền xay xát hiện có, tỷ lệ tạp chất này chiếm khoảng 0,01% lượng nguyên liệu thóc ban đầu. Với quy mô chế biến 36.000 tấn thóc/năm, khối lượng chất thải rắn từ nguồn này phát sinh khoảng 3,6 tấn/năm.

- Vỏ trấu phát sinh từ công đoạn xát, tách trấu:

Theo thống kê từ sản xuất thực tế của cơ sở thì vỏ trấu chiếm khối lượng khoảng 19,8% so với thóc nguyên liệu, với công suất của cơ sở là 36.000 tấn thóc/năm sẽ phát sinh khoảng 7.128 tấn trấu/năm.

- Vỏ bao bì đựng nguyên liệu phát sinh tại công đoạn nạp liệu:

Căn cứ theo thực tế sản xuất, trong 1 năm nhà máy sử dụng 627.942 bao PP có quy cách đóng gói 70 kg/bao để thu mua và vận chuyển thóc gạo, cám... Mỗi bao quay vòng 2 lần/năm. Số lượng bao bì hỏng được thay thế luân phiên hàng năm chiếm khoảng 30%. Như vậy, khối lượng bao bì hỏng mỗi năm phát sinh khoảng 94.191 bao. Mỗi bao có khối lượng khoảng 100g thì khối lượng bao bì thải trong 1 năm sẽ là 9.419,1 kg/năm.

- Tro trấu phát sinh từ quá trình đốt trấu vận hành hệ thống sấy thóc và đốt lò hơi sản xuất bún, bánh:

+ Khối lượng trấu sử dụng để vận hành hệ thống sấy thóc khoảng 288 tấn trấu/năm, đáp ứng nhu cầu sấy cho khoảng 55% thóc nguyên liệu đầu vào. Theo thực tế thống kê tại cơ sở, lượng tro trấu này chiếm tỷ lệ 15% so với lượng trấu sử dụng. Như vậy, khối lượng tro trấu phát sinh từ quá trình vận hành lò sấy thóc khoảng 43,2 tấn/năm.

Thực tế việc tạo tro xỉ từ quá trình đốt cháy nhiên liệu trấu tại Nhà máy hiện có hoàn toàn phù hợp với đặc tính của hóa học của trấu (hàm lượng tro xỉ của trấu dao động trong khoảng từ 15 - 18,05%, trung bình 16,5%).

+ Khối lượng trấu sử dụng để vận hành lò hơi phục vụ cho dây chuyền chế biến bún, bánh khoảng 1.950 tấn trấu/năm; lượng tro trấu phát sinh khoảng 92,5 tấn/năm.

Vậy, tổng lượng tro trấu phát sinh khi vận hành cả 2 hệ thống lò sấy thóc, lò hơi tầng sôi của cơ sở là 135,7 tấn/năm.

- Bụi thu gom từ hệ thống lọc bụi nhà xưởng xay xát:

Căn cứ theo định luật bảo toàn khối lượng ta có:

Lượng nguyên liệu đầu vào = Lượng nguyên liệu đầu ra + lượng chất thải (CTR + bụi) = (Lượng gạo + gạo tấm + cám) + (Lượng vỏ trấu + tạp chất lẫn trong thóc) + Lượng bụi phát sinh = $(23.400 + 1.800 + 3.600) + (7.128 + 3,6) +$ Lượng bụi phát sinh.

→ Lượng bụi phát sinh trong nhà xưởng = $36.000 - 35.931,6 = 68,4$ tấn/năm.

Các công trình xử lý bụi, khí hiện có của cơ sở đạt hiệu suất thu hồi bụi từ $95 \div 98\%$, như vậy lượng bụi thu hồi được trong khu vực nhà xưởng xay xát khoảng từ $67,032 \div 69,98$ tấn/năm; lượng còn lại khoảng từ $1,368 \div 3,42$ tấn/năm sẽ phát tán trong nhà xưởng sản xuất với mức độ là $0,93 \div 2,33$ g/m²/ngày (tính với 4.440 m² nhà xưởng sản xuất có phát sinh bụi gồm: sảy, nghiền, kho trấu, kho cám; nhà để nồi hơi).

3.2.1.2. Đối với dây chuyền chế biến bún, bánh:

- Dây chuyền sản xuất, chế biến bún, bánh của cơ sở sử dụng các loại máy công nghiệp hiện đại nên tỷ lệ hao hụt gạo trong quá trình sản xuất hầu như không đáng kể do vậy không phát sinh lượng chất thải rắn là gạo nguyên liệu từ khâu chế biến.

- Các loại bao bì đóng gói được nhân viên Nhà máy kiểm tra kỹ lưỡng từ khâu nhập hàng, do vậy tỷ lệ bao bì bị hỏng, rách trong quá trình sản xuất là rất ít, chỉ chiếm khoảng 0,5% khối lượng bao bì cần sử dụng. Như vậy, khối lượng bao bì bị hỏng, rách trong quá trình đóng gói là:

$$0,5\% \times (16.832.400 \text{ cái/năm} \times 10 \text{ g/cái}) \times 10^{-3} \approx 0,842 \text{ tấn/năm}$$

(tính với khối lượng bao bì đóng gói sản phẩm là khoảng 10 g/cái).

- Lượng tro trấu phát sinh tại lò hơi đốt trấu: Theo số liệu đã tính toán tại mục 3.2.2.1. Lượng tro trấu phát sinh từ lò hơi khoảng 92,5 tấn/năm.

3.2.1.3. Cặn lắng từ hệ thống thu gom nước mưa, nước thải:

- Nguồn thải này phụ thuộc nhiều vào thời tiết và ý thức vệ sinh sân đường nội bộ của Công ty cũng như các biện pháp thu gom, quản lý các nguồn chất thải rắn khác. Tuy nhiên, để giảm thiểu tác động từ nguồn này, công ty đã thực hiện tốt công tác vệ sinh sân đường, định kỳ tiến hành nạo vét, khối lượng phát sinh khoảng 1,5 m³/năm.

- CTR từ hệ thống thu gom, xử lý NTSH và NTSX:

+ Đối với hệ thống thu gom, xử lý NTSH: căn cứ vào thực tế vận hành trạm xử lý NTSH từ năm 2015 đến nay, lượng bùn phát sinh là rất ít, với tần suất thu gom, nạo vét là 1 lần/năm với khối lượng phát sinh là $0,5 \text{ m}^3/\text{lần}$.

+ Đối với hệ thống thu gom, xử lý NTSX:

NTSX phát sinh từ khu vực chế biến bún, bánh như: nước ngâm, vo gạo; nước rửa vệ sinh máy nghiền, nước ép bột được thu gom vào bể chứa; sau đó bơm lên hệ thống các bể lắng inox và qua máy ép bột khung bản. Theo thống kê thực sản xuất của nhà máy, mỗi ngày từ hệ thống máy ép bột khung bản thu được 2 tấm bột ép tương ứng với 60 kg bột/ngày (mỗi tấm ép có công suất 30 kg bột/tấm), tương đương 19,8 tấn/năm.

Tại trạm xử lý NTSX, nước thải được xử lý theo công nghệ sinh học (bể UASB kết hợp bể Anoxic, Aeroten) với khối lượng bùn thải khoảng $0,05 \text{ kg/m}^3$ nước thải. Như vậy theo công suất thiết kế của hệ thống $100 \text{ m}^3/\text{ngày}$ thì tổng khối lượng bùn thải phát sinh lớn nhất khi vận hành hệ thống sẽ là 5 kg/ngày tương đương 1,65 tấn/năm. Lượng bùn thải này phát sinh định kỳ (khoảng 1 tuần/lần tiến hành nạo vét bùn và xả bùn từ các bể chứa bùn). Với đặc thù của loại hình chế biến lương thực (bún, bánh), bùn thải từ hệ thống xử lý NTSX để lâu ngày lên men sẽ tạo mùi hôi thối khó chịu, nếu cơ sở không được thu gom, xử lý hợp lệ sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh khu vực.

Đánh giá chung:

Khối lượng CTR sản xuất phát sinh từ hoạt động của cơ sở là rất lớn. Tuy nhiên các chất thải này không có tính chất độc hại và phần lớn lượng chất thải có khả năng tận dụng. Cơ sở thu gom CTR sản xuất hàng ngày, bán cho các hộ dân làm phụ phẩm chăn nuôi; do vậy giảm thiểu tới mức thấp nhất các tác động tới môi trường không khí xung quanh, mỹ quan nhà máy và hệ thống thoát nước khu vực.

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý CTNH:

Căn cứ theo chứng từ chuyển giao CTNH năm 2024 của Công ty, khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở như sau:

Bảng 3. 11 Thống kê khối lượng CTNH

TT	Tên CTNH	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)
01	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	10
02	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải	15 01 09	Rắn	4

03	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	2
04	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	Rắn	6
Tổng cộng				22

Ngoài ra, khối lượng chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh tại cơ sở gồm có:

Bảng 3. 12 Thống kê khối lượng CTR công nghiệp phải kiểm soát

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Phân loại	Mã CT	Khối lượng (kg/năm)
1	Giẻ lau dính dầu	Rắn	KS	18 02 01	6
2	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	KS	18 01 02	18
3	Bao bì nhựa cứng thải	Rắn	KS	18 01 03	14
Tổng cộng					38

- Biện pháp lưu giữ, xử lý CTNH:

+ Thiết bị lưu chứa: Các thùng chứa chuyên dụng.

+ Cơ sở đã xây dựng khu lưu giữ CTNH có diện tích khoảng 15 m²; thiết kế, cấu tạo như sau: Mặt sàn khu vực lưu giữ bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; lợp mái tôn che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ; trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật; có vật liệu hấp thụ (như cát khô) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển báo “KHU LƯU GIỮ CHẤT THẢI NGUY HẠI”, đảm bảo đáp ứng đầy đủ yêu cầu kỹ thuật theo quy định tại Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Công ty hợp đồng với Công ty Cổ phần công nghệ môi trường An Sinh có địa chỉ tại thôn Phong Lâm, Xã Gia Phúc, Thành phố Hải Phòng theo Hợp đồng số 12082025/IIDKT/AS-LH ngày 12/8/2025 (đính kèm phụ lục báo cáo). Công ty Cổ phần công nghệ môi trường An Sinh là đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý CTNH.



Hình 3. 15 Khu lưu giữ CTNH của cơ sở

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

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động sản xuất của cơ sở bao gồm các nguồn sau: dây chuyền xay xát thóc gạo, hệ thống lò sấy, lò hơi, dây chuyền chế biến bún bánh, hoạt động của các phương tiện vận tải chuyên chở nguyên nhiên liệu, sản phẩm ra vào nhà máy, hệ thống máy bơm của 02 trạm xử lý nước thải...

- Biện pháp quản lý, giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

+ Nhà xưởng sản xuất được thiết kế rộng thoáng để thông gió tự nhiên đồng thời giảm thiểu lan truyền tiếng ồn ra khu vực xung quanh.

+ Lắp các thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật để giảm ồn, đặc biệt với các thiết bị gây ồn lớn được lắp đặt chân đế, bệ máy và lắp đặt các đệm chống ồn, rung cho thiết bị.

+ Kiểm tra định kỳ các thiết bị, hệ thống bằng cách bảo dưỡng, bôi trơn.

+ Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

+ Đối với công nhân làm việc tại các vị trí phát sinh tiếng ồn lớn được đảm bảo đầy đủ điều kiện về nước uống, chế độ dinh dưỡng bữa ăn, trang bị bảo hộ lao động, chế độ lao động và đảm bảo thời gian làm việc của mỗi lao động tối đa 8h/ngày.

- Quy chuẩn áp dụng so sánh tiếng ồn, độ rung của cơ sở: QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

6.1. Phòng chống cháy nổ:

Công tác an toàn về phòng cháy chữa cháy của Công ty luôn được quan tâm chú trọng hàng đầu và thực hiện nghiêm chỉnh các yêu cầu kèm theo của phòng cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an tỉnh Hưng Yên. Công ty đã tiến hành lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy theo đúng chức năng thiết kế, đảm bảo các tiêu chuẩn về PCCC theo đúng các quy định hiện hành.

- Để ngăn ngừa và hạn chế đến mức thấp nhất các hậu quả do cháy gây ra, tránh được các thiệt hại lớn về kinh tế và ảnh hưởng môi trường đối với các công trình xây dựng của cơ sở, Công ty cam kết sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp phòng ngừa sau:

+ Thành lập một đội ngũ phòng cháy, chữa cháy của nhà máy gồm 15 người trong đó người phụ trách chung của đội là ông Vũ Cao Choát – Trưởng phòng TCHC của nhà máy. Nhà máy thường xuyên tổ chức tuyên truyền, phổ biến pháp luật, kiến thức, học tập bồi dưỡng và huấn luyện nghiệp vụ PCCC cho toàn thể cán bộ công nhân viên toàn nhà máy.

+ Nhiệm vụ của đội là thường xuyên kiểm tra hiệu lực của các thiết bị, kịp thời thay thế, bổ sung khi bị hỏng, mất mát.

+ Tổ chức tập huấn PCCC cho cán bộ nhân viên công ty đồng thời phối hợp với cảnh sát PCCC của tỉnh khi xảy ra sự cố cháy nổ lớn.

+ Xây dựng lối thoát nạn, thoát hiểm cho công nhân trong nhà xưởng sản xuất.

+ Tại các vị trí dễ gây cháy, nổ trong khu vực đều phải bố trí hệ thống cấp nước cứu hỏa với nguồn thường xuyên có nước cung cấp đủ cho chữa cháy kịp thời và ổn định. Trang bị các thiết bị, phương tiện chữa cháy thủ công như bể nước, bể cát dự phòng, bơm tay, các bình khí, bình bột, thang, câu liềm, xô thùng...

+ Lắp đặt các thiết bị báo cháy tự động và thủ công tại các khu vực có nguy cơ dễ cháy nổ như: kho hàng hóa, nhà xưởng sản xuất, khu vực lò hơi, lò sấy và kho trấu để kịp thời phát lệnh chữa cháy khi cần thiết.

+ Thường xuyên kiểm tra hoạt động của các thiết bị phòng chống cháy nổ như: bể nước, thiết bị báo cháy, dây dẫn nước, bình xịt kịp thời thay thế, bổ sung khi bị hỏng, mất mát. Khi phát hiện hỏng hóc thì ngừng sản xuất và sửa chữa luôn.

+ Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ có hồ sơ lý lịch được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước.

+ Đối với các loại nhiên liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện.

+ Các công trình biện pháp phòng cháy chữa cháy của nhà máy đã được phòng cảnh sát phòng cháy chữa cháy – Công an tỉnh Thái Bình cũ cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế phòng cháy và chữa cháy số 61/TD-PCCC ngày 16/6/2020.

- Trường hợp xảy ra cháy nổ tại công ty dẫn đến hoả hoạn người phụ trách công tác PCCC sẽ huy động mọi nhân lực trong toàn nhà máy tiến hành công tác chữa cháy bằng biện pháp như:

+ Thông báo ngay cho giám đốc nhà máy và cho lực lượng công an PCCC của tỉnh đến để dập lửa.

+ Tạm ngừng mọi hoạt động sản xuất; Dập cầu dao điện toàn nhà máy để phòng cháy nổ đường điện dẫn đến điện giật.

+ Vận hành máy bơm bơm nước vào khu vực xảy ra cháy nổ;

+ Sử dụng các dụng cụ chữa cháy như: xô chậu, bình bọt dập lửa, chăn bông thấm nước để dập lửa những đám cháy nhỏ.

+ Thông báo cho Chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng kỹ thuật CCN Vũ Thư và các doanh nghiệp kế cận như: Nhà máy giấy Vitory và công ty TNHH Hoàng Tuấn biết để có kế hoạch ứng phó trong trường hợp cháy lớn lan sang doanh nghiệp kế bên.

+ Nhanh chóng ứng cứu người bị nạn trong trường hợp xảy ra thương vong.

6.2. Biện pháp an toàn vệ sinh thực phẩm:

- Tuân thủ quy trình sản xuất an toàn vệ sinh thực phẩm đảm bảo theo quy định của Luật An toàn thực phẩm, Nghị định số 15/2018/NĐ-CP ngày 02/02/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật an toàn thực phẩm.

- Cơ sở đã được cấp Giấy chứng nhận số 719846, Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm chứng nhận CÔNG TY TNHH LIÊN HẠNH đã được đánh giá phù hợp với tiêu chuẩn ISO 22000:2018 cho các hoạt động sản xuất và kinh doanh lúa, gạo và các sản phẩm từ lúa, gạo (C: Chế biến thực phẩm, CIV: Chế biến các sản phẩm sử dụng dài ở nhiệt độ môi trường).

6.3. Sự cố từ trạm xăng dầu nội bộ của cơ sở:

Khi vận hành trạm xăng dầu có thể xảy ra các sự cố sau:

+ Sự cố cháy nổ: Sự cố cháy nổ có thể xảy ra do ảnh hưởng của nhiệt độ cao với xăng dầu, chập hệ thống điện hoặc những bất cẩn trong lúc làm việc của công nhân. Khi xảy ra cháy nổ gây thiệt hại lớn về tài sản của chủ đầu tư, tính mạng công nhân đồng thời gây nguy hại môi trường xung quanh. Vì vậy, trong quá trình hoạt động, công ty cùng toàn bộ nhân viên phải luôn luôn chủ động đề phòng, lên

kế hoạch ứng phó với sự cố cháy nổ có thể xảy ra tại khu vực trạm cấp xăng dầu nội bộ.

+ Sự cố tràn dầu: Quá trình vận chuyển bơm hút xăng dầu từ xe bồn vào bể chứa xăng dầu của công ty, có thể xảy ra sự cố tràn dầu, do các nguyên nhân sau:

- Xăng, dầu rơi vãi ra khỏi đường ống, bể chứa;
- Vỡ, rò rỉ đường ống và bể chứa làm xăng dầu tràn ra ngoài.

Sự cố tràn dầu nếu xảy ra sẽ gây những tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh, cụ thể như:

- Sóng nổ (sóng xung kích): Là sản phẩm của quá trình nổ hóa học, vật lý của sự cố hóa chất nói chung, trong đó bao gồm cả sự cố tràn dầu. Nguyên nhân chủ yếu là do cháy, gây nổ các đám mây hơi do rò rỉ, phát tán khí độc có đặc tính dễ bắt cháy, dễ nổ từ các sự cố hóa chất, hoặc do nổ hơi khi áp suất bồn chứa bị tăng lên do tác động cơ, nhiệt ở bên ngoài. Đặc biệt là các hoá chất ở dạng khí nén hoá lỏng được chứa trong các bể chứa hay trong hệ thống ống dẫn và các tháp áp lực cao của chu trình sản xuất, thường có nguy cơ nổ rất cao. Sóng nổ thường phá huỷ trực tiếp vật chất xung quanh khu vực, gây tác hại trong khu vực có bán kính từ vài chục mét đến vài trăm mét.

- Cháy và tác động bức xạ nhiệt của đám cháy: Là sản phẩm của quá trình cháy đám mây hơi của hóa chất nói chung, xăng dầu nói riêng khi xảy ra sự cố. Nguyên nhân là do tính chất dễ bắt cháy của xăng dầu, do tác động của nguồn nhiệt khách quan (nung nóng, lửa, tia lửa điện) gây ra. Đám cháy của sự cố hóa chất rất nguy hiểm, về quy mô bán kính đám cháy có thể từ vài chục mét đến vài trăm mét, ngoài ra còn tạo các sản phẩm hóa chất thứ cấp rất độc hại, gây khó khăn cho việc cứu chữa. Ngọn lửa và bức xạ nhiệt gây bỏng nhiệt cho người, cháy công trình, nhà cửa, vật tư máy móc...

6.4. Biện pháp an toàn lao động:

Để giảm thiểu tác nhân gây ảnh hưởng an toàn, sức khỏe con người, Công ty cam kết sẽ tiếp tục quan tâm đến công tác vệ sinh, an toàn lao động và có các biện pháp quản lý như sau:

- Giáo dục ý thức, tổ chức tập huấn các biện pháp về bảo vệ môi trường và vệ sinh y tế cho toàn bộ công nhân viên.
- Trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động cho nhân viên như: Quần áo, găng tay, khẩu trang, mũ...
- Tuân thủ các quy định hiện hành về môi trường làm việc và an toàn lao động của Bộ Y tế.
- Có chương trình kiểm tra, giám sát định kỳ về sức khỏe cho nhân viên.

- Thực hiện chế độ làm việc và nghỉ ngơi thích hợp cho cán bộ, công nhân viên làm việc tại cơ sở.

6.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải:

- Thực hiện các biện pháp quản lý, giám sát hoạt động của hệ thống xử lý bụi, khí thải để có biện pháp kịp thời ứng phó sự cố. Kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng đường ống công nghệ, thiết bị lọc bụi (thiết bị cyclone, thiết bị lọc bụi tay áo), hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi, lò sấy bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định.

- Khi hệ thống xử lý bụi, khí thải gặp sự cố, Công ty phải cho dừng một số công đoạn trong dây chuyền sản xuất như:

+ Đối với sự cố của các thiết bị lọc bụi cyclone/thiết bị lọc bụi tay áo: dừng hoạt động của một số công đoạn sản xuất hoặc dây chuyền sản xuất có thiết bị lọc bụi cyclone/thiết bị lọc bụi tay áo đang gặp sự cố.

+ Đối với sự cố của hệ thống xử lý khí thải lò sấy: dừng hoạt động của hệ thống lò sấy thóc.

+ Đối với sự cố của hệ thống xử lý khí thải lò hơi: dừng hoạt động của hệ thống lò hơi và dây chuyền sản xuất bún, bánh.

Sau đó nhanh chóng kiểm tra các thiết bị như: quạt hút, đường ống dẫn khí, thiết bị cyclone xử lý bụi, tháp dập bụi... phát hiện chỗ hỏng, thay thế hoặc sửa chữa. Sau khi khắc phục xong sự cố hệ thống xử lý khí thải mới đưa các công đoạn sản xuất này trở lại hoạt động.

6.6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải:

6.6.1. Đối với trạm xử lý NTSH:

a. Biện pháp phòng ngừa:

- Tuân thủ đúng các bước vận hành của trạm xử lý NTSH, lập sổ theo dõi, ghi chép hoạt động của trạm hàng ngày, ghi chép cụ thể tình trạng và các biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố, nạo vét bùn thải định kỳ.

- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị của hệ thống, cụ thể:

+ Máy thổi khí: Trong quá trình thổi khí người vận hành cần chú ý tới các van khí vào các bể. Thường xuyên định kỳ bổ sung dầu tránh hết dầu gây cháy máy.

+ Máy bơm nước thải: Khi bơm hoạt động cần mở van thoát đầu đẩy của bơm, trước khi bật công tắc bơm. Thường xuyên kiểm tra không để cặn lắng bám kín lỗ bơm.

+ Bơm định lượng hóa chất khử trùng: Phải có dung dịch hóa chất trong thùng mới được bật bơm. Chính nút tỷ lệ % theo đúng lượng hóa chất được tính theo bảng % hóa chất.

b. Khi hệ thống có sự cố hỏng hóc hệ thống phải ngừng hoạt động, cơ sở đề xuất các biện pháp ứng phó sự cố như sau:

Dừng hoạt động xả nước thải ra môi trường, khoá van xả nước thải từ hệ thống xử lý ra nguồn tiếp nhận, sử dụng 01 bể chứa trước đây là bể kiểm chứng có dung tích 11,088 m³ và 01 bạt khung thép để ứng phó sự cố, bể có dung tích chứa khoảng 10 m³ để lưu giữ tạm thời NTSH trong quá trình khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải được tiếp tục xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Cam kết không được xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

6.6.2. Đối với trạm xử lý NTSX:

a. Biện pháp phòng ngừa:

- Tuân thủ đúng các bước vận hành của trạm xử lý NTSH, lập sổ theo dõi, ghi chép hoạt động của trạm hàng ngày, ghi chép cụ thể tình trạng và các biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố, nạo vét bùn thải định kỳ.

- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ máy móc, thiết bị của hệ thống, cụ thể:

+ Máy thổi khí: Trong quá trình thổi khí người vận hành cần chú ý tới các van khí vào các bể. Thường xuyên định kỳ bổ sung dầu tránh hết dầu gây cháy máy.

+ Máy bơm nước thải: Khi bơm hoạt động cần mở van thoát đầu đẩy của bơm, trước khi bật công tắc bơm. Thường xuyên kiểm tra không để cặn lắng bám kín lỗ bơm.

+ Máy bơm bùn: Tất cả các ngăn bùn luôn phải để bùn bơm vào đầy ở thiết bị. Không được để khô các ngăn trên để gây tắc đường ống của bơm bùn.

+ Bơm định lượng hóa chất khử trùng; bơm rửa màng MBR: Phải có dung dịch hóa chất trong thùng mới được bật bơm. Chính nút tỷ lệ % theo đúng lượng hóa chất được tính theo bảng % hóa chất.

- Thực hiện rửa màng lọc sinh học MBR định kỳ 1 tháng/lần.

b. Khi hệ thống có sự cố hỏng hóc hệ thống phải ngừng hoạt động, cơ sở đề xuất các biện pháp ứng phó sự cố như sau:

Dừng hoạt động xả nước thải ra môi trường, khoá van xả nước thải từ hệ thống xử lý ra nguồn tiếp nhận, sử dụng 05 bể bạt khung thép để ứng phó sự cố, bể có dung tích chứa khoảng 20m³ để lưu giữ tạm thời NTSX trong quá trình khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải được tiếp tục xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Nếu thời gian khắc phục hệ thống kéo dài vượt quá khả năng lưu chứa nước thải của công trình phòng ngừa ứng phó sự cố đối với NTSX nêu trên thì cơ sở sẽ dừng hoạt động của dây chuyền sản xuất bún, bánh chờ khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục sự cố mới đưa dây chuyền sản xuất bún, bánh hoạt động trở lại.

Công ty cam kết không xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

Không.

8. Các nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt:

Các nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1718/QĐ-UBND ngày 21/6/2019 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm” tại cụm công nghiệp thị trấn Vũ Thư, huyện Vũ Thư: Thay đổi bỏ một số hạng mục công trình của 02 trạm xử lý nước thải của cơ sở đã được tích hợp trong Giấy xác nhận số 18/GXN-STNMT ngày 24/12/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình (cũ) xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm”. Cụ thể:

Bảng 3. 13 Các nội dung thay đổi, điều chỉnh so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt

TT	Hạng mục	Nội dung báo cáo ĐTM đã được phê duyệt tại Quyết định số 1718/QĐ-UBND ngày 21/6/2019	Nội dung điều chỉnh	Ghi chú
1	Trạm xử lý NTSH	Có bể kiểm chứng	Bỏ bể kiểm chứng Theo Quyết định số 05/2020/QĐ-UBND ngày 13/4/2020 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) về việc xóa bỏ hồ kiểm chứng	Đã được tích hợp trong Giấy xác nhận số 18/GXN-STNMT ngày 24/12/2021
2	Trạm xử lý NTSX	- Có bể kiểm chứng	Bỏ bể kiểm chứng Theo Quyết định số 05/2020/QĐ-UBND ngày 13/4/2020 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) về việc xóa bỏ hồ kiểm chứng	
		- Có bể khử trùng	Bỏ bể khử trùng, thay vào đó là châm hoá chất khử trùng trực tiếp vào đường ống xả nước thải sau bể Aerotank	Đã được tích hợp trong Giấy xác nhận số 18/GXN-STNMT ngày 24/12/2021
3	Quan trắc khí thải định kỳ	04 điểm quan trắc: + 1 điểm tại ống khói lò sấy đốt trấu của phân xưởng xay xát. + 1 điểm tại ống khói lò hơi đốt trấu của dây chuyền sản xuất bún, bánh. + 1 điểm tại cửa xả của dây chuyền sàng cám xay của phân xưởng xay xát. + 1 điểm tại cửa xả nhà lắng bụi thứ 2 (nhà S2) của phân xưởng xay.	- Bỏ quan trắc khí thải: Do tổng lưu lượng xả khí thải tối đa của cơ sở là 14.000 m ³ /giờ; căn cứ theo Điểm b Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì cơ sở không phải thực hiện quan trắc bụi, khí thải định kỳ	Tích hợp trong nội dung báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường.

Chương IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:****1.1. Nguồn phát sinh nước thải:**

Cơ sở có 04 nguồn phát sinh nước thải, bao gồm:

Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt từ khu nhà vệ sinh, nhà ăn.

Nguồn số 2: Nước thải sản xuất từ dây chuyền sản xuất bún, bánh.

Nguồn số 3: Nước thải sản xuất từ vệ sinh nhà xưởng sản xuất bún/bánh.

Nguồn số 4: Nước thải sản xuất từ vệ sinh bình lọc khử khoáng, đập bụi lò hơi.

1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

1.2.1. Dòng nước thải, vị trí xả nước thải vào nguồn nước tiếp nhận:

Cơ sở có 02 dòng nước thải sau xử lý xả vào nguồn nước tiếp nhận, như sau:

Bảng 4. 1 Dòng nước thải, vị trí xả nước thải vào nguồn nước tiếp nhận

TT	Dòng nước thải	Nguồn nước thải tương ứng	Lưu lượng xả lớn nhất (m ³ /ngày đêm)	Toạ độ vị trí xả nước thải (Hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°)	
				X _(m)	Y _(m)
1	Dòng nước thải số 01	Số 01	10	2260991	582849
2	Dòng nước thải số 02	Số 02, 03, 04	100	2260988	583066

1.2.2. Nguồn tiếp nhận nước thải:

- Đối với NTSH: Hệ thống thoát nước cụm công nghiệp trên tuyến đường quy hoạch số 01, thuộc địa phận xã Vũ Thư, tỉnh Hưng Yên.

- Đối với NTSX: Hệ thống thoát nước cụm công nghiệp trên tuyến đường quy hoạch số 02, thuộc địa phận xã Vũ Thư, tỉnh Hưng Yên.

1.2.4. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất:

Tổng lưu lượng xả nước thải lớn nhất đề nghị cấp phép của cơ sở là: 110 m³/ngày đêm (1,58 m³/giờ).

1.2.4.1. Phương thức xả nước thải:

- Nước thải sinh hoạt sau: Tự chảy ra nguồn tiếp nhận.
- Nước thải sản xuất sau xử lý: Bơm cưỡng bức ra nguồn tiếp nhận.

1.2.4.2. Chế độ xả nước thải: Xả gián đoạn (xả tràn qua đường ống tùy theo lượng nước thải).

1.2.4.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận:

- Chất lượng nước thải sinh hoạt trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải sinh hoạt (Cột A giá trị $C_{\max}$ với hệ số $K = 1,2$), cụ thể như sau:

Bảng 4. 2 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sinh hoạt của cơ sở

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ, tự động, liên tục
1	pH	—	5-9	Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động liên tục, quan trắc định kỳ theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	36	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	60	
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	600	
5	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	1,2	
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	6	
7	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N)	mg/l	36	
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	12	
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	6	
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	7,2	
11	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	3.000	

Ghi chú: Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2032, giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải đáp ứng quy định tại QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (lộ trình áp dụng quy định tại khoản 2 Điều 4 Thông tư số 05/2025/TT-BTNMT ngày ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

- Chất lượng nước thải sản xuất trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải công nghiệp (Cột A giá trị $C_{\max}$ với hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$), cụ thể như sau:

Bảng 4. 3 Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sản xuất của cơ sở

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ, tự động, liên tục
1	pH	—	6-9	Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động liên tục, quan trắc định kỳ theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ
2	COD		74,25	
3	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	29,7	
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	49,5	
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	4,95	
6	Tổng N	mg/l	19,8	
7	Tổng P	mg/l	3,96	
8	Coliform	VK/100ml	3.000	

Ghi chú:

Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2032, giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải đáp ứng quy định tại QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (lộ trình áp dụng quy định tại Thông tư số 06/2025/TT-BTNMT ngày ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

Cơ sở có 04 nguồn phát sinh bụi, khí thải; bao gồm:

- + Nguồn số 01: Bụi, khí thải phát sinh từ lò sấy thóc.
- + Nguồn số 02: Bụi, khí thải phát sinh từ dây chuyền xay xát thóc gạo tại các công đoạn: nạp liệu, đánh bóng, xát trắng, sàng cám xay.
- + Nguồn số 03: Bụi, khí thải phát sinh từ dây chuyền nghiền trấu.
- + Nguồn số 04: Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi tầng sôi.

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

Cơ sở có 01 dòng khí thải (từ nguồn số 04) sau xử lý xả ra môi trường.

Tổng lưu lượng xả khí thải lớn nhất đề nghị cấp phép là 14.000 m³/giờ.

(Đối với nguồn số 01, 02, 03 không có ống thoát khí thải ra môi trường).

2.3. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2009/BTNMT cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ áp dụng với hệ số $K_p = 1$, $K_v = 1$; cụ thể như sau:

Bảng 4. 4 Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải của cơ sở

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ, tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	Không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ, tự động, liên tục theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	200	
3	CO	mg/Nm ³	1000	
4	SO ₂	mg/Nm ³	500	
5	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	850	

Ghi chú:

Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2032, giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp khi xả thải ra môi trường không khí phải đáp ứng quy định tại QCVN 19:2024/BTNMT (cột C) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (lộ trình áp dụng quy định tại khoản 2 Điều 4 Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30/12/2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

2.4. Phương thức xả thải:

Xả thải liên tục theo các thời điểm vận hành lò hơi tăng sôi trong ngày.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:**3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

Cơ sở có 05 nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung; bao gồm:

- Nguồn số 01: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị trong nhà xưởng chế biến thực phẩm.
- Nguồn số 02: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị bên trong nhà xưởng sản xuất chính + kho thóc.
- Nguồn số 03: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị bên trong nhà xưởng sấy, nghiền, kho trấu, kho cám; nhà để nồi hơi.
- Nguồn số 04: tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy bơm tại khu vực trạm xử lý NTSH.
- Nguồn số 05: tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy bơm tại khu vực trạm xử lý NTSX.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:**Bảng 4. 5 Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung**

TT	Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung	Tọa độ	
		X _(m)	Y _(m)
I	Nguồn số 01		
1	Góc Đông Bắc	2261100	582910
2	Góc Đông Nam	2261041	582917
3	Góc Tây Nam	2261037	582877
4	Góc Tây Bắc	2261097	582868
II	Nguồn số 02		
1	Góc Đông Bắc	2261100	582991
2	Góc Đông Nam	2260995	583002
3	Góc Tây Nam	2260988	582947
4	Góc Tây Bắc	2261094	582935
III	Nguồn số 03		
1	Góc Đông Bắc	2261112	583045
2	Góc Đông Nam	2261001	583058
3	Góc Tây Nam	2260995	583003
4	Góc Tây Bắc	2261108	583004

IV	Nguồn số 04	2261113	583018
V	Nguồn số 05	2260993	582852

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, múi chiều 3°).

3.3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung; cụ thể như sau:

3.3.1. Tiếng ồn:

Bảng 4. 6 Giới hạn cho phép của tiếng ồn

Khu vực bị ảnh hưởng	Khoảng thời gian áp dụng và mức ồn cho phép (dBA)		
	Ngày (06h00 đến trước 18h00)	Tối (18h00 đến trước 22h00)	Đêm (22h00 đến trước 06h00)
Khu vực E	70	65	60

Trong đó: Cho phép điều chỉnh ngưỡng quy định giá trị giới hạn trên theo thời gian phát ra tiếng ồn phát sinh từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ quy định tại Bảng 2 của QCVN 26:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

3.3.2. Độ rung:

Bảng 4. 7 Giới hạn cho phép của độ rung

Khu vực bị ảnh hưởng	Khoảng thời gian áp dụng và mức gia tốc rung cho phép (dB)	
	Ngày (06:00 ~ trước 22:00)	Đêm (22:00 ~ trước 06:00)
Khu vực D	75	70

Trong đó: Cho phép điều chỉnh ngưỡng giá trị tối đa cho phép trên theo thời gian phát ra độ rung phát sinh từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ quy định tại Bảng 2 của QCVN 27:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

- Công ty đã thực hiện các thủ tục hành chính về môi trường của cơ sở như sau:

+ Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: số 1718/QĐ-UBND ngày 21/6/2019 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm” tại cụm công nghiệp thị trấn Vũ Thư, huyện Vũ Thư;

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 24/GP-UBND ngày 01/7/2021 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ);

+ Giấy xác nhận số 18/GXN-STNMT ngày 24/12/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình (cũ) xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm”.

- Hàng năm cơ sở thực hiện quan trắc nước thải, khí thải định kỳ và gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm về Sở Tài nguyên và Môi trường nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hưng Yên.

- Kê khai đóng phí nước thải, khí thải đầy đủ.

2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:

Trên cơ sở báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm, Công ty tổng hợp tóm tắt các thông tin về kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT, bao gồm:

- Lưu lượng nước thải của cơ sở trung bình qua các năm 2023, 2024, 2025 như sau: NTSH khoảng từ 2.350 - 2.950 m³/năm; NTSX khoảng từ 28.700 - 30.000 m³/năm.

- Các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải: không.

- Hàng tháng, cơ sở có vệ sinh rửa màng lọc MBR của trạm xử lý NTSX định kỳ theo quy định.

- Đánh giá tổng hợp về hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý nước thải: Lưu lượng nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh thực tế thấp hơn so với công suất thiết kế của 02 trạm xử lý nước thải của cơ sở; do đó đảm bảo thu gom, xử lý triệt để toàn bộ lượng nước thải không để tồn đọng hoặc vượt quá công suất xử lý của hệ thống.

Tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải định kỳ trong 02 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở như sau:

- Đơn vị thực hiện dịch vụ quan trắc: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Hưng Yên (cơ sở 2).

- Quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng để đánh giá nguồn thải:

- + Đối với NTSH: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Cột A quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

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

- Kết quả quan trắc:

(1) Đối với NTSH:**Bảng 5. 1 Kết quả quan trắc NTSH năm 2023**

Số TT	Thông số quan trắc	ĐVT	Kết quả quan trắc						QCVN 14:2008/BTNMT
			29/3/2023		27/6/2023		22/12/2023		Cột A giá trị Cmax
			NTSH1	NTSH2	NTSH1	NTSH2	NTSH1	NTSH2	
01	pH	-	7,6	8,0	7,5	7,6	7,8	7,3	5 – 9
02	BOD ₅ *	mg/l	45	14	47	15	40	10	36
03	TSS*	mg/l	26	22	62	<5	66	8	60
04	TDS	mg/l	160	82	180	121	308	286	600
05	S ²⁻	mg/l	0,282	0,08	0,434	0,064	0,175	<0,026	1,2
06	NH ₄ ⁺ *	mg/l	7,0	0,202	7,8	<0,03	8,35	<0,03	6
07	NO ₃ ⁻ *	mg/l	1,18	0,87	0,575	<0,3	<0,042	<0,042	36
08	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	12,6	<0,3	21,3	<0,3	14,6	<1,3	12
09	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,842	0,071	0,395	<0,03	8,84	<0,04	6
10	PO ₄ ³⁻	mg/l	0,16	<0,03	10,76	3,13	0,261	<0,033	7,2
11	Tổng coliforms	MPN/100ml	56.000	3.000	30.000	2.800	31.000	KPH	3.000

Bảng 5. 2 Kết quả quan trắc NTSH năm 2024 - 2025

Số TT	Thông số quan trắc	ĐVT	Kết quả quan trắc								QCVN 14:2008/BTNMT
			27/5/2024		26/9/2024		24/3/2025		21/6/2025		Cột A giá trị Cmax
			NTSH1	NTSH2	NTSH1	NTSH2	NTSH1	NTSH2	NTSH1	NTSH2	
01	pH	-	7,8	7,3	8,2	8,3	7,7	7,3	7,3	7,4	5 – 9
02	BOD ₅ *	mg/l	40	8	39	11	32	17	55	23	36
03	TSS*	mg/l	65	10	40	15	53	18	50	19	60
04	TDS	mg/l	310	280	709	115	660	243	1.290	328	600
05	S ²⁻	mg/l	0,115	<0,026	0,142	0,036	0,518	0,028	0,406	0,06	1,2
06	NH ₄ ⁺ *	mg/l	7,8	<0,03	9,87	0,103	14,35	1,4	16,32	3,73	6
07	NO ₃ ⁻ *	mg/l	0,5	<0,042	0,8	1,25	<0,042	0,1	<0,042	0,84	36
08	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	15,6	<1,3	16,6	<1,3	20,0	<1,3	18,2	<1,3	12
09	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,346	0,151	0,47	0,056	0,385	<0,04	0,446	<0,04	6
10	PO ₄ ³⁻	mg/l	<0,033	<0,033	0,08	<0,033	0,16	<0,033	0,535	<0,033	7,2
11	Tổng coliforms	MPN/100ml	8.100	KPH	7.900	KPH	31.000	KPH	38.000	1.100	3.000

Ghi chú:

NTSH1: Mẫu nước thải lấy tại bể thu gom trước hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.

NTSH2: Mẫu nước thải lấy tại cửa xả sau hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của công ty.

(*): Thông số đã được công nhận Vilas.

C_{max} là nồng độ tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi thải ra nguồn nước tiếp nhận, tính bằng miligam trên lít nước thải (mg/l). C_{max} được tính theo công thức: $C_{max} = C \times K = 1,2 \times C$. Trong đó:

+ C là giá trị nồng độ của thông số ô nhiễm quy định tại QCVN 14:2008/BTNMT.

+ K là hệ số tính tới quy mô, loại hình cơ sở dịch vụ, cơ sở công cộng và chung cư. Vì số lượng cán bộ, công nhân của công ty dưới 500 người nên $K = 1,2$.

Không áp dụng công thức tính nồng độ tối đa cho phép trong nước thải cho thông số pH và tổng Coliforms.

Nhận xét:

Từ số liệu quan trắc chất lượng NTSH qua các năm 2023-2025 tại bảng 5.1, bảng 5.2 cho thấy: tất cả các thông số quan trắc NTSH sau xử lý của cơ sở đều có giá trị thấp hơn hoặc nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT cột A giá trị C_{max} trước khi thải ra hệ thống thoát nước cụm công nghiệp. Qua đó cho thấy trạm xử lý NTSH của cơ sở hoạt động ổn định và đạt hiệu quả.

(2) Đối với NTSX:**Bảng 5. 3 Kết quả quan trắc NTSX năm 2023**

Số TT	Thông số quan trắc	ĐVT	Kết quả quan trắc						QCVN 40:2011/BTNMT Cột A giá trị Cmax
			29/3/2023		27/6/2023		22/12/2023		
			NTSX1	NTSX2	NTSX1	NTSX2	NTSX1	NTSX2	
01	pH	-	6,0	7,2	7,5	7,7	7,9	7,7	6 – 9
02	BOD ₅ *	mg/l	175	15	240	16	102	12	29,7
03	COD*	mg/l	520	52	800	42	371	29	74,25
04	TSS*	mg/l	126	20	635	10	90	5	49,5
05	NH ₄ ⁺ *	mg/l	7,04	0,062	0,121	<0,03	3,81	<0,03	4,95
06	Tổng N	mg/l	142,9	15,13	15,7	<3,0	36,43	4,203	19,8
07	Tổng P*	mg/l	6,36	1,78	8,03	3,05	9,25	2,25	3,96
08	Coliform	VK/100ml	72.000	2.500	128.000	KPH	350.000	2.000	3.000

Bảng 5. 4 Kết quả quan trắc NTSX năm 2024 - 2025

Số TT	Thông số quan trắc	ĐVT	Kết quả quan trắc								QCVN 40:2011/BTNMT Cột A giá trị Cmax
			27/5/2024		26/9/2024		24/3/2025		21/6/2025		
			NTSX1	NTSX2	NTSX1	NTSX2	NTSX1	NTSX2	NTSX1	NTSX2	
01	pH	-	7,7	7,8	7,7	7,3	8,1	7,2	7,2	7,0	6 – 9
02	BOD ₅ *	mg/l	420	19	866	25	120	21	125	24	29,7
03	COD*	mg/l	1.085	50	1.841	64	325	69	324	60	74,25
04	TSS*	mg/l	150	<5	1.218	24	490	41	136	47	49,5
05	NH ₄ ⁺ *	mg/l	23,37	2,57	9,64	1,78	51,33	3,76	34,88	4,76	4,95
06	Tổng N	mg/l	297,2	18,8	117,68	17,89	128,89	16,42	81,73	16,38	19,8
07	Tổng P*	mg/l	7,75	2,07	22,25	1,63	15,9	3,28	5,79	0,064	3,96
08	Coliform	VK/100ml	920.000	KPH	540.000	2.300	540.000	KPH	47.000	2.400	3.000

Ghi chú:

NTSX1: Mẫu nước thải lấy tại bể thu gom trước hệ thống xử lý nước thải sản xuất.

NTSX2: Mẫu nước thải lấy tại cửa xả sau hệ thống xử lý nước thải sản xuất của công ty.

(*): Thông số đã được công nhận Vilas.

C_{max} là giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải. C_{max} được tính theo công thức: $C_{max} = C \times K_q \times K_f = C \times 0,9 \times 1,1 = C \times 0,99$. Trong đó:

C là giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại QCVN 40:2011/BTNMT.

K_q là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải. Vì nguồn tiếp nhận thải của công ty là hệ thống thoát nước CCN Vũ Thư, không có số liệu về lưu lượng dòng chảy nên K_q = 0,9.

K_f là hệ số lưu lượng nguồn thải. Tổng lưu lượng nước thải của công ty nằm trong khoảng $50 < F \leq 500 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ nên K_f = 1,1.

Áp dụng giá trị tối đa cho phép C_{max} = C đối với các thông số: pH, coliform.

Nhận xét:

Từ số liệu quan trắc chất lượng NTSX qua các năm 2023-2025 tại bảng 5.3, bảng 5.4 cho thấy: tất cả các thông số quan trắc NTSXH sau xử lý của cơ sở đều có giá trị thấp hơn hoặc nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT cột A giá trị C_{max} trước khi thải ra hệ thống thoát nước cụm công nghiệp. Qua đó cho thấy trạm xử lý NTSX của cơ sở hoạt động ổn định và đạt hiệu quả.

3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải

- Trong các năm từ năm 2023-2025, Công ty vận hành thường xuyên, liên tục và bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý bụi, khí thải đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường về khí thải công nghiệp.

- Các sự cố đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải: không.

- Tổng hợp các kết quả quan trắc khí thải định kỳ trong 02 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT của cơ sở như sau:

- Đơn vị thực hiện dịch vụ quan trắc: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Hưng Yên (cơ sở 2).

- Quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng để đánh giá nguồn thải:

+ QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Cột B quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với: Tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.

C_{max} là nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp, tính bằng miligam trên mét khối khí thải chuẩn (mg/Nm³). C_{max} được tính theo công thức: $C_{max} = C \times K_p \times K_v = 0,9 \times C$. Trong đó:

C là nồng độ của bụi và các chất vô cơ quy định tại QCVN 19:2009/BTNMT.

K_p là hệ số lưu lượng nguồn thải. Vì tổng lưu lượng nguồn thải của cơ sở nằm trong khoảng $P \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ nên K_p = 1.

K_v là hệ số vùng, khu vực. Vì nhà máy nằm trong CCN Vũ Thư nên K_v = 1.

- Kết quả quan trắc:

Bảng 5. 5 Kết quả quan trắc khí thải định kỳ năm 2023

Số TT	Thông số quan trắc	ĐVT	Kết quả quan trắc						QCVN 19:2009/BTNMT Cột B giá trị Cmax
			29/3/2023		27/6/2023		22/12/2023		
			KT1	KT2	KT1	KT2	KT1	KT2	
01	CO	mg/Nm³	94	86	55	46	55	45	1.000
02	SO₂	mg/Nm³	0	0	0	0	0	2	500
03	NO _x	mg/Nm³	266	264	3	2	3	2	850
04	Lưu lượng	m³/h	7.532	6.015	9.500	10.300	6.500	5.100	-

Ghi chú:

KT1: Mẫu khí thải đo tại cửa lấy mẫu ống khói lò sấy đốt trấu của phân xưởng xay xát.

KT2: Mẫu khí thải đo tại cửa lấy mẫu ống khói lò hơi đốt trấu của dây chuyền sản xuất bún, bánh.

Bảng 5. 6 Kết quả quan trắc khí thải định kỳ năm 2024-2025

Số TT	Thông số quan trắc	ĐVT	Kết quả quan trắc			QCVN 19:2009/BTNMT Cột B giá trị Cmax
			27/5/2024	26/9/2024	21/6/2025	
			KT	KT	KT	
01	CO	mg/Nm ³	45	491	56	1.000
02	SO ₂	mg/Nm ³	3	7	1	500
03	NO _x	mg/Nm ³	2	15	0	850
04	Lưu lượng	m ³ /h	986	1.100	5.000	-

Ghi chú:

KT: Mẫu khí thải đo tại cửa lấy mẫu ống khói lò hơi của công ty.

- Đánh giá tổng hợp về hiệu quả, mức độ phù hợp, khả năng đáp ứng của công trình xử lý khí thải:

Từ kết quả quan trắc khí thải tại bảng 5.5, bảng 5.6 cho thấy: các thông số quan trắc khí thải sau xử lý của cơ sở đều có giá trị thấp hơn giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT Cột B. Điều đó chứng tỏ các hệ thống xử lý khí thải của cơ sở đều đang vận hành đạt hiệu quả; cơ sở không thải khí thải vượt các quy chuẩn hiện hành.

*** Để đánh giá các tác động từ bụi sinh ra trong quá trình hoạt động sản xuất của cơ sở đến chất lượng môi trường không khí, cơ sở đã thực hiện quan trắc định kỳ không khí xung quanh qua các năm như sau:**

- Quy chuẩn kỹ thuật môi trường áp dụng để đánh giá nguồn tiếp nhận:

QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

- Kết quả quan trắc:

Bảng 5. 7 Kết quả quan trắc chất lượng không khí định kỳ năm 2023

Số TT	Thông số quan trắc	ĐVT	Kết quả quan trắc								QCVN 05:2023/BTNMT
			29/3/2023		27/6/2023		22/12/2023				
			KK1	KK2	KK1	KK2	KK1	KK2	KK3	KK4	
01	Tổng bụi lơ lửng	µg/m³	213	206	186	175	201	173	191	177	300

Ghi chú:

KK1: Mẫu lấy tại cổng vào của công ty.

KK2: Mẫu lấy phía sau công ty, giáp tường rào.

Bảng 5. 8 Kết quả quan trắc chất lượng không khí định kỳ năm 2024

Số TT	Thông số quan trắc	ĐVT	Kết quả quan trắc								QCVN 05:2023/BTNMT
			27/5/2024				26/9/2024				
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK1	KK2	KK3	KK4	
01	Tổng bụi lơ lửng	µg/m³	208	189	195	183	192	187	169	173	6 – 9

Bảng 5. 9 Kết quả quan trắc chất lượng không khí định kỳ năm 2025

Số TT	Thông số quan trắc	ĐVT	Kết quả quan trắc								QCVN 05:2023/BTNMT
			24/3/2025				21/6/2025				
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK1	KK2	KK3	KK4	
01	Tổng bụi lơ lửng	µg/m³	213	217	196	202	188	192	211	176	6 – 9

Ghi chú:**KK1:** Mẫu lấy tại góc phía Đông của công ty.**KK2:** Mẫu lấy tại góc phía Tây của công ty.**KK3:** Mẫu lấy tại góc phía Nam của công ty.**KK4:** Mẫu lấy tại góc phía Bắc của công ty.**Nhận xét:**

Từ kết quả quan trắc chất lượng không khí tại bảng 5.7, bảng 5.8, bảng 5.9 cho thấy nồng độ bụi quan trắc tại các vị trí ở các thời điểm khác nhau đều có giá trị thấp hơn giới hạn quy chuẩn cho phép. Qua đó cho thấy hoạt động sản xuất của cơ sở không làm ảnh hưởng nhiều đến chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực.

4. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải:

Khối lượng các loại chất thải phát sinh và công tác tự xử lý, chuyển giao của cơ sở được thống kê cụ thể như sau:

Bảng 5. 10 Tổng hợp các loại CTR và CTNH phát sinh và công tác xử lý

T T	Loại chất thải phát sinh	Khối lượng phát sinh		Công tác tự xử lý, chuyển giao
		Năm 2023	Năm 2024	
1	CTR sinh hoạt	13,5 tấn/năm	14,3 tấn/năm	Hợp đồng với UBND thị trấn Vũ Thư nay là xã Vũ Thư thu gom, vận chuyển, xử lý.
2	CTR công nghiệp thông thường	7.369,71		Bán cho các cơ sở sản xuất thức ăn chăn nuôi
	Tạp chất	3,6		
	Vỏ trấu	7.128		
	Bụi phát sinh trong nhà xưởng	68,4		
	Bao bì đóng gói sản phẩm hồng	0,842		Bán cho các cơ sở thu mua phế liệu
	Vỏ bao bì đựng nguyên liệu hồng	9,419		
	Tro trấu	135,7		Cho người dân sử dụng bón cho cây trồng
	Cặn lắng hệ thống thoát nước mưa	1,5		Trồng cây trong khuôn viên của cơ sở
	Cặn lắng hệ thống thu gom, xử lý	0,5		Thuê đơn vị có chức năng hút đi xử lý theo quy định.

	NTSH			
	Cặn lắng hệ thống thu gom, xử lý NTSX	21,45		- CTR tận dụng được cho người dân sử dụng làm phụ phẩm chăn nuôi - Phần không tận dụng được thuê đơn vị có chức năng hút đi xử lý theo quy định.
3	Chất thải nguy hại	56 kg/năm	60 kg/năm	Hợp đồng với Công ty Cổ phần công nghệ môi trường An Sinh là đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý CTNH.

Việc phân loại, lưu giữ các loại CTR thông thường, CTNH phát sinh của cơ sở được thực hiện theo đúng quy định tại Điều 33, Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Công ty cũng cam kết bố trí đầy đủ nhân lực, phương tiện và thiết bị chuyên dụng để thu gom, lưu giữ toàn bộ lượng chất thải phát sinh; hợp đồng, chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

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

Không có đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp GPMT.

Chương VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:

Các hạng mục công trình xử lý chất thải của cơ sở (gồm có: hệ thống xử lý khí thải lò sấy thóc; các thiết bị lọc bụi cyclone, lọc bụi tay áo, các buồng lắng bụi của dây chuyền xay xát thóc gạo, dây chuyền nghiền cám; hệ thống xử lý khí thải lò hơi tầng sôi; 02 trạm xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất) không thay đổi so với báo cáo hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường đã được của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hưng Yên) xác nhận tại Văn bản số 18/GXN-STNMT ngày 24/12/2021.

Căn cứ khoản 4 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, công trình xử lý chất thải của nhà máy không phải thực hiện vận hành thử nghiệm.

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:

a. Quan trắc nước thải:

Căn cứ Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP thì cơ sở không phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ.

b. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Tổng lưu lượng xả khí thải tối đa của cơ sở là 14.000 m³/giờ; căn cứ theo Điểm b Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì cơ sở không phải thực hiện quan trắc bụi, khí thải định kỳ.

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

a. Quan trắc nước thải:

Căn cứ Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP thì cơ sở không phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

b. Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Căn cứ Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì cơ sở không phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục.

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

Cơ sở không phải thực hiện quan trắc bụi, khí thải; nước thải định kỳ hàng năm theo quy định tại Điều 97, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP thì cơ sở không phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.

Chương VII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH Liên Hạch cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các công trình, biện pháp BVMT như đã đề xuất tại chương III của báo cáo; tuân thủ các quy định chung về BVMT bao gồm:

1/ Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

2/ Cam kết thực hiện các giải pháp, biện pháp BVMT trong quá trình hoạt động cho đến khi kết thúc dự án.

3/ Cam kết vận hành thường xuyên, liên tục và bảo dưỡng định kỳ trạm xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường về nước thải sinh hoạt trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

4/ Cam kết vận hành thường xuyên, liên tục và bảo dưỡng định kỳ trạm xử lý nước thải sản xuất đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường về nước thải công nghiệp trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

5/ Cam kết vận hành thường xuyên, liên tục và bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý bụi, khí thải đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường về khí thải công nghiệp.

6/ Cam kết về công tác quản lý, xử lý chất thải theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT.

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

8/ Cam kết công khai GPMT, trừ các thông tin thuộc bí mật nhà nước, bí mật của doanh nghiệp theo quy định của pháp luật.

9/ Cam kết cung cấp các thông tin có liên quan theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về BVMT trong quá trình kiểm tra, thanh tra.

10/ Cam kết thực hiện nghĩa vụ khác theo quy định của pháp luật.

11/ Cam kết thực hiện các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường như đã đề xuất trong báo cáo.

PHỤ LỤC

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.
2. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số: 08121000337, do UBND tỉnh Thái Bình (cũ) cấp ngày 13 tháng 08 năm 2013; Quyết định số 1018/QĐ-UBND ngày 18/4/2019 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm tại cụm công nghiệp thị trấn Vũ Thư, huyện Vũ Thư, tỉnh Thái Bình của Công ty TNHH Liên Hạng.
3. Quyết định số 1718/QĐ-UBND ngày 21/6/2019 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm” tại cụm công nghiệp thị trấn Vũ Thư, huyện Vũ Thư.
4. Giấy phép số 24/GP-UBND ngày 01/7/2021 của UBND tỉnh Thái Bình (cũ) xả nước thải vào nguồn nước.
5. Văn bản số 18/GXN-STNMT ngày 24/12/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình (cũ) cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất, chế biến lương thực, thực phẩm”.
6. Giấy phép xây dựng.
7. Giấy chứng nhận PCCC.
8. Hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt; chất thải rắn thông thường; chất thải nguy hại của năm 2025 kèm chứng từ chất thải nguy hại năm 2024.
9. Hóa đơn tiền điện, nước năm 2024.
10. Kết quả quan trắc định kỳ (nước thải, khí thải) năm 2023-2025.
11. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.
12. Bản vẽ hoàn công trạm xử lý nước thải sinh hoạt, trạm xử lý nước thải sản xuất.
13. Bản vẽ Điều chỉnh quy hoạch tổng mặt bằng + Bản vẽ hoàn công thoát nước mưa, thu gom nước thải.