

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT Error! Bookmark not defined.	
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU Error! Bookmark not defined.	
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ..... Error! Bookmark not defined.	
Chương I.....	3
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	3
1. Tên chủ dự án đầu tư.....	3
2. Tên dự án đầu tư.....	3
Chương II	11
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	11
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	11
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	11
Chương III.....	13
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	13
Chương IV.....	36
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	36
Chương V	38
Chương VI.....	41
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	41
Chương VII	42
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	42
Chương VII	43
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	43
PHỤ LỤC	45

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

Công ty TNHH MTV Chế biến nông sản thực phẩm Hiếu Hưng

- Địa chỉ liên hệ: Thôn Tân Sơn, xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

- Phương tiện liên lạc với chủ dự án: Điện thoại: 043 993 1899; Fax: 0203 879 323.

- Người đại diện theo pháp luật: Trần Sỹ Trọng

- Giấy Đăng ký kinh doanh số 5300226328 do Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lào Cai cấp ngày 14/02/2006, thay đổi lần 9 ngày 03/05/2018.

2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn

- Địa điểm thực hiện của dự án: Thôn Tân Sơn, xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai



Hình 1: Vị trí nhà máy sắn Tân An

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

- Dự án được Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai cấp Giấy chứng nhận đầu tư số 12121000092 cấp ngày 16/05/2008;

- Dự án Giai đoạn I đã được UBND tỉnh Lào Cai phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3651/QĐ-UBND ngày 18/12/2006. Giai đoạn II đã được UBND tỉnh Lào Cai phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3806/QĐ-UBND ngày 15/12/2008.

- Được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lào Cai cấp Xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ Môi trường tại Giấy xác nhận số 478/GXN-STNMT cấp ngày 15/03/2018.

- Quy mô của dự án đầu tư: Dự án sản xuất tinh bột sắn với công suất 250 tấn sản phẩm/ngày; Tổng mức vốn đầu tư: 242.818.281.095 đồng. Căn cứ khoản 3, điều 9, tiêu chí phân loại của Luật đầu tư công số 39/2019/QH14, dự án thuộc nhóm B; Dự án thuộc mục số 3, Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, dự án nhóm I; Căn cứ điểm c, khoản 3, điều 41, Luật Bảo vệ môi trường 2020, đơn vị cấp giấy phép môi trường là UBND tỉnh.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Nhà máy đầu tư xây dựng chia làm 02 giai đoạn:

- Giai đoạn I: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xuất khẩu Lào Cai hoạt động với quy mô công suất 125 tấn sản phẩm/ngày (hoạt động 01 dây chuyền). Hoạt động từ năm 2006 tới năm 2008.

- Giai đoạn II: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xuất khẩu Lào Cai hoạt động với quy mô công suất 250 tấn sản phẩm/ngày (hoạt động 02 dây chuyền). Hoạt động từ năm 2008 tới nay.

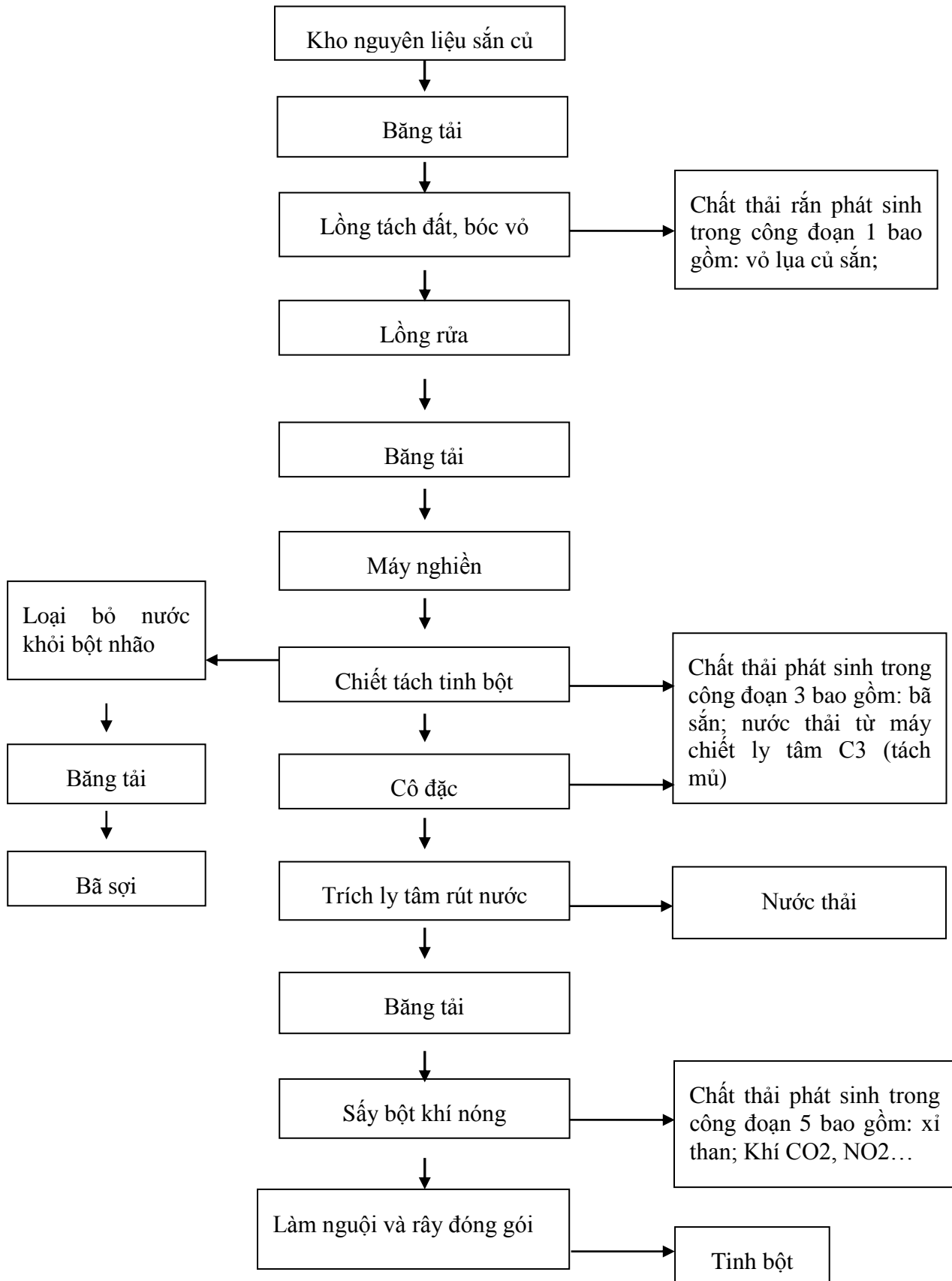
- Thời gian sản xuất trong năm khoảng 168 ngày. Với công suất 250 tấn sản phẩm/ngày tương đương khoảng 37.500 – 42.000 tấn thành phẩm/năm

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Công ty TNHH MTV CBNSTP Hiếu Hưng lựa chọn dây chuyền công nghệ chế biến tinh bột sắn của Trung Quốc, Đức, Thái Lan. Công nghệ này hoạt động dưới dạng tách phân rã và trích ly ly tâm phun vận hành theo nguyên tắc liên tục, khép kín và tự động đảm bảo các tiêu chuẩn về tiết kiệm năng lượng, vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động và vệ sinh môi trường. Phương pháp này tạo ra sản phẩm đạt chất lượng thương phẩm loại 1 trên thị trường trong nước và quốc tế. Một số yếu tố quan trọng để tạo sức mạnh cạnh tranh thị trường trong nước và quốc tế. Về phương pháp này là tiêu tốn ít nhiên liệu và năng lượng, giá thành sản phẩm hợp lý, đủ sức cạnh tranh về giá bán trên thị trường đảm bảo sản

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

xuất có hiệu quả kinh tế cao.



Hình 2: Sơ đồ quy trình công nghệ chế biến tinh bột sắn của Nhà máy sản xuất tinh bột sắn Tân An

Các công đoạn trong quy trình sản xuất, chế biến tinh bột sắn:

(1). Công đoạn 1: Nạp liệu-bóc vỏ-rửa sạch:

Nguyên liệu củ sắn tươi thu hoạch, tối đa trong vòng 3 ngày (72 giờ), phải được đưa vào sản xuất chế biến, củ được đưa vào băng chuyền, vào phễu nạp liệu theo nguyên tắc nguyên liệu nhập trước đưa vào trước vì khi để đông quá lâu sắn sẽ bị thối màu do hợp chất Polyphenol có trong củ sắn bị oxy hóa bởi oxy trong không khí. Phễu nạp liệu có hệ thống sàng rung nhằm loại bỏ đất cát, căn bã và các tạp chất khác. Sau đó củ được chạy qua băng tải, ngay đầu băng tải được bố trí công nhân để lượm đất đá, và tạp chất lớn nhằm hạn chế hư hỏng cho máy rửa củ ở công đoạn tiếp theo, băng tải đưa sắn đến lồng bóc vỏ khô có dạng hình trống quay nhờ động cơ. Sắn được làm sạch một phần đất đá và bóc đi vỏ gỗ bên ngoài nhờ tác dụng của lực ma sát giữa nguyên liệu và lồng thiết bị, giữa nguyên liệu với nguyên liệu. Vỏ gỗ của sắn được bóc ra khoảng 45-50%, sắn sau khi ra khỏi lồng quay thì đổ vào bể rửa ướt. Tại bể rửa ướt sắn được các cánh khuấy của máy rửa ướt đảo trộn và chuyển dần về cuối máy. Tại đây sắn được làm sạch nhờ tác dụng khuấy đảo của các mái chèo và nước. Nước rửa được lấy từ nguồn nước mủ từ ngoài vào. Sắn được đảo trộn nhờ đó mà những vỏ lụa còn lại và những tạp chất được tách triệt để. Chất thải của máy rửa củ ướt được rơi xuống buồng chứa và được tháo ra qua các cửa xả. Số lần và thời gian giữa các lần xả phụ thuộc vào độ bẩn của các nguyên liệu. Sắn sau khi được bóc và rửa sạch được chuyển đến công đoạn 2.

(2). Công đoạn 2: Thái nhỏ nghiền:

Củ sắn khi rửa sạch được băng chuyền chuyển đến hệ thống sàng lọc để loại bỏ tạp chất lần cuối và sau đó được cấp vào dao chặt, được dao động và dao tĩnh chặt nhỏ, các mẫu sắn nhỏ hơn khe hở của dao tĩnh và dao động rơi xuống thùng phân phối. Dao chặt có tác dụng làm giảm kích thước của củ sắn xuống còn 0,5-1cm nhằm giảm tải cho máy mài. Sắn sau khi được băm nhỏ xuống thùng phân phối, trong thùng phân phối có các cánh khuấy để đưa sắn qua vít định lượng xuống máy mài. Dưới tác động của các lưỡi dao hình răng cưa gắn trên trục nằm ngang và có thêm nước, sắn được mài mịn và tinh bột được tách triệt để hơn. Sau khi mài sắn biến thành hỗn hợp bã + bột + nước được chứa tại thùng và được bơm có cấu tạo cánh hở bơm theo đường ống lên bộ phận ly tâm.

Quá trình mài mục đích phá vỡ và xé nhỏ cấu trúc tế bào chứa tinh bột, giải phóng thành tinh bột, protein, lipid, các hợp chất khác có cấu trúc tế bào và nâng cao hiệu suất thu hồi tinh bột. Đồng thời công đoạn này làm tăng tinh bột hòa tan trong nước và tách bã.

(3). Công đoạn 3: Tách chiết suất sữa bột và bã:

Dung dịch sữa sau khi ra khỏi máy nghiền có độ nhớt cao, được bơm vào cụm tách bã qua đường dẫn phía trên nắp máy. Tại đây các máy ly tâm hoạt động dưới các mô tơ bã lớn được loại bỏ. Nhờ chuyển động dưới dạng ly tâm và các cánh khuấy cộng thêm nước mà bã dịch chuyển từ đáy lên phía trên của máy ly tâm văng ra xung quanh thành vỏ sau đó được dẫn ra ngoài. Nước cung cấp

cho quá trình trích ly có tác dụng làm loãng hỗn hợp, làm tăng hiệu suất và giảm thời gian tách bã. Tại đây chúng ta thu được dịch sữa thô. Quá trình trích ly nhằm loại bỏ gần như hoàn toàn xơ, bã và một ít mù trong dịch sữa thô còn sót lại trong quá trình tách bã.

Dung dịch sữa thô (nước, tinh bột, tạp chất xơ và các chất hòa tan, cát sạn...) thu được trong quá trình trích ly trên được bơm lấy từ thùng chứa đưa lên hệ thống lắng thủy lực để tách các tạp chất không hòa tan như: bã lớn, cát, sạn... Sau đó dung dịch sữa thô sẽ được chuyển đến hệ thống máy phun, khi dung dịch sữa chảy vào trong máy nhờ hoạt động quay ly tâm mà xơ, bã lớn và các tạp chất khác được dẫn lên theo hông máy và ra ngoài theo đường dẫn bã. Còn dịch thu được ở đây là sữa non được dẫn theo đường ống về thùng chứa.

Bã hầu như không có trong dịch sữa. Tại đây dịch sữa được khuấy đảo liên tục nhờ hệ thống khuấy đảo được gắn trong thùng với mục đích chống vón cục và trộn đều dịch sữa trước khi qua công đoạn tiếp theo. Bã thu được từ hệ thống tách bã trên qua băng tải chuyển đến dây chuyền sấy bã sắn với công suất 3,5 tấn SP/giờ. Bã sau khi được sấy khô, đóng bao và bán làm thức ăn chăn nuôi gia súc.

Dung dịch sữa sau khi tách bã sẽ được hệ thống bơm ly tâm đưa qua máy phân ly. Tác dụng của máy phân ly là tách các thành phần ngoài tinh bột ra như protein, xơ, dịch bào...

Hệ thống phân ly gồm 3 máy được chia làm 2 phần: Phân ly thô và phân ly tinh.

- Phân ly thô: Nhằm mục đích loại bỏ hết tạp chất mù, protein, nhựa củ ra khỏi dung dịch sữa non tạo nên sữa già. Đồng thời cô đặc dung dịch sữa non.

- Phân ly tinh: Đây là công đoạn cuối cùng của việc làm sạch dịch sữa và làm trắng một phần dịch sữa trước khi đưa vào công đoạn tách nước. Ở đây được loại bỏ gần như hoàn toàn các thành phần mù, protein và tạp chất khác.

Đầu tiên dịch sữa đi qua hệ thống lắng bằng cyclon sau đó qua bình lọc để lọc các thành phần như xơ, bã còn sót lại. Sau khi qua hệ thống lắng thì dịch sữa mới được đưa vào máy phân ly thô, sau khi ra khỏi máy phân ly thô thì dịch sữa được đưa vào máy phân ly tinh. Trong quá trình phân ly thì có bổ sung thêm nước sạch để quá trình phân ly diễn ra nhanh hơn.

Trong quá trình phân ly dịch sữa nặng hơn sẽ đi xuống dưới còn các tạp chất nhẹ hơn sẽ đi lên phía trên. Sản phẩm sau quá trình phân ly sẽ thu được nước và tinh bột.

(4). Công đoạn 4: Trích ly và trích ly rút nước:

Sau ly tâm tách bã và tách mù thì dịch sữa sẽ tiếp tục được tách nước. Bột mịn được tách ra từ sữa tinh bột bằng phương pháp lọc chân không, ly tâm và cô đặc.

Sau quá trình cô đặc sữa bột dung dịch được bơm qua máy ly tâm tách nước để tách nước ra. Dung dịch sữa được nạp vào máy, sau khi sữa đầy thì đóng van và bắt đầu quá trình vắt khô. Động cơ hoạt động chuyển chuyển động

cho thùng quay qua ly hợp chuyển động. Khi thùng ly tâm quay dưới tác dụng của lực ly tâm và tác dụng vật lý của dịch sữa, các hạt có kích thước nhỏ hơn lỗ của vải lọc được văng ra ngoài còn lại bột lớn hơn được giữ lại trên bề mặt của tấm vải lọc. Nhờ vậy mà nước được tách khỏi bột và được đưa về thùng chứa trích ly. Đồng thời máy ly tâm quay với tốc độ lớn làm cho bột nóng lên và một phần nước trong bột thoát ra ngoài làm giảm độ ẩm của bột. Tại nơi máng dẫn bột ta có thể kiểm tra độ ẩm của bột. Thời gian làm bột khô khoảng 4-5 phút, lúc này bột khô và trắng nhưng chưa được đánh tơi thì được đánh tơi trong bộ phận vít tải đồng thời đưa sang máy sấy.

(5). Công đoạn 5: Sấy và đóng gói:

Bột sau khi ly tâm có độ ẩm 32-35%, được đưa đến thùng phân phối bột ẩm. Thùng phân phối bột có tác dụng là nơi chứa bột ẩm và sau đó phân phối định lượng cho quá trình sấy. Trong thùng sấy có lắp các cánh khuấy để chống hiện tượng vón cục và kết dính hoạt động liên tục. Hệ thống sấy gồm lò sấy, đầu đốt, tháp sấy, các cyclon thu hồi bột, quạt hút và đẩy, máy vẩy bột, vít tải. Bột được di chuyển nhờ sức hút và đẩy của không khí. Lò được cung cấp nhiệt từ việc đốt bằng than và hệ thống cung cấp nhiên liệu hệ thống xử lý nước thải sinh khí gas. Tác nhân sấy là không khí sạch, không khí được hút qua máy lọc không khí, sau đó được qua máy trao đổi nhiệt. Bột ẩm bị bốc hơi nước và đạt độ ẩm 10-12%. Quá trình diễn ra trong vài giây để đảm bảo bột không bị vón cục, không bị cháy.

Làm nguội: Không khí nguội tự nhiên qua quạt, bột khô đi vào 2 cyclon khí nguội mắc song song. Dưới tác dụng của lực gió hút bột được lắng trên thành rồi rơi xuống đáy của cyclon. Phần không khí mang một số phần tử nhỏ cùng hơi nóng đi vào ống giữa cyclon và đi ra ngoài. Nhiệt độ của bột nguội dần. Bột được thu hồi ở đáy nón cyclon. Tại đây có cấu tạo van quay hoạt động liên tục nên bột sau đó được các vít tải vận chuyển sang hệ thống rây thành phẩm để đóng bao.

Tại máng rây, bột được sàng lại những phần tử thô và tạp chất được thải ra ngoài. Phần bột mịn rơi xuống phễu hứng và được vít tải đưa đến điểm giữa, vít tải phân phối sau đó được đưa đến máy đóng bao. Bao có quy cách 50kg, bột được đóng qua bao nilon để tránh ẩm, bên ngoài bọc bao PP dệt. Hiện tại nhà máy sử dụng máy đầu bao bằng máy cầm tay và hệ thống đóng bao tự động.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

- Tinh bột sản xuất khẩu với khối lượng 250 tấn sản phẩm/ngày, khoảng 37.500 – 42.000 tấn thành phẩm/năm

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

4.1. Nhu cầu về nguyên liệu sản củ

Để có 1 tấn thành phẩm tinh bột sản chất lượng cao cần 4.5 tấn sản củ

tươi nguyên liệu: 1 ngày tiêu thụ 1125 tấn nguyên liệu sắn thì trong một năm là $1125 \times 168 \text{ ngày} = 189.000 \text{ tấn/năm}$.

Lượng sắn nguyên liệu của các đơn vị và người nông dân trong vùng nguyên liệu cung cấp cho Nhà máy chế biến một cách thường xuyên thông qua hợp đồng kinh tế với nhà máy theo thỏa thuận phù hợp với giá thị trường. Khi thị trường có biến động, giá sắn xuống quá thấp thì nhà máy vẫn đảm bảo mua cho nông dân với một mức giá để nông dân không bị thua thiệt. Khối lượng nguyên liệu nhập về nhà máy được điều tiết phù hợp với nhu cầu chế biến hàng ngày.

4.2. Phương án cấp, thoát nước

- Nhu cầu về nước:

+ Dây chuyền sản xuất tinh bột sắn: $150 \text{ m}^3/\text{h}$

+ Nước sinh hoạt và nhu cầu khác: $20 \text{ m}^3/\text{h}$

- Phương án cấp nước:

Nguồn nước được lấy từ nguồn nước mặt sông Hồng. Nguồn cung cấp nước tự nhiên ổn định, đảm bảo đủ cung cấp cho sản xuất, sinh hoạt của nhà máy. Công suất trạm bơm và kích thước đường ống được thiết kế phù hợp với công suất và đầu tư dây chuyền. Công suất trạm bơm gồm 2 máy x $100 \text{ m}^3/\text{h}$. Vận chuyển nước về nơi xử lý bằng đường ống có đường kính 120 mm. Khu xử lý nước có công suất là $150 \text{ m}^3/\text{h}$, xử lý theo phương pháp lắng lọc: bể chứa nước sạch dung tích hữu ích 4.600 m^3 và đài nước để đảm bảo áp lực đến các nơi tiêu thụ nước.

Lượng nước sử dụng trong một ngày đêm là 3.750 m^3 lượng nước sử dụng trong một năm sản xuất là 562.500 m^3 .

Quy trình vận hành công trình khai thác: Nước được khai thác trực tiếp qua hệ thống bơm điện đến khu lắng lọc và xử lý theo đường ống áp lực đến bể chứa nước sau đó được máy bơm bơm chuyển đến khu sản xuất. Do lưu lượng khai thác của nhà máy không thường xuyên ($168 \text{ ngày}/365 \text{ ngày}$) và rất nhỏ so với lưu lượng của sông Hồng do vậy gần như không ảnh hưởng gì tới chất lượng và chế độ dòng chảy của sông Hồng. Kết quả phân tích mẫu nước của nước đập Khe Quát và nước sông Hồng cho thấy nước mặt tại khu vực dự án hiện vẫn chưa bị ô nhiễm. Lượng bùn phát sinh tại hệ thống là không đáng kể, chỉ phát sinh khi tiến hành vệ sinh bể (kết quả phân tích bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước sạch là không nguy hại).

Thoát nước hằng ngày Nhà máy thải ra một lượng nước chứa hàm lượng hữu cơ dẫn đến hệ thống các bể xử lý nước thải theo hệ thống riêng để xử lý đạt tiêu chuẩn về môi trường, sau đó chảy ra kênh thoát nước hoặc dùng tái sử dụng phục vụ sản xuất.

4.3. Phương án cấp điện

- Nhu cầu điện năng: $8,75 \text{ KWh}/1 \text{ tấn}$ tinh bột mức tiêu thụ điện năng trong

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

một năm sản xuất là $8,75\text{KW} \times 24\text{h} \times 250 \text{ tấn} \times 168 \text{ ngày} = 8.820.000\text{KW}$.

- Giải pháp cấp điện: Nhà máy đầu tư 02 tổ trạm biến thế:

+ Trạm 1: 1 máy biến thế 1000KVA; 1 máy biến thế 50 KVA; 3 máy biến thế 1600KVA

+ Trạm 2: 3 máy biến thế 1600KVA.

+ Trạm 3: 3 máy biến thế 1600KVA.

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Hiện trên địa bàn tỉnh chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường, dự án đã được triển khai từ lâu trên địa bàn. Quá trình hoạt động có giai đoạn Nhà máy chưa đầu tư triệt để hệ thống xử lý chất thải dẫn tới tác động tới môi trường xung quanh. Nhận thức rõ vấn đề và định hướng phát triển bền vững và lâu dài, Công ty TNHH MTV CBNSTP Hiếu Hứng đã tập trung đầu tư vào hệ thống xử lý chất thải, xử lý triệt để các tồn về quản lý môi trường nhà máy thời gian đầu như đầu tư hệ thống xử lý nước thải bằng hệ thống hồ bioga; hệ thống sấy bã sắn..đã xử lý triệt để được tác động đối với nước thải, mùi từ nhà máy. Trên cơ sở kết quả đầu tư hệ thống xử lý chất thải nhà máy, Sở Tài nguyên và Môi trường đã cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận số 478/GXN-STNMT cấp ngày 15/03/2018 đã khẳng định nhà máy đủ điều kiện bảo vệ môi trường để hoạt động lâu dài tại địa phương.

Dự án được UBND tỉnh cấp chứng nhận đầu tư tại Giấy chứng nhận đầu tư số 12121000092 cấp ngày 16/05/2008. Được UBND tỉnh thuê đất tại Quyết định thuê đất số 3263/QĐ-UBND ngày 14/11/2006 cho Công ty TNHH MTV Chế biến Nông sản thực phẩm Hiếu Hứng, diện tích cho thuê 59.261,9m². Hợp đồng thuê đất số 191/HĐTĐ ngày 27/04/2007 giữa UBND tỉnh Lào Cai và Công ty TNHH MTV Chế biến Nông sản thực phẩm Hiếu Hứng.

Như vậy dự án đã được cơ quan thẩm quyền cho phép đầu tư và phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế-xã hội của địa phương.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Hiện khu vực chưa có đánh giá khả năng chịu tải môi trường (môi trường nước, không khí), dự án đã đi vào hoạt động thời gian dài và vận hành ổn định các thành phần môi trường khu vực nước (sông Hồng), môi trường không khí cơ bản thời gian qua không có dấu hiệu ô nhiễm, do đó hoạt động xả thải nhà máy cơ bản chưa làm thành phần môi trường khu vực vượt tải.

Trong quá trình hoạt động tác động lớn nhất của dự án tới môi trường gồm nước thải quá trình hoạt động sản xuất, mùi từ bã sắn. Để giải quyết vấn đề Công ty đã đầu tư tập trung các hạng mục công trình xử lý các chất thải phát sinh, đầu tư hệ thống xử lý nước thải công suất 4.800 m³/ngày đêm bằng công nghệ yếm khí (đầu tư các bể bioga) và hiệu hiếu các hồ sục khí; kết hợp với lắng sinh học; đầu tư 01 hệ thống sấy bã sắn quá đó, những năm gần đây các tác động

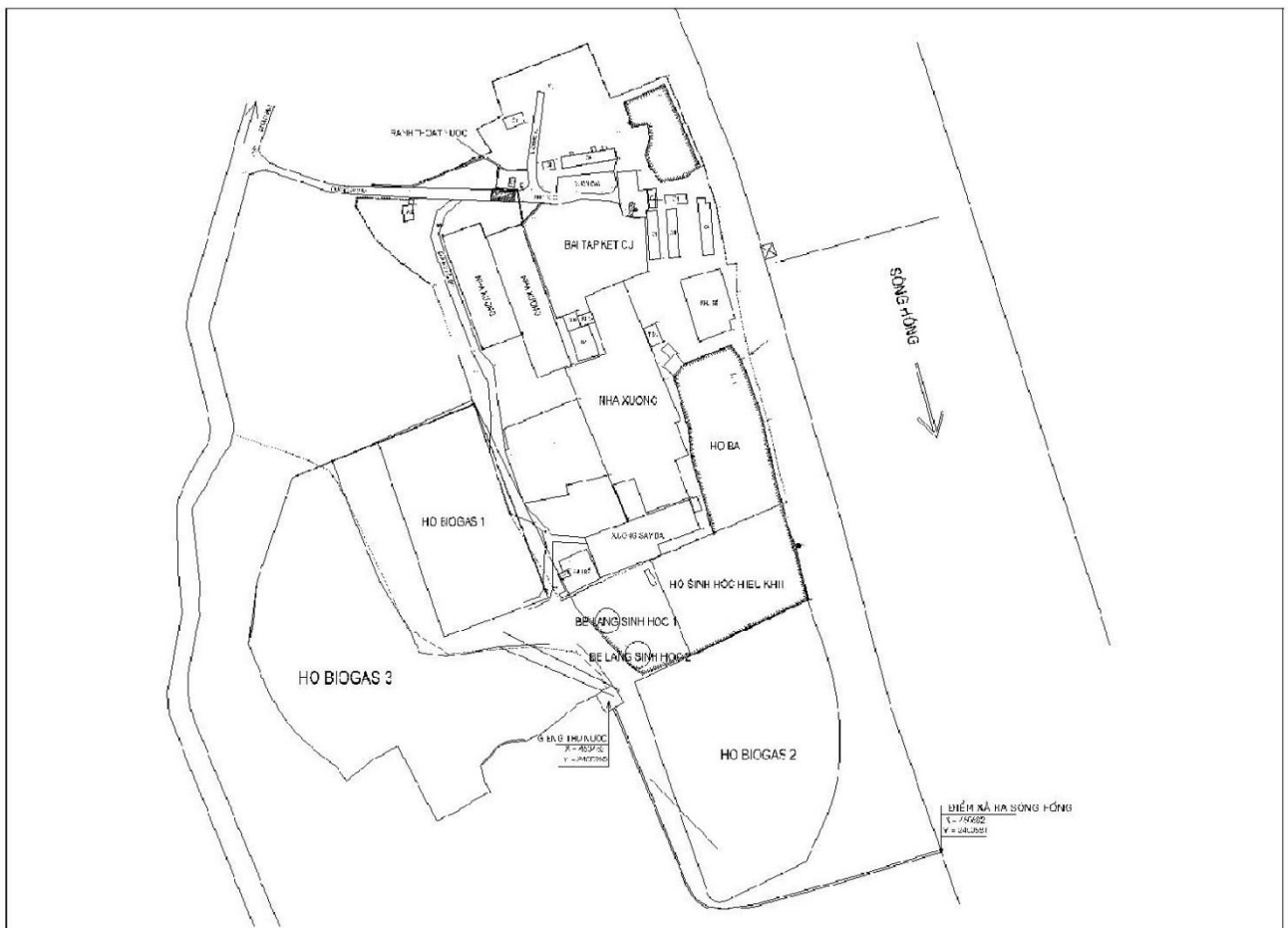
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

ảnh hưởng của môi trường từ nhà máy đã được kiểm soát trong giới hạn cho phép. Kết quả, quan trắc giám sát của đơn vị tự thực hiện và kết quả thanh kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước thời gian qua ghi nhận hoạt động của nhà máy đã được kiểm soát các tác động.

Chương III

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

Dự án nhà máy chế biến tinh bột sắn xuất khẩu Lào Cai, xã Tân An, huyện Văn Bàn đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lào Cai cấp xác nhận hoàn thành công trình, biện pháp bảo vệ môi trường tại Giấy xác nhận số 478/GXN-STNMT ngày 15/03/2018, các hạng mục đã đầu tư và đưa vào hoạt động ổn định, cụ thể:



Hình 3: Tổng thể nhà máy sắn Tân An

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

1.1. Hệ thống thu gom và thoát nước bề mặt

Khu vực Nhà máy với độ cao thuận lợi cho việc thoát nước. Hệ thống thoát nước mưa được bố trí đảm bảo không để ngập úng khi trời mưa và không ảnh hưởng tới sự tiêu thoát nước của khu vực xung quanh. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế kết hợp giữa rãnh hở, cống thoát và thoát nước tự nhiên bề mặt.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

Các công trình chính như xưởng sản xuất, nhà kho thành phẩm... được bố trí các rãnh hứng nước (kích thước 0,4 m - 0,6 m). Nước sau đó được thu tại các hố ga (kích thước 0,5 m - 1,2m). Ngoài ra, tại các công trình phụ trợ như nước chảy tràn trên sân củ, khu nhà ăn công nhân, khu văn phòng... được thu và thoát vào hệ thống nước mưa chung của nhà máy. Hệ thống rãnh thoát nước xây gạch, xi măng bao quanh nhà máy với chiều dài khoảng 1.800 m



Hình 4: Hệ thống thoát nước mưa

1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất

- *Nước mù sắn*: Nước mù được xả ra từ máy tách mù qua đường ống inox 304 (Φ200) xả xuống thùng chứa vật liệu inox 304 (dày 3mm), từ thùng chứa xả

xuống mương dẫn (xây gạch bê tông rộng 0,5m, cao 1m) nước mủ chảy hết phần mương dẫn (bằng gạch bê tông), sau đó theo ống nhựa PVC (Φ350) chảy về hồ chứa 100.000m³.

- *Nước rửa củ sắn*: Nước rửa theo mương dẫn chảy qua hai lồng lọc rác, nước sau đó chảy theo mương dẫn (xây bằng bê tông) đến hệ thống bể lắng đất 6 ngăn (lắng đất 6 ngăn), nước trong sau lắng theo ống nhựa (Φ400) chảy tràn vào hồ chứa 100.000 m³.



Hình 5: Hệ thống thoát nước thải

Nước thải sau xử, nước thải sau xử lý được thoát vào Sông Hồng tại điểm xả tại giếng thu (nhà máy có 01 điểm xả thải nước thải ra môi trường).

1.3. Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt: theo ống nhựa bố trí tại các nhà vệ sinh sau khi được xử lý tại bể tự hoại được thoát vào hệ thống thoát nước chung của nhà máy.

1.4. Công trình xử lý nước thải

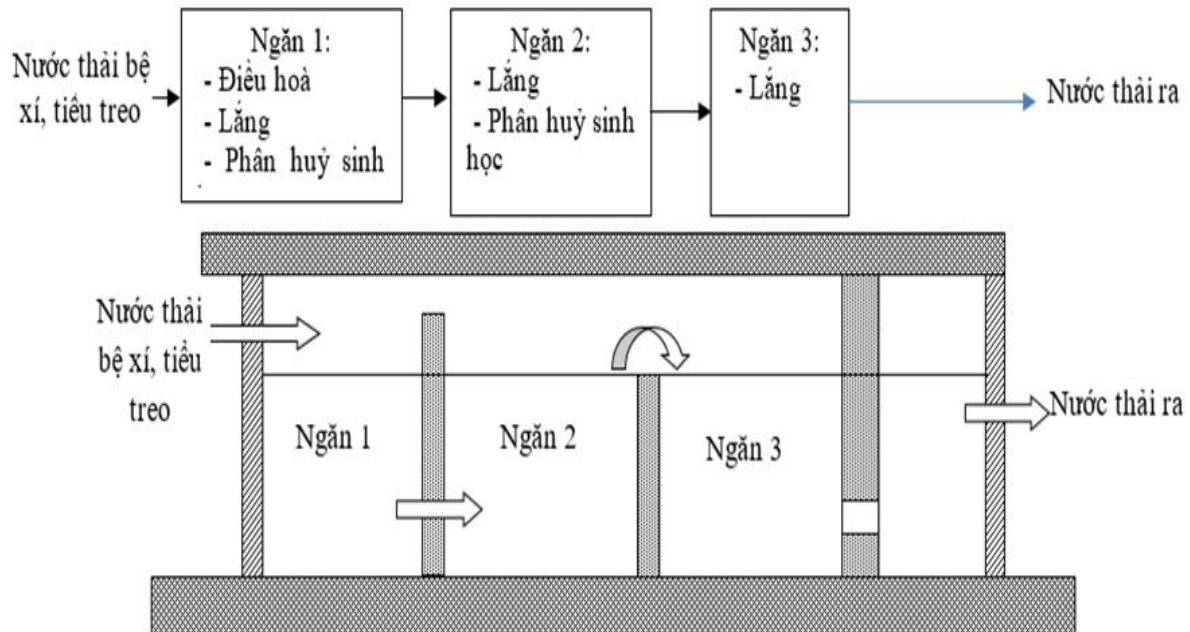
1.4.1. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh của cán bộ, công nhân nhà máy được xử lý nước thải bằng Bể tự hoại đặt tại khu vực văn phòng và khu vực nhà xưởng. Kết cấu xây dựng: xây dựng bằng gạch và xi măng; kích thước 40cm x70cm

Quy trình xử lý: Trong bể tự hoại xảy ra quá trình phân hủy các chất hữu cơ hòa tan và các chất dạng keo trong nước thải với sự tham gia của hệ vi sinh vật yếm khí như: thức ăn thừa, dầu mỡ động thực vật, cặn bã hữu cơ,... Trong quá trình sinh trưởng và phát triển, vi sinh vật yếm khí sẽ hấp thụ các chất hữu cơ hòa tan có trong nước thải, phân hủy và chuyển hóa chúng thành các hợp chất ở dạng khí. Bọt khí sinh ra bám vào các hạt bùn cặn. Các hạt bùn cặn này nổi lên trên làm xáo trộn, gây ra dòng tuần hoàn cục bộ trong lớp cặn lơ lửng.

Bể tự hoại là công trình làm đồng thời hai chức năng lắng và phân huỷ cặn lắng. Chất hữu cơ và cặn lắng trong bể tự hoại dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí sẽ bị phân huỷ, một phần tạo các khí và tạo ra các chất vô cơ hoà tan. Nước thải sau khi đi qua bể lắng 01 sẽ tiếp tục qua bể lắng 02 và 03.

Bể tự hoại xử lý được các chỉ tiêu như BOD₅, TSS, tổng N, tổng P, coliform, sunfua, nitrat,...Hiệu xuất xử lý của bể đạt 30 – 35% theo BOD và 50 – 55% đối với cặn lơ lửng.



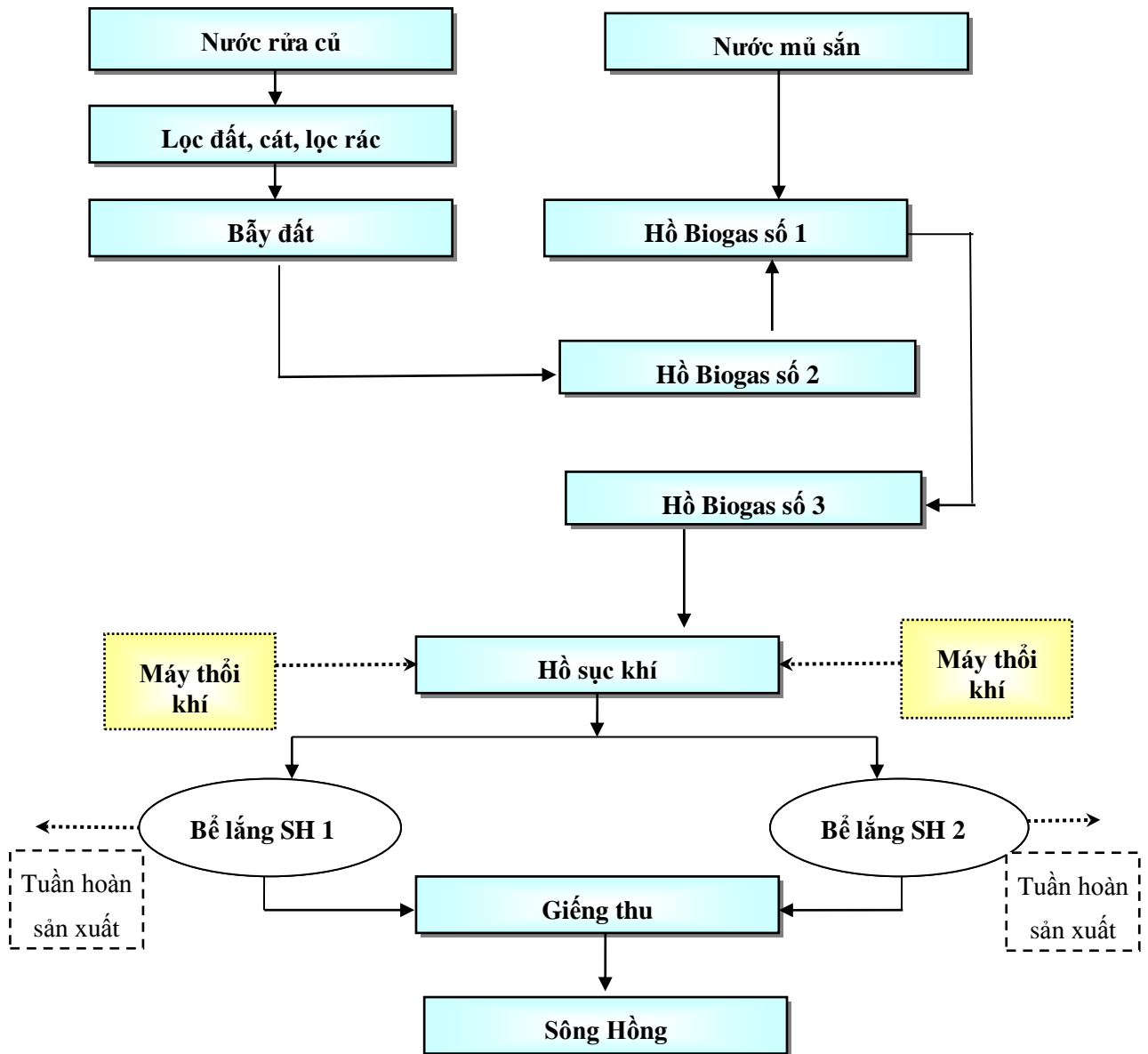
Hình 6. Bể tự hoại 3 ngăn

1.4.2. Nước thải sản xuất

Nước thải nhà máy được xử lý bằng phương pháp kỵ khí kết hợp hiếu khí với công suất của hệ thống xử lý 4.800 m³/ngày đêm. Nhà máy lắp đặt 05 bơm 7.5kw có công suất 100m³/h/bơm tại Hồ Biogas và giếng thu 02 bơm 7.5 kw để tiến hành tuần hoàn phục vụ sản xuất để vừa giảm thiểu nước thải ra ngoài môi trường (sông Hồng). Nước được bơm lại hồ chứa có dung tích 200.000m³ sau đó được bơm lại để phục vụ sản xuất.

Quy trình xử lý:

Nước rửa → Hồ Biogas 2
↓
Nước mũ → Hồ Biogas 1 (kết hợp xử lý nước thải bằng phương pháp kỵ khí dòng chảy ngược và sinh khí gas (CH₄)) → Hồ Biogas 3 → Hồ sục khí (xử lý hiếu khí) → Bể lắng (sinh học 1 và 2) → Giếng thu dẫn về Hồ chứa nước (để tuần hoàn phục vụ sản xuất)/trường hợp nước trong hồ chứa đầy xả ra Sông Hồng tại giếng thu.



Hình 7. Sơ đồ xử lý nước thải

1.4.2.1. Quy trình xử lý và chức năng từng công trình

(1). Phương pháp và quy trình xử lý:

Phương pháp xử lý: Xử lý kỵ khí kết hợp xử lý hiếu khí.

Nước rửa củ được dẫn về Hồ Biogas số 2, nước từ hồ biogas số 2 cùng nước nước mủ sắn dẫn về hồ Biogas số 1 (100.000 m³; xử lý yếm khí lần). Nước thải từ Hồ Biogas số 1 theo chế độ tự chảy về hồ Biogas số 3 (200.000 m³) tiếp tục xử lý kỵ khí, nước sau xử lý kỵ khí, yếm khí từ hồ Biogas số 3 được dẫn xử lý hiếu khí tại hồ sục khí, nước sau xử lý hiếu khí được dẫn tới bể lắng sinh học xử lý lắng.

Tại hồ Biogas, nước được pha trộn theo tỷ lệ thích hợp với nước có sẵn trong hồ Biogas, được pha thêm xút hoặc vôi bột để tăng độ pH. Với hệ thống đường mương được ốp gạch chống ăn mòn chảy thông vào hồ bioga .

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

Nước thải được bơm qua các đường ống sục bằng vật liệu inox 304 và nhựa PVC đường kính $\Phi 110$. Trên các đường ống được khoan lỗ $\Phi 8$ cách đều. Trong hồ đã được cấy các chủng vi sinh kỵ khí thích hợp và tại đây quá trình phản ứng (*kỵ khí dòng chảy ngược*) được diễn ra tạo ra khí Metan (khí gas). Một phần nước thải đã qua xử lý được quay lại để trộn lẫn với nước thải chưa xử lý. Khí gas được thu hồi được dẫn tới lò đốt cung cấp nhiệt sấy bột, bã sắn.

- Nước thải sau xử lý kỵ khí tại hồ Biogas tiếp tục được dẫn tới hồ sục khí để (có lắp đặt hệ thống sục khí) nhằm cung cấp ôxy để sinh vật ôxy hóa các chất hữu cơ còn lại sau quá trình xử lý hiếu khí;

- Nước sau xử lý hiếu khí tại hồ sục khí được dẫn tới hệ thống 02 bể lắng sinh học nhằm loại bỏ các chất lơ lửng, sinh khối do vi sinh vật tạo ra và thu hồi bùn;

- Nước sau xử lý tại bể lắng nước một phần được tuần hoàn phục vụ sản xuất, một phần nước thải sau xử lý sẽ được xả thải ra Sông Hồng (điểm xả tại Giếng thu).

(2). Chức năng các công trình xử lý chính

a. Hồ Biogas



Hình 8: Hồ Biogas

Hồ Biogas có mục đích chính: phân hủy hợp chất hữu cơ trong điều kiện kỵ khí, xử lý khoảng 70-90% COD, 70-90% BOD₅ và một phần SS. Nhờ vào các quá trình sinh học được thực hiện bởi các vi sinh thuộc nhóm vi khuẩn metan, các quá trình phản ứng:

- + Thủy phân polymer
- + Lên men các amino acid và đường
- + Phân hủy kỵ khí các acid béo mạch dài và rượu (alcohols)
- + Phân hủy kỵ khí các acid béo dễ bay hơi (ngoại trừ acid acetic)
- + Hình thành khí methane từ acid acetic
- + Hình thành khí methane từ hydrogen và CO₂

Các quá trình này có thể hợp thành 4 giai đoạn xảy ra đồng thời trong quá trình phân hủy kỵ khí chất hữu cơ:

- *Thủy phân*: Dưới tác dụng của enzyme do vi khuẩn tiết ra, các phức chất và chất không tan (như polysaccharides, proteins, lipids) chuyển hóa thành các phức đơn giản hơn hoặc chất hòa tan (như đường, các amino acid, acid béo). Quá trình này xảy ra chậm. Tốc độ thủy phân phụ thuộc vào pH, kích thước và đặc tính dễ phân hủy của cơ chất, ví dụ như chất béo thủy phân rất chậm.

- *Acid hóa*: Vi khuẩn lên men chuyển hóa các chất hòa tan thành chất đơn giản như acid béo dễ bay hơi, alcohols, acid lactic, methanol, CO₂, H₂, NH₃, H₂S và sinh khối mới. Sự hình thành các acid có thể làm pH giảm xuống tới 4.0.

- *Acetic hóa*: Vi khuẩn acetic chuyển hóa các sản phẩm của giai đoạn acid hóa thành acetate, H₂, CO₂ và sinh khối mới.

- *Methane hóa*: Đây là giai đoạn cuối của quá trình phân hủy kỵ khí: acid acetic, H₂, CO₂, acid formic và methanol chuyển hóa thành methane, CO₂ và sinh khối mới.

Trong 3 giai đoạn thủy phân, acid hóa và acetic hóa, COD trong dung dịch hầu như không giảm. COD chỉ giảm trong giai đoạn methane hóa.

Ngược lại với quá trình hiếu khí, trong xử lý nước thải bằng phân hủy kỵ khí, tải trọng tối đa không bị hạn chế bởi chất phản ứng như oxy. Tuy nhiên trong công nghệ xử lý kỵ khí, cần lưu ý đến 2 yếu tố quan trọng:

- + Duy trì sinh khối vi khuẩn càng nhiều càng tốt.
- + Tạo tiếp xúc đủ giữa nước thải với sinh khối vi khuẩn.

Khi hai yếu tố trên đáp ứng, công trình xử lý kỵ khí có thể áp dụng tải trọng rất cao.

b. Hồ sục khí:

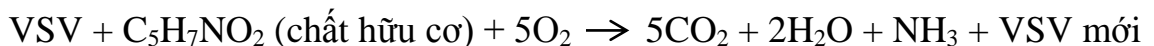


Hình 9: Hồ sục khí

Trong hồ sục khí diễn ra quá trình oxy hóa các chất hữu cơ hòa tan và dạng keo trong nước thải dưới sự tham gia của các vi sinh vật hiếu khí. Vi sinh vật hiếu khí dưới dạng hỗn hợp bùn hoạt tính sẽ sử dụng cơ chất có trong nước thải sinh trưởng và phát triển hình thành quần thể vi sinh vật và sẽ được loại bỏ tại giếng thu bùn. Máy thổi khí sẽ cung cấp khí cho quá trình hoạt động của vi sinh vật hiếu khí. Hiệu quả xử lý BOD có thể đạt 80-90%. Bùn sinh ra từ quá trình xử lý sẽ được lắng ở bể lắng bùn sinh học.

Tại đây, các tạp chất hữu cơ hòa tan và không tan còn lại sau quá trình xử lý sinh học hiếu khí tiếp tục được xử lý và chuyển hóa thành bông bùn sinh học gồm 10 máy thổi khí, công suất 37kw, hoạt động luân phiên và hệ thống phân phối khí dạng đĩa có hiệu quả cao với kích thước bọt khí nhỏ hơn 10mm sẽ cung cấp oxy cho hồ sục khí. Lượng khí cung cấp vào hồ với mục đích cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí chuyển hóa chất hữu cơ thành nước và carbonic, chuyển hóa nitơ hữu cơ và amoni thành nitrat. Mặt khác, hệ thống phân phối khí còn có chức năng xáo trộn đều nước thải và bùn hoạt tính, tạo điều kiện để vi sinh vật tiếp xúc tốt với các chất cần xử lý. Hồ sục khí có thiết kế dạng hình chữ nhật chiều dài 66m, chiều rộng 57m và chiều cao 5.5m, đáy và taluy hồ được lót bạt chống thấm bằng bạt nhựa HDPE 0,5mm, lắp hệ thống ống sục bằng inox, ống trục chính $\Phi 600$, ống nhánh sus 304 D114mm. Hàm lượng bùn hoạt tính và nhu cầu oxy đồng nhất trong toàn bộ thể tích hồ. Sau đó nước thải được dẫn qua bể lắng bùn để thực hiện lắng bùn sinh học.

Hồ sục khí giúp phân hủy hợp chất hữu cơ, làm giảm BOD_5 . Trong hồ sinh học, các vi sinh vật (VSV) hiếu khí sử dụng oxi được cung cấp chuyển hóa các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải một phần thành vi sinh vật mới, một phần thành khí CO_2 và NH_3 bằng phương trình:



Quá trình nitrat hóa: quá trình nitrate hóa là quá trình oxy hóa các hợp chất chứa nito, đầu tiên là ammonia thành nitrite sau đó oxy hóa nitrite thành nitrate.

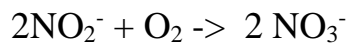
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

Quá trình nitrate hóa ammonia diễn ra theo 2 bước liên quan đến 2 loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrisomonas và Nitrobater

+ Bước 1: Ammonium được chuyển hóa thành nitrite được thực hiện bởi Nitrisomonas:



+ Bước 2: Nitrite được chuyển hóa thành nitrate được thực hiện bởi Nitrobater:



e. Bể lắng sinh học 1,2:



Hình 10: Bể lắng sinh học

Quá trình xử lý sinh học sẽ làm gia tăng liên tục lượng bùn vi sinh trong bể đồng thời lượng bùn ban đầu sau thời gian sinh trưởng phát triển sẽ giảm khả năng xử lý chất ô nhiễm trong nước thải và chết đi. Do đó, bể lắng sinh học được thiết kế để thu gom lượng bùn này và giữ lại lượng bùn có khả năng xử lý tốt.

Bể lắng sinh học được thiết kế đặc biệt tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể và được gom vào tâm nhờ hệ thống gom bùn lắp đặt dưới đáy bể. Bùn sau khi lắng có hàm lượng SS = 8.000 mg/L, một phần sẽ tuần hoàn trở lại hồ sục khí (25-75% lưu lượng) để giữ ổn định mật độ cao vi khuẩn tạo điều kiện phân hủy nhanh chất hữu cơ, đồng thời ổn định nồng độ MLSS = 3000 mg/L. Độ ẩm bùn dao động trong khoảng 98.5 - 99.5%.

Do bùn sinh học khó lắng hơn bùn hoá lý nên bể lắng sinh học sẽ có kích thước lớn hơn so với bể thu bùn hóa lý. Phần nước trong sau lắng tại giếng thu bùn được thu lại bằng hệ máng thu nước được bố trí trên bề mặt bể chảy về giếng thu (nguyên tắc hoạt động của 2 bể đồng thời và giống nhau).

Để tận dụng nguồn nước sản xuất, Công ty đã bố trí lắp đặt 3 bơm có công suất 100m³/h/bơm tại 2 bể lắng và giếng thu để tiến hành tuần hoàn về hồ chứa có dung tích 200.000m³ sau đó được bơm lại để phục vụ sản xuất. Thực tế, nước sẽ được bơm từ 02 bể lắng trong là chính (24/24), giếng thu sẽ là phương án dự phòng được bơm vận hành khi có nước chảy ra ngoài. Hồ được lót HDPE chống thấm, Công ty lắp đặt máy bơm có công suất 100m³/h để tuần hoàn, chủ yếu sử dụng ở bộ phận rửa củ và tách bã.

Với phương án tuần hoàn nước để phục vụ sản xuất như trên, lượng nước từ giếng thu chảy ra sông Hồng có nhưng sẽ không đáng kể, chỉ 1 phần dư không kịp bơm về, ước khoảng 100-200m³/ ngày đêm

f. Danh mục và thông số kỹ thuật các công trình xử lý nước thải

Bảng 1: Danh mục các hạng mục công trình xử lý nước thải

TT	Danh mục công trình	Kết cấu	Số lượng
1	Lồng lọc rác	Kết cấu bằng thép C45 có sơn, Φ1.5m, dài 2m; có lưới mắt vuông (thép inox 304, 2mmx2mm) động cơ 1,5kw, tốc độ lồng quay 25 vòng/phút	02 lồng
2	Bể bẫy đất	Kích thước rộng 5m, dài 15m, sâu 3m.	01 bể
3	Hồ Biogas số 1	Thể tích chứa khoảng 100.000m ³ (chiều rộng 75m; Chiều dài 140m; Chiều cao 10m) đáy và bờ taluy được đào đắp, lu nèn chặt và được lót bạt nhựa HDPE chống thấm loại 0,5 mm. Trên mặt hồ được phủ bạt nhựa HDPE loại 1mm để chống mùi phát tán.	01 hồ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

5	Hồ biogas số 2	Kích thước rộng 129m, dài 161m, sâu 10m, thể tích chứa khoảng 200.000m ³ lớp đáy và taluy được lu nèn chặt, đáy và taluy được lót bạt nhựa HDPE loại 0,6mm, trên mặt phủ bạt nhựa HDPE loại 1,5mm.	01 Hồ
4	Hồ bioga 3	Thể tích chứa khoảng 300.000m ³ (Chiều cao 10m) đáy và bờ taluy được đào đắp, lu nèn chặt và được lót bạt nhựa HDPE chống thấm loại 0,5 mm. Trên mặt hồ được phủ bạt nhựa HDPE loại 1mm để chống mùi phát tán.	01 hồ
6	Hồ sục khí 1,2	Kích thước rộng 57 m, dài 66 m, chiều cao 5,5 m đáy và taluy bờ hồ được lót chống thấm bằng bạt nhựa HDPE 0,5 mm, lắp hệ thống ống sục bằng inox. Ống trục chính được lắp bằng ống nhựa PVC Φ600, ống nhánh SUS 304 (Φ114) trên đường ống được lắp các đĩa phân phối khí cách đều 1 m/cái, gồm 10 bơm sục khí có công suất 37 kw	02 hồ
7	Bể lắng sinh học 1, 2	Được thiết kế đặc biệt với đường kính Φ20, chiều cao 5,3m. Trên mặt giếng được lắp hệ thống máng răng cưa. Dưới đáy bể được lắp hệ thống gom bùn.	02 bể

Bảng 2: Danh mục thiết bị hệ thống hồ sục khí

TT	Thiết bị	Mô tả thiết bị	Số lượng
1	Máy thổi khí	<ul style="list-style-type: none"> + Nhãn hiệu SSR (sản phẩm của TaiKo KiKai-Nhật Bản) + Nơi sản xuất: sản phẩm được sản xuất tại nhà máy Shan Dong-Taiko KiKai liên doanh tại Trung Quốc. + Chứng chỉ chứng nhận CQ của TaiKo- Nhật Bản + Chứng chỉ CO: phòng thương mại Trung Quốc. + Modell: SSR-150 <p>Đặc tính kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kiểu: root, 3 cam (lobest) + Lưu lượng: 24.48 m³/phút + Cột áp: 0.50 kgf/cm² + Đường kính đầu thổi: DN 150 + Tốc độ máy thổi khí: 1620 rpm + Điện áp: 380V/3 pha/50Hz; 37Kw <p>Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 01 máy chính; 01 giảm âm đầu hút, đầu thổi; 01 van 1 chiều; 01 van an toàn; 01 khung đỡ; 01 pully motor; 01 pully đầu thổi; 01-V-belt; 01 belt cover, 01 	6 cái

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

TT	Thiết bị	Mô tả thiết bị	Số lượng
		khớp nối mềm; 01 bộ bulon, 01 kiểm gỗ + Motor 37Kw 380V/3 pha/50Hz; 4 cực – 1450rpm của enertech-Úc	
2	Đĩa phân phối khí	+ Xuất xứ: EDI – USA (được sản xuất tại Mỹ) + Model: Flex Air Threaded Disc (9 micro) Thông số kỹ thuật: + Kiểu: Đĩa (Disc), Bột mịn (Fine bubble) + Lưu lượng thiết kế: 0.0 – 9.5 m ³ /hr + Diện tích bề mặt hoạt động: 0.038 m ² + Đường kính tổng: 273mm + Đầu nối : ren 27mm Vật liệu: + Màng: EPDM + Khung: GFPP (glass-filled polypropylene)	4.300 cái
3	Khâu nối nhanh UDM	+ Xuất khẩu: EDI-USA (được sản xuất tại Mỹ) + Dùng để lắp đặt nhanh đĩa phân phối và ống khí chính từ 2”- 8” hay ống DN50 –DN200	4.300 cái

2. Công trình, biện pháp xử lý khí thải, mùi từ bã sắn

- Do tận dụng đến 80% khí gas từ công trình xử lý nước thải hồ Biogas để đốt sấy tinh bột, sấy bã nên lượng than sử dụng là không đáng kể.

- Biện pháp xử lý mùi: Đối với mùi phát sinh từ khu vực lưu trữ bã thải (vỏ sắn, bã sắn): Công ty sử dụng chế phẩm sinh học để xử lý mùi phát sinh và đồng thời tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình phân hủy nước thải. Khi phun chế phẩm EM vào bãi chứa bã sẽ khử mùi hôi đồng thời có tác dụng đuổi ruồi muỗi, các loại côn trùng khác được giảm một cách đáng kể. Trong điều kiện hoạt động bình thường lượng bã sắn phát sinh sẽ được đưa đi sấy luôn, do đó thời gian lưu chứa không dài việc phân hủy bã sắn gây mùi sẽ được giảm thiểu đáng kể.

3. Biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại :

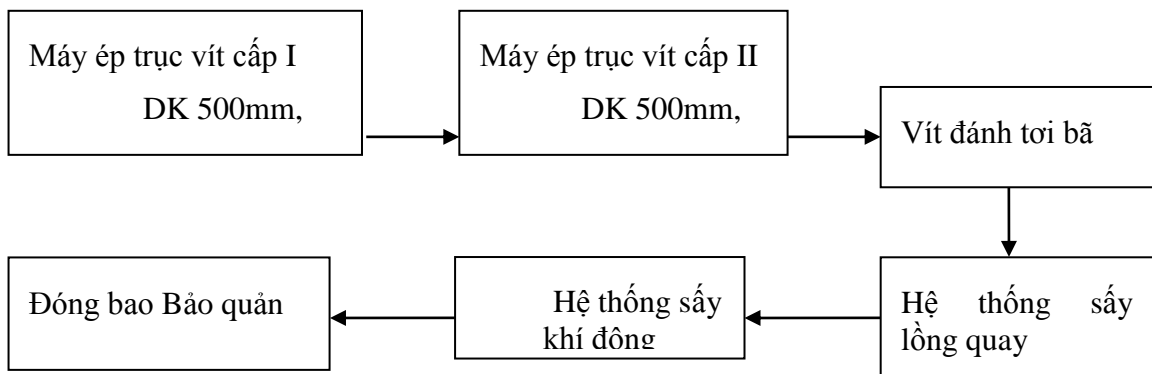
3.1. Biện pháp xử lý ô nhiễm chất thải rắn sản xuất (bã sắn)

Chất thải rắn sản xuất thường có khối lượng phát sinh trong ngày lớn chủ yếu là phế phẩm bã sắn, bã thải và mù sắn. Bã sắn đều là những phế phẩm được tận dụng trong chăn nuôi gia súc, tuy nhiên việc lưu chứa thời gian dài bã sắn sẽ phân hủy và gây mùi, để xử lý triệt để mùi từ bã sắn Công ty tiến hành đầu tư hệ thống sấy bã sắn với công suất 3,5 tấn/giờ.

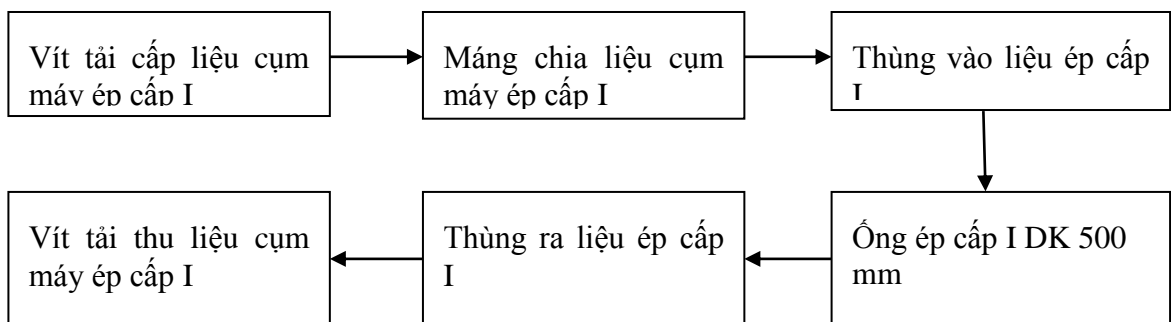
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

Trung bình 20-25kg sắn củ tươi sẽ thu được 1kg bã sắn khô. Theo lượng tinh bột sắn thực tế sản xuất 250 tấn thành phẩm/ ngày tương đương với 1.000 tấn sắn củ tươi tương đương đạt được từ 40-50 tấn thành phẩm bã sắn sấy/ ngày. Do đó lượng bã ướt phát sinh trong ngày được đưa qua hệ thống sấy bã đảm bảo được sấy toàn bộ thành bã sắn khô.

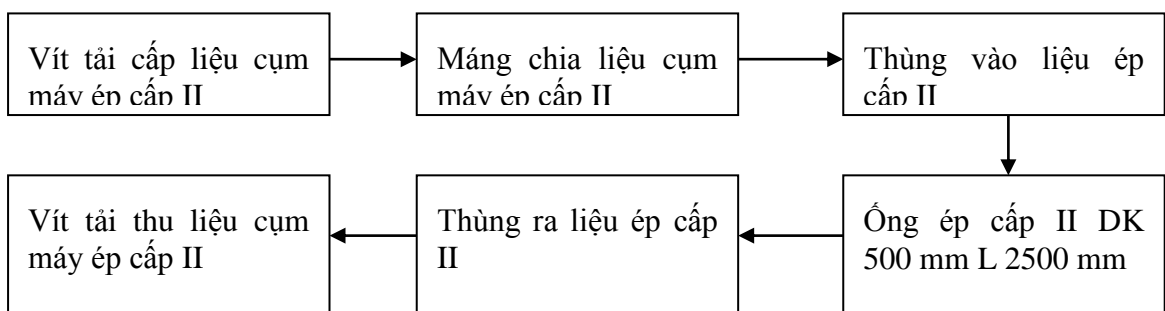
a. Sơ đồ quy trình công nghệ



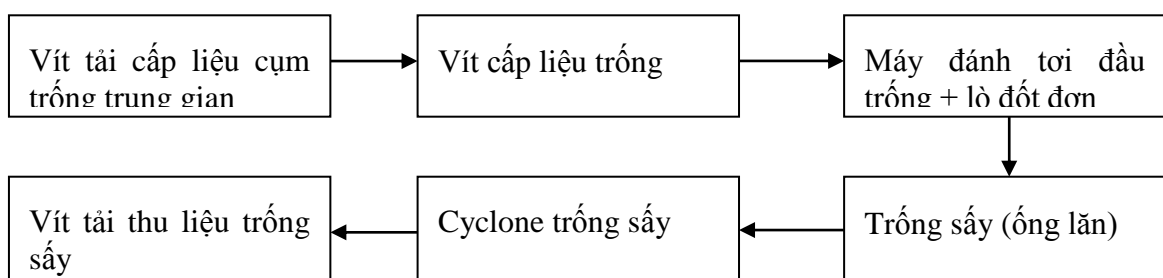
- Cụm máy ép cấp I



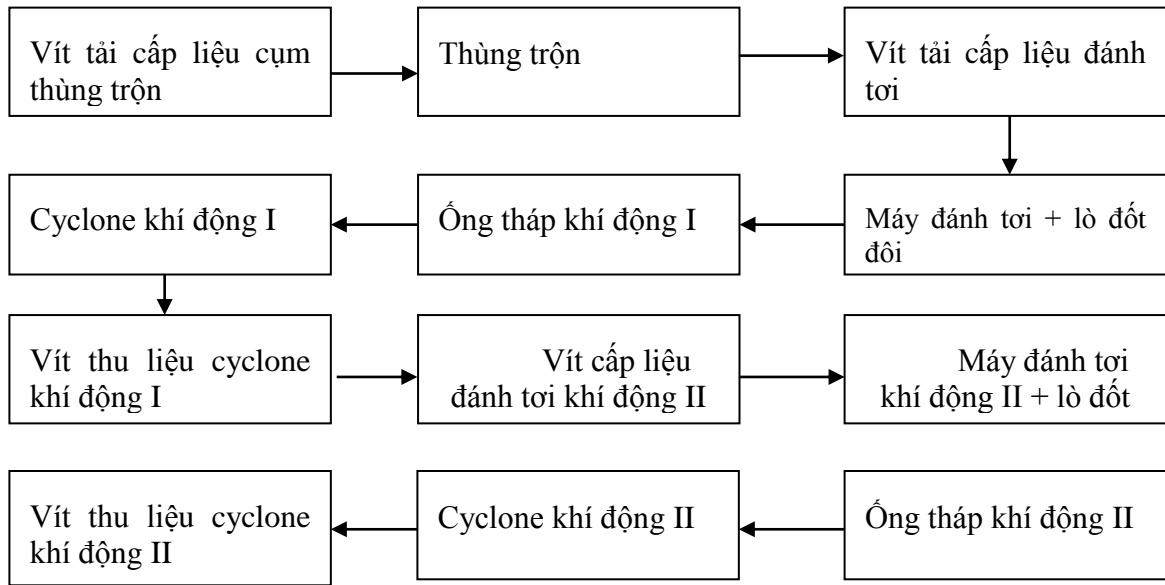
- Cụm máy ép cấp II



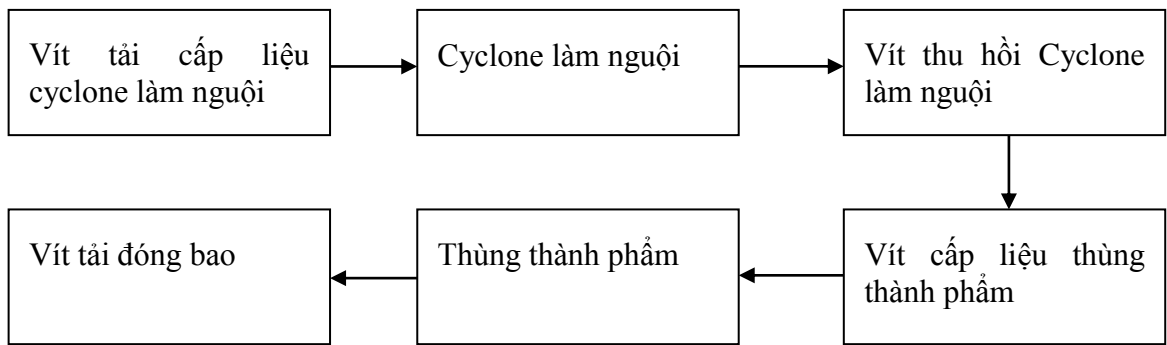
- Cụm trồng



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai



- Cyclone làm nguội + thành phẩm



Hình 8: Cụm máy ép cấp I



Hình 9: Cụm trống



Hình 11: Cùm khí động



Hình 12: Thành phẩm

b. Quy trình xử lý:

Bã sắn tươi được chuyển từ nhà xưởng sản xuất tinh bột vào máy ép băng tải để tách bớt ẩm từ > 80% xuống còn 74% và được chuyển đến thiết bị ép trục vít để tách ẩm xuống < 70%. Bã được đánh tơi và sấy thùng quay để độ ẩm còn 40%. Tiếp tục gia nhiệt sấy lần 2 bằng phương pháp khí động, thu hồi để đạt được thành phẩm 13% được đóng gói bảo quản. Để tránh bụi và thu hồi bã sắn được thu hồi bằng các cyclone tích hợp trong dây chuyền sấy bã sắn.

Chất lượng thành phẩm đạt được như sau:

- Độ ẩm : max 13 %.
- Protein : 0,1%.
- Hàm lượng tro : max 0,2 %.
- pH : 5-7.
- Dị vật : không

Dây chuyền công nghệ và thiết bị này đạt tỉ lệ thu hồi cao, tiết kiệm năng lượng, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, an toàn lao động, chất lượng thành phẩm ổn định, dễ vận hành,...và không ảnh hưởng đến môi trường.

Hiện công ty TNHH MTV chế biến nông phẩm thực phẩm Hiếu Hưng đã ký hợp đồng tiêu thụ bã sắn sau sấy với Công ty CP Đầu tư thương mại T&T (tại hợp đồng số 54/T&T-HH/2016 ngày 12/06/2016); Doanh nghiệp tư nhân Hòa Thăng (tại hợp đồng số 02/BS/2016 ngày 24/08/2016).

c. Danh mục thiết bị, máy móc hệ thống sấy bã sắn

Bảng 2: Chi tiết thông số kỹ thuật và quy cách của thiết bị

STT	Tên thiết bị	Diễn giải về thông số kỹ thuật và quy cách	Số lượng
A. CỤM ÉP BÃ			

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

STT	Tên thiết bị	Diễn giải về thông số kỹ thuật và quy cách	Số lượng
1	Vít tải cung cấp bã lên cụm máy ép 1	Kích thước = Ø350 x 6000mm. Vỏ, cánh = Inox 430 x 3mm. Motor hộp số Boneng mới 100%, công suất 3.7 kw	02 bộ
2	Máy ép bã trực vít cấp I	Kích thước = Ø500 x 2000mm. Trục ép = thép C45 Cánh ép = inox 201 x 8mm. Lưới ép = inox 304 xuất xứ Úc. Hộp giảm tốc Boneng, mới 100%. Bộ puly dây đai = 4 rãnh. Motor Enertech / ATT mới 100%, công suất 15kw. Thân máy ép và khung giá đỡ: vật liệu sắt hình, CT3.	6 bộ
3	Vít tải thu hồi bã cấp 1	Kích thước = Ø350 x 6000mm. Vỏ, cánh = Inox 430 x 3mm. Motor hộp số Boneng mới 100%, công suất 3.7kw	01 bộ
4	Vít tải cung cấp bã lên cụm máy ép 2	Kích thước = Ø350 x 6000mm. Vỏ, cánh = Inox 430 x 3mm. Motor hộp số Boneng mới 100%, công suất 3.7kw	01 bộ
5	Máy ép bã trực vít cấp II (kèm máng vào liệu)	Kích thước = Ø500 x 2000mm Trục ép = thép C45 Cánh ép = inox 201 x 8mm. Lưới ép = inox 304 xuất xứ Nhật Bản Hộp giảm tốc Boneng, mới 100%. Bộ puly dây đai = 4 rãnh. Motor Enertech mới 100%, công suất 18.5kw Thân máy ép và khung giá đỡ: vật liệu sắt hình, CT3.	4 bộ
6	Vít tải thu hồi bã cấp 2	Kích thước = Ø350 x 6000mm. Vỏ, cánh = Inox 430 x 3mm. Motor hộp số Boneng mới 100%, công suất 3.7kw	01 bộ
7	Vít tải cung cấp bã lên trống sấy	Kích thước = Ø350 x 6000mm. Vỏ, cánh = Inox 430 x 3mm. Motor hộp số Boneng mới 100%, công suất 3.7kw	01 bộ
8	Kết cấu thép nội bộ, khung giá đỡ, ... nội bộ cụm ép bã	Thép hình CT3, Inox 430 (đồng bộ và phù hợp)	01 hệ
9	Hệ thống điện động lực, điện điều khiển và tự động hóa toàn bộ cụm ép bã	Dây cáp điện của Cadivi, thiết bị điện (aptomat, rơ le nhiệt, contactor) của Hyundai/ Hitachi, biến tần hiệu Hitachi, linh phụ kiện lắp ráp khác của Việt Nam. Máng điện loại sơn tĩnh điện. Khung giá đỡ hệ thống điện: sắt hình CT3.	01 hệ
10	Hệ thống thoát nước	Ống nhựa Bình Minh thu gom trước khi vào cống thoát chung	1 hệ
B. CỤM SẤY BÃ VÀ KẾT NỐI			
1	Lò đốt buồng đơn, ống dẫn nhiệt và buồng đốt trung gian đầu ống	Kích thước lò = 4255 x 2160 x 2540 mm. Khung lò = CT3, thân lò xây gạch chịu nhiệt, bên	2 bộ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

STT	Tên thiết bị	Diễn giải về thông số kỹ thuật và quy cách	Số lượng
	sấy	ngoài xây bằng gạch tráng vữa. Ghi lò cố định bằng gang xám chịu nhiệt được nhiệt độ từ 1000°C đến 1500°C. Ống dẫn nhiệt từ lò đến buồng đốt trung gian bằng inox 430 x 3mm, lớp bảo ôn bên ngoài bằng inox 430 x 0.3mm, có van điều tiết gió. Hệ thống đánh lửa, mồi gas, béc đốt gas (Tổng công ty máy và thiết bị công nghiệp thiết kế và sản xuất) Hệ thống dập lửa chống cháy ngược (Tổng công ty máy và thiết bị công nghiệp thiết kế và sản xuất)	
2	Máy đánh toi cấp I	Vỏ = inox 430 x 3mm. Cánh + trục + thân máy = CT3. Motor Enertech /ATT mới 100%, công suất 7,5kw.	2 bộ
3	Ống sấy bã	Kích thước = Ø1900 x 27000mm Thân ống = CT3 dày 10mm. Cánh inox 430 x 3mm. Gear Motor Japan, còn 90%, công suất 15kw. Bộ đỡ = sắt hình chữ I 250mm.	2 bộ
4	Cụm truyền động trống sấy	01 bộ bánh răng truyền động = C45, module 14. Kết cấu hàn (01 bánh răng lớn + 02 bánh răng nhỏ) Gối bi và vòng bi bánh răng chủ động và bị động dùng hãng SKF/SNL 524-620 = 04 cái.	2 bộ
5	Vành lăn, con lăn lồng sấy	Vành lăn thép C45 = 06 cái Con lăn thép C45 = 12 cái (Nhiệt luyện bề mặt chống mài mòn). Gối bi và vòng bi trống sấy dùng hãng SKF SNL 524-620 = 24 cái	6 bộ
6	Cụm Cyclone (đôi) Thu hồi trống sấy	Kích thước = Ø1400mm. Vỏ = inox 430 x 3mm. Giá đỡ = CT3. Motor hộp số Boneng, tỷ số truyền 1:20, mới 100%, công suất 2.2 kw.	2 cụm
7	Máy trộn	Thân + cánh = inox 430 x 3mm. Trục = CT3. 02 bộ motor hộp số vít trộn Boneng, tỷ số truyền 1:20, mới 100%, công suất 3,7kw. 01 bộ motor định lượng Boneng, tỷ số truyền 1:20, mới 100%, công suất 2,2kw.	1 bộ
8	Lò đốt buồng đôi, ống dẫn nhiệt và buồng đốt trung gian đầu ống sấy	Kích thước lò = 4255 x 4320 x 2540 mm. Khung lò = CT3, thân lò xây gạch chịu nhiệt, bên ngoài xây bằng gạch tráng vữa. Ghi lò cố định bằng gang xám chịu nhiệt. Ống dẫn nhiệt từ lò đến cụm tháp sấy bằng inox 430 x 3mm, lớp bảo ôn bên ngoài bằng inox 430 x 0.3mm, có van điều tiết gió. Hệ thống đánh lửa, mồi gas, béc đốt gas. Hệ thống dập	1 bộ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

STT	Tên thiết bị	Diễn giải về thông số kỹ thuật và quy cách	Số lượng
		lửa chống cháy ngược (Tổng công ty máy và thiết bị công nghiệp thiết kế và sản xuất)	
9	Máy đánh toi tháp sậy 1	Vỏ (yêu cầu) = Inox 304 Cánh + trục + thân máy = Inox 201 Motor Enertech / ATT mới 100%, công suất 11kw.	1 bộ
10	Máy đánh toi tháp sậy 2	Vỏ = Inox 304 Cánh + trục + thân máy = Inox 201 Motor Enertech / ATT mới 100%, công suất 11kw.	1 bộ
11	Cụm Cyclone (đôi) thu hồi tháp sậy 1	Kích thước = Ø1400mm. Vỏ = inox 430 x 3mm. Giá đỡ = CT3. Motor hộp số Boneng, tỷ số truyền 1:20, mới 100%, công suất 1,5kw.	1 cụm
12	Quạt thu hồi tháp 1	Cánh + trục + thân máy = CT3. (Tổng công ty máy và thiết bị công nghiệp thiết kế và sản xuất có kèm theo giấy chứng nhận cân bằng động.) Motor Enertech / ATT mới 100%, công suất 75kw	1 bộ
13	Cụm Tháp sậy khí động	Kích thước ống lên = Ø1000mm (2 ống) Kích thước ống xuống = Ø800mm (2 ống) Chiều cao từ chân tháp đến đỉnh cao nhất của ống tháp sậy là 24m. Vỏ = inox 430 x 3mm. Bảo ôn = inox 430 x 0,3mm. Giá đỡ, khung tháp = sắt hình CT3. Khung chân tháp chữ A (từ cao độ 6m trở xuống): sắt hình V 120 và sắt V 75 Khung tháp (từ cao độ 24m - 6m): sắt V 75 và V 50.	1 cụm
14	Cụm Cyclone (đôi) thu hồi tháp sậy 2	Kích thước = Ø1400mm. Vỏ = inox 430 x 3mm. Giá đỡ = CT3. Motor hộp số Boneng, tỷ số truyền 1:20, mới 100%, công suất 1,5kw.	1 cụm
15	Quạt thu hồi tháp 2	Cánh + trục + thân máy = CT3. (Tổng công ty máy và thiết bị công nghiệp thiết kế và sản xuất có kèm theo giấy chứng nhận cân bằng động.) Motor Enertech mới 100%, công suất 75kw	1 bộ
16	Quạt thu hồi cấp I	Cánh + trục + thân máy = CT3. (Tổng công ty máy và thiết bị công nghiệp thiết kế và sản xuất có kèm theo giấy chứng nhận cân bằng động.) Motor Enertech mới 100%, công suất 75kw	1 bộ
17	Cụm Cyclone (đôi) làm nguội	Kích thước = Ø1400mm. Vỏ = inox 430 x 3mm. Giá đỡ = CT3. Motor hộp số Boneng, tỷ số truyền 1:20, mới 100%,	1 cụm

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

STT	Tên thiết bị	Diễn giải về thông số kỹ thuật và quy cách	Số lượng
		công suất = 1,5kw.	
18	Quạt làm nguội	Cánh + trục + thân máy = CT3. (Tổng công ty máy và thiết bị công nghiệp thiết kế và sản xuất có kèm theo giấy chứng nhận cân bằng động.) Motor Energetech mới 100%, công suất 75kw	1 bộ
19	Đường ống thép và inox, kết cấu thép nội bộ, khung giá đỡ,...nội bộ cả hệ thống	Inox 430, sắt hình CT3 (đồng bộ và phù hợp). Các thiết bị bằng sắt đều được sơn chống gỉ và sơn màu xám gi (tiêu chuẩn). Các thiết bị bảo vệ được sơn màu vàng cam. Các thiết bị quay đều được vẽ chiều quay chỉ định.	1 bộ
20	Hệ đường ống gas đốt (nội bộ cụm sấy) Hệ thống thoát nước (nội bộ cụm ép bã)	Inox và nhựa Bình Minh, có hệ thống an toàn và hệ thống duy trì ngọn lửa đối với dùng gas. Ống nhựa Bình Minh trước khi vào cống thoát chung của nhà xưởng.	1 hệ
21	Hệ thống điện động lực, điện điều khiển và tự động hóa toàn bộ cụm sấy bã	Dây cáp điện của Cadivi, thiết bị điện (aptomat, rơ le nhiệt, contactor) của LG/LS, biến tần hiệu Hitachi, linh phụ kiện lắp ráp khác của Việt Nam. Máng điện loại sơn tĩnh điện. Khung giá đỡ hệ thống điện: sắt hình CT3.	1 hệ

2.2.3. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

Bố trí lắp đặt các thùng chứa rác cố định trong khuôn viên nhà máy các khu nhà xưởng sản xuất, khu nhà điều hành. Tại khu nhà điều hành, nhà thường trực mỗi phòng đều được đặt 2 thùng rác khác nhau nhằm phục vụ cho việc phân loại rác tại nguồn. Tại nhà xưởng đều được đặt 02 thùng rác ở mỗi góc nhà dung tích 150l. Dọc các tuyến đường nội bộ được đặt các thùng rác với mật độ 10m/thùng.

Bố trí nhân lực thu gom rác thành lập tốt vệ sinh môi trường chuyên trách về công tác thu gom, quét dọn trong khuôn viên của công ty. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh thường xuyên với khối lượng ít Công ty tiến hành thu gom và tiến hành xử lý đốt.

4. Biện pháp quản lý chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh Nhà máy trong quá trình sản xuất gồm: dầu thải, giẻ lau dính dầu; thùng phuy đựng dầu thải, bóng đèn huỳnh quang; pin, ắc quy phát sinh với khối lượng khoảng trên 40 kg (môt năm nhà máy hoạt động 150 ngày theo vụ thu hoạch sắn)

Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom triệt để, phân loại vào các

thùng chứa CTNH riêng biệt và lưu giữ tại kho chứa CTNH (02 ngăn, kích thước kho 5 x 6m). Định kỳ 6 tháng Công ty ký hợp đồng chuyển giao, xử lý chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại.

Nhà máy đã hợp đồng với Công ty TNHH môi trường phú minh VINA thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại phát sinh (tại hợp đồng số CTNH số 112HĐ/PM-TPHH 02/01/2022 và biên bản bàn giao chất thải ngày 10/02/2022).

5. Biện pháp kiểm soát lượng phát thải khí gas sinh ra từ quá trình xử lý nước thải sản xuất

- Tổng lượng khí sinh học thu hồi, dùng làm nhiên liệu hoặc được đốt được giám sát bằng các đồng hồ đo liên tục có thể tự động điều chỉnh nhiệt độ và áp suất. Số liệu ghi lại được từ đồng hồ đo sẽ được ghi lại liên tục trong hệ thống tiếp nhận số liệu và số hóa trong cơ sở dữ liệu.

- Hàm lượng metan trong khí đốt sẽ được đo định kỳ với độ chính xác lên đến 95%, sử dụng máy phân tích khí. Số liệu đo được từ máy phân tích này sẽ được số hóa và lưu vào cơ sở dữ liệu.

- Thể tích lượng nước thải xử lý được xác định bằng việc nhân lượng sản xuất tinh bột sắn với một hệ số chuyển đổi thích hợp. Số liệu được sử dụng tính toán cho thông số này sẽ được kiểm tra lại với số liệu sản lượng tinh bột sắn hàng năm và số liệu giám sát hiện trạng định kỳ. Hệ số chuyển đổi này sẽ được xác định hàng năm bởi một bên thứ ba độc lập.

- Biện pháp xác định hiệu suất của quá trình thiêu đốt: Do giá trị mặc định 90% được sử dụng, việc giám sát liên tục nhằm tuân thủ quy cách kỹ thuật của nhà sản xuất đối với thiết bị đốt (nhiệt độ, tỉ lệ dòng khí sinh học) sẽ được thực hiện. Để làm được điều này, một đầu đo nhiệt được lắp đặt trên thiết bị đốt. Số liệu đo được từ thiết bị này được số hóa vào cơ sở dữ liệu. Nếu tại bất cứ thời điểm nào thông số ghi được nằm ngoài thông số kỹ thuật cho phép của nhà sản xuất, một giá trị mặc định 50% sẽ được áp dụng trong thời điểm này. Nếu tại bất cứ thời điểm nào, thiết bị đốt không hoạt động, giá trị mặc định hiệu quả của thiết bị đốt là 0% sẽ được sử dụng. Tình trạng không vận hành sẽ là một trong các trường hợp sau: Thiết bị đốt không cháy. Không có số liệu nào ghi nhiệt độ của lượng khí phát thải ra ngoài thiết bị đốt.

6. Biện pháp quản lý và xử lý đối với lượng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải.

Lượng bùn sau khi xử lý ở bể lắng sinh học sẽ được bơm tuần hoàn về hồ sục khí, sau thời gian lượng bùn phát sinh lớn sẽ được bơm vào hồ chứa 200.000m³. Bùn được pha loãng và lưu chứa trong hồ từ 10 - 15 năm. Do diện tích

hiện tại của nhà máy không đủ để xây dựng sân phơi bùn hoặc hồ chứa bùn, do đó thời gian tới để xử lý triệt để bùn thải hệ thống xử lý nước thải Công ty sẽ tiếp tục đầu tư máy ép bùn.

7. Biện pháp phòng ngừa giảm thiểu sự cố môi trường

7.1. Biện pháp phòng ngừa đảm bảo PCCC

Đã được Công an tỉnh Lào Cai cấp chứng nhận Thẩm duyệt thiết kế phòng cháy và chữa cháy tại Giấy xác nhận số 143/TD – PCCC ngày 11/7/2017, một số biện pháp thực hiện phòng cháy chữa cháy:

- Thực hiện đúng nội quy, quy định về PCCC: Bảng nội quy PCCC, biển báo cấm lửa,...

- Lắp đặt đèn chiếu sáng sự cố, các bình chữa cháy xách tay cho các nhà xưởng sản xuất.

- Thành lập lực lượng PCCC cơ sở theo quy định.

- Hàng năm lập và tổ chức thực tập PCCC để đảm bảo yêu cầu PCCC.

- Thiết kế hoàn chỉnh hệ thống PCCC, bao gồm hệ thống PCCC trong nhà. Hệ thống PCCC thiết kế theo quy định, tiêu chuẩn hiện hành.

- Định kỳ đo kiểm tra điện trở tiếp đất theo đúng quy định.

7.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất

Trong quy trình sản xuất của Công ty có sử dụng một số loại hóa chất như NaOH, vôi, chế phẩm E.M... Công ty đã tiến hành lập các biện pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố hóa chất nội bộ như:

- Lưu trữ tại nơi thoáng mát, có bình chữa cháy.

- Khi tiếp xúc phải mang đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động (mũ, mặt nạ phòng khí độc, kính, quần áo, găng tay,...).

- Trong trường hợp tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: dùng cát khô lấp nơi rò rỉ, trường hợp tràn đổ, rò rỉ trên diện rộng: Dùng cát, đất khô lấp nơi rò rỉ.

Tổ chức các lớp đào tạo, huấn luyện kỹ năng về sử dụng hóa chất an toàn và các biện pháp sơ cứu, cấp cứu trong trường hợp có tai nạn xảy ra.

7.3. Biện pháp an toàn khí gas và quản lý hệ thống xử lý nước thải khi nhà máy không hoạt động

- Tách riêng biệt khu vực bằng hàng rào xây dựng bao quanh khu vực hồ, có biển cảnh báo khu vực dễ cháy nổ, cách xa nguồn lửa và các thiết bị dễ gây cháy nổ, cấm hút thuốc cạnh hồ gas, chỉ những cán bộ chuyên trách mới được đến gần

và tiếp cận hồ.

- Hàng ngày kiểm tra thường xuyên hệ thống hồ gas, ống dẫn gas, các thiết bị cung cấp và sử dụng gas để đảm bảo an toàn.

- Các ống dẫn khí gas được kiểm tra thường xuyên, tránh vỡ, các van gas chỉ được điều chỉnh khi có lệnh của người quản lý.

- Khi xảy ra sự cố rách bạt, rò rỉ khí gas người phát hiện phải báo ngay cho người quản lý để nhanh chóng đưa ra biện pháp khắc phục trong thời gian nhanh nhất.

- Trang bị bảo hộ, mặt nạ phòng độc cho người lao động khi xảy ra các sự cố.

- Định kỳ tập huấn cho cán bộ công nhân viên trong nhà máy, đặc biệt là đội vận hành trực tiếp hệ thống về đảm bảo an toàn khi vận hành và cách ứng cứu khi xảy ra sự cố.

- *Quản lý hệ thống xử lý nước thải giai đoạn nhà máy không hoạt động:* Do nhà máy hoạt động theo vụ sắn (từ tháng 10 tới tháng 1 năm sau) quá trình hoạt động không liên tục, dẫn tới hệ thống xử lý nước thải có thời điểm dừng theo tình hình hoạt động của nhà máy. Sau khi kết thúc mùa vụ sản xuất, toàn bộ khí gas sắn có trong hồ sẽ được dẫn vào hệ thống lò và đốt hết hoàn toàn. Nước bơm vào hồ Bioga để vi sinh vật ở chế độ ngủ, bạt được ngâm trong nước. 2 tháng trước khi vào mùa vụ sản xuất mới hồ sẽ được bơm nước vào và nuôi cấy vi sinh vật.

7.4. Biện pháp phòng ngừa sự cố hỏng hóc hệ thống sấy bã sắn không tiến hành sấy bã sắn gây mùi

- Trường hợp khi sự cố hỏng hóc máy móc không tiến hành sấy được bã sắn, lượng bã sẽ được thu về hồ chứa bã (hồ có diện tích 3.700m², thể tích chứa được khoảng 29.600m³. Hồ được lót bạt đáy và sườn bằng bạt HDPE) và được bơm lên hệ thống sấy tiếp theo sau quá trình sản xuất.

- Bên cạnh đó để giảm thiểu mùi trong quá trình lưu trữ bã sắn: Công ty thường xuyên nạo vét cống và cải tạo bãi chứa bã thải để giảm tối đa tác động của mùi; trùm bạt một số công trình gây phát tán mùi nhiều.

7.5. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động

- Kiểm tra và giám sát sức khỏe định kỳ cho công nhân viên: 01 lần/năm.

- Kiểm soát các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động.

- Trang bị thiết bị bảo hộ lao động: Nút tai, găng tay, giày, ủng, quần áo, khẩu trang cho công nhân.

- Thành lập tổ vệ sinh môi trường và an toàn lao động.

- Tại các khu vực sản xuất có các bảng hướng dẫn, nội quy vận hành thiết bị, máy móc.

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, nhà xưởng, kho hàng hóa.

7.6. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

Việc vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm cần sử dụng đến các phương tiện giao thông. Các giải pháp an toàn giao thông:

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu và hàng hóa theo giờ.

- Tránh vận chuyển vào giờ cao điểm.

- Khi có container ra vào phải có người hướng dẫn chỉ đường.

- Cổng ra vào là cổng đùn để đảm bảo thông thoáng vào giờ cao điểm.

- Có nhà để xe và phân khu cụ thể đối với từng loại xe.

Chương IV
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Công ty TNHH MTV CBNSTP Hiếu Hưng đề nghị cấp phép môi trường cho nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai với những nội dung như sau:

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải sản xuất tinh bột sắn.
- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 717,4 m³/ngày.đêm.
- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải sản xuất tinh bột sắn.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải đảm bảo quy chuẩn QCVN 63:2017/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn.

Bản 3: Thông số giám sát nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)
1	pH	-	5,5 – 9
2	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	110
3	COD	mg/l	100
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	55
5	Tổng Nitơ (tính theo N)	mg/l	88
6	Tổng Xianua (CN ⁻)	mg/l	0,11
7	Tổng phốt pho (P)	mg/l	22
8	Tổng Coliform	MPN/100ml hoặc CFU/100ml	5000

- Vị trí xả nước thải: tại thôn Tân Sơn, xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai có tọa độ theo hệ tọa độ VN-2000 kinh tuyến 104°45', múi chiếu 3°; X:2450881; Y:0460682.

- Phương thức xả nước thải vào nguồn tiếp nhận: Nước thải sau xử lý tại bể lắng ly tâm thoát vào giếng thu nước dẫn tới cống thoát nước chung.

- Chế độ xả: gian đoạn, thời gian xả thải trong 01 ngày là 10 giờ/ngày; Thời

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

gian xả thải trong năm 230 ngày (từ tháng 10 đến hết tháng 5 năm sau).

- Nguồn tiếp nhận nước thải: nước sông Hồng, tại thôn Tân Sơn, xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn phát sinh từ máy móc dây chuyền sản xuất.

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Bản 4: Thông số giám sát tiếng ồn

Stt	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	55	45	Khu vực đặc biệt
2	70	55	Khu vực thông thường

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

- Thực hiện Chương trình quan trắc giám sát môi trường định kỳ hàng năm: Thực hiện theo Chương trình được phê duyệt tại Giấy xác nhận hoàn thành công trình biện pháp bảo vệ môi trường số 478/GXN-STNMT ngày 15/3/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lào Cai, với tần suất 03 tháng/lần.

- Vị trí lấy mẫu: nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý tại điểm xả thải ra sông Hồng. Toạ độ: X: 2451445; Y: 0460996.

- Kết quả đo đạc và phân tích:

Bảng 6: Kết quả quan trắc công trình xử lý nước thải lấy

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp/Thiết bị QT	Kết quả phân tích nước thải			QCVN 63:2017/ BTNMT Cột B
				03/2021	12/2021	03/2022	
1	pH*	-	TCVN 6492:2011	7,04	6,94	6,77	5,5 - 9
2	TSS*	mg/l	TCVN 6625:2000	47	28,5	55	100
3	BOD ₅ *	mg/l	TCVN 6001-1-2008	33	64,6	32	50
4	COD*	mg/l	SMEWW 5220C:2012	82,7	62	66,7	250
5	Tổng N	mg/l	TCVN 6638:2000	28,2	29,1	22,9	80
6	Tổng P	mg/l	TCVN 6202:2008	2,87	2,06	0,82	20
7	Tổng Xianua**	mg/l	TCVN 6626:2000	0,043	<0,002	<0,002	0,1
8	Coliform**	Vi khuẩn/10 0ml	MEL/MF-Hach	3900	2.800	2.800	5000

Ghi chú:

- QCVN 63:2017/BTNMT: Quy chuẩn KTQG về nước thải chế biến tinh bột sắn;

Nhận xét: Qua kết quả phân tích mẫu nước thải trước và sau xử lý cho thấy các công trình xử lý nước thải xử lý hiệu quả chất lượng nước thải sau xử lý các thông số nằm trong quy chuẩn cho phép đảm bảo đủ điều kiện xả thải ra môi trường

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

- Thực hiện Chương trình quan trắc giám sát môi trường định kỳ hàng năm: Thực hiện theo Chương trình được phê duyệt tại Giấy xác nhận hoàn thành công trình biện pháp bảo vệ môi trường số 478/GXN-STNMT ngày 15/3/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lào Cai với tần suất 03 tháng/lần

- Vị trí quan trắc:

+ Tại khu vực cổng nhà máy (sân phơi sắn); Toạ độ: X: 2451313;Y:0460341;

+ Tại khu vực văn phòng:Toạ độ X: 2451313;Y:0460341;

+ Tại khu vực thải xỉ gần lò hơi:X: 2451146;Y:0460496;

- Kết quả quan trắc:

Bảng 7: Kết quả quan môi trường không khí tháng 03/2021

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp/Thiết bị QT	Kết quả quan trắc			QCVN	
				K1	K2	K3	05:2013/ BTNMT	26:2010/ BTNMT
1	Nhiệt độ	C°	QCVN 46:2012/BTNMT	24,1	24,3	24,7	-	-
2	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	64,6	57,5	67,3	-	70
3	Khí CO	mg/m ³	TCVN 5971:1995	3,8	3,34	3,53	30	-
4	Khí SO ₂	mg/m ³	HD.PT.30	0,099	0,084	0,097	0,35	-
5	Khí NO ₂	mg/m ³	TCVN 6137:2009	0,095	0,084	0,092	0,2	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

Bảng 8: Kết quả quan môi trường không khí tháng 11/2021

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp/Thiết bị QT	Kết quả quan trắc			QCVN	
				K1	K2	K3	05:2013/ BTNMT	26:2010/ BTNMT
1	Nhiệt độ	C°	QCVN 46:2012/BTNMT	23,6	23,8	24,2	-	-
2	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010	67,2	62,4	66,9	-	70
3	Khí CO	mg/m ³	TCVN 5971:1995	3.170	3.370	3.070	30	-
4	Khí SO ₂	mg/m ³	HD.PT.30	63	74	70	0,35	-
5	Khí NO ₂	mg/m ³	TCVN 6137:2009	67	72	61	0,2	-

Bảng 9: Kết quả quan môi trường không khí tháng 03/2022

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp/Thiết bị QT	Kết quả quan trắc			QCVN	
				K1	K2	K3	05:2013/ BTNMT	26:2010/ BTNMT
1	Nhiệt độ	C°	QCVN 46:2012/BTNMT				-	-
2	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2010				-	70
3	Khí CO	mg/m ³	TCVN 5971:1995	3,15	3,56	3,17	30	-
4	Khí SO ₂	mg/m ³	HD.PT.30	0,063	0,06	0,059	0,35	-
5	Khí NO ₂	mg/m ³	TCVN 6137:2009	0,059	0,06	0,063	0,2	-

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn KTQG về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn KTQG về tiếng ồn; (-): Không quy định

Nhận xét: qua kết quả quan trắc môi trường xung khu vực nhà máy cho thấy thành phần không khí nằm trong giới hạn cho phép, các biện pháp xử lý khí thải của nhà máy hiệu quả, hoạt động của nhà máy chưa gây tác động tiêu cực tới môi trường.

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Chương trình Quan trắc môi trường định kỳ của nhà máy sản xuất tinh bột sắn xuất khẩu, xã Tân An, huyện Văn Bàn, cụ thể:

1. Giám sát nước thải:

- Thông số giám sát: Lưu lượng nước thải đầu ra, pH, COD, BOD₅, TSS, Tổng N, Tổng P; Tổng Xianua; Coliform.
- Vị trí giám sát: điểm xả thải ra Sông Hồng;
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần;
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 63:2017/BTNMT: Quy chuẩn KTQG về nước thải chế biến tinh bột sắn.

2. Giám sát môi trường không khí:

- Thông số giám sát: Bụi, Tiếng ồn, CO, SO₂, NO₂;
- Vị trí giám sát: 03 vị trí tường phía trong nhà máy giáp khu vực dân cư và trường học;
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần;
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn KTQG về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn KTQG về tiếng ồn.

3. Giám sát chất thải rắn

- Giám sát chất thải nguy hại: Giám sát tổng lượng chất thải, chủng loại phát sinh, biện pháp phân loại và lưu trữ, đơn vị thu gom và vận chuyển đi xử lý, thực hiện hàng ngày.
- Giám sát chất thải sinh hoạt: Giám sát tổng lượng chất thải, tần suất thu gom, biện pháp phân loại và lưu trữ, đơn vị thu gom và vận chuyển đi xử lý, thực hiện hàng ngày.
- Giám sát chất thải rắn thi công: Giám sát tổng lượng chất thải, tần suất thu gom, vị trí đổ thải, đơn vị thu gom và đổ thải, thực hiện hàng ngày.

Chương VII

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

Trong thời gian 02 năm trở lại đây nhà máy sản xuất tinh bột sắn xuất khẩu Tấn An không phát sinh 01 đợt thanh, kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước các cấp, cụ thể: Thực hiện Quyết định số 522/QĐ-STNMT ngày 13/12/2021 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, phê duyệt Kế hoạch thanh tra, kiểm tra thuộc lĩnh vực tài nguyên và môi trường trên địa bàn tỉnh Lào Cai, năm 2022, kết quả kiểm tra đã có Thông báo số 59/TB-STNMT ngày 13/5/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường, trong đó đánh giá cơ bản đơn vị chấp hành nghiêm túc các quy định về bảo vệ môi trường. Do Giấy phép xả thải vào nguồn nước được UBND tỉnh cấp (Giấy phép số 1961/GP-UBND ngày 28/6/2018) hết hạn vào tháng 7/2022, đã yêu cầu Công ty TNHH MTV CBNSTP Hiếu Hưng khi hết hạn Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước, lập và gửi Hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường (trong đó tích hợp nội dung đăng ký xả thải nước thải) gửi cơ quan thẩm quyền cấp phép theo quy định Luật Bảo vệ môi trường 2020.

Với trách nhiệm về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động, Công ty TNHH MTV CBNSTP Hiếu Hưng luôn nghiêm túc trong việc chấp hành quy định pháp luật về bảo vệ môi trường thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường, vận hành các công trình xử lý chất thải, ký hợp đồng vận chuyển xử lý chất thải phát sinh với đơn vị chức năng đảm bảo tuân thủ quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, hàng năm báo cáo công tác bảo vệ môi trường với cơ quan quản lý chuyên ngành và các ngành liên quan. Khi tiếp nhận những ý kiến của người dân và chính quyền địa phương phản ánh việc hoạt động của nhà máy gây tác động ảnh hưởng tới môi trường, Công ty luôn cầu thị phối hợp với chính quyền và người dân rà soát tác động ảnh hưởng và kịp thời điều chỉnh giảm thiểu thấp nhất những tác động xấu tới môi trường.

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

Công ty TNHH MTV Chế biến nông sản thực phẩm Hiếu Hưng cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các số liệu, tài liệu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này. Nếu có gì sai trái, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

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

Trong quá trình thực hiện dự án, Công ty TNHH MTV CBNSTP Hiếu Hưng cam kết thực hiện nghiêm túc các vấn đề sau:

1. Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình để giảm thiểu ô nhiễm bụi, chất lượng nước mưa chảy tràn, bồi lắng, úng ngập do việc thực hiện Dự án; đảm bảo việc tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh Dự án.

2. Thu gom, phân loại và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường, an toàn và tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Thu gom toàn bộ lượng chất thải sinh hoạt, dịch vụ phát sinh và bố trí đủ thùng rác, không đổ bừa bãi rác thải ra môi trường. Ký hợp đồng với đơn vị chuyên trách hút bùn từ nhà vệ sinh di động xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường trong giai đoạn thi công; hợp đồng đơn vị đủ chức năng vận chuyển chất thải rắn thông thường, CTNH trong cả giai đoạn thi công xử lý theo đúng quy định.

3. Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng đường vận chuyển và tạo mặt bằng thi công ban đầu.

4. Có các biện pháp phù hợp nhằm giảm thiểu tác động của Dự án tới các hoạt động giao thông; cải tạo, nâng cấp các công trình giao thông bị ảnh hưởng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy chế biến tinh bột sắn xã Tân An, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai

bởi việc thực hiện dự án; thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về trật tự, an ninh, quốc phòng.

5. Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ nguồn nước, khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động, rà phá bom mìn, đảm bảo an toàn giao thông và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

6. Cam kết chịu trách nhiệm đến cùng đối với các sự cố do chủ đầu tư gây ra trong quá trình hoạt động: Đền bù thiệt hại cho người dân và thực hiện các giải pháp khắc phục nếu xảy ra sự cố.

PHỤ LỤC