

# HỢP TÁC XÃ NUÔI TRỒNG

## THUYẾT MINH DỰ ÁN



## NHÀ MÁY XAY XÁT BỘT CÁ

**Địa điểm:**  
tỉnh Quảng Ninh

# HỢP TÁC XÃ NUÔI TRỒNG



## DỰ ÁN

# NHÀ MÁY XAY XÁT BỘT CÁ

*Địa điểm: tỉnh Quảng Ninh*

## MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	2
CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG .....	6
I. NHÀ ĐẦU TƯ/HÌNH THỨC LỰA CHỌN NHÀ ĐẦU TƯ .....	6
1.1. Nhà đầu tư .....	6
1.2. Hình thức lựa chọn nhà đầu tư .....	6
II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN .....	6
III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ .....	6
3.1. Phát triển công nghiệp chế biến thức ăn chăn nuôi.....	6
3.2. Tự chủ nguồn cung nguyên liệu thức ăn chăn nuôi – Phát triển chăn nuôi bền vững.....	7
IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ.....	7
V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN .....	7
5.1. Mục tiêu chung.....	7
5.2. Mục tiêu cụ thể.....	8
CHƯƠNG II. ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	8
I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN .....	8
1.1. Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án.....	8
1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội vùng thực hiện dự án.....	11
II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG.....	13
2.1. Quy mô thị trường bột cá thế giới.....	13
2.2. Thị trường bột cá Việt Nam .....	13
III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN .....	15
3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án .....	15
3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư (ĐVT: 1000 đồng) ....	16

IV. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN VÀ NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG .....	17
4.1. Địa điểm khu đất thực hiện dự án .....	17
4.2. Hiện trạng sử dụng đất tại địa điểm thực hiện dự án .....	17
4.3. Dự kiến nhu cầu sử dụng đất của dự án .....	17
4.4. Cơ sở pháp lý xác định quyền sử dụng khu đất .....	17
4.5. Hình thức đầu tư.....	17
V. SỰ PHÙ HỢP ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	17
CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ .....	18
I. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH .....	18
II. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ .....	18
2.1. Giới thiệu về bột cá .....	18
2.2. Quy trình sản xuất bột cá .....	19
2.3. Quy trình sản xuất cá sấy, khô, héo .....	22
CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	24
I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ VÀ HỖ TRỢ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG .....	24
1.1. Chuẩn bị mặt bằng.....	24
1.2. Phương án tổng thể bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư: .....	24
1.3. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật.....	24
II. PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH .....	25
2.1. Các phương án xây dựng công trình .....	25
2.2. Các phương án kiến trúc .....	25
III. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....	26
IV. THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	27
4.1. Thời gian hoạt động của dự án.....	27

4.2. Tiến độ thực hiện của dự án.....	27
CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG .....	28
I. GIỚI THIỆU CHUNG.....	28
II. CÁC QUY ĐỊNH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN VỀ MÔI TRƯỜNG.....	28
III. NHẬN DẠNG, DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG CHÍNH CỦA DỰ ÁN ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG .....	28
3.1. Giai đoạn thi công xây dựng công trình.....	28
3.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng .....	30
IV. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU MÔI TRƯỜNG .....	33
4.1. Giai đoạn xây dựng dự án .....	33
4.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng .....	35
V. KẾT LUẬN .....	37
CHƯƠNG VI. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ – NGUỒN VỐN THỰC HIỆN VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN .....	39
I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN. ....	39
II. HIỆU QUẢ VỀ MẶT KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN.....	40
2.1. Nguồn vốn dự kiến đầu tư của dự án. ....	40
2.2. Phân kỳ đầu tư.....	40
2.3. Dự kiến nguồn doanh thu và công suất thiết kế của dự án: .....	40
2.4. Các chi phí đầu vào của dự án: .....	40
2.5. Phương án vay.....	41
2.6. Các thông số tài chính của dự án .....	41
KẾT LUẬN .....	44
I. KẾT LUẬN.....	44
II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ. ....	44
PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH.....	45
Phụ lục 1: Tổng mức, cơ cấu nguồn vốn thực hiện dự án .....	45

Phụ lục 2: Bảng tính khấu hao hàng năm.....	46
Phụ lục 3: Bảng tính doanh thu và dòng tiền hàng năm. ....	47
Phụ lục 4: Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm.....	48
Phụ lục 5: Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án.....	49
Phụ lục 6: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn.....	50
Phụ lục 7: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu. ....	51
Phụ lục 8: Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV). ....	52
Phụ lục 9: Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR). ....	53

## CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG

### I. NHÀ ĐẦU TƯ/HÌNH THỨC LỰA CHỌN NHÀ ĐẦU TƯ

#### 1.1. Nhà đầu tư

Tên doanh nghiệp/tổ chức: **HỢP TÁC XÃ NUÔI TRỒNG**

*Thông tin về người đại diện theo pháp luật/đại diện theo ủy quyền của doanh nghiệp/tổ chức đăng ký đầu tư, gồm:*

Họ tên:

Hình thức lựa chọn nhà đầu tư

Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư không thông qua đấu giá quyền sử dụng đất, đấu thầu lựa chọn nhà đầu tư.

### II. MÔ TẢ SƠ BỘ THÔNG TIN DỰ ÁN

Tên dự án:

**“Nhà máy xay xát bột cá”**

Địa điểm thực hiện dự án:, **tỉnh Quảng Ninh.**

Diện tích đất, mặt nước, mặt bằng dự kiến sử dụng: **30.000,0 m<sup>2</sup> (3,00 ha).**

Hình thức quản lý: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý điều hành và khai thác.

Tổng mức đầu tư của dự án: **80.964.119.000 đồng.**

*(Tám mươi tỷ, chín trăm sáu mươi bốn triệu, một trăm mười chín nghìn đồng)*

Công suất thiết kế và sản phẩm/dịch vụ cung cấp:

+ Tổng công suất cả 2 giai đoạn:

*Sản xuất bột cá* 4.575,0 tấn/năm

*Chế biến cá sấy, khô, héo* 915,0 tấn/năm

### III. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ

#### 3.1. Phát triển công nghiệp chế biến thức ăn chăn nuôi

Các nhiệm vụ, dự án ưu tiên: Đánh giá trình độ công nghệ và đề xuất giải pháp cải tiến công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp; Phát triển công nghiệp sản xuất, chế biến, bảo quản nguồn phụ phẩm nông, công nghiệp làm thức ăn chăn nuôi; Phát triển vùng sản xuất nguyên liệu làm thức ăn chăn nuôi.

### **3.2. Tự chủ nguồn cung nguyên liệu thức ăn chăn nuôi – Phát triển chăn nuôi bền vững**

Trong bối cảnh Việt Nam ngày càng tham gia hội nhập quốc tế sâu rộng, tất cả các ngành nghề đều có những lợi thế - cơ hội nhất định, song đi kèm với đó là những khó khăn – thách thức cần phải đối mặt. Với vị thế là một trong những ngành kinh tế chính ở nước ta, ngành chăn nuôi luôn chiếm tỷ trọng trên 20% giá trị sản xuất ngành nông nghiệp, được dự báo có mức tăng trưởng từ 4-5%/năm giai đoạn 2021-2025. Tuy nhiên, để đáp ứng được yêu cầu đó, ngành chăn nuôi phải đối mặt với thách thức lớn, đó là phụ thuộc chủ yếu vào yếu tố thức ăn chăn nuôi (TACN), bởi nó có tác động chi phối tới giá thành sản xuất và hiệu quả hoạt động của ngành.

Từ những thực tế trên, chúng tôi đã lên kế hoạch thực hiện dự án “*Nhà máy xay xát bột cá*” tại tỉnh Quảng Ninh nhằm phát huy được tiềm năng thế mạnh của mình, đảm bảo phục vụ cho ngành nuôi trồng thủy hải sản của tỉnh Quảng Ninh đồng thời góp phần ổn định nguồn nguyên liệu TACN, phát triển ngành công nghiệp sản xuất TACN bền vững phục vụ cho ngành chăn nuôi của tỉnh Quảng Ninh nói riêng và cả nước nói chung.

## **IV. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ**

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014 của Quốc hội;
- Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19 tháng 05 năm 2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

## **V. MỤC TIÊU XÂY DỰNG DỰ ÁN**

### **5.1. Mục tiêu chung**

- Phát triển dự án “*Nhà máy xay xát bột cá*” theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại, cung cấp sản phẩm bột cá làm thức ăn chăn nuôi chất lượng, có năng suất, hiệu quả kinh tế cao nhằm nâng cao chuỗi giá trị sản phẩm ngành công nghiệp chế biến, đảm bảo tiêu chuẩn, an toàn, phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu,

đáp ứng nhu cầu thị trường góp phần tăng hiệu quả kinh tế địa phương cũng như của cả nước.

## **5.2. Mục tiêu cụ thể**

– Phát triển mô hình công nghiệp chế biến chuyên nghiệp, hiện đại, tận dụng nguồn phế phẩm nông nghiệp để sản xuất bột cá làm nguyên liệu sản xuất thức ăn chăn nuôi, góp phần ổn định giá thức ăn chăn nuôi trong nước, giảm thiểu chi phí trong sản xuất nông nghiệp, tăng sức cạnh tranh trên thị trường, phát triển chăn nuôi bền vững.

## **CHƯƠNG II. ĐỊA ĐIỂM VÀ QUY MÔ THỰC HIỆN DỰ ÁN**

### **I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN**

#### **1.1. Điều kiện tự nhiên vùng thực hiện dự án**

##### ***Vị trí địa lý***

Quảng Ninh là tỉnh ven biển thuộc vùng Đông Bắc Việt Nam. Theo quy hoạch phát triển kinh tế, Quảng Ninh vừa thuộc vùng kinh tế trọng điểm phía bắc vừa thuộc Vùng duyên hải Bắc Bộ. Đây là tỉnh khai thác than đá chính của Việt Nam, có vịnh Hạ Long là di sản, kỳ quan thiên nhiên thế giới.

## Dự án “Nhà máy xay xát bột cá”

ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633



Quảng Ninh có vị trí ở địa đầu đông bắc Việt Nam, lãnh thổ trải theo hướng đông bắc - tây nam. Quảng Ninh nằm cách thủ đô Hà Nội 125 km về phía Đông.

Quảng Ninh tiếp giáp:

Phía bắc giáp Khu tự trị dân tộc Choang Quảng Tây, Trung Quốc

Phía đông và nam giáp Vịnh Bắc Bộ

Phía tây nam giáp tỉnh Hải Dương và thành phố Hải Phòng

Phía tây bắc giáp tỉnh Bắc Giang và tỉnh Lạng Sơn

Các điểm cực của tỉnh Quảng Ninh:

Điểm cực đông phần đất liền tại: mũi Gót, phường Trà Cổ, thành phố Móng Cái.

Điểm cực đông phần hải đảo tại: mũi Sa Vĩ.

Điểm cực tây tại: thôn Đồng Lâm, xã Bình Dương, thị xã Đông Triều.

Điểm cực nam tại: đảo Hạ Mai, xã Ngọc Vũng, huyện Vân Đồn.

Điểm cực bắc tại: thôn Mỏ Toòng, xã Hoàn Mô, huyện Bình Liêu.

Quảng Ninh là 1 trong số 7 tỉnh thành tại Việt Nam có đường biên giới với Trung Quốc, nhưng lại là tỉnh duy nhất có cả đường biên giới trên bộ và trên biển với nước này.

### **Địa hình**

Quảng Ninh là tỉnh miền núi, trung du nằm ở vùng duyên hải, với hơn 80% đất đai là đồi núi. Trong đó, có hơn hai nghìn hòn đảo núi đá vôi nổi trên mặt biển, phần lớn chưa được đặt tên. Địa hình của tỉnh đa dạng có thể chia thành 3 vùng[6] gồm có Vùng núi, Vùng trung du và đồng bằng ven biển, và Vùng biển và hải đảo.

### **Khí hậu**

Quảng Ninh nằm ở vùng khí hậu cận nhiệt đới ẩm đặc trưng cho các tỉnh miền bắc, có nét riêng của một tỉnh vùng núi ven biển có một mùa hạ nóng ẩm mưa nhiều, một mùa đông lạnh khô, ít mưa và tính nhiệt đới nóng ẩm là bao trùm nhất. Do ảnh hưởng của vị trí địa lí và địa hình nên Quảng Ninh chịu ảnh hưởng mạnh của gió mùa Đông Bắc và ảnh hưởng yếu của gió mùa Tây Nam so với các tỉnh phía bắc. Vì nằm trong vành đai nhiệt đới nên hàng năm Quảng Ninh có hai lần mặt trời qua thiên đỉnh, tiềm năng về bức xạ và nhiệt độ rất phong phú.[12] Các quần đảo ở Cô Tô, Vân Đồn... có đặc trưng của khí hậu đại dương. Do ảnh hưởng bởi hoàn lưu gió mùa Đông Nam Á nên khí hậu bị phân hoá thành hai mùa gồm có mùa hạ thì nóng ẩm với mùa mưa, còn mùa đông thì lạnh với mùa khô. Độ ẩm trung bình 82 – 85%[6]. Mùa lạnh thường bắt đầu từ hạ tuần tháng 11 và kết thúc vào cuối tháng 3 năm sau, trong khi đó mùa nóng bắt đầu từ tháng 5 và kết thúc vào đầu tháng. Mùa ít mưa bắt đầu từ tháng 11 cho đến tháng 4 năm sau, mùa mưa nhiều bắt đầu từ tháng 5 và kết thúc vào đầu tháng 10. Giữa hai mùa lạnh và mùa nóng, hai mùa khô và mùa mưa là hai thời kỳ chuyển tiếp khí hậu, mỗi thời kỳ khoảng một tháng (tháng 4 và tháng 10). Ngoài ra, do tác động của biển, nên khí hậu của Quảng Ninh nhìn chung mát mẻ, ẩm áp, thuận lợi đối với phát triển nông nghiệp, lâm nghiệp và nhiều hoạt động kinh tế khác.

hơn nhiệt độ trung bình của tháng 1 theo tiêu chuẩn nhiệt độ cùng vĩ tuyến là 5,1°C. Vào tháng 12 và tháng 1, một số nơi như Bình Liêu, Ba Chẽ và vùng miền núi của thành phố Hạ Long thường có sương muối, thậm chí có năm còn có cả mưa tuyết.

## **1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội vùng thực hiện dự án**

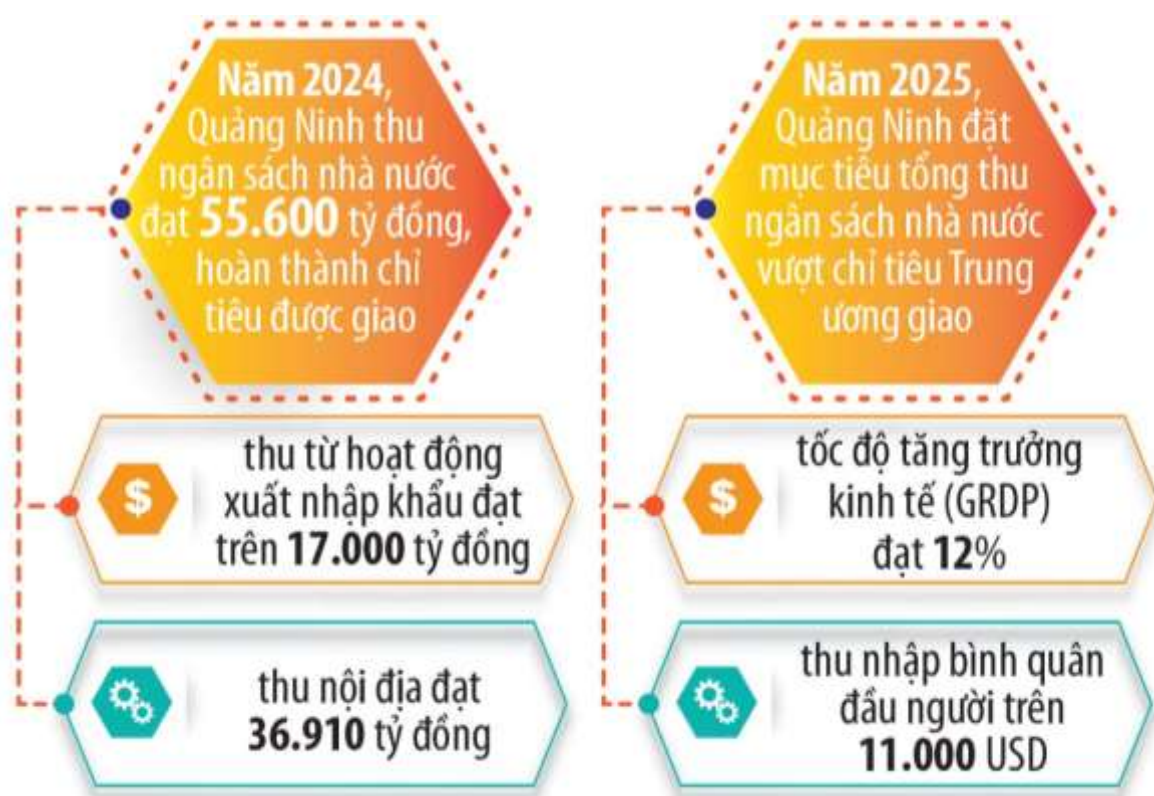
### ***Kinh tế - Xã hội***

Theo số liệu công bố của Tổng cục Thống kê, tốc độ tăng trưởng kinh tế (GRDP) năm 2024 của Quảng Ninh tăng 8,42%, đứng thứ 6 trong vùng Đồng bằng sông Hồng và đứng thứ 20 cả nước.

Quy mô GRDP theo giá hiện hành ước năm 2024 đạt 347,5 nghìn tỷ đồng. Về cơ cấu kinh tế, khu vực nông, lâm nghiệp, thủy sản chiếm 4,5%; khu vực công nghiệp - xây dựng chiếm 50,8%; khu vực dịch vụ chiếm 33,4%; thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm chiếm 11,3%. GRDP bình quân đầu người ước đạt 10.272 USD, tăng 7,7% cùng kỳ, năng suất lao động xã hội đạt 569,6 triệu đồng/người, tăng 9,8% so với cùng kỳ năm 2023.

Tổng thu ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh phấn đấu thực hiện cả năm 2024 đạt 55.600 tỷ đồng. Trong đó, thu từ hoạt động xuất nhập khẩu đạt trên 17.000 tỷ đồng; thu nội địa phấn đấu đạt 36.910 tỷ đồng. Thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài đạt trên 2 tỷ USD, nằm trong nhóm các địa phương dẫn đầu cả nước. Công nghiệp chế biến, chế tạo tiếp tục là động lực tăng trưởng chính, tăng 20,45%, cao hơn 4,05 điểm % so với cùng kỳ...

Tổng khách du lịch đến Quảng Ninh đạt 19 triệu lượt khách, tăng 20% so với cùng kỳ, bằng 100% kịch bản tăng trưởng, trong đó, khách quốc tế ước đạt 3,5 triệu lượt. Tổng doanh thu du lịch ước đạt 46.460 tỷ đồng, tăng 38% so với cùng kỳ...



### **Dân cư**

Dân số Quảng Ninh là 1.362.880 người tính đến năm 2022 theo ước tính trung bình của Tổng cục Thống kê Việt Nam, đứng thứ 23 cả nước.

- + Dân số trung bình: 1.362.880
- + % Dân số cả nước: 1,37
- + Xếp hạng cả nước: 23
- + Diện tích (Km<sup>2</sup>): 6.208
- + Mật độ dân số (Người/Km<sup>2</sup>): 220
- + Tỷ lệ tăng dân số (%): 0,89
- + Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên (‰): 11,30
- + Tỷ suất di cư thuần (‰): -4,09
- + Tỷ suất sinh: 2,30
- + Tỷ suất giới tính (Nam /100 Nữ): 103,35

+ Tuổi thọ trung bình: 73,49

## II. ĐÁNH GIÁ NHU CẦU THỊ TRƯỜNG

### 2.1. Quy mô thị trường bột cá thế giới

Quy mô thị trường bột cá toàn cầu được tính toán là 10,91 tỷ USD vào năm 2025 và dự kiến sẽ đạt khoảng 20,59 tỷ USD vào năm 2034, tăng tốc ở tốc độ CAGR là 7,31% từ năm 2025 đến năm 2034.

Quy mô thị trường Châu Á - Thái Bình Dương vượt quá 4,27 tỷ USD vào năm 2024 và đang mở rộng ở tốc độ CAGR là 7,43% trong giai đoạn dự báo.

Nhu cầu ngày càng tăng đối với bột cá trong ngành nuôi trồng thủy sản và thức ăn chăn nuôi là yếu tố chính thúc đẩy tăng trưởng thị trường. Ngoài ra, sự đổi mới khoa học đang diễn ra trong lĩnh vực này, cùng với sự nhấn mạnh ngày càng tăng vào các hoạt động đánh bắt bền vững, có thể thúc đẩy tăng trưởng thị trường hơn nữa.

Điểm chính của thị trường bột cá:

+ Châu Á - Thái Bình Dương thống trị thị trường bột cá vào năm 2024. Sự thống trị của khu vực này có thể là do sự tăng trưởng liên tục của ngành nuôi trồng thủy sản ở các quốc gia như Indonesia, Việt Nam, Trung Quốc và Thái Lan. Nơi có nhu cầu ngày càng tăng đối với bột cá tiêu chuẩn từ cá biển và tôm. Ở Châu Á - Thái Bình Dương, Trung Quốc dẫn đầu thị trường do nhu cầu ngày càng tăng đối với thịt lợn và hải sản.

Các yếu tố tăng trưởng thị trường bột cá:

+ Nhu cầu ngày càng tăng đối với các sản phẩm hải sản dự kiến sẽ thúc đẩy tăng trưởng thị trường bột cá trong thời gian ngắn.

+ Nhận thức ngày càng tăng của người tiêu dùng về lợi ích của bột cá có thể thúc đẩy sự tăng trưởng của thị trường sớm.

### 2.2. Thị trường bột cá Việt Nam

#### 2.2.1. Thị trường lớn nhất cho bột cá

Trung Quốc là thị trường tiêu thụ bột cá lớn nhất thế giới, tuy nhiên bấy lâu nay bột cá nhập khẩu vào Trung Quốc phụ thuộc khá lớn vào Peru. Bột cá Peru

được Trung Quốc sử dụng cho các ngành nuôi trồng thủy sản và chăn nuôi mồi nhộng. Với sự suy giảm sản lượng bắt dế của Peru, các nhà sản xuất bột cá lớn như Việt Nam, Nga, Thái Lan, và Ấn Độ đã nắm bắt cơ hội để lấp “lỗ hổng” thị trường. Sự gia tăng nhanh chóng của dân số và thu nhập làm tăng nhu cầu tiêu thụ thức ăn chăn nuôi, từ đó Trung Quốc có nhu cầu tiêu thụ lớn về bột cá để phục vụ ngành công nghiệp chăn nuôi gia súc và gia cầm, tạo ra cơ hội lớn cho nhập khẩu bột cá từ các quốc gia sản xuất.

Top 12 nguồn cung bột cá của Trung Quốc, năm 2023				
Quốc gia	Khối lượng (tấn)	Giá trung bình (USD/tấn)	So với năm 2022	
			Khối lượng	Giá trung bình
Peru	430.202	1.771	-51%	3%
Việt Nam	261.730	1.624	24%	20%
Nga	133.812	1.873	20%	7%
Thái Lan	124.759	1.647	31%	20%
Ấn Độ	124.286	1.795	125%	15%
Chile	112.067	1.983	28%	7%
Mexico	100.096	1.816	78%	7%
Mỹ	83.049	2.104	65%	0%
Mauritania	58.550	1.619	-25%	3%
Myanmar	45.536	1.594	39%	6%
Pakistan	39.386	1.314	-38%	14%
Ecuador	37.344	1.650	39%	8%

Nguồn: Hải quan Trung Quốc/Undercurrentnews

Theo Hiệp hội Chế biến và Xuất khẩu Thủy sản Việt Nam, năm 2023, Trung Quốc nhập khẩu 1,65 triệu tấn bột cá từ các nước trên thế giới, giảm 9% so với năm 2022. Trong đó, Trung Quốc nhập khẩu từ Việt Nam gần 262 nghìn tấn bột cá, hiện Việt Nam là nước cung cấp bột cá lớn thứ 2 cho Trung Quốc, sau Peru. Vì nhu cầu lớn, nên thị trường bột cá ở Trung Quốc có tính cạnh tranh rất cao. Các doanh nghiệp cần tìm kiếm nguồn cung ứng bột cá ổn định và đáng tin cậy để đáp ứng nhu cầu của thị trường.

Theo ông Jean-Francois Mittaine, một chuyên gia phân tích thủy sản, như

cầu về protein tại Trung Quốc vốn đã cao nhưng nay càng cao hơn. Nhu cầu về bột cá ở Trung Quốc không ngừng tăng khiến công việc chế biến bột cá trở thành một trong những nghề “hot” trên thế giới.

Tuy nhiên thị trường bột cá Trung Quốc không hề dễ tính, Trung Quốc áp dụng các quy định và tiêu chuẩn nhập khẩu nghiêm ngặt đối với sản phẩm thủy sản, bao gồm cả bột cá. Doanh nghiệp cần tuân thủ các quy định này để có thể xuất khẩu sản phẩm một cách hiệu quả vào thị trường này.

### ***2.2.2. Tiềm năng và cơ hội cho ngành xuất khẩu bột cá của Việt Nam***

Việt Nam có lợi thế về nguồn nguyên liệu thủy sản phong phú và chi phí lao động thấp, tạo điều kiện thuận lợi cho việc sản xuất và xuất khẩu bột cá. Tiềm năng này mở ra cơ hội lớn cho các doanh nghiệp Việt Nam trong việc mở rộng thị trường và tăng cường xuất khẩu bột cá sang Trung Quốc.

Vấn đề lớn nhất của ngành chế biến bột cá là quy trình bảo quản cá đánh bắt, nước thải môi trường và nguồn nhân công tay nghề cao. Nếu giải quyết được những vấn đề này thì ngành bột cá sẽ sớm gia nhập vào câu lạc bộ tỉ USD trong tương lai gần.

## **III. QUY MÔ CỦA DỰ ÁN**

### **3.1. Các hạng mục xây dựng của dự án**

Diện tích đất của dự án gồm các hạng mục như sau:

*Bảng tổng hợp danh mục các công trình xây dựng và thiết bị*

### **3.2. Bảng tính chi phí phân bổ cho các hạng mục đầu tư (ĐVT: 1000 đồng)**

*Ghi chú: Dự toán sơ bộ tổng mức đầu tư được tính toán theo Quyết định 409/QĐ-BXD của Bộ xây dựng ngày 11 tháng 04 năm 2025 về Công bố Suất vốn đầu tư xây dựng và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2024; Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng và Phụ lục VIII về định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng của thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 08 năm 2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng (Sửa đổi, bổ sung bởi thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30 tháng 8 năm 2024 của Bộ Xây dựng).*

#### **IV. ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN VÀ NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT, HÌNH THỨC ĐẦU TƯ XÂY DỰNG**

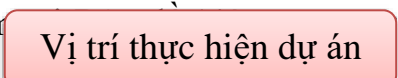
##### **4.1. Địa điểm khu đất thực hiện dự án**

Dự án “Nhà máy xay xát bột cá” được thực hiện tại, tỉnh Quảng Ninh.

*Vị trí thực hiện dự án*

- Diện tích dự kiến sử dụng: **30.000,0 m<sup>2</sup> (3,00 ha)**.

##### **4.2. Hiện trạng sử dụng đất tại địa điểm thực hiện dự án**

- Bản đồ hiện trạng sử dụng đất: Xem  vị trí thực hiện dự án sử dụng đất đính kèm theo.

##### **4.3. Dự kiến nhu cầu sử dụng đất của dự án**

*Bảng cơ cấu nhu cầu sử dụng đất*

##### **4.4. Cơ sở pháp lý xác định quyền sử dụng khu đất**

Khu đất thuộc quyền quản lý của Nhà nước, được Nhà nước giao đất, cho thuê đất để thực hiện dự án đầu tư.

##### **4.5. Hình thức đầu tư**

Dự án được đầu tư theo hình thức xây dựng mới.

#### **V. SỰ PHÙ HỢP ĐỊA ĐIỂM THỰC HIỆN DỰ ÁN**

Mục tiêu của Dự án phù hợp với Phương hướng phát triển Ngành công nghiệp tỉnh Quảng Ninh theo Quyết định số: 80/QĐ-TTg ngày 11 tháng 02 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Phát triển công nghiệp xanh, tăng nhanh tỷ trọng đóng góp của công nghiệp chế biến, chế tạo công nghệ cao, giá trị gia tăng lớn; đưa ngành công nghiệp chế biến chế tạo trở thành một trụ cột chính trong nền kinh tế.

## **CHƯƠNG III. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ**

### **I. PHÂN TÍCH QUI MÔ, DIỆN TÍCH XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH**

*Bảng tổng hợp quy mô diện tích xây dựng công trình*

+ Mật độ xây dựng: 49,12%

+ Hệ số sử dụng đất: 0,49 lần.

### **II. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ**

#### **2.1. Giới thiệu về bột cá**

Bột cá là một loại thức ăn chăn nuôi quan trọng được dùng phổ biến trong hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm và các loại thủy hải sản. Nguyên liệu chính sản xuất ra bột cá là các loại cá tạp hoặc các loại cá có giá trị kinh tế thấp hoặc các bộ phận không sử dụng đến như: Đầu cá, đuôi, vi, vảy cùng với một số loại phụ phẩm, phụ gia.



Chất lượng và thành phần dinh dưỡng trong bột cá được Hiệp hội sản xuất thức ăn (AAFCO) quy định như sau:

***Bột Cá loại 60% đạm***

***Bột cá loại 62% đạm***

***Bột Cá Loại 64% đạm***

***Bột Cá Loại 65% đạm***

***Bột Cá Loại >67% đạm***

## 2.2. Quy trình sản xuất bột cá

*Quy trình sản xuất bột cá*

*Chuẩn bị nguyên liệu*

*Hấp cá*

*Tách dầu*

*Sấy cá*



*Làm nguội*

*Nghiền mịn*

*Xử lý hơi nước ngưng tụ, khử mùi*

*Đóng gói vào bao bì*



*Bột cá thành phẩm*

## **2.3. Quy trình sản xuất cá sấy, khô, héo**

### **2.3.1. Bước 1: Xử lý nguyên liệu**



**2.3.2. Bước 2: Ướp muối**

**2.3.3. Bước 3: Khử muối**

**2.3.4. Bước 4: Xếp cá lên sàng**



### **2.3.5. Bước 5: Sấy khô**

### **2.3.6. Bước 6: Bao gói để bảo quản**



*Đóng gói*

*Kho lạnh bảo quản*

## **Ghi chú**

## **CHƯƠNG IV. CÁC PHƯƠNG ÁN THỰC HIỆN DỰ ÁN**

### **I. PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ VÀ HỖ TRỢ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG**

#### **1.1. Chuẩn bị mặt bằng**

Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các cơ quan liên quan để thực hiện đầy đủ các thủ tục về đất đai theo quy định hiện hành. Ngoài ra, dự án cam kết thực hiện đúng theo tinh thần chỉ đạo của các cơ quan ban ngành và luật định.

#### **1.2. Phương án tổng thể bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư:**

Dự án thực hiện bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định hiện hành.

#### **1.3. Phương án hỗ trợ xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật**

Dự án chỉ đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng liên quan đến dự án như đường

giao thông đối ngoại và hệ thống giao thông nội bộ trong khu vực.

## II. PHƯƠNG ÁN KIẾN TRÚC VÀ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

### 2.1. Các phương án xây dựng công trình

Các danh mục xây dựng công trình phải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn và quy định về thiết kế xây dựng. Chi tiết được thể hiện trong giai đoạn thiết kế cơ sở xin phép xây dựng.

### 2.2. Các phương án kiến trúc

Căn cứ vào nhiệm vụ các hạng mục xây dựng và yêu cầu thực tế để thiết kế kiến trúc đối với các hạng mục xây dựng. Chi tiết sẽ được thể hiện trong giai đoạn lập dự án khả thi và Bản vẽ thiết kế cơ sở của dự án. Cụ thể các nội dung như:

1. Phương án tổ chức tổng mặt bằng.
2. Phương án kiến trúc đối với các hạng mục xây dựng.
3. Thiết kế các hạng mục hạ tầng.

Trên cơ sở hiện trạng khu vực dự án, thiết kế hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án với các thông số như sau:

✓ Hệ thống giao thông

Xác định cấp đường, cấp tải trọng, điểm đầu nối để vạch tuyến và phương án kết cấu nền và mặt đường.

✓ Hệ thống cấp nước

Xác định nhu cầu dùng nước của dự án, xác định nguồn cấp nước sạch (hoặc trạm xử lý nước), chọn loại vật liệu, xác định các vị trí cấp nước để vạch tuyến cấp nước bên ngoài nhà, xác định phương án đi ống và kết cấu kèm theo.

✓ Hệ thống thoát nước

Tính toán lưu lượng thoát nước mặt của từng khu vực dự án, chọn tuyến thoát nước mặt của khu vực, xác định điểm đầu nối. Thiết kế tuyến thu và thoát nước mặt, chọn vật liệu và các thông số hình học của tuyến.

✓ Hệ thống xử lý nước thải

Xây dựng hệ thống xử lý nước thải bằng công nghệ xử lý hiện đại, tiết kiệm diện tích, đạt chuẩn trước khi đầu nối vào hệ thống tiếp nhận.

✓ Hệ thống cấp điện

Tính toán nhu cầu sử dụng điện của dự án. Căn cứ vào nhu cầu sử dụng điện của từng tiểu khu để lựa chọn giải pháp thiết kế tuyến điện trung thế, điểm đặt trạm hạ thế. Chọn vật liệu sử dụng và phương án tuyến cấp điện hạ thế ngoài nhà. Ngoài ra dự án còn đầu tư thêm máy phát điện dự phòng.

### III. PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Dự án được chủ đầu tư trực tiếp tổ chức triển khai, tiến hành xây dựng và khai thác khi đi vào hoạt động.

Dự án chủ yếu sử dụng lao động địa phương. Đối với lao động chuyên môn nghiệp vụ, chủ đầu tư sẽ tuyển dụng thêm và lên kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ cho con em trong vùng để từ đó về phục vụ trong quá trình hoạt động sau này.

**Bảng tổng hợp Phương án nhân sự dự kiến (ĐVT: 1000 đồng)**

TT	Chức danh	Số lượng	Mức thu nhập bình quân/tháng	Tổng lương năm	Bảo hiểm 21,5%	Tổng/năm
1	Giám đốc	1	30.000	360.000	77.400	437.400
2	Ban quản lý, điều hành	2	15.000	360.000	77.400	437.400
3	Công nhân viên văn phòng	5	8.000	480.000	103.200	583.200
4	Công nhân sản xuất	29	7.000	2.436.000	523.740	2.959.740
5	An ninh, bảo vệ, lao công	3	6.000	216.000	46.440	262.440
	<b>Cộng</b>	<b>40</b>	<b>321.000</b>	<b>3.852.000</b>	<b>828.180</b>	<b>4.680.180</b>

- Số lượng lao động trong nước: 40 lao động

- Số lượng lao động là người nước ngoài: 0 lao động.

## IV. THỜI GIAN HOẠT ĐỘNG VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN

### 4.1. Thời gian hoạt động của dự án

Thời gian hoạt động dự án: 50 năm kể từ ngày các cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam cấp phép đầu tư dự án và thời hạn này có thể được kéo dài thêm một khoảng thời gian nhất định theo yêu cầu của chủ đầu tư và được sự phê duyệt của các cơ quan có thẩm quyền.

### 4.2. Tiến độ thực hiện của dự án

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn

- Tiến độ dự kiến góp vốn:
- Tiến độ huy động các nguồn vốn:

STT	Tiến độ huy động vốn	Số vốn huy động	Tỷ lệ vốn góp (%)
1	Quý I/2026 đến Quý II/2026	20.000.000.000 đồng	30,88%
2	Quý I/2029 đến Quý II/2029	44.771.295.000 đồng	69,12%
<b>Tổng cộng</b>		<b>64.771.295.000 đồng</b>	<b>100%</b>

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư:

Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động của dự án giai đoạn 1 là 24 tháng kể từ ngày cấp phép đầu tư dự án, trong đó các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư như sau:

- + Thời gian chuẩn bị đầu tư, hoàn thành các thủ tục về pháp lý: 12 tháng
- + Thời gian xây dựng và hoàn thành dự án giai đoạn 1: 12 tháng
- + Thời gian đưa giai đoạn 1 đi vào khai thác, hoạt động:

Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động của dự án giai đoạn 2 là: 12 tháng

- + Thời gian xây dựng và hoàn thành dự án giai đoạn 2: 12 tháng.
- + Thời gian đưa giai đoạn 2 đi vào khai thác, hoạt động:

## CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

### I. GIỚI THIỆU CHUNG

Mục đích của công tác đánh giá tác động môi trường của dự án “*Nhà máy xay xát bột cá*” là xem xét đánh giá những yếu tố tích cực và tiêu cực ảnh hưởng đến khu vực thực hiện dự án và khu vực lân cận, để từ đó đưa ra các giải pháp khắc phục, giảm thiểu ô nhiễm để nâng cao chất lượng môi trường hạn chế những tác động rủi ro cho môi trường và cho chính dự án khi đi vào hoạt động, đáp ứng được các yêu cầu về tiêu chuẩn môi trường.

### II. CÁC QUY ĐỊNH VÀ CÁC HƯỚNG DẪN VỀ MÔI TRƯỜNG.

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

#### *Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:*

- TCVN 13606:2023 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình Yêu cầu thiết kế;

### III. NHẬN DẠNG, DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG CHÍNH CỦA DỰ ÁN ĐỐI VỚI MÔI TRƯỜNG

#### 3.1. Giai đoạn thi công xây dựng công trình

##### *Tác động đến môi trường không khí:*

Quá trình xây dựng sẽ không tránh khỏi phát sinh nhiều bụi (ximăng, đất, cát...) từ công việc đào đất, san ủi mặt bằng, vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng, pha trộn và sử dụng vôi vữa, đất cát... hoạt động của các máy móc thiết bị cũng như các phương tiện vận tải và thi công cơ giới tại công trường sẽ gây ra tiếng ồn. Bụi phát Tác động của nước thải:

Trong giai đoạn thi công cũng có phát sinh nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng. Lượng nước thải này tuy không nhiều nhưng cũng cần phải được kiểm soát chặt chẽ để không làm ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm.

Nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án trong thời gian xây dựng cũng là một trong những tác nhân gây ô nhiễm môi trường nếu dòng chảy cuốn theo bụi, đất đá, xăng dầu và các loại rác thải sinh hoạt. Trong quá trình xây dựng dự án áp dụng các biện pháp thoát nước mưa thích hợp.

#### **✚ Tác động của chất thải rắn:**

Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này gồm 2 loại: Chất thải rắn từ quá trình xây dựng và rác sinh hoạt của công nhân xây dựng. Các chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này nếu không được quản lý và xử lý kịp thời sẽ có thể bị cuốn trôi theo nước mưa gây tắc nghẽn đường thoát nước và gây ra các vấn đề vệ sinh khác. Ở đây, phần lớn phế thải xây dựng (xà bần, cát, sỏi...) sẽ được tái sử dụng làm vật liệu san lấp. Riêng rác sinh hoạt rất ít vì lượng công nhân không nhiều cũng sẽ được thu gom và giao cho các đơn vị dịch vụ vệ sinh đô thị xử lý ngay.

#### **✚ Tác động đến hệ sinh thái, cảnh quan khu vực:**

Quá trình thi công cần đào đắp, san lấp mặt bằng, bóc hữu cơ và chặt bỏ lớp thảm thực vật trong phạm vi quy hoạch nên tác động đến hệ sinh thái và cảnh quan khu vực dự án, cảnh quan tự nhiên được thay thế bằng cảnh quan nhân tạo.

#### **✚ Tác động đến sức khỏe cộng đồng:**

Các chất có trong khí thải giao thông, bụi do quá trình xây dựng sẽ gây tác động đến sức khỏe công nhân, người dân xung quanh (có phương tiện vận chuyển chạy qua) và các công trình lân cận. Một số tác động có thể xảy ra như sau:

– Các chất gây ô nhiễm trong khí thải động cơ (Bụi, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, THC,...), nếu hấp thụ trong thời gian dài, con người có thể bị những căn bệnh mãn tính như

về mắt, hệ hô hấp, thần kinh và bệnh tim mạch, nhiều loại chất thải có trong khí thải nếu hấp thụ lâu ngày sẽ có khả năng gây bệnh ung thư;

- Tiếng ồn, độ rung do các phương tiện giao thông, xe ủi, máy đầm,...gây tác động hệ thần kinh, tim mạch và thính giác của cán bộ công nhân viên và người dân trong khu vực dự án;
- Các sự cố trong quá trình xây dựng như: tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ,... gây thiệt hại về con người, tài sản và môi trường.
- Tuy nhiên, những tác động có hại do hoạt động xây dựng diễn ra có tính chất tạm thời, mang tính cục bộ.

### 3.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng

#### Tác động do bụi và khí thải:

Đối với dự án, bụi và khí thải sẽ phát sinh do các nguồn chính:

Từ hoạt động giao thông (các phương tiện vận chuyển ra vào dự án);

Từ quá trình hoạt động:

- + Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ, nhập liệu;
- + Bụi phát sinh từ dây chuyền sản xuất;

Hoạt động của dự án luôn gắn liền với các hoạt động chuyên chở hàng hóa nhập, xuất kho và nguyên liệu. Đồng nghĩa với việc khi dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh ô nhiễm không khí từ các phương tiện xe chuyên chở vận tải chạy bằng dầu DO. Trong dầu DO có các thành phần gây ô nhiễm như Bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HC...

Mức độ ô nhiễm này còn tùy thuộc vào từng thời điểm có số lượng xe tập trung ít hay nhiều, tức là còn phụ thuộc vào khối lượng hàng hóa nhập, xuất kho.

Đây là nguồn gây ô nhiễm di động nên lượng chất ô nhiễm này sẽ rải đều trên những đoạn đường mà xe đi qua, chất độc hại phát tán cục bộ. Xét riêng lẻ, tuy chúng không gây tác động rõ rệt đối với con người nhưng lượng khí thải này

góp phần làm tăng tải lượng ô nhiễm cho môi trường xung quanh. Cho nên chủ dự án cũng sẽ áp dụng các biện pháp quản lý nội vi nhằm hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng do ô nhiễm không khí đến chất lượng môi trường tại khu vực dự án trong giai đoạn này.

SO<sub>2</sub> là chất khí dễ tan trong nước, được hấp thu rất nhanh khi hít thở ở đoạn trên của đường hô hấp. Khi hít thở SO<sub>2</sub> nồng độ cao, [SO<sub>2</sub>] = 10 ppm, có thể làm cho đường hô hấp bị co thắt nghiêm trọng, gây khó thở. SO<sub>2</sub> còn gây hiện tượng ăn mòn hóa học cho vật thể xung quanh, gây ra tình trạng mưa axit.

- NO<sub>x</sub>

Gồm khí NO, NO<sub>2</sub>. NO<sub>2</sub> là khí độc, có mùi hăng, gây kích thích, có tác động mãn tính. NO<sub>2</sub> hấp thu ánh sáng mặt trời và tạo ra hàng loạt các phản ứng quang hóa. NO<sub>x</sub> còn có khả năng gây hiện tượng mưa axit.

#### Tác động do nước thải

Nước thải phát sinh tại dự án bao gồm:

+ Nước thải sinh hoạt

Trong nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật. Theo WHO, khối lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày thải vào môi trường (nếu không xử lý) được thể hiện ở bảng sau:

*Các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt*

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị
1	BOD <sub>5</sub>	g/người/ngày	45 – 54
2	COD	g/người/ngày	72 – 102
3	SS	g/người/ngày	70 – 145
4	Tổng N	g/người/ngày	6 – 12
5	Tổng P	g/người/ngày	0,8 – 4,0
6	Amoni	g/người/ngày	2,4 – 4,8
7	Dầu mỡ động thực vật	g/người/ngày	10 – 30
8	Tổng Coliform*	MPN/100ml	106 – 109

*Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993*

\*: Nguyễn Xuân Nguyên, Nước thải và công nghệ xử lý nước thải, năm 2003

Nếu nước thải sinh hoạt không được thu gom và xử lý thích hợp thì chúng sẽ gây ô nhiễm môi trường nước mặt, đất, nước ngầm và là nguy cơ lan truyền bệnh cho con người và gia súc.

+ Nước mưa chảy tràn

Vào những hôm trời mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực của dự án sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt xuống kênh mương của khu vực. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực lớn đến nguồn nước mặt, nước ngầm và đời sống thủy sinh trong khu vực. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm được dự báo như ở bảng sau:

*Nồng độ một số chất ô nhiễm trong nước mưa*

<b>TT</b>	<b>Thông số</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Nồng độ</b>
1	COD	Mg/l	10-20
2	Chất rắn lơ lửng	Mg/l	10-20
3	Tổng Nitơ	Mg/l	0,5-1,5
4	Tổng phốt pho	Mg/l	0,004 - 0,03

*Nguồn: WHO, 1993*

**+ Tác động do chất thải rắn**

Các loại chất thải phát sinh tại dự án bao gồm:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động của công nhân viên phần rác thải chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì đựng thức ăn hay đồ uống như hộp xốp, bao cà phê, ly sinh tố, hộp sữa tươi, đũa tre, ống hút, muỗng nhựa, giấy,...; cành, lá cây phát sinh từ hoạt động vệ sinh sân vườn trong khuôn viên của nhà máy. Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993), thì hệ số phát sinh chất thải rắn sinh hoạt là 0,5 kg/người/ngày

+ Chất thải nguy hại: Các chất thải rắn nguy hại phát sinh dính hóa chất trong quá trình hoạt động. Xăng xe, sơn, dầu mỡ tra máy trong quá trình bảo dưỡng thiết bị, máy móc; vỏ hộp đựng sơn, vecni, dầu mỡ; chất kết dính, chất bịt kín là các thành phần nguy hại đối với môi trường và con người.

## **IV. BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU MÔI TRƯỜNG**

### **4.1. Giai đoạn xây dựng dự án**

#### *a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí*

- bằng...
- Che chắn các bãi tập kết vật liệu khỏi gió, mưa, nước chảy tràn, bố trí ở cuối hướng gió và có biện pháp cách ly tránh hiện tượng gió cuốn để không ảnh hưởng toàn khu vực.

#### *b. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải*

##### *Giảm thiểu tác động nước thải sinh hoạt:*

- Tăng cường tuyên dụng công nhân địa phương, có điều kiện tự túc ăn ở và tổ chức hợp lý nhân lực trong các giai đoạn thi công nhằm giảm lượng nước thải sinh hoạt của dự án
- Trong khu vực công trường, sẽ lắp đặt các nhà vệ sinh công cộng di động phục vụ công trường. Dự kiến chủ dự án sẽ kí hợp đồng thuê 2 nhà vệ sinh lưu động đồng thời sẽ khoán gọn cho đơn vị lắp đặt nhà vệ sinh chịu trách nhiệm xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân.
- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, không để bùn đất, rác thải xâm nhập vào đường thoát nước thải. Đường thoát nước thải sinh hoạt tạm thời sẽ được đưa vào tuyến quy hoạch hay hệ thống thoát nước tùy theo từng giai đoạn xây dựng. Phải đảm bảo nguyên tắc không gây trở ngại, làm mất vệ sinh cho các hoạt động xây

dựng cũng như không ảnh hưởng đến hệ thống kênh mương và các hoạt động dân sinh bên ngoài khu vực dự án.

- ✚ Giảm thiểu tác động của nước thải thi công xây dựng

*c. Chất thải rắn*

- ✚ Chất thải rắn sinh hoạt

- ✚ Chất thải rắn thông thường

– Có sự giám sát thường xuyên và chặt chẽ của chủ dự án tránh trường hợp đổ chất thải xây dựng bừa bãi, không đúng nơi quy định.

- ✚ Chất thải nguy hại

– cụ thể như sau:

*d. Các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn và độ rung*

– Đối với phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị thi công phải qua kiểm tra về độ ồn, rung, và khí thải đảm bảo tiêu chuẩn Việt Nam.

– Đối với trang thiết bị, máy móc xây dựng: luôn được kiểm tra kỹ thuật và sẽ hoạt động trong tình trạng tốt nhất để đạt các tiêu chuẩn về phát sinh tiếng ồn và rung cho thiết bị xây dựng. Xe cơ giới, xe tải nặng, thiết bị thi công mà dự án sử dụng phải qua kiểm tra về độ ồn, rung, đây là điều kiện đấu thầu mà chủ đầu tư dự án sẽ đưa vào hồ sơ mời thầu.

– Không thi công vào các giờ nghỉ của công nhân lao động trên công trường: sáng từ 11h30 đến 1h và tối là sau 22h00. Các công nhân xây dựng được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động và các nút bịt tai nếu cần thiết.

– Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án không quá 20km/giờ.

– Những máy móc gây ra tiếng ồn và rung lớn như xe lu, máy xúc chỉ được phép làm việc vào ban ngày tại khu vực dự án. Nếu cần phải thi công vào ban đêm

để đảm bảo tiến độ của công trình phải được sự đồng ý của UBND xã và sự đồng tình của nhân dân quanh khu vực dự án.

*e. Biện pháp giảm thiểu tác động do nhiệt*

*f. Giảm thiểu tác động nước mưa chảy tràn*

– Bố trí rãnh thu và hố lắng (kích thước 1x1x1m) tạm thời tại các vị trí phù hợp để thu nước mưa chảy tràn, hố lắng bố trí song chắn rác loại bỏ rác thô kích thước lớn.

– Tiến hành thu dọn các chất rơi vãi trong khi đào, đắp móng các công trình, hạn chế các chất rơi vãi bị cuốn theo nước mưa.

– Hạn chế vận chuyển nguyên vật liệu vào những ngày có mưa, tránh hiện tượng rơi vãi làm tắc hệ thống thoát nước khu vực.

– Dầu mỡ và vật liệu độc hại do phương tiện vận chuyển và thi công gây ra được quản lý, thu gom hợp lý và đúng quy định.

– Nạo vét định kỳ hố ga thu nước mưa và rãnh thoát nước, tần suất 2 tháng/lần.

*g. Giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái thực vật*

– chống, ứng phó sự cố cháy nổ.

## **4.2. Giai đoạn đưa dự án vào khai thác sử dụng**

*a. Giảm thiểu ô nhiễm không khí*

Các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển ra vào dự án gồm:

– Sử dụng các loại xe đã được đăng kiểm theo đúng quy định của Nhà nước.

*Giảm thiểu tác động bụi, khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất*

Thông thoáng nhà xưởng sản xuất, lắp đặt hệ thống thông gió, quạt hút và hệ thống làm mát phù hợp với đặc thù sản xuất của nhà máy;

Thực hiện quét dọn, vệ sinh ngay trường hợp đổ rơi vãi nguyên vật liệu, thành phẩm.

Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân, tất các công nhân làm việc tại nhà máy đều được trang bị bảo hộ lao động phù hợp theo đặc thù của công đoạn sản xuất;

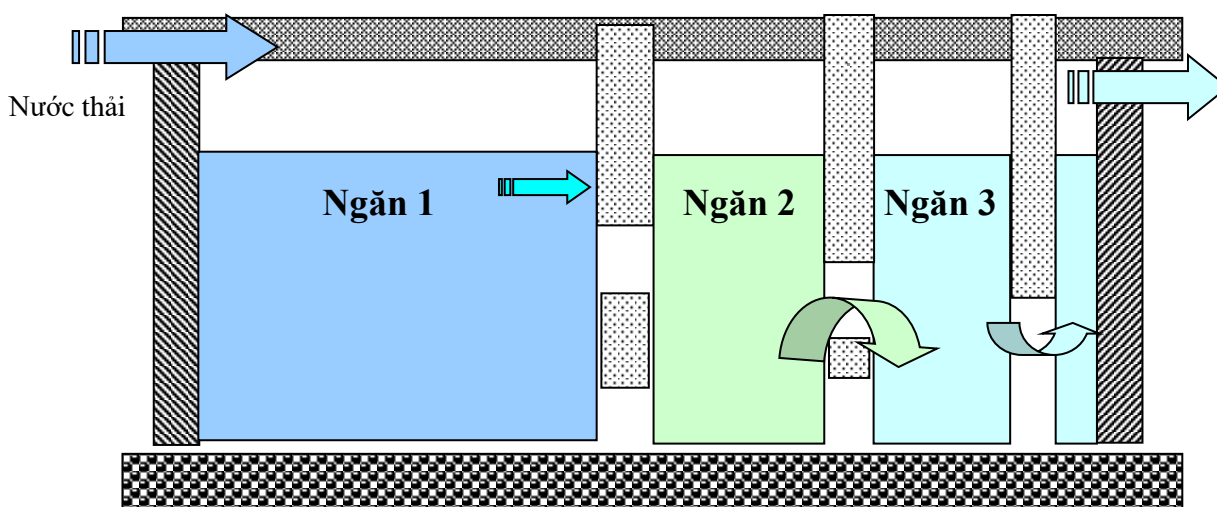
Giám sát sự tuân thủ an toàn trong lao động tại nhà máy;

Định kỳ khám sức khỏe cho công nhân;

#### b. Giảm thiểu tác động nước thải

✚ Nước thải sinh hoạt:

Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn. Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng gồm: lắng và phân huỷ cặn lắng. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 2-3 năm, dưới ảnh hưởng của các sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ sẽ bị phân huỷ từ từ. Hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại đạt 60 - 65% cặn lơ lửng SS và 20 - 40% BOD.



### *Cấu tạo của bể tự hoại*

Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò lắng, lên men kỵ khí. Ở những ngăn tiếp theo, nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động. Các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và phân hủy, nước thải sau đó được dẫn ra hệ tiếp nhận.

#### Giảm thiểu tác động nước mưa chảy tràn:

- Thiết kế xây dựng và vận hành hệ thống thoát nước mưa tách biệt hoàn toàn với với hệ thống thu gom nước thải;
- Định kỳ nạo vét các hố ga và khai thông cống thoát nước mưa;
- Quản lý tốt chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại, tránh các loại chất thải này rơi vãi hoặc bị cuốn vào hệ thống thoát nước mưa.

### *Giảm thiểu ô nhiễm chất thải rắn*

Chủ đầu tư cam kết sẽ tuân thủ đúng pháp luật hiện hành trong công tác thu gom, lưu trữ và xử lý các chất thải rắn, cụ thể là tuân thủ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

## **V. KẾT LUẬN**

Các tác động từ hoạt động của dự án tới môi trường là không lớn và hoàn toàn có thể kiểm soát được. Đồng thời, các sản phẩm mà dự án tạo ra đóng vai trò rất quan trọng trong việc đáp ứng nhu cầu của thị trường. Hoạt động của dự án mang lại lợi ích đáng giá và đặc biệt có hiệu quả về mặt xã hội lớn lao, tạo điều kiện công việc làm cho người lao động tại địa phương.

Trong quá trình hoạt động của dự án, các yếu tố ô nhiễm môi trường phát sinh không thể tránh khỏi. Nhận thức được tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường, mối quan hệ giữa phát triển sản xuất và giữ gìn trong sạch môi trường

*Dự án “Nhà máy xay xát bột cá”*

*ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633*

---

sống, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các bước yêu cầu của công tác bảo vệ môi trường. Bên cạnh đó, vấn đề an toàn lao động trong sản xuất cũng được chú trọng.

## **CHƯƠNG VI. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ – NGUỒN VỐN THỰC HIỆN VÀ HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN**

### **I. TỔNG VỐN ĐẦU TƯ VÀ NGUỒN VỐN.**

Nguồn vốn: vốn chủ sở hữu 20%, vốn vay 80%. Chủ đầu tư sẽ làm việc với các ngân hàng thương mại để vay dài hạn. Lãi suất cho vay các ngân hàng thương mại theo lãi suất hiện hành.

Tổng mức đầu tư xây dựng công trình được lập dựa theo quyết định về Suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình của Bộ Xây dựng; giá thiết bị dựa trên cơ sở tham khảo các bản chào giá của các nhà cung cấp vật tư thiết bị.

#### **Nội dung tổng mức đầu tư**

Mục đích của tổng mức đầu tư là tính toán toàn bộ chi phí đầu tư xây dựng dự án “*Nhà máy xay xát bột cá*” làm cơ sở để lập kế hoạch và quản lý vốn đầu tư, xác định hiệu quả đầu tư của dự án.

Tổng mức đầu tư bao gồm: Chi phí xây dựng và lắp đặt, Chi phí vật tư thiết bị; Chi phí tư vấn, Chi phí quản lý dự án & chi phí khác, dự phòng phí.

#### ***Chi phí xây dựng và lắp đặt***

#### ***Chi phí thiết bị***

#### ***Chi phí quản lý dự án***

#### ***Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: bao gồm***

#### ***Chi***

- thử và chạy thử.

#### ***Dự phòng phí***

- Dự phòng phí bằng 5% chi phí xây lắp, chi phí thiết bị, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác.

## II. HIỆU QUẢ VỀ MẶT KINH TẾ VÀ XÃ HỘI CỦA DỰ ÁN.

### 2.1. Nguồn vốn dự kiến đầu tư của dự án.

Tổng mức đầu tư của dự án: **80.964.119.000 đồng.**

*(Tám mươi tỷ, chín trăm sáu mươi bốn triệu, một trăm mười chín nghìn đồng)*

Trong đó:

### 2.2. Phân kỳ đầu tư

**Bảng chi tiết tiến độ đầu tư:**

### 2.3. Dự kiến nguồn doanh thu và công suất thiết kế của dự án:

+ Giai đoạn 1:

+ Giai đoạn 2

+ Tổng công suất cả 2 giai đoạn:

*Sản xuất bột cá* 4.575,0 *tấn/năm*

*Chế biến cá sấy, khô, héo* 915,0 *tấn/năm*

Nội dung chi tiết được trình bày ở Phần phụ lục dự án kèm theo.

### 2.4. Các chi phí đầu vào của dự án:

	<b>Chi phí đầu vào của dự án</b>	<b>%</b>	<b>Khoản mục</b>
1	Chi phí marketing, bán hàng	2%	Doanh thu
2	Chi phí khấu hao TSCĐ	""	Khấu hao
3	Chi phí bảo trì thiết bị	5%	Tổng mức đầu tư thiết bị
4	Chi phí nguyên vật liệu	50%	Doanh thu
5	Chi phí quản lý vận hành	5%	Doanh thu
6	Chi phí lãi vay	""	Kế hoạch trả nợ
7	Chi phí lương	""	Bảng lương

Chi phí đầu vào của dự án	%	Khoản mục
---------------------------	---	-----------

Chế độ thuế		%
1	Thuế TNDN	20

## 2.5. Phương án vay.

- Số tiền : **64.771.295.000 đồng**. (Vay theo giai đoạn)
- Thời hạn : 10 năm (120 tháng).
- Ân hạn : Ân hạn nợ gốc trong thời gian xây dựng dự án.
- Lãi suất, phí : Tạm tính lãi suất 10%/năm (tùy từng thời điểm theo lãi suất ngân hàng).
- Tài sản bảo đảm tín dụng: thế chấp toàn bộ tài sản hình thành từ vốn vay.

Lãi vay, hình thức trả nợ gốc			
1	Thời hạn trả nợ vay	<b>10</b>	năm
2	Lãi suất vay cố định	<b>10%</b>	/năm
3	Chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu (tạm tính)	<b>15%</b>	/năm
4	Chi phí sử dụng vốn bình quân WACC	<b>9,4%</b>	/năm
5	Hình thức trả nợ	1	
(1: trả gốc đều; 2: trả gốc và lãi đều; 3: theo năng lực của dự án)			

Chi phí sử dụng vốn bình quân được tính trên cơ sở tỷ trọng vốn vay là 80%; tỷ trọng vốn chủ sở hữu là 20%; lãi suất vay dài hạn 10%/năm; chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu (tạm tính) là 15%/năm.

## 2.6. Các thông số tài chính của dự án

### 2.6.1. Kế hoạch hoàn trả vốn vay.

Kết thúc năm đầu tiên phải tiến hành trả lãi vay và trả nợ gốc thời gian trả nợ trong vòng 10 năm của dự án, trung bình mỗi năm trả **9,4 tỷ đồng**. Theo phân tích khả năng trả nợ của dự án (phụ lục tính toán kèm theo) cho thấy, khả năng trả được nợ là rất cao, trung bình dự án có khả năng trả được nợ, trung bình khoảng trên 331% trả được nợ.

### 2.6.2. Khả năng hoàn vốn và thời gian hoàn vốn giản đơn.

Khả năng hoàn vốn giản đơn: Dự án sẽ sử dụng nguồn thu nhập sau thuế và khấu hao cơ bản của dự án để hoàn trả vốn vay.

Theo phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn của dự án (phần phụ lục) thì chỉ số hoàn vốn của dự án là 23,24 lần, chứng tỏ rằng cứ 1 đồng vốn bỏ ra sẽ được đảm bảo bằng 23,24 đồng thu nhập. Dự án có đủ khả năng tạo vốn cao để thực hiện việc hoàn vốn.

Thời gian hoàn vốn giản đơn (T): Theo (Bảng phụ lục tính toán) ta nhận thấy đến năm thứ 6 đã thu hồi được vốn và có dư, do đó cần xác định số tháng của năm thứ 5 để xác định được thời gian hoàn vốn chính xác.

Như vậy thời gian hoàn vốn giản đơn của dự án là **5 năm 10 tháng** kể từ ngày hoạt động.

### 2.6.3. Khả năng hoàn vốn và thời gian hoàn vốn có chiết khấu.

$$PIp = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} CFt(P/F, i\%, t)}{P}$$

Khả năng hoàn vốn và thời điểm hoàn vốn được phân tích cụ thể ở bảng phụ lục tính toán của dự án. Như vậy  $PIp = 4,18$  cho ta thấy, cứ 1 đồng vốn bỏ ra đầu tư sẽ được đảm bảo bằng 4,18 đồng thu nhập cùng quy về hiện giá, chứng tỏ dự án có đủ khả năng tạo vốn để hoàn trả vốn.

Thời gian hoàn vốn có chiết khấu ( $Tp$ ) (hệ số chiết khấu 9.4%).

$$O = -P + \sum_{t=1}^{t=Tp} CFt(P/F, i\%, Tp)$$

Theo bảng phân tích cho thấy đến năm thứ 7 đã hoàn được vốn và có dư. Do đó ta cần xác định số tháng cần thiết của năm thứ 6.

Như vậy thời gian hoàn vốn có chiết khấu của dự án là **6 năm 8 tháng** kể từ ngày hoạt động.

### 2.6.4. Phân tích theo phương pháp hiện giá thuần (NPV).

Theo bảng phụ lục tính toán  $NPV = 215.194.080.000$  đồng. Như vậy chỉ trong vòng 50 năm của thời kỳ phân tích dự án, thu nhập đạt được sau khi trừ giá

trị đầu tư qui về hiện giá thuần **215.194.080.000 đồng > 0** chứng tỏ dự án có hiệu quả cao.

#### **2.6.5. Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).**

Tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR) là tỷ suất chiết khấu mà tại đó hiện giá ròng NPV bằng 0. Hay nói cách khác, IRR là suất chiết khấu mà khi dùng nó để quy đổi dòng tiền tệ thì giá trị hiện tại của dòng thu nhập cân bằng với giá trị hiện tại của chi phí.

$$0 = NPV = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1 + r^*)^t} - C_0 \rightarrow r^* = IRR$$

Theo phân tích được thể hiện trong bảng phân tích của phụ lục tính toán cho thấy **IRR = 30,59% > 9,4%** như vậy đây là chỉ số lý tưởng, chứng tỏ dự án có khả năng sinh lời.

---

## KẾT LUẬN

.....

### I. KẾT LUẬN.

Với kết quả phân tích như trên, cho thấy hiệu quả tương đối cao của dự án mang lại, đồng thời giải quyết việc làm cho người dân trong vùng. Cụ thể như sau:

- + Các chỉ tiêu tài chính của dự án cho thấy dự án có hiệu quả về mặt kinh tế.
- + Hàng năm đóng góp vào ngân sách địa phương trung bình khoảng **9,2 tỷ đồng** thông qua nguồn thuế thu nhập từ hoạt động của dự án.
- + Hàng năm giải quyết việc làm cho nhiều lao động của địa phương.

Góp phần phát huy tiềm năng, thế mạnh của địa phương; đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế.

### II. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ.

Với tính khả thi của dự án, rất mong các cơ quan, ban ngành xem xét và hỗ trợ chúng tôi để chúng tôi có thể triển khai thực hiện các bước của dự án “**Nhà máy xay xát bột cá**” tại, tỉnh Quảng Ninh theo đúng tiến độ và quy định, sớm đưa dự án đi vào hoạt động.

*Dự án “Nhà máy xay xát bột cá”*

*ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633*

---

**PHỤ LỤC: CÁC BẢNG TÍNH HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH**

.....

***ĐVT: 1000 VNĐ***

**Phụ lục 1: Tổng mức, cơ cấu nguồn vốn thực hiện dự án**

*Dự án “Nhà máy xay xát bột cá”*

*ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633*

---

**Phụ lục 2: Bảng tính khấu hao hàng năm.**

*Dự án “Nhà máy xay xát bột cá”*

*ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633*

---

**Phụ lục 3: Bảng tính doanh thu và dòng tiền hàng năm.**

*Dự án “Nhà máy xay xát bột cá”*

*ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633*

---

**Phụ lục 4: Bảng Kế hoạch trả nợ hàng năm.**

*Dự án “Nhà máy xay xát bột cá”*

*ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633*

---

**Phụ lục 5: Bảng mức trả nợ hàng năm theo dự án.**

*Dự án “Nhà máy xay xát bột cá”*

*ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633*

---

**Phụ lục 6: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn giản đơn.**

*Dự án “Nhà máy xay xát bột cá”*

*ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633*

---

**Phụ lục 7: Bảng Phân tích khả năng hoàn vốn có chiết khấu.**

*Dự án “Nhà máy xay xát bột cá”*

*ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633*

---

**Phụ lục 8: Bảng Tính toán phân tích hiện giá thuần (NPV).**

*Dự án “Nhà máy xay xát bột cá”*

*ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP DỰ ÁN 0918755356-0936260633*

---

**Phụ lục 9: Bảng Phân tích theo tỷ suất hoàn vốn nội bộ (IRR).**