

ĐỀ TÀI

**“ĐIỀU CHỈNH NGUYÊN - NHIỆN LIỆU ĐÁU VÀO NHẠM
NẶNG CAO HIỆU QUẢ KINH TẾ VÀ GIẢM Ô NHIỄM MÔI
TRƯỜNG TRONG SẢN XUẤT XI TITAN TẠI NHÀ MÁY
LUYỆN XI TITAN PHÚ LƯƠNG - THẠI NGUYÊN”**

Tên đơn vị:

**Công ty TNHH Xây dựng và phát triển
Nông thôn Miền Núi**

Địa chỉ:

**Số 598, đường Thống Nhất, P. Phan
Đình Phùng, tỉnh Thái Nguyên**

ĐỀ TÀI

**“ĐIỀU CHỈNH NGUYÊN – NHIỆN LIỆU ĐÁU VÀO NHẠM
NĂNG CAO HIỆU QUẢ KINH TẾ VÀ GIẢM Ô NHIỄM MÔI
TRƯỜNG TRONG SẢN XUẤT XI TITAN TẠI NHÀ MÁY
LUYỆN XI TITAN PHÚ LƯƠNG – THAI NGUYÊN”**

Tên đơn vị:

**Công ty TNHH Xây dựng và phát triển
Nông thôn Miền Núi**

Địa chỉ:

**Số 598, đường Thống Nhất, P. Phan
Đình Phùng, tỉnh Thái Nguyên**

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: SỰ CẦN THIẾT VÀ MỨC TIÊU	4
1.1. Giới thiệu chung	4
1.2. Mô tả sơ bộ kế hoạch	4
1.3. Mục tiêu và nhiệm vụ kế hoạch	5
1.3.1. Mục tiêu kế hoạch	5
1.3.2. Nhiệm vụ kế hoạch	6
1.4. Cơ sở pháp lý triển khai	6
1.4.1. Căn cứ pháp lý	6
1.4.2. Căn cứ thực tiễn	7
CHƯƠNG 2. ĐỊA ĐIỂM TRIỂN KHAI	8
2.1. Vị trí địa lý	8
2.1.1. Địa hình, sông suối	8
2.1.2 Địa chất	8
2.1.3. Đặc điểm khí hậu	9
2.2. Đặc điểm kinh tế xã hội khu vực nhà máy	10
2.3. Đánh giá chung về nhà máy	10
2.4. Hiện trạng nhà máy luyện xỉ Phú Lương	11
2.4.1. Hiện trạng sử dụng đất của nhà máy	11
2.4.2. Công suất của nhà máy	12
2.4.3. Cơ cấu nhân sự	13
CHƯƠNG 3. CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN	14
3.1. Nguồn nguyên liệu	14
3.1.1. Nguồn nguyên liệu gốc	14
3.1.2. Nguồn nguyên liệu chế biến	15
3.2. Công nghệ chế biến	17
3.2.1. Cơ sở lý thuyết	17
3.2.2. Thực tế sản xuất của nhà máy	21
3.2.3. Số liệu thông kê thực tế	26
CHƯƠNG 4. GIẢI PHÁP NGUYÊN – NHIÊN LIỆU CHẾ BIẾN	29
4.1. Giải pháp công nghệ	29

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xi titan tại Nhà máy Iuyên xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”	
4.1.1. Lựa chọn nguyên, nhiên liệu.....	29
4.1.2. Công nghệ sản xuất xi titan.....	30
4.2. Chất lượng các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xi lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... đưa vào sản xuất.....	32
CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH, QUY MÔ SẢN XUẤT.....	33
5.1. Kế hoạch sản xuất và sản phẩm.....	33
5.1.1. Định hướng sản xuất.....	33
5.1.2. Kế hoạch sản xuất.....	33
5.1.3. Kế hoạch gia công chất lượng.....	33
5.2. Quy mô triển khai.....	34
5.2.1. Nhân sự.....	34
5.2.2. Chế độ làm việc.....	35
CHƯƠNG 6. GIẢI PHÁP THI CÔNG.....	36
6.1. Phương pháp thi công.....	36
6.2. Tổng hợp các thiết bị.....	36
6.3. An toàn lao động.....	37
6.4. Công tác bảo vệ môi trường.....	37
CHƯƠNG 7. TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....	38
7.1. Xin chủ trương.....	38
7.2. Về tài chính.....	38
7.3. Về kỹ thuật.....	38
7.4. Vấn đề khác.....	38
7.5. Tiến độ thực hiện.....	38
7.6. Cam kết.....	38
CHƯƠNG 8. HIỆU QUẢ KINH TẾ.....	39
8.1 Giá thành sản phẩm.....	39
8.1.1. Cơ sở tính toán.....	39
8.2 Tính toán hiệu quả kinh tế.....	40
8.2.1. Hiệu quả kinh tế sản xuất.....	40
8.2.2. Hiệu quả kinh tế đề tài.....	42
8.3. Phân tích tính hiệu quả giữa hai phương án nguyên – nhiên liệu Iuyên xỉ titan.....	44

8.3.1. So sánh về mặt kỹ thuật.....	44
8.3.2. So sánh về mặt kính tế.....	44
8.3.3. So sánh về mặt môi trường.....	46
8.3.4. So sánh tổng hợp.....	46
CHƯƠNG 9. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	47
9.1. Kết luận.....	47
9.2. Kiến nghị.....	47

CHƯƠNG 1: SỰ CẦN THIẾT VÀ MỨC TIÊU

1.1. Giới thiệu chung.

*Nhà máy Luyện xỉ Titan Phú Lương.

- Địa điểm đầu tư: Xã Đông Đất, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.
- Diện tích đất sử dụng: 23,3237ha
- Công suất thiết kế:

+ Luyện xỉ titan với công suất thiết kế 30.000 tấn/năm;

+ Luyện xỉ giàu mangan với công suất thiết kế 18.000 tấn/năm;

+ Hoàn thiện thu hồi sản phẩm phụ (gang hợp kim) sản lượng: 25.000

tấn/năm.

*Chủ đầu tư: Công ty TNHH Xây dựng và PTNT Miền Núi.

- Địa chỉ: Số 598, đường Thông Nhất, P. Tân Thịnh, TP. Thái Nguyên.
- Điện thoại: 0208.3751482 - Fax: 0208.3651946

- Mã số thuế: 4600259280

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 4600259280 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên cấp lần đầu ngày 20 tháng 10 năm 2000, thay đổi lần thứ 10 ngày 17 tháng 01 năm 2025.

- Ngành nghề đăng ký kinh doanh: Xuất nhập khẩu vật tư, nguyên liệu, nhiên liệu phục vụ khai khoáng, luyện kim và các mặt hàng công ty kinh doanh; Khai thác chế biến quặng titan, chì, kẽm; chế biến xỉ titan và gang hợp kim; khai thác đá, cát, sỏi, đất sét; Xây dựng nhà các loại; Chuẩn bị mặt bằng; Bán buôn kim loại và quặng kim loại; Sản xuất khác chưa được phân vào đầu (chế biến than, đá, cát, sỏi, quặng kim loại); Vận tải hàng hóa bằng đường bộ; Bán lẻ nhiên liệu động cơ trong các cửa hàng chuyên doanh (bán lẻ xăng, dầu, gas); ...

1.2. Mô tả sơ bộ kế hoạch

Thực hiện chủ trương đổi mới, ứng dụng công nghệ thiết bị hiện đại trong chế biến sâu, sử dụng hiệu quả hơn nguồn tài nguyên khoáng sản của đất nước (hàn chế và tiến tới chấm dứt xuất khẩu khoáng sản thô); Góp phần xây dựng và phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ cho ngành luyện kim trên địa bàn Tỉnh(sản xuất nguyên liệu chất lượng cao (xỉ titan; xỉ giàu mangan và gang cho ngành luyện kim). Tạo thêm việc làm, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương và cả nước.

Công ty TNHH Xây dựng và PTNT Miền Núi đầu tư xây dựng nhà máy Luyện xỉ Phú Lương với Công suất:

Xỉ titan $\text{TiO}_2 > 90\%$: 30.000 tấn/năm.

Gang thời: 25.000 tấn/năm (15.000 tấn/năm gang hợp kim).

Tuy nhiên trong quá trình hoạt động sản xuất luôn tồn tại các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô

nhiễm môi trường trong sản xuất xỉ titan tại Nhà máy Luyện xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

biên... Bên cạnh đó, nguồn nguyên liệu dầu vào cho nhà máy phụ thuộc vào nhập khẩu, giá thành cao, khó cạnh tranh và ô nhiễm môi trường. Vì vậy, để chủ động thị trường dầu ra cũng như giám chi phí trong toàn chuỗi sản xuất, gia tăng lợi nhuận, tạo sức cạnh tranh của sản phẩm, phát triển bền vững thì việc tìm nguồn nguyên nhiên liệu dầu vào hợp lý, giá thành thấp và chủ động trong sản xuất, không gây ô nhiễm môi trường là điều bắt buộc. Để tránh lãng phí nguồn tài nguyên khoáng sản thì các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... quay trở lại sản xuất là điều tất yếu, đảm bảo công suất thiết kế và tiến kiểm nghiệm nguồn nguyên liệu.

1.3. Mục tiêu và nhiệm vụ kế hoạch.

1.3.1. Mục tiêu kế hoạch.

- Tạo ra sản phẩm với chất lượng cao đạt công suất thiết kế: 30.000 tấn xilitan/năm và 15.000 tấn gang hợp kim/năm;

- Giá thành các loại sản phẩm giảm đáng kể, do việc tận thu triệt để các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến...

- Sử dụng hiệu quả hơn nguyên liệu dầu vào; giám phát thải khí và xử lý, bảo vệ môi trường (cơ bản chất thải được hệ thống lọc bụi trong lực và lọc bụi túi vải (bụi sắt, bụi đá vôi, bụi than,...) thu hồi, không để phát tán ra môi trường.

- Sản lượng sản phẩm tăng sẽ giúp công ty chủ động hơn trong tìm kiếm thị trường và ngoài nước hoặc tổ chức các công đoàn chế biến sâu tiếp theo của ngành luyện kim.

- Tạo công ăn, việc làm cho khoảng 300 lao động của Công ty.

- Tăng thu nhập cho người lao động, lợi nhuận cho chủ đầu tư (do tăng giá trị và giảm giá thành sản xuất các loại sản phẩm...) và tăng đóng góp cho ngân sách nhà nước.

1.3.2. Nhiệm vụ kế hoạch

Trên cơ sở khu đất hiện có, yêu cầu kỹ thuật (đối với nhà xưởng, thiết bị luyện kim để sản xuất ra chủng loại, chất lượng, sản lượng sản phẩm nhà máy...) hệ thống công nghệ thiết bị, quy hoạch tổng mặt bằng và bố trí các hàng mục công trình; lựa chọn công nghệ thiết bị; phân tích, đánh giá thị trường, các yếu tố tác động và sơ bộ hiệu quả đầu tư, từ đó lựa chọn phương án chế biến phù hợp.

Vì vậy, mục tiêu và nhiệm vụ thay đổi nguyên liệu đầu vào, đưa các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... quay trở lại sản xuất là điều tất yếu, đảm bảo công suất thiết kế và tiến kiệm nguồn nguyên liệu, giảm chi phí trong toàn chuỗi sản xuất, gia tăng lợi nhuận, tạo sức cạnh tranh của sản phẩm, phát triển bền vững cũng như tránh lãng phí nguồn tài nguyên khoáng sản.

1.4. Cơ sở pháp lý triển khai.

1.4.1. Căn cứ pháp lý.

- Luật Doanh nghiệp số 68/2014/QH13 ngày 26/11/2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Thuế thu nhập doanh nghiệp số 32/2013/QH13 ngày 19/6/2013 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/06/2014 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật thuế giá trị gia tăng số 31/2013/QH13 ngày 19/6/2013 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều Luật thuế thu nhập doanh nghiệp;
- Nghị định số 209/2013/NĐ-CP ngày 18/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều Luật thuế thu nhập doanh nghiệp;
- Nghị định số 209/2013/NĐ-CP ngày 18/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều Luật Thuế giá trị gia tăng;
- Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/03/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng kèm theo Quyết định số 957/QĐ-BXD ngày 29/9/2009 của Bộ Xây dựng;
- Các văn bản khác của Nhà nước liên quan đến lập Tổng mức đầu tư, tổng dự toán, dự toán công trình, xử lý rắc thải công nghiệp nguy hại;
- Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Giấy chứng nhận đầu tư số 17121000055 ngày 28/5/2008 của UBND tỉnh Thái Nguyên;
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BG 553101 và BG 553102 ngày 11/5/2012 với tổng diện tích đất là 233.237m²

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xi titan tại Nhà máy luyện xi titan Phú Lương – Thái Nguyên”

- Giấy phép khai thác khoáng sản số 153/GP-BTNMT ngày 08 tháng 02 năm 2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho phép Công ty TNHH xây dựng và phát triển nông thôn miền núi khai thác quặng titan tại thân Đông mỏ titan Cây Châm;

- Giấy phép khai thác khoáng sản số 679/GP-BTNMT ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho phép Công ty TNHH xây dựng và phát triển nông thôn miền núi khai thác Titan tại mỏ titan Na Hoe xã Phú Lạc, huyện Đại Từ;

- Giấy phép khai thác khoáng sản số 1627/GP-BTNMT ngày 27 tháng 6 năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho phép Công ty TNHH xây dựng và phát triển khai thác Ilmenit mỏ Làng Lân – Hải Hoa, thị trấn Du và xã Phần Mễ, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên

1.4.2. Căn cứ thực tiễn.

Năm 2008, Công ty đã đầu tư xây dựng giai đoạn I nhà máy luyện xỉ titan với công suất thiết kế 20.000 tấn/năm và sản phẩm phụ là gang thoi công suất 10.000 tấn/năm; Đến năm 2019, Công ty đã hoàn thành giai đoạn II với công suất 30.000 tấn/năm xỉ Titan và sản phẩm phụ là gang thoi công suất 25.000 tấn/năm (15.000 tấn/năm gang hợp kim), đến nay nhà máy vẫn ổn định sản xuất.

CHƯƠNG 2. ĐỊA ĐIỂM TRIỂN KHAI

2.1. Vị trí địa lý.

Nhà máy lưyn xỉ Phú Lương là dự án đầu tư chế biến sâu khoáng sản, được đầu tư xây dựng trên diện tích 23,3237 ha thuộc địa phận xã Đông Đát, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên. UBND tỉnh Thái Nguyên cấp Giấy chứng nhận đầu tư số: 1712100055 ngày 28/5/2008. (Đây là số liệu cũ trước khi sắp nhập chính quyền 02 cấp).

2.1.1. Địa hình, sông suối.

Phú Lương là một huyện miền núi nằm ở phía Bắc của tỉnh Thái Nguyên có đường quốc lộ 3 chạy qua huyện với chiều dài 38 km. Phía Tây giáp huyện Đại Từ, phía Bắc giáp huyện Chợ Mới tỉnh Bắc Cạn, phía Đông giáp huyện Đông Hy, phía Nam giáp với thành phố Thái Nguyên.

Là một huyện miền núi của tỉnh Thái Nguyên có địa hình tương đối phức tạp và nhiều đồi núi dốc. Địa hình núi đá phía Tây và Tây Nam: Địa hình núi đá dốc chiếm 70% diện tích tự nhiên; các dải thung lũng hẹp chiếm 3,5%; các dải thoải có khoảng 4.000ha. Huyện nằm trong vùng chuyển tiếp giữa vùng núi thấp và vùng bát úp, có độ cao trung bình trên 200m so với mặt nước biển. Thấp dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam với độ dốc trung bình từ 15-20m, địa hình tương đối phức tạp bao gồm cả đồng bằng, đồi núi và núi đá, hệ thống sông suối, ao hồ khá phong phú nhưng chủ yếu là quy mô nhỏ và phân bố không đều.

Khu vực thực hiện dự án đầu tư mở rộng chủ yếu thuộc xã Đông Đát là xã trung tâm của huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên (xung quanh là các xã Hợp Thành, Phú Lý, Tân Ninh, Phần Mĩ và thị trấn Du); địa hình chính chủ yếu là đồi núi thấp xen kẽ là các ao trảng; tương đối xa dân cư và ruộng canh tác của nhân dân;

Gần kề khu vực dự án về phía Tây có suối Nà Dầu chảy qua chiều rộng lòng suối giao động từ 5-15m tùy từng khu vực. Suối Nà Dầu bắt nguồn từ xã Ôn Lương chảy qua địa phận Phú Lý theo hướng tây bắc- đông nam qua liên kề khu vực dự án và nhập vào Sông Du tại thị trấn Du, tổng chiều dài suối khoảng 7km, lưu lượng nước suối phụ thuộc theo mùa, mùa khô suối gần như khô cạn, mùa mưa phụ thuộc vào lưu lượng nước mưa và thường rút nhanh do có độ dốc tương đối lớn.

2.1.2 Địa chất.

Tầng đất đá trong khu vực gồm các loại: tầng đất phủ, tầng sét pha cát, sạn, sỏi hạt không đều, kết cấu không bền chặt. Kết quả phân tích các chỉ tiêu cơ như sau:

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhà máy năng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xỉ titan tại Nhà máy lưyn xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

Khu vực nhà máy có nguồn nước mặt tương đối phong phú, song sự phân bố không đồng đều (nguồn nước ngập cũng tương đối phong phú, chất lượng nước nguồn nước phong phú cho huyện.

phần chia địa giới giữa hai huyện Phú Lương và Đông Hỷ vừa là nơi đem lại sông Cầu là con sông quan trọng nhất được bắt nguồn từ tỉnh Bắc Cạn, vừa là nơi Cỏ Lũng) trong đó có 4 xã (Phú Đò, Vô Tranh, Tức Tranh, Sơn Cầm) nằm bên phong phú chảy dọc qua 5 xã (Yên Đò, thị trấn Đu, Phần Mễ, thị trấn Giang Tiên, 15%. Thủy văn khu vực dự án có mạng lưới sông, suối, ao, hồ tuy nhỏ nhưng khá Độ ẩm không khí vào mùa mưa trung bình từ 80-85%, còn mùa khô khoảng 12-15%. Lượng mưa trong năm tương đối lớn chủ yếu tập trung vào các tháng 6, 7, 8, 9.

tháng 4 năm sau, nhiệt độ trung bình từ 10-18°C có khi lạnh xuống 4-5°C. 27°C; mùa đông khô hạn và giá lạnh, thời gian kho hạn kéo dài từ tháng 10 đến mùa rộ rết; mùa nóng ẩm từ tháng 4 đến tháng 10, nhiệt độ trung bình khoảng 25-27°C. Trong năm khí hậu Việt Nam. Trong năm khí hậu được chia làm 2 ẩm gió mùa đặc trưng của khí hậu đa dạng mang đậm tính chất nhiệt đới Khu vực dự án có điều kiện khí hậu đa dạng mang đậm tính chất nhiệt đới

2.1.3. Đặc điểm khí hậu.

Tên đá	Lực kháng nền kg/cm ²	Lực dính kết kg/cm ²	Góc ma sát trong (độ)	Dung trọng g/cm ³	Tỷ trọng g/cm ³	Lực kháng kéo kg/cm ²
Sét vôi	624	288	35°21'	2,639	2,681	67
Alveolit vôi	1.038	375	34°48'	2,71	2,78	89,33
Alveolit	790	291,67	32°20'	2,69	2,75	93,67
Gravilit	814,13	317,5	30°	2,62	2,72	149
Conglomerat	1184,71	337,25	36°	2,67	2,73	95,75

Bảng 2.1.2: Kết quả phân tích các chỉ tiêu cơ lý

sét kết, sét than.

- Hệ số nền thay đổi từ 0,0048 đến 0,033 kg/cm².
 - Lực dính kết thay đổi từ 0,05 đến 0,55 kg/cm².
 - Góc ma sát trong thay đổi từ 20° đến 30°
 - Dung trọng thay đổi từ 1,27 đến 2,03g/cm³.
 - Tỷ trọng thay đổi từ 1,95 đến 2,59 g/cm³.
- Tầng đất đá chứa than chủ yếu là sét vôi, ngoài ra còn kẹp các lớp bột kết,

nơi chung là tốt đảm bảo phục vụ cho sinh hoạt và sản xuất của đồng bào trong huyện).

2.2. Đặc điểm kinh tế xã hội khu vực nhà máy.

Dân số toàn huyện Phú Lương có trên 110.000 người, trong đó nông nghiệp chiếm 80%, phi nông nghiệp chiếm gần 20%. Công tác giáo dục của huyện về cơ bản đã xóa được phòng học tạm và xây mới các phòng học kiên cố. Tỷ lệ trẻ em đến tuổi đi học được đến trường ngày càng tăng; các xã và thị trấn đều được công nhân là đã xóa mù chữ và phổ cập giáo dục theo chuẩn quốc gia. Có 1 trung tâm y tế đáp ứng được khoảng 50% nhu cầu khám chữa bệnh ban đầu, ngoài ra còn phòng khám đa khoa khu vực xã Hợp Thành và trạm xã ở các xã, thị trấn....Nói chung là một huyện miền núi còn gặp nhiều khó khăn, kinh tế chưa phát triển; ngoài nghề nông, trồng rừng, thì nhân dân chủ yếu vẫn sống nhiều vào trồng và chế biến chè, gỗ, vật liệu xây dựng, sửa chữa gia công cơ khí, khai thác chế biến khoáng sản...

Khu vực nhà máy sản xuất thuộc xã Đông Dát là xã trung tâm của huyện Phú Lương (xung quanh là các xã Hợp Thành, Phú Lý, Tân Ninh, Phấn Mễ và thị trấn Du); có diện tích 36,4894 km², dân số là 7.968 người, mật độ cư trú đạt 244 người/km²... gồm có các xóm: Làng Chảo, Làng Ngòi, Tân Lấp, Cây Trâm, Đông Nghé I, Đông Nghé II, Ao Trâm, Buồm, Làng Lê, Cây Hồng I, cây Hồng II, Cầu Lán. Đông Châm, Đông Niêng, Công Hoà, Ao Sen; Khu vực nhà máy có điều kiện giao thông tương đối thuận lợi. Từ nhà máy ra đường quốc lộ 3 cũ khoảng 3,5 km, theo đường tỉnh lộ 263 đã được trải nhựa, chiều rộng mặt đường trải nhựa 3-4m.

2.3. Đánh giá chung về nhà máy.

* Thuận lợi

- Về mặt bằng nhà máy hiện tại Công ty đã có sẵn một phần mặt bằng phục vụ cho xây dựng trên diện tích nhà máy đã được UBND tỉnh Thái Nguyên cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BG 553101 và BG 553102 ngày 11/5/2012 với tổng diện tích 23,3237ha).

- Công ty đã đầu tư hoàn thiện dự án gồm: Hệ thống cấp điện (Lưới 35KV và 0,4KV); Hệ thống cấp nước sản xuất và sinh hoạt (kể cả thoát thải). Năm gần kề tuyến đường tỉnh lộ 263 và cách quốc lộ 3 cũ khoảng 3,5 km; gần các mỏ titan, sắt công ty đã được cấp giấy phép khai thác...nói chung thuận lợi cho việc đi lại, vận chuyển nguyên nhiên vật liệu trong quá trình triển khai thực hiện chế biến cũng như hoạt động sản xuất kinh doanh.

* Khó khăn:

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xi titan tại Nhà máy Iuyên xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

- Chất lượng tuyến đường tỉnh lộ 263 đã xuống cấp gây khó khăn cho vận chuyển.
- Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xi lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... đã lưu cữu từ những năm đầu sản xuất của nhà máy.
- Chưa có các hướng dẫn pháp luật về các sản phẩm không đạt chất lượng quay trở lại sản xuất.

2.4. Hiện trạng nhà máy luyên xỉ Phú Lương.

2.4.1. Hiện trạng sử dụng đất của nhà máy.

Tổng diện tích đất đã được cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho dự án là 23,3237 ha (hiện tại là đất sản xuất kinh doanh). Hiện trạng sử dụng đất của dự án đến thời điểm hiện tại như sau:

Tổng diện tích khu đất cho dự án khoảng 233.237 m². Trong đó:

- Diện tích đã sử dụng làm hồ chứa bùn thải và ao chứa nước: 69.716 m²
- Diện tích đã xây dựng công trình:
- Diện tích sân, đường bê tông:
- Diện tích khu tuyến, bãi chứa quặng Ilmenit:
- Diện tích cây xanh và đường đất nội bộ:

Chỉ tiết hiện trạng sử dụng đất của nhà máy được cho ở bảng sau:

Bảng 2.4.1: Hiện trạng sử dụng đất nhà máy luyên xỉ Phú Lương

TT	Tên công trình	Diện tích (m ²)	Ghi chú
1	Nhà văn phòng	250	
2	Hội trường	250	
3	Nhà tập thể	300	
4	Nhà để xe	165	
5	Nhà kho	100	
6	Nhà xưởng cơ khí	72,8	
7	Khu luyên xỉ titan	5.878	
8	Khu chế biến tinh quặng Ilmenit	16.111	
9	Sân + đường bê tông	5.989	
10	Trạm phân phối trung gian và hạ thế	288	

Đề tài: “Điều chỉnh nguồn – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xỉ titan tại Nhà máy luyên xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

STT	Sản phẩm	Đơn vị	Công suất thiết kế
1	Xi titan ($TiO_2 > 90\%$)	Tấn/năm	30.000
2	Gang thỏi	Tấn/năm	25.000 (15.000 tấn/năm gang hợp kim).

Bảng 2.4.2: Công suất của nhà máy Luyên xi Phú Lương

2.4.2. Công suất của nhà máy.

Công ty đã đầu tư xây dựng nhà máy Luyên xi titan với công suất thiết kế 30.000 tấn/năm và sản phẩm phụ là gang thỏi công suất 25.000 tấn/năm (15.000 tấn/năm gang hợp kim); đến nay nhà máy vẫn ổn định sản xuất theo công suất thiết kế.

TT	Tên công trình	Diện tích (m ²)	Ghi chú
11	Hồ chứa bùn số 1	27.300	
12	Hồ chứa bùn số 2	15.970	
13	Hồ chứa bùn số 3	9.564	
14	Hồ chứa bùn số 4	2.845	
15	Hồ chứa bùn số 5	1.760	Hồ chứa đã đầy
16	Hồ chứa bùn số 6	9.606	Hồ chứa đã đầy
17	Ao chứa nước	2.671	
18	Trồng cây xanh, đường đất nội bộ và các bãi chứa xi titan không đạt chất lượng, xi lẫn sắt, bụi trong chế biến...	132.687,2	
19	Bể nước và nhà bơm	320	
20	Trạm cân điện tử 50 tấn	110	
21	Các công trình xây dựng tạm	1.000	
	Tổng	233.237,0	

2.4.3. Cơ cấu nhân sự.

Cơ cấu nhân sự của nhà máy luyên xỉ Phú Lương được trình bày ở bảng

sau:

Bảng 2.4.3: Phân chia cơ cấu nhân sự

STT	Tên đơn vị	Số lượng (người)	Ghi chú
Khối gián tiếp: 33 (làm việc theo giờ hành chính)			
1.1	Giám đốc	1	Làm theo giờ hành chính
1.2	Phó giám đốc	2	
Phòng Tổ chức-Hành chính-Tài vụ-Kinh doanh		20	
Phòng kỹ thuật-Kế hoạch-Kiểm nghiệm		10	
Khối sản xuất			
1	Quản lý sản xuất (1 quản đốc và 2 phó quản đốc)	3	Mỗi ca trực 1 người
2	Xưởng chuẩn bị liệu 1	12	Làm việc 3 ca
3	Xưởng luyên Xi 1	45	Làm việc 3 ca
4	Xưởng làm người 1	12	Làm việc 3 ca
5	Xưởng gia công sản phẩm 1	15	Làm việc 3 ca
6	Xưởng cơ khí	12	Làm việc 3 ca
Tổng số khối sản xuất		99	Làm việc theo ca
Tổng số biên chế CNVC nhà máy		132	

CHƯƠNG 3. CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN

3.1. Nguồn nguyên liệu.

3.1.1. Nguồn nguyên liệu gốc.

3.1.1.1. Mỏ Titan Cây Châm.

Giấy phép khai thác khoáng sản số 153/GP-BTNMT ngày 08 tháng 02 năm 2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho phép Công ty TNHH xây dựng và phát triển nông thôn miền núi khai thác quặng titan tại thán Đông mỏ titan Cây Châm.

- Diện tích khu vực mỏ là: 10,97 ha (mười phẩy chín bảy hecta);
- Trữ lượng khai thác: 155.691 tấn quặng nguyên khai;
- Sản lượng khai thác: 10.500 tấn quặng nguyên khai/năm;

- Thời gian khai thác: 15,5 năm trong đó:
 - + Thời gian xây dựng cơ bản mỏ: 0,5 năm,
 - + Thời gian khai thác: 15 năm;

3.1.1.2. Mỏ Titan Nahoe.

- Giấy phép khai thác khoáng sản số 679/GP-BTNMT ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho phép Công ty TNHH xây dựng và phát triển nông thôn miền núi khai thác Titan tại mỏ titan Na Hôe xã Phú Lạc, huyện Đại Từ.

- Giấy phép khai thác khoáng sản (Gia hạn) số 357/GP-BTNMT ngày 19 tháng 12 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho phép Công ty TNHH xây dựng và phát triển nông thôn miền núi khai thác Titan tại mỏ titan Na Hôe xã Phú Lạc, huyện Đại Từ. Thời gian gia hạn 03 năm.
- Diện tích khu vực khai thác: 5,4 ha (năm phẩy bốn hecta) thuộc tờ bản đồ tỷ lệ 1/50.000 số hiệu F-48-56-C (hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 105° múi 6°) được giới hạn bởi các điểm gốc có tọa độ xác định theo Phụ lục 1 và Phụ lục 2 Giấy phép này.
- Trữ lượng khoáng sản được phép đưa vào thiết kế khai thác: 35.373 tấn ilmenit.

Trữ lượng khai thác: 33.246 tấn ilmenit.

Công suất khai thác:

- Năm thứ 1: Xây dựng cơ bản mỏ.

- Năm thứ 2 đến năm thứ 4: 9.324 tấn ilmenit/năm.

- 6 tháng đầu của năm thứ 5: 5.274 tấn ilmenit.

Thời hạn khai thác: 4 năm 6 tháng, trong đó thời gian xây dựng cơ bản mỏ 01 năm.

3.1.1.3. Mỏ titan Lăng Lân - Hải Hoa.
Giấy phép khai thác khoáng sản số 1627/GP-BTNMT ngày 27 tháng 6 năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho phép Công ty TNHH xây dựng và phát triển khai thác Ilmenit mỏ Lăng Lân – Hải Hoa, thị trấn Du và xã Phần Mễ, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

- Diện tích khu vực khai thác: 33,63 ha (ba mươi ba phẩy sáu ba hecta);
- Trữ lượng được phép đưa vào thiết kế khai thác: 133.898 tấn ilmenit;
- Trữ lượng khai thác: 116.050 tấn ilmenit;
- Phương pháp khai thác: lộ thiên;
- Công suất khai thác:
- + Năm thứ nhất (xây dựng cơ bản mỏ): không khai thác;
- + Năm thứ 2: 7.350 tấn/năm;
- + Năm thứ 3: 9.450 tấn/năm;
- + Từ năm thứ 4 đến năm thứ 12: 10.500 tấn/năm;
- + 6 tháng đầu năm thứ 13: 4.750 tấn/năm.

- Thời hạn khai thác: 12,5 năm, trong đó bao gồm thời gian xây dựng cơ bản mỏ là 01 năm.

3.1.1.4. Nguồn nguyên liệu hoạt động thương mại của Công ty.

- Căn cứ vào các hoạt động thương mại của Công ty và các đối tác.

3.1.2. Nguồn nguyên liệu chế biến.

3.1.2.1. Quặng titan từ mỏ Cây Châm đưa vào sản xuất.

- Quặng titan Cây Châm đạt chất lượng đưa vào làm nguyên liệu chế biến xi titan có chất lượng và khối lượng như sau:

+ Chất lượng: $48\% \leq \text{TiO}_2 \leq 51\%$
 $32\% \leq \sum \text{Fe} \leq 33\%$

+ Khối lượng:

STT	Năm sản xuất	Quặng Titan	Ghi chú
1	2009	11.424,905	Quặng nguyên khai
2	2010	18.607	
3	2011	13.096	
4	2012	6.980	
5	2013	11.300	
6	2014	970	
7	2015	310	
8	2016	3.950	

STT	Năm sản xuất	Quặng Titan	Ghi chú
1	2020	5.950	
2	2021	9.300	
3	2022	8.850	
4	2023	7.150	

+ Khối lượng:

$$33\% \leq \sum Fe \leq 48\%$$

+ Chất lượng: $46\% \leq TiO_2 \leq 48\%$

có chất lượng và khối lượng như sau:

- Quặng titan Nahoe đặt chất lượng đưa vào làm nguyên liệu chế biến xi titan

3.1.2.3. Quặng titan từ mỏ Làng Lân – Hải Hoa đưa vào sản xuất.

STT	Năm sản xuất	Quặng Titan	Ghi chú
1	2018	8.150	
2	2019	7.650	
3	2020	9.230	
4	2021	3.100	
5	2022		Thời gian chờ gia hạn
6	2023	9.100	

+ Khối lượng:

$$35\% \leq \sum Fe \leq 36\%$$

+ Chất lượng: $45\% \leq TiO_2 \leq 48\%$

có chất lượng và khối lượng như sau:

- Quặng titan Nahoe đặt chất lượng đưa vào làm nguyên liệu chế biến xi titan

3.1.2.2. Quặng titan từ mỏ Nahoe đưa vào sản xuất.

STT	Năm sản xuất	Quặng Titan	Ghi chú
9	2017	6.920	
10	2018	5.500	
11	2019	9.900	
12	2020	10.320	

3.1.2.4. Nguồn nguyên liệu hoạt động thương mại của Công ty đưa vào làm nguyên liệu sản xuất.

- Quặng titan hoạt động thương mại của Công ty đạt chất lượng đưa vào làm nguyên liệu chế biến xi titan có chất lượng và khối lượng như sau:

$$45\% \leq \text{TiO}_2 \leq 48\% \quad \text{+ Chất lượng: } 33\% \leq \Sigma \text{Fe} \leq 48\%$$

3.2. Công nghệ chế biến.

3.2.1. Cơ sở lý thuyết.

- Căn cứ giấy chứng nhận đầu tư số 17121000055 ngày 28/5/2008 của UBND tỉnh Thái Nguyên;

- Căn cứ quyết định số 2650/QĐ-UBND ngày 10/9/2018 của UBND tỉnh

Thái Nguyên về việc điều chỉnh Giấy chứng nhận đầu tư số 17121000055 ngày

28/5/2008 về đầu tư xây dựng nhà máy luyện xi Cáy chằm Thái Nguyên tại huyện

Phú Lương của Công ty TNHH xây dựng và PTNT Miền Núi.

Công ty TNHH xây dựng và PTNT Miền núi đầu tư xây dựng nhà máy luyện

xi titan chỉ thành 2 giai đoạn:

+ Giai đoạn 1: Công suất thiết kế:

- Xi titan: 20.000 Tấn/năm với hàm lượng $\text{TiO}_2 \geq 90\%$;

- Gang hợp kim: 10.000 tấn/năm.

+ Giai đoạn 2: Công suất thiết kế:

- Xi titan: 30.000 Tấn/năm với hàm lượng $\text{TiO}_2 \geq 90\%$;

- Gang hợp kim: 25.000 tấn/năm. (lượng gang hợp kim tương ứng chế

biến xi titan là: 15.000 tấn/năm).

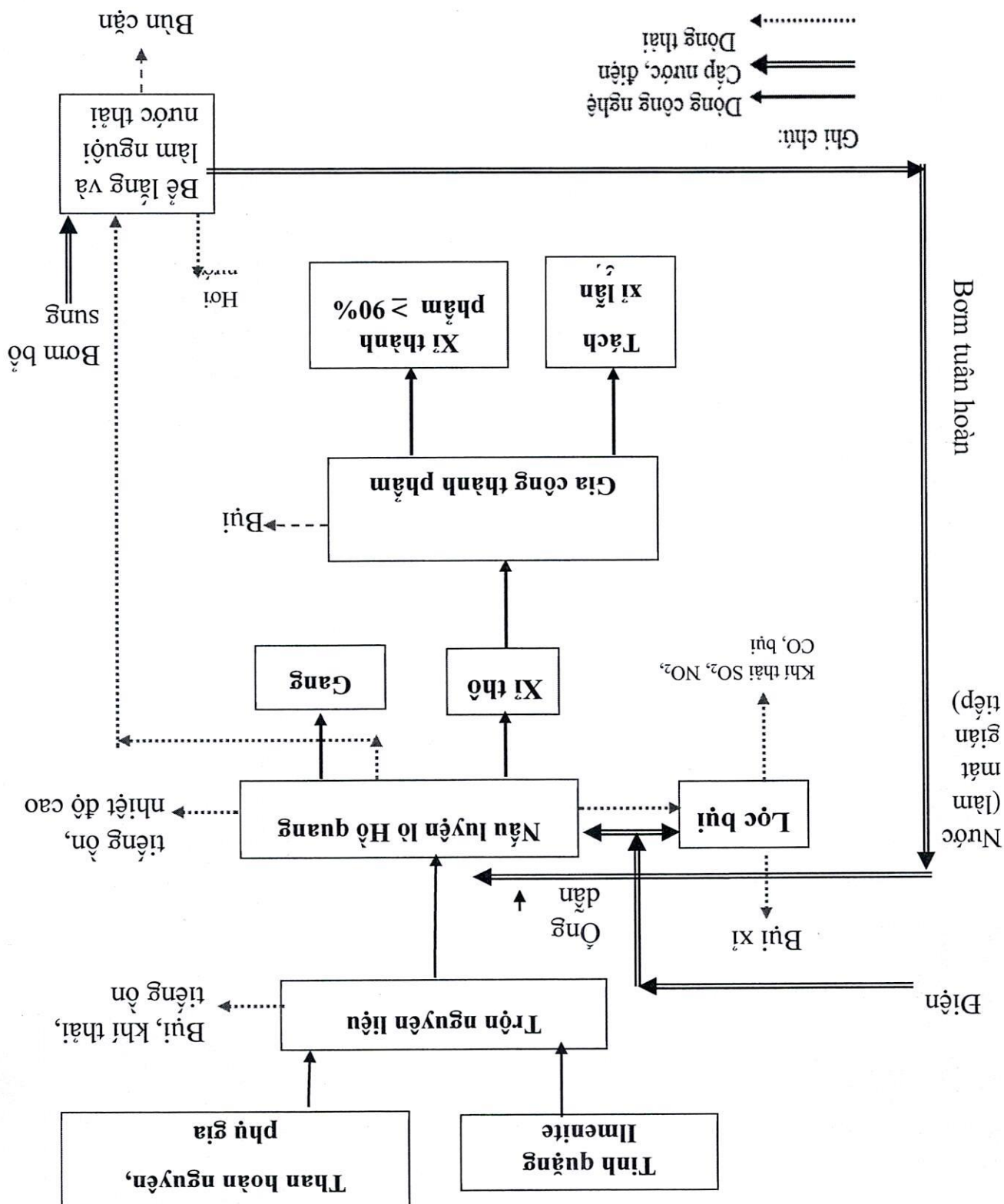
- Xi giàu mangan: 18.000 tấn/năm.

Nhu cầu về nguyên liệu cho nhà máy sản xuất 01 tấn xi titan $\text{TiO}_2 \geq 90\%$ và

0,5 tấn gang hợp kim.

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	Tính cho 1 tấn SP TiO_2	Ghi chú
1	Tinh quặng ilmenite	Tấn	1,9175	
2	Than hoàn nguyên	Tấn	0,296	
3	Nhựa đường	Tấn	0,201	
4	Hồ điện cực	Tấn	0,052	
5	Vỏ điện cực	Tấn	0,0029	
6	Năng lượng điện (3000Kwh/tấn), tính cho cả thiết bị phụ trợ	Kwh	3000	
7	Khí Oxy	Bình	0,5	
8	Nước	m ³	1,9	
9	Than đốt lò	tấn	0,02	

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xi titan tại Nhà máy luyện xi titan Phú Lương – Thái Nguyên”



Công nghệ sản xuất xi titan bằng lò điện hồ quang theo sơ đồ công nghệ tổng quát như sau:

định, đặc biệt không chế chảy hao các nguyên tố hợp kim đến giới hạn cho phép, đồng thời đảm bảo chất lượng xi titan và gang năng suất lò cao (hệ số thu hồi $\geq 90\%$). Tương ứng với tỷ lệ hóa hơi và khí thải không thu hồi được 10%.

Trên cơ sở lý thuyết công nghệ chế biến và lựa chọn thiết bị nhà máy đã xác định được các chỉ tiêu như sau:

STT	Các thành phần	Khối lượng (tấn)	Tỷ lệ %	Ghi chú
1	Quặng dầu vào	1,9175	100,00	
2	Xi titan	1,0000	52,15	
3	Gang hợp kim	0,5000	26,07	
4	Hóa hơi và khí thải	0,1900	10,00	

Như vậy, Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... chiếm 11,78% tương ứng với 0.2275 tấn.

Bảng 3.2.1-1: Công suất chế biến giai đoạn 1:

STT	Các thành phần	Khối lượng (tấn/năm)	Tỷ lệ %	Ghi chú
1	Quặng dầu vào	38.000	100,0	
2	Xi titan	20.000	52,6	(Các số liệu được làm tròn số).
3	Gang hợp kim	10.000	26,3	
4	Hóa hơi và khí thải	3.800	10,0	
5	Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến...	4.300	11,1	

Bảng 3.2.1-2: Công suất chế biến giai đoạn 2:

STT	Các thành phần	Khối lượng (tấn/năm)	Tỷ lệ %	Ghi chú
1	Quặng dầu vào	60.000	100	
2	Xi titan	30.000	50	(Các số liệu được làm tròn số).
3	Gang hợp kim	15.000	25	
4	Hóa hơi và khí thải	6.000	10	
5	Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến...	9.000	15	

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xi titan tại Nhà máy Luyện xi titan Phú Lương – Thái Nguyên”

Thực tế xây dựng nhà đưa vào hoạt động sản xuất xi titan và gang hợp kim chia làm 3 giai đoạn:

1. Giai đoạn 1: Hoạt động chế biến từ tháng 10/2009 đến 10/2013 (02 lò hồ quang).

STT	Các thành phần				Ghi chú
	Tỷ lệ %	Khối lượng (tấn/năm)	Thời gian (năm)	Tổng khối lượng (tấn)	
1	100	19.000	4	76.000	Các số liệu được làm trong số.
2	52,6	10.000	4	40.000	
3	26,3	5.000	4	20.000	
4	10,0	1.900	4	7.6000	
5	11,1	2.100	4	8.400	
					Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xi lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến...

2. Giai đoạn 2: Hoạt động chế biến từ tháng 10/2009 đến 3/2020 (04 lò hồ quang).

STT	Các thành phần				Ghi chú
	Tỷ lệ %	Khối lượng (tấn/năm)	Thời gian (năm)	Tổng khối lượng (tấn)	
1	100	38.000	7,4	281.200	Các số liệu được làm trong số.
2	52,6	20.000	7,4	148.000	
3	26,3	10.000	7,4	74.000	
4	10,0	3.800	7,4	28.120	
5	11,1	4.300	7,4	31.820	
					Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xi lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến...

3. Giai đoạn 3: Hoạt động chế biến từ tháng 3/2020 đến 3/2024 (06 lò hồ quang).

STT	Các thành phần				Ghi chú
	Tỷ lệ %	Khối lượng (tấn/năm)	Thời gian (năm)	Tổng khối lượng (tấn)	
1	100	60.000	3	180.000	Các số liệu được làm trong số.
2	50	30.000	3	90.000	
3	25	15.000	3	45.000	
4	10	6.000	3	12.000	
5	15	9.000	3	18.000	
					Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xi lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến...

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xi titan tại Nhà máy Luyện xi titan Phú Lương – Thái Nguyên”

Kết quả thu được các sản phẩm không đạt chất lượng, các tập chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... Từ giai đoạn đầu đến tháng 3/2024 là 58.220 tấn.

3.2.2. Thực tế sản xuất của nhà máy.

Nhà máy Iuyn xi titan Phú Lương sản xuất kinh doanh được chia làm 3 giai đoạn đầu tư sản xuất.

3.2.2.1. Giai đoạn 1: Giai đoạn năm 2009 - 2013.

Đây là giai đoạn đầu của nhà máy, nhà máy vận hành 02 lò hồ quang trong Iuyn xi titan. Đây là giai đoạn vận hành thử nghiệm sản xuất xỉ titan, chưa chủ động đến chất lượng và quy cách sản phẩm. Nhà máy chưa đầu tư xây dựng dây chuyền nghiền xỉ và thu bụi trong quá trình chế biến.

3.2.2.2. Giai đoạn 2: Giai đoạn năm 2014 - 2017.

Giai đoạn này nhà máy vận hành 04 lò hồ quang, giai đoạn này nhà máy sản xuất hai loại xỉ gồm: Xi thấp và xỉ cao. Trong thời gian này, nhà máy bắt đầu chủ động đến chất lượng xỉ nhưng vẫn chưa chủ động đến quy cách sản phẩm. Bắt đầu đầu tư xây dựng các công trình nghiền xỉ và thu bụi trong quá trình sản xuất, đồng thời chạy vận hành thử nghiệm các công trình nghiền xỉ và thu bụi xỉ trong quá trình chế biến.

3.2.2.3. Giai đoạn 3: Giai đoạn từ năm 2018 đến nay.

- Giai đoạn này đã hoàn chỉnh đầy đủ các công trình trong dự án đầu tư, bắt đầu đầu tư xây dựng thêm 02 lò hồ quang đến năm 2020 vận hành đủ 06 lò hồ quang.

- Giai đoạn nhà máy sản xuất theo tiêu chuẩn, các loại sản phẩm được phân loại cụ thể như sau:

Thành phẩm:

+ Xi titan: $TiO_2 \geq 90\%$.

+ Gang hợp kim.

Thành phần khác:

+ Xi lẫn sắt.

+ Xi titan không đạt chất lượng: $TiO_2 \leq 88\%$.

+ Bụi trong quá trình chế biến...

* Tổng quan nhà máy:

Nhà máy Iuyn xi Phú Lương có diện tích dây chuyền Iuyn xi Titan 4,15ha và diện tích dây chuyền Iuyn xi giàu Mangan 4,1718ha nằm trong tổng diện tích 23,3237ha của nhà máy chế biến tinh quặng Ilmenit. Nhà máy đã hoàn xây dựng xong các công trình phục vụ hoạt động sản xuất của dây chuyền Iuyn xi Titan trên diện tích 4,15ha. Tổng hợp các công trình như sau:

Bảng 3.2.2-1: Tổng hợp các công trình sử dụng

TT	Tên công trình	Diện tích xây dựng	Ghi chú
I	Công trình chính		
1	Nhà xưởng luyện xỉ titan	4.150	
2	Nhà xưởng làm nguội sản phẩm	864	
3	Nhà xưởng gia công sản phẩm	864	
4	Nhà kho	100	
5	Nhà xưởng cơ khí	72,8	
II	Công trình phụ trợ		
1	Sân + đường bê tông	5.989	
2	Trạm phân phối trung gian và hạ thế	288	
3	Bể nước và nhà bơm	320	
4	Nhà văn phòng	250	
5	Hội trường	250	
6	Nhà tập thể	300	
7	Nhà để xe	165	
8	Trồng cây xanh, đường đất nội bộ	27.765,2	
9	Trạm cân điện tử 50 tấn	110	
III	Các công trình bảo vệ môi trường		
1	Kho CTNH	12	
	Tổng	41.500	

Đề tài: “Điều chỉnh nguồn – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xi titan tại Nhà máy Luyện xi titan Phú Lương – Thái Nguyên”

Thực tế sản xuất bên cạnh sản phẩm chính:

- Xi titan $\text{TiO}_2 \geq 90\%$

- Gang hợp kim.

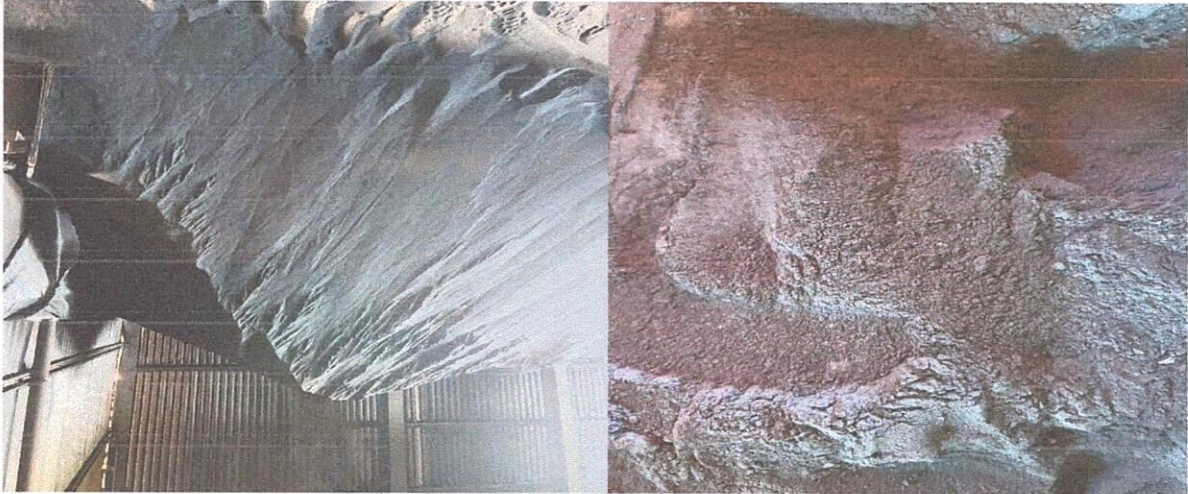
Chúng tôi thu hồi được khối lượng khá lớn các thành phần khác như sau:

1. Bụi quá trình chế biến.



Bụi trong quá trình sản xuất

2. Sản phẩm không đạt chất lượng $\text{TiO}_2 \leq 90\%$.



Xi Không đạt chất lượng $\text{TiO}_2 \leq 88\%$

3. Xi lẫn sắt: đây là thành phần thu được do quá trình gia công Xi thành phẩm và gang thành phẩm.

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xi titan tại Nhà máy Luyện xi titan Phú Lương – Thái Nguyên”

2

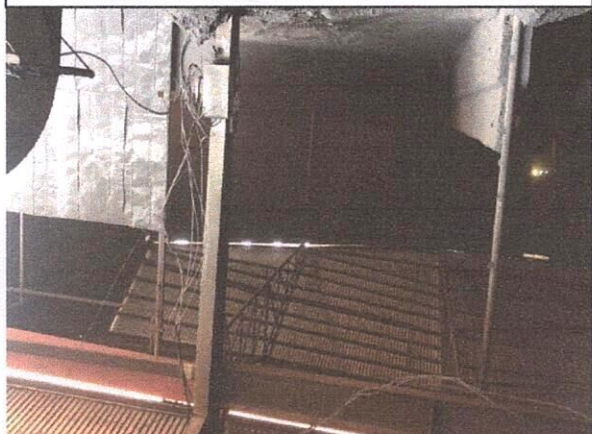
Kho chứa xi không đạt chất lượng $\text{TiO}_2 \leq 88\%$



Hình ảnh khu vực chứa xi lẫn sắt và gang

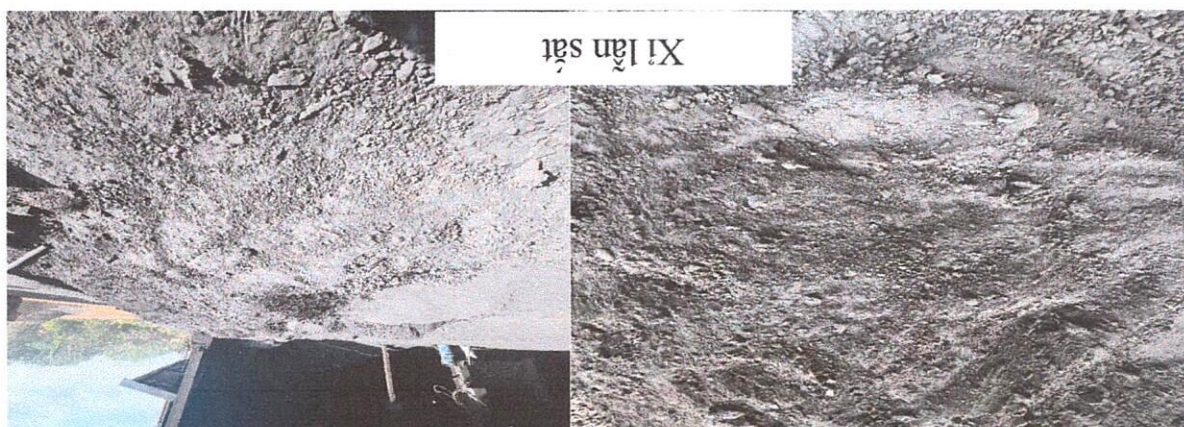


Kho chứa bụi thu hồi bụi chế biến, khí



Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xi lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... được nhà máy lưu tại các kho chứa, khu vực chứa xi lẫn sắt, và kho chứa Bụi trong quá trình chế biến.

Xi lẫn sắt



Bảng 3.2.2-2. Giai đoạn 1: Hoạt động chế biến từ năm 2009 đến 2013.

STT	Năm sản xuất	Quặng titan đưa vào chế biến (Tấn)	Sản phẩm		Ghi chú
			Xỉ titan (Tấn)	Gang hợp kim (Tấn)	
1	2009				
2	2010	5.736,03	3.038	2.542,24	
3	2011	10.693,598	5.293,331	2.951,74	
4	2012	11.933	5.907	4.833	
5	2013	17.010	7.227,57	5.914	

Bảng 3.2.2-3: Giai đoạn 2: Hoạt động chế biến từ năm 2014 đến 2017.

STT	Năm sản xuất	Quặng titan đưa vào chế biến (Tấn)	Sản phẩm		Ghi chú
			Xỉ titan (Tấn)	Gang hợp kim (Tấn)	
1	2014	10.752	5.322	4.355	
2	2015	14.076	6.968	5.701	
3	2016	12.331	7.104	4.734	
4	2017	8.000	4.607	3.073	

Bảng 3.2.2-4. Giai đoạn 3: Hoạt động chế biến từ năm 2018 đến 2023.

STT	Năm sản xuất	Quặng titan đưa vào chế biến (Tấn)	Sản phẩm		Ghi chú
			Xỉ titan (Tấn)	Gang hợp kim (Tấn)	
1	2018	13.850	6.704	2.437	
2	2019	17.250	8.048	3.036	
3	2020	25.610	11.945	4.508	
4	2021	21.960	9.663	3.865	
5	2022	23.050,32	9.836	4.056	
6	2023				

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xỉ titan tại Nhà máy luyện xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

3.2.3. Số liệu thống kê thực tế.

Căn cứ vào thực tế sản xuất của nhà máy và các biên bản xác minh thực tế sản xuất, chúng ta thu hồi được các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... trong giai đoạn 3 của của hoạt động sản xuất từ năm 2018-nay, vì đây là giai đoạn nhà máy đã đầu tư dây chuyền nghiền xỉ titan tiêu chuẩn, các sản phẩm được phân loại cụ thể.

Trong quá trình nấu luyện ở lò có thể tạo ra được môi trường oxy hóa, môi trường hoàn nguyên, có thể khống chế và điều chỉnh một cách chính xác thành phần hóa học và nhiệt độ kim loại lỏng, khí thể và các tạp chất có hại trong kim loại đến giới hạn nhất định, đặc biệt khống chế cháy hao các nguyên tố hợp kim đến giới hạn cho phép. Cũng như để đảm bảo chất lượng xỉ titan và gang hợp kim trong các quá trình chế biến và gia công xỉ titan và gang hợp kim thành phẩm thì hệ số thu hồi như sau: Thu hồi các sản phẩm 88%, tương ứng với tỷ lệ hóa hơi và khí thải không thu hồi được 12%.(các biên bản xác minh thực tế sản xuất).

Các tỷ lệ tương ứng như sau:

- + Quặng titan đưa vào chế biến: 100%
- + Các sản phẩm: 88% bao gồm:
 - Xỉ titan: $TiO_2 \geq 90\%$.
 - Gang hợp kim.
 - Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến...
- + Hóa hơi và khí thải: 12%.

Bảng 3.2.3-1. Bảng tỷ lệ các thành phần chính.

STT	Năm sản xuất	Quặng titan đưa vào chế biến		Sản phẩm chính				Ghi chú
				Xỉ titan $\geq 90\%$		Gang hợp kim		
		Khối lượng (tấn)	Tỷ lệ %	Khối lượng (tấn)	Tỷ lệ %	Khối lượng (tấn)	Tỷ lệ %	
1	2018	13.850	100	6.704	48,40	2.437	17,59	
2	2019	17.250	100	8.048	46,66	3.036	17,60	
3	2020	25.610	100	11.945	46,64	4.508	17,60	
4	2021	21.960	100	9.663	44,00	3.865	17,60	
5	2022	23.050,32	100	9.836	42,67	4.056	17,59	
6	2023	22.100	100	10.113	45,76	3.890	17,60	

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xỉ titan tại Nhà máy luyện xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

Bảng 3.2.3-2. Bảng tỷ lệ căn cứ vào các chứng từ kế toán và các biên bản xác minh thực tế.

STT (1)	Năm sản xuất (2)	Quặng titan đưa vào chế biến	Các sản phẩm	Sản phẩm chính		Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến...	Hóa hơi và khí thải	Ghi chú
				Xỉ titan TiO ₂ ≥ 90%	Gang hợp kim			
		Tỷ lệ % (3)	Tỷ lệ % (4)	Tỷ lệ % (5)	Tỷ lệ % (6)	Tỷ lệ% (7) = (4)-((5)+(6))	Tỷ lệ %	
1	2018	100	88	48,40	17,59	22,01	12	
2	2019	100	88	46,66	17,60	23,74	12	
3	2020	100	88	46,64	17,60	23,76	12	
4	2021	100	88	44,00	17,60	26,4	12	
5	2022	100	88	42,67	17,59	27,74	12	
6	2023	100	88	45,76	17,60	24,64	12	

Bảng 3.2.3-3. Bảng tổng hợp số liệu nguồn nguyên liệu.

STT	Năm sản xuất	Quặng titan đưa vào chế biến		Sản phẩm chính				Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến...		Ghi chú
				Xỉ titan $\text{TiO}_2 \geq 90\%$		Gang hợp kim				
		Tỷ lệ %	Khối lượng (Tấn)	Tỷ lệ %	Khối lượng (Tấn)	Tỷ lệ %	Khối lượng (Tấn)	Tỷ lệ%	Khối lượng (Tấn)	
1	2018	100	13.850	48,40	6.704	17,59	2.437	22,01	3.047,0	
2	2019	100	17.250	46,66	8.048	17,60	3.036	23,74	4.096,0	
3	2020	100	25.610	46,64	11.945	17,60	4.508	23,76	6.083,8	
4	2021	100	21.960	44,00	9.663	17,60	3.865	26,40	5.796,8	
5	2022	100	23.050,32	42,67	9.836	17,59	4.056	27,74	6.392,2	
6	2023	100	22.100	45,76	10.113	17,60	3.890	24,64	5.445,0	
Tổng									30.860,8	

Kết quả thu được các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... Từ năm 2018 đến tháng 2023 là **30.860,8 tấn**. (Đây là số liệu dựa trên cơ sở số liệu đã đưa vào chế biến, số liệu thực tế cần phải xác định bằng phương pháp thống kê và cân đo tại bãi chứa của sản phẩm, có thể số liệu thực tế sẽ không bằng số liệu thống kê vì có thể tiêu hao theo thời gian và trong quá trình vận chuyển)

CHƯƠNG 4. GIẢI PHÁP NGUYÊN – NHIÊN LIỆU CHẾ BIẾN.

4.1. Giải pháp công nghệ.

- Căn cứ giấy chứng nhận đầu tư số 17121000055 ngày 28/5/2008 của UBND tỉnh Thái Nguyên;

- Căn cứ quyết định số 2650/QĐ-UBND ngày 10/9/2018 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc điều chỉnh Giấy chứng nhận đầu tư số 17121000055 ngày 28/5/2008 về đầu tư xây dựng nhà máy luyện xỉ Cây châm Thái Nguyên tại huyện Phú Lương của Công ty TNHH xây dựng và PTNT Miền Núi.

Mục tiêu và nhiệm vụ đưa các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... quay trở lại sản xuất là điều tất yếu, đảm bảo công suất thiết kế và tiết kiệm nguồn nguyên liệu, giảm chi phí trong toàn chuỗi sản xuất, gia tăng lợi nhuận, tạo sức cạnh tranh của sản phẩm, phát triển bền vững cũng như tránh lãng phí nguồn tài nguyên khoáng sản.

Về công nghệ sản xuất, để tiết kiệm nguồn nguyên nhiên liệu, hạ giá thành sản xuất, cũng nhưng giảm phát thải khí thải ra môi trường. Nhà máy luyện xỉ titan phú lương đã thay đổi nguồn nguyên liệu đầu vào từ bitum, than cốc ... thành nguyên liệu đầu vào là mật mía, than hòn gai.

4.1.1. Lựa chọn nguyên, nhiên liệu.

So sánh mức độ ô nhiễm của mật mía (thường dùng làm chất hoàn nguyên, chất dính trong luyện quặng, sản xuất than sinh học, than tổ ong...) và nhựa đường (bitum, asphalt) (dùng làm chất dính, chất hoàn nguyên carbon trong luyện kim, đặc biệt trong điện cực, khuôn đúc, thiêu kết).

So sánh mức độ ô nhiễm của mật mía và nhựa đường trong luyện kim

* Nguồn gốc và tính chất

- Mật mía: nguồn gốc sinh học, chứa đường, nước, khoáng → khi đốt cháy tạo CO₂, hơi nước, một phần hợp chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học.

- Nhựa đường: nguồn gốc dầu mỏ, chứa nhiều hydrocarbon thơm, asphalten, hợp chất lưu huỳnh, nitơ, kim loại nặng → khi nung/đốt dễ sinh khí độc và bụi ô nhiễm.

* Mức độ phát thải trong luyện kim

Tiêu chí	Mật mía	Nhựa đường
Khí CO ₂	Có (do cháy đường) nhưng tương đương sinh khối → ít độc hại, gần trung tính carbon.	Cao, do nguồn gốc dầu mỏ.

Tiêu chí	Mật mĩa	Nhựa đường
Khí SO ₂ , NO _x	Rất thấp (hàm lượng S, N gần như không đáng kể).	Cao (S 0,2–6%, N 0,1–1% → sinh SO ₂ , NO _x khi cháy).
Khói bụi, VOCs	Ít, chủ yếu khói hữu cơ khi cháy không hoàn toàn.	Nhiều, tạo bụi than, benzen, PAHs (gây ung thư).
Kim loại nặng	Không đáng kể (chỉ có K, Ca, Mg, Fe ở mức dinh dưỡng).	Có thể chứa Ni, V, Fe, gây ô nhiễm.
Ảnh hưởng sức khỏe	Ít nguy hại, mùi cháy đường, không sinh độc tính cao.	Gây kích ứng, có thể sinh chất gây ung thư khi tiếp xúc lâu dài.
Tính bền vững	Nguồn tái tạo (sinh khối).	Nguồn hóa thạch, không tái tạo.

*** Kiến nghị.**

- Mật mĩa: mức độ ô nhiễm thấp, chủ yếu CO₂ và khói hữu cơ, ít độc hại, thân thiện hơn với môi trường.

- Nhựa đường: mức độ ô nhiễm cao do chứa S, N, VOCs, kim loại nặng → sinh SO₂, NO_x, PAHs, bụi than khi dùng trong luyện kim.

⇒ Trong xu hướng luyện kim xanh, mật mĩa và chất dính sinh học đang được nghiên cứu thay thế nhựa đường hoặc than cốc.

4.1.2. Công nghệ sản xuất xỉ titan.

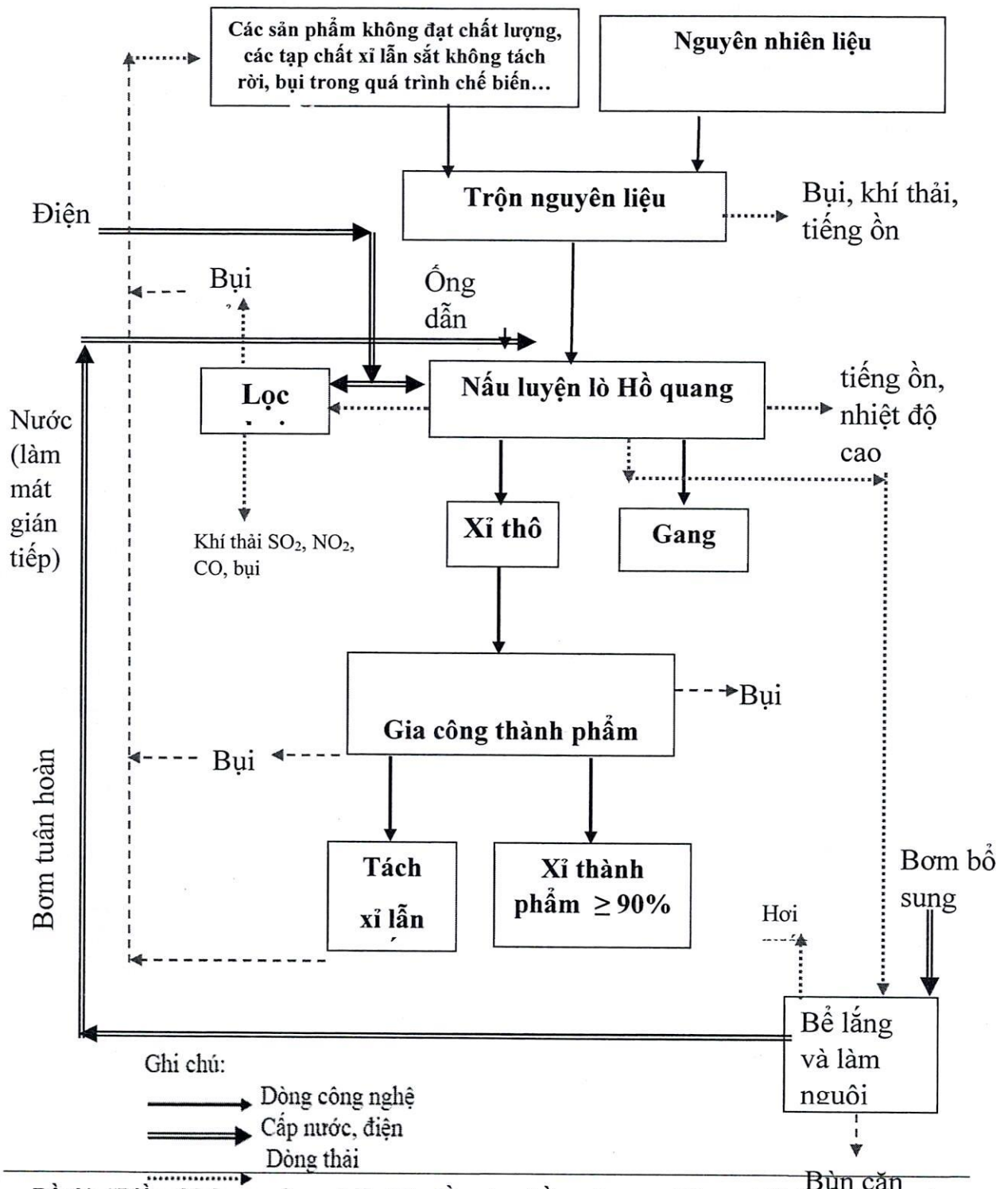
Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... được phối trộn với các nguyên liệu khác như sau:

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Tính cho 1 tấn SP TiO ₂	Ghi chú
1	Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến.....	Tấn	1,3000	
2	Quặng tinh	Tấn	0,5000	
3	Than hũn gai	Tấn	0,2210	
4	Mật mốt	Tấn	0,0650	
5	Hồ điện cực	Tấn	0,0520	

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xỉ titan tại Nhà máy luyện xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Tính cho 1 tấn SP TiO ₂	Ghi chú
6	Vỏ điện cực	Tấn	0,0029	
7	Năng lượng điện (3000Kwh/tấn), tính cho cả thiết bị phụ trợ	Kwh	3.000	
8	Khí Oxy	Bình	0,500	

Công nghệ sản xuất xỉ titan bằng lò điện hồ quang theo sơ đồ công nghệ tổng quát như sau:



Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xỉ titan tại Nhà máy luyện xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

4.2. Chất lượng các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... đưa vào sản xuất.

Công nghệ sản xuất xỉ titan bằng lò điện hồ quang cho ra sản phẩm:

- Xỉ titan: $\text{TiO}_2 \geq 90\%$;
- Gang hợp kim.

Đòi hỏi Chất lượng các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... đưa vào sản xuất như sau:

- + Hàm lượng Titan: $48\% \leq \text{TiO}_2 \leq 88\%$;
- + Hàm lượng sắt: $\leq \sum \text{Fe} \leq$

Như vậy, khối lượng các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... tồn kho để đưa vào sản xuất, bắt buộc chúng ta phải xác định thực tế trong quá trình sản xuất bằng phương pháp hóa nghiệm và cân khối lượng thực tế. Vì, trong quá trình hoạt động chế biến các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... quay trở lại sản xuất, khối lượng thực tế sẽ có những thay đổi so với số liệu tính toán. Do nguyên liệu đầu vào tổn thất do giai đoạn gia công nguyên liệu đầu vào, Các thành phần này được lưu trữ trong quá trình sản xuất sẽ bị tiêu hao do thời gian và chế độ bảo quản, cũng như tổn thất trong quá trình vận chuyển. Vì vậy để đảm bảo con số kỹ thuật cũng như số liệu kế toán đề nghị đơn vị sản xuất phải xác định số liệu cụ thể khi tiến hành sản xuất.

CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH, QUY MÔ SẢN XUẤT.

5.1. Kế hoạch sản xuất và sản phẩm.

5.1.1. Định hướng sản xuất.

Nhà máy qua thực tế hoạt động sản xuất kinh doanh cho thấy khoản chi phí doanh nghiệp phải quan tâm rất đa dạng nhưng tập trung bao gồm các khoản chi phí mà doanh nghiệp phải quản lý chặt chẽ sự biến động để hướng đến mục tiêu tối thiểu hóa các khoản mục chi này, bao gồm: Chi phí nguyên, nhiên, vật liệu, quản lý sản xuất, tiền lương công nhân, khấu hao và các khoản chi phí chung, chi phí ngoài sản xuất khác bằng tiền... Các khoản chi phí này phát sinh thường xuyên, liên tục trong quá trình sản xuất kinh doanh và luôn vận động, thay đổi trong quá trình tái sản xuất, tính đa dạng luôn được biểu hiện cụ thể gắn liền với sự đa dạng, phức tạp của các loại hình sản xuất khác nhau, của các giai đoạn công nghệ khác nhau và của sự phát triển không ngừng về tiến bộ khoa học kỹ thuật.

Vì vậy, mục tiêu và nhiệm vụ đưa các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... quay trở lại sản xuất là điều tất yếu, đảm bảo công suất thiết kế và tiến kiệm nguồn nguyên liệu, giảm chi phí trong toàn chuỗi sản xuất, gia tăng lợi nhuận, tạo sức cạnh tranh của sản phẩm, phát triển bền vững cũng như tránh lãng phí nguồn tài nguyên khoáng sản.

5.1.2. Kế hoạch sản xuất.

Để tận dụng tối đa nguồn lực, hướng đến tiết kiệm chi phí, giảm giá thành sản phẩm nhà máy xây dựng kế hoạch sản xuất chung bao gồm các chỉ tiêu về thời gian sản xuất như sau:

Dự kiến thời gian làm việc trong năm cho các khâu sản xuất:

- Dự kiến số ngày làm việc luyện kim bình quân là 300 ngày/năm
- Giờ làm việc trong ngày: 16 - 24 giờ/ngày (tùy công đoạn)
- Thời gian làm việc trong năm: 4.800 - 7.200 giờ/năm (trong đó dây chuyền luyện xỉ titan, làm việc 24 giờ/ngày.
- Thời gian khấu hao tài sản của dự án theo quy định hiện hành về khấu hao với từng loại tài sản.

5.1.3. Kế hoạch gia công chất lượng.

- Xỉ titan: $TiO_2 \geq 90\%$
- Gang hợp kim (đáp ứng chất lượng cung cấp cho khách hàng).

Hàm lượng trong gang hợp kim %						
Ti	Mn	Si	Cr	C	P	S
0,10 - 0,2	0,2 - 0,25	0,16 - 0,2	0,02 - 0,03	0,96 - 1,2	0,02	0,029 - 0,04

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xỉ titan tại Nhà máy luyện xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

5.2. Quy mô triển khai.

5.2.1. Nhân sự.

Nhà máy luyện xỉ Phú Lương là một đơn vị trực thuộc Công ty TNHH Xây dựng và PTNT Miền Núi, biên chế công nhân viên thực hiện được trình bày ở bảng sau:

Bảng 5.2.1. Bảng phân chia cơ cấu nhân sự

STT	Tên đơn vị	Số lượng (người)	Ghi chú
Khối gián tiếp: 33 (làm việc theo giờ hành chính)			
1.1	Giám đốc	1	Làm theo giờ hành chính
1.2	Phó giám đốc	2	
Phòng Tổ chức-Hành chính-Tài vụ-Kinh doanh		20	
Phòng kỹ thuật-Kế hoạch-Kiểm nghiệm		10	
Khối sản xuất			
1	Quản lý sản xuất (1 quản đốc và 2 phó quản đốc)	3	Mỗi ca trực 1 người
2	Xưởng chuẩn bị liệu	12	Làm việc 3 ca
3	Kho chứa liệu và phối liệu	12	Làm việc 3 ca
4	Xưởng luyện xỉ 1	45	Làm việc 3 ca
5	Xưởng luyện và làm nguội xỉ	45	Làm việc 3 ca
6	Xưởng làm nguội 1	12	Làm việc 3 ca
7	Xưởng thiêu kết liệu 2	12	Làm việc 3 ca
8	Xưởng gia công sản phẩm 1	15	Làm việc 3 ca
9	Xưởng gia công sản phẩm 2	15	Làm việc 3 ca
10	Xưởng cơ khí	12	Làm việc 3 ca
Tổng số khối sản xuất		183	Làm việc theo ca
Tổng số biên chế CNV nhà máy		216	

5.2.2.Chế độ làm việc

a. Bộ phận sản xuất

- Số ngày làm việc trong năm: 300.
- Số ca/ ngày: 3 ca.
- Số giờ/ca: 8h

b. Bộ phận hành chính

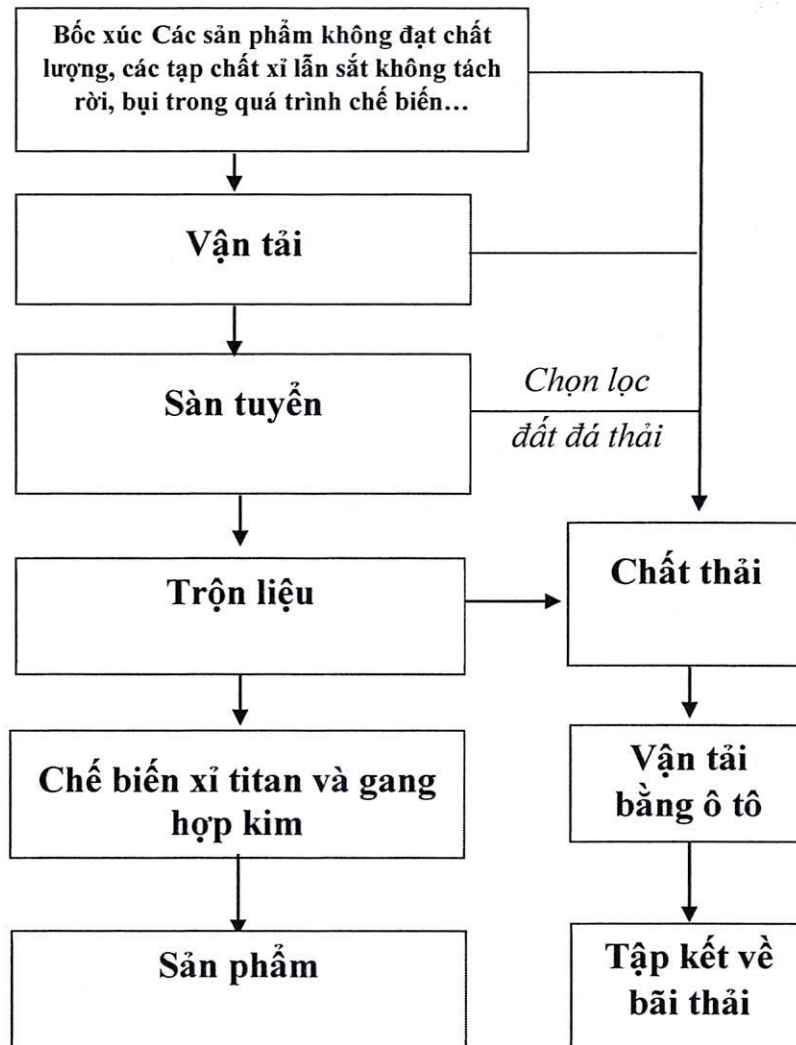
- Số ngày làm việc trong năm: 293 ngày
- Số ngày nghỉ lễ trong năm: 8 ngày
- Số ngày làm việc trong tuần: 6 ngày
- Số giờ làm việc trong ngày: 8h
- Số ngày nghỉ phép tối thiểu trong năm: 12 ngày

CHƯƠNG 6. GIẢI PHÁP THI CÔNG

6.1. Phương pháp thi công.

Căn cứ vào chức năng và sử dụng công trình của nhà máy, căn cứ vào khu đất xây dựng, các cảnh quan kiến trúc khu vực, phương án thiết kế kiến trúc công trình có thể theo phương án sau:

Sơ đồ thi công



Các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... được lưu trữ trong quá trình sản xuất sẽ bị tiêu hao do thời gian và chế độ bảo quản, cũng như tổn thất trong quá trình vận chuyển. Vì vậy cần xác định khối lượng thực tế trong quá trình sản xuất.

6.2. Tổng hợp các thiết bị.

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Máy xúc đào	Chiếc	02	
2	Máy gạt	Chiếc	02	

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xỉ titan tại Nhà máy luyện xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
3	Ô tô tải 7 tấn	Chiếc	07	
4	Ô tô tưới nước tưới đường	Chiếc	02	
5	Búa phá thủy lực	Chiếc	02	

6.3. An toàn lao động.

- Ngoài việc tuyển dụng công nhân làm việc phải có bằng cấp, chuyên môn; Công ty còn thuê chuyên gia đào tạo công nhân trước khi chuyển giao công nghệ. Trong quá trình đào tạo bản thân các công nhân đã nắm rõ nguyên lý hoạt động các bộ phận thiết bị từ đó trang bị cho mình kiến thức phòng tránh tai nạn lao động; ngoài ra Công ty thường xuyên tổ chức các lớp tập huấn về an toàn lao động cho từng công nhân.

- Cấp phát đầy đủ và kiểm tra thiết bị, bảo hộ lao động trước khi vào làm việc đối với từng công nhân thuộc tất cả các bộ phận sản xuất.

- Tại các nơi, các điểm cần thiết, Công ty có các biển, bảng, khẩu hiệu an toàn lao động.

- Thường xuyên tuyên truyền cho công nhân viên toàn Công ty hiểu biết lợi ích của công tác đảm bảo an toàn lao động và hậu quả của việc chủ quan, mất an toàn dẫn đến tai nạn lao động.

- Bố trí cán bộ chuyên trách và các an toàn viên về an toàn lao động.

- Nghiêm chỉnh chấp hành các quy định của luật PCCC và các quy phạm: An toàn cháy nổ-Yêu cầu chung (TCVN 3255-86); Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình/ yêu cầu thiết kế (TCVN-2622-78). Có phương án PCCN được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

6.4. Công tác bảo vệ môi trường.

Nhà máy cam kết thực hiện đúng giấy phép môi trường số:1857/GPMT-UBND ngày 07/8/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên cấp phép cho Công ty TNHH xây dựng và PTNT Miền Núi, địa chỉ tại số 598, đường Thống Nhất, phường Tân Thịnh, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Nhà máy luyện xỉ Phú Lương-Dây chuyền luyện xỉ titan tại xã Động Đạt, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

CHƯƠNG 7. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

7.1. Xin chủ trương.

Mục tiêu và nhiệm vụ đưa các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... quay trở lại sản xuất là điều tất yếu, đảm bảo công suất thiết kế và tiến kiệm nguồn nguyên liệu, giảm chi phí trong toàn chuỗi sản xuất, gia tăng lợi nhuận, tạo sức cạnh tranh của sản phẩm, phát triển bền vững cũng như tránh lãng phí nguồn tài nguyên khoáng sản. Nhà máy đề nghị Công ty sớm phê duyệt phương án chế biến đưa các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... quay trở lại sản xuất.

7.2. Về tài chính.

Nguồn tài chính từ Công ty.

7.3. Về kỹ thuật.

Nhà máy luyện xỉ titan đã đi vào hoạt động từ năm 2009 đến nay, nên vấn đề kỹ thuật chế biến xỉ titan và gang hợp kim đã có sự hiểu biết.

Trong quá trình hoạt động chế biến các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... quay trở lại sản xuất, khối lượng thực tế sẽ có những thay đổi so với số liệu tính toán. Do nguyên liệu đầu vào tồn thất do giai đoạn gia công nguyên liệu đầu vào. Vì vậy để đảm bảo con số kỹ thuật cũng như số liệu kế toán đề nghị đơn vị sản xuất phải xác định số liệu cụ thể khi tiến hành sản xuất.

7.4. Vấn đề khác.

Nhà máy được lựa chọn xây dựng tại khu vực sản xuất của Công ty, xã Động Đạt, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên. Đây là vị trí có rất nhiều thuận lợi như cung cấp điện, cung cấp nước, thải nước và các ưu đãi về thuế của nhà nước. Địa điểm nhà máy gần các trục giao thông quan trọng của Quốc gia nên rất thuận tiện cho việc vận chuyển nguyên nhiên vật liệu cũng như tiêu thụ sản phẩm, tuy nhiên để thực hiện tốt phương án cần có sự hỗ trợ của các phòng ban cũng như ban lãnh đạo Công ty.

7.5. Tiến độ thực hiện.

Trên cơ sở vật chất hiện có của Công ty, mục tiêu của phương án là đưa các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... vào sản xuất từ Tháng 9/2024.

7.6. Cam kết.

Nhà máy Luyện xỉ titan Phú Lương cam kết thực hiện đúng nội quy, quy định của Công ty cũng như các quy định pháp luật trong quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh.

CHƯƠNG 8. HIỆU QUẢ KINH TẾ

Việc phân tích hiệu quả kinh tế nhằm xác định khả năng thu hồi vốn đầu tư, lợi ích mang lại của đề án cho chủ đầu tư cũng như cho địa phương nơi có dự án và cho toàn bộ nền kinh tế quốc dân.

8.1 Giá thành sản phẩm

8.1.1. Cơ sở tính toán

1. Chi phí nguyên vật liệu, nhiên liệu, điện năng, công cụ dụng cụ, vật tư... tính trên cơ sở tiêu hao hàng năm theo thiết kế công nghệ và giá cả hiện hành..., tham khảo địa bàn tỉnh Thái Nguyên và giá thị trường của các khu vực lân cận.

2. Chi phí nhân công trực tiếp sản xuất.

Tính trên cơ sở:

- Số lượng công nhân viên sản xuất hàng năm: 300 lao động trực tiếp sản xuất
- Chi phí nhân công trực tiếp bình quân 10.000.000 đồng/người-tháng bao gồm: Tiền lương.

- Bảo hiểm y tế, bảo hiểm xã hội, bảo hiểm thất nghiệp, kinh phí công đoàn: tính bằng 22,5% tiền lương cơ bản công nhân sản xuất.

- Chi bảo hộ lao động cho công nhân sản xuất: tính 500.000 đ/người-năm

- 3. Chi phí quản lý phân xưởng ngoài lương: tính 2% chi phí nhân công trực tiếp.
- 4. Chi phí quản lý, chi phí khác không tính hết: tính bằng 1% giá thành trung bình.

5. Sửa chữa thường xuyên: tính 1% giá trị đầu tư XD CB và 2% giá trị thiết bị đầu tư ban đầu.

6. Khấu hao tài sản cố định

- Chi phí xây dựng: khấu hao đều theo dự án;
- Chi phí thiết bị: khấu hao đều theo dự án;
- Chi phí QLD, Tư vấn đầu tư và chi phí khác: khấu hao đều theo dự án;
- Dự phòng phí, lãi vay trong thời gian XD CB: khấu hao đều theo dự án;

Nguyên giá tính khấu hao không bao gồm thuế VAT.

7. Thuế, phí các loại:

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xi titan tại Nhà máy Iuyên xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

Chi phí nguyên vật liệu, nhiên liệu, điện năng, công cụ dụng cụ, vật tư ... tính trên cơ sở tiêu hao hàng năm theo thiết kế công nghệ và giá cả hiện hành..., tham khảo địa bàn tỉnh Thái Nguyên và giá thị trường của các khu vực lân cận.

8.2.1. Hiệu quả kinh tế sản xuất.

8.2 Tính toán hiệu quả kinh tế

31/12/2009 của Bộ Tài nguyên & Môi trường.

hỏi môi trường sau khi kết thúc dự án theo Thông tư 34/2009/TT-BTNMT ngày nộp vào quỹ bảo vệ MT TP tỉnh Thái Nguyên nhằm phục vụ cho công tác cải tạo, phục + Nộp tiền ký quỹ phục hồi môi trường hàng năm: Là chi phí Chủ đầu tư phải 60.000 đ/tấn.

sản trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, mức thu phí đối với quặng titan chưa qua tuyển tách là của UBND tỉnh Thái Nguyên về mức thu phí bảo vệ môi trường đối với khai thác khoáng + Phí bảo vệ môi trường: Mức phí theo NB số 10/2013/NQ-HBND ngày 26/4/2013 tỉnh Thái Nguyên; giá tính thuế với quặng titan chưa qua tuyển tách là 1.000.000 đồng/tấn.

UBND tỉnh Thái Nguyên v/v ban hành bảng giá tối thiểu tính thuế tài nguyên trên địa bàn là 16%; giá tính thuế tài nguyên theo QĐ số 05/2014/QĐ-UBND ngày 27/01/2014 của Quốc Hội, có hiệu lực từ tháng 02 năm 2014, thuế suất thuế tài nguyên đối với quặng titan Nghị quyết số 712/2013/UBTVQH13 ngày 16 tháng 12 năm 2013 của Ủy ban thường vụ + Thuế tài nguyên: Tính theo biểu mức thuế suất thuế tài nguyên ban hành kèm theo mặt nước trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

dùng đất thuế, giá tính tiền thuế đất được tính quy định về việc thu tiền thuế đất, thuế + Trả tiền thuế đất hàng năm: Trên cơ sở nhu cầu sử dụng đất và mục đích sử

BẢNG 8.2.1-1

BẢNG TÍNH NHU CẦU NGUYÊN VẬT LIỆU - HIỆN TẠI

(Tính cho 01 tấn xỉ titan $TiO_2 \geq 90\%$ và 0,5 tấn gang hợp kim)

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Nhu cầu hiện tại	Đơn giá nguyên vật liệu (đồng)	Thành tiền (đồng)	Thành tiền 1 năm (tính cho 20.000 tấn xỉ/năm)
1	Tinh quặng ilmenite	Tấn	1,9175	1.950.000	3.739.125	74.782.500.000
2	Than hoàn nguyên	Tấn	0,2960	5.000.000	1.480.000	29.600.000.000
3	Nhựa đường (Bitum)	Tấn	0,2010	12.700.000	2.552.700	51.054.000.000
4	Hồ điện cực	Tấn	0,0520	18.000.000	936.000	18.720.000.000
5	Vỏ điện cực	Tấn	0,0029	23.900.000	69.310	1,386,200,000
6	Năng lượng điện (3.000Kwh/tấn), tính cho cả thiết bị phụ trợ	Kwh	3.000	3.500	10.500.000	210,000,000,000
7	Khí Oxy	Bình	0,5000	47.000	23.500	470,000,000
8	Nước	m ³	1,9000	17.700	33.630	672,600,000
9	Than Hòn Gai	tấn	0,0200	4.700.000	94.000	1,880,000,000
10	Thuế tài nguyên cho 01 tấn quặng ilmenite	tấn	1,9175	351.000	673.043	13,460,850,000
11	Phí Môi trường cho 01 tấn quặng ilmenite	tấn	1,9175	85.800	164.522	3,290,430,000
TỔNG CỘNG					20.265.829	405.316,580.000

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xỉ titan tại Nhà máy Luyện xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

8.2.2. Hiệu quả kinh tế đề tài.

Dựa trên thực tiễn sản xuất, Công ty xây dựng 2 phương án cải tiến sử dụng và không sử dụng các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến...

Chỉ phí nguyên vật liệu, nhiên liệu, điện năng, công cụ dụng cụ, vật tư...tính trên cơ sở tiêu hao hàng năm theo giải pháp công nghệ thay Bitum (Nhựa đường) bằng mêt mêt, than cốc bằng than Hòn Gai, Quặng tinh kết hợp các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... và giá cả hiện hành, tham khảo địa bàn tỉnh Thái Nguyên và giá thị trường của các khu vực lân cận.

BẢNG 8.2.2-1
NHU CẦU NGUYÊN VẬT LIỆU - THEO PHƯƠNG ÁN CẢI TIẾN

(Cổ sử dụng các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi chế biến...)
(Tính cho 01 tấn xỉ titan $TiO_2 \geq 90\%$ và 0,5 tấn gang hợp kim)

STT	Nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Nhu cầu theo phương án cải tiến	Đơn giá nguyên vật liệu (đồng)	Thành tiền (đồng)	Thành tiền 1 năm (tính cho 20.000 tấn xỉ/năm)	TỔNG CỘNG					
							1	2	3	4	5=3*4	6=5*20.000
1	Tinh quặng ilmenite	Tấn	0,5000	1.950.000	975.000	19.500.000.000						
2	Nguyên liệu khác (tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến)	Tấn	1,3000	200.000	260.000	5.200.000.000						
3	Than Hòn Gai	Tấn	0,2200	4.700.000	1.034.000	20.680.000.000						
4	Mật mía	Tấn	0,0650	4.900.000	318.500	6.370.000.000						
5	Hồ điện cực	Tấn	0,0520	18.000.000	936.000	18.720.000.000						
6	Vỏ điện cực	Tấn	0,0029	23.900.000	69.310	1.386.200.000						
7	Năng lượng điện (3.000Kwh/tấn), tính cho cả thiết bị phụ trợ	Kwh	3.000	3.500	10.500.000	210.000.000.000						
8	Khí Oxy	Bình	0,5000	47.000	23.500	470.000.000						
9	Nước	m ³	1,9000	17.700	33.630	672.600.000						
10	Thuế tài nguyên cho 01 tấn quặng ilmenite	tấn	0,5000	351.000	175.500	3.510.000.000						
11	Phí Môi trường cho 01 tấn quặng ilmenite	tấn	0,5000	85.800	42.900	858.000.000						
											14.368.340	287.366.800.000

Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xỉ titan tại Nhà máy Luyện xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

BẢNG 8.2.2-2
NHU CẦU NGUYÊN VẬT LIỆU - THEO PHÒNG AN CẢI TIẾN

(*Không sử dụng các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xi-lan sẽ không tách rời, bụi chế biến.*)

STT	Nguyên vật liệu	1	2	3	4	Đơn giá nguyên vật liệu (đồng)	Thành tiền (đồng)	Thành tiền 1 năm (tính cho 20.000 tấn xi/năm)
1	Tính quặng ilmenite	Tấn	2,0000	1,950.000	3.900.000	78.000.000.000		
2	Than Hòn Gai	Tấn	0,2200	4.700.000	1.034.000	20.680.000.000		
3	Mật mía	Tấn	0,0650	4.900.000	318.500	6.370.000.000		
4	Hồ điện cực	Tấn	0,0520	18.000.000	936.000	18.720.000.000		
5	Vỏ điện cực	Tấn	0,0029	23.900.000	69.310	1.386.200.000		
6	Năng lượng điện (3.000Kwh/tấn), tính cho cả thiết bị phụ trợ	Kwh	3.000	3.500	10.500.000	210.000.000.000		
7	Khí Oxy	Bình	0,5000	47.000	23.500	470.000.000		
8	Nước	m ³	1,9000	17.700	33.630	672.600.000		
9	Thuế tài nguyên cho 01 tấn quặng ilmenite	tấn	2,0000	351.000	702.000	14.040.000.000		
10	Phí Môi trường cho 01 tấn quặng ilmenite	tấn	2,0000	85.800	171.600	3.432.000.000		
	TỔNG CỘNG				17.688.540	353.770.800.000		

8.3. Phân tích hiệu quả giữa hai phương án nguyên – nhiên liệu
 Bản phân tích này so sánh hiệu quả giữa hai phương án nguyên – nhiên liệu của nhà máy luyện xỉ titan:

- **Phương án cũ:** Quảng tính ilmenit + Nhựa đường (bitum) + Than cốc.
- **Phương án cải tiến:** một trong hai Phương án cải tiến là:

1. Quảng tính ilmenit + Xi titan lẫn sắt, bụi, sản phẩm không đạt chất lượng + Mật mía + Than Hòn Gai.
2. Quảng tính ilmenit + + Mật mía + Than Hòn Gai.

8.3.1. So sánh về mặt kỹ thuật

- **Phương án cũ:**
- Quảng tính: đầu vào ổn định, dễ tính toán.
- Nhựa đường: có tính dính kết, hoàn nguyên cacbon tốt, nhưng cháy không hoàn toàn, dễ sinh khói đen.
- Than cốc: hiệu suất hoàn nguyên cao, nhiệt trị lớn nhưng giá thành cao.
- Hàn chế: ít tận dụng phế phẩm, lãng phí tài nguyên, hao mòn lò và điện cực.

➤ **Phương án cải tiến:**

- Quảng tính + tài sử dụng xỉ, bụi, sản phẩm không đạt: tận dụng tại nguyên, giảm chất thải.
- Mật mía: chất kết dính, hoàn nguyên cacbon sinh học, cháy sạch hơn, ít khí độc.
- Than Hòn Gai: nội địa, giá thấp hơn than cốc, tro cao nhưng có thể điều chỉnh phối liệu.
- Ưu điểm: Giảm tiêu hao quặng, giảm áp lực xử lý chất thải, vận hành ổn định.
- Hạn chế: Cần kiểm soát chất lượng phế phẩm và tro than.

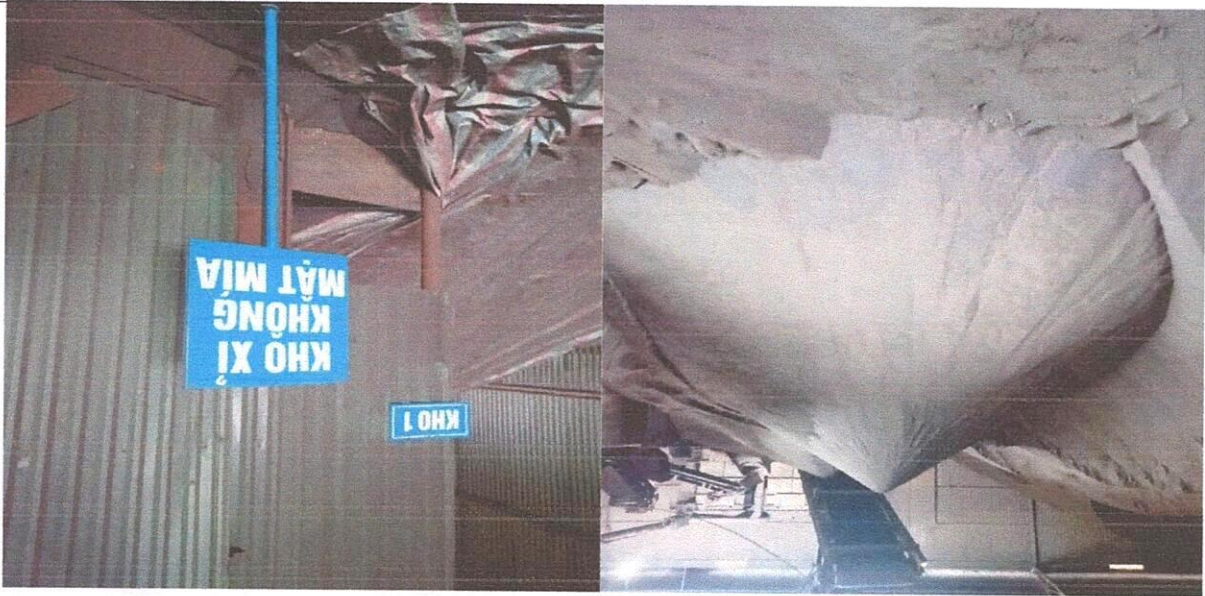
8.3.2. So sánh về mặt kinh tế

- **Phương án cũ:** Chi phí cao do phụ thuộc nhựa đường và than cốc (đa số nhập khẩu), ít tận dụng phế phẩm, chi phí xử lý thải lớn.
- **Phương án cải tiến:** Chi phí thấp hơn do tái sử dụng 10–15% nguyên liệu từ xỉ, bụi, sản phẩm kém chất lượng. Mật mía rẻ hơn nhựa đường nhiều lần. Than Hòn Gai giá thấp hơn than cốc. Giảm chi phí 10–20%.

Những mẻ xỉ dầu tiên áp dụng theo phương án cải tiến



Công nhân Công ty TNHH Xây dựng và Phát Triển Nông Thôn Miền Núi trong sản xuất “Luyện xỉ Titan”.



Đề tài: “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xỉ titan tại Nhà máy Luyện xỉ titan Phú Lương – Thái Nguyên”

8.3.3. So sánh về mặt môi trường

➤ Phương án cũ:

- Nhựa đường sinh SO_2 , NO_x , PAHs, benzen, bụi than.
- Than cốc phát thải CO_2 lớn, bụi mịn.
- Chất thải rắn (xỉ, bụi) ít được tái sử dụng.

➤ Phương án cải tiến:

- Mật mía sinh chủ yếu CO_2 , hơi nước, không phát sinh khí độc nặng.
- Than Hòn Gai sinh CO_2 , tro nhưng ít độc hại hơn nhựa đường.
- Tái sử dụng phế phẩm, giảm tồn kho chất thải rắn.
- Thân thiện môi trường, phù hợp xu hướng công nghệ sạch.

8.3.4. So sánh tổng hợp

BẢNG 8.3.4

So sánh tổng hợp phương án cũ và Phương án cải tiến

Tiêu chí	Phương án cũ	Phương án cải tiến
Kỹ thuật	Ôn định, dễ vận hành nhưng ít tận dụng phế phẩm, hao mòn lò lớn	Linh hoạt, tận dụng phế phẩm, giảm hao phí than
Kinh tế	Giá thành cao, phụ thuộc nhập khẩu, ít hiệu quả	Giá thành thấp, tận dụng phế phẩm, giảm 10–20% chi phí
Môi trường	Phát thải SO_2 , NO_x , PAHs, nhiều chất thải rắn	Phát thải chủ yếu CO_2 , hơi nước, giảm chất thải rắn
Hiệu quả tổng thể	Trung bình, lợi nhuận thấp, khó cạnh tranh lâu dài	Cao, bền vững, phù hợp xu hướng công nghệ sạch và chế biến sâu

CHƯƠNG 9. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.

9.1. Kết luận

Trong quá trình hoạt động sản xuất luôn tồn tại các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xi lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... Bên cạnh đó, nguồn nguyên liệu đầu vào cho nhà máy phụ thuộc vào nhập khẩu, giá thành cao, khó cạnh tranh và ô nhiễm môi trường. Vì vậy, để chủ động thị trường đầu ra cũng như giảm chi phí trong toàn chuỗi sản xuất, gia tăng lợi nhuận, tạo sức cạnh tranh của sản phẩm, phát triển bền vững tìm nguồn nguyên liệu đầu vào hợp lý, giá thành thấp và chủ động trong sản xuất, không gây ô nhiễm môi trường là điều bắt buộc. Để tránh lãng phí nguồn tài nguyên khoáng sản thì các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xi lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... quay trở lại sản xuất là điều tất yếu, đảm bảo công suất thiết kế và tiến kiệm nguồn nguyên liệu giảm chi phí trong toàn chuỗi sản xuất, gia tăng lợi nhuận, tạo sức cạnh tranh của sản phẩm, phát triển bền vững cũng như tránh lãng phí nguồn tài nguyên khoáng sản.

- Nhà máy sử dụng nguồn nguyên liệu đầu vào sẵn có, các sản phẩm của nhà máy có giá trị gia tăng cao đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu.
- Tạo ra công ăn việc làm và thu nhập ổn định cho người dân địa phương cũng như đóng góp thuế vào ngân sách nhà nước.
- Nhà máy được đầu tư với thiết bị hiện đại và hoạt động đồng bộ của dây chuyền sản xuất đảm bảo về sinh môi trường.

9.2. Kiến nghị

Phương án mới hiệu quả hơn rõ rệt về kinh tế (giảm chi phí, tận dụng phế phẩm), môi trường (giảm ô nhiễm khí và chất thải rắn), đồng thời vẫn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật nếu quan lý tốt chất lượng phối liệu. Vì vậy, cần đưa vào ứng dụng sản xuất tất cả các nhà máy luyện kim theo công nghệ lò hồ quang.

PHỤ LỤC

STT	NỘI DUNG	SỐ VĂN BẢN	NGÀY BAN HÀNH	ĐƠN VỊ
1	Quyết định phê duyệt phương án “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhả năng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xi titan tại nhà máy luyện xi titan Phú Lương – Thái Nguyên”	Số 118/QĐ-VCK-MN	10/12/2023	Công ty TNHH XD&PTNT Miền Núi
2	Tờ trình phương án “Điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào nhả năng cao hiệu quả kinh tế và giảm ô nhiễm môi trường trong sản xuất xi titan tại nhà máy luyện xi titan Phú Lương – Thái Nguyên”	Số 30/TT-VCK-MN	01/12/2023	Nhà máy luyện xi Titan Phú Lương (Công ty TNHH XD&PTNT Miền Núi)
3	Giấy chứng nhận đầu tư “Dự án xây dựng nhà máy luyện xi Titan Cây Châm Thái Nguyên”	Số 17121000055	28/5/2008	UBND tỉnh Thái Nguyên
4	Quyết định điều chỉnh Giấy chứng nhận đầu tư “Dự án xây dựng nhà máy luyện xi Titan Cây Châm Thái Nguyên”	Số 2650/QĐ-UBND	10/09/2018	UBND tỉnh Thái Nguyên
5	Giấy phép khai thác khoáng sản mỏ Titan Cây Châm	Số 153/GP-BTNMT	08/02/2006	Bộ Tài nguyên và Môi trường
6	Giấy phép khai thác khoáng sản mỏ Titan Làng Lân – Hải Hoa	Số 1627/GP-BTNMT	27/06/2019	Bộ Tài nguyên và Môi trường
7	Giấy phép khai thác khoáng sản mỏ Titan Na Hoe (Gia hàn)	Số 357/GP-BTNMT	19/12/2022	Bộ Tài nguyên và Môi trường

- Căn cứ Giấy phép khai thác khoáng sản số 153/GP-BTNMT ngày 08 tháng 11/2012 với tổng diện tích đất là 233.237m²
- Căn cứ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số BG 553101 và BG 553102 UBND tỉnh Thái Nguyên;
- Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 17121000055 ngày 28/5/2008 của quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Căn cứ Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật thuế giá trị gia tăng;
- Căn cứ Các văn bản khác của Nhà nước liên quan đến lập Tổng mức đầu tư, tổng dự toán, dự toán công trình, xử lý rác thải công nghiệp nguy hại;
- Căn cứ Quyết định số 957/QĐ-BXD ngày 29/9/2009 của Bộ Xây dựng;
- Căn cứ Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng kèm quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/03/2015 của Chính phủ về quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật thuế giá trị gia tăng;
- Căn cứ Nghị định số 209/2013/NĐ-CP ngày 18/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật thuế thu nhập doanh nghiệp;
- Căn cứ Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật thuế thu nhập doanh nghiệp;
- Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật thuế giá trị gia tăng số 31/2013/QH13 ngày 19/6/2013 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/06/2014 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật thuế thu nhập doanh nghiệp số 32/2013/QH13 ngày 19/6/2013 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Căn cứ Luật Doanh nghiệp số 68/2014/QH13 ngày 26/11/2014 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam;

GIÁM ĐỐC CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN MIỀN NÚI

PHÊ DUYỆT PHƯƠNG ÁN ĐIỀU CHỈNH NGUYÊN - NHIỆN LIỆU ĐẦU VÀO NHẠM NÂNG CAO HIỆU QUẢ KINH TẾ VÀ GIẢM Ồ NHIỆM MÔI TRƯỜNG TRONG SẢN XUẤT XI TITAN TẠI NHÀ MÁY LUYỆN XI TITAN PHÚ LƯƠNG - THÁI NGUYÊN

QUYẾT ĐỊNH

Thái Nguyên, ngày 10 tháng 12 năm 2023

Số: 118/QĐ-VCK-MN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ PTNT MIỀN NÚI
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

7. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng: theo tiêu chuẩn Dự án đầu tư xây dựng nhà máy luyện xỉ Cây chàm Thái Nguyên tại huyện Phú Lương của Công ty TNHH xây dựng và PTNT Miền Núi.

8. Mục tiêu Phương án:

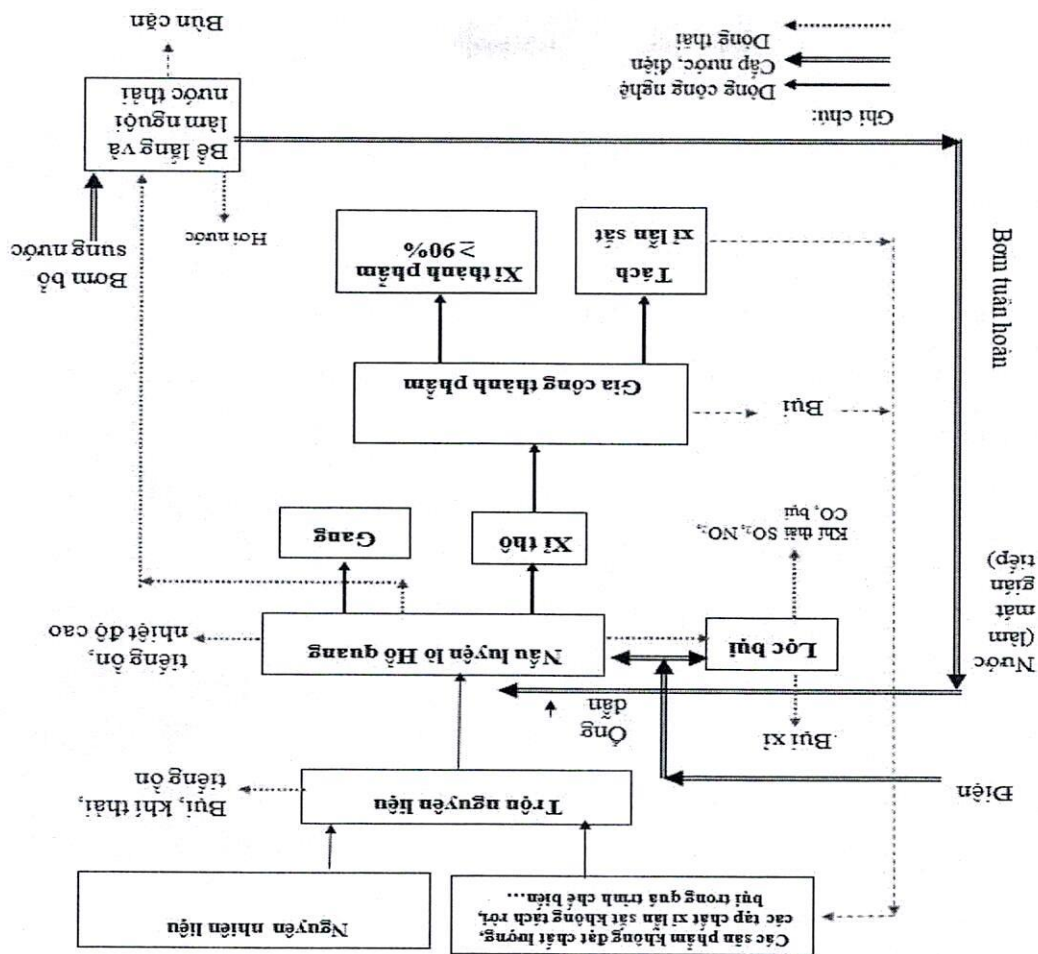
Trong bối cảnh giá thành nguyên, nhiên liệu đầu vào trong ngành luyện kim tăng cao, nhà máy luyện xỉ titan Phú Lương đang gặp áp lực lớn về chi phí sản xuất và xử lý chất thải. Phương án nguyên – nhiên liệu truyền thống (quặng tinh, nhựa đường, than cốc) gây chi phí cao và phát sinh nhiều khí thải độc hại. Bên cạnh đó, lượng xỉ titan lẫn sắt, bụi và sản phẩm không đạt chất lượng chưa được tận dụng hiệu quả, dẫn đến lãng phí tài nguyên và ô nhiễm môi trường. Vì vậy, việc nghiên cứu và áp dụng phương án điều chỉnh nguyên – nhiên liệu đầu vào là cần thiết.

9. Tiến độ thực hiện:

Trên cơ sở vật chất hiện có của Công ty, mục tiêu của phương án là đưa các sản phẩm không đạt chất lượng, các tập chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... vào sản xuất từ Tháng 1/2024.

10. Công nghệ chế biến:

Công nghệ sản xuất xỉ titan bằng lò điện hồ quang theo sơ đồ công nghệ như sau:



- Nhiệm vụ chính chấp hành các quy định của Luật PCCC và các quy phạm: An toàn cháy nổ-Yêu cầu chung (TCVN 3255-86); Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình/ yêu cầu thiết kế (TCVN-2622-78). Có phương án PCCN được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

13. Về môi trường

Nhà máy cam kết thực hiện đúng giấy phép môi trường số:1857/GPMT-UBND ngày 07/8/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên cấp phép cho Công ty TNHH xây dựng và PTNT Miền Núi, địa chỉ tại số 598, đường Thống Nhất, phường Tân Thịnh, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Nhà máy luyện xỉ Phú Lương-Dây chuyền luyện xỉ titan tại xã Đông Đất, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên.

14. Trách nhiệm của đơn vị: Bộ trí nhân vật lực xác định khối lượng các sản phẩm không đạt chất lượng, các tạp chất xỉ lẫn sắt không tách rời, bụi trong quá trình chế biến... Cần tuân thủ các quy trình, quy phạm và các cam kết khi thực hiện dự án.

Điều 2: Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3: Giám đốc điều hành nhà máy và cả nhân trong Công ty có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Các cơ quan liên quan;
- Lưu VPCT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC
Trương Trần Bảo



TỜ TRÌNH PHƯƠNG AN
ĐIỀU CHỈNH NGUYÊN - NHIỆN LIỆU ĐẦU VÀO NHẠM NANG CAO
HIỆU QUẢ KINH TẾ VÀ GIẢM Ô NHIỆM MÔI TRƯỜNG TRONG
SẢN XUẤT XI TITAN TẠI NHÀ MÁY LUYỆN XI TITAN PHÚ LƯƠNG
- THẠI NGUYỄN

Kính gửi: Công ty TNHH xây dựng và PTNT Miền Núi.

I. THÔNG TIN CHUNG CÔNG TRÌNH

1. Tên công trình: PHƯƠNG AN ĐIỀU CHỈNH NGUYÊN - NHIỆN
LIỆU ĐẦU VÀO NHẠM NANG CAO HIỆU QUẢ KINH TẾ VÀ GIẢM Ô
NHIỆM MÔI TRƯỜNG TRONG SẢN XUẤT XI TITAN TẠI NHÀ MÁY
LUYỆN XI TITAN PHÚ LƯƠNG - THẠI NGUYỄN

2. Thuộc dự án: Dự án đầu tư xây dựng nhà máy luyện xi Cáy chăm Thái
Nguyên tại huyện Phú Lương của Công ty TNHH xây dựng và PTNT Miền Núi.

3. Đơn vị thực hiện: Nhà máy luyện xi titan Phú Lương.

5. Địa điểm xây dựng: Xóm Vườn Thông, xã Đông Đất, huyện Phú Lương,
tỉnh Thái Nguyên.

6. Nguồn vốn đầu tư: Công ty TNHH xây dựng và PTNT Miền Núi.

7. Lập thiết kế và thi công: Nhà máy luyện xi titan Phú Lương.

8. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng: theo tiến chuẩn Dự án đầu tư xây dựng
nhà máy luyện xi Cáy chăm Thái Nguyên tại huyện Phú Lương của Công ty
TNHH xây dựng và PTNT Miền Núi.

II. DANH MỤC HỒ SƠ GỬI KÈM BAO GỒM

1. Văn bản pháp lý.

- Căn cứ Luật Doanh nghiệp số 68/2014/QH13 ngày 26/11/2014 của Quốc
Hội nước CHXHCN Việt Nam;
- Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Thuế thu nhập doanh
nghiệp số 32/2013/QH13 ngày 19/6/2013 của Quốc Hội nước CHXHCN Việt
Nam;
- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/06/2014 của

- Báo cáo tổng hợp của Nhà máy luyện xi titan Phú Lương.

2. Tài liệu Phương án.

- Hồ sơ báo cáo tổng hợp của Nhà máy luyện xi titan Phú Lương.

3. Năng lực của đơn vị thiết kế, thi công: Nhà máy luyện xi titan Phú Lương.

Nhà máy luyện xi titan Phú Lương trình Ban giám đốc Công ty TNHH xây dựng và PTNT Miền Núi thăm định Phương án chế biến xi titan lần sát, bụi trong quá trình chế biến và các sản phẩm không đạt chất lượng trong quá trình sản xuất với các nội dung nêu trên./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu VT, VP.

GIÁM ĐỐC NHÀ MÁY



Đặng Quang Minh

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THAI NGUYÊN

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐẦU TƯ

Số: 17/121.000.055

Chứng nhận lần đầu ngày 28 tháng 5 năm 2008

Căn cứ Luật Tổ chức Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân năm 2003;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 29 tháng 11 năm 2005;

Căn cứ Nghị định số 108/2006/NĐ-CP ngày 22/9/2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư năm 2005;

Căn cứ Quyết định số 1088/2006/QĐ-BKH ngày 19/10/2006 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn thực hiện thủ tục đầu tư tại Việt nam;

Căn cứ hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận đầu tư của Công ty TNHH Xây dựng và Phát triển nông thôn miền núi, đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư thẩm định và báo cáo tại Tờ trình số 628/TT-SKHDT, ngày 26 tháng 5 năm 2008,

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THAI NGUYÊN

Chứng nhận:

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN

NÔNG THÔN MIỀN NÚI

Giấy chứng nhận Đăng ký kinh doanh số 1702000017 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên cấp lần đầu ngày 20/10/2000, đăng ký thay đổi lần thứ 05 ngày 31/01/2005.

Tư sở giao dịch chính: Số 598, đường Thông Nhất, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên;

Vốn điều lệ của Công ty: 10.664.000.000 đồng (Mười tỷ sáu trăm sáu mươi tư triệu đồng chẵn).

Đại diện bởi: Ông TRƯƠNG BÌNH VIỆT

Sinh ngày: 19/8/1965

Dân tộc: Kinh; Quốc tịch: Công hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

Chứng minh thư nhân dân số: 090435693; Ngày cấp: 25/9/1980; Nơi cấp:

Công an tỉnh Bắc Thái.

Đăng ký hộ khẩu thường trú: Tờ 22B, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên;

Chỗ ở hiện tại: Tờ 22B, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên;

BẢN SAO

QUYẾT ĐỊNH

Điều chỉnh Giấy chứng nhận đầu tư số 17121000055 ngày 28/5/2008 và đầu tư xây dựng nhà máy lỵn Cáy Châm Thái Nguyên tại huyện Phú Lương của Công ty TNHH xây dựng và phát triển nông thôn Miền Núi

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THAI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;
Căn cứ: Luật Đầu tư, Luật Xây dựng, Luật Đất đai, Luật Doanh nghiệp, Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản pháp luật có liên quan;
Căn cứ Nghị quyết số 43/NQ-CP ngày 28/5/2008 của Chính phủ về một số nhiệm vụ trọng tâm cải cách thủ tục hành chính trong hình thành và thực hiện dự án đầu tư có sự đóng góp để cải thiện môi trường kinh doanh;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 về quản lý dự án đầu tư xây dựng; số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá tác động môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường; số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 1004/QĐ-UBND ngày 22/5/2006 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc chứng nhận ưu đãi đầu tư cho Công ty TNHH Xây dựng và phát triển nông thôn Miền Núi;

Căn cứ Giấy chứng nhận đầu tư số 17121000055 ngày 28/5/2008 của UBND tỉnh Thái Nguyên về dự án đầu tư xây dựng nhà máy lỵn Cáy Châm Thái Nguyên tại huyện Phú Lương của Công ty TNHH Xây dựng và phát triển nông thôn Miền Núi;

Căn cứ Quyết định số 732/QĐ-UBND ngày 08/4/2016 của UBND tỉnh Thái Nguyên về công bố thủ tục hành chính mới ban hành về lĩnh vực đầu tư tại Việt Nam thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở Kế hoạch và Đầu tư;
Xét đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Tờ trình số 2204/TT-SKHĐT ngày 05/9/2018, thực hiện Thông báo số 1953-TB/TU ngày 10/9/2018 của Thường trực Tỉnh ủy,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh nội dung Giấy chứng nhận đầu tư số 17121000055 ngày 28/5/2008 của UBND tỉnh Thái Nguyên về dự án đầu tư xây dựng Nhà máy lỵn Cáy Châm Thái Nguyên của Công ty TNHH Xây dựng và phát triển nông thôn Miền Núi, cụ thể như sau:

pháp luật.

Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp với các cơ quan chuyên môn tham mưu UBND tỉnh chăm dứt hoạt động dự án và thu hồi Giấy chứng nhận đầu tư, các chi phí thực hiện dự án nhà đầu tư tự chịu trách nhiệm theo quy định của pháp luật.

Trường hợp nhà đầu tư không hoàn thành dự án theo tiến độ được duyệt, định của pháp luật.

dự án; triển khai thực hiện dự án theo đúng tiến độ được duyệt, đảm bảo các quy định của pháp luật.

2. Yêu cầu Công ty TNHH Xây dựng và phát triển nông thôn Miền Núi động và chấp hành các quy định của pháp luật trong khai thác, quản lý dự án.

các nghĩa vụ tài chính, cam kết về tiến độ, đảm bảo môi trường, an toàn lao động và chấp hành các quy định của pháp luật trong khai thác, quản lý dự án.

hiện các thủ tục, hồ sơ dự án theo đúng quy định; đồng thời thực hiện đầy đủ hướng dẫn Công ty TNHH Xây dựng và phát triển nông thôn Miền Núi thực Xây dựng, Sở Tài nguyên và Môi trường, các Sở, ngành, đơn vị có liên quan 1. Giao Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính, Sở

Điều 2. Tổ chức thực hiện

ngày 28/5/2008 của UBND tỉnh Thái Nguyên vẫn giữ nguyên giá trị pháp lý.

6. Mọi điều khoản khác tại Giấy chứng nhận đầu tư số 17121000055

managan phục vụ mở rộng sản xuất.

công suất sản xuất xi titan và dầu từ xây dựng mới công trình luyện xi giàu 2009; nay đầu tư thêm giai đoạn 2 để nâng cấp dây chuyền luyện xi titan, nâng Công ty đã đầu tư, hoàn thành dự án và đi vào sản xuất ổn định từ năm

5.3. Lý do điều chỉnh:

vào hoạt động quý IV/2019.

- Giai đoạn 2: Khởi công đầu tư mở rộng sản xuất từ quý IV/2018, đi định từ năm 2009.

- Giai đoạn 1: Đã khởi công năm 2008, hoàn thành và đi vào hoạt động ổn

5.2. Nay đề nghị điều chỉnh thành

Khởi công năm 2008, đi vào hoạt động năm 2009.

5.1. Nội dung đã quy định

5. Điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án

suất sản xuất của nhà máy.

Công ty đầu tư thêm hàng mức công trình; cải tiến công nghệ, nâng công

4.3. Lý do điều chỉnh

Tổng vốn đầu tư: 171,569 tỷ đồng.

4.2. Nay điều chỉnh thành

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT N

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 08 tháng 02 năm 2006

GIẤY PHÉP KHAI THÁC KHOẢNG SÀN

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 20 tháng 3 năm 1996, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Khoáng sản ngày 14 tháng 6 năm 2005 và Nghị định số 160/2005/NĐ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2005 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Khoáng sản và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Nghị định số 91/2002/NĐ-CP ngày 11 tháng 11 năm 2002 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ ý kiến của Thủ tướng Chính phủ tại Công văn số 27/TTg-CN ngày 12 tháng 01 năm 2005 về việc đồng ý Bộ Tài nguyên và Môi trường xét cấp giấy phép thăm dò, khai thác, chế biến quặng titan gốc và sa khoáng;

Căn cứ ý kiến của Bộ Quốc phòng tại Công văn số 3753/QP ngày 19 tháng 9 năm 2003 về việc thăm dò quặng Ilmenit sa khoáng tại khu vực phía Đông mỏ Cay Châm thuộc xã Đông Dắt, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 549/QĐ-HĐTL ngày 02 tháng 11 năm 2005 của Hội đồng Đánh giá trữ lượng khoáng sản phê chuẩn "Bảo cáo thăm dò quặng Ilmenit sa khoáng khu vực phía Đông mỏ Cay Châm thuộc xã Đông Dắt, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên";

Căn cứ Quyết định số 14/QĐ-UBND ngày 06 tháng 01 năm 2006 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc phê chuẩn Bảo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án khai thác và chế biến tinh quặng Ilmenit tại xã Đông Dắt, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên và Phạt tiền nông thôn

Xét Đơn và hồ sơ kèm theo của Công ty trách nhiệm hữu hạn Xây dựng và Phát triển nông thôn miền núi xin khai thác quặng Ilmenit sa khoáng tại khu vực phía Đông mỏ Cay Châm, xã Đông Dắt, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên nộp tại Cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam ngày 11 tháng 01 năm 2006 và nộp bổ sung ngày 20 tháng 01 năm 2006;

Theo đề nghị của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên tại các Công văn số 1180/CV-UB ngày 09 tháng 11 năm 2004 và số 02/CV-UB ngày 06 tháng 01 năm 2004 về việc cấp giấy phép thăm dò, khai thác quặng Ilmenit tại khu vực

theo đúng quy định, bảo đảm an toàn kỹ thuật, an toàn công trình mỏ, an toàn lao động và phòng chống cháy nổ, bảo đảm an toàn môi trường theo các quy định của pháp luật.

3. Trước khi tiến hành khai thác, phải báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Thái Nguyên, Bộ tư lệnh Quân khu 1 kiểm tra tại thực địa, xác định toạ độ, mặt bằng khai thác và cắm mốc giới phạm vi khu vực cho phép khai thác và phải thực hiện thủ tục chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật.

4. Phải thực hiện đầy đủ nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường hoạt động khai thác, chế biến được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

Trong thời gian không quá 03 tháng kể từ ngày ký Giấy phép này, Công ty tách nhiệm vụ xây dựng và Phát triển nông thôn miền núi phải hoàn thành việc lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Nhà máy chế biến quặng ilmenit sa khoáng tỉnh cơ quan nhà nước có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt.

5. Việc khai thác phải thực hiện đúng và đầy đủ các phương pháp, quy trình kỹ thuật, bảo đảm an toàn kỹ thuật, an toàn công trình mỏ, an toàn lao động và các quy định khác có liên quan về an toàn trong khai thác mỏ.

Trong thời gian 08 tháng kể từ ngày ký Giấy phép này, Công ty tách nhiệm vụ xây dựng Nhà máy chế biến quặng ilmenit sa khoáng tại khu Đông mỏ Cáy Chăm theo cam kết của Công ty.

6. Phải thường xuyên thực hiện các biện pháp kiểm soát các khu vực khai thác, chế biến, các công trình phụ trợ và các khu vực khác có liên quan, bảo vệ tài nguyên khoáng sản, bảo vệ an toàn, trật tự mỏ theo quy định.

Trường hợp có dấu hiệu không bảo đảm an toàn theo quy định, phải dừng ngay hoạt động khai thác, chế biến, đồng thời có biện pháp khắc phục kịp thời và báo cáo ngay bằng văn bản cho cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền để xử lý theo quy định của pháp luật.

7. Phải thu hồi tất cả quặng ilmenit và các khoáng sản có ích đi kèm, bảo cáo đúng sản lượng khai thác, chế biến, sử dụng quặng ilmenit và các khoáng sản có ích đi kèm khai thác, chế biến được phải thực hiện theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

8. Thực hiện việc ký quy để phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản theo quy định.

9. Thực hiện các quy định về đóng cửa mỏ, phục hồi môi trường, đất đai sau khai thác theo quy định của pháp luật và các quy định về bảo cáo định kỳ trong hoạt động khoáng sản.

Điều 3. Hoạt động khai thác theo giấy phép này, Công ty tách nhiệm vụ xây dựng và Phát triển nông thôn miền núi chỉ được phép tiến hành sau khi đã thực hiện đầy đủ các quy định của pháp luật có liên quan và các quy định tại Giấy phép này; có Quyết định cho thuê đất của cơ quan quản lý nhà

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 2 tháng 6 năm 2010

GIẤY PHÉP KHAI THÁC KHOẢNG SÀN
BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17 tháng 11 năm 2010;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của

Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật khoáng sản;

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quy hoạch phân vùng thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng quặng titan giai đoạn đến năm 2020, có xét tới năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1546/QĐ-TTg ngày 03 tháng 9 năm 2009;

Căn cứ Văn bản số 5180/VF-CP-CN ngày 13/6/2019 của Văn phòng Chính phủ về việc điều chỉnh công suất và thời gian khai thác mỏ titan Lãng Lân - Hải Hoa, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Công văn số 4312/BCT-CN ngày 18 tháng 6 năm 2019 của Bộ Công Thương về việc trả lời Công văn số 5180/VF-CP-CN ngày 13 tháng 6 năm 2019 của Văn phòng Chính phủ về việc điều chỉnh công suất mỏ titan Lãng Lân - Hải Hoa, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 203/QĐ-TTg ngày 27 tháng 01 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt khu vực không đầu tư khai thác khoáng sản thuộc thẩm quyền cấp phép của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đồng cửa mỏ khoáng sản và mẫu bảo cáo kết quả hoạt động khoáng sản, mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản, tình tự, thu tự đồng cửa mỏ khoáng sản, được bổ sung tại Thông tư số 51/2017/TT-BTNMT ngày 30 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Quyết định số 991/QĐ-HĐTLKS ngày 12 tháng 10 năm 2015 của Hội đồng Đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia phê duyệt trữ lượng ilmenit kèm theo "Báo cáo kết quả thăm dò quặng titan khu vực Lãng Lân - Hải Hoa, xã Đông Dắt (nay là thị trấn Dụ) và xã Phần Mỏ, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên;

+ Từ năm thứ 4 đến năm thứ 12: 10.500 tấn/năm;

+ 6 tháng đầu năm thứ 13: 4.750 tấn/năm.

- Thời hạn khai thác: 12,5 năm, trong đó bao gồm thời gian xây dựng cơ bản mô là 01 năm.

Điều 2. Công ty TNHH Xây dựng và Phát triển nông thôn Miền núi có trách nhiệm:

1. Nộp lệ phí cấp giấy phép khai thác khoáng sản, các khoản thuế, phí có liên quan theo quy định hiện hành.

2. Thực hiện việc nộp tiền cấp quyền khai thác khoáng sản theo giá trị và thời gian đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

3. Tiến hành hoạt động khai thác ilmenit theo đúng toạ độ, diện tích, mức sâu, trữ lượng, công suất quy định tại Điều 1 Giấy phép này.

4. Trước khi tiến hành khai thác, phải báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Nguyên để kiểm tra tại thực địa, xác định toạ độ, mặt bằng khai thác và cầm mốc giới phạm vi khu vực được phép khai thác theo quy định; phải thực hiện thủ tục chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật.

5. Thực hiện đầy đủ nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường và Phương án cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng công trình khai thác quặng titan khu vực Làng Lán - Hải Hoa, thị trấn Du và xã Phần Mễ, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên" được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt và thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thực hiện việc ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường trong khai thác khoáng sản theo quy định;

Doanh nghiệp phải chịu trách nhiệm bảo vệ môi trường trong khai thác khoáng sản theo quy định. Trong quá trình khai thác, phải thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường; có các biện pháp bảo vệ môi trường và chịu trách nhiệm bảo đảm các người gây ô nhiễm, toàn bộ chất thải ra môi trường theo quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam.

6. Trong quá trình khai thác, phải thực hiện đúng và đầy đủ các phương pháp, quy trình kỹ thuật, bảo đảm an toàn kỹ thuật, an toàn công trình mỏ, an toàn vật liệu nổ; phải có các biện pháp phòng, chống các sự cố, bảo đảm an toàn lao động và các quy định khác có liên quan về an toàn trong khai thác mỏ, bảo cáo đúng sản lượng khai thác, chế biến, sử dụng khoáng sản cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

7. Việc quản lý, sử dụng các sản phẩm khai thác, chế biến khoáng sản phải thực hiện đúng theo quy định của pháp luật hiện hành.

8. Thường xuyên thực hiện việc kiểm soát các khu vực khai thác, chế biến, các công trình phụ trợ và các khu vực khác có liên quan, bảo vệ tài nguyên khoáng

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Phụ lục I

DIỆN TÍCH, TỌA ĐỘ KHU VỰC KHAI THÁC IL MENIT MỎ LĂNG LÀN -
HẢI HOA, THỊ TRẤN ĐU VÀ XÃ PHẠM MỄ, HUYỆN PHÚ LƯƠNG, TỈNH
THẠI NGUYÊN

(Kèm theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 1637/GP-BTNMT
ngày 27 tháng 6 năm 2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Tên Điểm	Hệ tọa độ VN2000		Diện tích
	X (m)	Y (m)	
Khu I	1	2401 276	7,39
	2	2401 376	
	3	2401 529	
	4	2401 562	
	5	2401 404	
	6	2401 196	
	7	2401 064	
	8	2401 091	
Khu II	9	2399 661	12,90
	10	2399 770	
	11	2399 892	
	12	2399 866	
	13	2399 792	
	14	2399 847	
	15	2399 694	
	16	2399 600	
	17	2399 520	
	18	2399 406	
	19	2399 514	
	20	2399 620	
	21	2399 955	
	22	2399 923	
Khu III	23	2399 777	2,49
	24	2399 708	
	25	2399 743	
	26	2399 851	
	27	573 864	
	28	573 912	

GIẤY PHÉP KHAI THÁC KHOẢNG SÀN

(GIA HẠN)

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17 tháng 11 năm 2010;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016, được điều chỉnh, bổ sung một số điều tại Thông tư số 51/2017/TT-BTNMT ngày 30 tháng 11 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đồng của mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản; mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Giấy phép khai thác khoáng sản số 679/GP-BTNMT ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cho phép Công ty TNHH Xây dựng và Phát triển nông thôn miền núi khai thác quặng titan bằng phương pháp lộ thiên tại khu vực Na Hôe thuộc xã Phú Lạc, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ ý kiến của Hội đồng Đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia tại Công văn số 02/HĐTLQG ngày 28 tháng 4 năm 2022 về trữ lượng quặng titan còn lại tại khu vực Na Hôe, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Nghị quyết số 108/NQ-CP ngày 26 tháng 8 năm 2022 của Chính phủ về việc thực hiện Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16/6/2022 của Quốc hội về tiếp tục tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về quy hoạch và một số giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, đẩy nhanh tiến độ lập và nâng cao chất lượng quy hoạch thời kỳ 2021-2030;

Căn cứ ý kiến của Cục Công nghiệp - Bộ Công Thương tại Công văn số 283/CN-KSLK ngày 29 tháng 8 năm 2022 về việc gian hạn Giấy phép khai thác khoáng sản quặng titan tại khu vực Na Hôe, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ ý kiến của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên tại Công văn số 1132/UBND-CNN&XD ngày 24 tháng 3 năm 2022 về việc đề nghị gia hạn giấy phép khai thác khoáng sản quặng titan tại khu vực Na Hôe thuộc xã Phú Lạc, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên;

Xét Đơn và hồ sơ của Công ty TNHH Xây dựng và Phát triển nông thôn miền núi đề nghị gia hạn Giấy phép khai thác khoáng sản, nộp ngày 05 tháng 10 năm 2021, bổ sung ngày 06 tháng 12 năm 2022;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Gia hạn Giấy phép khai thác khoáng sản số 679/GP-BTNMT ngày 04 tháng 3 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường để Công ty TNHH Xây dựng và Phát triển nông thôn miền núi tiếp tục khai thác quặng titan bằng phương pháp lộ thiên tại khu vực Na Hơ thuộc xã Phú Lạc, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên. Thời gian gia hạn là 03 năm, kể từ ngày Giấy phép này có hiệu lực.

Điều 2. Công ty TNHH Xây dựng và Phát triển nông thôn miền núi có trách nhiệm:

1. Nộp lệ phí cấp gia hạn Giấy phép khai thác khoáng sản và thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ liên quan theo quy định hiện hành;

2. Thực hiện việc nộp tiền cấp quyền khai thác khoáng sản (bổ sung) theo giá trị và thời gian đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

3. Tiếp tục thực hiện khai thác trữ lượng còn lại của Giấy phép khai thác khoáng sản số 679/GP-BTNMT ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; kết thúc khai thác, thực hiện trách nhiệm đóng cửa mỏ, cải tạo phục hồi môi trường theo quy định hiện hành.

Điều 3. Giấy phép này có hiệu lực từ ngày ký và là bộ phận không tách rời của Giấy phép khai thác khoáng sản số 679/GP-BTNMT ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường./.

Nơi nhận:

- BT. Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- City TNHH XD&PT NTMN (bản chính);
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (bản chính);
- Tổng cục ĐC&KS Việt Nam (bản chính);
- UBND tỉnh Thái Nguyên (bản sao);
- Hội đồng ĐGTLKSSQG (bản sao);
- Sở TN&MT tỉnh Thái Nguyên (bản sao);
- Cục KS HĐKS miền Bắc (bản sao), M.12.

