

HAI DỰ ÁN BAUXIT TÂY NGUYÊN - KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC VÀ VẤN ĐỀ ĐẶT RA

NGUYỄN CẢNH NAM

Hội Khoa học và Công nghệ Mỏ

Email: canhnam_pgs@yahoo.com

Thực hiện chủ trương của Đảng và Nhà nước, dưới sự chỉ đạo của Chính phủ, Bộ Công Thương và các bộ, ngành liên quan cùng chính quyền địa phương hai tỉnh Lâm Đồng và Đắk Nông, Tập đoàn Công nghiệp Than-Khoáng sản Việt Nam (TKV) đã triển khai đầu tư hai dự án: Dự án Tổ hợp Bauxit-Nhôm Lâm Đồng (tại tỉnh Lâm Đồng) và Dự án Nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ (tại tỉnh Đắk Nông). Đây là hai dự án thí điểm chế biến sâu quặng bauxit, có công nghệ phức tạp và quy mô vốn đầu tư lớn, lần đầu tiên thực hiện ở nước ta tại địa bàn Tây Nguyên. Tây Nguyên là vùng tập trung tài nguyên quặng bauxit lớn nhất nước, có điều kiện kinh tế, xã hội và tự nhiên đặc biệt khó khăn, phức tạp, nhạy cảm về chính trị và môi trường. Đến nay cả hai dự án đã hoàn thành xây dựng và đi vào hoạt động. Bài báo này sẽ đánh giá những kết quả đạt được và rút ra những vấn đề cần tiếp tục giải quyết, nhất là vấn đề về bảo vệ môi trường (BVMT) của hai dự án thí điểm.

1. Những kết quả chính đạt được

1.1. Kết quả chung

Đến nay cả 2 dự án đi vào sản xuất thương mại đạt và vượt công suất thiết kế, trong đó: Dự án Tân Rai đi vào vận hành từ tháng 10/2013, đến năm 2017 (năm thứ 4) đạt công suất thiết kế 650 ngàn tấn alumin/năm, năm 2018 đạt 673 ngàn tấn, vượt công suất thiết kế 3,5 %; Dự án Nhân Cơ đi vào hoạt động từ tháng 12/2016, đến năm 2018 (năm thứ 2) đạt 652 ngàn tấn, vượt công suất thiết kế 650 ngàn tấn/năm. Cả hai dự án sản xuất sản phẩm alumin đạt chất lượng bằng hoặc tốt hơn thiết kế, được khách hàng nước ngoài tin dùng và tiêu thụ hết; đảm bảo quy định về môi trường, quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội trên địa bàn; có hiệu quả kinh tế và ngày càng được nâng cao, đóng góp đáng kể cho

ngân sách nhà nước và góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế-xã hội của địa phương.

Kết quả thực hiện hai dự án bauxit thí điểm cùng với việc triển khai dự án điện phân nhôm Đắk Nông từ năm 2015 đã và đang hiện thực hóa chủ trương khai thác bauxit, chế biến alumin, luyện nhôm ở Việt Nam mạnh mẽ từ những năm 80 của thế kỷ trước [1]; làm sáng tỏ và xác định được nhiều vấn đề đặt ra trước khi thực hiện dự án được dư luận xã hội hết sức quan tâm; khẳng định sự đúng đắn chủ trương của Đảng, bản lĩnh, trí tuệ và sức mạnh Việt Nam; mở đường cho việc khai thác nguồn tài nguyên bauxit dồi dào của đất nước và triển khai các bước tiếp theo xây dựng, phát triển đồng bộ ngành công nghiệp bauxit-alumin-nhôm của Việt Nam theo chủ trương của Đảng [2].

1.2. Các kết quả cụ thể

a. Xác định được công nghệ phù hợp

Xác định được công nghệ phù hợp cho các khâu khai thác, tuyển, chế biến quặng bauxit, đặc biệt là công nghệ chế biến bauxit thành alumin chưa từng có trong thực tế ở Việt Nam và gây nhiều tranh luận trước khi thực hiện dự án:

➤ Công nghệ khai thác quặng bauxit: khai thác lộ thiên. Hệ thống khai thác dọc, một bờ công tác, có vận tải, sử dụng bãi thải trong kết hợp hoàn thổ. Trình tự khai thác: trong từng mỏ khu vực diện tích chứa quặng chia thành các khoảnh có diện tích khoảng 10÷15 ha và tiến hành khai thác theo dạng cuốn chiếu. Công tác hoàn thổ tiến hành đồng thời với quá trình khai thác: lấy đất mặt của khoảnh sau lấp vào không gian đã khai thác của khoảnh trước;

➤ Công nghệ tuyển quặng bauxit: tuyển rửa bằng nước kết hợp biện pháp cơ giới đánh toát, đảo trộn quặng trong môi trường nước, rửa trôi tạp chất, sét, thu lấy quặng tinh và thải quặng đuôi không có hóa chất độc hại ra hồ chứa, lưu giữ;

➤ Công nghệ chế biến bauxit thành alumin: áp dụng công nghệ Bayer châu Mỹ, hoà tách ở nhiệt

độ 145 °C và áp suất khoảng 4÷5 at, có kết hợp khử silic trước khi hòa tách ở 102 °C trong 8 h. Nguyên liệu sử dụng cho lò nung hydroxit nhôm là khí than. Công nghệ cung cấp năng lượng là tiên tiến, đảm bảo an toàn cho vận hành nhà máy. Công nghệ thải bùn đỏ là thải ướt, bùn đỏ lưu trữ tại hồ chứa, dung dịch được thu hồi về tái sử dụng, tận thu được kiềm, Al_2O_3 , tiết kiệm được tài nguyên nước bổ sung cho lưu trình và hạn chế tác hại đến môi trường;

➤ Dây chuyền công nghệ chế biến alumin gồm các công đoạn chính: nghiền, khử silic, hòa tách, lắng và rửa bùn đỏ, lọc dung dịch aluminat, kết tinh, phân ly, khử oxalat, lọc và nung hydroxit nhôm, đóng gói và lưu trữ alumin.

Đây là công nghệ tiên tiến đang được sử dụng phổ biến hiện nay trên thế giới (khoảng 30 nhà máy, chiếm khoảng 90 % tổng số các nhà máy sản xuất alumin từ quặng bauxit loại gipxit), phù hợp với quặng bauxit loại gipxit ở Tây Nguyên.

Công nghệ sản xuất alumin được lựa chọn có nhiều ưu điểm: hiệu suất hòa tách cao, thời gian hòa tách ngắn; tiêu hao kiềm thấp (nồng độ kiềm trong dung dịch hòa tách thấp); không cần công đoạn hậu khử silic, dẫn tới tăng năng suất và giảm thiết bị trong dây chuyền, nhờ đó giảm chi phí đầu tư; khả năng điều khiển tự động hóa cao.

Công nghệ cung cấp năng lượng là tiên tiến, đảm bảo an toàn cho vận hành nhà máy. Các chỉ tiêu tiêu hao năng lượng đã đạt mức theo thiết kế, phù hợp với chỉ tiêu cam kết trong hợp đồng EPC. Tuy nhiên, nhà máy vẫn có thể giảm lượng tiêu hao năng lượng xuống thấp hơn nữa, ngang bằng các nhà máy tiên tiến trên thế giới.

Công nghệ thải bùn đỏ là thải ướt, lưu trữ tại hồ bùn đỏ đảm bảo an toàn môi trường. Tuy nhiên, công nghệ thải ướt bùn đỏ có một số hạn chế cần khắc phục, nhất là bùn thải chưa đạt yêu cầu về tỷ lệ rắn/lỏng theo thiết kế.

Sự phù hợp của các công nghệ: khai thác, tuyển, chế biến bauxit không những được Hội đồng giám sát và đánh giá kết quả chuyển giao và ứng dụng công nghệ của 2 dự án cũng như Bộ Khoa học và Công nghệ xác nhận mà còn thể hiện qua: (1) Sản lượng alumin vượt công suất thiết kế và chất lượng đạt tiêu chuẩn chất lượng alumin chung của thế giới, riêng hàm lượng Al_2O_3 đạt cao hơn thiết kế, trung bình 98,90 % (Dự án Tân Rai) và 99,2 % (Dự án Nhân Cơ), được khách hàng nước ngoài tin dùng, tiêu thụ hết (gồm: Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản, Thổ Nhĩ Kỳ, Ấn Độ, Thái Lan, Đài Loan, Georgia, Nga, Các Tiểu vương quốc Ả rập Thống nhất, Malaysia, Singapore và Thụy Sĩ); (2) Các chỉ tiêu tiêu hao nguyên vật liệu

chính đều giảm so với thiết kế, một số chỉ tiêu giảm đáng kể như tiêu hao quặng nguyên khai, điện năng cho khâu tuyển quặng, tiêu hao quặng tinh, xút, than, vôi sống,... cho khâu sản xuất alumin; nhờ đó không những giảm chi phí, nâng cao hiệu quả mà còn giảm thiểu chất thải ra môi trường [4].

Đặc biệt, tại Dự án Nhân Cơ, nhờ rút kinh nghiệm của Dự án Tân Rai nên đã có một số cải tiến về công nghệ và thiết bị tuyển quặng bauxit phù hợp hơn, nâng cao tỷ lệ thu hồi quặng tinh, giảm tiêu hao nguyên vật liệu, năng lượng; đã đề nghị Nhà thầu EPC Chalico cải tiến một số khâu của lưu trình công nghệ sản xuất alumin, thuận tiện hơn cho quá trình thao tác vận hành, bảo dưỡng, tăng cường bảo vệ thiết bị, giảm chi phí nhân công, nâng cao hiệu quả sử dụng thiết bị; thực hiện một số cải tiến, điều chỉnh đối với nhà máy nhiệt điện và hồ bùn đỏ theo hướng an toàn, thuận lợi và hiệu quả hơn trong quá trình vận hành. Đó là một trong những nguyên nhân chính làm cho Dự án Nhân Cơ mau chóng đạt và vượt công suất thiết kế, chất lượng sản phẩm cao hơn và sớm có lãi.

b. Tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường và giải quyết được các vấn đề về môi trường nghiêm trọng trong quá trình khai thác, tuyển quặng bauxit và chế biến alumin

Cụ thể là:

➤ Nhìn chung, cả hai dự án đã bám sát và thực hiện đầy đủ các nội dung báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) được duyệt; thường xuyên lập và gửi báo cáo về hoạt động bảo vệ môi trường cho cơ quan có thẩm quyền; phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để giải quyết những khó khăn, vướng mắc trong hoạt động của dự án nhằm hạn chế các tác động có hại đến môi trường; việc kiểm tra, giám sát và quan trắc môi trường được các cơ quan, đơn vị hữu quan thực hiện nghiêm túc;

➤ Cả 2 dự án về cơ bản đã đảm bảo an toàn và bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng và vận hành thương mại. Giải quyết được các vấn đề về môi trường nghiêm trọng trong quá trình khai thác, tuyển và chế biến quặng bauxit thành alumin gồm: hoàn thổ, hoàn nguyên môi trường; xử lý bùn đỏ, xử lý nước thải, bảo vệ nguồn nước, xử lý khí thải và các chất thải khác của quá trình sản xuất đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật, không để xảy ra sự cố môi trường nghiêm trọng nào. Đặc biệt là:

➤ Về xử lý bùn đỏ: bùn đỏ là vấn nạn được quan tâm nhất đã được lưu giữ trong hồ chứa có đáy đảm bảo không thấm vào lòng đất, nguồn nước, không bị tràn ra ngoài và đập không thể bị vỡ; bùn đỏ đã được nghiền cứu làm nguyên liệu

sản xuất thép và vật liệu xây dựng, đang được lập dự án đầu tư xây dựng để triển khai thực hiện (Đề tài “Nghiên cứu công nghệ sản xuất thép và vật liệu xây dựng không nung từ nguồn thải bùn đỏ trong quá trình sản xuất nhôm tại Tây Nguyên” do Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam thực hiện; Dự án đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất gạch không nung từ nguồn thải bùn đỏ bauxit và tro xỉ nhà máy nhiệt điện của Công ty TNHH Nhôm Lâm Đồng do Công ty cổ phần Lộc Châu thực hiện; Công ty cổ phần ITASCO Lâm Đồng và một số doanh nghiệp địa phương sử dụng tro và xỉ than của nhà máy nhôm làm nguyên liệu để sản xuất gạch không nung. Tuy nhiên, do chưa khả thi về kinh tế nên các dự án sản xuất thép và vật liệu xây dựng không nung từ bùn đỏ chưa triển khai thực hiện được).

➤ Về xử lý tro xỉ, nước thải và khí thải: tro xỉ nhà máy nhiệt điện than của dự án đã được sử dụng làm nguyên liệu để sản xuất gạch không nung;

➤ Về kiểm soát chất thải: đã thực hiện kiểm soát, quan trắc và các biện pháp hữu hiệu phòng ngừa, xử lý, khắc phục sự cố đối với nước thải, khí thải và các chất thải nguy hại;

➤ Về hoàn thổ, hoàn nguyên môi trường khu vực khai thác: việc cải tạo phục hồi môi trường các mỏ bauxit được thực hiện cuốn chiếu theo tiến độ khai thác; đã thực hiện nghiên cứu, thí điểm và xác định được quy trình công nghệ hoàn thổ, lựa chọn cây trồng phù hợp phục hồi sinh thái tại các khu vực kết thúc khai thác quặng bauxit. Tại dự án Tân Rai tổng diện tích khu vực kết thúc khai thác đã thực hiện hoàn thổ, trồng cây từ năm 2014 đến 2017 là trên 60 ha, chủ yếu là cây keo lá tràm có tốc độ sinh trưởng nhanh kết hợp cây thông tại một số khu vực. Hiện đang hợp tác với cơ quan nghiên cứu thuộc LB Đức trồng thử nghiệm một số loại cây lấy dầu, cây lấy gỗ lâu năm để nâng cao hiệu quả kinh tế;

➤ Về bảo vệ nguồn nước: tại dự án Tân Rai, hồ Cai Bàng được xây dựng với dung tích 18 triệu m³, trong đó dành 2 triệu m³/năm phục vụ tưới tiêu và sinh hoạt cho người dân khu vực xung quanh. Tại dự án Nhân Cơ nguồn nước cấp cho nhà máy tuyển là nguồn nước từ hồ Cầu Tư, được xây dựng nâng cấp từ dung tích 1,12 triệu m³ lên 8,09 triệu m³ nước, trong đó dành 1,6 triệu m³ nước phục vụ sản xuất nông nghiệp của người dân các khu vực lân cận. Nguồn nước cấp cho nhà máy nhôm được lấy từ suối Đắk R’Tiê. Nhu cầu nước của nhà máy nhôm rất nhỏ so với tiềm năng nguồn nước của suối Đắk R’Tiê, ngay cả trong các tháng mùa khô. Do đó, việc lấy nước ở suối Đắk R’Tiê cấp cho nhà máy nhôm gây ảnh hưởng

không đáng kể đến tài nguyên nước của suối này cũng như lượng nước vào hồ thủy điện Đắk R’Tiê.

c. Về sử dụng lao động và phát triển nguồn nhân lực

Dự án đã tạo việc làm cho 2,6 ngàn lao động trực tiếp trong Dự án (đa phần là lao động địa phương) với mức thu nhập bình quân tháng đầu người đã tăng từ trên 7 triệu đồng thời kỳ đầu lên trên 10 triệu đồng năm 2018 và hàng ngàn lao động trong các ngành, lĩnh vực phục vụ hoặc liên quan đến Dự án. Đội ngũ cán bộ, công nhân kỹ thuật từ chỗ trước đây chỉ có kiến thức lý thuyết thuần túy từng bước nắm vững, làm chủ được trong thực tiễn tất cả các khâu của quá trình sản xuất, tự vận hành dây chuyền công nghệ và vận hành thương mại nhà máy. Đặc biệt, tại cả hai dự án đội ngũ cán bộ, công nhân kỹ thuật đã chủ động thực hiện nhiều giải pháp khắc phục được các sự cố, bất cập và cải tiến, hoàn thiện một số khâu trong dây chuyền công nghệ tuyển bauxit và chế biến nhôm, nhờ đó giảm mức tiêu hao nguyên nhiên vật liệu để sản xuất 1 tấn nhôm đạt hoặc thấp hơn thiết kế, giảm dần chi phí sản xuất và nâng cao các chỉ tiêu chất lượng nhôm đạt hoặc vượt thiết kế, trong đó có hàm lượng Al₂O₃ đạt cao hơn thiết kế.

d. Về hiệu quả kinh tế-xã hội

d.1. Đảm bảo có hiệu quả tài chính

➤ Dự án Tân Rai: tổng vốn đầu tư trước thuế 14.886,3 tỷ đồng và vòng đời dự án là 30 năm. Lũy kế từ khi đi vào vận hành tháng 10/2013 đến hết năm 2018 đã sản xuất 3.030.920 tấn và tiêu thụ 2.978.600 tấn nhôm (quy đổi), tổng doanh thu 21.836 tỷ đồng; trích khấu hao tài sản cố định 4.654 tỷ đồng để trả nợ gốc vay đầu tư; 3 năm đầu bị lỗ, năm 2017 có lãi 379 tỷ đồng và năm 2018 lãi 1.791 tỷ đồng. Tổng cộng đến hết năm 2018, Dự án còn lỗ 1.407,9 tỷ đồng, trong đó lỗ do sản xuất kinh doanh 206,8 tỷ đồng, lỗ do chênh lệch tỷ giá 1.201,1 tỷ đồng. Dự kiến đến hết năm 2019 dự án sẽ hết lỗ và chuyển sang có lãi ròng. Nguyên nhân 3 năm đầu bị lỗ cao hơn so với kế hoạch là do: (1) Giá nhôm từ năm 2015-2016 giảm sâu so với giá tính toán (335 USD/tấn): giá bán nhôm thực tế bình quân của dự án năm 2014 là 326,4 USD/T, năm 2015: 301,1 USD/tấn, năm 2016: 254,3 USD/tấn; (2) Do chính sách thuế tăng: từ tháng 01/2016 phát sinh thêm thuế xuất khẩu nhôm 2 %, giá tính thuế tài nguyên bauxit tăng từ 140.000 lên 170.300 đồng/tấn quặng nguyên khai; (3) Thời gian đầu mới đi vào sản xuất gặp nhiều khó khăn, dây chuyền sản xuất chưa ổn định, phát sinh các chi phí để sửa chữa, khắc phục, sản lượng đạt thấp hơn dự kiến.

► Dự án Nhân Cơ: tổng vốn đầu tư trước thuế 15.683,9 tỷ đồng và vòng đời dự án là 30 năm. Ngày 16/12/2016 ra sản phẩm nhôm và từ ngày 01/7/2017 đi vào vận hành thương mại. Tổng cộng 2 năm 2017 - 2018 đã sản xuất 1.153 ngàn tấn và tiêu thụ 1.109,7 ngàn tấn nhôm (quy đổi), tổng doanh thu 10.696 tỷ đồng, trích khấu hao tài sản cố định 2.784 tỷ đồng để trả nợ gốc vốn vay đầu tư; năm 2017 có lãi 35 tỷ đồng, năm 2018 lãi 518 tỷ đồng. Dự án Nhân Cơ mau chóng có hiệu quả chủ yếu là nhờ rút kinh nghiệm từ Dự án Tân Rai như đã nêu trên. Điều đó cũng thể hiện hiệu quả lan tỏa của Dự án Tân Rai và chứng tỏ thực tiễn đúng là trường học tốt nhất.

d.2. Góp phần phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, đảm bảo quốc phòng, an ninh.

Về hiệu quả kinh tế: cả 2 dự án xuất khẩu sản phẩm thu ngoại tệ tổng cộng hơn 1.400 triệu USD, góp phần cải thiện cán cân thương mại và tăng trưởng GDP của nền kinh tế cũng như của Tây Nguyên và 2 tỉnh Lâm Đồng và Đắk Nông, nộp NSNN tổng cộng đến năm 2018 là 4.441 tỉ đồng (Dự án Tân Rai: 2.814 tỷ đồng, Dự án Nhân Cơ: 1.627 tỷ đồng); tạo điều kiện kích cầu, phát triển lan tỏa các ngành công nghiệp vật liệu xây dựng, hóa chất, xây dựng, giao thông vận tải, chế tạo thiết bị điện và dịch vụ,...; các ngành công nghiệp chế biến theo chuỗi sản phẩm sau nhôm, nhôm và liên quan sẽ được phát triển. Minh chứng rõ rệt nhất về tác động lan tỏa của dự án là giá đất xung quanh khu vực dự án đã tăng lên nhiều đến hàng chục lần, thậm chí có nơi trên 100 lần so với thời kỳ đầu thực hiện dự án và đời sống kinh tế-xã hội trong vùng dự án ngày càng phát triển sầm uất, phồn vinh.

Về hiệu quả xã hội: ngoài việc tạo việc làm và thu nhập cho lao động như đã nêu trên, cả 2 dự án thực hiện tốt công tác GPMB, tái định cư, tái định canh, các vấn đề trật tự an toàn xã hội, đảm bảo an ninh, quốc phòng, góp phần bảo tồn và phát triển văn hóa bản địa. Trong quá trình xây dựng và vận hành dự án quản lý chặt chẽ lao động nước ngoài, không để xảy ra bất kỳ sự cố chính trị, xã hội nào.

Góp phần hỗ trợ địa phương khu vực dự án đầu tư xây dựng các trường học, trạm y tế, làm đường, xây dựng chợ, nhà tái định cư cho các hộ dân tộc thiểu số nghèo, cải tạo tình lộ, quốc lộ... với tổng kinh phí khoảng 650 tỷ đồng. Ngoài ra, đóng góp tiền, ủng hộ các quỹ: "Phòng chống và giảm nhẹ thiên tai"; "Xóa đói giảm nghèo"; "Đền ơn đáp nghĩa"; "Khuyến học",...

Có thể nói, hoạt động khai thác bauxit sẽ tạo ra những cộng đồng dân cư mới, những đô thị mới;

đưa ánh sáng văn hoá thời đại vào vùng sâu vùng xa; nâng cao chất lượng cuộc sống, nâng cao dân trí cho các dân tộc bản địa trên địa bàn, nhờ đó càng giữ vững và tăng cường an ninh, quốc phòng.

e. Thực hiện được mục tiêu sản xuất nhôm để phục vụ sản xuất nhôm trong nước và xuất khẩu

Hiện nay bên cạnh hàng rào Nhà máy nhôm Nhân Cơ, Công ty TNHH Luyện kim Trần Hồng Quân (LKTHQ) (Công ty tư nhân trong nước) sau khi được Chính phủ đồng ý cho phép đầu tư đang thi công xây dựng Nhà máy Điện phân nhôm Đắk Nông công suất 450 ngàn tấn nhôm/năm, sẽ tiêu thụ khoảng 900 ngàn tấn nhôm/năm, dự kiến cuối năm 2020 sẽ hoàn thành phân kỳ 1 (300 ngàn tấn/năm) và đi vào sản xuất. Như vậy từ năm 2020 toàn bộ sản lượng nhôm của nhà máy nhôm Nhân Cơ và tiếp theo một phần sản lượng nhôm của nhà máy nhôm Tân Rai sẽ cung cấp cho Nhà máy Điện phân nhôm Đắk Nông. Đây là tiền đề tạo nên sự chuyển đổi cơ cấu kinh tế khu vực từ thuần nông, lâm nghiệp sang kinh tế đa ngành nghề, trong đó công nghiệp, dịch vụ đóng vai trò chính theo đúng định hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

2. Các vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu giải quyết

Để đảm bảo an toàn môi trường và nâng cao hiệu quả của dự án cần tiếp tục nghiên cứu giải quyết các vấn đề sau đây.

2.1. Các vấn đề về công suất và công nghệ

Về quy mô công suất nhà máy nhôm: xét trên góc độ công suất kinh tế, mặt bằng nhà máy và cơ sở hạ tầng có sẵn, tiềm năng trữ lượng bauxit và nhu cầu thị trường về nhôm, nhất là nhôm cho Nhà máy điện phân nhôm Đắk Nông, cần khẩn trương đầu tư mở rộng năng công suất tối thiểu lên 1,3+2,0 triệu tấn nhôm/năm/nhà máy vừa nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường, vừa nâng cao hiệu quả của dự án.

Về công nghệ khai thác, tuyển quặng bauxit: nghiên cứu tiếp tục cải tiến, hoàn thiện công nghệ khai thác, tuyển quặng phù hợp với điều kiện thời tiết khí hậu, đất đai, địa hình, nâng cao hệ số thu hồi quặng bauxit trong khai thác và tuyển quặng.

Về công nghệ chế biến nhôm: (1) Trước mắt, nghiên cứu hoàn thiện, cải tiến tối ưu hóa và cường hóa các khâu trong dây chuyền sản xuất nhôm, nhất là thiết bị tách hơi và hạ áp, chế độ điều khiển tự động, khu vực tách cát, khu vực khử oxalat, khu vực cô đặc và hiệu chỉnh dung dịch để nâng cao hơn nữa chất lượng vận hành, hiệu suất và tuổi thọ của thiết bị, tăng công suất, giảm tiêu hao các loại đầu vào, ổn định và nâng cao chất lượng sản phẩm nhôm nhằm tăng sản lượng,

doanh thu, giảm chi phí và nâng cao hiệu quả; (2) Tập trung nghiên cứu chuyển đổi công nghệ thải bùn đỏ từ thải ướt sang thải khô để tăng mức độ an toàn về môi trường và giảm chi phí hồ bùn đỏ (hiện nay các nhà máy nhôm trên thế giới đang dần từ bỏ công nghệ thải bùn đỏ từ thải ướt chuyển sang thải khô). Tại Dự án Tân Rai với công nghệ thải ướt chi phí hàng năm cho việc xây dựng hồ chứa bùn đỏ, vận hành và đóng hồ rất lớn, trung bình khoảng 100 tỷ đồng/năm); (3) Đẩy mạnh việc nội địa hóa các loại vật tư, thiết bị hiện đang phải nhập khẩu để nâng cao tính tự chủ, hiệu quả và phát triển đồng bộ ngành chế biến nhôm.

2.2. Các vấn đề về môi trường và sử dụng đất

Về hoàn thổ, hoàn nguyên môi trường, xử lý bùn đỏ và các chất thải khác:

- Mục đích của Dự án thuê đất tại khu vực mỏ là để khai thác bauxit, nếu có mục đích khác phải xin chuyển đổi mục đích theo quy định của pháp luật. Do vậy, cần nghiên cứu chế độ hợp lý thu hồi và cho thuê đất tại khu vực mỏ bauxit và sau khi kết thúc khai thác thay vì phải kéo dài thời hạn thuê đất 30 năm và trồng keo nhằm vừa nâng cao hiệu quả và đáp ứng nhu cầu sử dụng đất của địa phương, vừa góp phần giảm chi phí (thuê, quản lý đất và trồng cây) cho dự án. Chẳng hạn chỉ thu hồi đất khai thác mỏ tạm thời trong vòng 3-5 năm, đền bù vật kiến trúc, cây trồng trên đất; hỗ trợ người dân trong thời gian thu hồi đất; hoàn thổ ngay sau khi kết thúc khai thác và giao lại cho địa phương thực hiện tái định canh hoặc tái định cư theo quy hoạch; hỗ trợ sinh trưởng cây trong 3 năm đầu tái định canh. Theo đó, ngay từ đầu cần có quy hoạch hợp lý sử dụng kịp thời diện tích đất khu vực mỏ bauxit sau khi kết thúc khai thác phục vụ tái định canh, định cư và các mục đích kinh tế-xã hội khác.

- Hoàn thiện công nghệ xây dựng hồ chứa quặng đuôi nhà máy tuyển để tránh nguy cơ vỡ đập và nghiên cứu sử dụng chúng để hoàn thổ các khu vực mỏ đã kết thúc khai thác nhằm giảm nhu cầu sử dụng đất và chi phí xây dựng hồ chứa quặng thải (quặng đuôi).

- Đối với bùn đỏ, đi đôi với thay thế công nghệ thải bùn đỏ từ thải ướt sang thải khô cần tập trung thúc đẩy nghiên cứu hoàn thiện công nghệ tái chế sử dụng bùn đỏ đáp ứng yêu cầu về chất lượng, tiêu chuẩn môi trường và giảm giá thành. Chính phủ cần có chính sách hỗ trợ cho các dự án để đảm bảo hiệu quả kinh tế, đặc biệt là điều tiết kinh phí sản xuất nhôm tiết kiệm được do không phải xây dựng, quản lý, vận hành và phục hồi môi trường đối với thải bùn đỏ. Có giải pháp tăng cường sử dụng nước dư hồ bùn đỏ để thu hồi xút.

Về phòng chống các nguy cơ sự cố và ô nhiễm môi trường: lập và tổ chức thực hiện nghiêm ngặt kế hoạch phòng chống các nguy cơ sự cố và ô nhiễm môi trường xảy ra do các rủi ro trong quá trình vận hành các khâu trong dây chuyền sản xuất và thiên tai, mưa lũ lớn do tác động của biến đổi khí hậu; đặc biệt, là bụi khí thải phát ra từ ống khói nhà máy, tiếng ồn phát sinh từ các khu vực sản xuất, mùi khó chịu thoát ra từ khu vực khí hóa than, nguy cơ vỡ đập hồ thải quặng đuôi, nguy cơ nước chứa xút từ quá trình sản xuất và trong các khoang hồ bùn đỏ bị tràn ra môi trường xung quanh hoặc thấm thấu xuống tầng nước ngầm.

2.3. Các vấn đề giải phóng mặt bằng, xây dựng cơ sở hạ tầng, phát triển nguồn nhân lực và cơ chế chính sách

- Chính quyền địa phương các cấp phối hợp, hỗ trợ TKV trong công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng, tái định cư, đảm bảo an sinh xã hội cho người dân và tiến độ khai thác mỏ.

- Nhà nước xem xét điều chỉnh chính sách thuê phí phù hợp, nhất là phí môi trường và thuê tài nguyên phù hợp với mức độ, tính chất gây ô nhiễm môi trường của hoạt động khai thác bauxit và giá trị của quặng bauxit nguyên khai.

- Xây dựng kết cấu hạ tầng đảm bảo sự đồng bộ vừa phục vụ phát triển ngành công nghiệp bauxit-alumin-nhôm và phát triển kinh tế-xã hội của Tây Nguyên, nhất là hệ thống đường sắt, đường bộ-cao tốc, cảng biển, hệ thống cung cấp điện.

- Đẩy mạnh công tác đào tạo đội ngũ cán bộ, công nhân kỹ thuật, cán bộ quản lý, chỉ huy sản xuất để cải tiến, hoàn thiện và phát huy tối đa năng suất thiết bị trong từng khâu và toàn bộ dây chuyền công nghệ, đồng thời chuẩn bị nguồn nhân lực cho các dự án mới.

- Có cơ chế chính sách hợp lý và giải pháp thích đáng hỗ trợ, tạo điều kiện thúc đẩy tiến độ thực hiện dự án điện phân nhôm Đắc Nông để sớm hình thành đồng bộ ngành công nghiệp bauxit-alumin-nhôm nhằm nâng cao hiệu quả khai thác nguồn tài nguyên bauxit dồi dào phục vụ đắc lực phát triển kinh tế-xã hội của Tây Nguyên và cả nước.

- Tiếp tục đẩy mạnh và nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác tuyên truyền.

Tóm lại, hai dự án bauxit thí điểm ở Tây Nguyên đã hoàn thành thi công xây dựng và đi vào vận hành thương mại đạt được nhiều kết quả tích cực trên các mặt: công nghệ, môi trường, hiệu quả kinh tế-xã hội, quốc phòng, an ninh. Qua đó thu được nhiều kinh nghiệm quý báu để phục vụ cho việc phát triển các dự án mới nhằm khai thác hiệu quả nguồn tài nguyên bauxit dồi dào

của nước ta. Bên cạnh những kết quả đạt được, cần tiếp tục nghiên cứu giải quyết những vấn đề còn tồn tại, nhất là hoàn thiện công nghệ và nội địa hóa vật tư, thiết bị chế biến alumin, xử lý và tái chế bùn đỏ, kiểm soát nước thải, khí thải, hoàn thổ, hoàn nguyên môi trường khu vực khai thác bauxit nhằm nâng cao hơn nữa hiệu quả kinh tế-xã hội, an toàn môi trường của Dự án và hiệu quả sử dụng đất khu vực dự án. □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dân trí (Thứ năm, 05/02/2009 - 07:18): Thủ tướng bày tỏ quan điểm về vấn đề khai thác bauxit ở Tây Nguyên.
2. Công văn số 5920-CV/VPTW ngày 08/7/2013 Thông báo ý kiến của Bộ Chính trị về tình hình thực hiện các dự án thí điểm khai thác, chế biến bauxit ở Tây Nguyên.
3. Các báo cáo của TKV về kết quả thực hiện hai dự án bauxit Tân Rai và Nhân Cơ.
4. Báo cáo số 203/NCCK-TVTKCN ngày 25/4/2018 của Narime về kết quả giám sát 2 dự án bauxit Tân Rai và Nhân Cơ.

Ngày nhận bài: 16/02/2019

Ngày gửi phản biện: 18/04/2019

Ngày nhận phản biện: 20/05/2019

Ngày chấp nhận đăng bài: 10/08/2019

Từ khóa: dự án bauxit; chế biến sâu; quặng bauxit; alumin; công nghệ; vốn đầu tư; vận hành thương mại; bảo vệ môi trường; hiệu quả dự án

Trách nhiệm pháp lý của các tác giả bài báo: các tác giả hoàn toàn chịu trách nhiệm về các số liệu, nội dung công bố trong bài báo theo Luật Báo chí Việt Nam

SUMMARY

The article introduces some results achieved at two Tân Rai and Nhân Cơ bauxite projects in the Central Highlands. These are two pilot projects of deep processing of bauxite ore into alumina, with complex technology and large investment capital, which were first implemented in our country and so far have completed construction and put into trade operation. In addition, the article reviews some technology issues, environmental protection,... to improve the efficiency of the two projects.

ĐỀ XUẤT ĐỊNH HƯỚNG ...

(Tiếp theo trang 82)

4. The Guardian News and Media (2019). Where are miners and metals companies in the circular economy? Trích xuất ngày 25/6/2019 từ nguồn: <https://www.theguardian.com/sustainable-business/mining-metals-circular-economy>.

Ngày nhận bài: 16/04/2019

Ngày gửi phản biện: 26/05/2019

Ngày nhận phản biện: 24/06/2019

Ngày chấp nhận đăng bài: 10/08/2019

Từ khóa: nội dung định hướng; nền kinh tế tuần hoàn; công nghiệp mỏ và luyện kim tại Việt Nam

Trách nhiệm pháp lý của các tác giả bài báo: các tác giả hoàn toàn chịu trách nhiệm về các số liệu, nội dung công bố trong bài báo theo Luật Báo chí Việt Nam

SUMMARY

The article introduces some contents about the orientation of the circulating economy for the mining and metallurgical industry in Vietnam.



1. Không có quốc gia nào suy sụp vì thương mại. *Benjamin Franklin*.

2. Tôi đã tới. Tôi đang ở nơi cần ở. Điểm đến của tôi nằm trên mỗi bước đi. *Thiền sư Thích Nhất Hạnh*.

3. Kinh doanh giống như một cái xe cút kít. Chẳng có gì xảy ra nếu bạn không bắt đầu đẩy. *Khuyết Danh*.

4. Thành công hay thất bại trong kinh doanh là do thái độ trong suy nghĩ nhiều hơn là khả năng suy nghĩ. *Walter Scott*.

5. Doanh nhân luôn tìm kiếm sự thay đổi, đáp ứng với sự thay đổi, và khai thác sự thay đổi như là một cơ hội. *Peter F. Ducker*.

6. Các cơ hội kinh doanh cũng như các chuyến xe buýt, luôn có chuyến kế tiếp sẽ đến. *Richard Branson*.

VTH sưu tầm