

# THỰC HIỆN CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP BAUXIT Ở TÂY NGUYÊN: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC, VẤN ĐỀ RÚT RA VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM

NGUYỄN CẨM NAM

*Hội KH&CN Mỏ Việt Nam*

Email: canhnam\_pgs@yahoo.com

**P**hát triển ngành công nghiệp bauxit-nhôm ở Tây Nguyên (bao gồm: thăm dò, khai thác, chế biến, sử dụng quặng bauxit và sản xuất các sản phẩm từ nhôm) là chủ trương nhất quán của Đảng đã được ghi trong văn kiện Đại hội Đảng lần thứ IX (tháng 4/2001), lần thứ X (tháng 4/2005) và tại nhiều văn bản chỉ đạo của Bộ Chính trị [1], đồng thời đã được cụ thể hóa trong "Quy hoạch phân vùng thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng quặng bauxit giai đoạn 2007-2015 có xét triển vọng đến 2025" được phê duyệt tại Quyết định số 167/2007/QĐ-TTg ngày 01/11/2007 của Thủ tướng Chính phủ. Thực hiện chủ trương của Đảng, Quốc hội, dưới sự chỉ đạo của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, Bộ Công Thương (trước đây là Bộ Công nghiệp) và các Bộ, ngành liên quan, Tập đoàn Công nghiệp Than-Khoáng sản Việt Nam (TKV) đã triển khai đầu tư thực hiện Dự án Tổ hợp Bauxit-Nhôm Lâm Đồng (tại Tân Rai, Lâm Đồng) và Dự án Nhà máy sản xuất Alumin Nhân Cơ (tại Đắc 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 nhất ngành khai thác khoáng sản rắn từ trước đến nay ở nước ta, được thực hiện tại địa bàn Tây Nguyên có điều kiện kinh tế-xã hội, thời tiết đặc biệt khó khăn cũng như trong bối cảnh quốc tế và trong nước đầy biến động phức tạp, khó lường kéo theo sự thay đổi để ứng phó trong đường lối, chủ trương của Đảng và chính sách của Nhà nước về phát triển kinh tế-xã hội nói chung và ngành công nghiệp bauxit-alumin-nhôm nói riêng [4]. Đến nay cả hai Dự án đã hoàn thành và đi vào hoạt động. Trong phạm vi bài báo này sẽ đánh giá tổng quan những kết quả chính đạt được, rút ra những vấn đề cần tiếp tục giải quyết và bài học kinh nghiệm từ kết quả thí điểm thực hiện hai Dự án.

## 1. Những kết quả chính thu được

### 1.1. Kết quả thực hiện phát triển ngành công nghiệp bauxit ở Tây Nguyên

Quá trình thực hiện phát triển ngành công nghiệp bauxit ở Tây Nguyên đã đạt được một số kết quả sau đây:

➤ Đến nay cả 2 Dự án bauxit thí điểm Tân Rai và Nhân Cơ đã hoàn thành xây dựng và đi vào hoạt động, trong đó Dự án Tân Rai đi vào hoạt động từ tháng 10/2013, đến năm 2017 đạt công suất thiết kế 650 ngàn tấn alumin/năm, Dự án Nhân Cơ hoàn thành xây dựng và đi vào hoạt động từ tháng 12 năm 2016, năm 2017 sản xuất được 501 ngàn tấn alumin, đạt khoảng 77 % công suất thiết kế. Tổng cộng từ khi đi vào sản xuất đến hết năm 2017 cả 2 Dự án đã sản xuất 2.890,2 ngàn tấn alumin (quy đổi) và tiêu thụ 2.849,2 ngàn tấn alumin (quy đổi) với tổng doanh thu khoảng 900 triệu USD. 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, bước đầu có đóng góp đáng kể cho ngân sách nhà nước, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế-xã hội của địa phương và cả nước;

➤ Đã hoàn thành điều tra, đánh giá tổng thể bauxit trên cả nước; hoàn thành công tác thăm dò các mỏ bauxit ở Việt Bắc và Tây Nguyên để ra trong Quy hoạch 167/2007. Riêng các mỏ bauxit do TKV thực hiện thăm dò trên địa bàn tỉnh Đắc Nông và Lâm Đồng có tổng tài nguyên, trữ lượng là 1.243,6 triệu tấn quặng bauxit, trong đó trữ lượng là 897 triệu tấn. Nói chung, trữ lượng bauxit đảm bảo đủ cho đầu tư khai thác lâu dài;

➤ Đã triển khai đầu tư Dự án Nhà máy điện phân

nhôm Đắc Nông với công suất 450 ngàn tấn nhôm/năm và tổng mức đầu tư 690 triệu USD với công nghệ điện phân dòng điện 500 kA - là công nghệ tiên tiến nhất hiện nay. Dự án được khởi công xây dựng từ tháng 2/2015 tại Khu Công nghiệp Nhân Cơ, tỉnh Đăk Nông, giá trị đầu tư thực hiện đến hết năm 2017 đạt 1.700 tỷ đồng, dự kiến cuối năm 2019 sẽ hoàn thành và đưa Nhà máy Điện phân nhôm phản ứng 1 (150 ngàn tấn nhôm/năm) vào hoạt động, cuối năm 2021 sẽ đạt công suất thiết kế 450 ngàn tấn nhôm/năm;

➤ Đầu tư xây dựng và nâng cấp hệ thống giao thông đường bộ và nguồn điện tại vùng Tây Nguyên như Đường Hồ Chí Minh đoạn qua Tây Nguyên, Quốc lộ 14, 19, 20, 24, 25, 27, 28, 50, 51,55 và các tỉnh lộ 725, 741, 747, 769,... và các nhà máy thủy điện với tổng công suất đặt hàng ngàn MW, trong đó có thủy điện Đồng Nai 5 công suất 150 MW của TKV. Đến hết năm 2017 tổng công suất nguồn điện của Việt Nam đạt trên 45 ngàn MW, đảm bảo đáp ứng đủ nhu cầu điện cho phát triển kinh tế-xã hội nói chung và ngành điện phân nhôm nói riêng. Quy mô hệ thống điện của Việt Nam được đánh giá đứng thứ 2 khu vực ASEAN và thứ 30 trên thế giới.

Kết quả thực hiện hai Dự án bauxit thí điểm cùng với việc triển khai Dự án điện phân nhôm Đắc Nông 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, thông qua đó đã giải đáp, 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, mở đường cho việc tiếp tục triển khai các bước tiếp theo xây dựng, phát triển đồng bộ ngành công nghiệp bauxit-alumin-nhôm và sau nhôm của Việt Nam theo chủ trương của Đảng và định hướng của Nhà nước.

Quá trình triển khai hai Dự án bauxit thí điểm tuân thủ đầy đủ, nghiêm túc chỉ đạo của Bộ Chính trị, Quốc hội, Chính phủ về tất cả các yêu cầu trên các mặt: cách thức thực hiện; trình tự đầu tư xây dựng; kiểm tra, giám sát, sơ kết, tổng kết; đảm bảo hiệu quả kinh tế-xã hội, bảo vệ môi trường, an ninh, quốc phòng; xây dựng, nâng cấp kết cấu hạ tầng; sử dụng và quản lý lao động; lựa chọn công nghệ; hợp tác quốc tế; công tác thông tin tuyên truyền.

## 1.2. Kết quả cụ thể của 2 Dự án bauxit thí điểm

### a. Công nghệ phù hợp

Xác định được công nghệ phù hợp cho các 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. Cụ thể là:

➤ 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 (khai thác hết khoảnh này mới chuyển sang khai thác khoảnh tiếp theo). Công tác hoàn thổ tiến hành đồng thời với quá trình khai thác: lấp đất mặt của khoảnh sau lấp vào không gian đã khai thác của khoảnh trước;

➤ Công nghệ tuyển quặng bauxit: Áp dụng công nghệ tuyển rửa bằng nước, gồm các bước đánh rơi; đảo trộn quặng trong môi trường nước; rửa trôi tạp chất, sét; thu lấy quặng tinh. Trong quá trình tuyển không sử dụng bất kỳ loại hóa chất nào nên không thải ra chất thải độc hại nào ra môi trường.

➤ Công nghệ chế biến bauxit thành alumin: Áp dụng công nghệ Bayer, hòa tách ở nhiệt độ 145 °C và áp suất khoảng 4-5 at, có kết hợp khử silic trước khi hòa tách.

➤ Dây chuyền công nghệ gồm các công đoạn sau: Nghiền bauxit => Khử silic => Hòa tách => Tách cát của dung dịch loãng => Lắng và rửa bùn đỏ => Kiềm hóa phụ và tách muối => Lọc dung dịch alumin => Trao đổi nhiệt => Kết tinh mầm => Lọc mầm => Cô đặc và điều chỉnh dung dịch => Lọc hydrat => Chứa hydrat => Nung hydrat thành alumin => Vận chuyển, đóng gói và lưu trữ alumin. Đây là công nghệ đang được sử dụng phổ biến hiện nay trên thế giới, phù hợp với quặng bauxit loại gipxit là loại quặng bauxit ở Tây Nguyên.

Sự phù hợp của công nghệ không những đã được Bộ Khoa học và Công nghệ xác nhận mà còn thể hiện qua chất lượng sản phẩm đáp ứng tiêu chuẩn thiết kế, được khách hàng tin dùng và tiêu thụ hết. Sản phẩm alumin/hydrat của 2 Dự án đã được tiêu thụ tại các thị trường Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản, Thổ Nhĩ Kỳ, Ấn Độ, Thái Lan, trong thời gian tới sẽ mở rộng sang các thị trường Trung Đông, Malaysia.

### b. Giải quyết các vấn đề về môi trường

Giải quyết được các vấn đề về môi trường 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 về môi trường, không để xảy ra sự cố môi trường nghiêm trọng nào. Đặc biệt đáng chú ý là:

➤ Bùn đỏ là vấn đề được quan tâm nhất đã được lưu giữ trong hồ chứa có đáy đầm bảo không thấm vào lòng đất, nguồn nước, không bị tràn ra ngoài và đậm không thể bị vỡ; bùn đỏ đã được

nghiên 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;

➤ Tro xỉ nhà máy nhiệt điện than của Dự án đã được sử dụng làm nguyên liệu để sản xuất gạch không nung;

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

➤ 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 56,55 ha, chủ yếu là cây keo kết hợp thông tại một số khu vực.

Về bảo vệ nguồn nước: tại Dự án Tân Rai, hồ Cai Bảng được xây dựng với dung tích 18 triệu m<sup>3</sup>, trong đó dành 2 triệu m<sup>3</sup>/năm phục vụ tưới tiêu và sinh hoạt cho người dân xung quanh. Tại Dự án Nhân Cơ, nguồn nước cấp cho nhà máy tuyển là nguồn nước từ hồ Cầu Tú, được xây dựng nâng cấp từ dung tích 1,12 triệu m<sup>3</sup> lên 8,09 triệu m<sup>3</sup> nước, trong đó dành 1,6 triệu m<sup>3</sup> nước phục vụ sản xuất nông nghiệp của người dân tại các khu vực lân cận. Nguồn nước cấp cho nhà máy alumin là nguồn nước lấy từ suối Đăk R'Tih. Nhu cầu nước của nhà máy alumin rất nhỏ so với tiềm năng nguồn nước của suối Đăk R'Tih, ngay cả trong các tháng mùa khô. Do đó, việc lấy nước ở suối Đăk R'Tih cấp cho nhà máy alumin gây ảnh hưởng không đáng kể đến tài nguyên nước của suối này cũng như lượng nước vào hồ thủy điện Đăk R'Tih.

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

Tạo việc làm cho gần 3 ngàn lao động trực tiếp trong Dự án (đa phần là lao động địa phương) với mức thu nhập bình quân tháng từ trên 7 đến trên 8 triệu đồng/người và hàng ngàn lao động trong các ngành, lĩnh vực phục vụ và liên quan đến Dự án. Đào tạo phát triển nguồn nhân lực từ chỗ trước đây chỉ có kiến thức thuần túy lý thuyết từng bước nắm vững, làm chủ được trong thực tiễn tất cả các khâu tư vấn, đầu tư xây dựng, chế tạo, cung cấp vật tư, thiết bị, quản lý, vận hành, sản xuất, tiêu thụ sản phẩm, thị trường của quá trình đầu tư khai thác, tuyển, chế biến quặng bauxit và kinh doanh alumin. Đặc biệt, đến nay tại cả hai Dự án đội ngũ cán bộ, công nhân kỹ thuật đã chủ động thực hiện nhiều giải pháp kỹ thuật khắc phục được các sự cố, bất cập và hoàn thiện, cải tiến một số khâu trong dây chuyền công nghệ nhà máy alumin, nhờ

đó giảm mức tiêu hao nguyên liệu vật liệu để sản xuất 1 tấn alumin, giảm dần chi phí sản xuất và nâng cao các chỉ tiêu chất lượng alumin đạt hoặc vượt thiết kế, trong đó có hàm lượng Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> đạt cao hơn thiết kế.

#### d. Về đảm bảo quốc phòng, an ninh, trật tự, an toàn xã hội

Dưới sự chỉ đạo và phối hợp chặt chẽ của Bộ Quốc phòng, Bộ Công an và chính quyền địa phương các cấp 2 tỉnh Lâm Đồng và Đăk Nông công tác đảm bảo quốc phòng, an ninh, trật tự, an toàn xã hội tại vùng Dự án nói riêng và trên địa bàn 2 tỉnh Lâm Đồng, Đăk Nông cũng như Tây Nguyên nói chung đã được thực hiện tốt, đặc biệt công tác quản lý lao động nước ngoài và sử dụng lao động nước ngoài tuân thủ nghiêm chỉnh quy định của pháp luật. Vì vậy, trong quá trình đầu tư thi công và đưa Dự án đi vào sản xuất không để xảy ra vấn đề gì nghiêm trọng về quốc phòng, an ninh, trật tự, an toàn xã hội trên địa bàn khu vực Dự án, hai tỉnh Lâm Đồng, Đăk Nông và Tây Nguyên. Đảm bảo thực hiện tốt công tác GPMB, tái định cư, định canh, bảo tồn và phát triển văn hóa bản địa.

#### e. Về hiệu quả tài chính-kinh tế-xã hội

➤ Hiệu quả tài chính của Dự án: tổng cộng đến hết năm 2017 cả 2 Dự án đã sản xuất khoảng 2,89 triệu tấn alumin, tiêu thụ khoảng 2,85 triệu tấn với tổng doanh thu khoảng 19.300 tỷ đồng (tương đương khoảng 900 triệu USD). Dự án Tân Rai năm 2017 dự tính có lợi nhuận trước thuế khoảng 357 tỉ đồng, chủ yếu do giảm đáng kể chi phí sản xuất (ví dụ so với năm 2014 chi phí sản xuất giảm khoảng 1,2 triệu đồng/tấn alumin) và giá bán tăng lên (giá bình quân năm 2017 tăng khoảng 50 USD/tấn so với giá bình quân 3 năm đầu), giảm thời gian lỗ kế hoạch từ 5 năm xuống còn 3 năm. Dự án Nhân Cơ mới đi vào hoạt động, nhưng năm 2017 có lãi trước thuế khoảng 109 tỉ đồng; chủ yếu nhờ rút kinh nghiệm từ Dự án Tân Rai nên đã có nhiều cải tiến, hoàn thiện trong dây chuyền sản xuất alumin, nhờ đó ngay năm đầu đã đạt sản lượng bằng 77 % công suất thiết kế, chất lượng sản phẩm đạt yêu cầu của khách hàng và giá thành thấp hơn nhiều so với Dự án Tân Rai trong năm đầu đi vào sản xuất. Với xu thế chi phí sản xuất giảm (chủ yếu là do hoàn thiện công nghệ sản xuất alumin và xử lý, tái chế sử dụng bùn đỏ; riêng Dự án Nhân Cơ còn tiết kiệm được chi phí vận tải đến cảng biển do bán sản phẩm cho nhà máy điện phân nhôm ngay cạnh hàng rào) và giá bán alumin dự báo sẽ tăng thì chắc chắn cả 2 Dự án sẽ có hiệu quả tài chính ngày càng tăng và thời hạn thu hồi vốn sẽ giảm khoảng 1-2 năm so với dự tính trong Dự án. Cụ thể là:

➤ Dự án Tân Rai: theo kết quả tính toán của dự

án thì với giá bán alumin bình quân suất đời Dự án 379 USD/t, tỉ lệ sinh lời nội bộ (IRR)=8,25 %>Tỷ suất chiết khấu 6,86 %; thời gian hoàn vốn 12 năm; lỗ kế hoạch 5 năm. Tuy nhiên, theo kế hoạch sản xuất kinh doanh 2018÷2022 cho thấy tổng lợi nhuận 5 năm (2018÷2022) của Dự án là 3.779 tỉ đồng, đảm bảo cân đối được nguồn vốn để trả nợ vốn vay đầu tư và bù đắp được khoản lỗ lũy kế trong 4 năm đầu là 3.138 tỉ đồng và từ năm 2022 sẽ có lãi ròng;

Dự án Nhân Cơ: theo kết quả tính toán của Dự án thì với giá bán alumin bình quân suất đời Dự án 369,5 USD/t, Tỉ lệ sinh lời nội bộ (IRR)=7,59 %>Tỷ suất chiết khấu 7,36 %; thời gian hoàn vốn 13 năm; lỗ kế hoạch 5 năm. Tuy nhiên, theo kế hoạch sản xuất kinh doanh 2018÷2022 cho thấy bắt đầu từ 2021 trở đi Dự án có lãi và đến 2022 hoàn toàn cân đối được số lỗ cộng dồn từ trước đến năm 2021 và từ 2022 trở đi Dự án sẽ có lãi ròng;

➤ Hiệu quả kinh tế-xã hội: với tổng sản lượng alumin và hydrat khoảng 1,3 triệu tấn alumin (quy đổi) và doanh thu bình quân hàng năm từ 450÷500 triệu USD, hai Dự án đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu, góp phần tích cực tăng trưởng GDP, chuyển dịch cơ cấu kinh tế, phát triển kinh tế-xã hội, kết cấu hạ tầng trên địa bàn vùng Dự án nói riêng và Tây Nguyên nói chung cũng như cải thiện cán cân thương mại của nền kinh tế quốc dân, đóng góp đáng kể cho NSNN (tổng cộng đến hết năm 2017 cả 2 Dự án nộp NSNN trên 3.600 tỉ đồng), góp phần đầu tư hỗ trợ cho địa phương khu vực Dự án 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 tinh lộ, quốc lộ,... với tổng kinh phí khoảng 650 tỷ đồng. Minh chứng rõ rệt nhất, dễ nhận thấy nhất cho tác động lan tỏa của Dự án là giá đất xung quanh khu vực Dự án đã tăng lên 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. Ngoài ra, tạo việc làm cho hàng ngàn lao động trong các ngành, lĩnh vực liên quan, góp phần nâng cao thu nhập cho người dân, bảo tồn và phát triển văn hóa bản địa trên địa bàn vùng Dự án.

#### **g. Thực hiện được mục tiêu sản xuất alumin**

Thực hiện được mục tiêu sản xuất alumin để phục vụ sản xuất nhôm trong nước và xuất khẩu. Hiện nay, bên cạnh hàng rào nhà máy alumin Nhân Cơ, Công ty TNHH Luyện kim Trần Hồng Quân (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 Đăk Nông công suất 450 ngàn tấn nhôm/năm với tổng mức

đầu tư khoảng 690 triệu USD, sẽ tiêu thụ khoảng 900 ngàn tấn alumin/năm. Đến hết năm 2017 Dự án đã huy động đủ nguồn vốn cho đầu tư, trong đó nguồn vốn tự có 20 %, vay nước ngoài 80 % từ nguồn tín dụng xuất khẩu (không có bảo lãnh của Chính phủ) và thực hiện giá trị đầu tư tổng số khoảng 1.700 tỷ đồng với kết quả thực hiện 7 hạng mục chủ yếu của Nhà máy như sau: hoàn thành xây dựng và đưa vào hoạt động Khu Văn phòng-Nhà ở; hoàn thành xây dựng phần nhà xưởng của Xưởng gia công thiết bị bể điện phân; hoàn thành xây dựng phần nền móng của Xưởng điện phân nhôm (là hạng mục chính của Nhà máy) và của Xưởng gắn cực dương; đang triển khai thi công Trạm biến áp 220 kV đặc thù và Xưởng đúc và chuẩn bị triển khai công đoạn lắp đặt thiết bị. Dự kiến cuối năm 2019 sẽ hoàn thành phân kỳ 1 của Nhà máy (150 ngàn tấn/năm) và đi vào sản xuất, cuối năm 2021 đạt công suất thiết kế 450 ngàn tấn/năm. Như vậy từ năm 2022 toàn bộ sản lượng alumin của Nhà máy Alumin Nhân Cơ và tiếp theo một phần sản lượng alumin của Nhà máy Alumin Tân Rai sẽ cung cấp cho Nhà máy Điện phân nhôm Đăk Nông.

#### **2. Những vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu giải quyết**

Để hoàn thiện công nghệ, 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:

➤ Về công nghệ khai thác, tuyển quặng bauxit: nghiên cứu khai thác quặng phù hợp với điều kiện thời tiết khí hậu Tây Nguyên, nâng cao hệ số thu hồi quặng bauxit trong khai thác và tuyển quặng;

➤ Về công nghệ chế biến alumin: nghiên cứu hoàn thiện, cải tiến các khâu trong dây chuyền công nghệ sản xuất alumin để giảm tiêu hao các loại đầu vào, ổn định và nâng cao chất lượng sản phẩm alumin nhằm giảm chi phí và nâng cao hiệu quả;

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

♦ Nghiên cứu chế độ hợp lý thu hồi và thuê đất khu vực khai thác theo hướng nâng cao hiệu quả sử dụng đất và đảm bảo hài hòa lợi ích các bên liên quan trên cơ sở thu hồi đất tạm thời trong vòng 3÷5 năm, theo đó chỉ 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; hỗ trợ sinh trưởng cây trong 3 năm đầu tái định canh; bỏ chi phí hỗ trợ đào tạo chuyển đổi nghề nghiệp và chi phí đầu tư trồng cây keo như hiện nay;

♦ Hoàn thiện công nghệ xây dựng hồ chứa và sử dụng quặng đuôi nhà máy tuyển;

→ Đổi mới công nghệ thải bùn đỏ theo hướng thay thế phương pháp thải ướt bằng phương pháp thải khô;

→ Hoàn thiện công nghệ tái chế sử dụng bùn đỏ, tro xỉ đảm bảo chất lượng sản phẩm, đáp ứng tiêu chuẩn môi trường và hiệu quả;

→ Nghiên cứu giải pháp tăng cường sử dụng nước dư hò bùn đỏ để thu hồi xút; giảm thiểu khí  $H_2S$  trong nhà máy hóa than;

→ Lập kế hoạch phòng chống thiên tai do tác động của biến đổi khí hậu;

➤ 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; có cơ chế và quy hoạch hợp lý sử dụng kịp thời diện tích đất khu vực mỏ sau khi kết thúc khai thác phục vụ tái định canh, định cư, nâng cao hiệu quả sử dụng đất và góp phần giảm chi phí thuê đất, trồng cây cho Dự án;

➤ Nhà nước xem xét điều chỉnh chính sách thuế phí phù hợp, nhất là phí môi trường và thuế tài nguyên;

➤ 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, đường thủy, cảng biển, hệ thống cung cấp điện phù hợp với quy mô sản lượng alumin, nhôm, sản phẩm sau nhôm và kinh tế Tây Nguyên;

➤ Về phát triển nguồn nhân lực: Đẩy mạnh đào tạo đội ngũ công nhân, cán bộ kỹ thuật, cán bộ chỉ huy sản xuất để phát huy tối đa năng suất thiết bị trong từng khâu và toàn bộ dây chuyền công nghệ, đồng thời chuẩn bị cho sự phát triển trong giai đoạn mới;

➤ Nhà nước và tỉnh Đắc Nông có cơ chế chính sách hợp lý và giải pháp thích đáng hỗ trợ, tạo điều kiện, nhất là sớm hoàn thành xây dựng kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Nhân Cơ, 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-phụ trợ nhằm nâng cao hiệu quả khai thác nguồn tài nguyên bauxit dồi dào phục vụ đắc lực phát triển kinh tế-xã hội và công cuộc "Công nghiệp hóa, Hiện đại hóa" đất nước;

➤ Tiếp tục đẩy mạnh và nâng cao chất lượng công tác thông tin tuyên truyền.

### 3. Bài học kinh nghiệm

#### 3.1. Bài học chung

Cùng với những thành công của các Dự án lớn trước đây như Dự án Đường dây 500 kV Bắc Nam, Nhà máy lọc dầu Dung Quất, Đường Hồ Chí Minh, các Dự án thủy điện lớn,..., trong bối cảnh đầy

phức tạp của quá trình hình thành và triển khai thực hiện Dự án, thành công của hai Dự án bauxit thí điểm và kết quả ban đầu của Dự án Điện phân nhôm (lần đầu tiên thực hiện ở Việt Nam, có công nghệ phức tạp, tổng vốn đầu tư rất lớn, lớn nhất trong ngành khai khoáng từ trước đến nay, trừ dầu khí, nhưng đã huy động đủ vốn với lãi suất và điều kiện trả nợ hợp lý, hoàn thành và đi vào hoạt động có hiệu quả) tiếp tục chứng minh một cách sinh động bài học kinh nghiệm đúc kết trong lời dạy của Chủ tịch Hồ Chí Minh: "Không có việc gì khó. Chỉ sợ lòng không bền. Đào núi và lấp biển. Quyết chíắt làm nên" và các triết lý hành động là:

➤ Hãy tin tưởng và biết phát huy bản lĩnh, trí tuệ và sức mạnh Việt Nam;

➤ Dám nghĩ, dám làm bằng bản lĩnh, trí tuệ và sức mạnh Việt Nam kết hợp với hợp tác quốc tế hiệu quả nhất định thành công;

➤ Lý thuyết để định hướng, kinh nghiệm để tham khảo, thực tiễn mới là quyết định.

#### 3.1. Các bài học cụ thể

"Vạn sự khởi đầu nan", vì vậy, đối với các Dự án lớn mới, đi đôi với sự cần trọng cần có cách tiếp cận và giải quyết vấn đề có căn cứ khoa học, đảm bảo tính toàn diện và đồng bộ theo tinh thần không sợ nhưng không chủ quan, mạnh dạn, tập trung phát hiện vấn đề và tìm cách giải quyết một cách kiên quyết, chủ động và sáng tạo. Hãy coi như luận xã hội nói chung (cả thuận chiều và trái chiều) như nguồn động viên, nguồn lực và phản biện, qua đó để phát hiện vấn đề và tìm cách giải quyết, tạo sức ép để thực hiện nghiêm túc, cần trọng và sáng tạo mọi hoạt động của Dự án.

Trong nền kinh tế thị trường thời kỳ hội nhập sâu rộng và biến đổi khí hậu ngày càng khốc liệt luôn có sự biến động mạnh, phức tạp, khó lường. Trong bối cảnh đó, rủi ro nói chung và hiệu quả tăng giảm nói riêng xảy ra đối với Dự án đầu tư là điều hiển nhiên. Do vậy, đối với các Dự án lớn có công nghệ phức tạp, nhất là các Dự án đầu tiên thực hiện trong nước, cần phải tuân thủ:

➤ Quá trình đầu tư thực hiện Dự án cần có sự phối hợp chặt chẽ của các bộ ngành, địa phương liên quan và sự giám sát của cộng đồng dưới sự chỉ đạo, giám sát toàn diện, kịp thời của Bộ Chính trị, Quốc hội, Chính phủ theo các mục tiêu, yêu cầu đã đề ra;

➤ Từ khâu chuẩn bị Dự án đến thực hiện đầu tư, đưa công trình vào vận hành phải tổ chức thực hiện tốt, có hệ thống biện pháp phòng ngừa và quản trị rủi ro hiệu lực, hiệu quả;

➤ Hiệu quả kinh tế của Dự án phải xem xét trong cả đời Dự án chứ không vì năm nào hay giai đoạn nào đó do giá giảm hay nhu cầu giảm làm

cho hiệu quả thấp mà đi đến những ý kiến, thái độ, hành động cực đoan, mà ngược lại, phải tinh túc, có giải pháp ứng phó kịp thời, thích hợp để vượt qua khó khăn, thách thức;

➤ Tăng cường công tác thông tin tuyên truyền kịp thời để dư luận xã hội nắm rõ, hiểu được đầy đủ, chính xác các vấn đề để không những tránh được các ý kiến không đồng thuận thiếu cơ sở mà quan trọng là nhận được các ý kiến đóng góp xác đáng để hoàn thiện kịp thời toàn bộ các khâu trong quá trình đầu tư thực hiện Dự án;

➤ Chủ đầu tư có sự phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong công tác đền bù, giải phóng mặt bằng và tái định cư, quản lý người lao động nước ngoài;

➤ Cần có sự phối hợp thường xuyên giữa Chủ đầu tư-Tổng thầu EPC và các nhà thầu phụ Việt Nam; thường xuyên giao ban tiến độ giữa Chủ đầu tư và các Nhà thầu trong quá trình thực hiện đầu tư xây dựng. Đặc biệt những khi Dự án gặp khó khăn, vướng mắc, Chủ đầu tư và Nhà thầu phải gấp gáp tìm phương pháp, giải pháp khắc phục, báo cáo kịp thời cơ quan quản lý có thẩm quyền để hỗ trợ, nếu cần;

➤ Không sợ thiếu vốn, vấn đề là phải có Dự án tốt và có chiến lược huy động vốn hợp lý, kịp thời;

➤ Chuẩn bị tốt nguồn nhân lực, đặc biệt là nhân lực chất lượng cao để quản lý, triển khai thực hiện đầu tư Dự án, tiếp nhận vận hành và làm chủ công nghệ của công trình khi đi vào hoạt động;

➤ Tăng cường sự hợp tác có hiệu quả với các đối tác nước ngoài giàu kinh nghiệm và có tiềm lực mạnh về công nghệ, tài chính, thị trường. □

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các Nghị quyết của Bộ Chính trị: Nghị quyết số 13-NQ-TW ngày 01/3/1996, Nghị quyết số 10-NQ-TW ngày 18/01/2002, Thông báo kết luận của Bộ Chính trị số 14-TB/TW ngày 15/8/2006, Thông báo kết luận của Bộ Chính trị số 72-TB/TW ngày 09/5/2007, Thông báo kết luận của Bộ Chính trị số 245-TB/TW ngày 24/4/2009, Văn bản số 5920-CV/VPTW ngày 08/7/2013 thông báo ý kiến của Bộ Chính trị.

- Dân trí (Thứ năm, 05/02/2009-07:18): Thủ tướng bày tỏ quan điểm về vấn đề khai thác bauxit ở Tây Nguyên.

- Các báo cáo của TKV về kết quả thực hiện hai Dự án bauxit Tân Rai và Nhân Cơ.

- Nguyễn Cảnh Nam. Hai Dự án bauxit thí điểm ở Tây Nguyên: "Vạn sự khởi đầu nan". Tạp chí Than-Khoáng sản số 23+24/2017.

Ngày nhận bài: 15/02/2018

Ngày gửi phản biện: 18/03/2018

Ngày nhận phản biện: 25/05/2018

Ngày chấp nhận đăng bài: 10/08/2018

Từ khóa: bauxit Tây Nguyên; alumin Tân Rai; alumin Nhân Cơ; điện phân nhôm Đắc Nông

### SUMMARY

This paper reviews the results achieved in implementing the policy of the Party and State on the development of bauxite-alumina-aluminium industry in general and 2 pilot bauxite projects in the Central Highlands: Lâm Đồng Bauxite and Aluminum Complex Project (in Tân Rai, Lâm Đồng) and the Nhan Co Alumina Project (in Đắc Nông). At the same time, the paper also pointed out the issues that need to be further studied and solved, proposed some recommendations and drawn some lessons learned to improve the efficiency of the two pilot bauxite projects as well as to promote continue to develop the bauxite-alumina-aluminium industry in the coming time.



1. Lấy tinh yêu ra khỏi cuộc sống là lấy luôn niềm vui của cuộc đời. *Moliere*.

2. Chúng ta phải cười trước khi chúng ta hạnh phúc, bởi nỗi sợ rằng ta sẽ chết trước khi ta hạnh phúc. *La Fontaine*.

3. Nhận được khôn ngoan là điều tốt hơn vàng. Và nhận được sáng suốt là điều đáng chuộng hơn bạc. *Vua Solomon*.

4. Người không cao quý làm tổn thương đến các sinh vật sống. Người cao quý không làm tổn thương ai cả. *Đức Phật*.

5. Có một nơi để về, đó là nhà. Có những người yêu thương, đó là gia đình. Có cả hai, đó là hạnh phúc. *Khuyết Danh*.

6. Cuộc sống là chuỗi tiến trình từ ước vọng tới hành động, không phải từ hướng thụ tới hướng thụ. *Samuel Johnson*.

VTH sưu tầm