

TIỀM NĂNG MỘT SỐ KHOÁNG SẢN RẮN CÓ QUY MÔ LỚN CỦA VIỆT NAM

ĐỖ CẢNH DƯƠNG, TRẦN VĂN MIẾN

Tổng cục Địa chất và Khoáng sản, Số 6, Phạm Ngũ Lão, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Tóm tắt: Gần 70 năm qua, Ngành Địa chất Việt Nam đã thực hiện một khối lượng rất lớn về nghiên cứu, điều tra cơ bản về địa chất, tìm kiếm, thăm dò khoáng sản. Gần 5000 điểm khoáng, tụ khoáng đã được phát hiện, trong đó một số loại có tổng tài nguyên lớn như bauxit ~ 10 tỷ T, titan ~ 650 tr.T, than ~ 48 tỷ T, đất hiếm ~ 17 tr.T, apatit ~ 2,1 tỷ T, cát silic ~ 123 tr.T, đá vôi xi măng ~ 7,7 tỷ T, đá hoa trắng ~ 1,17 tỷ T.

I. MỞ ĐẦU

Gần 70 năm qua được sự quan tâm của Đảng và Nhà nước, sự nỗ lực của các thế hệ các nhà địa chất Việt Nam, sự nghiệp điều tra địa chất và tìm kiếm khoáng sản đã đạt được những thành tựu to lớn; công tác đo vẽ bản đồ địa chất, đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1/50.000 được hoàn thành khoảng 60% diện tích phần đất liền của đất nước, kết quả đã phát hiện được hơn 60 loại khoáng sản với gần 5000 điểm khoáng, tụ khoáng và mỏ có quy mô từ nhỏ đến rất lớn. Trong đó một số khoáng sản có tài nguyên, trữ lượng lớn: bauxit, titan, than khoáng^[*], đất hiếm, apatit, cát trắng, đá vôi xi măng, đá hoa trắng, v.v... [6]. Ngoài ra, cũng đã hoàn thành công tác điều tra địa chất, khoáng sản biển tỷ lệ 1: 500.000 ở vùng ven bờ đến độ sâu 100 mét nước trên diện tích 245.246 km² và tỷ lệ 1: 100.000 trên diện tích 9.750 km².

Từ năm 2003 trở lại đây, Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ đạo hoàn thành nhiều dự án, đề án điều tra khoáng sản, tập trung ở các vùng núi cao có điều kiện kinh tế - xã hội kém phát triển đã làm rõ tiềm năng khoáng sản ở nhiều vùng, góp phần gia tăng đáng kể tài nguyên của quặng vàng gốc, thiếc gốc, chì, kẽm, đồng, antimon, urani, kaolin, fenspat, barit, graphit, magnezit, đá vôi sạch, đá ốp lát các loại, đá phiến lợp, nguyên liệu làm xi măng và đá quý. Một số loại khoáng sản đã được nghiên cứu, điều tra, đánh giá làm cơ sở phát triển các nguyên liệu mới như sericit, vermiculit, zeolit, nefelin; đã điều tra, phát hiện khá nhiều tụ khoáng mới có quy mô từ trung bình đến lớn, có giá trị kinh tế như đồng Tả Phời (Lào Cai), đồng Nậm Tia (huyện Sìn Hồ, Lai Châu), chì-kẽm Bản Bó và barit Nà Ke, Chè Pèn (huyện Bảo Lâm, Cao Bằng), đặc biệt là phát hiện mới các sa khoáng titan trong tầng cát đỏ ven biển có tiềm năng rất lớn phân bố ở khu vực Bình Thuận, Ninh Thuận và Bắc Bà Rịa - Vũng Tàu; các mỏ titan ở khu vực Núi Chúa (huyện Đại Từ, Thái Nguyên).

II. TIỀM NĂNG TÀI NGUYÊN MỘT SỐ LOẠI KHOÁNG SẢN CÓ QUY MÔ LỚN CỦA VIỆT NAM

Đất nước Việt Nam có nguồn tài nguyên khoáng sản đa dạng và có nhiều loại. Trong đó có một số khoáng sản rắn đã được điều tra, thăm dò có tài nguyên, trữ lượng lớn đủ điều kiện để khai thác, chế biến với quy mô công nghiệp: bauxit, titan-zircon, đất hiếm, than, apatit, đá hoa trắng, cát thủy tinh, đá vôi làm nguyên liệu xi măng, nước khoáng - nước nóng, cụ thể như sau:

1. Quặng bauxit

Quặng bauxit ở Việt Nam phân bố chủ yếu ở các tỉnh phía Bắc và Tây Nguyên.

- Bauxit trầm tích Permi thượng phân bố ở các tỉnh Lạng Sơn, Cao Bằng, Hà Giang có tổng trữ lượng và tài nguyên dự báo quặng bauxit khoảng 71,7 triệu tấn, trong đó trữ lượng đã thăm dò là 22,7 triệu tấn.

- Bauxit laterit phong hóa từ dung nham núi lửa bazan phân bố chủ yếu khu vực Tây Nguyên, gồm các tỉnh Đắk Nông, Lâm Đồng, Gia Lai, Kon Tum và Bình Phước, Phú Yên.

Trước năm 2007, tổng trữ lượng và tài nguyên dự báo quặng bauxit-laterit đã điều tra đánh giá, thăm dò khoảng 5,4 tỉ tấn quặng nguyên khai. Hiện nay, kết quả triển khai Đề án “Điều tra, đánh giá tiềm năng bauxit Nam Việt Nam” và các đề án thăm dò đã được phê duyệt trữ lượng cho thấy tiềm năng tổng tài nguyên trữ lượng bauxit đạt khoảng 10 tỷ tấn.

Đảng và Nhà nước đã có những chỉ đạo để phát triển ngành công nghiệp sản xuất nhôm-alumin tương xứng với tiềm năng trữ lượng lớn bauxit của đất nước.

2. Quặng titan

Quặng titan ở Việt Nam gồm 02 loại hình quặng gốc và quặng sa khoáng. Quặng gốc tập trung tại tỉnh Thái Nguyên, quặng sa khoáng tập trung ven biển các tỉnh từ Thanh Hoá vào đến Bà Rịa - Vũng Tàu. Tổng trữ lượng và tài nguyên dự báo quặng titan của Việt Nam tính đến năm 2013 khoảng 657 triệu tấn khoáng vật nặng (khoảng 78 triệu tấn zircon). Trong đó, trữ lượng và tài nguyên quặng titan có thể huy động vào khai thác khoảng 440 triệu tấn (khoảng 52 triệu tấn zircon), trữ lượng và tài nguyên nằm trong các khu vực cấm, hạn chế hoạt động khoáng sản khoảng 210 triệu tấn (khoảng 26 triệu tấn zircon). Cụ thể là: vùng quặng gốc Thái Nguyên có tổng trữ lượng và tài nguyên là 8.832 ngàn tấn, vùng quặng Thanh Hóa là 1.334 ngàn tấn, vùng quặng Hà Tĩnh là 6.020 ngàn tấn, vùng quặng Thừa Thiên-Huế là 6.097, Quảng Trị là 1.470, Quảng Nam là 3.529 ngàn tấn, Quảng Ngãi là 2.525 ngàn tấn, Bình Định là 8.784 ngàn tấn, Ninh Thuận là 17.226 ngàn tấn, Bình Thuận là 599.009 ngàn tấn.

Như vậy, với tài nguyên và trữ lượng đã được điều tra, Việt Nam đứng vào hàng ngũ các nước có tiềm năng quặng titan lớn nhất thế giới, đủ cơ sở để phát triển bền vững ngành công nghiệp khai thác, chế biến sâu quặng titan với quy mô lớn, công nghệ cao.

3. Than khoáng

Than khoáng phân bố tập trung chủ yếu ở bể than Quảng Ninh và bể than Đông bằng sông Hồng, ngoài ra còn phân bố rải rác tại các tỉnh: Điện Biên, Lào Cai, Sơn La, Yên Bái, Cao Bằng, Thái Nguyên, Lạng Sơn, Bắc Giang, Phú Thọ, Hà Tây, Hoà Bình, Ninh Bình, Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Nam.

- Tổng tài nguyên và trữ lượng than tính đến năm 2011 được xác định bằng 48,7 tỷ tấn, trong đó: than đá (anthracit), than nâu (lignit): 48,4 tỷ tấn; than bùn: 0,3 tỷ tấn. Cụ thể là: tổng tài nguyên và trữ lượng than đá của bể than Đông Bắc là 8.826.923 ngàn tấn, than nâu bể than Đông Bằng Sông Hồng là 39.351.616 ngàn tấn, các tụ khoáng và mỏ than nội địa là 181.189 ngàn tấn, các mỏ than địa phương là 37.434 ngàn tấn, các mỏ than bùn là 331.790 ngàn tấn.

- Tài nguyên và trữ lượng than huy động vào quy hoạch là 7,2 tỷ tấn, trong đó: than đá: 7,0 tỷ tấn; than bùn: 0,2 tỷ tấn. Cụ thể là: tổng tài nguyên và trữ lượng than đá của bể than Đông Bắc là 3.279.994 ngàn tấn, than nâu bể than Đông Bằng Sông Hồng là 3.617.955 ngàn tấn, các mỏ than nội địa là 84.281 ngàn tấn, các mỏ than địa phương là 18.078 ngàn tấn, các mỏ than bùn là 200.122 ngàn tấn.

Đối với bể than Đông Bắc: đến hết năm 2015 hoàn thành việc thăm dò phần tài nguyên và trữ lượng than đá thuộc tầng trên mức -300 m và một số khu vực dưới mức -300 m đảm bảo đủ tài nguyên và trữ lượng than huy động vào khai thác trong giai đoạn đến năm 2020.

Đối với than nâu ở bể Đồng Bằng Sông Hồng sẽ lựa chọn một số diện tích có triển vọng, có điều kiện địa chất - mỏ thích hợp để tiến hành thăm dò trong kỳ kế hoạch 2012-2015, phục vụ việc đầu tư khai thác thử nghiệm và cuối kỳ kế hoạch.

Như vậy, Việt Nam cũng là một trong các quốc gia có tiềm năng tài nguyên than thuộc loại lớn trên thế giới.

4. Đất hiếm

Quặng đất hiếm phân bố tập trung ở các tụ khoáng Bắc Nậm Xe, Nam Nậm Xe, Đông Pao (Lai Châu), Mường Hum (Lào Cai), Yên Phú (Yên Bái). Ngoài ra, trong các mỏ sa khoáng titan ven biển đều chứa monazit, xenotim với hàm lượng đáng kể. Trong các tụ khoáng đất hiếm còn có quặng fluorit và barit đi kèm với số lượng lớn.

Hiện nay, trữ lượng và tài nguyên đất hiếm ở Việt Nam đạt khoảng 17 triệu tấn tổng oxit đất hiếm, tập trung chủ yếu ở tỉnh Lai Châu (khoảng 90%). Ngoài ra, đất hiếm chứa trong khoáng vật monazit có thể thu hồi được khi khai thác quặng titan trong sa khoáng ven biển là tương đối lớn, có điều kiện khai thác thuận lợi, có quy trình tuyển tách đơn giản. Như vậy, Việt Nam có tài nguyên đất hiếm khá lớn, hầu hết các mỏ đất hiếm có điều kiện khai thác thuận lợi.

5. Apatit và phosphorit

Cho đến nay đã xác nhận được 17 tụ khoáng và mỏ, điểm quặng apatit trầm tích biến chất. Các tụ khoáng tập trung chủ yếu ở tỉnh Lào Cai, phân bố dọc bờ phải Sông Hồng, từ Bát Xát đến huyện Văn Bàn. Đối với quặng phosphorit trầm tích karst, đã xác nhận được 73 mỏ, điểm quặng trên phạm vi cả nước, phân bố tập trung chủ yếu ở khu vực phía Bắc và Bắc Trung Bộ.

Hầu hết các mỏ apatit đều có quy mô trung bình đến lớn. Trữ lượng và tài nguyên dự báo 17 mỏ tính đến độ sâu -900 m là 2,1 tỷ tấn, trong đó trữ lượng được thăm dò là 778 triệu tấn; trữ lượng và tài nguyên dự báo 73 mỏ phosphorit là 3,5 triệu tấn.

6. Cát silic

Các tụ khoáng và mỏ cát silic còn gọi là cát trắng phân bố khá phong phú trên 9 tỉnh ven bờ biển Bắc Bộ và Trung Bộ. Tài nguyên cát thạch anh ở ven biển Việt Nam là rất lớn song mức độ điều tra, khai thác và sử dụng còn hạn chế. Việc khai thác, chế biến mới chỉ ở quy mô nhỏ, chưa tương xứng với tài nguyên hiện có của các mỏ cát thạch anh.

Tổng trữ lượng 13 mỏ đã thăm dò là 123 triệu tấn, tài nguyên dự báo khoảng 03 tỉ tấn. Cát thạch anh có chất lượng cao, điều kiện khai thác thuận lợi, phần lớn phân bố tập trung trong vùng đông dân cư, vùng có tiềm năng phát triển kinh tế.

7. Đá vôi xi măng

Đá vôi xi măng của Việt Nam phân bố trên 29 tỉnh trên cả nước, tập trung chủ yếu ở các khu vực miền Bắc và Bắc Trung bộ. Khu vực Trung Bộ, Tây Nguyên và vùng Nam Bộ cũng có đá vôi làm nguyên liệu xi măng nhưng trữ lượng hạn chế.

Đến nay, đã có 77 tụ khoáng và mỏ đá vôi làm nguyên liệu xi măng được điều tra đánh giá và thăm dò ở các mức độ khác nhau với tổng trữ lượng đạt khoảng 7,7 tỷ tấn. Tài nguyên dự báo của đá vôi xi măng của Việt Nam còn rất lớn, đáp ứng nhu cầu phát triển ngành công nghiệp sản xuất xi măng bền vững, có quy mô lớn.

8. Đá hoa trắng

Đá hoa trắng có tài nguyên lớn, phân bố tập trung tại tỉnh Nghệ An và Yên Bái. Ngoài ra, theo kết quả điều tra địa chất, đá hoa trắng còn phân bố ở Bắc Kạn, Tuyên Quang, Hà Giang, Lai Châu nhưng chưa được điều tra, thăm dò.

Kết quả đã thăm dò tại 67 tụ khoáng và mỏ đã xác định trữ lượng đạt 188,5 triệu m³ đá hoa trắng đủ điều kiện sản xuất đá ốp lát và 1,17 tỷ tấn làm bột carbonat calci đáp ứng yêu cầu phát triển công nghiệp khai khoáng và chế biến quy mô lớn phục vụ các nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

III. KẾT LUẬN

Mấy chục năm qua, Đất nước ta đã trải qua hai cuộc chiến tranh, mọi nguồn lực tập trung cho công cuộc giải phóng đất nước, giành độc lập cho dân tộc. Gần 30 năm đổi mới gần đây Nhà nước đã quan tâm đầu tư cho sự nghiệp địa chất, tuy nhiên đầu tư của Nhà nước cho công tác điều tra, đánh giá khoáng sản trong thời gian qua chưa tương xứng với tiềm năng khoáng sản của đất nước.

Nghị quyết số 02-NQ/TW ngày 25 tháng 4 năm 2011 của Bộ Chính trị về Định hướng chiến lược khoáng sản đến 2020, tầm nhìn đến 2030 [1] và Chiến lược khoáng sản đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 2427/QĐ-TTg ngày 22 tháng 12 năm 2011 [2] mở ra thời kỳ mới cho sự phát triển của Ngành Địa chất. Theo đó, nhiệm vụ đặt ra cho Ngành Địa chất Việt Nam trong những năm sắp đến là phải hoàn thành đo vẽ bản đồ địa chất, đánh giá khoáng sản tỷ lệ 1/50.000 trên 40% diện tích đất liền còn lại và diện tích biển chưa được điều tra đánh giá khoáng sản. Quy hoạch phát triển ngành than Việt Nam đến năm 2020 có xét triển vọng đến năm 2030 [3] và Quy hoạch phân vùng thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng quặng titan đến năm 2020 có xét tới năm 2030 [4] cũng đã được Thủ tướng Chính phủ ban hành.

Để hoàn thành mục tiêu nêu trên, Ngành Địa chất cần thực hiện tốt Quy hoạch điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1388/QĐ-TTg ngày 13 tháng 8 năm 2013 [5]. Theo đó tăng cường đầu tư cho công tác điều tra, đánh giá khoáng sản, đặc biệt là khoáng sản ẩn sâu, khoáng sản đáy biển để tìm kiếm, phát hiện thêm các tụ khoáng mới; Xây dựng, tổ chức, cấu trúc lại các đơn vị điều tra, đánh giá địa chất - khoáng sản có trình độ chuyên môn cao, có năng lực thiết bị hiện đại, có thể nghiên cứu, điều tra, đánh giá khoáng sản đáp ứng yêu cầu của Ngành Địa chất Việt Nam.

VĂN LIỆU

1. Nghị quyết số 02-NQ/TW của Bộ Chính trị ban hành ngày 25 tháng 4 năm 2011 về Định hướng chiến lược khoáng sản và công nghiệp khai khoáng đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

2. Quyết định số 2427/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 22 tháng 12 năm 2011 về Phê duyệt Chiến lược khoáng sản đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

3. Quyết định số 60/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 09 tháng 01 năm 2012 về Phê duyệt Quy hoạch phát triển ngành than Việt Nam đến năm 2020, có xét triển vọng đến năm 2030.

4. Quyết định 1546/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 03 tháng 9 năm 2013 về Phê duyệt 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.

5. Quyết định số 1388/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 13 tháng 8 năm 2013 về phê duyệt Quy hoạch điều tra cơ bản địa chất về khoáng sản đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

6. Trần Văn Trị, Vũ Khúc (Đồng Chủ biên), 2009. Địa chất và Tài nguyên Việt Nam. *Nxb Khoa học Tự nhiên và Công nghệ. Hà Nội, 590 tr.*

^[*] Phân loại tài nguyên theo mục đích sử dụng, trong đó than khoáng, urani, dầu khí, v.v... thường xếp vào tài nguyên năng lượng (BBT)