

CHƯƠNG 2 LỊCH SỬ NGHIÊN CỨU ĐỊA CHẤT

Tỉnh Quảng Bình nói riêng và khu vực Bắc Trung Bộ nói chung đã có nhiều công trình nghiên cứu về địa chất - khoáng sản.

Theo thời gian có thể chia lịch sử nghiên cứu địa chất và khoáng sản tỉnh Quảng Bình thành hai giai đoạn sau:

2.1. Giai đoạn trước năm 1954

Giai đoạn này chủ yếu do các nhà địa chất Pháp tiến hành, trong đó đáng chú ý có các công trình sau:

- Trên Bản đồ địa chất dải Trường Sơn và cao nguyên Hạ Lào tỷ lệ 1:500.000 của Bouret R. (1925) chủ yếu thể hiện hai loạt Uralo - Permi và Mesozoi. Trong đó, các đá vôi khối Kẻ Bàng và trầm tích màu đỏ ở Mụ Giạ ở phía Tây - Tây Nam vùng được mở rộng sang Lào thuộc hai loạt nói trên.

- Trên công trình tổng hợp của Fromaget J. (1952), các trầm tích xen phun trào axit ở đới Hoàng Sơn xếp vào Indosiniat hạ và các trầm tích màu đỏ ở Mụ Giạ xếp vào Indosiniat thượng; các trầm tích Devon ở vùng Quy Đạt đã ghi nhận từ Coblen đến Famen.

Trong giai đoạn này có một số các chuyên khảo về cổ sinh - địa tầng liên quan tới vùng Quy Đạt và lân cận như của Mansuy H. (1913-1919), Fromaget J. (1927, 1937), Saurin E. (1955, 1956)... đã đề cập tới sự có mặt của một số tầng chứa hoá thạch đặc trưng như: đá vôi chứa *Stringocephalus burtini* tuổi Givet; đá phiến vôi chứa *Atrypa (Desquamatia)* tuổi Frasn, đá vôi sét và đá phiến ánh chứa Tay cuộn, San hô tuổi Vize; đá vôi khối Kẻ Bàng chứa Fusulinida tuổi Uralo - Permi...

Liên quan đến các trầm tích Devon thượng - Carbon hạ, họ nhận xét: “Ở Đông Dương, Struni (bậc ranh giới giữa Devon - Carbon) không thể tách ra khỏi Turne được (Fromaget J., 1927; Dussault L., 1929). Trong đó, họ đã đề cập tới các đá thuộc Famen như các đá cát kết màu vàng hoặc màu tím nhạt không có hoá thạch ở Bắc Trung Bộ (Quy Đạt) hoặc các “đá hoa vân đỏ” không có hoá thạch ở Đông Bắc Bộ (Cao Bằng, Mã Pì Lèn) và coi đó là các lớp kết thúc hệ Devon.

Cho đến nay, bằng các tài liệu thực tế và việc phát hiện nhóm hoá thạch định tầng chỉ đạo (Conodonta) đã chứng minh đúng đắn một phần ý tưởng trên như ở vùng Cao Bằng, các “đá hoa vân đỏ” và các đá vôi chứa quặng mangan chứa phong phú Conodonta tuổi Famen đến Turne (Phạm Kim Ngân, 1981; Tống Duy Thanh, 1995; Đoàn Nhật Trường, Tạ Hoà Phương, 1999...).

Ở Bắc Trung Bộ, cũng đã phát hiện tầng đá vôi loang lỗ, vân sọc dải chứa Conodonta Famen sớm - giữa, thuộc điệp Cát Đằng (Nguyễn Quang Trung, 1984) hoặc hệ tầng Xóm Nha (Nguyễn Hữu Hùng, 1994) và sau đó, địa tầng D₃-C₁ được nghiên cứu chi tiết hơn khi đo vẽ bản đồ địa chất vùng Minh Hoá.

2.2. Giai đoạn từ năm 1954 đến nay

2.2.1. Nghiên cứu địa chất

CẤU TRÚC ĐỊA CHẤT QUẢNG BÌNH

a) Bản đồ địa chất tỷ lệ 1:500.000 đã được thiết lập

Bản đồ địa chất miền Bắc Việt Nam tỷ lệ 1:500.000 do Dovjikov A. E., chủ biên (1965). Đây là một công trình lập bản đồ địa chất và tổng hợp có giá trị khoa học và thực tiễn mang tính lãnh thổ. Trong phạm vi vùng nghiên cứu và phụ cận, đáng lưu ý các vấn đề sau:

- Về cơ bản đã xác lập thang địa tầng khu vực và thể hiện các cấu trúc khá hợp lý của các phân vị Devon (trầm tích D_{2e} , D_{2g} - D_3 fr và hệ tầng Đông Thọ D_{2g} - D_3 fr đt), Carbon - Permian (hệ tầng La Khê $C_1 lk$, đá vôi C_1 và đá vôi C_2 -P), Mesozoi (các thành tạo trầm tích phun trào Jura, các trầm tích màu đỏ Kreta) thuộc hai đới cấu trúc Long Đại và Hoàng Sơn.

- Các trầm tích Famen đều không được xác nhận và cho rằng kết thúc mặt cắt Devon là hệ tầng Đông Thọ. Còn Paleozoi thượng được bắt đầu từ Vize và có sự ngắt quãng trầm tích vào sát trước Carbon giữa như các nhà địa chất Pháp.

- Các trầm tích Kainozoi ở các đồng bằng ven biển miền Trung được nghiên cứu sơ lược và hầu như không có lỗ khoan nào.

b) Các bản đồ tỷ lệ nhỏ khác

Tiếp sau đó là công trình nghiên cứu tổng hợp khu vực hoặc lãnh thổ như bản đồ địa chất Việt Nam phần miền Bắc tỷ lệ 1:1.000.000 của Trần Văn Trị và nnk năm 1977, bản đồ địa chất Việt Nam tỷ lệ 1:500.000 của Trần Đức Lương, Nguyễn Xuân Bao và nnk năm 1983. Đáng chú ý, trên bản đồ địa chất Campuchia - Lào - Việt Nam tỷ lệ 1:1.000.000 của Phan Cự Tiến và nnk năm 1991, các trầm tích màu đỏ ở Mụ Giạ được xếp vào mức tuổi J_3 - K_1 và mở rộng về phía Lào.

c) Bản đồ tỷ lệ 1:200.000

Tỉnh Quảng Bình thuộc các tờ bản đồ địa chất tỷ lệ 1:200.000 *Mahaxay - Đông Hới* (Nguyễn Quang Trung và nnk., 1984), *Quảng Trị - Lệ Thủy* (Nguyễn Xuân Dương, 1978) và *Hà Tĩnh - Kỳ Anh* (Trần Tính và nnk., 1977). Đây là các tư liệu mang tính tổng hợp có giá trị định hướng về địa chất và khoáng sản. Các bản đồ này hiện nay đã được xuất bản và công bố chính thức. Trên các bản đồ đã thể hiện cấu trúc địa chất, vị trí các điểm mỏ khoáng sản đã được phát hiện.

Về mặt địa chất có một số vấn đề như sau:

- Đã phân chia khá chi tiết địa tầng Devon và xác lập một số phân vị (hệ tầng, điệp) như: Rào Chấn ($D_1 rc$), Bản Giàng ($D_{2e} bg$), Mụ Bài ($D_{2g} mb$).

- Khẳng định có cơ sở yếu tố Famen trong vùng, đó là các đá vôi dạng vụn đỏ (kiểu Tóc Tát) ở vùng Cát Đằng và xác lập điệp cùng tên tuổi Famen ($D_3 fm cđ$). Song đáng tiếc, có lẽ do mức độ nghiên cứu và hạn chế tài liệu, cho nên việc thể hiện diện phân bố của chúng quá rộng và có thành phần trầm tích khá đa dạng (đá vôi, lục nguyên-silic...).

- Các trầm tích Paleozoi thượng được phân thành 3 hệ tầng: La Khê ($C_1 lk$), Mùòng Lống (C_2 -P₁ ml) và Khe Giữa (P₃ kg). Về quan hệ, hệ tầng La Khê và Mùòng Lống được chuyển tiếp liên tục với nhau. Khối lượng các đá vôi đen xếp vào phần cao hệ tầng La Khê và các đá vôi sáng màu thuộc hệ tầng Mùòng Lống.

CẤU TRÚC ĐỊA CHẤT QUẢNG BÌNH

- Đối với các trầm tích Kainozoi ở đồng bằng Quảng Bình, tuy có một số lỗ khoan, song việc nghiên cứu còn sơ lược, ít hoá thạch và ít tài liệu phân tích định lượng, vì vậy việc phân chia còn giả định hoặc không phù hợp với thực tế và quy luật thành tạo, chẳng hạn như: tầng cát trắng (cát thuỷ tinh) có nguồn gốc biển - gió, phân bố khá rộng rãi ở đồng bằng ven biển thuộc Holocen sớm - giữa (mvQ_2^{1-2}) lại được xếp vào các thành tạo cát hiện đại (mvQ_2^3) hoặc là tầng chứa than bùn ở Ba Đồn khá đặc trưng lại hoàn toàn không đề cập tới.

Về khoáng sản, đã thể hiện các điểm mỏ chính đã được phát hiện cho đến năm 1994. Nhiều điểm mỏ mới được phát hiện trong các năm gần đây chưa được thể hiện trong các bản đồ này.

d) Công tác nghiên cứu chuyên đề cổ sinh - địa tầng

Việc nghiên cứu chuyên đề cổ sinh - địa tầng chủ yếu do Viện Địa chất - Khoáng sản và Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội nay là Đại học Khoa học Tự nhiên thực hiện từ những năm 1970 trở lại đây, đã nghiên cứu khá chi tiết một số mặt cắt địa tầng (chủ yếu là Paleozoi trung - thượng) ở vùng Quy Đạt và phụ cận. Kết quả đã xây dựng một số phân vị địa phương trong các thời điểm khác nhau. Chẳng hạn như: hệ tầng La Trọng ($D_{1e} lt$), Quy Đạt ($D_{2g} qđ$), Thanh Lạng ($D_{3fr} tl$) của Dương Xuân Hảo (1965, 1968, 1975); Phong Nha ($D_3-C_1 pn$), Sông Nan ($C_2 sn$), Huồi Ren ($P hr$), Khe Giữa ($P_3 kg$) của Lê Hùng (1980, 1984), các tầng Quy Đạt A và tầng Quy Đạt B (tương ứng C_2) của Nguyễn Văn Liêm, (1968), hệ tầng Xóm Nha ($D_3 xn$) của Nguyễn Hữu Hùng (1981, 1992) hoặc ghép vào hệ tầng Đông Thọ gồm cát kết ở đèo Lý Hoà chứa Cá cổ và cát kết Minh Lệ chứa Thực vật dạng vảy tuổi Givet của Tống Duy Thanh (1995). Về công tác nghiên cứu chuyên đề, có nhận xét sau:

- Về cơ bản, các mặt cắt nghiên cứu chuyên đề mang tính chất đơn lẻ, tuy có khối lượng thay đổi chút ít, song về vị trí địa tầng tương tự với một số phân vị đã xác lập ở bản đồ địa chất tỷ lệ 1:200.000. Do vậy, các hệ tầng Rào Chấn, Bán Giàng, Mục Bài vẫn được coi là phân vị địa tầng khu vực (đề tài KT.01.05, 1995).

- Các trầm tích D_3-C_1 đã nêu ra 2 hệ tầng Xóm Nha ($D_3 xn$) và Phong Nha ($D_3-C_1 pn$). Các phân vị này được Đoàn Địa chất 207 làm rõ về quy luật phân bố và có phát hiện mới bổ sung cho mức địa tầng này trong vùng Minh Hoá.

- Các đá vôi Paleozoi thượng được phân chia của Nguyễn Văn Liêm, Lê Hùng mang ý nghĩa phân vị sinh - địa tầng cho mặt cắt cụ thể và rất khó thể hiện chúng trên bản đồ địa chất. Đáng tiếc, đôi chỗ do việc đối sánh chủ yếu theo đặc điểm thạch học và chưa phát hiện hoá thạch, cho nên đã có sự nhầm lẫn như xếp điểm than đá tuổi Givet và chỏm đá vôi Famen sớm - giữa ở Xóm Nha lại gộp chung vào Permian muộn trên cơ sở so sánh mặt cắt chứa than Permian ở Phó Bảng, Hà Giang (Lê Hùng, Trần Văn Trị, 1977).

- Tầng cát kết phân lớp xiên chéo chứa Cá cổ ở đèo Lý Hoà và tầng cát kết ở Minh Lệ chứa Thực vật dạng vảy (Givet muộn) thực tế có đặc điểm thạch học, quan hệ địa tầng và vị trí trên bình đồ cấu trúc khác nhau, song lại ghép chung vào hệ tầng Đông Thọ tuổi Givet muộn (Tống Duy Thanh, 1995).

CẤU TRÚC ĐỊA CHẤT QUẢNG BÌNH

e) Các nghiên cứu chuyên đề

Gần đây, có một số công trình nghiên cứu chuyên đề. Năm 1992, công trình thành lập bản đồ thành hệ - kiến trúc Việt Nam và các vùng kế cận tỷ lệ 1:1.000.000 do GS-TS. Trần Văn Trị, TS. Nguyễn Xuân Tùng chủ biên. Đây là công trình nghiên cứu tổng hợp khá cơ bản về thành hệ - kiến trúc ở Việt Nam. Đồng thời, trên cơ sở kiến tạo mảng, các tác giả đã phân chia và khôi phục lịch sử phát triển địa chất của các khối, teran, mảng cấu trúc qua các thời kỳ.

Năm 1998, công trình kiến tạo và sinh khoáng Bắc Trung Bộ tỷ lệ 1:200.000 trên quan điểm mới của Viện Địa chất và Khoáng sản do TS. Lê Văn Thân chủ biên với cố vấn khoa học là GS-TS. Nguyễn Nghiêm Minh. Về cơ bản, việc phân chia các đơn vị kiến trúc, kiến tạo trong khu vực tương tự quan điểm với Trần Văn Trị, Nguyễn Xuân Tùng, song về mặt sinh khoáng có nhiều tài liệu chứng minh phong phú hơn.

Năm 1999, công trình hiệu đính và lắp ghép trầm tích Đệ Tứ và vỏ phong hoá Việt Nam tỷ lệ 1:1.000.000 do TS. Nguyễn Thành Vạn, TS. Ngô Quang Toàn đồng chủ biên. Về các thành tạo Đệ Tứ, các tác giả đã sử dụng các phân vị phân chia theo tuổi: Q_1^1 , $Q_1^{2-3^1}$, Q_1^3 , Q_2^{1-2} , và Q_2^3 . Đồng thời có liên hệ với các tướng (nguồn gốc) của các hệ tầng đặc trưng của mỗi khu vực để hiệu đính. Ở khu vực miền Trung (từ Đèo Ngang đến Đèo Hải Vân), đã sử dụng các hệ tầng Tân Mỹ (Q_1^{tm}), Quảng Điền ($Q_1^{2-3^1} qđ$), Phú Xuân ($Q_1^3 px$), Phú Bài (Q_2^{1-2}) và Phú Vang (Q_2^{2-3}) ở đồng bằng Huế đại diện cho khu vực trên.

f) Loạt các bản đồ địa chất tỷ lệ 1:50.000

Theo hệ thống GAUS, toàn tỉnh có 28 mảnh bản đồ 1:50.000.

Công tác đo vẽ bản đồ địa chất tỷ lệ 1:50.000 trong hệ thống điều tra cơ bản toàn quốc đã được tiến hành trên các diện tích của tỉnh cho đến thời điểm hiện tại như sau:

- Tờ bản đồ địa chất Đồng Hới (Trần Đình Sâm, 1983): Gồm các tờ E-48-93-B, E-48-94-A, E-48-94-C (Trung Sơn, Hoàn Lão, Đồng Hới).

- Một phần diện tích tờ Hoàn Sơn (Phạm Đình Trường, 1996): Gồm các tờ E-48-69-C, E-48-81-A, E-48-81-B (Hồ Sông Rác, Tuyên Hoá, Quảng Châu).

- Một phần diện tích tờ Vít Thu Lu (Trần Đình Sâm, 1998): Gồm các tờ E-48-105-D, E-48-106-C, E-48-106-D, E-48-118-A, E-48-118-B (Long Đại II, Tân Ly, Thanh Sơn, Hướng Lập, Linh Thượng).

- Loạt tờ Minh Hoá (Phạm Huy Thông, 2001): Gồm các tờ E-48-80-C, E-48-80-D, E-48-81-C, E-48-92-B, E-48-93-A (Bãi Dinh, Minh Hoá, Xuân Mai, Nông Nô, Tân Giát).

Riêng phần ven biển (đới ven bờ) có các tài liệu của Nguyễn Biểu (1995-2000).

Như vậy, cho đến nay còn lại 9 tờ chưa được đo vẽ tìm kiếm khoáng sản tỷ lệ 1:50.000. Đó là các tờ: E-48-68-C, E-48-68-D, E-48-80-A, E-48-80-B, E-48-93-C, E-48-93-D, E-48-105-A, E-48-105-B, E-48-106-B (Phúc Trạch, La Khê, Bản Phiên, Kim Lũ, Cồn Roòng, Đội 4, Cờ Đỏ, Xuân Sơn, Lệ Thủy). Theo quy

CẤU TRÚC ĐỊA CHẤT QUẢNG BÌNH

hoạch chung của ngành địa chất, từ nay đến năm 2010 toàn bộ diện tích cả nước sẽ được đo vẽ và phủ kín diện tích 1:50.000.

Một số vấn đề địa chất khu vực mới được làm sáng tỏ cần nhấn mạnh như sau:

- Xác nhận sự có mặt các phun trào mafic đến trung tính Paleozoi muộn (?) với khối lượng khá lớn nằm ở ranh giới giữa Quảng Bình và Quảng Trị dưới tên gọi hệ tầng Động Toàn. Trước đây, chúng được xem là một bộ phận của hệ tầng Long Đại. Các thành tạo này có liên quan nhiều với khoáng sản nội sinh trước hết là vàng và đa kim.

- Phân chia khá chi tiết và có cơ sở số liệu cổ sinh các trầm tích hệ Devon và Carbon - Permi.

- Hệ tầng Đồng Hới ($N_1^3-N_2^1$ đh) chứa kaolin lộ trên mặt, phân bố khá rộng rãi ở vùng Đồng Hới.

- Các kết quả nghiên cứu mới về trầm tích Jura - Kreta phía Tây Quảng Bình.

- Các thành tạo trầm tích-phun trào trên đới Hoành Sơn thuộc vùng cùng tên đã được phân chia và nghiên cứu khá chi tiết, đồng thời xác định mối liên quan với khoáng hoá vàng.

- Các thành tạo Đệ Tứ phân chia ở đới duyên hải (phần ngập nước).

2.2.2. Điều tra khoáng sản

Song song với nghiên cứu địa chất khu vực, công tác điều tra khoáng sản được tiến hành nhằm đánh giá tổng hợp về khoáng sản vùng. Đối với một số khoáng sản như vật liệu xây dựng đã được tìm kiếm ở mức độ chi tiết hơn, nhằm cung cấp trước mắt cho nhu cầu của địa phương.

Đối với công tác điều tra khoáng sản tỷ lệ 1:500.000, các khoáng sản trong vùng đề cập tới còn sơ lược gồm một vài điểm như cát thủy tinh Ba Đồn, phosphorit.

Đối với công tác điều tra khoáng sản tỷ lệ 1:200.000, các khoáng sản được điều tra ở mức độ chi tiết hơn. Bước đầu đã xác định quy luật phân bố một số loại hình khoáng sản, song mới dừng lại ở mức độ nghiên cứu sơ bộ và chủ yếu là khoáng sản ngoại sinh, vật liệu xây dựng, cùng với một số biểu hiện khoáng sản nội sinh rất nghèo nàn. Trong đó, đáng lưu ý là:

- Phát hiện ra các vành phân tán trọng sa vàng ở khu vực Nam đỉnh Động Vàng Vàng, khu vực Hoành Sơn và một số nơi khác. Do hạn chế các phương tiện phân tích, các công trình này chưa đăng ký một điểm quặng vàng gốc nào có ý nghĩa. Tuy nhiên các vành phân tán trọng sa vàng rất có giá trị tìm kiếm.

- Một số điểm quặng và phát hiện các đá vôi vân đỏ, đá vôi đen tuyền, đá vôi màu hồng làm cơ sở để tìm kiếm đá ốp lát.

Trong các năm từ 1975 nhất là từ năm 1990 trở lại đây, công tác đo vẽ tìm kiếm tỷ lệ 1:50.000 và các công trình điều tra khoáng sản của ngành Địa chất Việt Nam đã mang lại nhiều số liệu có giá trị, làm cho bức tranh khoáng sản của Quảng Bình phong phú hơn và hấp dẫn hơn đối với các ngành nguyên liệu khoáng.

CẤU TRÚC ĐỊA CHẤT QUẢNG BÌNH

- Đối với khoáng sản nội sinh: Có giá trị nhất là vàng với việc phát hiện ra nhiều điểm vàng gốc có giá trị tập trung ở hai vùng phía Bắc thuộc huyện Quảng Trạch (Khe Nang, Khe Đập, Khe Sạch, Quán Bưởi, Trại Xim) và phía Nam (Khe Rêu, Đường 16, Bạch Đàn, Đông Vàng Vàng, Xá Khía) thuộc huyện Lệ Thủy. Mỏ vàng quy mô nhỏ ở Xá Khía đã được thăm dò và khai thác từ nhiều năm nay.

Cũng thuộc các khoáng sản nội sinh, công tác đo vẽ 1:50.000 tờ Vít Thu Lu và tờ Đông Hới cũng đã làm sáng tỏ cũng như phát hiện ra một số điểm đa kim quy mô nhỏ (Mugi, Mỹ Đức).

- Các khoáng sản ngoại sinh như phosphorit, kaolin, vật liệu sét gạch ngói, đá vôi và đá sét xi măng được đánh giá, tìm kiếm, thăm dò với các mức độ chi tiết khác nhau. Riêng đối với nguyên liệu đá vôi đã và đá sét đã có tới hàng chục công trình thăm dò đánh giá trữ lượng phục vụ cho ngành công nghiệp xi măng.

Tổng hợp các tài liệu địa chất hiện có trong lưu trữ của ngành Địa chất Việt Nam được thể hiện trong bảng 2.1.

2.2.3. Công tác nghiên cứu địa vật lý

Liên quan tới diện tích vùng có các tài liệu địa vật lý sau:

- Tài liệu đo xạ mặt đất kết hợp trong đo vẽ tỷ lệ 1:200.000, nhìn chung trên diện tích nghiên cứu có giá trị cường độ xạ thấp và đặc trưng trường xạ chủ yếu cho các đá trầm tích lục nguyên và carbonat không bị biến chất tuổi Devon, Carbon - Permi. Một số biểu hiện dị thường xạ có giá trị rất thấp hoặc hoàn toàn không có.

- Kết quả bay đo từ - xạ phổ hàng không và đo trọng lực tỷ lệ 1:50.000 vùng Rào Nậy do Nguyễn Xuân Sơn (1995) và Nguyễn Đình Hùng (1995) chủ biên; trong đó, phần phía Bắc vùng (liên quan tới đứt gãy Rào Nậy) đã được bay đo. Nhìn chung, các biểu hiện dị thường địa vật lý rất ít ở phía Tây Nam đứt gãy Rào Nậy (thuộc phụ đới Quy Đạt). Còn phía Đông Bắc đứt gãy thuộc diện tích đới Hoành Sơn xuất hiện một số cụm dị thường từ - xạ phổ và trọng lực. Liên quan tới vùng có hai diện tích số XIII và XIV ở mức độ dự báo cấp B, C có khả năng liên quan tới khoáng sản nội sinh.

- Kết quả đo vẽ địa chất thủy văn - địa chất công trình vùng Quảng Trạch tỷ lệ 1:25.000 của Đoàn 708 (1995) đã tiến hành đo sâu điện khu vực Ba Đồn. Nhìn chung, chỉ có một số tuyến đo với mục đích tìm kiếm nước ngầm và trong một diện tích hẹp cho nên việc sử dụng tài liệu hạn chế.

- Công trình nghiên cứu cấu trúc sâu địa chất và dự báo khoáng sản Việt Nam theo tài liệu của Phạm Khoản (1990), hoặc nghiên cứu địa vật lý đới ven bờ biển Việt Nam của Trung tâm Nghiên cứu Địa chất biển (1995-2000).

2.2.4. Tài liệu lỗ khoan

Các hố khoan trên địa bàn tỉnh Quảng Bình không nhiều. Ở đồng bằng Ba Đồn, Đồng Hới có một số lỗ khoan thi công ở các thời điểm khác nhau với các mục đích thăm dò nước, kaolin.

2.2.5. Tài liệu địa chất thủy văn

CẤU TRÚC ĐỊA CHẤT QUẢNG BÌNH

Kết quả đo vẽ tỷ lệ 1:200.000 đã thành lập sơ đồ địa chất thủy văn cùng tỷ lệ và đã phân chia sơ bộ một số phức hệ, tầng chứa nước. Nhìn chung, mật độ điểm khảo sát và mẫu thu thập thưa.

Khu vực ven biển có hai đề án tìm kiếm nước dưới đất thực hiện năm 1984 tại thành phố Đồng Hới (Nguyễn Trương Đức) và vùng Quảng Trạch năm 1995 (Nguyễn Trường Giang). Các liệu khoan và địa vật lý có giá trị tham khảo để phân tích địa tầng các trũng đồng bằng ven biển.

Bảng 2.1: Tài liệu lưu trữ địa chất liên quan với tỉnh Quảng Bình

TT	Số hiệu	Tên báo cáo	Tác giả	Năm	Đơn vị
1	P.9	Sơ bộ về vùng mỏ pyrit Quảng Bình	Lê Bá Minh	1959	Đ. Quảng Bình
2	Ph.5	Khảo sát phosphat Quảng Bình 18-1 đến 3-2-1959	Lê Bá Minh	1959	Đ. phosphat
3	Ph.6	Khảo sát tìm kiếm phosphat Quảng Bình tháng 4 đến tháng 6/1959	Thái Mộng Tri	1959	Đội KS
4	Ph.8	Thăm dò phosphat Quảng Bình từ 15-7 đến 10-8-1959	Thái Mộng Tri	1959	Hà Nội
5	S.37	Mỏ sắt Lê Thủy, Quảng Bình	Lê Văn Ninh	1959	
6	Ph.9	Công tác kiểm tra các mỏ phosphat Quảng Bình các mỏ sắt núi Ông và than khe Bó	Dương Văn Dậu	1960	Hà Nội
7	Bđ.54	Thông tin về công tác lập bản đồ địa chất sơ lược vùng phía Tây Đồng Hới, Bình Trị Thiên (Quảng Bình) 1:200.000	Nguyễn Duy Khánh	1963	Đoàn 20
8	Đx.13	Thăm dò sơ bộ nguyên liệu xi măng Hà Trang, Quảng Bình	Đào Đình Bộc	1969	Quảng Bình
9	Ph.24	Thăm dò phosphat Cao Hóa, Tuyên Hóa, Quảng Bình	Thái Mộng Tri	1969	Đoàn 8
10	Ph.25	Thăm dò sơ bộ phosphat Tuyên Hóa, Quảng Bình	Thái Mộng Tri	1970	Đoàn 8
11	Đs.96	Thăm dò tỉ mỉ mỏ sét Cầu Bón, Quảng Bình	Phạm Ngọc Hiền	1975	Đoàn 406 - Liên đoàn Địa chất 4
12	Đs.98	Thăm dò tỉ mỉ mỏ sét Quảng Châu, Quảng Bình	Phạm Ngọc Hiền	1976	Đoàn 406 - Liên đoàn Địa chất 4
13	Bđ.102	Địa chất và Khoáng sản 1:200.000 từ Quảng Trị - Lê Thủy, Bình Trị Thiên (E-48-XXIX và E-48-XXX)	Nguyễn Xuân Dương	1978	Đoàn 207 - Liên đoàn Bản đồ
14	Bđ.102	Địa chất và Khoáng sản 1:200.000 từ Quảng Trị - Lê Thủy, Bình Trị Thiên (E-48-XXIX và E-48-XXX)	Nguyễn Xuân Dương	1978	Đoàn 207 Liên đoàn Bản đồ
15	Đs.117	Thăm dò tỉ mỉ mỏ sét gạch ngói Phú Kỳ, Bình Trị Thiên (Quảng Bình)	Trương Vũ Hải	1978	Đoàn 406 - Liên đoàn Địa chất 4
16	Đs.117	Thăm dò tỉ mỉ mỏ sét gạch ngói Phú Kỳ, Bình Trị Thiên (Quảng Bình)	Trương Vũ Hải	1978	Đoàn 406 - Liên đoàn địa chất 4
17	Bđ.137	Địa chất và Khoáng sản 1:50.000 vùng Đồng Hới, Bình Trị Thiên (Quảng Bình) E-48-93-B (a,b,c,d) - E-48-94-A (a,c), E-48-94 (a,b,c)	Trần Đình Sâm	1983	Đoàn 406 - Liên đoàn Địa chất 4
18	Bđ.137	Địa chất và Khoáng sản 1:50.000 vùng Đồng Hới, Bình Trị Thiên (Quảng	Trần Đình Sâm	1983	Đoàn 406 - Liên đoàn Địa chất 4

CẤU TRÚC ĐỊA CHẤT QUẢNG BÌNH

		Bình) E-48-93-B(a,b,c,d)-E-48-94-A(a,c), E-48-94 (a,b,c)			
19	Đs.148	Thăm dò tỉ mỉ mỏ kaolin Bắc Lý, Đồng Hới, Bình Trị Thiên	Phạm Ngọc Hiền	1983	Đoàn 406
20	Đs.155	Thăm dò tỉ mỉ sét gạch ngói Thụ Lộc, Bình Trị Thiên (Quảng Bình)	Đỗ Bang	1983	Đoàn 406
21	Đx.36	Thăm dò tỉ mỉ mỏ đá vôi - sét Long Thọ, Bình Trị Thiên	Vũ Quang Trung	1983	Đoàn 406
22	Đx.37	Thăm dò đá vôi - sét xi măng Xuân Sơn, Bình Trị Thiên	Nguyễn Huy Huệ	1983	Đoàn 406
23	Vl.141	Khảo sát vật lý hàng không (từ, xạ) năm (77-78) vùng Bình Trị Thiên	Nguyễn Xuân Sơn	1983	Đoàn 65
24	Bđ.146	Địa chất và Khoáng sản 1:200.000 tờ Mahaxay - Đồng Hới (Quảng Bình) E-48-XXII, XIII	Nguyễn Quang Trung	1984	Đoàn 207 - Liên đoàn Bản đồ
25	Nc.63	Tìm kiếm nước dưới đất vùng Đồng Hới, Bình Trị Thiên	Nguyễn Trương Đức	1984	Đoàn 708
26	Vl.161	Kiểm tra dị thường từ hàng không vùng Hướng Hóa, Bình Trị Thiên	Nguyễn Xuân Liên	1984	Liên đoàn 4
27	Ph.42	Tìm kiếm đánh giá phosphorit vùng Bắc Bình Trị Thiên	Đình Duy Bồng	1989	Liên đoàn 4
28	Đô.4	Tìm kiếm đánh giá đá ốp lát vùng Nghệ An - Quảng Bình	Nguyễn Huy Tâm	1991	Xí nghiệp 412
29	V.53	Tìm kiếm vàng tỉ lệ 1:50000 khu Bắc Động - Vàng Châu, Lệ Thủy, Quảng Bình	Mai Văn Hác	1992	Liên đoàn Địa chất 4
30	Nc.206	Tìm kiếm nước dưới đất vùng Quảng Trạch Quảng Bình	Nguyễn Trường Giang	1995	Liên đoàn 7
31	V.88	Tìm kiếm vàng và các khoáng sản khác vùng Tuyên Hóa, Quảng Bình	Biện Xuân Thành	1995	Liên đoàn Địa chất 4
32	Đx.74	Thăm dò tỷ mỉ mỏ đá vôi Tiến Hóa, mỏ đá sét Thụ Lộc, Quảng Bình	Phạm Xuân Mao	1996	Công ty tư vấn khảo sát đất đá xây dựng
33	Đx.82	Thăm dò mỏ đá vôi Lèn áng, Vạn Ninh, Quảng Ninh, Quảng Bình	Trần Ngọc Soạn	1997	Công ty xi măng áng Sơn, Quảng Bình
34	V.92	Tìm kiếm thăm dò mỏ vàng Xà Khía, Ngân Thủy, Lệ Thủy, Quảng Bình	Đình Hữu Sâm	1997	Liên hiệp công nông nghiệp Long Đại
35	Ck.74	Tìm kiếm chì - kẽm và các khoáng sản khác vùng Mỹ Đức, Quảng Bình	Phạm Đình Chất	1998	Liên đoàn Địa chất Tây Bắc
36	V.100	Đánh giá vàng gốc Khe Nang, Tuyên Hóa, Quảng Bình	Biện Xuân Thành	1999	Liên đoàn Địa chất Bắc Trung Bộ
37	Th.166	Nghiên cứu xác định khả năng thu hồi vàng từ quặng vàng gốc Khe Nang Quảng Bình		2000	

(Nguồn: <http://idm.gov.vn>)