

NGUỒN GỐC VÀ TÊN GỌI CỦA TẦNG “CUỘI KẾT” TẠI KHU VỰC ĐỈNH NÚI BA VI, HÀ NỘI

BÙI VĂN ĐÔNG, TẠ HÒA PHƯƠNG, NGUYỄN THÙY DƯƠNG

Email: dongbv.102@gmail.com

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội

Ngày nhận bài: 8 - 5 - 2013

1. Mở đầu

Trên phần cao nhất của các đỉnh núi vùng Ba Vi (đỉnh Vua, đỉnh Tân Viên) có tầng đá “cuội kết” chứa nhiều tầng, cuội với độ “mài tròn” khác nhau, rất đặc biệt. Hiện còn nhiều ý kiến chưa thống nhất về nguồn gốc thành tạo của tầng đá này. Có ý kiến cho rằng đó là tầng cuội kết núi lửa (Nguyễn Ngọc Khôi, 2006 trong tài liệu “Chuẩn hóa vùng thực tập địa chất đại cương vùng Ba Vi - Đồ Sơn, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội”) và cũng có ý kiến cho rằng nó được hình thành do sự phun nổ của núi lửa [3, 5]. Việc xác định chính xác tên gọi của tầng đá này có ý nghĩa quan trọng bởi vì Ba Vi không chỉ là một khu du lịch mà còn là địa bàn thực tập hàng năm của sinh viên khối các khoa học về Trái Đất của Đại học Quốc gia Hà Nội.

Phân tích các tài liệu khoa học đã công bố, đồng thời tiến hành các nghiên cứu bổ sung, các tác giả muốn góp phần giải quyết vấn đề nguồn gốc của tầng đá “cuội kết” kể trên.

2. Vùng nghiên cứu

Vùng nghiên cứu thuộc phạm vi huyện Ba Vi và Tx. Sơn Tây, cách trung tâm thành phố Hà Nội khoảng 50 km về phía tây bắc.

Trong vùng nghiên cứu phổ biến các thành tạo phun trào, trầm tích và biến chất, phát triển không liên tục từ Paleoproterozoi đến Đệ tứ, trong đó diện tích của hệ tầng Viên Nam (P_3 vn) [5] chiếm phần lớn diện tích phía nam vùng. Đá của hệ tầng này nhiều nơi bị ép phiến mạnh hoặc bị phong hóa ở các mức độ khác nhau [1, 2, 5, 7].

3. Phương pháp nghiên cứu

Để giải quyết mục tiêu đặt ra, bài báo sử dụng các phương pháp nghiên cứu thạch học, nhiễu xạ rơn ghen XRD nhằm xác định thành phần khoáng vật của cuội và xi măng gắn kết, từ đó có kết quả đối sánh để tìm ra nguồn gốc hình thành tầng đá. Số lượng lát mỏng phân tích gồm có 30 mẫu tại khu vực đỉnh Ba Vi, 10 mẫu tại khu vực Đền Trung, 10 mẫu tại khu vực mỏ pyrit Minh Quang và 5 mẫu đá nằm dưới ranh giới với tầng “cuội”. Mẫu được gia công lát mỏng thạch học và phân tích bằng kính hiển vi Axiokop 40 tại Khoa Địa chất, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên. Ngoài ra, nhằm xác định thành phần khoáng vật sét có trong các thành tạo “cuội” và xi măng gắn kết bài báo sử dụng phương pháp XRD. Mẫu được nghiền nhỏ tới kích thước $< 64\mu\text{m}$, phân tích dạng bột với máy Siemens D5005 tại khoa Vật lý, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên. Các thông số đo bao gồm bước nhảy $0,03^\circ$, thời gian ngưng 1,0s, dải đo $5-60^\circ 2\theta$, ống Cu.

4. Đặc điểm của tầng “cuội kết” trên đỉnh Ba Vi

Tập đá chứa nhiều “cuội” lộ chủ yếu ở phần cao nhất dãy Ba Vi, thuộc đỉnh Vua và đỉnh Tân Viên. Các tầng lớn của tầng đá này gặp tại khu vực Đền Trung và mỏ pyrit Minh Quang.

Tại khu vực đỉnh Tân Viên và đỉnh Vua đá gốc lộ ra có bề dày dao động trong khoảng vài chục mét. Tại đây tầng đá chứa nhiều “cuội” có ranh giới rõ ràng với các đá phun trào nằm dưới. Các hạt vụn (phần hạt thô) của tầng đá có kích thước từ 0,5cm đến 25cm \times 60cm, các “cuội” lớn thường có dạng bầu dục, kéo dài, sắp xếp định hướng rõ rệt, trong khi đó các loại “cuội” kích thước nhỏ

hơn thường có dạng đẳng thước và không định hướng rõ.

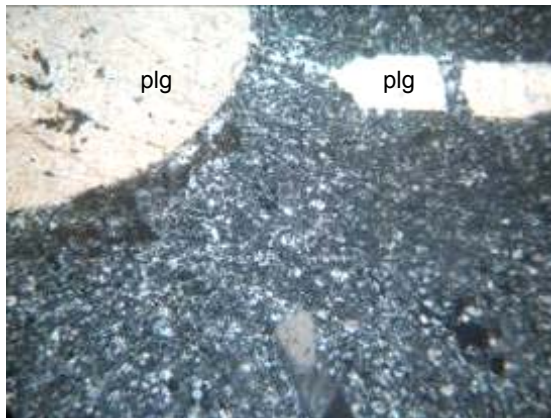
4.1. Thành phần “cuội”

Căn cứ theo quan sát thực tế tại nhiều điểm lộ khác nhau, hợp phần “cuội” chiếm khoảng 80% thể tích đá, có thành phần rất khác nhau, bao gồm các loại đá: trachyt, trachydacit, dacit, trachyandesit,... [3].

- “Cuội” dacit đặc trưng bởi khoáng vật plagioclas. Đá có màu xám nhạt sắc tím, kiến trúc porphyr với ban tinh plagioclas bị biến đổi, gặm mòn, hình trụ và tha hình, kích thước từ (0,3 × 0,9) mm, (0,7 × 1,2) mm đến (1,2 × 3,5) mm, bị biến đổi mạnh, nền fenxit (*hình 1, 2*). Ngoài ra, đá còn chứa các hạt khoáng vật quặng, dưới kính hiển vi thạch học các hạt đó có màu đen méo mó, phân bố rải rác. Bằng mắt thường có thể quan sát thấy các

hạt hydroxit (*hình 4*) màu nâu đỏ dạng keo tạo thành ổ hoặc lấp đầy khe nứt.

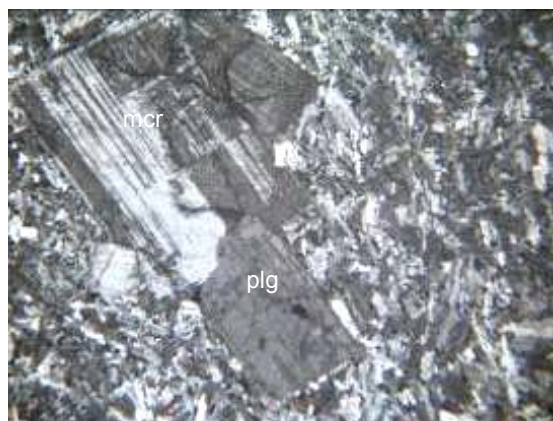
- “Cuội” trachyt đặc trưng bởi các khoáng vật feldspar kali, plagioclas. Đá có màu xám sáng, xám, kiến trúc porphyr. Ban tinh phân bố rải rác hoặc tạo đám (tụ ban tinh), kích thước thay đổi từ (0,15 × 0,2), (1,5 × 2,5) đến (2,3 × 3,5) mm. Thành phần ban tinh gồm feldspar kali dạng tấm ngắn có song tinh rất thanh nét, mặt bị sét hóa. Feldspar kali bị sét hóa khá mạnh, tàn dư có kiến trúc song tinh mạng lưới (microclin). Plagioclas bị sericit hóa, sét hóa. Nền có kiến trúc trachyt gồm tập hợp các vi tinh feldspar kéo dài sắp xếp lộn xộn, có nhiều mạch thạch anh xuyên cắt (*hình 3, 4*). Ngoài ra, đá còn chứa các hạt khoáng vật quặng, dưới kính hiển vi thạch học, quặng có màu đen méo mó, phân bố rải rác.



Hình 1. Mảnh “cuội” dacit khu vực đỉnh Vua, ban tinh plagioclas bị gặm mòn, có nhiều ổ hydroxit lấp đầy. Nicol (+), d = 1,2mm

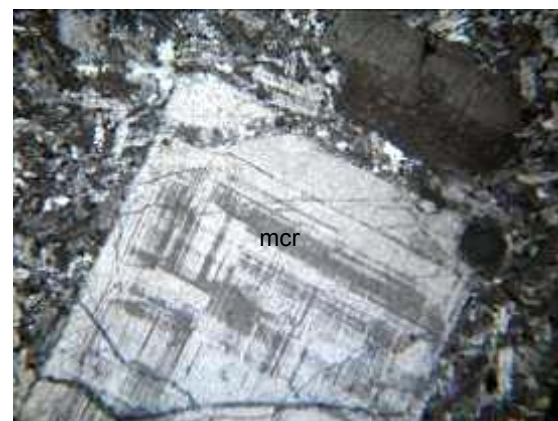


Hình 2. Mảnh “cuội” dacit khu vực đỉnh Vua, ban tinh plagioclas bị gặm mòn. Nicol (+), d = 1,2mm



Hình 3. Mảnh “cuội” trachyt khu vực đỉnh Vua, ban tinh microclin, plagioclas dạng tấm; nền là các tinh thể feldspar sắp xếp lộn xộn.

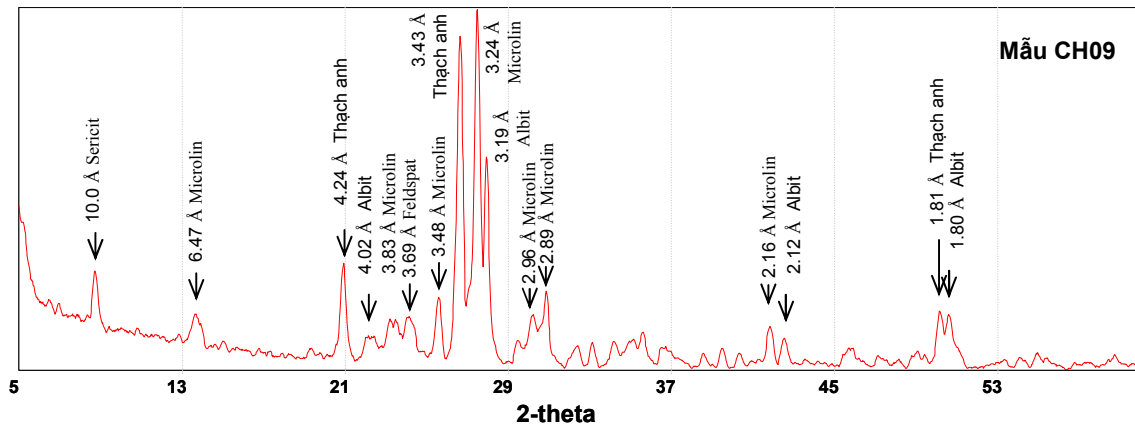
Nicol (+), d = 1,2mm



Hình 4. Mảnh “cuội” trachyt khu vực đỉnh Vua với ban tinh microclin lớn. Nicol (+), d = 1,2mm

Kết quả phân tích XRD đá trachyt (hình 5) cho thấy thành phần khoáng vật bao gồm feldspar (microclin, plagioclas), thạch anh và sericit. Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu lát mỏng thạch học dưới kính hiển vi quang học. Mẫu có thành phần các khoáng vật nhóm feldspar chiếm chủ yếu.

Qua nghiên cứu lát mỏng thạch học dưới kính hiển vi quang học và bằng phương pháp nhiễu xạ rơnghen, thành phần của “cuội” trong tầng đá nghiên cứu được xác định là trachyt, trachydacit, dacit với các khoáng vật đặc trưng là feldspar (microclin, plagioclas), thạch anh và một phần nhỏ feldspar bị biến đổi tạo thành sericit.



Hình 5. Kết quả phân tích XRD cho thấy đá trachyt có thành phần khoáng vật chính gồm có feldspar (microclin, plagioclas), thạch anh và sericit

4.2. Thành phần xi măng gắn kết

Gắn kết các mảnh “cuội” là tuf hạt vụn (cát kết tuf, bột kết tuf, sạn kết tuf) chiếm khoảng 20% thể tích đá. Tuf có màu xám phớt xanh, phong hoá chuyển thành màu nâu - đỏ, xám nâu, thành phần hạt vụn chủ yếu là vụn đá, vụn tinh thể, đôi khi có thủy tinh núi lửa. Vụn đá gồm các loại trachyt, dacit, thường có dạng tương đối đẳng thước, góc

cạnh, rìa méo mó, hoặc dạng kéo dài (0,8÷1,5 mm), có xu thế sắp xếp định hướng. Các mảnh vụn tinh thể gồm plagioclas, feldspar kali, thạch anh, có kích thước thay đổi, từ 0,2 đến 0,8mm và góc cạnh. Mảnh vụn feldspar còn bảo tồn dạng tinh thể không hoàn chỉnh. Nền xi măng gắn kết chủ yếu là vật liệu núi lửa bị sericit hóa và calcit hóa mạnh (hình 6, 7).



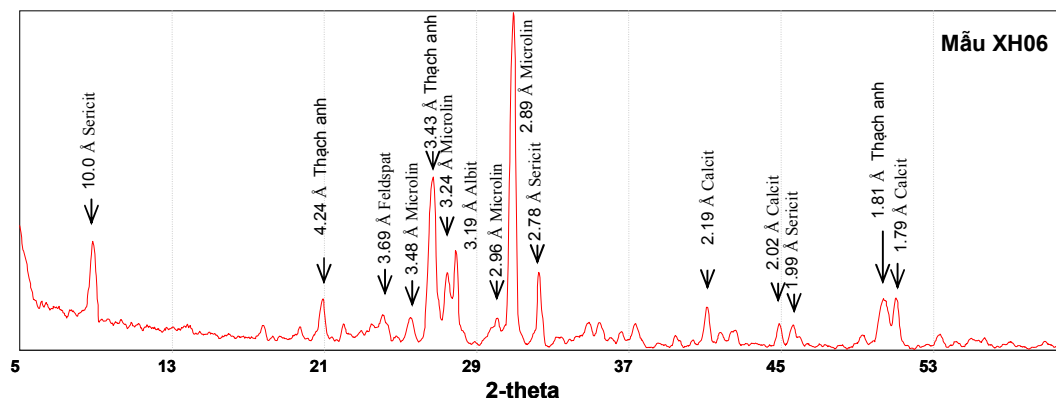
Hình 6. Mảnh vụn đá trachyt trong xi măng gắn kết khu vực mỏ pyrit Minh Quang, các mảnh vụn méo mó, sắp xếp có định hướng, nền là vật liệu núi lửa bị sericit, calcit hóa mạnh. Nicol (+), d = 1,2mm



Hình 7. Mảnh đá và mảnh khoáng vật dạng tấm kéo dài, nền bị sericit, calcit hóa mạnh tại khu vực đỉnh Vua. Nicol (+), d = 1,2mm

Kết quả phân tích XRD thành phần xi măng gắn kết (hình 8) cho thấy thành phần khoáng vật gồm có feldspar (microclin, plagioclas), thạch anh, sericit và calcit. Các khoáng vật này cũng là các khoáng vật đã được tìm thấy trong lát mỏng thạch học. Mẫu có thành phần các khoáng vật nhóm

feldspar chiếm chủ yếu. Khoáng vật calcit không thấy ở mẫu mảnh “cuội” đã được tìm thấy trong kết quả phân tích XRD mẫu xi măng gắn kết. Điều này cho thấy thành phần khoáng vật của xi măng gắn kết có khác biệt chút ít so với thành phần khoáng vật mảnh “cuội”, do bị biến đổi thứ sinh về sau.



Hình 8. Kết quả phân tích XRD (mẫu XH06), thành phần khoáng vật chính gồm feldspar (microclin, plagioclas), thạch anh, sericit, và calcit

Qua nghiên cứu lát mỏng thạch học dưới kính hiển vi quang học và bằng phương pháp nhiễu xạ rơnghen, thành phần của xi măng gắn kết là tuf hạt vụn với các khoáng vật đặc trưng bao gồm feldspar (microclin, plagioclas) và thạch anh. Ngoài ra, còn có khoáng vật sericit và calcit do bị biến đổi thứ sinh về sau.

Từ kết quả phân tích lát mỏng thạch học và tài liệu tham khảo, có thể thấy thành phần thạch học của các “cuội” và xi măng gắn kết tương đồng với nhau và tuyệt đại đa số có nguồn gốc magma. “Cuội” cấu tạo chủ yếu từ các đá phun trào trachyt, trachydacit, dacit, trachyandesit có kiến trúc porphyr nền fenxit, trachyt. Xi măng gắn kết chủ yếu là tuf hạt vụn bao gồm cát kết tuf, bột kết tuf, sạn kết tuf, chiếm khoảng 20% thể tích của đá. Hạt vụn của xi măng chủ yếu là vụn đá, ít hơn là vụn tinh thể và đôi khi có thủy tinh núi lửa. Vụn đá là trachryolit, trachyt, dacit. Các mảnh vụn tinh thể là của plagioclas, feldspar kali, thạch anh. Nền chủ yếu là vật liệu núi lửa bị sericit hóa và calcit hoá mạnh.

5. Thảo luận

Cho đến nay còn có nhiều ý kiến khác nhau về nguồn gốc và tên gọi của tầng “cuội kết” trên đỉnh Ba Vì. Có tác giả coi đây là tập tuf aglomerat xuất hiện ở phần cao nhất của hệ tầng Viên Nam [3, 6]. Bên cạnh đó, có tác giả cho rằng đây là một tập cuội kết núi lửa (volcanic conglomerate), được

hình thành vào giai đoạn hậu phun trào, xen giữa các đợt hoạt động của núi lửa.

Theo phân loại của tiểu ban về hệ thống hóa các đá magma, Liên hiệp Khoa học địa chất Quốc tế (2002), thì tầng đá sẽ là aglomerat nếu thành phần vụn núi lửa (pyroclastic) chiếm từ 75 đến 100% [4]. Điểm quan trọng để một thành tạo được gọi là aglomerat là các phần hạt thô (cuội, tảng) phải được thành tạo do quá trình phun nổ của núi lửa. Trong khi đó, một thành tạo được gọi là cuội kết (conglomerat) nếu thành phần vật liệu biểu sinh (epiclast) chiếm chủ yếu, hay nói cách khác, cuội kết là một thành tạo trầm tích, có các viên cuội là sản phẩm phong hóa các đá ban đầu được tích đọng và được xi măng gắn kết lại.

Về mặt thạch học, aglomerat và cuội kết đều có thể có các mảnh cuội có thành phần là các đá magma phun trào trachyt, dacit, trachydacit, trachyandesit. Với aglomerat thì các mảnh vụn có nguồn gốc phun nổ, dung nham khi được tung lên không trung gặp lạnh đông cứng rồi rơi xuống dưới dạng vật thể rắn hoặc gần rắn, được gọi là bom núi lửa. Chúng rơi xuống quanh khu vực nón núi lửa, có thể được chuyển trong cự ly ngắn cùng dòng dung nham trên mặt đất, rồi tích tụ lại, không trải qua sự biến đổi ngoại sinh đáng kể. Còn với cuội kết - các viên cuội hình thành do đá phun trào bị vỡ vụn, bị mài mòn trong quá trình di chuyển đến nơi tích tụ.

Về mặt hình thái, “cuội” của tầng aglomerat và cuội kết đều có thể có hình dạng cầu, bầu dục. Đối với aglomerat, do hình thành bằng phương thức phun nổ, dung nham còn nóng dẻo có thể xoay tròn trong không khí rồi đông cứng, tạo các khối có dạng cầu, dạng bầu dục, “dạng quả soài”. Tuy nhiên, tầng aglomerat thường có các viên “cuội” với kích thước, độ tròn khác nhau do trong quá trình thành tạo, động lực phun nổ không giống nhau ở tâm núi lửa và vùng rìa, nên khó có thể tạo được tầng “cuội” đồng nhất về hình dạng, kích thước.

Vì thế, nếu chỉ đơn thuần dựa vào thành phần thạch học và hình thái “cuội”, chưa thể kết luận tầng “cuội kết” trên đỉnh Ba Vi là aglomerat hay cuội kết. Tuy nhiên, khi nghiên cứu kỹ hơn về hình thái và cấu tạo “cuội” trong tầng “cuội kết” trên đỉnh Ba Vi có thể thấy:

- Trong tầng đá này hợp phần xi măng gắn kết chủ yếu là đá phun trào hoặc tuf hạt vụn. Do vậy, tên của tầng đá sẽ được xác định khi xác định được nguồn gốc các viên “cuội”.

- Thành phần thạch học của “cuội” và xi măng gắn kết tương đồng nhau, là trachyt, dacit. Đây là thành tạo magma phun trào tương đương với phun trào thuộc hệ tầng Viên Nam ($P_3 vn$) trong vùng nghiên cứu. Các viên “cuội” có kích thước khác nhau, độ chọn lọc kém (hình 9). Điểm đặc biệt là có thể tìm thấy các viên “cuội” bị biến dạng do quá trình nén ép, tạo đá. Điều này chứng tỏ khi đó chúng vẫn còn chưa đông cứng hoàn toàn (hình 10). Cuội kết hình thành trong quá trình trầm tích không thể có đặc điểm này. Trong quá trình nén ép thành đá, nếu trong tầng cuội kết có các viên cuội kích thước khác nhau thì trong khoảng trống giữa các viên cuội lớn thường có các viên cuội nhỏ hơn hoặc xi măng gắn kết lấp đầy, còn bản thân cuội thì không bị biến đổi

dạng. Trong các tầng lẫn của tầng “dạng cuội kết” từ đỉnh Ba Vi xuống khu vực xã Minh Quang cũng chứa nhiều viên “cuội” bị biến dạng do nén ép trong quá trình tạo đá (hình 11).



Hình 9. Tầng “cuội” kết núi lửa trên đỉnh Tân Viên, “cuội” có kích thước lớn, độ chọn lọc kém



Hình 10. Tầng “cuội kết” ở khu vực đỉnh Vua, nhiều viên “cuội” bị biến dạng do quá trình nén ép khi vẫn còn nóng dẻo, có sự sắp xếp định hướng theo dòng chảy



Hình 11. Trong các tầng lẫn của tầng “cuội kết” từ đỉnh Ba Vi xuống khu vực xã Minh Quang cũng chứa nhiều viên “cuội” bị biến dạng trong quá trình tạo đá, bị nén ép

Vì những lý do nêu trên có thể kết luận thành phần “cuội” trong tầng “cuội kết” trên đỉnh Ba Vi chủ yếu là bom núi lửa, trong quá trình tích tụ chúng có thể đã bị dịch chuyển trong cự ly ngắn để có cấu tạo định hướng.

Một số có ý kiến cho rằng tầng “cuội kết” này là cuội kết (conglomerat) với thành phần cuội chủ yếu là cuội biểu sinh, tuy nhiên điều đó không có sức thuyết phục vì:

- Trong đại diện hầu như tất cả các phần của tầng “cuội kết” này đều tìm thấy những viên “cuội” bị biến dạng dẻo do nén ép trong quá trình thành tạo.

- Trong thành phần “cuội” rất hiếm các hạt cuội đơn khoáng, cuội có thành phần khác biệt với các đá magma phun trào của hệ tầng Viên Nam.

- Nhiều chỗ thấy cuội sắp xếp định hướng, giống như định hướng theo dòng chảy nước, nhưng thực chất là định hướng theo dòng chảy dung nham. Và ngay bom núi lửa trong quá trình thành tạo tầng aglomerat cũng có thể bị dịch chuyển trong cự ly ngắn.

Dựa vào đặc điểm của các mảnh vụn đã được chứng minh ở trên và theo phân loại của tiêu bản Phân loại học các đá magma - Liên hiệp Khoa học Địa chất Quốc tế (2002) [4], có thể kết luận: Tầng “cuội kết” trên đỉnh Ba Vi là tầng aglomerat. Tầng aglomerat này hình thành do sự phun nổ của núi lửa trong quá trình hình thành hệ tầng Viên Nam ($P_3 vn$).

Tầng aglomerat với các viên “cuội” có hình dáng tương tự đã được quan sát thấy ở Thổ Nhĩ Kỳ và ở Mỹ (hình 12).



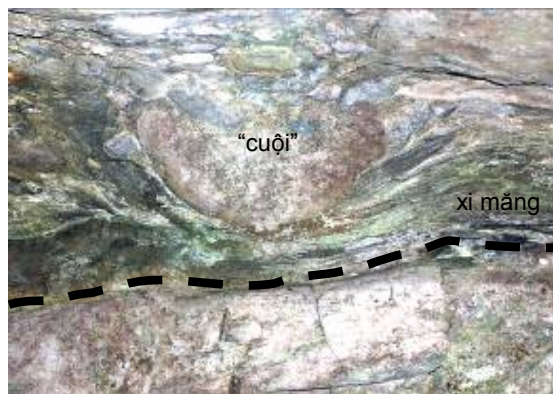
Hình 12. Tầng aglomerat ở miệng núi lửa Bandera, xứ Cibola County, phía bắc New Mexico, (Hoa Kỳ)

Tầng aglomerat tương tự ở khu vực đỉnh Ba Vi còn có thể gặp tại mặt cắt chuẩn của hệ tầng Viên Nam tại núi Viên Nam, huyện Ba Vi, Hà Nội [5]. Bên trên tầng aglomerat này tiếp tục còn có các tập đá phun trào khác của hệ tầng Viên Nam phủ lên.

Về cơ bản tầng aglomerat trên đỉnh Ba Vi khác biệt với tầng cuội kết tuf gặp ở các mức khác nhau thuộc phần thấp của hệ tầng Cò Nòi ($T_1 cn$). Vết lộ gần nhất của tầng cuội kết tuf này nằm cách ngã ba Hòa Lạc 500m về phía nam. Tại đây, tầng cuội kết nằm xen trong đá trầm tích lục nguyên của hệ tầng Cò Nòi, có thành phần chủ yếu cũng là cuội của hệ tầng Viên Nam, nhưng xi măng gắn kết là đá trầm tích chứa tuf hoặc không chứa tuf. Đặc biệt, đây là tầng cuội kết gian tầng, xen lớp với các đá trầm tích, chứ không phải cuội kết đáy của hệ tầng Cò Nòi (hình 13). Trong khi đó, tầng cuội kết ở đỉnh Ba Vi có ranh giới rõ nét với tầng đá phun trào của chính hệ tầng Viên Nam (hình 14).



Hình 13. Tầng cuội kết tuf ở phần thấp hệ tầng Cò Nòi ($T_1 cn$), xen lớp với các lớp đá cát-bột kết. Vết lộ BV 6, cách ngã ba Hòa Lạc 500m về phía nam



Hình 14. Ranh giới rõ nét giữa tầng “cuội kết” ở đỉnh Tân Viên với tầng đá phun trào không chứa “cuội” của hệ tầng Viên Nam

6. Kết luận

Kết quả phân tích đặc điểm và thành phần thạch học, khoáng vật của các viên “cuội” và xi măng gắn kết cho phép kết luận tầng “cuội kết” trên các đỉnh núi Ba Vì là thành tạo agglomerat tuf, với các đặc điểm như sau:

- Bom núi lửa có kích thước từ 0,5 đến 25cm × 60 cm, chiếm trên 75% hợp phần của đá; các viên lớn thường có dạng bầu dục, nhiều viên bị nén ép, kéo dài, sắp xếp định hướng rõ rệt trong quá trình di chuyển và tạo thành tầng agglomerat tuf này.

- Thành phần thạch học và khoáng vật của bom núi lửa và xi măng gắn kết tương tự nhau (đều là các đá phun trào có thành phần trachyt, dacit), rất ít lẫn các phần tử ngoại lai.

Trong tên gọi “agglomerat tuf” có thêm chữ tuf vì thành phần xi măng gắn kết cũng có nguồn gốc núi lửa, là đá của chính hệ tầng Viên Nam.

Lời cảm ơn: Bài báo hoàn thành trong khuôn khổ các đề tài QGTĐ.11.05, QG-12-05 và TN-12-41. Các tác giả xin chân thành cảm ơn.

TÀI LIỆU DẪN

[1] *Trần Trọng Hòa*, 2001: Phân chia và đối sánh các tổ hợp bazantoid Permi - Trias đối Sông

Đà. Tạp chí địa chất, A/265, tr.12-19.

[2] *Hoàng Ngọc Kỳ (chủ biên)*, 1973: Bản đồ địa chất tờ Hà Nội tỷ lệ 1:200.000. Tổng cục Địa chất, Hà Nội.

[3] *Nguyễn Đắc Lu (chủ biên)*, 2004: Báo cáo nghiên cứu mối liên quan giữa các đá núi lửa vùng sông Đà, Viên Nam với khoáng hóa đồng vàng. Viện thông tin lưu trữ Địa chất, Hà Nội.

[4] *Maitre, R. W.*, 2002: Igneous rocks a classification and glossary of terms: recommendations of the International Union of Geological Sciences, Subcommission on the Systematics of Igneous Rocks, Cambridge, U.K.

[5] *Tống Duy Thanh, Vũ Khúc*, 2005: Các phân vị địa tầng Việt Nam. Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, 504 tr.

[6] *Nguyễn Đức Thắng, Phạm Văn Mẫn, Đinh Công Hùng*, 1994: Các thành tạo phun trào tuổi Trias sớm hệ tầng Viên Nam và khoáng sản liên quan với chúng. TC Bản đồ địa chất số chào mừng 35 năm chuyên ngành BĐĐC (1989-1994). Liên Đoàn Bản đồ Địa chất, tr.168-185.

[7] *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. 592 tr.

SUMMARY

Origin and name of “conglomerate” formation on the top of the Ba Vi moutain

There is a bed rock containing a lot of coarses with elliptical and rugby shape on the highest part of the moutain ridges within BaVi range (Vua and Tan Vien ridge). This formation covers igneous rocks of the Vien Nam formation. Currently, there are some opinions about origin of the formation. Some opinions suggest that it was formed by sedimentary process while others suggest that it was formed by volcanic eruption. Results from optical microscopy analysis show that almost samples from both coarses and cements occur as intermediate volcanic rocks including trachyte, dacite and trachydacite. In addition, shape of many coarses shows that they had undergone a plastic deformation process when they were still hot and not cool completely. From these studies, it can be concluded that the coarses are mainly volcanic bombs formed by volcanic eruption. Therefore, this bedrock is an agglomerate formation and it was formed in the eruption forming the Vien Nam formation (P_3 vr).