

V-O-1.4

ĐẶC ĐIỂM ĐỊA CHẤT, THẠCH HỌC-KHOÁNG VẬT, THẠCH ĐỊA HÓA CÁC ĐÁ MAGMA PHUN TRÀO VÙNG TÂY BẮC QUẢNG NAM

Bùi Thế Vinh¹, Huỳnh Trung², Nguyễn Kim Hoàng², Đinh Quang Sang²

¹*Liên đoàn Bản đồ Địa chất Miền Nam;*

²*Khoa Địa chất, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Tp. HCM*

Tóm tắt

Các thành tạo magma phun trào vùng Tây Bắc Quảng Nam đã được nghiên cứu chi tiết trong công trình “Lập Bản đồ địa chất và điều tra khoáng sản tỷ lệ 1/50.000 nhóm tờ A Hội, Phước Hảo tỉnh Quảng Nam”. Chúng thành tạo những lớp phủ hoặc xen kẹp, dạng dòng chảy với diện lộ lớn có bề dày thay đổi đến hàng trăm mét và bị các thành tạo magma xâm nhập tuổi Paleozoi xuyên cắt phân chia thành những vùng nhỏ.

Các thành tạo magma phun trào hầu hết đều bị biến đổi với nhiều mức độ khác nhau. Thành phần thạch học ban đầu chủ yếu là các đá bazan (loạt toleit) và ít hơn là dacit, ryolit (plagioryolit). Các đá phổ biến cấu tạo hạnh nhân với thành phần khoáng vật là epidot, clorit, cacbonat, thạch anh, hoặc chỉ có thạch anh. Các đá bị biến đổi có thành phần thạch học chủ yếu là porfiroit (đá phiến lục) với thành phần hóa học tương ứng với đá spilit (một vài mẫu còn bảo tồn kiến trúc spilit) là: SiO₂ 43-50 (68,57), Na₂O 4,07-5,99; K₂O 0,06-0,25 (0,54). Các đá acid hơn bị biến đổi thành tạo đá porphiroit có thành phần hóa học thuộc nhóm đá keratophia (octophia hoặc anbitophia) và apobazan với thành phần hóa học: tefrit (SiO₂ 50,04, Na₂O 8,94, K₂O 1,60); melilit (SiO₂ 44,64, Na₂O 2,35, K₂O 2,30), trachibazan (SiO₂ 51,0, Na₂O 3,04, K₂O 0,63); tefrit (SiO₂ 46,12, Na₂O 5,1, K₂O 2,3); trachit thạch anh (SiO₂ 63,42, Na₂O 0,33, K₂O 6,58); trachiryolit (SiO₂ 71,10, Na₂O 2,56, K₂O 4,5).

Các thành tạo magma phun trào nêu trên có thể ghép vào thành hệ Spilit-Keratophia được thành tạo ở giai đoạn tách giãn vỏ đại dương (nguyên thủy) và cùng với các thành tạo xâm nhập siêu mafit (secpentinit phức hệ Hiệp Đức) và mafit (pyroxenit, gabro phức hệ Ngọc Hồi) thuộc tổ hợp ofiolit có tuổi Paleozoi sớm (PZ₁) (Nguyễn Tường Tri, Huỳnh Trung, 1986; Huỳnh Trung và nnk, 2008 – ofiolit KonTum).

Địa chất vùng tây bắc Quảng Nam (tây bắc Khâm Đức) đã được nghiên cứu ở mức độ quát (Trần Đức Lương và nnk, 1976-1987, Bản đồ địa chất Việt Nam, tỷ lệ 1/500.000), sau đó được nghiên cứu chi tiết hơn (Nguyễn Văn Trang và nnk, 1986 – 1990, Bản đồ địa chất, tỷ lệ 1/200.000). Theo sơ đồ phân bố các thành tạo magma xâm nhập phần phía Nam Việt Nam (Phần đất liền), tỷ lệ 1/1.500.000 (Huỳnh Trung và nnk, 2004 – 2008), các thành tạo magma phun trào và trầm tích của vùng được xếp vào hệ tầng Núi Vú tuổi Paleozoi hạ (Є- O₁nv). Tại Bản đồ Địa Chất Việt Nam tỷ lệ 1/3.500.000 (tờ số 2) các thành tạo trầm tích và phun trào của vùng được xếp vào tuổi Cambri trung – Ocdovic hạ (Є₂- O₁) (Trần Văn Trị và nnk, 2009). Hiện nay trong công trình nghiên cứu Lập Bản đồ Địa chất và điều tra khoáng sản, tỷ lệ 1/50.000 Nhóm tờ A Hội – Phước Hảo, tỉnh Quảng Nam đang tiến hành nghiên cứu chi tiết hơn, các thành tạo trầm tích và phun trào của vùng được xếp vào tuổi Paleozoi hạ (Bùi Thế Vinh và nnk, 2008-2010).

THE GEOLOGICAL, PETROGRAPHICAL, MINERALOGICAL AND PETRO-GEOCHEMICAL FEATURES OF THE VOLCANIC MAGMATISM IN THE NORTH-WEST QUANG NAM PROVINCE

Bui The Vinh¹, Huynh Trung², Nguyen Kim Hoang², Dinh Quang Sang²

¹*South Vietnam Geological Mapping Division;*

²*University of Science-VNU HCMC*

Abstract

The volcanic magmatism in the north-west Quang Nam Province is studied in detail by the geologists of the South Vietnam Geological Mapping Division (the geological mapping of the A Hoi – Phuoc Hao sheets at scale 1/50,000). They formed the bed-forms or interbedding within various thicknesses (up to hundreds of met in thickness) in the extensive area and are crossed and split them into smaller by the Palaeozoic intrusive magmatic complexes.

The volcanic magmatism is commonly altered. Their initial petrographies are composed relatively of basalt (tholeiitic series), minor dacite and rhyolite (plagioryholite). The circular amygdales are infilled by epidote and chlorite, carbonate, silica or quartz only. The metamorphism is green schist compared of spilite (spilitic texture) with chemical composition (wt %): SiO₂ 43-50 (68,57), Na₂O 4,07-5,99; K₂O 0,06-0,25 (0,54). The altered acid rocks are orthophyr or albitophyr (keratophyr) and apo-basalt with weight percent: tephrite (SiO₂ 50,04, Na₂O 8,94, K₂O 1,60); melilitite (SiO₂ 44,64, Na₂O 2,35, K₂O 2,30), trachybasalt (SiO₂ 51,0, Na₂O 3,04, K₂O 0,63); tephrite (SiO₂ 46,12, Na₂O 5,1, K₂O 2,3); quartz trachyte (SiO₂ 63,42, Na₂O 0,33, K₂O 6,58); trachyrhyolite (SiO₂ 71,10, Na₂O 2,56, K₂O 4,5).

The above volcanic magmatism are correlated the spilite – keratophyr formations, which form during the initial ocean rift and connected to the early Palaeozoic ophiolitic association assemblages such as ultramafic (serpentinite of Hiep Duc complex) and mafic (pyroxenite – gabbro of Ngoc Hoi complex) (Nguyễn Tường Tri, Huỳnh Trung, 1986; Huỳnh Trung et al, 2008 – Kon Tum ophiolite).