

LOẠT SÔNG CHẢY

Loạt Sông Chảy bao gồm hai hệ tầng Thác Bà và An Phú trước đây được mô tả chung trong hệ tầng Sông Chảy (Trần Văn Trị 1977) hoặc hệ tầng Chiêm Hoá (Dovjikov A.E. và nnk. 1965) bao gồm các tập đá phiến hai mica, đá phiến muscovit, đá hoa, đá hoa tremolit phân bố xung quanh khối granit Sông Chảy, các vùng Chiêm Hoá, Lục Yên kéo dài qua Thác Bà đến Vĩnh Phúc.

Hai hệ tầng Thác Bà và An Phú có quan hệ chỉnh hợp với nhau, có thành phần thạch học ổn định theo đường phương có nguồn gốc ban đầu từ trầm tích lục nguyên và đá vôi sạch cùng bồn trầm tích chung. Thành phần thạch học và mức độ biến chất của các trầm tích loạt Sông Chảy cao hơn hẳn so với các trầm tích có hoá thạch tuổi Cambri ở Đông Bắc Bộ như đá của hệ tầng Hà Giang, Thần Sa. Thành phần đá và đặc điểm biến chất của hai hệ tầng Thác Bà và An Phú có nhiều nét tương đồng với các hệ tầng thuộc loạt Sa Pa ở Tây Bắc Bộ. Điểm khác biệt là ở thành phần carbonat, phía Tây Bắc Bộ là đá hoa dolomit, phía Đông Bắc Bộ là đá hoa calcit.

Hiện nay chưa phát hiện được hoá thạch định tuổi, chưa mô tả được quan hệ trực tiếp với các tầng đá cổ hơn và với hệ tầng Hà Giang chứa hoá thạch Cambri. Dựa theo đặc điểm phân bố, theo thành phần thạch học và mức độ biến chất, có thể coi đá của loạt Sông Chảy cổ hơn hệ tầng Hà Giang tuổi Cambri. Do vậy, các đá của loạt được xếp vào tuổi Neoproterozoi, tuy vậy cần tiếp tục đầu tư nghiên cứu để xác định chính xác tuổi của chúng.

Hệ tầng Thác Bà (NP tb)

- Hệ tầng Thác Bà (Neoproterozoi- Cambri hạ): Hoàng Thái Sơn và nnk. 1999.
- Hệ tầng Nà Hang (Proterozoi) (part): Dovjikov A.E. và nnk. 1965
- Hệ tầng Sông Chảy (Proterozoi thượng - Cambri hạ) (part.): Trần Văn Trị và nnk. 1977, Trần Xuyên và nnk. 1987.

Mặt cắt chuẩn (Holostratotyp): Vùng đập Thác Bà, tỉnh Yên Bái ($x = 21^{\circ} 45'$, $y = 105^{\circ} 02'$). Các mặt cắt tương tự lộ trên đường từ Tân Quang đi Hoàng Su Phì, tây bắc Lục Yên.

Thành phần ban đầu của hệ tầng chủ yếu là các trầm tích lục nguyên - cát kết hạt thô, sét kết phân lớp thô, xen kẽ ít lớp mỏng đá sét vôi. Các đá bị biến chất không đồng đều trong phạm vi tương đá phiến lục và phần thấp tương amphibolit epidot, tạo nên các tập đá phiến muscovit, hai mica xen quartzit, đá phiến thạch anh feldpat - mica và đá phiến thạch anh - calcit - epidot.

Các đá của hệ tầng phân bố trong phức nếp lồi Lô Gâm tại rìa ngoài khối granit Sông Chảy như Thanh Thủy, Tân Quang (tỉnh Hà Giang), nếp lồi Lục Yên (tỉnh Yên Bái) trong dải kẹp giữa đứt gãy Sông Chảy và đứt gãy Sông Lô kéo dài về phía Đông Nam đến Hà Nội nhưng bị các trầm tích Đệ tứ của bồn trũng Sông Hồng phủ trên. Mặt cắt chuẩn của hệ tầng gồm:

1. Đá phiến thạch anh - hai mica xen đá phiến mica, thấu kính mỏng đá hoa, quartzit và đá thạch anh - epidot - calcit. Bề dày hơn 1100 m.
2. Quartzit, quartzit mica xen đá phiến thạch anh - mica. Bề dày khoảng 330 m.

Như trên đã nêu, thành phần nguyên thủy của hệ tầng là trầm tích lục nguyên tương biển nông, ven bờ phân lớp thô, trung bình, hình thành trong bối cảnh kiến tạo tương đối ổn định. Các đá bị biến chất khu vực trong phạm vi tương đá phiến lục, phần thấp tương epidot - amphibolit. Tại các diện tích phát triển các khối magma, bị biến chất phân đới với phần nhân

đạt tướng amphibolit epidot như rìa đông nam khối granit Sông Chảy, tây bắc Lục Yên, Chiêm Hoá v.v... đặc trưng bằng các tổ hợp khoáng vật: 1) Thạch anh + biotit + muscovit + granat + silimanit; 2) Thạch anh + biotit + muscovit + granat + staurolit.

Nhận xét. Trong đá của hệ tầng Thác Bà chưa phát hiện được hoá thạch và chưa có tuổi đồng vị tin cậy. Hệ tầng chỉnh hợp với hệ tầng An Phú nằm trên và có quan hệ kiến tạo với các hệ tầng khác, bị khối granit Sông Chảy tuổi trước Devon xuyên cắt.

Hệ tầng An Phú (NP - ϵ_1 ? np)

- *Hệ tầng An Phú* (Neoproterozoi- Cambri hạ): Hoàng Thái Sơn và nnk. 1999.
- *Hệ tầng Nà Hang* (Proterozoi) (part): Dovjikov A.E. và nnk. 1965
- *Hệ tầng Thái Ninh* (Tiền Cambri): Phạm Đình Long và nnk. 1969.