

INSTRUCTIVE FORMATIONS OF KRONG NO COMPLEX

Huỳnh Trung

Department of Geology

College of Natural Sciences

(Received Dec.30,1997)

Abstract: The intrusive magmatic formations jion on Krong No complex are found by the geologists, the 1/50.000 geological map of Tây Sơn project described by Nguyễn Quang Lộc (editor-in-chief, 1992). Krong No complex formed the small blocks with outcrops of rock from some to tens km². Its shaping is isometric and deformed. The Krong No complex was formed mainly along the faults, pass through formations of Jurassic sediment or sometimes pass through granodiorit of Đinh Quán formation (The Krong No region). In the study region, the granotoit of Ankroet formation was popular (Huỳnh Trung, 1984).

The mainly petrographical composition are gabbro, gabbronorite. the mineral composition include: plagiocla N^o=55-68 (55%), clinopyroxen, orthopyroxen (0 - 10%), olivin (0 - 2%), hocblen (replace pyroxen), biotit (0 - 15%) is polychromatic: Ng = brown, Np = yellow-brown, apatit, miner. The chemical composition: SiO₂ = 51 - 52%, TiO₂ > 0.72%, Na₂O = 2,90%, K₂O = 1,29%. The micro elements such as: V = 0,02%, Ti = 0,5%, Mn = 0,1%, Co = 0,002%, Ni = 0,005%, Cr = 0,01%, Sn = 0,001%, Cu = 0,02%, Pb = 0,005%, Zn = 0,01% ...

The instrutive formations of Krong No complex distributed in Đại Hiệp region (Lâm Đồng), Đinh Quán, Vũng Tàu, Cà Ná, Chứa Chan mountain (Xuân Lộc). They are arranged into the bimodal formation type which have the same age as granitoit Ankroet complex (131 million years).

CÁC THÀNH TẠO MAGMA XÂM NHẬP MAFIT - PHỨC HỆ KRONG NÔ

(Nhận được ngày 30/12/1997)

Tóm tắt: Các thành tạo xâm nhập phức hệ Krong Nô với thành phần thạch học chủ yếu là gabro, gabronorite. Chúng phân bố rải rác và thường dọc theo các đứt gãy và thành tạo các khối riêng biệt có diện lộ nhỏ vừa, đẳng thước. Chúng có mức tuổi với phức hệ granite Ankroet và thuộc kiểu thành hệ bimodal. Ngoài vùng Krong Nô, chúng còn gặp ở các vùng thuộc Lâm Đồng, Vũng Tàu, Vĩnh An, Đinh Quán và Tây Ninh...

Các nhà địa chất đoàn đo vẽ lập bản đồ địa chất tỷ lệ 1/50.000 phương án Tây Sơn do Nguyễn Quang Lộc chủ biên (1992) đã phát hiện các thành tạo xâm nhập mafit: gabro, gabronorit vùng Krong Nô (Đắc Lắc). Chúng được xếp vào pha đầu của phức hệ Đinh Quán tuổi Kreta sớm ($\gamma\delta dq_1 k1$)

Tuy nhiên sau khi phân tích đặc điểm địa chất của vùng, đặc điểm thành học khoáng vật của các thành tạo mafit trên, nhận thấy chúng có nhiều khác biệt, có

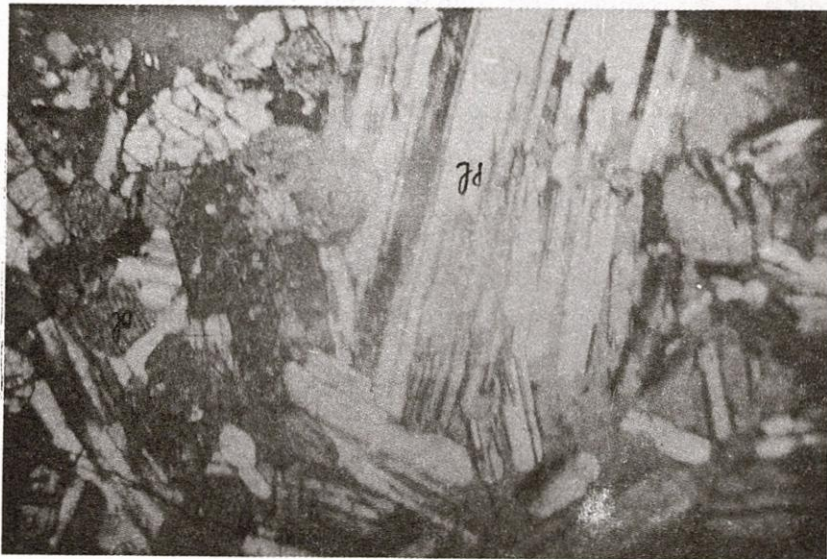
những đặc điểm địa chất thạch học khoáng vật riêng - Vì vậy tác giả bài báo đề nghị thành lập phức hệ riêng - phức hệ Krong Nô.

Các thành tạo xâm nhập của phức hệ thường thành tạo các khối có dạng đẳng thước hoặc hơi kéo dài, phân bố cạnh các đứt gãy lớn, ranh giới tiếp xúc rõ, xuyên cắt đá vây quanh (Hình 1) Tại Krong Nô, chúng xuyên cắt các thành tạo trầm tích phiến sét hệ tầng La Ngà tuổi Jura trung (J_2en) và cả các thành tạo xâm nhập phức hệ Định Quán - Ranh giới tiếp xúc rõ và đối biến chất ngoại tiếp xúc rất hẹp, mức độ biến chất thấp (Khối Đức Xuyên). Ngoài ra trong phạm vi vùng nghiên cứu phổ biến các thành tạo xâm nhập phức hệ An Kroet với các khối có diện lộ lớn nhỏ khác nhau.

Thành phần thạch học chủ yếu của phức hệ là gabro và gabronorit có olivin. Đá có màu xám đến màu tối, kiến trúc hạt vừa. Hàm lượng khoáng vật màu khoảng 30 - 35% và phân bố tương đối đều đặn trong đá - Cấu tạo khối trạng - ở đối nội tiếp xúc đá có kiến trúc hạt nhỏ và hàm lượng khoáng vật màu có phần tăng lên đến 40%.

Thành phần khoáng vật gồm: plagiocla, pyroxen xiên đơn, pyroxen thoi và olivin có hàm lượng từ 0 - 5%, ít biotit. Các khoáng vật phụ thường gặp là apatit, quặng.

Plagiocla có hàm lượng từ 55 - 60%, là những hạt dạng lăng trụ với kích thước thay đổi từ 0,6 x 1,5mm đến 1 x 2mm, đôi khi trong mẫu đá gặp những lăng trụ có kích thước nhỏ 0,2 x 0,5mm và thường tập trung thành cụm cùng với các khoáng vật màu pyroxen, olivin (Ảnh 1) và đá có kiến trúc dạng porfir. Plagiocla hầu như không bị biến đổi, đôi hạt xotxuarit hoá nhẹ ở phần trung tâm hạt. Cấu tạo song tinh đa hợp với các giải song tinh vừa, nhỏ liên tục, rõ nét. Đôi hạt cấu tạo đối trạng mờ. Thành phần của plagiocla, hạt lớn là labrado số hiệu No 61-68, hạt nhỏ vừa No 55 (Bảng 1)



Ảnh 1: Gabronorit. Plagiocla có kích thước lớn (ban tinh) cấu tạo song tinh đa hợp. Các khoáng vật màu (pyroxen, olivin) phân bố tập trung, có kích thước nhỏ $2Ni+$, 10^μ .

Bảng 1: Thành phần của plagicola

Số hiệu mẫu khối	D			P			2V	N°	Luật song tính	Ghi chú
	Ng	Nm	Np	Ng	Nm	Np				
10282 K. Đức Xuyên	61	74	34	35	65	70	+83	68	[001] cacbat	hạt lớn
2519	76	35	58	32	65	71	+84	62	$\frac{[001]}{(010)}$ anbit-cacbat	hạt lớn
10282	61	65	38	31	60	72	-	55	[001] cacbat	hạt nhỏ

Pyroxen xiên đơn là những hạt dạng lăng trụ ngắn không đều, đôi khi méo mó, kém tự hình với kích thước thay đổi 0,2 - 0,5mm, đôi hạt 1,5mm - Cát khai rõ - Khoáng vật có màu phốt lục nhạt dưới một nicon. Góc tắt $C \wedge Ng' = 37-40$.

Pyroxen thoi - hyposten chiếm tỷ lệ nhỏ trong đá khoảng dưới 10% - Chúng thường là những hạt không đều đặn, đôi khi dạng lăng trụ không đều với kích thước trung bình. Đôi khi khoáng vật tạo thành viền bao bọc hạt olivin (Ảnh 2). Hyposten dưới một nicon có màu phốt hồng nhạt hoạt không màu. Màu giao thoa thấp, tắt đứng $C \wedge Ng = 0$. Góc $2v = -70$, quang tính âm (-).

Pyroxen thoi và pyroxen xiên đơn thường phân bố xen kẽ, đôi hạt bị amfibon hoá nhẹ.

Olivin là những hạt có kích thước nhỏ, dạng hạt gần đẳng thước, đôi khi phân bố tập trung cùng với pyroxen.

Khoáng vật có màu phốt lục nhạt Olivin đôi khi bị hyposten bao bọc (Ảnh 2)



Ảnh 2: Gabronorit (Khối Đức Xuyên) - 10282 Pyroxen thoi (màu xám, pyt) bao bọc hạt olivin (ol) có dạng gần đẳng thước, $2Ni+$, 10^x .

Biotit Gặp trong đá với hàm lượng rất nhỏ, phân bố rải rác với kích thước nhỏ hoặc trung bình. Biotit có màu đa sắc theo Ng = nâu phốt vàng, nâu đỏ Np = vàng nhạt.

Các khoáng vật quặng phân bố rải rác đôi khi đi cùng với pyroxen, biotit. Chúng là những hạt nhỏ méo mó với hàm lượng thấp. Apatit gặp dưới dạng lăng trụ dài, hình que, thường phân bố cùng với khoáng vật màu và quặng.

Về thành phần hoá học, các đá của phức hệ Krong Nô tương ứng với đá mafit (gabro) với hàm lượng % :

$SiO_2 = 51,93$, $TiO_2 = 0,72$, $Al_2O_3 = 15,78$, $Fe_2O_3 = 6,75$, $FeO = 3,73$, $MnO = 0,19$, $MgO = 7,22$, $CaO = 8,95$, $Na_2O = 2,90$, $K_2O = 1,29$, $P_2O_5 = 0,28$, $H_2O^- = 0,13$, $mkn = 0,13$, $\Sigma = 100,00$ (mẫu No=256, Phòng thí nghiệm LĐĐC 6, 12-1992).

Các nguyên tố vi lượng thường gặp với hàm lượng (%) trung bình: $V = 0,02$, $Ti = 0,5$, $Mn = 0,1$, $Co = 0,002$, $Ni = 0,005$, $Cr = 0,01$, $Sn = 0,001$, $Cu = 0,02$, $Pb = 0,005$, $Zn = 0,01$, $Zr = 0,005$, $Y = 0,002$, $Yb = 0,0003$.

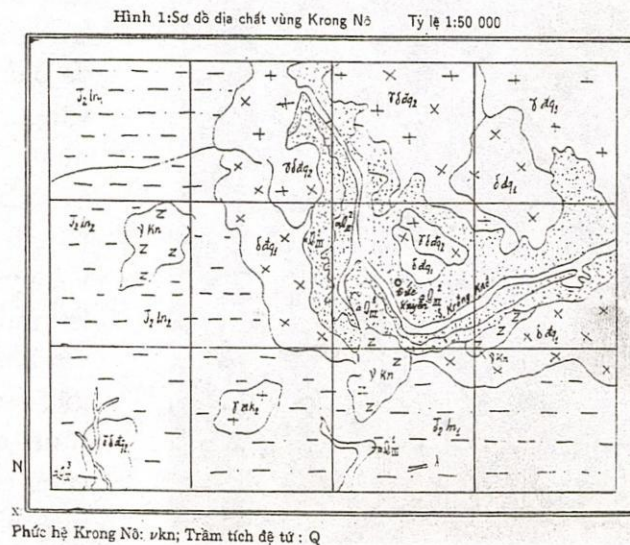
Các chỉ số (theo CIPW) có giá trị như sau: phân dị: 36,48, khoáng vật màu: 36,39, plagiocla ($Ab + An$) = 50,75, $100An/(Ab + An) = 51,66$, magnetit = 9,78, Ilmetit 1,73, apatit = 0,67.

Các thành tạo xâm nhập mafit kiểu Krong Nô: gabro, gabronorit (νkn) còn gặp ở các vùng Đại Hiệp (Lâm Đồng), Vũng Tàu, Cà Ná, Vĩnh An - Đình Quán v.v... Chúng thường là những khối có dạng đẳng thước hoặc hơi kéo dài (kiểu đai mạch) phân bố có thể dọc theo các đứt gãy và xuyên qua các thành tạo trầm tích tuổi Jura và xâm nhập phức hệ Đình Quán (.). Ngoài ra các thành tạo gabro, gabropyroxenit ở vùng đồi 95 Tây Ninh có thể thuộc kiểu Krong Nô.

Gabro, gabronorit kiểu Krong Nô có thể xếp vào kiểu thành hệ tương phản (bimodal) có cùng mức tuổi với granitoid phức hệ Ankroet (Huỳnh Trung, 1980). Chúng có nhiều khác biệt về thành phần khoáng vật, đặc điểm khoáng vật tạo đá, sự phân bố và vị trí tuổi với các thành tạo xâm nhập nông phức hệ Cù Mông (νcm) đã được phân chia trong công trình đo vẽ lập bản đồ địa chất tỷ lệ 1/500.000 phần lãnh thổ phía Nam Việt Nam (Huỳnh Trung, Nguyễn Xuân Bao, 1980) mà trước đây một số nhà nghiên cứu (Izoch, 1985) đã có ý định xếp vào kiểu thành hệ này.

Tác giả xin chân thành cảm ơn lãnh đạo liên đoàn địa chất 6 và đồng nghiệp đã giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi để tác giả hoàn thành công trình.

Hình 1: Sơ đồ địa chất vùng Krong Nô Tỷ lệ 1:50 000



Người thành lập : Nguyễn Quang Lộc ...

1993

Chỉ dẫn J_2ln : Trầm tích biến chất Jura, hệ tầng La Ngà. Các thành tạo magma xâm nhập: Phức hệ Đình quán: δdq_1 : pha 1, $\gamma \delta dq_2$; Phức hệ Ankroet : γak_2 : pha 2; Phức hệ Krong Nô: νkn ; Trầm tích đệ tứ : Q