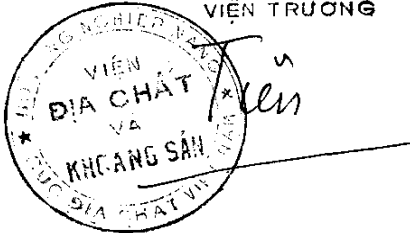


CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BỘ CÔNG NGHIỆP NẶNG
CỤC ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
LIÊN ĐOÀN 10

BÁO CÁO PHỤ ĐỀ TÀI KT-01-12
ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG VÀ
ĐỊA CHẤT KINH TẾ URANI TRÊN
LỤC ĐỊA VIỆT NAM

CƠ QUAN CHỦ TRÌ CHƯƠNG TRÌNH
VIÊN TRƯỞNG



Tham sự Liên

CHỦ NHIỆM CHƯƠNG TRÌNH

Tham Quốc Trường

Tham Quốc Trường

HÀ NỘI, 8-1995

C + B

2714-42
25/11/196

MỤC LỤC

	Trang
Lời nói đầu	3
Chương I - Đặc điểm kiến tạo vỏ lục địa Việt Nam	6
I- Đặc trưng cấu trúc vỏ lục địa Việt Nam trước Paleozoi giữa	6
II- Đặc trưng cấu trúc vỏ lục địa Việt Nam sau Paleozoi giữa	7
III- Các cấu trúc sinh khoáng urani	8
I- Các đới hoạt hóa macma kiến tạo hymolia kainozoi	8
a: Đới Tông Bá - Piaoác	8
b: Đới Fansipăng Tú Lệ	9
c: Đới Bù Khang (Trường Sơn)	12
d: Đới Lâm Đồng	13
2- Đới cấu trúc tàn dư tạo núi Yensun J ₂ -K.	15
3- Đới cấu trúc tàn dư tạo núi Indosini.	16
4- Đới cấu trúc tàn dư móng biển chất Tiềm Cambri	17
a- Đới Hữu Ngạn Sông Hồng	17
b- Đới Tiên An	18
Chương II: Các thành hệ sinh khoáng urani:	19
I- Các thành hệ sinh quặng	19
A- Phân loại theo nguồn gốc thành tạo của granit theo sự tiến hóa của chúng.	20
1- Phân loại theo thành phần chính.	22
2- Phân loại theo hàm lượng các oxyt.	25
3- Phân loại theo giảm đồ ACF.	26
4- Đặc điểm thạch học của granit theo nguồn gốc	27
B- Phân loại theo đặc điểm địa hóa.	27
1- Hệ số tương quan giữa các khoáng vật tạo đá	27
2- Hệ số tương quan và hệ số biến thiên giữa các yếu tố phụ khác trong granit.	29
3- Đặc trưng địa hóa urani	31
II- Các thành hệ chứa quặng - sinh quặng:	37
1- Thành hệ chứa quặng - sinh quặng Sinh Quyền	39
2- Thành hệ chứa quặng, sinh quặng Suối Chiềng	40
3- Thành hệ chứa quặng, sinh quặng Thạch Khoán	41
4- Thành hệ chứa quặng, sinh quặng Cannak.	41
5- Thành hệ sinh quặng-chứa quặng phụ hệ tầng Khâm Đức giữa	43
III- Thành hệ vây quanh quặng - chứa quặng	49

Chương III-

Dánh giá tiềm năng và phân vùng triển vọng địa chất urani	51
I- Tình hình urani trên thế giới.	51
II- Thực trạng tài nguyên urani của Việt Nam	54
1- Đặc điểm địa chất	55
2- Đặc điểm về phân bố trữ lượng	57
III- Các yếu tố địa chất khống chế quặng.	58
1- Yếu tố kiến trúc, phá hủy kiến tạo	58
2- Cấu trúc chõng gối và giao cắt.	59
3- Cấu trúc uốn nếp.	60
4- Các quá trình địa chất.	60
5- Quá trình phong hóa	61
IV- Các thời đại sinh khoáng kim loại phóng xạ	61
V- Phân vùng sinh khoáng:	64
1- Đới sinh khoáng Tòng Bá- Piaoác	66
2- Đới sinh khoáng Fansipăng - Tú Lệ	66
3- Đới sinh khoáng Trường Sơn	67
4- Đới sinh khoáng Lâm Đồng	68
5- Đới sinh khoáng Tam Đảo Piaoác	68
6- Vùng sinh khoáng địa hóa Nông Sơn	69
7- Vùng sinh khoáng Hữu Ngạn Sông Hồng	69
8- Vùng sinh khoáng Bắc khối nâng Kontum.	70
VI- Phân vùng triển vọng:	72
1- Cơ sở phân vùng triển vọng	72
2- Phân vùng sinh khoáng triển vọng	72
3- Phân vùng quặng có triển vọng	73
Chương IV: Kinh tế địa chất urani :	75
I - Cơ sở để xác định kinh tế địa chất urani:	75
1- Các giai đoạn phát triển đề án	75
2- Kinh phí các giai đoạn phát triển đề án	78
3- Các chỉ tiêu đánh giá kinh tế địa chất urani	79
II- Xác định kinh tế địa chất các mỏ được chọn làm đối tượng đánh giá kinh tế địa chất.	84
A- Cơ sở chọn mỏ để nghiên cứu	84
B- Xác định kinh tế địa chất mỏ urani trong cát kết Nông Sơn	85
C- Xác định kinh tế địa chất mỏ grapit chứa urani Tiên An	90
D- Xác định kinh tế địa chất mỏ d. hiểm chứa urani Bắc N.Xe	94
E- Xác định kinh tế địa chất mỏ urani trong fotfat Bình Đường	98
G- Đánh giá chung	101
Kết luận	107
Tài liệu tham khảo	108

LỜI NÓI ĐẦU

Công trình nghiên cứu tiêu đề "Đánh giá tiềm năng và địa chất kinh tế urani trên lục địa Việt Nam" là phụ đề tài của đề án KT-01-12 "Đánh giá địa chất kinh tế một số khoáng sản theo quan điểm kinh tế hiện đại" do PTS. Lê Ái Thụ chủ biên.

Thực chất của phụ đề tài KT-01-12 là đánh giá tiềm năng nhiên liệu hạt nhân của Việt Nam nhằm phục vụ cho mục tiêu dài hạn của đất nước: Nền công nghiệp hạt nhân.

Nói đến nhiên liệu hạt nhân, là nói đến urani. Urani là kim loại không thông dụng nhưng là nhiên liệu hạt nhân cho hôm nay và cho ngày mai. Nhà bác học Baba, cha đẻ của ngành năng lượng hạt nhân Ấn Độ nói (đại ý) : Muốn đưa diện tích hàng chục nghìn hêm của Ấn Độ, muốn đưa nền công nghiệp Ấn Độ ngang tầm với các nước tiên tiến trên thế giới, Ấn Độ không còn con đường nào khác là phải sử dụng điện nguyên tử. Urani không quý như vàng, không đắt như kim cương, rubi, giá 1 kg urani chỉ khoảng bằng 300 lần giá 1 kg gạo (70 USD/kgU = 770.000 đồng, trong khi gạo khoảng 3.000 đồng/ kg), nhưng cho đến nay vẫn còn được coi là nguyên liệu chiếm lược và được các thế lực phản động săn lùng. Ngay như hiện nay, trong khi Trung Quốc, Pháp một mặt ký hiệp ước cấm phổ biến và sản xuất vũ khí hạt nhân (NPT), mặt khác lại tích cực thử vũ khí hạt nhân, bất chấp cả dư luận.

Thấy trước được tầm quan trọng của nguyên liệu hạt nhân- urani, Đảng và Nhà nước đã quan tâm và xây dựng từng bước để tiến đến trong tương lai có ngành công nghiệp mũi nhọn này. Ngay từ sau 1955 đã bắt đầu công tác điều tra địa chất về kim loại phóng xạ và từ 1978 sự ra đời gần như đồng thời của Liên đoàn địa chất 10 trực thuộc Tổng cục địa chất và Viện năng lượng nguyên tử Quốc gia trực thuộc Chính phủ đã đưa công tác điều tra địa chất và công tác nghiên cứu chu trình nhiên liệu hạt nhân lên một bước có cơ sở khoa học hơn, có hiệu quả hơn.

Công trình nghiên cứu này đã phản ánh phần nào kết quả nghiên cứu và điều tra địa chất urani trên lục địa Việt Nam trong vòng 40 năm qua, kể từ năm 1956, khi đơn vị địa chất urani đầu tiên được thành lập.

Ngoài việc thu thập và phân tích tổng hợp các tài liệu đã có, đề tài còn tiến hành một số hành trình khảo sát ở : Mường Tè, Ninh Bình, Thanh Hóa, Qui Nhơn, Lâm Đồng để bổ sung tài liệu.

Công trình đã sử dụng hàng loạt các mẫu silicat, mẫu hóa của urani, thori và các nguyên tố đi kèm, mẫu quang phổ, mẫu thạch học, khoáng vật, phân tích kích hoạt neutron và các kết quả phân tích khác.

Các tài liệu đã được xử lý qua máy tính và gia công bằng các phương pháp khoa học như xác định các thông số thống kê, các thành phần chính, chuyên hoá địa hóa, các quan điểm về thành hệ, về phân loại nguồn gốc macma, về kinh tế địa chất và đã xây dựng các bản đồ, các đồ thị, các bảng số và các phụ bản.

Công trình đã tiến hành trong 4 năm, từ tháng 11 năm 1991 đến tháng 8 năm 1995 kinh phí được cấp 192.500.000 đồng, và được phân bổ như sau:

Năm 1991+1992 :	62.500.000 đ.
Năm 1993 :	85.000.000 đ.
	(bao gồm cả vốn HTQT 5.000.000 đ mua sách)
Năm 1994 :	25.000.000 đ.
Năm 1995 :	20.000.000 đ.

Nội dung của báo cáo này gồm 4 phần chính sau đây:

- Đặc trưng địa chất của vỏ lục địa Việt Nam
 - Các thành hệ sinh khoáng urani
 - Đánh giá tiềm năng và phân vùng triển vọng urani
 - Xác định kinh tế địa chất
- và hai phụ lục

Trong quá trình thực hiện đề án, có các nhà khoa học, các nhân viên kỹ thuật trong và ngoài Liên đoàn tham gia:

PGS,TS- Phan Văn Quýnh (Đại học Tổng hợp) - Địa chất

GS - Đồng Văn Nhi - (Đại học Mỏ-Địa chất) - Kinh tế địa chất (góp ý).

PGS- Phạm Đức Lương (Bộ Công nghiệp nặng), PTS Bùi Minh Tâm, PTS Nguyễn Kinh Quốc (Viện Địa chất và Khoáng sản), PTS Lê Thị Lại (Trung tâm khoa học công nghệ và môi trường), Nguyễn Trọng Chi (Liên đoàn địa chất 10) phân loại macma theo nguồn gốc, theo chuyên hoá địa hóa.

PTS Nguyễn Ngọc Anh, PTS Nguyễn Quyên, NCS Trịnh Xuân Bền, KS Phùng Bá Thường, KS Nguyễn Quang Hưng, NSC Nguyễn Đắc Đồng, KS Chu Đình Ứng, KS Lương Sao, KS Nguyễn Tuấn Phong, KS Phạm Vũ Dương (LĐĐC10): khoáng vật địa chất, địa hóa.

KS Trần Thiên Nhiên, Lưu Cẩm Vinh, Thạch Thị Tâm (LĐĐC10) ấn loát.

KS Nguyễn Văn-Ty, Đinh-Văn-Thân, Đinh Thanh Khiên, Lưu Đức Tiếp, Trần Thị Mùi, Nguyễn Văn Hiếu, Lê Hùng, lái xe Lê Xuân Ca (LĐĐC10) đã tham gia tổ chức thực hiện đề án.

Trong quá trình thực hiện, đề tài đã được sự giúp đỡ và chỉ đạo của các nhà quản lý và kỹ thuật của Bộ Công nghiệp nặng, Bộ Khoa học Công nghệ Môi trường, Cục Địa chất Việt Nam, Ban chủ nhiệm chương trình KT-01, của Viện Địa chất và Khoáng sản, đặc biệt của Liên đoàn địa chất 10. Chúng tôi chân thành biết ơn và mong có sự chỉ đạo và cộng tác trong tương lai.

Chương I

ĐẶC ĐIỂM KIẾN TẠO VỎ LỤC ĐỊA VIỆT NAM

I. ĐẶC TRUNG CẤU TRÚC VỎ LỤC ĐỊA VIỆT NAM TRƯỚC PALEOZOI GIỮA:

Trong cấu trúc hiện đại có 2 phần rõ rệt : phần lục địa và phần thềm lục địa. Trong công trình này, chỉ nghiên cứu phần lục địa.

Phần lục địa có cấu trúc vỏ trong khoảng 30-49km với sự phát triển liên tục lớp granitoit với sự thay đổi bề dày lớn từ 5 đến 20km.

Trên diện tích của không gian nghiên cứu với lớp granitoit có độ dày nói trên, trong điều kiện thuận lợi đều có thể tạo nên các điểm dị thường quặng Urani và kim loại phóng xạ.

Trên quy mô tổng thể phần lãnh thổ vỏ lục địa Việt Nam thuộc vào hai cấu trúc chính : Craton Bắc bộ - Hoa Nam và Craton Indopacific. Cả hai đều có lịch sử hình thành lâu dài từ Ackeiozoi đến Paleozoi sớm với sự biểu hiện của các cấu trúc vòm gonai của các thế hệ Ackeiozoi, Proteozoi sớm. Các batolit granitoit có sự phát triển chuyển tiếp với các thành tạo của lớp granit vỏ lục địa. Giữa chúng có sự phân biệt với nhau cả về thành phần vật chất của các thể batolit, đồng thời phân biệt rõ ràng bởi các thành tạo biến chất tạo nên phần cao của cấu trúc : đó là các thành tạo biến chất tương granulit của thế hệ Ackeiozoi, tương amphibolit của thế hệ Proterozoi và tương đá phiến lục của thế hệ Paleozoi sớm. Các thế hệ batolit grantoit cũng thể hiện sự tiến hoá macima rất rõ rệt : chúng thay đổi từ loại giàu mafic đến loại axit cao, từ loại trội về Na sang loại trội về K, giàu nhôm. Các thành tạo batolit -gonai Pleozoi sớm là kết quả của một quá trình phân dị dài hình thành lớp granitoit hình thành vỏ lục địa và là sản phẩm phân dị tốt nhất của quá trình này.

Bởi vậy, các batolit-gonai Paleozoi sớm là các thành tạo địa chất có tiềm năng cung cấp các vật liệu Uranium và kim loại phóng xạ cho việc hình thành các dị thường phóng xạ, điểm quặng hay mỏ quặng phóng xạ. Xen kẽ giữa các cấu trúc batolit-gonai là các đai đá lục hoàn toàn không có khả năng đối với việc tạo khoáng kim loại phóng xạ. Trong bình đồ cấu trúc hiện đại, các cấu trúc batolit-gonai bộc lộ ở phần trung tâm của các cấu trúc khối, bị cắt gọt ở các mức độ khác nhau : Sông Ba (Ackeiozoi), Chu Lai, Sông Re, Ca Vịnh (Proteozoi), Sông Chảy, Poxen, Mường Lát, Pusilung, Bù Khạng, Đại Lộc (Paleozoi sớm), trong đó chỉ có thế hệ cuối cùng là có quan hệ đáng lưu ý với quá trình tạo quặng Uranium.

II. ĐẶC TRƯNG CẤU TRÚC VỎ LỤC ĐỊA VIỆT NAM VÀO SAU PALEOZOI GIỮA

Lục địa Việt Nam được hình thành do sự liên kết của lục địa Bắc Bộ-Hoa Nam với lục địa Pacific vào cuối Paleozoi sớm. Song lục địa Việt Nam nhanh chóng bị tách vỡ nằm trong quá trình kiến tạo toàn cầu : quá trình tan vỡ của lục địa Gondwana và sự va chạm của chúng với lục địa Âu-Á, sự trôi dạt của lục địa Sunda (biểu hiện bằng sự trôi của Calimantan, cũng như sự thoái hoá của các vi lục địa Hoàng Sa, Trường Sa). Quá trình này để lại dấu vết bằng một loạt cấu trúc biến cải trên vỏ lục địa Việt Nam : đó là các đới tách giãn (các địa hào hoặc rift), các đới ép nén (các đới uốn nếp tạo núi, hoặc các địa lũy) hoặc là các đới đứt ép-cà nát (các đới cataclazit, milonit, các đới biến chất lùi cùng với các cấu trúc phá huỷ kiến tạo khác). Quá trình kiến tạo biến cải vỏ lục địa ở lãnh thổ Việt Nam thực chất là kết quả của quá trình kiến tạo xảy ra trong mối tương tác của ba mảng kiến tạo : Ấn -Úc, Âu-Á và Pacific. Bởi vậy, trên lãnh thổ vỏ lục địa Việt Nam, theo thời gian hình thành các cấu trúc thuộc vào các bình đồ cấu trúc khác nhau với sự hình thành các tổ hợp vật chất khác nhau. Và kết quả cuối cùng là hình thành nên một cấu trúc khối khảm phức tạp, trong đó, cấu trúc của thế hệ sau xuyên cắt, xô đẩy, chùng chéo lên các cấu trúc của các thế hệ trước, tạo nên các hệ thống phá huỷ kiến tạo : B-N, Đ-T, ĐB-TN, ĐB-TN. Trong đó, dọc theo các hệ thống phá huỷ kiến tạo này đã xảy ra các chuyển động ngang và đứng phức tạp, dọc chúng hình thành các đới có độ thấm thấu cao, có khả năng di chuyển và tích đọng các vật chất khác nhau để tạo nên các loại hình mỏ đa dạng, liên quan với sự hình thành các macma kiến tạo.

Trong giai đoạn kiến tạo này, trên lãnh thổ Việt Nam đã hình thành các macma kiến tạo như sau :

Paleozoi muộn - Triat sớm (Hexcini) - Macma Điện Biên - Quế Sơn

Triat muộn (Indosini)- Macma Piabloc, Hải Vân v.v

Jura muộn - Creta (Yyensun)- Piaoác, Bà Ná v.v

Paleogen (Hymalaya) - Macma Fanxipang v.v

Olioxen - Đệ Tứ (Biển Đông)- Bazan

Trong các bình đồ kiến trúc vừa đề cập đến, cũng như các pha macma kiến tạo, không phải tất cả đều thuận lợi cho việc thành tạo quặng Urani và kim loại phóng xạ. Trên cơ sở nghiên cứu thành phần vật chất, các thành hệ có khả năng sinh quặng và chứa quặng Urani và kim loại phóng xạ, các bình đồ cấu trúc và các cấu trúc thuận lợi cho việc hình thành mỏ Urani, cũng như tiến hành các công tác nghiên cứu thực địa bổ sung, chúng tôi đã lập một bản đồ kiến tạo sinh khoáng Uranium và kim loại phóng xạ cho lãnh thổ vỏ lục địa Việt Nam (bản đồ 1).

III. CÁC CẤU TRÚC SINH KHOÁNG URANI

Dựa vào thời gian tạo thành vỏ lục địa Việt Nam, chúng tôi phân chia ra 4 loại như sau (có tiềm năng sinh khoáng urani) :

- a. Các đới hoạt hoá macma kiến tạo Kainozoi :
 - Đới Tông Bá-Piaoác
 - Đới Fanxipang-Tú Lệ.
 - Đới Bàn Khạng (Trường Sơn)
 - Đới Lâm Đồng
- b. Đới cấu trúc tàn dư tạo núi Yensun (Jura-Creta)
- c. Đới cấu trúc tàn dư tạo núi Indosini (Triat muộn)
- d. Các đới cấu trúc tàn dư móng biển chất tiền Cambri
 - Đới hữu ngân sông Hồng
 - Đới Tiên An (Bắc khối nâng Kon Tum)

1. Các đới hoạt hoá macma kiến tạo Hymalia Kainozoi

Hoạt hoá macma kiến tạo Kainozoi trên lãnh thổ Việt Nam hình thành hai miền rõ rệt:

1. Hoạt hoá macma bazan Nam Trung Bộ
2. Hoạt hoá macma axit - trung tính kiềm Bắc Trung Bộ- Bắc Bộ

Ở đây cần nói rằng, sự phân chia như trên là tương đối vì rằng ở diện tích của cấu trúc này có xuất hiện một vài thành tạo macma của cấu trúc kia. Ví dụ như sự xuất hiện bazan ở Quỳnh Châu chẳng hạn.

Miền thứ nhất hoàn toàn không có ý nghĩa với sinh khoáng Urani nên ở đây chúng tôi không đề cập đến (trừ đới Lâm Đồng).

Miền hoạt hoá macma axit- trung tính kiềm được đặc trưng bởi sự phát hiện xeri xâm nhập được Izok phân chia năm 1965. Căn cứ vào sự tồn tại của các thành tạo macma này, trên diện tích nghiên cứu có thể xác định được 3 đới hoạt hóa kiến tạo Kainozoi :

- Đới Tông Bá-Piaoác
- Đới Fanxipang - Tú Lệ
- Đới Trường Sơn và đới Lâm Đồng ở Nam Việt Nam.

a. Đới Tông Bá-Piaoác

Đới hoạt hoá macma kiến tạo Kainozoi Tông Bá -Piaoác dài khoảng 140km, rộng vào khoảng 15-30km, với diện tích vào khoảng 2.380km², kéo dài theo phương TB-ĐN, bị khống chế bởi đứt gãy hạ sông Miên và thượng sông Miên. Khu vực gần Piaoác, đới bị xê dịch ngang dọc theo đứt gãy TB-ĐN.

trùng với đoạn-đối dòng của sông Gâm. Đối được đặc trưng bởi các tạo thành của Paleozoi sớm bao gồm các thành tạo trầm tích lục nguyên, trầm tích silic, xen một ít đá phun trào và cacbonat, rất phổ biến đá phiến sét màu xám tro đến xám đen, đá phiến sét-xerixit phụ thuộc vào không gian chịu lực của trường kiến tạo. Ở khu vực Quảng Bạ và Piaoác phát triển các thành tạo Devon có thành phần là đá phiến sét và đá vôi. Chúng là các thể trầm tích Devon tàn dư được bảo tồn trong quá trình bóc mòn sau trầm tích. Ở khu vực Tông Bá phát triển các thành tạo phun trào có thành phần là riolit.

Đặc trưng của đới là phát triển các thành tạo đá kiềm, điển hình là khối Tầng Khoảng và khối Phia Ma.

Về đặc tính cấu trúc kiến tạo là tính tuyến tính trong biến dạng dòn và tạo đới biến đổi xuyên cắt cấu trúc uốn nếp sâu của các thành tạo Paleozoi sớm, và các uốn nếp đoạn, đều đặn của các trầm tích Devon. Đới biến đổi đặc trưng là đới biến đổi Tầng Khoảng-Phia Ma.

Trong lịch sử phát triển địa chất lâu dài của đới, ở đây cũng xảy ra các quá trình chuyển động kiến tạo theo phương thẳng đứng, tạo ra các khối kiến trúc khác nhau bên trong đới: khối Quảng Bạ, và khối Piaoác là các khối sụt tương đối so với khối nâng Tầng Khoảng-Phia Ma.

Khối Tầng Khoảng -Phia Ma, tính theo sự xê dịch địa tầng và sự bóc lộ của đá xâm nhập, trong Kainozoi, khối đã có một biên độ dịch chuyển không nhỏ hơn 2000m. Trong một loạt trường hợp, dọc theo đứt gãy hạ sông Miên và thượng sông Miên quan sát thấy các cấu trúc biểu hiện chuyển động chồm nghịch.

Ý nghĩa kiến tạo của đới đối với sinh khoáng quặng phóng xạ là sự hình thành các đới biến đổi, tạo nên độ thâm thấu cao, và sự tiêm nhập các vật liệu macma cùng với sự động viên các thành phần quặng đưa đến việc hình thành các thân quặng mới.

Các đứt gãy và các đới biến đổi ở đây là tiền đề để hình thành các đới quặng hoá.

b. Đới Fanxipang-Tú Lệ

Đới hoạt hoá macma kiến tạo Kainozoi Fanxipang - Tú Lệ kéo dài hơn 210km, rộng từ 50-90km với diện tích vào khoảng 14.700km², là đới có diện tích lớn nhất trong miền Bắc Trung Bộ- Bắc Bộ. Đới hoạt hoá macma kiến tạo Kainozoi Fanxipang-Tú Lệ chứa các thành phần khác nhau của các đới tương cấu trúc Fanxipang do A.E.Đopzikop phân chia (1965), đới Tú Lệ (hố vũng chõng Tú Lệ) và một phần của đới sông Đà (Đopzikop, 1965). Như vậy, đặc tính xuyên cắt các cấu trúc có trước là tính đặc trưng của đới nghiên cứu. Đặc tính chung của đới là sự xâm nhập macma Kainozoi (xeri Fanxipang với các