

ISSN 0866 - 7381

Tap chí
ĐỊA CHẤT

Loạt A $\frac{\text{Số 368}}{2019}$

**SỐ KỶ NIỆM 60 NĂM XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN
LIÊN ĐOÀN BÀN ĐỒ ĐỊA CHẤT MIỀN BẮC
(1959-2019)**

**TỔNG CỤC ĐỊA CHẤT VÀ KHOÁNG SẢN VIỆT NAM
HÀ NỘI**

MỤC LỤC
Số 368/2019

Trang

1. **Vũ Đình Tái, Vũ Quang Lân, La Mai Sơn, Thái Bình Dương, Nguyễn Trọng Dũng, Nguyễn Công Thuận.** Đặc điểm phân bố và tiềm năng quặng hóa graphit ở khu vực Làng Chang, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai 1
2. **Trần Mỹ Dũng, La Mai Sơn, Vũ Quang Lân, Nguyễn Trọng Dũng, Bùi Tiến Dũng, Tạ Văn Thắng, Đinh Xuân Hà, Trần Hải Nam, Trương Quang Hải.** Tuổi đồng vị U-Pb zircon của granit trong khu mỏ Suối Ngần - Quảng Ngần, Vị Xuyên, Hà Giang..... 11
3. **Vũ Đình Tái, Vũ Quang Lân, La Mai Sơn, Ngô Xuân Thành, Trần Mỹ Dũng, Đinh Mạnh Hà.** Một số kết quả mới về tuổi U-Pb của các thành tạo magma trũng Tú Lệ và ý nghĩa của chúng với địa chất khu vực 21
4. **Trần Mỹ Dũng, Ngô Xuân Thành, Vũ Quang Lân, La Mai Sơn, Trần Hải Nam, Chu Văn Dũng, Đặng Hương Giang, Nguyễn Quốc Hưng.** Tuổi U-Pb và thành phần địa hóa zircon của các đá granit trong mỏ vàng G18, đới khâu Tam Kỳ - Phước Sơn và ý nghĩa địa chất, sinh khoáng liên quan 33
5. **Vũ Mạnh Hào, Ngô Xuân Thành, Trần Mỹ Dũng, Trần Văn Miến, Vũ Quang Lân, Trần Hải Nam, Đặng Hương Giang.** Khả năng sinh khoáng Cu-Ni-PGE của các đá siêu mafic khu vực Phan Thanh, Hòa An, tỉnh Cao Bằng..... 46
6. **Vũ Xuân Lực, Nguyễn Công Thuận.** Mô hình cấu trúc mỏ than Bồ Hạ qua một số kết quả nghiên cứu biến dạng mới..... 60
7. **Ngô Xuân Thành, Vũ Đình Tái, Vũ Quang Lân, Trần Mỹ Dũng, La Mai Sơn, Trần Trung Hiếu.** Đặc điểm vi cấu tạo và tuổi đồng vị U-Pb zircon của granit phức hệ Tân Hương khu vực Lào Cai và ý nghĩa của chúng về thời gian dịch trượt đứt gãy Sông Hồng..... 69
8. **Vũ Quang Lân, Trần Quang Phương, Bùi Tiến Dũng, Nguyễn Xuân Quang.** Nghiên cứu, xác lập và phân loại di sản địa chất khu vực Tam Giang - Bạch Mã, tỉnh Thừa Thiên - Huế..... 80

Tuổi đồng vị U-Pb và thành phần địa hóa của zircon trong granit mỏ vàng G18 ở đới khâu Tam Kỳ - Phước Sơn và ý nghĩa địa chất, sinh khoáng liên quan

Trần Mỹ Dũng¹, Ngô Xuân Thành², Vũ Quang Lân⁴, La Mai Sơn⁴,
Trần Hải Nam⁴, Chu Văn Dũng³, Đặng Hương Giang², Nguyễn Quốc Hưng²

¹Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam, Số 6, Phạm Ngũ Lão, Hà Nội; ²Trường Đại học Mỏ - Địa chất, Phường Đức Thắng, Bắc Từ Liêm, Hà Nội; ³Liên đoàn Intergeo, Đường Phạm Văn Đồng, Bắc Từ Liêm, Hà Nội; ⁴Liên đoàn Bản đồ Địa chất miền Bắc, Nguyễn Văn Cừ, Long Biên, Hà Nội

Tác giả liên hệ: tmd.hung@gmail.com

Ngày nhận bài: 12/7/2019

Ngày chấp nhận đăng: 02/10/2019

Từ khóa: Tam Kỳ - Phước Sơn, Cu-Au sulphid, granit, U-Pb zircon.

Tóm tắt: Đới khâu Tam Kỳ - Phước Sơn đã ghi nhận được 98 điểm mỏ, điểm quặng vàng có giá trị công nghiệp, trong đó mỏ quặng vàng G18 có giá trị công nghiệp cao. Trong nghiên cứu này chúng tôi đề cập đến một số đặc điểm cấu trúc địa chất của khu vực mỏ G18, đồng thời granit chứa các mạch quặng Cu-Au sulphid được thu thập để tách zircon cho nghiên cứu về tuổi đồng vị U-Pb và thành phần địa hóa của chúng. Thành phần khoáng vật của granit gồm thạch anh, feldpat-K, plagioclas, ít biotit, khoáng vật phụ bao gồm zircon, ilmenit. Thành phần quặng chủ yếu gồm chalcopirit, pyrit, galenit, arsenopyrit và vàng, chúng đi cùng với các mạch nhiệt dịch calcit và thạch anh cắt qua thành tạo granit. Tuổi thành tạo của granit xác định bằng đồng vị U-Pb zircon là 441 ± 6 Tr.n, tương đương với loạt magma Paleozoi sớm đã được xác định trong khu vực và được cho là hình thành liên quan đến hoạt động hút chìm ở đới Tam Kỳ - Phước Sơn. Thành phần địa hóa zircon trong mẫu nghiên cứu đặc trưng bằng hàm lượng U, Th, Ce cao với tỷ thường dương Ce ($Ce/Ce^* = 15-300$). Trong khi đó, hàm lượng Nb, Ti, Eu trong các mẫu thấp với tỷ thường âm của Eu ($Eu/Eu^* = 0,10-0,32$), tỷ số Dy/Yb và $1000 * (Eu/Eu^*)/Y$ thấp, lần lượt là (0,18-0,31) và (0,1-1,0), tỷ số Th/U biến đổi từ 0,33 đến 0,48. Đặc điểm địa hóa của zircon cho thấy chúng được hình thành liên quan đến quá trình kết tinh magma. Đối sánh các tỷ số địa hóa của zircon cho thấy magma nghiên cứu không giàu nước và oxy để có thể có tiềm năng tạo khoáng Cu-Au sulphid nhiệt dịch.

1. Mở đầu

Đới khâu Tam Kỳ - Phước Sơn (TKPS) được nhiều nhà địa chất trong và ngoài nước chú ý nghiên cứu trong những năm gần đây bởi chúng không những là chìa khóa để nghiên cứu tiến hóa kiến tạo địa khối Đông Dương mà đây còn là đới sinh khoáng Au quan trọng của Việt Nam. Đới khâu TKPS nằm ở rìa bắc địa khu biển chất cao Kon Tum được cấu thành chủ yếu từ các đá biến chất

tuổi Proterozoi-Paleozoi sớm thuộc khối kiến trúc Khâm Đức (Trị, Vũ Khúc, chủ biên, 2009). Đới cấu trúc có phương á vĩ tuyến với bề rộng khoảng 60 km, dài 120 km, được khống chế bởi đới trượt Pô Kô phương á kinh tuyến ở phía tây, đới trượt phương á vĩ tuyến Tam Kỳ - Hiệp Đức ở phía bắc và đới trượt Trà Bồng về phía nam (Hình 1a).

Kết quả công tác điều tra địa chất về khoáng sản cho thấy đới khâu TKPS có tiềm