

Khu vực Trà Bồng, Quảng Ngãi nằm ở phía nam của đới khô Tam Kỳ - Phước Sơn, thuộc rìa bắc của địa khu Kontum, gần đây được nhiều nhà địa chất quan tâm nghiên cứu. Khu vực nghiên cứu là nơi ghép nối của nhiều vi mảng lục địa bao gồm Indochina, South China và Sibumasu, trải qua nhiều giai đoạn tiến hóa magma, kiến tạo khác nhau, do đó gây khó khăn trong việc xác định tuổi thành tạo. Kết quả nghiên cứu của các nhà địa chất ghi nhận nhiều giai đoạn magma xâm nhập và phun trào có nguồn gốc và tuổi khác nhau. Các mẫu granitoid được thu thập từ khu vực Trà Phú, Trà Bồng, Quảng Nam gồm chủ yếu: granodiorite và granite bị ép định hướng lộ ra dưới dạng khối xâm nhập lớn, xuyên cắt các đá hệ tầng Khâm Đức, bề mặt bị phong hóa tại chỗ với bề dày 0.7–1m. Đặc điểm thành phần khoáng vật gồm plagioclase (20–25%), orthoclase (15–25%), quartz (25–30%), khoáng vật màu hornblende (5 - 10%), biotite (3 - 5%) và khoáng vật phụ sphene, điển hình của granit kiểu I. Về đặc điểm thành phần địa hóa, hàm lượng SiO_2 cao (63.65% - 69.41%), $\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$ (6.65 - 8,24%), Zr (147- 193 ppm) và chỉ số A/CNK < 1.1, các mẫu có hàm lượng TiO_2 , MnO, MgO và P_2O_5 thấp. Trên biểu đồ phân loại, các đá rơi vào trường granit cung núi lửa (volcanic-arc granit), kiểu I-granit. Kết quả phân tích tuổi đồng vị U-Pb zircon bằng phương pháp LA-ICP-MS cho tuổi từ 255 đến 252 Tr.n, tương ứng tuổi Permi muộn, tuổi này được coi là tuổi kết tinh của chúng. Kết quả nghiên cứu này cho thấy chúng trẻ hơn nhiều so với các nghiên cứu trước đây (Ordovic - Silur). Quá trình hình thành granitoid này có thể liên quan đến quá trình hội tụ giữa hai mảng Nam Trung Hoa và Đông Dương trong giai đoạn Indosini.