

ویژگیهای ژئوشیمیایی کانی بیوتیت در گرانیت‌های مشهد

امیرعلی طباح شعبانی، فریبرز مسعودی، آسیه تارخ*

پژوهشکده علوم زمین- سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی-تهران-ایران

*گروه زمین شناسی، دانشگاه تربیت معلم تهران

چکیده

(برای تجزیه بیوتیت های موجود در گرانیتوئیدهای EPMA در این تحقیق از روش الکترون میکروپروپ (بخش شمال شرقی زون بینالود(جنوب مشهد) استفاده شد. بر پایه نتایج بدست آمده، نمونه های بیوتیت بیشتری $Fe/(Fe+Mg)$ از آهن غنی ترند و نسبت $G1$ نسبت به نمونه های بیوتیت گرانیت‌های $G2$ گرانیت‌های دارند که بیانگر تفاوت در فوگاسیته اکسیژن در زمان تشکیل این دو گروه سنگ می باشد. به عبارت دیگر تشکیل شده اند. $G1$ در شرایط و محیط احیا تری نسبت به گرانیت‌های $G2$ گرانیت‌های دو روند مجزا و کاملاً موازی یکدیگر را بنمایش گذاشته اند که هر $G1$ و $G2$ نمونه های بیوتیت گرانیت های ثابت و مقادیر آلومینیم کل فزاینده می باشند. چنین روندی در $Fe/(Fe+Mg)$ یک از این روندها دارای نسبت ماگماهای گرانیتی پراآلمینوس حاصل برخورد قاره ای گزارش شده است.

، گرانیت، بینالود، EPMA لغات کلیدی: بیوتیت،

Geochemical characteristics of Biotite from Mashad Granites

Abstract

In this research, EPMA technique was used to analyze biotite from granites of Mashhad (east-north part of Binalod zone). Based on obtained data, biotite samples from $G2$ granites contain higher $Fe/(Fe+Mg)$ and Al contents than those from $G1$ granites indicating different oxygen fugacities dominated during the rock genesis, i.e., $G2$ granites are more reduced than $G1$ ones. All biotite samples are enriched in Al and Fe total showing two parallel distinct trends on biotite quadrilateral (annite-siderophyllite-phlogopite-eastonite diagram) each having almost constant $Fe/(Fe+Mg)$ and increasing total Al. Such trends are reported from peraluminous continental collision granites worldwide.

Key words: Biotite, EPMA, Granite, Binalod