



ژئوشیمی بیوتیت گرانیت های سامن، شمال غرب زون سنندج - سیرجان، ایران

رضا زارعی سهامیه، بیژن یوسفی یگانه و* فروغ معظمی گودرزی

در این تحقیق ترکیب شیمیایی بیوتیت به منظور تعیین ویژگی های ژئوشیمیایی این کانی در سنگ های گرانیتی بررسی شد. بیوتیت از گرانیت های شمال شرق و شرق سامن بخش شمالی پهنه سنندج-سیرجان، در جنوب غرب ایران مورد مطالعه قرار گرفت. نمونه های بیوتیت در مقاطع صیقلی گرانیتوئیدها به روش تجزیه نقطه ای (EPMA) آنالیز شد. بر اساس تجزیه انجام شده فرمول ساختمانی بیوتیت، نوع بیوتیت، انواع بیوتیت های اولیه و ثانویه و پاراژنهای بیوتیت در گرانیت های مورد مطالعه تعیین شدند. کاتیون های بیوتیت بر اساس تجربه شیمیایی محاسبه و فرمول ساختمانی آنها بر اساس فرمول معمول بیوتیت $X_2Y_4-6Z_8O_{20}(OH,F,Cl)$ ساخته شد. داده ها نشان داد که در تمام نمونه ها بیش از 90 درصد یون های سایت X توسط پتاسیم اشغال شده و حداکثر آلومینیوم به دست آمده در هر واحد فرمولی بیوتیت 3.0 است. تمایز بیوتیت های اولیه و ثانویه بر اساس عناصر اصلی ترکیب این کانی انجام شد و نتایج نشان داد که نمونه های مورد مطالعه اغلب اولیه هستند. همه میکاهای مورد مطالعه با داشتن مقادیر $Fe/Fe+Mg$ بزرگتر از 0/33 در رده بیوتیت (در مقابل فلوگوپیت) قرار می گیرند و پاراژن این کانی ها در سنگ های گرانیتی مورد مطالعه مسکویت است.

Geochemistry of Biotite in Sammen granites, northwest of Sanandaj-Sirjan zone, Iran

REZA ZAREE SAHAMIYE, BIZHAN YOSEFIYEGANEH, *FORUGH MOAZAMI
GOODARZI

In this study, Biotite chemical composition in order to indication of geochemical characterization of this mineral in granitic rocks is investigated. The Biotites are within Sammen granitic rocks, that located in northwest of Sanandaj-Sirjan zone. The Biotite samples in granitoid polished sections has been carried out by electron microprobe (EPMA).

Based on the results of this method, structural formula of Biotite, Biotite type, primary and secondary Biotites and paragenesis of this mineral in granitic rocks were determined. Biotite cations are calculated from the chemical analysis and structural formula is made base on Biotite normal formula $(X_2Y_4-6Z_8O_{20}(OH,F,Cl))$.

The obtained data show that in all samples more than 90% of x-site ions are occupied by K and as a result maximum Al obtained in each formula unit of Biotite is 3.0. On the basis of main elements in composition of this mineral the difference between primary and secondary Biotite is distinguished, the obtained results show that samples are primary and all samples with $Fe/Fe+Mg$ more than 0.33% are rested in Biotite class (vs. flugopite), their paragenesis in granitic rocks is muscovite.

مقدمه: بیوتیت کانی فرومنیزین است که در سنگ های فلسیک و حدواسط یافت می شود. به منظور بررسی خصوصیات ژئوشیمیایی این کانی محققین از روش های زیادی استفاده کرده اند. روش دقیق و متداول برای بررسی خصوصیات ژئوشیمیایی تجزیه تک کانی به روش تجزیه نقطه ای توسط الکترون میکروپروپ (EPMA) است. در این تحقیق کانی بیوتیت از گرانیت های توده نفوذی سامن (ملایر) به روش تجزیه نقطه ای توسط الکترون میکروپروپ (EPMA) تجزیه شد.

و از ترکیب شیمیایی برای تعیین فرمول ساختمانی، تشخیص اولیه و ثانویه بودن، و تعیین پاراژن های این کانی در گرانیت ها استفاده شد.

روش مطالعه: برای انجام این تحقیق توده گرانیتوئیدی منطقه سامن در زون سنندج-سیرجان انتخاب شد. بر اساس اطلاعات موجود، گرانیتوئیدهای اصلی این توده مطالعه و پس از بررسی میکروسکوپی 20 نمونه، 12 نمونه به منظور