

عنوان مقاله:

ترموبارومتري آمفیبوليت های سیرجان براساس محتوای Zr در کانی اسفن(تیتانیت) و روتیل

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های دانش زمین، دوره 6، شماره 3 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

الهام صفرزاده - دانشگاه شهید بهشتی

فریبرز مسعودی - دانشگاه شهید بهشتی

سید محمد پورمعافی - دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

بخشی از کمپلکس دگرگونی جنوب سیرجان را توده های آمفیبولیتی تشکیل داده است. این توده ها بصورت همیافت با گارنت مسکوویت شایست ها و هورنبلند شایست ها در منطقه دیده می شوند. ترکیب سنگ شناسی آن ها شامل آمفیبول از نوع مگنزیو هورنبلند تا چرماکیت، پلاژیوکلاز سدیک (Ab_{70})، کوارتز و کانی های فرعی اپیدوت، بیوتیت، اسفن و روتیل است. در این تحقیق با استفاده از محتوای Ti و Zr در کانی های اسفن و روتیل شرایط فشار و حرارت تشکیل این سنگ ها مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج آنالیز نقطه ای انجام شده بر روی کانی های اسفن و روتیل در نمونه های انتخاب شده، بطور متوسط $Zr = 439.57$ ppm, $TiO_2 = 98.48$ wt% برای کانی اسفن و $Zr = 317.57$ ppm, $TiO_2 = 37.23$ wt% برای کانی روتیل است. ترموبارومتري اسفن و روتیل نشان می دهد که محدوده فشار- دمای این آمفیبولیت ها براساس کانی اسفن $T = 608-691^{\circ}C$ و براساس کانی روتیل $T = 572-723^{\circ}C$, $P = 7.6-9$ Kbar است. براساس این نتایج و تطابق آن ها با محدوده رخساره های مختلف دگرگونی می توان گفت این آمفیبولیت ها در طی دگرگونی ناحیه ای و شرایط رخساره آمفیبولیت درجه بالا تشکیل شده

و	شرایط	رخساره	آمفیبولیت	درجه	بالا	تشکیل	شده
۱	ز	د	د	د	د	د	د

AbstractPart .

of the metamorphic complex of south of Sirjan consist of amphibolite units. In this region, amphibolites are found with garnet muscovite schist and hornblende schist. Their lithological compositions include amphibole with magnesio-hornblende and tschermakite composition, sodic plagioclase (Ab_{70}), epidote, quartz and biotite, with sphene and rutile as minor minerals. In this study, temperature and pressure conditions of amphibolite are evaluated by using Ti and Zr content in the rutile and sphene, minerals. The electron microprobe analysis of sphene and rutile minerals on selected samples show, the average of $Zr = 317.57$ ppm, $TiO_2 = 37.23$ wt% in sphene and $Zr = 439.57$ ppm, $TiO_2 = 98.48$ wt% in rutile. Thermobarometry of sphene and rutile show that the range of temperature and pressure of the amphibolites based on sphene is $T = 608-691^{\circ}C$ and based on rutile is $T = 572-723^{\circ}C$, $P = 7.6-9$ Kbar. Based on these results and compatibility with the range of different metamorphic facieses, amphibolites were formed during regional metamorphism in high grade amphibolite facies. Keywords: Amphibolite, Thermobarometry, Sphene, Rutile, Sirjan metamorphic complex.

کلمات کلیدی:

آمفیبولیت، ترموبارومتري، اسفن، روتیل، کمپلکس دگرگونی سیرجان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

