

ترموبارومتري گارنت - بيوتيت و آمفيبول توده توناليتي ده نو (شمال غرب مشهد)

ولی‌زاده، محمدولی^۱ - میرنژاد، حسن^۱ - کاواباتا، هیروشی^۲ صمدی، رامین^۱ -

^۱ دانشکده زمین‌شناسی، پردیس علوم، دانشگاه تهران

^۲ موسسه مطالعه تحولات کره زمین ژاپن

Ramin_samadi@geologist.com

چکیده

از سنگ‌های نفوذی موجود در ناحیه شمال غرب مشهد می‌توان به تونالیت‌ها اشاره کرد. کانی‌های موجود در تونالیت‌ها شامل کوارتز، پلاژیوکلاز، گارنت، بیوتیت و آمفیبول است. با توجه به حضور کانی گارنت موجود در تونالیت‌ها و با استفاده از کالیبراسیون‌های مختلف ژئوترموتر گارنت - بیوتیت، دمای تشکیل این گارنت‌ها در حدود ۸۵۰ تا ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد بوده و ژئوبارومتر آلومینیم موجود در آمفیبول فشار تشکیل آنها را در حدود ۶ تا ۹ کیلوبار نشان داده است.

واژه‌های کلیدی: ترموبارومتري، توناليت، دهنو، مشهد

Geothermobarometry of Garnet-Biotite and Amphibole in Dehnow Tonalites (Northwest of Mashhad)

Abstract

Tonalites are one of the intrusive rocks found in the northwest of Mashhad. They comprise of quartz, plagioclase, garnet, biotite and amphibole. Presence of garnet and application of different calibrations of garnet-biotite geothermometry revealed a temperature of 850-1000 °C for the formation of these garnets. In addition, the pressures under which garnets formed, gained by Al-in-amphibole geobarometry were about 6-9 kb.

Keywords: Mashhad, Dehnow, Tonalite, Thermobarometry