

کاربرد ژئوترموتری گارنت - هورنبلند برای آمفیبولیت‌ها، افیولیت ملانژ ناین

نرگس شیردشت زاده^{۱*}، مهدی جمالی^۲، قدرت ترابی^۳، رامین صمدی^۱

^۱ دانشجوی دکتری علوم و تحقیقات تهران، باشگاه پژوهشگران جوان

^۲ گروه زمین شناسی دانشگاه پیام نور مرکز شاهین شهر

^۳ گروه زمین شناسی دانشگاه اصفهان

nargess_shirdasht@yahoo.com

چکیده

آمفیبولیت‌های افیولیت ناین عمدتاً از کانی‌های هورنبلند، پلاژیوکلاز، کلینوپیروکسن، گارنت، اسفن، کلریت، کلسیت، کوارتز، پرنیت، مگنتیت و ایلمنیت تشکیل شده‌اند. کاربرد روش ژئوترموتری گارنت-هورنبلند مقادیر ۵۶۴/۸۱ و ۶۲۷/۷۰ درجه سانتیگراد را برای دمای تعادل تشکیل کانی‌های مذکور پیشنهاد می‌نماید. این مقادیر با شرایط دمایی اوایل رخساره دگرگونی آمفیبولیت تطابق دارد. این روش ترمومتری به دلیل آنکه کمتر تحت تاثیر فشار و در نتیجه تغییرات مقدار Al قرار می‌گیرد لذا شرایط دمایی کمتری را (نزدیک به ۱۰۰ درجه سانتیگراد) نسبت به روش ژئوترموتری آمفیبول - پلاژیوکلاز نشان می‌دهد. **واژه‌های کلیدی:** ژئوترموتری، گارنت، هورنبلند، آمفیبولیت، ناین

Garnet-hornblende geothermometry of amphibolites, ophiolitic mélange of Naein

Abstract

Amphibolites from ophiolite of Naein are mainly composed of hornblende, plagioclase, clinopyroxene, garnet, sphene, chlorite, calcite, quartz, prehnite, magnetite, and ilmenite. Application of garnet-hornblende geothermometry revealed temperatures about 564.81-627.70 for the formation of these minerals. These temperatures are correlated with the lower temperature metamorphic facies of amphibolite. This thermometer has not affected by the pressure consequently Al changes does not affected its results, so it reveals lower temperature (about 100 centigrade degrees) in compare to amphibole-plagioclase thermometry method.

Keywords: Geothermometry, Garnet, Hornblende, Amphibolite, Naein