

بررسی گوهر نیمه قیمتی تورمالین در دگرگونی ها و توده های نفوذی شمال شرق اصفهان

زهراعتدالی دهکردی*^۱، فریماه آیتی^۲، مریم آهنکوب^۳

۱: دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه زمین شناسی، دانشگاه پیام نور، zetedali78@gmail.com

۲، ۳: استادیار، گروه زمین شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران

چکیده

مناطق مورد بررسی در جنوب غرب کاشان واقع شده است. عمده ترین واحد آذرین منطقه شامل توده نفوذی با ترکیب تونالیتی و گرانودیوریت می باشد که در بخش هایی از حاشیه جنوبی دچار دگرسانی هیدروترمال از نوع تورمالینی و سیلیسی شده است. در مرحله پنوماتیک دگرسانی تورمالینی شدن ممکن است تورمالین توسط ورود بور در فضاهای خالی و یا شکستگی ها و واکنش با سنگ های دیواره، تشکیل شود و در این هنگام فلدسپاتها توسط تورمالین سبز-آبی و آبی جایگزین می شوند. ترکیب شیمیائی تورمالین در هورنفلس ها عمدتاً در محدوده شورل- دراویت قرار گرفت. تشکیل سری محلول جامد شورل _ دراویت به جای بیوتیت و کلریت در پلیت های دگرگون شده منطقه نشان دهنده شکل گیری تورمالین ها در نتیجه واکنش سیالات غنی از B با آلومینو سیلیکات ها می باشد. تورمالین گرانیتوئیدهای کاشان نیز عمدتاً در محدوده شورل با تمایل به سمت Fe-Uvite واقع شده اند. تورمالین های مورد مطالعه در محدوده آلکالی تا کلسیک واقع می شوند

کلیدواژه: تورمالین، بور، شورل، دراویت، کاشان

Investigation of semi-precious tourmaline in metamorphic and intrusive rocks of north-east of Isfahan

Zahra Etedali^{1*}, Farimah Ayati², Maryam Ahankoub³
^{1,2,3}Department of Geology, Payame Noor University, Iran
* zetedali78@gmail.com

Abstract

The study areas are located southwest of Kashan. The major igneous unit of the region contains intrusive rocks with tonalite and granodiorite composition that have been subjected to hydrothermal alteration of tourmalinization and silicification in southern margin. In the pneumatic stage of tourmalinization, tourmaline may be formed by the entry of B to the empty spaces or fractures and reaction with wall rocks, whereby feldspars are replaced by green-blue and blue tourmalines. The chemical composition of tourmaline in the hornfels was mainly in the range of Shorl-Dravite. The formation of a solid solution of schorl-deravite instead of biotite and chlorite in the metamorphosed plates indicates the formation of tourmalines as a result of the reaction of B-rich fluids with aluminosilicate. Tourmalines of Ghohroud and Qhamasr plot mainly in the Shorl field with a tendency toward Fe-Uvite. The studied tourmalines are related to alkaline to calcic series.

Key Words: Tourmaline, boron, schorl, deravite, Kashan

مقدمه