

عنوان مقاله:

ویژگی های کانی شناسی، طیف سنجی رامان و محاسبه پارامترهای بلورشناسی بیوتیت با ساختار هگزاگونال در میگماتیت و هورنفلس های بروجرد

محل انتشار:

مجله بلورشناسی و کانی شناسی ایران، دوره 30، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

شیرین تندکار - دانشگاه شهید بهشتی

فریبرز مسعودی - دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

بیوتیت در انواع بسیار متنوعی از سنگ ها وجود دارد و ساختار آن می تواند عناصر مختلفی را در خود جای دهد. از اینرو، ترکیب بیوتیت طبیعی یک منبع ارزشمند اطلاعات در مورد شرایط تشکیل این کانی است. بیوتیت از فازهای اصلی در متاپلیت هاست که در گستره وسیعی از شرایط زمین شناسی یافت می شود. بررسی های کانی شناسی میکروسکوپی، طیف سنجی رامان و آزمون پراش پرتوی ایکس (XRD) برای بیوتیت های هورنفلس و میگماتیت های هاله دگرگونی توده گرانیتهایی بروجرد در پهنه سندج سیرجان انجام شد. بررسی های میکروسکوپی نشان داد که میکاها با ویژگی های عمومی بیوتیت، پدیده دو محوری ویژه سیستم تک میل را نشان نمی دهند و تک محوری هستند. الگوی XRD سیستم ششگوشی را برای این کانی نشان داد. طیف های رامان نیز تفاوت بیوتیت ششگوشی دگرگونی بروجرد با میکاهای شکل گرفته در دیگر سیستم های بلورین را به صورت افزایش شدت و جا به جایی قله ها در گستره 500 cm^{-1} تا 1800 cm^{-1} نشان داد. پارامترهای شبکه برای بلورهای بیوتیت های ششگوشی در میگماتیت و هورنفلس های بروجرد نیز بر اساس داده های پراش پرتوی ایکس تعیین شد. براساس بررسی های پیشین، گستره دما در سنگ های مورد مطالعه منطقه بروجرد 642 تا 750 درجه سانتی گراد است. با بررسی تبلور میکای مصنوعی، افزایش دمای 700 درجه سانتی گراد علت تغییر ساختار میکا به ششگوشی است. از این رو، رخداد دگرگونی دما بالا در منطقه بروجرد تایید می شود.

کلمات کلیدی:

Hexagonal biotite, lattice parameter, hornfels and migmatite, Borujerd, Sanandaj- Sirjan
بیوتیت ششگوشی؛ پارامترهای شبکه؛ هورنفلس و میگماتیت؛ بروجرد؛ سندج سیرجان.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1424544>

