

عنوان مقاله:

تغییرات جرم و فاکتورهای کنترل کننده لانتانیدها در کانسار کائولن آرازگونی، جنوب قره آغاج، استان آذربایجان شرقی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی داده کاوی در علوم زمین (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

نیما یادگاری - دکتری زمین شناسی اقتصادی، دانشگاه تبریز، دانشکده علوم طبیعی، گروه زمین شناسی

سیدغفور علوی - استادیار، دانشگاه تبریز، دانشکده علوم طبیعی، گروه زمین شناسی

خلاصه مقاله:

کانسار کائولن آرازگونی در استان آذربایجان شرقی و در ۱۸ کیلومتری جنوب شهرستان چارویماق واقع گردیده است. محدوده مورد نظر در زون بندی های زمین شناسی ایران، بخشی از نوار ولکانو-پلوتونیک ارومیه-دختر است. بخش اعظم منطقه مورد نظر از سنگ های آتشفشانی با ترکیب داسیت-آندزیتی الیگومیوسن تشکیل شده است که تحت تاثیر دگرسانی گرمایی به شدت دگرسان گردیده اند. به طور کلی عناصر REE در طی تکوین فرآیند کائولینیتی شدن در این کانسار، در امتداد پروفیل نمونه برداری متحمل کاهش جرم شده اند که نشان دهنده دگرسانی شدید در این نمونه ها است. Gd آنومالی مثبت و Eu آنومالی منفی برجسته ای نشان می دهند. آنومالی مثبت Ce می تواند ناشی از اکسیداسیون Ce^{3+} به Ce^{4+} باشد. این فرآیند ممکن است تحت تاثیر سیستم آبی دما پایین (فرآیند هوازدگی) و تحت شرایط Eh بالا (اکسیدان) رخ داده باشد. آنومالی منفی Eu از دیگر نکات برجسته این الگوهاست. این آنومالی در طی دگرسانی و تجزیه فلدسپارها و تشکیل کانی های رسی در دماهای بالا ایجاد شده که در طی آن Eu^{3+} در یک شرایط احیایی به Eu^{2+} تبدیل شده و باعث خروج Eu از محیط شده در نتیجه سبب تهی شدگی قابل ملاحظه آن شده است. به وسیله نسبت عناصر نادر خاکی سبک مانند La به عناصر نادر خاکی سنگین مانند Yb می توان درجه تفکیک و جدایش REE ها را در سنگ و یا کانی تعیین کرد. نسبت $La/(Yb)_{cn}$ در نمونه های مورد مطالعه از ۳۸ / ۵ تا ۱۱۵ / ۲۲ در تغییر است و این نشان دهنده این است که LREE ها به طور بخشی غنی و HREE ها فقیر شده اند. علاوه بر این نسبت بین $La/(Sm)_{cn}$ از ۲ / ۰ تا ۷۴ / ۱۳ در تغییر است که رابطه تفکیک LREE با HREE را نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

کائولن، کندریت، آنومالی، آرازگونی، REE

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2027678>

