

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات عناصر اصلی، جزئی و نادرخاکی در کانسار بنتونیت اسفزار شرق بیرجند، استان خراسان جنوبی

محل انتشار:

دهمین همایش انجمن زمین شناسی اقتصادی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

غلامرضا شجاع یامی - دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد

خسرو ابراهیمی - استاد گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

محمدحسین زرین کوب - استاد گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

کانسار بنتونیت اسفزار در 50 کیلومتری شرق بیرجند در استان خراسان جنوبی و در مرز شرقی بلوک لوت قرار دارد. این کانسار به دلیل لایه ای بودن، حضور ژیبس و گستردگی در پیرامون منطقه مورد مطالعه، از نوع دیاژنتیک است. مطالعه پتروگرافی و شیمی سنگهای میزبان نمونه های بنتونیتی نشان میدهد که این سنگها، داسیت و تراکی آندزیت می باشند. کانی شناسی به روش XRD ترکیب کانی های رسی منطقه را از نوع مونتموریونیت سدیم کلسیمی و کلسیم سدیمی همراه با پلاژیوکلاز، کریستوبالیت، ژیبس، مسکوویت، میکروکلین و کوارتز نشان می دهد. نمودارهای کاهیدگی - افزودگی بنتونیت ها نسبت به سنگ های آتشفشانی میزبان حاکی از تهی شدگی قابل توجه پتاسیم و آلومینیم و تهی شدگی جزئی سدیم و کلسیم، همچنین افزودگی قابل توجه سیلیس و منیزیم و افزودگی جزئی آهن، تیتانیم و گوگرد است. میزان عناصر لیتوفیل بزرگ یون از جمله روبیدیم، سزیم و باریوم همانند پتاسیم در بنتونیت پایین است. استرانسیم می تواند جایگزین کلسیم شود به همین دلیل غنی شدگی واضحی را نشان می دهد. عناصری مانند مس، نیکل، کروم، وانادیوم و تیتانیوم به دلیل جذب سطحی مونتموریلونیت افزایش یافته اند و از میان این عناصر، وانادیوم بیشترین غنی شدگی را دارد. عناصر نادر خاکی در نمونه های بنتونیتی روندی مشابه سنگ میزبان دارند، و تهی شدگی عناصر نادر خاکی سبک بیشتر از عناصر سنگین است. به نظر می رسد مواد اولیه یا شیشه آتشفشانی در محیط آبی قرار گرفته و بین آب سرد و شیشه داغ واکنش شدیدی رخ داده که منجر به سرد شدن سریع شیشه آتشفشانی و در نتیجه خلل و فرج در آن گردیده است. بعضی عناصر شیمیایی مانند کلسیم، آلومینیم و قلیایی ها از آن شسته شده اند. بدین ترتیب شیشه آتشفشانی دگرسان شده و بنتونیت از راه توزیع مجدد Mg و Fe و دریافت Mg از آب دریاچه شکل گرفته، همچنین توزیع مجدد Si سبب ته نشینی سیلیس بی شکل و کریستوبالیت گردیده است.

کلمات کلیدی:

بنتونیت، مونتموریلونیت، دیاژنتیک، داسیت، تراکی آندزیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/804998>

