

کانی شناسی و ژئوشیمی کانسار رس نسوز آزادی، شمال غرب آباده، استان فارس

لیلا اسمعیلی^۱، صمد علیپور^۱، علی عابدینی^۱
گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه ارومیه

چکیده

کانسار رس نسوز آزادی در ۲۵ کیلومتری شمال باختری آباده، شمال استان فارس واقع می‌باشد. این کانسار به شکل افق‌های بین لایه‌ای در درون سنگ‌های کربناتی-ماسه‌سنگی سازند جمال (پرمین) توسعه یافته است. با توجه به یافته‌های کانی‌شناسی و ژئوشیمیایی، عملکرد فرایندهای دگرسانی در طی تکوین این کانسار با توسعه کانی‌های کائولینیت، ایلیت، کوارتز، آناتاز، هماتیت و گوتیت همراه بوده است. مقایسه الگوی توزیع عناصر در یک پروفیل انتخابی دلالت بر نقش موثر Al در توزیع و تمرکز Mg, Na, K, Ti, V, Cr, Rb, Cs, Ba, Sr, Ga, U, Th, Y, Ta, Nb در این کانسار دارد. تلفیق یافته‌های بدست آمده از مطالعات کانی‌شناسی و ژئوشیمیایی نشان می‌دهد عواملی نظیر تغییرات شیمی محلول‌های دگرسان کننده، تثبیت در فازهای نئومورف، حضور در فازهای کانیایی مقاوم، هتروژنی سنگ(های) مادر، و فرایندهای جذب سطحی نقش مهمی در توزیع عناصر و توسعه کانسنگ‌ها ایفا نموده‌اند. علاوه، شواهد صحرایی و یافته‌های ژئوشیمیایی عناصر کم‌تحرک (Ti, Zr, Nb, Y) نشان می‌دهند که داسیت‌ها، ریوداسیت‌ها، تراکی آندزیت‌ها، و آندزیت‌ها سنگ‌های مادر این کانسار می‌باشند.
واژه‌های کلیدی: رس نسوز، کانی شناسی، توزیع عناصر، آزادی، آباده.

Mineralogy and geochemistry of Azadi refractory clay deposit, northwest of Abade, Fars province

Leila Esmaili¹, Samad Alipour¹, Ali Abedini¹

¹Geology Department, Faculty of Sciences, Urmia University

Abstract

Azadi refractory clay deposit is located in ~25 km northwest of Abadeh, north of Fars province. This deposit is developed as interlayered horizons within Jamal carbonate-sandstone formation (Permian). Base upon mineralogical and geochemical data, function of alteration processes during formation of this deposit was accompanied by the development of minerals such as kaolinite, illite, quartz, anatase, hematite, and goethite. Comparison of distribution pattern of elements in a selected profile reveals an important role Al in distribution and concentration of Mg, Na, K, Ti, V, Cr, Rb, Cs, Ba, Sr, Ga, U, Th, Y, Ta, Nb, Pb, and REEs. Incorporation of the obtained data from mineralogical and geochemical studies revealed that factors such as chemistry variations of solutions involved in alteration, fixation of neomorphic phases, existing in resistant minerals, heterogeneity of parent rock(s), and adsorption processes played significant role in elemental distribution and development of ores. In addition, field evidence and geochemical data from low-mobile elements (Ti, Zr, Nb, and Y) demonstrates that dacites, rhyodacites, trachy-andesites, and andesites are the parent rocks for this deposit.

Keywords: Refractory clay, Mineralogy, Distribution of elements, Azadi, Abadeh.