

مطالعات کانی‌شناسی و ژئوشیمی عناصر نادر خاکی کانسنگ های باریوم- آهن- منگنز قره بلاغ، شرق مهاباد، استان آذربایجان غربی

معصومه روح افزا^۱، صمد علیپور^۱، علی عابدینی^۱
^۱ گروه زمین‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه ارومیه

چکیده

منطقه قره بلاغ، در ۲۰ کیلومتری شرق مهاباد، جنوب استان آذربایجان غربی واقع گردیده است. سنگ‌های کربناتی سازند بایندر و دولومیت‌های سازند سلطانیه در این منطقه میزبان کانی‌سازی‌هایی از باریوم، آهن و منگنز می‌باشند. با توجه به مطالعات کانی‌شناسی، باریت، مگنتیت، هماتیت، گوتیت، لیمونیت، پیرولوسیت، تجمعات کانیایی اصلی این کانی‌سازی‌ها بوده که در مقادیر کم توسط کالکوپیریت، مالاکیت، آزوریت و کلسیت همراهی می‌شوند. بارزترین ویژگی ژئوشیمیایی این کانی‌سازی‌ها، تفریق نسبتاً ضعیف LREE از HREE در باریت و کانسنگ‌های آهن- منگنز، آنومالی‌های منفی Eu در کانسنگ‌های آهن- منگنز (۰/۷۶-۰/۷۶) و آنومالی‌های مثبت Eu در باریت (۷/۷-۱۰/۵۱) می‌باشند. تلفیق نتایج حاصل از بررسی‌های صحرایی، پتروگرافی و ژئوشیمیایی (یافته‌های آنالیتیک و ضرایب همبستگی بین عناصر) نشان می‌دهند که عواملی نظیر تغییرات در شرایط فیزیکیوشیمیایی محیط (pH، Eh و دما)، فعالیت لیگاندهای کمپلکس‌ساز و حضور فازهای کانیایی فرعی (کانی‌های رسی، زیرکن، زینوتایم، و مونازیت) نقش ارزنده‌ای در توزیع عناصر نادر خاکی در طی مینرالیزاسیون و توسعه این کانسنگ‌ها ایفا نموده‌اند.

کلید واژه‌ها: ژئوشیمی، باریم- آهن- منگنز، توزیع عناصر، عناصر نادر خاکی، مینرالیزاسیون، قره بلاغ، مهاباد.

Studies of mineralogy and rare earth elements geochemistry of Ba-Fe-Mn ores in Ghareh-bolagh, east of Mahabad, West-Azarbaidjan province

Masumeh roohafza^{*1}, Samad Alipour¹, Ali Abedini¹
¹Geology Department, Faculty of Sciences, Urmia University
E-mail: m_roohafza546@yahoo.com

Abstract

Area Ghareh-bolagh is located in 20 Km of east of Mahabad, south of West-Azarbaidjan province. Carbonate rocks of Bayandour formation and dolomites of Soltanieh formation in this area are the host of mineralizations from Barium, iron and manganese. Based upon mineralogical investigations, barite, magnetite, hematite, goethite, limonite, pyrolusite were major mineral assemblages of these mineralizations which that is accompanied by chalcopryrite, malachite, azurite, and calcite in low amounts. The most important geochemical characteristic these mineralizations are relative weak differentiation of LREE from HREE in barite and iron-manganese ores, Eu negative anomalies in iron-manganese ores (0.26-0.76) and Eu positive anomalies in barite (7.7-10.51). Incorporation of the obtained results from investigations of field, petrographic and geochemical (analytic data and correlation coefficients between