

بررسی الگوی منطقه بندی ژئوشیمیایی کانسار مس طلا پرفیری دالی جهت تعیین شاخص های سطح فرسایش

جفرسته، بهرام^{۱*}، طباطبائی، سید حسن^۲، اسدی هارونی، هوشنگ^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان

b.jafrasteh@mi.iut.ac.ir

۲- عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان tabatabaei@cc.iut.ac.ir

۳- عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان hooshang@cc.iut.ac.ir

چکیده :

مطالعه‌ی منطقه‌بندی هاله‌های ژئوشیمیایی اولیه از اهمیت عملی ویژه‌ای برخوردار است. برای مطالعه‌ی هاله‌های ژئوشیمیایی اولیه در مقاطع عرضی معمولاً از دو روش ضریب اختلاف عناصر و شاخص منطقه‌بندی استفاده می‌شود که روش شاخص منطقه‌بندی به مراتب دقیق‌تر است. یکی از کاربردهای سری منطقه‌بندی محوری، تعیین شاخص‌های ژئوشیمیایی به عنوان معیاری در تعیین سطح فرسایش کانسار می‌باشد و اساس تعیین این شاخص‌ها بر نمونه‌برداری از افق‌های مختلف بنا نهاده شده است. کانسار مس-طلا پورفیری دالی در استان اراک و بر روی کمربند ولکانیکی ارومیه - دختر واقع شده است. در مطالعه‌ی حاضر مطالعات آماری پایه و تغییرات غلظت عناصر بر روی ۹۷ نمونه سطحی خاک و ۴۰۱ نمونه آنالیز مغزه‌های حفاری انجام گرفته است. جهت تعیین سری منطقه‌بندی عناصر، میانگین عیار نمونه‌ها در کمپوزیت‌های ۴۰، ۵۰، ۸۰ و ۱۰۰ متری محاسبه و سری منطقه‌بندی عناصر با استفاده از روش شاخص منطقه‌بندی تعیین شده است. با استفاده از ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن در مقایسه با سری منطقه‌بندی استاندارد مس پورفیری، منطقه‌بندی با کمپوزیت‌های ۸۰ متری به صورت عناصر Pb, Ba, Zn, Au, Bi, Cu, Co, Mo مناسب تشخیص داده شد. سپس شاخص‌های ژئوشیمیایی یکنواخت نسبت عناصر Ba/Co و (Pb.Zn)/(Ba.Co) جهت برآورد موقعیت نسبی سطح فرسایش در منطقه پیشنهاد گردید.

Geochemical zoning pattern in Dali porphyry Cu-Au deposit for the assessment of the erosion level

Jafrasteh Bahram, Tabatabaei Seyed Hassan, Asadi Haroni Hooshang
Department of Mining Engineering , Isfahan University of Technology

Abstract:

Dali porphyry copper deposit is located in Arak province along Urumiyeh-Dokhtar volcanic belt. Geochemical research on halos transverse have been conducted with two different methods of variation coefficient of elements and zonality index, where the latest method is more accurate. In this study fundamental statistical investigation and variation of element concentration have been carried out in 97 soil surface samples and 401 borehole assays. In order to determine zonality of elements, sample assay mean has been calculated in 40, 50, 80 and 100 m composites and then elements zonality series has been determined. In comparison with porphyry copper standard zonality series, zonality of 80 m such as Pb, Ba, Zn, Au, Bi, Cu, Co, Mo have been recognized. Then the geochemical indexes of Ba/Co and (Pb.Zn)/(Ba.Co) for estimating erosion level was suggested.