

شناسایی عناصر مرتبط با محدوده‌های تمرکز Cu-Au و عناصر معرف مرزهای پترولوژیکی و دگرسانی در نهشته دالی شمالی



دارابی گلستان- فرشاد^۱، قوامی ربابی- رضا^۲

۱- کارشناسی ارشد- نظام مهندسی معدن استان کرمانشاه
farshad_darabi@yahoo.com

۲- استادیار دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک - دانشگاه صنعتی شاهرود
rghavami2@yahoo.com



چکیده :

عمده معادن پورفیری ایران همانند نهشته پورفیری Cu-Au دالی بر روی کمربند ولکانیکی سهند -بزمان واقع می‌باشند. این کمربند مستعدترین موقعیت کانی‌زایی در ایران محسوب می‌گردد و با فرورانش صفحه عربستان به زیر ایران مرکزی و همراه و یا بعد از فرایند تصادم تشکیل گشته است. با بررسی صورت گرفته بر روی ترانسه‌های حفر شده در منطقه دالی شمالی مشخص گردید که شدت غلظت Au و تا حدودی Cu در محدوده سنگ‌های کوارتز دیوریت پورفیری (QDP) ($Au > 1.2 \text{ppm}$ و $Cu > 2500 \text{ppm}$) بمراتب بالاتر از محدوده سنگ‌های آندزیتی ($Au > 0.45 \text{ppm}$ و $Cu > 3000 \text{ppm}$) می‌باشد، همچنین طول کانی‌زایی شده در ترانسه‌های واقع در QDPها بیشتر از آندزیتها (AND) است. براساس بررسی تغییرات عنصری در طول پنج ترانسه حفاری شده در سنگ‌های QDP و دو ترانسه در سنگ‌های آندزیتی می‌توان نتیجه گرفت که در سنگ‌های آندزیتی K و Na تمایل به غنی‌شدگی نسبی و همچنین Ca و Sr ارتباط معکوس (تهی‌شدگی نسبی) با محدوده‌های تمرکز Au و Cu نشان داده و عناصری مانند Mg، Mn و Ti مرزهای لیتولوژیکی و دگرسانی را مشخص می‌کنند. این در حالی است که در سنگ‌های QDP غنی‌شدگی نسبی از K، Fe، Cr و گاهاً Ba و تهی‌شدگی نسبی از Ca و گاهاً Mn و Sr در محدوده‌های تمرکز Au و Cu ملاحظه شده و عناصری مانند V و Zn و گاهاً Mn و Mg را در تفکیک مرزهای لیتولوژیکی و دگرسانی می‌توان بکار گرفت.

کلید واژه‌ها: پورفیری Cu-Au دالی شمالی، کمربند ولکانیکی سهند -بزمان، غنی‌شدگی، تهی‌شدگی، لیتولوژی، دگرسانی.

Abstract:

The most porphyry mine in Iran such as Dalli porphyry Cu-Au deposit are located on the Sahand-Bazman magmatic arc. This belt is the most talented position mineralization in Iran and was formed by the subduction of the Arabian Plate beneath Central Iran under collisional and post-collisional processes. The study was conducted on trenches in northern Dally reality shows that the Au and partly Cu concentration in quartz diorite porphyry (QDP) rocks ($Au > 1.2 \text{ppm}$ and $Cu > 2500 \text{ppm}$) is much higher than andesitic rocks ($Au > 0.45 \text{ppm}$ and $Cu > 3000 \text{ppm}$), also length of mineralization in trenches which located in the QDP more than andesite (AND) rocks. According to elements variation in five trenches at QDP rocks and two trenches at AND rocks this reality confirmed in AND rocks, K and Na tend to relatively enrichment and also Ca and Sr are inversely related (relatively leaching) with Au and Cu concentration interval. Besides, the elements such as Mg, Mn and Ti identified lithology and alteration boundaries in AND rocks. In the other hand, there is enrichment from Cr, Fe, K and Ba with leaching from Ca, Mn, Sr in Au and Cu interval concentration, also V, Zn and maybe Mn, Mg are used to identify lithology and alteration boundaries in QDP rocks.

Keywords: northern Dally, trench, enrichment, leaching, lithology, alteration.