



ژئوشیمی و ژنز فیروزه معدن مس میدوک

بیژن اعتمادی، دانشیار بخش علوم زمین دانشگاه شیراز

Etemadi_bi@yahoo.com

*سودابه هاشمی تنگستانی، دانشجوی کارشناسی ارشد بخش علوم زمین دانشگاه شیراز

soodabeh.hashemi@yahoo.com

بهناز صابری، کارشناس زمین شناسی مجتمع مس میدوک

چکیده:

کانسار مس پورفیری میدوک در شمال شرق شهر بابک در استان کرمان واقع شده است. سنگ میزبان این کانسار سنگ های آتشفشانی و آذرآواری ائوسن می باشد که توسط توده های نفوذی متعددی از جنس گرانودیوریت قطع شده است. مهمترین دگرسانی ها شامل دگرسانی پتاسیک، سرسیتیک و پروپلیتیک با کانه زایی کالکوپیریت و بورنیت است. بررسی کانی شناسی به روش XRD حضور دو نوع کانی فیروزه و پلانریت را نشان داد. کانی پلانریت در قسمت های عمیق تر زون اکسید تشکیل شده. بررسی نتایج آنالیز XRF تغییرات عناصر اصلی موجود در این نمونه ها را نشان داد و بر این اساس فیروزه هایی که در مناطق سطحی، به طور عمده پرکننده شکستگی ها بودند، حاوی مقادیر بالایی از اکسیدهای Al، P، Cu و حاوی مقادیر پایینی از Fe می باشند و به رنگ آبی دیده می شوند. نوع دیگر که بیشتر در زون انتقالی و تا حدودی در مرز زون سوپرژن تشکیل می شود حاوی مقادیر بالایی از اکسید Fe می باشد و دارای رنگ سبز است. پلانریت نیز حاوی مقادیر بالایی از اکسید Al است. الگوی تغییرات عناصر نادر خاکی در نمونه ها که براساس نتایج آنالیز ICP-MS بدست آمد نشان دهنده غنی شدگی قوی در LREE و تهی شدگی در HREE می باشد. روند این تغییرات در کانی فیروزه و پلانریت با نمونه دایک تأخیری مشابه بود و براین اساس می توان تشکیل فیروزه در میدوک را به عملکرد این دایک نسبت داد.

کلید واژه ها: مس پورفیری میدوک، فیروزه، پلانریت

Geochemistry and genesis of Meiduk copper mine turquoise

Etemadi, B., *Tangestani, S. H., Saberi, B

Abstract:

The Meiduk porphyry copper deposit is located in the Shahr-Babak area in Kerman province. The Host rocks mostly consist of volcanic and pyroclastic rocks of Eocene age which are being crosscutted by many veins of Granodiorite. The Most important alterations are potassic, sericitic and propillitic in nature, which were synchronized with the mineralization of the Chalcopyrite and Bornite. A Supergene zone is widespread in this area and is mostly composed of Chalcocite and to a lesser extent Covellit. XRF analysis indicated two types of Turquoise in this area: Surface zone turquoise (Blue color) which is mainly fracture filling, composed of high amounts of Al_2O_3 , P_2O_5 , CuO and small amounts of Fe_2O_3 . The other type was formed mainly in the transitional zone (green color) and to a lesser extent in the borders of the supergene zone. This latter type consists of high abundances of Fe_2O_3 . Furthermore XRD analysis identified minerals, Planerite and Turquoise. Planerite, located at greater depths of the oxidation zone, consists of higher abundances of Al_2O_3 . The change pattern of rare earth elements of the samples which were depicted from (drawn out of) the results of ICP-MS analysis indicate a high enrichment in LREE and a depletion in HREE. These changes in both turquoise and Planerite minerals were