

بررسی زون های دگرسانی و پراکندگی کانه زایی در کانسار مس پورفیری کهنگ (شمال شرق اصفهان)

حمید هراتی^{۱*}، پیمان افضل^۲

۱ - عضو هیأت علمی گروه زمین شناسی، دانشگاه پیام نور واحد ایذه، خوزستان

۲ - عضو هیأت علمی مهندسی معدن، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب

چکیده:

کانسار مس پورفیری کهنگ، در زون ماگمایی ارومیه - دختر، در شمال خاوری اصفهان، واقع شده است. در پیرامون کانسار، سنگهای آتشفشانی و آذرآواری ائوسن با دامنه ای از ترکیب بازالتی، تراکی آندزیتی تا داسیتی برونزد دارند. توده های نیمه عمیق و ساب ولکانیک گرانیتوئیدی، عامل دگرسانی و کانی سازی، در چند ضریبان ماگمایی از الیگوسن تا میوسن، در مجموعه سنگهای ائوسن جایگزین شده اند. این توده ها ترکیب مونزودیوریت، کوارتز دیوریت، گرانودیوریت تا گرانیت و بافت پورفیروئیدی دارند. با انجام آنالیزهای XRD و XRF و مطالعه مقاطع نازک به همراه مطالعه پراکندگی ژئوشیمیایی عناصر، نقشه های دگرسانی قبلی تصحیح گردید. پهنه های دگرسانی و کانی سازی، بصورت کلاسیک، در این کانسار گسترش دارند. جهت تعیین نوع کانی های رسی و با توجه به امکانات موجود از ۱۶۰ نمونه سنگی که برداشت شده بود باتوزیع مناسب، ۲۵ نمونه از بخش های مختلف کانسار جهت آنالیزهای XRD انتخاب شدند. سپس نمونه ها جهت انجام آنالیز به شرکت کانساران بینالود ارسال گردیدند. بر اساس نتایج حاصله و با توجه به جداول استاندارد تا حد امکان محدوده های دگرسانی مشخص گردید. همچنین برای تعیین کامل محدوده های دگرسانی علاوه بر آنالیزهای XRD، از ۳۰ عدد مقطع نازک ۲۵ مقطع نازک - صیقلی و نقشه های آنومالی عناصر قلیایی و قلیایی خاکی حاصل از ۲۵۶۴ نمونه خاک برجا و ۱۸۷ نمونه سنگی استفاده شده است بیشترین مقدار پراکندگی مس در شرق و مرکز منطقه، طلا در غرب و مرکز منطقه و مولیبدن در هر سه بخش منطقه به چشم میخورد.

واژه های کلیدی: دگرسانی پتاسیک، فیلیک، آرژیلیک و پروپلیتیک، کانسار مس پورفیری کهنگ

مقدمه :

دگرسانی و کانی سازی هیدروترمالی، کم و بیش پوسته های متحدالمرکزی هستند که در اطراف مجموعه های نفوذی در سیستم های پورفیری بوجود می آیند. اثرات دگرسانی هیدروترمالی و تغییرات کانی شناسی در بخش بزرگی از سنگ دیواره در بالا و اطراف توده های نفوذی توسعه می یابد (Pirajno, 2009). (Seedorff et al, 2005) متغیرهای اصلی در فرایندهای دگرسانی عبارتند از: دما، فشار، ترکیب سیالات و ترکیب سیالات خارجی موجود (سیالات جوی، اقیانوسی و تبخیری ها). با توجه به کانی شناسی در کانسارهای پورفیری نوع کلاسیک (Roberts and Sheahan, 1988) که در آنها کانی سازی در استوک های نیمه عمیق تراز بالا و یا بخشی در سنگهای پیرامونی میزبان قرار دارد، منطقه بندی از مرکز به حاشیه سیستم شامل: ۱- در مرکز سیستم یک زون عقیم یا ضعیف با کمی کالکوپیریت و مولیبدنیت و بندرت بورنیت که در آن پیریت عموماً کمتر از ۰/۲ است. ۲- غنی شدگی ابتدا از مولیبدنیت شروع شده و سپس به کالکوپیریت و پیریت ختم می شود. ۳- پیریت ۱۵-۱۰ درصد غنی شده با مقدار کمی کالکوپیریت و مولیبدنیت و ۴- رگچه هایی از فلزات پایه همراه با طلا و نقره معمولاً در شکستگی های شعاعی پیرامون هاله پیریتی دیده می شوند.