



مطالعات زمین شناسی اقتصادی ژئوشیمیایی معادن مس عباس آباد شاهرود و برآورد پتانسیل معدنی آنها فیروز علی نیا مهدیه دهقان نژاد

- ۱- استادیار دانشکده مهندسی معدن، متالورژی و نفت دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- ۲- کارشناس ارشد مهندسی اکتشاف معدن دانشگاه صنعتی امیرکبیر

چکیده:

منطقه مورد مطالعه در شمال شرق ایران در منتهی الیه شرق استان سمنان و بین شهرهای شاهرود و سبزوار واقع است. مطالعات میکروسکوپی و سنگ شناسی منطقه مشخص نمود که کانه سازی مس در درون سنگهای آتشفشانی دارای ترکیب الکالی اولیوین بازالت- تراکی آندرزیت بازالت بوده و یا درون ولکانوکلاسیک های دارای ترکیب مشابه سنگهای فوق الذکر انجام گرفته است. مطالعات مینرالوگرافی و کانه سازی مشخص شد که کانه سازی کالکوسیت - دیژنیت به مقدار کم کالکوپیریت و بورنیت به صورت اولیه بوده کالکوسیت معمولاً از حاشیه دانه ها و یا از شکستگی بتدریج به کولیت و بعضاً به کوپریت و به مقدار کم نیز به تنوریت تبدیل می شود. ماگنتیت و هماتیت به صورت پراکنده در داخل سنگ وجود دارد. آلتراسیون بازر در این کانسارها سریستی و سیلیسی و کربناتی و به مقداری کم زئولیت و کلریتی می باشد. جهت تعیین روند گسلها و درزه ها مطالعات درزه نگاری منطقه انجام شد و به وسیله نرم افزار Wintek مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت مدلل نمودن منشأ رگه ای گرمابی کانسارهای منطقه در امتداد عمود بر رگه کانه سازی در معادن دامن جلاء و معدن بزرگ نمونه برداری و منحنی حاصله نوعی کانه سازی رگه ای گرمابی را مشخص نمود. همچنین جهت مشخص نمودن ادامه کانه سازی در عمق در کانسارهای دامن جلاء و معدن بزرگ از افقهای مختلف نمونه برداری و در آنها مقادیر عناصر فوق کانساری، تحت کانساری تعیین و منحنی شاخص منطقه بندی در هر دو کانسار دلالت بر ادامه کانه سازی در عمق دارد.

نتایج حفاری های انجام شده در کانسار معدن بزرگ و دامن جلاء و وجود مقادیر مس بالای ۱/۲ درصد نیز دلالت بر کانه سازی در عمق می باشد، با توجه مقدار حداقل ۲/۰۰۰/۰۰۰ تن کانسنگ مس با عیار ۱/۲ درصد مس موجود در منطقه و ادامه کانه سازی در عمق وجود پتانسیل معدنی مس قابل برداشت در منطقه را تایید می کند.