

میکروترمومتری سیالات در گیر در کانسارهای آهن شمال باختری همدان (مطالعه موردی: باباعلی و گلالی)

قدرت اله رستمی پایدار* ۱، محمد لطفی ۲، مجید قادری ۳، منصور وثوقی عابدینی ۴

۱- دانشجوی دکتری زمین شناسی اقتصادی واحد علوم و تحقیقات تهران

rostamigsi2006@gmail.com

۲- عضو هیأت علمی گروه زمین شناسی اقتصادی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال

۳- عضو هیأت علمی گروه زمین شناسی اقتصادی، دانشگاه تربیت مدرس تهران

۴- عضو هیأت علمی گروه پترولوژی، دانشگاه شهید بهشتی

چکیده

کانسارهای آهن ولکانوژنیک و اسکارنی شده باباعلی و گلالی در شمال باختری همدان و در زون ساختاری سبندج- سیرجان واقع شده اند. سنگ درونگیر این کانسارها، توالی متاولکانیک- رسوبی سری ستر (با سن پرموتریاس) است. با توجه به جایگاه چینه شناسی افق های معدنی، ژئومتری توده های معدنی، ساخت و بافت ماده معدنی در مقیاس های مختلف و توالی پاراژنری کانی ها همگی نشانگر ارتباط ژنتیکی بین ماده معدنی و سنگ های متاولکانیک- رسوبی و سابولکانیک منطقه است. شناخت سیستم های هیدروترمال، وابستگی و ارتباط نزدیکی با درجه حرارت و شوری سیالات نشان می دهند، لذا سیالات در گیر به عنوان نماینده سیالات هیدروترمالی و دگرگونی مطرح و با ارزش می باشند. در این مطالعه، با لحاظ ویژگی های پتروگرافی سیالات در گیر، کانی های کوارتز و کلسیت که به صورت گانگ در زون های برشی کانسارهای آهن حضور دارند، در قالب دو نوع اولیه و ثانویه تقسیم بندی شده و مطالعه میکروترمومتری بر روی آنها انجام شده است. سیالات در گیر اغلب از انواع تک فازی و دوفازی بوده و فاقد کانی های دختر است. بر مبنای اندازه گیری های میکروترمومتری بیش از ۱۲۰ سیال در گیر، محدوده دمای همگن شدن برای کانسار باباعلی 226 ± 5 و برای کانسار گلالی 220 ± 5 درجه سانتی گراد به دست آمده است. متوسط شوری به دست آمده نیز به ترتیب برابر با 12 ± 5 و 9 ± 5 درصد وزنی معادل نمک طعام است. دمای همگن شدن سیالات در گیر ثانوی برابر با 175 ± 5 درجه سانتی گراد اندازه گیری شده است. در پتروگرافی انجام شده، سیالات در گیر ثانوی به صورت کوچکت از انواع اولیه است که در روندهای خطی متمرکز شده اند. در مورد منشاء احتمالی آهن در منطقه مورد مطالعه، کلیه شواهد به دست آمده نشانگر نقش ولکانیسم همزمان با سنگ های پرموتریاس است. به عبارتی دیگر، محدوده دمای همگن شدگی و شوری سیالات در گیر به دست آمده نیز نشانگر تحول سیالات کانی ساز در حین دگرگونی ناحیه ای و رخدادهای هیدروترمال متعاقب آن در منطقه است. سایر مطالعات انجام شده شامل ژئوشیمی و ساخت و بافت کانی ها نیز به خوبی این مطلب را تأیید نموده است.