

مطالعات پتروگرافی و دگرسانی متاسوماتیک اسکارن آهن

بند نرگس-بادرود-کاشان

ملیحه نظری* دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران Nazarimaliheh100@yahoo.com

محمدلطفی-دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

هدیه رحیمی مقیم-دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

چکیده:

معدن سنگ آهن بند نرگس در شمال استان اصفهان، در محدوده ۷۰ کیلومتری شمال شرقی شهرستان بادرود و در حاشیه جنوب غربی دشت کویر قرار دارد. توده نفوذی این منطقه توده ای با جنس گرانودیوریت می باشد که با سن ائوسن و به شکل وسیعی به درون سنگ های منطقه نفوذ کرده و باعث گسترش زونهای دگرسانی متاسوماتیک قابل توجه و واحدهای دگرگونی مجاورتی و اسکارنی در اطراف خود شده است. جنس این توده از گرانودیوریت تا گرانیت، دیوریت و کوارتز دیوریت متغیر است. اسکارن بند نرگس از نوع کلسیک می باشد و زونهای اسکارنی هم به صورت اندواسکارن و هم اگزواسکارن متشکل از دوزون گارنت اسکارن و اپیدوت اسکارن می باشد. فرایند اسکارنی شدن به دو مرحله اصلی (۱) پیش رونده (۲) پس رونده تقسیم می شود. در مرحله اول جایگیری توده نفوذی صورت گرفته و باعث دگرگونی ایزوکمیکال سنگهای درونگیر گردیده است. تبلور توده نفوذی باعث تکامل فاز سیال هیدروترمال و نفوذ آن به داخل سنگهای درونگیر شده است. واکنش این سیالات با سنگهای دگرگون شده اولیه باعث ایجاد دگرگونی متاسوماتیک گسترده شده که توسط تشکیل کانیه های کالک سیلیکات بی آب نظیر گارنت و پیروکسن در درجه حرارتی حدود ۵۰۰ درجه سانتی گراد و فوگاسیته اکسیژن 10^{-22} تا 10^{-25} مشخص می شود. در مرحله پس رونده با تغییر شرایط فیزیکوشیمیایی نظیر کاهش دما (کمتر از ۵۰۰ درجه سانتی گراد) و افزایش fS_2 کانیه های کالک سیلیکات بی آب به کانیه های کالک سیلیکات آبدار (اپیدوت، ترمولیت و اکتینولیت)، سیلیکاته (کوارتز)، رسی (کلریت)، اکسیدی (مگنتیت و هماتیت)، سولفیدی (پیریت، کالکوپیریت و تتراهدريت) و کربناته (کلسیت) دگرسان شده اند.

واژه های کلیدی: معدن سنگ آهن بند نرگس، اندواسکارن، اگزواسکارن، دگرگونی ایزوکمیکال، کانیه های کالک سیلیکات

مقدمه :