

عنوان مقاله:

کانه زایی و ویژگی های ژئوشیمیایی سیال های کانسنگ ساز در منطقه بحرآسمان، جنوب خاور کمر بند ماگمایی کرمان

محل انتشار:

فصلنامه علوم زمین، دوره 27، شماره 105 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

محمدرضا حسینی - دکتر، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

سعید علیرضایی - دانشیار، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

جمشید حسن زاده - دانشیار، بخش علوم زمین شناسی و سیارات، موسسه فناوری کالیفرنیا، کالیفرنیا، آمریکا

خلاصه مقاله:

کمپلکس آتشفشانی- نفوذی بحرآسمان در جنوب خاور کمر بند ماگمایی کرمان قرار دارد. بر خلاف کمر بند ماگمایی کرمان که طی سنوزویک در جایگاه زمین ساختی چیره کمان قاره ای و پس- برخوردی تشکیل شده؛ کمپلکس بحرآسمان طی کرتاسه پایانی در یک جایگاه کمان اقیانوسی پدید آمده است. این کمپلکس به طور چیره از واحدهای آتشفشانی آندزیتی و آندزیت بازالتی و مقادیر کمتری مواد آذرآواری و میان لایه های رسوبی کربناتی و همچنین توده های نفوذی تونالیتی تا کوارتز دیوریتی، کوارتز مونوزودیوریتی و دیوریتی پورفیری تشکیل شده است. کانسارهای رگه ای مس، اسکارن آهن و اسکارن مس، نوع های اصلی شناخته شده کانه زایی در بحرآسمان هستند. کانه اصلی مس در کانسارهای رگه ای و اسکارنی کالکوپیریت است که در سطح به کانی های اکسیدی تبدیل شده است. مگنتیت کانه اصلی آهن است و کانه زایی اقتصادی آن در نوع اسکارنی دیده می شود. رخنمون هایی از توده های پورفیری به شدت دگرسان همراه با کانه زایی مس در بحرآسمان وجود دارد که از برخی لحاظ قابل مقایسه با کانسارهای مس نوع پورفیری است. داده های میانبار سیال، نشانگر ویژگی های فیزیکی- شیمیایی متفاوتی برای سیال های کانه ساز در نوع های مختلف کانساری است. در کانسارهای رگه ای سیال های مرتبط با کانه زایی دارای دمای چیره ۱۵۰ تا ۲۲۰ درجه سانتی گراد و شوری ۵ تا ۱۰ و ۲۵ تا ۳۰ درصد وزنی معادل نمک طعام هستند. برای کانه زایی مس نوع اسکارنی، دمای سیال در بازه ۱۷۰ تا ۲۵۰ درجه سانتی گراد و شوری آن در دو بازه ۵ تا ۱۵ و ۲۷ تا ۳۵ درصد وزنی معادل نمک طعام به دست آمده است. ترکیب ایزوتوپی گوگرد در کانسارهای رگه ای، از ۹/۳+ تا ۵+ در هزار متغیر است که می تواند نشانگر منشأ ماگمایی برای گوگرد (برخاسته از ماگما یا شستشو از سنگ های ماگمایی) و احتمالاً فلزات باشد. نسبت ایزوتوپی گوگرد در دو نمونه از کانسار موکا ۳/۴+ و ۱/۷+ در هزار است؛ که نسبت به مقادیر ایزوتوپی شاخص ماگمایی کمی انحراف دارد. نسبت های ایزوتوپی اکسیژن و هیدروژن در کانسارهای رگه ای، که با تجزیه کوارتز و سیال استخراج شده از آن به دست آمده؛ به ترتیب از ۶/۶- تا ۹/۱+ و ۴/۷۹- تا ۸/۵۱- در هزار متغیر است و می تواند نشانگر آمیختگی نسبت های مختلف سیال ماگمایی و جوی و/یا ناشی از برهم کنش سیال/سنگ در نسبت های مختلف باشد. به نظر می رسد که ذخایر بزرگ تر سهم بیشتری از سیال ماگمایی دارند. با توجه به موقعیت کمان اقیانوسی برای بحرآسمان، نوع های کانه زایی و همچنین پاراژنز کانیایی دیده شده، احتمال اکتشاف کانسارهای جدید مس و آهن و احتمالاً طلا در این منطقه وجود دارد.

کلمات کلیدی:

کمر بند ماگمایی کرمان، بحرآسمان، کمان اقیانوسی، مس رگه ای، آهن- مس اسکارنی، کانسار مس پورفیری، میانبار سیال، ایزوتوپ پایدار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1384200>



