

## عنوان مقاله:

مس رگه ای جنوب باختری سرخ کوه، بلوک لوت، خاور ایران: مطالعات کانی سازی، میانبارهای سیال و ایزوتوپ های پایدار اکسیژن

## محل انتشار:

فصلنامه علوم زمین، دوره 26، شماره 102 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

احمد حسینخانی - دانشجوی دکترا، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

محمدحسن کریم پور - استاد، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

آزاده ملک زاده شفاوردی - دانشیار، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

## خلاصه مقاله:

منطقه اکتشافی جنوب باختری سرخ کوه بخشی از کمربند آتشفشانی- نفوذی در باختر بلوک لوت، جنوب باختری شهر بیرجند است. زمین شناسی منطقه متشکل از سنگ های آتشفشانی با ترکیب آندزیت و بازالت بوده که نفوذ توده های نفوذی در مراحل زمانی متفاوت با ترکیب هورنبلنددیوریت، هورنبلندمیکرودیوریت، هورنبلنددیوریت پورفیری، هورنبلندکوارتزدیوریت پورفیری و بیوتیت کوارتزمونونیت در آنها موجب دگرسانی گسترده و کانی سازی شده است. در بخش های شمال باختری منطقه کانی سازی رگه ای با امتداد شمال باختری- جنوب خاوری در سنگ میزبان هورنبلند دیوریت پورفیری دیده می شود، که کانی سازی اصلی آن شامل کوارتز، کالکوپیریت، پیریت و کانی های ثانویه آهن و مس است. این رگه، جوان ترین رخداد کانی سازی مرتبط با توده های نفوذی در بلوک لوت است (سن پس از میوسن). در مطالعه میانبارهای سیال اولیه در بلورهای کوارتز همزمان با کانی سازی، سه نوع میانبار سیال دو فازی با چگالی مختلف شناسایی شد که دو نوع فراوان غنی از مایع دمای یکنواختی ۲۷۰ و ۳۳۰ درجه سانتی گراد را نشان می دهند. بر پایه ذوب آخرین قطعه یخ سیال نیز متوسط شوری این دو نوع میانبار سیال به ترتیب ۱۲ تا ۱۵ و ۱۶ تا ۱۹ درصد وزنی نمک طعام است. میانبارهای همگن شده به گاز، دمای یکنواختی و شوری کمی بیشتری دارند. با توجه به میزان دمای یکنواخت شدگی و شوری میانبارهای سیال و همچنین محاسبه چگالی و فشار این میانبارها، ژرفای حدود ۷۰۰ متر برای کانی سازی پیشنهاد می شود که معادل سطح فرسایش کنونی است. مطالعات ایزوتوپ های اکسیژن کوارتز در رگه کانی سازی نشان می دهد که مقادیر  $\delta^{18}O$  کوارتز میان  $+6.6/8$  تا  $+9.1/13$  در هزار و  $\delta^{18}O$  سیال گرمایی در تعادل با کوارتز بر پایه دما میان  $+6.3/0$  تا  $+5.9/7$  در هزار بوده که در محدوده آب های ماگمایی است. به طور کلی مطالعات میانبارهای سیال و ایزوتوپی نشانه همخوانی کانی سازی رگه ای جنوب باختری سرخ کوه با کانی سازی اپی ترمال است که با ماگمازایی توده نفوذی دیوریت در منطقه مرتبط است. محلول های ماگمایی منشا یافته از توده دیوریتی در اثر تغییر در شرایط فیزیکوشیمیایی محلول و همچنین رخداد پدیده جوشش سبب نهشته شدن کانی ها در گسل به صورت رگه شده اند.

## کلمات کلیدی:

ایزوتوپ اکسیژن، میانبار سیال، کانی سازی رگه ای، جنوب باختری سرخ کوه، بلوک لوت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1384293>

