

عنوان مقاله:

ژنر کانسارهای اکسید آهن-آپاتیت: بر پایه مطالعه آپاتیت های پهنه بافق- ساغند، ایران مرکزی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سید افشین مجیدی - دکترا، گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

محمد لطفی - دانشیار، گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

محمد هاشم امامی - دانشیار، گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اسلامشهر، تهران، ایران

نیما نظافتی - استادیار، گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

منشا کانسارهای اکسید آهن-آپاتیت (IOA) کم Ti و یا به عبارتی کانسارهای آهن نوع کایرونا مدت ها مورد بحث بوده و نظرات بسیاری از جمله ماگمایی، گرمابی، ماگمایی-گرمابی، سازند آهن نواری و رسوبی-بروندمی در این باره ارائه شده است. پهنه فلززایی بافق- ساغند در ایران مرکزی میزبان کانسارهای سترگی از این نوع است که حدود ۱۵۰۰ میلیون تن سنگ آهن با عیار میانگین ۵۵ درصد را شامل شده اند که می توان به کانسارهای چادرملو، چغارت، سه چاهون و اسفوردی اشاره کرد. کانی زایی آپاتیت در این کانسارها به فراوانی رخ داده است. تبلور آپاتیت در تمرکز عناصری همچون Y، Sr، Th، U و REE موثر است. بنابراین مطالعه ژئوشیمی آپاتیت به منظور بررسی منشأ این کانسارها مدنظر قرار گرفت. آپاتیت های مورد مطالعه، غنی شدگی از Si، Na، Y را نشان می دهند و مقدار بسیار ناچیزی از Cl دارند. مجموع عناصر خاکی کمیاب در این آپاتیت ها میان ۳۶/۰ تا ۲۵/۲ % است که غنی شدگی از LREE، Tفریق شدید میان LREE و HREE و بی‌هنجاری به شدت منفی (۲۵۶/۰ تا ۶۹/۰) را نشان می دهند. مقدار Sr و Y در آپاتیت ها به ترتیب میان ۱۶۵ تا ۳۶۵ ppm و ۷۴۳ تا ۱۴۱۰ ppm است. از دید محتوای F-OH-Cl آپاتیت ها در دامنه هیدروکسیل-فلوروآپاتیت جای دارند. نتایج حاصل با داده های دیگر کانسارهای این نوع کانه زایی (کایرونا، ال لاکو، آباگونگ، آونیک و غیره) مشابه هستند. این آپاتیت ها ارتباطی با فعالیت ماگمایی کربناتیته ندارند و در دامنه کانسارهای نوع کایرونا و سنگ های مافیک قرار می گیرند. بر پایه اساس ژئوشیمی آپاتیت های مورد مطالعه، رویداد کانی زایی در ابتدا در ارتباط با نفوذ توده های تونالیت- ترونجمیت-گرانودیوریت، دیوریت و گرانیت، مرتبط با فرورانش حاشیه ی قاره به سن ۵۲۵ تا ۵۳۲ میلیون سال پیش بوده است که در واحد آتشفشانی- رسوبی کامبرین (میزبان کانی زایی) نفوذ کرده اند. سپس، کانی زایی در اثر فعالیت های گرمابی وابسته به نفوذ توده های آلکالن (سینیت و مونزوسینیت) رخ داده است. در نتیجه، کانسارهای اکسید آهن-آپاتیت کم Ti در پهنه بافق- ساغند در ارتباط با فرایند های ماگمایی-گرمابی تشکیل شده اند.

کلمات کلیدی:

کانسارهای نوع کایرونا، ژئوشیمی، عناصر خاکی کمیاب، ماگمایی-گرمابی، بافق- ساغند، ایران مرکزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1384208>



