

## عنوان مقاله:

منشا کانسنگ های مگنتیت و آپاتیت در کانسار مگنتیت-آپاتیت اسفوردی، شمال شرق بافق، جنوب یزد: شواهدی از کانی شناسی، زمین شیمی، ریزدماسنجی، ایزوتوپ های پایدار O-H و ایزوتوپ های ناپایدار U-Pb و Nd-Sm

## محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی اقتصادی، دوره 14، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 58

## نویسندگان:

کیامرث حسینی - دانشجوی دکتری، گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

محمدعلی رجب زاده - استاد، بخش علوم زمین، دانشکده علوم، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

## خلاصه مقاله:

داده های سنگ نگاری و کانی شناسی بیانگر حضور پنج نسل آپاتیت و دو نسل مونازیت به صورت گسترده و زئوتیم به صورت محدود در کانسار اسفوردی است. ایزوتوپ های پایدار O-H و محتوای Sr و Mn در آپاتیت های نسل اول و دوم و آپاتیت های ریز بلور توده ای و رگه ای، منشا فسفر در آپاتیت های اسفوردی را در زمره فسفریت های رسوبی قرار می دهند. نسبت مقادیر  $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$  به  $^{147}\text{Sm}$  و  $^{144}\text{Nd}$  و  $^{143}\text{Nd}$  به میزان  $\text{P}_2\text{O}_5$  و تفاوت در نسبت ایزوتوپی Nd در آپاتیت های ریز بلور توده ای و رگه ای، بیانگر عدم ارتباط زایشی آنها با سنگ های ریولیتی، دیوریتی و میکرودیوریتی میزبان است. شباهت نسبت  $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$  به  $^{147}\text{Sm}/^{144}\text{Nd}$  و  $\epsilon\text{Nd}$  به میزان  $\text{P}_2\text{O}_5$  در آپاتیت های بلورین نسل اول و دوم به نسبت های مشابه آنها در سنگ های میزبان، ناشی از تبلور مجدد کانسنگ فسفاته، تحت تاثیر سیال های ماگمایی و گرمایی با منشا توده های نفوذی نیمه عمیق فلسیک تا حدواسط و بالا رفتن مقادیر  $\epsilon\text{Nd}$  آنهاست. تفاوت سنی آپاتیت های نسل دوم و مونازیت های مرتبط با آن (سن سنجی به روش  $^{238}\text{U}/^{206}\text{Pb}$  و  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ )، وجود آپاتیت و مگنتیت بلورین و بافت برون رستی ایلمنیت در کانی مگنتیت، وجود شواهد انحلالی در نسل های مختلف آپاتیت و مونازیت، نسبت های Ti در مقابل V، Al+Mn در مقابل Ti+V و در مقابل Mg+Al+Si و داده های ایزوتوپ های پایدار O-H بر روی کانسنگ آپاتیت و مگنتیت، بیانگر اختلاط سیالات ماگمایی و گرمایی دما بالا با شورابه های تبخیری غنی از REE، P،  $\text{Ca} \pm \text{Fe}$  در بازه های زمانی مختلفی است که سبب منشا چندزادی در کانسار اسفوردی شده است.

## کلمات کلیدی:

کانی شناسی، زمین شیمی، ایزوتوپ های پایدار و ناپایدار، کانسار اسفوردی، بافق

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1599748>

