

## عنوان مقاله:

شناسایی و تعیین میزان عناصر نادر موجود در کانسنگ آهن و باطله های کارخانه فرآوری چغارت

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

اکبر مهدیلو - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی

فیروز علی نیا

## خلاصه مقاله:

به منظور شناسایی عناصر نادر کانسنگ چغارت و تعیین مقدار آنها نمونه هایی از نقاط مختلف کانسنگ، باطله های معدنی و باطله کارخانه های فرآوری تهیه و با استفاده از XRD، ICP میکروسکوپ نوری و میکروسکوپ الکترونی مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج نشان می دهد که پس از منیتیت و هماتیت، آپاتیت و موناژیت از دیگر کانی های بارزش هستند. زون های دارای فسفر بالا نیز ناشی از افزایش مقدار این کانی هاست. آنالیز نمونه های مختلف نشانگر آن است که میزان عناصر نادر شدیداً با مقدار فسفر رابطه مستقیم داشته و این دو از همبستگی بالایی  $r=0/987$  برخوردار هستند. مقدار عناصر نادر موجود در باطله های فرآوری طرح توسعه بیشتر از نمونه های کانسنگ و باطله های معدن است. حدود 97 درصد عناصر نادر موجود در نمونه ها را عناصر نادر خاکی سبک تشکیل می دهند. این عناصر شامل سرییم (La) (لانتانیم)، (Ce) (سرییم)، (Nd) (که مقدار آنها حتی به ترتیب به  $1205,540,467\text{ppm}$  می رسد. از گروه عناصر نادر خاکی سنگین تنها مقدار ایتریوم (Y) قابل توجه است. بخش عمده عناصر نادر خاکی بصورت کانی مستقل موناژیت و یا ادخالها یا انکلوزیونهایی در داخل آپاتیت است. مقدار کمی از عناصر نادر خاکی نیز در شبکه کانی آپاتیت به جای کلسیم  $\text{Ca}^{2+}$  جایگزین شده اند

## کلمات کلیدی:

عناصر نادر خاکی، موناژیت، آپاتیت، سنگ آهن چغارت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/188139>

