

عنوان مقاله:

تفکیک شیمیایی عناصر خاکی نادر در سرباره های ذوب معدن مس سرچشمه با استفاده از روش استخراج گزینشی BCR

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت پایدار منابع خاک و محیط زیست (کیفیت، سلامت و امنیت خاک) (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ویدا مصطفایی - دانشجوی کارشناسی ارشد گرایش زمین شناسی زیست محیطی دانشگاه شهید باهنر کرمان

مهدی خراسانی پور - عضو هیئت علمی گروه زمین شناسی دانشگاه شهید باهنر کرمان

عصمت اسماعیل زاده - امور تحقیق و توسعه مجتمع مس سرچشمه

خلاصه مقاله:

در کارخانه ذوب مجتمع مس سرچشمه به عنوان بزرگترین کارخانه ذوب مس در ایران به ازاء تولید هر تن مس بطور میانگین، حدود 2/2 تن سرباره تولید میشود حدود 18/4 درصد از این سرباره ها بعد از فرایند الک کردن و آسیاب کردن برای سایر مصارف استفاده می شود این فرایند منجر به آلودگی خاک های اطراف مراکز خردایش می گردد. این میزان منجر به تولید سالانه 304333 تن سرباره ذوب می گردد. در این مطالعه به بررسی تفکیک شیمیایی عناصر خاکی نادر در سرباره های ذوب معدن مس سرچشمه با استفاده از روش استخراج گزینشی BCR پرداخته شده است. برای این منظور از سرباره های تازه و پودر شده انجام شد. بعد از آماده سازی نمونه ها غلظت کل (Total Concentration) عناصر توسط روش ICP-MS در آزمایشگاه لب وست کشور استرالیا تعیین گردید و سپس تفکیک شیمیایی عناصر به روش استاندارد BCR در چهار مرحله شامل اجزاء تبادل پذیر، احیاشونده، اکسید شونده و باقیمانده انجام شد. نتایج حاصل از الگوی تفکیک شیمیایی نشان می دهد، عناصر خاکی نادر موجود در سرباره های ذوب تحرک پایینی دارند و به لحاظ زیست محیطی در صورت آلودگی خاک های سطحی پتانسیل خطر بسیار کمی نشان می دهند. متوسط غلظت این عناصر در فاز تبادل پذیر 1 درصد، در فاز احیاشونده 3 درصد، در فاز اکسیدشونده 9 درصد و در فاز باقیمانده 13 درصد می باشد. حضور بالای عناصر اغلب در فازهای باقیمانده به خوبی مؤید میزان تحرک زیست محیطی پایین عناصر خاکی نادر از سرباره های ذوب می باشد. نتایج حاصل از غلظت کل این عناصر در نمونه های سرباره نشان داد که غلظت عناصر سربیم، لانتانیوم و نئومیدیم نسبت به بقیه عناصر خاکی نادر در نمونه های سرباره های ذوب بیشتر است.

کلمات کلیدی:

عناصر خاکی نادر، سرباره ذوب، استخراج گزینشی BCR ، سرچشمه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/558239>

