

عنوان مقاله:

بررسی امکان سنتز آرسنات روی از باطله های آرسنیک دار تصفیه محلول سولفات روی

محل انتشار:

نهمین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی مهندسی مواد و متالورژی ایران و چهاردهمین همایش ملی مشترک انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

بهرام به نژادی - استادیار، متالورژی استخراجی، دانشکده مهندسی مواد، مرکز تحقیقات مواد پیشرفته، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

جواد مقدم - دانشیار، متالورژی استخراجی، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی مواد، دانشگاه زنجان، مدیر مرکز تحقیق و توسعه شرکت صنایع خالص سازان روی زنجان

خلاصه مقاله:

این پژوهش در راستای ادامه تحقیقات جهت کاهش مشکلات زیست محیطی باطله های هیدرومتالورژیکی تصفیه محلول سولفات روی انجام گرفته است. طی مطالعات قبلی انحلال آرسنیک از باطله های آرسنیک دار تصفیه محلول سولفات روی بررسی شده است. محلول بدست آمده از مطالعات قبلی به عنوان منبع آرسنیک جهت رسوب دهی آرسنات روی در این مقاله بکار برده شد. پتانسیل و pH محلول آرسنیک دار به ترتیب تقریباً 125mV vs. Ag/AgCl و $12/8$ اندازه گیری شد و نتیجه گرفته شد که گونه غالب تحت این شرایط AsO_4^{3-} است. در بخش بعدی AS تحت شرایط نسبت مولی $\text{Zn/As}=1$ ، $\text{pH}=6/5$ ، زمان 4h ، دما 80°C و سرعت همزدن 500rpm با بازده 95% از محلول به صورت هیدروکسید آرسنات روی با ترکیب $\text{Zn}_2(\text{AsO}_4)(\text{OH})$ رسوب داده شد.

کلمات کلیدی:

محلول سولفات روی، تصفیه گرم، آرسنیت روی، کبالت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1133563>

