

عنوان مقاله:

پرعیار سازی و تولید روی از طریق حذف ناخالصیهای PLS حاوی این فلز

محل انتشار:

دومین همایش ملی سرب و روی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مصطفی شمسی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن-فرآوری مواد معدنی،

محمد نوع پرست - استاد دانشکده معدن دانشگاه تهران،

سیدمصطفی تقوی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن-فرآوری مواد معدنی

خلاصه مقاله:

لیچینگ کانه های روی معمولاً با اسید سولفوریک انجام میشود. پس از انجام عملیات لیچینگ، محلول باردار (PLS) به دست آمده از فرآیند لیچینگ حاوی ناخالصیها، وارد مرحله خنثی سازی و حذف ناخالصیها میشود. در این مرحله باید میزان ناخالصیها در محلول به سطح قابل قبول برای انجام فرآیند الکترووینینگ کاهش یابند. اولین مرحله تصفیه بعد از رسوبگذاری سیلیکات، حذف آهن آن میباشد که با تنظیم pH حدود 4 آهن به شکل هیدروکسید آهن رسوب میکند. فرآیند ترسیب به یکی از روشهای ترسیب به صورت گوتیت، هماتیت و یا جاروسیت انجام میگردد، که در حال حاضر اکثراً از ترسیب به شکل جاروسیت استفاده میشود. با حذف آهن، بهدلیل پدیده همرسوبی بسیاری از ناخالصیها مانند آرسنیک، آنتیموان، ژرمانیم، انیدیم و سلنیم و بخشی از مس بهصورت هیدروکسید یا سولفات قلیایی رسوب میکنند. در ادامه کلر با اضافه کردن کات کبود حذف میشود. سپس دمای محلول تا 80 درجه سانتیگراد همراه با اضافه کردن پودر روی و تریاکسید آرسنیک افزایش می یابد (تصفیه گرم)، تا کبالت و نیکل از محلول رسوب داده شوند. در ادامه دمای محلول به 00 درجه سانتیگراد (تصفیه سرد) می رسد تا همزمان ناخالصیهای مس، کادمیم و سرب رسوب کنند

کلمات کلیدی:

اسید سولفوریک، ناخالصی، ترسیب، pH، جاروسیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/429638>

