

## عنوان مقاله:

کاهش مشکلات زیست محیطی پسماند کارخانه‌های تولید هیدرومتالورژیکی روی از طریق لیچینگ فلزات سنگین در محیط کلریدی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی مدیریت پسماند بازیافت و بیومس (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

بهرام بهنژادی - دانشجوی دکتری

جواد مقدم - استادیار دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی سهند تبریز، ایران (شرکت صنایع خالص سازان روی)

## خلاصه مقاله:

این پژوهش در راستای ادامه تحقیقات جهت کاهش مشکلات زیست محیطی پسماندهای هیدرومتالورژیکی روی و لیچینگ فلزات قیمتی از این منابع ثانویه انجام گرفته است. محلول NaCl در آب به عنوان محیط لیچینگ بکار برده شد و درصد لیچینگ سرب و نقره به ترتیب 70% و 16% بدست آمد. جهت افزایش استحکام یونی کلر از HCl و H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> استفاده شد. لیچینگ باطله در دو محیط NaCl - HCl و NaCl - H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> مورد بررسی قرار گرفته که در هر دو محیط، بازیابی سرب و نقره به ترتیب بالای 90% و 20% بدست آمده است. بمنظور کنترل سولفات Ca(OH)<sub>2</sub> و CaCl<sub>2</sub> به سیستم NaCl-H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> افزوده شده است. بدلیل پایین بودن درصد انحلال نقره با تغییر پارامترها و افزودن آب اکسیژنه، FeCl<sub>3</sub>، آب ژاول و Ca(OCl)<sub>2</sub> سعی بر افزایش انحلال نقره شده است. در حضور Ca(OH)<sub>2</sub> انحلال سرب کاهش یافته است. همچنین در حضور CaCl<sub>2</sub>، آب اکسیژنه و FeCl<sub>3</sub> انحلال نقره به مقدار جزئی افزایش یافته، ولی با افزودن آب ژاول و Ca(OCl)<sub>2</sub> این افزایش بیشتر شده بطوریکه در حضور Ca(OCl)<sub>2</sub> انحلال نقره به بالای 45% قابل افزایش است.

## کلمات کلیدی:

پسماند روی-هیدرومتالورژی-سرب-نقره-لیچینگ کلریدی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237804>

