

عنوان مقاله:

بررسی رفتار جدایش روی از محلول حاوی منیزیم حاصل از شستشوی فیلترکیک واحد های فروشویی ماده معدنی روی به روش استخراج حلالی

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی متالورژی، دوره 22، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد رضا ابوطالبی - دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی مواد و متالورژی

مجید صانعی - دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

جواد مقدم - دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی مواد

خلاصه مقاله:

فرآیند استخراج حلالی فلزات از محلولهای آبی حاوی ناخالصی ها همواره مورد توجه محققان مختلفی بوده است. در تحقیق حاضر جدایش روی از محلولهای حاصل از شستشوی فیلترکیک واحدهای فروشویی ماده معدنی روی در حضور ناخالصی منیزیم توسط استخراج کننده دی ۲- اتیل هگزیل فسفریک اسید (D2EHPA) رقیق شده در کروسین مورد بررسی قرار گرفت. آزمایش های متعددی به منظور بررسی اثر پارامترهای اصلی بر جدایش و بازدهی استخراج روی از محلول سولفاتی روی طراحی و انجام گرفت. تاثیر پارامترهای مختلف بر فرآیند استخراج شامل pH، غلظت D2EHPA، دمای واکنش و نسبت فاز آبی به آبی مورد ارزیابی واقع شد. بر اساس نتایج به دست آمده در شرایط بهینه ۳-۵/۲= pH، ۲۰ درصد حجمی [D2EHPA] و در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد، درصد استخراج یون های روی و منیزیم به ترتیب برابر ۹۵ درصد و ۱۰ درصد بوده در حالی که $\text{pH} = 0.5$ (Zn-MgΔ) در شرایط ۲۰ درصد حجمی D2EHPA بیش از ۱/۵ به دست آمده است. همچنین در نسبت فاز آبی به آبی ۱:۱A/O = فاکتور جدایش روی از ناخالصی منیزیم در شرایط بهینه معادل ۵۰۱۰ بدست آمد.

کلمات کلیدی:

استخراج حلالی روی، D2EHPA، فیلترکیک روی، منیزیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1258411>

