

عنوان مقاله:

بازیابی فلز پالادیوم از کاتالیست مستعمل با روش الکتروشیمیایی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش کاربردی در شیمی و مهندسی شیمی با تاکید بر فناوری های بومی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علیرضا فضلعلی - دانشیار مهندسی شیمی، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

فرزانه دانشپور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

وهب قلعه خندابی - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

سید عباس سعادت‌مند - مدیر پژوهش و فناوری، شرکت پتروشیمی شازند، اراک، ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه، جداسازی فلز پالادیوم از کاتالیست های مستعمل توسط فرآیند الکتروشیمیایی مورد بررسی قرار گرفت. فرآیند الکتروشیمیایی به علت بازیابی بالا در میزان جذب و جداسازی فلزات و میزان مصرف اسید کمتر نسبت به فرآیندهای لیچینگ اسیدی و امکان بازیابی مجدد اسید مصرفی به عنوان یک فرآیند کم خطر برای محیط زیست انتخاب گردید. آزمایشات جداسازی به روش الکتروشیمیایی به بررسی اثر پارامترهای مختلف شامل نسبت مایع به جامد مصرفی L/S زمان فرآیند الکتروشیمیایی، دما، دور همزن و چگالی جریان پرداخته است. از روش جذاب اتمی برای بررسی نتایج آزمایش استفاده شد. مطالعات نشان داد که با استفاده از فرآیند الکتروشیمیایی ما می توانیم به بازده حدود 100% جداسازی فلزات با استفاده از این روش دست پیدا کنیم. نتایج آزمایش ها نشان داد که با افزایش میزان مایع به جامد، افزایش زمان، افزایش دما و افزایش چگالی جریان و تا حدودی افزایش دور همزن، راندمان جداسازی افزایش می یابد. بطور کلی نتایج نشان داد که استفاده از فرآیند الکتروشیمیایی برای جداسازی فلز پالادیوم کارآمد بوده و مطالعات بیشتری برای استفاده علمی از این روش بر روی سایر فلزات حتی جداسازی چندین فلز از یکدیگر با این روش می تواند انجام گیرد.

کلمات کلیدی:

الکتروشیمیایی، جداسازی، فلز پالادیوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/836994>

