

عنوان مقاله:

مروری بر پارامترهای موثر در جداسازی فلزات با استفاده از روش غشای مایع امولسیون

محل انتشار:

دوازدهمین همایش ملی محیط زیست، انرژی و منابع طبیعی (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محدثه امین - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز دانشگاه سمنان

مسعود نصیری - دانشیار دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز دانشگاه سمنان

سارا عابدی - استادیار دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

فرآیندهای جداسازی مختلفی به منظور صرفه جویی در مواد اولیه و حفاظت از محیط زیست برای بازیابی فلزات از ضایعات صنعتی مورد استفاده قرار میگیرد. فرآیند غشای مایع امولسیونی یک تکنیک امیدوار کننده در این زمینه محسوب می شود. به منظور بالا رفتن راندمان استخراج و پایداری امولسیون طراحی فرمولاسیون آن از اهمیت بالایی برخوردار است. در این پژوهش عوامل موثر در جداسازی فلزات با استفاده از غشای مایع امولسیونی نظیر سرعت همزدن غلظت سورفکتانت pH فاز خارجی، نسبت حجمی فاز خارجی به امولسیون غلظت حامل و غلظت عامل دفع کننده مورد بررسی قرار میگیرد همچنین نتایج حاصل از بررسی منابع مطالعاتی متعدد بر روی جداسازی فلزات مختلفی نظیر کبالت، تیکل، نئودیمیم سریم نقره کادمیوم مس پالادیوم و پلاتین گزارش شده است. در این مطالعات سرعت اختلاط فاز خارجی و امولسیون بین ۱۰۰ تا ۷۰۰ دور بر دقیقه، غلظت سورفکتانت از ۰/۵ درصد تا ۷ درصد غلظت حامل از ۰ تا ۰/۱ مولار غلظت عامل دفع کننده از ۰/۱ تا ۰/۲ مولار میزان pH فاز خارجی از ۱ تا ۸ و نسبت حجمی فاز خارجی به امولسیون از ۱ تا ۲۰ متغیر بود که هر یک تاثیر خاصی بر روی راندمان جداسازی فلزات مختلف از خود نشان دادند.

کلمات کلیدی:

غشای مایع امولسیونی جداسازی فلز امولسیون دوگانه پایداری امولسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2018572>

