

عنوان مقاله:

استخراج لیتیم از ضایعات باتری های فرسوده لیتیمی توسط حلال آلی D₂EHPA با رقیق کننده روغن گیاهی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس علوم و مهندسی جداسازی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

کوثر حسن پور سرخدهی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی گروه مهندسی شیمی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

الهام امیدبخش امیری - استادیار مهندسی شیمی گروه مهندسی شیمی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر به دلیل مصرف زیاد باتری های لیتیم- یون در صنعت و تجهیزات مختلف الکترونیکی و الکتریکی، بازگردانی لیتیم به عنوان یکی از فلزات ارزشمند مورد استفاده در این باتری ها، توجه ویژه ایی را به خود جلب کرده است. در این تحقیق، فرآیند استخراج با حلال لیتیم از فاز آبی توسط حلال آلی دی-۲-اتیل هگزیل فسفریک اسید (D₂EHPA) به عنوان استخراج کننده و روغن آفتابگردان به عنوان رقیق کننده استفاده گردید. پارامتر های استخراجی مانند اثر pH فاز آبی، اثر رقیق کننده و غلظت حلال آلی مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج بدست آمده، بهترین گستره pH فاز آبی برای استخراج بین ۴-۶ بدست آمد و با افزایش میزان غلظت حلال آلی، بازده استخراج افزایش یافت. همچنین روغن آفتابگردان به عنوان بهترین رقیق کننده در بین دیگر رقیق کننده ها در این تحقیق انتخاب شد.

کلمات کلیدی:

لیتیم، باتری لیتیم- یون، استخراج با حلال آلی، دی-۲-اتیل هگزیل فسفریک اسید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1493198>

