

عنوان مقاله:

بهینه سازی پارامترهای عملیاتی برای کاهش ناخالصی نیکل از اسید فسفریک تولید شده به روش مرطوب، در ستون استخراج مایع مایع

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی شیمی و نفت (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد دریانی - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز ایران

اسماعیل فاتحی فر - مرکز تحقیقات بهره وری و توسعه پایدار PSDRC، دانشگاه صنعتی سهند تبریز ایران

نعیمه جدیری - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز ایران

جواد شهبازی - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه به وسیله روش استخراج مایع مایع، کاهش ناخالصی نیکل از اسید فسفریک تولید شده به روش مرطوب توسط حلال دواتیل هگزانول به همراه 20 درصد تری بوتیل فسفات با کاربرد روش تاگوچی، مطالعه شده است بررسی سه پارامتر شدت اختلاط، زمان و نسبت فاز آلی به آبی داخل ستون عمودی پر شده انجام رفته است. جهت تماس بیشتر دو فاز، ایجاد زمان ماند و انتقال جرم بهتر، از جریان برگشتی برای ستون استفاده گردیده که با تنظیم سرعت حرکت جریان برگشتی، پارامتر شدت اختلاط نیز مورد بررسی واقع شده است در هر مرحله غلظت نیکل اندازه گیری شده و درصد کاهش آن در اسید محاسبه گردیده است در بهترین حالت با استفاده از پیش گویی روش آماری تاگوچی بدر نظر گرفتن پارامترهای بهینه، نیکل به میزان حدودا 95 درصد کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

اسید فسفریک، روش تاگوچی، استخراج مایع مایع، نیکل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1033376>

