

عنوان مقاله:

حذف آمونیاک از آب توسط آلومین فعال و بررسی ایزوترم های جذب

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

علی منصوری - دانشجوی کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

خلاصه مقاله:

فعالیت های صنعتی برخی از صنایع، تولید کننده مقادیر زیادی از ترکیبات آمونیاک می باشند. روش های مختلفی جهت حذف آمونیاک وجود دارد، این روش ها شامل روش های فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی می باشد. در میان روش های فیزیکی جذب سطحی یکی از متداول ترین روش ها است. در پژوهش حاضر برای جذب آمونیاک از جاذب آلومینای فعال استفاده شد. در این پژوهش تاثیر پارامترهای غلظت (۱۰۰، ۲۰۰ و ۳۰۰ میلیگرم بر لیتر)، مقدار آلومینای فعال (۱، ۲ و ۳ گرم)، زمان نمونه برداری (۱، ۳ و ۵ دقیقه و pH و ۸ و ۷ و ۶ در دمای ثابت ۲۵ درجه سلسیوس بررسی شد. آزمایش ها توسط نرم افزار Minitab و به روش تاگوچی طراحی شد. تعیین شد بهترین شرایط جذب در غلظت ۱۰۰ میلی گرم بر لیتر، مقدار جاذب ۳ گرم، زمان ۵ دقیقه و pH برابر ۶ حاصل شد. همچنین دو ایزوترم جذب لانگمیر و فروندلیچ رسم گردید. نتایج نشان دهنده تطابق خوب هردو ایزوترم برای آزمایش بود. ضریب تعیین (R^2) برای ایزوترم لانگمیر برابر ۰/۹۹۳۴ و برای ایزوترم فروندلیچ برابر ۰/۹۸۹۴ ثبت شد. نتایج بدست آمده از آزمایش های انجام شده حاکی از موفقیت آمیز بودن جذب آمونیاک توسط جاذب آلومینای فعال بود.

کلمات کلیدی:

آمونیاک، ایزوترم، آلومین، جذب سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1290313>

