

عنوان مقاله:

بهینه سازی متغیرهای موثربرفرایند حذف آمونیاک از محیط آبی توسط ژئولیت طبیعی منطقه سبزوار

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

زهرا بیگم مختاری حسینی - استادیار گروه مهندسی شیمی دانشکده مهندسی نفت و پتروشیمی دانشگاه حکیم سبزواری

تکتم شنوایی زارع - کارشناس گروه آموزشی مهندسی شیمی دانشکده مهندسی نفت و پتروشیمی دانشگاه حکیم سبزواری

احسان کاظمیان - دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

خلاصه مقاله:

حذف آمونیاک از پسابهای صنعتی به دلیل آسیبهای شدیدی که این ماده سمی به محیط زیست و موجودات زنده بالاخص انسان میرساند بسیار حائز اهمیت است یکی از روشهای حذف آمونیاک از پساب استفاده از ژئولیت می باشد که در این تحقیق از ژئولیت طبیعی منطقه سبزوار بدین منظور استفاده شد در ابتدا اصلاح سطح با اسیدبررسی و HCl به عنوان مناسب ترین اسیدتعیین شد سپس بهینه سازی متغیرهای موثر بر فرایند شامل ابعاد ژئولیت مقدار ژئولیت مصرفی و زمان تماس انجام شد شرایط بهینه این متغیرها با استفاده از روش سطح پاسخ و با کمک طراحی بنکن تعیین شد نتایج نشان نشان داد که در شرایط اندازه ذرات 0/18mm-0/4 زمان تماس 4min و غلظت ژئولیت 111g/l حداکثر میزان جذب آمونیاک توسط ژئولیت اصلاح شده با اسید کلریدریک وجود دارد ژئولیت اصلاح شده منطقه سبزوار در شرایط بهینه میتواند بیش از 98 درصد آمونیاک موجود در محلول را جذب نماید این موضوع قابلیت کاربرد این ژئولیت را در حذف آمونیاک از پسابهای نظیر پساب صنعتی پتروشیمی را نشان میدهد

کلمات کلیدی:

آمونیاک , ژئولیت طبیعی منطقه سبزوار , جذب سطحی , روش سطح پاسخ , طراحی باکس - بنکن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368647>

