

عنوان مقاله:

بهینه سازی بنتونیت معدنی به عنوان جاذب برای بازیافت سرب از پساب

محل انتشار:

ششمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی هاشمی تبار - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن، فراوری مواد معدنی دانشکده معدن دانشگاه تهران

مهدی قراباغی - دانشیار فراوری مواد معدنی، عضو هیات علمی دانشکده فنی دانشگاه تهران

آرمین حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن، فراوری مواد معدنی دانشکده معدن دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر، بهینه سازی جدایش سرب از پسابها انجام شد. این روش نسبتا کم هزینه بوده و قابلیت تعمیم به سایر صنایع را داشته و با انجام این آزمایش ها، نتایج مناسبی برای حذف سرب از پسابهای صنایع و کارخانه ها حاصل شد. مراحل اجرای طرح شامل تهیه محلولهای سنتزی، تهیه جاذب طبیعی بنتونیت، انجام آزمایش های حذف سرب، بررسی تاثیر پارامترهای موثر بر عملیات بازیافتی و بهینه سازی آزمایش ها انجام شد. این تحقیق نشان داد که بنتونیت یک گزینه مناسب برای جذب و بازیافت آلودگی های زیست محیطی اعم از فلز سنگین سرب است. با افزایش مدت زمان هم زدن، میزان جذب توسط بنتونیت، از محلول ۲۰۰ پی پی ام نترات سرب بیشتر شد؛ به گونه ای که در زمان ۲۵ دقیقه غلظت سرب جذب نشده برابر با ۲۰ پی پی ام بود. همچنین با افزایش مقدار بنتونیت از ۱ گرم تا ۲۰ گرم، میزان جذب سرب افزایش یافت، اما از ۲۰ گرم به بعد ثابت بوده و از مقدار بنتونیت تاثیر نپذیرفت. با مصرف ۲۰ گرم بنتونیت به عنوان جاذب معدنی، فقط ۴۰ پی پی ام از فلز سنگین سرب جذب نشد. قابل ذکر است که با کاهش مقدار محلول نترات سرب، میزان جذب سرب توسط بنتونیت افزایش داشت.

کلمات کلیدی:

پسابها، سرب، محیط زیست، جاذب طبیعی، بنتونیت، بازیافت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1622647>

