

عنوان مقاله:

حذف یون مس از پساب با استفاده از نانو جاذب بنتونیت مگنتیت سنتز شده

محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 26، شماره 99 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

غلامحسین نورمحمدی - دانشجوی دکترای مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز

علی فضلوی - استادیار گروه معدن، دانشگاه بین المللی امام خمینی، قزوین

الهام آبابی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی معدن، دانشگاه بین المللی امام خمینی، قزوین

غلامرضا کریمی - استادیار گروه معدن، دانشگاه بین المللی امام خمینی، قزوین

خلاصه مقاله:

هدف اصلی این پژوهش جذب یونهای فلزی مسی از پساب با استفاده از نانو جاذب بنتونیت مگنتیت سنتز شده (20 تا 30 نانومتر) بود. ابتدا نانو جاذب به روش هم رسوبی تولید و با روش های SEM، XRD و طیف سنجی مادون قرمز تبدیل فوریه (FT-TR) آنالیز و ارزیابی شد، سپس به عنوان جاذب در تصفیه پساب مورد استفاده قرار گرفت. آزمایش ها توسط نرم افزار DOE طراحی و ارزیابی شد. مهمترین مشخصه هایی که بررسی شدند شامل مقدار جاذب، زمان تماسی، غلظت یون فلزی و DH بودند. در ادامه به وسیله مدل طراحی CCD، شرایط بهینه برای بهترین مقدار جذب (حذف) یون فلزی پیشنهاد شد. راندمان جذب یون فلز مس 89/96 درصد به دست آمد. سرانجام با تعیین شرایط بهینه بر روی پساب معدنی (معدن مس سرچشمه) آزمایشهای مورد نظر انجام شد. نتیجه بیانگر جذب یون مس به میزان 30 درصد بود

کلمات کلیدی:

نانو ذره مغناطیسی، بنتونیت مگنتیت سنتز شده، تصفیه پساب، طراحی آزمایش، آلایندة فلزی، حذف مس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/601668>

