

عنوان مقاله:

بررسی چگونگی حذف یونفلزا تسنگین کرم شش ظرفیتی و رویت وسط گل قرمزفعال شده مکانیکی شیمیایی

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

نورس قنبرپورعبدلی

شهرام رایگان

حسین عبدی زاده

خلاصه مقاله:

گل قرمز پسماند کارخانه ی تولید آلومینا است که به علت داشتن ترکیب غنی از اکسید فلز در جذب سطحی فلزات سنگین مورد استفاده قرار می گیرد. در این پژوهش از گل قرمز فعال شده مکانیکی شیمیایی به عنوان جاذبی مناسب جهت حذف یون های کرم شش ظرفیتی و روی از محلول آبی استفاده شد. گل قرمز خام توسط آسیای پر انرژی و فرآوری با کمک اسید نیتریک 1 مولار فعال شد. گل قرمز خام و فعال شده به کمک روش های مختلف مشخصه یابی شدند. سینتیک و ترمودینامیک جذب هر دو یون مورد مطالعه گرفت. فعال سازی مکانیکی شیمیایی باعث افزایش سطح ویژه ی گل قرمز از 14 به 176 مترمربع بر گرم شد. pH بهینه ی جذب یون های کرم و روی به ترتیب 2 و 6 تعیین گردیدند. آزمایش های جذب نشان دادند گل قرمز فعال شده مکانیکی شیمیایی توانایی حذف حدود 98 درصد یون کرم و 76 درصد یون روی را از محلول آبی دارد. نتایج نشان داد دمای مناسب جذب 25 درجه سانتی گراد است و با افزایش غلظت اولیه یون ها ظرفیت جذب گل قرمز فعال شده مکانیکی شیمیایی افزایش می یابد. بررسی ترمودینامیک جذب نشان داد واکنش جذب هر دو یون گرمازا است. بر اساس آزمایش های بازیابی یون های جذب شونده مشخص شد که امکان بازیابی 60 درصد یون روی و 25 درصد یون کرم وجود دارد.

کلمات کلیدی:

گل قرمز، کرم شش ظرفیتی، روی، جذب سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/318823>

