

عنوان مقاله:

حذف رنگزای مستقیم قرمز ۸۱ از پساب توسط پودرسنگ های پوکه معدنی اصلاح شده با نانوذرات MnO_2

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مطالعات میان رشته ای در نانو فناوری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حمیدرضا جعفری
هانیه افراسیابی
الهه بهمن آبادی

خلاصه مقاله:

پساب های صنعتی به دلیل ایجاد مشکلات فراوان محیط زیستی. از مهم ترین چالش های جهان امروز می باشند که با ورود این پساب ها به داخل محیط زیست. سلامتی انسان ها و سایر جانداران به خطر خواهد افتاد. به همین دلیل حذف آلاینده های پساب ها می تواند از بروز بسیاری از مشکلات جلوگیری نماید. رنگزاهای مورد استفاده در صنایع مختلف از جمله نساجی، از مهمترین آلاینده ها می باشند. در این تحقیق از پودر پوکه های معدنی اصلاح شده با نانوذراتدی اکسیدمنگنز ($P-MnO_2$) برای حذف رنگزای مستقیم قرمز ۸۱ از محلول آبی استفاده شد. مقدار بهینه ظرفیت جذب $11.41 mg/g$ بدست آمد. همچنین ایزوترم لانگمویر و مدل سینتیکی شبه مرتبه اول بالاترین برآزش را با داده های تجربیاز خود نشان داده و بررسی های ترمودینامیکی نیز نشان دهنده گرماده بودن عملیات جذب و کاهش بی نظمی در سطح مشترک جاذب و محلول بوده است. همچنین با استفاده از آنالیزهای FESEM و EDX حضور یکنواخت نانوذرات بر سطح پودر به اثبات رسید.

کلمات کلیدی:

سنگ های پوکه معدنی، ایزوترم و سینتیک جذب، رنگزای مستقیم، تصفیه پساب، نانوذرات MnO_2

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1719249>

