

عنوان مقاله:

حذف رنگ متیلن بلو از محیط آبی به وسیله نانو آلومینای اصلاح شده با سدیم دودسیل سولفات

محل انتشار:

اولین همایش ملی کاربردهای نانو فناوری در صنعت، کشاورزی و پزشکی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

رضا نوروزبیگی - استادیار گروه صنایع شیمیایی معدنی دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد ادریسی - استاد دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت حذف رنگهای سنتزی از پسابهای صنعتی، در این تحقیق حذف رنگ پرکاربرد متیلن بلو از محیط آبی به روش جذب سطحی بر روی نانو ذرات گاما آلومینا بررسی شد. به این منظور ابتدا نانوذرات گاما آلومینا با متوسط اندازه ذرات 51 nm به روش سنتز احتراقی تهیه و سپس به منظور افزایش راندمان رنگزدایی سطح آنها با سورفکتانت آنیونی سدیم دو دسیل سولفات اصلاح گردید. آنالیز های FTIR، DSC و TGA برای بررسی و اثبات تشکیل لایه سورفکتانت بر روی سطح نانوذرات انجام گرفت. بررسی فرایند رنگزدایی ناپیوسته نشان می دهد که فرایند حذف از ایزوترم لانگمیور پیروی میکند و ظرفیت نانو آلومینای اصلاح شده با سورفکتانت به میزان 68/188 mg/g می باشد که به مراتب بیشتر از آلومینای میکرو سایز و اصلاح نشده است.

کلمات کلیدی:

رنگزدایی، نانو آلومینا، سنتز احتراقی، اصلاح شده با سورفکتانت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/207785>

