

عنوان مقاله:

حذف رنگ تارترازین به وسیله کربن فعال اصلاح شده با نانو ذرات اکسید مس 2

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی با رویکرد توسعه پایدار (ارتباط دانشگاه با صنعت) (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

آزاده جعفری راد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه، گروه شیمی، امیدیه، ایران

رویا میرزاجانی - استادیار گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

آلودگی ناشی از پساب های صنعتی آلوده به رنگ، یکی از جدی ترین مشکلات محیط زیست می باشد. هدف از این پژوهش بررسی کارایی کربن فعال اصلاح شده با نانو ذرات اکسید مس 2 در حذف رنگ تارترازین از محلول های آبی و تعیین پارامترهای سینتیکی می باشد. جهت دستیابی به ماکزیم حذف رنگ توسط کربن فعال اصلاح شده، پارامترهای مختلفی از جمله اثر pH، حجم بافر، مقدار جاذب، دما، زمان تماس جاذب با نمونه، برای غلظت 11 mg/L رنگ بررسی شد. غلظت رنگ تارترازین در فاز آبی، به وسیله اندازه گیری جذب در طول موج 324 nm تعیین شد. نتایج حاصله نشان می دهد که ماکزیم حذف در pH=7 و استفاده از 0/05 گرم جاذب به دست می آید. میزان R2 حاصله از نمودار لانگمویر مبین تبعیت فرآیند حذف رنگ از معادله لانگمویر می باشد و ظرفیت کربن فعال اصلاح شده با نانو ذرات 40/61 mg.g-1 می باشد. مطالعه مدل های سینتیکی بدست آمده نشان داد که مدل سینتیکی شبه درجه دوم به بهترین وجه با داده های تجربی هم خوانی دارد. نتایج حاصله از این بررسی ها نشان دهنده مناسب بودن این نانو جاذب به عنوان یک جاذب مؤثر برای حذف تارترازین از محیط های آبی می باشد

کلمات کلیدی:

حذف تارترازین، کربن فعال اصلاح شده، مطالعات سینتیکی، ایزوترم های جذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/383485>

