

عنوان مقاله:

بررسی کارایی نانوکیتوزان در حذف تولون از محلول های آبی

محل انتشار:

دوفصلنامه پژوهش های محیط زیست، دوره 12، شماره 23 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رقیه مطلبی - کارشناسی ارشد آلودگی های محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

حسن رضائی - دانشیار گروه محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

علی اکبر هدایتی - دانشیار گروه شیلات، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

علی کرد رستمی - کارشناسی ارشد بهداشت، ایمنی و محیط زیست، گروه شیمی، شرکت ملی پالایش و پخش فراورده های نفتی ایران

خلاصه مقاله:

اکتشاف، استخراج و بهره برداری از منابع نفتی در کشورهای نفت خیز مانند ایران با وجود فواید بسیار، موجب بروز مشکلات محیط زیستی متعددی شده است. یکی از مهم ترین این معضلات آلودگی منابع آب با ترکیبات نفتی است. یکی از رایج ترین روش های حذف آلاینده ها از محلول های آبی جذب سطحی است. در حال حاضر تحقیق روی جاذب های ارزان با قابلیت بالای حذف آلاینده از نظر اقتصادی حایز اهمیت است. در این پژوهش کارایی نانوکیتوزان برای حذف تولون از محلول های آبی با روش جذب سطحی در مقیاس آزمایشگاهی با اثر عامل های pH، غلظت اولیه محلول تولون، دوز جاذب و زمان تماس بررسی شد. مقادیر غلظت تولون توسط دستگاه اسپکتروفتومتر UV-Vis مدل Photonix Ar ۲۰۱۵ در طول موج ۲۰۶ نانومتر آنالیز گردید. نتایج نشان داد میزان جذب تولون با افزایش pH، افزایش دوز جاذب و افزایش زمان تماس نسبت عکس و با افزایش غلظت نسبت مستقیم دارد. با توجه به نتایج مقدار بهینه جذب تولون در pH برابر ۵، غلظت ۷۰ میلی گرم بر لیتر، دوز جاذب ۰/۱۰ گرم بر لیتر و زمان تماس ۵ دقیقه تعیین شد. یافته های تحقیق نشان داد که جاذب نانو کیتوزان کارایی بالایی در جذب تولون از محلول های آبی دارد.

کلمات کلیدی:

تولون، جذب سطحی، آلودگی نفتی، نانوکیتوزان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2059392>

