

عنوان مقاله:

سنتز و مشخصه یابی نانو کامپوزیت گرافن اکسید کاهش یافته و چارچوب فلزی - آلی برای حذف آلاینده رنگی از آب

محل انتشار:

هشتمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی و محیط زیست با تاکید بر برنامه توسعه ملل (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

صدیقه علی جانی - دانشجوی کارشناسی ارشد آلودگی های محیط زیست، دانشکدگان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

آمنه ناصری - استادیار گروه تکنولوژی کشاورزی، پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی کرج

امیرحسین حمیدیان - استاد گروه آلودگی های محیط زیست، دانشکدگان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش نانوکامپوزیت گرافن اکسید کاهش یافته با چارچوب فلزی - آلی (NH₂-MIL-88B(Fe جهت حذف آلاینده رنگی آبی متیلن به روشی دو مرحله ای سنتز شد. ویژگی های سطح و گروه های عاملی نانوکامپوزیت به دست آمده به وسیله روش های مشخصه یابی میکروسکوپ الکترونی روبشی و طیف سنجی فروسرخ تبدیل فوریه بررسی شد. کارایی کامپوزیت تهیه شده برای حذف آلاینده آبی متیلن با غلظت ۱۰ میلی گرم بر لیتر در مقایسه با حالت عدم حضور کامپوزیت مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که حضور کامپوزیت (NH₂-MIL-88B(Fe تخریب آلاینده رنگی آبی متیلن را تحت فرایندهای جذب سطحی و سپس فوتوفنتون سرعت می بخشد به طوری که بازده حذف آن در مدت زمان ۳۰ دقیقه پس از روشن شدن منبع نور به ۱۰۰ درصد رسید.

کلمات کلیدی:

آلاینده های رنگی، گرافن اکسید سه بعدی، چارچوب فلزی - آلی (NH₂-MIL-88B(Fe، فرایند فوتو -فنتون، آبی متیلن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1765343>

