

عنوان مقاله:

مقایسه کارایی نانوذرات روی اکسید آلدریچ، سنتز شده و روی اکسید مرک تثبیت شده بر روی شیشه در تخریب فتوکاتالیزوری رنگ هماتوکسلین و بررسی پارامترهای عملیاتی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در علوم کشاورزی و محیط زیست (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

امیر اکبری شورگلی - دبیر شیمی پژوهش سرای جابرین حیان ناحیه 1 تبریز دبیرستان غیرانتفاعی سهند ناحیه - 3 تبریز

کاوه آهنگر قدیمی - دانش آموز سوم ریاضی پژوهش سرای جابرین حیان ناحیه 1 تبریز دبیرستان غیرانتفاعی سهند ناحیه - 3 تبریز

پوریا جعفرزاده صابری - دانش آموز سوم ریاضی پژوهش سرای جابرین حیان ناحیه 1 تبریز دبیرستان غیرانتفاعی سهند ناحیه - 3 تبریز

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تخریب فتوکاتالیزوری رنگ هماتوکسلین با بهره گیری از فرایند فتوکاتالیزوری هتروژنی توسط سه نوع روی اکسید (نانوذرات آلدریچ، پودر مرک، سنتز شده) در محلولهای آبی تحت تابش نور UV-C بررسی شده است. تاثیر پارامترهای عملیاتی (غلظت رنگ، شدت نور، و pH اولیه محلول و نیز سی-تیک واکنش فتوکاتالیزوری) مورد بررسی قرار گرفته است. نانوذرات روی اکسید آلدریچ، پودر روی اکسید، نانو ذرات سنتز شده با تکنیک رسوب شیمیایی به روش اتصال حرارتی بر روی صفحات شیشه ای پوشش داده شده است. مشخصات فتوکاتالیزوری مورد استفاده با بهره گیری از تکنیکهای AFM, SEM, XRD شناسایی شده اند. برای تعیین غلظت رنگ از دستگاه اسپکتروفتومتر UV/vis تک شعاعی استفاده شده است. نتایج نشان داد که نانوذرات آلدریچ به عنوان یک فتوکاتالیزور کارایی مناسبی در حضور نور UV برای حذف رنگ هماتوکسلین از محلول آبی دارد. و درصد حذف در غلظت 20ppm و شدت نور 17 وات بر مترمربع در مدت 120 دقیقه 90٪ به دست آمده است

کلمات کلیدی:

فرایند فتوکاتالیزوری، آلایند، روی اکسید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/436038>

