

عنوان مقاله:

تخریب فوتوکاتالیزی رنگ های آزو با استفاده از نانو فیلم های ZnO و ZnO:Al به عنوان کاتالیزور نیمه رسانا

محل انتشار:

اولین همایش ملی علوم و فناوری نانو (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

لادن خوش گذران - گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

عبدالله فلاح شجاعی - گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

سیدمحمد روضاتی - دانشگاه گیلان

محمدحسن لقمانی - گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

نانوفیلم های ZnO و ZnO:Al با استفاده از روش اسپری پیرولیز تهیه شدند و برای اینکه تبلور بالای این نانوفیلم ها تایید شود از آنها XRD پراش پرتو ایکس گرفته شد. تاثیر آل دوپ شده بر روی خواص فوتوکاتالیزی نانوفیلم ZnO مورد مطالعه قرار گرفت. در این پروژه تخریب فوتوکاتالیزی دو رنگ آزو؛ متیلن بلو (MB) متیل اورانژ (MO) در حضور نانوفیلم های ZnO و ZnO:Al در جزئیات مورد بررسی قرار گرفت. MB طی 60 دقیقه تابش UV با استفاده از نانوفیلم ZnO:Al و ZnO به ترتیب بیش از 80% و 85% تخریب شده MO طی 2 ساعت با استفاده از نانوفیلم های ZnO:Al و ZnO به ترتیب بیش از 65% و 70% تخریب شد که در نهایت این رنگ ها CO₂ آب تجزیه شدند. تخریب فوتوکاتالیزی MO و MB در حمام نور با لامپ جیوه ی فشار بالای 400 وات انجام گرفت.

کلمات کلیدی:

نانو فیلم، متیلن بلو، متیل اورانژ، اکسید روی، اکسید روی اصلاح شده با آلومینیوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/188590>

