

عنوان مقاله:

تخریب فوتوکاتالیستی رنگدانه اریوکروم بلک تی توسط فوتوکاتالیست Ag/AgBr-RH/MCM-41

محل انتشار:

دومین سمینار شیمی کاربردی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سیما دارایی موشنگایی - گروه شیمی تجزیه - دانشکده علوم پایه - دانشگاه گیلان - رشت

شبهم سهراب نژاد - گروه شیمی تجزیه - دانشکده علوم پایه - دانشگاه گیلان - رشت

خلاصه مقاله:

تخریب فوتوکاتالیستی آلاینده های آلی توسط فوتوکاتالیست های نیمه هادی در حوزه تصفیه آب رشد چشمگیری داشته است. فلزات نجیب مثل طلا و نقره با اثر رزونانس پلاسمون خود نقش مهمی در این زمینه دارند. نیمه هادی نقره برمید با گپ انرژی 2.5 الکترون ولت کاربردهای زیادی در فرایندهای فوتوکاتالیستی دارد. آلودگی آب ها از جمله بحران های اساسی پیش روی بشر می باشد و رنگدانه هالاز منابع مهم آلوده کننده به شمار می روند. پوسته برنج در سنتز مواد حفره دارمانند MCM-41 دارای کاربرد است. در واقع پوسته برنج نه تنها منبع سیلیس بلکه به عنوان یک سوبسترا برای سنتز این ماده مزوپوری به کار می رود. در این کار پژوهشی نانو ذرات نقره برمید بر بستر حفره دار MCM-41 / Rice husk نشانده شد و نانو کامپوزیت سنتز شده توسط آنالیزهای متعددی شامل میکروسکوپ الکترونی عبوری (TEM) میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) پراش اشعه ایکس (XRD) و طیف سنجی بازتابشی انتشاری (DRS) مورد بررسی و شناسایی قرار گرفت. نتایج XRD از نمونه های بدست آمده تشکیل ماده مزوپوری MCM-41 از پوسته برنج و تشکیل نانو ذرات نقره برمید را نشان داد. تصاویر TEM بیانگر تشکیل ذراتی نانو متری و کروی است. تصاویر SEM مورفولوژی سطح را نشان داد و مطالعات حاصل از طیف سنجی انتشاری نانوذرات وجود یک لبه جذب در حدود 496 نانومتر می باشد.

کلمات کلیدی:

فوتوکاتالیست، تصفیه آب، اریوکروم بلک تی، نقره برمید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/762401>

