

عنوان مقاله:

حذف باکتری سفترییاکسون از پساب داروسازی با استفاده از فوتوکاتالیست

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

بهاره عزتی

خلاصه مقاله:

بر اساس ارزیابی های به عمل آمده، آلودگی آب دغدغه نیمی از جمعیت جهان است. چالش های موجود مربوط به تصفیه آب های آشامیدنی و پساب ها است. آلودگی های موجود در پساب شامل مواد گوناگونی است؛ به عنوان مثال، در پساب صنعتی مقادیر زیادی از ترکیبات آلی یا فلزات وجود دارد. تصفیه آلودگی های میکروبی در تهیه آب آشامیدنی نیز ضروری است، به ویژه در مناطق دوردست که تأمین آب آشامیدنی سالم در آن ها با دشواری مواجه است. گزارش های موجود حاکی از آن است که استفاده از فوتوکاتالیست های فعال در نور خورشید، به ویژه در کشورهای درحال توسعه، در حال تبدیل شدن به فناوری اصلی در تصفیه آب است. در این تحقیق با استفاده از فوتوکاتالیست WO₃ تثبیت شده بر روی شیشه به بررسی گندزدایی آب آشامیدنی پرداخته شد. فوتوکاتالیست WO₃ پس از سنتز مورد ارزیابی قرار گرفت. هم چنین باکتری سفترییاکسون به عنوان باکتری مدل انتخاب گردید. آزمایش ها در مقیاس Batch صورت پذیرفت. با توجه به نتایج آزمایش ها مشخص گردید که با افزایش مدت زمان تا 06 دقیقه و افزایش دما تا 06 درجه سانتی گراد سبب افزایش میزان جذب گردید. با بررسی pH مشخص گردید که میزان جذب در محیط خنثی بیشترین مقدار را دارد. بررسی مقایسه ای فوتوکاتالیست با کاتالیست در اتاق تاریک و نیز با اشعه فوق بنفش مشخص ساخت که فوتوکاتالیست از سرعت حذف بالایی برخوردار می باشد.

کلمات کلیدی:

باکتری سفترییاکسون- پساب- فوتوکاتالیست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/505082>

