

عنوان مقاله:

تجزیه فتوکاتالیستی فنل از آب با استفاده از نانوذره TiO_2 تثبیت شده در حضور اشعه UV

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 48، شماره 93 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

الهه فقیه نصیری - گروه عمران محیط زیست دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

داریوش یوسفی کبریا - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، مدیر مرکز کلی مطالعات و تحقیقات دریای خزر

فرهاد قادری - گروه عمران محیط زیست، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

استفاده از آب‌های نامتعارف به منظور حل مشکلات کم‌آبی بسیار کارآمد است. مطالعات بر روی این منابع نشان داده که غلظت برخی آلاینده‌ها بیش از حد مجاز می‌باشد، ولی با استفاده از روش‌های گوناگون می‌توان حذف این آلاینده‌ها را موجب شد. استفاده از فتوکاتالیست، از روش‌های نوین حذف آلاینده‌ها از محلول‌های آبی است. در این پژوهش حذف فنل با غلظت اولیه 50 میلی‌گرم در لیتر، با استفاده از فتوکاتالیست دی‌اکسید تیتانیوم مورد بررسی قرار گرفت. نانوذره دی‌اکسید تیتانیوم با غلظت 50 گرم بر مترمربع بر روی سطح پلکسی‌گلس تثبیت شد و برای فعال‌سازی از لامپ‌های فرابنفش با توان‌های 25، 50، 75 و 100 استفاده گردید. نتایج نشان می‌دهد که بیشترین میزان حذف فنل با تابش 100 وات اشعه فرابنفش در $\text{pH}=11$ برابر با 5/91 درصد بوده است.

کلمات کلیدی:

فنل، دی‌اکسید تیتانیوم، نانوفتوکاتالیست، اشعه فرابنفش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868645>

