

عنوان مقاله:

تعیین سینتیکفرایند فتوکاتالیستی با استفاده از نانو ذرات TiO_2 پوشش داده شده بر سطح بتن برای تصفیه فاضلاب سنتزی حاوی فنل

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد دلنواز - دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی عمران- مهندسی محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

بیبا آیتی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، گروه مهندسی محیط زیست، دان

حسین گنجی دوست - استاد دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، گروه مهندسی محیط زیست، دانشگ

سهراب سنجابی - استادیار بخش مهندسی مواد، گروه نانو مواد، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این مقاله سینتیکفرایند فتوکاتالیستی با استفاده از نانو ذرات TiO_2 بررسی شده است. برای تثبیت نانو ذرات از صفحات بتنی و برای تامین انرژی مورد نیاز جهت انجام فرایند از لامپهای UV-A استفاده شد. فاضلاب سنتزی مورد استفاده از ترکیب آب مقطر و فنل در غلظتهای مختلفی تهیه و میزان راندمان سیستم در شرایط مختلف اندازه گیری شد. فنل و ترکیبات آن در پساب خروجی صنایعی از قبیل کارخانجات تولید کننده ترکیبات شیمیایی سنتزی، آفتکشها، زغالسنگ، چوب و کاغذ، رزین و پلاستیک وجود دارد و تخلیه آن بدون تصفیه مناسب اثرات زیست محیطی جبران ناپذیری خواهد داشت. نتایج راهاندازی سیستم در شرایط مختلف نشان داد که راندمان فرایند در مدت زمان 4 ساعتو غلظتآلاینده ورودی به میزان 50ppm بیش از 85% میباشد

کلمات کلیدی:

فتوکاتالیست، نانو ذرات، بتن، سینتیک فرایند، TiO_2

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/120697>

