



اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری
استان اردبیل



سیزدهمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران
و سومین همایش ملی میانت از منابع طبیعی و محیط زیست
10 و 11 مهرماه 1397، دانشگاه محقق اردبیلی



بررسی کارایی فرآیند فتوکاتالیز در حذف کلیندامایسین

اعظم غلامی¹، محمود حاجیانی^{2*}، محمد حسین صیادی اناری³

1- گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران (agholami@birjand.ac.ir)

2- * استادیار، گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران (hajiani@birjand.ac.ir)

3- دانشیار، گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران (mh_sayadi@birjand.ac.ir)

چکیده

از آنجایی که پسماندهای دارویی در زمره ترکیبات مقاوم در برابر تجزیه زیستی و روش‌های معمول تصفیه آب قرار دارند یکی از چالش‌های پیش رو در دهه‌های اخیر بوده‌اند. بنابراین استفاده از فرآیندهایی کارآمد به منظور حذف آن‌ها از پساب ضروری به نظر می‌رسد. در میان روش‌های گوناگون فرآیند فتوکاتالیست ناهمگن TiO_2 به دلیل برخورداری از مزایای گوناگون به مراتب پرکاربردترین روش برای حذف آلاینده‌های دارویی است. در این پژوهش کارایی این فرآیند در حذف آنتی بیوتیک کلیندامایسین با بکارگیری مقادیر مختلفی از کاتالیست TiO_2 شامل 1، 0/5 و 0/25 گرم/لیتر مورد مطالعه قرار گرفته است. آنالیز نمونه‌های حاصل از آزمایشات فتوکاتالیستی توسط دستگاه اسپکتروفتومتر نشان دادند که میزان بهینه کاتالیست TiO_2 در طول فرآیند فتوکاتالیستی تخریب این آنتی بیوتیک 0/5 گرم/لیتر می‌باشد.

واژگان کلیدی: آلودگی آب، پسماندهای دارویی، UV/TiO_2