

## عنوان مقاله:

بررسی کارایی پرسولفات سدیم فعال شده با پرتو فرا بنفش در حذف آنتی بیوتیک آفلوکساسین از محیط های آبی

## محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره 28، شماره 159 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

پریسا توسلی - *MSc Student, Department of Environmental Health, Faculty of Health, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran*

ادریس بذرافشان - *Professor, Department of Environmental Health, Faculty of Health, Health Sciences Research Center, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran*

فردوس کرد مصطفی پور - *Associate Professor, Department of Environmental Health, Faculty of Health, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran*

زهرا مقصودی - *MSc Student, Department of Environmental Health, Faculty of Health, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran*

داوود بلارک - *Lecturer, Department of Environmental Health, Faculty of Health, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran*

حسین کمانی - *Assistant Professor, Department of Environmental Health, Faculty of Health, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran*

امین الله زارعی - *Lecturer, Department of Environmental Health, Faculty of Health, Health Sciences Research Center, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran*

## خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: محصولات دارویی به ویژه آنتی بیوتیک ها از جمله آلاینده های نوپدید می باشند که به دلیل خاصیت تجمع، اثرات سوء مختلف و ایجاد مقاومت های دارویی، نگرانی های عمده ای را در محیط زیست ایجاد نموده اند. مطالعه حاضر با هدف بررسی کارایی فرآیند اکسیداسیون پیشرفته توسط پرسولفات فعال شده با UV در حذف آنتی بیوتیک آفلوکساسین از محیط های آبی انجام پذیرفت. مواد و روش ها: در این مطالعه تجربی، به منظور تعیین راندمان حذف آفلوکساسین و COD در محیط های آبی، متغیرهای مهم بهره برداری شامل pH اولیه محلول (۲-۱۲)، غلظت پرسولفات (۳۵۰-۵۰ میلی گرم در لیتر)، غلظت آفلوکساسین (۱۰۰-۲ میلی گرم در لیتر)، زمان واکنش (۳۰-۶ دقیقه) و توان تابشی لامپ (۳۰، ۱۵، ۸ وات) UV مورد بررسی قرار گرفتند. یافته ها: حداکثر راندمان حذف آفلوکساسین و COD در pH برابر ۶، غلظت پرسولفات معادل ۳۵۰ میلی گرم بر لیتر، غلظت آفلوکساسین برابر ۴۰ میلی گرم بر لیتر، زمان تماس ۲۰ دقیقه و شدت تابش UV معادل ۸ وات به ترتیب برابر با ۳۵/۹۴ و ۱۷/۷۹ درصد حاصل گردید. با استفاده از روش اکسیداسیون پیشرفته توسط پرسولفات فعال شده با UV، غلظت آفلوکساسین و COD به ترتیب به ۲۶/۲ و ۲۱/۳۷ میلی گرم در لیتر کاهش یافت. استنتاج: نتایج نشان داد که استفاده از پرسولفات فعال شده با UV در حذف آنتی بیوتیک آفلوکساسین از محلول های آبی روشی موثر و کارآمد می باشد.

## کلمات کلیدی:

,advanced oxidation, ofloxacin, antibiotic, UV activated persulfate  
اکسیداسیون پیشرفته, آنتی بیوتیک, آفلوکساسین, پرسولفات فعال شده  
با UV

**لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:**

<https://civilica.com/doc/1786391>

