

عنوان مقاله:

حذف کربن آلی محلول از نمونه های آبی توسط فرآیند اکسیداسیون فنتون

محل انتشار:

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، دوره 19، شماره 1 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حامد بیگلری - *Environmental health and member of Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran*

احمد جنیدی جعفری - *Academic member of Health department, School of medicine, Tarbiyat modarres University, Tehran, Iran*

فردوس کرد مصطفی پور - *Member of Health Promotion Research Center, Academic Member of Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran*

ادریس بذرافشان - *Member of Health Promotion Research Center, Academic Member of Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran*

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: امروزه با توجه به افزایش فعالیت های انسانی و زمین شناختی، غلظت انواع فرآورده های جانبی گندزدای سمی و سرطان زای موجود در منابع آب آشامیدنی با پایه آلی، به واسطه واکنش کلر با مواد آلی در این گونه آب ها نظیر تری هالومتان ها به نحو نگران کننده ای افزایش یافته است؛ لذا در این مطالعه، میزان حذف کربن آلی محلول، توسط فرآیند فنتون از نمونه های آبی بررسی شده است. روش تحقیق: در این مطالعه، راندمان حذف کربن آلی محلول استخراج شده از نمونه آب طبیعی، با غلظت های اولیه ۲، ۴ و ۸ میلی گرم بر لیتر، از نمونه های آبی یک لیتری توسط فرآیند فنتون در PH های ۲، ۳، ۴ و ۵ ناشی از اثر افزودن غلظت های پراکسید هیدروژن ۲۰، ۴۰، ۶۰ و ۸۰ میلی گرم بر لیتر و غلظت های یون فرو ۴، ۸، ۱۲ و ۱۶ میلی گرم بر لیتر، در زمان های اکسیداسیون ۱۰، ۵، ۲۰ و ۴۰ دقیقه با استفاده از دستگاه TOC آنالایزر مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها: نتایج این مطالعه نشان داد بیشترین راندمان حذف کربن آلی محلول در نسبت ۱۰ به یک پراکسید هیدروژن به یون فرو، PH مساوی ۳ و غلظت اولیه ۲ میلی گرم بر لیتر کربن آلی محلول، در زمان اکسیداسیون ۴۰ دقیقه، حدود ۹۷ درصد می باشد. نتیجه گیری: در مجموع مشخص شد که فرآیند اکسیداسیون پیشرفته فنتون به خوبی می تواند جهت تصفیه آب های حاوی کربن آلی محلول استفاده شود.

کلمات کلیدی:

Fenton process, Hydrogen Peroxide, Humic acid, Dissolved Organic Carbon, کربن آلی محلول, هیومیک اسید, پراکسید هیدروژن, فرآیند فنتون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1783511>



