

عنوان مقاله:

حذف BPA از محلول های آبی با استفاده از روش انعقاد الکتریکی با الکترودهای آهن و بهینه سازی آن

محل انتشار:

فصلنامه علمی پژوهشی مهندسی بهداشت محیط, دوره 5, شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سعید پرستار - *Environment Research Center, Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, and Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*

افشین ابراهیمی - *Environment Research Center, Research Institute for Primordial Prevention of Non communicable disease, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, and Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*

حامد محمدی - *Environment Research Center, Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, and Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*

نظام الدین منگلی زاده - *Environment Research Center, Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, and Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*

ایمان پارسه - *Department of Environmental Health Engineering, Behbahan Faculty of Medical Sciences, Behbahan, Iran*

نسیم رفیعی - *Environment Research Center, Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, and Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*

ریحانه باقری - *Environment Research Center, Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, and Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*

مجید هاشمی - *Environment Research Center, Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, and Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, F. Department of E*

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: بیس فنل (BPA) به عنوان یک آلاینده سمی زیست محیطی مطرح می باشد که می تواند از طریق فاضلاب های تصفیه نشده به اکوسیستم های آبی وارد شود. در این مطالعه فرآیند انعقاد الکتریکی که در تصفیه آب و فاضلاب در محدوده وسیعی کاربرد دارد برای حذف BPA بررسی شد. مواد و روش ها: کلیه آزمایش های مطالعه حاضر در سیستم ناپیوسته انجام گرفت. اثر پارامترهای مختلف

عملیاتی نظیر pH، فاصله الکترودها، غلظت الکترولیت، غلظت آلاینده، جریان الکتریکی فرآیند و زمان واکنش ارزیابی شدند. تمام آزمایشات در دمای آزمایشگاه (۲۵ درجه سلسیوس) و ولتاژ ۳۰ V انجام شدند. یافته ها: مطابق نتایج، غلظت BPA mg/L ۱۰، جریان الکتریکی pH ۱۵۰۰، mA برابر ۷ و فاصله الکترودها ۵/۰ cm شرایط بهینه حذف بود و در شرایط مختلف کارایی حذف حدود ۶۰ تا ۹۲ درصد بدست آمد. نتیجه گیری: با توجه به نتایج بدست آمده می توان به این نتیجه رسید که فرآیند الکتروکواگولاسیون با الکترودهای آهن در شرایط بهینه می تواند BPA را به طور قابل قبولی از محلول های آبی حذف نماید.

کلمات کلیدی:

Electrocoagulation, BPA, Iron electrodes, Aqueous solutions, انعقاد الکتریکی, BPA, الکترودهای آهن, محلول های آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1835369>

