

عنوان مقاله:

سنتر کربن ابروژل اصلاح شده به عنوان جاذب جهت جداسازی آنتی بیوتیک های تتراسایکلین و داکسی سایکلین از پساب

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امیرحسین یزدان بخش - دانشجوی دکتری مهندسی پلیمر-دانشکده ی مهندسی شیمی -پردیس دانشکده های فنی-دانشگاه تهران
سیامک مطهری - دکتری مهندسی پلیمر-دانشیار گروه مهندسی پلیمر-دانشکده ی مهندسی شیمی-پردیس دانشکده های فنی-دانشگاه تهران
قدرت اله هاشمی مطلق - دکتری مهندسی پلیمر-دانشیار گروه مهندسی پلیمر-دانشکده ی مهندسی شیمی-پردیس دانشکده های فنی-دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

انواع مختلفی از باقیمانده های ترکیبات آنتی بیوتیک های پرکاربرد خانواده ی تتراسایکلین در آب های محیطی از جمله فاضلاب، آب های سطحی و آب آشامیدنی در غلظت های نسبتا کم و به طور مداوم یافت می شوند که اثرات نامطلوبی بر سلامتی انسان و محیط زیست دارند. کربن ابروژل به علت خواص منحصر به فرد از قبیل سطح ویژه بالا، کارایی جذب بالا و امکان بازیابی جهت جذب سطحی و حذف آنتی بیوتیک های این خانواده از محیط های آبی بسیار مناسب می باشد. در این پژوهش کربن ابروژل از پیش ماده ی رزورسینول-فرمالدهید با پیرولیز در دمای 800°C و تحت گاز CO(2) تهیه شد. ابروژل ها درصد ظرفیت جذب بالا و مناسبی را برای آنتی بیوتیک ها نسبت به روشها و مواد موجود فراهم کردند. امکان بازیابی و استفاده مجدد از کربن ابروژل ها به منظور جذب آنتی بیوتیک ها برای سه سیکل فراهم بود که نشان دهنده ی کارایی و صرفه ی اقتصادی مناسب این ابروژل ها می باشد. همچنین تعادل جذب به کمک ایزوترم های جذب فروندلیچ و لانگمویر بررسی شد.

کلمات کلیدی:

کربن ابروژل، آنتی بیوتیک، تتراسایکلین، جذب، پیرولیز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1040779>

