

عنوان مقاله:

بررسی حذف کاربامازپین و دیکلوفناک از آب با استفاده از الکتروشیمی دوبعدی و الکتروشیمی سه بعدی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سحر محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهیدبهبشتی،

ابوالقاسم علی قارداشی - استادیار، دانشگاه شهیدبهبشتی

رسول شعبانی - کارشناسی ارشد، دانشگاه شهیدبهبشتی

خلاصه مقاله:

مواد دارویی به صورت پیوسته وارد محیط زیست می شوند. نتایج مطالعات اخیر نشان داده است که مواد دارویی در طی فرآیندهای بیولوژیکی متعارف تصفیه خانه ها حذف نمی شوند (4). فرآیندهای اکسیداسیون پیشرفته درصدی بالایی از حذف را نشان می دهند از اینرو این فرایندها جایگزین روشهای متعارف در جهت حذف مواد دارویی شده و موفقیت هایی نیز در این زمینه داشته است (7). فرآیند الکتروشیمیایی در تصفیه فاضلاب یکی از جدیدترین روشهای اکسیداسیون به کار برده شده می باشد. که اخیرا برای حذف مواد دارویی به کار برده می شود. مطالعه حاضر برای بررسی راندمان حذف کاربامازپین و دیکلوفناک در روش های الکتروشیمی دوبعدی و سه بعدی انجام شده است. داروهای کاربامازپین و دیکلوفناک جزو مواد دارویی پر مصرف می باشند. در این مطالعه تجربی از راکتور منقطع با دو الکترود از جنس Al 10-50 (کاتد و آند) و دانسیته جریان 9 mA/cm² استفاده شده است. و غلظت نمک سدیم کلراید mg/l 500 و غلظت مواد دارویی ppm5 است. در فرآیند الکتروشیمی سه بعدی الکترودهای ذره ای (الکتروده سوم) از جنس پودر کربن فعال با غلظت 0.5 g/l می باشد. بیشترین راندمان حذف کاربامازپین و دیکلوفناک در فرآیند الکتروشیمیایی سه بعدی و در زمان تماس 10 دقیقه به ترتیب 76.59 و 39.91 درصد می باشد و در فرآیند الکتروشیمی دوبعدی حذف کاربامازپین و دیکلوفناک در زمان تماس بهینه 50 دقیقه به ترتیب برابر 15.26 و 29.7 درصد بوده است.

کلمات کلیدی:

کاربامازپین، دیکلوفناک، حذف، الکتروشیمی دوبعدی، الکتروشیمی سه بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/589579>

