

عنوان مقاله:

بهینه سازی حذف آلاینده دیکلوفناک در راکتور الکتروشیمیایی با استفاده از یک آند نوین

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی توسعه فناوری در مهندسی شیمی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

پژمان عباسی - کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست ، دانشگاه صنعتی شریف

سالومه قاسمیان - دکترای مهندسی شیمی ، استادیار دانشگاه صنعتی شریف

زهرا قبادی نژاد - مرکز تحقیقات بیوشیمی و محیط زیست دانشگاه صنعتی شریف

محمد نجمی - کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست ، دانشگاه صنعتی شریف

مهرآفرین حسین پناه - کارشناسی مهندسی شیمی ، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

آب آشامیدنی یک نیاز غیرقابل انکار هست و نقش مهمی در سلامت و توسعه زندگی انسانها دارد [۱]. حضور مقادیر اندکی از مواد دارویی در آب آشامیدنی می تواند موجب بیماری های مختلفی شود و با توجه به افزایش مصرف مواد دارویی بازچرخانی پسابها، غلظت این مواد در منابع آبی افزایش مییابد که امروزه به عنوان یک چالش مهم در نظر گرفته می شود. [۲] در این پژوهش در یک فرآیند الکتروشیمیایی با استفاده از الکتروآندی $TiO_2(2)/IrO_2(2)/Ta_2O_5(5)$ و کاتد استیلبه حذف آلاینده دیکلوفناک پرداخته شده است. عوامل مختلفی مانند زمان، دانسیته جریان، غلظت اولیه آلاینده و میزان الکترولیت میتواند بر میزان حذف آلاینده تاثیر بگذارند. شرایط بهینه برای حذف دیکلوفناک در $pH=4.6$ و غلظت اولیه $20ppm$ در مدت زمان 60 دقیقه در دانسته جریان برابر $20mA/cm^2$ در حضور 3 گرم الکترولیت 98.8% دیکلوفناک بدست آمد. $2cm^2$ در حضور 3 گرم الکترولیت 98.8% دیکلوفناک بدست آمد.

کلمات کلیدی:

الکتروشیمی، دیکلوفناک، الکتروآندی، آب آشامیدنی، سلامت و توسعه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1456082>

