

عنوان مقاله:

نگرشی جدید برای حذف ترکیبات سولفوردار به همراه تولید انرژی الکتریکی از فاضلاب‌های صنعتی با استفاده از پیل های سوختی میکروبی

محل انتشار:

ششمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مسعود رحیمی -، دانشجوی فوق لیسانس، دانشگاه تربیت مدرس

سیدمجتبی صدرعاملی
حنیف کازرونی
سیدحسین منصوریان

خلاصه مقاله:

با توجه با ارزش انرژی در عصر حاضر، استفاده از سیستم‌های بیولوژیکی برای انرژی الکتریکی و حذف ترکیبات مضر بسیار مورد توجه می‌باشد. این سیستم‌های تجدید پذیر و دوستدار محیط زیست به عنوان روشی جدید برای حذف آلاینده‌های مختلف بکارگرفته می‌شوند. در مطالعه حاضر، یک گونه بومی باکتری کاهش دهنده سولفات بعد از ایزوله سازی برای حذف ترکیبات سولفوردار مختلف و تولید توان مورد استفاده قرار گرفت. پارامترهای بیولوژیکی و الکتروشیمیایی مختلف در محفظه آند بیوراکتور مورد بررسی قرار گرفت. در این بیوراکتور 1500، 2500، 3500 میلی گرم بر لیتر تیوسولفات، سولفیت و سولفات در سیستم ناپیوسته حذف شدند. بعد از اکسیداسیون و حذف 600 میلی گرم بر لیتر* روز سولفید در سیستم پیوسته بیشترین توان تولیدی 80 وات بر مترمکعب حاصل شد. سپس بعد از وصل کردن بیوراکتور به محفظه بی‌هوای جریان روبه بالای لجن فعال حذف 99 درصدی سولفید صورت گرفت که نشان دهنده این است که خروجی دیجسترهای تصفیه خانه‌ها می‌توانند به وسیله پیل های سوختی میکروبی پاک‌سازی شوند.

کلمات کلیدی:

باکتری کاهش دهنده سولفات، پیل سوختی میکروبی، ترکیبات سولفوردار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/169919>

