

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر غلظت اولیه آلابنده رنگزا و فاصله بین الکتروود آند و کاتد بر عملکرد پیل سوختی میکروبی

محل انتشار:

دومین سمینار شیمی کاربردی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سهیل عابر - آزمایشگاه پژوهشی حفاظت محیط زیست، گروه شیمی کاربردی، دانشکده شیمی، دانشگاه تبریز، تبریز

رنا تجدید خواجه - آزمایشگاه پژوهشی حفاظت محیط زیست، گروه شیمی کاربردی، دانشکده شیمی، دانشگاه تبریز، تبریز

سیروس ابراهیمی - مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز

کتایون نفوذی - دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تبریز، تبریز

خلاصه مقاله:

توسعه و گسترش فزاینده صنایع در جهان و مصرف انرژی بسیار بالای آنها باعث افزایش نگرانیها به علت تجدیدناپذیری محدودیت منابع سوخته‌های فسیلی و مشکلات زیست محیطی حاصل از استفاده گسترده از این نوع سوخته‌ها شده است و تلاش پژوهشگران را به سمت یافتن منابع انرژی جایگزین سوق میدهد. پیل سوختی میکروبی فناوری سبز تبدیل انرژی است که در آن متابولیسم میکروارگانیسمها باعث اکسید شدن سوبسترا و تبدیل انرژی شیمیایی ذخیره شده در آن به انرژی الکتریکی میشود. پیل سوختی میکروبی به طور عمده از خانه آندی، خانه کاتدی و غشا جداکننده تشکیل میشود. در این مطالعه ماده رنگزای اسید نارنجی 7 به عنوان سوبسترای خانه آندی مورد استفاده قرار گرفت و تاثیر غلظت ماده رنگزا و فاصله الکتروود آند و کاتد بر ولتاژ خروجی پیل سوختی میکروبی مورد بررسی قرار گرفت. بررسی عملکرد تصفیه‌ای و قابلیت رنگزدایی پیل از طریق اندازهگیری غلظت ماده رنگزا و COD محلول انجام گرفت. فاصله الکتروود 6cm غلظت اسید نارنجی 100ppm حداکثر ولتاژ خروجی را در پیل ایجاد کردند.

کلمات کلیدی:

سوختی میکروبی، اسید نارنجی 7، تصفیه فاضلاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/762444>

