

عنوان مقاله:

بالا بردن بازدهی پیل سوختی میکروبی با قرار دادن آنیلین بر روی الکتروود

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم شیمی و مهندسی شیمی و سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در زیست شناسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد رهنما - کارشنای ارشد مهندسی شیمی مهندسی محیط زیست گروه مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا ایران

نادر مخناریان - استادیار مهندسی شیمی، گروه مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا ایران

شیمیا آذری - کارشنای ارشد مهندسی شیمی مهندسی محیط زیست گروه مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا ایران

نوشین اذری - کارشناسی ارشد بیوشیمی گروه بیوشیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران فارس ایران

خلاصه مقاله:

بحران انرژی و انتشار گازهای گلخانه ای باعث ایجاد انگیزه برای استفاده از منابع تجدیدپذیر شده است در جوامع تحقیقاتی پیل سوختی میکروبی به عنوان راهکارهای برای تولید انرژی بدون انتشار کربن به محیط زیست مطرح می باشد در حال حاضر کاربردهای واقعی این سامانه در جهان به دلیل تولید جریان کم و هزینه های بالای ساخت آن محدود است تلاش برای بهبود عملکرد فرآیند و کاهش هزینه های ساخت پیلهای سوختی میکروبی الکتروود است. در این تحقیق جهت بالا بردن راندمان آن از نشان دادن آنیلین روی الکتروود استفاده شد و راندمان دستگاه با پلیمر کردن الکتروود مورد اصلاح الکتروود به روش شیمیایی انجام شده آزمایش با پیل سوختی میکروبی از نوع دو محفظه میکروارگانیمس ساکرومایسی و سوبسترای گلوکز انجام شد. راندمان دستگاه در شرایط ثابت برای الکتروود گرافیت و الکتروود اصلاح شده بررسی شده نتایج این پژوهش نشان داد که با اصلاح الکتروود توسط پلیمر پلی آنیلین، دانسیته ی توان در پیل سوختی میکروبی 1/2 برابر افزایش یافت.

کلمات کلیدی:

پیل سوختی میکروبی، آنیلین، اصلاح الکتروود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/517120>

