

عنوان مقاله:

استفاده از باکتری اشرشیاکلی جهت تولید ولتاژ و جریان در پیل سوختی میکروبی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی توسعه پایدار در سیستم های مهندسی انرژی، آب و محیط زیست (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

بتول خادمی - گروه مهندسی شیمی دانشگاه آزاد واحد شهرضا

نادر مختاریان - گروه مهندسی شیمی دانشگاه آزاد واحد شهرضا

خلاصه مقاله:

از آنجایی که جهان امروز ما به دنبال کشف روشهایی جهت تولید انرژی با استفاده از سوختهای تجدیدپذیر، مؤثر و با حداقل آلودگی است ، مطالعات در زمینه پیلهای سوختی در انواع مختلف آن، به عنوان معرفی یکتکنولوژی جدید شکل گرفت. تولید الکتریسیته با استفاده از میکروارگانیزمها بوسیله پیلهای سوختی میکروبی میتواند به یکی از منابع تولید انرژی سبز در مقیاس بزرگ تبدیل شود. در یک پیل سوختی میکروبی، میکروارگانیزمها تشکیل یک سیستم الکتروشیمیایی را میدهند که سوبسترا توسط یک میکروارگانیزم اکسید میگردد و بواسطه این فرآیند جریان الکتریسیته تولید میگردد. عوامل متعددی از جمله نوع سوبسترا، میکروارگانیزم، غشا و معماری پیل بر میزان الکتریسیته تولیدی آن تأثیرگذار هستند. این پیلهای سوختی میکروبی بر دو نوع با واسطه و بی واسطه میباشد و نحوه تولید برق در این دو، اندکی باهم متفاوت است. پیل - های سوختی میکروبی در دستگاههای پزشکی، صنایع کشتیسازی، کشاورزی و موتورهای احتراقی و... کاربرد دارند. در این مقاله هدف، استفاده از پیلهای سوختی از نوع میکروبی با استفاده از میکروارگانیزم اشرشیاکلی برای تولید برق میباشد.

کلمات کلیدی:

پیل سوختی میکروبی، میکروارگانیزم، نفیون، محیط کشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/565833>

