

## عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد پیل سوختی میکروبی پیوسته و ناپیوسته در زمان راه اندازی و تاثیر میزان بافر مصرفی در پیل سوختی میکروبی پیوسته

## محل انتشار:

دومین همایش ملی انرژی های نو و پاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

مهدیه سبحانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی مشهد

رضا قشلاقی - عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی شیمی

محمود اخوان مهدوی - عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی شیمی

## خلاصه مقاله:

پیل های سوختی میکروبی به عنوان بایو راکتورهایی مطرح می باشند که انواع سابستریت را از گونه های خالص گرفته تا پساب کارخانه ها به انرژی الکتریکی تبدیل می کنند. قرارگیری این سیستم ها در شرایطی بهینه و پایدار کاربرد تجاری آن ها را به عنوان یک منبع انرژی تمکان پذیر می سازد. در این تحقیق راه اندازی یک پیل سوختی میکروبی در دو حالت پیوسته و ناپیوسته مورد بررسی قرار گرفت. در سیستم ناپیوسته 6 روز بعد از راه اندازی، رفتار پیل تغییر چندانی نکرد و به حالت پایدار خود رسید. همچنین مامزیم ولتاژ تولیدی 560 میلی ولت بود. در حالیکه در سیستم پیوسته بعد از 3 روز، پیل به حالت پایدار و میزان ولتاژ تولیدی 620 میلی ولت رسید. همچنین با کاهش میزان درصد بافر خوراک ورودی در سیستم پیوسته از 50 به 5 درصد، توان تولیدی اندکی افزایش نشان داد و از 90 به 107 میلی وات بر متر مربع رسید که از لحاظ اقتصادی و جایگزینی بخش عمده =خوراک ورودی از پساب، مقرون به صرفه می باشد.

## کلمات کلیدی:

پیل سوختی میکروبی پیوسته، راه اندازی، درصد، بافر، مقاومت درونی، انرژی نو

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277095>

