

عنوان مقاله:

بررسی آگرژی پیل سوختی پلیمری و شناسایی شرایط کارکرد بهینه آن

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهدی میانسری - استاد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر

مجید عمیدپور - استاد - دانشگاه صنعتی خواجه نصیر - دانشکده مکانیک

مرتضی میانسری - کارشناس - دانشگاه مازندران - دانشکده مکانیک

حسام میرگل بابایی - کارشناس ارشد - دانشگاه صنعتی خواجه نصیر - دانشکده مکانیک

خلاصه مقاله:

در این تحقیق عملکرد پیل سوختی پلیمری با سوخت هیدروژن و سطح موثر 25cm^2 با محاسبه ولتاژ خروجی سل در شرایط مختلف کاری، با استفاده از روابط نیمه تجربی ارائه شده، مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از ولتاژ بدست آمده جریان های آگرژی ورودی و خروجی محاسبه شد. راندمان آگرژی و برگشت ناپذیری سل در شرایط مختلف کاری محاسبه شده و تاثیر دما، فشار و استوکیومتری هوا بر روی آنها مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد که با افزایش فشار، دما و نسبت استوکیومتری هوا، قدرت و راندمان آگرژی خروجی از پیل افزایش و برگشت ناپذیری ها کاهش می یابد. به این ترتیب می توان با شناسایی شرایط کارکرد بهینه هزینه عملیاتی سل را بخصوص در ابعاد بزرگ کاهش داده و به تجاری شدن آن کمک نمود.

کلمات کلیدی:

پیل سوختی پلیمری، راندمان آگرژی، برگشت ناپذیری، استوکیومتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/28810>

