

عنوان مقاله:

تحلیل تجربی تغییرات دما و فشار بر عملکرد استک پیل سوختی غشاء پلیمری

محل انتشار:

پنجمین همایش هیدروژن و پیل سوختی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

نریمان اسلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، دانشکده مهندسی مکانیک، بابل، ایران.

مظاهر رحیمی - استادیار، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، پژوهشکده علوم و فناوری شمال، فریدونکنار، ایران

علی اکبر رنجبر - پروفسور، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، دانشکده مهندسی مکانیک، بابل، ایران.

سیدمجید رهگشای - پژوهشگر، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، پژوهشکده علوم و فناوری شمال، فریدونکنار، ایران.

خلاصه مقاله:

پیل سوختی غشاء پلیمری دستگاه الکتروشیمیایی است که واکنش دهنده ها (سوخت و اکسیدان) را به آب (محصول) تبدیل میکند، در حالی که برق و حرارت تولید میشود. پارامترهای مختلفی بر عملکرد پیل سوختی پلیمری تاثیرگذارند. تعیین نقطه بهینه برای عملکرد استک پیل سوختی از جمله مواردی است که بسیاری از محققین آن را مورد بررسی قرار میدهند. در این مقاله تاثیر پارامتر دما و فشار بر عملکرد یک استک پیل سوختی سه سل با سطح فعال بزرگ با رصد ولتاژ ناحیه فوقانی، میانی و تحتانی تک تک سلها بررسی شده است. با تحلیل نمودار قطبیت و میزان انحراف ولتاژ مقدار مناسب این پارامترها بر عملکرد استک تعیین شده است.

کلمات کلیدی:

پیل سوختی پلیمری، فشار، دما، نمودار قطبیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1243646>

