

عنوان مقاله:

استخراج مدل مداری الکتروشیمیایی یک پیل سوختی پلیمری (PEM) برای استفاده در شناورهای زیرسطحی

محل انتشار:

یازدهمین همایش ملی صنایع دریایی ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

مجید رضایی - پژوهشگر زیرسطحی اصفهان

خلاصه مقاله:

پیل سوختی یک مولد انرژی با دانسیته توان بالا و ویژگی های مطلوب جهت کاربری به عنوان سیستم رانش مستقل از هوا در زیردریایی می باشد. در مقاله حاضر ضمن بیان طرز کار پیل سوختی و معرفی مختصر انواع آن و مزایا و معایب استفاده از آن در زیردریایی، پیل سوختی پلیمری (PEM) جهت کاربرد زیردریایی معرفی و سپس مدل مدار دینامیکی این پیل برپایه معادلات واکنشی الکتروشیمیایی ارائه می گردد. در انتهای شباهت دقیق رفتاری این مدل (که محیط شبیه سازی مداری کاملی را ایجاد و ارزیابی کلی کارایی سیستم را امکان پذیر می سازد) با پیل سوختی واقعی، توسط نتایج شبیه سازی که با نرم افزار pspice انجام گردیده تایید می گردد.

کلمات کلیدی:

پیل سوختی، مدل مداری، زیردریایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75198>

