

عنوان مقاله:

تعیین ترکیب و پخت آب بندهای EPDM مورد استفاده در پیل های سوختی پلیمری

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در علوم (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد مهدی برزگری - استادیار، دانشگاه مالک اشتر، پژوهشکده علوم و فناوری شمال

مجتبی قدیمی - پژوهشگر، دانشگاه مالک اشتر، پژوهشکده علوم و فناوری شمال

خلاصه مقاله:

پیل های سوختی، مبدل هایی الکتروشیمیایی هستند که بطور مستقیم انرژی شیمیایی ناشی از واکنش های شیمیایی را به انرژی الکتریکی تبدیل می کنند. بر خلاف با تری ها که وسایل ذخیره انرژی هستند، پیل های سوختی تا زمانی که سوختشان تامین شود، پیوسته می توانند کار کنند. بازده بالا و منافع زیست محیطی مشخصاتی هستند که پیل های سوختی را به مبدل هایی توانمند و جذاب تبدیل کرده است. پلیمر اتیلن-پروپیلن-دی ان مونومر یک ماده آب بندی پرکاربرد در بسیاری از کاربردهای صنعتی می باشد. این واشرها تحت بار فشاری مکانیکی قرار می گیرند و ممکن است در حین کار در معرض محیط های اسیدی قرار گیرند. سری پیل سوختی پلیمری به آب بندی در هر سلول برای جلوگیری از نشت گازهای واکنش دهنده از مناطق مربوطه نیاز دارد، که برای آب بندی و عملکرد الکتروشیمیایی پیل های سوختی در طول عملیات طولانی مدت اهمیت زیادی دارد. بنابراین، خواص مکانیکی و شیمیایی این واشرها را می توان در طول زمان تغییر داد، لذا ارزیابی عملکرد واشر در چنین شرایطی بسیار مهم است. یکی از پارامترهای کلیدی که خواص واشر الاستومری را مشخص می کند، سیستم ولکانیزاسیون لاستیک است. در این پژوهش، فرمولاسیون پخت و تعیین ساختار آب بند های EPDM مورد استفاده در پیل های سوختی مورد بررسی قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

پیل سوختی پلیمری، آب بند، EPDM، فرمولاسیون، پخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1754135>

