

عنوان مقاله:

مدلسازی سه بعدی پیل سوختی غشا تبادل پروتن با زمینه جریان مستقیم

محل انتشار:

سومین همایش پیل سوختی ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فاطمه هاشمی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه علم و صنعت ایران

سوسن روشن ضمیر - دکتری مهندسی شیمی دانشگاه علم و صنعت

خلاصه مقاله:

در این تحقیق مدل سه بعدی از پیل سوختی غشا الکترولیت پلیمری با کانال جریان مستقیم در قسمت اند و کاتد ارائه شده است. اجزای مدل شده در پیل سوختی شامل غشا لایه های نفوذ گاز لایه های کاتالیستی کانال های جریان گازو جمع کننده های جریان می باشند در این مدل پدیده های اصلی انتقال در پیل سوختی پلیمر جامد شامل انتقال جرم و انرژی سینتیک های الکترو شیمیائی و میدان های پتانسیل در نظر گرفته شده است کانتور های توزیع چکالی جریان جزو جرمی هیدروژن و اکسیژن در کانال های جریان تعیین گردیده اند مقایسه نتایج مدلسازی با داده های آزمایشگاهی منابع منتشره رضایت بخش می باشد.

کلمات کلیدی:

پیل های سوختی غشا الکترولیک پلیمری - جمع کننده های جریان - زمینه ی جریان - صفحات دو قطبی - مدلسازی - دینامیک سیال محاسباتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/74612>

