

عنوان مقاله:

مدلسازی غشای کامپوزیتی پالادیومی بر روی پایه های سرامیکی به منظور تخلیص هیدروژن

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی نوآوری های اخیر در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

پیمان مردانی - کارشناس ارشد، گروه مهندسی شیمی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

صونا جمشیدی - استادیار، گروه مهندسی شیمی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

علی اکبر بابالو - استاد، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

غشاهای کامپوزیتی پالادیومی گزینه مناسبی برای تولید هیدروژن با گرید بالا می باشد. به منظور کاهش هزینه های لایه غشایی پالادیومی و افزایش استحکام مکانیکی از پایه های غشایی استفاده می شود. در این مقاله مدلسازی بخش های مختلف غشای کامپوزیتی پالادیومی بررسی گردیده است. برای این منظور روابط ریاضی حاکم در هر بخش تعیین و به صورت سه معادله سه مجهولی با نرم افزار متلب حل گردید. در ادامه پارامترهای مختلفی از قبیل حضور یا عدم حضور گاز جاروب کننده، دما، فشار، ضخامت لایه های مختلف و مشخصات پایه غشایی مورد استفاده مورد ارزیابی قرار گرفت. با استفاده از نتایج حاصل می توان با بهبود مشخصات لایه های غشایی و پایه سرامیکی و همچنین با بهبود شرایط عملیاتی جداسازی و تخلیص هیدروژن با عبور دهی و خلوص بالا تهیه نمود.

کلمات کلیدی:

غشای پالادیومی، پایه سرامیکی، تخلیص هیدروژن، شرایط عملیاتی، مدلسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/739688>

