

## عنوان مقاله:

بررسی اثر متغیرهای عملیاتی بر سیستم ریفرمینگ غشایی متان

## محل انتشار:

سومین همایش ملی فن آوری های نوین شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

احسان نجاتی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، پدیده های انتقال، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حبیب آل ابراهیم دهکردی - دانشیار دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

مدل ارائه شده در این کار یک مدل بعدی غیرایزوترمال، همگن و هم فشار است که برای یک راکتور غشایی لوله ای در نظر گرفته شده است. در این کار از غشای پالادیوم به عنوان غشای گزینش پذیر برای جداسازی هیدروژن استفاده شده است. اهداف این مقاله در ابتدا بررسی اعتبار سنجی مدل با نتایج آزمایشگاهی مقالات، بررسی اثر غشاء در بهبود فرآیند و راندمان عملکرد راکتور و سپس بررسی برخی پارامترهای عملیاتی مانند فشار و فاکتور جارویی بر روی فرآیند مورد نظر می باشد. اساس کار نیز حل معادلات مربوط به بیلان جرم و انرژی، معادلات مربوط به سرعت واکنش ها و نفوذ هیدروژن به طور همزمان با استفاده از روش رانگ کوتا درجه 4، می باشد. در نتیجه این مدل می توان تحت شرایط ذکر شده در مقاله، فرآیند ریفرمینگ بخارمتان را با استفاده از غشاء گزینش پذیر انجام داده و به نتایج تقریباً مشابه با راکتورهای معمولی اما در دما و فشار معتدل تری دست یافت.

## کلمات کلیدی:

هیدروژن، مدل سازی، غیرایزوترمال، فاکتور جارویی، ریفرمینگ بخار، غشای پالادیوم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/283329>

