

عنوان مقاله:

مدلسازی عملکرد ماژول غشاء هالوفایبر در فرآیند اسمز مستقیم با استفاده از روش سطح پاسخ

محل انتشار:

سومین همایش تجهیزات و مواد آزمایشگاهی صنعت نفت (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سمانه دشتی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی گرایش فرآیندهای جداسازی دانشگاه محقق اردبیلی

امیر حیدری - دانشیار مهندسی شیمی دانشگاه محقق اردبیلی

احمد عربی شمس آبادی - محقق دانشگاه بینسلوانیا آمریکا

خلاصه مقاله:

کمبود آب همواره یکی از مشکلات مهم و قابل توجه است. در مطالعات اخیر پیوند ذاتی بین پایداری آب و انرژی برجسته است و بر نیاز به تولید آب تمیز به نحوی که استفاده از منابع با کیفیت بالا حداقل باشد، تاکید شده است. لذا فرآیندهای نمک زدایی آب دریا بر پایه غشاء یک راه حل کاربردی جهت تهیه آب شیرین است. نرمافزارهای شبیه سازی و مدلسازی همواره به عنوان یک ابزار برای جمع آوری داده، درک و پیش بینی عملکرد فرآیندها نویدهای زیادی را نشان داده اند و در صرفه جویی زمان و هزینه نقش به سزایی دارند. پژوهش حاضر، بررسی عملکرد غشاء هالوفایبر در فرآیند اسمز مستقیم توسط روش سطح پاسخ می باشد. از پارامترهای موثر در این فرآیند طول ماژول، غلظت محلول کشنده و ضخامت لایه پشتیبان مورد مطالعه قرار گرفت و نسبت شار نمک برگشتی به شار آب عبوری از غشا به عنوان خروجی فرآیند تعریف شد. نتایج، بیان کننده تطابق خوب و قابل قبول پیش بینی های مدل در مقایسه با نتایج آزمایشگاهی دارد.

کلمات کلیدی:

اسمز مستقیم، مدلسازی، روش سطح پاسخ، غشاء، هالوفایبر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1877235>

