

## عنوان مقاله:

بررسی عملکرد غشاء های هالوفایبر در فرآیند اسمز مستقیم با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس علوم و مهندسی جداسازی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

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

امیر حیدری - اردبیل، خیابان دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی دانشیار مهندسی شیمی دانشگاه محقق اردبیلی

احمد عربی شمس آبادی - اردبیل، خیابان دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی محقق دانشگاه بینسلوانیا آمریکا

## خلاصه مقاله:

با توجه به افزایش روز افزون نیاز بشر به آب قابل شرب استاندارد و کمبود منابع آب شیرین در جهان، امروزه شیرین سازی آب دریا به عنوان راه کاری قابل قبول شناخته شده است. از آنجا که یکی از مهم ترین شرایط هر فرآیند مقرون به صرفه بودن می باشد، در سال های اخیر فرآیند اسمز مستقیم بسیار مورد توجه واقع شده است. در پژوهش حاضر، به بررسی عملکرد غشاء هالوفایبر در فرآیند اسمز مستقیم توسط شبکه عصبی مصنوعی پرداخته شده است. پارامترهای تاثیرگذار در اسمز مستقیم که مورد بررسی قرار گرفته اند عبارتند از: طول ماژول، غلظت محلول کشنده، و ضخامت لایه پشتیبان. در این پژوهش تاثیر این پارامترها بر شار آب عبوری از غشاء، شار نمک برگشتی و نسبت این دو مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که پیش بینی های مدل با نتایج آزمایشگاهی ارائه شده در مقالات، مطابقت خوب و قابل قبولی دارد. این تحقیق نشان می دهد در کنار روش های دیگر، شبکه عصبی می تواند به عنوان ابزاری مناسب جهت طراحی غشاهای هالوفایبر مورد استفاده قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

اسمز مستقیم، شبکه عصبی مصنوعی، غشاء، هالوفایبر.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1493247>

