

## عنوان مقاله:

شبیه سازی و بهینه سازی سیستم نمک زدایی جذب

## محل انتشار:

پنجمین همایش ملی مهندسی شیمی و مهندسی شیمی ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

مریم فرزانه - کارشناسی ارشد، دانشگاه هرمزگان

جمشید خورشیدی - درجه علمی یا سمت کاری، دانشگاه هرمزگان

عباس حریفی - درجه علمی یا سمت کاری، دانشگاه هرمزگان

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق یک سیستم نمک زدایی جذبی همراه با خنک کننده مبتنی بر سیلیکازل + آب در دو مرحله ارائه شده است. یک مدل ریاضی برای سیستم در نظر گرفته شده و نتایج شبیه سازی با داده های تجربی به دست آمده توسط مینترا و همکاران مقایسه می شود. هدف از این مطالعه بهینه سازی این سیستم با استفاده از الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات (PSO) و تعیین شرایط عملیاتی بهینه سیستم است. بهینه سازی تک هدفه به منظور به حداکثر رساندن عملکرد تابع هدف (تولید آب شیرین ویژه (SDWP)) انجام می شود. در این بهینه سازی، زمان چرخه و زمان سوئیچینگ به عنوان متغیرهای تصمیم در نظر گرفته می شوند. نتایج بهینه سازی نشان داد که تولید آب شیرین کن ویژه (SDWP) با افزایش چرخه و زمان سوئیچینگ افزایش می یابد. مقدار بهینه زمان چرخه و زمان سوئیچینگ به ترتیب برابر ۰.۳۳/۵۵۸۴ و ۱۱۵۷/۷۷۹۳ است. با توجه به شرایط بهینه، حداکثر تولید آب شیرین ویژه (۰/۲)، (SDWP) مترمکعب / روز / تن سیلیکازل است.

## کلمات کلیدی:

آب شیرین کن، جذب، دفع، بهینه سازی، اجتماع ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1526477>

