

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی عملکرد جاذب مایع برمیدلیتیم در فرایند رطوبت زدایی هوای مرطوب با نرم افزار طراحی آزمایش

محل انتشار:

دوفصلنامه علوم و مهندسی جداسازی، دوره 7، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سارا ناناکناری - دانشگاه تربیت مدرس

حسن پهلوانزاده - عضو هیات علمی - دانشکده مهندسی شیمی - دانشگاه تربیت مدرس

لیلا امیدوارلنگرودی - دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

امروزه با استفاده از دسیکنت ها بعنوان جاذب رطوبت در سیستم های تهویه مطبوع و سرمایش می توان بار نهان سیستم را کاهش داد. در این تحقیق به بررسی عملکرد جاذب برمید لیتیم بر فرایند رطوبت زدایی هوا با استفاده از آزمایشهای طراحی شده به روش سطح پاسخ پرداخته شده است. تاثیر چهار متغیر اصلی رطوبت مطلق و دمای هوا، غلظت دسیکنت و نسبت شدت جریان جرمی دسیکنت به هوا (L/G) بر دمای هوا و دسیکنت خروجی و سرعت رطوبت زدایی بعنوان پاسخ مورد ارزیابی قرار گرفته است. معادلات درجه دو کاهش یافته بصورت تابعی از متغیرهای ورودی برای دمای هوا و دسیکنت خروجی و سرعت رطوبت زدایی ارایه شده است که تطابق خوبی با داده های آزمایشگاهی نشان داده است. شرایط عملیاتی بهینه نشان داد که در دمای هوای ورودی ($8/28^{\circ}\text{C}$)، غلظت دسیکنت ورودی 50%، رطوبت مطلق هوای ورودی ($0/0190 \text{ kgw/kgda}$) و نسبت L/G 4/2 سرعت رطوبت زدایی هوا ماکسیمم و دمای هوا و دسیکنت خروجی مینیمم می شود.

کلمات کلیدی:

دسیکنت، برمیدلیتیم، رطوبت زدایی، طراحی آزمایش، سطح پاسخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868702>

