

## عنوان مقاله:

بی بعدسازی پارامترهای ورودی و عملکردی سیستمهای سرمایش تبخیری با دسیکنت مایع ارتقا یافته به منظور ارایه راهکاری کلی برای تحلیل آنها

## محل انتشار:

مجله چیلر و برج خنک کن، دوره 5، شماره 22 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

علی سوهانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سیستم های انرژی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

نگار محمدحسینی - دانشجوی کارشناسی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

سینا حسین پوری - دانشجوی کارشناسی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

حسین صیادی - دانشیار گروه مهندسی سیستم های انرژی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، ابتدا سیستم سرمایش تبخیری با دسیکنت مایع ارتقا یافته معرفی شده و نحوه کارکرد آن شرح داده می شود. سپس به منظور ارایه راهکاری کلی برای بررسی این خنک کنند هها، پارامترهای دبی جرمی، دما و رطوبت هوای وارد شده و دبی جرمی، دما و غلظت دسیکنت ورودی بی بعد گردیده و در ادامه با استفاده از داده های تجربی و نتایج عددی به دست آمده از مطالعات موردی موجود، مقادیر پارامترهای بی بعد برای این مطالعات محاسبه می شوند. در انتها نیز تاثیر پارامترهای بی بعد ورودی بر روی اختلاف دما و اختلاف رطوبت ب یبعد ایجاد شده توسط سیستم، مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار م یگیرد. نتایج نشان میدهند که تغییرات اختلاف رطوبت بی بعد بر حسب دمای دسیکنت ورودی بدون بعد به صورت خطی می باشد. همچنین این نتیجه به دست می آید که مقدار 1، نسبت دبی جرمی دسیکنت به جریان هوای بهینه برای خنک کننده می باشد و با افزایش دادن غلظت دسیکنت و نسبت دبی جرمی دسیکنت به جریان هوا و کاهش رطوبت مطلق و دمای هوای ورودی و نیز دمای دسیکنت می توان عملکرد سیستم را ارتقا داد که با این توجه، ترکیب هوای محیط با بخشی از هوای برگشتی از اتاق یک راه حل اقتصادی برای این منظور به شمار می آید.

## کلمات کلیدی:

دیوپ، بی بعدسازی، داده های تجربی، نتایج عددی، منحنیهای عملکرد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/991102>

