

عنوان مقاله:

امکان سنجی استفاده از کولر تبخیری مستقیم برای کاهش دمای هوا در ماه های گرم سال در مراکز استان های ایران

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حامد بخش زادمحمودی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه گیلان

امین حقیقی پشتیری - استادیار، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

در این مطالعه امکانسنجی استفاده از کولر تبخیری مستقیم در مراکز استان های ایران انجام شده است. برای این منظور اطلاعاتی و رطوبت ماه های تیر، مرداد و شهریور استخراج شده و مورد استفاده قرار گرفته است. به منظور مطالعه عملکرد کولرهای تبخیریمسقیم، از مدلی ترمودینامیکی استفاده شده است. بر خلاف پژوهش های پیشین، در اینجا علاوه بر معادلات تغییرات دما و رطوبت هوادر مبدل حرارتی کولر تبخیری مستقیم، معادله تغییرات دمای فیلم ریزان آب نیز بدست آمده و به دستگاه معادلات حاکم افزوده شده است. به منظور حل معادلات حاکم از تکنیک دینامیک سیالات محاسباتی و روش اختلاف محدود استفاده شده است. نتایج حله عددی نشان می دهد که تنها در 19 مرکز استان و با استفاده از کولر تبخیری مستقیم می توان دمای هوای داخل ساختمان ها را هموارهدر محدوده شرایط آسایش حرارتی نگه داشت. علاوه بر این مقایسه مصرف آب در کولرهای تبخیری مستقیم نشان می دهد که بیشترین مصرف آب روزانه به ترتیب مربوط به شهرهای سمنان و کرمانشاه است.

کلمات کلیدی:

کولر تبخیری مستقیم، امکان سنجی، مدل ترمودینامیکی، مصرف آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/640715>

