

عنوان مقاله:

بررسی امکان استفاده از زغال به عنوان پد مؤثر جهت استفاده در سیستم سرمایش تبخیری

محل انتشار:

دومین همایش ملی اقلیم، ساختمان و بهینه سازی مصرف انرژی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

احمد کوچک زاده - گروه مکانیک ماشینهای کشاورزی دانشگاه ایلام

عادل براتی - گروه مکانیک ماشینهای کشاورزی دانشگاه ایلام

خلاصه مقاله:

استفاده از مواد ارزان قیمت و قابل دسترس برای استفاده در سیستم سرمایش در اماکن نیازمند خنک کاری امری لازم و ضروری به نظر می رسد. پارامترهای بازده خنک کاری و تغییرات رطوبت نسبی هوای خروجی از پدها اندازه گیری شدند. در این تحقیق تغییرات چگالی زغال، تغییرات دبی آب ورودی و تغییرات دبی هوای ورودی به عنوان پارامترهای مؤثر بر روی عملکرد مورد ارزیابی قرار گرفتند. از پد پوشالی نیز جهت مقایسه نتایج استفاده گردید. با بررسی نتایج مشخص شد که بازده خنک کاری و تغییرات رطوبت نسبی پد پوشالی نسبت به پد زغالی بیشتر است. بیشترین میزان بازده خنک کاری پد پوشالی در دبی آب $(0/06 \text{ lit/s m}^2)$ و دبی هوای $(0/075 \text{ m}^3/\text{s})$ به میزان میزان 75% و بیشترین میزان بازده خنک کاری پد زغال با چگالی $(209/58 \text{ kg/m}^3)$ ، دبی هوای ورودی $(0/221 \text{ m}^3/\text{s})$ و دبی آب ورودی $(0/19 \text{ lit/s m}^2)$ به میزان 70% بدست آمد. هر چند که بازده خنک کاری پد زغالی نسبت به پد پوشالی کمتر است، اما باز هم با توجه به میزان بازده خنک کاری آن می تواند به عنوان یک پد مؤثر جهت استفاده در سیستم سرمایش تبخیری مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

سرمایش تبخیری- پد زغالی- بازده خنک کاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/215666>

