

عنوان مقاله:

ارزیابی کارکرد سامانه تلفیقی سرمایش در اقلیم گرم و مرطوب ایران

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی تهویه مطبوع و تاسیسات حرارتی و برودتی (سال: ۱۳۹۶)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۵

نویسندگان:

مریم افتخارزاده - کارشناس ارشد مهندسی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

سروی اولی پور - کارشناس ارشد مهندسی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

مجتبی ذبیحی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب

کاوه رستم پور - عضو هیئت علمی گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

خلاصه مقاله:

برآورده شدن نیازهای اساسی انسان، ضامن بقای زندگی انسانی است. به گونه ای که دستیابی به سرمایش در اقلیم گرم برای بهره مندی از آسایش حرارتی، همواره مهم بوده است. این پژوهش، در راستای دستیابی به سرمایش در معماری، از عملکرد بادگیر (عنصر معماری موثر در سرمایش ایستا)، انرژی خورشیدی (منشاء انرژیهای گوناگون) و فناوری نوین مواد تغییر فاز دهنده (فناوری موثر در زمینه سرمایش)، بهره گرفته، سامانه تلفیقی سرمایش را معرفی و پیشنهاد نموده و ارزیابی کارکرد سامانه تلفیقی سرمایش در اقلیم گرم و مرطوب ایران را هدف قرار داده است. براساس روش تحلیلی-مدلسازی، سامانه تلفیقی سرمایش معرفی و با استفاده از نرم افزار فلوینت، با ماده تغییر فاز دهنده با دمای پافشاری ۲۱ درجه سانتیگراد برای اقلیم گرم و مرطوب ایران مدلسازی شده است. بررسیها نشان داد، سامانه تلفیقی سرمایشی با بهره گیری از جابه جایی طبیعی و مصنوعی هوا و مواد تغییر فاز دهنده، امکان دستیابی به سرمایش ایستا را بیش از پیش فراهم آورده و نتایج مدلسازی نیز مدت زمان کارکرد سیستم در شبانه روز را مطلوب نشان داده است. میتوان انتظار داشت، سامانه تلفیقی سرمایش، در کاهش استفاده از سیستمهای تهویه مطبوع الکتریکی-مکانیکی، نقشی موثر داشته باشد.

کلمات کلیدی:

سرمایش، بادگیر، انرژی خورشیدی، مواد تغییر فاز دهنده، اقلیم گرم و مرطوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۸۱۴۱۰۰>