

عنوان مقاله:

بررسی اثر تغییر نوع مواد تغییر فاز در میزان شار حرارتی ورودی به ساختمان از طریق دیوار بتنی

محل انتشار:

دومین همایش ملی مکانیک محاسباتی و تجربی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سیدحسین احسائی - کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه ولیعصر(عج)، رفسنجان

بهراد حقیقی - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه ولیعصر(عج)، رفسنجان

خلاصه مقاله:

سیستم گرمایش و سرمایش در بخش ساخت و ساز در جهان به سرعت در حال رشد است. سیستمهای ذخیره انرژی حرارتی با استفاده از مواد تغییر فاز (PCM) میتوانند راه بسیار مفیدی برای بهبود عملکرد حرارتی ساختمان باشند. استفاده صحیح از پی سی ام در پوشش دیوارها میتواند حداکثر بار خنک سازی را به حداقل برساند، به استفاده از تجهیزات فنی تهویه مطبوع کوچکتر برای خنک سازی کمک کند و به قابلیت نگه داشتن دمای داخلی در محدوده آسایش به خاطر نوسانات دمای داخلی کمتر، کمک کند. این مقاله به تاثیر نوع پی سی ام در ساختمانی با دیوارهای بتنی، برای کاهش بارهای خنک کننده در شرایط آب و هوایی شهر رفسنجان، استان کرمان و عوامل موثر بر موفقیت و استفاده موثر از پی سی ام ارایه میدهد. نتایج حاکی از آن است که تغییر نوع پی سی ام میتواند با اثرات مثبت همراه باشد اما نکته قابل توجه این است که همیشه و در همه جا امکان تغییر نوع پی سی ام وجود ندارد. تغییر نوع این مواد به دلیل تغییر خواص ترموفیزیکی آن باید مطابق با شرایط آب و هوایی منطقه مورد نظر و همچنین محل قرارگیری آن باشد. بنابراین انتخاب نوع مناسب این مواد مسئله ای چالش برانگیز خواهد بود. در ادامه به ارائه نتایج حاصل پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

مواد تغییر فاز، برنامه های سرمایش، سیستمهای فعال، سیستمهای غیرفعال، اثربخشی پی سی ام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1032446>

