

عنوان مقاله:

بررسی و شبیه سازی جایابی های مختلف مواد تغییر فاز دهنده درون دیوارهای یونولیت فشرده ساختمانی به منظور کاهش شار حرارتی ورودی به ساختمان و کاهش مصرف انرژی در فصول گرم سال

محل انتشار:

کنفرانس ملی ساختمان، محیط زیست و مدیریت مصرف انرژی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سیدحسین احسائی - کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه ولی عصر، رفسنجان

بهراد حقیقی - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه ولی عصر، رفسنجان

ناصر کاوسی یداللهی - کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه ولی عصر (عج)، رفسنجان

خلاصه مقاله:

در جهان، مصرف انرژی در ساختمانها ۴۰٪ از کل مصرف انرژی سالانه را تشکیل می دهد. این خود منبع انتشار یک سوم گازهای گلخانه ای در سراسر جهان است. بخش قابل توجهی از این انرژی برای اهداف روشنایی، گرمایش، سرمایش و تهویه هوا در ساختمان ها استفاده می شود. اثرات استفاده از مواد تغییر فاز دهنده (PCM) در ساختمانها و همچنین به دنبال آن؛ کاهش مصرف انرژی، طی سالیان متمادی اثبات شده است. در این پژوهش اثر تغییر محل قرارگیری PCM درون یک دیوار آجری ساختمانی که در فصل تابستان تحت شرایط تابش خورشیدی، دمای بیرون و باد محیطی قرار گرفته است، پرداخته شده است و همچنین تعیین بهترین محل قرارگیری PCM در دستور کار قرار گرفته است. نتایج حاکی از آن است که تغییر محل قرارگیری PCM می تواند اثرات متفاوتی در میزان شار حرارتی ورودی به ساختمان از طریق دیواره ها داشته باشد که در ادامه گزارش خواهند شد.

کلمات کلیدی:

مواد تغییر فاز دهنده، کاهش مصرف انرژی، ساختمان، تابش خورشیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1040854>

