

عنوان مقاله:

مروری بر مواد تغییر فاز دهنده در ساختمان

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی شهرسازی و معماری دانش بنیان (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

کیمیا جمشیدی - گروه مکانیک، دانشکده مهارت و کارآفرینی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

رشد سریع استفاده از انرژی های تجدید ناپذیر در جهان منجر به افزایش نگرانی ها در مورد کاهش منابع انرژی و همچنین مسائل زیست محیطی نامطلوب مانند انتشار گازهای گلخانه ای شده است. در این میان ساختمان ها بخش عمده ای از مصرف انرژی جهان را به خود اختصاص می دهند. استفاده از مواد تغییر فاز در ساختمان ها منجر به کاهش مصرف انرژی و حفظ دمای داخلی در محدوده آسایش می شود که می تواند به صورت ادغام با مصالح کف، سقف و دیوارهای داخلی و خارجی ساختمان و یا در سیستم های سرمایش و گرمایش مورد استفاده قرار گیرد. مزیت این مواد نسبت به مصالح با ظرفیت حرارتی بالا آن است که جذب و آزاد شدن گرما توسط مواد تغییر فاز دهنده در دمای تقریباً ثابت صورت می گیرد. علاوه بر این گرمای ذخیره شده در این حالت چندین برابر گرمای محسوس ذخیره شده توسط مصالح متداول می باشد. به طور کلی، تجزیه و تحلیل انرژی ساختمان هایی که در آنها از مواد تغییر فاز استفاده می شود، به مقدار ماده تغییر فاز موجود در ساختمان، دمای ذوب، محل قرارگیری و خواص حرارتی آن و شرایط آب و هوایی بستگی دارد. این مقاله با مروری بر آخرین مقالات مرتبط ارائه شده، به معرفی مواد تغییر فاز دهنده و کاربرد آن ها در ساختمان به منظور کاهش مصرف انرژی پرداخته است.

کلمات کلیدی:

مواد تغییر فاز دهنده، گرمای نهان، آسایش حرارتی، سیستم ذخیره انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1798013>

