

عنوان مقاله:

نقش جرم حرارتی در سقف حوضچه ای بر بار گرمایش ساختمان

محل انتشار:

اولین کنفرانس تخصصی معماری و شهرسازی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

ساسان کاملی - دانشگاه علم و هنر

مهسا میردار سلطانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

محمد یاسر موسی پور - دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

از آنجا که انرژی های فسیلی رو به اتمام بوده و هزینه های انرژی رو به افزایش است نیاز به استفاده از سیستم های غیر فعال در حال حاضر هر چه بیشتر احساس می شود. یکی از این سیستم ها سقف حوضچه ای می باشد. از آنجایی که جرم حرارتی این سقف ها آب است، مشکلاتی برای اجرا و نگهداری آن وجود دارد. مشکلاتی از قبیل نیاز به کیسه های نگهدارنده آب و تلاش برای جلوگیری از تبخیر آن و کاهش عمر مفید سقف در صورت استفاده از آب بر روی سقف که باعث می شود رواج یافتن استفاده از آن به کندی صورت پذیرد. از این رو پرسش اساسی این مقاله آن است که در صورت استفاده از سایر جرم حرارتی به جای آب، وضعیت حرارتی تازه، تاچه میزان قابل قبول می باشد؟ با توجه به رفتار حرارتی سایر جرم های حرارتی فرضیه نویسندگان آن است که این مصالح می توانند نقش جایگزین را برای آب در سقف های حوضچه ای ایفا کنند. به همین دلیل نویسندگان ضمن شبیه سازی فضای مفروض با استفاده از نرم افزار انرژی پلاس، ابتدا این فضا را بررسی نموده و سپس مراحل تغییرات را شبیه سازی کرده اند و تاثیر تغییرات ذکر شده را برمیزان بارگرمایش و همچنین دمای فضا مورد ارزیابی قرار داده اند. نتایج نشان می دهد که جرم حرارتی پارافین با ضخامت 7 سانتی متر می تواند جایگزین بسیار مناسبی برای آب به عنوان جرم حرارتی قرار بگیرد.

کلمات کلیدی:

بار گرمایش ساختمان، سقف حوضچه ای، جرم حرارتی، مصالح تغییر فاز دهنده، سبک سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/411225>

