

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر اینرسی حرارتی جداره‌های ساختمان های مسکونی بر آسایش حرارتی و تابش نامتقارنبا استفاده از معیار فنگر

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی گرمایش، سرمایش، و تهویه مطبوع (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهدی معرفت - دانشیار بخش مهندسی مکانیک (تبدیل انرژی)، دانشگاه تربیت مدرس

سید علیرضا ذولفقاری - دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک (تبدیل انرژی)، دانشگاه تربیت مدرس

فرزین داودی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک (تبدیل انرژی)، دانشگاه تربیت مدرس

سلیم مصلحی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک (تبدیل انرژی)، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی تأثیر اینرسی حرارتی جداره ها بر آسایش حرارتی، تابش نامتقارن و بارهای حرارتی و برودتی یک فضای نمونه در سه ساختار مختلف، اینرسی حرارتی کم L1، اینرسی حرارتی متوسط M1 و اینرسی حرارتی زیاد H1 در اقلیم های گوناگون آب و هوایی ایران، پرداخته شده است. فضای مورد نظر اتاقی به ابعاد $8 \times 6 \times 2/7$ متر بوده که براساس استاندارد ASHRAE-140 انتخاب گردیده و دارای یک درب در جداره شمالی و یک پنجره جنوبی به ابعاد 2×3 متر می باشد. بررسی در دو حالت زیر انجام گرفته است: 1- بدون سیستم سرمایشی و گرمایشی- 2- با در نظر گرفتن سیستم سرمایشی و گرمایشی. در این تحقیق معیار آسایش حرارتی فنگر (آسایش حرارتی و تابش نامتقارن) در هر دو حالت ذکر شده مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بدست آمده نشان میدهد افزایش اینرسی حرارتی به طور قابل ملاحظه ای نوسانات دمایی در طول روز و مصرف انرژی سالیانه را کاهش میدهد؛ درصد این کاهش در اقلیمهای گوناگون آب و هوایی، متفاوت و بین 13/62% برای رشت تا 20/05% برای اصفهان می باشد.

کلمات کلیدی:

اینرسی حرارتی، معیار آسایش فنگر، تابش نامتقارن، مصرف انرژی سالیانه، اقلیم های مختلف ایران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/268460>

