

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد وسایل سایه انداز بر مصرف انرژی و بارهای سرمایشی و گرمایشی یک ساختمان اداری در آب و هوای گرم و خشک

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس انرژی پاک (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدمحمد رضا موسوی مطلقیان - کارشناس ارشد مهندسی انرژیهای تجدیدپذیر، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفت ه؛

سیدمحمد حجت محمدی - استادیار گروه انرژیهای تجدیدپذیر و تبدیل انرژی، پژوهشکده انرژی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته؛

ابراهیم جهانناهی جواران - دانشیار گروه مهندسی مکانیک، دانشکده فنی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

با توجه به اینکه پنجره ها به علت عبور نور و حرارت خورشید بخش قابل توجهی از اتلافات را به خود اختصاص می دهند، استفاده از وسایل سایه انداز می تواند به عنوان یک راهکار مناسب در نظر گرفته شود. در این پژوهش ویژگی های فیزیکی یک ساختمان اداری در شهر کرمان در نرم افزار اسکچاپ مدل شده است. در ادامه به هندسه ایجاد شده توسط نرم افزار اپن استودیو مصالح تخصیص یافته است. در نهایت، محاسبات مربوط به مصرف انرژی برای ساختمان تجهیز شده با سایه اندازهای ثابت خارجی و متحرک داخلی و تاثیر آنها بر بار سرمایشی و گرمایشی مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج نشان داد که استفاده از سایه اندازهای ثابت خارجی عملکرد به مراتب بهتری در راستای کاهش مصرف انرژی نسبت به سایه اندازهای متحرک داخلی نشان می دهد. در این راستا سایه انداز ثابت خارجی با عمق (۱۵۰)cm با کاهش ۱۸/۹۲ درصدی در مصرف انرژی سالیانه نسبت به حالت پایه بهترین نتیجه را به ثبت رسانده است. از دیدگاه سرمایش، سایه اندازهای ثابت خارجی عملکرد بهتری را نشان می دهند در حالیکه از دیدگاه گرمایش، سایه اندازهای متحرک داخلی در مقایسه با سایه اندازهای ثابت خارجی بهتر ظاهر شده اند.

کلمات کلیدی:

مصرف انرژی ساختمان، انرژی پلاس، سایه انداز ساختمان، سایه انداز خارجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1697020>

