سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
بهینه سازی انرژی برای ساختمان های کم مصرف و نزدیک به صفر در تهران

محل انتشار:
دومین کنفرانس بین المللی نقش مهندسی مکانیک در ساخت و ساز شهری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:
علیرضا ریوف پناه - *استادیار گروه مکانیک ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام شهرری*

محمدرضا صارمی طهرانی - *دانشجوی دکتری مکانیک تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام شهرری؛*

خلاصه مقاله:
ساختمان های مسکونی به عنوان بخش کلیدی در مصرف انرژی مطرح هستند،در ایران سهم منازل مسکونی از مصرف انرژی به بیش از 30% از کل انرژی تولیدی می رسد. به صراحت می توان گفت طراحی غیرفعال و فعال خورشیدی، مهمترین بخش از راه رسیدن به یک ساختمان انرژی صفر می باشد. طراحی غیرفعال شامل طراحی معماری از قبیل جهت گیری ساختمان، توزیع پنجره ها در اطراف ساختمان و غیره بوده و طراحی فعال مانند استفاده از آبگرم کن های خورشیدی، صفحات فتوولتاییک، سرمایش خورشیدی و هر جزء مکانیکی دیگری می باشد. ابتدا به شناسایی و محاسبات مربوط به نیازهای انرژی ساختمان شامل نیازهای روشنایی، تجهیزات الکتریکی، سرمایش، گرمایش و تهویه می باشند. طراحی پوسته ساختمان به گونه ای صورت گرفته که کمترین تلفات حرارتی را دارا باشد و در نتیجه از میزان نیازهای سرمایشی و گرمایشی کاسته شود. سپس نوبت به طراحی منابع انرژی گرمایی و الکتریسیته میرسد. منابع انرژی گرمایی شامل انرژی خورشیدی با استفاده از صفحات خورشید گرمایی و انرژی زمین با استفاده از پمپ های حرارتی زمین گرمایی می باشد. درنهایت، میزان تولید انرژی حرارتی از نیاز ساختمان بیشتر است که علل اصلی، میزان نیاز انرژی گرمایشی کم بواسطه مشخصات حرارتی بسیار مناسب پوسته، همراستا بودن حرارت تولیدی تجهیزات و نفرات و نیاز گرمایشی می باشد.

کلمات کلیدی:
ساختمان انرژی صفر، بهینه سازی مصرف انرژی، گرمایش خورشیدی، طراحی یکپارچه گرمایش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/783227