

عنوان مقاله:

تحلیل ترموآکونومیکی راهکارهای کاهش هدر روی انرژی در ساختمانهای کشور

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی ارزش در صنعت ساختمان (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فرشید باقری - پژوهشگاه نیرو، پژوهشکده انرژی و محیط زیست، گروه انرژی و مدیریت مصرف - ت

وهاب مکاری زاده - پژوهشگاه نیرو، پژوهشکده انرژی و محیط زیست، گروه انرژی و مدیریت مصرف - ت

آلبرت کوچاریان - پژوهشگاه نیرو، پژوهشکده انرژی و محیط زیست، گروه انرژی و مدیریت مصرف - ت

خلاصه مقاله:

مقاله حاضر اختصاصی به بررسی و شبیه سازی راهکارهای کاهش هدر روی انرژی و بهینه سازی مصرف آن در سیستمهای گرمایش و سرمایش ساختمان دارد. بدلیل سهم بسیار بالای این سیستمها از کل مصرف انرژی ساختمان، در این تحقیق ارزیابی میزان اثربخشی نمونه هایی از فرصتهای صرفه جویی مصرف انرژی در دو تیپ مرسوم از ساختمانهای کشور توسط یک ابزار محاسباتی جامع صورت پذیرفته است. نرم افزار مورد استفاده دارای قابلیت هایی چون مدلسازی ساختمانهای با کاربری مسکونی و غیر مسکونی در شرایط مختلف آب و هوایی کشور، محاسبه بارهای ساعتی سرمایشی و گرمایشی، تعیین ظرفیت و انتخاب تجهیزات سیستمهای تهویه مطبوع از بانک اطلاعاتی، محاسبه مصرف انرژی به صورت ساعت به ساعت، اعمال راهکارهای صرفه جویی در مصرف انرژی و تحلیل اقتصادی و ارزیابی این راهکارها از دیدگاه بهینه سازی مصرف انرژی می باشد. تحلیل اقتصادی صورت گرفته، براساس پارامتر جامع دوره بازگشت سرمایه با لحاظ کلیه هزینه های سرمایه ای مورد نیاز و عواید ناشی از اعمال راهکار صرفه جویی با در نظر داشتن نرخ تورم حاملهای انرژی، بهره پول، عمر مفید تجهیزات و ارزش اسقاطی آنها بوده و نشان دهنده میزان اثر بخشی اعمال یک راهکار در کنار هزینه های مورد نیاز آن می باشد. نتایج حاصل از این تحلیل نشان دهنده کارایی مناسبتر راهکارهایی نظیر عایقکاری جداره های خارجی ساختمان، جایگزینی پنجره های چند جداره با پنجره های ساده، استفاده از اکونومایزر یا پیش گرم کن هوای ورودی به دیگ یا بویلر حرارت مرکزی و عایقکاری کانالها و لوله های تاسیسات گرمایش و سرمایش می باشد.

کلمات کلیدی:

فرصتهای صرفه جویی انرژی، سیستمهای گرمایش و سرمایش، دوره بازگشت سرمایه، ساختمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/50909>

