

عنوان مقاله:

شبیه سازی و بهینه سازی مصرف انرژی گرمایشی ساختمان

محل انتشار:

پنجمین همایش بهینه سازی مصرف سوخت در ساختمان (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فاطمه شاه محمدی - کارشناس ارشد مهندسی سیستم های انرژی، دانشگاه صنعتی شریف

عزیز عظیمی - دانشجوی دکتری مکانیک تبدیل انرژی، دانشگاه صنعتی شریف

سیامک کاظم زاده حنانی - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این مقاله شبیه سازی مصرف انرژی گرمایشی یک ساختمان نمونه که از سیستم گرمایشی مورد استفاده در آن حرارت مرکزی می باشد، مورد بررسی قرار می گیرد. برای این منظور نیازهای سیستم - گرمایشی ساختمان مورد مطالعه در سه مرحله بررسی می شود: 1- محاسبات بار حرارتی ساختمان 2 تعیین بار گرمایشی تحمیلی به سیستم و انتخاب سیستم 3- محاسبه انرژی ورودی به تمام اجزا سیستم جهت برطرف نمودن بار حرارتی و محاسبه مصرف انرژی سالیانه. به این ترتیب که در ابتدا با استفاده از داده های اولی های همانند داده های آب و هوایی، مشخصات ساختمان، مصالح و غیره، بار گرمایشی ساختمان محاسبه می شود. در مرحله دوم، سیستم گرمایشی بر اساس روش هایی همچون روش بار گرمایشی ماکزیمم انتخاب م ی شود و در مرحله سوم مصرف انرژی ساعتی با استفاده از برنامه تدوین شده تعیین م یگردد. در نهایت با استفاده از شبی سازی انجام شده مزایای بهینه سازی ساختمان و بکارگیری راهکارهای مختلف کاهش مصرف انرژی گرمایشی ساختمان از قبیل عایقکاری حرارتی ساختمان، کاهش نفوذ هوا و ... مورد بررسی قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

مدلسازی مصرف انرژی گرمایشی ساختمان، شبیه سازی کامپیوتری، سیستم حرارت مرکزی، راهکارهای کاهش مصرف انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5283>

