

عنوان مقاله:

تدوین برچسب مصرف انرژی برای ساختمانهای اداری کشور

محل انتشار:

هشتمین همایش ملی انرژی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

فرشید باقری - پژوهشگاه نیرو

وهاب مکاری زاده - پژوهشگاه نیرو

سعید امانی - سازمان بهره وری انرژی ایران

محسن جبار - شرکت توانیر

خلاصه مقاله:

مقاله حاضر اختصاص به تدوین برچسب مصرف انرژی برای ساختمانهای با کاربری اداری در سطح کشور دارد. با توجه به مالکیت غیر شخصی و وجود الگوهای مصرف انرژی نامناسب، در این تحقیق برچسب مصرف انرژی برای این گروه پر اهمیت از ساختمانهای کشور تدوین گردیده است. بدین منظور، با مطالعه تجربیات کشورهای پیشرو در زمینه تدوین برچسب انرژی، رویه اجرایی این طرح تحقیقاتی مبتنی بر بهره گیری همزمان از شاخصهای مصرف انرژی حاصل از ممیزی انرژی مجموعه ای از ساختمانهای اداری کشور به همراه شبیه سازی مصرف انرژی جامعه نمونه ای گسترده از آنها در محیط یک نرم افزار، بنا نهاده شده است. و لذا پس از تعیین رویه اجرایی طرح، ابتدا شاخصهای مصرف انرژی مجموعه ای از ساختمانهای اداری ممیزی شده کشور، ارائه گردیده اند. به منظور استخراج مصرف کل انرژی این ساختمانها از روی مصارف برق و سوختشان، ضریب تبدیل برق به سوخت نیز محاسبه شده است. پس از آن، مشخصات کلی نرم افزار شبیه ساز مصرف انرژی برای ساختمانهای اداری که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته- به همراه صحت سنجی محاسبات آن ارائه و رویه انتخاب ساختمانهای نمونه و جمع آوری اطلاعات از آنها، تشریح شده اند. سپس با شبیه سازی ساختمانهای نمونه در محیط نرم افزار، شاخصهای مصرف انرژی آنها به تفکیک اقلیمهای آب و هوای کشور استخراج گردیده اند. علاوه بر آن، مشخصات ساختمانهای مرجع (بهینه) نیز تعریف شده و با شبیه سازی آنها در محیط نرم افزار، شاخصهای بهینه نیز به عنوان مبنایی برای رده های بالای برچسب (رده های A و B) تعیین شده اند. در نهایت با تعریف معیارهای بازه بندی برای رده های برچسب انرژی، محدوده رده های A تا G مربوطه مشخص شده و طرح ظاهری آن نیز ارائه گردیده است. همچنین پتانسیلهای صرفه جویی در مصرف سالیانه برق و سوخت کشور نیز به عنوان دستاورد اصلی این تدوین استاندارد، مورد ارزیابی قرار گرفته اند. این ارزیابی نشان می دهد که پس از اعمال برچسب، تنها با ایجاد یک رده بهبود در وضعیت ساختمانهای اداری کشور از طریق الزام و تشویق آنها به بهینه سازی، سالیانه 4290 میلیون کیلووات ساعت از مصرف برق (معادل با 134 درصد از مصرف برق بخش تجاری و عمومی) و 39 میلیون گیگاژول از مصرف سوخت کشور (معادل با 9 درصد از مصرف سوخت بخش تجاری و عمومی)، کاشته خواهد شد.

کلمات کلیدی:

برچسب مصرف انرژی- ساختمان اداری- ساختمان مرجع- راهکار بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/127621>



