



برچسب انرژی ساختمان

مهندس نادر ضائیان
مهندس غلامعلی کناری دیل
تابستان ۱۳۹۴



نام کتاب: برچسب انرژی ساختمان
ناشر: شرکت ملی گاز ایران
گردآوری و تألیف: مهندس ناصر ضائیان، مهندس غلامعلی کناری دیل
شابک: رایج ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۱۶۴-۳-۱
تعداد صفحات: ۸۴ صفحه
قطع: وزیری
زبان: ساده
تاریخ تألیف: تابستان ۱۳۹۴
قیمت: اهدایی
زبان اصلی: فارسی
شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
چاپ: اول، تابستان سال ۱۳۹۴

سرشناسه	: رضائیان، نادر، ۱۳۵۰
عنوان و نام پدیدآور	: برچسب انرژی ساختمان
مشخصات نشر	: تهران: شرکت ملی گاز ایران، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۸۴ ص: مصور (رنگی)
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۱۶۴-۳-۱
وضعیت فهرست نویسی	: فنیای مختصر
یادداشت	: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شناسه افزوده	: کناری دیل، غلامعلی، ۱۳۵۳
شناسه افزوده	: شرکت ملی گاز ایران
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۸۲۵۳۲۱

نشانی: تهران، بلوار کریمخان زند، خیابان شهید عضدی (آبان جنوبی)، نبش سپند، ساختمان مرکزی شرکت ملی گاز ایران

صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۴۵۳۳ | تلفن: ۰۲۱-۸۴۸۷۰ | نمابر: ۰۲۱-۸۴۸۷ ۷۲۵۲

www.nigc.ir

info@nigc.ir

«کلیه حقوق چاپ و نشر محفوظ و متعلق به ناشر است»

برچسب انرژی ساختمان ابزار کلیدی برای کاهش مصرف انرژی و بهبود عملکرد انرژی در ساختمان‌های موجود و در حال ساخت است. این نوشتار الزامات، راهبرد و مراحل اجرای موفقیت‌آمیز دریافت برچسب انرژی ساختمان را ارائه می‌دهد. هرچند ممکن است رویکرد، روش، خروجی‌ها و تاثیر برچسب در ساختمان‌های در حال ساخت و موجود متفاوت باشد، ولی در هر دو مورد، ترسیم فرایندهایی شفاف، دقیق و مقرون به صرفه ضرورت دارد. با اجرای طرح برچسب‌دهی انرژی در ساختمان‌های دولتی و عمومی علاوه بر مشخص نمودن رده انرژی ساختمان‌ها می‌توان نظارت بر اجرای اقدامات بهینه‌سازی و صرفه‌جویی در مصرف انرژی هر ساختمان و ارتقا سالانه رده انرژی ساختمان‌ها را برنامه‌ریزی نمود. همچنین از آنجا که در سراسر کشور افراد زیادی به ساختمان‌های دولتی و عمومی مراجعه می‌کنند، لذا اجرای طرح برچسب انرژی ساختمان‌های دولتی و عمومی سبب توسعه فرهنگ بهینه‌سازی مصرف انرژی و افزایش آگاهی عمومی در زمینه صرفه‌جویی در مصرف انرژی خواهد گردید. برچسب انرژی ساختمان روشی برای رده‌بندی بهره‌وری انرژی ساختمان‌ها اعم از مسکونی، تجاری و یا عمومی، با توجه به مقدار انرژی لازم برای تامین شرایط آسایش و کارایی کاربران است. میزان بهره‌وری بستگی به پارامترهایی از جمله اقلیم، معماری، تکنولوژی ساخت، مصالح، سیستم‌های سرمایش، گرمایش، ریه مطبوع، آب گرم و تجهیزات مورد نیاز کاربران دارد. پرواضح است که برچسب انرژی ساختمان براساس پیچیدگی‌های است، که احتیاج به اطلاعات جامع و دقیق از عناصر ساختمان و دیدگاهی تلفیقی دارد. دریافت برچسب انرژی ساختمان بطور کلی سه مرحله اصلی را در بر می‌گیرد:

- ارزیابی عملکرد انرژی توسط یک ارزیاب ماهر با استفاده از روش مشخص و منطبق بر استاندارد
- صدور برچسب انرژی ساختمان همراه با ارائه راهکارهای بهبود
- انتقال اطلاعات به ذی‌نفعان از طریق نشانه برچسب انرژی

برچسب انرژی معمولاً پس از اجرای ساختمان عنوان روشی برای نشان دادن انطباق ساختمان با قوانین و کدهای ساختمانی و همچنین برای مقایسه عملکرد انرژی ساختمان‌های مشابه و مقایسه با ساختمان‌های قدیمی‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرد. از آنجا که اکثر ساختمان‌های موجود قبل از اینکه بهره‌وری انرژی اهمیت پیدا کند و دولت‌ها بر روی سیاست‌های کاهش مصرف تمرکز کنند ساخته شده‌اند، برچسب انرژی ساختمان می‌تواند فزاینده عمل کرده و معیارها و روش‌های کاهش مصرف انرژی را مشخص کند. همچنین رده‌بندی انرژی ساختمان مکانیسمی فراهم می‌کند که به سازندگان، خریداران و مستاجران می‌توانند مصرف انرژی ساختمان‌های مختلف را با هم مقایسه کنند و در نتیجه معیار به عنوان اطلاعات ارزشمندی در فرایند تصمیم‌گیری مشتریان برای خرید یا اجاره ساختمان در نظر گرفته می‌شود.

امروزه انرژی و چگونگی تولید و توزیع آن در تمام کشورهای جهان دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد. مصرف انرژی جهانی پیوسته به موازات توسعه اقتصادی افزایش می‌یابد و این افزایش مصرف، ضمن تامین رفاه بیشتر برای انسان‌ها معضلات زیست محیطی متعددی را نیز در پی دارد که رفاه آینده بشر را تحت تاثیر قرار داده است. آنچه مشخص است در حال حاضر پستوانه سیاسی و اقتصادی کشورها بستگی به میزان بهره‌وری آنها از منابع فسیلی دارد و تمام شدن منابع فسیلی، نه تنها تهدیدی برای اقتصاد کشورهای صادرکننده انرژی است، بلکه نگرانی عمده‌ای را برای نظام اقتصادی ملل مصرف‌کننده انرژی نیز به وجود آورده است. بنابراین کاهش منابع فسیلی و مشکلات استحصال سوخت‌های جایگزین از یک طرف و همچنین معضلات زیست محیطی مصرف بی‌رویه انرژی از طرف دیگر همگی بیانگر ضرورت بهینه‌سازی مصرف انرژی در سطوح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی می‌باشند. انرژی مورد نیاز بشر در حال حاضر مسئله کلیدی توسعه پایدار است. با توجه به عرضه محدود منابع انرژی تجدیدپذیر، انتشار گازهای گلخانه‌ای و تاثیر آن بر آب و هوای جهانی، مسلم است که نمی‌توان تنها با جایگزین کردن منابع با پایداری کمتر با آنهایی که پایداری بیشتری دارند به سیستم پایدار رسید، بلکه ضرورت کاهش کلی انرژی از سطوح موجود به وضعیت مطلوب کاملاً مشهود می‌باشد.

ساختمان‌ها در کشورهای توسعه یافته حدوداً یک سوم (۳۲٪) از کل میزان انرژی‌های مصرفی را شامل می‌شوند. معیارهای مختلفی بر مصرف انرژی در ساختمان‌ها موثر هستند. تشخیص این معیارها، همراه با درک تاثیر هر کدام بر مصرف انرژی می‌تواند روند بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از مصرف انرژی در ساختمان را تسريع کند. رشد اقتصاد و ارتقا سطح اجتماعی و زندگی، افزایش مصرف انرژی در بخش ساختمان مسبب شده است. امروزه ساختمان‌های کارآمد و سبز به عنوان پرچمدار توسعه پایدار، به دنبال برقراری تعادل بین اقتصاد بلند مدت، محیط زیست و سلامت اجتماعی هستند. این ساختمان‌ها با بهره‌گیری از رویکردهای تلفیقی فرصت ایجاد محیط‌های کارا در راستای کاهش تاثیرات منفی بر محیط زیست و کاربران را فراهم می‌کنند. با این دید بیشتر مهندسان و طراحان بر طراحی و ساخت ساختمان‌های جدید با رویکرد کاهش مصرف انرژی جهت رسیدن به پایداری متمرکز گشته‌اند. اما مسئله پایداری خود دو جنبه دارد.

- یکی طراحی ساختمان‌های پایدار
- دیگری بهبود وضعیت ساختمان‌های موجود با دیدگاه پایداری

رویکرد پایداری در طراحی و ساخت ساختمان بسیار مطلوب است ولی از آنجا که حجم عمده انرژی در ساختمانهای موجود مصرف می‌گردد، لذا بهبود وضعیت ساختمانهای موجود باید با تاکید بیشتری مورد توجه قرار گیرد، تا بتوان کاهش مصرف ویژه انرژی در بخش ساختمان را تسريع نمود.

سیاست‌های کارایی انرژی در کشورهای مختلف جهان، با توجه به پارامترهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشورها، دارای تفاوت‌هایی در اجرا می‌باشند، ولی از دید کلان دارای اصول مشترک زیادی هستند و عمدتاً در تمامی کشورها موارد ذیل به عنوان یکی از سیاست‌های کارایی انرژی توسط دولت‌ها اتخاذ گردیده است. هر کشوری با توجه به شناخت کامل از ویژگی‌های مختلف، الگوهای جامعه و سایر پارامترهای موثر در این حوزه، بر بعضی از این سیاست‌ها تأکید بیشتری داشته است.

- تشکیل موسسه با اهداف، مسئولیت‌ها و وظایف مشخص جهت بهبود کارایی انرژی
- تدوین مقررات برای رعایت حداقل استانداردهای کارایی انرژی و الزام به ارائه اطلاعات مصرف انرژی
- اتخاذ سیاست‌های انگیزشی و تعیین مشوق‌های مالی برای افزایش کارایی انرژی
- ممیزی انرژی اجباری و یا تشویقی
- گسترش فعالیت شرکت‌های خدمات انرژی

در سال‌های اخیر توجه زیادی به مصرف انرژی شده و راهکار و استراتژی‌های زیادی برای این مسئله در نظر گرفته شده است. با توجه به مطالب گفته شده، روشن است که بهبود وضعیت انرژی ساختمان‌های موجود نه تنها باعث کاهش مصرف انرژی بلکه سبب بهبود عملکردی وضعیت کل ساختمان، شرایط بهره‌برداری و آسایش افراد، افزایش چرخه عمر ساختمان و کاهش اثرات منفی به محیط‌زیست و همچنین تضمین شرایط زندگی و کار در محیط سالم می‌شود. در این مجموعه سعی شده است تا روشهای بهبود کارایی انرژی ساختمان جهت ارتقا رده انرژی ساختمان مبتنی بر استانداردهای ملی برچسب انرژی ساختمانهای مسکونی و غیر مسکونی به شماره‌های ۲۵۳ و ۱۲۸۲ ارائه گردد.