

کد ملی ۲۲۲۳۴۶۵
کد پستی ۱۲۳۴۵۶۷



ساختمان های سبز و نقش آن در مدیریت هوشمند مصرف انرژی



گردآورنده: سیما یکتا

سرشناسه	: یکتا، سیما، ۱۳۶۳-
عنوان و نام پدیدآور	: ساختمان‌های سبز و نقش آن در مدیریت هوشمند مصرف انرژی/گردآورنده سیما یکتا.
مشخصات نشر	: کرمانشاه: انتشارات کلمات، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۹۶ ص: مصور (بخشی رنگی)، نقشه (رنگی)، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۹۸۵۰۳-۴-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: ساختمان‌های پایدار
موضوع	: Sustainable buildings
موضوع	: انرژی -- استفاده بهینه
موضوع	: Optimization* -- Force and energy
موضوع	: انرژی -- مصرف -- مدیریت
موضوع	: Management -- Energy consumption
موضوع	: معماری پایدار
موضوع	: Sustainable architecture
رده بندی کنگره	: ۸۰-TH
رده بندی دیویی	: ۴۷/۷۲۰
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۴۳۴۰۱۲
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپا

ساختمان‌های سبز و نقش آن در مدیریت هوشمند مصرف انرژی

مولف: سیما یکتا

ناشر: کلمات

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰

تیراژ: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۸۵۰۳-۴-۳

مراکز پخش و فروش:

۱- مرکز شماره یک: تهران خیابان انقلاب- روبروی دانشگاه تهران - مجتمع فروزنده- طبقه اول- شماره ۴۰۶- تلفن: ۰۲۱۶۶۹۵۴۴۰۴

۲- مرکز شماره دو: تهران - خیابان پاسداران- میدان هروی- بوستان نهم- پلاک ۳۷- تلفن: ۰۲۱۲۲۵۶۷۲۵۸

فهرست مطالب

۶.....	پیشگفتار
۷.....	مقدمه
۱۳.....	اهمیت انرژی تجدیدپذیر در معماری پایدار
۱۴.....	انرژی های تجدیدپذیر
۱۶.....	موقعیت جغرافیایی کشور ایران به منظور بهره گیری از انرژی های نو
۱۸.....	نور خورشید مهم ترین منبع برای تولید انرژی تجدیدپذیر
۱۹.....	تاریخچه آتریوم در ایران و جهان
۲۳.....	عملکرد آتریوم ها
۲۵.....	اهمیت وجود آتریوم در اقلیم های متفاوت
۲۶.....	نقش آتریوم در تهویه هوا
۲۷.....	نقش آتریوم در حفظ انرژی
۲۸.....	نقش آتریوم در ایجاد یک معماری پایدار
۳۰.....	ساختمان سبز
۳۳.....	ابزارهای ارزیابی ساختمان سبز
۳۴.....	سایت های پایدار (SS)
۳۵.....	بهره وری از آب و حفاظت از آن (WE)
۳۵.....	انرژی و اتمسفر (EA)
۳۵.....	مواد و منابع (MR)
۳۶.....	کیفیت محیطی فضای داخلی (EQ)
۳۷.....	شوراهای ساختمان سبز (GBCs)
۳۸.....	اهمیت بهینه سازی مصرف انرژی

۳۹	 تکنولوژی استفاده از انرژی خورشیدی
۳۹	 طراحی فعال
۴۰	 آبگرمکن خورشیدی
۴۰	 تکنولوژی استفاده از سیستم های فتوولتایک
۴۲	 ماژول یا پنل خورشیدی
۴۶	 جایگیری ساختمان
۴۷	 استفاده از نور طبیعی
۴۸	 تکنولوژی استفاده از دیوار ترومپ
۵۰	 تکنولوژی استفاده از انرژی بادی
۵۴	 نقش فناوری نانو و نانو مواد در معماری پایدار
۵۵	 پایداری ساختمان
۵۷	 استفاده از فناوری نانو در مصالح ساختمانی
۶۰	 تولید بتن و سیمان
۶۱	 نانوکامپوزیت ها
۶۱	 فناوری نانو و مصالح دکوراسیون
۶۳	 استفاده از فناوری نانو به عنوان عایق حرارتی و صوتی
۶۴	 نمونه هایی از عایق کردن مصالح با استفاده از فناوری نانو
۶۴	 عایق حرارتی نانو ژل (آئروژل)
۶۶	 مواد سدکننده عبور حرارت
۶۷	 عایق حرارتی
۶۹	 حفاظت در برابر آتش
۷۰	 نانوعایق های صوتی

پیشگفتار

امروزه رشد روزافزون جمعیت شهرها و محدودیت های ناشی از مصرف سوخت های فسیلی از یک سو و از سوی دیگر مشکلات به وجود آمده از قبیل گرمایش زمین، تغییرات آب و هوایی و تخریب لایه اوزون، سبب به وجود آمدن مشکلات زیست محیطی گسترده و به طور کلی تغییرات اکوسیستمی فراوانی در سطح کره زمین شده است. از این رو، استفاده از فناوری های نوین، منجر به بالاتر رفتن بازده و جلوگیری از هدر رفتن انرژی به ویژه در بخش ساختمان که طبق آمار منتشر شده، بیشترین میزان مصرف انرژی در جهان را به خود اختصاص داده است. خواهد شد. به همین دلیل، توجه هر چه بیشتر به استفاده از این تکنولوژی ها در ساختمان ها، با توجه به مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان الزامی بوده و سبب کاهش و بهینه سازی مصرف انرژی خواهد شد. در همین راستا پژوهش های جدید، منجر به تعریف رویکرد جدیدی از ساختمان ها با عنوان ساختمان های سبز شده است، که در یک تعریف ساده به ساختمان هایی اطلاق می شود که میزان مصرف انرژی در آن با استفاده از تکنولوژی های گوناگون تا حد زیادی نسبت به ساختمان های معمول کاهش یافته و مصرف انرژی اولیه آن ها نیز با استفاده از منابع تجدیدپذیر و پاک موجود تامین می شود. در کتاب حاضر، با توجه به اهمیت مباحث انرژی، محیطی و اکولوژیکی در بحث رشد و توسعه به بررسی تاثیر ساختمان های سبز و تکنولوژی های موثر در این ساختمان ها در مدیریت و کاهش مصرف انرژی پرداخته شده است. استفاده از این تکنولوژی ها در بلند مدت با توجه به کمبود منابع انرژی در آینده، می تواند بسیار مقرون به صرفه بوده و نقش مهمی را در کاهش و بهینه سازی مصرف انرژی ایفا نماید.