

۲۰۷۱۲۱۸

چگونه بدون انرژی الکتریکی خنک شویم

روش های کم هزینه خنک شدن

تالیف:

۱- د. وطن خواه تفتی

۲- میر شریف یزدی

۳- م. فلاحی

نص

سرشناسه	وطن خواه تفتی، احمد، ۱۳۵۲ -
عنوان پدیدآور	چگونه بدون انرژی الکتریکی خنک شویم؟ روش های کم هزینه خنک شدن /
مشخصات نشر	تألیف احمد وطن خواه تفتی، امیر شریف یزدی، عصمت فلاحتی.
مشخصات ظاهری	نشر نص، ۱۳۹۸.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۴۱۰-۳۹۴-۰۰ : ۹۰ ص.
وضعیت فهرست نویسی	فایپا
موضوع	روش های کم هزینه خنک شدن.
موضوع	سردسازی
موضوع	Cooling
موضوع	سردسازی و دستگاه های سردکننده -- صرفه جویی در انرژی
موضوع	Refrigeration and refrigerating machinery -- Energy conservation
شناسه افزوده	شریف یزدی، امیر، ۱۳۴۷ -
اسم ایده	فلاحتی، عصمت، ۱۳۵۷ -
رده بندی کنگ	QC۳۳۱:
رده بندی جی	۳۳/۵۳۶:
شماره کتابخانه	۵۸۲۵۲ می



چگونه بدون انرژی الکتریکی خنک شویم

مؤلفان: احمد وطن خواه تفتی / امیر شریف یزدی / عصمت فلاحتی

چاپ: اول / تابستان ۹۸

تیراژ: ۱۰۰۰

ناشر: «نص»

طراحی، چاپ، صحافی: مؤسسه علمی فرهنگی «نص»

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

دفتر انتشارات: تهران، میدان انقلاب، نبش منیری جاوید، ساختمان بهمن، طبقه اول

تلفن: ۶۶۴۱۲۳۸۵ - ۶۶۴۶۵۶۷۴ - ۶۶۴۵۳۸۸۳ - ۶۶۹۵۳۸۸۳ فاکس: ۶۶۹۵۷۶۹۴

فروشگاه: تهران، ضلع جنوب شرقی میدان انقلاب، شماره ۲۵

تلفن: ۶۶۴۰۵۳۷۲ - ۶۶۹۷۵۲۹۲-۳

فهرست

۵	.....	مقدمه
۷	.....	چکیده مطالب
۱۷	.....	فصل ۱: اصول و مفاهیم خنک کاری
۱۸	.....	ماهیت گرما
۱۹	.....	منابع تولید گرما
۲۰	.....	روش های انتقال گرما
۲۳	.....	تکنولوژی های تولید سرما
۳۴	.....	تعریف آسایش گرمایی (حرارتی)
۳۴	.....	عوامل تاثیرگذار بر احساس گرما و سرما
۳۶	.....	روش های جذب و دفع گرما توسط بدن
۳۸	.....	مکانیزم طبیعی بدن برای خنک شدن
۴۱	.....	فصل ۲: روش های خنک شدن با حداقل مصرف انرژی
۴۲	.....	بخش اول- خنک کاری شخصی
۴۳	.....	۱. تجهیزات خنک کننده شخصی
۴۵	.....	۲. پوشاک خنک
۴۷	.....	۳. رژیم غذایی خنک
۴۸	.....	۴. راهکارهای ذهنی خنک شدن
۵۱	.....	بخش دوم- خنک کاری پسیو ساختمان
۵۱	.....	عناصر اصلی خنک کاری پسیو

۵۳	تکنیک های خنک کاری پسیو ساختمان
۵۳	۱. تهویه طبیعی
۵۵	۲. سایه اندازی در مقابل نور خورشید
۶۱	۳. خنک کنندگی شبانه
۶۳	۴. استفاده از اثر خنک کنندگی حیاط
۶۶	۵. استفاده از رنگ روشن در پشت بام برای انعکاس آفتاب
۶۷	۶. نصب دریچه سقفی
۶۸	۷. دهکش خورشیدی
۶۹	۸. برج بادگیر
۷۱	۹. آینه آبی
۷۴	۱۰. حوضچه پشت بام
۷۶	۱۱. خنک کنندگی بخاری
۷۸	۱۲. استفاده از فن های مکانیکی
۷۹	۱۳. عایق کاری کنترل شده
۸۰	۱۴. جهت دهی ساختمان
۸۲	۱۵. کنترل توده گرمایی
۸۲	۱۶. استفاده از در و پنجره مناسب و آب بندی آنها
۸۳	۱۷. جانمایی پاسیو در قسمت سایه دار و خنک خانه
۸۴	بررسی نتایج یک نمونه عملی اجرای تکنیک های پسیو ساختمان
۸۶	بخش سوم - ۳۰ توصیه کاربردی و موثر برای خنک شدن

مقدمه

امروزه بخش زیادی از انرژی مصرفی ساختمان ها صرف استفاده از تجهیزات خنک کننده می گردد در مناطق گرمسیری تا شصت درصد انرژی مصرفی روزانه مربوط به استفاده از این تجهیزات می باشد که علاوه بر هزینه های مالی هزینه های زیست محیطی فراوانی نیز بر ما تحمیل می کند با توجه به تغییرات اقلیمی و گرم شدن فزاینده زمین موضوع خنک کاری بیش از پیش اهمیت می یابد استفاده از تجهیزات مدرن، خنک کننده مستلزم صرف انرژی بوده و مصرف انرژی خود یکی از عوامل تشدید گرمایش زمین است یافتن وبه کار گرفتن روش های سازگار با طبیعت و محیط زیست و استفاده از منابع رایگان و بی پایان انرژی مثل آب ، باد و خورشید برای تامین آسایش گرمایی علاوه بر صرفه جویی در هزینه ها بابه حداقل رساندن مصرف انرژی های تجدیدناپذیر، تأثیرات مخرب استفاده از سوخت های فسیلی بر محیط زیست را کاهش می دهد.

در این کتاب در فصل اول اصول و مفاهیم خنک کاری، مسائل ماهیت گرما و روش های انتقال آن، تکنولوژی های متعارف مورد استفاده در خنک کننده ها و روش های جذب و دفع گرما توسط بدن تشریح شده است. در فصل دوم روش های خنک شدن با حداقل مصرف انرژی در سه بخش جاگانه تحت عنوان:

۱- خنک کاری شخصی

۲- تکنیک های خنک کاری پسیو ساختمان

۳- توصیه های موثر و پرکاربرد برای کاهش مصرف انرژی

به تفصیل بیان شده اند.

برای اینکه خواننده از همان ابتدا یک دید کلی نسبت به مطالب پیدا نماید تا هنگام مطالعه متن اصلی درک بهتری از موضوعات مطرح شده و ارتباط آنها با یکدیگر داشته باشد خلاصه مطالب بااهمیت تحت عنوان چکیده در ابتدای کتاب قرار گرفته است.

www.ketab.ir