

عنوان مقاله:

شیب بهینه گردآوره‌های خورشیدی و مقایسه با حالت نصب شده روی نمای جنوبی در تهران

محل انتشار:

کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

آرش امین - کارشناسی ارشد معماری منظر، دانشگاه تربیت مدرس تهران

امیرحسین کلینی - دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه علوم و تحقیقات ساوه

خلاصه مقاله:

استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و صرفه جویی در مصرف سوخت‌های فسیلی از جمله مسائل مهم در دنیای کنونی می‌باشد. طبق برآوردها میزان ظرفیت بالقوه مجموع انرژی خورشیدی که می‌توان در زمین مورد بهره‌برداری قرار داد، تقریباً 1000 برابر مصرف کنونی انرژی در جهان است. از سوی دیگر در ایران و دیگر کشورهای جهان، میزان مصرف انرژی مصرفی در ایران حدود چاربرابر میانگین مصرف جهانی می‌باشد، که این مسئله بسیار حائز اهمیت است. از این رو باید از راه‌های نوین و کارآمدی جهت بهره‌وری از انرژی خورشید استفاده کرد. از کارکردهای مختلف این انرژی می‌توان جهت صرفه‌جویی در مصرف انرژی تأمین گرمایش و تأمین برق مصرفی اشاره نمود. گردآوره‌های خورشیدی و سامانه‌های فوتوولتاتیک پرکارترین سامانه‌هایی هستند که در ساختمان برای بهره‌گیری مستقیم و غیرمستقیم از انرژی تابشی خورشیدی حرارت و تولید الکتریسیته بکار گرفته می‌شوند. در سامانه‌های ترکیبی خورشیدی، گرمای حاصل از انرژی خورشیدی برای تأمین آب گرم مصرفی و گرمایش ساختمان و در سلول‌های فوتوولتاتیک جهت تولید برق استفاده می‌کنند. یکی از مسائلی که برای استفاده بهینه از این سامانه‌های مهم است اتخاذ زاویه شیب مناسب رو به جنوب است (در نیمه شمالی) که حداکثر تابش خورشید را جذب می‌نماید. بنابراین آنچه این مقاله در پی آن است بررسی سامانه‌های مختلف جهت استفاده از انرژی خورشیدی برای شهر تهران با استفاده از یک الگوی شخصی و بحث پیرامون آن است. به این منظور تابش در یافتن گردآور تخت با زاویه‌های گوناگون بررسی شده و نتایج جهت انتخاب زاویه بهینه برای سامانه ترکیب خورشیدی مقایسه و بررسی می‌شود. این نتایج با حالتی که گردآوری نمای جنوبی ساختمان نصب می‌شود مقایسه و مزایای آن ذکر می‌شود. روش تحقیق در مقاله حاضر بیشتر روش تحلیل و توصیفی بوده و اطلاعات آن به شیوه کتابخانه‌ای و استفاده از منابع و اطلاعات موجود در کتب و مقالات مرتبط و بررسی کاربردی سامانه‌های خورشیدی می‌باشد.

کلمات کلیدی:

گردآوری خورشیدی، شب بهینه، سلول‌های خورشیدی، نمای جنوبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/290586>

