

عنوان مقاله:

بررسی کارایی فن آوریهای انرژی خورشیدی در بهینه سازی مصرف سوخت در ساختمان

محل انتشار:

پنجمین همایش بهینه سازی مصرف سوخت در ساختمان (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

سعید بهنام

خلاصه مقاله:

بهینه سازی مصرف سوخت در ساختمان به معنی استفاده از سوخت و انرژی کمتر برای تأمین گرمایش، سرمایش و روشنایی مورد نیاز آن در جهت کاهش هزینه های ملی می باشد. برای به حداقل رسانیدن مصرف انرژی در سه مورد مذکور که بخش عمده انرژی مصرفی در ساختمانهای مختلف را تشکیل می دهند و همچنین به منظور صرفه جویی اقتصادی در هزینه های مربوط به سوخت و رهایی از مشکلات زیست محیطی ناشی از مصرف سوختهای فسیلی و هزینه های اجتماعی آنها می توان از عوامل مختلفی از جمله فن آوریهای جدید و به ویژه فن آوریهای انرژی خورشیدی استفاده نمود. هر یک از انواع فن آوریهای انرژی خورشیدی (اعم از تولید گرما، الکتریسیته یا روشنایی) با ویژگیها و اجزای خاص خود در زمینه های معینی دارای بیشترین کاربرد و نیز بیشترین کارایی فنی و اقتصادی می باشند. انتخاب نوع و اندازه سیستم بستگی به مقدار انرژی و دمای مورد نیاز دارد و به جز سیستمهای تولید الکتریسیته و روشنایی، به طور کلی سیستمهای گرمایی خورشیدی را می توان به سه دسته عمده: دمای پایین (تا 10 درجه سانتیگراد بالاتر از دمای محیط و 10 درجه سانتیگراد بالاتر از دمای محیط و اکثراً برای - اکثراً برای گرم کردن آب استخرهای شنا)، دمای متوسط (50 تا 100 درجه سانتیگراد بالاتر از دمای محیط و اکثراً برای تولید الکتریسیته، سرمایش و پختن غذا) تقسیم نمود. کلکتورها بخش مهمی از سیستمهای گرمایی انرژی خورشیدی را تشکیل می دهند و میزان کارایی آنها نقش تعیین کننده ای در کارایی کل سیستمها دارد. از بین فن آوریهای مختلف انرژی خورشیدی مناسب جهت بهینه سازی مصرف سوخت در ساختمان، سیستمهای گرمایی لوله های خلاء با توجه به ویژگیهای آنها یعنی ضریب تبدیل بالا و ضریب اتلاف گرمایی ناچیز، به سایر سیستمها برتری دارند و علی رغم هزینه های بالاتر، در مجموع از کارایی فنی و اقتصادی بالاتری نسبت به سایر سیستمهای دمای متوسط قابل کاربرد در ساختمان، برخوردار می باشند.

کلمات کلیدی:

Solar collectors, Solar energy efficiency, Solar technologies

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5368>

