

عنوان مقاله:

بررسی انواع لوله های جاذب در کلکتورهای حرارت خورشیدی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم کشاورزی غذای سالم از مزرعه تا سفره (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

زکبه غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک بیوسیستم گرایش انرژی های تجدیدپذیر، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

محمدحاشم رحمتی - دانشیار گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

مصطفی قارزی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک بیوسیستم گرایش انرژی های تجدیدپذیر، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

انرژی خورشیدی در دسترس ترین منبع انرژی سازگار با محیط زیست و قابل تجدید برای حفظ تقاضای رو به رشد انرژی در جهان است. در سامانه های حرارت خورشیدی استفاده از لوله های جاذب مناسب با توجه به هزینه اولیه، شرایط آب و هوایی و کارایی، به منظور بالا بردن راندمان سامانه بسیار حائز اهمیت است. این مقاله، به بررسی و تجزیه و تحلیل انواع مختلف لوله های کلکتور خورشیدی میپردازد. کاربردهای لوله های کلکتورهای خورشیدی در گرمایش آب، موتورهای گرمایشی، تهویه مطبوع، گرمایش استخر، اجاق گاز خورشیدی، تولید بخار، خشک کن خورشیدی، تامین حرارت گلخانه و برای بخش های مسکونی و صنعتی خلاصه و ارائه شده است. کارآمدترین و بهترین لوله های کلکتورهای خورشیدی لوله-های تحت خلاء بوده که نسبت به لوله های جاذب کلکتورهای مسطح، راندمان بالاتر، قدرت تحمل فشار و حرارت بیشتری دارند. هنگام استفاده از لوله های جاذب خورشیدی، کاربرد مورد نظر، بیشترین دمای مورد استفاده و هزینه تمام شده از اهمیت فراوانی برخوردار است تا بهترین لوله با توجه به کارایی انتخاب شده و در جموع با در نظر گرفتن مزایا و معایب هر یک، راندمان قابل قبولی نیز برای کاربر داشته باشد

کلمات کلیدی:

لوله های جاذب، انرژی خورشید، کلکتورهای حرارت خورشیدی، سامانه های سهموی خطی، تحت خلاء

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1000163>

