

عنوان مقاله:

بررسی تجربی استفاده از ماده تغییرفازدهنده در کلکتور دومنظوره خورشیدی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

بهروز مظفری - دانشجوی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

مهرزاد شمس - دانشیار، دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی

محمدرضا عساری - استادیار، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

محمد جواد موحدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

خلاصه مقاله:

آبگرمکنها و هواگرمکنهای خورشیدی به ترتیب برای گرمایش آب و هوا به کار میروند. دستهای از کلکتورهای خورشیدی که به کلکتورهای دومنظوره معروف میباشند میتوانند همزمان به گرمایش آب و هوا بپردازند. کاری که در این پژوهش صورت گرفته، بررسی تأثیر استفاده از ماده تغییرفازدهنده در کلکتور دومنظوره بوده است. در زیر صفحه جاذب کلکتور 11 کیلوگرم ماده تغییرفازدهنده از نوع پارافین واکس تجاری قرارگرفت. این مواد تغییرفازدهنده میتوانند به کمک دمای صفحه جاذب شارژ شوند. نحوه اتصال آبگرمکن به کلکتور به صورت ترموسیفون و به صورتی ورودی و یک خروجی بود و هواگرمکن به صورت اجباری فن کار میکرد. این آزمایش با آزمایش مشابه دیگر ولی بدون استفاده از ماده تغییرفازدهنده مقایسه شد مایه نشان داد که میزان ذخیره انرژی در ماده تغییرفاز دهنده بیشتر در ساعات اولیه روز رخ داده است. همچنین نتایج نشان داد که بعد از کاهش تابش و یا نبود تابش خورشید، کلکتور به کم دشارژ گرمای ذخیره شده و انتقال گرما به قسمت هواگرمکن کلکتور توانسته است از ساعت 12:21 الی 21:11 دمای هواگرمکن را به میزان قابل توجهی نسبت به حالت بدون استفاده از ماده تغییرفازدهنده بالاتر نگه دارد.

کلمات کلیدی:

انرژی خورشیدی، ماده تغییرفازدهنده، کلکتور دومنظوره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/365640>

