

عنوان مقاله:

ذخیرهسازی فصلی انرژی گرمایی خورشید در زمین

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدعبدالمهدی هاشمی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه کاشان

امیرحسین حسن زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه کاشان

سیدمحمد طباطبایی - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

با توجه به کاهش منابع سوختهای فسیلی و افزایش قیمت آنها، استفاده از انرژیهای تجدیدپذیر در طی سالهای اخیر بسیارگسترش یافته است. یکی از انواع انرژیهای تجدیدپذیر، انرژی زمین گرمایی است که به عنوان یک منبع حرارتی در پمپهای حرارتی زمین گرمایی مورد استفاده قرار میگیرد. یکی از ضعفهای سیستمهای زمینگرمایی، کاهش دمای زمین در صورت استفاده مداوم از آن به عنوان یک منبع حرارتی است. بازگرداندن انرژی دریافتی از زمین در زمان استراحت سیستم، یکی از راهکارهای رفع این مشکل است. به این منظور از کلکتورهای خورشیدی برای دریافت انرژی خورشیدی و ارسال آن به زمین استفاده میشود. در این تحقیق به بررسی این روش و امکان اجرا شدن آن پرداخته شده است. به این منظور، یک سیستم هیبریدی خورشیدی-زمین گرمایی که در شهر قم نصب شده مورد آزمایش قرار گرفت. برای استفاده از انرژی زمین، کویل زمینگرمایی از نوع افقی مارپیچ به طول لوله 044 متر در عمق 2 متری خاک نصب شده است. برای دریافت انرژی خورشیدی، 61 متر مربع کلکتور خورشیدی از نوع تخت به کار برده شده است. نتایج ذخیرهسازی نشان دهنده افزایش دمای متوسط زمین در حدود 5 درجه و دریافت نزدیک 04 درصد انرژی خورشیدی توسط زمین بود

کلمات کلیدی:

انرژی حرارتی، ذخیرهسازی، زمین گرمایی، کلکتور خورشیدی، بازیافت حرارت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/365872>

