

عنوان مقاله:

تحلیل انرژی و آگزروی سیکل فلش دو مرحله ای زمین گرمایی در منطقه دماوند ایران

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی مهندسی و مدیریت محیط زیست (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

عسل یعقوب جلی - گروه مهندسی انرژی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی قم، قم، ایران

محسن گلزاری - گروه مهندسی انرژی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی قم، قم، ایران

مجید محمدی - گروه مهندسی انرژی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی قم، قم، ایران

خلاصه مقاله:

انرژی تجدیدپذیر به منابع انرژی اشاره دارد که از منابع طبیعی قابل تجدید و بازیافت استفاده میکنند. این منابع انرژی شامل باد، خورشید، آب، زمین گرمایی، بیوگاز، زیست توده، امواج و جریان های دریا هستند. استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر مانند انرژی زمین گرمایی به سرعت در سراسر جهان در حال گسترش است و این منابع یک جایگزین مناسب برای سوخت های فسیلی هستند. پژوهش حاضر با هدف طراحی نیروگاه زمین گرمایی در منطقه دماوند برای تولید برق در شبکه شهر دماوند و بخشی از استان تهران به شرح ذیل انجام شده است. این مقاله یک سیستم تولید برق زمین گرمایی (سیکل زمین گرمایی فلش دو مرحله ای) را پیشنهاد می کند. شبیه سازی سیستم پیشنهادی در نرم افزار EES انجام شده است. سیستم پیشنهادی از منظر انرژی و آگزروی تحلیل می شود. تجزیه و تحلیل طرح پیشنهادی نشان میدهد در صورتی که دمای ورودی جداکننده اول ۱۱۵ درجه سانتیگراد و کیفیت خروجی جداکننده اول ۸۵ درصد باشد؛ بازده انرژی و آگزروی به ترتیب ۲۱/۶۶ درصد و ۴۵/۲۳ درصد محاسبه میشوند و حداکثر توان خروجی خالص نیروگاه میتواند به ۱۰۷/۷ مگاوات برسد. نتایج تجزیه و تحلیل این سیکل نشان میدهد که این منطقه پتانسیل خوبی برای ایجاد یک نیروگاه زمین گرمایی دارد.

کلمات کلیدی:

زمین گرمایی، انرژی، آگزروی، فلش، راندمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2058948>

