

عنوان مقاله:

مقایسه نیروگاه های متمرکز کننده خورشیدی و لزوم بررسی نیروگاه برج خورشیدی در ایران

محل انتشار:

اولین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی انرژی خورشیدی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سعید روحانی سروستانی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی سیستم های انرژی، دانشگاه تهران

ثمین طوفان - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی شریف

زهرا بی باک - دانشجوی کارشناسی رشته مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر بررسی ها برای یافتن منبع انرژی پاک و به صرفه جهت جایگزینی سوخت های فسیلی، موجب توجه بیشتر به انرژی خورشیدی شده است. در این مقاله ضمن بررسی راهکارهای استفاده از این منبع طبیعی انرژی، به بررسی نیروگاه های متمرکز کننده خورشیدی و لزوم به کارگیری از برج های خورشیدی به عنوان یکی از امیدهای تامین کننده اقتصادی انرژی پرداخته شده است. پس از معرفی و مقایسه روش های CSP، به خصوص دو واحد آینه سهموی و برج خورشیدی، خصوصیات واحد های فعال برج خورشیدی جهان و همچنین نتایج حاصل از پروژه خورشیدی دو در کالیفرنیا مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه واحدهای در دست اجرا و در حال طراحی این تکنولوژی و همچنین فعالیت های خورشیدی ایران مطرح شده است. طبق این پژوهش برج خورشیدی دارای دمای عملیاتی تا بیش از 066 °C، ظرفیت ذخیره سازی تا 51 ساعت، ضریب ظرفیت تا 80 %، هزینه ساخت و تولید 2 تا 3 سنت به ازای کیلووات و بازده تولید 15 تا 35 درصد می باشد. اثر نسبت تمرکز و شدت تابش بر دمایدیافت کننده برج و بازده تبدیل انرژی، دمای بهینه را برای نسبت تمرکز 1000 برابر 1100 °C نشان می دهد. نظر به توجه جهانی به سوی برج های خورشیدی، سرمایه گذاری در این مورد در کشورهای قرار گرفته بر روی کمربند خورشیدی همچون ایران اهمیت ویژه ای خواهد داشت

کلمات کلیدی:

نیروگاه برج خورشیدی، نیروگاه متمرکز کننده خورشیدی، بازده و هزینه برج خورشیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/254656>

