

عنوان مقاله:

مروری بر تحولات نیروگاه های دودکش خورشیدی و بررسی اثر پارامترهای هندسی بر آن

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در سیستم های مهندسی انرژی، آب و محیط زیست (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسام ستایش - دانشکده مکانیک و هوافضا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

حسین محمدی خلیق - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

تولید الکتریسیته و آب شیرین از دیرباز دو موضوع مورد توجه بشر بوده است. با توجه به این که تولید الکتریسیته با استفاده از سوخت های فسیلی موجب انتشار آلاینده های در اتمسفر و اثرات گلخانه ای می شود، جایگزینی انرژی های تجدیدپذیر می تواند راه حل مناسبی جهت کاهش این اثرات مخرب باشد. همواره محققین در تلاش برای استفاده از انرژی های تجدیدپذیر جهت جایگزینی حامل های انرژی مرسوم بوده اند. یکی از در دسترس ترین این نوع انرژی ها، انرژی خورشیدی می باشد. در این پژوهش به جایگاه انرژی خورشیدی در تولید توان و امکان سنجی استفاده از این منبع لایزال در کشور ایران پرداخته شده است. به این منظور یک مدل دودکش خورشیدی به قطر کلکتور 12 متر و ارتفاع دودکش 10 متر توسط نرم افزار انسیس مدل سازی شده و تغییرات هندسی ناشی از پارامترهای ابعادی بر عملکرد سیستم را مورد ارزیابی قرار داده ایم. با بررسی خروجی های نرم افزاری مشاهده کردیم هرچه قطر دودکش افزایش یابد، میزان تغییرات سرعت به علت افزایش سرعت کاهش می یابد. همچنین هرچه قطر دودکش با افزایش بیشتری همراه باشد، سرعت خروجی از دودکش نیز بیشتر خواهد بود.

کلمات کلیدی:

دودکش خورشیدی، آنالیز ابعادی، انرژی های تجدیدپذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/627769>

