

عنوان مقاله:

مدلسازی و شبیه سازی دودکش خورشیدی و بررسی عوامل مختلف در شبیه سازی

محل انتشار:

اولین همایش ملی انرژی های نو و پاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مریم حقیقی - استادیار، دانشگاه الزهراء، دانشکده علوم پایه

روجا اسمعیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء

طیبه عزیزی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء

خلاصه مقاله:

در کار حاضر مدل سازی و شبیه سازی یک دودکش خورشیدی در محیط نرم افزاری Fluent انجام پذیرفته است. نتایج بدست آمده با نتایج تجربی موجود مقایسه شده و حاکی از تطابق بسیار خوب آنها با یکدیگر است. در ادامه تاثیر عوامل مختلف بر عملکرد دودکش خورشیدی بررسی شده است. نتایج نشان می دهند که به ازای یک افت فشارمعین، با افزایش فلاکس حرارتی دمای هوای خروجی افزایش می یابد. همچنین با افزایش فلاکس حرارتی دریافتی از خاک، افزایش سرعت هوای خروجی از دودکش رخ می دهد. در ادامه نیز کانتورهای تغییرات سرعت، دما و فشار ارائه گردیده است. نتایج بدست آمده در ایجاد شرایط بهینه برای طراحی مناسب یک دودکش خورشیدی قابل استفاده میباشد.

کلمات کلیدی:

دودکش خورشیدی، توربین، مدلسازی، شبیه سازی، افت فشار، کانتور دما، کانتور سرعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/210130>

