

عنوان مقاله:

تحلیل ترموآکونومیکی تولید توان از استخر خورشیدی با گرادین شوری

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت انرژی های نو و پاک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

بهروز میرزایی پور - دانشیار گروه مهندسی مکانیک دانشگاه محقق اردبیلی

مهدی شکر نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه محقق اردبیلی

محمد ناصری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

استخر خورشیدی با گرادین شوری، می تواند یکی از منابع پایدار و تجدید پذیر برای تولید توان باشد. در این مقاله، به بررسی جنبه های اقتصادی تولید توان از استخر خورشیدی با استفاده از روش تحلیل انرژی پرداخته ایم. برای این منظور، ضمن ارائه مدلی از فرآیند تولید توان از استخر خورشیدی به صورت ریاضی و ترمودینامیکی، با فرض مقادیر مشخص برای پارامترهای موثر در مسئله و با استفاده از نرم افزار محاسباتی - ترمودینامیکی EES، تحلیل انرژی برای تمام اجزای فرآیند تولید توان از استخر خورشیدی انجام شده و نتایج آن ارائه شده است. نتایج نشان می دهند که بیشترین میزان اتلاف انرژی برای اواپراتور و کمترین میزان مربوط به پمپ سیکل رانکین می باشد. در مورد هزینه کل نیز بیشترین میزان مربوط به کندانسور و کمترین میزان برای پمپ سیکل رانکین است. همچنین برای استخری با مساحت 10000m^2 مقدار توان خالص تولید برابر $61/79\text{ KW}$ و مقدار مجموع کل هزینه های همه اجزای فرآیند تولید توان برابر $76/299/\text{\$}$ به دست آمد.

کلمات کلیدی:

استخر خورشیدی، تولید توان، انرژی، سیکل رانکین، تحلیل ترموآکونومیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/401205>

