

عنوان مقاله:

بررسی بکارگیری سیستم فتوولتایی در پمپ های آب

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد ابراهیم - مهریگی دانشجوی کارشناسی ارشد برق قدرت، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس، پردیس،
ایران

علی توفیقی - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس، پردیس، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه تامین انرژی از مهمترین نیازهای بشر به شمار می رود. همواره انسان برای ادامه حیات و زندگی نیاز به منابع انرژی دارد. منابع سوخت های فسیلی محدود بوده و آلودگی زیست محیطی ناشی از این سوخت ها اثرات زیانباری روی آب و هوا و زندگی موجودات زنده دارد، به همین علت انسان مدت هاست به دنبال جایگزینی مناسب و نا محدود برای سوخت های فسیلی می باشد، که بدون آسیب رساندن به طبیعت به تدریج جای سوخت های تجدید ناپذیر را بگیرد. در این تحقیق جایگزینی پمپ های آب که با انرژی خورشیدی کار می کنند با پمپ های که با برق شبکه تامین می شوند، از لحاظ فنی و اقتصادی مورد بررسی قرار می گیرد. بازده و راندمان و همچنین میزان آلاینده های تولید شده توسط این دو پمپ با هم مقایسه خواهد شد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد، پمپی که با برق شبکه کار می کند در سال 0.6 تن آلاینده دی اکسید کربن وارد محیط زیست می کند و برای تامین برق این پمپ در سال نیاز به مصرف 1.5 بشکه نفت خام می باشد. در حالی که میزان تولید دی اکسید کربن در پمپ خورشیدی در سال صفر بوده و نیازی به مصرف سوخت فسیلی نمی باشد. راندمان پمپ آبی که توسط انرژی خورشید تامین می شود 17.7 سال بدست آمد.

کلمات کلیدی:

سیستم فتوولتائیک، انرژی خورشیدی، پمپ آب، سوخت فسیلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/401252>

