

## عنوان مقاله:

امکان سنجی فنی- اقتصادی بکارگیری پمپ فتوولتائیک خورشیدی در آبیاری قطره ای درختان مرکبات استان مازندران

## محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت منابع آب نواحی ساحلی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمود چهارطاقی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک و مکاترونیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

مهدی هدایت پور - دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک و مکاترونیک دانشگاه صنعتی شاهرود

## خلاصه مقاله:

پمپ خورشیدی فتوولتائیک به واسطه ی ویژگیهای فنی و اقتصادی در صنعت کشاورزی در حال توسعه است. در این پژوهش به تحلیل فنی اقتصادی سیستم پمپ خورشیدی آبیاری قطره ای درختان مرکبات پرداخته شده است. مقدار نیاز آبی روزانه درخت با استفاده از میانگین 30 ساله داده های هواشناسی به روش پنمان-مونتیس برآورد شد. محاسبات فنی اندازهی پمپ خورشیدی و آرایه پنل خورشیدی برای یک هکتار باغ مرکبات بهعنوان مطالعه معیار صورت گرفته و مشخصات فنی آنها استخراج شد. با استفاده از تکنیک تحلیل چرخه عمر محصول، مقایسه اقتصادی سیستم پمپ فتوولتائیک خورشیدی با پمپ دیزلی در شرایط اتصال به شبکه آبیاری قطره ای صورت گرفت. نتایج نشان داد که هزینه اولیه سیستم آبیاری قطره ای با پمپ فتوولتائیک خورشیدی 3/6 برابر هزینه اولیه سیستم آبیاری قطره ای با پمپ دیزلی است. هزینه کلی سیستم آبیاری قطره ای با استفاده از پمپ خورشیدی بعد از 5 سال با هزینه پمپ دیزلی برابر میشود.

## کلمات کلیدی:

پمپ فتوولتائیک خورشیدی، امکانسنجی فنی- اقتصادی، آبیاری قطره ای مرکبات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/950870>

