

۱۶۰۶۶۸۵
۴۷۴۵

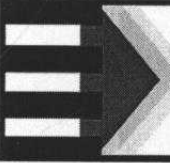
به نام خدا



بررسی اثرات حرارتی و تابشی بر روی بازده سلول‌های خورشیدی (فتو ولتائیک)

مؤلف

مهندس وحید عبدشاهی



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی
ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق
مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.



عنوان کتاب: بررسی اثرات حرارتی و تابشی بر روی بازده سلولهای خورشیدی

(فتوولتایک)

مؤلف: ه. دس و حید عبدشاهی

ناشر: موسسه فرهنگی دیباجران تهران

صفحه آرای: فریوش بدالهی

طراح جلد: داریوش فدایی

نوبت چاپ: اول

تاریخ نشر: ۱۳۹۷

چاپ و صحافی: دانشجو

تیراژ: ۱۰۰ جلد

قیمت: ۲۲۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۹۰۲-۰

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

کد پستی: ۱۳۱۴۹۸۳۱۸۵

فروشگاههای اینترنتی دیباجران تهران :

سرشناسه: عبدشاهی، وحید، ۱۳۶۶-

عنوان و نام پدیدآور: بررسی اثرات حرارتی و تابشی بر

روی بازده سلولهای خورشیدی (فتوولتایک)

/مؤلف: وحید عبدشاهی.

مشخصات نشر: تهران: دیباجران تهران: ۱۳۹۷

مشخصات ظاهری: ۱۱۸ ص: مصور.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۹۰۲-۰

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: کتابنامه.

موضوع: برق-سیستم های فتوولتایی

وضعیت: photovoltaic power systems

موضوع: انرژی خورشیدی

موضوع: solar energy

رده بندی سکره: ۲۰۱۳۹۷ ب ۲/ع ۱۰۸۷/TK

رده بندی دیویی: ۶۲۰.۳۱۲۴۴

شماره کتابشناسی ملی: ۵۲۲ ۷۷۱

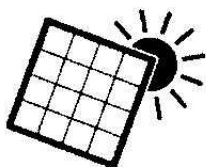
www.mftbook.ir / www.dibagarantehran.com / www.mftdibagaran.ir

لینک ربات دیباجران : @dibagarantehranbot

نشانی تلگرام: @mftbook

اپتیکیشن دیباجران تهران را از سایت های اینترنتی دیباجران دریافت نمایید.

فهرست مطالب



فصل اول ۹

کلیات تحقیق ۹

۱-۱ مقدمه ۱۰

۲-۱ اهمیت کیفیت توان خروجی ۱۲

۳-۱ فناوری استفاده از سلول های خورشیدی (فولتائیک) ۱۳

۴-۱ اهمیت و ضرورت تحقیق ۳۰

۵-۱ اصطلاحات و مفاهیم تخصصی ۳۲

۶-۱ جمع بندی فصل اول ۳۴

فصل دوم ۳۵

مروری بر مطالعات انجام شده ۳۵

.....

۱-۲ مقدمه ۳۶

۲-۲ مبانی نظری تحقیق ۳۷

۳-۲ جمع بندی فصل دوم ۵۶

فصل سوم ۵۷

روش تحقیق ۵۷

۱-۳ مقدمه ۵۸

۲-۳ روش تحقیق ۵۹

۳-۳ مدل دو دیود ۵۹

۴-۳ بررسی میزان تابش و آلودگی بر عملکرد سلول PV ۷۲

۵-۳ بررسی اثر باد ۷۴

۶-۳ مدل سازی مازو فتوولتائیک ۷۴

۷-۳ محاسبات I_p و I_{sc} ۷۶

۸-۳ جمع بندی فصل سوم ۷۹

فصل چهارم ۸۱

تجزیه و تحلیل داده ها ۸۱

۱-۴ مقدمه ۸۲

۲-۴ مدل سازی سلول خورشیدی ۸۲

۳-۴ مدل سازی مدول فتوولتائیک ۸۸

۴-۴ محاسبه RS و RP ۹۰

۵-۴ نتیجه گیری ۱۰۹

۶-۴ خلاصه یافته ها ۱۰۹

منابع لاتین ۱۱۲

منابع فارسی ۱۱۶

چکیده

بشر همواره نیازمند تامین انرژی خود بوده، با توجه به نیاز به توسعه کشورها میزان به کارگیری انرژی‌های تجدیدپذیر نیز در کشورهای جهان رو به افزایش بوده بطوریکه یکی از شاخص‌های توسعه یافتگی مصرف انرژی محسوب می‌شود، برابر برنامه ریزی‌های به عمل آمده این نوع انرژی روز به روز سهم بیشتری در سیستم تأمین انرژی ایجاد نموده سهم انرژی‌های تجدیدپذیر از کل منابع انرژی در کشورهای بسیاری بالا بوده اما سهم انرژی‌های تجدیدپذیر مدرن و برق خورشیدی از کل انرژی‌های تجدیدپذیر در برخی از کشورها منجمده ایران بسیار پایین می‌باشد.

استفاده از سلول‌های خورشیدی جهت ذخیره سازی انرژی در جهت مدیریت انرژی در حوزه‌های مختلفی صورت می‌گیرد که این استفاده را با روش‌ها و فن آوری‌های مختلفی انجام گرفته است. یکی از مدل‌هایی که اغلب پیشنهاد می‌شود مدل دو دیود می‌باشد که مدل مورد مطالعه ما در این تحقیق میباشد. هدف از این پژوهش پیشنهاد شبیه سازی برای سلول /مدول / آرایه خورشیدی بر اساس مدل دو دیود یک سلول خورشیدی بوده است.

کلید واژگان: شبیه سازی سلول ها، مازول ها، آرایه های خورشیدی، تابش نور، سلول های خورشید