

استفاده از الگوریتم بهینه سازی ذرات

در کمینه سازی هزینه ها و افزایش

راندمان در سیستمهای هیبریدی

بادی-خورشیدی

تالیف:

مهندس سجاد عسکری

سرشناسه

: عسکری، سجاد، ۱۳۶۳-

عنوان و نام پدیدآور : استفاده از الگوریتم بهینه سازی ذرات در کمینه سازی هزینه ها و

افزایش راندمان در سیستمهای هیبریدی بادی- خورشیدی

مشخصات نشر

: تهران: آرنا، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری

: ۱۳۳ ص.

شابک

: 978-600-356-239-4

وضعیت فهرست نویسی : فیپای مختصر.

یادداشت

: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل

دسترسی است

شماره کتابشناسی ملی

: ۳۷۸۷۲۹۹



نشر آرنا

عنوان

: استفاده از الگوریتم بهینه سازی ذرات در کمینه سازی هزینه ها و افزایش

راندمان در سیستمهای هیبریدی بادی- خورشیدی

نویسنده

: سجاد عسکری

ناشر

: آرنا

ناظر چاپ

: مهدی اکبری

چاپ

: اول ۱۳۹۴

شمارگان

: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۳۰۰۰ تومان

شابک

: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۶-۲۳۹-۴

www.arnapub.com

فهرست مطالب

فصل اول.....	۱۰
کلیات	
پیشگفتار.....	۱۱
۱-۱ مقدمه.....	۱۱
۱-۲ تولید پراکنده.....	۱۲
۱-۳ منابع انرژی نو.....	۱۴
۱-۴ سیستمهای مختلط.....	۱۶
۱-۵ قابلیت اطمینان سیستمهای مختلط.....	۱۷
۱-۶ ظرفیت بهینه سیستمهای مختلط.....	۱۹
۱-۷ تعریف پروژه.....	۲۰
فصل دوم- مروری بر تحقیقات پیشین.....	۲۲
۲-۱ سیستمهای مختلط بادی-پیل سوختی مستقل از شبکه.....	۲۳
۲-۲ مزرعه بادی مجهز به SEMS.....	۲۶
۲-۳ سیستمهای مختلط آرایههای خورشیدی-پیل سوختی-SEMS.....	۲۸
۲-۴ تعیین ظرفیت واحدها و آنالیز هزینه سیستم مختلط بادی خورشیدی-پیل سوختی.....	۲۸
۲-۵ عملکرد تعیین ظرفیت سیستم مختلط آرایه خورشیدی- توربین بادی.....	۳۴
۲-۶ روش اندازهگیری سایز بهینه سیستم مختلط بادی- خورشیدی مستقل از شبکه.....	۳۵
۲-۷ امکان سنجی سیستم قدرت.....	۳۷

- ۲-۸ تعیین سائز بهینه سیستم مختلط بادی - خورشیدی..... ۳۸
- ۲-۹ تعیین ظرفیت بهینه یک سیستم مختلط شامل توربینهای بادی - دیزل ژنراتور..... ۳۹
- ۲-۱۰ سیستم مختلط خورشیدی - پیل سوختی - الکترو لایزر - باتری..... ۳۹
- ۲-۱۱ سیستم مختلط خورشیدی - بادی با هدف تعادل انرژی تولیدی و مصرفی..... ۴۰
- ۲-۱۲ سیستم مختلط بادی - خورشیدی با هدف تعادل بین تولید و مصرف..... ۴۰
- ۲-۱۳ سیستم مختلط مشتمل بر پیل سوختی، آرایه خورشیدی، هیدروژن و بیوگاز..... ۴۱
- ۲-۱۴ سیستم مختلط بادی - پیل سوختی به همراه ذخیره ساز هیدروژن و دیزل ژنراتور..... ۴۱
- ۲-۱۵ مقایسه سیستم ذخیره ساز هیدروژن با دیزل ژنراتور در سیستم مختلط بادی خورشیدی..... ۴۳
- ۲-۱۶ نتایج شبیه سازی دینامیکی یک سیستم انرژی مختلط بادی - پیل سوختی..... ۴۴
- ۲-۱۷ سیستمهای مختلط مستقل از شبکه با تکنیکهای پیشرفته ذخیره سازی..... ۴۶
- ۲-۱۸ - سیستم فتوولتائیک مستقل از شبکه..... ۴۶
- ۲-۱۹ طراحی و آنالیز یک نیروگاه کوچک خانگی هیبریدی بادی / خورشیدی برای مناطق روستایی..... ۴۷
- ۲-۱۲۰ استفاده از سیستم هیبریدی بادی / خورشیدی برای آبیاری..... ۴۹
- ۲-۲۱ تعیین اندازه بهینه واحدهای یک سیستم مختلط متصل به شبکه سراسری..... ۵۰
- فصل سوم - سیستم مورد مطالعه..... ۵۱
- ۳-۱ مقدمه..... ۵۲
- ۳-۲ مدل سازی سیستم آرایه خورشیدی - بادی - پیل سوختی..... ۵۴
- ۳-۲-۱ آرایه های خورشیدی..... ۵۵
- توربین بادی..... ۵۶

- ۵۸..... ۲-۲-۳ توان تولید شده توسط انرژیهای تجدیدپذیر
- ۵۸..... ۳-۲-۳ الکترو لایزر
- ۶۰..... ۴-۲-۳ تانک هیدروژن
- ۶۱..... ۵-۲-۳ پیل سوختی
- ۶۲..... ۶-۲-۳ مبدل DC/AC
- ۶۲..... ۳-۳ استراژی بهره برداری
- ۶۳..... ۴-۳ ارزیابی قابلیت اطمینان - هزینه
- ۶۴..... ۵-۳ شاخص های قابلیت اطمینان
- ۶۶..... ۶-۳ مدل قابلیت اطمینان سیستم
- ۶۹..... ۷-۳ هزینه از دست رفتن بار
- ۷۰..... طرح مسئله
- ۷۲..... ۸-۳ روش تقریبی پیشنهادی
- ۷۶..... فصل چهارم - بهینه سازی سیستم
- ۷۷..... ۱-۴ داده های سیستم
- ۸۰..... ۲-۴ حالت پایه
- ۸۸..... ۳-۴ پیک تابستانی
- ۹۳..... ۵-۴ سیستم بادی
- ۹۷..... ۵-۴ سیستم خورشیدی

۶-۴- آنالیز حساسیت نسبت به قید قابلیت اطمینان..... ۱۰۰

۶-۴-۱- قید ضریب قطع بار ۰۰۰۱/..... ۱۰۱

۶-۴-۲- بهینه سازی بدون قید قابلیت اطمینان..... ۱۰۵

فصل پنجم - نتیجه گیری..... ۱۱۲

مراجع..... ۱۱۸

www.ketab.ir