

۲۱۸ و ۲۲۹

به نام خدا

طراحی نیروگاه‌های تولید برق بر مبنای انرژی‌های تجدید پذیر

www.ketab.ir

مردآوری:

علی دژدار

سرشناسه	: دژدار، علی، ۱۳۶۵ - گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	: طراحی نیروگاه‌های تولید برق بر مبنای انرژی‌های تجدیدپذیر / گردآوری علی دژدار.
مشخصات نشر	: تهران: موسسه آموزشی تالیفی ارشدان، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۱۰۲ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۳۰۳۰-۶
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. [۹۴] - ۱۰۲.
موضوع	: نیروگاه‌های برق - ایران -- طراحی و ساخت
	Electric power-plants -- Iran -- Design and construction
	Renewable energy sources -- Iran
	انرژی‌های پایان‌ناپذیر - ایران
	Electric power-plants- Design and construction
	نیروگاه‌های برق - طراحی و ساخت
	Renewable energy sources
	انرژی‌های پایان‌ناپذیر
	Electric power production -- Iran
	برق -- تولید - ایران
رده بندی کنگره	: TK۱۱۹۳
رده بندی دیویی	: ۳۳۳/۷۹۳۲-۱۵۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۱۵۱۶۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپا

ارشدان

مؤسسه آموزشی تالیفی ارشدان

- نام کتاب: طراحی نیروگاه‌های تولید برق بر مبنای انرژی‌های تجدید پذیر
- گردآوری: علی دژدار
- ناشر: آموزشی تالیفی ارشدان
- ویرایش: اول
- نوبت چاپ: اول ۱۴۰۱
- حروفچینی و صفحه آرایی: www.irantypist.com
- طراح و گرافیت: www.irantypist.com
- شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۰۸-۳۰۳۰-۶
- شمارگان: ۱۲۰۰
- مرکز خرید آنلاین: www.arshadan.com
- مرکز پخش و توزیع: www.arshadan.net
- قیمت: ۲۱۴۷۶۲۵۵۰۰
- ۶۰۰۰ تومان

به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم ماند ز اسرار که مفهوم نشد
اکنون که به چشم عقل در می‌نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانای بی‌همتا، ای بخشنده‌ایی که ناخواسته عطا فرمایی و هر نیازمندی را به عدالت بی‌نیاز گردانی، مگر اینکه نالایق باشد و آن عنایت را به بازگونه از دست دهد. در عرصه پیشرفت تکنولوژی در هزاره سوم، هنوز نیاز بر مطالعه کتاب در کنار استفاده از منابع کامپیوتری و اینترنت احساس می‌شود. از این بابت خوشحالیم که می‌توانیم در جهت اعتلای علم، دانش و فرهنگ کشور قدمی هر چند کوچک برداریم.

و من الله التوفیق

دکتر شمس الدین یوسفیان

مدیر مسئول انتشارات ارشدان

فهرست

۹	۱- مقدمه
۱۳	۲- انرژی تجدیدپذیر
۱۸	۲-۱- دلایل استفاده از انرژی تجدیدپذیر
۲۱	۳- نیروگاه‌های تولید برق
۲۷	۴- معرفی انرژی‌های تجدیدپذیر
۲۷	۴-۱- انرژی حرارتی اقیانوس
۲۸	۴-۲- انرژی باد
۲۹	۴-۲-۱- ظرفیت انرژی بادی در ایران
۳۰	۴-۲-۲- توربین بادی
۳۱	۴-۳- انرژی خورشیدی
۳۳	۴-۳-۱- سیستم‌های خورشیدی
۳۳	۴-۳-۱-۱- متمرکز کننده مرکزی (هیلوستان)
۳۴	۴-۳-۱-۲- پنل فتوولتائیک
۳۵	۴-۳-۳- کلکتورهای خورشیدی
۳۶	۴-۴- انرژی زمین گرمایی
۳۷	۴-۴-۱- تاریخچه انرژی زمین گرمایی در جهان
۳۸	۴-۴-۲- پتانسیل انرژی گرمایی در ایران
۳۹	۴-۴-۳- تاریخچه انرژی زمین گرمایی در ایران
۴۰	۴-۵- هیدروژن

- ۴-۶- زیست توده..... ۴۰
- ۴-۶-۱- چرخه زیست توده در طبیعت..... ۴۱
- ۴-۶-۲- فناوری‌ها و سیستم‌های استحصال انرژی از زیست توده..... ۴۱
- ۴-۷- پیل انرژی..... ۴۲
- ۴-۸- مبدل انرژی..... ۴۳
- ۴-۸-۱- پیل‌های انرژی برای وسایل قابل حمل الکترونیکی..... ۴۴
- ۴-۹- برق آبی کوچک..... ۴۶
- ۵- مطالعه‌ای بر روی تولید برق..... ۴۷
- ۶- وضعیت انرژی‌های تجدید پذیر در ایران و جهان..... ۴۹
- ۷- سیستم‌های تولید برق..... ۵۱
- ۷-۱- سیکل رانکین..... ۵۱
- ۷-۲- سیکل رانکین بخار..... ۵۲
- نیروگاه‌های خورشیدی..... ۵۳
- نیروگاه‌های حرارتی خورشید از نوع سهموی خطی..... ۵۵
- نیروگاه‌های حرارتی از نوع دریافت کننده مرکزی..... ۵۵
- نیروگاه‌های حرارتی از نوع بشقابی..... ۵۶
- دودکش‌های خورشیدی..... ۵۷
- مزایای نیروگاه‌های خورشیدی..... ۵۷
- سیستم‌های فتوولتائیک..... ۵۷
- نیروگاه‌های فتوولتائیک..... ۵۸

۵۸	نیروگاه‌های بادی
۵۹	توربین‌های بادی کوچک
۵۹	توربین‌های بادی متوسط
۵۹	توربین‌های بادی بزرگ
۶۰	انرژی زمین گرمایی
۶۱	(۱) نیروگاه خشک
۶۱	(۲) نیروگاه بخار حاصل از آب داغ
۶۱	(۳) نیروگاه ترکیبی بخار و آب داغ
۶۱	(۴) نیروگاه زمین گرمایی تبخیر آبی
۶۲	(۵) نیروگاه زمین گرمایی با چرخه دو مداره (باینری)
۶۲	معایب استفاده از انرژی ژئوترمال
۶۲	مکان‌های مناسب برای بهره برداری از انرژی زمین گرمایی
۶۳	کاربردها و مزیت‌های انرژی زمین گرمایی
۶۴	انتشار آلاینده‌های زیست محیطی انرژی‌های تجدیدپذیر
۶۵	دسترسی به منابع پایه جهت تولید انرژی
۶۵	الف) نیروگاه بادی
۶۶	محیط زیستی
۶۶	کاهش گازهای گلخانه‌ای
۶۸	انرژی‌های تجدیدپذیر در ایران
۷۰	انرژی بادی و ظرفیتهای منصوبه موجود
۷۰	تغییرات جوی و ضرورت تولید انرژیهای نوین