

حفاظت کاتدیک و ژنراتور ترموالکتریک همراه با خنک ساز آمونیاکی

مؤلفین:

فرزاد احمدی پورهدش

محمود باقری تبار

حامد باقری تبار

سرشناسه	احمدی پور هدش، فرزاد، ۱۳۷۰-
عنوان و نام پدیدآور	حفاظت کاتدیک و ژنراتور ترموالکتریک همراه با خنک‌ساز آمونیاکی / مولفین: فرزاد احمدی پور هدش، محمود باقری تبار، حامد باقری تبار.
مشخصات نشر	تهران: مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۱۰۳ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۲۳-۰۸-۱۵۴۷-۱
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	مولدهای ترموالکتریک
موضوع	حفاظت کاتدی
موضوع	سردکننده‌ها
موضوع	
شناسه افزوده	باقری تبار، محمود، ۱۳۶۸-
شناسه افزوده	باقری تبار، حامد، ۱۳۶۲-
رده بندی کنگره	۴۱-۶۲۳-۰۸-۱۵۴۷
رده بندی دیویی	۶۲۳-۰۸-۱۵۴۷
شماره کتابشناسی ملی	۸۵۰۶۰۴۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا	

www.ketab.ir ارشدان مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

نام کتاب:	حفاظت کاتدیک و ژنراتور ترموالکتریک همراه با خنک‌ساز آمونیاکی
مؤلفین:	فرزاد احمدی پور هدش - محمود باقری تبار - حامد باقری تبار
ناشر:	آموزشی تألیفی ارشدان
ویرایش:	اول
تویت چاپ:	اول ۱۴۰۰
حروفچینی و صفحه آرایی:	www.irantypist.com
طراح و گرافست:	www.irantypist.com
شابک:	۹۷۸-۶۲۳-۰۸-۱۵۴۷-۱
شمارگان:	۱۰۰۰
مرکز خرید آنلاین:	www.arshadan.com www.arshadan.net
مرکز بخش و توزیع:	۰۲۱۴۷۶۳۵۵
قیمت:	۴۳۰۰۰ تومان

پیشگفتار ناشر:

به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم ماند زاسرار که مفهوم نشد
اکنون که به چشم عقل در می نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانات بی همتا، ای بخشنده‌ایی که ناخواسته عطا فرمایی و هر نیازمندی را به عدالت بی‌نیاز کردانی، 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 مطالب

عنوان

صفحه

فصل اول: کلیات.....	۱۳
۱-۱. مقدمه.....	۱۵
۱-۲. ضرورت انجام پژوهش.....	۱۶
۱-۳. اهداف کاربردی.....	۱۷
۱-۴. سوالات.....	۱۸
فصل دوم: نظریه‌های پیرامونی اثر ترموالکتریک و اصول کار آن.....	۲۱
۲-۱. مقدمه.....	۲۳
۲-۲. اثر ترموالکتریک: مطالعه اولیه بر روی ترموالکتریک (۱۸۲۰-۱۹۳۰).....	۲۴
۲-۲-۱. نظریه و اثر زیگ.....	۲۲
۲-۲-۲. نظریه ایف.....	۲۶
۲-۲-۳. نظریه کلدسمید.....	۲۷
۲-۲-۴. نظریه و اثر بلتیه.....	۲۷
۲-۲-۵. نظریه و اثر تامسون.....	۲۷
۲-۲-۶. فاکتور شایستگی.....	۲۸
۲-۳. اصول کار سیستم ترموالکتریک.....	۲۸
۲-۳-۱. کاربرد سرمایه‌ای و گرمایی سیستم ترموالکتریک.....	۲۹
۲-۳-۲. عملکرد تولید توان در سیستم ترموالکتریک.....	۲۹
۲-۳-۳. مقایسه فناوری‌های مختلف سرمایه‌ای.....	۲۹

۳۰	۴-۳-۲. مزایای سیستم خنک کننده ترموالکتریک
۳۱	۴-۲. سلول های ترموالکتریک
۳۵	۵-۲. ساختمان ماژول ترموالکتریک
۳۷	۲-۵-۱. شناسایی ساختمان داخلی ترموالکتریک از روی کد
۳۸	۲-۶. انواع ماژول ترموالکتریک
۳۸	۲-۶-۱. المان خنک کننده TEC
۳۹	۲-۶-۲. المان خنک کننده TEG
۴۰	۲-۶-۳. تفاوت ماژول TEG نسبت به TEC
۴۰	۲-۷. مصارف و کاربرد ماژول ترموالکتریک
۴۱	۲-۷-۱. چالش های توسعه فناوری ترموالکتریکی در پهپادها
۴۳	۲-۸. مزایای ترموالکتریک
۴۳	۲-۹. معایب ترموالکتریک
۴۵	فصل سوم: تشریح ساخت دستگاه اولیه در آزمایشگاه برای حفاظت از کادتیک
۴۷	۳-۱- مقدمه
۵۰	۳-۲. انواع انرژی های تجدید پذیر قابل استفاده در حفاظت کاتدیک
۵۰	۳-۲-۱. انرژی خورشیدی
۵۱	۳-۲-۲. سلولهای خورشیدی
۵۲	۳-۲-۳. مزایا و معایب استفاده از انرژی خورشیدی جهت حفاظت کاتدیک
۵۳	۳-۲-۳. انرژی باد
۵۳	۳-۲-۳-۱. مزایا و معایب استفاده از انرژی باد جهت حفاظت کاتدیک
۵۴	۳-۲-۳-۲. انرژی زیست توده
۵۴	۳-۲-۳-۱. مثالهایی از منابع بیومسی
۵۶	۳-۲-۳-۲. مزایا و معایب استفاده از انرژی زیست توده جهت حفاظت کاتدیک