

به نام خدا

منابع تغذیه فشارقوی توان پالسی
و کاربرد آن‌ها در فرایند تصفیه

مؤلف:

هادی نوری جوینانی

۴۴۸۷۸۱۰

www.ketab.ir

سرشناسه	نوری جوینانی، هادی، ۱۳۷۴ -
عنوان و نام پدیدآور	منابع تغذیه فشار قوی توان پالسی و کاربرد آن‌ها در فرایند تصفیه/ مولف هادی نوری جوینانی.
مشخصات نشر	تهران: موسسه آموزشی تالیفی ارشدان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۱۸۲ ص.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۰۰۸-۲۷۴۸-۱
وضعیت فهرست نویسی	فیفا
موضوع	مواد غذایی -- صنعت و تجارت -- نوآوری Food industry and trade -- Technological innovations میدان‌های الکتریکی -- کاربردهای صنعتی Electric fields -- Industrial applications تپ الکترونیکی Pulse techniques (Electronics) مواد غذایی - نگهداری Food -- Preservation
رده بندی کنگره	TP۳۷۰/۵
رده بندی دیویی	۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی	۸۷۸۵۱۱۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فک



مؤسسه آموزشی تالیفی ارشدان

منابع تغذیه فشارقوی توان پالسی و کاربرد آن‌ها در فرایند تصفیه	■ نام کتاب:
هادی نوری جوینانی	■ تألیف:
آموزشی تالیفی ارشدان	■ ناشر:
اول	■ ویرایش:
اول ۱۴۰۱	■ نویت چاپ:
www.irantypist.com	■ حروفچینی و صفحه آرایی:
www.irantypist.com	■ طراحی و گرافیک:
۹۷۸-۶۲۲-۰۰۸-۲۷۴۸-۱	■ شابک:
۱۰۰۰	■ شمارگان:
www.arshadan.com	■ مرکز خرید آنلاین:
www.arshadan.net	■ مرکز پخش و توزیع:
۰۲۱۴۷۶۲۵۵۰۰	■ قیمت:
۸۰۰۰ 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 می‌نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانای بی‌همتا، ای بخشنده ایی 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 مطالب

۱۳	فصل اول: مقدمه
۱۵	۱-۱ پیشینه
۲۴	۲-۱ فناوری میدان الکتریکی پالسی و کاربردها
۲۹	فصل دوم: ویژگی‌های تصفیه به روش میدان الکتریکی پالسی
۳۰	۱-۲ ویژگی‌های بنیادی
۳۳	۲-۲ اجزاء سیستم
۳۳	۱-۲-۲ منبع تغذیه
۳۷	۲-۲-۲ محفظه تصفیه
۴۱	۳-۲ عومل موثر در اثربخشی
۴۱	۱-۳-۲ عوامل فنی
۴۴	۲-۳-۲ عوامل بیولوژیکی
۴۷	۳-۳-۲ عوامل محیطی
۴۹	۴-۳-۲ محرکه غیرفعال سازی و مدل سازی
۵۳	فصل سوم: سامانه تولید میدان الکتریکی پالسی
۵۴	۱-۳ اثر بارهای الکتریکی
۵۶	۱-۱-۳ توان مصرفی ویژه
۵۸	۲-۱-۳ توان میانگین
۵۹	۳-۱-۳ شکل موج ولتاژ
۶۱	۴-۱-۳ عرض پالس و نرخ تکرار آن
۶۱	۲-۳ سیستم‌های توان پالسی
۶۲	۱-۲-۳ PEF محفظه تصفیه
۶۵	۲-۲-۳ اجزاء منبع تغذیه فشار قوی
۶۶	۱-۲-۲-۳ اصول منابع تغذیه پالسی
۶۹	۲-۲-۲-۳ ساختار منابع تغذیه پالسی فشار قوی
۷۰	۳-۲-۳ منابع تغذیه توان پایین

۷۰	۳-۲-۱ ملاحظات کلی
۷۲	۳-۲-۲ سامانه‌های متداول تولید توان پالسی
۷۵	فصل چهارم: ساختارهای ایجادکننده منبع تغذیه فشار قوی توان پالسی
۷۶	۴-۱-۱ عنصر ذخیره‌ساز انرژی
۷۶	۴-۱-۱-۱ خازن‌های فشار قوی
۷۹	۴-۱-۲ منابع ذخیره از نوع خط انتقالی
۸۲	۴-۲ کلیدهای قدرت
۸۲	۴-۲-۱ تریگاترون‌ها
۸۵	۴-۲-۲ ایگنیترون‌ها
۸۷	۴-۲-۳ سونیچ‌های تایراترون و شبه جرقه‌ای
۹۰	۴-۲-۴ سونیچ‌های تایریستور، دیود و IGCT
۹۴	۴-۳ ترانسفورماتور پالس
۹۷	۴-۳-۱ برتری‌ها و کاستی‌های ترانسفورماتورهای پالسی
۹۸	۴-۳-۲ معادلات ترانسفورماتورهای پالس
۱۰۱	۴-۴ ساختارهای موجود برای منابع تغذیه پالسی
۱۰۱	۴-۴-۱ روش سونیچ مستقیم
۱۰۴	۴-۴-۲ مولد مارکس
۱۰۹	فصل پنجم: اثرگذاری میدان الکتریکی پالسی بر مواد غذایی مختلف
۱۱۰	۵-۱-۱ تأثیرات میدان الکتریکی پالسی (PEF) بر روی مواد غذایی
۱۱۱	۵-۱-۱-۱ پروتئین‌ها
۱۱۶	۵-۱-۱-۲ چربی‌ها و امولسیون‌ها
۱۱۷	۵-۱-۱-۳ ویتامین‌ها
۱۱۸	۵-۱-۱-۴ رنگ‌دانه‌ها
۱۱۹	۵-۱-۲ تولید ترکیبات جدید غذایی
۱۲۱	۵-۲ کیفیت فراوری به روش PEF
۱۲۱	۵-۲-۱ شیر