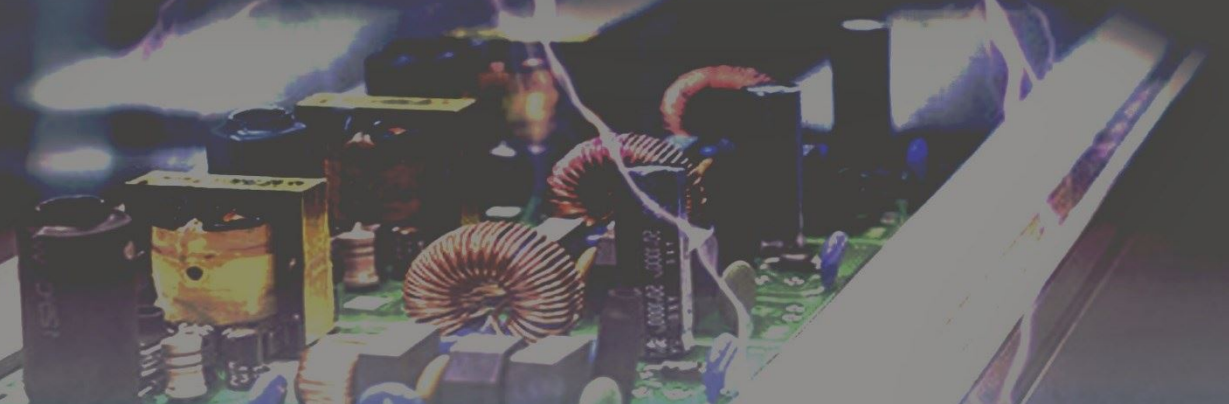
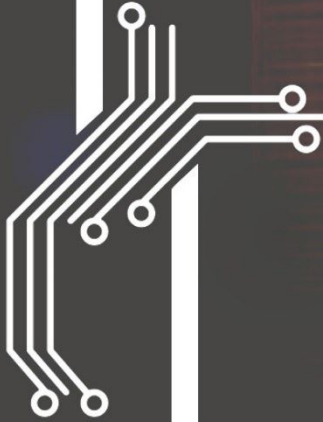




دفتر خدمات فناوری و آزمایشگاه  
الکترونیک قدرت فشار قوی دانشگاه صنعتی شریف



## معرفی و تاریخچه

دفتر خدمات فناوری و آزمایشگاه الکترونیک قدرت فشار قوی دانشگاه صنعتی شریف در سال ۱۳۸۸ و با هدف حل مشکلات صنعت در حوزه منابع تغذیه فشار قوی اعم از DC، AC و پالسی که کاربردهای فراوانی در صنایع امروزی دارند تاسیس شد.

پس از یک دهه فعالیت موفق در حوزه منابع تغذیه فشار قوی، این مرکز ارائه دهنده انواع خدمات فناوری مرتبط با موضوعاتی از قبیل طراحی و ساخت منابع تغذیه فشار قوی و ضعیف، کنترل و مانیتورینگ صنعتی، مهندسی معکوس، طراحی و ساخت ترانسفورمر، تست عایقی، تحلیل خطا و ... می باشد. طیف وسیع مشتریان و رضایت آنها از تجربه همکاری با این مرکز مؤید کیفیت و اثربخشی خدمات ارائه شده می باشد.

با توجه به نیاز صنعت در زمینه لامپ‌های خلاء، در این مجموعه به منابع تغذیه لامپ‌های خلاء ماکروویو و اصول عملکرد آنها توجه ویژه‌ای شده است؛ در نتیجه این مجموعه توانایی رفع نیازهای صنعت در این حوزه را بصورت کاملا علمی و ریشه ای دارد.



## معرفی محصولات و خدمات

### ● منابع تغذیه DC

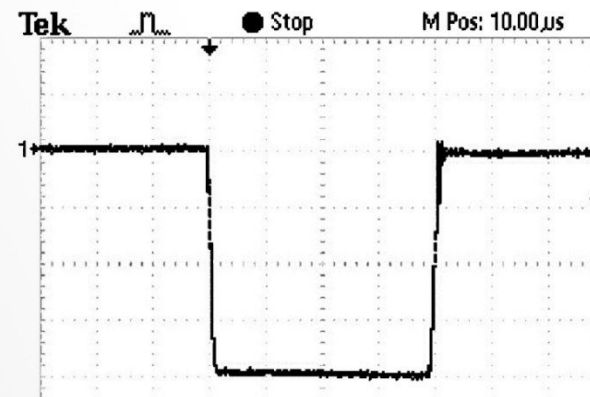
- انواع منابع تغذیه DC تا ولتاژ ۳۰۰ کیلوولت
- منابع DC جریان بالا با جریان خروجی بیش از هزار آمپر
- ولتاژ خروجی با ریپل کمتر از ۰/۰۱ درصد
- حفاظت کامل بار و منبع تغذیه حتی در صورت اتصال کوتاه
- ملاحظات کامل تداخل الکترومغناطیسی EMI
- طراحی برای شرایط محیطی سخت: دمای ۴۰- الی ۷۰ درجه سانتیگراد، رطوبت ۹۵٪ در دمای ۵۰ درجه سانتیگراد، ارتعاش و شوک مکانیکی از قبیل جاده‌های خاکی
- امکان کنترل از راه دور
- مانیتورینگ کامل پارامترهای سیستم





## ● منابع تغذیه پالسی

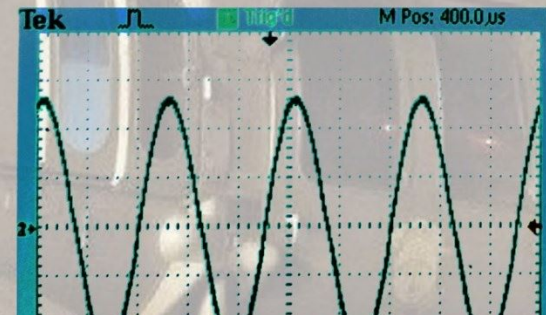
- انواع منابع تغذیه پالسی بر مبنای سوئیچ‌های الکترونیک قدرت تا سطح ولتاژ ۱۰۰ کیلوولت
- ولتاژ پالس خروجی با رگولاسیون پالس به پالس بهتر از ۰/۰۱ درصد
- عرض پالس از ۲۰ نانوثانیه تا ۳۰۰ میکروثانیه
- فرکانس تکرار تا ۵۰ کیلوهرتز
- حفاظت کامل بار و منبع تغذیه حتی در صورت اتصال کوتاه
- ملاحظات کامل تداخل الکترومغناطیسی EMI
- طراحی برای شرایط محیطی سخت: دمای ۲۰- الی ۷۰ درجه سانتیگراد، رطوبت ۹۵٪ در دمای ۵۰ درجه سانتیگراد، ارتعاش و شوک مکانیکی از قبیل جاده‌های خاکی
- امکان کنترل از راه دور
- مانیتورینگ کامل پارامترهای سیستم





## ● منابع تغذیه AC

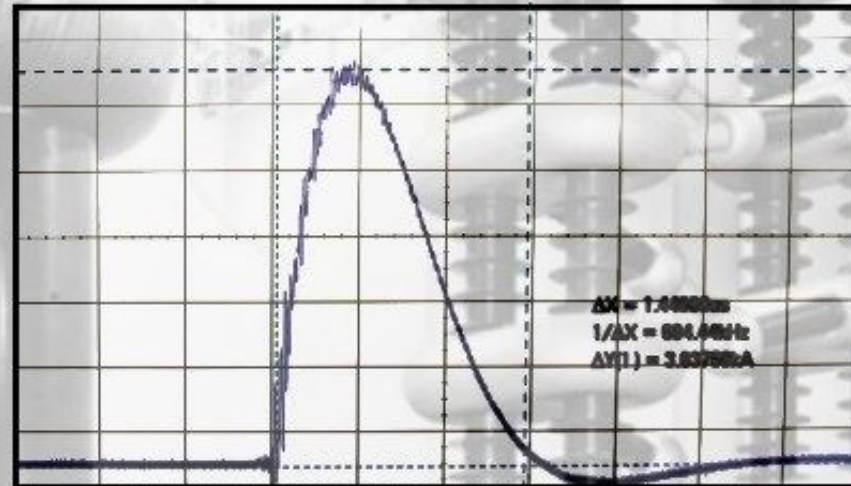
- انواع منابع تغذیه AC تا سطح ولتاژ ۳۰۰ کیلوولت
- ولتاژ خروجی با THD کمتر از ۰/۵ درصد
- فرکانس خروجی تا ۶ کیلوهرتز
- انواع مبدل‌های ۵۰ هرتز به ۴۰۰ هرتز
- حفاظت کامل بار و منبع تغذیه حتی در صورت اتصال کوتاه
- ملاحظات کامل تداخل الکترومغناطیسی EMI
- طراحی برای شرایط محیطی سخت: دمای ۴۰- الی ۷۰ درجه سانتیگراد، رطوبت ۹۵٪
- در دمای ۵۰ درجه سانتیگراد، ارتعاش و شوک مکانیکی از قبیل جاده‌های خاکی
- امکان کنترل از راه دور
- مانیتورینگ کامل پارامترهای سیستم





## ● مولدهای ضربه

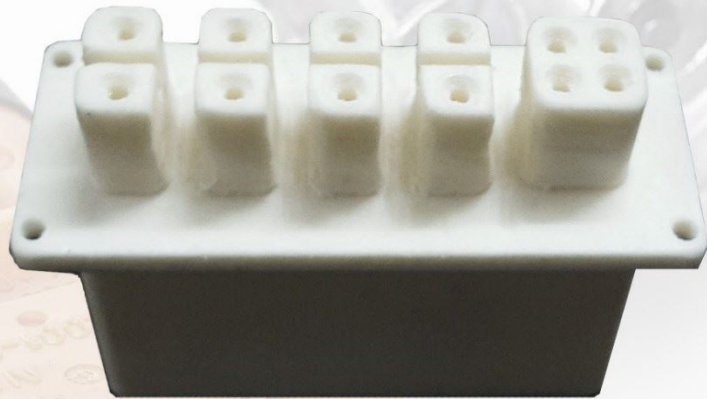
- انواع مولدهای ضربه بر مبنای ژنراتور مارکس تا ولتاژ ۴۰۰ کیلوولت و جریان تا ۳۰ کیلوآمپر
- جریان خروجی تا ۳۰ کیلوآمپر
- ولتاژ پالس خروجی با امکان کنترل عرض پالس
- عرض پالس از ۱۰۰ نانوثانیه تا ۵۰ میکروثانیه
- مانیتورینگ کامل پارامترهای سیستم





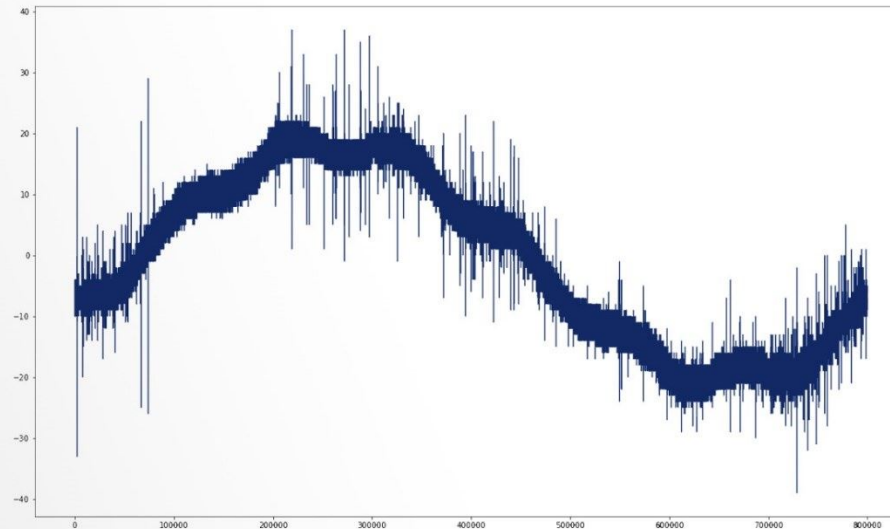
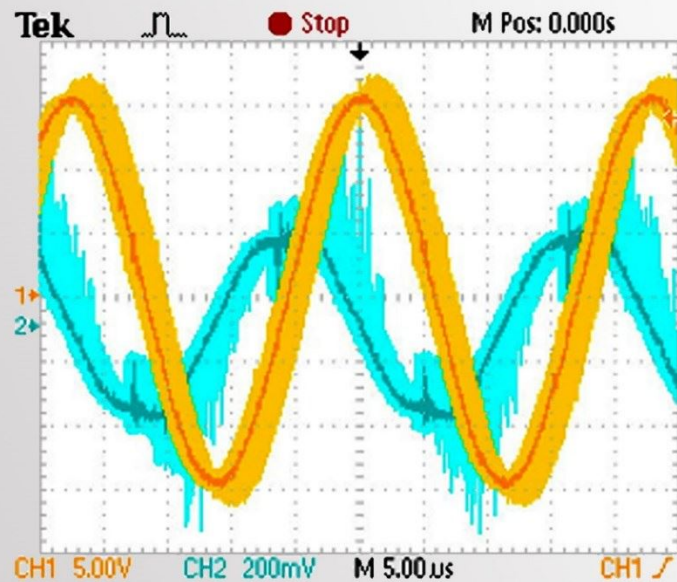
## ● طراحی و ساخت انواع کانکتورهای فشار قوی

- ساخت انواع کانکتور فشار قوی برای کاربردهای DC، AC و پالسی تا سطح ولتاژ ۷۰ کیلوولت
- طراحی برای شرایط محیطی سخت
- مقاوم در برابر نفوذ آب و روغن ترانسفورمر
- ارائه مشخصات عایقی کانکتور ساخته شده بر مبنای تست‌های استاندارد



## ● تست‌های استاندارد عایق

- انواع تست‌های DC با پلاریته مثبت و منفی تا ولتاژ ۳۰۰ کیلوولت
- انواع تست‌های تخلیه جزئی (PD) با ولتاژهای AC یا ضربه تا ولتاژ ۴۰۰ کیلوولت
- تست فرکانس بالای انواع عایق‌ها با هدف کاربرد در منابع تغذیه سوئیچینگ

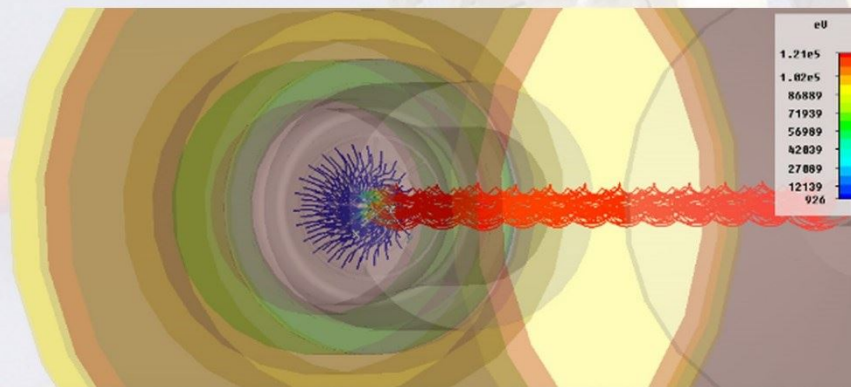


نمونه اندازه‌گیری تخلیه جزئی در عایق‌های مختلف



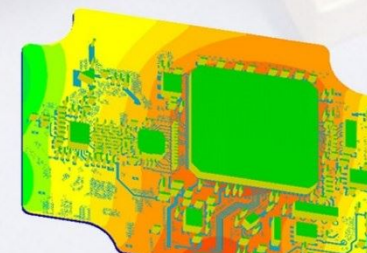
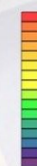


- شبیه‌سازی انواع لامپ‌های خلاء ماکروویو
- انواع شبیه‌سازی لامپ‌های خلاء با نرم افزار CST
- ارائه تحلیل‌های مشاوره‌ای در خصوص مشکلات لامپ‌ها



نمونه شبیه سازی عملکرد گرید یک لامپ TWT

- انواع تست‌های تعیین عمر مفید منابع تغذیه
- انواع تست‌های شرایط محیطی و شتاب پیری
- ارائه تحلیل‌های مودال و حرارتی برای تشخیص عیوب منابع تغذیه





● طراحی و ساخت انواع ترانسفورمرهای فشار قوی فرکانس بالا

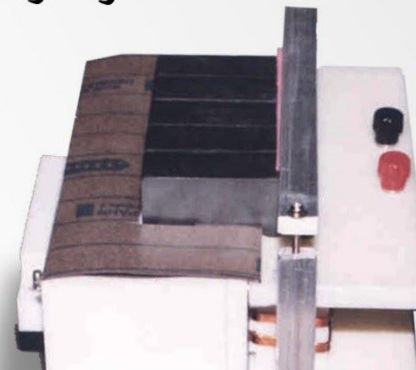
- تامین انواع هسته‌های فریت، نانو کریستال، پودر آهن و آمورف بصورت گپ‌دار و بدون گپ
- اندازه‌گیری مشخصات ترانسفورمرهای ساخته شده



نمونه ترانسفورمر سوئیچینگ



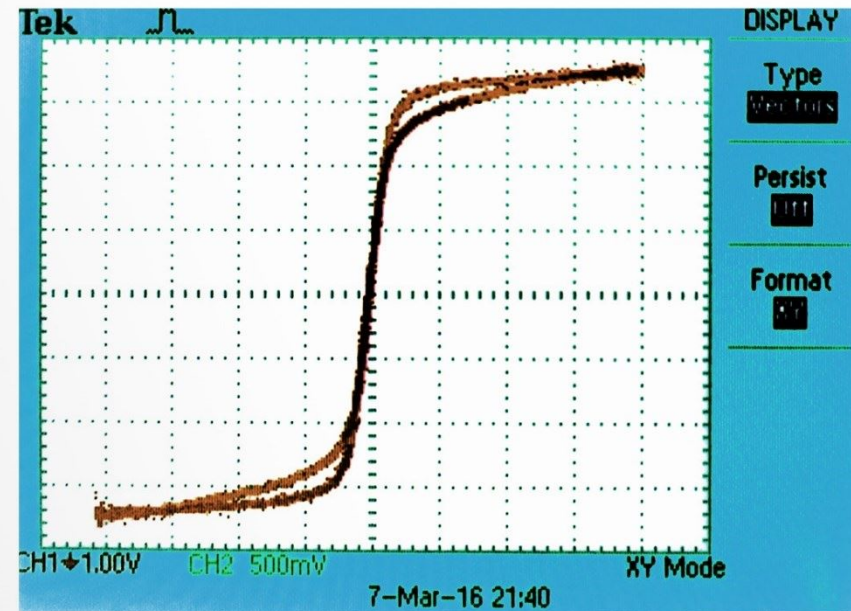
نمونه ترانسفورمر Planar



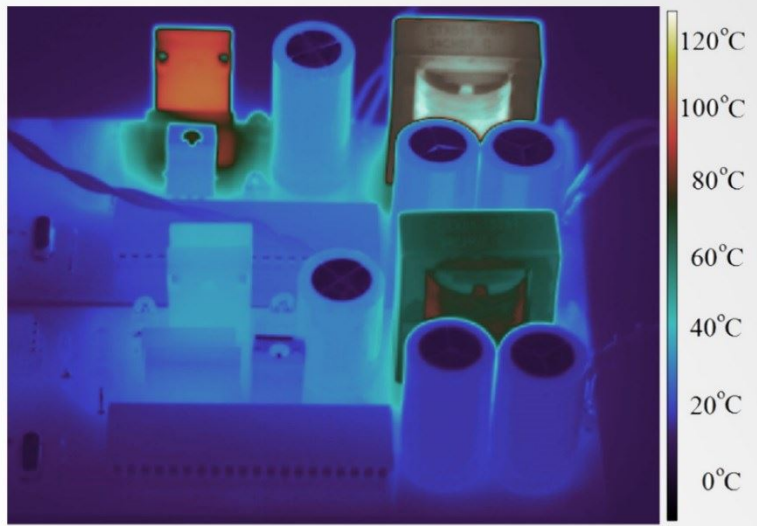


## ● اندازه‌گیری مشخصات انواع ترانسفورمرهای فشار قوی فرکانس بالا

- اندازه‌گیری مشخصات هسته‌های فریت، نانو کریستال، پودر آهن و آمورف
- اندازه‌گیری پارامترهای ترانسفورمرها بر اساس مدل IEEE







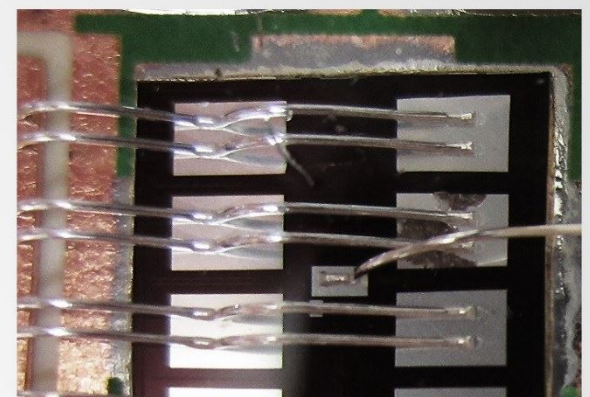
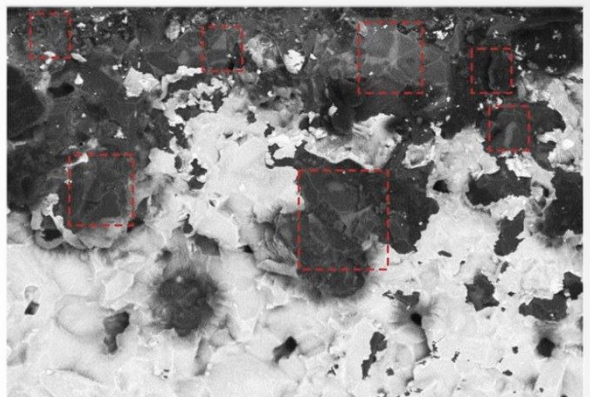
نمونه عکس IR یک منبع تغذیه

### ● انواع تست‌های حرارتی منابع تغذیه

- ارائه خدمات تصویربرداری IR با بهترین کیفیت
- ارائه پروفیل دما در نقاط مختلف

### ● ارائه خدمات آنالیز خطا در منابع تغذیه

- خدمات میکروسکوپی
- ارائه تحلیل‌های مشاوره‌ای در خصوص علت خطا در منابع تغذیه





مجموعه نمونه ارتباط با صنعت دانشگاه صنعتی شریف ۱۳۹۴



مجموعه نمونه از نظر حجم فعالیت صنعتی ۱۳۹۶

تهران - خیابان آزادی - دانشگاه صنعتی شریف - آزمایشگاه الکترونیک قدرت فشار قوی



۰۲۱-۶۶۱۶۴۶۹۶



۰۲۱-۶۶۱۶۵۹۴۴

۰۲۱-۶۶۰۲۳۲۶۱

