



发挥自身优势，服务电力行业

## TPXB-F 系列发电机交流耐压工频串联谐振装置

### ※产品简介

大型火力发电机及水力发电机由于对地电容量大，在交流耐压时，需要很大的试验容量。采用调频谐振系统进行交流耐压时，对变频电源的要求很高，国内目前大多数试验单位采用的是谐振变压器对它进行试验，但是谐振变压器本身很重，动辄上吨，现场试验很不方便。我公司针对此现状设计制造了 TPXB-F 系列发电机交流耐压工频串联谐振装置。

TPXB-F 系列发电机交流耐压工频串联谐振装置采用多节电抗器并联的工作方式，调整可调电抗器的电感量，通过并联不同节数的固定电抗器的方式达到谐振状态。根据试验容量的大小，合理配置不同容量的固定电抗器和可调电抗器，从而最大程度的减小电源容量和试验设备体积重量。

### ※仪器外观与配置



### ※主要特点

做同电压等级、同容量的发电机交流耐压试验其设备整体重量大大减轻，单件设备重量是传统设备的 1/5，彻底解决现场搬运困难问题；

整套装置原理先进，同时采用先进的浇注工艺，全套系统均为干式结构，使用精加工的传动机构，大大降低了设备运行的噪音；

配置干式柱式调压器，输出波形好，稳定性好；

励磁变压器为高低压双输出，配置整流硅堆后，还可以对发电机进行直流耐压试验；

固定电抗器和可调电抗器的电感量配置合理，对不同电容量的被试品均有良好的谐振点，没有谐振盲区；

操作系统不仅能完成电压、电感的调节，还可以实时监控回路的功率因数、高压侧电流、高压试验电压、低压输出电压、气隙的升降值，具有过流、过压保护；

## 设备组成

TPCB-E 型变频控制电源

EDYD 系列激励变压器

EDDK 系列电抗器

EDFC 系列电容分压器

EDC 系列高压电容

各种连接导线

接入 DZCL 系列高压整流硅堆及 H9840 型直流数字微安表, 可以完成设备的直流耐压试验。由于系统谐振后具有很好的滤波特性, 因此其产生的直流电压优于普通试验变压器整流出来的直流电压。

## ※技术参数

### 主要技术指标

- ▶ 额定输出电压 0—60KV (AC 有效值) 及其以下
- ▶ 输出频率 20—300HZ
- ▶ 谐振电压波形 纯正弦波, 波形畸变率<1.0%
- ▶ 最大试验容量 5000KVA 及其以下
- ▶ 工作制 满功率输出下, 一次连续工作时间 60min
- ▶ 品质因数 10—40
- ▶ 频率调节灵敏度 0.1HZ, 不稳定性<0.05%
- ▶ 工作电源 380±15%/50HZ±5%

### 产品配置及适用范围:

产品型号名称	适用范围(出口电压 20kV 及以下电压的发电机或电机的交流耐压试验, 试验频率: 50Hz)					
	控制台	调压器	电抗器(干式)	励磁变(干式)	分压器	适用范围
TPXB-F-200/25	30kW	30kVA (电动)	200kVA/25kV 可调一台	30kVA (干式)	30kV	水力发电机 0.4~1.0μ F (10kV/40MW)
TPXB-F-300/50	60kW	60kVA (电动)	300kVA/50kV 可调一台	60kVA (油浸式)	50kV	火力发电机 0.27~0.33μ F (20kV/300MW)
TPXB-F-600/50	60kW	60kVA (电动)	200kVA/50kV 可调一台 400kVA/50kV 可调一台	60kVA (油浸式)	50kV	火力发电机 0.113~0.45μ F (20kV/600MW)
TPXB-F-1200/50	120kW	120kVA (感应)	200kVA/50kV 固定两台 800kVA/50kV	120kVA (油浸式)	50kV	水力发电机 0.6~1.8μ F (20kV/250MW)

			可调一台			
TPXB-F-2750/55	300kW	300kVA (感应)	750kVA/55kV 固定两台 1250kVA/55kV 可调一台	300kVA (油浸式)	60kV	水力发电机 1.6~3.3μ F (20kV/770MW)

注：可根据试品对象参数定制解决方案

电力系统常用水力发电机的电容量参考表：

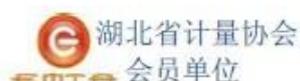
类别	发电机的参数		
	额定容量 (MW)	额定电压 (kV)	相电容 (μ F)
水力发电机	72.5~85	10.5	0.694
	125~150		1.8~1.9
	300	15.75	1.7~2.5
	400	18.0	2~2.5
	600		2.1~2.5

用户选型需提供的被试品参数

- ◆ 发电机出口电压及最高试验电压
- ◆ 发电机单相对地电容量参数——如没有该参数，请提供制造单位和型号，由我方查询
- ◆ 是否兼顾发电机直流耐压下的泄露电流测量



地址：武汉市硚口区古田二路汇丰企业总部4栋118号  
 电话：13808660749 027-83313329  
 传真：027-83313327 邮编：430035  
 免费服务热线：400034808  
<http://www.4000348088.com>  
 Email:13808660749@139.com



ISO9001 质量体系认证企业  
注册号：00606Q10319R05



制造计量器具许可证  
鄂制：0100488