
操作说明书

ZN-GTB

干式试验变压器

武汉中能新仪电气有限公司

ZN-GTB 干式试验变压器的使用说明书

尊敬的顾客

感谢您购买本公司 **ZN-GTB 干式试验变压器**。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

◆ 慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。一年（包括一年）内如产品出现缺陷，实行免费维修。一年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。

◆安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

◆只有合格的技术人员才可执行维修。

一防止火灾或人身伤害

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

一安全术语

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

目 录

一. 产品简介.....	4
二. 技术指标.....	4
三. 主要技术参数.....	5
四. 工作原理.....	5
五. 使用方法.....	7
六. 注意事项.....	8
七. 配件.....	8
八. 售后服务.....	8



武汉中能新仪电气有限公司
Wuhan Zhongneng Xinyi Electric Co., Ltd.

一、产品简介

本系列变压器，利用先进的生产设备，采用线圈绕组环氧真空浇注及 CD 型铁芯的新工艺，和同类产品油浸式变压器相比，明显地降低重量，减少体积，在质量上提高了绝缘强度和抗湿程度，并有效地削弱了漏磁而大大加强

本系列产品具有重量轻，体积小，造型美观，性能稳定，使用携带方便等特点，特别适用于现场操作使用，是国内更新换代的新型交直流两用高压试验变压器。本系列产品适用于电力系统及各电力用户的现场检测各种电气设备的绝缘性能试验、电器产品的直流高压小电流的各种电压系统或装置中的高压电源。

二、技术指标

- | | |
|-------------|--------|
| 1、阻抗电压： | ≤12 % |
| 2、输出电压波形： | 正弦波 |
| 3、表面温升： | <55 °C |
| 4、空载损耗： | <0.4 % |
| 5、允许连续运行时间： | 1 小时 |
| 6、间断运行时间： | 连续 |

三、主要产品参数

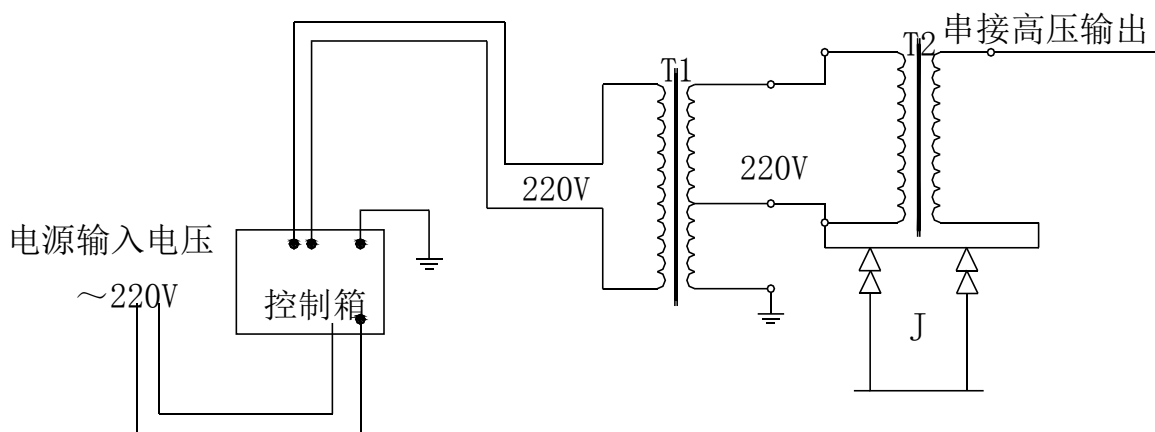
规格型号	容量	输入电压	输出电压	输出电流	输出直流高压	重量	
	(kVA)	(V)	(kV)	(mA)	(kV)	(kg)	
GTB-1.5/50	1.5	200 或 400	50	30	70	15	
GTB-3/50	3			60		20	
GTB-5/50	5			100		30	
GTB-10/50	10			200		40	
GTB-15/50	15			300		50	
GTB-20/50	20			400		55	
GTB-25/50	25			500		60	
GTB-30/50	30			600		65	
GTB-5/100	5	200 或 400	100	50	140	60	
GTB-10/100	10			100		65	
GTB-15/100	15			150		70	
GTB-20/100	20			200		75	
GTB-25/100	25		250	80			
GTB-15/120	15		400	120		125	85
GTB-20/120	20					160	90
GTB-25/120	25					200	95
GTB-30/120	30	250			100		
串级变 6/100	3kVA/50kV 串 6kVA/50kV						
串级变 6/150	3kVA/75kV 串 6kVA/75kV						

注：以上提供的目录，为本公司生产的干式试验变压器，特殊规格，也可根据用户提供的参数和要求设计生产，以满足用户的需要。

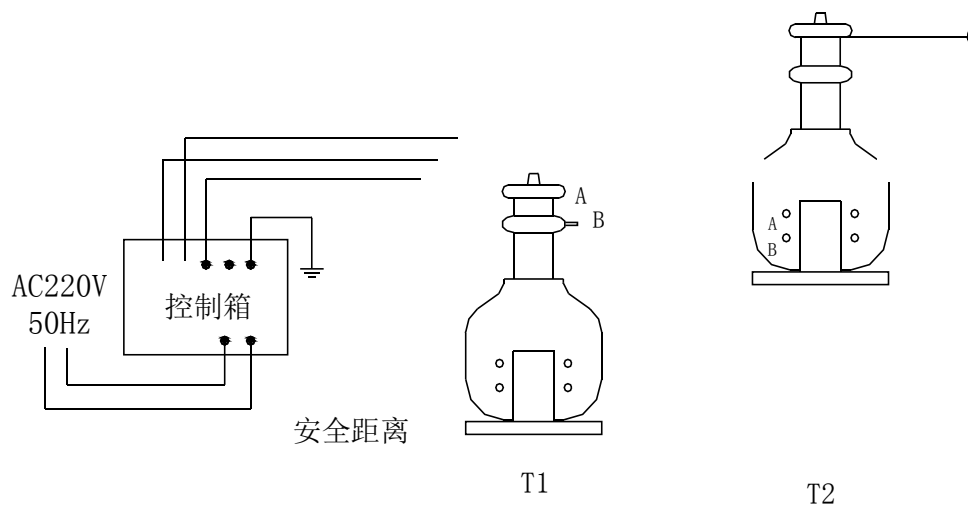
四、工作原理

本系列产品输入电压为 200V 或 400V 利用电磁感应原理根据需要改变输入电压，即可获得输出高压从零伏连续可调到额定的最高值。在作直流耐压及泄漏电流测试时，只要把高压硅堆旋装在高压输出端，即可改变输入电压，从而获得不同值的直流高压输出。

本系列产品的具体工作原理见图（1），当用作串级使用时，其连线方式见图（2）。



图（1）原理图



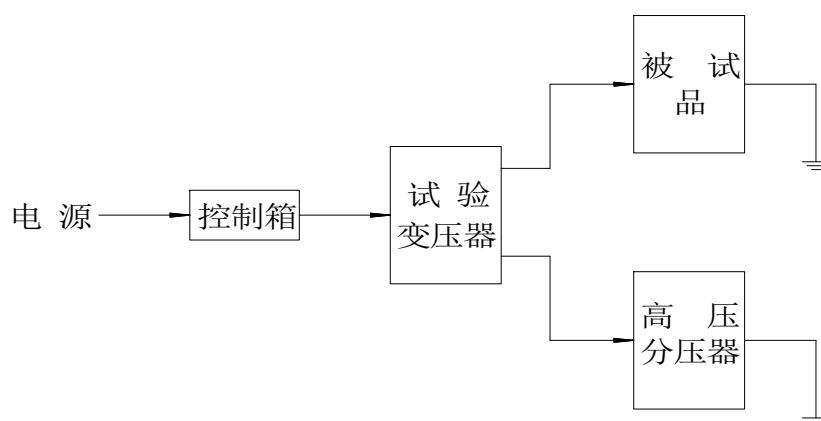
图（2）连线方式示意图

注:1. 若 A、B 接反, 会造成高压输出为零 ($T1+T2=0$) 将 A、B 换位即可。

五、使用方法

- (1) 试验前, 要将高压试验变压器的外壳“⊥”端, 电源控制箱的接地端“⊥”必须良好接地, 否则将危及人身与设备的安全。
- (2) 操作前必须熟悉高压试验变压器与电源控制箱的电气原理接线图。如果要 做直流耐压与泄漏试验时, 可先将高压硅或微安表旋在高压试验变压器的高压 端。
- (3) 准备完毕, 检查线路无误后, 可合上总电源开关, 此时绿色开关指示灯亮, 表示电源已接通; 同时绿色停止按钮上的指示灯也亮, 假如不亮应把调压器手柄 按逆时针方向返回零位, 绿色停止按钮上的指示灯亮, 否则起动按钮拒绝合闸。
- (4) 按下起动按钮, 红色按钮指示灯亮, 这时按顺时针每秒 1.5~2 千伏的速度 均匀缓慢地旋动调压器手柄, 高压逐步上升并密切注意电压表的指示及试品情 况, 直到调到所需试验高压为止。
- (5) 要测试产品的耐压试验时间, 可拨动定时器所需定时时间再按下定时, 即 在规定的时间内测试产品耐压, 然后报警告知, 若被测产品被击穿, 过流继电器 自动跳闸, 此时试品为不合格。
- (6) 如需保护被测产品免被击穿, 可先在高压侧连续接保护球隙调整保护球放 电电压为试验电压的 1.15 倍左右。

(7) 高压试验示意图:



六、注意事项

- 1、高压电器的绝缘试验的安全正确, 除熟悉本产品说明书外, 必须按国家有关标准和规划进行;

GB/T 16927-1996 《高压试验技术》

DL/T 596-1996 《电力设备预防性试验规程》

2、由于本系列产品的设计特点及其结构限制，在额定输出容量下的连续使用不能超过二小时。如需要再使用。可断电休息二小时后再通电。

★在三分之二额定电压和三分之二额定电流下可以连续使用。

3、在正常的高压电器绝缘中，本系列产品不允许超过额定输出电压使用。

4、用本系列产品组成串级高压试验时，就特别注意检查第 2、3 级的变压器本体及绝缘支架的状况、连接线的正确性，整个系统的保护接地与保护接地状况。

七、配件

产品合格证	1 份
使用说明书	1 份
出厂检验报告	1 份

八、售后服务

凡购买此仪器的用户均享受以下的售后服务：

1、仪器自售出之日起二个月内，如有质量问题，由我公司免费更换新仪器，但用户不能自行拆机。

2、仪器一年内凡质量问题由我公司免费维修。

3、仪器使用超过一年，我公司负责长期维修，适当收取材料费。

4、若仪器出现故障，应请专职维修人员或寄回本公司修理，不得自行拆开仪表，否则造成自损我公司不负责任。