



# YD - [系列]

## 工频耐压试验装置控制箱（台）

—— 可按容量需求定制 ——

## 说明书（手册）

**武汉卓亚电力自动化有限责任公司**

WUHAN ZHUOYA TECH AUTOMATION CO.,LTD

WEB : [www.power-kva.com](http://www.power-kva.com) PHONE : 027-65523062

## 声明

---

版权所有© 2023 武汉卓亚电力自动化有限责任公司



本使用说明书所提及的商标与名称，均属于其合法注册公司所有。本说明书受著作权保护，所撰写的内容均为卓亚电力公司所有。本使用说明书所提及的产品规格或相关参数，未经许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、修改、传播或出版。本使用说明书所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。可随时查阅官方网站：<http://www.power-kva.com>。

本使用说明书仅作为产品使用指导，所有陈述、信息等均不构成任何形式的担保。

## 服务承诺

---

感谢您使用卓亚电力公司的产品。在您初次使用该仪器前，以便正确使用仪器，请您详细阅读此使用说明书，充分发挥其功能，并确保仪器及人身安全。

我们深信优质、系统、全面、快捷的服务是事业发展的基础。经过多年的不断探索和进取，我们形成了“重质量、重客户”的服务理念。以更好的产品质量，更完善的售后服务，全力打造技术领先、质量领先、服务领先的电力试验产品品牌企业。为客户提供满意的售前、售中及售后服务！

## 安全要求

---

**为了避免可能发生的危险，请阅读下列安全注意事项。**

本产品请使用我公司标配的附件。

防止火灾或电击危险，确保人生安全。在使用本产品进行试验之前，请务必仔细阅读产品使用说明书，按照产品规定试验环境和参数标准进行试验。

使用产品配套的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。产品输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，试验过程中在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，请务必注意人身安全！请勿在仪器无前（后）盖板的情况下操作仪器/仪表。

试验前，为了防止电击，接地导体必须与真实的接地线相连，确保产品正确接地。试验中，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。试验完成后，按照操作说明关闭仪器，断开电源，将仪器按要求妥善管理。

若产品有损坏或者有故障时，切勿继续操作，请断开电源后妥善保存仪器，并与卓亚电力公司售后服务部联系，我们的专业技术人员乐于为您服务。

**请严格按照说明书及规范的试验操作流程使用本产品。**

**请勿在潮湿环境下使用仪器。**

**请勿在易爆环境中使用仪器（防爆产品除外）。**

**请保持产品表面清洁，干燥。**

**产品为精密仪器，在搬运中请保持向上并小心轻放。**

## 联系方式

---

**武汉卓亚电力自动化有限责任公司**

WUHAN ZHUOYA TECH AUTOMATION CO.,LTD

地址：中国·湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷大道 303 号

总机：027-65523062

网站：[www.power-kva.com](http://www.power-kva.com)

邮箱：[zykva@foxmail.com](mailto:zykva@foxmail.com)

# 目 录

一、 产品概述.....	5
二、 工作原理.....	5
三、 技术参数.....	6
四、 操作面板（示图）.....	8
五、 接线方法与接线图（参考）.....	11
六、 操作指南.....	13
七、 使用与维护.....	13
八、 使用环境.....	14
九、 随机附件.....	14

## 一、产品概述

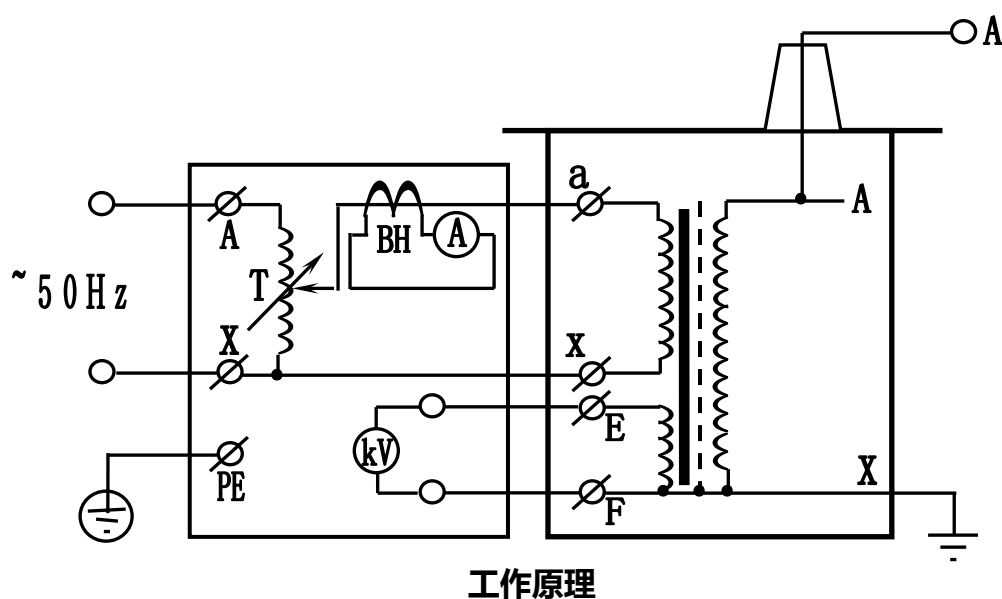
工频耐压试验装置控制箱（台）主要用于试验变压器调压专用配套设备，是根据高压试验变压器独特的使用范围而设计生产的。本系列控制箱（台）采用手动调压设计，手动降压技术，指针式仪表可分别显示电压和电流。同时具有零位启动、分/合闸指示、计时指示、高位保护、过流保护、监视等功能。

### 型号说明：

- 1、指针式控制箱（手动）：YD-XC 与 YD-XN 与 YD-EX
- 2、数显式控制箱（手动）YD-EX 与 YD-NE 与 YD-EC
- 3、控制台（手动）：YD-TX 与 YD-TC 与 YD-T0
- 4、自动控制台（箱）：YD-HX 与 YD-NY

## 二、工作原理

本系列操作箱（台）根据容量大小其设计有所不同，但原理都是由接触式调压器（50kVA 以上为电动柱式调压器）及其控制、保护、测量、信号电路组成。它是通过接入 220V 或 380V 工频电源，调节调压器（即试验变压器的输入电压），以获得所需要的试验高压电压值。其工作原理见图 1：



BH - 电流互感器

Ⓐ - 电流表

ⓀV - 高压电压显示表

T - 调压器

### 三、 技术参数

该控制箱（台）的容量是与调压器是与调压器的容量而标称，如果和试验变压器（短时 30min 以内工作制）配套工作，可根据中华人民共和国电力行业标准“DL474.4-92”之规定： $P_0=0.75P$  选配。式中  $P_0$ —试验变压器容量； $P$ —调压器容量。

如用于电器专业工厂产品作批量试验，调压器容量应等于试验变压器容量，即： $P_0=P$ 。

—— 操作箱参数表 ——  
( 仅供参考 )

型号规格	容量 ( kVA )	电源			输出		外型尺寸 ( mm )	参考重量 ( kg )
		相数	电压 ( V )	频 率 ( Hz )	电压 ( V )	电 流 ( A )		
3kVA	3	1	220	50	240	13.6	280x380x160	17
5kVA	5	1	220	50	240	22.7	280x380x160	20
10kVA	10	1	220	50	240	45.5	400x600x650	40
15kVA	15	1	220 380	50	240 430	68 39	400x600x720	50
20kVA	20	2	380	50	430	52.6	400x600x720	55
30kVA	30	2	380	50	430	78.9	400x600x920	79
50kVA	50	2	380	50	430	131.5		

**—— 控制台参数表 ——**  
(仅供参考)

型号规格	容量	电 源			输 出		操作方式	参考重量	备注
		相数	(V)	(A)	(V)	(A)			
2/220	2	1	220	50	0-220	10	手动	14	箱式
3/220	3	1	220	50	0-220	15	手动	16	
5/220	5	1	220	50	0-220	25	手动	18	
10/220	10	1	220	50	0-220	50	手动	80	台式 — 立柜式
15/400	15	2	380	50	0-430	37.5	手动	90	
20/400	20	2	380	50	0-430	50	手动	100	
25/400	25	2	380	50	0-430	62.5	手动	120	
30/400	30	2	380	50	0-430	75	手动	140	
50/400	50	2	380	50	0-430	125	手动电动	160	
100/400	100	2	380	50	0-430	250		50	
150/3000	150	2	380	50	0-430	50		50	
200/3000	200	2	380	50	0-430	65		50	
250/3000	250	2	380	50	0-430	84	电动	50	立柜式 — 调压器外配
300/3000	300	2	380	50	0-430	100	电动	50	

注：可以根据用户要求定做不同规格及特殊功能的产品。

## 四、 操作面板（示图）

(1) 指针式控制箱， 采用指针式表头显示高压电压与低压电流， 手动升压与降压。



(2) 数显式控制箱， 采用数字表头显示高压电压与低压电流， 手动升压与降压。





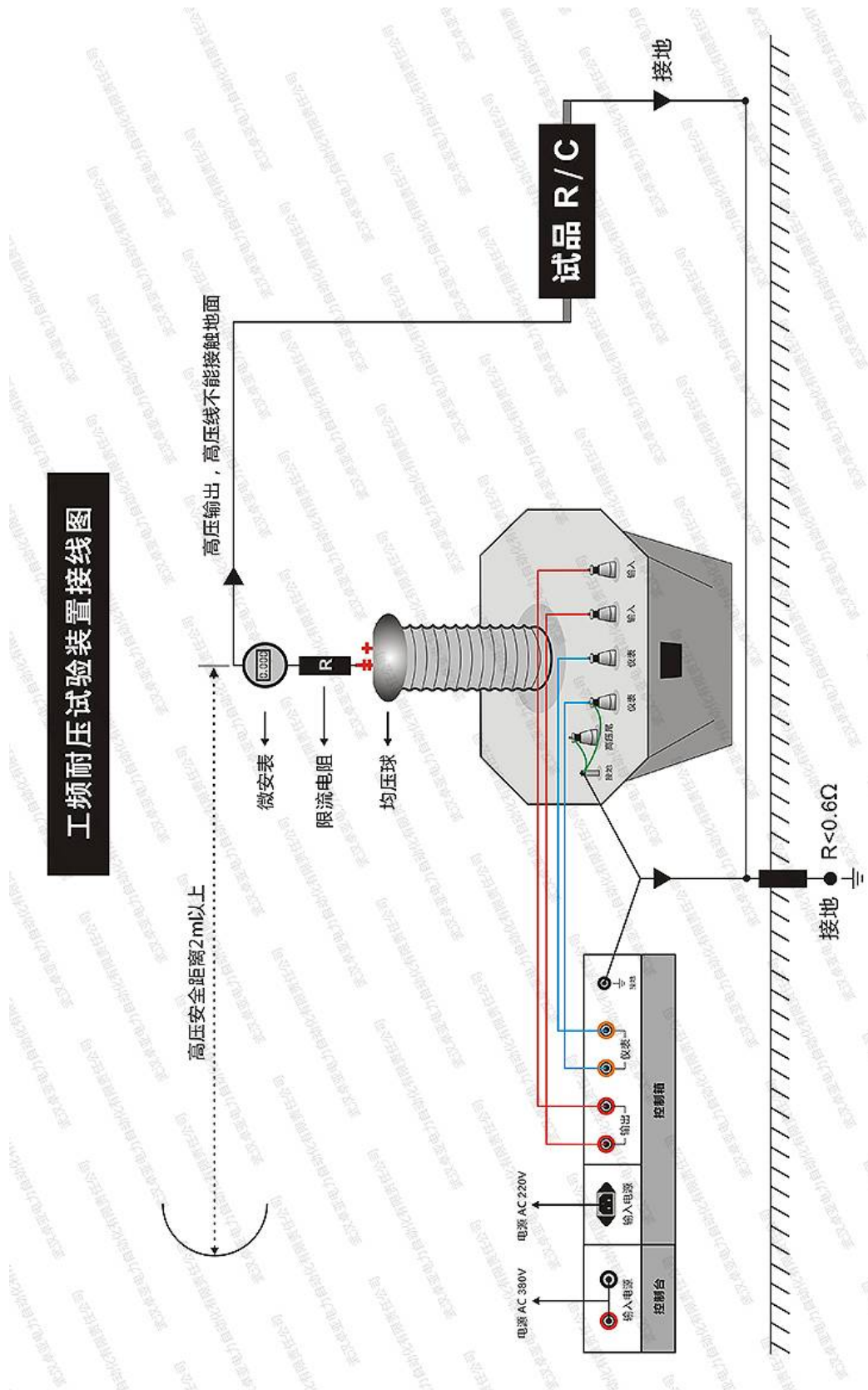
(3) 手动控制台，一般分为**指针表头**或**数显表头**，调压方式采用手轮调压或者电动辅助调压的方式进行升压或降压。



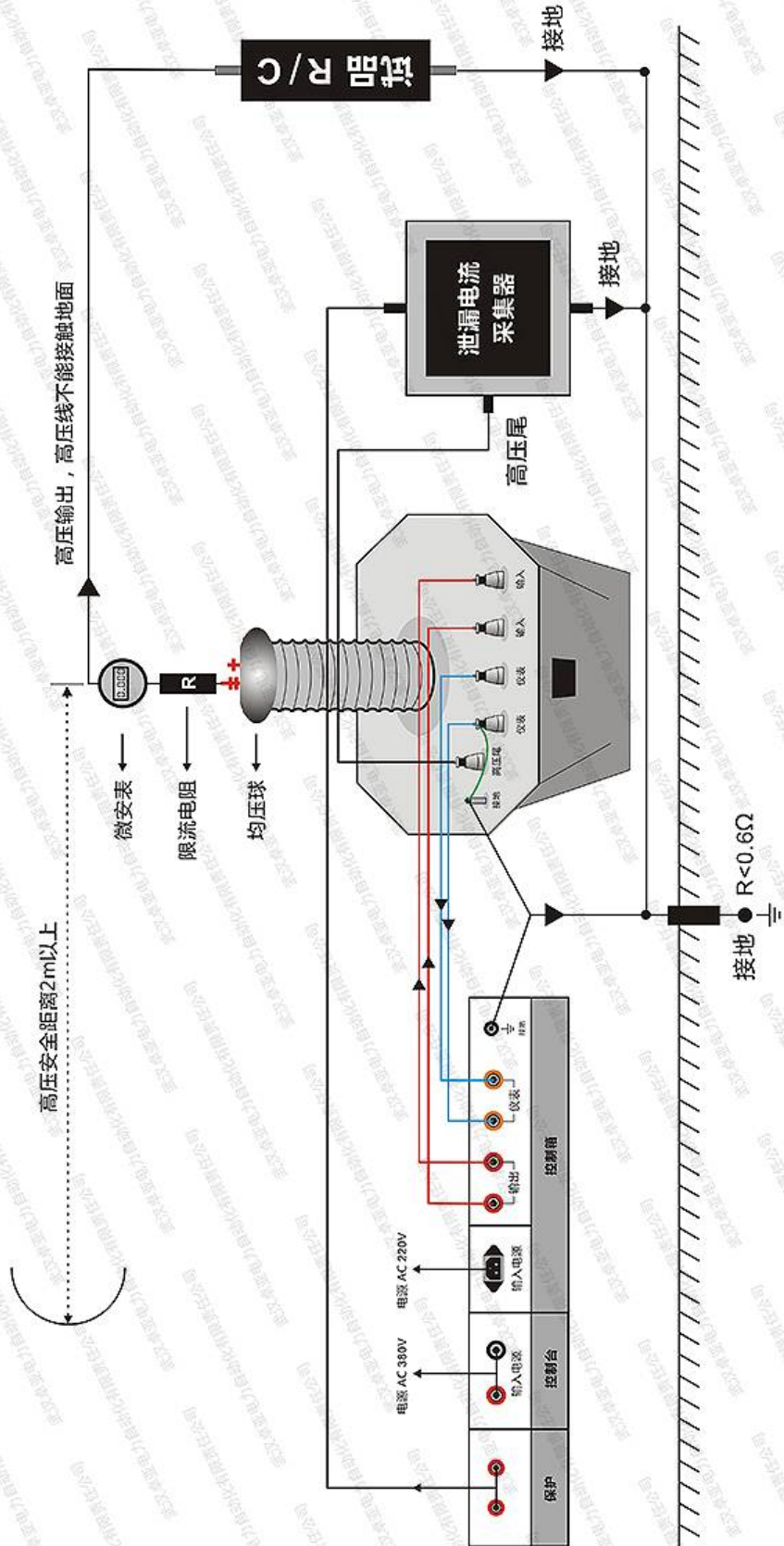
(4)自动控制台，采用全自动智能控制系统与电动调压的方式实现全自动升压与降压技术。可对测量结果进行保存与读取。



## 五、 接线方法与接线图（参考）



工频高压击穿试验装置接线图



## 六、 操作指南

在操作之前应根据不同被试品的容量、电压等级，先计算好最大工作电流，并调整电流保护器。其试验接线应参考本说明书或试验变压器中相关的连接示意图，接地端应良好接地。

1、连接电源（箱式为插座式电源，台式为接线柱式电源），并将调压器自动降压旋至零位处，零位开关闭合，零位指示灯（红灯）亮，（也称调压器零位输出状态指示）；

2、按下启动按钮（绿色），接触器吸合，调压器受电，同时工作指示灯（绿灯）亮；

3、当主回路启动送电后，按下升压按钮电机顺时针缓慢均匀地旋转调压器，电压器有电压输出。并密切注视仪表读数，当升到所需高压电压值时，应按下降压按，并及时按下计时按钮（黄色），此时，数显时间继电器顺计时显示时间（计时单位为“s”，秒），当到达设定的时间，控制箱（台）内发出声光报警，及时将调压器手柄反方向旋转，直至调压器回零为止，解除计时按钮；

4、在升压或耐压试验过程中，如出现短路、闪络、击穿等过电流时，电流继电器保护跳闸，调压器自动断电，表示被试品不合格，此时应将调压器回零，切断电源，检查被试品。

## 七、 使用与维护

1、开箱验收时，应检查主控回路接线是否松动，调压器电刷是否接触良好；

2、应严格按照相关的操作规程操作，严禁私自使用或无安全员监督的情况下使用。

3、长期不用时，使用前应用 500V 兆欧表测量绝缘电阻，其阻值不低于 0.5M $\Omega$ ；

4、电源电压应符合箱（台）铭牌上的输入电压值；

5、本箱（台）设有过电流保护，出厂已调整为额定电流的 80%。用于小负载时，应根据被试品的额定容量电流重新设定；

- 6、使用完毕后，应关好箱（台）门盖，以保持箱（台）内部清洁。
- 7、该设备应存放在通风、干燥、无腐蚀性气体的地方。

## 八、 使用环境

- 1、环境温度：0—40℃；
- 2、海拔高度：<1000m；
- 3、相对湿度：<85%；
- 4、工作场所应无严重影响绝缘的气体、蒸汽、化学性尘埃及其它爆炸性和腐蚀性介质。

## 九、 随机附件

- 1、控制箱（台）
- 2、电源线
- 3、配套接连线
- 4、说明书
- 5、合格证
- 6、检测报告

注：清单仅供参考，请以实际收货清单为准。