



**YJY-6H**

**六油杯绝缘油介电强度测试仪**

Automatic Insulation Oil Dielectric Strength Tester

**—— 0~80kV ——**

**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，请您仔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

前言 .....	5
一、概 述.....	6
二、仪器特点.....	6
三、技术指标.....	7
四、使用条件.....	7
五、面板部件.....	7
六、操作步骤.....	9
七、注意事项.....	13
八、简易故障排除 .....	14
九、油杯的清洗.....	15
十、装箱清单.....	16

## — 前 言 —

### **尊敬的用户：**

感谢您选择了 YJY-6H 六油杯绝缘油介电强度测试仪！为方便您尽早尽快地熟练操作本仪器，我们特随机配备了内容详实的操作手册，从中您可以获取有关产品介绍、使用方法、仪器性能以及安全注意事项等诸多方面的信息。

在第一次使用仪器之前，请务必仔细阅读本操作手册，并按本手册对仪器进行操作和维护，这会有助于您更好的使用该产品，并且可以延长该仪器的使用寿命。

在编写本手册时，虽然我们本着科学和严谨的态度进行了工作，并认为本手册中所提供的信息是正确和可靠的。然而，智者千虑必有一失，本手册也难免会有错误和疏漏之处。如果您发现了手册中的错误，请务必于百忙之中抽时间，尽快设法告知我们，并烦请监督我们迅速改正错误！本公司全体职员将不胜感激！

本公司保留对仪器使用功能进行改进的权力，如发现仪器在使用过程中其功能与操作手册介绍的不一致，请以仪器的实际功能为准。我们希望本仪器能使您的工作变得轻松、愉快，愿您在繁忙的工作中体会到办公自动化的轻松而美好的感觉！

当您对本公司仪器感到满意时，请向您的朋友推荐！当您对本仪器有宝贵意见和建议时，请您一定要与我们联系，本公司定竭尽全力给您一个满意的答复。再次感谢您对我公司的支持！

## 一、概 述

YJY-6H 绝缘油介电强度测试仪是我公司科研技术人员，依据国家标准 GB507-86 及行标 DL-474·4-92DL/T596-1996 的有关规定，发挥自身优势，经过多次现场试验和长期不懈努力，精心研制开发的高准确度、全数字化工业仪器。该机操作简便，造型美观大方。由于采用了全自动数字化微机控制，所以测量精度高、抗干扰能力强、安全可靠。

## 二、仪器特点

1. 仪器采用大容量单片机控制，工作稳定可靠；
2. 仪器内设宽范围看门狗电路杜绝了死机现象；
3. 多种操作选择，仪器程序设有 GB1986、GB2002 两种国家标准方法和自定义操作，能适应不同用户的多种选择；
4. 仪器油杯采用特种玻璃一次浇铸成型，杜绝了漏油等干扰现象的发生；
5. 仪器独特的高压端采样设计让测试值直接进入 A/D 转换器，避免了在模拟电路中造成的误差，使测量结果更加准确；
6. 仪器内部具有过流、过压、短路等保护等功能，并且具有极强的抗干扰能力，电磁兼容性好；
7. 便携式结构，易于移动，户内外使用均很方便。

### 三、技术指标

1. 升压器容量  $1.5\text{ kVA}$
2. 升压速度  $2.0\text{ kV/s}$ ,  $2.5\text{ kV/s}$ ,  $3.0\text{ kV/s}$ ,  $3.5\text{ kV/s}$  四档任选
3. 输出电压  $0\sim 80\text{ kV}$
4. 电源畸变率  $<1\%$
5. 显示方式 大屏幕液晶汉字显示
6. 电极间隙 标准  $2.5\text{ mm}$
7. 外形尺寸  $760\text{ mm}\times 670\text{ mm}\times 770\text{ mm}$
8. 仪器重量  $48\text{kg}$

### 四、使用条件

1. 环境温度  $0\sim 40^{\circ}\text{C}$
2. 相对湿度  $\leq 85\%$
3. 工作电源  $AC\ 220V \pm 10\%$
4. 电源频率  $50 \pm 5\text{ Hz}$
5. 功率消耗  $<200\text{ W}$

### 五、面板部件



1. 液晶显示屏；2. 功能键；3. 打印机；4. 升压速率切换开关；5. 指示灯；
6. 油杯仓盖；7. 温、湿度传感器；8. 地线柱；9. 电源插口；10. 电源开关；11. 高压安全



1. 液晶屏 显示日期、时间、操作参数、测试结果、操作菜单提示等相关信息；
2. 功能键 选择设置操作参数；
3. 打印机 打印单次及多次测试结果的平均值；
4. 切换开关 选择不同升压速率；
5. 指示灯 灯亮时表示相关操作步骤正在进行中；
6. 油杯仓盖 打开后放入或取出油杯，关闭后方可进行测试；
7. 温湿传感器 测量摄氏温度和相对湿度，并转换为数字信号加以显示；
8. 地线柱 可靠的地线连接柱；
9. 电源插座 良好插接 AC 220V 50Hz 电源线；
10. 电源开关 控制仪器电源通断；
11. 高压标志 提示高压危险的三角标志。



## 六、操作步骤

1. 插接电源线，打开电源开关，液晶屏显示开机页面（图 1）



图 1 开机页面

2. 在图 1 页面下，按 **设置** 键进入下一级页面（图 2）；

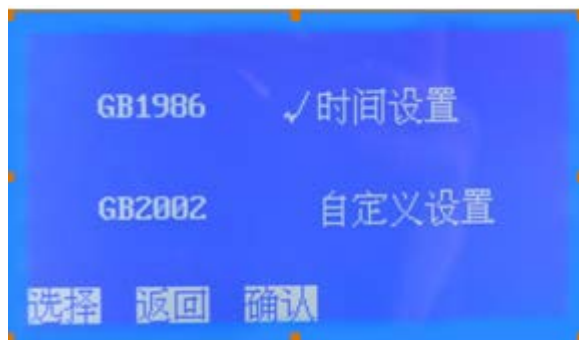


图 2 选择子页面

3. 在图 2 页面下，按 **选择** 键移动光标 **√** 至 **GB1986** 处，按 **确认** 键即可进入国标 1986 设置子页面（图 3）。



图 3 GB1986 子页面

- 在图 3 页面下，按**选择**键移动光标至**停升电压**，按 **+** 或 **-** 键设

置停升电压，其默认值是  $80\text{ kV}$ ，可选范围  $10\text{ kV}\sim 80\text{ kV}$ （增量  $\Delta=10\text{ kV}$ ）。选择好停升电压后，按选择键移动光标至杯位选择，按确认键进入杯位选择子页面（图 4）。

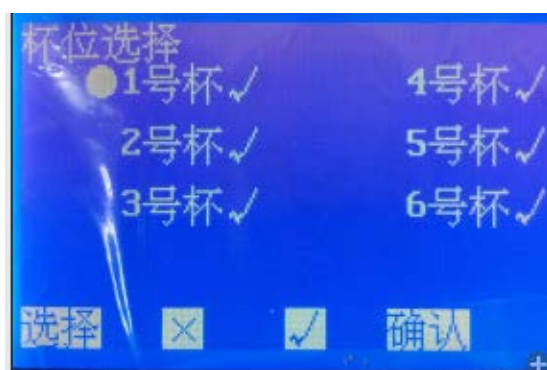


图 4 杯位选择子页面

在图 4 页面下，按选择键移动光标至不同杯位，按  $\times$  或  $\checkmark$  键定义工作杯号，默认值是全选（即各杯位均为  $\checkmark$ ）。然后按确认键，确认所选停升电压和杯号后返回开机页面，按开始键进行测试。

如果没有可靠接地，仪器会显示 请接地! 并发出报警声，这时应该关掉电源，接好地线后再重新进行操作。如果没有或者没有条件安装地线，可按任意键跳过，不会影响测试结果。

4. 在图 2 页面下，按选择键移动光标  $\checkmark$  至  $GB2002$  处，按确认键即可进入国标 2002 设置子页面。在该页面下的操作与  $GB1986$  子页面基本相同，可参考六、操作步骤图解 3. 的相关内容。

5. 在图 2 页面下，按选择键移动光标  $\checkmark$  至时间设置处，按确认键即可进入时间设置子页面（图 5）。



图5 时间设置子页面

按 **选择** 键移动光标—至年、月、日、时、分处，按 **+** 或 **-** 键选择具体数值后，按 **确认** 键确认，并返回开机页面；

- 在图 2 页面下，按 **选择** 键移动光标 **√** 至自定义设置 处，按 **确认** 键即可进入 自定义设置 子页面（图 6）；

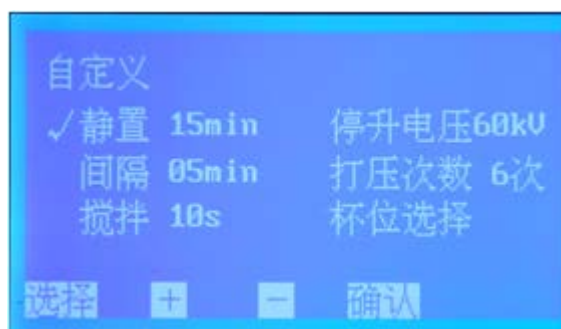


图6 自定义设置子页面

在图 6 页面下，按 **选择** 键移动光标到相应的选项，再按 **+** 或 **-** 键可进行相关参数的设置。其中：

**静置时间** 默认值  $15\text{ min}$ ，范围  $1\sim 15\text{ min}$  (增量  $\Delta = 1\text{ min}$ )；

**间隔时间** 默认值  $5\text{ min}$ ，范围  $1\sim 10\text{ min}$  (增量  $\Delta = 1\text{ min}$ )；

**搅拌时间** 默认值  $10\text{ s}$ ，范围  $5\sim 90\text{ s}$  (增量  $\Delta = 5\text{ s}$ )；

**停升电压** 默认值  $80\text{ kV}$ ，范围  $10\sim 80\text{ kV}$  (增量  $\Delta = 10\text{ kV}$ )。

当仪器升压到 **停升电压** 以后将停止升压，并进入到保持状态。若持续  $50\text{ s}$  无击穿，仪器将

默认当前停升电压为绝缘油击穿电压；

**打压次数** 默认值为 6 次, 可选范围 1~6 次(增量  $\Delta=1$  次);  
设置好后按 **确认** 键返回开始页面, 按 **开始** 键  
进行测试;

**杯位选择** 按此键进入杯位选择子页面, 具体操作见六、操  
作步骤图解 3. 的相关内容。

7. 对于该机型, 每杯最多 6 次的平行测定击穿电压值等参数将自动存储。测量完毕后屏幕将显示测试完毕给予提醒, 按 **确认** 键返回到开机页面 (图 1)。按 **打印** 或 **显示** 键, 进入油样单次测量击穿电压值、算数平均值及测量日期和时间的显示子页面 (图 7~9)。



图 7



图 8



图 9

**注意：**在显示子页面，按选择键可以顺序显示六个界面。其中前三个界面没有测量时间的数据显示，为临时数据组，关机后将丢失。而后三个界面有测量时间数据显示，为存储数据组，关机后不会丢失。如果样品油杯测定超过三个，则系统将按时间分组，记录显示最近的三组数据。

在显示子页面，按打印键打印所选页面的存储数据，按确认键返回主页面。

## 七、注意事项

1. 使用本仪器前，一定要详细阅读本操作手册；
2. 仪器操作者应通晓电气设备或分析仪器的一般使用常识；
3. 本仪器在户内外均可使用，但应避开雨淋、腐蚀性气体、高

浓度尘埃、高温或阳光直射等场所；

4. 油杯应该保持洁净。在停用期间，应加入足够量干燥合格的绝缘油浸泡，保持油杯不受潮及电极氧化；
5. 电极连续使用一个月后，应例行检查和维护。检验并调整电极间隙，使其恢复标准值；放大镜观察电极表面是否出现暗斑，若有此现象，应用绸布擦拭电极表面，使其恢复原状；
6. 仪器的维修和调试须由专业人员完成；
7. 接通电源前，应仔细检查连接线是否牢固，仪器外壳必须可靠接地！
8. 接通电源后，操作人员严禁触及油杯箱盖外壳，以免发生电击危险！
9. 仪器在使用过程中，如发现异常应立即切断电源！

## 八、故障排除

- |             |  |
|-------------|--|
| 1. 开机无反应    | 检查电源线是否插接良好，检查保险管是否完好无损；                     |
| 2. 不升压      | 检查油杯箱盖是否盖好；                                  |
| 3. 升压正常但不击穿 | 检查设置是否限制了停升电压；                               |
| 4. 击穿后无显示   | 检查油杯内是否有污物；                                  |
| 5. 打印不出纸    | 检查打印机是否有纸；                                   |
| 6. 更换打印纸    | 打印机在出厂时已安装了打印纸。若打印纸使用完毕，需要自行安装新的打印纸。其操作过程如下： |

- (1) 按下打印机前盖板上的圆形按钮；
- (2) 将打印纸装入打印机，并拉出一段（超出撕纸牙齿），注意将纸放整齐，同时注意纸的方向（纸拉出后纸卷外侧面对着打印头）；
- (3) 合上纸舱盖，打印头走纸轴压齐打印纸后稍用力把打印头走纸轴压回打印头。

## 九、油杯的清洗

### 1. 油杯清洗方法

- (1) 用洁净的绸布反复擦拭电极表面和电极杆；
- (2) 用标准规调整好电极间隙；
- (3) 用无水乙醇清洗 3~4 次，然后用吹风机吹干。再用测试油样清洗 2~3 次即可；

### 2. 搅拌桨清洗方法

- (1) 用干净的绸布反复擦拭搅拌桨，直至表面无细小颗粒，忌用手直接接触搅拌桨；
- (2) 用镊子夹住搅拌桨，浸入无水乙醇洗涤 2~3 次，然后用吹风机吹干；
- (3) 用镊子夹住搅拌桨，浸入待测油样洗涤 2~3 次备用。

## 十、装箱清单

1. 设备	1 台
2. 油杯	6 套
3. 电源线	1 条
4. 标准规	1 支
5. 保险管	2 只 (3A)
6. 搅拌桨	7 只
7. 镊子	1 把
8. 打印纸	1 轴
9. 操作手册	1 本
10. 保修卡	1 张
11. 合格证	1 张