



YJY-80 绝缘油介电强度测试仪（单油杯）

使用说明书

武汉卓亚电力自动化有限责任公司

武汉卓亚电力自动化有限责任公司

wuhan zhuoya electric power automation co.,ltd

目 录

| | |
|------------------------|---|
| 第一章：概述..... | 3 |
| 第二章：用途与特点..... | 3 |
| 第三章：技术规格..... | 3 |
| 第四章：面板说明..... | 4 |
| 第五章：操作步骤..... | 4 |
| 第六章：注意事项..... | 8 |
| 第七章：装箱清单..... | 8 |
| 附录一：如何取油样（供参考）..... | 8 |
| 附录二：安装打印机的纸卷/更换色带..... | 9 |

第一章：概述

绝缘油介电强度测试仪是根据国家标准 GB/T507-2002 及 DL/T846.7-2004 研制而成，本仪器选用单片机为主导，预先设定测试的方法，全部过程由微机自动运行控制，操作简易，使用方便。

第二章：用途与特点

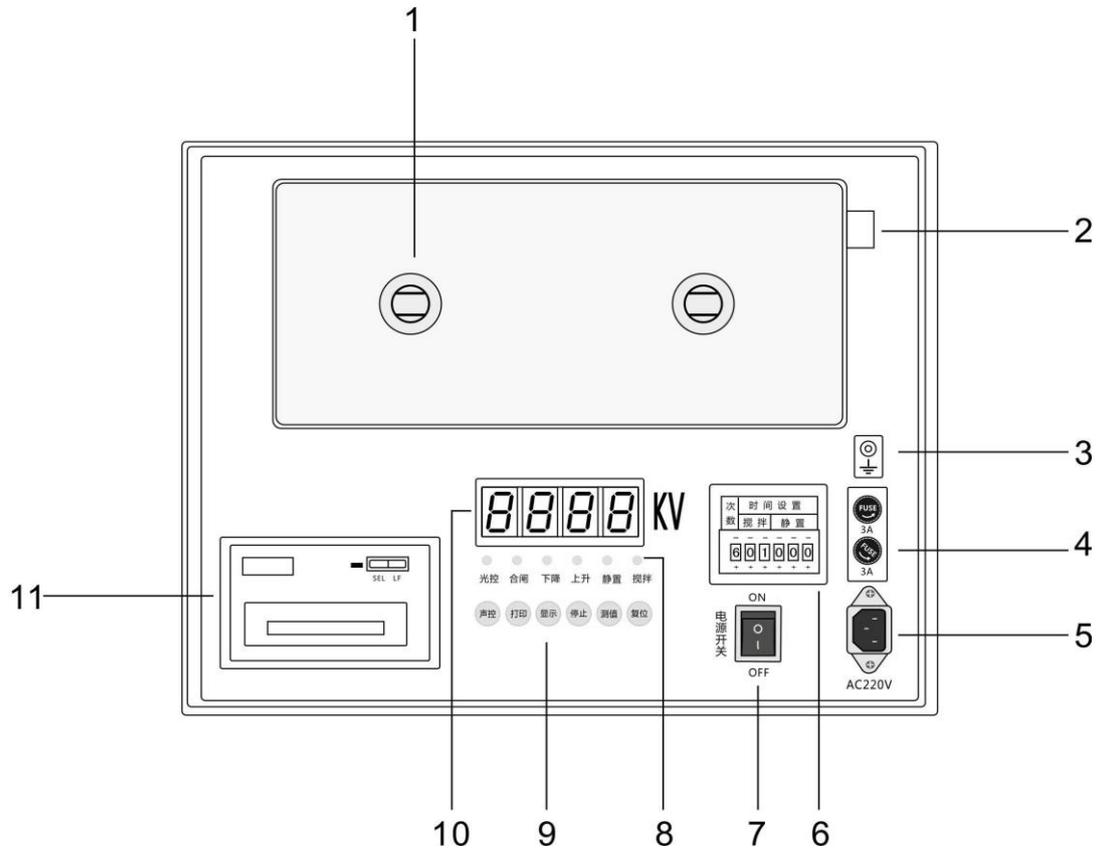
本仪器适合测试各种绝缘油介电强度，其主要特点如下：

1. 本仪器设有自动检测功能，如开机自动进入复位状态执行调压器回零。
2. 采用了微型面板式打印机，自动打印输出。
3. 根据用户需求可改变测试次数、搅拌静置时间、声控光控提醒连续打印与非打印。
4. 本仪器采用全自动磁振子搅拌，消除油样的不均匀和气泡。
5. 采用了微型 TPU-A 面板式打印机，自动汉化打印输出。

第三章：技术规格

1. 工作电源：AC220V \pm 10%、50HZ \pm 5%
2. 测量范围：AC0~80KV
3. 限定电流：5mA
4. 测量精度：3%
5. 调压速度：2KV/S \pm 10%
6. 预定设置：次数 1~9
搅拌时间：0~1 分 39 秒
静置时间：0~10 分 39 秒
7. 使用条件：环境温度 0℃~35℃；相对湿度 \leq 75%
8. 油杯间隙：2.5mm(油杯塞尺直径)
9. 体 积：415 \times 315 \times 315mm³
10. 重 量：28kg

第四章：面板说明



图一 面板示意图

◆ 面板功能介绍：

| | | |
|-----------|----------|----------|
| 1 - 高压舱 | 2 - 安全开关 | 3 - 安全接地 |
| 4 - 3A 保险 | 5 - 电源插座 | 6 - 设置盘 |
| 7 - 电源开关 | 8 - 指示灯 | 9 - 键盘 |
| 10 - 显示屏 | 11 - 打印机 | |

第五章：操作步骤

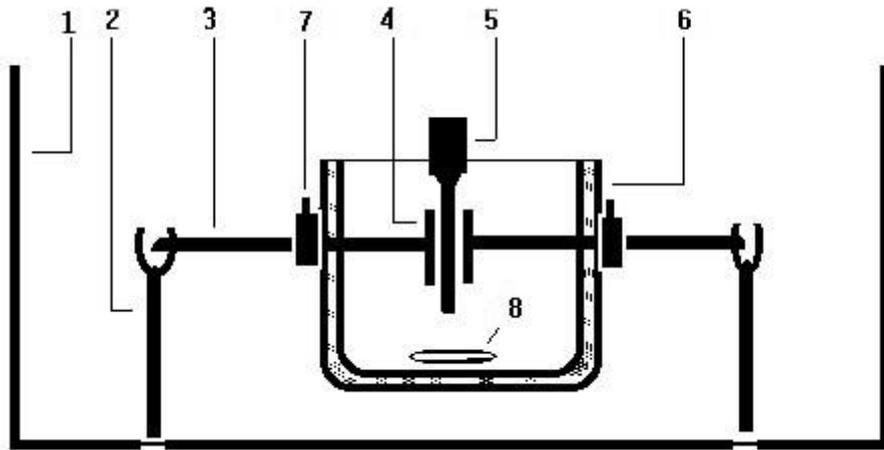
1. 输入电源

连接安全接地，插入 220V 交流电源，检测电源正确无误。

2. 提取油样

逆时针旋下油杯轴杆一端的塞尺棒，此塞尺棒为直径 2.5mm 的标准杆，将油杯两电极间距调整到 2.5mm，将另一端电极调整在偏中位置，将锁住此轴杆螺钉旋紧，取塞尺棒于两电极间靠紧两电极，锁住螺钉取出塞尺，顺时针旋于原轴杆内，如图二。

将油杯处理干净，置干净的磁振子于油杯内，注满准备好的油样，取下高压罩置油杯于高压舱两高压柱间，平稳放置盖上高压罩压好安全开关。



图二 高压舱内布置图

- | | |
|------------|---------|
| (1) 高压舱 | (2) 高压柱 |
| (3) 轴杆 | (4) 电极 |
| (5) 塞尺 | (6) 油杯 |
| (7) 轴杆固定螺丝 | (8) 磁振子 |

3. 预定设置

设定值共有 6 位预选盘如图三：

| 次 数 | 时 间 设 置 | | | | |
|--------|---------|---|-----|---|---|
| | 搅 拌 | | 静 置 | | |
| - | - | - | - | - | - |
| 6 | 6 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| + | + | + | + | + | + |

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

图三 设置盘

①表示次数设定，按“+”“-”号可从1-9位数选取您所需测试的次数。

②③表示搅拌时间设定，②表示十位③表示个位，1分39秒表示数为99即60秒+39秒。

④⑤⑥表示静置时间设定，④表示“分”个位 ⑤表示“秒”十位⑥表示“秒”的个位，10分39秒表示数为999即9分+60秒+39秒。

4. 功能键操作

功能键共有 6 个，属点动键，按一下便可回应工作。如图四：



图四 功能键

1) 待测试时按“测值”键，搅拌、静置、升压、打印各功能会按定的数值顺序而行。

2) 在升压过程中按“停止”键，就会停止升压，数码显示上的数值就是此时高压端的输出的高压值。

3) 第一次升压油样击穿后，声控提醒连续“嘀”一短声 20 秒，第二次后“嘀”二短声，第六次“嘀”，一长声一短声，第七次“嘀”一长声二短声，待平均值显示完后“嘀”不间断响 20 秒，如果不用声控提醒，按一下声控键就进入光控提醒，光控指示灯亮，闪亮次数同“嘀”响声次数一样，再按声控键无效，保持光控不变，需再次打开电源时声控有效。

4) 测试完后，如想再查看数据时，按“显示”“打印”键，此两键属重复使用键，按“显示”键一次显示一次测试值，直到显示平均值，重复显示完毕。按“打印”键时，重复打印电压值时间不在打印。

5) 当按动“复位”键时，显示为 0CPU 英文字样表示为复位到位后初始等待状态，简称初态或 0CPU 状态，与在测试升压过程中按“复位”键，将不进入初态，同油样击穿时的情况一样，继续运行不改变原运行状态，如连续再按“复位”键此时确认为“复位”转而进入初态。

5. 开机等待

置电源开关于“ON”，本机进入自检状态，打印机回应指示灯亮，显示屏显示 0CPU 字样，如调压器不在零位，显示 DIJJ 字样此表示复位过程，下降指示灯亮，下降到零位后显示为 0CPU 初始等待态。

6. 测值

点动“测值”键，开始按照预先设定的数值运行；搅拌指示灯亮磁振子快速旋转，显示屏第一位数码显示第一次次数，后三位显示搅拌时间；搅拌完毕，振子停止搅拌指示灯灭，静置指示灯亮开始静置，指示灯灭后，合闸、升压指示灯亮，进

入显示同步升压，此时显示屏后三位数码显示为电压（00.0KV）待油样击穿后，升压电源自动分闸，显示屏停止显示 5 秒，打印机打印时间、电压值；调压器下，下降指示灯亮，搅拌指示灯亮第二次测试开始，同时打印、显示屏显示击穿电压，显示次数值闪烁，声控提醒；调压器回零后，下降指示灯灭、显示停止闪烁、声控消失，接着第二次测试；所有测试次数运行完毕后，显示屏显示总次数的平均值，用英文字母表示(A、B、C、D、E、F、G、H、y)如仅测试一次显示为 A24.3KV，如测试六次显示为 F24.3KV；然后打印电压平均值，油样测试完毕，此时可重复显示、打印，按复位键后，所有数据消失。

在 OPCU 状态下取出油样，便可更换新油样再次试验，测试完毕在复位状态下 OFF 位置关上电源。测试时指示灯运行过程如图五：



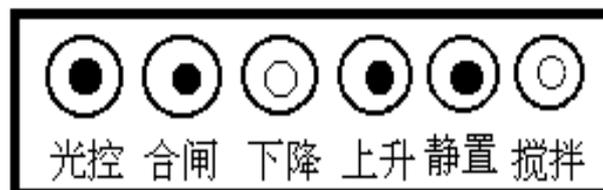
搅拌时间内，搅拌指示灯亮



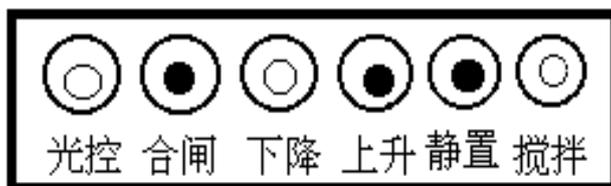
静置时间内，静置指示灯亮



升压过程中，上升、合闸指示灯亮



油样激穿后，调压器回零，下降指示灯亮
同时下一次搅拌时间开始，搅拌指示灯亮



油样激穿后，可以选择光控，光控指示灯亮

第六章：注意事项

1. 因本仪器是绝缘油介电强度专用测试设备，不可另作它用，非专业维修人员使用者不得随意开箱。
2. 使用时安全接地与机箱外壳，应良好接地。
3. 在升压过程中，不得随便接触本仪器，以免发生高压危险。
4. 本仪器的专用油杯，不得随意作高温烘干处理。

第七章：装箱清单

| | |
|-----------|-----|
| 1. 仪器主机 | 1 台 |
| 2. 使用说明书 | 1 本 |
| 3. 打印机说明书 | 1 本 |
| 4. 专用油杯 | 1 只 |
| 5. 电源线 | 1 根 |
| 6. 合格证 | 1 张 |
| 7. 保险管 | 4 只 |

附录一：如何取油样（供参考）

1. 盛油样的标准油杯和配套的搅拌籽必须清洗干净。
2. 洗干净的油杯和搅拌籽应该用干燥后使用。干燥时应注意温度不要太高，否则容易损坏油杯的密封圈和塑料搅拌籽。
3. 易损坏油杯的密封圈和塑料搅拌籽。
4. 将搅拌籽放入试油杯，取约 1/3 杯油样倒入试油杯中轻轻摇荡以清洗试油杯及搅拌籽，建议清洗 2 到 3 次。

5. 将油样倒入试油杯中，油面高度离试油杯顶部约 8-12 毫米。
6. 用干净的不起毛的软布或纸将试油杯外面轻轻擦拭干净。
7. 将试油杯轻轻放入试油器的高压仓。注意手要干净或带干净的手套。
8. 油样倒入油杯后，不要放置太长的时间，特别是在空气中暴露时间过长会影响测试结果。

附录二：安装打印机的纸卷/更换色带

1. 安装纸卷

将新的纸卷的前端剪成三角形。翻下打印机前盖，捏住固定机头的机头拉板两侧的弹性卡条，将机头拉出（约 2cm），按住打印机上的三角形按钮约 1 秒钟，打印机开始走纸。将纸卷的前端推入打印机进纸口，打印机将纸卷进，等到打印纸从打印机机头上方出纸口走出一段后，关断仪器的电源。稍稍用力捏住弹性纸轴的两端，将弹性纸轴上的纸卷安装到纸轴架上。将纸头穿过打印机前翻盖的出纸口，盖上前盖。

2. 更换色带

打印色带经过一段时间使用后，打印的字迹会变浅或没有，这时需更换色带。翻下打印机前盖板，捏住机头拉板两侧的弹性卡条，将机头拉板向外拉至色带盒全部露出。取下旧的色带，将新的色带装上即可。

注意：要将打印纸从色带盒和色带中间穿出来。