

# 全自动绝缘油介电强度测试仪

## 一、概述

本仪器以单片微计算机为核心，实现了测试全部自动化，汉字液晶显示，结果打印输出，可一次测试 1-3 杯油样，在 0~80kV 范围内进行油循环耐压试验。适用标准：GB/T507 及 DL429.

## 二、主要技术指标

电源电压：AC220V  $\pm$  10%

电源频率：50Hz  $\pm$  1Hz

消耗功率： $\leq$ 200W

测量范围：0~60 kV；80kV（可选）

试验杯数：1-3 杯（可选）

升压速度：2.0kV/s 或 3.0kV/s（可选）

电极间距：2.5mm

外形尺寸：600 $\times$ 420 $\times$ 390(mm)

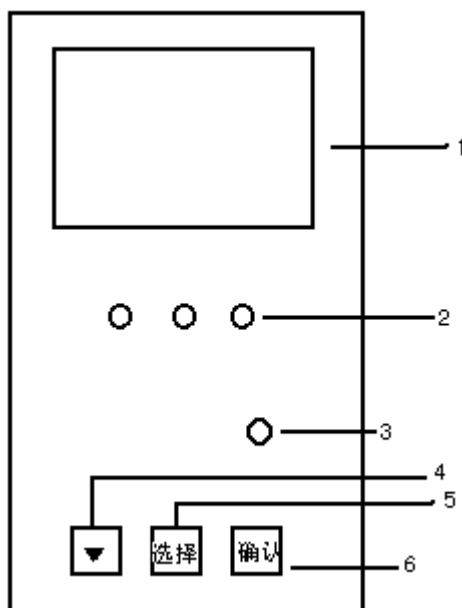
重    量：40kg

## 三、使用条件

环境温度：  0~+40 $^{\circ}$ C

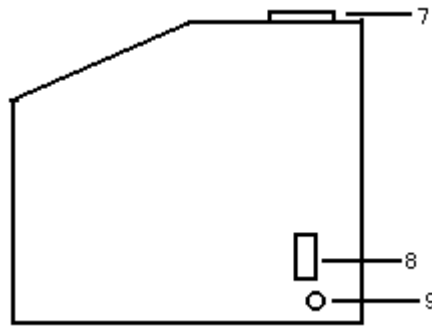
相对湿度：   $\leq$ 85%（不结露）

## 四、面板说明



- (1) 显示器-----显示菜单，及测试结果。打印机-----
- (2) 杯位指示灯---灯亮表示该杯位为当前可打压杯位。

- (3) 升压速度开关---选择升压速度。
- (4) ▼键-----功能键。
- (5) 选择键 -----功能键。
- (6) 确认键-----功能键。



左侧示意图

- (7) 打印机-----打印测试结果
- (8) 电源开关-----整机电源的开启和关闭与电源插座在一起
- (9) 接地端子-----连接地线使用

## 五、操作方法

### 1) 测试前的准备:

- (1) 本仪器在使用前应首先将接地端子与地线连接牢固，要特别注意不能虚接。
- (2) 试验用油的提取、安放及油杯的清洗，应符合有关标准的要求。用随机标准规调整好油杯内电极距离，倒入待测油样。按编号顺序放入油杯箱，盖好箱盖。
- (3) 上述各项确认无误后，接好电源线，准备进行测试。
- (1) 将控制面板上升压速度开关按至试验要求位置。
- (2) 开启电源开关，计算机进行自检，两秒钟后自动切换至测试主程序，液晶显示如图 1，此时按”设置”进行打压设定；

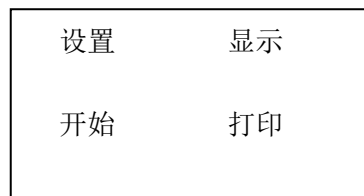


图 1

若 1 号杯打压，按“确认”键，显示器将显示如图 2

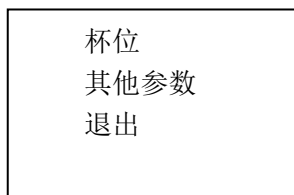


图 2

选择杯位选项，按“确认”键，显示器将显示如图 3

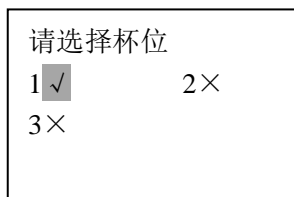


图 3

√表示确认打压；若 1 号杯不打再压按选择键从 2、3 循环到 1 后再按“▼”键，显示器将显示：“×”，×表示取消打压。

依次类推直到仪器所有杯完成设定后，退出此选项设置其他参数；显示器将显示如图 3

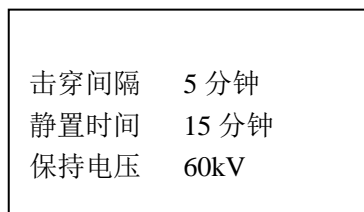


图 3

设置完毕后退退出后显示器将显示如图 4

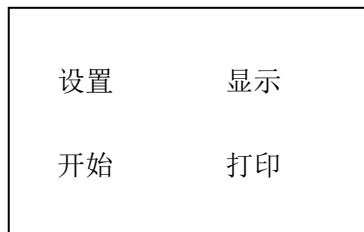


图 4

若开始试验，选择“开始”按“确认”键，系统将按设定自动工作。

首先完成 10 或 15 分钟静置，然后依次对所选油杯进行打压，每击穿一次后，立即进行电磁搅拌，直到第一轮回试验完成。此时，电脑会判断从第一次击穿到现在是否已够 5 分钟静置，若不足 5 分钟，则等待 5 分钟，若已到 5 分钟，则开始进行下一轮回试验，共进行 6 次轮回试验。如果某一油杯升压到 60KV 或所设定的数值左右，油未被击穿，仪器将在这一电压保持 1 分钟施压，如仍未被击穿，此油合格不再进行试验，测试结束。

当设定的所有油杯全部实验完成后，可以选择“显示”将显示菜单如

图 5

X 号杯	平均值 XX。X
1 XX。X	2 XX。X
3 XX。X	4 XX。X
5 XX。X	6 XX。X

图 5

此时，按“确认”键，显示器可回到主菜单下。

在菜单下，选择“打印”并按确认键，打印机将本次所有实验结果打印然后自动返回菜单。如需几份打印结果，可再重复选择“打印”并按确认键，打印机可继续打印。

## 六、安全注意实事项

- (1) 使用或搬运，防止剧烈震动。
- (2) 仪器在使用前首先将接地端子与地线连接牢固。
- (3) 电源接通后，严禁操作人员或其他人员触及油杯箱外壳。
- (4) 本仪器在使用过程中如发现异常应立即切断电源。

## 七、维护与保养

- (1) 避免将本仪器暴露于雨水或潮湿的环境中。
- (2) 油杯和电极需保持洁净，在停用期间，应盛以新变压器油保护，经常检查电极间距离有无变化，电极头与电极杆丝扣是否松动，如有松动应及时旋紧。
- (3) 本仪器油杯箱内高压电磁开关是充油绝缘型的，应定期打开丝堵观察油面，如油面距顶部丝堵间距离超过 15mm 应补充符合 GB2536 的 25 号变压器油。
- (4) 更换打印机色带：色带盒在打印机出厂时已经装好，但经过一段时间使用后，需要更换色带，步骤如下：（热敏打印机无此步骤）
  - 1) 取下打印机的前盖板。

- 2) 从打印机头上轻轻取下旧色带盒。注意：请先抬起色带盒的左端，然后再抬起色带盒的右端，取下色带盒步骤如下：

更换打印色带：用手指夹住打印机的两侧活动舌头，将整个打印机从仪器顶板上轻轻取出。注意：在取下打印机之前，一定要确认已关断仪器电源。用手指夹住盖板下另两个舌头，翻开盖板。从打印机头上轻轻取下旧色带盒，注意：请先抬起色带盒的左端，然后再抬起色带盒的右端，取下色带。将新色带盒的右端轻轻放在机头右端的齿轮轴上，左端稍微抬起，不要放下。这时如发现色带盒右端未落到底，请用手指按住色带盒上的旋钮，顺时针方向稍微转动一下，直到色带盒的右端落到底后再放下色带盒的左端。请检查色带是否拉直，或色带还露在色带盒的外面，可再旋动色带盒上的旋钮，直到把色带拉入色带盒内并拉直为止。当没有纸在机头里时，更换色带更加容易。最后装上打印机的前盖板或推上上盖。

更换打印纸：用手指夹住打印机的两侧活动舌头，将整个打印机从仪器顶板上轻轻取出。注意：在取下打印机这前，一定要确认已关断仪器电源。从打印机上取下纸卷轴，如果打印机上已有纸卷，可跳过这一步。将新纸卷套在纸卷轴上，并将纸卷轴用力按入打印机的导槽内。一定要确认纸卷轴已安装牢固，不会掉出。将纸端剪成三角形，接通仪器电源，按下换纸开关，按 **SEL**（左）键，使 **SEL** 指示灯灭，然后再按 **LF**（右）键，使机头转动。这时用手将纸头送入机头下面纸口处，纸便会徐徐进入机头，直到从机头正前方露出为止，露出应有一定长度。再按一下 **LF** 或 **SEL** 键，或关上电源。盖好打印机前盖板，将打印机的头从前盖板的出纸口中穿出。将整个打印机装回到仪器的面板上。

注意：一定要将换纸开关置于在线位置。

## 八、订购及服务

订购时请标明：

- (1) 仪器规格型号
- (2) 电极形状：球型、平板型

本产品自购买之日起壹年内，属产品质量问题免费包修包换，终身提供保修和技术服务。如发现仪器有不正常的情况或故障，请及时与公司联系以便为您安排最便捷的方案。

## 九、随机附件

- |         |     |
|---------|-----|
| (1) 包装箱 | 1 个 |
| (2) 电源线 | 1 条 |
| (3) 油杯  | 3 只 |

- |              |                |
|--------------|----------------|
| (4) 搅拌浆      | 3 只            |
| (5) 镊子       | 1 把            |
| (6) 标准规      | 1 个            |
| (7) 保险管 (5A) | 2 个 (仪器插座保险仓内) |
| (8) 使用说明书    | 1 本            |