



# ULKE-6803E 全自动绝缘油介电强度测试仪

---

## 说明书

使用产品之前，请仔细阅读本说明书！

武汉优利克电力设备有限公司  
Wuhan Ulke Power Equipment Co.,Ltd.

## 概述

在电力系统及厂矿、企业都有大量的电器设备，其内部绝缘都是充油绝缘的。绝缘油的介电强度试验是必测的常规试验。我公司为了适应电力行业飞速发展的需要，在原有全自动绝缘油介电强度测试仪的基础上，推出了其改进加强版本，新版的绝缘油介电强度测试仪在油杯、液晶、打印机、升压方法、外观设计方面做了较大的改动，并且增加了时间显示、温湿度的测量、数据的存储与操作等功能。此产品采用微型单片计算机控制，机电一体化全部自动化，测量精度高，极大的提高了工作效率，同时也大大减轻了工作人员的劳动强度。

## 功能简介

- 1、为三杯一体式结构，可以连续测试 1-3 杯油样。本仪器采用微型单片计算机控制，可自动完成静放、升压、搅拌、换杯、计算平均值、显示数据、存储数据、打印一系列操作，并且可以测定当时的温度、湿度。可在 0-80kV 范围内进行油耐压循环试验。
- 2、采用 800×480 大屏幕彩色触摸屏液晶显示器，内部具有背光系统即使在夜间也能清晰可见，操作人员可以根据需要设置以下试验的参数：静放时间、升压间隔、停升电压、试验次数、搅拌开关。以上参数一经设定，可以永久保存。采用了热敏打印机，打印效果好，噪音低。
- 3、仪器预置 DL 429.9-91、GB/T 507-2002、IEC 60156/1995、BS EN60156、NF EN60156、CEI EN60156、SEV EN60156、SABS EN60156、UNE EN60156、VDE 0370、ASTM D877、ASTM D1816 等 14 种标准，另有 5 个用户自编方法和自定义测试模式；方便不同用户进行自由选择。
- 4、本仪器操作简单，操作人员只需根据说明输入简单指令，仪器将按照设定的参数自动完成 1-3 个油杯的耐压试验。每个油杯，每次击穿电压值和轮回次数自动存储，试验完成后，开启打印机可以打印出各油杯各次击穿电压值和平均值。
- 5、本仪器适应性较强，可用于实验室和户外现场，仪器还具有较强的抗干扰能力，还可以在强电磁场环境正常工作。非常适用于油样较多、试验时间要求紧

的部门使用。

6、本仪器具有过压、过流、限位等保护装置，在正常使用环境下，绝对保证仪器本身及操作人员的安全。

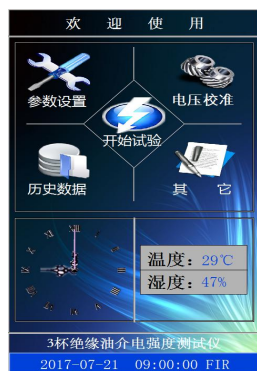
7、可以通过蓝牙与计算机进行通讯。

## 主要技术参数

- 电源电压：AC 220V ± 22V
- 电源频率：50Hz ± 2.5Hz
- 功率：200W
- 输出电压：0kV ~ 80kV
- 升压速度：0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0kV/s (可选)
- 电压总畸变率：<3%
- 环境温度：0℃ ~ +40℃
- 相对湿度：≤80%
- 外形尺寸：590×400×440
- 重量：45kg

## 仪器使用与维护

### 一、待机界面说明



开机进入待机界面，共有四个选项：

**参数设置**-对系统以及测试参数进行设置；

**开始试验**-根据测试参数进行击穿实验；

**历史数据**-系统所保存的实验结果，可以进行打印

与浏览；

**其它**-对仪器的说明或部分系统设置等。

**电压校准**-对仪器的输出电压进行校准。

此外还有温湿度显示和时钟显示设置等。

## 二、操作说明



### 1、参数设置

在待机界面中点击参数设置进入参数设置界面。

点击**试验方法**处，进入方法选择界面，在这个界面中选择实验方法后，点击**确定**按钮返回参数设置界面，试验方法处显示刚刚选择的方法，下面显示该方法的参数。

如果选择的不是自定义方法时参数是预置的，不可修改。

选择自定义方法时，分别点击各参数，可修改各个参数。各个参数都有设置范围：

静置时间：0—15 分钟； 试验间隔：0—5 分钟；

升压次数：1—10 次； 搅拌设置：有或者无；

升压速度：0.5—5.0kV/s, 递增间隔 0.5；

停升电压：10—80kV, 递增间隔 10kV；

设置好以后点击**保存为方法**按钮进入保存方法选择界面，选择一个方法点击**保存并返回**即可将自定义的参数保存为 5 个自编方法之一。如果选择的方法中已经有参数则覆盖原有参数。（方法后面带有“\*\*”标识的说明该方法已经被定义）

选择 5 个自编方法之一后在参数设置界面中可以点击**清除此方法**按钮删除这个方法。

试验杯选择： 代表有， 代表无。设置完成后点击确定键保存退出，点击取消键则直接退出不保存。

## 2、开始试验



在待机界面中点击**开始试验**图标，首先进入延时界面，对试样进行静置延时，上图左，然后开始击穿实验，上图中，试验中可以点击**暂停**、**升压**或者**降压**按钮，来进行操作，点击退出直接返回到待机界面。根据设置参数

试验结束之后进入试验结果界面，上图右，可以浏览本次试验的试验结果，如果设置自动打印的话，将自动打印出本次试验的试验数据；也可以点击**打印**按钮分别打印各个杯的试验数据，利用**上一条**或者**下一条**按钮就可以浏览其他的杯的试验结果

## 3、历史数据



在待机界面中点击**历史数据**图标，如果当前内存中没有数据将直接退出返回到待机界面，反之将进入历史数据界面，最上端显示数据的总量和当前数据的位置；根据先进先出的原则，最先显示的总是最新测试的结果。点击**上一页**和**下一页**来显示其它的实验数据；点击**打印**按钮即可打印出当前显示的数据；点击**清空**按钮将清空内存中的所有数据；点击**退出**按钮，将返回到待机界面。

## 4、其它

其它界面比较简单，显示公司名称和产品的版本号。点击退出按钮将返回待机界面。

### 三、试验操作方法

#### 1 测试前准备

1.1 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。**

1.2 按标准提取油样，用标准规调整好电极间距，按有关要求清洗油杯，然后将油样倒入油杯，盖上箱盖。

1.3 上述各项确认无误后，接入 220V 电源，准备试验。

#### 2 试验

2.1 打开电源开关

2.2 如果没有进行过参数的设置应首先进入“**试验参数**”界面，进行试验参数的修改，否则可以直接选中“**开始试验**”来进行试验。试验完成后蜂鸣器报警告诉试验员试验已结束。试验过程中，可以按下“**返回**”键来放弃本次试验。

### 四、注意事项

- 1、试验前油样的选择，安放及电极间距应符合国标的要求。
- 2、电源接通后，严禁操作人员或其他人员触及油杯箱外壳，以免发生危险。
- 3、本仪器在使用过程中如发现异常，应立即切断电源。

### 五、维护与保养

1、避免将本仪器暴露于潮湿的环境中。

2、油杯和电极需保持清洁，在停用期间，应盛以新变压器油保护，经常检查电极间距有无变化，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，应定期通过透明的开关壳体观察油面，如油面距顶部距离超过 10mm 应旋开丝堵补充符合 GB2536 的 25 号变压器油。

4、更换打印纸：

打印机在出厂时已安装了纸卷，使用完毕需要安装新的纸卷，一般过程如下：

- 4.1 按下打印机面板上的圆形按钮，此时前盖会弹开，取出废纸卷轴；
- 4.2 将准备好的热敏打印纸放入打印机内，使打印纸光滑的一面朝里，然后用前盖压住即可。

## 油杯和电极的清洗方法

### 一、油杯的清洗方法

- 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距。
- 3、用石油醚（忌用其它有机溶剂）清洗 3 次，每次须按以下方法进行：
  - 3.1 将石油醚倒入油杯，占油杯的  $1/4 \sim 1/3$ 。
  - 3.2 把一块用石油醚冲洗过的玻璃片盖住杯口，均匀摇晃 1 分钟，注意要有一定力度。
  - 3.3 将石油醚倒掉，用吹风机吹干 2~3 分钟。
- 4、用待测油样清洗 1~3 次。
  - 4.1 将待测油样倒入油杯，占油杯的  $1/4 \sim 1/3$ 。
  - 4.2 用吹干的玻璃片盖住杯口，均匀摇晃 1~2 分钟，注意要有一定力度。
  - 4.3 倒掉剩余油样之后即可做打压试验。

### 二、搅拌子的清洗方法

- 1、用干净的绸布反复擦拭搅拌子，直至表面无细小颗粒，忌用手接触搅拌子表面。
- 2、用镊子夹住搅拌子，浸入石油醚中反复洗涮。
- 3、用镊子夹住搅拌子，用吹风机吹干。
- 4、用镊子夹住搅拌子浸入油内反复洗涮。

### 三、油杯储放

方法 1：试验完毕后，用质量较好的绝缘油倒满油杯，并将油杯放入箱内盖好箱盖。

方法 2：按上述清洗方法用石油醚清洗吹干后放入真空干燥器中储存。

注：第一次测试前和测试劣油后必须按上述放法清洗油杯、电极和搅拌子。

### 随机附件

1、主机	1 台
2、10A 电源线	1 条
3、3A 保险管	2 个
4、打印纸	1 卷
5、油杯	4 个
6、搅拌子	4 个
7、镊子	1 把
8、塞尺	1 套
9、使用说明书	1 份



优利克电力 ● 精准测量

武汉优利克电力设备有限公司

Wuhan Ulke Power Equipment Co.,Ltd.

技术咨询: 027-87999528, 158 2737 2208

E-mail: [617030669@qq.com](mailto:617030669@qq.com) QQ: 617030669

公司官网: [www.whulke.com](http://www.whulke.com)

公司地址: 武汉东湖高新技术开发区 33 号光谷芯中心文昇楼三单元 407