

LYJS9000G 大容量高电压介质损耗测试仪

使用说明书



上海来扬电气科技有限公司

电话: 021-56774665
网站: www.shlydl.com

传真: 021-56774695
邮箱: 71386271@qq.com

前 言

一、衷心感谢您使用本公司的产品，您因此将获得本公司全面的技术支持和服务保障。

二、本使用说明书适用于 LYJS9000G 大容量高电压介质损耗测试仪。

三、当您在**使用本产品前**，请仔细阅读本使用说明书，并妥善保存以备查考。

四、请严格按说明书要求步骤操作，使用不当可能危及人身安全。

五、在阅读本说明书或仪器使用过程中如有疑问，可向我公司咨询。

使用本仪器前，请仔细阅读操作手册，保证安全是用户的责任

本手册版本号： 201606

本手册如有改动，恕不另行通知。

目 录

一、技术功能要求.....	3
二、技术参数要求.....	4
三、正接法仪器接线柱说明.....	5
四、反接法仪器接线柱说明.....	8
五、控制器说明.....	9
六、产品配件.....	12

一、技术功能要求

- 1、采用数字波形分析和电桥自校准等技术，配合高精度三端标准电容器，实现高精度介损测量。仪器所有量程输入电阻低于 2Ω ，消除测量电缆附加电容的影响。
- 2、采用高压电容器与介损电桥组合在一起的方案，简化接线调试的过程。并保证电桥试验的安全性。
- 3、能够使用串联谐振提供的高压电源，无需固定频率。内置串联和并联两种介损测量模型，方便仪器检定。
- 4、具有标准电流输入通道，可以采用外部标准电容器做介损试验。也可以在实验室内对介损电桥进行校准。
- 5、控制器与高压电桥采用无线通讯，传输距离远，安全可靠，控制方便。
- 6、控制器采用7寸彩屏显示，触摸屏输入，具有U盘接口。
- 7、控制器数据存储无限制，可以选取时间段查看存储的数据。可通过U盘导出数据，进行计算机数据分析。
- 8、高压电桥和控制器内置充电电池，工作时候不需要供电电源。

二、技术参数要求

- 1、准确度： C_x ： $\pm(\text{读数} \times 1\% + 0.01\text{pF})$
 $Tg \delta$ ： $\pm(\text{读数} \times 1\% + 0.00040)$
- 2、电容范围：不限，分辨率0.001pF，默认10pF-10uF。
- 3、tg δ 范围：不限，分辨率0.001%。
- 4、试品电流范围：10uA~10A。
5. 试品电压范围：0.5kV-1000kV
- 6、电容器温度系数 $\leq 3 \times 10^{-5} / ^\circ\text{C}$ 。压力系数 $\leq 3 \times 10^{-3}\text{Mpa}$
- 7、电容器的损耗角正切值不大于 3×10^{-5}
- 8、电容器内充 SF6 气体。在20°C时，压力为 $0.4 \pm 0.1\text{Mpa}$
- 9、电容器安装运行海拔不超过1000米，使用周围空气温度-10°C-40°C，相对湿度不超过70%。
10. 内置大容量锂电池。充电电压16.8V, 充电电流1A。
11. 充电器电源：180~270VAC, 50Hz/60Hz $\pm 1\%$ （市电或发电机供电）

三、正接法仪器接线柱说明

1、主机图片如下：



图1 正接线接线柱图

2. 测试说明

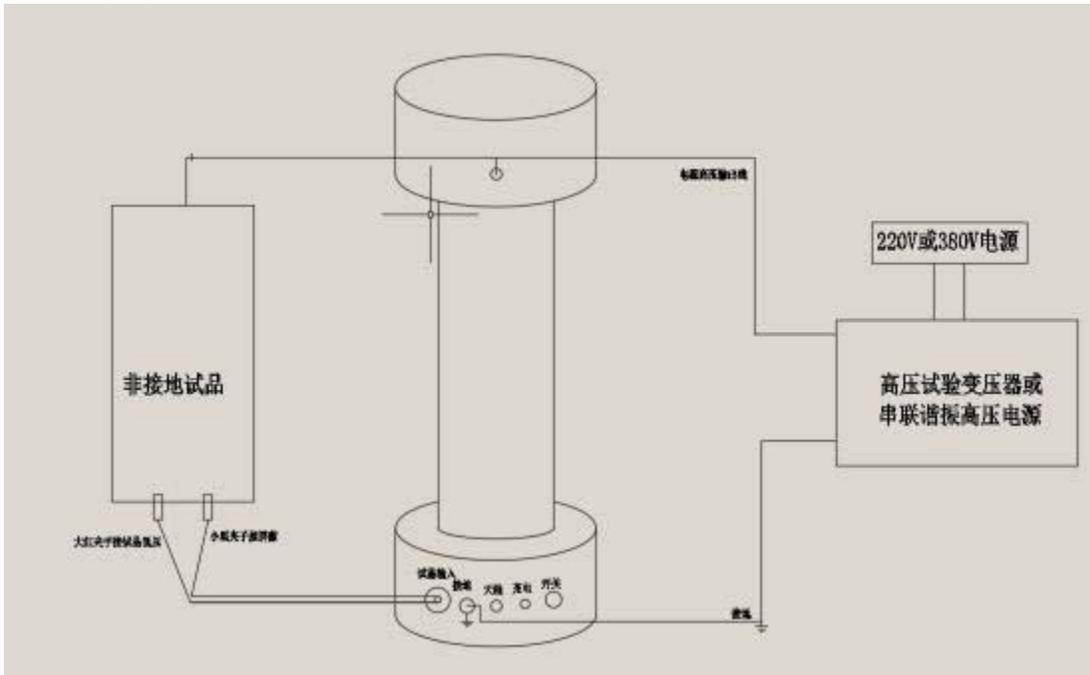


图2正接线接线图

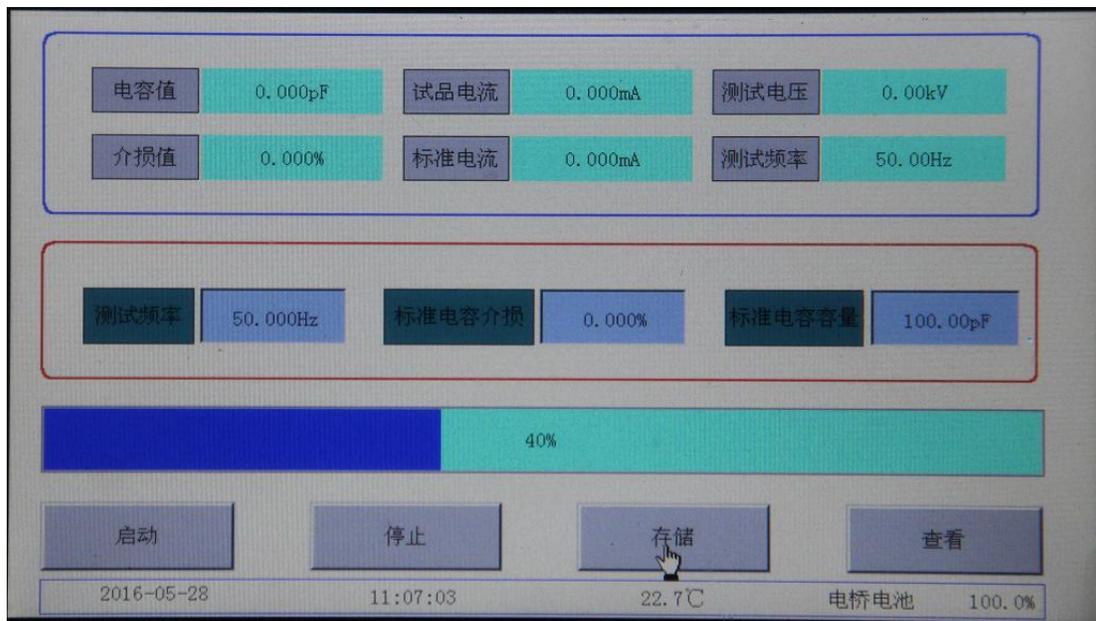


图3 测试界面

使用试验变压器或串联谐振输出的高压HV接到1高压头上，试品高压侧也接HV上，试品低压侧通过专用线接到5试品输入上。打开6电源开关，打开控制器。输入高压

HV电源频率。点击**启动**按钮，开始测试。等到进度条运行到100%，出现测试结果。

四、反接法仪器接线柱说明

1. 主机图片如下：

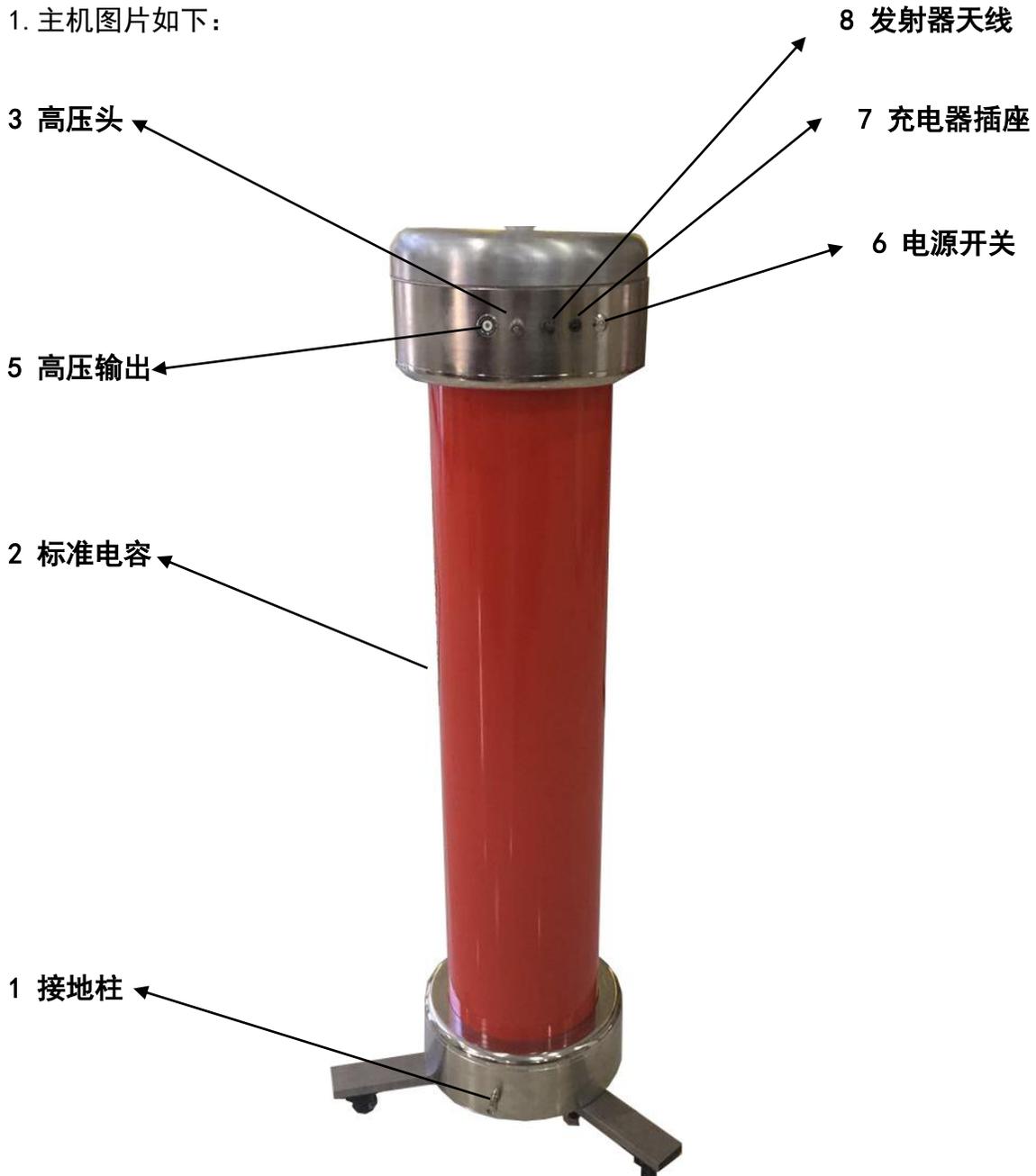


图4 反接线接线柱

2. 测试说明

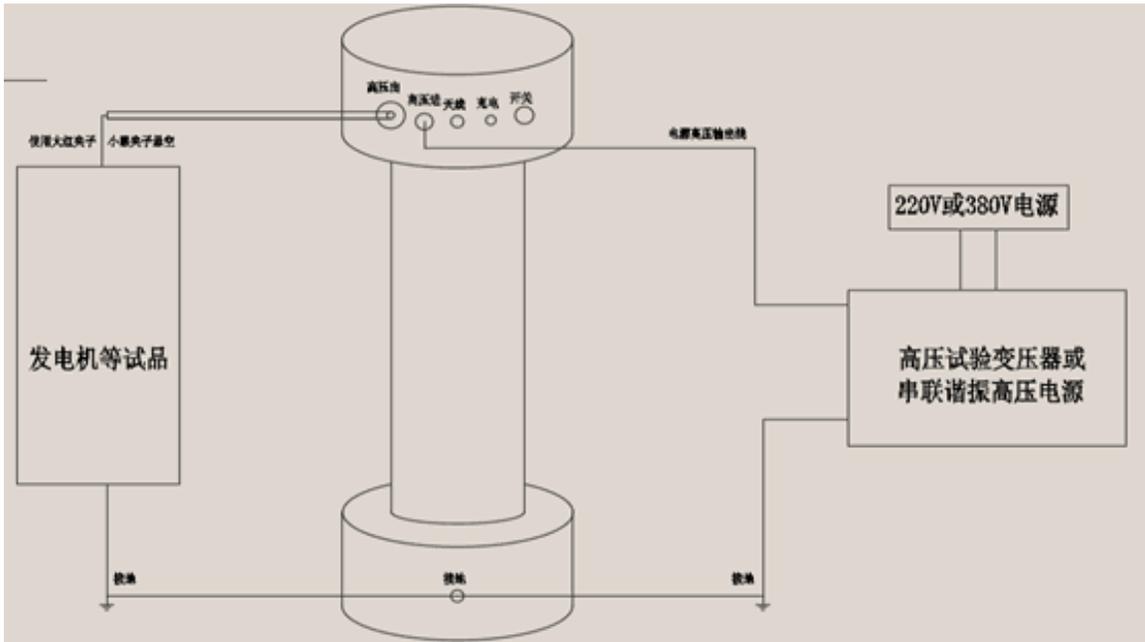


图5正接线接线图

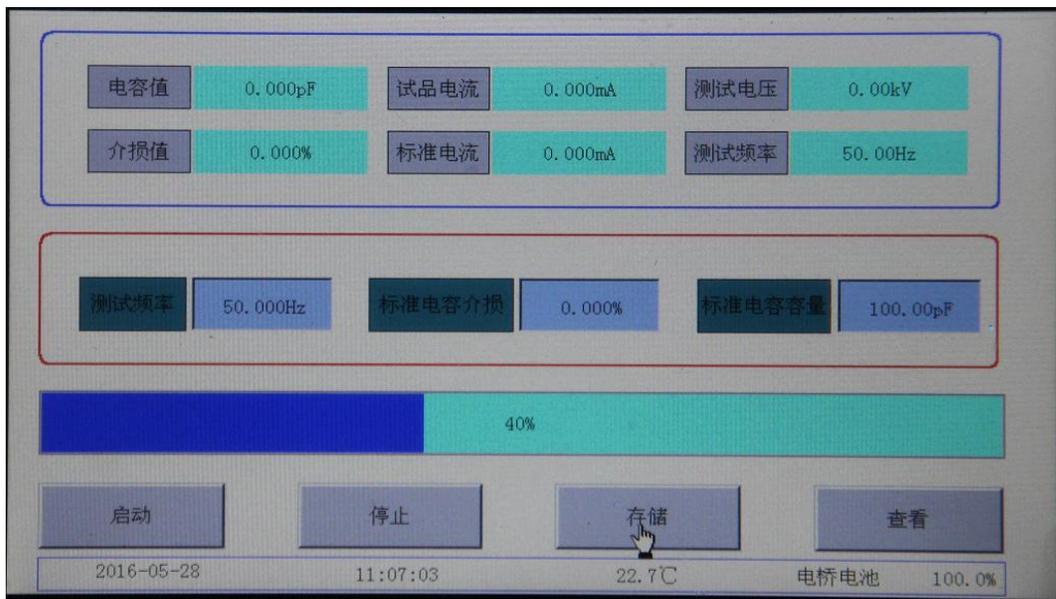


图6 测试界面

使用试验变压器或串联谐振输出的高压HV接到3高压头上，1接地柱接地。试品高压侧接到5高压输出，试品低压侧接地。打开6电源开关，打开控制器。输入高压HV电源频率。点击启动按钮，开始测试。等到进度条运行到100%，出现测试结果。

五、控制器说明

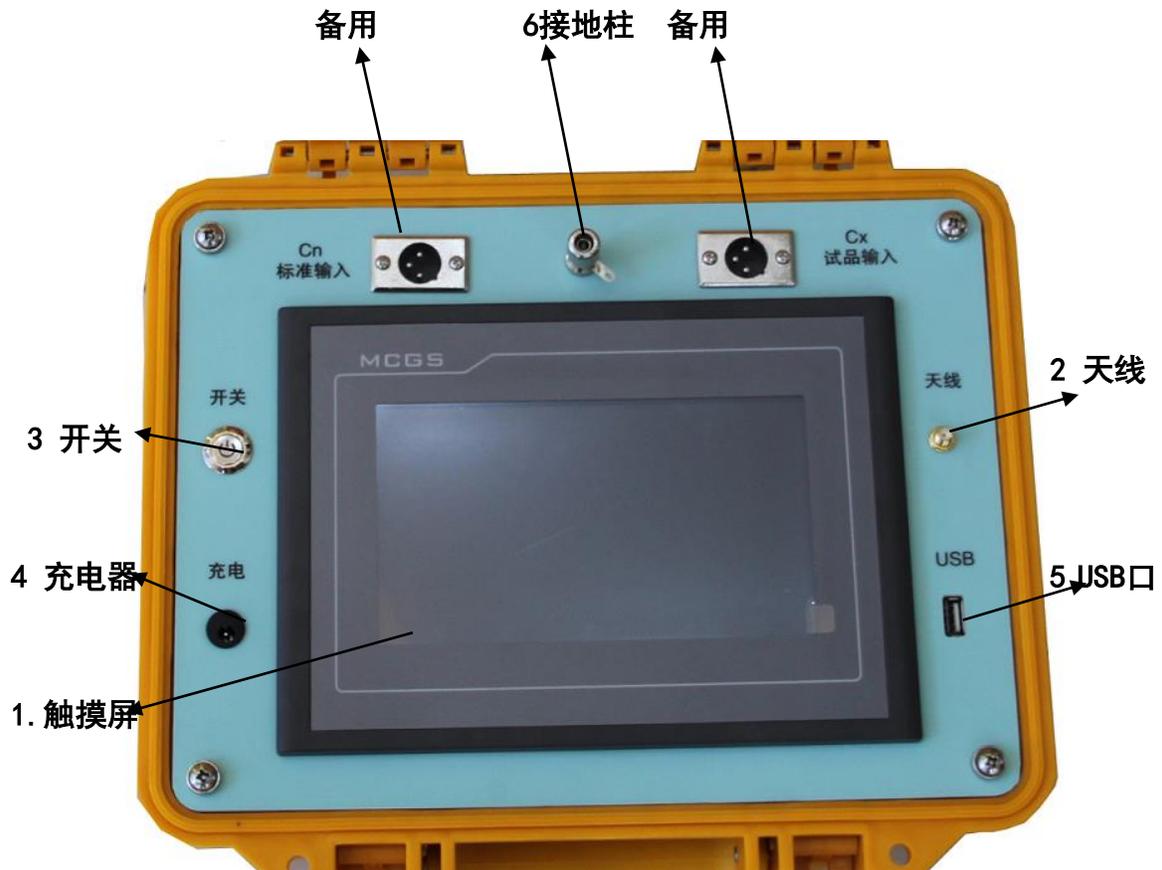


图7 控制器面板

1. 先拧上2天线, 然后打开电源开关。出现开机画面。
2. 在启动过程中请不要点击屏幕, 否则会进入系统设置。
3. 当启动完毕后会显示初始画面, 如图8所示

在初始画面下,可以修改测试频率,标准电容介损,标准电容容量三个参数。

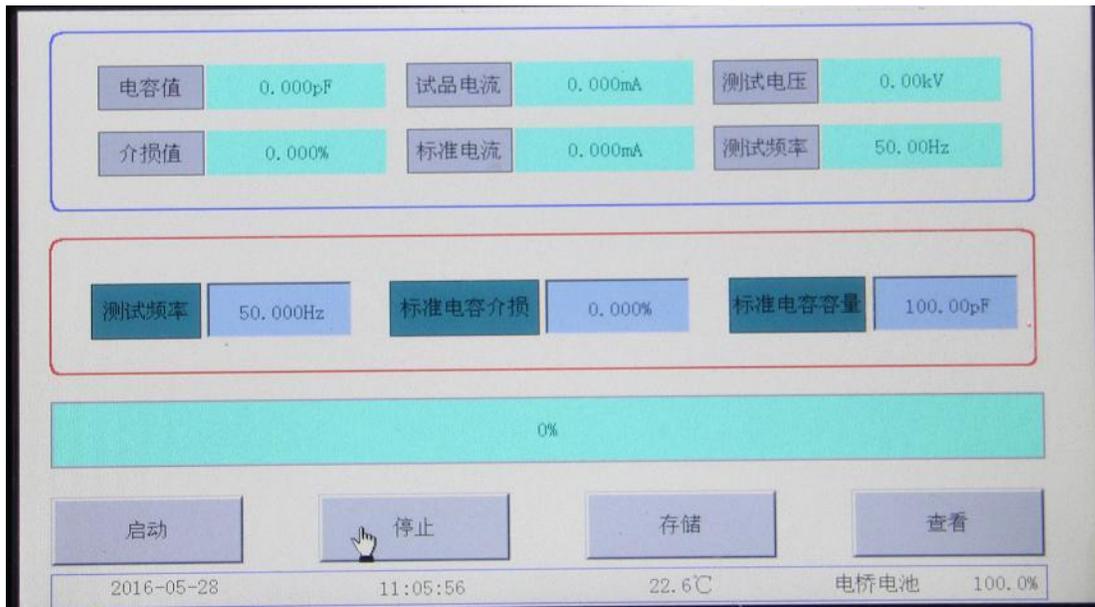


图8初始画面

三个参数修改完毕后点击**启动**按钮,进入图9测试画面

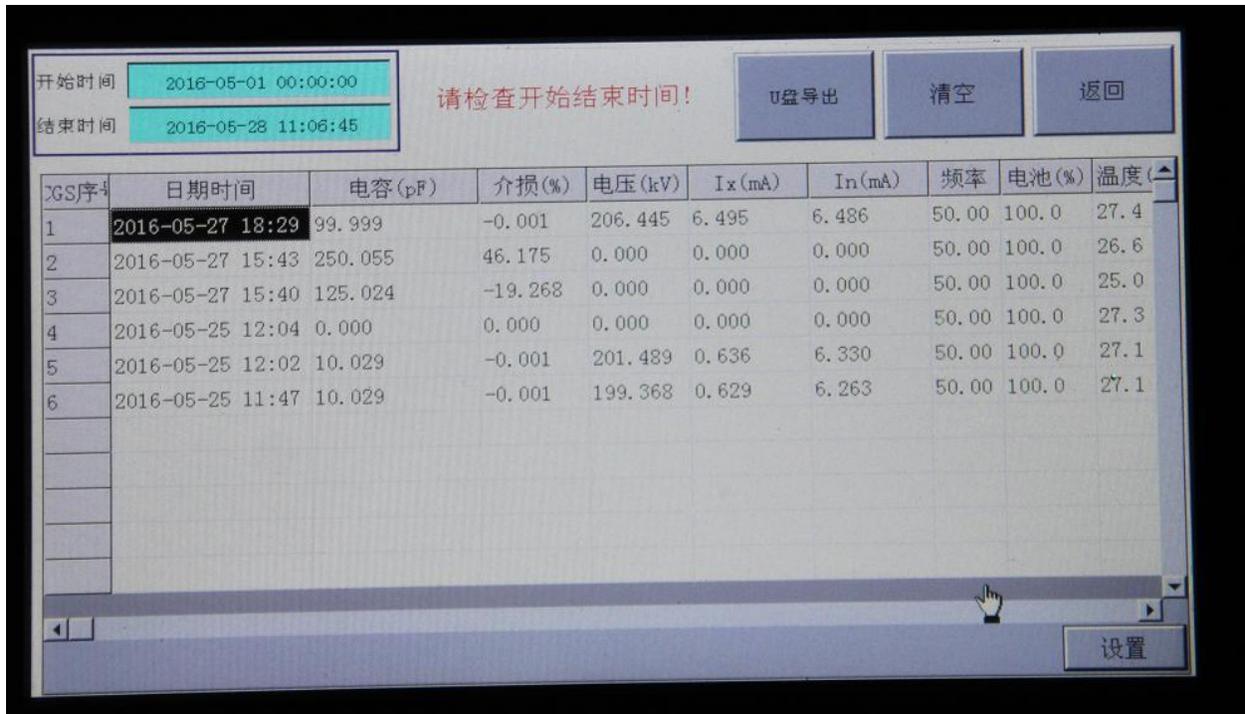


图9测试画面

启动测试后，底部进度条走到100%，测试完毕出现测试结果。也就是电容值，介损值都会出现。

测试完毕可以点击**停止按钮**，返回到图8初始画面。

测试完毕可以点击**存储按钮**，把数据存储起来。点击**查看按钮**，查看存储的结果。会出现图10查看界面。



XGS序号	日期时间	电容(pF)	介损(%)	电压(kV)	I _x (mA)	I _n (mA)	频率	电池(%)	温度(°C)
1	2016-05-27 18:29	99.999	-0.001	206.445	6.495	6.486	50.00	100.0	27.4
2	2016-05-27 15:43	250.055	46.175	0.000	0.000	0.000	50.00	100.0	26.6
3	2016-05-27 15:40	125.024	-19.268	0.000	0.000	0.000	50.00	100.0	25.0
4	2016-05-25 12:04	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	50.00	100.0	27.3
5	2016-05-25 12:02	10.029	-0.001	201.489	0.636	6.330	50.00	100.0	27.1
6	2016-05-25 11:47	10.029	-0.001	199.368	0.629	6.263	50.00	100.0	27.1

图10查看界面

在查看界面下 点击**U盘导出按钮**，会把所有数据copy到U盘上。

在查看界面下 点击**清空按钮**，会把所有数据删除掉（请慎用！）。

在查看界面下 点击**返回按钮**，会返回到图8初始画面。

六、产品配件

主机	一台
标准电桥	一套
高压线	一根
测试线	四根
接地线	一根
充电器	两个
天线	一个