



YJY-80S 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：技术参数.....	3
第三章：面板说明.....	4
第四章：操作说明.....	4
第五章：装箱清单.....	14
附录一.....	15
附录二.....	16

第一章：概述

绝缘油介电强度测试仪是根据国家标准 GB/T1507-2002 及 DL/T846.7-2004 研制而成，该仪器采用工业单片机控制，应用大规模集成电路，新型 I/O 接口，加上独特的检测及抗干扰技术，极大地提高了设备性能。

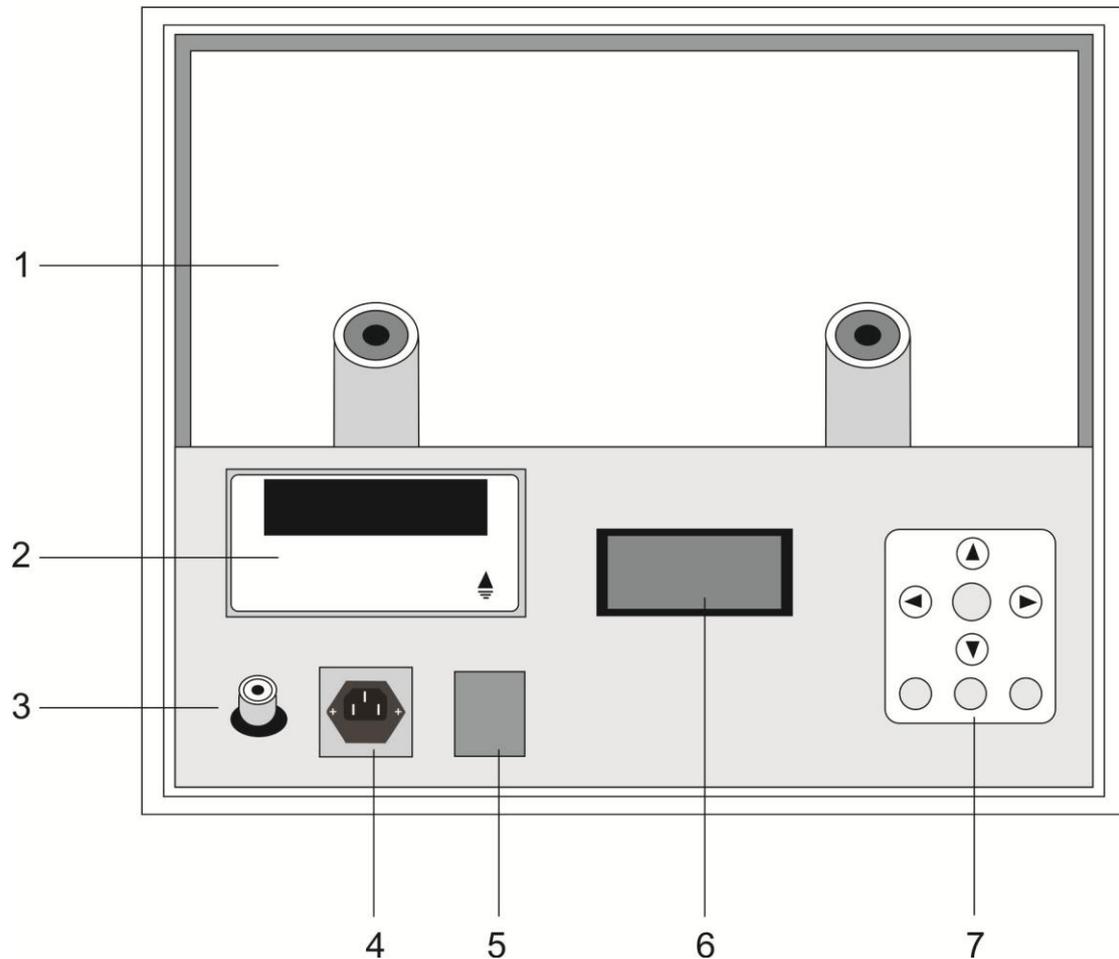
本产品主要特点如下：

- 1、操作简单，自动化程度高（只需按一键即可）；
- 2、菜单管理，输入参数简便明了；
- 3、可存储 99 组油样测试数据，方便日后调阅及打印，
试验数据在关闭电源状态下可保存 100 年；
- 4、系统时钟（参考）在关闭电源状态下仍可继续运行；
- 5、本系统内部时间供参考，不作标准计时用
- 6、可通过内置 RS232 口进行软件升级；
- 7、抗干扰能力强，检测精度高；
- 8、体积小、重量轻，便于野外作业

第二章：技术参数

1. 电源：AC220V \pm 10%，50Hz
2. 输出电压：80kV（其他电压等级需定制）
3. 容量：1.6kVA
4. 升压速度：2kV/S
5. 最大误差：3%
6. 击穿灵敏度：<2kV
7. 波形失真： \leq 3%
8. 击穿反应时间： \leq 10ms
9. 工作环境：温度：0 $^{\circ}$ C \sim 40 $^{\circ}$ C，湿度：最大相对湿度 85%
10. 储存环境：温度：-20 $^{\circ}$ C \sim 60 $^{\circ}$ C，湿度：最大相对湿度 85%
11. 工作海拔高度：<1500m（如超过 1500m，可特别设计）

第三章：面板与说明



- 1 — 高压仓 2 — 打印机 3 — 接地端 4 — 电源插座
5 — 电源开关 6 — 显示屏 7 — 键盘

第四章：操作说明

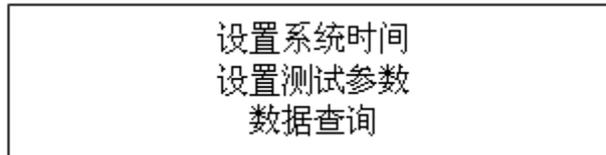
1、准备开机

将仪器的电源开关置于“关”的位置，可靠接好地线。用专用的电源线将交流 220V 接至仪器，合上电源开关，仪器的显示屏（LCD）显示仪器型号、名称、编号、软件版本、系统时间等基本信息。

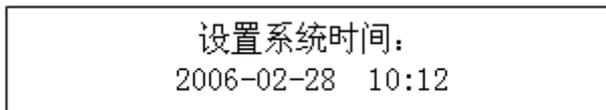
2. 数据设置

2.1 设置系统时间

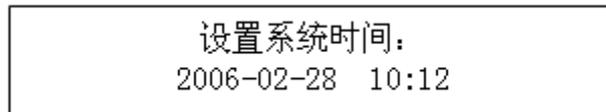
2.1.1 开机 LOGO，按【菜单】键进入主菜单。主菜单有三个选项：“设置系统时间”“设置测试参数”和“数据管理”。



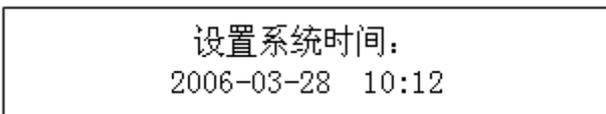
2.1.2 按【↑】键和【↓】键移动阴影光标到“设置系统时间”，再按【确认】键进入时间设置界面。



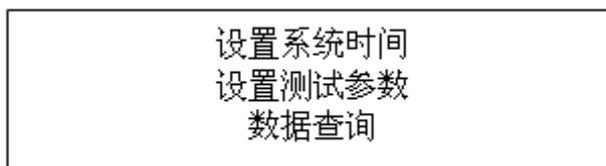
2.1.3 按【←】键和【→】键移动阴影光标到需要更改的数据，按【↑】键和【↓】更改数据。例：按【→】键移动阴影光标到月份的位置。



2.1.4 按一下【↑】键可将月份更改为 03。

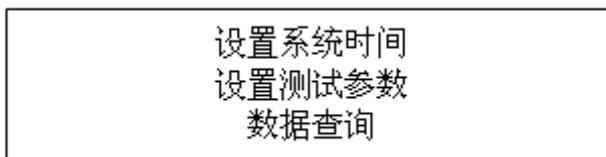


2.1.5 更改完毕按【确认】键保存数据并返回上一级菜单。



2.2 设置测试模式

2.2.1 开机 LOGO，按【菜单】键进入主菜单。主菜单有三个选项：“设置系统时间”“设置测试参数”和“数据管理”。



2.2.2 按【↑】键和【↓】键移动阴影光标到“设置测试参数”，再按【确认】

键进入设置测试参数界面。

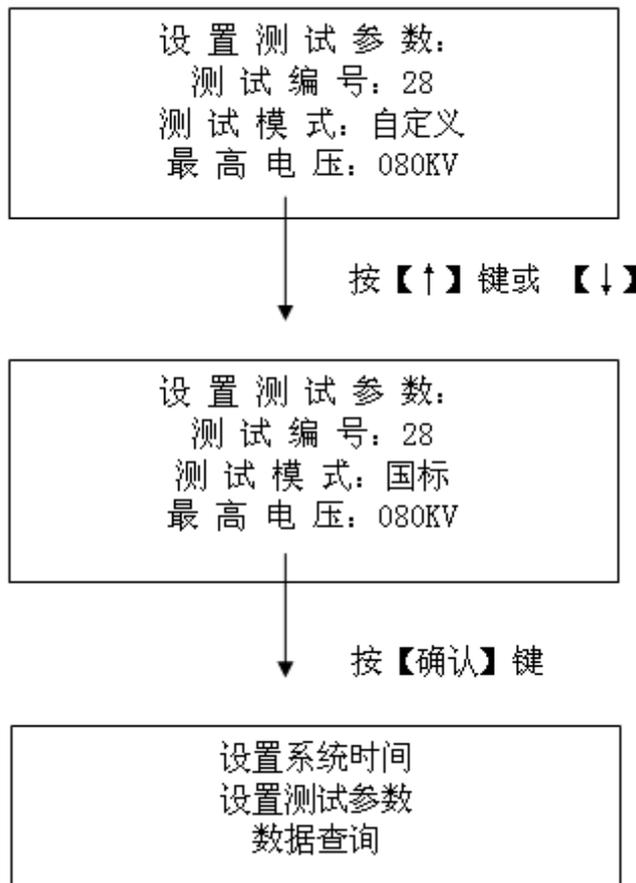
设置系统时间
设置测试参数
数据查询

按【确定】键显示

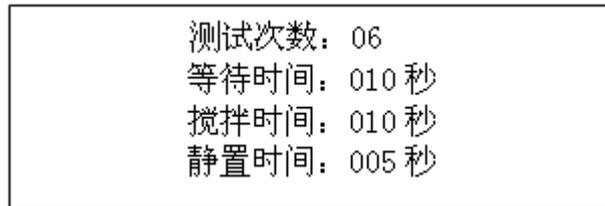
设置测试参数：
测试编号：28
测试模式：自定义
最高电压：080KV

2.2.3 按【←】键和【→】键移动阴影光标到需要更改的数据，按【↑】键和【↓】更改数据。

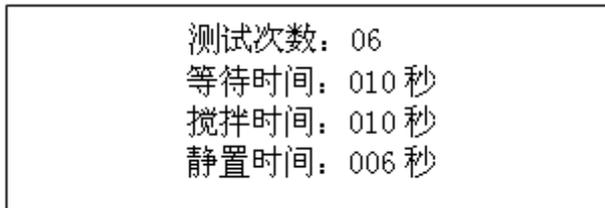
1) 如要选择“国标模式”，可按【←】键和【→】键移动阴影光标到“测试模式”行，按【↑】键和【↓】选择“国标”。



2) 如要选择“自定义模式”，可用【↑】键和【↓】键移动阴影光标到“自定义”，再按【确认】键进入“自定义模式”的修改状态。



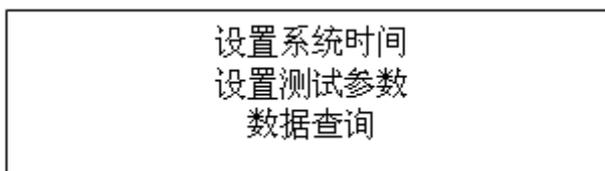
3) 按【←】键和【→】键移动阴影光标到需要更改的数据，按【↑】键和【↓】更改数据。



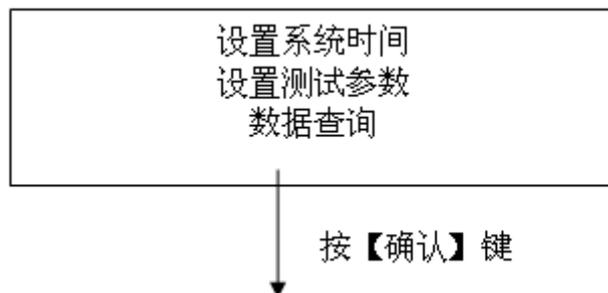
注：可更改的数据有：最高电压（一般不需更改）、静置时间、等待时间、搅拌时间、试验次数等。其中最高电压的设置范围为 5kV 到额定最高压，且最小调节幅度为 1kV。如 80kV 的试油机的最高电压只能设置为 5kV 到 80kV；100kV 试油机则最高电压只能设置为 5kV 到 100kV；静置时间设置范围 0~ 999 秒；等待时间设置范围 0~ 999 秒；搅拌时间设置范围 0~ 999 秒；试验次数设置范围 1 ~ 6 次。

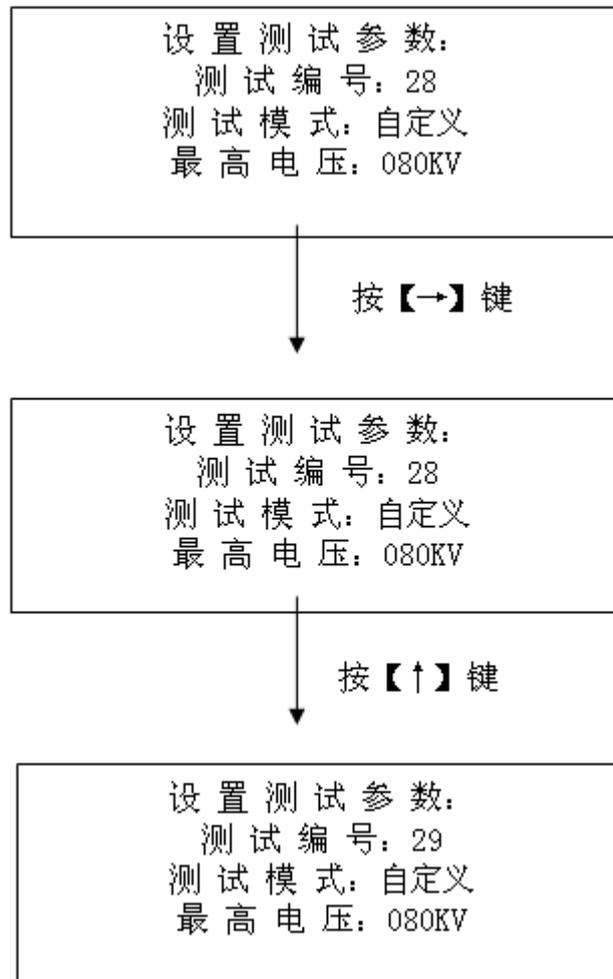
2.3、设置测试编号

1) 开机 LOGO，按【菜单】键进入主菜单。主菜单有三个选项：“设置系统时间”“设置测试参数”和“数据管理”。



2) 按【↑】键和【↓】键移动阴影光标到“设置测试参数”，再按【确认】键进入参数设置界面。



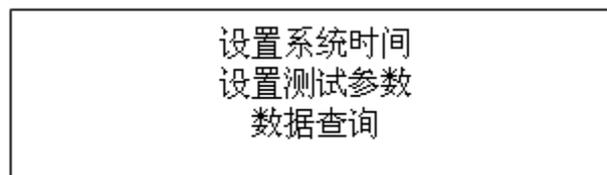


3) 按【←】键和【→】键移动阴影光标到需要更改的数据，按【↑】键和【↓】更改数据。

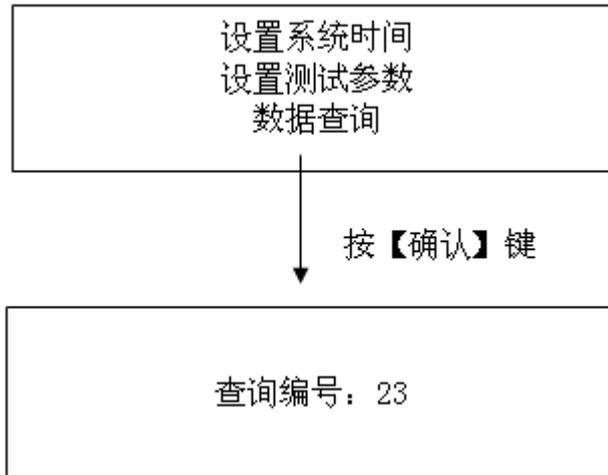
3、数据管理

数据管理包括数据查询和数据打印。

3.1 开机 LOGO，按【菜单】键进入主菜单。主菜单有三个选项：“设置系统时间”“设置测试参数”和“数据管理”。

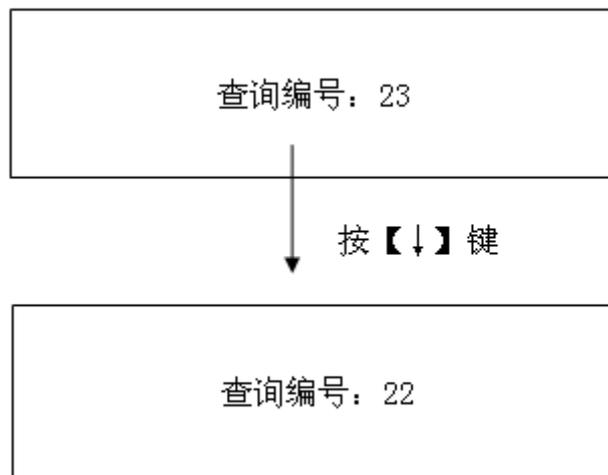


3.2 按【↑】键和【↓】键移动阴影光标到“数据管理”，再按【确认】键进入数据管理状态，LCD 显示“测试编号 XX”。其中“X”是 0~ 9 的自然数，阴影光标处在第一个“X”。

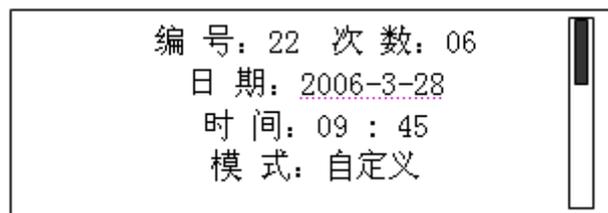


(此状态时打印机电源接通以方便换纸)

3.3 按【←】键和【→】键移动阴影光标到需要更改的数据（例按【→】键），按【↑】键和【↓】更改数据。（如不需查询可按【菜单】键到开机 LOGO 界面。）



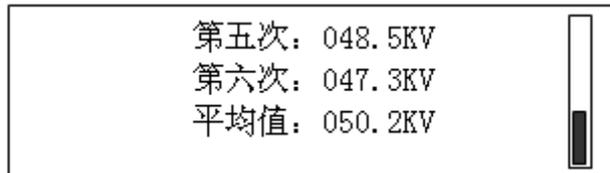
3.4 数据更改后按按【确认】键进入查询状态，仪器显示该编号的第一页测试数据。



3.5 按【↓】键可查询该编号的下一页（第二页）测试数据。



3.6 按【↓】键可查询该编号的下一页（第三页）测试数据。



（LCD 右边的竖条中间有一段黑条，表示当前页面在整个页面中的位置。黑条在上面表示第一页，在中间表示第二页，在下面表示第三页）

3.7 此状态时按【←】键和【→】键可查询其他编号的数据。（按【←】键查询当前编号的上一个编号，按【→】键查询当前编号的下一个编号）

3.8 任一编号的任意一页均可按【打印】键将该编号的数据打印出来。

3.9 仪器处于打印状态时，按【菜单】键可停止打印并返回到开机 LOGO 界面。

3.10 查询/打印完毕，按【确认】键返回到“查询编号 XX”菜单；按【菜单】键可返回到开机 LOGO 界面。

4、开始试验

4.1 试验前的准备

4.1.1 打开仪器的保护上盖，两手分别放在的两边，向上轻轻取下有机玻璃绝缘罩的上盖；

4.1.2 将取好油样的试油杯轻搁在高压电极上，再轻轻合上有机玻璃绝缘罩（必须压住有机玻璃绝缘罩的下盖上的微动开关，否则仪器会提示“仓门未关闭！”的错误信息）；

4.1.3 将仪器的电源开关置于关的位置，可靠接好地线；

4.1.4 用专用的电源线将交流 220V 电压接到本仪器；

4.2 开机 LOGO，按【测试】键，仪器按照设定模式的参数开始运行。

（以国标为例）仪器显示静置界面（静置时间为 300S 倒计时）。

编号：10 次数：01
静置中。。。 300 秒

1) 静置时间 300 秒倒计时完毕，仪器接通主回路并开始升压；

编号：10 次数：01
升压中。。。 12.3KV

2) 油样击穿或到电压升到最高设定值，仪器立即切断主回路电源，LCD 关闭显示。大约 3 秒钟后，LCD 显示降压界面；

编号：10 次数：01
降压中。。。 58%

3) 仪器降压到零电压位置后，LCD 显示等待界面；

编号：10 次数：02
等待中。。。 300 秒
第 1 次试验值：58.6KV

4) 等待时间 300 秒倒计时完毕，LCD 显示搅拌界面，仪器自动对油样进行搅拌；

编号：10 次数：02
搅拌中。。。 30 秒
第 1 次试验值：58.6KV

5) 搅拌时间 30 秒倒计时完毕，仪器接通主回路并开始升压；

编号：10 次数：02
升压中。。。 22.5KV

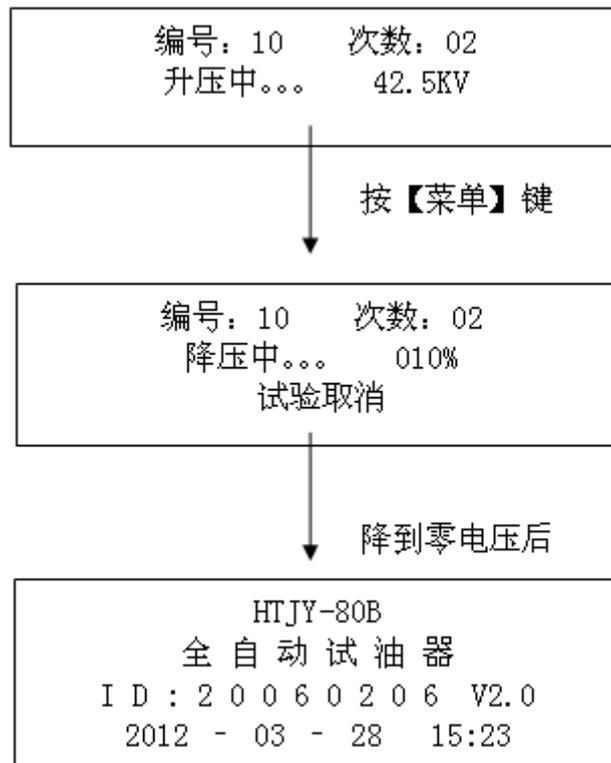
6) 仪器在 6 次试验完后显示并打印试验结果。按【↑】键和【↓】键可任意查询本次试验的第二页和第三页。

4.3 打印完毕，打印机停止打印，但打印机电源仍然处于接通状态，这时也可以进行换纸。LCD 显示试验结果，按【菜单】键断开打印机电源并返回到 LOGO；按【确认】键断开打印机电源并直接进入主菜单以方便设置。

4.4 试验过程中，按【菜单】键可取消本次试验。

4.5 如仪器正在升压，按【菜单】键后，仪器断开主回路，LCD 显示“试验

取消，降压中。。。”，降到零电压后，仪器显示 LOGO。



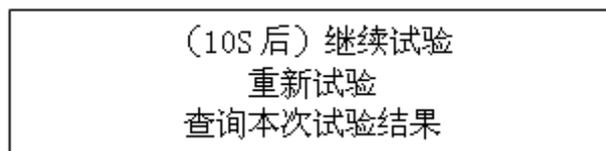
4.6 如仪器正在降压，按【菜单】键后，LCD 显示 LOGO。

4.7 如仪器计时或搅拌状态，按【菜单】键后，仪器显示 LOGO。

4.8 取消试验后，仍然可以查询/打印本次试验已完成的数据。但是下次做试验时的编号仍然是为本次编号，以覆盖此编号的数据，除非人为更改测试编号。

5、试验过程中电源中断（关机或停电）后的操作

5.1 正在试验时，仪器断电（关机或停电）。再开机或通电后，显示屏出现三个菜单选项：“（10S 后）继续试验”、“重新试验”和“查询本次试验结果”。



注意：关机或停电后再开机最好等待 10 秒钟！

5.2 系统默认选项为“（10S 后）继续试验”。10S 内没有选择则仪器继续试验。

5.3 按【↑】键和【↓】键移动阴影光标，10S 计时停止，“（10S 后）继续试验”菜单变为“（-S 后）继续试验”。移动阴影光标到“重新试验”，按【确认】键，则仪器重新开始本编号的试验。

5.4 按【↑】键和【↓】键移动阴影光标到“查询本次试验结果”，按【确认】键，则仪器进入到数据查询状态。查询方法同 3.1—3.11 的内容。

5.5 按【↑】键和【↓】键移动阴影光标到“(—S 后) 继续试验”，按【确认】键，则仪器接着断电前的试验过程继续试验。

5.6 10S 内按【菜单】键或移动阴影光标后按【菜单】键直接返回 LOGO。

5.7 选择“继续试验”或“重新试验”并开始试验后，在试验过程中按【菜单】键，可取消试验（同 4.1—4.6）。

6、注意事项

(1) 使用前请仔细阅读该说明书！

(2) 开始试验前检查仪器应良好接地！

(3) 正在试验时禁止移动高压仓盖板，以免高压伤人。更换油样时，请先关闭电源！

(4) 取下或合上高压仓盖板时应轻拿轻放！

(5) 绝缘油击穿后若仪器工作不正常，关闭电源 10 秒钟后再开机继续测试！

(6) 打印纸用完后，参照打印机说明部分（或本说明书的附录）更换打印纸，以免损坏打印头！

(7) 仪器应注意防潮、防尘、防腐蚀，并尽量远离高温区！

(8) 运输过程中应小心轻放，避免倒置！

第五章：装箱清单

1. 仪器主机	1 台
2. 油杯	1 个
3. 电源线	1 根
4. 说明书	1 本
5. 报告	1 份
6. 合格证	1 张

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. 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。
4. 将油杯倒入试油杯中，油面高度离试油杯顶部约 8-12 毫米。
5. 用干净的不起毛的软布或纸将试油杯外面轻轻擦拭干净。
6. 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。
7. 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

开机显示 LOGO，按【菜单】键进入主菜单。主菜单有三个选项：“设置系统时间”“设置测试参数”和“数据管理”。按【↑】键或【↓】键移动阴影光标到“数据管理”，再按【确认】键进入数据管理状态，LCD 显示“测试编号 XX”。此时打印机电源接通。

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。