

YD2670B 型

耐压测试仪

目 录

第一章 安全规则.....	2
1. 1 一般规定.....	2
1. 2 维护保养.....	2
1. 3 测试环境.....	2
1. 4 操作人员规定.....	2
1. 5 测试安全规定.....	3
第二章 技术指标.....	4
第三章 面板说明.....	5
第四章 工作原理.....	7
第五章 操作说明.....	8
5. 1 开机说明.....	8
5. 2 操作步骤.....	8
第六章 远控接口.....	9
6. 1 远控示意图.....	9
6. 2 输入信号说明.....	9
第七章 维护指南.....	10
7. 1 日常维护.....	10
7. 2 简单故障处理.....	10
第八章 保修和附件.....	11
8. 1 保修.....	11
8. 2 附件.....	11

第一章 安全规则

说明书内容若有改变，恕不另行通知。
说明书若有不详尽之处，请直接与扬子仪器联系。

1. 1 一般规定

使用测试仪以前，请认真阅读说明书，了解操作步骤和相关的安全注意事项，以保证测试精度和操作安全。

1. 2 维护保养

1. 2. 1 使用者的维护

为了防止触电，非专业人员不要打开测试仪的盖子。不得私自更换测试仪内的零件。如有异常情况发生，请寻求本公司或指定经销商帮助。

1. 2. 2 定期维护

测试仪、电源线、测试线和相关附件等每年至少要仔细检验和校验一次，以保证操作员的安全和测试仪的精确性。

1. 2. 3 使用者的修改

使用者不得自行更改测试仪的线路或零件，否则本公司的保证失效，并对由此产生的后果不负任何责任。

1. 3 测试环境

1. 3. 1 工作位置

操作测试仪时必须保证测试仪放置于一般人员不能随意接触的地方，并标明“高压测试工作区”，非工作人员请勿靠近。”

1. 3. 2 输入电源

测试仪使用 220V/50Hz 的单相电源，在开启电源开关前，请确保电源电压是否符合要求。

1. 3. 3 工作场所

使用非导电材料的工作台。操作人员和待测物之间不得使用任何金属。操作人员的位置不得有跨越待测物去操作和调整测试仪。测试区及周围空气中不能含有可燃性气体，也不能在易燃物品旁使用测试仪。

1. 4 操作人员规定

1. 4. 1 人员资格

测试仪所输出的电压和电流在错误操作触电时，足以造成人员伤害或致命，必须由培训合格的人员使用和操作。

1. 4. 2 安全守则

为预防触电事故的发生，在使用测试仪前，请先戴上绝缘手套并站在适当的绝缘垫上。

1. 4. 3 衣着规定

操作人员不可穿有金属装饰的衣服或配戴金属的手饰和手表等，这些金属饰物很容易造成意外的触电。触电时后果也会更加严重。

1. 4. 4 医学规定

测试仪绝对不能让有心脏病或配戴心律调整器的人员操作。

1. 5 测试安全规定

1. 5. 1 安全接地

测试仪必须有良好的接地，测试前务必将地线接好，以保证操作人员的安全。在测试仪的后面板上额外提供一个保护接地端可供连接。

1. 5. 2 更换保险丝

请先关闭输入电源开关，断开电源插头后才能更换保险丝，并且应更换标准规格的保险丝（4A /250VAC）。

1. 5. 3 连接线规定

在连接测试线时一定要先将测试仪上的被测端接到待测物上，并确保连接可靠。只有在做测试之前，才能将高压测试线插入高压输出端。

1. 5. 4 安全要点

1. 操作人员必须确定能够完全独立操作，不能由其他人控制开关和遥控开关，遥控开关应放置固定位置，不可随意放置。
2. 绝对不能在带电的电路板上或设备上使用测试仪。
3. 在测试过程中不能碰测试物或与测试物连接的物件。
4. 万一有异常情况，请务必先关闭电源开关并断开电源插头。
5. 测试容性被测物后，必须先进行放电操作后才能拆除测试线。

第二章 技术指标

2. 1 产品概述

YD2670B 型交流耐压测试仪是以微处理技术为基础的测量仪器，测试仪操作简便、功能齐全。它具有合格/不合格判别、声光报警、定时测试等功能，可自动测试电子元器件、电线电缆和电子设备等电器产品的耐压性能。

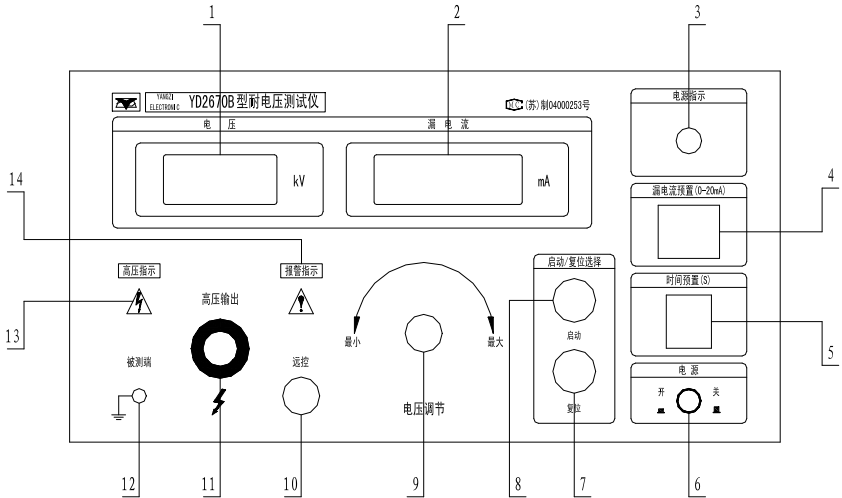
2. 2 技术指标

输出电压	范围：0-5kV，交流
切断电流	范围：0.5-20.0mA 精度：±(3%+3 个字)
变压器容量	300VA
电压显示	范围：0.5-5.00kV 精度：±(3%+3 个字)
电流显示	范围：0.5-20.00mA 精度：±(3%+3 个字)
显示方式	7 段式数码管
测试时间	范围：1-99 秒，0 为连续 精度：±(5%+0.1 秒)
分选判别	合格/不合格
外部接口	远控接口
输入电源	单相 220VAC±10%，50Hz±5%
工作环境	环境温度：10~30℃ 相对湿度：≤75% 大气压力：101.25kPa
外形尺寸	320×250×180mm(长 x 宽 x 高)
重 量	约 10Kg

第三章 面板说明

3.1 前面板结构

3.1.1 前面板示意图



3.1.2 前面板说明

1. 电压显示区
显示输出电压值。
2. 电流显示区
显示漏电流值。
3. 电源指示灯
开启测试仪工作电源后灯亮。
4. 漏电流预置
仪器判别为报警的漏电流设定值，单位：毫安。
5. 测试时间预置
仪器测试的时间设定值，单位：秒。
6. 电源开关

按下开启测试仪工作电源；弹出则关闭电源。

7. 复位键

按下复位键，测试仪停止检测并关闭输出电压。

8. 启动键

按下启动键，测试仪输出电压并开始检测漏电流。

9. 调压器旋钮

测试状态下，顺时针旋转加大输出电压，逆时针旋转减小输出电压。

10. 远控接口

用于连接远程控制开关遥控测试仪。

11. 高压输出端

特殊的高压输出端子，能承受 10kV 以内的高电压。

12. 被测端

漏电流检测采样回路端。

13. 高压灯

当启动测试时高压灯亮，表示有电压输出。

14. 报警灯

当检测到的漏电流超过设定值时报警灯亮，表示漏电流超标。

3. 2 后面板结构

3. 2. 1 后面板示意图



3. 2. 1 后面板说明

1. 电源插座

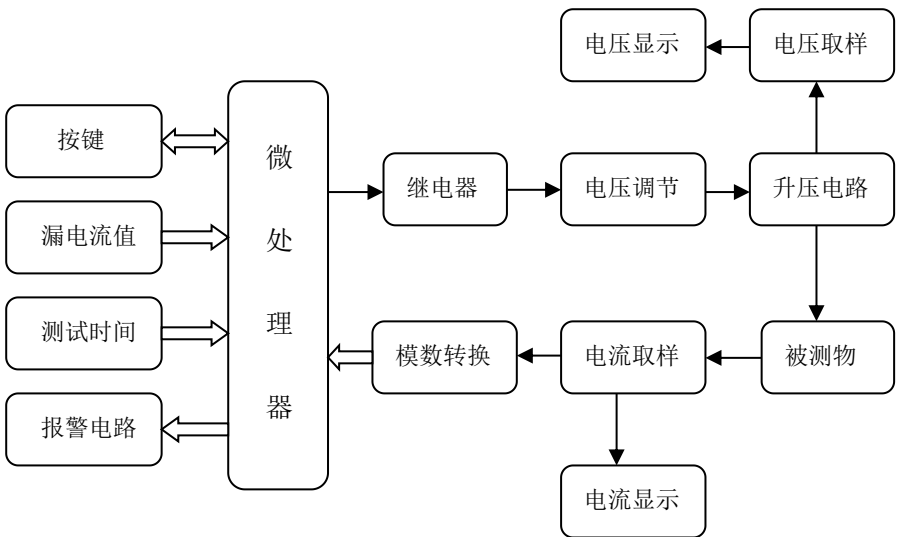
输入电源插座，为测试仪提供工作电源，自带保险丝(4A/250V)。

2. 接地端

测试仪的安全接地端子，请务必接受接地线以确保操作人员安全。

第四章 工作原理

4. 1 原理框图



4. 2 原理简述

测试仪的输出电压通过调压器升压，输出电压经分压采样后送电压显示。漏电流由电阻采样后一路送电流显示，另一路经模数转换器送微处理器与漏电流设定值比较，从而实现过流报警控制。

第五章 操作说明

5. 1 开机说明

5. 1. 1 在电源线插头接到市电以前，请先关闭输入“电源开关”，检查保险的规格是否正确。将安全接地线接到测试仪后面板上的“接地端”。
5. 1. 2 逆时针旋转调压器旋扭至最小，使之处于输出零伏位置。
5. 1. 3 在连接被测物前必须保证高压指示灯熄灭和电压显示值为零。
5. 1. 4 请先不要将高压测试线接到测试仪的高压输出端。

5. 2 操作步骤

5. 2. 1 漏电流设置

漏电流值由三位拨盘组成，从左往右分别为十位、个位和十分位，单位为 mA。范围从 0. 5mA 至 20. 0mA，连续可调。当漏电流值大于 20. 0mA 时，仪器默认为 20. 0mA，当设定值为 0mA 时，仪器一进入测试状态就转入报警状态（报警指示灯亮，蜂鸣器持续讯响）。

5. 2. 2 测试时间设置

测试时间由两位拨盘组成，从左往右分别为十位和个位，单位为秒。范围从 1 秒至 99 秒，当设为 0 时为连续测试，由用户自行手动操作控制。

5. 2. 3 连接测试仪与被测件

请先按一次“复位”键，并确定高压指示灯不亮、电压显示为零、逆时针旋转调压器旋扭至最小的情形下，将测试回路线接到测试仪的被测端，再将高压测试线接到测试仪的高压输出端，并检查所有的连接线是否全部接触可靠。

5. 2. 4 按“启动”键开始测试

按下“启动”键后，测试仪开始测试，高压输出端有高压输出，此时前面板的高压指示灯会亮。测试仪实时采样电压值和漏电流值并送显示，定时器也开始工作。

5. 2. 5 调整输出电压

旋转调压器旋扭至所需的电压值，顺时针旋转加大输出电压，逆时针旋转减小输出电压。

5. 2. 6 不合格品判定

如果测试失败，测试仪会立即关闭输出，前面板的报警指示灯会亮起，同时持续发出“哔”的警告声音，表示测试仪判定为不合格。

如果要关闭报警声音，可以按“复位”键实现。

5. 2. 7 合格品判定

测试时间到，仪器也没有进入报警状态，仪器自动切断输出电压并退出到复位状态，表示测试仪判定为合格品。

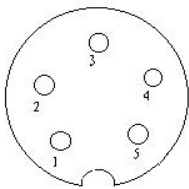
如果要继续进行测试，可以按“启动”键，测试仪重新开始测试。

如果要中止测试，可以按“复位”键，测试仪会立即停止测试。

第六章 远控接口

6. 1 远控示意图

标准的 5 芯航空插座，具有启动、复位二个输入信号。



管脚	功能说明
1	地线
2	电源(输出约 10V)
3	启动控制, 1, 3 脚瞬间接通有效
4	空
5	复位控制, 1, 5 脚瞬间接通有效

6. 2 输入信号说明

启动和复位功能，必须使用“瞬间接触”开关。请注意，绝对不能再接上任何其它的电源，否则会造成内部电路的损坏或误动作。

插座上附有引脚编号，其接线如下：

1. 启动控制：开关接在 1 脚和 3 脚之间。
2. 复位控制：开关接在 1 脚和 5 脚之间。
3. 第 1 脚为远端控制电路的共同地线。

第七章 维护指南

7. 1 日常维护

7. 1. 1 测试仪使用环境应通风良好、干燥、无粉尘和无强电磁干扰。
7. 1. 2 测试仪若长时间不使用，应定期通电，通常每月通电一次，通电时间应不少于 30 分钟。
7. 1. 3 测试仪长时间工作后，如 8 小时左右，应关电 10 分钟以上，以保持测试仪良好的工作状态。
7. 1. 4 测试线长期使用后可能会出现接触不良或断路现象，应定期检查。

7. 2 简单故障处理

故障现象	处理方法
开机后，无显示按键也不响应	请检查电源是否正常，保险丝是否熔断，若熔断请更换保险丝
启动后，高压灯不亮但有电压	请检查高压灯是否损坏或接触不良
启动后，高压灯不亮也没电压	请检查启动键接触不好
启动后，输出电压正常但无电流	请检查测试线是否开路、被测物未接触良好或者被测物已开路
测试失败后，报警灯不亮	请检查报警灯是否损坏或接触不良

若有故障不能及时排除，请尽快与本公司或经销商联系，我们将及时为您提供服务。

第八章 保修和附件

8.1 保修

本公司保证所生产制造的产品均经过严格的品质确认，出厂产品质量保证期为壹年，在此期间出现的产品制造缺陷或故障，均免费给予修复。

对用户自行修改电路、功能或超过质量保证期的产品，视实际情况酌收维修费用。

8.2 附件

测试仪出厂时应配置如下物件：

- | | |
|---------|-------|
| 1. 电源线 | x 1 根 |
| 2. 测试线 | x 1 套 |
| 3. 说明书 | x 1 份 |
| 4. 保修卡 | x 1 份 |
| 5. 合格证 | x 1 张 |
| 6. 测试报告 | x 1 份 |

用户收到仪器后，应开箱检查核对上述内容，若发生短缺，请和本公司或经销商联系。

使用说明书说明：

本公司保留改变使用说明书规格的权利，并不另行通知。

随着测试仪的改进、软硬件的升级，使用说明书也会不断的更新和完善，请注意测试仪和说明书的版本。若说明书有不详尽之处，请直接与本公司联系。