

保 证

本测试仪已经本公司的试验及检验，对其性能及规格方面也经全面测试而达到出厂标准。

本测试仪自向本公司或经销商购买之日起，一年之内发生电路特性方面的故障，本公司一律免费维修，但下列场合造成的故障，修理时需修理费用。

1. 使用本测试仪时，没有按照操作手册上的操作步骤及操作顺序操作而造成的故障。
2. 自行修改、调整而造成的故障。

注 意

关于使用注意事项及危险的操作等详细内容，都详细写于本操作手册中的“使用前的注意事项”，请仔细阅读。

目 录

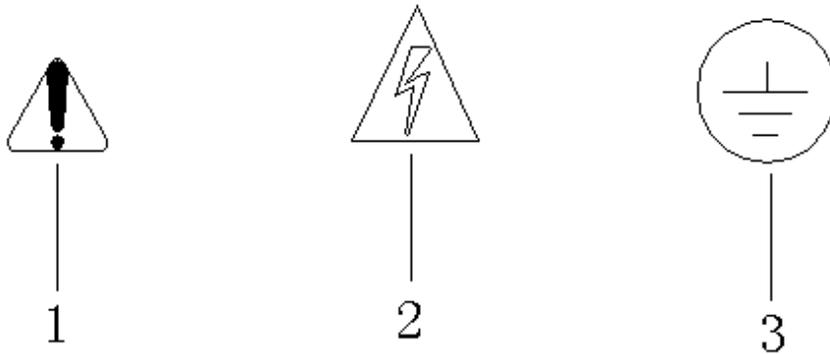
第一章	安全规定	2
第二章	使用前注意事项	3
第三章	简介	5
第四章	技术规格	5
第五章	工作原理	6
第六章	使用说明和操作步骤	8
第七章	附件及保修	8

第一章 安全规定

高电压测试前应该注意的规定和事项!!!

1、 一般规定

- 使用本耐压测试仪以前，请先了解本测试仪所使用的相关安全标志，以策安全。
- 在给本耐压测试仪输入电源以前，请对照标牌确认输入电压是否正确。



- 1-----高电压警告符号。请参考手册上所列的警告和注意说明，以避免人员或仪器受损。
- 2-----危险标志，可能会有高电压存在，请不要接触。
- 3-----机体接地符号。

耐压测试仪所产生的电压和电流足以造成人员伤害或触电，为防止以外伤害或死亡发生，在搬移和使用仪器时，请务必先观察清楚，然后在运行动作。

2、 维护和保养

1) 使用者的维护

为了防止触电的发生，在没有经本公司的许可请不要拆开测试仪的箱体。如仪器有异常情况发生，请与长盛仪器或其指定的经销商联系。

2) 定期维护

本耐压测试仪的输入电源线、测试线和相关附件等根据使用频段定期要仔细检验和校验，以保护使用者的安全和仪器的准确性。

3) 使用者的修改

使用者不得自行更改仪器内部的线路和零件，如被更改，本公司对仪器的保证自动失效并且本公司不承担任何责任。使用未经长盛仪器认可的零件或附件也不予保证。如发现送回的仪器被修改，长盛仪器会将仪器的电路或零件修复回原来的设计状态，并收取维修费用。

3、测试工作平台

(1) 工作台位置

工作台的位置选定必须安排在一般人员非必经的场所，使非工作人员远离工作台。如果因生产线的安排而无法做到时，必须将工作台与其它设施隔开并特别标明“高压测试工作区”。如果高压测试工作台与其他工作台非常靠近时，必须特别注意安全，以防触电。在高压测试时，必须标明“危险！正在高压测试，非工作人员请勿靠近”。

(2) 输入电源

本耐压测试仪输入电源为 AC 交流电源。电源范围为交流 (AC) 220V \pm 10%，电源频率为 50Hz，在该电源范围内如电源不稳定则有可能造成本耐压测试仪异常动作或损坏测试仪内部元件。

(3) 工作测试台

在进行耐压测试时，本机必须放在非导电材料的工作台上，操作人员和待测物之间不得使用任何导电材料。操作人员的位置不得有跨越待测物去操作或调整耐压测试仪的现象。

测试工作区及其周围的空气不能含有可燃气体或在易燃物的旁边使用耐压测试仪，以免引起爆炸和火灾。

(4) 操作人员

耐压测试仪所输出电压和电流在错误的操作误触电时，足以造成人员伤亡，因此必须由训练合格的人员使用和操作。操作人员不可穿有金属装饰的衣服或配带金属的饰物，如手表等。耐压测试仪绝对不能让有心脏病或配带心率调整器的人员操作。

(5) 安全要点

- 非合格的操作人员和不相关的人员应远离高压测试区。
- 随时保持高压测试区在安全和有秩序的状态。
- 在高压测试进行中绝对不碰触测试物件或任何与待测物有连接的物件。
- 万一发生任何问题，请立即关闭高压输出和输入电源。
- 在直流耐压测试后，必须先妥善放电，才能进行拆除测试线的工作。

第二章 使用前注意事项

本耐压测试仪最高电压可输出 50KV，如因任何不正确或错误地使用本耐压测试仪，将会造成意外事故的发生，甚至死亡。因此为了使用者的安全着想，请仔细阅读本章注意事项。

1、防触电

为了预防触电事故的发生，在使用本测试仪前，请先戴上绝缘的橡皮手套，脚下垫绝缘橡皮垫再从事与电有关的工作，以防高压电击造成生命危险。

2、仪器处于测试状态

当本测试仪处于测试状态下，测试线、待测物、测试探头和输出端都带有高压，请不要触摸。

3、更换待测物

当一个待测物已被测试完毕，更换另一个待测物时，请务必确认：

- 测试仪处于“复位”状态。
- 测试灯熄灭。

特别注意：更换待测物时，请不要用手触摸高压探头!!!

4、开启或关闭电源开关

一旦电源开关被切断时，如再度开启时，则需等几秒之后，千万不要把电源开关连续做开与关的动作，以免产生错误的动作损坏测试仪。尤其是当正有高压输出的状态下连续做电源的开与关是非常危险的。

开启或关闭电源时，高压输出端不可连接任何物品以免因不正常高压输出造成危险。

不要使本测试仪的输出线、接地线与传输线或其它连接器的地线或交流电源线短路，以免测试仪整体带电。

5、急时处理

为了在任何危急的情况下，如触电、待测物燃烧或主机燃烧时，以免造成更大的损失，请按以下步骤处理：

- 首先切断电源开关。
- 将电源线的插头拔掉。

6、问题的发生

在下列情况下，所产生的问题都是非常危险的，即使按下复位键，其输出端仍有可能有高压输出，因此必须非常小心。

- 当按下复位键，测试灯仍持续亮着。
- 电压表没有电压读值，但测试灯仍亮着。

当发生上述状况时，请立即关掉电源并拔掉电源插头，不要再使用，此故障是非常危险的，请返回本公司或办事处进行维修处理。

7、测试灯故障

当发现按下复位键后电压表已有读值，但测试灯仍没有亮，此时有可能是测试灯故障，请立即关机，送回本公司或办事处进行维修处理。

8、其他注意事项

- (1) 仪器必须可靠接地；
- (2) 切勿将输出地线与交流电源线短路，以免外壳带有高压，造成危险；
- (3) 尽可能避免高压输出端与地短路，以防发生意外；
- (4) 仪器空载调整高压时，漏电流指示表头有起始电流，均属正常，不影响测试精度；
- (5) 在连接被测体时，必须保证高压输出“0”及在“复位”状态；
- (6) 测试灯、超限灯、一旦损坏，必须立即更换，以防造成误判；
- (7) 直流测试完毕，必须将高压输出调至最小并且使仪器“复位”，退出“测试”状态，然后用放电棒接触电容器高压端，放完电后，方可取下被测物体。
- (8) 仪器避免阳光正面直射，不要在高温、潮湿、多尘的环境中使用或存放；仪器使用一年后，必须按照国家技术监督部门要求送计量部门或回厂检定合格

后可继续使用。

第三章 简介

CS 耐压测试产品系列，是按照 IEC、ISO、BS、UL、JIS 等国际国内的安全标准要求而设计，耐压从 3kV—50kV，漏电流从 0.3—200mA 特殊要求另定。适合各种家用电器、电源、电缆线、变压器、电机、接线端子、高低压电器、开关、电源插头座、洗碟机、洗衣机、离心式脱水机、微波炉、电磁炉、电烤箱、电火锅、电饭锅、电视机、电风扇、医疗、化工、电子仪器、仪表、整机等，以及强电系统的安全耐压和漏电流的测试、同时也是科研实验室、技术监督部门不可少的耐压、绝缘检测、试验设备。

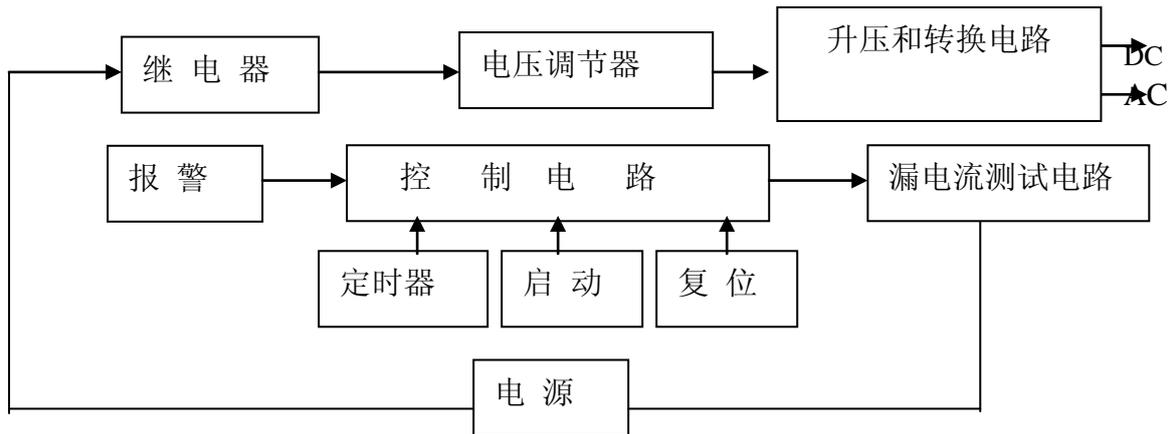
CS 系列安全测试产品是在吸收、消化国际先进绝缘耐压测试仪的基础上，结合我国众多用户的实际使用情况加以提高、完善。CS2674B/C 型耐压测试仪是最近研制推出的全数显型产品，测试电压、漏电流，测试时间均为数字显示，属国内首创，它在原产品的基础上进一步改进了漏电流可从 0.5—20mA 在线实时监测，漏电流报警可根据不同安全标准和用户不同需求连续任意设定，在时间测试方面一改原产品指示误差偏大的不足之处，由倒计时数字显示，使测试时间精度提高到 $\pm 1\%$ 以上，而且测试范围提高到 99s 功能更加丰富实用。由于可通过漏电流显示反映被测物体漏电流的实际值和比较同类产品不同批次或不同厂家产品中的耐压好坏程度，确保你的产品安全性能万无一失，同时可利用全数显漏电流显示及高压硅堆的反向电压、反向漏电流、三极管的高反压管的反向电压、反向漏电流，在技术性能和质量可靠性上属国内领先水平。在结构上采用了分体方式，将操作员远离高压测试区，确保操作员的人身安全。

第四章 技术规格

- (1) 电压测试范围：AC 5—30kV (2674B) /50kV (2674C) $\pm 5\%$ ± 5 个字
DC 5—30kV (2674B) /50kV (2674C) $\pm 5\%$ ± 5 个字
- (2) 漏电流测试范围：AC 0.5—20mA $\pm 5\%$ ± 5 个字
DC 0.5—20mA $\pm 5\%$ ± 5 个字
- (3) 预置报警值误差：AC 0.5—20mA $\pm 5\%$ ± 5 个字（连续设定）
DC 0.5—20mA $\pm 5\%$ ± 5 个字（连续设定）
- (4) 时间测试范围：1s—99s，连续设定和手动 $\pm 1\%$
- (5) 变压器容量：1000VA (2674B) /1500VA (2674C)。
- (6) 输出波形：50Hz 正弦波或直流。
- (7) 工作条件：环境温度 0—40°C。
- (8) 相对湿度：不大于 75%。
- (9) 大气压力：101、25kpa。
- (10) 体积：380×190×280，310×610×230。
- (11) 重量：10kg,20kg。
- (12) 电源：220V、 $\pm 10\%$ 50 Hz ± 2 Hz

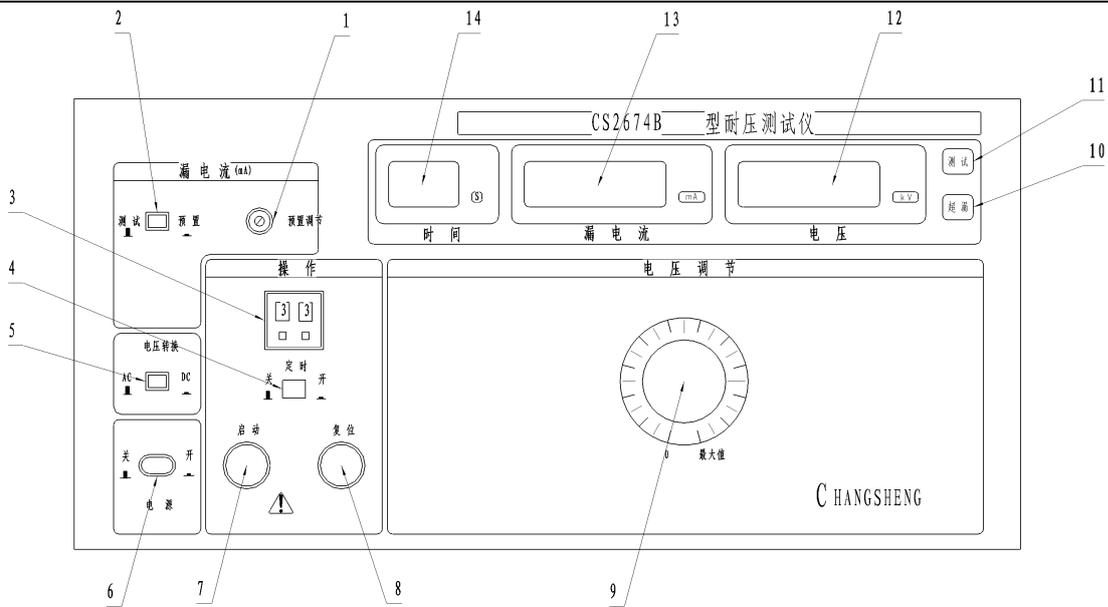
第五章 工作原理

耐压测试仪是由高压升压回路、漏电流检测回路、指示仪表组成，高压升压回路能调整输出需要的实验电压，漏电流检测回路能设定击穿（保护）电流，指示仪表直接读出实验电压值和漏电流值（或设定击穿电流值）。样品在要求的试验电压作用下达到规定的时间时，仪器自动或手动切断试验电压；一旦出现击穿，漏电流超过设定的击穿（保护）电流，能够自动切断输出电压，并同时报警，以确定样品能否承受规定的绝缘强度试验。

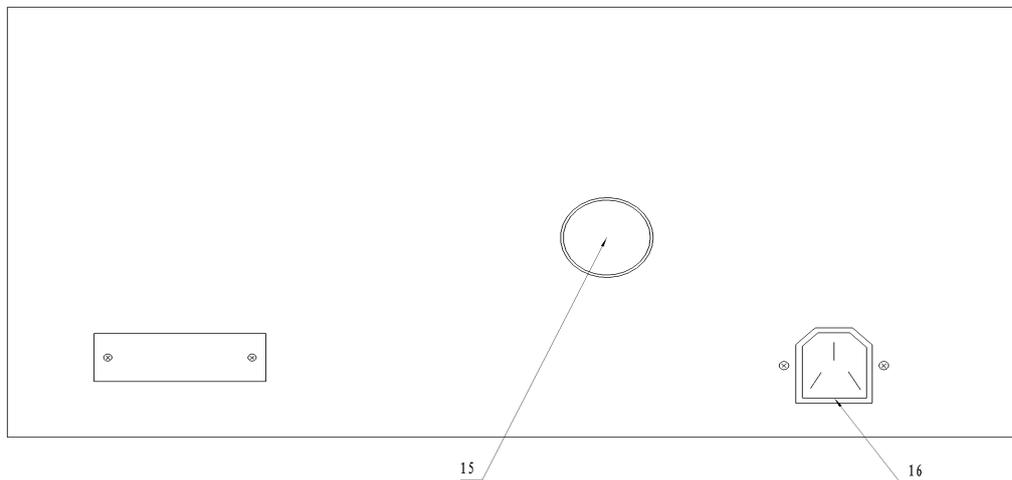


第六章 使用说明和操作步骤

CS2674B/C 耐压测试仪各部分名称及使用说明（如图一、图二所示）



CS2674B/C耐压测试仪面板示意图



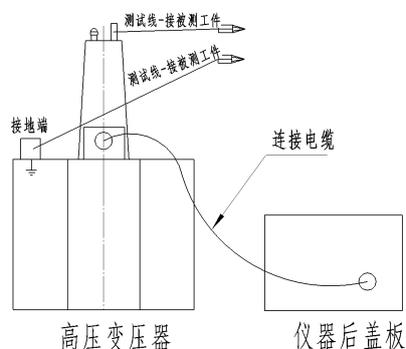
图二. CS2674B/C后盖板示意图

- (1) 漏电流预置电位器，用来设定漏电流报警值。
- (2) 漏电流预置开关，按下预置开关，可设定漏电流报警值。
- (3) 时间预置拨盘：可设定所需测试时间值。
- (4) 定时开关：“开”时，为1—99(s)内任意设定，“关”时，为手动。
- (5) 电压转换开关，常态为AC，接下为DC。
- (6) 电源开关。
- (7) 启动钮：按下时，测试灯亮，此时仪器工作。
- (8) 复位钮：按下时，测试灯灭，此时无高压输出。
- (9) 电压调节钮：调节输出电压的大小，逆时为小，反之为大。
- (10) 超漏灯：该灯亮，表示被测物击穿超漏为不合格。
- (11) 测试灯：该灯亮，表示高压已启动，灯灭则高压断开。
- (12) 电压显示：0—30kV(CS2674B)、0—50kV(CS2674C) AC/DC。
- (13) 漏电流显示：0—20mA。
- (14) 时间显示：1—99(s)倒计时。

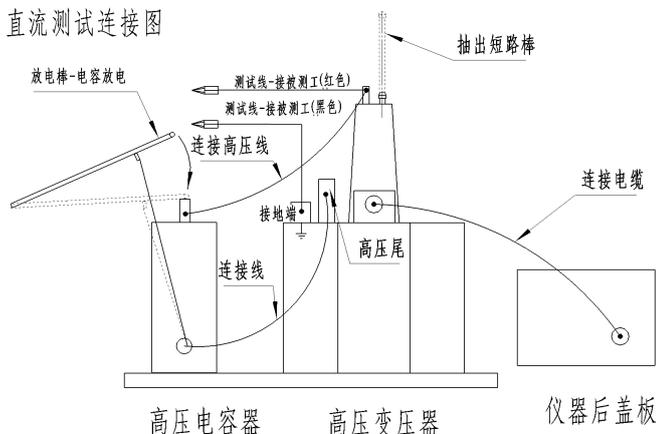
- (15) 连接电缆插座。
- (16) 带保险丝电源插座。

操作步骤:

1. 交流测试连接图



2. 直流测试连接图



图四. 测试连接图

- (1) 按图四接好工作线路，注意变压器外壳、仪器外壳、及公共地线必须良好接地，不允许随意扎在自来水管道上。
- (2) 连接被测物体是在确定电压表指示为“O”，测试灯熄灭，。
- (3) 设定测试电压所需值。
- (4) 将电压转换开关置为 AC 档设定测试电压所需值。
 - A) 按下预置开关。
 - B) 调节所需漏电流范围档。
- (5) 设定测试时间（如不须定时测试，则不用本条，将定时开关为关的位置）
 - A) 将定时开关为开的位置；
 - B) 用时间预置拨盘设定所需的测试时间值。
- (6) **交流测试:**
 - A) 将高压变压器上高压套管的交流短路棒旋入，连好接线。
 - B) 按下启动钮，测试灯亮，顺时针按每秒 1.5~2kV 的速度均匀旋转电压调节钮升压，至所需要的测试值，并密切观察仪表地指示和被测物体的情况。
 - C) 测试完毕后，应在 5 秒钟内匀速将高压降至 10kV 以下然后按复位钮，切断高压输出，测试灯灭，除非试验必需，不允许突然全电压断电，此时被测物为合格。
 - D) 如果被测物体超过规定漏电流值，则仪器自动切断输出电压，同时蜂鸣器报警、超限指示灯亮，此时此时被测物为不合格，按下复位键，即可清除报警声。
- (7) **直流测试:**
 - A) 将高压变压器上高压套管的交流短路棒旋松抽出，将高压电容器与高压变压器连好接好。将电压转换开关置为 DC 档。
 - B) 按下启动钮，测试灯亮，顺时针按每秒 1.5~2kV 的速度均匀旋转电压调节钮升压，至所需要的测试值，并密切观察仪表地指示和被测物体的情况。
 - C) 测试完毕后，应在 5 秒钟内匀速将高压降至 10kV 以下然后按复位钮，切断高压输出，测试灯灭，用短路（放电）棒触及高压电容器高压端放电；除非试验必需，不允许突然全电压断电，此时被测物为合格。
 - D) 如果被测物体超过规定漏电流值，则仪器自动切断输出电压，同时蜂鸣器报警、超限指示灯亮，此时此时被测物为不合格，按下复位键，即可清除报警声。

漏指示灯亮，此时被测物为不合格，按下复位键，即可清除报警声。

E) 用直流测试时，每次测试完毕无论合格或不合格，**取被测物之前必须放电**，如不放电一切后果自负。

(8) **定时测试：**

A) 定时开关为“开”时，拨时间预置拨盘，设定所需测试时间值。

B) 按下启动钮，将电压调到所需测试值。

C) 此时定时到，测试电压被切断，被测物为合格，若电流过大，不到计时时间，超漏灯亮，蜂鸣器报警，被测物为不合格。

第七章 附件及保修

附件：

1、	电源线	1根
2、	连接电缆线	1根
3、	测试夹	1付
4、	使用说明书	1份
5、	质保书	1份
6、	产品合格证	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，请即与本公司或经销单位联系。

保修：

- 1、**保修期：**使用单位从本公司购买仪器者，自本公司发运日期起计算，从经销部门购买者，从经销单位发运日期起计算，保修期 12 个月。
- 2、**保修：**保修时应出具该仪器的保修卡。本公司对所有发外仪器实行终生维修的服务。
- 3、保修期内，由于使用者操作不当而损坏仪器者，维修费由用户承担。

长盛公司版权所有

长盛公司的产品受已获准和尚在审批的中国专利的保护。本说明书提供的信息取代以往出版的所有信息资料，本公司保留改变规格和价格的权利，并不另行通知。

