

目 录

一、简介	2
二、主要技术指标	5
三、工作原理	6
四、使用注意事项	7
五、面板控制件作用	8
六、使用说明	11
1、操作步骤	11
2、应用举例	12
七、供货成套性	14
八、附录	15
九、一般故障排除方法	16

尊敬的顾客

感谢您购买、使用武汉鄂电电力试验设备有限公司、武汉鑫华福电力设备有限公司生产的 ED2670A 型 / ED2672A 系列耐压测试仪。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

公司地址： 武汉市汉口古田二路汇丰·企业总部丰才楼 118 号

销售热线： 400-034-8088

售后服务： 027-83313329

传 真： 027-83313327

E-mail: whhfdq@163.com

网 址: www.cepee.cn

◆ 慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。三年（包括三年）内如产品出现缺陷，实行免费维修。三年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。

◆ 安全要求

警告

在使用中，请随时注意遵守下述注意事项，这是为了避免因电击、短路、事故、火灾或其它危险而可能给使用者造成的严重伤害或者说死亡。注意事项如下，但并不仅限于此。

不要随意打开仪器设备或试图分解其中的部件，也不要对内部作任何变动，此仪器设备没有用户可维修部件。如果使用中出現功能异常，请立即停止使用并交由指定的维修员检修。

避免该仪器设备遭受雨淋，不要在水边或潮湿环境下使用。不要在仪器设备放置盛有液体的容器，以免液体流入仪器设备内。

如果交流电源适配器的电线和插头磨损或损坏及在使用过程中突然没有声音或有异味及烟雾，则立即关闭电源，拔下适配器插头并交由指定的维修员检修。

清洁仪器设备前请先拔电源插头，不要用湿手插拔电源插头。

定期检查电源插头并清除积于其上的污垢。

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

—安全术语

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

一、简介

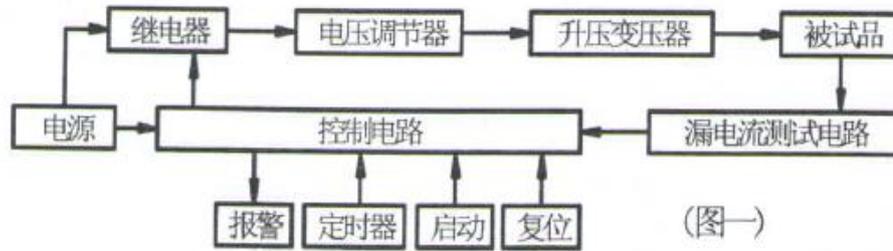
ED2670A 型（数显） / ED2672A 系列耐压测试产品，是按照(GB、IEC、ISO、BS、UL、JIS 等国际国内的安全标准要求而设计，适合各种家用电器、稳压电源、电缆线、变压器、接线端子、高压胶木电器、开关、电源插座、电机、洗碟机、洗衣机、离心式脱水机、微波炉、电磁炉、电烤箱、电火锅、电饭锅、电视机、电风扇、医疗、化工、电子仪器、仪表、整机等，以及强电系统的安全耐压的测试，同时也是科研实验室、技术监督部门不可缺少的耐压检测试验设备。

ED2670A 型（数显）与 ED2672A 具有三窗口(LED)同时显示时间(s)、漏电流(mA)和输出电压(kV)，同时还具有遥控接头端口，给用户远距离操作带来方便。本系列仪器采用技术标准是：JB/T7082-93

二、主要技术指标

型号 技术指标	ED2670A 型（数显）	ED2672A
输出电压及准确度等级	AC (0~5) kV	AC (0~5) kV
漏电流及准确度等级	AC (0~2~20) mA	AC (0~2~20~100) mA
时间	99s±0.3s	99s±0.3s
变压器容量	100VA	800VA
输出波形	50Hz	
工作条件	环境温度：(0~40)℃ 相对湿度：小于 75%	
体 积	(W318 木 D255 木 H168) mm	
质 量	15kg	17.5kg
电 源	~220V+22V, 50Hz+1Hz	

三、工作原理



(图一)

如图一，220V 交流市电经控制电路进行调压、升压至高压，接至被试品上经过一段时间后，如果被试品绝缘不好，漏电流超过设定值，则控制电路动作切断高压输出，同时发出报警信号。

四、使用注意事项

(1) 操作者必须戴绝缘橡皮手套，脚下垫绝缘橡皮垫，以防高压电击造成生命危险。

(2) 仪器必须可靠接地，并和被测体的地可靠相接。

(3) 在连接被测体时，必须保证高压输出为“0”及在“复位”状态。

(4) 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。

(5) 尽可能避免高压输出端与地短路，以防发生意外。

(6) 测试超漏指示灯一旦损坏，必须立即更换，以防造成误判。

(7) 仪器空载调整高压时，漏电流监视表头有起始电流，均属正常，不影响测试精度。

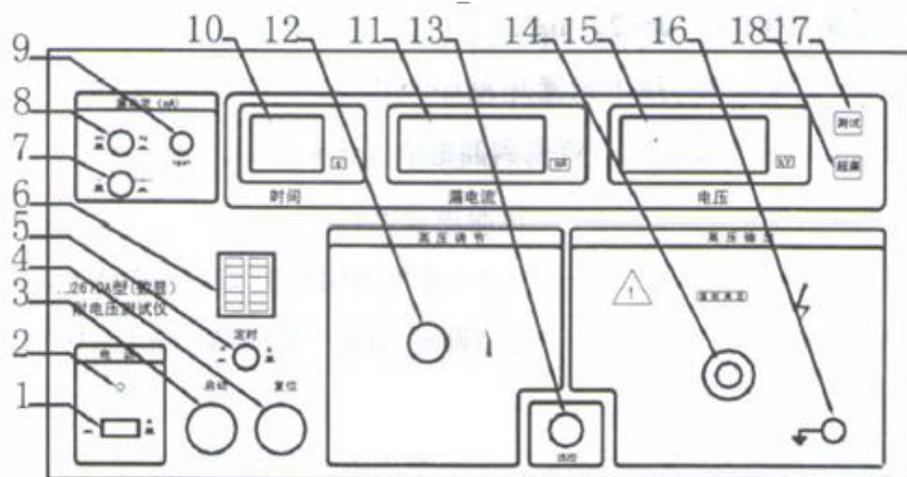
(8) 仪器避免阳光正面直射，不要在高温潮湿多尘的环境中使用和存放。

(9) 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，方可继续使用。

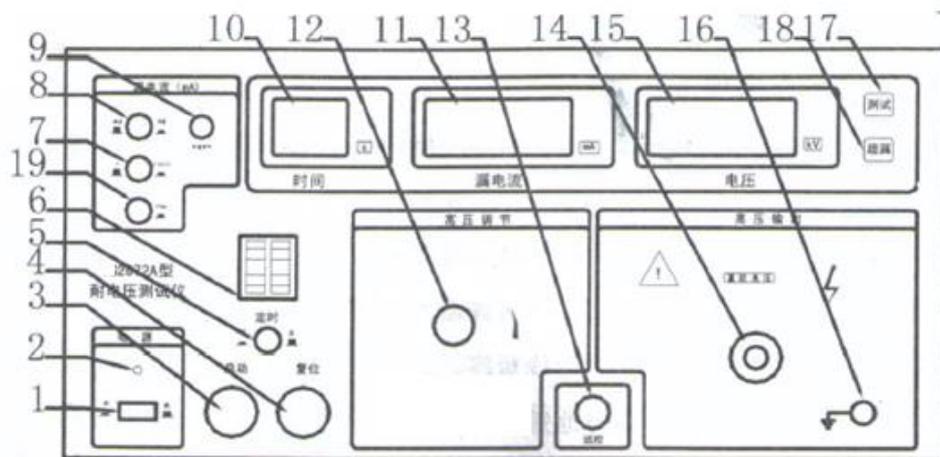
(10) 建议使用交流稳压电源。

五、面板控制件作用

面板外形图： ED2670A 型（数显）如图(2)， ED2672A 如图(3)



图（2）ED2670A 型（数显）



ED2672A

1、ED2670A 型（数显）、ED2672A 面板控制件作用（如图 2、图 3）：

- (1) 电源开关：按下接通电源。
- (2) 电源指示灯：接通电源，灯亮。

- (3) 启动按钮：按下此钮，测试灯亮，此时仪器高压部分工作。
- (4) 复位按钮：按下此钮，测试灯灭，此时无高压输出。
- (5) 定时开关：按下为定时开，99s 内任意调节。弹出为定时关，时间继电器不工作，工作方式为手动。
- (6) 拨码盘：从 00~99 可任意设定定时值。
- (7) 漏电流选择档：(0~2) mA、20mA、100mA。
- (8) 漏电流预置开关：按下预置开关，可设定漏电流报警值。弹出则为测试状态，可通过漏电流显示表，监视到漏电流实际值。
- (9) 预置调节钮
- ED2670A 型（数显）——按下预置开关可连续设定 (0.1~20) mA 报警值。
- ED2672A——按下预置开关可连续设定 (0.1~20) mA，(0.1—100) mA 报警值。
- (10) 时间表：在定时状态下显示设定时间。
- (11) 漏电流指示表：结合漏电流预置调节钮，可观察到设定漏电流报警值，测量时可监视到漏电流的实际值。
- (12) 电压调节钮：调节输出电压的大小，逆时针转变小，顺时针转变大。
- (13) 遥控接头。
- (14) 交流高压输出端子：输出交流电压。
- (15) 电压表头，显示输出高压值。
- (16) 接地端子：用于连接测试接地线。

- (17) 测试灯：该灯亮，表示高压启动，灯灭则高压断开。
- (18) 超漏灯：当检测耐压时，超出所设定的漏电流报警值，输出电压自动断开，蜂鸣器自动发生响声、超漏灯亮。
- (19) 100mA 漏电流档（ED2672A 特有）。

六、使用说明

1、操作步骤

操作时必须戴好橡胶绝缘手套,坐椅和脚下垫好橡胶绝缘热垫!只有在测试灯熄灭状态,无高压输出状态时,才能进行被试品的连接或拆卸操作。

(1) 连接被测物体是在确定电压表指示为“0”,测试灯灭,并把地线连接好。

(2) 设定测试电压范围。

(3) 设定漏电流测试范围。

(4) 手动测试:

A) 将定时开关置为“关”,按下启动钮,测试灯亮,将电压调节钮旋到需要的指示值。

B) 测试完毕后,按动复位钮,电压输出切断,测试灯灭,电压调回零点,此时被测物为合格。

C) 如果被测物品超过规定漏电流值,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。

(5) 定时测试:

A) 将定时开关“关”,通过拨码盘设置测试时间。

B) 按下启动钮,将电压调到所需值。

C) 打开定时开关，设定时间到测试电压被切断，被测物为合格。

若电流过大，超漏灯亮，蜂鸣器报警，被测物为不合格。

2、应用举例

1) 电器整机耐压试验

按下图 4 连线，再按操作步骤测试。

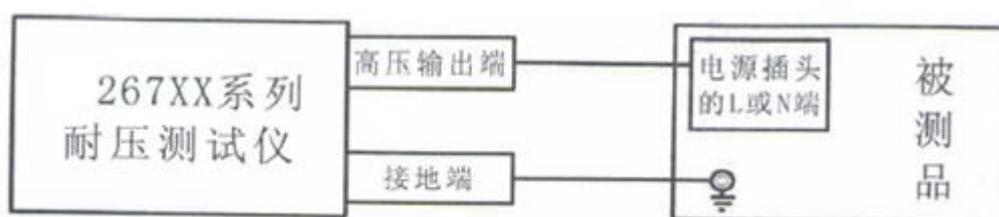


图 4

2) 变压器或电机耐压试验

按下图 5 连线，再按操作步骤测试。

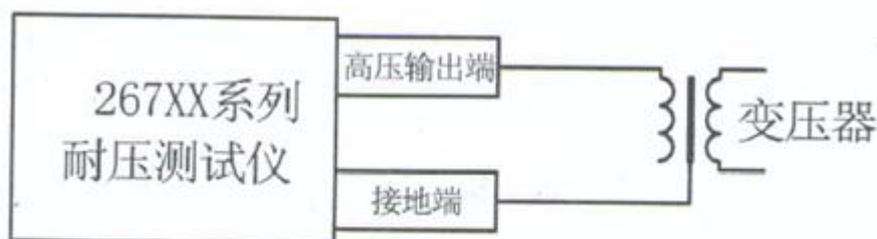


图 5

3) 电容器耐压实验

按下图 6 连线，再按操作步骤测试。



图 6

高压电容的测试注意事项：测量电容器时，在电容两端加上电压时有一充电过程，此时在测试电路中有一充电电流，当该电流大于所设定的漏电电流值时，耐压仪就会报警。因此，在测试时，应缓慢增加电压，使充电电流小于所设定的报警值，等到充电过程结束，再启动定时装置进行测试，而不能采用“固定电压. 复位—启动”方式进行测试。在交流测试电容器时，电容器本身有一个容抗(X_C)，其值 $X_C=1/(2\pi fC)$ 。在交流回路中相当于直流回路中的电阻，因此在交流回路中就产生一个电流，当该电流大于所设定漏电流值时，耐压测试仪就会报警。因此，在测试前，应先计算好电容器的容抗(X_C)，再算出在测试电压下的回路电流值，然后设定漏电流报警值大于回路电流值，再进行测试。

提醒：用户测量电容器耐压时，避免电容器多个并联同时打耐压。或突然施加电压，以免损坏机器。特别注意：当测试时请务必按照正确的操作规程进行操作，由于本仪器内含大容量电容，故在本仪器停止测试后 5 秒内不准用手等身体部位去触摸高压测试枪，以免遭高压电击。

自动测试该功能适合大批量流水作业，节省操作时间，提高工作效率。该功能通常与定时功能结合使用。当按下自动开关时，仪器能自动启动，“启动钮”不工作。设定时间到定时器使仪器复位，表明测试合格，数秒钟后仪器再次启动。若被测体不合格超漏，仪器将自动切断输出电压发出声、光报警。此时需先断开不合格被测体，再按下复位钮。按下复位钮后，仪器方能自动启动。自动测试时，要严格

遵守操作规程，调整自动启动时间与流水线接啪同步，以防仪器自动启动高压。

七、供货成套性

名称	数量
耐压测试仪	1 台
测试探头	1 付
电源线	1 根
5 A 保险丝	2 只
遥控接头	1 付
说明书	2 本
检验报告	1 份
合格证	1 张
保修卡	1 份
质量反馈单	1 份

八、附录

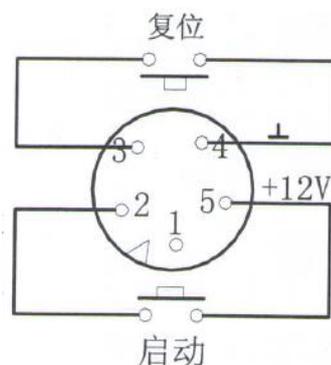
(ED2670A 型(数显)、ED2672A)

遥控接头如右图所示：

按缺口方向确定引脚号 1、2、3、4、5，
控制器的引线有四种颜色：黄、绿、灰、红
黄色为启动，绿色为复位，灰色为地，红色
为电源正，所以接线方法为：

黄--2 绿...3 灰...4 红...5

若用户应用控制，则 2、5 两端为启动控制端，3、4 两端为复位控制端。



九、一般故障排除方法

耐压测试仪 ED2670A 型（数显）/ED2672A 一般故障排除方法

注意：首先查几个工作电源正常否。

- 1、开机报警或误报警：556 或 324 芯片坏、蜂鸣器坏、测试线坏。
- 2、打负载时，电压窗口显示无穷大：7107 坏。
- 3、不能启动：556 芯片坏、启动键坏、继电器坏。
- 4、不能定时：4025 坏。
- 5、时间乱跳、时间不准：4060 坏。
- 6、不会定时复位：9013 坏。
- 7、无漏电流：R13 压敏电阻坏。
- 8、预置电流会变：B1 方桥坏，预置调节电位器 1kQ 不好。
- 9、过一段时间自动启动：D。(4148) 二极管坏，措施在 E5 上并几 kQ 电阻。
10. 电流窗口无显示：显示板 20Q / 5W 电阻坏，7107 坏。
11. 开机电压窗口显示不正常：二极管击穿。
12. 开机电流窗口有电流显示：324 坏。
13. -开机时间窗口有数码管不亮：40192. 4511 坏。
14. 电压调不上：调压器坏。
- 15、开机后可以启动，但电压不能上升：继电器烧坏。