

## 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 ED0405 防雷元件测试仪。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](http://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。400-034-8088

## 一安全术语

---

**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。

---

# 目 录

一、引 言	5
二、仪器性能特征	5
三、技术指标	6
四、面板功能简介	7
1、主菜单	7
2、按键功能	8
3、子菜单描述	9
五、操作说明	11
六、注意事项	12
七、保管	12
八、配套附件	13
九、售后服务	13

## 一、引言

欢迎使用武汉鄂电电力试验设备有限公司的测试仪表 ED0405 防雷元件测试仪，该仪表可用于各种防雷器件的测量，并在此基础上评价防雷器件的性能。该防雷元件测试仪是在传统仪表的基础上研发的国内独一无二的高科技防雷器件测试产品。

ED0405 防雷元件测试仪是一种便携式、全中文操作菜单、高精度的防雷元件测试仪，仪表配备有测试所必需的附件。全中文傻瓜式操作，简单、直观，操作者只需要阅读说明书而不必参加专门的培训就能够操作。

## 二、仪器性能特征

- 1、适用于氧化锌避雷器（压敏电阻），金属陶瓷二、三电极放电管，真空避雷管等过压防护元件直流参数的测试。（包括压敏电阻阻泄露电流的测试）
- 2、在传统防雷测试仪记忆、运算、保持、控制功能的基础上，本产品更具有国内独一无二的开机声光报警、蓝屏显示、实时时钟显示、存储、查看所测数据的新型功能。
- 3、具有高压短路保护、过流保护等功能，高压自泄放时间小于 0.5 秒。
- 4、具有准确度高、可靠性好的 LCD 数字显示。
- 5、测量时，可以预先设定量程,并在测量过程中对超量程测试发出声响提示。
- 6、具有器件分组和检验判别功能。
- 7、选择连续测量，可以对批量元件进行不间断测试。
- 8、压敏电阻测量主要技术性能
  - (1) 起始动作电压  $U_{1MA}$ : 0—1999V
  - (2) 漏电流  $I_{0.75U_{1MA}}$ : 0-199.9  $\mu$ A
- 9、放电管测量主要技术性能
  - (1) 直流击穿电压  $V_{Sdc}$ :5-1999V
  - (2) 工作误差:  $\leq \pm 1\% \pm 1d$
- 10、本机可存储 10 组测试数据

### 三、技术指标

#### 1、压敏电阻测量

技术指标	测量范围	工作误差	测试条件
起始动作电压	0~100V	$\leq \pm 2v \pm 1d$	1mA $\pm$ 5uA
	101~1900V	$\leq \pm 2v \pm 1d$	
漏电流 I0.75u1mA	0~199.9uA	$\leq \pm 2uA \pm 1d$	0.75u1mA

#### 2、放电管测量

技术指标	测量范围	工作误差	测试条件
放电电压	20~1700V	$\leq \pm 2\% \pm 1d$	电压上升率 100 $\pm$ 8V/秒
	101~1700V		

3、绝缘电阻：15M $\Omega$ （1000V）

4、耐压：AC 1.5KV 50HZ 1min

5、工作温度和湿度：-10 $^{\circ}$ C ~ +50 $^{\circ}$ C <95%RH

6、储存温度和湿度：-20 $^{\circ}$ C ~ +50 $^{\circ}$ C <95%RH

7、电源：AC220V  $\pm$  10% 或 DC5V 3A

8、功耗：6W

9、外形尺寸：235 $\times$ 185 $\times$ 100（mm）

10、重量： $\leq$ 2.5kg

## 四、面板功能简介

### 1、主菜单

前面板图：（图 1 所示）

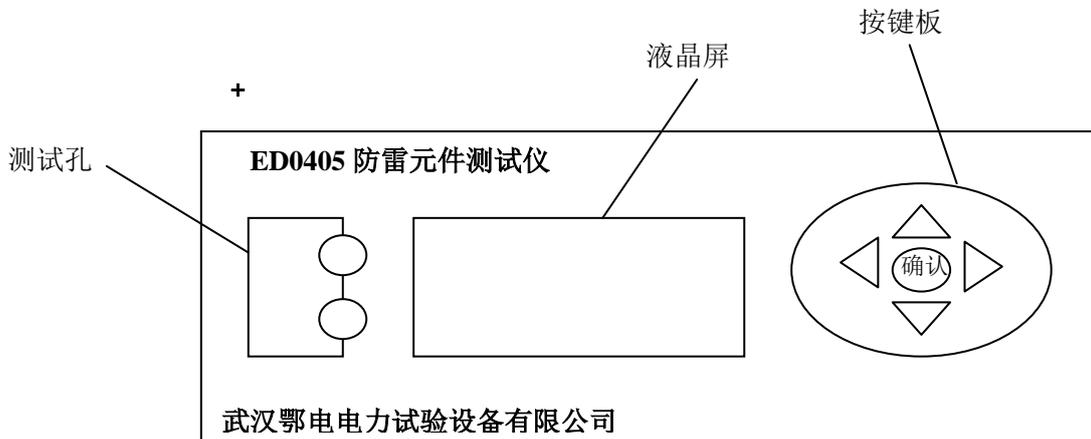
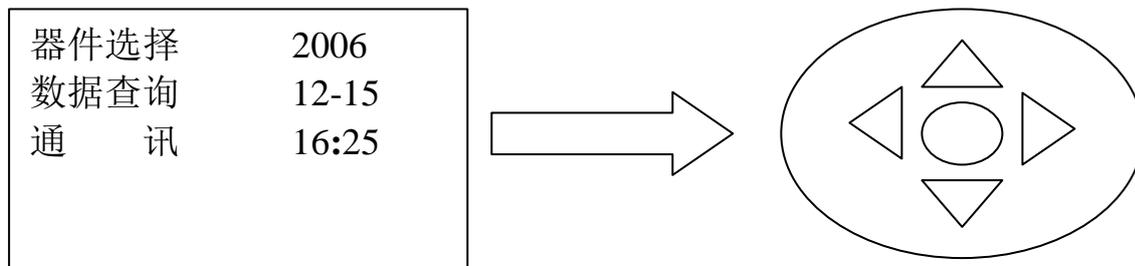


图 1 前面板图

本机按键采用一体化键盘设计，前面板共设五个按键，具体功能如下：



器件选择右边是用来调整年份时间的“年”(例如:2006 表示 2006 年)

数据查询的右边表示月日,例 12-15 表示 12 月 15 日。

通讯的右边表示实时时钟显示,例如 16:25 表示下午四点二十五分。

## 2、按键功能



菜单上移光标按键和时间调整



菜单下移光标按键和时间调整



菜单左移按键



菜单右移按键



菜单确认按键

例如：年份显示为 2003 年要调为 2006 年，光标固定在“器件选择”上，按“▶”键光标自动移到 2003，按下“确认”，则可以通过“▲”、“▼”调整正确年份，调整完毕后，按“确认”再移动“◀”光标恢复到“器件选择”，以此类推。

“数据查询”右边的月日调整、“通讯”右边的实时时钟调整如以上所述自动按光标键调整即可。

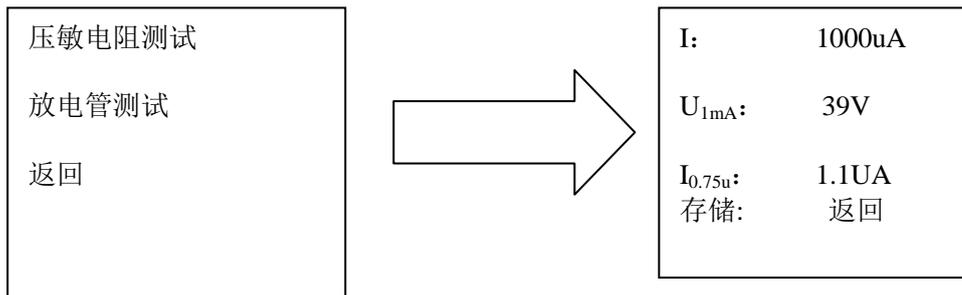
### 3、子菜单描述

#### “器件选择”子菜单

光标移位到“器件选择”按“确认”，进入“器件选择”的子菜单。

“器件选择”包括“压敏电阻测试、放电管测试、返回”

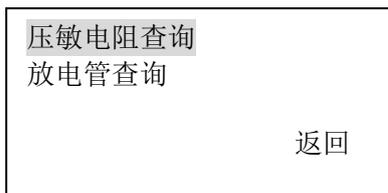
如要测压敏电阻，按“确认”即可；如要测放电管测试，下移光标，按“确认”即可测试，“返回”即表示返回主菜单，也就是“器件选择”。数据说明如下：



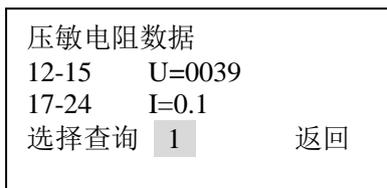
再下移光标,移到返回,按“确认”,返回上一层主菜单

#### 4、“数据查询”子菜单

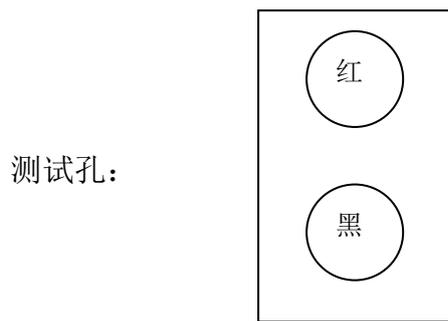
子菜单分为“压敏电阻查询、放电管查询、返回”



压敏电阻查询如下界面



上、下移到光标选择序号 1、2、3、4、5……即可查询所测历史数据,按“返回”自动进入上一层菜单。



红线为正，黑线为负，测试器件时，以此标准接线即可。

后面板图（见图 2）

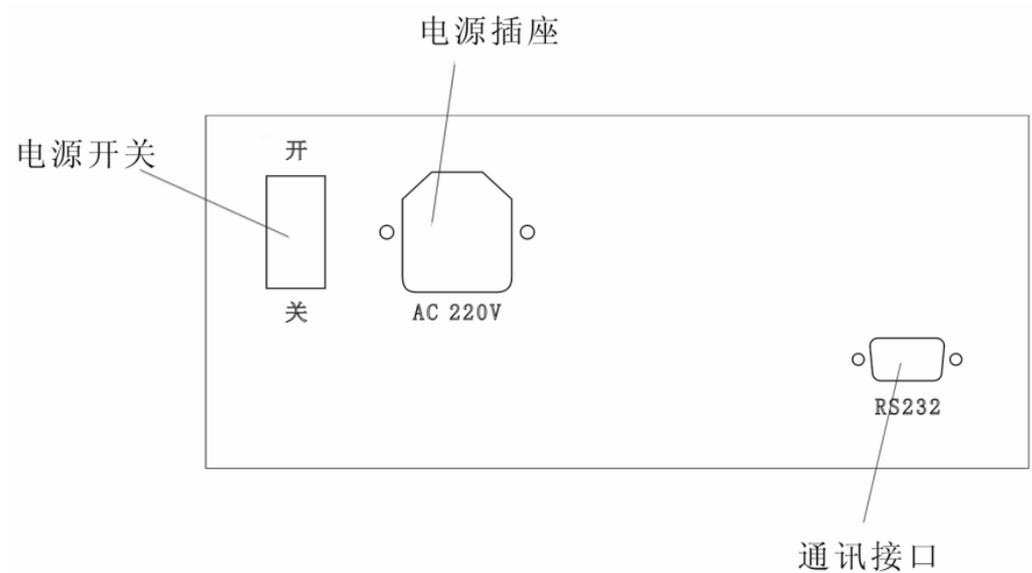


图 2 后面板图

该仪表的后面板有：电源开关、电源插座、通讯 RS232 接口。

电源插座所接电压为 AC 220V，通讯串口 RS232 接口用于与上位机通讯。

## 五、操作说明

ED0405 防雷元件测试仪采用全中文菜单操作界面，操作简便，直观。

### 一. 压敏电阻测试及存储

本机开机之后主屏菜单显示

器件选择	2006 年
数据查询	6 月 20 号
通讯	12: 46

有三条菜单，“器件选择”

用于选择被测器件的类型，有压敏电阻和放电管

压敏电阻测试
放电管测试
返回

将测试仪线两端接在被测器件两端，

压敏电阻测试
放电管测试
返回

通过上、

下键选择被测器件的类型，按“确认”键。

大约 2 秒钟显示被测量结果

U1mA	489V
I0.75u	0.1uA
存储	返回

此界面说明

如下：U1mA 表示 1mA 下击穿电压为 489V，I0.75u 表示为 0.75 倍的击穿电压正反泄漏电流，按下“存储”数据保存。移动光标，按下“返回”键，返回上级菜单，测试下一个器件。

## 二、放电管测试及存储

将测试线夹子夹在气体放电管两端，然后移动光标，选择“放电管测试”



显示如下图：



表示本气体放电管击穿电压是 150V，按下“确认”数据保存。

## 六、注意事项

- 1、 在测试过程中，有高压输出，请勿接触被试品两端，以免高压伤人
- 2、 ED0405 防雷元件测试仪属精密仪器，仪器应避免受潮、雨淋、暴晒、跌落。

## 七、保管

ED0405 防雷元件测试仪应存放-10℃+50℃，相对湿度不大于 90%RH，无酸性、碱性及其它腐蚀性气体的环境。

## 八、 配套附件

1. 主机一部
2. 电源线一根
3. 测试线一套
4. 操作说明书一本
5. 合格证一份
6. 实验报告及售后承诺书一份

## 九、 售后服务

1、ED0405 防雷元件测试仪保修一年，凡在保修期内用户遵循运输、贮存和使用规则，有质量问题本公司负责保修。

2、仪器使用超过保修期，公司负责长期维修，并跟踪售后服务。

3、ED0405 防雷元件测试仪属高压测试仪器若仪器出现故障，请寄回本公司修理。不得自行拆开仪器。

4、未经许可不得拆开本测试仪进行维修。如打开本测试仪，自行维修,则不予保修和退货。

5、本说明书的所述指标，仅适于本型号仪器，若有更改恕不另行通知。