

# 操作说明书

电气有限公司  
Electric Co., Ltd.

## ZNYB-35KV

## 氧化锌避雷器直流参数测试仪

武汉中能新仪电气有限公司

## 一、概述

ZNYB-35KV 氧化锌避雷器直流参数测试仪是专门用于检测 35KV 及 10KV 电力系统用无间隙氧化锌避雷器 MOA 阀接触不良的内部缺陷，根据《电力设备预防性试验规程》DL/T596-1996 中 14.2 的规定，发电厂、变电所在每年雷雨季前和必要时应该对金属氧化物避雷器做直流 1mA 电压 ( $U_{1mA}$ ) 和  $0.75 U_{1mA}$  下泄漏电流的检测。

本公司根据实地测量需求对仪器进行了改进，将直流高压电源、测量和控制系统有机结合，缩小仪器体积，减轻重量，输出最大电压 99.99KV，输出电缆可拖地。操作设置人性化，通过遥控器实现远程遥控测量，并根据测量规程要求增加了自动测量环境温度功能，带有大容量存储器，可存储 50 组测试数据，掉电不丢失。配备高速热敏打印机大大提高了测试结果打印速度。仪器自带可充电电池无需市电或发电机，还可进行直流耐压试验，彻底替代传统的直流高压发生器，是电力系统以及氧化锌避雷器生产厂现场检验必不可少的设备。

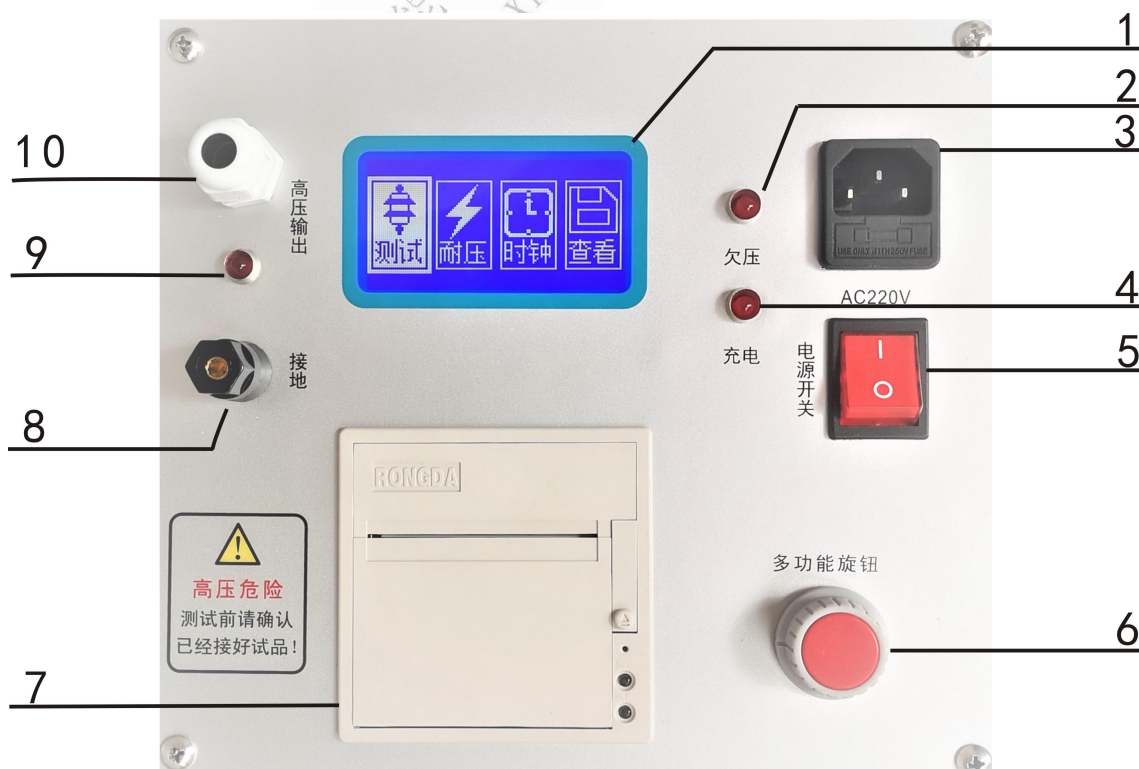
## 二、产品技术参数

- 1、 测量范围：电压：0~99.99kV      纹波系数：≤1%  
                    电流：0~1000  $\mu$ A  
                    极性：负电压输出
- 2、 分辨率：电流： 大于 100  $\mu$ A 时为 1  $\mu$ A  
                    小于 100  $\mu$ A 时为 0.1  $\mu$ A  
                    电压： 0.1 kV
- 3、 内置电源充电时间：3-6 小时
- 4、 内置电源使用时间：≥2 小时 (10KV 避雷器约可测 300 只)
- 5、 输出最大功率：100W
- 6、 遥控有效距离：100M
- 7、 环境温度：-10℃~50℃
- 8、 相对湿度：25℃时≤85%
- 9、 海拔高度：<1000M
- 10、 充电电压：AC100V-240V
- 11、 电源频率：50±1Hz
- 12、 重量：7kg
- 13、 体积：340mm\*220mm\*200mm (长\*宽\*高)

### 三、性能特点

- 1、温度测量：自动感应环境温度并记入测试结果。
- 2、遥控测试：通过遥控器实现远程遥控测试，让测试更加安全、方便、快捷。
- 3、内部电源：可使用 AC220V 交流电，也可由内置充电电池供电使用。
- 4、使用方便：中文菜单操作，测量数据显示直观，内置前换纸打印机换纸方便，打印速度快。
- 5、测量准确：全数字化处理，内建精密数学模型，测量精度高，测试结果重复性好。
- 6、可存储 50 组测试数据，掉电不丢失，并能随时查看打印。
- 7、携带方便：高度、体积、重量仅为同类产品的 30%~70%，携带方便。
- 8、功能齐全：可测量 6KV 10KV 35KV 电压等级无间隙氧化锌避雷器、也可进行直流耐压试验、测量、显示、时钟、温度、结果打印一步到位。

### 四、面板功能介绍



- 1、 液晶显示窗口
- 2、 电池欠压指示灯（内部电池电量不足时灯亮，等亮时请及时充电）
- 3、 AC220 电源插座（交流 220V 电源输入口及充电接口）
- 4、 充电指示灯（当接上电源时内部电池开始充电，充电灯亮，充满灯灭）
- 5、 电源开关（控制仪器的打开与关闭）
- 6、 多功能旋钮（参数设置、控制测量及打印）
- 7、 打印机（打印测试结果）
- 8、 接地端（连接避雷器的一端和接地）
- 9、 高压输出指示灯（当有高压输出时灯亮，没有高压输出时灯灭）
- 10、 高压输出端（输出直流高压，测试前请接好试品，请勿空载测试）

## 五、使用方法

**特别提示：测试前请务必接好被试品再测试，严禁空载测试！**

### 避雷器测试：

1、接线：将避雷器放在绝缘性能良好的支架上，或直立。然后将测试仪的高压输出端接到避雷器的一端，接地端接到避雷器的另一端。（如图 1）

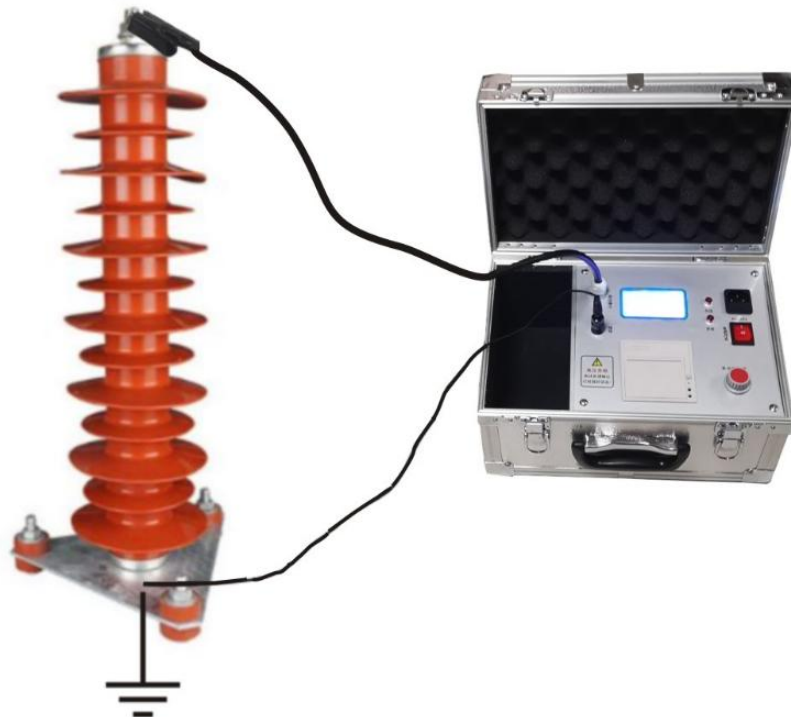


图 1

2、测试：打开电源开关，液晶模块显示菜单界面，左右旋动多功能旋钮选择“避雷器测试”选项。（如图 2）

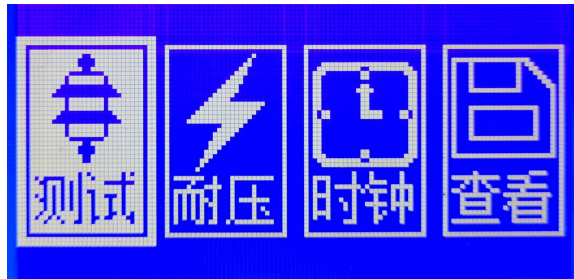


图 2

参照图 1 接好避雷器，然后按下多功能旋钮开始自动测试避雷器，仪器根据避雷器的大小自动升压电压电流随之升高。如图 3

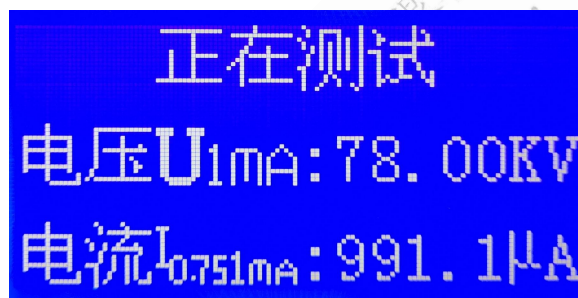


图 3

当电流达到 1mA 时开始自动降压，达到 0.75 倍 1mA 电压时测试结束，自动保存测试结果。如图 4

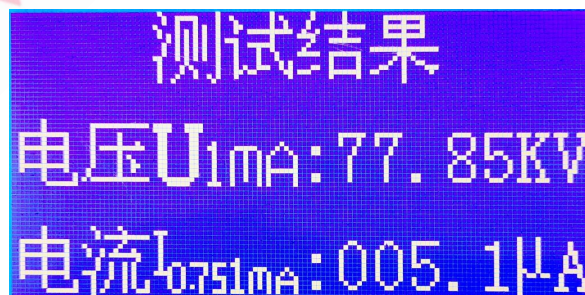


图 4

测试完成后仪器自动放电，如需打印测试结果顺时针或逆时针旋动多功能旋钮进行打印。如图 5



图 5

如需继续测试不用退出界面，换下一个避雷器确认接线没有问题。按下旋钮继续测试。如需查看历史数据，长按旋钮可推出避雷器测试界面。

**耐压：**

接好被试品和地线转动多功能旋钮到“耐压测试”选项如图 6

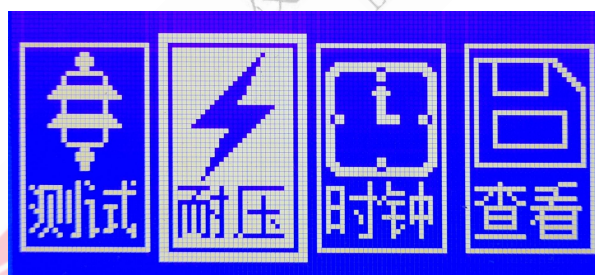


图 6

按下多功能旋钮开始输出高压，此时为最低高压，顺时针转动多功能旋钮电压增大，逆时针转动电压旋钮电压减小。转动的速度越快升压越快，调整到合适的电压值即可。如图 7

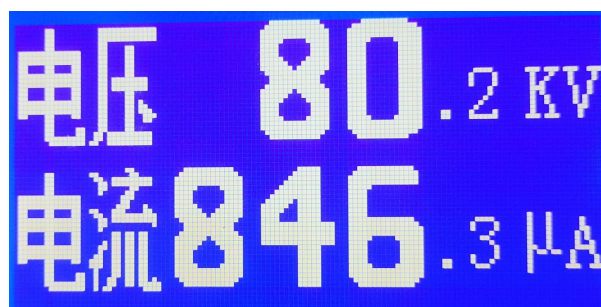


图 7

再次按下旋钮停止测试关闭高压输出。仪器会自动放电，为了保证安全最好

再次用放电棒进行放电。

**时钟设置：**

旋动多功能旋钮到“时钟设置”选项如图 8

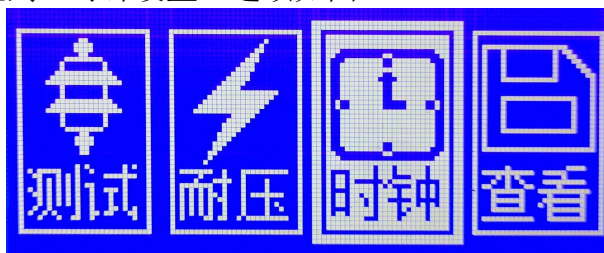


图 8

按下旋钮进入时钟设置界面如图 9



图 9

每按一下旋钮光标移动一次分别指向年、月、日、时、分、秒，如此循环，左右旋动旋钮分别进行调整。长按旋钮退出“时钟调整”界面。

**查看历史数据：**

避雷器测试完成后会自动保存测试结果，仪器可存储 50 次测试结果，当测试数据超过 50 次后自动覆盖第一条数据其它数据不变，依次循环存储。

旋动多功能旋钮到查看历史数据选项如图 10

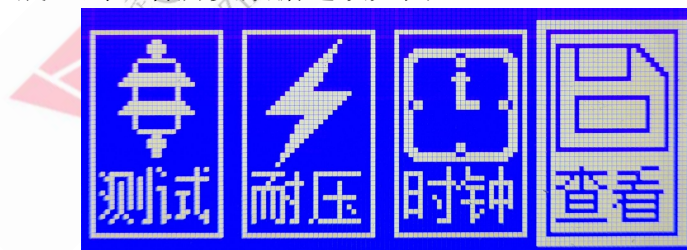


图 10

按下多功能旋钮进入“历史数据”界面如图 11

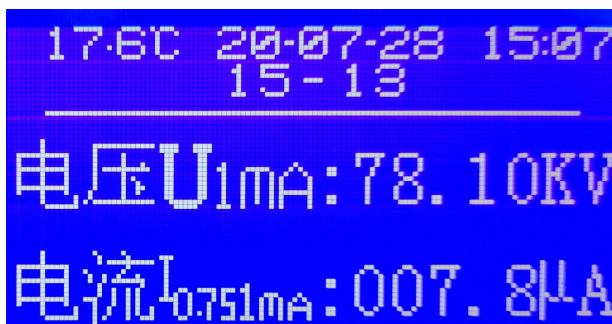


图 11

进入后当前显示的数据为上一次的测试数据，逆时针旋动多功能旋钮向前翻，顺时针旋动旋钮向后翻。按下旋钮打印当前结果。

**报错：**如果测试过程当中出现被试品没有接好或者短路过载等原因，仪器会进入自动保护状态，停止测试并提示测试错误。

错误 1：过压 没有接线 开路

错误 2：用户终止测试

错误 3：有电压但是电压升不上去，电流达不到 1mA, 一般为电池电量不足需要充电。

错误 4：过电流，外部短路或者绝缘不好，或者避雷器电压等级太小。

错误 5：没有高压输出。

错误 6：外部出现打火或电池不行了。

错误 7：避雷器电压等级太低，不适用于本仪器测试。

**更换打印纸：**打印纸更换时将打印纸装入纸仓，将打印纸拉出，盖上前盖板。热敏打印纸只有较光滑的热感面（正面）才能打印内容。

**更换保险丝：**在电源插座下方有一个保险丝盒，用平口起子将该保险丝盒往上拉即可更换保险丝。保险丝规格为 3 A。

## 六、注意事项：

1、测试前请务必接好试品再进行测试如果提示测试错误，表明 MOA 的内部有接触不良的缺陷，或者是外部接线不牢，检查外部接线是否有问题，或者更换试品后进行下一次检测；

2、测试前请确定内部电池电量充足，如果欠压灯亮请及时充电，长时间处于欠压状态会严重损伤充电电池，导致电池报废；

3、测量过程中高压指示灯亮表明有高压输出，不能靠近高压线，检测结束后仪器内部自动放电等测试高压指示灯熄灭后，方可拆除试验接线或者更换试品进行下一次测试，有条件最好用放电棒再次放电，确保安全。

4、本仪器配备的打印机为热敏打印机，因此必须使用热敏打印纸，而且打印纸只有较光滑的感热面才能打印出内容。

5、本产品运输时必须进行包装，包装箱可用纸箱或木箱，包装箱内应垫有泡沫防震层。包装好的产品，应能经公路、铁路、航空运输。运输过程中不得置



于露天车箱。仓库应注意防雨、防尘、防机械损伤。

6、仪器平时不用时，应储存在环境温度-20℃ ~60℃，相对湿度不超过 85%，通风，无腐蚀性气体的室内。存储时不应紧靠地面和墙壁。

7、在气候潮湿的地区或潮湿的季节，本仪器如长期不用，要求每月开机通电并充电一次（约三小时），以使潮气散发，保护元器件。

8、仪器损坏后，请立即停止使用并通知本公司，不得自行开箱修理。

## 七、仪器装箱清单

1、测试仪主机	1 台
2、电源线	1 根
3、测试线	1 套
4、打印纸	1 卷
5、遥控器	1 个

公司名称：陕西拓通智能电气科技有限公司

公司地址：西安市丈八五路高科尚科摩卡 7 号楼 1707

公司电话：029-89183247/传真

移动电话：13072951655 侯经理

技术支持：13772101308 王总工

电子邮件：[xaeles@163.com](mailto:xaeles@163.com)

公司网址：[www.xaelec.com](http://www.xaelec.com)

QQ 在线：1310364138