

NEPRI-6405

一体化电缆高压信号产生电源

一、产品介绍

本产品是我公司在长期从事电缆故障测试研究方面新开发的新型换代产品，采用大屏幕彩色液晶显示器、指示高压侧真实电压值、具有过压、过流保护，产品的各项性能指标均处于国内领先地位。该产品满足《中华人民共和国电力行业标准，高压试验装置通用技术条件》，主要用于对高、中低压电缆故障测试时做冲击放电试验电源、也可用于电缆、电容器、电机、瓷瓶等的直流耐压试验，是工频高压电源的升级换代产品。



二、适用范围

适用于 35kV 及以下电缆故障测试，是电力电缆故障测试中各类高阻性、接地型和疑难电缆故障定位的必备高压信号发生装置，广泛适用于各种电力电缆、路灯电缆、铁路信号电缆、通信电缆的粗测和精确定点，电缆故障测试种类包括各种高阻故障、闪络性故障、低阻接地故障等。

三、功能特点

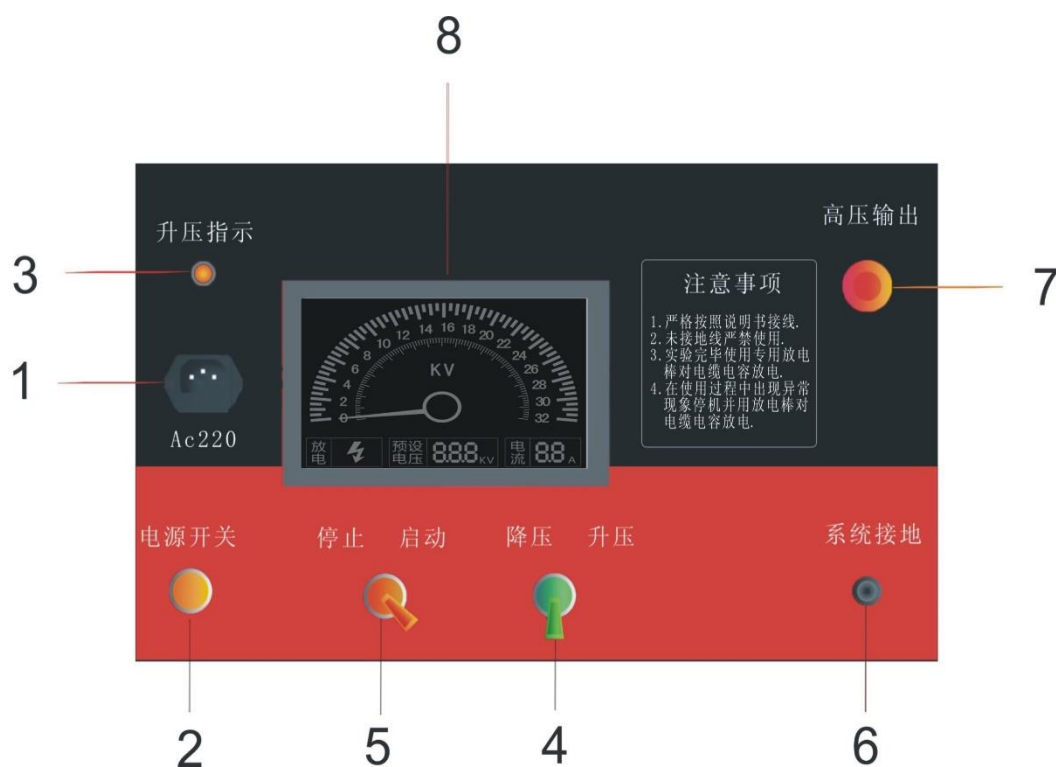
1. 设备采用工控防护机箱（非铝合金）、紧凑型设计，软件控制，具有自动升压、稳压功能。
2. 智能操作，实时高压动态显示，故障点放电自动指示。
3. 系统软件自动判断，具有过流自动保护功能，并及时进行液晶文字提示。
4. 工业级 5.6 寸彩色液晶显示，人机界面友好，数据显示非常直观。
5. 性能稳定，箱体采用工程塑料绝缘材料，操作安全，体积小、重量轻、接线简单。
6. 专用组合接地线设计，避免因人为接线原因引起的工作异常，性能稳定。
7. 可连续工作 8 小时以上。

四、技术参数

| | |
|------|-----------------|
| 输出电压 | 负直流 0~32kV，连续可调 |
| 内置电容 | 2uF/30kV |

| | |
|------|------------------------------------------|
| 冲击能量 | 1024J |
| 放电频率 | 最小 3 秒/次 |
| 显示误差 | ≤±2% |
| 显示方式 | 工业级 5.6 寸彩色液晶屏 |
| 显示信息 | 模拟表盘式实时显示输出高压、数字显示预设电压、数字显示工作电流、动态图标指示放电 |
| 工作电源 | AC220V±10%，50Hz，可外置移动电源工作 |
| 工作温度 | -10℃~50℃ |
| 相对湿度 | ≤90% |
| 输出功率 | ≤1.5kVA |
| 地线规格 | 专用组合接地线设计，采用一分四方式，完成系统接地 |
| 包装规格 | 采用工业级黑色拉杆滚轮式安全防护箱，防护等级IP67 |

五、操作面板



- (1) 电源插座：AC 220V ±10%，50Hz 电源输入端口。
- (2) 开关：电源开关，按下灯亮，表示电源接通，液晶屏点亮。
- (3) 升压指示：升压过程中点亮，当电压达到预设电压值或放电时，此灯变暗。
- (4) 调压旋钮：调整预设电压，顺时针旋动升高预设电压，逆时针旋动降低预

设电压，只有启动控制回路后才可以设定，调压步径 0.5kV。

- (5) 启/停旋钮：工作启动或停止旋钮，紧急情况下可以直接停机，即停止升压；启动后方可工作。
- (6) 系统地：仪器工作接地端口，使用组合接地线与电容、放电棒、大地连接起来。
- (7) 输出：高压输出端口，使用专用连接线缆接至电容。
- (8) 液晶界面：5.6 寸工业级彩色液晶，显示电压、电流、放电情况、预设电压等信息。

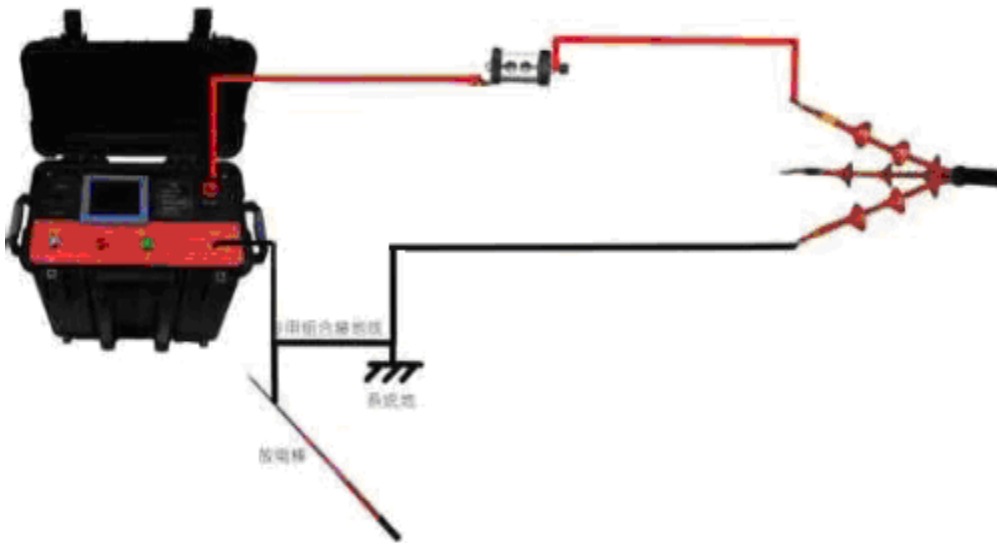


六、使用步骤

1、连线：

此方式为冲击闪络法测距或者故障精确定点时的连线方式，具体如下：

首先，使用组合接地线，分别接至仪器地端口、放电棒、系统地、铠装（相---地故障接铠装或系统地、相---相故障接另一相），注意：必须使用专用组合接地线可靠连接，否则影响设备稳定性能，组合接地线不允许有悬空；



接着连接高压线缆，从设备高压端口至球隙再到故障电缆；

最后仔细检查连线是否有误，检查无误后插上电源线。

2、操作：

根据实际情况，调整放电球间隙，按照“开机---启动---升压”的步骤操作。

先将“启/停旋钮”旋转至停止状态后开机，液晶屏幕显示灰色工作界面（此灰色界面状态下，同样实时显示高压）；

操作“启/停旋钮”至启动，屏幕点亮至正常工作状态；

顺时针选装“调压旋钮”升压，观察预设电压值，当达到预期值时（预期值是根据故障电缆特性和故障性质决定），松开旋钮，设备自动升压至预设值后停

止，若球间隙没有击穿，可以再升高，直到球隙击穿后正常工作。

3、停机：

测距或者定点结束后停机，操作“启/停旋钮”至停止，接着必须使用放电棒泄放球间隙连接机器端的残存电量（球间隙与机器连接端处放点），最后关机。

4、拆线：

确保电容和电缆上不再有残存电量后进行拆线！

依次拆除电源线、高压线，最后拆除组合接地线。

七、注意事项

1、本仪器为电缆故障专用测试设备，在测试、修复电缆过程中可临时使用做直流耐压试验，但不可用它频繁做直流耐压试验。并且输出功率降低 1kVA 使用。



2、本仪器属高电压设备，出现故障时，请速与我公司联系。用户不可擅自拆卸修理，以免对仪器造成进一步破坏，甚至威胁使用者的人身安全。

备注：

本套设备测试电缆高阻故障时，采用冲闪法故障点须放电且有明火现象，测试时请注意严禁在高瓦斯，高浓度易燃气体环境中测试。如遇此状况，请与厂家联系，采取其它办法测试。如遇因此发生的安全事故与设备生产商无关！

衷心感谢您使用我公司电缆故障测试设备，由于我们对仪器的不断升级改进，您看到的仪器实物外形可能与说明书稍有不同，但其操作原理，操作方法基本相同。拥有高智能电缆测试设备，相信将会给你的工作会带来极大的方便，并可以解决你工作中遇到的 98%以上的电缆故障问题。

若您在使用中遇到任何困难和问题，请及时与我公司联系，我们将竭诚为您提供最好的服务。