

TT535-4Z 高压脉冲发生器

产品说明书



北京时代山峰科技有限公司

序 言

选择我公司品牌是您的英明，也是我们的骄傲！

我公司人专注于电力电缆的试验与检测方面的研究，愿与大家共享我们的成果。

好的产品，技术的先进性很是重要；但对用户来说，更重要的应是及时、周到、满意的技术服务，我公司拥有专业的技术服务队伍，您可拥有五星级的待遇和享受。我公司不仅追求 100%的仪器质量，而且承诺 100%的优质服务。对电缆故障测试技术而言，技术服务应占整个技术绝对比重。因为它不像其它检测仪器，仅看说明书或一两次的实际操作后就能掌握，对有些用户来讲有时很长时间只有一次“恼火”的电缆故障，积累经验谈何容易，此时我公司人就会在现场。

为了保证我公司品牌永久不衰，除了我公司人的不懈努力，您才是我们的力量源泉，希望多提宝贵意见，建立永久性良好的互赢体系。

忠告：

注意：正确选择测量地线！

安全地与高压地应分开！

切忌：“有病乱投医”！

高电压长时间闪络测量！

一、概述

高压脉冲发生器完全满足 DL/T846-2004 《高电压测试设备通用技术条件》和 DL/T474-2006 《现场绝缘试验实施导则》。主要用于低压电缆故障测试时冲击放电。

本装置集直流高压源、储能电容器、放电球间隙等于一体，该设备完全替代传统上百公斤重的试验变压器、操作箱和脉冲储能电容（一般 5kVA 的一套变压器 60 多公斤，控制箱 30 多公斤，脉冲储能电容 20 多公斤）。

本电源采用高精度、高稳定度的专用高压电子元件和高频高压技术，使其整机结构简单，重量超轻。为了保留人们原来使用变压器和操作箱产生直流高压的习惯，本脉冲发生器采用人性化设计操作方式，安全可靠。真正做到冲击打不坏的效果，高压对地短路也可正常工作。是目前国内重量最轻、操作最为人性化的便携式直流冲击高压设备。是我们电力电缆故障检测梦寐以求的理想产品。

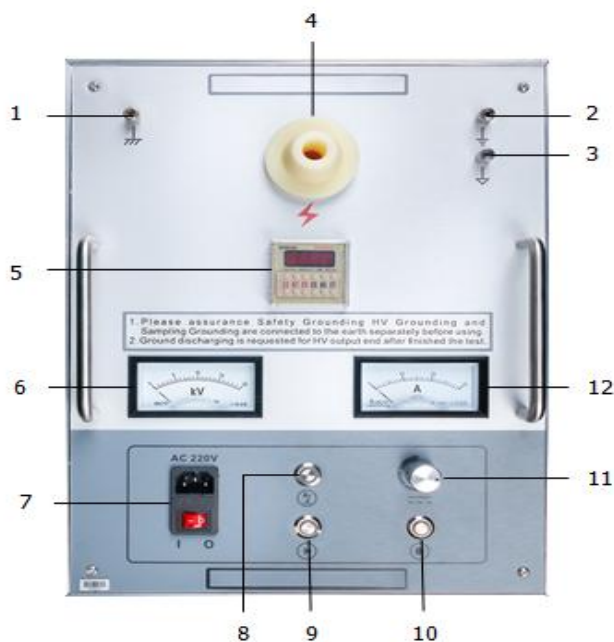
二、主要性能特点

- ★ 具有过流、过压、过热自动保护功能；
- ★ 高压脉冲输出均匀、可控；
- ★ 超强的短路保护功能，可以使高压输出直接对地短路工作；
- ★ 具有电压 1.5 级指针表显示，直观明朗，冲击放电过程一目了然；
- ★ 高压侧电压计量，实时精确；
- ★ 具有零位启动保护，及电位器归零输出功能，安全可靠；
- ★ 独特高压测量设计，在停止状态下，电压表可以实时指示电容电压；
- ★ 放电时间可以任意设置在适当间隔内；

三、主要技术指标

- ★ 冲击电压：0~35kV（默认 0~32kV）
- ★ 高压分压：1.5 级
- ★ 内置电容：4 μ F
- ★ 放电功率：0~2450 J
- ★ 输出电压极性：负极性
- ★ 冲击功率：400W
- ★ 过温保护：85℃
- ★ 体 积：520L×300W×390H
- ★ 重 量：不大于 40kg
- ★ 工作电源：AC 220V±10% 50Hz±2Hz
- ★ 环境温度：-20~+50℃

四、面板说明



图一：面板示意图

面板功能说明

1、**安全地**：仪器外壳地，为防止仪器外壳带电或人员触电，必须可靠连接大地。

2、**高压地**：又称高压尾，必须可靠接地，防止高压漏电、放电。接触不良可能出现无法升压，仪器内部器件高压击穿损坏，仪器内部漏电或放电引起安全事故。

3、**取样地**：脉冲储能电容负端，存在较高电压，必须可靠接地。在电缆故障测试仪高压闪络状态下波形取样时用来取样。（不高压闪络取样，依然需要可靠接地）。

4、**高压输出**：专用高压脉冲输出端子。

5、**时间设置**：设置放电时间间隔。

6、**电压表**：高压输出电压指示 kV 表。

7、**三合一电源插座**：

(1) AC 220V 50Hz 电源输入插座。

(2) 保险丝座：AC 220V 电源保险丝座，出厂为 8A 保险管。

(3) 总电源开关：设备电源总开关，按 I 档时打开市电 AC 220V 供电开关，按 0 档关闭系统电源。

8、**放电按键**：在高压停止状态下，按此键可以手动对球放电。

9、**高压启动按键**：启动按键灯亮时，表示电压输出在零位状态，当亮时启动键才有效，如果打开电源开关后，启动按键灯不亮，逆时针调节电压调节旋钮至灯亮，当启动按键灯亮时，按此键启动设备，产生高压输出。

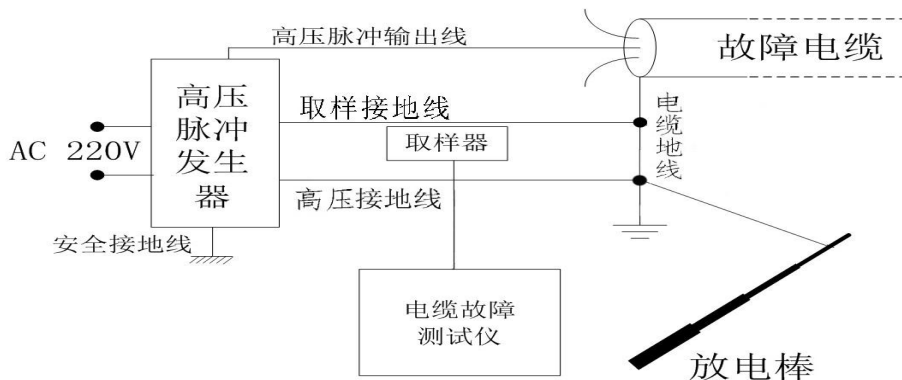
10、**高压停止按键**：当试验完成或出现异常时，按此键切断高压输出，高压灯灭，内部放电球停止工作。停止键亮表示有高压输出，灭表示无高压输出。

11、**电压调节**：启动设备后，必须先将此旋钮逆时针旋到底，然后再顺时针调节使输出高压由小到大增加，逆时针调节使输出高压由大到小减少。

12、**电流表**：低压测电流大小的指示。

五、现场操作

1、电缆故障测试现场



图二：接线图

2.操作步骤

2.1 按接线图检查接线，保证地线接触良好。

2.2 特别检查三根地线和高压输出线是否接触良好，在一切都准备好的情况下，接通 AC 220V 电源；

2.3 打开电源开关，AC 220V 供电开关，这时开关灯亮；

2.4 调节时间设置，左半边时间为球吸合时间设置，右半边为断开时间设置，通常我们设置时间为 **0 5 0.01 S 0 6 S**，意思是 6S 时间两球碰撞放电一次，0.05S 时间断开，如下图：**（建议用户不要乱调）**



2.5 设置时间完后，检查四根地线和高压输出线是否接触良好，在一切都准备好的情况下，观察启动指示灯亮且电压调节旋钮要逆时针旋转到头，这时按启动按键，停止指示灯亮，此刻可以听到设备内部球碰撞间隔时间，如正是我们需要的的时间，则开始缓慢升压，随时观察电压表数值。

2.6 在启动高压后，其它人员不要乱动连接好的线，以防高压触电；

2.7 试验完成后，在听到放电瞬间按停止按键，此刻停止指示灯灭，高压停止输出，将电压调节旋钮逆时针调节到底，确保“电压调节”旋钮为零状态，此时启动指示灯亮起，但设备内部电容有高压，可以在电压表上看到电压数值。此时将需要按放电按键进行放电；

2.8 放电完成后，为了确保设备内部储能电容无残余高压，必须将地线线插入放电棒末端，然后碰在被测电缆端，另一人再按放电按钮进行彻底短路放电，直至电压表上的数值为零；这时才能关掉电源开关；

2.9 关掉电源开关；收好所有测试线。

注意：

A、在升压前安全地、取样地、高压地必须可靠接地（不取样时取样地也需要可靠接地）。

B、在试验的任何时候当出现异常时，我们可以按“停止”按键或关掉电源开关，确保安全。

C、不管做什么试验，拆除高压线时，为了确保安全，我们一定要进行彻底放电。

装箱清单

1. 高压脉冲发生器主机	1 台
2. 透明接地线	1 套（4 根）
3. 高压输出线	1 根
4. 电源线	1 根
5. 保险管	5 只
6. 放电棒	1 个