



**高电科技**  
HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY

[www.hzhv.com](http://www.hzhv.com)



HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY

CT6800

校正脉冲发生器

# 使用说明书

**杭州高电科技有限公司**

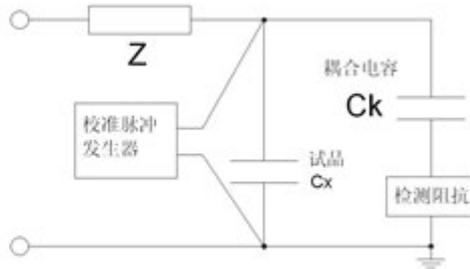
HANGZHOU HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY CO.,LTD

电话：0571-89935600 传真：0571-89935608

本装置适用各种类型局部放电检测仪的定量校准。信号注入频率、电荷量、电容可选，信号前沿 $<0.1\mu\text{s}$ ，完全符合 IEC60270 的规定。由电池供电（电池可充电），体积小，重量轻，携带方便。

### 一、 使用说明：

将输出的红、黑两个端子接上导线。红端子上的导线尽量短且靠近试品的高压端，黑端导线接试品的低压端。开启电源，调整参数输出信号。



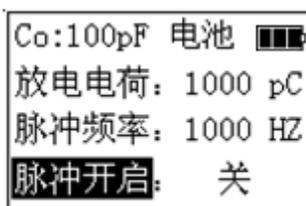
注意：校准后切记将校准脉冲发生器取下！

### 二、 技术参数：

1. 输出电荷量：1pC、2pC、5pC、10pC、20pC、50pC、100pC、200pC、500pC、1000pC
2. 输出频率：500HZ~2KHZ（步进 50）
3. 注入电容：10pF，100pF 可选
4. 上升时间： $<60\text{ns}$
5. 衰减时间： $\geq 100\mu\text{s}$
6. 输出阻抗： $\leq 100\Omega$
7. 校准脉冲值误差 $<1\%$
8. 极性：正，负交替
9. 电池：充电电池 16.8V
10. 尺寸重量：120×85×55，约 0.5kg

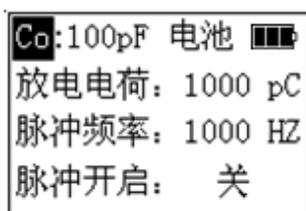
### 三、 基本操作：

1. 操作主界面如图所示，显示的信息有：校准电容（Co）、电池电量、放电电荷量、脉冲频率和脉冲开（关）状态。



- ① 在当前界面下，按“OK”键开启或关闭信号，当显示“开”时表示正在发出校准信号，显示“关”时表示未发出校准信号。
- ② 使用过程中电池电量显示在右上角如图，电量不足时产生的脉冲信号放电电荷不能保证精度。
- ③ 在当前界面下，按“↑”或“↓”键选择设置项。

2. 设置项分别是校准电容、放电电荷和脉冲频率。



- ① 校准电容设置：按“OK”键进入，按“↑”或“↓”键切换 10pF 或 100pF 校准电容，设置完后按“OK”键退出该选项。
- ② 放电电荷设置：按“OK”键进入，按“↑”或“↓”键切换 1pC 到 1000pC 放电电荷，设置完后按“OK”键退出该选项。
- ③ 脉冲频率设置：按“OK”键进入，按“↑”或“↓”键切换 500Hz 到 2000Hz (以 50 为步进)脉冲频率，设置完后按“OK”键退出该选项。

#### 四、 系统校准方法：

局部放电定量测量之前，必须对测试仪器进行放电量的校准，常用的放电量校准分为直接校准、间接校准和特殊校准。

##### 1、直接校准：

将已知电荷量  $q_0=C_0U_0$  注入试品  $C_x$  的两端的校准方法称为直接校准法。耦合装置（输入阻抗单元）与耦合电容  $C_k$  串联的校准接线方法，即校准脉冲发生器接于变压器高压端与油箱（地）之间；耦合装置（输入单元）与试品  $C_x$  串联的校准接线方法，校准时将校准脉冲发生器接于变压器高压端与耦合装置（输入单元）之间；在试验回路加电之前必须将校准脉冲发生器移开。

##### 2、间接校准：

间接对系统进行校准，其方法是向高压试验回路的耦合装置（输入单元）的输入端，而不是在试品  $C_x$  的两端注入脉冲。此方法不能用作单独的校准，但可以完整的试验回路测量系统的校准一起使用，作为传递的基础。使用这种校准方法，施加试验电压时无须移开校准脉冲发生器；测量结果是高压端头的放电量在耦合装置  $Z_m$  端的体现  $q_0=U_0C_0$ ，不是真正的高压端头的视在放电量值  $q$ ，必须将其折算到变压器高压端头的视在放电量：

$$q=q_0(1+C_x/C_k)$$

式中：

- $q$ ：高压端头的放电量（pC）
- $q_0$ ：体现在耦合装置  $Z_m$  两端的放电量（pC）
- $C_x$ ：变压器入口电容（pF）
- $C_k$ ：耦合电容（pF）

##### 3、特殊校准：

特殊校准方法，对应于特殊的耦合装置（输入单元）和特殊的接线方法，例如：将特殊的耦合装置（输入单元）串接在铁心夹件接地套管和油箱（地）之间的定量测量，必须对测量系统进行校准，校准方法有三种：

第一种，为串联电流脉冲法，将校准脉冲发生器串联在铁心夹件接地套管与油箱

(地)之间进行校准,校准完毕移开校准脉冲发生器,并恢复原来接线。

第二种,为简化的串联电流脉冲法(也称为短路脉冲法)校准,其校准方法是将耦合装置(输入单元)脱离试品,将校准脉冲发生器信号直接注入耦合装置(输入单元)的输入端,校准完毕,将耦合装置(输入单元)接入试品。本校准方法适用于电流型耦合装置(输入单元)。对于试品电容较小(小于2000pF)的回路,短路脉冲校准法存在一定的误差,但对于一般的变压器的铁心夹件接地套管对地的校准,其误差可以忽略。

第三种,并联电压脉冲法,类似间接校准,将校准脉冲发生器并联在铁心夹件接地套管与油箱之间,即跨接在电流型耦合装置(输入单元)的两端进行校准。

	尺寸	重量
方波	130mm×100mm×65mm	0.7kg