

ZSFRH-35KV 高压核相器

使用说明书



武汉中试高测电气有限公司

ZSFRH-35KV 高压核相器是最新研制出的新型核相产品，分别用于 6、10、35、66、110、220、330、500KV 系统，确定两个电网（发电机组）相位是否相同，以便确定并网。其绝缘管采用高性能绝缘材料，相位校验仪表采用塑料外壳配合活动支架，

可方便地将相位校验仪在绝缘管上灵活地改变观看角度，使用安装简便易行。

二、产品特点：

- 1、在核相时，不论相位是否相同，都有语言和灯光提示。
- 2、可用“220V或380V”低电压检验核相仪表是否正常。
- 3、相位校验仪表内部设有自动电源开关，使用时电源自动打开，不用时电源自动关闭，方便、省电。

三、产品性能指标及参数：

1、绝缘材料的性能指标：

表一、材质特性：

| 项 目 | 单 位 | 指 标 |
|----------------|--------|---------------------|
| 马丁氏耐热性(纵向)不低于 | ℃ | 200 |
| 抗冲击(纵向)不低于 | mpa/cm | 147 |
| 抗弯度(纵向)不低于 | mpa | 343 |
| 表面电阻系数(水浸后)不低于 | Ω | 10×10^{11} |
| 体积电阻系数(常态)不低于 | Ω/cm | 10×10^{13} |

表二、冲击耐受电压试验：

| 绝缘部件额定电压 (单位:kV) | 冲击承受电压 (单位:kV) | 极间距离 |
|---------------------|-------------------|------|
| 10 | 100 | 0.4 |
| 35 | 150 | 0.6 |
| 110 | 250 | 1.0 |
| 220 | 450 | 1.8 |
| 330 | 900 | 2.8 |
| 500 | 1175 | 3.7 |

表三、绝缘管的长度及衰减电阻的参数：

| 额定电压 (KV) | 衰减部件 | | 有效长度 (M) | 握手长度 (M) | 全长 (M) |
|--------------|----------|---------|-------------|-------------|-----------|
| | 长度 (M) | 阻值 (MΩ) | | | |
| 6-10 | 0.55-0.7 | 36-50 | 0.8 | 0.8 | 1.6 |
| 35 | 0.7-0.9 | 100-150 | 0.9 | 0.6 | 2.6 |
| 110 | 1.0-1.2 | 250-300 | 1.3 | 0.6 | 2.9 |
| 220 | 1.0-1.2 | 400-450 | 2.1 | 0.7 | 3.8 |

| 辨信信号 类别 | 高科技类型 | | |
|----------------|-----------------|----------------------|----|
| | 表计 | 语言 | 灯 |
| 不同相位有三反应信号 | 指示相应电压或数字显示相应电压 | 发出音响或发出语言;相位不对,请换相操作 | 亮 |
| 同相位无三反应 | 无指示 | 无语音 | 无亮 |

表四、辨别相位“仪器”信号的反应:

四、使用方法:

在使用前，检查下列 3 项：

1、按表四所述，自行检测辨别相位仪器是否良好，方法如下：

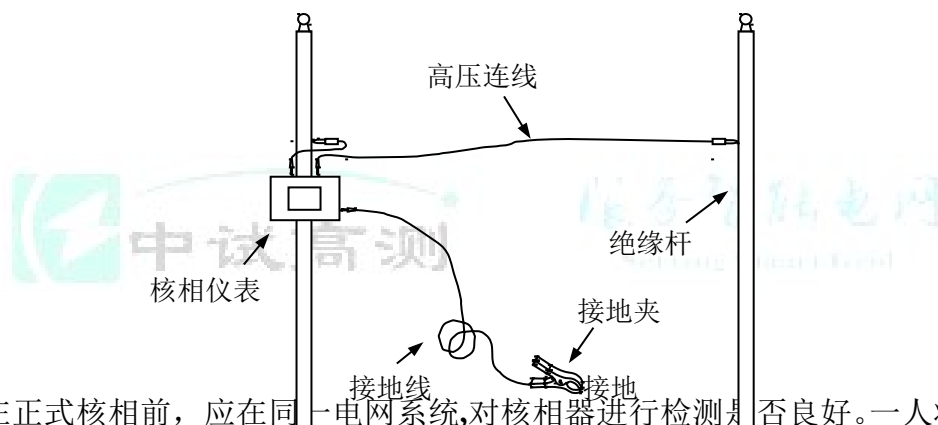
先将试验线插入仪器插孔，将另一端插入 220V 交流电压，此时按表四所述有三反应，表示是好的，若无三反应，表示有问题，不能用。表内有 9V 干电池。

2、将试验线用万用表检测是否导通。

3、用万用表或摇表检测衰减部件阻值是否符合表三。

以上方法检测核相仪表是正常的，就可以正式核相了。如果已经知道核相仪表是正常的，也可不用检测直接使用。在检测中如果没有发出声音或声音很小，说明电池电压不足，应更换电池。可打开仪表外壳换上新的 9V 层叠电池。

按下图接好高压连线及接地线，接地夹要可靠接地。



4、在正式核相前，应在同一电网系统，对核相器进行检测是否良好。一人将甲棒与导电体其中一相接触，另一人将乙棒在同一电网导电体逐相接触，按表四所述不同相有三反应，同相无三反应。然后才可以正式核相位。

5、核相操作应由三人进行，两人操作，一人监护。且必须逐相操作，逐一记录，根据表四所述的“三有三无”确定是否同相位。核相位操作要认真执行本单位制定的规程制度。

6、特别注意的是在操作时，人体不得接触核相仪表、高压连线，人体与核相仪表要保持 2.1 米的安全距离（将核相仪表放在第二根连接杆上端），接地线要可靠接地。同时人体与高压连线也要保持足够的安全距离（2.1 米）（请严格按照核相器试验操作规程的要求进行操作核相）。连接两根测试竿的测试线为普通 220V 导线，在核相时人体不得接触或近距离接触该导线。使用时应将过长的导线用扎带扎在第一根测试竿上，

同时离人体要有足够的安全距离(请参照高压电器操作规程)，高压连线也不得与大地接触。

