

# EC-1

# 高压核相器

使  
用  
说  
明  
书

---

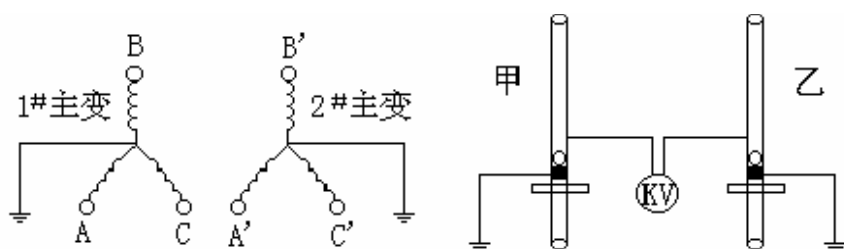
西安富博电子电器有限公司

地址：电子正街 69 号雁塔商务 A-6      电话：029-88283162

电力系统核对相位是经常性的工作，传统的核相方法多数采用电压互感器或高压验电器。这些方法前者设备笨重，后者依靠微弱的辉光指示容易出现错误判断。我公司生产的各种高压试验及其测量装置以其用途广泛、适宜现场、轻便可靠、配套齐全而受到广大电业用户的称誉，现推出 EC-1 型高压核相器，使高压核相这项危险性较大的而又必不可少的工作安全可靠，指针显示一目了然，重量只有互感器的 1/10 - 1/20，携带方便，实在是高压电工不可缺少的工具。

## 一、高压核相器使用方法

假设 1# 主变和 2# 主变《符合并联条件》是电站中待并接的输出端。如图所示：将甲棒触勾接 A、乙棒触勾先后触接 A'、B' 和 C'，若 KV 表读数  $AA' = 0$ 、 $AB' = 35KV$ ，则 A - A' 同相位。同理可测 B 和 C 的相同相位，同相位允许并联。



高压核相器工作示意图

- 3、现场工作最好四人，但不得少于三人。填写第二种工作票。由现场负责人监护并明确分工，甲棒操作人（兼读 KV 表 - KV 表装在甲棒上）、乙棒操作人、记录人。
- 4、高压核相器设计中已经尽量减少金属裸露部分，但工中仍应高度思想集中，防止造成线间短路和接地事故。
- 5、现场负责人应结合现场情况制定安全措施，并向全体人员宣告。发布口令应明确和严密监护。
- 6、KV 表指示应高声宣读，让全体人员都听到。测量的九个数据如有问题应重新核相，防止错误喧相酿成事故。
- 7、核相的两侧有公共点，如 10KV 系统的母排电压互感器中心点接地，35KV 系统中心点接地（或经弧线圈接地）。如无公共点则应制造公共点，如 A - A' 先连接，在测量 BB'、BC'、CB'、CC' 仍可准确核相。
- 8、核相时同相位指“0”，但实际上 KV 表往往是近似“0”指示。这是因为两台主变，一台以运行（有负载）另一台是空载，或联络线两端（两个变电站）的电压不等所致，情况实属正常。
- 9、现场工作中应严格执行电业安全规程及有关安全规定。

## 二、高压核相操作步骤

- 1、现场工作不得少于三人，两人分别操作甲棒和乙棒，一人负责监护和发布命令。
- 2、选好适当（方便操作）的测量点，如某隔离刀闸断开的两侧。
- 3、甲棒和乙棒分别接触，测量线插入 KV 表。
- 4、监护人发命令，将甲棒和乙棒触勾搭在同一高压上如 A 相上，KV 表应指“0”取下乙棒改搭在异相上如甲棒搭 A、乙棒搭 B。KV 表应指 10KV = 线电压。证明核相器工正常，可以正确核相。否则应查明原因，予以消除方可正式核相。

## 5、监护人发布口令（测量）顺序

|              |            |
|--------------|------------|
| 甲棒搭 A、乙棒搭 A' | 记下 AA' 指示值 |
| 乙棒搭 B'       | 记下 AB' 指示值 |
| 乙棒搭 C'       | 记下 AC' 指示值 |
| 甲棒搭 B、乙棒搭 A' | 记下 BA' 指示值 |
| 乙棒搭 B'       | 记下 BB' 指示值 |
| 乙棒搭 C'       | 记下 BC' 指示值 |
| 甲棒搭 C、乙棒搭 A' | 记下 CA' 指示值 |
| 乙棒搭 B'       | 记下 CB' 指示值 |
| 乙棒搭 C'       | 记下 CC' 指示值 |

命令甲和乙棒都撤离高压、检查已记下的读数。

如：AA' = 0      BA' = 10KV      CA' = 10KV  
AB' = 10KV    BB' = 0            CB' = 10KV  
AC' = 10KV    BC' = 10KV      CC' = 0

此时可确定 A 和 A'、B 和 B'、C 和 C' 相位相同，同相位可以并接。

注：1、九次测量约三分钟即可完成。如果在 35KV 系统核相，KV 表在异相上指 35KV。

2、A 相、B 相、C 相在运行设备中（我国）称黄、绿相、红相，一般以已运行的一侧相色为准，并要并接的设备，一经核相则应涂相同的色别或装上相同的标志。

## 三、安全注意事项

- 1、高压核相器甲棒和乙棒应分别接地。工作中某棒接地线脱落应停止工作，接好后再进行测量。脱落一根线时，因两棒经测量线连接，手握部分仍是“0”电位，但KV表指示混乱。如两棒地线都脱落、且触勾搭接在高压上手握部分会出现危及人身安全的高电位。两棒分别接地，就是为了避免发生无地线工作。
- 2、高压核相器应置放于干燥处（按安全工具保管规定执行）定期检查绝缘电阻值。6 - 10KV 核相器为 6M 左右。管棒表面光洁无划痕、炭迹。不许任意拆开密封处，以免受潮损坏。