

# 四川师范大学成龙校区 10KV 配电系统说明

## 一、高压配电所闭锁装置操作

### 1、开关编号说明

- ① 1 号断路器：10KV 进线柜 AH01（901），断路器编号为 08R199。
- ② 2 号断路器：10KV 进线柜 BH01（902），断路器编号为 08R200。
- ③ 3 号断路器：10KV 母联柜 AH21（960），断路器编号为 08R179。
- ④ 4 号断路器：10KV 分段柜 AH12（930），断路器编号为 08R188。

### 1、运行方式

此配电房仅有 AH12 电源分段柜～AH21 母线联络柜之间的高压柜为双电源配置，AH01 进线柜（界校路）、BH01 进线柜（园校路）、母联柜及分段柜都以此为依据设置闭锁，闭锁分为以下三种情况：

① 合上 1 号断路器，接通界校路来的外线电源，合上 2 号断路器，接通园校路来的外线电源，合上 4 号断路器接通该分段，3 号断路器拒合😏，母联此时为双电源正常供电状态。

② 合上 2 号断路器，合上 3 号断路器，4 号断路器拒合，1 号断路器拒合，此时为界校路停止运行状态。

③ 合上 1 号断路器，合上 4 号断路器前，必须分开 3 号断路器。此时为园校路停止运行状态。

**注：合上 1 号断路器，3 号断路器始终拒合。**

结论：仅有 AH12(930)电源分段柜→AH21（960）母联柜之间的高压为双电源配置，不管外线哪条电源有故障，均能保障正常供电，在此区域外的高压柜，只能在该本区域的外线正常供电的情况下，才能正常供电，否则只能断电，该缺点可以由各区域变配电所配备双变压器的低压配电系统弥补。

倒闸需改变各区域变电所联络如下：

**界校路停止供电状态下：**

总配房高压进线柜（901）摇出断路器，再摇出电源分段柜（930）断路器，合上母联柜（960），再到 4<sup>#</sup>、8<sup>#</sup>、9<sup>#</sup>、10<sup>#</sup>、11<sup>#</sup>、12<sup>#</sup>变电所摇出停止供电低压柜断路器，合上联络断路器。

### 园校路停止供电状态下：

总配房高压进线柜（902）摇出断路器，再到 3<sup>#</sup>、4<sup>#</sup>、5<sup>#</sup>、6<sup>#</sup>、7<sup>#</sup>、8<sup>#</sup>、9<sup>#</sup>、10<sup>#</sup>、11<sup>#</sup>、12<sup>#</sup>变电所摇出停止供电低压柜断路器，合上联络断路器。

二、双变压器低压变电所的低压开关柜，正常工作时中间的低压母联断路器处于断开状态，低压侧电源分别从两台变压器各自取得，供应各自的负荷，在有任何一台或线路故障情况下，可以从另一台无故障的变压器取得低压电源，保障该所用电负荷的正常供电，此时需要进行配电电源的倒换操作，参照下列的运行方式介绍操作。

#### 1、双变压器低压端总电源断路器编号说明：

①、1B 低压总断路器。

②、2B 低压总断路器。

③、低压母联断路器。

#### 2、运行方式情况：

①、当合上 1B、2B 断路器时为两台变压器各自供电区域，低压母联总是拒合。

②、1B 停止供电时，摇出 1B 断路器，合上母联断路器，此时 2B 线路全部供电运行。

③、2B 停止供电时，摇出 2B 断路器，合上母联断路器，此时 1B 线路全部供电运行。

注：无论在任何情况下断合电操作：先断负荷，再断隔离，合闸先合隔离再合负荷。

### 三、变压器的保护：


①、变压器高压侧的过电流、短路等保护由该变压器高压侧环网柜完成。


②、变压器超温保护，在变压器工作温度达到 150℃时发出分闸信号，该信号使高压环网柜自动分闸，断开该变压器高压电源，该变压器处于停止状态。

③、变压器处于运行状态时严禁开启变压器柜任何一扇小门，如误开启其中任意一扇小门，高压环网柜都会立即自动分闸，断开该变压器的高压电源。在合高压环网柜前必须关好变压器每一扇小门，才能合上高压环网柜开关，严禁强行合闸。


## 四、环网柜的操作


### 1、送电

①、接地开关分闸：将操作手把插入接地开关操作孔内，逆时针转动即可分闸，此时面板中心的分闸指示牌呈  状，下门板被锁住。

②、负荷开关合闸：将操作把手插入负荷开关操作孔内，顺时针转动（电动操作按下合闸按钮）即可合闸，此时分合指示牌呈  状。

### 2、停电操作

①、负荷开关分闸：按下面板右下方的机械操作按钮（电动操作按下分闸按钮）使负荷开关分闸；此时分合指示牌呈  状。

②、接地开关合闸：将操作手把插入接地开关操作孔内，顺时针转动即可合闸，此时分闸指示牌呈  状。

## 五、注意事项

1、如电源从开关上端进入，则带电显示器随开关分合而熄灯、闪亮。

2、如电源从开关下端进入，则带电显示器一直闪亮，此电源不断，禁止合接地开关。

3、操作高压隔离开关必须穿戴绝缘手套，穿绝缘鞋。装、拆地线必须先接接地端，后接导体端，并接触牢固，拆时顺序相反。

4、更换熔断器时，三根熔断管要同时更换。

**应急操作时间：**高压操作时间在 5 分钟之内；低压联络全部转换操作时间在 20 分钟之内。

以上操作人员必须一人操作一人监督严禁两人同时操作。

附：川师大成龙校区 10KV 配电线路主接线图

