



ZG-dSVC 高压静止无功补偿装置

用户手册

第六部分 系统操作与维护

广州智光电气股份有限公司

2011年06月

1. SVC 系统常规操作

1.1 正常投入 SVC 系统的操作顺序

1.1.1 启动准备

- ✓ 检查一次系统是否正常，检查接地刀闸是否断开，
- ✓ 检查控制屏内电源开关是否合上、控制器、触摸屏、滤波器综合保护装置等装置工作电源是否正常。系统发生跳闸，再次启动时，需要按下复位键。

1.1.2 系统自检

控制器将自动检测系统各项运行参数是否符合投运要求。触摸屏显示有系统各种状态信息。注意，此过程的持续时间较长，请操作人员耐心等待。

1.1.3 合隔离刀闸

原则上，TCR 回路和所有滤波回路的隔离刀闸都必须闭合，这种运行方式是最佳运行方式，可以取得最佳滤波效果。但是，用户也可根据现场的实际情况，退出部分滤波回路，此时 SVC 系统降容运行。控制器只有检测到 TCR 回路隔离刀闸闭合，并且至少有一组滤波器隔离刀闸闭合，才会进入下一个操作。

1.1.4 合断路器

以上操作完毕后，控制器检测到所有状态正常后，就会提示用户闭合 SVC 断路器。但是如果发生故障，控制器将闭锁 SVC 系统断路器，同时触摸屏将显示故障信息。用户必须处理完故障之后，才能闭合断路器。

1.1.5 启动补偿

闭合断路器后，控制器将进行投运前自检。如果自检过程中发现故障，控制器将禁止用户的启动操作，此时用户需要根据故障信息排除故障。如果自检结果正常，控制屏上“就绪”指示灯亮，此时按下“启动”按钮就可以启动 SVC 系统，使其进入补偿状态。

1.2 正常退出 SVC 系统的操作顺序

- 1.2.1 停止补偿：按下“停止”按钮，停止补偿。
- 1.2.2 分断路器。
- 1.2.3 分隔离刀闸，合上接地刀闸。

1.3 SVC 系统跳闸处理

SVC 系统运行过程中发生异常情况时，如果故障达到跳闸级别，监控保护模块就会启动，发出跳闸命令，分开 SVC 系统断路器，跳闸信号灯常亮。

用户发现系统跳闸后，首先查看跳闸原因，看看是什么保护启动导致的跳闸。然后再对故障进行分析和进一步处理。如果故障涉及到一次设备，则需要分开隔离刀闸，并且合上接地刀闸、挂上接地线后，方可进入一次设备进行检测维护。如果涉及到设备故障用户无法独立解决，请及时联系我们厂家进行设备维修或者更换。故障解决后，用户需要按下控制屏上的复位键，然后按照正常投入 SVC 系统的操作顺序，重新投入 SVC 系统。

注意，如果跳闸机构出现故障，控制器发出跳闸命令后，断路器没有分开，触摸屏会弹出窗口提示用户手动分闸。用户如果看到有这样的提示，请迅速按下控制屏上的分闸按钮，手动分开 SVC 装置断路器。

2. 操作注意事项

- SVC 设备运行时不允许运行人员进入高压区域围栏。
- SVC 系统运行时，需要确保控制屏供电正常。
- 检修滤波器时，必须先对电容器进行放电。
- 检修阀组时，必须先挂接地线。
- 就地或者远程控制时，必须把“就地/远程”开关切换到相应的位置。否则只能查看参数，无法修改参数或发出控制命令。
- 一般情况下，不允许在开关柜就地操作 SVC 系统断路器。但是，一旦发生停电时，则需要及时在开关柜侧就地分开 SVC 系统断路器。
- 不得随意修改系统参数设置。
- 控制屏断电后再上电的时间间隔应在 5s 以上，以保证控制系统可靠断电和上电后正确的复位。
- 任何时候不得用眼睛直接观看触发光纤光源，以免对眼睛造成伤害。

3. 常见故障处理

3.1 触摸屏通信故障

检查控制屏内触摸屏和控制器之间的通信线是否可靠连接。

3.2 阀组故障

3.2.1 VBE 装置故障

- 检查 VBE 装置电源；
- 检查 VBE 装置连接控制器的 7#光纤；

3.2.2 触发光纤故障

检查控制器与 VBE 装置之间的 1#~6#触发光纤。

3.2.3 VBE→TE 触发光纤故障

检查相应的触发光纤。

3.2.4 TE→VBE 回报光纤故障

检查相应的回报光纤。

3.2.5 晶闸管击穿

停电做晶闸管低压导通测试实验，检查晶闸管是否击穿。如果确实击穿，用户需要联系厂家进行更换。

3.3 滤波器故障

3.3.1 滤波器综合保护装置跳闸

- 检查滤波器综合保护装置工作是否正常；
- 停电检修滤波器一次系统；

3.3.2 滤波器综合保护装置通信故障

检查控制屏内控制器与滤波器综合保护装置之间的通信线；

3.4 电压故障

3.4.1 PT 短线：

检查母线 PT 二次回路接线。

3.4.2 相序错误：

用相序表或者示波器检查 SVC 系统进线三相相序。

3.5 跳闸机构故障

测试断路器分闸操作是否正常，如正常则检查控制屏到断路器之间的分闸回路、反馈回路接线。

3.6 TCR 故障

停电检修 TCR。

广州智光电气股份有限公司

GUANGZHOU ZHIGUANG ELECTRIC CO.,LTD

地址：广州市黄埔区云埔工业区埔南路 51 号

电话：020-32113398

传真：020-32113456

网址：www.gzzg.com.cn

邮编：510760