



WSG



SM6



RM6



PIX



FBX



Premset

中压开关柜常见问题指南

施耐德电气中国供应链（2018版）

中压开关柜常见问题指南目录

GIS部分（SF6气体绝缘开关柜）

- 案例一 FBX边柜扩展口闪络故障
- 案例二 FBX熔管仓燃弧故障
- 案例三 FBX电缆室燃弧（一）
- 案例四 FBX电缆室燃弧（二）
- 案例五 FBX电缆室燃弧（三）
- 案例六 FBX套管处漏气（四）
- 案例七 FBX套管出现放电现象（五）
- 案例八 WS-G管型母线侧封堵燃弧
- 案例九 WS-G 上的电压互感器（PT）燃弧（一）
- 案例十 WS-G 上的电压互感器（PT）燃弧（二）
- 案例十一 WSG电机烧毁
- 案例十二 SM6母线安装不到位
- 案例十三 SM6发生偷分、偷合故障
- 案例十四 RM6电缆头安装不到位

AIS部分（空气绝缘开关柜）

- 案例十五 PIX的断路器燃弧故障
- 案例十六 PIX的母线室燃弧故障
- 案例十七 HVX断路器偷跳故障

SIS 部分（固体绝缘开关柜）

- 案例十八 Premset外置母线放电

案例一

FBX边柜扩展口闪络故障

原因：

FBX-E型产品没有使用专用的扩展口绝缘封堵，导致绝缘距离不足，高压端对地发生闪络故障。

建议：

严格按照产品安装指导上的要求进行安装。
柜体上粘贴了相关的封堵安装方法。



案例二

FBX熔管仓燃弧故障

原因：

由于短熔管与加长铜棒的安装顺序错误，当熔管因外部原因而发生撞针弹出时，联锁跳闸装置失效，最终熔管仓被电弧击穿。

建议：

严格按照产品安装指导上的要求进行安装。

柜体上粘贴了相关的短熔管与加长铜棒的正确安装方法。



案例三

FBX电缆室燃弧（一）

原因：

电缆安装时紧固力矩不足导致搭接面局部发热，最终烧毁电缆靴套，造成接地故障。

建议：

参照产品的安装说明书，将电缆按规定力矩进行紧固。

注意：电缆仓燃弧有时会造成柜体气箱漏气，出于安全考虑请及时联系施耐德进行柜体修复或更换。



案例四

FBX电缆室燃弧（二）

原因：

电缆安装时，未对电缆进行有效固定和支撑，强大的应力作用在绝缘套管的环氧材料上，导致其开裂并造成燃弧故障。



建议：

使用施耐德产品上配备的电缆夹对电缆进行固定。

注意：当电缆夹在现场无法使用时，必须要有替代方案对电缆另行固定。电缆的重力不允许直接施加在FBX绝缘套管上。



案例五

FBX电缆室燃弧（三）

原因：

电缆安装时，靴套内未做有效清洁或者硅脂涂抹不足、不均，将导致绝缘套管沿面爬电，最终导致该相接地故障。

建议：

电缆靴套内在安装之前必须做好清洁，不能出现较大异物、杂质。硅脂涂抹要充足、均匀。

注意：硅脂要购买正规品牌，防止密封不良引起绝缘失效。



案例六

FBX套管处漏气（四）

原因：

由于现场使用了400mm²截面的三芯电缆，并且没有针对该电缆的特殊电缆进线和固定的方案，导致目前提供的最大电缆截面300mm²的三芯电缆的固定方案无法应用，故现场的电缆没有使用合理的电缆夹固定，导致电缆自重和弯曲应力均直接施加在电缆套管，使其承受了超出合理范围的应力。

建议：

- 1，在确定设备需要进行400mm²截面的三芯电缆时，应与施耐德商务和设计部门及时沟通，获得相应的电缆下沉箱方案和电缆夹固定方式；
- 2，在现场电缆安装工序控制中应严格按照施耐德推荐的工艺流程和相应技术标准执行，避免未固定电缆夹和电缆未固定的情况下，截留电缆长度和挂入电缆压线终端导致套管承受过大机械应力的情况。



案例七

FBX套管出现放电现象（五）

原因：

由于安装所使用的硅脂具有较差的绝缘性能及较低的燃点，从而在带电运行中出现的放电故障。

建议：

使用硅脂性能好的电缆头厂家，在电缆头密封的区域，应尽早去除绝缘性能存在问题的硅脂，并进行清理和硅脂的更换。



案例八

WS-G管型母线侧封堵燃弧

原因：

为管型母排安装侧封堵时，压接封堵半导体的铝环装反。

建议：

请按照产品安装说明指导进行现场安装，侧封堵的安装错误将导致管型母线对地燃弧，甚至相间短路故障的发生。



正确



错误

案例九

WS-G 上的电压互感器 (PT) 燃弧 (一)

原因：

安装时PT的弹簧没有成功地进入到绝缘套管内部，而是夹在绝缘密封面内，上电后立刻发生燃弧。

建议：

现场安装人员需要在施耐德售后工程师的指导下，专业地对PT进行安装。



案例十

WS-G 上的电压互感器 (PT) 燃弧 (二)

原因：

严重的低温会导致PT的硅橡胶头发生收缩，PT硅橡胶头与绝缘套管的压缩面会发生爬电，引发接地故障。

建议：

温度极低的客户现场应该启动空调、暖气、或者开启柜内的加热器。



案例十一

WSG电机烧毁

原因：

客户现场粉尘过多、湿度过大，导致电机漆包线绝缘受损，无法正常工作。

建议：

做好防尘工作，封堵粉尘进入机构的通道；潮湿环境需开启柜内电加热器。



案例十二

SM6母线安装不到位

原因：母线安装不到位，导致母排与气包顶端接触不良，过热导致绝缘破坏，最终引发短路故障。

建议：

1，通过在母线室顶板区域增加母线紧固螺栓安装的要点提示贴纸，提醒安装人员严格按照要求装配和检查。

2，通过相应的检查工装设计，在螺栓紧固后通过使用工装帮助检查螺栓的旋入深度是否正常。



案例十三

SM6发生偷分、偷合故障

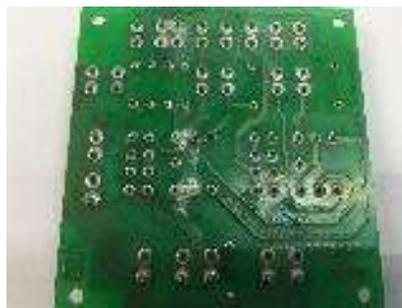
原因：

客户现场过于潮湿，控制功能的电路板遭长期电腐蚀后绝缘受损，柜体电气控制功能失效。

建议：

保证客户现场环境符合产品应用标准，在特别潮湿环境下，柜体加热器必须处于运行状态。

注意：电腐蚀还会发生在带电辅助触点上，影响触点功能。



案例十四

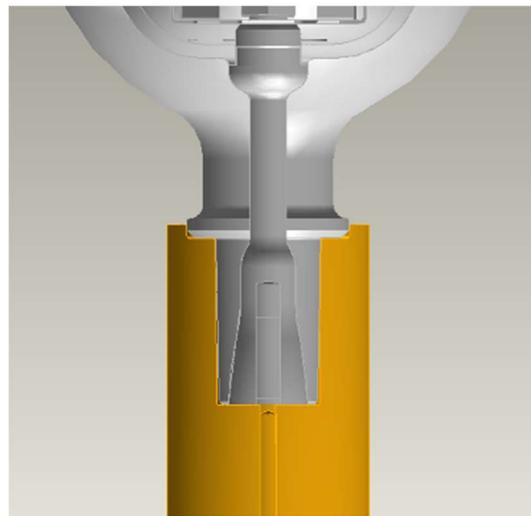
RM6电缆头安装不到位

原因：

直插型电缆头在制作过程中，插针和电缆没有正确推入电缆靴套的限位位置，导致电缆终端在垂直安装过程中，电缆插针和电缆由于自身重力的作用下从电缆靴套中退出，导致导电插针与插口虚接放电最终引发放电现象。

建议：

严格按照电缆头厂家的指导说明进行安装



案例十五

PIX的断路器燃弧故障

原因：

对PIX的断路器做现场试验时，未恢复触臂上的绝缘护套，摇入断路器后发生燃弧故障。

建议：

按断路器试验前的状态进行恢复，且绝缘护罩必须安装牢固，防止其脱落。



案例十六

PIX的母线室燃弧故障

原因：

未按照维护保养手册上建议的时间对PIX的母线室进行维护。母排搭接电阻过大，导致发热并最终发生燃弧。

建议：

严格按照产品维护保养手册对PIX的母线室进行专业的特殊维护。



Life Is On

Schneider
Electric

案例十七

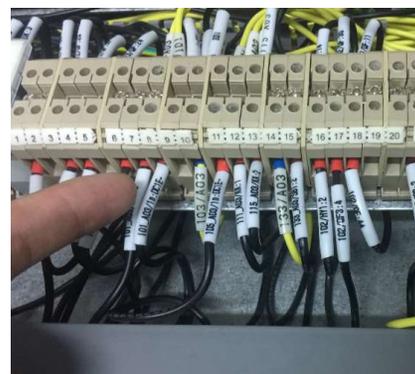
HVX断路器偷跳故障

原因：

低压间内相关二次线的松动，会导致HVX断路器发生偷跳。

建议：

客户应检查自接二次线的紧固状态，确认不存在虚接现象。



案例十八

Premset外置母线放电

原因：

其原因是由于安装母排时,密封面没有清洗干净有杂质,涂抹硅脂不均匀,安装的母排不在中心位置等,在通电后,AC相,电弧从高压带电部分沿母排与真空泡的密封面对屏蔽层击穿,并最终发展为AC两相相间接地短路。

建议：

外置母线的安装,要按照施耐德的要求进行正确装配,尤其是接触面的处理,要求表面清洗干净,无杂质,涂抹硅脂均匀,并在送电之前进行必要的检查及实验。



技术支持 – 自助服务工具

技术常见问答FAQ (官网&微信)

- 功能：常见技术知识问答
- 优点：30,000条技术知识问答；
自助查询替换型号、参数特性、安装调试等
覆盖80%常见技术问题。
- 时间：2015年6月起

FAQ

下载中心 (官网&微信)



- 功能：产品样本证书、用户手册等资料下载
- 优点：官网--直接搜索产品名称，自助获取资料；
微信--搜索产品名称，输入邮箱地址可一
键获取下载链接。

热线产品应用e课堂 (官网)

- 功能：产品视频教学
- 优点：800条教学视频；
覆盖6大产品线；
直观反映安装、调试技巧与方法。



施耐德电气官方微信



扫描下方二维码获取此文档



Life Is On

Schneider
Electric