



电房运行安全隐患识别与注意事项

一、安全隐患识别

隐患1： 电房门口阻挡， 内外堆放杂物



- 后果： 1、影响操作及检修人员出入，易造成事故应急处置延误。
2、堆积杂物，存在危及供电设备安全的火灾隐患。

一、安全隐患识别

整改建议：配电房通道应保持畅通无阻，张贴警示标识，设备预留巡视检查的通道。



一、安全隐患识别

隐患2： 电房防小动物措施不足



门口缺少防鼠挡板

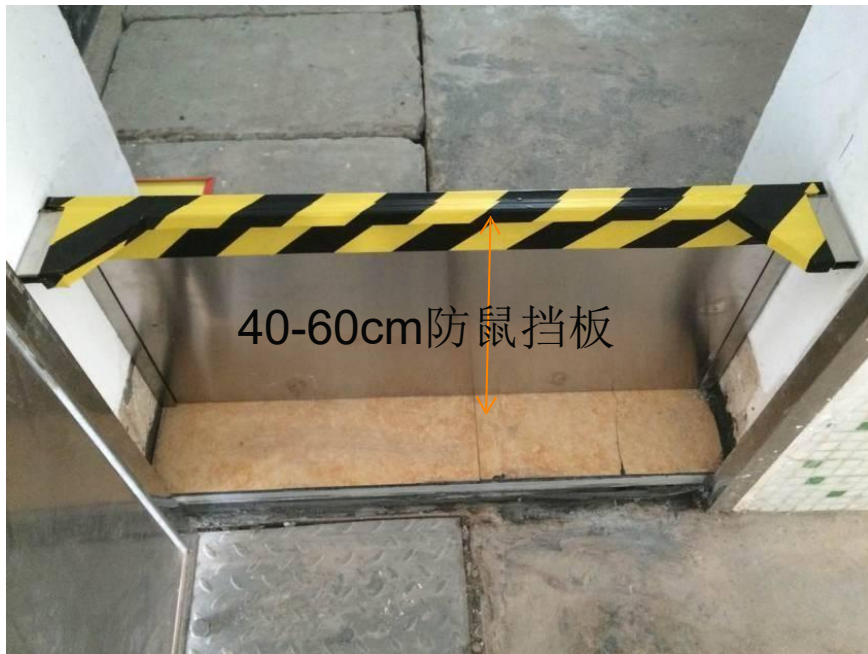


电缆孔洞未封堵

- 后果： 1、 小动物入侵配电房，咬坏线缆等设备。
2、 小动物触碰配电房带电部位，造成设备短路故障。

一、安全隐患识别

整改建议：配电房门口应设置防鼠挡板，电房的孔洞、电缆盖板、电缆进出线口应封堵完好，防止小动物进入配电房，并在站房内放置老鼠贴。

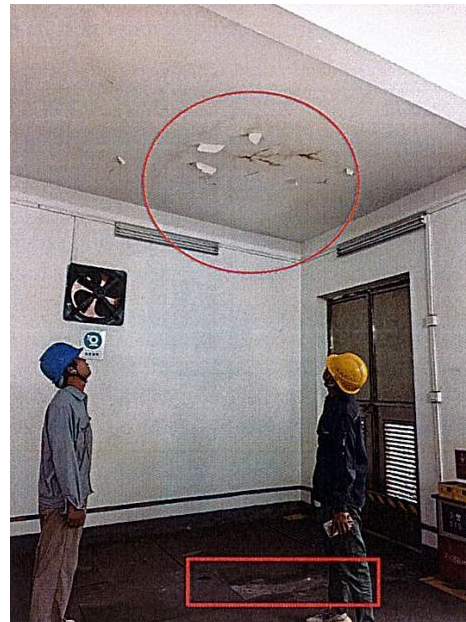


一、安全隐患识别

隐患3：防潮措施不足



开关柜底部积水



墙体、天花渗漏水



窗户破损

后果：电房环境潮气大，南方高湿高盐，设备绝缘老化加剧，设备锈蚀、放电，引发开关机构卡涩、设备绝缘击穿故障等。

一、安全隐患识别

- 整改建议：**
- 1、应对配电房电缆沟进行孔洞封堵，防止电房进水，且电房外应有排水设施，防止积水灌入电房。
 - 2、定期检查电房天花有无漏水。检查电房墙体是否有裂纹。检查窗户，玻璃是否破损，是否进水。
 - 3、建议配电房配置空调、抽湿机等，保障运行环境温度湿度适宜（建议温度：26℃，湿度：60%以下）。



一、安全隐患识别

隐患4： 消防器材缺失或过期



后果： 应急状况下，灭火器不能正常使用，扩大损失。

整改建议： 按要求配置消防器材，并定期检查。



一、安全隐患识别

隐患5：电房电气接线图、设备名称编号错误



- 后果：1、造成电气误操作，误停电或恶性的误操作事件。
- 2、误判设备带电情况，造成人身触电伤亡

一、安全隐患识别

整改建议：核对设备一次接线图与设备名称编号正确，确保标识清晰可见。



602 开关

60240 接地刀闸

一、安全隐患识别

隐患6： 电缆路径标识不清晰



后果： 电缆路径不清晰， 沿线施工造成电缆损伤， 供电中断。

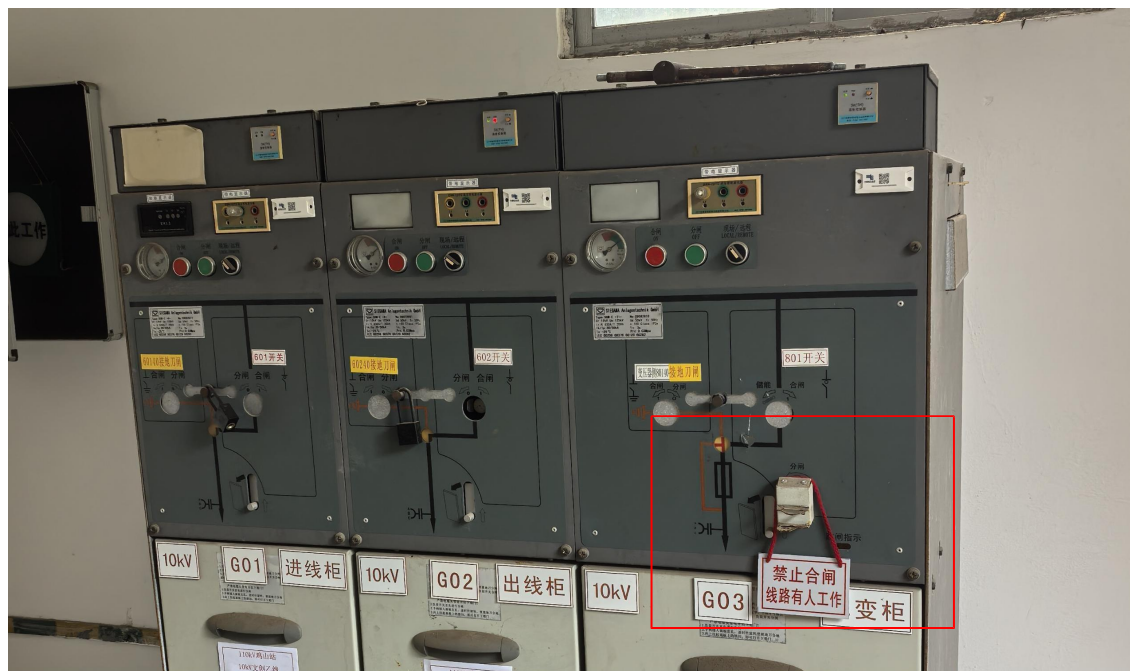
一、安全隐患识别

整改建议：按**15-20米**设置沿线电缆路径标识牌，并定期开展电缆通道的巡视，防范潜在的施工破坏。



一、安全隐患识别

隐患7： 开关柜接地刀闸未上锁



后果：接地刀闸未上锁，存在带电误合接地刀闸的风险。特别针对带地刀的进线柜，开关分闸，如上级电源未断开，合上接地刀闸将造成带电合接地刀闸的短路故障。

一、安全隐患识别

整改建议：对接地刀闸进行上锁，严格按照操作流程进行解锁。



地刀锁锁上
操作把手无法插入操作孔

一、安全隐患识别

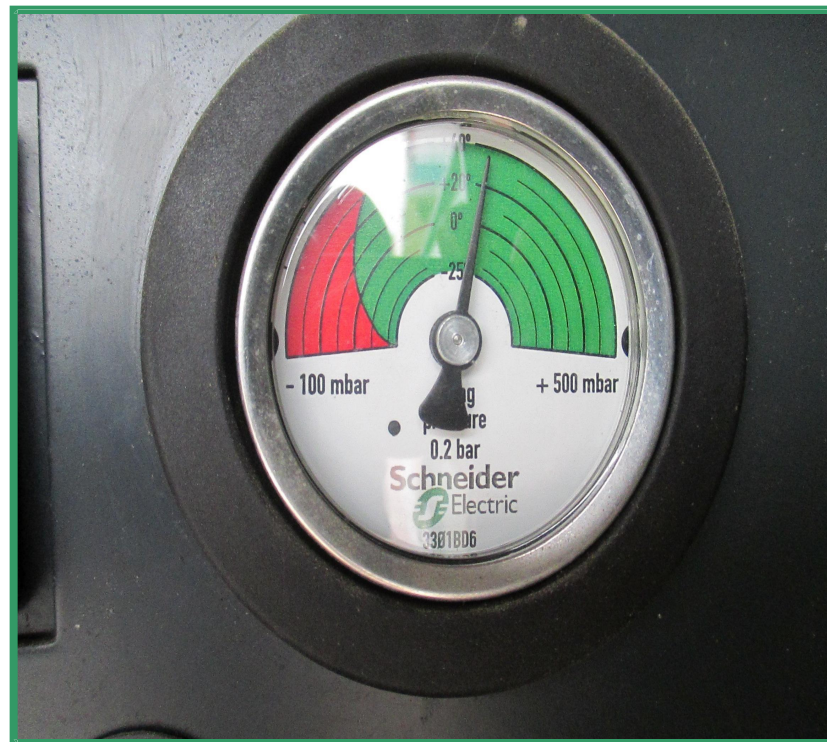
隐患8：开关柜SF6气压不足



后果：开关柜SF6气压不足，进行开关分合闸操作，由于缺乏灭弧能力，造成开关内部短路，危及操作人员生命安全。

一、安全隐患识别

整改建议：定期对开关柜SF6气压进行检查（SF6气压表指示在绿色区域，气压正常），气压不足应及时联系有资质的施工人员进行处理。严禁在气压不足的情况下进行开关操作。



一、安全隐患识别

隐患9：带电指示器故障



后果：未能正确反映开关柜设备的带电情况，可能造成电气误操作。

一、安全隐患识别

整改建议：定期对开关柜带电指示器进行检查，带电指示器故障应及时联系有资质的施工人员进行处理。当带电指示器功能失效，应采取其他验电措施。



一、安全隐患识别

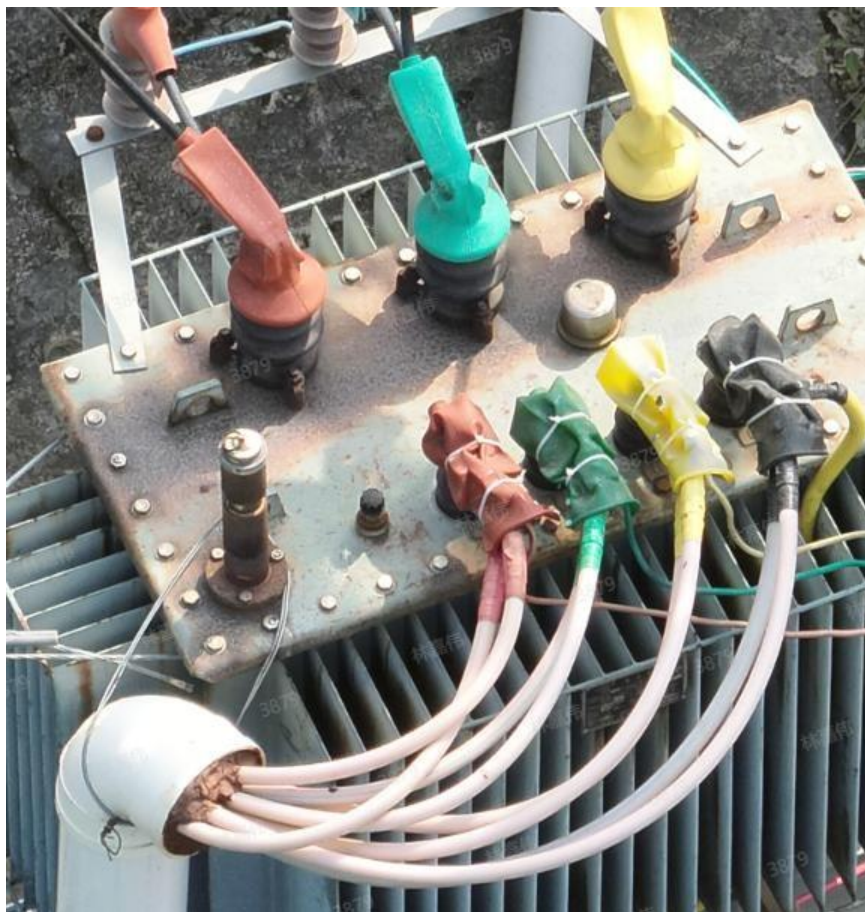
隐患10：变压器高低压裸露部分缺少绝缘护套、渗漏油



后果：缺少绝缘护套，设备脏污，引起绝缘子放电，且存在小动物入侵造成设备短路。变压器渗漏油，油位不足，造成绝缘、散热等问题，引发变压器内部故障。

一、安全隐患识别

整改建议：对变压器加装绝缘护套，定期检查变压器是否存在异响、渗漏油等情况。



一、安全隐患识别

隐患11：设备接头或本体发热异常



后果：设备发热造成设备绝缘老化、短路、设备烧毁，甚至引发火灾。

一、安全隐患识别

整改建议：使用测温枪或红外成像仪对设备进行测温，及时处置设备发热异常问题。

缺陷表象	严重等级
实测温度 $>90^{\circ}\text{C}$ 或相间温差 $>30\text{K}$	紧急
$80^{\circ}\text{C} < \text{实测温度} \leq 90^{\circ}\text{C}$ 或 $20\text{K} < \text{相间温差} \leq 30\text{K}$	重大
$75^{\circ}\text{C} < \text{实测温度} \leq 80^{\circ}\text{C}$ 或 $10\text{K} < \text{相间温差} \leq 20\text{K}$	一般

红外测温值判定



一、安全隐患识别

隐患12：设备存在局部放电异常



开关柜母排放电



电缆终端头放电



支柱绝缘子放电

后果：加速设备绝缘老化，引发电气设备绝缘击穿故障，造成供电中断。

一、安全隐患识别

整改建议：可通过设备外观，观察设备是否存在泛白、树枝状放电痕迹或弧光放电现象。条件允许可配置手持局放测试设备，定期对开关柜进行局放测试，在潮湿天气期间测试更容易发现设备局放问题。



二、注意事项

- 1、定期巡检：定期对电房进行巡检，确保设备正常运行，及时发现并处理安全隐患。
- 2、安全距离：日常保持与电房设备的安全距离，避免误触或靠近危险区域。
- 3、防护措施：对电房周围进行防护处理，如设置警示牌、围栏、防护网等。
- 4、应急处理：制定完善的应急预案，确保在发生突发情况时能够迅速响应，防止事态扩大。
- 5、记录与报告：对发现的安全隐患进行详细记录，并按照规定流程上报处理，必要时可寻求供电部门协助。
- 6、人员培训：工作人员需接受安全培训和技能培训，掌握安全规定、操作规程和应急措施。

二、注意事项

- 7、**接地与绝缘：**电房接地装置需符合国家标准，所有电气设备的金属部件需可靠接地。电缆沟道需设置接地带，并确保所有电气设备的地脚螺栓、构架、电缆支架等两点可靠接地。
- 8、**防洪与防水：**配电房不宜设在地势低洼和可能积水的场所。屋顶宜采用坡顶形式，平屋顶需符合防水要求。地下配电房需设置机械通风设备，并采取防水、排水措施。
- 9、**双电源供电与环网结构：**在工业厂区或大型建筑中，若存在双电源供电或环网结构，操作前需核对系统拓扑图，确认联络开关状态，避免因操作顺序不当导致非计划性停电或反送电。
- 10、**安全用电：**做好负荷监控，不超负荷用电，同时关注三相负荷均衡。

谢谢

