

广西送变电建设有限责任公司
办公区域消防设施检修维护保养服务
技术规范书

广西送变电建设有限责任公司综合服务中心

2026年6月

广西送变电建设有限责任公司办公区域消防设施检修维护保养服务（2026年8月-2028年7月）技术规范书

以下是依据国家及行业标准编制的《消防联动设备月度检维保技术规范书》，适用于指导消防联动系统的月度维护保养工作。

消防联动设备月度检测维保技术规范书

一、维保基本要求

1. 责任主体

建筑物管理单位（物业或消防责任人）负责组织实施，委托具备消防设施维护保养资质的机构执行。

操作人员需持有建（构）筑物消防员职业资格证书，电工需具备高压/低压操作证。

2. 时间频率

每月至少 1 次全面检测，覆盖所有消防联动子系统。

检测需在非营业时段进行，避免干扰正常运营。

3. 服务区域

淡村路 18 号送变电公司三号办公楼、技术楼、公司食堂。

4. 设备范围

涵盖火灾自动报警系统、消火栓系统、自动喷水灭火系统、防排烟系统、应急照明及疏散系统、防火卷帘等联动设备。

二、火灾自动报警联动控制系统检测

技术要求	检测方法
------	------

自检、消音、复位、故障报警功能正常；主备电源自动切换正常。	触发自检功能，模拟主电源故障切换备用电源，记录切换时间（ ≤ 5 秒）。
无脱落、遮挡；报警信号传输正常，确认灯亮起。	抽查 10% 烟感/温感探测器，使用烟雾发生器或加热器测试响应；触发手动报警按钮。
报警后自动启动关联设备（排烟风机、消防泵等）。	模拟火警信号，验证联动设备启动信号反馈及控制器显示是否一致。
广播分区播音清晰；消防电话通话无杂音，控制室可接听分机呼叫。	测试广播音量（ $\geq 85\text{dB}$ ）；模拟火警通话，检查语音质量及地址显示准确性。

三、水灭火系统联动检测

1. 消火栓系统

消防泵联动：触发消火栓按钮或控制器手动按钮，消防泵应在 **30** 秒内启动，压力波动 $\leq 0.05\text{MPa}$ 。

水泵接合器：检查接口无锈蚀、闷盖密封完好。

2. 自动喷水灭火系统

末端试水装置：放水后水流指示器信号反馈 ≤ 5 秒，压力开关联动喷淋泵启动。

湿式报警阀：测试水力警铃响度（ $\geq 70\text{dB}$ ），压力开关信号正常。

四、防排烟系统联动检测

设备	检测要求
风机控制柜	电源指示灯正常，万能开关置于“自动”位。
防火阀/排烟阀	手动开启/关闭灵活；模拟火警时自动开启，风机同步启动。

联动响应	火灾报警后，相应防烟分区的排烟阀、送风阀应在 30 秒内开启。
------	--

五、应急疏散系统检测

应急照明：切断正常电源，照明持续点亮 ≥ 30 分钟，转换开关功能正常。

疏散指示标志：外观完好，方向指示正确，亮度符合规范。

防火卷帘：手动按钮升降正常；模拟火警时两步降或一步降至底。

六、维保记录与报告要求

1. 记录内容

填写《消防联动设备月度检测记表》（模板见附件），包括检测项目、结果、问题及处理措施。

附现场照片（含时间戳、定位），异常设备张贴黄色待修标签。

2. 问题处理

简单故障 **48** 小时内修复；需更换部件的，使用 CCCF 认证产品。

严重故障（如联动失效）立即停用设备并报消防部门备案。

3. 档案管理

检测记录由安全负责人签字，存档 ≥ 10 年。

每年汇总月度报告，编制年度维护保养分析报告。

七、附件

消防联动设备月度检测记录表内容包含

系统名称	检测项目	标准要求	检测结果	处理措施
火灾报警系统	探测器响应	报警信号≤10 秒		
消火栓系统	消防泵启动	压力波动 ≤ 0.05MPa		

依据标准：

1. 《建筑消防设施维护管理规》（GB 25201）
2. 《建筑消防设施维护保养技规范》（DB11/T 3035-2023）
3. 《火灾自动报警系统施工及收规范》

附：

以下是七氟丙烷气体灭火设备检测的完整技术规范，依据国家及行业标准（GB 50263、GB 50370、GB 25201 等）整理，涵盖检测周期、项目、方法及报废标准等核心内容：

一、检测周期与标准依据

1. 强制性标准

- 《气体灭火系统设计规范》（GB 50370-2005）
- 《气体灭火系统施工及验收范》（GB 50263-2007）
- 《建筑消防设施的维护管理》（GB 25201-2010）
- 《压力容器安全技术监察规》（TSG 21-2016）

2. 检测频率要求

检测类型	周期	检测内容
日常检查	每月 1 次	外观状态、压力表指示（绿区：4.2±0.1MPa）、阀门位置、标识完整性

年度全面检测	每年 1 次	灭火剂储量、管路密封性、喷嘴状态、联动功能测试
周期性深度检测	每 3-5 年 1 次	储瓶水压试验、灭火剂抽样化验（纯度 $\geq 99.6\%$ ）、阀门解体清洗
压力容器检验	投用后 3 年首次，后续每 3-6 年	储瓶强度试验、腐蚀检查

二、检测项目与技术要求

(1) 关键组件检测

组件	检测要求	方法
储气瓶/启动瓶	压力表指针在绿区 ($4.2 \pm 0.1\text{MPa}$)；无腐蚀、变形；安全泄压阀有效	压力表读数；目测外观；手动测试泄压阀
瓶头阀/电磁阀	动作灵活无卡滞；密封性良好（24 小时压力降 $\leq 0.1\text{MPa}$ ）	解体清洗、润滑；气密性试验（氮气加压至 5.3MPa 保压）
灭火剂（七氟丙烷）	纯度 $\geq 99.6\%$ ，酸度 $\leq 3\text{ppm}$ ，水含量 $\leq 10\text{ppm}$	每 3 年抽样送检；化验不达标立即更换
联动控制系统	自动/手动/紧急启停功能正常；火灾报警后 30 秒内启动，通风系统同步关闭	模拟火警触发烟感+温感探测器，验证联动响应

(2) 功能性测试

模拟启动试验：

触发后，通风空调停止、防火阀关闭，电磁阀在设定延时（0-30 秒）内动作；

控制屏显示放气信号，警铃/蜂鸣器鸣响。

喷射性能验证：

灭火剂释放时间 ≤ 60 秒，浓度达到设计值（6-9%体积分数）。

三、常见问题处理与报废标准

1. 故障处理

压力不足：储瓶压力 $<3.6\text{MPa}$ 时，补充氮气至 4.2MPa ；
灭火剂不足时重新充装。

阀门泄漏：更换密封件或整体更换（需 CCCF 认证产品）。

联动失效：检查控制线路、探测器灵敏度，48 小时内修复。

2. 强制报废条件

部件	报废标准
灭火剂	使用满 10 年或化验纯度 $<99.6\%$
储气瓶	水压试验不合格（变形、裂纹）；腐蚀深度 $>$ 壁厚 10%
阀门/管路	锈蚀、老化导致密封失效；高压软管变形、龟裂

四、检测执行与管理要求

1. 资质与记录

检测机构需具备消防设施维护保养资质，人员持建（构）筑物消防员证书。

存档《月度检测记录表》《年度检测报告》，保存 ≥ 10 年。

2. 特殊场所要求

配电室/机房：每年 1 次全面检测 + 每 3 年 1 次灭火剂性能测试。

防护区合规性：围护结构密封性、开口面积符合设计规范（GB 50370）。

执行要点：日常压力监测是预防失效的核心；每 3 年深度检

测（储瓶试验+灭火剂化验）不可替代；联动测试需与实际报警系统同步。

警示：未按期检测或储瓶超期使用，将导致系统失效并违反《消防法》第 16 条。

注：本规范书基于现行消防法规及行业标准编制，执行中如遇地方性规定或特殊场所（如高层建筑、危化品单位），需结合属地要求调整检测频率及内容。