内蒙古自治区建设工程

消防设施检测报告

（试行）

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称：** | 呼伦贝尔市老年公寓10号楼 |
| **委托单位：** | 呼伦贝尔市投资有限责任公司 |
| **检测类别：** | 消防设施现状检测 |
| **编制日期：** | 2023年05月23日 |

编制单位：内蒙古铭大消防检测技术有限公司

内蒙古自治区住房和城乡建设厅编制

# 注 意 事 项

1. 本检测报告为贵方建筑现场消防设施状况的即时反映，该建筑能否通过验收还需住房和城乡建设主管部门根据建筑平面布置、耐火极限、防火分隔、建筑防爆、装修材料、安全疏散、灭火器配置等因素全面审核而确定。
2. 本报告仅对本次检测时的运行条件负责。在人为或自然改变运行条件时，都将引起消防设施运行情况的改变，本报告反映的结论将会失效。
3. 检测报告未加盖“检测报告专用章”或“检测单位公章”无效。
4. 复制报告未重新加盖“检测报告专用章”或“检测单位公章”无效。
5. 检测报告内无检测人、技术负责人、项目负责人、批准人签字无效。
6. 检测报告或复制报告未加盖骑缝章无效。
7. 检测报告涂改无效。
8. 对检测结论若有异议，应于收到检验报告之日起15内向检测单位提出，逾期不予受理。

九、本检测报告有效期限一年。

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区汇商广场A座2018号

邮 编：010020 邮 [箱：](mailto:箱：nmay119@163.com)

电 话：18504708985 传 真：

# 项 目 概 况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 呼伦贝尔市老年公寓10号楼 | | | | | | | | |
| 项目地址 | 呼伦贝尔市中心城学府路友好一街西老年公寓院内 | | | | | | | | |
| 工程类别 | □新建 □扩建 □改建（装饰装修、改变用途、建筑保温）☑维修工程 | | | | | | | | |
| 建设单位 | 呼伦贝尔城市建设投资（集团）有限责任公司 | | | | | | | | |
| 工程投资额 | / | | | | | 总建筑面积 | | 26849.43㎡ | |
| 委托单位 | 呼伦贝尔市投资有限责任公司 | | | | | 委托时间 | |  | |
| 联 系 人 | 白金辉 | | | | | 联系电话 | | 15049726567 | |
| 设计单位 | / | | | | | 资质等级 | | / | |
| 施工单位 | / | | | | | 资质等级 | | / | |
| 监理单位 | / | | | | | 资质等级 | | / | |
| 检测面积 | 26849.43㎡ | | | | | 检测时间 | | 2023年5月16-18日 | |
| 特殊建设工程消防设计技术审查单位 | | | | | | / | | | |
| 特殊建设工程消防设计审查意见书文号 | | | | | | / | | | |
| 其他建设工程消防设计技术审查单位及编号 | | | | | | （呼）公消审【2014】第144号 | | | |
| 单体建筑信息 | | | | | | | | | |
| 单体建筑名称 | 结构  类型 | 使用  性质 | 耐火等级 | 层数 | | | 建筑  高度  （m） | 建筑面积（㎡） | |
| 地上 | 地下 | | 地上 | 地下 |
| 公寓 | 框架 | 公寓 | 二级 | 16 | / | | 55.5 | 26849.43 | / |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| 备注 | A指 强制性要求，对应规范强制性标准条款 ，安装质量对应严重缺陷目  B指 一般性要求，非强制标准，安装质量对应一般缺陷项目  C指 标识类项目要求，安装质量对应轻缺陷项目  A.B.C是在整个系统中对工程质量影响严重程度，从高到底顺序 | | | | | | | | |

# 建筑消防设施检测报告结论

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测内容 | | 总项数 | | | 不合格项数 | | | 系统判定 |
| A | B | C | A | B | C |
| ☑火灾自动报警系统 | | 112 | 25 | 11 | 96 | 6 | 4 | □合格 / ☑不合格 |
| ☑消火栓系统 | | 19 | 38 | 8 | 6 | 7 | 2 | □合格 / ☑不合格 |
| ☑自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统 | | 19 | 45 | 5 | 10 | 10 | 3 | □合格 / ☑不合格 |
| ☑消防炮灭火系统 | | 5 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | □合格 / ☑不合格 |
| ☒干粉灭火系统 | | / | / | / | / | / | / | □合格 / □不合格 |
| ☒泡沫灭火系统 | | / | / | / | / | / | / | □合格 / □不合格 |
| ☒气体灭火系统 | | / | / | / | / | / | / | □合格 / □不合格 |
| ☑防排烟系统 | | 46 | 14 | 0 | 13 | 0 | 0 | □合格 / ☑不合格 |
| ☑防火门、防火卷帘系统 | | 30 | 18 | 1 | 17 | 8 | 0 | □合格 / ☑不合格 |
| ☑火灾警报和应急广播系统 | | 17 | 7 | 1 | 14 | 0 | 0 | □合格 / ☑不合格 |
| ☑消防电话系统 | | 20 | 2 | 1 | 16 | 1 | 0 | □合格 / ☑不合格 |
| ☑消防应急照明及疏散指示系统 | | 2 | 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | □合格 / ☑不合格 |
| ☑消防电梯系统 | | 11 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 | □合格 / ☑不合格 |
| ☑消防供电系统 | | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | □合格 / ☑不合格 |
| ☑灭火器 | | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | ☑合格 / □不合格 |
| 综合  结论 | 根据《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住房和城乡建设部令第51号）、《建设工程消防设计审查验收工作细则》（建科规〔2020〕5号）要求，依据《内蒙古自治区建筑消防设施检验规程》（DB15/T 353-2020）、《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB50444-2008）综合判定，该建设工程建筑消防设施检测不合格。  （检测报告专用章）  填发日期：2023年06月20日 | | | | | | | |
| 备注 | 判定规则：符合工程建设消防技术标准强制性条文规定，以及带有“严禁”“必须”“应”“不应”“不得”要求的非强制性条文规定，该系统判定为合格，否则判定为不合格。 | | | | | | | |

检 测 人： 项目负责人：

技术负责人： 批 准 人：

**呼伦贝尔市中心城区公共租赁住房（老年公寓）工程—**

**集合型公寓消防设施现状检测汇总及主要技术措施**

1. **工程概况**

建筑面积：26849.43㎡

建筑高度：55.5m

建筑层数；16层；局部4层

1. **消防系统**

火灾自动报警系统；室内消火栓系统；自动喷水灭火系统；防火分隔设施（防火门、防火卷帘）；机械防排烟设施；应急照明疏散指示系统；消防水炮系统

1. **消防现状**

说明：本次检测问题及技术措施，以原设计为依据，不按现行规范及标准进行确定。只在原设计基础上进行整改及维修使之达到正常工作状态，不新增新设备设施。

**（一）火灾自动报警系统**

1. 火灾自动报警系统：本工程消防控制室设置在该建筑1层靠外墙部位，消防控制室火灾报警控制器已不能正常开机；
2. 报警控制器共计8个回路，回路板丢失三块即6个回路；
3. 控制器线路有接地短路情况；
4. CRT图形显示装置服务器丢失；
5. **报警控制器、水炮控制器生产日期为2012年8月至今已经11年零9个月至2024年8月即到报废期限。北京法安通科技有限公司产品，该型号系列产品已停产不能采购相应设备设施。**

**根据：DB11/T1620—2019《建筑消防设施维修保养规程》5.2.3.1火灾自动报警系统使用年限不超过十二年，达到使用年限应报废。报废条件及处理方式应符合GB29837的规定。6.0.7 系统设备的维修、保养及系统产品的寿命应符合现行国家标准《火灾探测报警产品的维修保养与报废》GB29837的规定，达到寿命极限的产品应及时更换。[火灾探测报警产品的维修保养与报废 GB29837-2013](https://gf.1190119.com/list-133.htm) 6.1.1 火灾探测报警产品使用寿命一般不超过12年，可燃气体探测器中气敏元件、光纤产品中激光器件的使用寿命不超过5年。生产企业应在产品说明书中明确规定产品的预期使用寿命。**

技术措施**：**综上1-5项所述：火灾自动报警系统所有设备设施不能正常使用且已接近报废年限，需全部更换（报警控制器、消防联动控制器、CRT图形显示装置、感烟探测器、感温探测器、手动报警按钮、消火栓按钮、多线电话、广播设备、输入输出模块、输出模块、输入模块、电话总机、声光讯响器、隔离器、光束感烟探测器、消防水炮控制器、消防水炮现场控制器等，接地、短路的线路线缆、单机调试联动调试等等）。

**备注：1.公寓火灾自动报警系统更换为新产品，本项目其他所有单体建筑如需改造，也应更换为同厂家型号的产品（如车库、1#-9#楼、9A、9B）。**

**2.因该工程1-16层均采用吊顶，存在隐蔽工程，埋地、吊顶内管、线无法实际检测具体位置，维修时酌情考虑。**

1. **消火栓系统**
2. 室内消火栓无水，室内消火栓管网为空管状态管道无水无压；
3. 高位消防水箱无水,稳压泵等不能正常启动，高位水箱长时间为充水，密封条老化，水箱老化；
4. 部分消防水带丢失 16层3条，1层2条；
5. 所有消防软管卷盘老化；
6. 通向公寓楼的消火栓管道在C区11.12.13车位处附近、通往消防泵房通道走廊处腐蚀严重；

技术措施：现消防泵房止回阀止回不严，消防水池漏水，不能正常供水，首先维修消防水池并注水，更换消火栓系统止回阀；在泵房处增设闸阀，截断地下车库及通往其他楼栋的消火栓供水；更换腐蚀严重的供水管道；维修更换屋面层高位水箱间的消防水箱、稳压泵，止回阀等设备设施，维修完毕后水箱注水；更换所有消防软管卷盘；检查楼内所有消火栓栓头关闭情况，检查完成后加压注水直至稳压至正常状态；补齐丢失的消防水带。

1. **自动喷水灭火系统、消防水炮系统**
2. 自动喷水灭火系统、水炮管网无水；
3. 消防水炮电磁阀长时间不动做，不充水密封不严，水炮回转机构不能正常使用；
4. 每层末端试水阀门不能正常开启关闭；
5. 管网无法完成充水，喷头性能不能测试；
6. 部分管道腐蚀严重，参照消火栓管道位置；
7. 报警阀安装高度不符合要求；

技术措施：更换泵房喷淋系统止回阀；维修更换报警阀组；维修更换腐蚀严重管道及管卡主管道注水至1层报警阀组处，由报警阀组处逐层注水并维修更换损坏的喷头；更换水炮、电磁阀、闸阀等。

1. **防火门、防火卷帘、挡烟垂壁**

1、1-16层防火门闭门器损坏，双扇防火门未安装顺序器；

2、1层-4层防火卷帘未在轨道之内，卷帘有变形 ；

技术措施：更换防火门闭门器，安装防火门顺序器；维修消防卷帘及控制箱

1. **防排烟系统**

维修防排烟风机控制模块及系统调试。

1. **应急照明疏散指示系统**
2. 应急照明灯具不能正常点亮；
3. 3层2个疏散指示灯具损坏，8层1个疏散指示灯具损坏；

技术措施：更换应急照明灯具；更换疏散指示灯具。

**备注：1.以上需要维修更换的设备型号、数量详见集合型公寓维修整改设备安装位置明细表，会所消火栓管路可由通往公寓楼的管路接入，引致会所供水。**

**如集合型公寓火灾自动报警设备更换为其他厂家产品，其他楼栋及会所、车库也应更换同品牌产品。**

2.会所为未验收项目，有2种方案：

1. 如会所被列为历史遗留项目则进行消防评估或评定进行消防验收，在不改变原使用功能及使用性质前提下，按原设计原规范进行消防验收。具体步骤如下：消防安全评估（评定）-提出评估意见-按原设计进行相应消防设施、建筑防火等完善整改-整改完毕后进行复评--出具评定（评估）报告-专家评审-报请验收；
2. 如未被列入历史遗留清查对象，可申请按历史遗留项目验收或按改扩建项目，重新设计、施工、报验，按现行规范标准报验。

会所地下一层气体灭火系统

1. 七氟丙烷钢瓶生产日期为2012年7月已超过检测维修日期，灭火剂、钢瓶需更换
2. 气体灭火控制器无法正常开机；报警设施已接近报废年限

技术措施：气体灭火系统整个提更换（该系统设置在地下车库）

内蒙古铭大消防检测技术有限公司

2023年5月27日

**补充说明：**

**经与施工单位共同核对“集合型公寓消防设施现状检测汇总及主要技术措施”和“集合型公寓设备清单”双方共同确认以下补充内容：**

1. 车库入口处，出户管与公寓楼连接管路，存在除止回阀不能持续持压，有漏水隐患的另一个因素，建议更换地埋管路，工程量为（DN200钢管20m；DN150钢管或镀锌管20m；DN100钢管10m；做防腐防锈处理）该段管路更换需要开挖地面并进行恢复（该路面开挖宽度为，排管宽度+作业面 2m左右）。
2. 增加隐项工程JDG20 管 400m，及维修线路需要的施工人工，维修人工。
3. 因减压阀及压力表使用年限过长，压力表精度有所偏差存在压力显示不准情况，建议维修减压阀（4台）、更换泵房内压力表（真空表-0.1mpa 6块；电接点压力表1.6mpa 2块 ；普通压力表1.6mpa 6块 ）。
4. 公寓作为整个小区集中控制中心，如公寓报警设施更换为新产品，则相应其他单体建筑也应该更换为同品牌产品进行匹配（包含未验收的会所建筑如安装报警设施应与公寓楼报警设施产品一致）。

5、消防水池漏水，需做防水处理。

内蒙古铭大消防检测技术有限公司

2023年6月6日

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **集合型公寓维修整改设备安装位置明细表** | | | | | | | |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **更换/维修** | **安装位置** | **图纸位置** |
| **火灾自动报警系统** | | | | | | | |
| 1 | 烟感探测器 | JTY-GD-NT9101A | 套 | 385 | 更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 2 | 感温探测器 | JTW-ZOM-NT9103 | 套 | 21 | 更换 | 1-4层 | 电消施10-（4-7） |
| 3 | 线型光束感烟 | JTY-HF-C33 | 套 | 4 | 更换 | 4层中庭 | 电消施10-7 |
| 4 | 手动报警按钮 | J-SAP-NT8235 | 套 | 109 | 更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 5 | 火灾报警控制器（联动型）8个回路，多线64，总线256 | JB-QG-NT8001-2000BL | 台 | 1 | 更换 | 1层消防控制室 | 电消施10-2、电消施10-4(29/D轴） |
| 6 | 消防电话总机 | NT9501 | 台 | 1 | 更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 7 | 消防电话分机 | NT9502B | 只 | 11 | 更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 8 | 消防控制室图形显示装置（CRT) | NT9012 | 台 | 1 | 更换 | 1层消防控制室 | 电消施10-2、电消施10-4(29/D轴） |
| 9 | 线型光束感烟火灾探测器 | JTY-HF-C33 | 套 | 4 | 更换 | 4层中庭 | 电消施10-7 |
| 10 | 火灾声光警报器 | NT8213B | 套 | 112 |  | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 11 | 扬声器/应急广播 | XD5-4E | 只 | 203 | 更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 12 | 输出模块 | NT8258B | 套 | 20 | 更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 13 | 输入模块 | NT8254 | 套 | 90 | 更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 14 | 火灾显示盘 | NT9302 | 台 |  | 更换 |  |  |
| 15 | 点型感温火灾探测 | JTW-ZOM-NT9103 | 套 | 21 | 更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-7） |
| 16 | 输入/输出模块 | NT8259B | 套 | 276 | 更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 17 | 消火栓按钮 | FT8203 | 套 | 109 | 更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 18 | 消防应急广播设备 | NT9401 | 台 | 2 | 更换 | 1层消防控制室 | 电消施10-2、电消施10-4(29/D轴） |
| 19 | 隔离器 | NT8251B | 套 | 20 | 更换 | 1-16层电井 | 电消施10-2 |
| 20 | 电话模块 | NT9502D | 只 | 31 | 更换 | 1-16层电井 | 电消施10-2 |
| 21 | 线缆 | wh6.7NH-KYJV7\*1.5 | 米 | 500 | 隐蔽工程预留、更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 22 | 线缆 | NH-KYJV4\*2.5 | 米 | 1000 | 隐蔽工程预留、更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 23 | 线缆 | NH-KYJV2\*1.5 | 米 | 1500 | 隐蔽工程预留、更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 24 | 线缆 | NH-KYJV4\*1.5 | 米 | 1000 | 隐蔽工程预留、更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 25 | 线缆 | NH-KYJV4\*1.0 | 米 | 800 | 隐蔽工程预留、更换 | 1-16层 | 电消施10-（4-10） |
| 消防给水、消火栓、自动喷水、消防水炮系统 | | | | | | | |
| 26 | 消防水炮 | ZSDM-S03-IV型 | 台 | 4 | 更换 | 4层中庭侧墙 | 水施23-9（9/L、Q轴；26/L、Q轴） |
| 27 | 水炮现场控制盘 | 与控制器匹配采购 | 台 | 4 | 更换 | 4层中庭侧墙 | 水施23-9（9/L、Q轴；26/L、Q轴） |
| 28 | 闸阀 | DN50 | 个 | 4 | 更换 | 4层中庭侧墙 | 水施23-9（9/L、Q轴；26/L、Q轴） |
| 29 | 电磁阀 | DN50 | 个 | 4 | 更换 | 4层中庭侧墙 | 水施23-9（9/L、Q轴；26/L、Q轴） |
| 30 | 消防水炮水泡控制器 | ZDMS0.8/20S-THA50 | 台 | 1 | 更换 | 1层消防控制室 | 电消施10-2、电消施10-4(29/D轴） |
| 31 | 闸阀 | DN200 | 个 | 2 | 更换 | 车库入口13。14.15车位处 | 地下车库水施6-2、6-4(M/2轴） |
| 32 | 闸阀 | DN150 | 个 | 2 | 更换 | 车库入口13。14.15车位处 | 地下车库水施6-2、6-4(M/2轴） |
| 33 | 闸阀 | DN100 | 个 | 1 | 更换 | 车库入口13。14.15车位处 | 地下车库水施6-2、6-4(M/2轴） |
| 34 | 闸阀 | DN100 | 个 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2、(32/5H轴） |
| 35 | 蝶阀 | DN150 | 个 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2、(32/5H轴） |
| 36 | 涡轮蝶阀 | DN150 | 个 | 3 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2、(32/5H轴） |
| 37 | 止回阀 | DN200 | 个 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2、(32/5H轴） |
| 38 | 止回阀 | DN150 | 个 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 39 | 闸阀 | DN150 | 个 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 40 | 闸阀 | DN200 | 个 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 41 | 闸阀 | DN200 | 个 | 2 | 更换 | 通往会所主管处 | 地下车库水施6-2(14/E轴） |
| 42 | 闸阀 | DN150 | 个 | 2 | 更换 | 通往会所主管处 | 地下车库水施6-2(14/E轴） |
| 43 | 镀锌钢管 | DN200 | 米 | 45 | 更换 | C区11.12.13车位处 | 地下车库水施6-2(27/K轴） |
| 44 | 镀锌钢管 | DN150 | 米 | 45 | 更换 | C区11.12.13车位处 | 地下车库水施6-2(27/K轴） |
| 45 | 镀锌钢管 | DN100 | 米 | 27 | 更换 | C区11.12.13车位处 | 地下车库水施6-2(27/K轴） |
| 46 | 报警阀组维修 | ZSTF-DN150 | 个 | 5 | 维修 | 公寓1层4套，泵房1套 | 公寓水施23-3（24-26/V轴），地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 47 | 电磁阀 | DN65 | 个 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 48 | 闸阀 | DN65 | 个 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 49 | 对夹蝶阀 | DN65 | 个 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 50 | 止回阀 | DN100 | 个 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 51 | 对夹蝶阀 | DN100 | 个 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 52 | 止回阀 | DN200 | 个 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 53 | 镀锌钢管 | DN200 | 米 | 22 | 更换 | 通往泵房走廊 | 地下车库水施6-2(29-33/5H轴） |
| 54 | 镀锌钢管 | DN100 | 米 | 12 | 更换 | 通往泵房走廊 | 地下车库水施6-2(29-33/5H轴） |
| 55 | 铜球阀 | DN25 | 个 | 67 | 更换 | 末端试水处、消火栓箱内 | 公寓水施23-（1-21） |
| 56 | 钢卡 | DN150 | 个 | 44 | 更换 | 车库 | 地下车库水施6-2(P-E/1-30轴） |
| 57 | 弯头 | DN150 | 个 | 6 | 更换 | 车库 | 地下车库水施6-2(P-E/1-30轴） |
| 58 | 管件 |  | 次 | 1 | 隐蔽工程预留、更换 | 1-16层 | 公寓水施23-（1-21） |
| 59 | 喷头 | ZSTX-68 | 个 | 50 | 隐蔽工程预留、更换 | 预留量 | 公寓水施23-（1-21） |
| 60 | 栓头 | SNZ65 | 个 | 10 | 隐蔽工程预留、更换 | 预留量 | 公寓水施23-（1-21） |
| 61 | 有衬里水带 | 8-65-25 | 条 | 8 | 更换 | 16层消火栓箱内（5条备用） | 公寓水施23-12 |
| 62 | 消防软管卷盘 | JPS0.8-19/25C | 套 | 109 | 更换 | 1-16层消火栓箱内 | 公寓水施23-（2/4/6/8/10/12） |
| 63 | 止回阀 | DN100 | 个 | 3 | 更换 | 屋面层水箱间 | 公寓水施23-14(17-20轴/S-V轴） |
| 64 | 稳压泵、控制箱维修 | ZWL-I-XZ13 | 套 | 1 | 维修 | 屋面层水箱间 | 公寓水施23-14(17-20轴/S-V轴） |
| 65 | 水箱 | 4000\*4000\*1500 | 套 | 1 | 更换 | 屋面层水箱间 | 公寓水施23-14(17-20轴/S-V轴） |
| 66 | 水泵接合器 | SQX150A | 套 | 3 | 更换 | 室外地下 | 公寓水施23-2（A/24、A/11轴） |
| 67 | 水泵接合器 | SQX150A | 套 | 2 | 更换 | 室外地下 | 公寓水施23-3（25/Y轴） |
| 68 | 消防水池漏水维修**（补充工作）** | 1000m³ | 个 | 1 | 维修 | 地下一层 | 4-15轴、Q轴 |
| 防火分隔系统 | | | | | | | |
| 69 | 闭门器 | GSON-507D | 套 | 140 | 更换 | 1-16层楼梯间、重要设备室 | 建施18-（3-14）甲级门、乙级门处 |
| 70 | 顺序器 | HKSY-28 | 套 | 64 | 更换 | 1-16层楼梯间 重要设备室 | 建施18-（3-14）甲级门、乙级门处 |
| 71 | 防火门填充砂浆 | 水泥、细沙 | 樘 | 140 | 维修 | 1-16层 | 建施18-（3-14）甲级门、乙级门处 |
| 72 | 卷帘门维修调试 | 含手盒维修 | 樘 | 45 | 维修 | 1-4层中庭及走廊 | 建施18-（3-6）阳光大厅外围及走廊 |
| 防排烟系统、应急照明灯具 | | | | | | | |
| 73 | 风机维修调试 | 含控制器维修调试 | 台 | 11 | 维修 | 5屋面、16层屋面 | 风施9-6（10/S轴，24/H轴）；风施9-9（U/25、10轴) |
| 74 | 挡烟垂壁维修调试 | 含控制器维修调试 | 樘 | 10 | 维修 | 1-4层中庭走廊 | 建施18-（3-6）走廊 |
| 75 | 疏散指示灯具 | 220V蓄电型品牌自选 | 个 | 3 | 更换 | 3层、8层 |  |
| **根据补充说明增加的设备** | | | | | | | |
| 76 | 钢管 | DN200 | 米 | 20 | 隐蔽工程、更换 | 地下车库-公寓楼地埋 |  |
| 77 | 钢管 | DN150 | 米 | 20 | 隐蔽工程、更换 | 地下车库-公寓楼地埋 |  |
| 78 | 钢管 | DN100 | 米 | 10 | 隐蔽工程、更换 | 地下车库-公寓楼地埋 |  |
| 79 | 普通压力表 | 1.6mpa | 块 | 6 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 80 | 压力表 | -0.1mpa | 块 | 6 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 81 | 电接点压力表 | 1.6mpa | 块 | 2 | 更换 | 消防泵房 | 地下车库水施6-2(32/5H轴） |
| 82 | JDG钢管 | 20mm | 米 | 400 | 隐蔽工程、更换 | 1-16层 | 电施图纸 |
| 内蒙古铭大消防检测技术有限公司 | | | | | | | |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.1  一般要求 | 3.1  一般  要求 | 3.1.1设备、材料及配件应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，并应具有质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。系统中的强制认证产品还应有认证证书和认证标识。 | A | 未提供相关检验报告及合格证 | / |
| 3.1.2系统中国家强制认证产品的名称、规格型号应与强制性产品认证证书和检验报告相一致，同时产品的实物也应与型式检验报告中的描述相一致。 | A | 未提供相关检验报告及合格证 | / |
| 3.1.3系统中非国家强制认证的产品名称、型号、规格应与检验报告一致；检验报告中未包括的配接产品接入系统时，应提供系统组件兼容性检验报告。 | A | 未提供相关检验报告及合格证 | / |
| 3.2  火灾自动报警系统形式 | 3.2.1  区域  报警  系统 | 3.2.1.1区域报警系统应由火灾报警控制器、火灾声光警报器、手动火灾报警按钮、火灾探测器等设备组成。系统中可包括消防控制室图形显示装置和指示楼层的区域显示器。 | A | / | / |
| 3.2.1.2系统未设置消防控制室图形显示装置时，应设置火警传输设备。 | A | / | / |
| 3.2.1.3火灾报警控制器应设置在有人值班的场所。 | B | / | / |
| 3.2.2  集中  报警  系统 | 3.2.2.1集中火灾报警系统应由火灾报警控制器、消防控制室图形显示装置、消防联动控制器、火灾声光警报器、消防应急广播、手动火灾报警按钮、火灾探测器、消防专用电话等组成。 | A | 组件齐全 | 合格 |
| 3.2.2.2系统中的火灾报警控制器、消防联动控制器和消防控制室图形显示装置、消防应急广播的控制装置、消防专用电话总机等起集中控制作用的消防设备，应设置在消防控制室内。 | B | 集中控制设备设置在集合型公寓控制室1层 | 合格 |
| 3.2.3  控制  中心  报警  系统 | 3.2.3.1系统应至少由两个及以上消防控制室组成，并应确定一个主消防控制室。 | A | / | / |
| 3.2.3.2消防控制室的系统组成应符合3.2.2要求。 | A | / | / |
| 3.2.3.3主消防控制室应能显示所有火灾报警信号和联动控制状态信号，并应能控制重要的消防设备；各分消防控制室内消防设备之间可互相传输、显示状态信息，但不应互相控制。 | A | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  报警区域和探测区域的划分 | 3.3.1  报警  区域  的  划分 | 3.3.1报警区域的划分 3.3.1.1报警区域应根据防火分区或楼层划分；可将一个防火分区或一个楼层划分为一个报警区域，也可将发生火灾时需要同时联动消防设备的相邻几个防火分区或楼层划分为一个报警区域。 3.3.1.2电缆隧道的一个报警区域由一个封闭长度区间组成，一个报警区域不应超过相连的3个封闭长度区间；道路隧道的报警区域应根据排烟系统或灭火系统的联动需要确定，且不超过150m。 3.3.1.3甲、乙、丙类液体储罐区的报警区域应由一个储罐区组成，每个50000m³及以上的外浮顶储罐应单独划分为一个报警区域。 3.3.1.4列车的报警区域应按车厢划分，每节车厢应划分为一个报警区域。 | A | 与设计一致 | 合格 |
| 3.3.2  探测  区域  的  划分 | 3.3.2探测区域的划分 3.3.2.1探测区域应按独立房(套)间划分。一个探测区域的面积不超过500㎡；从主要入口能看清其内部，且面积不超过1000㎡的房间，也可划为一个探测区域。 3.3.2.2红外光束感烟火灾探测器和缆式线型感温火灾探测器的探测区域的长度，不超过100m；空气管差温火灾探测器的探测区域长度为20m～100m。 3.3.2.3下列场所应单独划分探测区域：敞开或封闭楼梯间、防烟楼梯间；防烟楼梯间前室、消防电梯前室、消防电梯与防烟楼梯间合用的前室、走道、坡道；电气管道井、通信管道井、电缆隧道；建筑物闷顶、夹层。 | A | 与设计一致 | 合格 |
| 3.4  布线 | 3.4.1  室外  布线  要求 | 3.4.1.1火灾自动报警系统的供电线路和传输线路设置在室外时，应埋地敷设。 | B | / | / |
| 3.4.1.2火灾自动报警系统的供电线路和传输线路设置在地（水）下隧道或湿度大于90%的场所时，线路及接线处应做防水处理。 | B | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.4  布线 | 3.4.2  无线  通信  方式  要求 | 3.4.2.1无线通信模块的设置间距不应大于额定通信距离的75%。 | B | / | / |
| 3.4.2.2无线通信模块应设置在明显部位，且应有明显标识。 | C | / | / |
| 3.4.3  室内  布线  要求 | 3.4.3.1火灾自动报警系统的布线，应符合GB50303的规定；有爆炸危险性的场所，系统的布线应符合GB50257的规定。 | B | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.3.2在管内或线槽内的布线，应在建筑抹灰及地面工程结束后进行，管内或线槽内不应有积水及杂物。 | C | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.3.3系统应单独布线，系统内不同电压等级、不同电流类别的线路，不应布在同一管内或线槽的同一槽孔内。不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内，当合用同一线槽时，线槽内应有隔板分隔。 | B | 单独布管布线 | 合格 |
| 3.4.3.4导线在管内或线槽内，不应有接头或扭结。导线的接头，应在接线盒内采用焊接、压接、接线端子可靠连接。 | A | 压接连接 | 合格 |
| 3.4.3.5从接线盒、线槽等处引到探测器底座、控制设备、扬声器的线路，当采用可挠金属管保护时，其长度不应大于2m。可挠金属管应入盒，盒外侧应套锁母，内侧应装护口。 | B | 采用金属软管位置不大于2m | 合格 |
| 3.4.3.6敷设在多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处，均应作密封处理。 | C | / | / |
| 3.4.3.7管路超过下列长度时，应在便于接线处装设接线盒： a)管子长度每超过30m，无弯曲时； b)管子长度每超过20m，有1个弯曲时； c)管子长度每超过10m，有2个弯曲时； d)管子长度每超过8m，有3个弯曲时。 | B | / | / |
| 3.4.3.8金属管路入盒外侧应套锁母，内侧应装护口；在吊顶内敷设时，盒的内外侧均应套锁母；塑料管入盒应采取相应固定措施。 | B |  | 合格 |
| 3.4.3.9明敷设各类管路和线槽时，应采用单独的卡具吊装或支撑物固定。吊装线槽或管路的吊杆直径不应小于6mm。 | B | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.4  布线 | 3.4.3  室内  布线  要求 | 3.4.3.10槽盒敷设时，应在下列部位设置吊点或支点，吊杆直径不应小于6mm： a)线槽始端、终端及接头处； b)距接线盒0.2m处； c)线槽转角或分支处； d)直线段不大于3m处。 | B | / | / |
| 3.4.3.11线槽接口应平直、严密，槽盖应齐全、平整、无翘角；并列安装时，槽盖应便于开启。 | C | 线槽盒盖部分丢失（消控室） | 不合格 |
| 3.4.3.12管线经过建筑物的变形缝(包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等)处，应采取补偿措施，导线跨越变形缝的两侧应固定，并留有适当余量。 | B | / | / |
| 3.4.3.13火灾自动报警系统用的电缆竖井，与电力、照明用的低压配电线路电缆竖井分别设置。如受条件限制应合用时，应将火灾自动报警系统用的电缆和电力、照明用的低压配电线路电缆应分别布置在竖井的两侧。 | B | / | / |
| 3.4.3.14采用穿管水平敷设时，除报警总线外，不同防火分区的线路不应穿入同一根管内。 | B | 分开敷设 | 合格 |
| 3.4.3.15从接线盒、线槽等处引到探测器底座盒、控制设备盒、扬声器箱的线路均应加金属保护管保护。 | B | 有金属管保护 | 合格 |
| 3.4.4  传输  线路 | 3.4.4.1火灾自动报警系统的传输线路和50V以下供电的控制线路，应采用电压等级不低于交流300/500V的铜芯绝缘导线或铜芯电缆。采用交流220/380V的供电和控制线路应采用电压等级不低于交流450/750V的铜芯绝缘导线或铜芯电缆。 | A | 电线电缆，现场有接地短路情况，大部分敷设在吊顶内，无法实际检测具体位置 | / |
| 3.4.4.2火灾自动报警系统传输线路的线芯截面选择，除应满足自动报警装置技术条件的要求外，还应满足机械强度的要求。铜芯绝缘导线、铜芯电缆线芯的最小截面面积不应小于表1的规定。 | A | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.4.3火灾探测器的传输线路，选择不同颜色的绝缘导线或电缆。正极“十”线应为红色，负极“一”线应为蓝色或黑色。同一工程中相同用途导线的颜色应一致，接线端子应有标号。 | C | 接线端子标号不清晰或丢失 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.4  布线 | 3.4.5  管路  材料  及  保护 | 3.4.5.1火灾自动报警系统的传输线路应采用穿金属管、可挠（金属）电气导管、B1级以上的钢性塑料管或封闭式线槽保护方式布线。 | A | 穿管保护 | 合格 |
| 3.4.5.2火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火类铜芯电线电缆，报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。 | A | 无线缆检验报告、合格证 | / |
| 3.4.5.3当线路采用暗敷设时，采用金属管、可挠（金属）电气导管或B1级以上的刚性塑料管保护，并应敷设在不燃烧体的结构层内，且保护层厚度不小于30mm。当采用明敷设时，应采用金属管、可挠（金属）电气导管或金属封闭线槽保护。矿物绝缘类不燃性电缆可直接明敷。 | A | 设置管路保护 | 合格 |
| 3.4.6  绝缘  电阻 | 3.4.6绝缘电阻 火灾自动报警系统导线每个回路导线对地的绝缘电阻值不应小于20MΩ。 | A | 线缆绝缘不良，接地短路，具体位置因有隐蔽工程不能检测实际位置及数量 | 不合格 |
| 3.4.8  接地 | 3.4.8.1工作接地应符合以下要求： a)火灾自动报警系统应设专用接地线，由消防控制室引至接地体； b)消防控制室接地板与建筑接地体之间应采用线芯截面面积不小于25mm²的铜芯绝缘导线连接； c)由消防控制室接地板引至各消防电子设备的专用接地线应选用铜芯绝缘导线，其线芯截面面积不应小于4m㎡； d)工作接地与保护接地应该分开设置； e)火灾自动报警系统接地装置的接地电阻值，采用共用接地装置时，接地电阻值不应大于1Ω；采用专用接地装置时，接地电阻值不应大于4Ω。 | A | 接线松动 | 不合格 |
| 3.4.8.2保护接地应符合以下要求： a)在消防控制室应设等电位连接网络。电气和电子设备的金属外壳、机柜、机架、金属管、槽、浪涌保护器接地端等均应以最短的距离与等电位连接网络的接地端子连接； b)接地线应与电气保护接地干线相连接； c)保护接地导体不应采用金属软管。 | A | 保护接地正常 | 合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.4  布线 | 3.4.7  模块 | 3.4.7.1模块的安装应符合以下要求： a)每个报警区域内的模块应相对集中设置在本报警区域内金属模块箱中，严禁将模块设置在配电（控制）柜（箱）内；未集中设置的模块附近应有100mm×100mm的标识； b)模块不应控制其他报警区域的设备； c)模块（或金属箱）应独立支撑或固定，安装牢固，并应采取防潮、防腐蚀等措施； d)模块的连接导线，应留有不小于150mm的余量，其端部应有明显标志； e)隐蔽安装时在安装处附近设置检修孔和尺寸不小于100mm×100mm的永久性标识。 | B | 模块设置在配电柜、控制柜内，新安装设备设施时，需改出至模块箱内。 | 不合格 |
| 3.4.7.2模块的性能要求应符合以下要求： a)输入模块在接收到制造商规定的输入信号后应在3s内动作，并点亮动作指示灯； b)输入模块在与提供输入信号部件之间的连接线发生断路或短路（短路时发出输入信号除外）时，应能将故障信号发送到所连接的消防联动控制器； c)输入模块在制造商规定的供电范围下应能正常工作； d)输出模块在接收到制造商规定的控制信号后应在3s内动作，并点亮动作指示灯； e)输出模块在与连接部件之间的连接线发生断路或短路（短路时发出输入信号除外）时,应能将故障信号发送到所连接的消防联动控制器； f)输出模块在制造商规定的供电范围下应能正常工作； g)输入/输出模块应同时满足输入模块及输出模块的功能要求； h)中继模块在制造商规定的条件下应能正常工作，中继模块在性能应满足制造商规定的要求。 | A | 报警控制器、联动控制器故障，损坏，无法正常开机，模块性能无法测试，模块老化。 | 不合格 |
| 3.5  火灾探测器 | 3.5.1.1点型  火灾  探测  器  安装 | a)探测区域的每个房间至少应设置一只火灾探测器； | A | 现场与原设计相符 | 合格 |
| b)感烟探测器和A1、A2、B型感温探测器的保护面积和保护半径，应按表2确定；C、D、E、F、G型感温探测器的保护面积和保护半径应根据生产企业设计说明书确定，但不应超过表2规定； | B | 按原设计图安装 | 合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.5  火灾探测器 | 3.5.1.1点型  火灾  探测  器  安装 | c)在宽度小于3m的内走道顶棚上安装探测器时，应居中安装。点型感温火灾探测器的安装间距，不应超过10m；点型感烟火灾探测器的安装间距，不应超过15m。探测器至端墙的距离，不应大于安装间距的一半； | B | 符合要求 | 合格 |
| d)探测器至墙壁、梁边的水平距离，不应小于0.5m； | B | 符合要求 | 合格 |
| e)探测器周围水平距离0.5m内，不应有遮挡物； | B | 0.5m内无遮挡 | 合格 |
| f)探测器至空调送风口最近边的水平距离，不应小于1.5m；至多孔送风顶棚孔口的水平距离，不应小于0.5m； | B | / | / |
| g)房间被书架、设备或隔断等分隔，其顶部至顶棚或梁的距离小于房间净高的5%时，每个被隔开的部分至少应安装一只探测器； | B | / | / |
| h)探测器水平安装，当应倾斜安装时，倾斜角不应大于45°。 | C | 水平安装、无倾斜 | 合格 |
| 特殊  位置  探测  器的  布置 | 3.5.1.2在有梁的顶棚上设置感烟探测器、感温探测器时，应符合下列规定： a)当梁突出顶棚的高度小于200mm时，可不计梁对探测器保护面积的影响； b)当梁突出顶棚的高度为200mm～600mm时，应按GB50116—2013附录F、附录G设置探测器； c)当梁突出顶棚的高度超过600mm时，被梁隔断的每个梁间区域至少应设置一只探测器； d)当梁间净距小于1m时，可不计梁对探测器保护面积的影响。 | B | / | / |
| 3.5.1.5感烟火灾探测器在隔栅吊顶场所的设置应符合下列规定：a)镂空面积与总面积的比例不大于15％时，探测器应设置在吊顶下方； b)镂空面积与总面积的比例大于30％时，探测器应设置在吊顶上方； c)镂空面积与总面积的比例在15％～30％范围时，探测器的设置部位应在实际试验结果确定； | B | / | / |
| d)探测器设置在吊顶上方且火警确认灯无法观察时，应在吊顶下方设火警确认灯。 | C | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.5  火灾探测器 | 特殊  位置  探测  器的  布置 | 3.5.1.3当屋顶有热屏障时，感烟探测器下表面至顶棚或屋顶的距离，应符合表3的规定。 | B | / | / |
| 3.5.1.4锯齿型屋顶和坡度大小15°的人字型屋顶，应在每个屋脊处设置一排探测器，探测器下表面至屋顶最高处的距离，应符合表3的规定。 | B | / | / |
| 3.5.1.6火焰  探测  器和  图象  型火  灾探  测器  的  设置 | a)探测器的安装高度应与探测器的灵敏度等级相适应； | A | / | / |
| b)安装位置应保证其视场角覆盖探测区域； | B | / | / |
| c)与保护目标之间不应有遮挡物； | B | / | / |
| d)安装在室外时应有防尘、防雨措施； | B | / | / |
| e)应避免光源直接照射在探测器的探测窗口； | B | / | / |
| f)单波段的火焰探测器不应设置在平时有阳光、白炽灯等光源直接或间接照射的场所； | A | / | / |
| g)在探测器保护的建筑高度为超过12m的高大空间时，应选用2级以上灵敏度的火灾探测器；并应尽量降低探测器设置高度。 | A | / | / |
| 3.5.1.7线型光束感烟火灾探测器 | a)探测器光束轴线至顶棚的垂直距离为0.3m～1.0m，距地面高度不超过20m； | B | 距离超过1m | 不合格 |
| b)发射器和接收器（反射式探测器的探测器和反射板）之间的探测区域长度不超过100m； | B | 不超100m | 合格 |
| c)相邻两组探测器光束轴线的水平距离不应大于14m。探测器光束轴线至侧墙水平距离不应大于7m，且不应小于0.5m； | B | 距离符合 | 合格 |
| d)发射器和接收器之间的光路上应无遮挡物或干扰源； | B | 无遮挡物或干扰源 | 合格 |
| e)发射器和接收器应安装牢固，并不应产生位移； | B | 安装牢固 | 合格 |
| f)探测器的设置应保证其接收端避开日光和人工光源直接照射。 | B | / | / |
| 3.5.1.8线型感温火灾探测器 | a)探测器在保护电缆、堆垛等类似保护对象时，采用接触式布置；在各种皮带输送装置上设置时，设置在装置的过热点附近； | B | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.5  火灾探测器 | 3.5.1.8线型感温火灾探测器 | b)设置在顶棚下方的线型感温探测器，至顶棚的距离为0.1m。探测器的保护半径应符合点型感温火灾探测器的保护半径要求；探测器至墙壁的距离为1m～1.5m； | B | / | / |
| c)缆式线型感温火灾探测器的敏感部件应采用连续无接头方式安装，如确需中间接线，应用专用接线盒连接；敏感部件安装敷设时应避免重力挤压冲击，不应硬性折弯、扭转，探测器的弯曲半径大于0.2m； | B | / | / |
| d)分布式线型光纤感温火灾探测器的感温光纤严禁打结，光纤弯曲时，弯曲半径应大于50mm；每个光通道配接的感温光纤的始端及末端应各设置不小于8m的余量段；感温光纤穿越相邻的报警区域时，两侧应分别设置不小于8m的余量段； | B | / | / |
| e)光栅光纤感温火灾探测器每个光栅的保护面积和保护半径应符合点型感温火灾探测器的保护面积和保护半径要求； | B | / | / |
| f)光栅光纤线型感温火灾探测器的信号处理器安装位置不应受强光直射，光纤光栅感温段的弯曲半径应大于0.3m。 | B | / | / |
| 3.5.1.9可燃气体探测器的安装 | a)探测气体密度小于空气密度的可燃气体探测器应设置在被保护空间的顶部，探测气体密度大于空气密度的可燃气体探测器应设置在被保护空间的下部，探测气体密度与空气密度相当时，可燃气体探测器可设置在被保护空间的中间部位或顶部； | A | / | / |
| b)在探测器周围应适当留出更换和标定的空间； | C | / | / |
| c)在有防爆要求的场所，应按防爆要求施工； | A | / | / |
| d)线型可燃气体探测器在安装时，应使发射器和接收器的窗口避免日光直射，且在发射器与接收器之间不应有遮挡物；发射器和接收器的距离不大于60m，两组探测器之间的距离不应大于14m； | B | / | / |
| e)点型可燃气体探测器的保护半径，应符合GB50493的有关规定； | B | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.5  火灾探测器 | 3.5.1.9 | f)线型可燃气体探测器的保护区域长度不应大于60m； | B | / | / |
| g)可燃气体探测器不应接入火灾报警控制器。 | B | / | / |
| 3.5.1.10  管路  采样  式吸  气式  感烟  火灾  探测  器的  安装 | a)采样管应固定牢固，有过梁、空间支架的建筑中，采样管路应固定在过梁、空间支架上； | C | / | / |
| b)一个探测单元的采样管总长不超过200m，单管长度不超过100m，同一根采样管不应穿越防火分区。采样孔总数不超过100个，单管上的采样孔数量不超过25个；当采样管道采用毛细管布置方式时，毛细管长度不超过4m； | B | / | / |
| c)非高灵敏度的吸气式感烟火灾探测器不应安装在天棚高度大于16m的场所；高灵敏度吸气式感烟火灾探测器在设为高灵敏度时可安装在天棚高度大于16m的场所,并保证至少有两个采样孔低于16m； | B | / | / |
| d)探测器每个采样孔的保护面积、保护半径应符合点型感烟火灾探测器的保护面积要求； | B | / | / |
| e)吸气管路和采样孔应有明显的火灾探测器标识； | B | / | / |
| f)当采样管道布置形式为垂直采样时，每2℃温差间隔或3m间隔（取最小者）应设置一个采样孔，采样孔不应背对气流方向。 | B | / | / |
| 3.5.1.11剩余电流式电气火灾监控探测器的安装 | a)剩余电流式电气火灾监控探测器的设置应以低压配电系统末端探测为基本原则，设置在第一配电柜的出线端。在供电线路泄露电流大于500mA时，在其下一级配电柜（箱）设置； | B | / | / |
| b)剩余电流式电气火灾监控探测器不应设置在IT系统的配电线路和消防配电线路中； | B | / | / |
| c)具有探测线路故障电弧功能的电气火灾监控探测器，其保护线路的长度不大于100m； | B | / | / |
| d)剩余电流式电气火灾监控探测器负载侧的中性线不应与其他回路共用，且不应重复接地。 | B | / | / |
| 3.5.1.12测温式电气火灾监控探测器的安装 | a)测温式电气火灾监控探测器测温式电气火灾监控探测器应设置在电缆接头、端子、重点发热部件等部位； | B | / | / |
| b)保护对象为1000V及以下的配电线路，测温式电气火灾监控探测器应采用接触式布置； | B | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.5  火灾探测器 | 3.5.1.12 | c)保护对象为1000V以上的供电线路，测温式电气火灾监控探测器选择光栅光纤测温式或红外测温式电气火灾监控探测器，光栅光纤测温式电气火灾监控探测器应直接设置在保护对象的表面； | B | / | / |
| d)测温式电气火灾监控探测器应采用产品配套的固定装置固定在保护对象上。 | B | / | / |
| 3.5.1.13  底座、确认灯的安装 | a)探测器的底座应固定牢靠，与导线连接应可靠压接或焊接。当采用焊接时，不得使用带腐蚀性的助焊剂； | A | 压接连接 | 合格 |
| b)探测器底座的连接导线，应留有不小于150mm的余量，入端处应有明显标志； | C | 有接线余量 | 合格 |
| c)探测器底座的穿线孔应封堵，安装完毕的探测器底座应采取保护措施； | C | 穿线孔未封堵 | 不合格 |
| d)探测器的确认灯应面向便于人员观察的主要入口方向。 | C | 设备老化，主机不能正常工作 | 不合格 |
| 3.5.2  探测器编码 | 3.5.2探测器编码  探测器编码应与竣工图标识、控制器显示相对应，并应能反映探测器的实际位置。 | A | 无竣工图，控制器损坏 | 不合格 |
| 3.5.3  报警  功能 | 3.5.3.1点型感烟探测器应在试验烟气作用下动作，向火灾报警控制器输出火警信号，并启动探测器报警确认灯；探测器报警确认灯应在手动复位前予以保持。 | A | 控制器损坏，测试不能正常点亮 | 不合格 |
| 3.5.3.2线型光束感烟探测器当对射光束的减光值达到1.0dB～10dB时，应在30s内向火灾报警控制器输出火警信号，启动探测器报警确认灯；探测器报警确认灯应在手动复位前予以保持。 | A | 控制器不能正常开机，终端设备不能正常巡检， | 不合格 |
| 3.5.3.3点型、线型感温探测器应在试验热源作用下正常动作，向火灾报警控制器输出火警信号；点型探测器报警应启动探测器报警确认灯；线型感温探测器应启动信号输入模块的指示灯；探测器报警确认灯或指示灯应在火灾报警控制器手动复位前予以保持。对标准报警长度小于1m的线型感温火灾探测器应进行小尺寸高温报警响应功能的检查。 | A | 控制器损坏，测试不能正常点亮 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.5  火灾探测器 | 3.5.3  报警  功能 | 3.5.3.4火焰（或感光）和图像型火灾探测器探测器应在试验光源作用下，探测器的火警确认灯应在30s点亮并保持，并向火灾报警控制器输出火警信号，报警确认灯应在火灾报警控制器手动复位前予以保持。 | A | / | / |
| 3.5.3.5可燃气体探测器的报警功能应符合GB15322.1—2003第5.1条要求。 | A | / | / |
| 3.5.3.6通过管路采样的吸气式火灾探测器在采样管最末端(最不利处)采样孔加入试验烟，探测器或其控制装置应在120s内发出火灾报警信号。 | A | / | / |
| 3.5.3.7测温式电气火灾监控探测器在试验热源作用下，当被监视部位温度达到报警设定值时，探测器应在40s内发出报警信号。探测器在报警时应发出声、光报警信号，并予以保持，直至手动复位。 | A | / | / |
| 3.5.3.8剩余电流式电气火灾监控探测器，当被保护线路剩余电流达到报警设定值时，探测器应在60s内发出报警信号。探测器在报警时应发出声、光报警信号，并予以保持，直至手动复位。 | A | / | / |
| 3.6  手动火灾报警按钮 | 3.6.1安装要求 | 3.6.1.1每个防火分区至少设置一个手动火灾报警按钮，从一个防火分区内任何位置到最近一个手动火灾报警按钮的步行距离，应不大于30m。 | A | 与设原计一致 | 合格 |
| 3.6.1.2手动火灾报警按钮应安装在明显和便于操作的部位，设置在疏散通道或出入口处。 | B | 设置位置与图纸一致 | 合格 |
| 3.6.1.3安装应牢固，不应有明显松动，不得倾斜。 | C | 安装牢固 | 合格 |
| 3.6.1.4当安装在墙上时，其底边距地(楼)面高度为1.3m～1.5m。 | C | 1.3m～1.5m | 合格 |
| 3.6.1.5手动火灾报警按钮的连接导线，应留有不小于150mm的余量，且在其端部应有明显标志。 | C | 符合要求 | 合格 |
| 3.6.2报警按钮编码 | 3.6.2报警按钮编码  报警按钮编码应与竣工图标识、控制器显示相对应，并应能反映报警按钮的实际位置。 | A | 不报警，无竣工图，控制器损坏 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.6 | 3.6.3报警功能 | 报警按钮被触发时，应向报警控制器输出火警信号，同时启动按钮的报警确认灯；手动火灾报警按钮应能手动复位。 | A | 不能报警，控制器损坏 | 不合格 |
| 3.7  火灾报警控制器 | 3.7.1  安装  要求 | 3.7.1.1报警控制器壁挂式安装时应符合下列规定： a)火灾报警控制器应设置在消防控制室或有人值班的房间或场所； b)安装牢固、平稳、不得倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施； c)在墙上安装时，其主显示屏高度为1.5m～1.8m，靠近门轴的侧面距墙不小于0.5m，正面操作距离应不小于1.2m。 | B | / | / |
| 3.7.1.2报警控制器落地式安装时应符合下列规定： a)火灾报警控制器应设置在消防控制室或有人值班的房间或场所； b)设备面盘前的操作距离：单列布置时不应小于1.5m；双列布置时不应小于2m； c)在值班人员经常工作的一面，设备面盘至墙的距离不应小于3m； d)设备面盘后的维修距离不小于1m； e)设备面盘的排列长度大于4m时，其两端应设置宽度不小于1m的通道； f)设备底边应高出地(楼)面0.1m～0.2m。 | B | 落地安装，检修距离符合要求 | 合格 |
| 3.7.1.3引入控制器的电缆或导线，应符合下列要求： a)配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠； b)电缆芯线和所配导线的端部，均应标明编号，并与图纸一致，字迹应清晰且不易退色； c)端子板的每个接线端，接线不得超过2根； d)电缆芯和导线，应留有不小于200mm的余量； e)导线应绑扎成束； f)导线穿管、线槽后，应将管口、槽口封堵。 | B | 线缆未标号，字迹不清晰且已退色 | 不合格 |
| 3.7.1.4控制器的主电源应有明显的永久性标志，并直接与消防电源连接，严禁使用电源插头。控制器与其外接备用电源之间应直接连接。 | A | 符合要求 | 合格 |
| 3.7.1.5控制器接地应牢固，并有明显的永久性标志。 | B | 接地牢固 | 合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.7  火灾报警控制器 | 3.7.1  安装  要求 | 3.7.1.6短路隔离器的设置应符合下列要求： a)系统总线上应设有总线短路隔离器； b)短路隔离器动作时，控制器应能指示出被隔离部件的部位号。火灾报警线路中任一回路发生短路故障时，隔离器应能将该回路隔离，并显示被隔离回路的位置； c)每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过32点；总线穿越防火分区时，应在穿越处设置总线短路隔离器。 | A | 每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数超过32点，该建筑为已验收项目，按建设时技术标准执行 | / |
| 3.7.2  火灾报警功能 | 3.7.2.1控制器应能直接或间接地接收来自火灾探测器及其他火灾报警触发器件的火灾报警信号，发出火灾报警声、光信号，指示火灾发生部位，记录火灾报警时间，并予以保持，直至手动复位。 | A | 控制器损坏，不能正常开机，回路板丢失3块 | 不合格 |
| 3.7.2.2当有火灾探测器火灾报警信号输入时，控制器应在10s内发生火灾报警声、光信号。 | A | 控制器损坏，不能正常报警 | 不合格 |
| 3.7.2.3当有手动火灾报警按钮报警信号输入时，控制器应在10s内发出火灾报警声、光信号，并明确指示该报警是手动火灾报警按钮报警。 | A | 控制器损坏，不能正常报警 | 不合格 |
| 3.7.2.4火灾报警声信号应能手动消除，当再有火灾报警信号输入时，应能再次启动。 | A | 控制器损坏，不能正常报警 | 不合格 |
| 3.7.2.5控制器应设手动复位按钮（键），复位后，仍然存在的状态及相关信息均应保持或在20s内重新建立。 | A | 控制器损坏，不能正常报警 | 不合格 |
| 3.7.2.6控制器火灾报警计时装置的日计时误差不应超过30s，使用打印机记录火灾报警时间时，应打印出月、日、时、分等信息，但不能仅使用打印机记录火灾报警时间。 | A | 打印机不能正常打印 | 不合格 |
| 3.7.2.7具有火灾报警历史事件记录功能的控制器应能至少记录999条相关信息，且在控制器断电后能保持信息14d。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |
| 3.7.3  火灾报警控制功能 | 3.7.3.1控制器在火灾报警状态下应有火灾声和/或光警报器控制输出。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |
| 3.7.3.2控制器可设置其他控制输出（应少于6点），用于火灾报警传输设备和消防联动设备等设备的控制，每一控制器输出应有对应的手动直接控制按钮（键）。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.7  火灾报警控制器 | 3.7.3  火灾报警控制功能 | 3.7.3.3控制器在发出火灾报警信号后3s内应启动相关的控制输出（有延时要求时除外）。 | A | 控制器损坏，不能正常报警 | 不合格 |
| 3.7.3.4控制器应能手动消除和启动火灾声和/或光警报器的声警报信号，消声后，有新的火灾报警信号时，声警报信号应能重新启动。 | A | 控制器损坏，不能正常报警 | 不合格 |
| 3.7.3.5控制器发出消防联动设备控制信号时，应发出相应的声光信号指示，该光信号指示不能被覆盖且应保持至手动恢复；在接收到消防联动控制设备反馈信号10s内应发出相应的声光信号，并保持至消防联动设备恢复。 | A | 控制器损坏，不能正常报警 | 不合格 |
| 3.7.4  故障报警功能 | 3.7.4.1当控制器内部、控制器与其连接的部件间发生故障时，控制器应在100s内发出与火灾报警信号有明显区别的故障声、光信号，故障声信号应能手动消除，再有故障信号输入时，应能再启动；故障光信号应保持至故障排除。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |
| 3.7.4.2当主电源断电，备用电源不能保证控制器正常工作时，控制器应发出故障声信号并保持1h以上。 | A | 备用电源不能测试 | 不合格 |
| 3.7.4.3对于软件控制实现各项功能的控制器，当程序不能正常运行或存储器内容出错时，控制器应有单独的故障指示灯显示系统故障。 | A | / | / |
| 3.7.4.4控制器的故障信号在故障排除后，可以自动或手动复位，复位后，控制器应在100s内重新显示尚存在的故障。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |
| 3.7.5  自检功能 | 3.7.5.1控制器应能检查本机的火灾报警功能，控制器在执行自检功能期间，受其控制的外接设备和输出接点均不应动作。控制器自检时间超过1min或其不能自动停止自检功能时，控制器的自检功能应不影响非自检部位、探测区和控制器本身的火灾报警功能。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |
| 3.7.5.2控制器应能手动检查其面板所有指示灯（器）、显示器的功能。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |
| 3.7.6  信息显示与查询功能 | 3.7.6.1控制器信息显示按火灾报警、监管报警及其他状态顺序由高至低排列信息显示等级，高等级的状态信息应优先显示，低等级状态信息显示不应影响高等级状态信息显示、显示的信息应与对应的状态一致且易于辨识。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.7  火灾报警控制器 | 3.7.6  信息显示与查询功能 | 3.7.6.2当控制器处于某一高等级状态显示时，应能通过手动操作查询其他低等级状态信息，各状态信息不应交替显示。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |
| 3.7.7电源功能 | 3.7.7.1控制器的电源部分应具有主电源和备用电源转换装置。当主电源断电时，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源；应有主、备电源工作状态指示，主电源应有过流保护措施。主、备电源的转换不应使控制器产生误动作。 | A | 控制器损坏，备用电源损坏，主备电源不能转坏 | 不合格 |
| 3.7.7.2主电源容量应能保证控制器在规定的条件下连续正常工作4h。 | A | 控制器损坏，备用电源损坏，主备电源不能转坏 | 不合格 |
| 3.7.7.3备用电源在放电至终止电压条件下，充电24h，其容量应可提供控制器在监视状态下工作8h后，在规定的条件下工作30min。 | A | 控制器损坏，备用电源损坏，主备电源不能转坏 | 不合格 |
| 3.7.7.4当交流供电电压变动幅度在额定电压（220V）的110％和85％范围内，频率为50Hz±1Hz时，控制器应能正常工作。其输出直流电压稳定度和负载稳定度应不大于5％。 | A | / | / |
| 3.7.8软件控制功能（仅适用于软件实现控制功能的控制器） | 3.7.8.1控制器应有程序运行监视功能，当其不能运行主要功能程序时，控制器应在100s内发出系统故障信号。 | A | / | / |
| 3.7.8.2在程序执行出错时，控制器应在100s内进入安全状态；控制器应设有对其存储器内容（包括程序和指定区域的数据）以不大于1h的时间间隔进行监视的功能，当存储器内容出错时，应在100s内发出系统故障信号。 | A | / | / |
| 3.7.8.3手动或程序输入数据时，不论原状态如何，都不应引起程序的意外执行。 | A | / | / |
| 3.7.8.4控制器采用程序启动火灾探测器的确认灯时，应在发出火灾报警信号的同时，启动相应探测器的确认灯，确认灯可为常亮或闪亮，且应与正常监视状态下确认灯的状态有明显区别。 | A | / | / |
| 3.8  火灾显示盘 | 3.8.1  安装  要求 | 3.8.1.1每个防火分区至少应设置一个火灾显示盘。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.1.2火灾显示盘应安装牢固、平稳、不得倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施。 | C | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.8  火灾显示盘 | 3.8.1  安装  要求 | 3.8.1.3在墙上安装时，其底边距地面的高度为1.3m～1.5m，靠近门轴的侧面距墙不小于0.5m，正面操作距离应不小于1.2m。 | C | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.1.4引入控制器的电缆或导线，应符合下列要求： a)配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠； b)电缆芯线和所配导线的端部，均应标明编号，并与图纸一致，字迹应清晰且不易退色； c)端子板的每个接线端，接线不得超过2根； d)电缆芯和导线，应留有不小于200mm的余量； e)导线应绑扎成束； f)导线穿管、线槽后，应将管口、槽口封堵。 | B | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.1.5非火灾报警控制器供电的火灾显示盘的主电源应有明显的永久性标志，并直接与消防电源连接，严禁使用电源插头。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.1.6非火灾报警控制器供电的火灾显示盘接地应牢固，并有明显的永久性标志。 | B | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.2  火灾报警显示功能 | 3.8.2.1火灾显示器（盘）应能接收与其连接火灾报警控制器的火灾报警信号,发出火灾报警声、光信号，指示火灾发生部位；火灾报警声信号应能手动消除，当再有火灾报警信号输入时，火灾报警声信号应能再次启动；火灾报警光信号应予以保持，直至火灾报警控制器复位。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.2.2当有火灾报警信号输入时，火灾显示器（盘）应在3s内发出火灾报警声、光信号。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.2.3当接收的火灾报警信号为手动火灾报警按钮报警信号时，火灾显示器（盘）应能明确指示该报警信号为手动火灾报警按钮报警。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.4  自检功能 | 3.8.4.1火灾显示器（盘）应具有对其音响器件、面板上所有指示灯和显示器的工作状态进行手动检查的功能。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.4.2自检期间，如有报警信号输入，应自动显示相应状态。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.3  故障报警显示功能 | 3.8.3.1对于主电源采用220V，50Hz交流电源供电的火灾显示器（盘），在发生故障时，应能在100s内发出故障声、光信号，并显示故障的类型。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.8  火灾显示盘 | 3.8.3  故障报警显示功能 | 3.8.3.2具有接收火灾报警控制器传来的火灾探测器、手动火灾报警按钮及其他火灾报警触发器件的故障信号的火灾显示器（盘），应在3s内发出与火灾报警信号有明显区别的故障声、光信号，指示故障发生部位；故障声信号应能手动消除，再有故障信号输入时，应能再启动；故障光信号应保持至故障排除或火灾报警控制器复位，火灾显示器（盘）应能显示其显示范围内的所有故障信息，在不能同时显示所有故障信息时，未显示的故障信息应手动可查。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.5  信息显示与查询功能 | 3.8.5.1火灾显示器（盘）的信息显示应按火灾报警、监管报警、故障和屏蔽状态的顺序由高至低排列信息显示等级，高等级的状态信息应优先显示，低等级状态信息显示不应影响高等级状态信息显示，显示的信息应与对应的状态一致且易于辨识。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.5.2当控制器处于某一高等级状态显示时，应能通过手动操作查询其他低等级状态信息。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.5.3各状态信息不应交替显示。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.6  电源  功能 | 3.8.6.1电源部分应具有主电源和备用电源转换装置。当主电源断电时，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源；应有主、备电源工作状态指示；主、备电源的转换不应影响火灾显示器（盘）的正常工作。主电源应有过流保护措施。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.6.2主电源容量应能保证火灾显示器（盘）在不少于2个部位处于火灾报警状态下连续正常工作4h。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.6.3当交流供电电压变动幅度在额定电压(220V)的85％～110％范围内，频率为50Hz±1Hz时，火灾显示器（盘）应能正常工作。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.6.4备用电源在放电至终止电压条件下，充电24h，其容量应可提供火灾显示器（盘）在监视状态下工作8h后，在不少于2个部位处于火灾报警状态下工30min。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.8  火灾显示盘 | 3.8.6  电源  功能 | 3.8.6.5直接采用直流电压供电的火灾显示器（盘）在额定电压的85％～110％范围内应能正常工作。其容量应能保证火灾显示器（盘）在不少于2个部位处于火灾报警状态下连续正常工作4h。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.8.6.6交流供电和36V以上直流供电的消防用电设备的金属外壳应有接地保护，接地线应与电气保护接地干线（PE）相连接。 | A | 图纸未设计火灾显示盘，未设置火灾显示盘，按原设计执行 | / |
| 3.9  可燃气体报警控制器 | 3.9.1  安装  要求 | 3.9.1.1报警控制器壁挂式安装时应符合下列规定： a)安装牢固、平稳、不得倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施； b)在墙上安装时，其主显示屏高度为1.5m～1.8m，靠近门轴的侧面距墙不小于0.5m，正面操作距离应不小于1.2m； c)有消防控制室时，可燃气体报警控制器可设置在保护区域附近；当无消防控制室时，可燃气体报警控制器应设置在有人值班的场所。 | B | / | / |
| 3.9.1.2报警控制器落地式安装时应符合下列规定： a)设备面盘前的操作距离：单列布置时不应小于1.5m；双列布置时不应小于2m； b)在值班人员经常工作的一面，设备面盘至墙的距离不应小于3m； c)设备面盘后的维修距离不小于1m； d)设备面盘的排列长度大于4m时，其两端应设置宽度不小于1m的通道； e)设备底边高出地(楼)面0.1m～0.2m； f)有消防控制室时，可燃气体报警控制器可设置在保护区域附近；当无消防控制室时，可燃气体报警控制器应设置在有人值班的场所。 | B | / | / |
| 3.9.1.3引入控制器的电缆或导线，应符合下列要求： a)配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠； b)电缆芯线和所配导线的端部，均应标明编号，并与图纸一致，字迹应清晰且不易退色； c)端子板的每个接线端，接线不得超过2根； d)电缆芯和导线，应留有不小于200mm余量； e)导线应绑扎成束； f)导线穿管、线槽后，应将管口、槽口封堵。 | B | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.9  可燃气体报警控制器 | 3.9.2  可燃气体浓度显示功能 | 3.9.2.1应具有可燃气体浓度显示功能。 | A | / | / |
| 3.9.2.2能显示所有可燃气体探测器探测的可燃气体浓度值。 | A | / | / |
| 3.9.2.3控制器的报警状态不应影响控制器的浓度显示功能；控制器的故障状态不应影响任何非故障回路的浓度显示功能。 | A | / | / |
| 3.9.3  可燃气体报警功能 | 3.9.3.1控制器应具有低限报警或低限、高限两端报警功能。 | A | / | / |
| 3.9.3.2应能直接或间接地接收来自可燃气体探测器及其他报警触发器件的报警信号，发出可燃气体报警声、光信号，指示报警部位，记录报警时间，并保持到手动复位。 | A | / | / |
| 3.9.3.3当有可燃气体报警信号输入时，控制器应在10s内发出声、光报警信号，对来自可燃气体探测器的报警信号可设置报警延时，其最大延时时间不应超过1min，延时期内应有延时光指示，延时设置信息应能通过本机操作查询。 | A | / | / |
| 3.9.3.4控制器在可燃气体报警状态下应至少有两组控制输出。 | A | / | / |
| 3.9.3.5控制器应有专用可燃气体报警总指示灯（器）。控制器处于可燃气体报警状态在总指示灯（器）应点亮。 | A | / | / |
| 3.9.3.6可燃气体报警声信号应能手动消除，当再次由可燃气体报警信号输入时应能再次启动。 | A | / | / |
| 3.9.3.7控制器应能显示可燃气体报警当前报警部位的总数；应能区分最先报警部位；后续报警部位应按报警时间顺序显示。当显示区域不足以显示全部报警部位时，应按顺循环显示，同时应设手动查询按钮（键）。 | A | / | / |
| 3.9.3.8控制器应设手动复位按钮（键），复位后仍然存在的状态及相关信息应保持或在20s内重新建立。 | A | / | / |
| 3.9.3.9控制器应有报警计时装置，计时装置的日计时误差不应超过30s，使用打印记录报警时间时，应打印出月、日、时、分等信息，但不能仅使用打印机记录报警时间。 | A | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.9  可燃气体报警控制器 | 3.9.3  可燃气体报警功能 | 3.9.3.10通过报警器改变与其连接的可燃气体探测器报警设定时，该报警设定值应能再报警器上手动查询。 | A | / | / |
| 3.9.3.11除复位操作外，对控制器的任何操作均不应影响控制器接收和发出可燃气体报警信号。 | A | / | / |
| 3.9.4  故障报警功能 | 3.9.4.1控制器应设专用故障总指示灯（器），无论控制器处于何种状态，只要有故障信号存在，该故障总指示灯（器）应点亮。 | A | / | / |
| 3.9.4.2有故障情形时，可燃气体报警控制器应能在100s内发出与可燃气体报警信号有明显区别的声、光故障信号。 | A | / | / |
| 3.9.4.3控制器应能显示所有故障信息。在不能同时显示所有的故障信息时，未显示的信息应手动可查。 | A | / | / |
| 3.9.4.4当主电源断电，备用电源不能保证控制器正常工作时，控制器应能发出故障声信号并能保持1h以上。 | A | / | / |
| 3.9.4.5控制器的故障信号在故障排除后可以自动或手动复位。复位后，控制器在100s内重新显示尚存在的故障。 | A | / | / |
| 3.9.4.6任一故障均不应影响非故障部分的正常工作。 | A | / | / |
| 3.9.4.7当控制器采用总线工作方式时，应设有总线短路隔离器。短路隔离动作时，应能指示出被隔离部位的部位号。当面有总线发生一处短路故障导致隔离器动作时受短路隔离器影响的部件不应超过32个。 | A | / | / |
| 3.9.5  自检  功能 | 3.9.5.1控制器应能检查本机的可燃气体报警功能（以下称自检），控制器在执行自检功能期间，受其控制的外接设备和输出节点都不应动作。控制器自检时间超过1min或其不能自动停止自检功能时，控制器的自检功能应不影响非自检部位和控制器本身可燃气体报警功能。 | A | / | / |
| 3.9.5.2控制器应能手动检查其面板所有指示灯（器）、显示器的功能。 | A | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.9  可燃气体报警控制器 | 3.9.6  电源  功能 | 3.9.6.1控制器的电源部分应具有主电源和备用电源转换装置。当主电源断电时能自动转换到备用电源；当主电源恢复时，能自动转换到主电源；应由主、备电源工作状态指示，主电源应有过流保护措施。主、备电源的转换不应使控制器产生误动作。 | A | / | / |
| 3.9.6.2主电源容量应能保证控制器在规定条件下连续正常工作4h。 | A | / | / |
| 3.9.6.3备用电源在放电到中止电压条件下，充电24h，其容量应可提供控制器在监视状态下工作1h后，在规定条件下工作30min。 | A | / | / |
| 3.10电气火灾监控设备 | 3.10.1  安装  要求 | 3.10.1.1壁挂式安装时应符合下列规定： a)在有消防控制室的场所，电气火灾监控设备应设置在消防控制室内或设置在保护区域附近,但设置在保护区域附近时，应将报警信息和故障信息传入消防控制室；在无消防控制室的场所，电气火灾监控设备应设置在有人值班的场所； b)安装牢固、平稳、不得倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施； c)在墙上安装时，其主显示屏高度为1.5m～1.8m，靠近门轴的侧面距墙不小于0.5m，正面操作距离应不小于1.2m。 | B | / | / |
| 3.10.1.2落地式安装时应符合下列规定： a)在有消防控制室的场所，电气火灾监控设备应设置在消防控制室内或设置在保护区域附近,但设置在保护区域附近时，应将报警信息和故障信息传入消防控制室；在无消防控制室的场所，电气火灾监控设备应设置在有人值班的场所； b)设备面盘前的操作距离：单列布置时不应小于1.5m；双列布置时不应小于2m； c)在值班人员经常工作的一面，设备面盘至墙的距离不应小于3m； d)设备面盘后的维修距离不小于1m； e)设备面盘的排列长度大于4m时，其两端应设置宽度不小于1m的通道； f)设备底边应高出地(楼)面0.1m～0.2m。 | B | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.10电气火灾监控设备 | 3.10.1  安装  要求 | 3.10.1.3引入控制器的电缆或导线，应符合下列要求： a)配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠； b)电缆芯线和所配导线的端部，均应标明编号，并与图纸一致，字迹应清晰且不易退色； c)端子板的每个接线端，接线不得超过2根； d)电缆芯和导线，应留有不小于200mm的余量； e)导线应绑扎成束； f)导线穿管、线槽后，应将管口、槽口封堵。 | B | / | / |
| 3.10.1.4控制器的主电源应有明显的永久性标志，并直接与消防电源连接，严禁使用电源插头。控制器与其外接备用电源之间应直接连接。 | A | / | / |
| 3.10.2  基本  功能 | 3.10.2.1监控设备应能接收来自探测器的监控报警信号，并在30s内发出声、光报警信号，指示报警部位，记录报警时间，并予以保持，直至手动复位。报警声信号应手动消除，当再次有报警信号输入时，应能再次启动。 | A | / | / |
| 3.10.2.2监控设备在报警状态下应有用于控制被保护线路的控制输出，其输出接点的容量、数量及参数应在有关技术文件中说明。 | A | / | / |
| 3.10.2.3监控设备可设置用于电气设备通断电的控制输出，每一控制输出应有对应的手动直接控制按钮（键）。不应使用同一控制输出接点同时控制报警监控设备内部和外部电路。 | A | / | / |
| 3.10.2.4当监控设备发生故障时，应能在100s内发出与监控报警信号有明显区别的声光故障信号，故障声信号应能手动消除，再有故障信号输入时，应能再启动；故障光信号应保持至故障排除。 | A | / | / |
| 3.10.2.5监控设备应能对本机进行功能检查（以下称自检），监控设备在执行自检期间，受控制的外接设备和输出接点均不应动作。监控设备自检时间超过1min或其不能自动停止自检功能时，监控设备的自检不应影响非自检部位的报警功能。 | A | / | / |
| 3.10.2.6监控设备应能手动检查其面板所有指示灯，显示器的功能。 | A | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.10电气火灾监控设备 | 3.10.2  基本  功能 | 3.10.2.7监控设备应具有主、备电源转换装置。当主电源断电时，能自动转换到备用电源；当主电源恢复时，能自动转换到主电源；主、备电源的工作状态应有指示，主电源应有过流保护措施。主、备电源的转换不应使监控设备发出报警信号。主电源容量应能保证监控设备在规定负载条件下，连续工作4h。 | A | / | / |
| 3.10.2.8当监控设备的供电电压在额定电压（220V）的85％～110％范围变化时，应能正常工作。 | A | / | / |
| 3.10.2.9电气火灾监控设备的报警信息和故障信息能接入设置在消防控制室的消防控制室图形显示装置上集中显示，也可接入集中型火灾报警控制器上显示；但该类信息的显示应与火灾报警信息和可燃气体报警信息显示有明显区别。 | A | / | / |
| 3.11消防控制室图形显示装置 | 3.11.1  安装  要求 | 3.11.1.1消防控制室图形显示装置应设置在消防控制室内。 | B | 设置在公寓楼1层消防控制室内 | 合格 |
| 3.11.1.2消防控制室图形显示装置与火灾报警控制器和消防联动控制器、电气火灾监控设备、可燃气体报警控制器等控制设备的连接线应采用专线连接。 | B | 图形显示装置服务器丢失 | 不合格 |
| 3.11.1.3消防控制室图形显示装置的设置应保证有足够的操作和检修间距。 | C | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.2  基本  功能 | 3.11.2.1消防控制室图形显示装置应至少采用中文标注和中文界面；接通电源后应直接进入操作界面，期间任何中断均不能影响界面的弹出和运行；界面关闭时电源应自动关闭，期间任何中断均不能影响界面和电源的关闭。 | A | 图形显示装置服务器丢失 | 不合格 |
| 3.11.2.2消防控制室图形显示装置应用红色指示报警、联动状态，黄色指示故障状态，绿色指示正常状态。 | A | 图形显示装置服务器丢失 | 不合格 |
| 3.11.2.3消防控制室图形显示装置应能接收火灾报警控制器和消防联动控制器发出的火灾报警信号和/或联动控制信号，并能在3s内进入火灾报警和/或联动状态，显示相应的信息。 | A | 图形显示装置服务器丢失 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.11消防控制室图形显示装置 | 3.11.2  基本  功能 | 3.11.2.4消防控制室图形显示装置应能查询并显示监视区域中监控对象系统内各个消防设备（设施）的物理位置及其对应的实时状态信息，并能在发出查询信号后15s内显示相应的信息。 | A | 图形显示装置服务器丢失 | 不合格 |
| 3.11.2.5消防控制室图形显示装置应能监视并显示与控制器通信的工作状态。 | A | 图形显示装置服务器丢失 | 不合格 |
| 3.11.2.6消防控制室图形显示装置在制造商规定的最长通信距离条件下应能正常通信。 | A | 图形显示装置服务器丢失 | 不合格 |
| 3.11.2.7消防控制室图形显示装置与控制器的信息应同步，且在通信中断并恢复通信后，应能重新接收并正确显示。 | A | 图形显示装置服务器丢失 | 不合格 |
| 3.11.2.8消防控制室图形显示装置应具有远程传送信息和接受远程查询的功能，传送和接受远程查询过程中应有状态指示。 | A | 图形显示装置服务器丢失 | 不合格 |
| 3.11.2.9消防控制室图形显示装置不能对控制器进行复位、系统设定以及联动设备的启动和停止等控制操作。 | A | 图形显示装置服务器丢失 | 不合格 |
| 3.11.2.10消防控制室图形显示装置在与控制器及其他消防设备（设施）之间不能正常通信时，应在100s内发出与火灾报警信号有明显区别的故障声、光信号，故障声信号应能手动消除，故障光信号应能保持至故障排除。 | A | 图形显示装置服务器丢失 | 不合格 |
| 3.11.2.11消防控制室图形显示装置应具有火灾报警和消防联动控制的历史记录功能，记录应包括报警时间、报警部位、复位操作、消防联动设备的启动和动作反馈等信息，存储记录容量不应少于10000条，记录备份后方可被覆盖。 | A | 图形显示装置服务器丢失 | 不合格 |
| 3.12消防联动控制器 | 3.12.1安装  要求 | 3.12.1.1消防联动控制器壁挂式安装时应符合下列规定： a)安装牢固、平稳、不得倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施； b)在墙上安装时，其主显示屏高度为1.5m～1.8m，靠近门轴的侧面距墙不小于0.5m，正面操作距离应不小于1.2m； | B | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12消防联动控制器 | 3.12.1  安装  要求 | 3.12.1.2消防联动控制器落地式安装时应符合下列规定： a)火灾报警控制器或消防联动控制器应设置在有人值班的房间或场所； b)设备面盘前的操作距离：单列布置时不应小于1.5m；双列布置时不应小于2m； c)在值班人员经常工作的一面，设备面盘至墙的距离不应小于3m； d)设备面盘后的维修距离不小于1m； e)设备面盘的排列长度大于4m时，其两端应设置宽度不小于1m的通道； f)设备底边应高出地(楼)面0.1m～0.2m。 | B | 安装距离符合要求 | / |
| 3.12.1.3引入控制器的电缆或导线，应符合下列要求： a)配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠； b)电缆芯线和所配导线的端部，均应标明编号，并与图纸一致，字迹应清晰且不易退色； c)端子板的每个接线端，接线不得超过2根； d)电缆芯和导线，应留有不小于200mm的余量； e)导线应绑扎成束； f)导线穿管、线槽后，应将管口、槽口封堵。 | B | 电缆芯线和所配导线的端部，均未标明编号 | 不合格 |
| 3.12.1.4消防联动控制器的主电源应有明显的永久性标志，并直接与消防电源连接，严禁使用电源插头。控制器与其外接备用电源之间应直接连接。 | A | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.1.5消防联动控制器接地应牢固，并有明显的永久性标志。 | B | 接地不合格 | 不合格 |
| 3.12.1.6短路隔离器的设置应符合下列要求： a)总线式消防连动控制器应设有总线短路隔离器； b)短路隔离器动作时，控制器应显示隔离部件的部位； c)一个短路隔离器保护的部件不应超过32个。 | A | 超过32点，按与设计、原有标准执行 | / |
| 3.12.2控制  功能 | 3.12.2.1消防联动控制器应能按设定的逻辑直接或间接控制其连接的各类受控消防设备，并设独立的启动总指示灯；只要有受控设备启动信号发出，该启动总指示灯应点亮。 | A | 控制器损坏不能实现 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12消防联动控制器 | 3.12.2  控制  功能 | 3.12.2.2消防联动控制器在接收到火灾报警信号后，应在3s内发出启动信号；发出启动信号后，应有光指示，指示启动设备名称和部位，记录启动时间和启动设备总数，光指示应保持至消防联动控制器复位。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.2.3消防联动控制器应能显示所有受控设备的工作状态。消防联动控制器应在受控设备动作后10s内收到反馈信号，并应有反馈光指示，指示设备名称和部位，显示相应设备状态，光指示应保持至受控设备恢复。消防联动控制器在发出启动信号10s内未收到要求的反馈信号，应使启动光信号闪亮，并显示响应的受控设备，保持到消防联动控制器收到反馈信号。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.2.4消防联动控制器应能接受来自相关火灾报警控制器的火灾报警信号，显示报警区域，发出火灾报警声、光信号。报警声信号应能手动消除，报警光信号应保持至消防联动控制器复位。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.2.5消防联动控制器应能接受连接的消火栓按钮、水流指示器、报警阀、气体灭火系统启动按钮等触发器件发出的报警(动作)信号，显示其所在的部位，发出报警(动作)声、光信号，声信号应能手动消除，光信号应保持至消防联动控制器复位。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.2.8消防联动控制器的直接手动控制单元应满足下列要求： a)应至少有六组独立的手动控制开关，每个控制开关对应一个直接控制输出。控制输出的启动光指示应在相应的控制开关表面(或附近)单独指示； b)直接手动控制单元不能独立使用时，受控设备除启动状态外的其他工作状态可以在手动控制开关旁单独指示，也可以在联动控制器的共用显示器上显示； c)直接手动控制单元能独立使用时，受控设备的启动、反馈等各种工作状态均应在手动控制开关旁单独显示； d)直接手动控制对应的输出特性应符合制造商的规定。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12消防联动控制器 | 3.12.2  控制  功能 | 3.12.2.6消防联动控制器应能以手动和自动两种方式完成控制功能，并指示状态，控制状态应不受复位操作的影响。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.2.7消防联动控制器应具有对每个受控设备进行手动控制的功能。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.2.9消防联动控制器应能通过手动或通过程序的编写输入启动的逻辑关系。消防联动控制器在自动方式下，如接到火灾报警信号，并在规定的逻辑关系得到满足的条件下，应在3s内发出预先设定的启动信号。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.2.10消防联动控制器在自动方式下，手动插入操作优先。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.2.11消防联动控制器可以对特定的控制输出功能设置延时。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.2.12消防联动控制器对管网气体灭火系统的控制和显示还应满足下述要求： a)接受并显示气体灭火控制器的手动和自动工作状态； b)接受并显示设置在保护区域的手动/自动转换装置的手动和自动工作状态； c)接受并显示保护区域内的启动控制信号，延时和喷洒各阶段的状态信息； d)能向气体灭火控制器发出联动控制信号。 | A | / | / |
| 3.12.2.13消防联动控制器复位后，仍保持原工作状态的受控设备的相关信息应保持或在20s内重新建立。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.2.14消防联动控制器计时装置的日计时误差不应超过30s，使用打印机记录时间时，应打印出月、日、时、分等信息，但不能仅使用打印机记录时间。 | A | 不能正常打印记录等信息 | 不合格 |
| 3.12.2.15具有传输信息功能的消防联动控制器，在信息传输期间应有光指示，并保持至信息传输结束，如有反馈信号输入，应能接受并显示。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.2.16具有信息记录功能的消防联动控制器应能至少记录999条相关信息，且在消防联动控制器断电后能保持14d。 | A | 控制器显示屏损坏不能查询相关信息，及测试 | 不合格 |
| 3.12.2.17消防联动控制器应对控制输出有相应的输入“或”逻辑和/或“与”逻辑编程功能。 | A | 控制器显示屏损坏不能查询相关信息，及测试 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12消防联动控制器 | 3.12.3  故障报警功能 | 3.12.3.1消防联动控制器应设独立的故障总指示灯，该故障总指示灯在有故障存在时应点亮。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.3.2当发生故障时消防联动控制器应在100s内发出与火灾报警信号有明显区别的故障声、光信号，故障声信号应能手动消除，再有故障信号输入时，应能再启动；故障光信号应保持至故障排除。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.3.3当主电源断电、备用电源不能保证消防联动控制器正常工作时,消防联动控制器应发出故障声信号，并保持1h以上。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.3.4消防联动控制器的故障信号在故障排除后，可以自动或手动复位。手动复位后，消防联动控制器应在100s内重新显示存在的故障。 | A | 联动控制器不能正常使用 | 不合格 |
| 3.12.3.5对于软件控制实现各项功能的消防联动控制器，消防联动控制器应有执行程序监视功能并应有单独的故障指示灯显示系统故障，当主要功能程序不执行或存储器内容出错时，消防联动控制器在100s内发出系统故障信号，且该故障信号应不受不执行程序的影响。 | A | / | / |
| 3.12.3.6任一故障均不得影响非故障部分的正常工作。 | A | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.4  自检  功能 | 3.12.4.1消防联动控制器应能检查本机的功能，在执行自检功能期间，其受控设备均不应动作。自检时间超过1min或不能自动停止自检功能时，消防联动控制器的自检功能应不影响非自检部位的正常工作。 | A | 控制器显示屏损坏不能查询相关信息，及测试 | 不合格 |
| 3.12.4.2消防联动控制器应能手动检查其音响器件，面板所有指示灯和显示器的功能。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |
| 3.12.5  电源  功能 | 3.12.5.1消防联动控制器的电源部分应具有主电源和备用电源转换装置。当主电源断电时,能自动转换到备用电源；当主电源恢复时，能自动转换到主电源；主、备电源的工作状态应有指示，主电源应有过流保护措施。主、备电源的转换不应使消防联动控制器误动作。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |
| 3.12.5.2其主电源容量应能保证在规定条件下，连续工作8h以上。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12消防联动控制器 | 3.12.5  电源  功能 | 3.12.5.3备用电源在放电至终止电压的条件下，充电24h，其容量应可提供联动控制器在监视状态下工作8h后，在规定条件下工作30min。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |
| 3.12.5.4当交流供电电压变动幅度在额定电压220V的110％和85％范围内，频率为50Hz  ±1Hz时，消防联动控制器应能正常工作。其输出直流电压稳定度和负载稳定度应≥5％。 | A | / | / |
| 3.12.5.5总线式消防联动控制器在同时启动部位数量不少于10个条件下应能正常工作。 | A | / | / |
| 3.13系统联动控制功能 | 3.13.1  湿式和干式自动喷水灭火系统 | 3.13.1.1联动控制方式，应由湿式报警阀压力开关的动作信号作为触发信号，直接控制启动喷淋消防泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。 | A | 未安装直接启动喷淋泵线缆 | 不合格 |
| 3.13.1.2手动控制方式，应将喷淋消防泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。 | A | 控制器故障损坏 | 不合格 |
| 3.13.1.3水流指示器、信号阀、压力开关、喷淋消防泵的启动和停止的动作信号应反馈至消防联动控制器。 | A | 控制器故障损坏 | 不合格 |
| 3.13.2  预作用自动喷水灭火系统 | 3.13.2.1联动控制方式，应由同一报警区域内两只及以上独立的感烟火灾探测器或一只感烟火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，作为预作用阀组开启的联动触发信号。由消防联动控制器控制预作用阀组的开启，使系统转变为湿式系统。当系统设有快速排气装置时，应联动控制排气阀前的电动阀的开启。 | A | / | / |
| 3.13.2.2手动控制方式，应将喷淋消防泵控制箱（柜）的启动和停止按钮、预作用阀组和快速排气阀入口前的电动阀的启动和停止按钮，用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止及预作用阀组和电动阀的开启。 | A | / | / |
| 3.13.2.3水流指示器、信号阀、压力开关、喷淋消防泵的启动和停止的动作信号，有压气体管道气压状态信号和快速排气阀入口前电动阀的动作信号应反馈至消防联动控制器。 | A | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.13系统联动控制功能 | 3.13.3  雨淋自动喷水灭火系统 | 3.13.3.1联动控制方式，应由同一报警区域内两只及以上独立的感温火灾探测器或一只感温火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，作为雨淋阀组开启的联动触发信号。应由消防联动控制器控制雨淋阀组的开启，雨淋阀组压力开关直接连锁启动雨淋消防泵。 | A | / | / |
| 3.13.3.2手动控制方式，应将雨淋消防泵控制箱（柜）的启动和停止按钮、雨淋阀组的启动和停止按钮，用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，直接手动控制雨淋消防泵的启动、停止及雨淋阀组的开启。 | A | / | / |
| 3.13.3.3水流指示器，压力开关，雨淋阀组、雨淋消防泵的启动和停止的动作信号应反馈至消防联动控制器。 | A | / | / |
| 3.13.4  水幕自动喷水灭火系统 | 3.13.4.1联动控制方式，当自动控制的水幕系统用于防火卷帘的保护时，应由防火卷帘下落到楼板面的动作信号与本报警区域内任一火灾探测器或手动火灾报警按钮的报警信号作为水幕阀组启动的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制水幕系统相关控制阀组的启动。仅用水幕系统作为防火分隔时，应由该报警区域内两只独立的感温火灾探测器的火灾报警信号作为水幕阀组启动的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制水幕系统相关控制阀组的启动。雨淋阀组压力开关直接连锁启动消防泵。 | A | / | / |
| 3.13.4.2手动控制方式，应将水幕系统相关控制阀组和消防泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制消防泵的启动、停止及水幕系统相关控制阀组的开启。 | A | / | / |
| 3.13.4.3压力开关、水幕系统相关控制阀组和消防泵的启动、停止的动作信号，应反馈至消防联动控制器。 | A | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.13系统联动控制功能 | 3.13.5  水喷雾灭火系统 | 3.13.5.1联动控制方式，应由同一报警区域内两只及以上独立的感温火灾探测器或一只感温火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，作为雨淋阀组开启的联动触发信号。应由消防联动控制器控制雨淋阀组的开启，雨淋阀组压力开关直接连锁启动水喷雾消防泵。 | A | / | / |
| 3.13.5.2手动控制方式，应将水喷雾消防泵控制箱（柜）的启动和停止按钮、雨淋阀组的启动和停止按钮，用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，直接手动控制雨淋消防泵的启动、停止及雨淋阀组的开启。 | A | / | / |
| 3.13.5.3水流指示器，压力开关，雨淋阀组、水喷雾消防泵的启动和停止的动作信号应反馈至消防联动控制器。 | A | / | / |
| 3.13.6  细水雾灭火系统 | 3.13.6.1开式系统应由同一防护区域内两只独立的火灾探测器的报警信号、一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号或防护区外的紧急启动信号，作为系统的联动触发信号，探测器的组合采用感烟火灾探测器和感温火灾探测器。闭式系统应在喷头动作后，由动作信号反馈装置直接联锁自动启动。 | A | / | / |
| 3.13.6.2开式系统在接收到满足联动逻辑关系的首个联动触发信号后，应启动设置在该防护区内的火灾声光警报器。在接收到第二个联动触发信号后，应发出联动控制信号，启动分区控制阀、泵组或瓶组。闭式系统喷头动作后，压力开关或流量开关动作信号连锁启动泵组。 | A | / | / |
| 3.13.6.3水泵或瓶组、分区控制阀启动的动作信号及细水雾喷放的反馈信号应应反馈至消防联动控制器。 | A | / | / |
| 3.13.7  消火栓系统 | 3.13.7.1联动控制方式，应由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。当设置消火栓按钮时，消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。 | A | 出水干管压力开关低压力不能启动消防泵， | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.13系统联动控制功能 | 3.13.7  消火栓系统 | 3.13.7.2手动控制方式，应将消火栓泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制消火栓泵的启动、停止。 | A | 报警控制器损坏不能远程启动消防泵 | 不合格 |
| 3.13.7.3消火栓泵的动作信号应反馈至消防联动控制器。 | A | 报警控制器损坏，不能反馈至消防控制室 | 不合格 |
| 3.13.8  消防炮灭火系统 | 3.13.8.1自动定位消防炮灭火系统应由防护区域内的点型火焰探测器或图像型火焰探测器探测火灾、对火源进行定位。 | A | 水炮控制柜不能正常使用 | 不合格 |
| 3.13.8.2自动消防炮控制装置收到火灾探测信号后，联动启动自动消防炮，自动消防炮完成对火源的自动跟定位后，开启消防炮供水管路上的供水控制阀；水炮供水管路上设置的流量开关或压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵；非自动控制消防炮应由消防炮系统出水干管上设置的低压压力开关信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。 | A | 水炮控制柜不能正常使用 | 不合格 |
| 3.13.8.3手动控制方式，操作消防炮控制装置或现场控制盘上控制按钮，应能对消防炮进行手动定位、应能手动控制供水控制阀的开启、关闭及消防泵的启动、停止；设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，应能直接手动控制消火栓泵的启动、停止。 | A | 水炮控制柜不能正常使用 | 不合格 |
| 3.13.8.4消火栓泵、供水控制阀、流量开关或压力开关的动作信号应反馈至消防联动控制器。 | A | 水炮控制柜不能正常使用 | 不合格 |
| 3.13.9  气体灭火系统（气体灭火控制器直接连接火灾探测器时） | 3.13.9.1应由同一防护区域内两只独立的火灾探测器的报警信号、一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号或防护区外的紧急启动信号，作为系统的联动触发信号，探测器的组合采用感烟火灾探测器和感温火灾探测器；首个联动触发信号应为任一防护区域内设置的感烟火灾探测器、其他类型火灾探测器或手动火灾报警按钮的首次报警信号，第二个联动触发信号应为同一防护区域内与首次报警的火灾探测器或手动火灾报警按钮相邻的感温火灾探测器、火焰探测器或手动火灾报警按钮的报警信号。 | A | 气体灭火控制器关机，无法开机 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.13系统联动控制功能 | 3.13.9  气体灭火系统（气体灭火控制器直接连接火灾探测器时） | 3.13.9.2气体灭火控制器在接收到满足联动逻辑关系的首个联动触发信号后，应启动设置在该防护区内的火灾声光警报器，在接收到第二个联动触发信号后，应发出联动控制信号，关闭防护区域的送（排）风机及送（排）风阀门，停止通风和空气调节系统及关闭设置在该防护区域的电动防火阀，启动气体灭火装置。 | A | 气体灭火控制器关机，无法开机， | 不合格 |
| 3.13.9.3启动气体灭火装置,可设定不大于30s的延迟喷射时间；平时无人工作的防护区，可设置为无延迟的喷射。 | A | 气体灭火控制器关机，无法开机， | 不合格 |
| 3.13.9.4手动启动方式，按下在防护区疏散出口的门外设置气体灭火装置或气体灭火控制器上设置对应于不同防护区的手动启动按钮时、气体灭火控制器应执行符合3.13.9.1条规定的联动操作；按下手动停止按钮时，气体灭火控制器应停止正在执行的联动操作。 | A | 气体灭火控制器关机，无法开机， | 不合格 |
| 3.13.9.5气体灭火控制器直接连接的火灾探测器的报警信号、选择阀的动作信号、压力开关的动作信号、手动与自动控制转换装置的状态信号应反馈至消防联动控制器。 | A | 启动反馈状态信号不能反馈至消防控制室 | 不合格 |
| 3.13.10气体灭火系统（不直接连接） | 3.13.10.1气体灭火系统的联动触发信号应由火灾报警控制器或消防联动控制器发出。 | A | / | / |
| 3.13.10.2气体灭火系统的联动触发信号和联动控制均应符合3.13.9条的规定。 | A | / | / |
| 3.13.11泡沫灭火系统（泡沫灭火控制器直接连接火灾探测器时） | 3.13.11.1应由同一防护区域内两只独立的火灾探测器的报警信号、一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号或防护区外的紧急启动信号，作为系统的联动触发信号，探测器的组合采用感烟火灾探测器和感温火灾探测器；首个联动触发信号应为任一防护区域内设置的感烟火灾探测器、其他类型火灾探测器或手动火灾报警按钮的首次报警信号，第二个联动触发信号应为同一防护区域内与首次报警的火灾探测器或手动火灾报警按钮相邻的感温火灾探测器、火焰探测器或手动火灾报警按钮的报警信号。 | A | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.13系统联动控制功能 | 3.13.11泡沫灭火系统（气体（泡沫灭火控制器直接连接火灾探测器时） | 3.13.11.2泡沫灭火控制器在接收到满足联动逻辑关系的首个联动触发信号后，应启动设置在该防护区内的火灾声光警报器；在接收到第二个联动触发信号后，应发出联动控制信号，关闭防护区域的送（排）风机及送（排）风阀门，停止通风和空气调节系统及关闭设置在该防护区域的电动防火阀，启动泡沫灭火装置。 | A | / | / |
| 3.13.11.3启动泡沫灭火装置,可设定不大于30s的延迟喷射时间；平时无人工作的防护区，可设置为无延迟的喷射。 | A | / | / |
| 3.13.11.4手动启动方式，按下在防护区疏散出口的门外设置气体灭火装置或气体灭火控制器上设置对应于不同防护区的手动启动按钮时，气体灭火控制器应执行符合3.13.11.1条规定的联动操作；按下手动停止按钮时，气体灭火控制器应停止正在执行的联动操作。 | A | / | / |
| 3.13.11.5泡沫灭火控制器直接连接的火灾探测器的报警信号、选择阀的动作信号、压力开关的动作信号、手动与自动控制转换装置的状态信号应反馈至消防联动控制器。 | A | / | / |
| 3.13.12泡沫灭火系统（不直接连接） | 3.13.12.1泡沫灭火系统的联动触发信号应由火灾报警控制器或消防联动控制器发出。 | A | / | / |
| 3.13.12.2泡沫灭火系统的联动触发信号和联动控制均应符合3.13.11条的规定。 | A | / |  |
| 3.13.13干粉灭火系统（干粉灭火控制器直接连接火灾探测器时） | 3.13.13.1应由同一防护区域内两只独立的火灾探测器的报警信号、一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号或防护区外的紧急启动信号，作为系统的联动触发信号，探测器的组合采用感烟火灾探测器和感温火灾探测器；首个联动触发信号应为任一防护区域内设置的感烟火灾探测器、其他类型火灾探测器或手动火灾报警按钮的首次报警信号，第二个联动触发信号应为同一防护区域内与首次报警的火灾探测器或手动火灾报警按钮相邻的感温火灾探测器、火焰探测器或手动火灾报警按钮的报警信号。 | A | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.13系统联动控制功能 | 3.13.13干粉灭火系统（干粉灭火控制器直接连接火灾探测器时） | 3.13.13.2干粉灭火控制器在接收到满足联动逻辑关系的首个联动触发信号后，应启动设置在该防护区内的火灾声光警报器；在接收到第二个联动触发信号后，应发出联动控制信号，关闭防护区域的送（排）风机及送（排）风阀门，停止通风和空气调节系统及关闭设置在该防护区域的电动防火阀，启动干粉灭火装置。 | A | / | / |
| 3.13.13.3启动干粉灭火装置,可设定不大于30s的延迟喷射时间；平时无人工作的防护区，可设置为无延迟的喷射。 | A | / | / |
| 3.13.13.4手动启动方式，按下在防护区疏散出口的门外设置干粉灭火启停装置或干粉灭火控制器上设置对应于不同防护区的手动启动按钮时、干粉灭火控制器应执行符合3.13.13.1条规定的联动操作；按下手动停止按钮时，干粉灭火控制器应停止正在执行的联动操作。 | A | / | / |
| 3.13.13.5干粉灭火控制器直接连接的火灾探测器的报警信号、选择阀的动作信号、压力开关的动作信号、手动与自动控制转换装置的状态信号应反馈至消防联动控制器。 | A | / | / |
| 3.13.14干粉灭火系统（不直接连接） | 3.13.14.1干粉灭火系统的联动触发信号应由火灾报警控制器或消防联动控制器发出。 | A | / | / |
| 3.13.14.2干粉灭火系统的联动触发信号和联动控制均应符合3.13.13条的规定。 | A | / | / |
| 3.13.15防烟  系统 | 3.13.15.1应由加压送风口所在防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，作为送风口开启和加压送风机启动联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制相关层前室等需要加压送风场所加压送风口开启和加压送风机启动。 | A | 联动控制器故障，不能测试 | 不合格 |
| 3.13.15.2应由同一防烟分区内且位于电动挡烟垂壁附近的两只独立的感烟火灾探测器的报警信号，作为电动挡烟垂壁降落的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制电动挡烟垂壁的降落。 | A | 联动控制器故障，不能反馈 | 不合格 |
| 3.13.15.4送风口开启和关闭的动作信号，防烟风机启动和停止及电动防火阀关闭的动作信号，均应反馈至消防联动控制器。 | A | 联动控制器故障，不能反馈 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.13系统联动控制功能 | 3.13.15防烟  系统 | 3.13.15.3手动控制方式，应能在消防控制室内的消防联动控制器上手动控制送风口、电动挡烟垂壁的开启或关闭及防烟风机等设备的启动或停止，防烟风机的启动、停止按钮应采用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制防烟、排烟风机的启动、停止。 | A | 设置多线直接启动按钮，控制器故障不能远程控制启动 | 不合格 |
| 3.13.16排烟  系统 | 3.13.16.1应由同一防烟分区内的两只独立的火灾探测器的报警信号，作为排烟口、排烟窗或排烟阀开启的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制排烟口、排烟窗或排烟阀的开启，同时停止该防烟分区的空气调节系统。 | A | 控制器故障不能控制启动 | 不合格 |
| 3.13.16.2应由排烟口、排烟窗或排烟阀开启的动作信号，作为排烟风机启动的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制排烟风机的启动；排烟风机入口处的总管上设置的280℃排烟防火阀在关闭后应直接联动控制风机停止。 | A | 未设置连锁停止风机功能 | 不合格 |
| 3.13.16.3手动控制方式，应能在消防控制室内的消防联动控制器上手动控制排烟口、排烟窗、排烟阀的开启或关闭及排烟风机等设备的启动或停止，排烟风机的启动、停止按钮应采用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制排烟风机的启动、停止。 | A | 消防控制室设置启动按钮 | 合格 |
| 3.13.16.4排烟口、排烟窗、或排烟阀开启和关闭的动作信号，排烟风机启动和停止的动作信号，均应反馈至消防联动控制器。排烟防火阀及排烟风机的动作信号应反馈至消防联动控制器。 | A | 消防控制室设置启动按钮 | 合格 |
| 3.13.17防火门系统 | 3.13.17.1应由常开防火门所在防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，作为常开防火门关闭的联动触发信号，联动触发信号应由火灾报警控制器或消防联动控制器发出，并应由消防联动控制器或防火门监控器联动控制防火门关闭。 | A | / | / |
| 3.13.17.2疏散通道上各防火门的开启、关闭及故障状态信号应反馈至防火门监控器。 | A | / | / |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.13系统联动控制功能 | 3.13.19消防电梯系统 | 3.13.19.1消防联动控制器应具有发出联动控制信号强制所有电梯停于首层或电梯转换层的功能。 | A | / | / |
| 3.13.19.2电梯运行状态信息和停于首层或转换层的反馈信号，应传送给消防控制室显示。 | A | / | / |
| 3.13.18防火卷帘系统 | 3.13.18.1联动控制方式，疏散通道上设置的防火卷帘系统的防火分区内任两只独立的感烟火灾探测器或任一只专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器的报警信号应联动控制防火卷帘下降至距楼板面1.8m处；任一只专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器的报警信号应联动控制防火卷帘下降到楼板面；在卷帘的任一侧距卷帘纵深0.5m～5m内应设置不少于2只专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器；非疏散通道上设置的防火卷帘系统所在防火分区内任两只独立的火灾探测器的报警信号，作为防火卷帘下降的联动触发信号，并应联动控制防火卷帘直接下降到楼板面。 | A | 未设置 | 不合格 |
| 3.13.18.2手动控制方式，应由防火卷帘两侧设置的手动控制按钮控制防火卷帘的升降，并应能在消防控制室内的消防联动控制器上手动控制防火卷帘的降落。 | A | 卡组，运行不平稳 | 不合格 |
| 3.13.20火灾警报系统 | 3.13.20.1未设置消防联动控制器的火灾自动报警系统，火灾声光警报器应由火灾报警控制器控制；设置消防联动控制器的火灾自动报警系统，火灾声光警报器应由火灾报警控制器或消防联动控制器控制，在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器。 | A | / | / |
| 3.13.20.2同一建筑内设置多个火灾声警报器时，火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。 | A | 不能同时启动及停止 | 不合格 |

# 火灾自动报警系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.13系统联动控制功能 | 3.13.21消防应急广播系统 | 3.13.21.1消防应急广播系统的联动控制信号应由消防联动控制器发出。当确认火灾后，应同时向全楼进行广播。 | A | 广播系统不能正常工作 | 不合格 |
| 3.13.21.2在消防控制室应能手动或按预设控制逻辑联动控制选择广播分区、启动或停止应急广播系统，并应能监听消防应急广播。在通过传声器进行应急广播时，应自动对广播内容进行录音。 | A | 广播系统不能正常工作 | 不合格 |
| 3.13.21.3消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时，应具有强制切入消防应急广播的功能。 | A | 广播系统不能正常工作 | 不合格 |
| 3.13.21.4消防控制室内应能显示消防应急广播的广播分区的工作状态。 | A | 广播系统不能正常工作 | 不合格 |
| 3.13.22消防应急照明和疏散指示系统 | 3.13.22.1集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，应由火灾报警控制器或消防联动控制器启动应急照明控制器；集中电源非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，应由消防联动控制器联动应急照明集中电源和应急照明分配电装置；自带电源非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，应由消防联动控制器联动消防应急照明配电箱。 | A | / | / |
| 3.13.22.2当确认火灾后，由发生火灾的报警区域开始，顺序启动全楼疏散通道的消防应急照明和疏散指示系统。 | A | / | / |
| 3.13.23相关联动控制功能 | 3.13.23.1火灾确认后，消防联动控制器应能自动或手动切断火灾区域及相关区域的非消防电源。 | A | 控制器损坏 | 不合格 |
| 3.13.23.2消防联动控制器应具有自动打开涉及疏散的电动栅杆等的功能，开启相关区域安全技术防范系统的摄像机监视火灾现场。 | A | / | / |
| 3.13.23.3消防联动控制器应具有打开疏散通道上由门禁系统控制的门和庭院电动大门的功能，并应具有打开停车场出入口挡杆的功能。 | A | / | / |
| **引用文件** | | **DB15/T 353.1-2020建筑消防设施检验规程第1部分：火灾自动报警系统** | | | |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.1  一般要求 | 3.1 一般 要求 | 3.1.1设备、材料及配件应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，并应具有质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。系统中的强制认证产品还应有认证证书和认证标识。 | **A** | 无检验报告、合格证 | / |
| 3.1.2系统中国家强制认证产品的名称、规格型号应与强制性产品认证证书或强制检验报告相一致，同时产品的实物也应与型式检验报告中的描述相一致。 | **A** | 无检验报告、合格证 | / |
| 3.1.3系统中非国家强制认证的产品名称、型号、规格应与检验报告一致；检验报告中未包括的配接产品接入系统时，应提供系统组件兼容性检验报告。 | **A** | / | / |
| 3.2  消防水源 | 3.2.1  市政  给水 | 3.2.1.1当市政给水管网连续供水时，消防给水系统可采用市政给水管网直接供水。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.1.2用作两路消防供水的市政给水管网应符合下列要求： a)市政给水厂应至少两条输水干管向市政给水管网输水； b)市政给水管网应为环状管网； c)应至少有两条不同的市政给水干管上不少于两条引入管向消防给水系统供水。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2  消防  水池 | 3.2.2.1消防水池的有效容积应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2.2当消防水池采用两路消防供水且在火灾情况下连续补水能满足消防要求时，消防水池的有效容积应根据计算确定，但不应小于100m3，当仅设有消火栓系统时不应小于50m3。 | **A** | 本次检测不含该部分，  如需要给公寓楼正常供水  水池渗水，需要进行维修 | **/** |
| 3.2.2.3消防用水与与其他用水共用的水池，应有确保消防用水不被挪作他用的技术设施。 | **A** | / | / |
| 3.2.2.4消防水池的总有效容积大于500m3时应设置两格独立使用的消防水池；当大于1000m3时，应设置能独立使用的两座消防水池。每格（或座）消防水池应设置独立的出水管，并应设置满足最低有效水位的连通管，且其管径应能满足消防给水设计流量的要求。 | **A** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  消防水源 | 3.2.2  消防  水池 | 3.2.2.5消防水池（高位消防水池）的出水管应能保证消防水池的有效容积能全部被利用。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2.6消防水池（高位消防水池）应设置就地水位显示装置，并应在消防控制中心或值班室等地点设置显示消防水池水位的装置，同时应有最高和最低报警水位。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.2.7消防水池（高位消防水池）应设置溢流管和排水设施，并应采取间接排水。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.2.8高位消防水池的有效容积应符合设计要求，当高层民用建筑采用高位消防水池供水的高压消防给水系统时，高位消防水池储存室内消防用水量确有困难，但火灾时补水可靠，其总有效容积不应小于室内消防用水量的50%。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2.9高层民用建筑高压消防给水系统的高位消防水池总有效容积大于200m3时，宜设置蓄水有效容积相等且可独立使用的两格；当建筑高度大于100m时应设置独立的两座。每格或座应有一条独立的出水管向消防给水系统供水。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2.10消防水池应采取自动补水措施；消防水池的给水管应根据其有效容积和补水时间确定，补水时间不宜大于48h，但当消防水池有效总容积大于2000m3时，不应大于96h。消防水池进水管管径应计算确定，且不应小于DN100；除可一路消防供水的建筑物外，向高位消防水池供水的给水管不应少于两条。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2.11消防水池（高位消防水池）应设置通气管；消防水池通气管、呼吸管和溢流水管等应采取防止虫鼠等进入消防水池的技术措施。 | **B** | / | / |
| 3.2.2.12钢筋混凝土消防水池的进水管、出水管应加设防水套管，对有振动的管道应加设柔性接头。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.2.13严寒和寒冷地区的消防水池应采取防冻保护设施。 | **A** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  消防水源 | 3.2.3  天然  水源 | 3.2.3.1井水作为消防水源向消防给水系统直接供水时，其最不利水位应满足水泵吸水要求，其最小出流量和水泵扬程应满足消防要求，且当需要两路消防供水时，水井不应少于两眼，每眼井的深井泵的供电均应采用一级供电负荷，应设置探测水井水位的水位测试装置。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.3.2当室外消防水源采用天然水源时，应采取防止冰凌、漂浮物、悬浮物等物质堵塞消防水泵的技术措施，并应采取确保安全取水的措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.3.3当地表水作为室外消防水源时，应采取确保消防车、固定和移动消防水泵在枯水位取水的技术措施；当消防车取水时，最大吸水高度不应超过6.0m。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.3.4设有消防车取水口的天然水源，应设置消防车到达取水口的消防车道和消防车回车场或回车道。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3  消防水泵 | 3.3.1  消防  水泵  的  设置 | 3.3.1.1采用临时高压给水系统的自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统，宜设置独立的消防水泵，当与消火栓系统合用消防水泵时，系统管道应在报警阀前分开。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.1.2当消防水池最低水位低于离心水泵出水管中心线或水源水位不能保证离心水泵吸水时，可采用轴流深井泵。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.1.3同一供水系统的一组消防水泵应由工作泵和备用泵组成。同一泵组的消防水泵型号宜一致，且工作泵不宜超过3台；备用泵性能应与工作泵性能一致，并应按一用一备或二用一备设置。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2  消防  水泵  性能 | 3.3.2.2水泵的规格型号、性能指标应符合设计要求。单台消防水泵的最小额定流量不应小于10L/s，最大额定流量不宜大于320L/s。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.3消防水泵流量扬程性能曲线应为无驼峰、无拐点的光滑曲线，零流量的压力不应超过系统设计压力的140%，且不应小于系统设计额定压力的120%。 | **A** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  消防水泵 | 3.3.2  消防  水泵  性能 | 3.3.2.1水泵泵壳应采用铸铁、铸钢、铸铝或铸铜等其他铸造合金。轴应采用至少为2Cr13的不锈钢或相当的抗腐蚀性材料。叶轮、叶轮密封环、壳体密封环、套环、填料环、水封环、填料压盖、机械密封盖、填料轴套、水轴承套、挡套、中间衬套、减压衬套、密封压盖、压盖螺母、轴套螺母、叶轮螺母和放水旋塞应采用抗腐蚀性材料制成。消防泵体上应铸出表示旋转方向的箭头。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.4当消防水泵出流量为设计流量的150%时，消防水泵的出口压力不应低于设计压力的65%。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.5消防水泵所配电动机的功率应满足所选水泵曲线上任何一点运行所需的功率要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.6当采用电动机驱动的消防水泵时，应选择电动机干式安装的消防水泵。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.7以自动直接启动或手动直接启动消防水泵时，消防水泵应在55s内投入正常运行。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.8以备用电源切换方式或备用泵切换启动消防水泵时，消防水泵应在1min或2min内投入运行。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.9柴油机消防水泵的其他性能应符合下列规定： a)柴油机消防水泵应采用压缩式点火型柴油机，柴油机的额定功率应满足消防水泵性能曲线上任何一点的运行要求； b)柴油机消防水泵应具备连续工作的性能，连续运行时间不应小于24h； c)柴油机消防水泵应具有良好的常温起动性能，应保证5s内顺利起动，引水后20s内使消防泵达到额定工况； d)柴油机消防水泵的供油箱应根据火灾延续时间确定，且油箱最小有效容积应按1.5L/kW配置，柴油机消防水泵油箱内储存的燃料不应小于50%的储量；  （续下页） | **A** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  消防水泵 | 3.3.2  消防  水泵  性能 | （续前页）  e)燃油箱至出油管路的接口不得低于柴油机输油泵的高度；在连接油箱的回油管上不得有切断阀；当用电磁阀来控制柴油机的供油管路时，当控制回路出现故障时该阀必须能手动操作或能旁通掉。所有暴露的供油管应有防护措施； f)柴油机消防水泵的蓄电池应保证消防水泵随时自动启泵的要求；柴油机消防泵应配备两套蓄电池组，并能实现自动切换；蓄电池组的容量应能满足6次启动循环的要求；蓄电池须有两种充电方式，一种通过柴油机上的发电机，另一种通过自动控制且从交流电源处获取能量的充电设备； g)柴油机消防泵应具有自动及手动启动功能。手动启动应包括在柴油机旁及控制柜上手动启动； h)除超速断路装置动作使柴油机停车外，柴油机消防泵组不得自动停机，只能手动操作停机； i)柴油机消防泵组在自动控制功能发生故障的情况下，应仍能手动操作，保证柴油机消防泵组正常工作； j)柴油机消防泵应配有超速断路装置，当柴油机转速超过其额定转速15%～20%时，该装置能使柴油机停车，并且只能人工复位； k)柴油机的调速器应保证泵在零流量与最大负荷之间可在10%的范围内调整转速。调速器应是现场可调的，并设置、锁定在最大负荷时转速为泵的额定转速； l)应具有柴油机水温预加热装置。该水温预加热装置应能使柴油机水温维持在49℃的温度； m)柴油机冷却系统应采用热交换器型或散热器型的系统； n)柴油机消防泵组应配备消防泵转速表（累计计数式）、柴油机油压表、柴油机水温表、燃油油位表、电流表、蓄电池电压表等监视仪表。 | **A** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  消防水泵 | 3.3.3  消防  水泵  安装 | 3.3.3.1消防水泵的安装，应符合GB50231、GB50275的要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.3.2轴流深井泵应采用湿式深坑的安装方式安装于消防水池等消防水源上。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.3.3轴流深井泵安装于水井时，其淹没深度应满足其可靠运行的要求，在水泵出流量为150%设计流量时，其最低淹没深度应是第一个水泵叶轮底部水位线以上不少于3.20m，且海拔高度每增加300m，深井泵的最低淹没深度应至少增加0.30m。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.3.4轴流深井泵安装在消防水池等消防水源上时，其第一个水泵叶轮底部应低于消防水池的最低有效水位线，且淹没深度应根据水力条件经计算确定，并应满足消防水池等消防水源有效储水量或有效水位能全部被利用的要求；当水泵设计流量大于125L/s时，应根据水泵性能确定淹没深度，并应满足水泵气蚀余量的要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4  消防  水泵  管路  安装 | 3.3.4.1消防水泵吸水管和出水管的管径应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.2一组消防泵，吸水管不应少于两条，当其中一条损坏或检修时，其余吸水管应仍能通过全部消防用水量。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.3吸水口处宜设置吸水井，吸水井的布置应满足井内水流顺畅、流速均匀、不产生涡漩的要求；当吸水口处无吸水井时，吸水口处应设置旋流防止器。吸水口的淹没深度应满足消防水泵在最低水位运行安全的要求，吸水管喇叭口在消防水池最低有效水位下的淹没深度应根据吸水管喇叭口的水流速度和水力条件确定，但不应小于600mm，当采用旋流防止器时，淹没深度不应小于200mm。 | **B** | / | / |
| 3.3.4.4吸水管上应设置明杆闸阀或带自锁装置的蝶阀，但当设置暗杆阀门时应设有开启刻度和标志；当管径超过DN300时，宜设置电动阀门。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.5吸水管水平管段上不应有气囊和漏气现象。变径连接时，应采用偏心异径管件并应采用管顶平装。 | **A** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  消防水泵 | 3.3.4  消防  水泵  管路  安装 | 3.3.4.6吸水管上应设过滤器，管道过滤器的过水面积应大于管道过水面积的4倍，且孔径不宜小于3mm。过滤器应安装在控制阀后。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.7当消防水泵和消防水池位于独立的两个基础上且相互为刚性连接时，吸水管上应加设柔性连接管;消防水泵的吸水管穿越消防水池时，应采用柔性套管；采用刚性防水套管时应在水泵吸水管上设置柔性接头，且管径不应大于DN150。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.8消防水泵应采用自灌式吸水。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.9消防水泵从市政管网直接抽水时，应在消防水泵出水管上设置有空气隔断的倒流防止器。 | **A** | / | / |
| 3.3.4.10吸水管应设置真空表、压力表或者真空压力表，压力表的最大量程不应低于0.7MPa，真空表的最大量程可为-0.10MPa。出水管压力表的最大量程不应低于其设计工作压力的2倍，且不应低于1.60MPa；压力表的直径不应小于100mm，应采用直径不小于6mm的管道与消防水泵进出口管相接，并应设置关断阀门。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.11消防水泵的出水管上应安装止回阀、控制阀和压力表，或安装控制阀、多功能水泵控制阀和压力表。止回阀或多功能水泵控制阀的安装方向应与水流方向一致。控制阀应采用明杆闸阀；当采用蝶阀时，应带有自锁装置；当管径大于DN300时，宜设置电动阀门。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.12系统的总出水管上还应安装压力表和泄压阀。安装压力表时应加设缓冲装置，压力表和缓冲装置之间应安装旋塞；压力表量程应为工作压力的2～2.5倍。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.13一组消防水泵应设不少于两条的输水干管与消防给水环状管网连接，当其中一条输水管检修时，其余输水管应仍能供应全部消防给水设计流量。 | **A** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  消防水泵 | 3.3.4  消防  水泵  管路  安装 | 3.3.4.14一组消防水泵应在消防水泵房内设置流量和压力测试装置，并应符合下列规定： a)单台消防给水泵的流量不大于20L/s、设计工作压力不大于0.50MPa时，泵组应预留测量用流量计和压力计接口，其他泵组宜设置泵组流量和压力测试装置；每台消防水泵出水管上应设置DN65的试水管，并应采取排水措施； b)消防水泵流量检测装置的计量精度应为0.4级，最大量程的75%应大于最大一台消防水泵设计流量值的175%；消防水泵压力检测装置的计量精度应为0.5级，最大量程的75%应大于最大一台消防水泵设计压力值的165%。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.15消防水泵出水管上应设置安全阀，安全阀的开启压力不大于最高的工作压力的1.1倍。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.16采用电动阀门调节控制给水压力的设备，电动阀门应具有手动操作功能，电动阀门旁应并接手动阀门，电动阀门故障时应报警。 | **A** | / | / |
| 3.3.4.17采用机械阀门调节控制给水压力的设备，应设备用阀门，机械阀门前应安装过滤器。 | **B** | / | / |
| 3.4  高位消防水箱 | 3.4  高位  消防  水箱 | 3.4.1高位消防水箱的设置高度应高于其所服务的水灭火设施，且其最低有效水位应满足水灭火设施最不利点处的静水压力，一类高层公共建筑，不应低于0.10MPa，但当建筑高度超过100m时，不应低于0.15MPa；高层住宅、二类高层公共建筑、多层公共建筑，不应低于0.07MPa，多层住宅不宜低于0.07MPa；工业建筑不应低于0.10MPa，当建筑体积小于20000m3时，不宜低于0.07MPa；自动喷水灭火系统等自动水灭火系统应根据喷头灭火需求压力确定，但最小不应小于0.10MPa；当高位消防水箱不能满足静压要求时，应设稳压泵。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.4.3高位消防水箱的有效容积应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.4  高位消防水箱 | 3.4  高位  消防  水箱 | 3.4.2自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统的消防水箱的供水增压设施及出水管路应独立设置。 | **A** | 自喷未设置独立出水管路，按原设计执行 | / |
| 3.4.4消防用水与其他用水共用的高位消防水箱，应采取确保消防用水量不作他用的技术措施。 | **A** | / | / |
| 3.4.5高位消防水箱的出水管应保证消防水箱的有效容积能被全部利用。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.6高位消防水箱应设置通气管；高位消防水箱通气管、呼吸管和溢流水管等应采取防止虫鼠等进入高位消防水箱的技术措施。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.7高位消防水箱的最低有效水位应根据出水管喇叭口和防止旋流器的淹没深度确定，当采用出水管喇叭口时，吸水管喇叭口在消防水箱最低有效水位下的淹没深度应根据吸水管喇叭口的水流速度和水力条件确定，但不应小于600mm；当采用防止旋流器时应根据产品确定，且不应小于150mm的保护高度。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.8进水管的管径应满足消防水箱8h充满水的要求，但管径不应小于DN32，进水管应设置液位阀或浮球阀。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.9进水管应在溢流水位以上接入，进水管口的最低点高出溢流边缘的高度应等于进水管管径，但最小不应小于100mm，最大不应大于150mm；当进水管为淹没出流时，应在进水管上设置防止倒流的措施或在管道上设置虹吸破坏孔和真空破坏器，虹吸破坏孔的孔径不宜小于管径的1/5，且不应小于25mm。但当采用生活给水系统补水时，进水管不应淹没出流。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.10溢流管的直径不应小于进水管直径的2倍，且不应小于DN100，溢流管的喇叭口直径不应小于溢流管直径的1.5倍～2.5倍。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.11高位消防水箱出水管管径应满足消防给水系统设计流量的出水要求，并不应小于DN100。 | **A** | DN100 | 合格 |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.4  高位消防水箱 | 3.4  高位  消防  水箱 | 3.4.12高位消防水箱的进出水管应设置带有指示启闭装置的阀门。 | **B** | 设置明杆闸阀 | 合格 |
| 3.4.13当高位消防水箱与其他用途水箱合用时，应有防止消防用水被挪作他用的技术措施。 | **A** | / | / |
| 3.4.14高位消防水箱出水管应位于高位消防水箱最低水位以下，应设置防止消防用水倒流进入高位消防水箱的止回阀。 | **B** | 设置倒流进入高位消防水箱的止回阀（止回阀封闭不严） | 不合格 |
| 3.4.15高位消防水箱应设置溢流管和排水设施，并应采取间接排水。 | **B** | 采用间接排水 | 合格 |
| 3.4.16高位消防水箱应设置水位显示装置，并应有最高和最低报警水位报警功能，且报警信号应在消防控制室显示。 | **B** | 水位报警信号未安装，在消防控制室显示，按原设计及规范执行 | / |
| 3.4.17高位消防水箱与基础应牢固连接。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.18高位消防水箱外壁与建筑本体结构墙面或其它池壁之间的净距，无管道的侧面，净距不小于0.7m；安装有管道的侧面，净距不小于1.0m，且管道外壁与建筑本体墙面之间的通道宽度不应小于0.6m，设有人孔的池顶，顶板面与上面建筑本体板底的净空不应小于0.8m。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.19当高位消防水箱在屋顶露天设置时，水箱的人孔以及进出水管的阀门等应采取锁具或阀门箱等保护措施。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.20严寒、寒冷等冬季冰冻地区的消防水箱应设置在消防水箱间内，其他地区宜设置在室内，当必须在屋顶露天设置时，应采取防冻隔热等安全措施。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.5  气压给水设备 | 3.5.1  气压  给水  设备  代替  高位  消防  水箱  的  要求 | 3.5.1.1气压给水设备的有效储水容积应符合设计要求。 | **A** | / | / |
| 3.5.1.2气压给水设备最低设计压力应满足消防给水系统其所服务的水灭火系统所需的工作压力。 | **A** | / | / |
| 3.5.1.3气压给水设备内的气体应能把其内的所有的有效储水量都输送到水灭火设施进行灭火。 | **A** | / | / |
| 3.5.1.5气压给水设备的出水口处应设有防止消防用水倒流进气压罐的措施。 | **A** | / | / |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.5  气压给水设备 | 3.5.1 | 3.5.1.4气压给水设备应设置补气装置、止气装置、放空阀和水位指示器等其正常工作和维护的必要设施，并能显示有效水容量；气压给水设备应设置安全阀、压力表。 | **B** | / | / |
| 3.5.2  气压  给水  设备  的  布置 | 3.5.2.1气压给水设备的气压罐四周应设检修通道，其宽度不小于0.7m，罐顶距楼板或梁底的距离不小于0.6m。 | **C** | / | / |
| 3.5.2.2气压给水设备的出水管管径应满足消防给水系统设计流量的出水要求，并不应小于DN100。 | **B** | / | / |
| 3.5.2.3当气压给水设备的气压罐设置在非采暖房间时，应采取有效的防冻措施。 | **B** | / | / |
| 3.6  消防自动给水控制装置 | 3.6.1  安装  要求 | 3.6.1.1控制装置应设在独立的控制间内或泵房的配电室内，水泵控制箱（柜）安装场所内不应有无关的管道通过。 | **B** | / | / |
| 3.6.1.2控制箱落地安装时，底部应抬高，室内应高出地面50mm以上，室外应高出地面200mm以上。底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠，蛇类等小动物进入箱内。 | **C** | / | / |
| 3.6.1.3成排布置且长度超过6m时，箱（柜）后的通道应设两个出口，并宜布置在通道的两端。 | **C** | / | / |
| 3.6.1.4控制箱在墙上安装时，其底边距地面高度为1.2m。 | **C** | / | / |
| 3.6.1.5控制装置外接导线的端部，应有明显的永久性标志。 | **C** | / | / |
| 3.6.1.6控制装置箱体内不同电压等级、不同电流类别的端子应分开布置，并有明显的永久性标志。 | **B** | / | / |
| 3.6.1.7控制装置应安装牢固，不应倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施。 | **B** | / | / |
| 3.6.1.8消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室时，其防护等级不应低于IP30；与消防水泵设置在同一空间时，其防护等级不应低于IP55。 | **B** | / | / |
| 3.6.1.9消防水泵控制柜应采取防止被水淹没的措施。在高温潮湿环境下，消防水泵控制柜内应设置自动防潮除湿的装置。 | **B** | / | / |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.6  消防自动给水控制装置 | 3.6.2  控制  功能 | 3.6.2.1控制装置应具有手动和自动控制方式，并能接受来自消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关，或报警阀压力开关等开关信号直接自动启动消防水泵。消防联动控制器上的直接启动、停止按钮应能手动控制消防泵的启动和停止。控制装置在平时应使消防水泵处于自动启泵状态。 | **A** | / | / |
| 3.6.2.2控制装置应设置的紧急启动、停止装置（按钮），应能手动启动设备进入消防运行状态或退出消防运行状态。 | **A** | / | / |
| 3.6.2.3控制装置应能接受消防泵的工作状态信息，并在3s内将信息传给消防联动控制器。 | **A** | / | / |
| 3.6.2.4控制装置在接受到启泵信号后，应在3s内进入消防运行状态，启动消防泵。 | **A** | / | / |
| 3.6.2.5采用三相交流电源供电的控制装置在电源缺相，错相时应发出故障声，光信号；具备自动纠相功能的控制装置，在电源错相能自动完成纠相时，可不发出故障声、光信息。控制装置在电源发生缺相，错相时不应使受控设备产生误动作。 | **A** | / | / |
| 3.6.2.6采用水池液位控制保障消防用水量时，在生活供水状态或消防稳压运行状态，应能自动控制水泵的启停并发出缺水报警信号。当进入消防运行状态时，应保证消防泵的连续运转。当水池液位达最低限时应对消防泵进行停泵保护。 | **A** | / | / |
| 3.6.2.7控制装置应具有对设备超压、欠压、短路、过流、电机断电等故障进行自检、报警及自动保护功能。 | **A** | / | / |
| 3.6.2.8控制装置应具有双路电源入口，亦可配有单独的双电源互投柜，双路电源应能自动及手动切换，切换时间不应大于2s，当一路电源与内燃机动力的切换时间不应大于15s。 | **A** | / | / |
| 3.6.2.9控制装置应在消防主泵或稳压主泵产生电气、机械故障或不能达到应有能力时，备用泵应能自动和手动切换投入，切换时间不应大于60s。 | **A** | / | / |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.6  消防自动给水控制装置 | 3.6.2  控制  功能 | 3.6.2.10当消防泵采用工频方式启动及运行时，其停泵只能手动操作。当消防泵采用变频方式启动及运行时，其中至少应有一台工作泵必须手动停泵。 | **A** | / | / |
| 3.6.2.11当工频启动消防水泵时，从接通电路到水泵达到额定转速的时间不宜大于55s。 | **A** | / | / |
| 3.6.2.12火灾时消防水泵应工频运行，且消防水泵应工频直接启泵；当采用变频器控制消防泵组运行的设备具有变频器故障时消防泵组能自动切换到工频方式运行功能时，消防泵可采用变频启动、运行方式，但应确保从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不大于2min。 | **A** | / | / |
| 3.6.2.13控制柜应有显示消防水泵工作状态和故障状态的输出端子及远程控制消防水泵启动的输入端子。应具有自动巡检可调、显示巡检状态和信号等功能，且对话界面应有汉语语言，图标应便于识别和操作。 | **A** | / | / |
| 3.6.3  指示  功能 | 3.6.3.1控制装置应设绿色主电源指示灯，在主电源正常时，该指示灯应点亮。 | **B** | / | / |
| 3.6.3.2控制装置应设红色启动指示灯，在执行启动动作后，该指示灯应点亮。 | **B** | / | / |
| 3.6.3.3控制装置应设绿色自动/手动工作状态指示灯，在处于自动工作状态时，指示灯应点亮。指示灯附近应用中文标注其功能。 | **B** | / | / |
| 3.6.3.4控制装置应设音响器件和黄色故障指示灯。当有故障发生时，该指示灯应点亮，音响器件应发出故障声信号。对超压、欠压、短路、过流、电机断电等故障应能分别进行显示。 | **B** | / | / |
| 3.6.3.5控制装置应设红色消防泵启动指示灯，消防泵启动后指示灯应点亮。 | **B** | / | / |
| 3.6.3.6控制装置应设红色联动控制指示灯。当有联动信号输入或启动器件动作时，指示灯应点亮，并应发出与故障声有明显区别的声信号。 | **B** | / | / |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.6  消防自动给水控制装置 | 3.6.3  指示  功能 | 3.6.3.7控制柜面板应设有电源、电压及频率显示，所有水泵启停状况显示，巡检状态、火警及故障声光报警显示。 | **B** | / | / |
| 3.6.4  巡检  功能 | 3.6.4.1消防泵长期处于非运行状态的设备应具自动和手动巡检功能，巡检周期不宜大于7d，应能按需任意设定。 | **A** | / | / |
| 3.6.4.2巡检时消防泵应逐台启动运行，每台泵运行时间不少于2min。 | **A** | / | / |
| 3.6.4.3设备应能保证在巡检过程中遇消防信号自动退出巡检，进入消防运行状态。 | **A** | / | / |
| 3.6.4.4自动巡检时，应设置电源自动切换功能的检查。对消防水泵控制柜一次回路中的主要低压器件宜有巡检功能，并应检查器件的动作状态；巡检中发现故障应有声、光报警，并应有记录和储存功能。 | **A** | / | / |
| 3.6.4.5设备应有工频巡检方式，并设安全可靠的巡检泄压回路。 | **A** | / | / |
| 3.6.4.6采用电动阀门调节给水压力的设备，所使用的电动阀门应参与巡检。 | **A** | / | / |
| 3.6.5  供水  性能 | 3.6.5.1设备宜具有恒压消防供水功能，消防泵组从零流量至消防额定工作流量的变化过程中，压力变化不应大于消防额定工作压力的10%。 | **A** | / | / |
| 3.6.5.2设备供水能力应符合设计要求。 | **A** | / | / |
| 3.7  稳压泵 | 3.7  稳压泵 | 3.7.1稳压泵宜采用单吸单级或单吸多级离心泵，泵外壳和叶轮等主要部件的材质宜采用不锈钢。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.7.2稳压泵的设计流量不应小于消防给水系统管网的正常泄漏量和系统自动启动的流量。消防给水系统管网的正常泄漏量应根据管道材质、接口形式等确定，当没有管网泄漏量数据时，稳压泵的设计流量宜按消防给水设计流量的1%～3%计，且不宜小于1L/s；消防给水系统所采用报警阀压力开关等自动启动流量应根据产品确定。 | **B** | 与设计一致 | 合格 |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.7  稳压泵 | 3.7  稳压泵 | 3.7.3稳压泵设计压力应满足系统自动启动和管网充满水的要求；应保持系统自动启泵压力设置点处的压力在准工作状态时大于系统设置自动启泵压力值，且增加值宜为0.07MPa～0.10MPa，保持系统最不利点处水灭火设施在准工作状态时的静水压力应大于0.15MPa。设置稳压泵的临时高压消防给水系统应设置防止稳压泵频繁启停的技术措施，当采用气压罐时，其调节容积应根据稳压泵启泵次数不大于15次/h计算确定，但有效储水容积不宜小于150L。 | **B** | 未设置在保持系统自动启泵压力设置点处的压力在准工作状态，系统无水无压。稳压泵启动频率超过15次/h | 不合格 |
| 3.7.4稳压泵吸水管应设置明杆闸阀，稳压泵出水管应设置消声止回阀和明杆闸阀。 | **B** | 未设置消声止回阀 | 不合格 |
| 3.7.5稳压泵应设置备用泵。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.7.6以自动或手动方式启动消防水泵时，备用泵泵应在30s内投入运行。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.8  消防水泵接合器 | 3.8  消防  水泵  接合  器 | 3.8.1消防水泵接合器的设置应符合设计要求。 | **A** | / | **/** |
| 3.8.2消防水泵接合器的供水范围，应根据当地消防车的供水流量和压力确定。 | **A** | / | **/** |
| 3.8.3临时高压消防给水系统向多栋建筑供水时，消防水泵接合器应在每座建筑附近就近设置。 | **B** | / | **/** |
| 3.8.4消防给水为竖向分区供水时，在消防车供水压力范围内的分区，应分别设置水泵接合器。当建筑高度超过消防车供水高度时，消防给水应在设备层等方便操作的地点设置手抬泵或移动泵接力供水的吸水和加压接口。 | **A** | / | **/** |
| 3.8.5消防水泵接合器的数量应按消防给水系统设计额定流量经计算确定。每个消防水泵接合器的流量按10L/s～15L/s计算。 | **A** | / | / |
| 3.8.6组装式消防水泵接合器的安装，应按接口、本体、联接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀的顺序进行，止回阀的安装方向应使消防用水能从消防水泵接合器进入系统；整体式消防水泵接合器的安装，按其使用安装说明书进行。 | **B** | / | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.8  消防水泵接合器 | 3.8  消防  水泵  接合  器 | 3.8.7消防水泵接合器应安装在便于消防车接近的人行道或非机动车行驶地段，距室外消火栓或消防水池的距离宜为15m～40m。 | **B** | / | **/** |
| 3.8.8墙壁消防水泵接合器的安装应符合设计要求。设计无要求时，其安装高度距地面为O.7m；与墙面上的门、窗、孔、洞的净距离不应小于2.0m，且不应安装在玻璃幕墙下方。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.8.9地下消防水泵接合器的安装，应使进水口与井盖底面的距离不大于0.4m，且不应小于井盖的半径。 | **C** | / | **/** |
| 3.8.10水泵接合器处应设置永久性标志铭牌，并应标明供水系统、供水范围和额定压力。 | **C** | / | / |
| 3.8.11地下消防水泵接合器应采用铸有“消防水泵接合器”标志的铸铁井盖，并在附近设置指示其位置的永久性固定标志。 | **C** | / | / |
| 3.9  分区供水 | 3.9  分区  供水 | 3.9.1当系统工作压力大于2.40MPa、消火栓栓口处静压大于1.0MPa、自动水灭火系统报警阀处的工作压力大于1.60MPa或喷头处的工作压力大于1.20MPa时，消防给水系统应分区供水。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.9.2分区供水形式应根据系统压力、建筑特征，经技术经济和安全可靠性等综合因素确定，可采用消防水泵并行或串联、减压水箱和减压阀减压的形式，但当系统的工作压力大于2.40MPa时，应采用消防水泵串联或减压水箱分区供水形式。a)采用消防水泵串联分区供水时，宜采用消防水泵转输水箱串联供水方式，并应符合下列规定：当采用消防水泵转输水箱串联时，转输水箱的有效储水容积不应小于60m3，转输水箱可作为高位消防水箱；b)串联转输水箱的溢流管宜连接到消防水池；c)当采用消防水泵直接串联时，应采取确保供水可靠性的措施，且消防水泵从低区到高区应能依次顺序启动；d)当采用消防水泵直接串联时，应校核系统供水压力，并应在串联消防水泵出水管上设置减压型倒流防止器。 | **A** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.9  分区供水 | 3.9  分区  供水 | 3.9.3采用减压阀减压分区供水时应符合下列规定： a)消防给水所采用的减压阀性能应安全可靠，并应满足消防给水的要求； b)减压阀应根据消防给水设计流量和压力选择，且设计流量应在减压阀流量压力特性曲线的有效段内，并校核在150%设计流量时，减压阀的出口动压不应小于设计值的65%； c)每一供水分区应设不少于两组减压阀组，每组减压阀组宜设置备用减压阀； d)减压阀仅应设置在单向流动的供水管上，不应设置在有双向流动的输水干管上； e)减压阀宜采用比例式减压阀，当超过1.20MPa时，宜采用先导式减压阀； f)减压阀的阀前阀后压力比值不宜大于3：1，当一级减压阀减压不能满足要求时，可采用减压阀串联减压，但串联减压不应大于两级，第二级减压阀宜采用先导式减压阀，阀前后压力差不宜超过0.40MPa； g)减压阀后应设置安全阀，安全阀的开启压力应能满足系统安全，且不应影响系统的供水安全性。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.9.4采用减压水箱减压分区供水时应符合下列规定： a)减压水箱的有效容积、出水、排水、水位和设置场所应符合设计要求； b)减压水箱的布置和通气管、呼吸管等，应符合3.4条的规定； c)减压水箱的有效容积不应小于18m3，且宜分为两格； d)减压水箱应有两条进、出水管，且每条进、出水管应满足消防给水系统所需消防用水量的要求； e)减压水箱进水管的水位控制应可靠，宜采用水位控制阀； f)减压水箱进水管应设置防冲击和溢水的技术措施，并宜在进水管上设置紧急关闭阀门，溢流水宜回流到消防水池。 | **A** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.10室外消火栓 | 3.10.1  规格  型号 | 3.10.1.1室外消火栓宜采用地上式室外消火栓；在严寒、寒冷等冬季结冰地区宜采用干式地上式室外消火栓。 | **B** | / | / |
| 3.10.1.2室外消火栓采用地上式消火栓时，应有1个DN150或DN100和2个DN65的栓口。采用室外地下式消火栓时，应有DN100和DN65的栓口各1个。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.2  设置  要求 | 3.10.2.1室外消火栓宜沿建筑周围均匀布置，且不宜集中布置在建筑一侧；建筑消防扑救面一侧的室外消火栓数量不宜少于2个。 | **B** | / | / |
| 3.10.2.2建筑室外消火栓的数量应根据室外消火栓设计流量和保护半径经计算确定，保护半径不应大于150.0m，每个室外消火栓的出流量宜按10L/s～15L/s计算。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.2.3人防工程、地下工程等建筑应在出入口附近设置室外消火栓，且距出入口的距离不宜小于5m，并不宜大于40m。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.2.4甲、乙、丙类液体储罐区和液化石油气储罐区的消火栓应设置在防火堤或防护墙外。距罐壁15m范围内的消火栓，不应计算在该罐可使用的数量内。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.10.2.5停车场的室外消火栓宜沿停车场周边设置，且与最近一排汽车的距离不宜小于7m，距加油站或油库不宜小于15m。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.2.6工艺装置区等采用高压或临时高压消防给水系统的场所，其周围应设置室外消火栓，数量应根据设计流量经计算确定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.2.7室外消火栓距路边不宜小于0.5m,不应大于2.0m；距建筑外墙或外墙边缘不宜小于5.0m。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.2.8地下式消火栓顶部进水口或顶部出水口应正对井口。顶部进水口或顶部出水口与消防井盖底面的距离不应大于0.4m，井内应有足够的操作空间，并应做好防水措施。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.10.2.9室外消防给水引入管当设有倒流防止器，且火灾时因其水头损失导致室外消火栓供水压力小于0.10MPa时，应在该倒流防止器前设置一个室外消火栓。 | **C** | / | / |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.10室外消火栓 | 3.10.2  设置  要求 | 3.10.2.10建筑的室外消火栓、阀门、消防水泵接合器等设置地点应设置相应的永久性固定标识。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.10.2.11当地下式室外消火栓的取水口在冰冻线以上时，应采取保温措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.3  间距 | 3.10.3.1室外消火栓的间距不应大于120.0m；室外消火栓的保护半径不应大于150.0m。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.10.3.2工艺装置区等采用高压或临时高压消防给水系统的场所，室外消火栓间距不应大于60.0m，当工艺装置区宽度大于120.0m时，在该装置区内的道路边设置消火栓。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.11室内消火栓 | 3.11.1  规格型号 | 3.11.1规格型号 同一建筑物内应采用统一规格的消火栓、水枪和水带。应采用DN65室内消火栓；配置公称直径65有内衬里的消防水带，长度不宜超过25.0ｍ；消防软管卷盘应配置内径不小于ф19的消防软管，其长度宜为30.0m；轻便水龙应配置公称直径25有内衬里的消防水带，长度宜为30.0m。 | **B** | 水带丢失，卷盘老化 | 不合格 |
| 3.11.2  设置  要求 | 3.11.2.1设置室内消火栓的建筑物，包括设备层在内的各层均应设置消火栓。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.2.2消防电梯间前室内应设置消火栓。 | **A** | / | / |
| 3.11.2.3室内消火栓的布置应满足同一平面有2支消防水枪的2股充实水柱同时达到任何部位的要求，但建筑高度小于或等于24.0m且体积小于或等于5000m3的多层仓库、建筑高度小于或等于54m且每单元设置一部疏散楼梯的住宅，可采用1支消防水枪的1股充实水柱到达室内任何部位；跃层住宅和商业网点的室内消火栓应至少满足一股充实水柱到达室内任何部位。 | **A** | 系统压力不能稳压，压力不足 | 不合格 |
| 3.11.2.4屋顶设有直升机停机坪的建筑，应在停机坪出入口处或非电器设备机房处设置消火栓，且距停机坪机位边缘的距离不应小于5.0m。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.11.2.5室内消火栓应设置在楼梯间及其休息平台和前室、走道等明显易于取用，以及便于火灾扑救的位置。 | **B** | 与设计一致 | 合格 |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.11室内消火栓 | 3.11.2  设置  要求 | 3.11.2.6住宅的室内消火栓宜设置在楼梯间及其休息平台。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.11.2.7汽车库内消火栓的设置不应影响汽车的通行和车位的设置，并应确保消火栓的开启。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.11.2.8同一楼梯间及其附近不同层设置的消火栓，其平面位置宜相同。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.2.9冷库内的消火栓应设置在常温穿堂或楼梯间内。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.11.2.10建筑室内消火栓栓口的安装高度应便于消防水龙带的连接和使用，其距地面高度宜为1.1m；其出水方向应便于消防水带的敷设，并宜与设置消火栓的墙面成90º角或向下。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.2.11设有室内消火栓的建筑应设置带有压力表的试验消火栓，多层和高层建筑应在其屋顶设置，严寒、寒冷等冬季结冰地区可设置在顶层出口处或水箱间内等便于操作和防冻的位置；单层建筑宜设置在水力最不利处，且应靠近出入口。 | **B** | 设置带有压力表的试验消火栓 | 合格 |
| 3.11.3  设置  间距 | 3.11.3设置间距 室内消火栓宜按直线距离计算其布置间距，消火栓按2支消防水枪的2股充实水柱布置的建筑物，消火栓的布置间距不应大于30.0m；消火栓按1支消防水枪的1股充实水柱布置的的建筑物，消火栓的布置间距不应大于50.0m。 | **A** | 符合要求与设计一致 | 合格 |
| 3.11.4  消火  栓箱 | 3.11.4.1消火栓的启闭阀门设置位置应便于操作使用，阀门的中心距箱侧面应为140mm，距箱后内表面应为100mm，允许偏差±5mm。 | **C** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.4.2室内消火栓箱的安装应平正、牢固，暗装的消火栓箱不应破坏隔墙的耐火性能。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.4.3箱体安装的垂直度允许偏差为±3mm。 | **C** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.4.4消火栓箱门的开启不应小于120°。 | **C** | 符合要求 | 合格 |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.11室内消火栓 | 3.11.4  消火  栓箱 | 3.11.4.5双向开门消火栓箱应有耐火等级应符合设计要求，当设计没有要求时应至少满足1h耐火极限的要求。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.4.6消火栓箱门上应用红色字体注明“消火栓”字样。 | **C** | 标注 | 合格 |
| 3.11.5  消火栓  按钮 | 3.11.5.1设置消火栓的场所必须设置消火栓按钮。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.5.2设有消防控制室的保护对象，消火栓按钮不应直接启动消防泵。 | **B** | 现场采用直接启动方式 | 不合格 |
| 3.11.5.3消火栓按钮不能用手动火灾报警按钮替代。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12消火栓管网 | 3.12.1  室外  消火  栓管  网的  设置 | 3.12.1.1向两栋或两座及以上建筑供水、向两种及以上水灭火系统供水、采用设有高位消防水箱的临时高压消防给水系统的供水管网应采用环状给水管网。 | **A** | 与设计一致 | 合格 |
| 3.12.1.2室外消防给水采用两路消防供水时应采用环状管网，但当采用一路消防供水时可采用枝状管网。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.1.3向室外环状管网供水的输水干管不应少于两条，当其中一条发生故障时，其余的输水干管应能满足消防设计流量要求。 | **A** | / | **/** |
| 3.12.1.4环状管道应采用阀门分成若干独立段，每段内室外消火栓的数量不应超过5个。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.1.5室外消防给水管道的直径不应小于DN100。 | **B** | / | / |
| 3.12.1.6室外消防给水管道设置的其它要求应符合GB50013的有关规定。 | **B** | / | **/** |
| 3.12.2  室内  消火  栓管  网的  设置 | 3.12.2.1向两栋或两座及以上建筑供水、向两种及以上水灭火系统供水、采用设有高位消防水箱的临时高压消防给水系统的供水、向两个及以上报警阀控制的自动水灭火系统供水管网应采用环状给水管网。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.2.3当由室外生产生活消防合用系统直接供水时，合用系统除应满足室外消防给水设计流量以及生产和生活最大小时设计流量的要求外，还应满足室内消防给水系统的设计流量和压力要求。 | **A** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12消火栓管网 | 3.12.2  室内  消火  栓管  网的  设置 | 3.12.2.2室内消火栓系统管网应布置成环状，当室外消火栓设计流量不大于20L/s，且室内消火栓不超过10个时，可布置成枝状。向室内环状消防给水管网供水的输水干管不应少于两条，当其中一条发生故障时，其余的输水干管应仍能满足消防给水设计流量。 | **A** | 设计一致 | 合格 |
| 3.12.2.4每根消防竖管的直径应按通过的流量经计算确定，但不应小于100mm。 | **B** | 不小于100mm | 合格 |
| 3.12.2.5室内消火栓竖管应保证检修管道时关闭停用的竖管不超过1根。当竖管超过4根时，可关闭不相邻的2根。每根竖管与供水横干管相接处应设置阀门。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.2.6阀门应保持常开，并应有明显的启闭标志或信号。 | **C** | 部分阀门关闭状态 | 不合格 |
| 3.12.2.7建筑高度不大于27m的住宅，可采用干式消防竖管，竖管顶端应设置自动排气阀。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.2.8严寒和寒冷地区非采暖的厂房（仓库）及其它建筑的室内消火栓系统，可采用干式系统，但在进水管上应设置快速启闭装置，管道最高处应设置自动排气阀。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.3  管材 | 3.12.3.1消火栓管网埋地时应采用球墨铸铁管、钢丝网骨架塑料复合管和加强防腐的钢管等管材；室内架空管道应采用热浸镀锌钢管。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.12.3.2埋地管道当系统工作压力不大于1.20MPa时，宜采用球墨铸铁管或钢丝网骨架塑料复合管给水管道；当系统工作压力大于1.20MPa小于1.60MPa时，宜采用钢丝网骨架塑料复合管、加厚钢管和无缝钢管；当系统工作压力大于1.60MPa时，宜采用无缝钢管。 | **A** | 与设计一致，部分管道网已腐蚀严重 | 不合格 |
| 3.12.3.3架空管道应采用热浸镀锌钢管，不应安装使用钢丝网骨架塑料复合管等非金属管道。 | **A** | 架空管道采用焊接钢管，按原规范及设计执行 | **/** |
| 3.12.3.4室内架空管道当系统工作压力小于等于1.2MPa时，可采用热浸镀锌钢管；当系统工作压力大于1.2MPa时，应采用热浸镀锌加厚钢管或无缝钢管；当系统工作压力大于1.60MPa时，应采用热浸镀锌无缝钢管。 | **A** | 架空管道采用焊接钢管，按原规范及设计执行 | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12消火栓管网 | 3.12.4  管网  连接  形式 | 3.12.4.1地震裂度在7度及7度以上时埋地管道宜采用柔性连接的金属管道或钢丝网骨架塑料复合管等；钢管连接宜采用沟槽连接件（卡箍）和法兰连接，钢丝网骨架塑料复合管应采用可靠的电熔连接。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.4.2埋地球墨铸铁时宜采用承插连接。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.4.3架空管道的连接宜采用沟槽连接件（卡箍）、螺纹、法兰、卡压等方式，不宜采用焊接连接。当管径小于或等于DN50时，应采用螺纹和卡压连接，当管径大于DN50时，应采用沟槽连接件连接、法兰连接，当安装空间较小时应采用沟槽连接件连接。 | **B** | 按原规范及设计执行 | **/** |
| 3.12.4.4管径大于DN50的管道不应使用螺纹活接头，在管道变径处应采用单体异径接头。 | **B** | 按原规范及设计执行 | 不合格 |
| 3.12.4.5沟槽连接件（卡箍）连接应符合下列规定： a)沟槽式连接件（管接头）、钢管沟槽深度和钢管壁厚等，应符合GB5131.11的规定； b)有振动的场所和埋地管道应采用柔性接头，其他场所宜采用刚性接头，当采用刚性接头时，每隔4个～5个刚性接头应设置一个挠性接头，埋地连接时螺栓和螺母应采用不锈钢件； c)沟槽式管件连接时，其管道连接沟槽和开孔应用专用滚槽机和开孔机加工，并应做防腐处理；连接前应检查沟槽和孔洞尺寸，加工质量应符合技术要求；沟槽、孔洞处不应有毛刺、破损性裂纹和脏物； d)沟槽式管件的凸边应卡进沟槽后再紧固螺栓，两边应同时紧固，紧固时发现橡胶圈起皱应更换新橡胶圈； e)机械三通连接时，应检查机械三通与孔洞的间隙，各部位应均匀，然后再紧固到位；机械三通开孔间距不应小于1m，机械四通开孔间距不应小于2m；  （续下页） | **B** | / | / |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12消火栓管网 | 3.12.4  管网  连接  形式 | （续前页） f)配水干管(立管)与配水管(水平管)连接，应采用沟槽式管件，不应采用机械三通； g)埋地的沟槽式管件的螺栓、螺帽应做防腐处理。水泵房内的埋地管道连接应采用挠性接头； h)采用沟槽连接件连接管道变径和转弯时，宜采用沟槽式异径管件和弯头；当需要采用补芯时，三通上可用一个，四通上不应超过二个；公称直径大于50mm的管道不宜采用活接头； i)沟槽连接件应采用三元乙丙橡胶（EDPM）C型密封胶圈，弹性应良好，应无破损和变形，安装压紧后C型密封胶圈中间应有空隙。 | **B** |  |  |
| 3.12.5  管道  加固 | 3.12.5.1管道支架、吊架、防晃（固定）支架的安装应固定牢固，其型式、材质及施工应符合设计要求。 | **B** | 设置支吊架 | 合格 |
| 3.12.5.2管道支架或吊架之间的距离不应大于表1的要求。 | **B** | 符合原设计要求 | 合格 |
| 3.12.5.3配水干管及配水管应设防晃支架，配水支管的长度超过15m，每15m长度内应至少设1个防晃支架，但当管径不大于DN40可不设。 | **B** | 符合原设计要求 | 合格 |
| 3.12.5.4管径大于DN50的管道拐弯、三通及四通位置处应设1个防晃支架。 | **B** | 符合原设计要求 | 合格 |
| 3.12.5.5防晃支架的强度，应满足管道、配件及管内水的重量再加50%的水平方向推力时不损坏或不产生永久变形。当管道穿梁安装时，管道再用紧固件固定于混凝土结构上，可作为1个防晃支架处理。 | **B** | 符合原设计要求 | 合格 |
| 3.12.5.6每段管道设置防晃支架不应少于１个；当管道改变方向时，应增设防晃支架；立管应在其始端和终端设防晃支架或采用管卡固定，应使管道牢固。 | **B** | 符合原设计要求 | 合格 |
| 3.12.6  管道  安装  距离 | 3.12.6.1室内架空管道的安装位置应符合设计要求，当设计无要求时，管道的中心线与梁、柱、楼板等的最小距离应符合表2的规定。 | **C** | 符合原设计要求 | 合格 |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12消火栓管网 | 3.12.6  管道  安装  距离 | 3.12.6.2消防给水管穿过建筑物承重墙或基础时，应预留洞口，洞口高度应保证管顶上部净空不得小于建筑物的沉降量，一般不小于0.1m。并填充不透水的弹性材料。 | **C** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.7  阀门 | 3.12.7.1埋地管道的阀门宜采用带启闭刻度的暗杆闸阀，当设置在阀门井内时可采用耐腐蚀的明杆闸阀。 | **B** | / | / |
| 3.12.7.2室内架空管道的阀门宜采用蝶阀、明杆闸阀或带启闭刻度的暗杆闸阀等。 | **B** | 采用蝶阀 | 合格 |
| 3.12.7.3室外架空管道宜采用带启闭刻度的暗杆闸阀或耐腐蚀的明杆闸阀。 | **B** | / | **/** |
| 3.12.7.4埋地管道的阀门应采用球墨铸铁阀门，室内架空管道的阀门应采用球墨铸铁或不锈钢阀门，室外架空管道的阀门应采用球墨铸铁阀门或不锈钢阀门。 | **B** | / | / |
| 3.12.7.5消防给水系统管道的最高点处宜设置自动排气阀。 | **C** | / | / |
| 3.12.7.6消防水泵出水管上的止回阀宜采用水锤消除止回阀，当消防水泵供水高度超过24m时，应采用水锤消除器。当消防水泵出水管上设有囊式气压水罐时，可不设水锤消除设施。 | **B** | 止回阀未采用水锤消除止回阀 | 不合格 |
| 3.12.7.7室内消防给水系统由生活、生产给水系统管网直接供水时，应在引入管处设置倒流防止器。当消防给水系统采用有空气隔断的倒流防止器时，该倒流防止器应设置在清洁卫生的场所，其排水口应采取防止被水淹没的技术措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.7.8消防给水系统干管与水灭火系统连接处应设置独立阀门，并应保证各系统独立使用。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.7.9在寒冷、严寒地区，室外阀门井应采取防冻措施。 | **B** | / | / |
| 3.12.7.10消防给水系统的室内外消火栓、阀门等设置位置，应设置永久性固定标识。 | **C** | 未设置标识 | 不合格 |
| 3.12.8  套管 | 3.12.8.1消防给水管穿过地下室外墙、构筑物墙壁以及屋面等有防水要求处时，应设防水套管。 | **B** | 符合要求 | 合格 |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12消火栓管网 | 3.12.8  套管 | 3.12.8.2消防给水管穿过墙体或楼板时应加设套管，套管长度不得小于墙体厚度，或应高出楼面或地面50mm；套管与管道的间隙应采用不燃材料填塞，管道的接口不得位于套管内。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.9  管路  抗变  形  措施 | 3.12.9管路抗变形措施 消防给水管如必须穿过伸缩缝及沉降缝时，应采用波纹管和补偿器等技术措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.10管道防护措施 |  | / | / |
| 3.12.10.1消防给水管局部可能发生冰冻时，应采取防冻技术措施。 | **B** | / | **/** |
| 3.12.10.2通过及敷设在有腐蚀性气体的房间内时，管外壁应刷防腐漆或缠绕防腐材料。 | **B** | / | **/** |
| 3.12.10.3埋地钢管应做防腐处理，防腐层材质和结构应符合设计要求，室外埋地球墨铸铁给水管要求外壁应刷沥青漆防腐。 | **B** | / | **/** |
| 3.12.10.4寒冷地区的室外、室内消防给水管道均应设置在最低环境温度4℃以上的区域。否则应对管道做防冻措施。 | **B** | / | / |
| 3.12.11  减压  措施 | 3.12.11.1控制管道静压的区段应分区供水或设减压阀，控制管道动压的区段应设减压孔板或节流管。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.11.2减压孔板应设在直径不小于50mm的水平直管段上，前后管段的长度均不应小于该管段直径的5倍，孔口直径不应小于设置管段直径的30%，且不应小于20mm，应采用不锈钢制作。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.11.3节流管直径应按上游管段直径的1/2确定，长度不应小于1m，节流管内水的平均流速不应大于20m/s。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.11.4减压阀的设置应符合下列规定： a)减压阀应设置在报警阀组入口前，当连接两个及以上报警阀组时，应设置备用减压阀；  （续下页） | **B** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12消火栓管网 | 3.12.11  减压  措施 | （续前页） b)减压阀的进口处应设置过滤器，过滤器的孔网直径不宜小于4目/cm2～5目/cm2，过流面积不应小于管道截面积的4倍； c)过滤器和减压阀前后应设压力表，压力表的表盘直径不应小于100mm，最大量程宜为设计压力的2倍； d)过滤器前和减压阀后应设置控制阀门； e)减压阀后应设置压力试验排水阀； f)减压阀应设置流量检测测试接口或流量计； g)减压阀水流方向应与供水管网水流方向一致，垂直安装的减压阀，水流方向宜向下；比例式减压阀宜垂直安装，可调式减压阀宜水平安装； h)减压阀和控制阀门宜有保护或锁定调节配件的装置； i)接减压阀的管段不应有气堵、气阻。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.11.5管路减压措施的减压性能应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.13干式消火栓系统快速启闭装置 | 3.13  干式  消火  栓系  统快  速启  闭装置 | 3.13.1干式消火栓系统的供水控制装置可采用干式报警阀、雨淋阀或电磁阀、电动阀等快速启闭装置。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2当采用雨淋阀、电磁阀和电动阀时，在消火栓箱处应设置直接开启快速启闭装置的消火栓按钮。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.3当采用电动阀时开启时间不应超过30s；当采用雨淋阀时开启时间不应超过60s。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.4干式消火栓系统的充水时间不应大于5min。 | **B** | **/** | **/** |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.14系统试压 | 3.14.1  水压  试验 | 3.14.1.1压力管道水压强度试验的试验压力应符合表3的规定。 | **A** | 无试验记录 | **/** |
| 3.14.1.2水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点。对管网注水时，应将管网内的空气排净，并应缓慢升压，达到试验压力后，稳压30min后，管网应无泄漏、无变形，且压力降不应大于0.05MPa。 | **A** | 无试验记录及施工过程控制资料 | **/** |
| 3.14.1.3水压严密性试验，试验压力为设计压力，稳压24h，应无渗漏。 | **A** | 无试验记录及施工过程控制资料 | **/** |
| 3.14.2  气压  试验 | 3.14.2气压试验 气压严密性试验压力应为0.28MPa，且稳压24h，压力降不应大于0.01MPa。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15给水性能 | 3.15.1  室外  消火  栓系  统 | 3.15.1室外消火栓系统 室外消防给水当采用高压或临时高压给水系统时，管道的供水压力应能保证用水总量达到最大且水枪在任何建筑物的最高处时，水枪的充实水柱仍不小于10.0m；当采用低压给水系统时，室外消火栓栓口处的水压从室外设计地面算起不应小于0.1MPa。 | **A** | / | / |
| 3.15.2  室内  消火  栓系  统 | 3.15.2.1最不利点消火栓充实水柱 高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过8m的民用建筑等场所，消防水枪充实水柱不应小于13m；其他场所，消防水枪充实水柱不应小于10m。 | **A** | 充实水柱不能测试，系统压力不足 | 不合格 |
| 3.15.2.2室内消火栓栓口压力要求 室内消火栓栓口动压不应大于0.5MPa；室内消火栓栓口处静水压力不应大于1.0MPa；高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过8m的民用建筑等场所，消火栓栓口动压不应小于0.35MPa；其他场所，消火栓栓口动压不应小于0.25MPa。 | **A** | 消火栓栓口动压小于0.25MPa。 | 不合格 |

# 消火栓系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.16系统功能 | 3.16  系统  功能 | 3.16.1联动控制方式，应由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。当设置消火栓按钮时，消火栓按钮的动作信号应作为报警信号与所在防火分区内任一火灾探测器或手动报警按钮的报警信号的“与”逻辑作为系统的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。 | **A** | 高位消防水箱出水干管未设置流量开关，按原设计执行 | **/** |
| 3.16.2手动控制方式，应将消火栓消防泵控制箱的启动、停止触点直接引至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并直接手动控制消火栓消防泵的启动、停止。 | **A** | 不符合要求 | 不合格 |
| 3.16.3干式消火栓系统的快速启闭装置采用电动阀、电磁阀、雨淋阀时应由消火栓按钮联动开启，快速启闭装置附设的压力开关动作信号应联动启动消防泵、联动打开干式管道快速排气阀前的电磁阀。 | **A** | / | **/** |
| 3.16.4消防联动控制器应能显示压力开关、流量开关、快速启闭装置、消防泵的动作反馈信号。 | **A** | 联动控制器不能正常工作，无法显示反馈信息等 | 不合格 |
| **引用文件** | | **DB15/T 353.2-2020建筑消防设施检验规程第2部分：消火栓系统** | | | |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.1  一般要求 | 3.1  一般  要求 | 3.1.1设备、材料及配件应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，并应具有质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。系统中的强制认证产品还应有认证证书和认证标识。 | **A** | 无检验报告及合格证，强制认证等资料 | / |
| 3.1.2系统中国家强制认证产品的名称、规格型号应与强制性产品认证证书或强制检验报告相一致，同时产品的实物也应与型式检验报告中的描述相一致。 | **A** | 无检验报告及合格证，强制认证等资料 | / |
| 3.1.3系统中非国家强制认证的产品名称、型号、规格应与检验报告一致；检验报告中未包括的配接产品接入系统时，应提供系统组件兼容性检验报告。 | **A** | / | / |
| 3.2  消防水源 | 3.2.1  市政  给水 | 3.2.1.1当市政给水管网连续供水时，消防给水系统可采用市政给水管网直接供水 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.1.2用作两路消防供水的市政给水管网应符合下列要求： a)市政给水厂应至少两条输水干管向市政给水管网输水； b)市政给水管网应为环状管网； c)应至少有两条不同的市政给水干管上不少于两条引入管向消防给水系统供水。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2  消防  水池 | 3.2.2.1消防水池的有效容积应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2.2当消防水池采用两路消防供水且在火灾情况下连续补水能满足消防要求时，消防水池的有效容积应根据计算确定，但不应小于100m3，当仅设有消火栓系统时不应小于50m3。 | **A** | / | / |
| 3.2.2.3消防用水与与其他用水共用的水池，应有确保消防用水不被挪作他用的技术设施。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2.4消防水池的总有效容积大于500m3时应设置两格独立使用的消防水池；当大于1000m3时，应设置能独立使用的两座消防水池。每格（或座）消防水池应设置独立的出水管，并应设置满足最低有效水位的连通管，且其管径应能满足消防给水设计流量的要求。 | **A** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  消防水源 | 3.2.2  消防  水池 | 3.2.2.5消防水池（高位消防水池）的出水管应能保证消防水池的有效容积能全部被利用。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2.6消防水池（高位消防水池）应设置就地水位显示装置，并应在消防控制中心或值班室等地点设置显示消防水池水位的装置，同时应有最高和最低报警水位。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.2.7消防水池（高位消防水池）应设置溢流管和排水设施，并应采取间接排水。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.2.8高位消防水池的有效容积应符合设计要求，当高层民用建筑采用高位消防水池供水的高压消防给水系统时，高位消防水池储存室内消防用水量确有困难，但火灾时补水可靠，其总有效容积不应小于室内消防用水量的50%。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2.9高层民用建筑高压消防给水系统的高位消防水池总有效容积大于200m3时，宜设置蓄水有效容积相等且可独立使用的两格；当建筑高度大于100m时应设置独立的两座。每格或座应有一条独立的出水管向消防给水系统供水。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2.10消防水池应采取自动补水措施；消防水池的给水管应根据其有效容积和补水时间确定，补水时间不宜大于48h，但当消防水池有效总容积大于2000m3时，不应大于96h。消防水池进水管管径应计算确定，且不应小于DN100；除可一路消防供水的建筑物外，向高位消防水池供水的给水管不应少于两条。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2.11消防水池（高位消防水池）应设置通气管；消防水池通气管、呼吸管和溢流水管等应采取防止虫鼠等进入消防水池的技术措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.2.12钢筋混凝土消防水池的进水管、出水管应加设防水套管，对有振动的管道应加设柔性接头。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.2.13严寒和寒冷地区的消防水池应采取防冻保护设施。 | **A** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  消防水源 | 3.2.3  天然  水源 | 3.2.3.1井水作为消防水源向消防给水系统直接供水时，其最不利水位应满足水泵吸水要求，其最小出流量和水泵扬程应满足消防要求，且当需要两路消防供水时，水井不应少于两眼，每眼井的深井泵的供电均应采用一级供电负荷，应设置探测水井水位的水位测试装置。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.3.2当室外消防水源采用天然水源时，应采取防止冰凌、漂浮物、悬浮物等物质堵塞消防水泵的技术措施，并应采取确保安全取水的措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.3.3当地表水作为室外消防水源时，应采取确保消防车、固定和移动消防水泵在枯水位取水的技术措施；当消防车取水时，最大吸水高度不应超过6.0m。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.3.4设有消防车取水口的天然水源，应设置消防车到达取水口的消防车道和消防车回车场或回车道。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3  消防水泵 | 3.3.1  消防  水泵  的  设置 | 3.3.1.1采用临时高压给水系统的自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统，宜设置独立的消防水泵，当与消火栓系统合用消防水泵时，系统管道应在报警阀前分开。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.1.2当消防水池最低水位低于离心水泵出水管中心线或水源水位不能保证离心水泵吸水时，可采用轴流深井泵。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.1.3同一供水系统的一组消防水泵应由工作泵和备用泵组成。同一泵组的消防水泵型号宜一致，且工作泵不宜超过3台；备用泵性能应与工作泵性能一致，并应按一用一备或二用一备设置。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2  消防  水泵  性能 | 3.3.2.2水泵的规格型号、性能指标应符合设计要求。单台消防水泵的最小额定流量不应小于10L/s，最大额定流量不宜大于320L/s。 | **A** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  消防水泵 | 3.3.2  消防  水泵  性能 | 3.3.2.1水泵泵壳应采用铸铁、铸钢、铸铝或铸铜等其他铸造合金。轴应采用至少为2Cr13的不锈钢或相当的抗腐蚀性材料。叶轮、叶轮密封环、壳体密封环、套环、填料环、水封环、填料压盖、机械密封盖、填料轴套、水轴承套、挡套、中间衬套、减压衬套、密封压盖、压盖螺母、轴套螺母、叶轮螺母和放水旋塞应采用抗腐蚀性材料制成。消防泵体上应铸出表示旋转方向的箭头。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.3消防水泵流量扬程性能曲线应为无驼峰、无拐点的光滑曲线，零流量的压力不应超过系统设计压力的140%，且不应小于系统设计额定压力的120%。 | **A** | / | / |
| 3.3.2.4当消防水泵出流量为设计流量的150%时，消防水泵的出口压力不应低于设计压力的65%。 | **A** | / | / |
| 3.3.2.5消防水泵所配电动机的功率应满足所选水泵曲线上任何一点运行所需的功率要求。 | **A** | / | / |
| 3.3.2.6当采用电动机驱动的消防水泵时，应选择电动机干式安装的消防水泵。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.7以自动直接启动或手动直接启动消防水泵时，消防水泵应在55s内投入正常运行。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.8以备用电源切换方式或备用泵切换启动消防水泵时，消防水泵应在1min或2min内投入运行。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.9柴油机消防水泵的其他性能应符合下列规定： a)柴油机消防水泵应采用压缩式点火型柴油机，柴油机的额定功率应满足消防水泵性能曲线上任何一点的运行要求； b)柴油机消防水泵应具备连续工作的性能，连续运行时间不应小于24h； c)柴油机消防水泵应具有良好的常温起动性能，应保证5s内顺利起动，引水后20s内使消防泵达到额定工况；  (续下页) | **A** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  消防水泵 | 3.3.2  消防  水泵  性能 | （续前页）  d)柴油机消防水泵的供油箱应根据火灾延续时间确定，且油箱最小有效容积应按1.5L/kW配置，柴油机消防水泵油箱内储存的燃料不应小于50%的储量； e)燃油箱至出油管路的接口不得低于柴油机输油泵的高度；在连接油箱的回油管上不得有切断阀；当用电磁阀来控制柴油机的供油管路时，当控制回路出现故障时该阀必须能手动操作或能旁通掉。所有暴露的供油管应有防护措施； f)柴油机消防水泵的蓄电池应保证消防水泵随时自动启泵的要求；柴油机消防泵应配备两套蓄电池组，并能实现自动切换；蓄电池组的容量应能满足6次启动循环的要求；蓄电池须有两种充电方式，一种通过柴油机上的发电机，另一种通过自动控制且从交流电源处获取能量的充电设备； g)柴油机消防泵应具有自动及手动启动功能。手动启动应包括在柴油机旁及控制柜上手动启动； h)除超速断路装置动作使柴油机停车外，柴油机消防泵组不得自动停机，只能手动操作停机； i)柴油机消防泵组在自动控制功能发生故障的情况下，应仍能手动操作，保证柴油机消防泵组正常工作； j)柴油机消防泵应配有超速断路装置，当柴油机转速超过其额定转速15%～20%时，该装置能使柴油机停车，并且只能人工复位； k)柴油机的调速器应保证泵在零流量与最大负荷之间可在10%的范围内调整转速。调速器应是现场可调的，并设置、锁定在最大负荷时转速为泵的额定转速； | **A** |  |  |
| 3.3.3  消防  水泵  安装 | 3.3.3.1消防水泵的安装，应符合GB50231、GB50275的要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.3.2轴流深井泵应采用湿式深坑的安装方式安装于消防水池等消防水源上。 | **A** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  消防水泵 | 3.3.3  消防  水泵  安装 | 3.3.3.3轴流深井泵安装于水井时，其淹没深度应满足其可靠运行的要求，在水泵出流量为150%设计流量时，其最低淹没深度应是第一个水泵叶轮底部水位线以上不少于3.20m，且海拔高度每增加300m，深井泵的最低淹没深度应至少增加0.30m。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.3.4轴流深井泵安装在消防水池等消防水源上时，其第一个水泵叶轮底部应低于消防水池的最低有效水位线，且淹没深度应根据水力条件经计算确定，并应满足消防水池等消防水源有效储水量或有效水位能全部被利用的要求；当水泵设计流量大于125L/s时，应根据水泵性能确定淹没深度，并应满足水泵气蚀余量的要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4  消防  水泵  管路  安装 | 3.3.4.1消防水泵吸水管和出水管的管径应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.2一组消防泵，吸水管不应少于两条，当其中一条损坏或检修时，其余吸水管应仍能通过全部消防用水量。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.3吸水口处宜设置吸水井，吸水井的布置应满足井内水流顺畅、流速均匀、不产生涡漩的要求；当吸水口处无吸水井时，吸水口处应设置旋流防止器。吸水口的淹没深度应满足消防水泵在最低水位运行安全的要求，吸水管喇叭口在消防水池最低有效水位下的淹没深度应根据吸水管喇叭口的水流速度和水力条件确定，但不应小于600mm，当采用旋流防止器时，淹没深度不应小于200mm。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.4吸水管上应设置明杆闸阀或带自锁装置的蝶阀，但当设置暗杆阀门时应设有开启刻度和标志；当管径超过DN300时，宜设置电动阀门。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.5吸水管水平管段上不应有气囊和漏气现象。变径连接时，应采用偏心异径管件并应采用管顶平装。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.6吸水管上应设过滤器，管道过滤器的过水面积应大于管道过水面积的4倍，且孔径不宜小于3mm。过滤器应安装在控制阀后。 | **B** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  消防水泵 | 3.3.4  消防  水泵  管路  安装 | 3.3.4.7当消防水泵和消防水池位于独立的两个基础上且相互为刚性连接时，吸水管上应加设柔性连接管;消防水泵的吸水管穿越消防水池时，应采用柔性套管；采用刚性防水套管时应在水泵吸水管上设置柔性接头，且管径不应大于DN150。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.8消防水泵应采用自灌式吸水。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.9消防水泵从市政管网直接抽水时，应在消防水泵出水管上设置有空气隔断的倒流防止器。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.10吸水管应设置真空表、压力表或者真空压力表，压力表的最大量程不应低于0.7MPa，真空表的最大量程可为-0.10MPa。出水管压力表的最大量程不应低于其设计工作压力的2倍，且不应低于1.60MPa；压力表的直径不应小于100mm，应采用直径不小于6mm的管道与消防水泵进出口管相接，并应设置关断阀门。 | **B** | / | / |
| 3.3.4.11消防水泵的出水管上应安装止回阀、控制阀和压力表，或安装控制阀、多功能水泵控制阀和压力表。止回阀或多功能水泵控制阀的安装方向应与水流方向一致。控制阀应采用明杆闸阀；当采用蝶阀时，应带有自锁装置；当管径大于DN300时，宜设置电动阀门。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.12系统的总出水管上还应安装压力表和泄压阀。安装压力表时应加设缓冲装置，压力表和缓冲装置之间应安装旋塞；压力表量程应为工作压力的2～2.5倍。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.13一组消防水泵应设不少于两条的输水干管与消防给水环状管网连接，当其中一条输水管检修时，其余输水管应仍能供应全部消防给水设计流量。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.15消防水泵出水管上应设置安全阀，安全阀的开启压力不大于最高的工作压力的1.1倍。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.17采用机械阀门调节控制给水压力的设备，应设备用阀门，机械阀门前应安装过滤器。 | B | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  消防水泵 | 3.3.4  消防  水泵  管路  安装 | 3.3.4.14一组消防水泵应在消防水泵房内设置流量和压力测试装置，并应符合下列规定： a)单台消防给水泵的流量不大于20L/s、设计工作压力不大于0.50MPa时，泵组应预留测量用流量计和压力计接口，其他泵组宜设置泵组流量和压力测试装置；每台消防水泵出水管上应设置DN65的试水管，并应采取排水措施； b)消防水泵流量检测装置的计量精度应为0.4级，最大量程的75%应大于最大一台消防水泵设计流量值的175%；消防水泵压力检测装置的计量精度应为0.5级，最大量程的75%应大于最大一台消防水泵设计压力值的165%。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.16采用电动阀门调节控制给水压力的设备，电动阀门应具有手动操作功能，电动阀门旁应并接手动阀门，电动阀门故障时应报警。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.4  高位消防水箱 | 3.4  高位  消防  水箱 | 3.4.1高位消防水箱的设置高度应高于其所服务的水灭火设施，且其最低有效水位应满足水灭火设施最不利点处的静水压力，一类高层公共建筑，不应低于0.10MPa，但当建筑高度超过100m时，不应低于0.15MPa；高层住宅、二类高层公共建筑、多层公共建筑，不应低于0.07MPa，多层住宅不宜低于0.07MPa；工业建筑不应低于0.10MPa，当建筑体积小于20000m3时，不宜低于0.07MPa；自动喷水灭火系统等自动水灭火系统应根据喷头灭火需求压力确定，但最小不应小于0.10MPa；当高位消防水箱不能满足静压要求时，应设稳压泵。 | **A** | **高位消防水箱与消火栓一致，按设计不设置稳压泵** | **/** |
| 3.4.2自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统的消防水箱的供水增压设施及出水管路应独立设置。 | **A** | / | / |
| 3.4.3高位消防水箱的有效容积应符合设计要求。 | **A** | / | / |
| 3.4.4消防用水与其他用水共用的高位消防水箱，应采取确保消防用水量不作他用的技术措施。 | **A** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.4  高位消防水箱 | 3.4  高位  消防  水箱 | 3.4.5高位消防水箱的出水管应保证消防水箱的有效容积能被全部利用。 | **B** | / | / |
| 3.4.6高位消防水箱应设置通气管；高位消防水箱通气管、呼吸管和溢流水管等应采取防止虫鼠等进入高位消防水箱的技术措施。 | **B** | / | / |
| 3.4.7高位消防水箱的最低有效水位应根据出水管喇叭口和防止旋流器的淹没深度确定，当采用出水管喇叭口时，吸水管喇叭口在消防水箱最低有效水位下的淹没深度应根据吸水管喇叭口的水流速度和水力条件确定，但不应小于600mm；当采用防止旋流器时应根据产品确定，且不应小于150mm的保护高度。 | **A** | / | / |
| 3.4.8进水管的管径应满足消防水箱8h充满水的要求，但管径不应小于DN32，进水管应设置液位阀或浮球阀。 | **B** | / | / |
| 3.4.9进水管应在溢流水位以上接入，进水管口的最低点高出溢流边缘的高度应等于进水管管径，但最小不应小于100mm，最大不应大于150mm；当进水管为淹没出流时，应在进水管上设置防止倒流的措施或在管道上设置虹吸破坏孔和真空破坏器，虹吸破坏孔的孔径不宜小于管径的1/5，且不应小于25mm。但当采用生活给水系统补水时，进水管不应淹没出流。 | **B** | / | / |
| 3.4.10溢流管的直径不应小于进水管直径的2倍，且不应小于DN100，溢流管的喇叭口直径不应小于溢流管直径的1.5倍～2.5倍。 | **B** | / | / |
| 3.4.11高位消防水箱出水管管径应满足消防给水系统设计流量的出水要求，并不应小于DN100。 | **A** | / | / |
| 3.4.12高位消防水箱的进出水管应设置带有指示启闭装置的阀门。 | **B** | / | / |
| 3.4.13当高位消防水箱与其他用途水箱合用时，应有防止消防用水被挪作他用的技术措施。 | **A** | / | / |
| 3.4.14高位消防水箱出水管应位于高位消防水箱最低水位以下，应设置防止消防用水倒流进入高位消防水箱的止回阀。 | **B** | / | / |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.4  高位消防水箱 | 3.4  高位消防水箱 | 3.4.15高位消防水箱应设置溢流管和排水设施，并应采取间接排水。 | **B** | / | / |
| 3.4.16高位消防水箱应设置水位显示装置，并应有最高和最低报警水位报警功能，且报警信号应在消防控制室显示。 | **B** | / | / |
| 3.4.17高位消防水箱与基础应牢固连接。 | **B** | / | / |
| 3.4.18高位消防水箱外壁与建筑本体结构墙面或其它池壁之间的净距，无管道的侧面，净距不小于0.7m；安装有管道的侧面，净距不小于1.0m，且管道外壁与建筑本体墙面之间的通道宽度不应小于0.6m，设有人孔的池顶，顶板面与上面建筑本体板底的净空不应小于0.8m。 | **B** | / | / |
| 3.4.19当高位消防水箱在屋顶露天设置时，水箱的人孔以及进出水管的阀门等应采取锁具或阀门箱等保护措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.4.20严寒、寒冷等冬季冰冻地区的消防水箱应设置在消防水箱间内，其他地区宜设置在室内，当必须在屋顶露天设置时，应采取防冻隔热等安全措施。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5气压给水设备 | 3.5.1  气压  给水  设备  代替  高位  消防  水箱  的  要求 | 3.5.1.1气压给水设备的有效储水容积应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.1.2气压给水设备最低设计压力应满足消防给水系统其所服务的水灭火系统所需的工作压力。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.1.3气压给水设备内的气体应能把其内的所有的有效储水量都输送到水灭火设施进行灭火。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.1.4气压给水设备应设置补气装置、止气装置、放空阀和水位指示器等其正常工作和维护的必要设施，并能显示有效水容量；气压给水设备应设置安全阀、压力表。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.1.5气压给水设备的出水口处应设有防止消防用水倒流进气压罐的措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.5.2 | 3.5.2.1气压给水设备的气压罐四周应设检修通道，其宽度不小于0.7m，罐顶距楼板或梁底的距离不小于0.6m。 | **C** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.5气压给水设备 | 3.5.2  气压  给水  设备  的  布置 | 3.5.2.2气压给水设备的出水管管径应满足消防给水系统设计流量的出水要求，并不应小于DN100。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.5.2.3当气压给水设备的气压罐设置在非采暖房间时，应采取有效的防冻措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.1.1控制装置应设在独立的控制间内或泵房的配电室内，水泵控制箱（柜）安装场所内不应有无关的管道通过。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.1.2控制箱落地安装时，底部应抬高，室内应高出地面50mm以上，室外应高出地面200mm以上。底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠，蛇类等小动物进入箱内。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.6  消防自动给水控制装置 | 3.6.1  安装  要求 | 3.6.1.3成排布置且长度超过6m时，箱（柜）后的通道应设两个出口，并宜布置在通道的两端。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.6.1.4控制箱在墙上安装时，其底边距地面高度为1.2m。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.6.1.5控制装置外接导线的端部，应有明显的永久性标志。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.6.1.6控制装置箱体内不同电压等级、不同电流类别的端子应分开布置，并有明显的永久性标志。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.1.7控制装置应安装牢固，不应倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.1.8消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室时，其防护等级不应低于IP30；与消防水泵设置在同一空间时，其防护等级不应低于IP55。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.1.9消防水泵控制柜应采取防止被水淹没的措施。在高温潮湿环境下，消防水泵控制柜内应设置自动防潮除湿的装置。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.2  控制  功能 | 3.6.2.1控制装置应具有手动和自动控制方式，并能接受来自消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关，或报警阀压力开关等开关信号直接自动启动消防水泵。消防联动控制器上的直接启动、停止按钮应能手动控制消防泵的启动和停止。控制装置在平时应使消防水泵处于自动启泵状态。 | **A** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.6  消防自动给水控制装置 | 3.6.2  控制  功能 | 3.6.2.2控制装置应设置的紧急启动、停止装置（按钮），应能手动启动设备进入消防运行状态或退出消防运行状态。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.2.3控制装置应能接受消防泵的工作状态信息，并在3s内将信息传给消防联动控制器。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.2.4控制装置在接受到启泵信号后，应在3s内进入消防运行状态，启动消防泵。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.2.5采用三相交流电源供电的控制装置在电源缺相，错相时应发出故障声，光信号；具备自动纠相功能的控制装置，在电源错相能自动完成纠相时，可不发出故障声、光信息。控制装置在电源发生缺相，错相时不应使受控设备产生误动作。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.2.6采用水池液位控制保障消防用水量时，在生活供水状态或消防稳压运行状态，应能自动控制水泵的启停并发出缺水报警信号。当进入消防运行状态时，应保证消防泵的连续运转。当水池液位达最低限时应对消防泵进行停泵保护。 | **A** | **/** |  |
| 3.6.2.7控制装置应具有对设备超压、欠压、短路、过流、电机断电等故障进行自检、报警及自动保护功能。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.2.8控制装置应具有双路电源入口，亦可配有单独的双电源互投柜，双路电源应能自动及手动切换，切换时间不应大于2s，当一路电源与内燃机动力的切换时间不应大于15s。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.2.9控制装置应在消防主泵或稳压主泵产生电气、机械故障或不能达到应有能力时，备用泵应能自动和手动切换投入，切换时间不应大于60s。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.2.10当消防泵采用工频方式启动及运行时，其停泵只能手动操作。当消防泵采用变频方式启动及运行时，其中至少应有一台工作泵必须手动停泵。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.2.11当工频启动消防水泵时，从接通电路到水泵达到额定转速的时间不宜大于55s。 | **A** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.6  消防自动给水控制装置 | 3.6.2  控制  功能 | 3.6.2.12火灾时消防水泵应工频运行，且消防水泵应工频直接启泵；当采用变频器控制消防泵组运行的设备具有变频器故障时消防泵组能自动切换到工频方式运行功能时，消防泵可采用变频启动、运行方式，但应确保从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不大于2min。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.2.13控制柜应有显示消防水泵工作状态和故障状态的输出端子及远程控制消防水泵启动的输入端子。应具有自动巡检可调、显示巡检状态和信号等功能，且对话界面应有汉语语言，图标应便于识别和操作。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.3  指示  功能 | 3.6.3.1控制装置应设绿色主电源指示灯，在主电源正常时，该指示灯应点亮。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.3.2控制装置应设红色启动指示灯，在执行启动动作后，该指示灯应点亮。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.3.3控制装置应设绿色自动/手动工作状态指示灯，在处于自动工作状态时，指示灯应点亮。指示灯附近应用中文标注其功能。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.3.4控制装置应设音响器件和黄色故障指示灯。当有故障发生时，该指示灯应点亮，音响器件应发出故障声信号。对超压、欠压、短路、过流、电机断电等故障应能分别进行显示。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.3.5控制装置应设红色消防泵启动指示灯，消防泵启动后指示灯应点亮。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.3.6控制装置应设红色联动控制指示灯。当有联动信号输入或启动器件动作时，指示灯应点亮，并应发出与故障声有明显区别的声信号。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.3.7控制柜面板应设有电源、电压及频率显示，所有水泵启停状况显示，巡检状态、火警及故障声光报警显示。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.4  巡检  功能 | 3.6.4.1消防泵长期处于非运行状态的设备应具自动和手动巡检功能，巡检周期不宜大于7d，应能按需任意设定。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.4.2巡检时消防泵应逐台启动运行，每台泵运行时间不少于2min。 | **A** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.6  消防自动给水控制装置 | 3.6.4  巡检  功能 | 3.6.4.3设备应能保证在巡检过程中遇消防信号自动退出巡检，进入消防运行状态。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.4.4自动巡检时，应设置电源自动切换功能的检查。对消防水泵控制柜一次回路中的主要低压器件宜有巡检功能，并应检查器件的动作状态；巡检中发现故障应有声、光报警，并应有记录和储存功能。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.4.5设备应有工频巡检方式，并设安全可靠的巡检泄压回路。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.4.6采用电动阀门调节给水压力的设备，所使用的电动阀门应参与巡检。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.5  供水  性能 | 3.6.5.1设备宜具有恒压消防供水功能，消防泵组从零流量至消防额定工作流量的变化过程中，压力变化不应大于消防额定工作压力的10%。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.5.2设备供水能力应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.7  稳  压  泵 | 3.7  稳压泵 | 3.7.1稳压泵宜采用单吸单级或单吸多级离心泵，泵外壳和叶轮等主要部件的材质宜采用不锈钢。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.7.2稳压泵的设计流量不应小于消防给水系统管网的正常泄漏量和系统自动启动的流量。消防给水系统管网的正常泄漏量应根据管道材质、接口形式等确定，当没有管网泄漏量数据时，稳压泵的设计流量宜按消防给水设计流量的1%～3%计，且不宜小于1L/s；消防给水系统所采用报警阀压力开关等自动启动流量应根据产品确定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.7.3稳压泵设计压力应满足系统自动启动和管网充满水的要求；应保持系统自动启泵压力设置点处的压力在准工作状态时大于系统设置自动启泵压力值，且增加值宜为0.07MPa～0.10MPa，保持系统最不利点处水灭火设施在准工作状态时的静水压力应大于0.15MPa。设置稳压泵的临时高压消防给水系统应设置防止稳压泵频繁启停的技术措施，当采用气压罐时，其调节容积应根据稳压泵启泵次数不大于15次/h计算确定，但有效储水容积不宜小于150L。 | **B** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.7  稳  压  泵 | 3.7  稳压泵 | 3.7.4稳压泵吸水管应设置明杆闸阀，稳压泵出水管应设置消声止回阀和明杆闸阀。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.7.5稳压泵应设置备用泵。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.7.6以自动或手动方式启动消防水泵时，备用泵泵应在30s内投入运行。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.8  消防水泵接合器 | 3.8  消防  水泵  接合器 | 3.8.1消防水泵接合器的设置应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.8.2消防水泵接合器的供水范围，应根据当地消防车的供水流量和压力确定。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.8.3临时高压消防给水系统向多栋建筑供水时，消防水泵接合器应在每座建筑附近就近设置。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.8.4消防给水为竖向分区供水时，在消防车供水压力范围内的分区，应分别设置水泵接合器。当建筑高度超过消防车供水高度时，消防给水应在设备层等方便操作的地点设置手抬泵或移动泵接力供水的吸水和加压接口。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.8.5消防水泵接合器的数量应按消防给水系统设计额定流量经计算确定。每个消防水泵接合器的流量按10～15L/s计算。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.8.6组装式消防水泵接合器的安装，应按接口、本体、联接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀的顺序进行，止回阀的安装方向应使消防用水能从消防水泵接合器进入系统；整体式消防水泵接合器的安装，按其使用安装说明书进行。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.8.7消防水泵接合器应安装在便于消防车接近的人行道或非机动车行驶地段，距室外消火栓或消防水池的距离宜为15～40m。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.8.8墙壁消防水泵接合器的安装应符合设计要求。设计无要求时，其安装高度距地面为O.7m；与墙面上的门、窗、孔、洞的净距离不应小于2.0m，且不应安装在玻璃幕墙下方。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.8.9地下消防水泵接合器的安装，应使进水口与井盖底面的距离不大于0.4m，且不应小于井盖的半径。 | **C** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.8  消防水泵接合器 | 3.8  消防  水泵  接合器 | 3.8.10水泵接合器处应设置永久性标志铭牌，并应标明供水系统、供水范围和额定压力。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.8.11地下消防水泵接合器应采用铸有“消防水泵接合器”标志的铸铁井盖，并在附近设置指示其位置的永久性固定标志。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.9  分区供水 | 3.9  分区  供水 | 3.9.1当系统工作压力大于2.40MPa、消火栓栓口处静压大于1.0MPa、自动水灭火系统报警阀处的工作压力大于1.60MPa或喷头处的工作压力大于1.20MPa时，消防给水系统应分区供水。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.9.2分区供水形式应根据系统压力、建筑特征，经技术经济和安全可靠性等综合因素确定，可采用消防水泵并行或串联、减压水箱和减压阀减压的形式，但当系统的工作压力大于2.40MPa时，应采用消防水泵串联或减压水箱分区供水形式。 a)采用消防水泵串联分区供水时，宜采用消防水泵转输水箱串联供水方式，并应符合下列规定： 当采用消防水泵转输水箱串联时，转输水箱的有效储水容积不应小于60m3，转输水箱可作为高位消防水箱； b)串联转输水箱的溢流管宜连接到消防水池； c)当采用消防水泵直接串联时，应采取确保供水可靠性的措施，且消防水泵从低区到高区应能依次顺序启动； d)当采用消防水泵直接串联时，应校核系统供水压力，并应在串联消防水泵出水管上设置减压型倒流防止器。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.9.3采用减压阀减压分区供水时应符合下列规定： a)消防给水所采用的减压阀性能应安全可靠，并应满足消防给水的要求； b)减压阀应根据消防给水设计流量和压力选择，且设计流量应在减压阀流量压力特性曲线的有效段内，并校核在150%设计流量时，减压阀的出口动压不应小于设计值的65%；（续下页） | **B** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.9  分区供水 | 3.9  分区  供水 | （续前页）  c)每一供水分区应设不少于两组减压阀组，每组减压阀组宜设置备用减压阀； d)减压阀仅应设置在单向流动的供水管上，不应设置在有双向流动的输水干管上； e)减压阀宜采用比例式减压阀，当超过1.20MPa时，宜采用先导式减压阀； f)减压阀的阀前阀后压力比值不宜大于3：1，当一级减压阀减压不能满足要求时，可采用减压阀串联减压，但串联减压不应大于两级，第二级减压阀宜采用先导式减压阀，阀前后压力差不宜超过0.40MPa； g)减压阀后应设置安全阀，安全阀的开启压力应能满足系统安全，且不应影响系统的供水安全性。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.9.4采用减压水箱减压分区供水时应符合下列规定：a)减压水箱的有效容积、出水、排水、水位和设置场所应符合设计要求； b)减压水箱的布置和通气管、呼吸管等，应符合3.4条的规定； c)减压水箱的有效容积不应小于18m3，且宜分为两格； d)减压水箱应有两条进、出水管，且每条进、出水管应满足消防给水系统所需消防用水量的要求； e)减压水箱进水管的水位控制应可靠，宜采用水位控制阀； f)减压水箱进水管应设置防冲击和溢水的技术措施，并宜在进水管上设置紧急关闭阀门，溢流水宜回流到消防水池。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.10报警阀组 | 3.10.1  报警  阀组  的  设置 | 3.10.1.1自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统应设报警阀组。 | A | 共5组报警阀 | 合格 |
| 3.10.1.2保护室内钢屋架等建筑结构的闭式系统，应设独立的报警阀组。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.10.1.3水幕系统应设独立的报警阀组或感温雨淋报警阀。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.10.1.4串联接入湿式系统配水干管的其他自动喷水系统，应分别设置独立的报警阀组，其控制的喷头数计入湿式阀组控制的喷头总数。 | **A** | **/** |  |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.10报警阀组 | 3.10.2  报警  阀安  装的  基本  要求 | 3.10.2.1报警阀的安装位置应符合设计要求，且应安装在便于操作的明显位置。 | **B** | 不便于操作 | 不合格 |
| 3.10.2.2每个报警阀组的安装位置应使由其供水的最高与最低位置喷头的高程差不大于50m。 | **B** | 不大于50m | 合格 |
| 3.10.2.3报警阀距地面高度应为1.2m；两侧距墙不小于0.5m；正面距墙不应小于1.2m；报警阀组凸出部位之间的距离不应小于0.5m。 | **C** | **不符合要求，无操作空间** | 不合格 |
| 3.10.2.4压力表应安装在报警阀上便于观测的位置。 | **B** | 不利于观察 | 不合格 |
| 3.10.2.5排水管和试验阀应安装在便于操作的位置 | **B** | 不便于操作 | 不合格 |
| 3.10.2.6安装报警阀的部位应设排水设施，排水能力应满足报警阀调试、验收和利用试水阀门泄空系统管道的要求。 | **B** | 无排水设施 | 不合格 |
| 3.10.3  湿式  报警  阀的  安装 | 3.10.3.1应使报警阀前后的管道中能顺利充满水；压力波动时，水力警铃不应发生误报警。 | **B** | 报警阀需要维修 | 不合格 |
| 3.10.3.2报警水流通路上的过滤器应安装在延迟器前，而且是便于排渣操作的位置。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.10.4  干式  报警  阀组  的  安装 | 3.10.4.1应安装在不发生冰冻的场所。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.10.4.2充气连接管接口应在报警阀气室充注水位以上的部位，且充气连接管的直径不应小于15mm；止回阀、截止阀安装在充气连接管上。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.4.3气源设备的安装应符合设计要求和国家现行的有关标准的规定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.4.4安全排气阀应安装在气源与报警阀之间，且应靠近报警阀。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.4.5加速排气装置应安装在靠近报警阀的位置，且应有防止水进入加速排气装置的措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.4.6低气压预报警装置应安装在配水干管一侧。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.4.7下列部位应安装压力表：a)报警阀充水一侧和充气一侧；b)空气压缩机的气泵和储气罐上；c)加速排气装置上。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.4.8管网充气压力应符合设计要求。 | **B** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.10报警阀组 | 3.10.5  雨淋  阀的  安装 | 3.10.5.1雨淋阀组可采用电动开启、传动管开启或手动开启，开启控制装置的安装应安全可靠。水传动管的安装应符合湿式系统有关要求。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.5.2水喷雾灭火系统的传导管长度不应大于300m，公称直径应为15mm～25mm，传动管上闭式喷头的距离不应大于2.5m。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.5.3预作用系统雨淋阀组后的管道若需充气，其安装按干式报警阀有关要求进行。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.5.4雨淋阀的观测仪表和操作阀门的安装位置应符合设计要求，并且便于观测和操作。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.5.5雨淋阀手动开启装置的安装位置应符合设计要求，且在发生火灾时应能安全开启和便于操作。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.5.6压力表应安装在雨淋阀水源一侧。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.5.7雨淋阀组中电磁阀的入口处应设过滤器。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.5.8并联设置雨淋阀组的雨淋系统，其雨淋阀控制腔的入口处应设止回阀。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.10.6  报警  阀控  制喷  头数量 | 3.10.6.1湿式系统、预作用系统不应超过800只；干式系统不应超过500只。 | **A** | 按设计要求布置 | 合格 |
| 3.10.6.2当配水支管同时安装保护吊顶下方和上方空间的喷头时，应只将数量较多一侧的喷头计入报警阀组控制的喷头总数。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.10.7  报警  阀组  功能 | 3.10.7.1湿式报警阀进口水压大于0.14MPa、放水流量大于1L/s时,报警阀应及时启动；带延迟器的水力警铃应在5s～90s内发出报警铃声，不带延迟器的水力警铃应在15s内发出报警铃声；压力开关应及时动作,启动消防泵并反馈信号。 | **A** | 压力开关动作异常 | 不合格 |
| 3.10.7.2干式报警阀的启动时间、启动压力、水流到试验装置出口的时间均应符合设计要求。 | **A** | / | / |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.10报警阀组 | 3.10.7  报警  阀组  功能 | 3.10.7.3自动和手动方式启动的雨淋阀，应在15s之内启动；公称直径大于200mm的雨淋阀调试时，应在60s之内启动。当报警水压为O.05MPa，水力警铃应发出报警铃声。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.11其他组件 | 3.11.1  水流  指示器 | 3.11.1.1除报警阀组控制的喷头只保护不超过防火分区面积的同层场所外，每个防火分区、每个楼层均应设水流指示器。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.1.2仓库内顶板下喷头与货架内喷头应分别设置水流指示器。 | **B** | / | / |
| 3.11.1.3水流指示器应使电器元件部位竖直安装在水平管道上侧，其动作方向应和水流方向一致。 | **B** | 安装在水平管道上侧 | 合格 |
| 3.11.1.4安装后的水流指示器浆片、膜片应动作灵活，不应与管壁发生碰擦。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.2  控制阀 | 3.11.2.1报警阀组前环状供水管道上设置的控制阀及连接报警阀进出口的控制阀应采用信号阀；当不采用信号阀时，应设锁定阀位的锁具。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.2.2水源控制阀安装应便于操作，且应有明显开闭标志和可靠的锁定设施。 | **C** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.2.3水流指示器入口前设置控制阀时，应采用信号阀；信号阀与水流指示器之间的距离不应小于300mm。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.2.4信号阀的引出线应用防水套管锁定。 | **C** |  | 合格 |
| 3.11.2.5控制阀的安装方向应正确，控制阀内应清洁、无堵塞、无渗漏；主要控制阀应加设启闭标志；隐蔽处的控制阀应在明显处设有指示其位置的标志。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.2.6多功能水泵控制阀水流方向应与供水管网水流方向一致。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.11.2.7自身不带压力表的多功能水泵控制阀安装时，应在其前后相邻部位安装压力表。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.11.2.8多功能水泵控制阀应水平安装，且阀盖向上，进口端不应安装柔性接头。 | **B** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.11其他组件 | 3.11.3  压力  开关 | 3.11.3.1压力开关应竖直安装在通往水力警铃的管道上，且不应在安装中拆装改动。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.3.2压力开关的引出线应用防水套管锁定。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.3.3管网上的压力控制装置的安装应符合设计要求。 | **B** | / | / |
| 3.11.4  水力  警铃 | 3.11.4.1水力警铃应安装在公共通道或值班室附近的外墙上，且应安装检修、测试用的阀门。 | **B** | 未安装在公共通道及有人值班附近 | 不合格 |
| 3.11.4.2水力警铃和报警阀的连接应采用热镀锌钢管，镀锌钢管的公称直径应为20mm时，其长度不应大于20m。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.11.4.3水力警铃的工作压力不应小于0.05MPa。 | **B** | 水力警铃有卡阻 | 不合格 |
| 3.11.4.4水力警铃启动时，警铃声强度应不小于70dB。 | **B** |  | 合格 |
| 3.11.5  末端  试水  装置 | 3.11.5.1每个报警阀组控制的最不利点喷头处，应设末端试水装置，其他防火分区、楼层均应设直径为25mm的试水阀。 | **B** | 末端试水，设置25mm的试水阀 | 合格 |
| 3.11.5.2末端试水装置应由试水阀、压力表以及试水接头组成。试水接头出水口的流量系数，应等同于同楼层或防火分区内的最小流量系数喷头。末端试水装置的出水，应采取孔口出流的方式排入排水管道。 | **B** | 无试水接头组成，未采取孔口出流 | 不合格 |
| 3.11.5.3末端试水装置和试水阀应有标识，距地面的高度宜为1.5m，并应采取不被他用的保护措施，且应有足够排水能力的排水设施，排水立管宜设伸顶通气管，且管径不应小于75mm。 | **C** | 无标识 | 不合格 |
| 3.11.6  过滤器 | 3.11.6.1报警阀的电磁阀前应设过滤器。 | **B** | / | / |
| 3.11.6.2当报警阀入口前管道采用不防腐的钢管时，应在该段管道的末端设过滤器。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.11.6.3当水雾喷头无滤网时，雨淋阀后的管道亦应设过滤器；过滤器滤网应采用耐腐蚀金属材料，滤网的孔径应为4.0～4.7目/cm2。 | **B** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.11其他组件 | 3.11.6  过滤器 | 3.11.6.4细水雾过滤器主体应采用铜合金或不锈钢材料制造，但必须采用不锈钢滤网；过滤器滤网的最大孔径不得大于喷头最小孔径的80%；当喷头最小孔径小于800μm时，应在配水支管的入口处或每个喷头内安装过滤器。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.11.6.5细水雾喷头中应有两级或两级以上的过滤器，当进口第一级过滤网堵塞时，细水雾喷头应可正常工作。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.11.6.6当喷头的公称直径小于10mm时，应在配水干管或配水管上安装过滤器。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.11.6.7管道过滤器应具有防锈功能，并设在便于维护、更换的位置，应设旁通管，以便清洗。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12管网 | 3.12.1  管材 | 3.12.1.1配水管道应采用内外壁热镀锌钢管、涂覆钢管、铜管、不锈钢管和氯化聚氯乙烯（PVC-C）管。 | **A** | 采用镀锌管材 | 合格 |
| 3.12.1.2管网采用涂覆钢管时，其材质应符合GB5135.20的要求；采用氯化聚氯乙烯(PVC-C)管道时，其材质应符合GB5135.19的要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.12.1.3细水雾灭火系统管道应采用冷拨法制造的奥氏体不锈钢钢管，或其他耐腐蚀和耐压性能相当的金属管道。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.12.1.4细水雾灭火系统管道连接件的材质应与管道相同。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.12.2  管径 | 3.12.2.1系统的配水管的管径，应经水力计算确定。 | **A** | 与设计相符 | 合格 |
| 3.12.2.2采用氯化聚氯乙烯（PVC-C）管材及管件时，应用于公称直径不超过DN80的配水管及配水支管。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.12.2.3立管及末端试水装置的连接管，其管径不应小于25mm。 | **A** | 管径25mm | 合格 |
| 3.12.3  管道  布置 | 3.12.3.1配水管道的布置，应使配水管入口的压力均衡。 | **B** | 无压力 | 不合格 |
| 3.12.3.2轻危险级、中危险级场所中各配水管入口的压力均不应大于0.40MPa。 | **B** | 无压力 | 不合格 |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12管网 | 3.12.3  管道  布置 | 3.12.3.3干式系统、由火灾自动报警系统和充气管道上设置的压力开关开启预作用装置的预作用系统，配水管道充水时间不大于1min。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.3.4雨淋系统和仅由火灾自动报警系统联动开启预作用装置的预作用系统，配水管道充水时间不大于2min。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.3.5干式系统、预作用系统的供气管道，采用钢管时，管径不应小于15mm；采用铜管时，管径不应小于10mm。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.3.6报警阀后的管道上，不应安装有其他用水设施。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.3.7配水管两侧每根配水支管控制的标准喷头数，轻危险级、中危险级场所不应超过8只，同时在吊顶上下安装喷头的配水支管，上下侧均不应超过8只。严重危险级及仓库危险级场所均不应超过6只。 | **B** | 按设计要求配置 | 合格 |
| 3.12.3.8轻危险级、中危险级场所中配水支管、配水管控制的标准喷头数，不应超过表1的规定。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.3.9当自动喷水灭火系统中设有2个及以上报警阀组时，报警阀组前应设环状供水管道。 | **B** | 报警阀组前应设环状 | 合格 |
| 3.12.4  管网  连接  形式 | 3.12.4.1镀锌钢管应采用沟槽式连接件（卡箍）、螺纹或法兰连接；铜管可采用钎焊、沟槽式连接件（卡箍）、法兰和卡压等连接方式；不锈钢管可采用沟槽式连接件（卡箍）、法兰、卡压等连接方式，不宜采用焊接；氯化聚氯乙烯（PVC-C）管材、管件可采用粘接连接，氯化聚氯乙烯（PVC-C）管材、管件与其他材质管材、管件之间可采用螺纹、法兰或沟槽式连接件（卡箍）连接；报警阀前采用内壁不防腐钢管时，可焊接连接。铜管、不锈钢管、氯化聚氯乙烯（PVC-C）管应采用配套的支架、吊架。 | **A** | 符合要求 | 合格 |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12管网 | 3.12.4  管网  连接  形式 | 3.12.4.2系统中直径等于或大于100mm的管道，应分段采用法兰或沟槽式连接件(卡箍)连接。水平管道上法兰间的管道长度不应大于20m；立管上法兰间的距离，不应跨越3个及以上楼层。净空高度大于8m的场所内，立管上应有法兰。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.4.3沟槽式管件连接应符合下列要求： a)选用的沟槽式管件应符合GB5135.11的要求； b)沟槽式管件连接时，其管道连接沟槽和开孔应用专用滚槽机和开孔机加工，并应做防腐处理；连接前应检查沟槽和孔洞尺寸，加工质量应符合技术要求；沟槽、孔洞处不得有毛刺、破损性裂纹和脏物； c)橡胶密封圈应无破损和变形； d)沟槽式管件的凸边应卡进沟槽后再紧固螺栓，两边应同时紧固，紧固时发现橡胶圈起皱应更换新橡胶圈； e)机械三通连接时，应检查机械三通与孔洞的间隙，各部位应均匀，然后再紧固到位；机械三通开孔间距不应小于500mm，机械四通开孔间距不应小于1000mm；机械三通、机械四通连接时支管的口径应满足表2的规定； f)配水干管(立管)与配水管(水平管)连接，应采用沟槽式管件，不应采用机械三通； g)埋地的沟槽式管件的螺栓、螺帽应做防腐处理。水泵房内的埋地管道连接应采用挠性接头。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.4.4螺纹连接应符合下列要求：a)管道应采用机械切割，切割面不得有飞边、毛刺；管道螺纹密封面应符合GB196、GB197、GB/T1414的有关规定；b)当管道变径时，应采用异径接头；在管道弯头处不应采用补芯，当需要采用补芯时，三通上可用1个，四通上不应超过2个；公称直径大于50mm的管道不应采用活接头；c)螺纹连接的密封填料应均匀附着在管道的螺纹部分；拧紧螺纹时，不得将填料挤入管道内；连接后，应将连接处外部清理干净。 | **B** | 符合要求 | 合格 |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12管网 | 3.12.4  管网  连接  形式 | 3.12.4.5法兰连接可采用焊接法兰或螺纹法兰。焊接法兰焊接处应做防腐处理，并应重新镀锌后再连接。焊接应符合GB50235、GB50236的有关规定。螺纹法兰连接应预测对接位置，清除外露密封填料后再紧固、连接。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.4.6消防洒水软管的连接应符合下列有关规定： a)消防洒水软管仅适用于轻危险级或中危险级Ⅰ级场所，且系统应为湿式系统； b)消防洒水软管的长度不应超过1.8m，消防洒水软管安装弯曲时应大于软管标记的最小弯曲半径； c)消防洒水软管应设置在吊顶内；消防洒水软管应安装相应的支架系统进行固定，确保连接喷头处锁紧。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.5  管路  抗变  形措  施 | 3.12.5管路抗变形措施 管道穿过建筑物的变形缝时，应采取抗变形措施。管道穿过墙体或楼板时应加设套管，套管长度不得小于墙体厚度；穿过楼板的套管其顶部应高出装饰地面20mm；穿过卫生间或厨房楼板的套管，其顶部应高出装饰地面50mm，且套管底部应与楼板底面相平。套管与管道的间隙应采用不燃材料填塞密实. | **B** | / | / |
| 3.12.6  管道  加固 | 3.12.6.1管道应固定牢固；管道支架或吊架之间的距离应符合设计要求。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.6.2管道支架、吊架、防晃支架的型式、材质、加工尺寸及焊接质量等，应符合设计要求和国家现行有关标准的规定。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.6.3管道支架、吊架的安装位置不应妨碍喷头的喷水效果；管道支架、吊架与喷头之间的距离不应小于300mm；与末端喷头之间的距离不应大于750mm。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.6.4配水支管上每一直管段、相邻两喷头之间的管段设置的吊架均不应少于1个，吊架的间距不应大于3.6m。 | **B** | 符合要求 | 合格 |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12管网 | 3.12.6  管道  加固 | 3.12.6.5当管道的公称直径等于或大于50mm时，每段配水干管或配水管设置防晃支架不应少于1个，且防晃支架的间距不应大于15m；当管道改变方向时，应增设防晃支架。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.6.6竖直安装的配水干管除中间用管卡固定外，还应在其始端和终端设防晃支架或采用管卡固定，其安装位置距地面或楼面的距离为1.5m～1.8m。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.7  管道  安装  距离 | 3.12.7管道安装距离 管道的安装位置应符合设计要求。当设计无要求时，管道的中心线与梁、柱、楼板等的最小距离应符合表3的规定。公称直径大于或等于100mm的管道其距离顶板、墙面的安装距离不宜小于200mm。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.8  管道  安装坡度 | 3.12.8.1水平安装的管道应有坡度，并应坡向泄水阀。充水管道的坡度不应小于2‰，准工作状态不充水管道的坡度不应小于4‰。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.8.2当局部区域难以利用排水管将水排净时，应采取相应的排水措施。当喷头数量小于或等于5只时，可在管道低凹处加设堵头；当喷头数量大于5只时，应装设带阀门的排水管。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.12.9  管道  颜色 | 3.12.9管道颜色 配水干管、配水管应做红色或红色环圈标志。红色环圈标志，宽度不应小于20mm，间隔不大于4m，在一个独立的单元内环圈不少于2处。 | **C** | 无标识 | 不合格 |
| 3.12.10  工作  压力 | 3.12.10.1自动喷水灭火系统配水管道的工作压力不应大于1.20MPa。 | **A** | 无法判定 | **/** |
| 3.12.10.2水喷雾灭火系统管道工作压力不应大于1.6MPa；水雾喷头的工作压力，当用于灭火时不应小于0.35MPa；当用于防护冷却时不应小于0.2MPa，但对于甲B、乙、丙类液体储罐不应小于0.15MPa。 | **A** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12管网 | 3.12.10  工作  压力 | 3.12.10.3细水雾系统组件、管道和管道附件的公称压力不应小于系统的最大设计工作压力。对于泵组系统，水泵吸水口至储水箱之间的管道、管道附件、阀门的公称压力，不应小于1.0MPa。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.12.11  减压  措施 | 3.12.11.1控制管道静压的区段应分区供水或设减压阀，控制管道动压的区段应设减压孔板或节流管。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.11.2减压孔板应设在直径不小于50mm的水平直管段上，前后管段的长度均不应小于该管段直径的5倍，孔口直径不应小于设置管段直径的30%，且不应小于20mm，应采用不锈钢制作。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.11.3节流管直径应按上游管段直径的1/2确定，长度不应小于1m，节流管内水的平均流速不应大于20m/s。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.11.4管路中设置减压阀时，应在减压阀前设过滤器，并应在其前后安装控制阀和压力表，当减压阀主阀体自身带有压力表时，可不设置压力表。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.11.5可调式减压阀应水平安装,阀盖应向上；比例式减压阀垂直安装，当水平安装时,单呼吸孔减压阀其孔口应向下,双呼吸孔减压阀其孔口应呈水平位置。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.11.6减压阀后连接两个及以上报警阀组时，应设备用减压阀。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.12.11.7管路减压措施的减压性能应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.12.12  系统  试压 | 3.12.12.1水压试验 当系统设计工作压力等于或小于1.0MPa时，水压强度试验压力应为设计压力的1.5倍，并不小于1.4MPa；当系统设计工作压力大于1.0MPa时，水压强度试验压力应为该工作压力加0.4MPa。水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点，在试验压力下，稳压30min，目测管网应无泄漏和变形，且压力降不得大于0.05MPa；水压严密性试验，试验压力为设计工作压力，稳压24h，应无泄漏。 | **A** | 无施工过程控制资料 | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.12管网 | 3.12.12  系统  试压 | 3.12.12.2气压试验 气压试验的介质应采用空气或氮气，气压严密性试验压力应为0.28MPa，且稳压24h，压力降不应大于0.01MPa。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.13喷头 | 3.13.1  喷头  的  类型 | 3.13.1.1.1湿式自动喷水灭火系统喷头的类型应符合下列规定： a)不作吊顶的场所，当配水支管布置在梁下时，应采用直立型喷头； b)吊顶下布置的喷头应选用下垂型或吊顶型喷头； c)顶板为水平面的轻危险级、中危险级Ⅰ级住宅建筑、宿舍、旅馆建筑客房、医疗建筑病房和办公室，可采用边墙型洒水喷头； d)顶板为水平面，且无梁、通风管道等障碍物影响喷头洒水的场所，可采用扩大覆盖面积洒水喷头； e)住宅建筑和宿舍、公寓等非住宅类居住建筑宜采用家用喷头； f)易受碰撞部位应采用带保护罩的喷头或吊顶型喷头； g)不宜选用隐蔽式洒水喷头；确需采用时，应仅适用于轻危险级和中危险级Ⅰ级场所。 | **A** | 采用下垂型喷头 | 合格 |
| 3.13.1.2干式、预作用系统应采用直立型或干式下垂型喷头。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.13.1.3自动喷水防护冷却系统可采用边墙型洒水洒头。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.13.1.4水幕系统喷头的类型应符合下列规定： a)防火分隔水幕应采用开式洒水喷头或水幕喷头； b)防护冷却水幕应采用水幕喷头。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.13.1.5水雾、细水雾喷头的选型应符合下列要求：a)扑救电气火灾应选用离心雾化型水雾（细水雾）喷头；b)腐蚀性环境应选用防腐型水雾（细水雾）喷头；c)粉尘场所设置的水雾（细水雾）喷头应有防尘罩； d)细水雾喷头的材质应为不锈钢或铜合金。 | **A** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.13喷头 | 3.13.1  喷头  的  类型 | 3.13.1.6公共娱乐场所、中庭环廊，医院、疗养院的病房及治疗区域，老年、少儿、残疾人的集体活动场所，超出消防水泵接合器供水高度的楼层，地下商业场所宜采用快速响应洒水喷头。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.13.1.7同一隔间内应采用相同热敏性能的喷头。 | **A** | 采用相同热敏性能的喷头 | 合格 |
| 3.13.1.8每个雨淋阀控制的喷头区域内，应采用相同的喷头。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.13.1.9局部应用系统应采用快速响应喷头。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.13.2  喷头  的  布置 | 3.13.2.1喷头的安装间距、喷头的设置位置应符合设计要求。 | **B** | 与原设计相符 | 合格 |
| 3.13.2.2直立型、下垂型喷头的布置，包括同一根配水支管上喷头的间距及相邻配水支管的间距，应根据系统的喷水强度、喷头的流量系数和工作压力确定，并不应大于表4的规定，且不应小于1.8m。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.13.2.3边墙型标准覆盖面积洒水喷头的最大保护跨度与间距，应符合表5的规定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.4直立型、下垂型扩大覆盖面积洒水喷头应采用正方形布置，其布置间距不应大于表6的规定，且不应小于2.4m。 | **B** | 按设计布置，符合要求 | 合格 |
| 3.13.2.5边墙型扩大覆盖面积洒水喷头的最大保护跨度和配水支管上的洒水喷头间距，应按洒水喷头工作压力下能够喷湿对面墙和邻近端墙距溅水盘1.2m高度以下的墙面确定，且保护面积内的喷水强度应符合本规范表7的规定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.6除吊顶型喷头及吊顶下安装的喷头外，直立型、下垂型标准覆盖面积喷头和扩大覆盖面积喷头，其溅水盘与顶板的距离应为75mm～150mm，并应符合下列规定： a)当在梁或其他障碍物底面下方的平面上布置洒水喷头时，溅水盘与顶板的距离不应大于300mm，同时溅水盘与梁等障碍物底面的垂直距离应为25mm～100mm；  （续下页） | **B** | 符合要求 | 合格 |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.13喷头 | 3.13.2  喷头  的  布置 | （续前页）  b)当在梁间布置洒水喷头时，洒水喷头与梁的距离应符合7.2.1条的规定。确有困难时，溅水盘与顶板的距离不应大于550mm。梁间布置的洒水喷头，溅水盘与顶板距离达到550mm仍不能符合7.2.1条的规定时，应在梁底面的下方增设洒水喷头； c)密肋梁板下方的洒水喷头，溅水盘与密肋梁板底面的垂直距离应为25mm～100mm。 | **B** |  |  |
| 3.13.2.7除吊顶型洒水喷头及吊顶下设置的洒水喷头外，直立型、下垂型早期抑制快速响应喷头、特殊应用喷头和家用喷头溅水盘与顶板的距离应符合表8的规定。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.13.2.8图书馆、档案馆、商场、仓库中的通道上方应设有喷头。喷头与被保护对象的水平距离，不应小于0.3m；喷头溅水盘与保护对象的最小垂直距离不应小于表9的规定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.9货架内置喷头应与顶板下喷头交错布置，其溅水盘与上方层板的距离，应符合本规范的规定，与其下方货品顶面的垂直距离不应小于150mm。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.10货架内喷头上方的货架层板，应为封闭层板。货架内喷头上方如有孔洞、缝隙，应在喷头的上方设置集热挡水板。集热挡水板应为正方形或圆形金属板，其平面面积不应小于0.12m2，周围弯边的下沿，应与喷头的溅水盘平齐。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.11净空高度大于800mm的闷顶和技术夹层内有可燃物时，应设置喷头。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.12当局部场所设置自动喷水灭火系统时，与相邻不设自动喷水灭火系统场所连通的走道和连门窗的外侧，应设喷头。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.13装设网格、栅板类通透性吊顶的场所，当通透面积占吊顶总面积的比例大于70%时，喷头应设置在吊顶上方。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.14顶板或吊顶为斜面时，喷头应垂直于斜面，并应按斜面距离确定喷头间距。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.15边墙型洒水喷头溅水盘与顶板和背墙的距离应符合表10的规定。 | **B** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.13喷头 | 3.13.2  喷头  的  布置 | 3.13.2.16下垂式早期抑制快速响应（ESFR）喷头溅水盘与顶板的距离应为150mm～360mm。直立式早期抑制快速响应（ESFR）喷头溅水盘与顶板的距离应为100mm～150mm。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.17防火分隔水幕的喷头布置，应保证水幕的宽度不小于6m。采用水幕喷头时，喷头不应少于3排；采用开式洒水喷头时，喷头不应少于2排。防护冷却水幕的喷头可布置成单排。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.18当防火卷帘、防火玻璃墙等防火分隔设施需采用防护冷却系统保护时，喷头应根据可燃物的情况一侧或两侧布置；外墙可只在需要保护的一侧布置。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.19局部应用系统保护区域内的房间和走道均应布置喷头。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.20水雾喷头、管道与电气设备带电（裸露）部分的安全净距应符合有关标准的规定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.21水雾喷头与保护对象之间的距离不得大于水雾喷头的有效射程。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.2.22水雾喷头的平面布置方式可为矩形或菱形。当按矩形布置时，水雾喷头之间的距离不应大于1.4倍水雾喷头的水雾锥底圆半径；当按菱形布置时，水雾喷头之间的距离不应大于1.7倍水雾喷头的水雾锥底圆半径。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.3  喷头  与障  碍物  的  距离 | 3.13.3.1直立型、下垂型喷头与梁、通风管道的距离应符合表11的规定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.3.2当梁、通风管道、成排布置的管道、桥架等障碍物的宽度大于1.2m时，其下方应增设喷头。U采用早期抑制快速响应喷头和特殊应用喷头的场所，当障碍物宽度大于0.6m时，其下方应增设喷头。增设喷头的上方如有缝隙时应设集热板。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.13.3.3直立型、下垂型喷头与不到顶隔墙的水平距离，不得大于喷头溅水盘与不到顶隔墙顶面垂直距离的2倍。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.13.3.4边墙型喷头的两侧1m及正前方2m范围内，顶板或吊顶下不应有阻挡喷水的障碍物。 | **B** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.14控制和操作要求 | 3.14  控制  和操  作要  求 | 3.14.1湿式系统、干式系统应由消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关和报警阀组压力开关直接自动启动消防水泵。 | **A** | 未设置高位消防水箱出水管流量开关及 压力开关直接启动消防泵，按原设计图 | **/** |
| 3.14.2预作用系统、雨淋系统、自动控制的水幕系统、水喷雾系统及细水雾系统，应在火灾报警系统报警后，立即自动向配水管道供水。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.14.3预作用系统、雨淋系统、自动控制的水幕系统、水喷雾系统及细水雾系统，应同时具备下列三种启动供水泵和开启雨淋阀的控制方式：自动控制；消防控制室(盘)手动远控；现场应急操作。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.14.4雨淋阀的自动控制方式，可采用电动、液(水)动或气动。当雨淋阀采用充液(水)传动管自动控制时，闭式喷头与雨淋阀之间的高程差，应根据雨淋阀的性能确定。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.14.5快速排气阀入口前的电动阀，应在启动供水泵的同时开启。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.14.6消防控制室(盘)应能显示水流指示器、压力开关、信号阀、水泵、消防水池及水箱水位、有压气体管道气压，以及电源和备用动力等是否处于正常状态的反馈信号，并应能控制水泵、电磁阀、电动阀等的操作。 | **A** | 不能正常显示 | 不合格 |
| 3.15系统功能 | 3.15.1  湿式  系统 | 3.15.1.1开启末端试水装置，在末端装置处放水，当湿式报警阀进口水压大于0.14MPa、放水流量大于1L/s时，报警阀应及时启动；带延迟器的水力警铃应在5s～90s内发出报警铃声，不带延迟器的水力警铃应在15s内发出报警铃声；水流指示器应动作；压力开关应及时动作，启动消防泵并反馈信号。 | **A** | 压力不能实现自动启动，流量不足 | 不合格 |
| 3.15.1.2报警阀动作后，水力警铃喷嘴处压力不应小于0.05MPa，距水力警铃3m远处的声压级不应低于70dB。 | **A** | 最不利点出压力低 | 不合格 |
| 3.15.1.3应在开启末端试水装置后5min内自动启动消防水泵。 | **A** | 压力不足 | 不合格 |
| 3.15.1.4消防控制设备应显示水流指示器、压力开关及消防水泵的反馈信号。 | **A** | 不能正常显示 | 不合格 |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.15系统功能 | 3.15.2  干式  系统 | 3.15.2.1开启末端试水装置阀门后，报警阀、压力开关应动作，联动启动排气阀入口电动阀与消防水泵，水流指示器报警。 | **A** | 无水 | 不合格 |
| 3.15.2.2报警阀动作后，水力警铃喷嘴处压力不应小于0.05MPa，距水力警铃3m远处的声压级不应低于70dB。 | **A** | 不能正常启动 | 不合格 |
| 3.15.2.3开启末端试水装置后1min，其出水压力不应低于0.05Mpa。 | **A** | 末端压力低、无压力 | 不合格 |
| 3.15.2.4消防控制设备应显示水流指示器、压力开关、电动阀及消防水泵的反馈信号。 | **A** | 控制器故障，不能正常显示 | 不合格 |
| 3.15.3  预作用  系统 | 3.15.3.1火灾报警控制器确认火灾后，应由火灾自动报警系统或充气管道上设置的压力开关开启预作用装置、排气阀入口电动阀；水流指示器、压力开关应动作，距水力警铃3m远处的声压级不应低于70dB。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.3.2仅由火灾自动报警系统联动开启预作用装置的预作用系统，火灾报警控制器确认火灾后2min，末端试水装置的出水压力不应低于0.05MPa；由火灾自动报警系统和充气管道上设置的压力开关开启预作用装置的预作用系统，火灾报警控制器确认火灾后1min，末端试水装置的出水压力不应低于0.05MPa。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.3.3消防控制设备应显示电磁阀、电动阀、水流指示器、压力开关及消防水泵的反馈信号。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.4  雨淋  系统 | 3.15.4.1应能自动和手动启动雨淋阀；当采用传动管控制的系统时，传动管泄压后，应能自动启动雨淋阀；雨淋阀应在15s之内启动；公称直径大于200mm的雨淋阀调试时，应在60s之内启动。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.4.2雨淋阀启动后，压力开关应动作，应能直接启动消防泵。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.4.3雨林阀动作后，水力警铃喷嘴处压力不应小于0.05MPa，距水力警铃3m远处的声压级不得低于70dB。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.4.4消防控制设备应显示电磁阀、消防水泵与压力开关的反馈信号。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.4.5并联设置多台雨淋阀组的系统，逻辑控制关系应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |

# 自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.15系统功能 | 3.15.5水幕  系统 | 3.15.5.1应能自动和手动启动雨淋阀，雨淋阀应在15s之内启动；公称直径大于200mm的雨淋阀调试时，应在60s之内启动。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.5.2当采用传动管控制的系统时，传动管泄压后，应能自动启动雨淋阀。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.5.3雨淋阀启动后，压力开关应动作，应能直接启动消防泵。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.5.4报警阀动作后，水力警铃喷嘴处压力不应小于0.05MPa，距水力警铃3m远处的声压级不得低于70dB。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.5.5消防控制设备应显示电磁阀、消防水泵与压力开关的反馈信号。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.6水喷  雾  系统 | 3.15.6.1应能自动和手动启动雨淋阀（或电动控制阀、气动控制阀），雨淋阀应在15s之内启动；公称直径大于200mm的雨淋阀调试时，应在60s之内启动；电动控制阀、气动控制阀开启时间应满足设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.6.2当采用传动管控制的系统时，传动管泄压后，应能自动启动雨淋阀。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.6.3压力开关应动作，应能直接启动消防泵。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.6.4报警阀动作后，水力警铃喷嘴处压力不应小于0.05MPa，距水力警铃3m远处的声压级不得低于70dB。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.6.5系统的响应时间，当用于灭火时不应大于60s；当用于甲B、乙、丙类液体储罐防护冷却时，不应大于300s；用于液化烃或类似液体储罐和甲、乙类液体及可燃气体生产、输送、装卸设施防护冷却时，不应大于120s；用于液化石油气灌瓶间、瓶库防护冷却时，不应大于60s。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.6.6消防控制设备应显示电磁阀、消防水泵与压力开关的反馈信号。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.6.7并联设置多台雨淋阀组的系统，逻辑控制关系应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.7细水  雾  系统 | 3.15.7.1开式系统，能够手动自动开启分区控制阀，联锁启动泵组或瓶组。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.7.2闭式系统，喷头动作后，压力开关或流量开关的动作信号连锁关闭相关的分区控制阀，启动泵组或瓶组。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.15.7.3消防控制设备应显示分区控制阀、消防水泵与压力开关或流量开关的反馈信号。 | **A** | **/** | **/** |
| **引用文件** | | **DB15/T 353.3-2020**  **建筑消防设施检验规程 第3部分：自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统** | | | |

# 消防炮灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项  判定 |
| 3.1  一般要求 | 3.1  一般  要求 | 3.1.1设备、材料及配件应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，并应具有质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。系统中的强制认证产品还应有认证证书和认证标识。 | **A** | 无资料 | / |
| 3.1.2系统中国家强制认证产品的名称、规格型号必须与强制性产品认证证书或强制检验报告相一致，同时产品的实物也应与型式检验报告中的描述相一致。 | **A** | 无资料 | / |
| 3.1.3系统中非国家强制认证的产品名称、型号、规格应与检验报告一致；检验报告中未包括的配接产品接入系统时，应提供系统组件兼容性检验报告。 | **A** | 无资料 | / |
| 3.2  消防炮灭火装置 | 3.2.1  消防  炮灭  火装  的性  能 | 3.2.1.1消防水炮灭火装置的设计射程应符合消防水炮灭火装置布置的要求。室内布置的消防水炮灭火装置的射程应按产品射程的指标值计算，室外布置的消防水炮灭火装置的射程应按产品射程指标值的90%计算。 | **A** | 消防炮控制柜，现场设备设施需重新更换 | 不合格 |
| 3.2.1.2自动消防水炮灭火系统用于扑救民用建筑内火灾时，单台炮的流量不应小于20L/s；用于扑救工业建筑内火灾时，单台炮的流量不应小于30L/s；喷射型自动射流灭火系统用于扑救轻危险级场所火灾时，单台灭火装置的流量不应小于5L/s；用于扑救中危险级场所火灾时，单台灭火装置的流量不应小于10L/s。 | **A** | / | / |
| 3.2.1.3泡沫消防炮灭火装置的设计射程应符合泡沫消防炮灭火装置布置的要求。室内布置的泡沫消防炮灭火装置的射程应按产品射程的指标值计算，室外布置的泡沫消防炮灭火装置的射程应按产品射程指标值的90%计算。 | **A** | / | / |
| 3.2.1.4室内布置的干粉消防炮灭火装置的射程应按产品射程指标值计算，室外布置的干粉消防炮灭火装置的射程应按产品射程指标值的90%计算。 | **A** | / | / |
| 3.2.1.5远控消防炮、自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置应同时具有手动、自动控制功能。 | **A** | / | / |

# 消防炮灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项  判定 |
| 3.2  消防炮灭火装置 | 3.2.1  消防  炮灭  火装  的性  能 | 3.2.1.6消防炮灭火装置应满足相应使用环境和介质的防腐蚀要求。 | **B** | / | / |
| 3.2.1.7安装在室外消防炮塔和设有护栏的平台上的消防炮的俯角均不大于50º，安装在多平台消防炮塔的低位消防炮的水平回转角不大于220º。 | **B** | / | / |
| 3.2.1.8室内配置的消防炮灭火装置的俯角和水平回转角应满足使用要求。 | **A** | / | / |
| 3.2.1.9自动消防炮灭火装置的定位时间≤30s；自动射流灭火装置的定位时间≤60s。 | **A** | / | / |
| 3.2.2  消防  炮灭  火装  置的  布置 | 3.2.2.1室内消防炮灭火装置的布置数量不应少于两门，其布置高度应保证消防炮灭火装置的射流不受上部建筑构件的影响，并应能使两门水消防炮灭火装置的射流同时到达被保护区域的任一部位。 | **A** | / | / |
| 3.2.2.2室内消防炮灭火系统应采用湿式给水系统，消防炮灭火装置处应设置消防水泵起动按钮。 | **A** | / | / |
| 3.2.2.3设置消防炮平台时，其结构强度应能满足消防炮喷射反力的要求，结构设计应能满足消防炮正常使用的要求。 | **A** | / | / |
| 3.2.2.4室外消防炮灭火装置的布置应能使消防炮的射流完全覆盖被保护场所及被保护物，且应满足灭火强度及冷却强度的要求。 | **A** | / | / |
| 3.2.2.5消防炮灭火装置应设置在被保护场所常年主导风向的上风方向。 | **B** | / | / |
| 3.2.2.6消防炮灭火装置应布置在甲、乙、丙类液体储罐区防护堤外；当布置在防护堤内，此时应对消防炮和消防炮塔采取有效的防爆和隔热保护措施。 | **A** | / | / |
| 3.2.2.7液化石油气、天然气装卸码头和甲、乙、丙类液体、油品装卸码头的消防炮灭火装置的布置数量不应少于两门，泡沫消防炮灭火装置的射程应满足覆盖设计船型的油气舱范围，消防水炮灭火装置的射程应满足覆盖设计船型的全船范围。 | **A** | / | / |

# 消防炮灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项  判定 |
| 3.2  消防炮灭火装置 | 3.2.2  消防  炮灭  火装  置的  布置 | 3.2.2.8消防炮塔的布置应符合下列规定：  a)当灭火对象高度较高、面积较大时，或在消防炮的射流受到较高大障碍物的阻挡时，应设置消防炮塔；  b)甲、乙、丙类液体储罐区、液化烃储罐区和石化生产装置的消防炮塔高度的确定应使消防炮对被保护对象实施有效保护；  c)甲、乙、丙类液体、油品、液化石油气、天然气装卸码头的消防炮塔高度应使消防炮的俯仰回转中心高度不低于在设计潮位和船舶空载时的甲板高度；消防炮水平回转中心与码头前沿的距离不应小于2.5m；  d)消防炮塔的周围应留有供设备维修用的通道；  e)消防炮塔应具有良好的耐腐蚀性能，其结构强度应能同时承受使用场所最大风力和消防炮喷射反力。消防炮塔的结构设计应能满足消防炮正常操作使用的要求；  f)室外消防炮塔应设有防止雷击的避雷装置、防护栏杆和保护水幕；保护水幕的总流量不应小于6L/s。 | **B** | / | / |
| 3.3消防水炮灭火系统 | 3.3.1  消防  供水 | 消防供水应符合GB50974的要求。 | **A** | / | / |
| 3.3.2  管路 | 3.3.2.1固定消防水炮系统管道应选用耐腐蚀材料制作或对管道外壁进行防腐蚀处理。 | **A** | / | / |
| 3.3.2.2自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置的管道应采用内外壁热镀锌钢管或符合现行国家或行业标准的涂覆其它防腐材料的钢管，以及铜管、不锈钢管。 | **A** | / | / |
| 3.3.2.3管路连接方式  镀锌钢管应采用沟槽式连接件、丝扣或法兰连接。 | **A** | / | / |
| 3.3.2.4管路布置应符合以下要求：  a)供水管道应与生产、生活用水管道分开；  b)消防给水管网应布置成环状，向环状管网输水的进水管不应少于两条，当其中一条发生故障时，其余的进水管应能满足消防用水总量的供给要求；  （续下页） | **A** | / | / |

# 消防炮灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项  判定 |
| 3.3  消防水炮灭火系统 | 3.3.2  管路 | （续前页）  c)环状管道应采用阀门分成若干独立段，每段内消防炮灭火装置的数量不应超过5个；  d)消防给水管道的直径不应小于DN100；  e)每台自动消防炮及喷射型自动射流灭火装置的入口前管道上应设置自动控制阀和手动控制阀；  f)每台自动消防炮入口前管道上设置水流指示器；  g)每个防火分区的管网最不利点处应设末端试水装置；  h)常开或常闭的阀门应设锁定装置，控制阀和需要启闭的阀门应设启闭指示器。参与自动定位炮、远控炮系统联动控制的控制阀，其启闭信号应传至消防控制室。 |  |  |  |
| 3.4泡沫消防炮灭火系统 | 3.4.1  消防  供水 | 3.4.1消防供水  消防供水应符合GB50974的要求。 | **A** | / | / |
| 3.4.2  泡沫液  储罐 | 3.4.2.1泡沫液储罐型号规格应符合以下要求：  a)储罐的材质应符合设计要求；  b)泡沫液压力储罐上应设安全阀、排渣孔、进料孔、人孔和取样孔等；  c)泡沫液压力储罐应采用耐腐蚀材料制造，采用钢罐时，其内壁应作防腐处理，与泡沫液直接接触的内壁或防腐层不应对泡沫液产生不利影响；  d)储罐胶囊应采用与泡沫液相适应的材料，并能耐泡沫液的腐蚀；  e)常压储罐出口设置应保障泡沫液泵进口为正压，且应能防止泡沫液沉降物进入系统；  f)常压储罐上应设出液口、液位计、进料孔、排渣孔、人孔、取样口、呼吸阀或带控制阀的通气管；  g)泡沫液储罐上应有标明泡沫液种类、型号、出厂及灌装日期的标志。 | **A** | / | / |
| 3.4.2.2泡沫液储罐的安装应符合以下要求：  a)泡沫液储罐不得安装在火灾及爆炸危险区域内。当安装在室内时，其建筑耐火等级不应低于二级；（续下页） | **B** | / | / |

# 消防炮灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项  判定 |
| 3.4  泡沫消防炮灭火系统 | 3.4.2  泡沫液  储罐 | （续前页）  b)泡沫液储罐的安装位置和安装高度应符合设计要求。当设计无要求时，泡沫液储罐周围应留有满足检修要求的通道，其宽度不应小于0.7m，且操作面不应小于1.5m；当泡沫液储罐上的控制阀距地面高度大于1.8m时，应在操作面处设置操作平台或操作凳；  c)现场制作的常压钢质泡沫液储罐，泡沫液出口管道不应高于泡沫液储罐最低液面1m，管道底口距泡沫液储罐底面不应小于150mm；  d)常压泡沫液储罐的安装方式应符合设计要求，当设计无要求时，应根据其形状按立式或卧式安装在支架或支座上，支架应与基础固定，安装时不得损坏其储罐上的配管和附件；  e)泡沫液压力储罐安装时，支架应与基础牢固固定，且不应拆卸和损坏配管、附件；储罐的安全阀出口不应朝向操作面；  f)压力泡沫液储罐安装在室外时，应根据环境条件采取防晒、防雨、防冻和防腐措施。 | **B** |  |  |
| 3.4.3  泡沫  比例  混合器 | 3.4.3.1泡沫比例混合器型号规格应符合以下要求：  a)泡沫比例混合器的型号规格应符合设计要求；  b)泡沫比例混合器的进口工作压力与流量，应在标定的工作压力与流量范围内；  c)当选用的泡沫液密度低于1.10g/ml时，不应选择无囊的压力式比例混合装置。 | **A** | / | / |
| 3.4.3.2泡沫比例混合器的安装应符合以下要求：a)泡沫比例混合器的安装应使液流方向与标注的方向一致；b)泡沫比例混合器与管道连接处的安装应严密；c)环泵式泡沫比例混合器的安装标高的允许偏差为±10mm；  d)备用的环泵式泡沫比例混合器应并联安装在系统上，并有明显标志；e)压力式泡沫比例混合器应整体安装，并应与基础牢固固定；  （续下页） | **B** | / | / |

# 消防炮灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项  判定 |
| 3.4  泡沫消防炮灭火系统 | 3.4.3  泡沫  比例  混合器 | （续前页）  f)平衡压力式泡沫比例混合器应整体竖直安装在压力水的水平管道上；并应在水和泡沫液进口的水平管道上分别安装压力表，并与平衡压力式泡沫比例混合器进口处的距离不应大于0.3m；  g)分体平衡式比例混合装置的平衡压力流量控制阀应竖直安装；  h)水力驱动式平衡压力比例混合装置的泡沫泵应水平安装，安装尺寸和管道的连接方式应符合设计要求；  i)管线式泡沫比例混合器应安装在压力水的水平管道上或串接在消防水带上，并应靠近储罐或防护区，其吸液口与泡沫液储罐或泡沫液桶最低液面的高度不得大于1.0m。 | **B** |  |  |
| 3.4.3.3泡沫比例混合器的功能  泡沫比例混合器的混合比应符合设计要求。 | **A** |  |  |
| 3.4.4  管道 | 3.4.4.1管路材料  固定泡沫消防炮系统管道应选用耐腐蚀材料制作或对管道外壁进行防腐蚀处理。自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置的管道应采用内外壁热镀锌钢管或符合现行国家或行业标准的涂覆其它防腐材料的钢管，以及铜管、不锈钢管。 | **A** | / | / |
| 3.4.4.2管路连接方式  镀锌钢管应采用沟槽式连接件(卡箍)、丝扣或法兰连接。 | **A** | / | / |
| 3.4.4.3管路布置应符合以下要求：a)泡沫灭火系统的供水管路不应少于两根，泡沫混合液管道应形成环状，环状管道应采用阀门分成若干独立段，每段内泡沫消防炮的数量不应超过5个；b)管道的直径不应小于DN100；c)泡沫混合液立管与水平管道连接的金属软管安装时，不得损坏其不锈钢纺织网；  d)泡沫混合液管道上设置的自动排气阀应直立安装；放空阀应安装在低处；e)埋地安装的泡沫混合液管道，泡沫管道应符合设计要求；安装前应做好防腐，安装时不应损坏防腐层；f)埋地安装采用焊接时，焊缝部位应在试压合格后进行防腐处理。 | **B** | / | / |

# 消防炮灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项  判定 |
| 3.4  泡沫消防炮灭火系统 | 3.4.4  管道 | 3.4.4.4管路坡度  泡沫混合液立管安装时，其垂直度偏差不应大于2‰。泡沫混合液水平管道安装时，其坡向、坡度应符合设计要求，当出现U型管时应有放空措施，放空阀应安装在低处。 | **C** | / | / |
| 3.4.4.5管路加固  立管应用管卡固定在支架上，其间距不应大于设计值。管道支、吊架安装应平整牢固，管墩的砌筑应规整，其间距应符合设计要求。 | **B** | / | / |
| 3.4.4.6套管：当管道穿过防火堤、防火墙、楼板时，应安装套管。穿防火堤和防火墙套管的长度不应小于防火堤和防火墙的厚度，穿楼板套管长度应高出楼板50mm，底部应与楼板底面相平；管道与套管间的空隙应采用防火材料封堵；管道穿过建筑物的变形缝时，应采取保护措施。 | **C** | / | / |
| 3.4.4.7系统试压  管道安装完毕后，应进行水压强度试验和气压严密性试验。压力应为设计压力的1.5倍，稳压10min，管道无损坏、变形，再将试验压力降至设计压力，稳压30min，以压力不下降、无渗漏为合格。 | **A** | / | / |
| 3.5  干粉消防炮灭火系统 | 3.5.1  干粉  贮罐 | 3.5.1.1干粉贮罐必须选用压力贮罐；当采用钢质罐时，其内壁应作防腐蚀处理；干粉贮罐应按现行压力容器国家标准设计和制造，并应保证其在最高使用温度下的安全强度。 | **A** | / | / |
| 3.5.1.2干粉贮罐的干粉充装系数不应大于1.0kg/L。 | **A** | / | / |
| 3.5.1.3干粉贮罐上应设安全阀、排放孔、进料孔和人孔。 | **A** | / | / |
| 3.5.1.4干粉贮罐上应设置的安全阀动作压力上限应不大于系统最大工作压力的1.35倍，下限应不小于系统最大工作压力的1.1倍。 | **A** | / | / |
| 3.5.2  驱动  气瓶 | 3.5.2.1干粉驱动气瓶应采用高压氮气瓶组，氮气瓶的额定充装压力不应小于15MPa。 | **A** | / | / |
| 3.5.2.2干粉贮罐和氮气瓶应分开设置。 | **A** | / | / |
| 3.5.2.3氮气瓶的性能应符合现行国家有关标准的要求。 | **A** | / | / |

# 消防炮灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项  判定 |
| 3.5  干粉消防炮灭火系统 | 3.5.2  驱动  气瓶 | 3.5.2.4驱动气瓶处应设置机械应急操作装置，应急操作装置应设安全销并加铅封。 | **A** | / | / |
| 3.5.2.5驱动气瓶内气体压力不应低于设计压力，且不得超过设计压力的5%。 | **A** | / | / |
| 3.5.3  灭火剂输送  管道 | 3.5.3.1管道及管道附件材质  输送干粉灭火剂的管道应采用无缝钢管，无缝钢管内外应进行镀锌防腐处理；输送干粉灭火剂的管道安装在腐蚀性较大的环境里，可采用不锈钢管；钢制管道附件应内外镀锌防腐处理，使用在腐蚀性较大的环境里，应采用不锈钢的管道附件；输送启动干粉灭火系统的管道，应采用铜管。 | **A** | / | / |
| 3.5.3.2管道的连接应符合以下要求：  a)采用螺纹连接时，管材应采用机械切割；螺纹不得有缺纹、断纹等现象；螺纹连接的密封材料应均匀附着在管道的螺纹部分，拧紧螺纹时，不得将填料挤入管道内；安装后的螺纹根部应有2～3条外露螺纹；连接后，应将连接处外部清理干净并做防腐处理；  b)采用法兰连接时，衬垫不得凸入管内，其外边缘应接近螺栓，不得放双垫或偏垫。连接法兰的螺栓，直径和长度应符合标准，拧紧后，凸出螺母的长度不应大于螺杆直径的1/2且保有不少于2条外露螺纹；  c)已防腐处理的无缝钢管不应采用焊接连接，与选择阀等个别连接部位需采用法兰焊接连接时，应对被焊接损坏的防腐层进行二次镀锌防腐处理；  d)干粉管道上的阀门应采用球阀，其通径必须和管道内径一致。 | **A** | / | / |
| 3.5.3.3管道加固  管道应固定牢靠，管道支、吊架的最大间距应符合表1的规定。管道的垂直方向和水平方向至少应各安装1个防晃支架，当水平管道改变方向时，应增设防晃支架。 | **B** | / | / |
| 3.5.3.4管道的坡向、坡度  管道的坡向、坡度应符合设计要求。 | **B** | / | / |
| 3.5.3.5管道水压强度密封性  管路应进行水压强度试验、严密性试验。 | **A** | / | / |

# 消防炮灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项  判定 |
| 3.6  控制装置 | 3.6.1  设置  要求 | 3.6.1.1灭火控制装置应设在防护区旁，并能实现对灭火系统的现场就地控制。 | **A** | 控制装置设置在现场，不能正常工作 | 不合格 |
| 3.6.1.2同一个灭火控制装置控制的防护区不应跨越防火分区。 | **A** | 不跨越防火分区 | 合格 |
| 3.6.2  安装  要求 | 3.6.2.1安装牢固、平稳、不得倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施，其底边距地面的高度为1.5～1.8m，靠近门轴的侧面距墙不小于0.5m，正面操作距离应不小于1.2m。 | **B** | 安装牢固 | 合格 |
| 3.6.2.2引入灭火控制装置的电缆或导线，应符合下列要求：  a)配线应整齐，不应交叉，并应固定牢靠；  b)电缆芯线和所配导线的端部，均应标明编号，并与图纸一致，字迹应清晰且不易退色；  c)端子板的每个接线端，接线不得超过2根；  d)电缆芯和导线，应留有不小于200mm的余量；  e)导线应绑扎成束；  f)导线穿管、线槽后，应将管口、槽口封堵。 | **B** | 配线整齐 | 合格 |
| 3.6.2.3灭火控制装置的主电源应有明显的永久性标志，并直接与消防电源连接，严禁使用电源插头。灭火控制装置与其外接备用电源之间应直接连接。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.6.2.4灭火控制装置接地应牢固，并有明显的永久性标志。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.6.3  控制  和  显示  功能 | 3.6.3.1灭火控制装置应能直接或间接控制其连接的灭火设备和相关设备，不应直接接受火灾报警触发器件的火灾报警信号。 | **A** | / | / |
| 3.6.3.2灭火控制装置接受启动控制信号后，应能按预置逻辑发出声、光信号，记录时间，声信号应能手动消除，当再次有启动控制信号输入时，应能再次启动。 | **A** | / | / |
| 3.6.3.3灭火控制装置应有手动和自动控制功能，并有控制状态指示，控制状态应不受复位操作的影响。灭火控制装置在自动状态下，手动插入操作优先；手动停止后，如再有启动控制信号，应按预置逻辑工作。 | **A** | / | / |
| 3.6.3.4灭火控制装置应能接受消防联动控制装置的联动信号。 | **A** | / | / |

# 消防炮灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项  判定 |
| 3.6  控制装置 | 3.6.3  控制  和  显示  功能 | 3.6.3.5灭火控制器应具有分别启动和停止保护区域声光警报器的功能。 | **A** | / | / |
| 3.6.3.6灭火控制装置每个保护区域应设独立的工作状态指示灯。 | **A** | / | / |
| 3.6.3.7灭火控制装置应能向联动控制装置发送启动控制信号、启动反馈信号、故障信号等信息。 | **A** | / | / |
| 3.6.4  故障  报警  功能 | 3.6.4.1灭火控制装置应设故障指示灯，该故障指示灯在有故障存在时应点亮。 | **A** | / | / |
| 3.6.4.2当发生故障时，灭火控制装置应在100s内发出相应的故障声、光信号，故障声信号应能手动消除，再有故障信号输入时，应能再启动；故障光信号应保持至故障排除。 | **A** | / | / |
| 3.6.4.3灭火控制装置的故障信号在故障排除后，可以自动或手动复位。手动复位后，灭火控制装置应在100s内重新显示存在的故障。 | **A** | / | / |
| 3.6.5  自检  功能 | 3.6.5.1灭火控制装置应具有本机检查的功能，灭火控制装置在执行自检功能期间，受控制的外接设备和输出接点均不应动作。灭火控制装置自检时间超过1min或不能自动停止自检功能时，灭火控制装置的自动功能应不影响非自检部位和灭火控制装置本身的灭火控制功能。 | **A** | / | / |
| 3.6.5.2灭火控制装置应具有手动检查其音响器件，面板所有指示灯和显示器的功能。 | **A** | / | / |
| 3.6.6  电源  功能 | 3.6.6.1灭火控制装置应具有主电源和备用电源转换装置。当主电源断电时，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源；主、备电源的工作状态应有指示，主电源应有过流保护措施。主、备电源的转换不应使灭火控制装置误动作。备用电源的电池容量应灭火控制装置正常监视状态下连续工作8h后，在启动状态下连续工作30min。 | **A** | / | / |
| 3.6.6.2当交流供电电压变动幅度在额定电压（220V）的110%和85%范围内，频率偏差不超过标准频率（50Hz）的±1%时，灭火控制装置应能正常工作。 | **A** | / | / |

# 消防炮灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项  判定 |
| 3.7控制与操作要求 | 3.7  控制  与  操作  要求 | 3.7.1采用自动控制启动方式的系统，应设置火灾自动报警系统，其设计应符合GB50116的规定。 | **A** | / | / |
| 3.7.2自动消防炮灭火装置、自动射流灭火装置应设有自动控制、消防控制室手动控制和现场手动控制启动方式。 | **A** | / | / |
| 3.7.3远控消防炮系统的消防控制室应能对消防泵组、消防炮等系统组件进行单机操作与联动操作或自动操作。 | **A** | / | / |
| 3.7.4远控消防炮系统采用无线控制操作时，无线控制的有效控制半径应大于100m，应能控制消防炮的俯仰、水平回转和相关阀门的动作；消防控制室应能优先控制无线控制装置所操作的设备。 | **A** | / | / |
| 3.7.5设有消防控制室的场所，各防护区灭火控制系统的有关信息，应传送给消防控制室。 | **A** | / | / |
| 3.7.6消防控制室应设置能直接或通过监视器等辅助观察设备观察远控消防炮的位置。 | **A** | / | / |
| 3.7.7消防水炮系统和泡沫消防炮系统从启动至炮口喷射水或泡沫的时间不应大于5min，干粉消防炮系统从启动至炮口喷射干粉的时间不应大于2min。 | **A** | / | / |
| 3.8系统功能 | 3.8  系统  功能 | 3.8.1自动控制方式下，自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置系统应能自动探测火灾、并根据设定的联动逻辑关系启动自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置。 | **A** | / | / |
| 3.8.2在消防控制室手动远控消防炮、自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置灭火系统灭火控制装置的手动启动定位按钮，灭火控制装置应能启动远控消防炮、自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置，并能够对远控消防炮、自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置进行手动定位操作。 | **A** | / | / |

# 消防炮灭火系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测  内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项  判定 |
| 3.8  系统功能 | 3.8  系统  功能 | 3.8.3现场手动启动远控消防炮、自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置系统防护区灭火控制装置的手动启动定位按钮时，灭火控制装置应能启动远控消防炮、自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置，并能够对远控消防炮、自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置进行手动定位操作。 | **A** | 功能不正常 | 合格 |
| 3.8.4现场手动启动远控消防炮、自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置系统防护区的手动启动定位按钮时，灭火控制装置应能启动消防炮、自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置，并能够对消防炮、自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置进行遥控手动定位操作。 | **A** | 功能不正常 | 合格 |
| 3.8.5灭火控制装置应将远控消防炮、自动消防炮灭火装置和自动射流灭火装置启动及喷射各阶段的联动控制及反馈信号传至消防控制室，并在消防联动控制装置上显示。 | **A** | / | / |
| **引用文件** | | **DB15/T 353.4-2020建筑消防设施检验规程第4部分：消防炮灭火系统** | | | |

# 防排烟系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.1  一般  要求 | 3.1  一般  要求 | 3.1.1设备、材料及配件应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，并应具有质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。系统中的强制认证产品还应有认证证书和认证（认可）标识。 | **A** | 无检验报告及合格证、强制认证证书 | **/** |
| 3.1.2系统主要设备的产品名称、规格型号应该与强制性产品认证证书或强制检验报告相一致，同时产品的实物也应与型式检验报告中的描述相一致。 | **A** | 无检验报告及合格证、强制认证证书 | **/** |
| 3.1.3系统中非国家强制认证的产品名称、型号、规格应与检验报告一致；检验报告中未包括的配接产品接入系统时，应提供系统组件兼容性检验报告。 | **A** | 无检验报告及合格证、强制认证证书 | **/** |
| 3.2  防烟  系统 | 3.2.1  送  风  机 | 3.2.1.1送风机的型号、规格应符合设计规定。 | **A** | 无检验报告及合格证、强制认证证书 | **/** |
| 3.2.1.2机械加压送风机可采用轴流风机或中、低压离心风机。 | **A** | 无检验报告及合格证、强制认证证书 | **/** |
| 3.2.1.3风机铭牌值的风量、风压、电流和电压应与设计相符。 | **A** | 无检验报告及合格证、强制认证证书 | **/** |
| 3.2.1.4风机应正常运转2.0h,叶轮旋转方向应正确、运转平稳、无异常振动与声响。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.1.5送风机应设置在专用机房内。 | **A** | 设置在专用房间内 | 合格 |
| 3.2.1.6送风机的安装应符合以下要求：a)风机出口方向应正确；b)风机外壳至墙壁或其它设备的距离不得小于600mm；c)风机应设在混凝土或钢架基础上,且不得设置减振装置； d)风机驱动装置的外露部位应装设防护罩；直通大气的进、出风口应装设防护网或采取其他安全设施，并应设防雨措施；e)吊装风机的支吊架应焊接牢固、安装可靠，其结构形式和外形尺寸应符合设计或设备技术文件要求；f)送风机的进风口应直通室外，且应采取防止烟气被吸入的措施；g)送风机的进风口应设在机械加压送风系统的下部；h)送风机的进风口不应与排烟风机的出风口设在同一面上。当确有困难时，送风机的进风口与排烟风机的出风口应分开布置，且竖向布置时，送风机的进风口应设置在排烟出口的下方，其两者边缘最小垂直距离不应小于6.0m；水平布置时，两者边缘最小水平距离不得小于20.0m；i)送风机应设置在系统的下部，且应采取保证各层送风量均匀性的措施。； | **B** | 符合要求 | 合格 |

# 防排烟系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  防烟  系统 | 3.2.2  风管 | 3.2.2.1送风管道应采用光滑的不燃材料制作，且不得采用土建井道。 | **A** | 采用土建井道，执行原设计及规范 | **/** |
| 3.2.2.2竖向设置的送风管道未设置在管道井内或与其它管道合用管道井的送风管道，其耐火极限不得低于1.0h；水平设置的送风管道，当设置在吊顶内时，其耐火极限不得低于0.5h；当未设置在吊顶内时，其耐火极限不得低于1.0h。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.2.3风管管壁厚度应符合GB50243的规定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.2.4风管的安装应符合以下要求：a)风管安装的位置、标高、走向，应符合设计要求。现场风管接口的配置，不得缩小其有效截面；b)风管接口的连接应严密、牢固。风管法兰的垫片材质应符合系统功能的要求，厚度不得小于3mm。垫片不得凸入管内，亦不得突出法兰外；c)风管与风机的连接宜采用法兰连接，或采用不燃材料的柔性短管连接。如风机仅用于防烟时，不宜采用柔性连接；d)风管与风机连接若有转弯处宜加装导流叶片，保证气流顺畅；e)风管穿越隔墙或楼板时，风管与隔墙之间的空隙，应采用水泥砂浆等不燃材料严密填塞；f)风管的连接应平直、不扭曲。明装风管水平安装，水平度的允许偏差为3/1000，总偏差不得大于20mm。明装风管垂直安装，垂直度的允许偏差为2/1000，总偏差不得大于20mm。暗装风管的位置应正确、无明显偏差。 | **B** | 符合设计 | 合格 |
| 3.2.2.5风管的加固应符合以下要求：a)水平安装时，直径或长边尺寸小于等于400mm的风管，其支、吊架间距不得大于4m；大于400mm的风管，不得大于3m。螺旋风管的支、吊架间距可分别延长至5m和3.75m；对于薄钢板法兰的风管，其支、吊架间距不得大于3m；b)垂直安装时，风管的支、吊架间距不得大于4m，单根直管至少应有2个固定点；c)风管支、吊架按应国标图集与规范选用强度和刚度相适应的形式和规格。对于直径或边长大于2500mm的超宽、超重等特殊风管的支、吊架应按设计规定；d)支、吊架不得设置在风口、阀门、检查门及自控机构处，离风口或插接管的距离不得小于200mm； e)当水平悬吊的主、干风管长度超过20m时，应设置防止摆动的固定点，每个系统不得少于1个。 | **B** | 符合要求 | 合格 |

# 防排烟系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  防烟  系统 | 3.2.3  送  风  口 | 3.2.3.1加压送风口的位置应符合设计要求。 | **A** | 与设计相符 | 合格 |
| 3.2.3.2除直灌式加压送风方式外，楼梯间每隔2～3层设一个常开式百叶送风口；独立前室、合用前室应每层设一个常闭式加压送风口，并应设手动开启装置。 | **A** | 按设计要求设置 | 合格 |
| 3.2.3.3送风口应设在靠近地面的墙上，并应安装牢固。 | **B** | 安装牢固 | 合格 |
| 3.2.4  风机  控制  装置 | 3.2.4.1风机控制装置应具有手动和自动控制方式，并能接受来自消防联动控制器的联动控制信号，在自动工作状态下，联动启动加压送风机。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.4.2风机控制装置应能以手动方式控制加压送风机启动。在自动状态下，手动插入控制应优先。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.4.3风机控制装置应能接受加压送风机的工作状态信息，并在3s内将信息传给消防联动控制器。 | **A** | 消防联动控制器故障 | 不合格 |
| 3.2.4.4风机控制装置在接受到控制信号后，应在3s内启动加压风机。 | **A** | 消防联动控制器故障 | 不合格 |
| 3.2.4.5采用三相交流电源供电的风机控制装置在电源缺相、错相时应发出故障声、光信号；具备自动纠相功能的风机控制装置，在电源错相能自动完成纠相时，可不发出故障声，光信息。风机控制装置在电源发生缺相，错相时不得使受控设备产生误动作。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.4.6风机控制装置应设绿色主电源指示灯、红色启动指示灯、设音响器件和黄色故障指示等，在主电源正常、执行启动动作、有故障发生时，该指示灯应点亮，音响器件应发出故障声信号。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.4.7风机控制装置应设绿色自动/手动工作状态指示灯，在处于自动工作状态时，指示灯应点亮。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.4.8风机控制装置应设红色联动控制指示灯。配接启动器件的风机控制装置应设红色启动器件动作指示灯，也可共用联动控制指示灯。当有联动信号输入或启动器件动作时，指示灯应点亮，并应发出与故障声有明显区别的声信号。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.5  防烟  性能 | 3.2.5.1机械加压送风管道采用金属管道时，风速不得大于20m/s；采用非金属管道时，风速不得大于15m/s。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.5.2机械加压送风防烟系统中送风口的风速不得大于7m/s。 | **A** | 符合要求 | 合格 |

# 防排烟系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  防烟  系统 | 3.2.5  防烟  性能 | 3.2.5.3防烟楼梯间的楼梯间、封闭楼梯间与走道之间的压差应为40Pa～50Pa；前室、合用前室、消防电梯前室、封闭避难层(间)与走道之间的压差应为25Pa～30Pa。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.5.4当楼梯间和独立前室、合用前室均机械加压送风时，通向楼梯间和独立前室、合用前室疏散门的门洞断面风速均不得小于0.7m/s；当楼梯间机械加压送风、独立前室不送风时，通向楼梯间疏散门的门洞断面风速不得小于1.0m/s；当消防电梯前室机械加压送风时，通向消防电梯前室疏散门的门洞断面风速不得小于1.0m/s。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.6  系统  功能 | 3.2.6.1系统应具有自动启动、消防控制室手动启动、现场手动启动功能。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.6.2消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘能够实现送风机的直接手动启动、停止。 | **A** | 联动控制器故障 | 不合格 |
| 3.2.6.3消防联动控制器接收到加压送风口所在防火分区内的的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号时，应能在15s内联动开启常闭加压送风口和加压送风机；前室及合用前室的常闭送风口应开启该防火分区内着火层及其相邻上下两层。 | **A** | 消防报警控制器及联动控制器故障不能实现相应功能 | 合格 |
| 3.2.6.4自动控制状态，系统中任一常闭加压送风口开启时，加压风机应能自动启动。 | **A** | 联动控制器故障 | 不合格 |
| 3.2.6.5送风口开启和关闭的反馈信号以及防烟风机启动和停止的反馈信号应传至消防控制室，并在消防联动控制器上显示。 | **A** | 联动控制器故障 | 不合格 |
| 3.3  排烟  系统 | 3.3.1  排烟  风机 | 3.3.1.1排烟风机的型号、规格应符合设计规定。 | **A** | 符合设计要求 | 合格 |
| 3.3.1.2排烟风机应能在280℃的环境条件下连续工作不少于30min。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.1.3排烟风机应设置在专用机房内。 | **A** | 设置在专用机房内 | 合格 |
| 3.3.1.4排烟风机的安装应符合以下要求： a)风机其出口方向应正确； b)排烟风机应设置在排烟系统的最高处，烟气出口朝上，并应高于加压送风机和补风机的进风口，竖向布置时，其两者边缘最小垂直距离不得小于6.0m；水平布置时，两者边缘最小水平距离不得小于20.0m；（续下页） | **A** | 符合要求 | 合格 |

# 防排烟系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  排烟  系统 | 3.2.5  防烟  性能 | （续前页）  c)风机外壳至墙壁或其它设备的距离不得小于600mm； d)风机应设在混凝土或钢架基础上,且不得设置减振装置；若排烟系统与通风空调系统共用且需要设置减振装置时，不得使用橡胶减振装置； e)风机驱动装置的外露部位应装设防护罩；直通大气的进、出风口应装设防护网或采取其他安全设施，并应设防雨措施； f)排烟风机与排风风机的合用机房内不得设置用于机械加压送风的风机与管道。 | **A** |  |  |
| 3.3.2  风管 | 3.3.2.1机械排烟管道应采用光滑的不燃材料制作，且不得采用土建井道。 | **A** | 符合设计要求 | 合格 |
| 3.3.2.2竖向设置的排烟管道的耐火极限不得低于0.5h；水平设置的排烟管道的耐火极限不得低于0.5h；当确有困难时，可直接设置在室内，但管道的耐火极限不得小于1.0h；设置在走道部位吊顶内的排烟管道，以及穿越防火分区的排烟管道，其管道的耐火极限不得小于1.0h，但设备用房和汽车库的排烟管道耐火极限可不低于0.5h。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.3风管厚度应符合GB50243—2016的规定。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.2.4风管安装应符合以下要求：a)风管安装的位置、标高、走向，应符合设计要求。现场风管接口的配置，不得缩小其有效截面；b)风管接口的连接应严密、牢固。风管法兰的垫片材质应符合系统功能的要求厚度不得小于3mm。垫片不得凸入管内，亦不得突出法兰外；c)风管与风机的连接宜采用法兰连接，或采用不燃材料的柔性短管连接。如风机仅用于防烟时，不宜采用柔性连接；d)风管与风机连接若有转弯处宜加装导流叶片，保证气流顺畅； e)风管穿越隔墙或楼板时，风管与隔墙之间的空隙，应采用水泥砂浆等不燃材料严密填塞；f)吊顶内的排烟管道应采用不燃材料隔热，并应与可燃物保持不小于150㎜的距离；g)风管的连接应平直、不扭曲。明装风管水平安装，水平度的允许偏差为3/1000，总偏差不得大于20mm。明装风管垂直安装，垂直度的允许偏差为2/1000，总偏差不得大于20mm。暗装风管的位置，应正确、无明显偏差。 | **B** | 与设计相符 | 合格 |

# 防排烟系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  排烟  系统 | 3.3.2  风管 | 3.3.2.5风管的加固应符合以下要求：a)水平安装时，直径或长边尺寸小于等于400mm的风管，支、吊架间距不得大于4m；大于400mm的风管，不得大于3m。螺旋风管的支、吊架间距可分别延长至5m和3.75m；对于薄钢板法兰的风管，其支、吊架间距不得大于3m；b)垂直安装时，风管的支、吊架间距不得大于4m，单根直管至少应有2个固定点；c)风管支、吊架应按国标图集与规范选用强度和刚度相适应的形式和规格。对于直径或边长大于2500mm的超宽、超重等特殊风管的支、吊架应按设计规定；d)支、吊架不得设置在风口、阀门、检查门及自控机构处，离风口或插接管的距离不得小于200mm；e)当水平悬吊的主、干风管长度超过20m时，应设置防止摆动的固定点，每个系统不得少于1个。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.3  自然  排烟  窗  （口） | 3.3.3.1防烟分区内自然排烟窗（口）的面积、数量、位置应符合设计要求。 | **A** | / | / |
| 3.3.3.2防烟分区内任一点与最近的自然排烟窗（口）之间的水平距离不得大于30m；工业建筑采用自然排烟方式时，其水平距离尚不得大于建筑内空间净高的2.8倍；当公共建筑空间净高大于等于6m，且具有自然对流条件时，其水平距离不得大于37.5m。 | **A** | 按设计要求安装 | 合格 |
| 3.3.3.3自然排烟窗（口）应设置在排烟区域的顶部或外墙，并应符合下列要求：a)当设置在外墙上时，自然排烟窗（口）应在储烟仓以内，但走道、室内空间净高不大于3m的区域的自然排烟窗（口）可设置在室内净高度的1/2以上；b)自然排烟窗（口）应沿火灾烟气的气流方向开启；c)当房间面积不大于200m2时,自然排烟窗（口）的设置高度及开启方向可不限；d)自然排烟窗（口）宜分散均匀布置，且每组的长度不宜大于3.0m；e)设置在防火墙两侧的自然排烟窗（口）之间最近边缘的水平距离不得小于2.0m。 | **A** | 与设计图纸一致 | 合格 |
| 3.3.3.4厂房、仓库的自然排烟窗（口）设置设置在外墙时，自然排烟窗（口）应沿建筑物的两条对边均匀设置；设置在屋顶时，自然排烟窗（口）应在屋面均匀设置且宜采用自动控制方式开启；当屋面斜度小于等于12°时，每200m2的建筑面积应设置相应的自然排烟窗（口）；当屋面斜度大于12°时，每400m2的建筑面积应设置相应的自然排烟窗（口）。 | **A** | / | / |

# 防排烟系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  排烟  系统 | 3.3.3  自然  排烟  窗  （口） | 3.3.3.5自然排烟窗（口）应设置手动开启装置，设置在高位不便于直接开启的自然排烟窗（口），应设置距地面高度1.3m～1.5m的手动开启装置。净空高度大于9m的中庭、建筑面积大于2000m2的营业厅、展览厅、多功能厅等场所，尚应设置集中手动开启装置和自动开启设施。 | **A** | 与设计图纸一致 | 合格 |
| 3.3.4  机械  排烟  口、  排烟  阀 | 3.3.4.1排烟口、排烟阀的设置应符合设计要求。 | **A** | 与设计图纸一致 | 合格 |
| 3.3.4.2排烟口或排烟阀平时为关闭时，应设置手动和自动开启装置。 | **A** | 设置手动自动装置 | 合格 |
| 3.3.4.3常闭送风口、排烟阀或排烟口的手动驱动装置应固定安装在明显可见、距楼地面1.3m～1.5m之间便于操作的位置，预埋套管不得有死弯及瘪陷，手动驱动装置操作应灵活。 | **B** | 驱动装置设置在排烟口处，明显可见 | 合格 |
| 3.3.4.4排烟口应设置在顶棚或靠近顶棚的墙面上；排烟口的设置应使烟流方向与人员疏散方向相反，且与附近安全出口沿走道方向相邻边缘之间的最小水平距离不得小于1.5m。排烟口距可燃构件或可燃物的距离不得小于1.5m。 | **B** | 与设计一致 | 合格 |
| 3.3.4.5设排烟口应设在储烟仓内，但走道、室内空间净高不大于3m的区域，其排烟口可设置在其净空高度的1/2以上；当设置在侧墙时，吊顶与其最近的边缘的距离不得大于0.5m。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.6对于需要设置机械排烟系统的房间，当其建筑面积小于50m2时，可通过走道排烟，排烟口可设置在疏散走道。 | **B** | 与设计一致 | 合格 |
| 3.3.4.7当排烟口设在吊顶内且通过吊顶上部空间进行排烟时，吊顶应采用不燃材料，且吊顶内不得有可燃物；非封闭式吊顶的开孔率不得小于吊顶净面积的25%，且排烟口应均匀布置。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.4.8防烟分区内任一点与最近的排烟口之间的水平距离不得超过30.0m。 | **B** | 不超过30m | 合格 |
| 3.3.4.9火灾时由火灾自动报警系统联动开启排烟区域的排烟阀或排烟口，应在现场设置手动开启装置。 | **A** | 现场设置手动开启装置 | 合格 |
| 3.3.5  排烟  防火  阀 | 3.3.5.1垂直风管与每层水平风管交接处的水平管段上、一个排烟系统负担多个防烟分区的排烟支管上、排烟风机入口处应设置排烟防火阀。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.5.2排烟防火阀应顺气流方向关闭，防火分区隔墙两侧的排烟防火阀，距墙端面不得大于200mm。 | B | 符合要求距墙端面不得大于200mm | 合格 |

# 防排烟系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  排烟  系统 | 3.3.5  排烟  防火  阀 | 3.3.5.3应设独立的支吊架，当风管采用不燃材料防火隔热时，阀门安装处应有明显标识。 | **B** | 设置独立支吊架 | 合格 |
| 3.3.5.4应固定牢靠，表面平整、不变形，调节灵活；排烟口距可燃物或可燃构件的距离不得小于1.5m。 | **B** | 附近无可燃物 | 合格 |
| 3.3.5.5排烟阀平时为关闭时，应设置手动和自动开启装置。 | **A** | 设置手动和自动开启装置 | 合格 |
| 3.3.6  挡烟  垂壁 | 3.3.6.1型号、规格、下垂的长度和安装位置应符合设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.6.2活动挡烟垂壁与建筑结构（柱或墙）面的缝隙不得大于60mm，由两块或两块以上的挡烟垂帘组成的连续性挡烟垂壁，各块之间不得有缝隙，搭接宽度不得小于100mm。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.6.3活动挡烟垂壁的手动操作按钮应固定安装在距楼地面1.3m～1.5m之间便于操作、明显可见处。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.7  补风  系统 | 3.3.7.1补风系统应直接从室外引入空气，且补风量不得小于排烟量的50%。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.7.2补风系统可采用疏散外门、手动或自动可开启外窗等自然进风方式以及机械送风方式。防火门、窗不得用作补风设施。风机应设置在专用机房内。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.7.3补风口与排烟口设置在同一空间内相邻的防烟分区时，补风口位置不限；当补风口与排烟口设置在同一防烟分区时，补风口应设在储烟仓下沿以下；补风口与排烟口水平距离不得少于5m。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.7.4补风管道耐火极限不得低于0.5h，当补风管道跨越防火分区时，管道的耐火极限不得小于1.5h。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.8  风机  控制  装置 | 3.3.8.1风机控制装置应具有手动和自动控制方式，并能接受来自消防联动控制器的联动控制信号，在自动工作状态下，联动启动加压送风机。 | **A** | 联动控制器故障，不能进行远程控制 | 不合格 |
| 3.3.8.2风机控制装置应能以手动方式控制加压送风机启动。在自动状态下，手动插入控制应优先。 | **A** | 联动控制器故障，不能进行自动控制 | 不合格 |
| 3.3.8.3风机控制装置应能接受加压送风机的工作状态信息，并在3s内将信息传给消防联动控制器。 | **A** | 联动控制器故障，不能进行自动控制 | 不合格 |
| 3.3.8.4风机控制装置在接受到控制信号后，应在3s内启动加压风机。 | **A** | 联动控制器故障，不能进行实际自动控制 | 不合格 |

# 防排烟系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  排烟  系统 | 3.3.8  风机  控制  装置 | 3.3.8.5采用三相交流电源供电的风机控制装置在电源缺相、错相时应发出故障声、光信号；具备自动纠相功能的风机控制装置，在电源错相能自动完成纠相时，可不发出故障声，光信息。风机控制装置在电源发生缺相，错相时不得使受控设备产生误动作。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.8.6风机控制装置应设绿色主电源指示灯、红色启动指示灯、设音响器件和黄色故障指示等，在主电源正常、执行启动动作、有故障发生时，该指示灯应点亮，音响器件应发出故障声信号。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.8.7风机控制装置应设绿色自动/手动工作状态指示灯，在处于自动工作状态时，指示灯应点亮。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.8.8风机控制装置应设红色联动控制指示灯。配接启动器件的风机控制装置应设红色启动器件动作指示灯，也可共用联动控制指示灯。当有联动信号输入或启动器件动作时，指示灯应点亮，并应发出与故障声有明显区别的声信号。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.9  排烟  性能 | 3.3.9.1排烟口的风速不得大于10m/s。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.9.2封闭式吊顶上设置的烟气流入口的颈部烟气速度不宜大于1.5m/s。 | **A** | / | / |
| 3.3.9.3当采用金属风道时，管道设计风速不得大于20m/s；当采用非金属材料管道时，管道设计风速不得大于15m/s。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.9.4当采用金属风道时，管道设计风速不得大于20m/s；当采用非金属材料管道时，管道设计风速不得大于15m/s。 | **A** | / | / |
| 3.3.9.5自然排烟场所可开启外窗、排烟窗的有效面积应符合设计要求。 | **A** | / | / |
| 3.3.9.6机械排烟系统的排烟量应符合设计要求。 | **A** | 风机风量与设计一致 | 合格 |

# 防排烟系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  排烟  系统 | 3.3.10  系统  功能 | 3.3.10.1系统应具有自动控制、消防控制室手动控制、现场手动控制功能。 | **A** | 不能实现自动控制 | 不合格 |
| 3.3.10.2机械排烟系统中的常闭排烟阀或排烟口应具有火灾自动报警系统自动开启、消防控制室手动开启和现场手动开启功能，其开启信号应与排烟风机联动，系统中任一排烟阀或排烟口开启时，排烟风机、补风机自动启动。 | **A** | 联动控制器故障，不能实现自动控制 | 不合格 |
| 3.3.10.3当火灾确认后，火灾自动报警系统应在15s内联动开启相应防烟分区的全部排烟阀、排烟口、排烟风机和补风设施，并应在30s内自动关闭与排烟无关的通风、空调系统。 | **A** | / | **/** |
| 3.3.10.4当火灾确认后，担负两个及以上防烟分区的排烟系统，应仅打开着火防烟分区的排烟阀或排烟口，其它防烟分区的排烟阀或排烟口应呈关闭状态。 | **A** | 联动控制器故障，不能实现自动控制 | 不合格 |
| 3.3.10.5活动挡烟垂壁应具有火灾自动报警系统自动启动和现场手动启动功能，当火灾确认后，火灾自动报警系统应在15s内联动相应防烟分区的全部活动挡烟垂壁，60s以内挡烟垂壁应开启到位。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.10.6自动排烟窗可采用与火灾自动系统联动或温度释放装置联动的控制方式。当采用与火灾自动报警系统自动启动时，自动排烟窗应在60s内或小于烟气充满储烟仓时间内开启完毕。带有温控功能自动排烟窗，其温控释放温度应大于环境温度30℃且小于100℃。 | A | / | / |
| 3.3.10.7排烟防火阀在280℃时应自行关闭，并应连锁关闭排烟风机和补风机。 | **A** | 280℃时应自行关闭，连锁关闭排烟风机 | 合格 |
| 3.3.10.8排烟系统与通风、空气调节系统合用时，但应符合排烟系统的要求，且当排烟口打开时，每台排烟风机承担的合用系统的管道上，需联动关闭的通风和空气调节系统的控制阀门不得大于10个。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.10.9排烟口或排烟阀开启和关闭的反馈信号以及补风机、排烟风机启动和停止的反馈信号、电动防火阀关闭的反馈信号作为系统的联动反馈信号，应传至消防控制室，并在消防联动控制器上显示。 | **A** | 联动控制器故障，不能实现自动控制 | 不合格 |
| **引用文件** | | **DB15/T 353.8-2020建筑消防设施检验规程第8部分：防排烟系统** | | | |

# 防火门、防火卷帘系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.1  一般  要求 | 3.1  一般  要求 | 3.1.1设备、材料及配件应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，并应具有质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。系统中的强制认证产品还应有认证证书和认证标识。 | **A** | 无检验报告及合格证、强制认证文件 | **/** |
| 3.1.2系统中国家强制认证产品的名称、规格型号应与强制性产品认证证书和检验报告相一致，同时产品的实物也应与型式检验报告中的描述相一致。 | **A** | 无检验报告及合格证 | **/** |
| 3.1.3系统中非国家强制认证的产品名称、型号、规格应与检验报告一致；检验报告中未包括的配接产品接入系统时，应提供系统组件兼容性检验报告。 | **A** | 无检验报告及合格证 | **/** |
| 3.2  防火  卷帘  系统 | 3.2.1  材料 | 3.2.1.1无机纤维复合防火卷帘使用的原材料应符合健康、环保的有关规定，不应使用国家明令禁止使用的材料。 | **A** | 无检验报告及合格证 | **/** |
| 3.2.1.2防火卷帘主要零部件使用的各种原材料应符合相应国家标准或行业标准的规定。 | **A** | 无检验报告及合格证 | **/** |
| 3.2.1.3防火卷帘主要零部件使用的原材料厚度采用表1的规定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.1.4无机纤维复合防火卷帘帘面的装饰布或基布应能在-20℃的条件下不发生脆裂并应保持一定的弹性；在＋50℃条件下不应粘连。 | **B** | 无检验报告及合格证 | **/** |
| 3.2.1.5无机纤维复合防火卷帘帘面装饰布的燃烧性能不应低于GB8624—2012B1级的要求；基布的燃烧性能不应低于GB8624—2012Ａ级的要求。 | **A** | 无检验报告及合格证 | **/** |
| 3.2.2  帘板 | 3.2.2.1钢质防火卷帘相邻帘板串接后应转动灵活，摆动90°不允许脱落。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.2.2钢质防火卷帘帘板两端挡板或防窜机构应装配牢固，卷帘运行时相邻帘板窜动量不应大于2mm。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.2.3钢质防火卷帘的帘板应平直，装配成卷帘后，不允许有孔洞或缝隙存在。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.2.4钢质防火卷帘复合型帘板的两帘片连接应牢固，填充料填加应充实。 | **B** | **/** | **/** |

# 防火门、防火卷帘系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  防火  卷帘  系统 | 3.2.3  无机  纤维  复合  帘面 | 3.2.3.1无机纤维复合帘面拼接缝的个数每米内各层累计不应超过3条，且接缝应避免重叠。帘面 | **B** | 卷帘需维修 | 不合格 |
| 3.2.3.2上的受力缝应采用双线缝制，拼接缝的搭接量不应小于20mm。非受力缝可采用单线缝制，拼接缝处的 | **B** |  | 合格 |
| 3.2.3.3搭接量不应小于10mm。 | **B** | 不小于10mm | 合格 |
| 3.2.3.4无机纤维复合帘面应沿帘布纬向每隔一定的间距设置耐高温不锈钢丝（绳），以承载帘面的自重；沿帘布径向设置夹板，以保证帘面的整体强度，夹板间距应为300mm～500mm。 | **B** | / | 合格 |
| 3.2.3.5无机纤维复合帘面上除应装夹板外，两端还应设防风钩。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.3.6无机纤维复合帘面不应直接连接于卷轴上，应通过固定件与卷轴相连。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.4  导轨 | 3.2.4.1帘面嵌入导轨的深度应符合表2的规定。当导轨间距距离超过表3规定时，导轨间距离每增加1000mm，每端嵌入深度应增加10mm。 | **B** | 卷帘帘面脱轨 | 不合格 |
| 3.2.4.2导轨顶部应成圆弧形，以便于卷帘运行。 | **B** | / | 合格 |
| 3.2.4.3导轨的滑动面、侧向卷帘供滚轮滚动的导轨表面应光滑、平直。帘面、滚轮在导轨内运行时应平稳顺畅，不应有碰撞和冲击现象。 | **B** | 导轨不平整 | 不合格 |
| 3.2.4.4单帘面卷帘的两根导轨应互相平行，其平行度误差不应大于5mm；双帘面卷帘不同帘面的导轨也应相互平行，其平行度误差不应大于5mm。 | **B** | 帘面不平整 | 不合格 |
| 3.2.4.5防火防烟卷帘的导轨内应设置防烟装置，防烟装置所用材料应为不燃或难燃材料，防烟装置与帘面应均匀紧密贴合，其贴合面长度不应小于导轨长度的80%。 | **B** | / | / |
| 3.2.4.6导轨现场安装应牢固，预埋钢件的间距为600mm～1000mm。垂直卷卷帘的导轨安装后相对于基础面的垂直度误差不应大于1.5mm/m，全长不应大于20mm。 | **B** | 垂直度偏差过大 | 不合格 |

# 防火门、防火卷帘系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  防火  卷帘  系统 | 3.2.5  门楣 | 3.2.5.1防火防烟卷帘的门楣内应设置防烟装置，防烟装置所用的材料应为不燃或难燃材料。防烟装置与帘面应均匀紧密粘合，其贴合面长度不应小于门楣长度80%，非贴合部位的缝隙不应大于2mm。 | **B** | 个别卷帘门楣变形 | 不合格 |
| 3.2.5.2门楣现场安装应牢固，预埋钢件的间距为600mm～1000mm。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.6  座板 | 3.2.6.1座板与地面应平行、接触应均匀。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.6.2座板的刚度应大于卷帘帘面的刚度。座板与帘面之间的连接应牢固。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.7  传动  装置 | 3.2.7.1传动机构、轴承、链条表面应无锈蚀，并应按要求加适量润滑剂。 | **C** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.7.2垂直卷卷帘的卷轴在正常使用时的挠度应小于卷轴长度1/400。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.7.3侧向卷卷帘的卷轴安装时应与基础面垂直。垂直度误差应小于1.5mm/m。全长应小于5mm。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.8  卷门机 | 3.2.8.1卷门机的刹车部位应工作可靠，刹车滑行位移不大于规定的相应要求。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.8.2卷门机应具有手动操作功能，即手动拉链和手动速放装置，手动操作应灵活、可靠，启、闭防火卷帘运行时，不应出现滑行撞击现象。 | **A** | 手动控制盒故障 | 不合格 |
| 3.2.8.3卷门机应具有电动启闭功能，电动操作时传动部分应运行平衡，不应出现卡滞、振动和异常声响。 | **A** | 有卡纸现象 | 不合格 |
| 3.2.8.4卷门机应具有依靠防火卷帘自重下降的功能，刹车释放臂力和自重下降转矩应符合要求。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.8.5卷门机应设有自动限位装置。限位部件应安装准确、运行可靠，并可在一定范围内调整，当防火卷帘启、闭至上限、中限、下限位时能自动停止，其重复定位误差应不大于20mm。 | **A** | 有限位装置 | 合格 |
| 3.2.8.6当卷门机电源电压与额定值的偏差不超过（-15%～+10%）、电源频率与额定值偏差不超过±1%时，卷门机应能正常运行。 | **A** | **/** | **/** |

# 防火门、防火卷帘系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  防火  卷帘  系统 | 3.2.8  卷门机 | 3.2.8.7卷门机有绝缘要求的外部带电端子与机壳之间绝缘电阻应大于30MΩ。 | **A** | / | / |
| 3.2.8.8卷门机应设有接地装置和标识，电气接线端应套装耐热绝缘套管，电机出线端子应加装金属接线盒。 | **A** | 未设置接地 | 不合格 |
| 3.2.9  防护罩（箱体） | 3.2.9.1防护罩尺寸的大小应与防火卷帘洞口宽度和卷帘卷起后的尺寸相适应，保证卷帘卷满后与防护罩仍保持一定的距离，不得相互碰撞。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.2.9.2防护罩靠近卷门机处，应留有检修口。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.2.9.3防护罩的耐火性能应与防火卷帘相同。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.10  防火  卷帘  用控  制箱 | 3.2.10.1安装要求：用于通道处的防火卷帘，其控制器和手动按纽盒应分别安装在防火卷帘内外两侧的墙壁上；用于防火分隔的防火卷帘，其控制器（或手动按钮盒）应安装在防火卷帘一侧的墙壁上，且符合设计要求。在控制器及手动按钮盒上或其附近位置尚应标注出使用功能（上升、下降、停止）。防火卷帘控制器及手动按钮盒的安装应牢固可靠，其底边距地面高度为1.3m～1.5m。 | **A** | 底边距地面高度为1.3m～1.5m | 合格 |
| 3.2.10.2手动控制功能：控制箱应设有操作按钮或按钮盒，能通过手动操作装置控制防火卷帘执行上升、停止、下降动作，接收防火卷帘限位器反馈信号、控制防火卷帘执行相应动作，并发出卷帘动作声、光指示信号；用于疏散通道上的控制器应设有具有同样优先级的两套手动控制装置，且分别设置。手动控制装置应有防止非专门人员操作的措施，如果采用锁，钥匙应通用，并且能够在控制器已接收到火灾探测器组或消防联动控制中心发出的报警信号时，进行自动解锁。 | **A** | 手盒需维修 | 不合格 |

# 防火门、防火卷帘系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  防火  卷帘  系统 | 3.2.10  防火  卷帘  用控  制箱 | 3.2.10.3火灾报警控制性能：控制箱能直接或间接地接收来自火灾探测器或火灾报警控制器的火灾报警信号。当接到火灾报警信号后，控制箱应自动完成以下动作：发出声、光报警信号；控制防火卷帘完成相应动作；输出反馈信号，将防火卷帘所处位置的状态信号反馈至防联动控制设备。能接收来自与其相连的消防联动控制设备的半降、全降控制信号，在3s内发出控制防火卷帘完成相应动作信号，并发出防火卷帘动作声、光指示信号。 | **A** | 卷帘需维修，报警控制器故障，不能实现相应功能 | 不合格 |
| 3.2.10.4速放控制性能：控制器应能控制速放控制装置，产生足够的推（拉）力和行程，开启卷门机制动机构使卷帘能依靠自重下降，并可控制卷帘在某一预设位置停留。在卷门机电源发生故障时，应能在控制器的控制下由控制器供电电源启动速放控制装置，实现防火卷帘自重下降，并可在中限位置使防火卷帘停止并延时，延时结束后再次启动速放控制装置，在防火卷帘到达下限位置时停止速放控制装置。在卷门机电源和控制器主电源都处于故障状态时，控制器应能够在备用电源的支持下完成上述功能。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.10.5故障报警及保护功能：控制器应具有防止由于系统存在故障发生防火卷帘超越上限位或下限位的措施。控制器在发生电源故障、线路故障、防火卷帘正卷或反卷故障、火灾探测器未接或发生故障时应在100s内发出与防火卷帘动作指示信号有明显区别的声、光故障信号并向消防联动控制设备发送故障信号。 | **A** | 故障报警功能正常 | 合格 |
| 3.2.10.7逃生性能：当火灾发生时，若防火卷帘处在中位下，手动操作控制箱上任意一个按钮，放火卷帘应能自动开启至中位，延时5s～60s后继续关闭至全闭。 | **A** | 延时关闭功能正常 | 合格 |
| 3.2.10.8安全性能：控制箱有绝缘要求的外部带电端子与箱壳之间、电源接线端子与箱壳之间的绝缘电阻，在正常大气条件下应分别大于20MΩ和50MΩ。 | **A** | **/** | **/** |

# 防火门、防火卷帘系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  防火  卷帘  系统 | 3.2.10  防火  卷帘  用控  制箱 | 3.2.10.6电源性能：控制箱应设主电源和备用电源。主电源容量应能保证控制器在输出控制防火卷帘动作信号条件下连续工作2h；当主电源采用交流电网供电，电压波动幅度不超过额定电压-15%和+10%时，控制箱应能正常操作；备用电源容量应保证控制器在规定的条件下可靠工作1h。控制器应有主、备电源转换功能；主、备电源的工作状态应有指示，主电源应有过流保护措施；主、备电源的转换应不使控制器发生误动作。 | **A** | 备用电源故障 | 不合格 |
| 3.2.11  系统  运行  性能 | 3.2.11.1运行平稳性能：防火卷帘装配完毕后，帘面在导轨内运行应平稳，不应有脱轨和明显的倾斜现象；双帘面卷帘的两个帘面应同时升降，两个帘面之间的高度差不应大于50mm。 | **A** | 卷帘有脱轨 | 不合格 |
| 3.2.11.2电动启闭和自重下降运行速度：垂直卷卷帘电动启、闭的运行速度应为2m/min～7.5m/min。其自重下降速度不应大于9.5m/min。侧向卷卷帘电动启、闭的运行速度不应小于7.5m/min。水平卷卷帘电动启、闭的运行速度应为2m/min～7.5m/min。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.11.3两步关闭性能：安装在疏散通道处的防火卷帘应具有两步关闭性能，控制箱收到报警信号后，控制防火卷帘自动关闭至中位处停止，延时5s～60s后继续关闭至全闭；或控制箱接第一次报警信号后，控制防火卷帘自动关闭至中位处停止，接第二次报警信号后继续关闭至全闭。 | **A** | 联动控制器故障 | 不合格 |
| 3.2.11.4温控释放性能：防火卷帘应装配温控释放装置，当释放装置的感温元件周围温度达到73℃±0.5℃时，释放装置运作，卷帘应依自重下降关闭。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2.11.5噪声：防火卷帘启、闭运行的平均噪声不应大于85dB。 | **A** | 符合 | 合格 |

# 防火门、防火卷帘系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.2  防火  卷帘  系统 | 3.2.12  系统  功能 | 3.2.12.1疏散通道上设置的防火卷帘，其自动控制方式，应由设置在防火卷帘两侧的火灾探测器的报警信号联动控制防火卷帘的下降。防火分区内任两只感烟火灾探测器或一只专门用于联动防火卷帘的感烟探测器的报警信号联动控制防火卷帘下降至距地（楼）面1.8m处，任一只专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器的报警信号联动控制防火卷帘下降到楼板面。 | **A** | 控制器故障，卷帘脱轨、损坏 | 不合格 |
| 3.2.12.2非疏散通道上设置的防火卷帘，其自动控制方式，应由设置在防火卷帘所在防火分区内任两只独立的火灾探测器的报警信号，作为系统的联动触发信号，并器联动控制防火卷帘直接降到楼板面。 | **A** | 未设置专用探测器 | 不合格 |
| 3.2.12.3手动启动消防联动控制器上设置的对应于不同防护区的防火卷帘手动启动按钮时，消防联动控制器应能发出联动控制信号，由防火卷帘控制器联动控制防火卷帘的下降。 | **A** | 手盒故障，控制箱故障 | 不合格 |
| 3.2.12.4疏散通道上设置的防火卷帘，其手动控制方式，应由在防火卷帘两侧设置的手动控制按钮，实现手动控制防火卷帘的升降。 | **A** | 手盒故障，控制箱故障 | 不合格 |
| 3.2.12.5防火卷帘的动作信号作为系统的联动反馈信号应传至消防控制室，并在消防联动控制器上显示。 | **A** | 消防联动控制器故障，无法正常显示 | 不合格 |
| 3.3  防火  门系  统 | 3.3.1  材料 | 3.3.1.1防火门的门扇内若填充材料，则应填充对人体无毒无害的防火隔热材料。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.1.2防火门所用钢质材料厚度应符合表3的规定。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2  配件 | 3.3.2.1防火门安装的门锁应是防火锁。在门扇的有锁芯机构处，防火锁均应有执手或推杠机构，不允许以圆形或球形旋钮代替执手。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.2.2防火门用合页(铰链)板厚应不少于3mm。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.2.3防火门应安装防火门闭门器，或设置让常开防火门在火灾发生时能自动关闭门扇的闭门装置。 | **A** | 闭门器损坏 | 不合格 |

# 防火门、防火卷帘系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  防火  门系  统 | 3.3.2  配件 | 3.3.2.4双扇、多扇防火门设置盖缝板或止口的应安装顺序器。 | **A** | 双扇门未安装顺序器 | 不合格 |
| 3.3.2.5采用钢质防火插销，应安装在双扇防火门或多扇防火门的相对固定一侧的门扇上。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2.6平口或止口结构的双扇防火门宜设盖缝板，盖缝板与门扇连接应牢固，盖缝板不应妨碍门扇的正常启闭。 | **A** | / | / |
| 3.3.2.7防火门门框与门扇、门扇与门扇的缝隙处应嵌装防火密封件。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.2.8镶防火玻璃的防火门，防火玻璃耐火极限应与防火门耐火等级相同。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.3  安装  要求 | 3.3.3.1门扇质量 门扇质量不应小于门扇的设计质量。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.3.2尺寸极限偏差 防火门门扇、门框的尺寸极限偏差应符合表4的规定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.3.3配合公差 配合公差应符合表5的规定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.3.4形位公差 门扇、门框形位公差应符合表6的规定。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.3.5门扇与门框的平面高低差 防火门开面上门框与门扇的平面高低差不应大于1mm。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.3.6钢质防火门门框 钢质防火门门框内应充填水泥沙浆。门框与墙体应用预埋钢件或膨胀螺栓等连接牢固，其固定点间距不大于600mm。 | **B** | 未填充砂浆 | 不合格 |
| 3.3.3.7启闭灵活性 防火门应启闭灵活、无卡阻现象。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.3.8门扇开启力 防火门门扇开启力不应大于80N。 | **B** | 闭门器损坏 | 不合格 |
| 3.3.4  防火门  监控器 | 3.3.4.1监控器应能显示与其连接的闭门器和释放器的开、闭或故障状态，并应有专用状态指示灯。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.2监控器应能直接控制与其连接的每个释放器的工作状态，并设启动总指示灯，只要启动信号发出，该指示灯应点亮。 | **A** | **/** | **/** |

# 防火门、防火卷帘系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  防火  门系  统 | 3.3.4  防火门  监控器 | 3.3.4.3监控器应能接收来自火灾自动报警系统的火灾报警信号，并在30s内向释放器发出启动信号，点亮启动总指示灯，执行释放动作，接收释放器反馈信号。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.4监控器在发出启动信号后10s内未收到要求的反馈信号，应使启动光信号闪亮，并显示相应的释放器的部位，保持至控制器收到反馈信号。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.5防火门处于故障状态时，控制器应发出声光报警信号，声信号的声压级（正前方1m处）应在65dB～85dB之间，故障声信号每分钟至少提示一次，每次持续时间应在1s～3s之间。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.6监控器应设专用故障总指示灯，无论监控器处于何种状态，只要有故障信号存在，该故障总指示灯应点亮。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.7当监控器发生故障时，控制器应在100s内发出与火灾报警信号有明显区别的声、光故障信号，故障声信号应能手动消除，再有故障信号输入时，应能再启动；故障光信号应保持至故障排除。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.8监控器应能对音响部件及其状态指示灯、显示器进行功能检查。监控器执行自检时，应不造成与其相连的外部设备动作。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.9监控器应配有备用电源，有防止电池过充电、过放电的功能。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.4.10控制器应有主、备电源转换功能；主、备电源的工作状态应有指示，主、备电源的转换应不使控制器发生误动作。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.5  释放器 | 3.3.5.1释放器在正常工作状态下应能使常开防火门保持常开状态。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.5.2释放器接收控制器发出的启动信号后应能使常开防火门自动关闭，并能使双开防火门按照顺序自动关闭；关闭后将反馈信号发送至控制器。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.5.3释放器在额定工作电压不小于90%的条件下，吸和力不应小于200N。 | **B** | **/** | **/** |

# 防火门、防火卷帘系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  防火  门系  统 | 3.3.6  门磁  开关 | 3.3.6门磁开关 门磁开关应能将防火门开启、关闭的信息反馈至控制器，其性能应符合相关标准的要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.7  系统  功能 | 3.3.7.1防火门应能自动闭合，双扇防火门应按顺序关闭；关闭后应能从内、外两侧人为开启。 | **A** | 闭门器损坏，无顺序器不能自动闭合 | 不合格 |
| 3.3.7.2常闭防火门开启后应能自动闭合。 | **A** | 闭门器损坏，无顺序器不能自动闭合 | 不合格 |
| 3.3.7.3自动控制方式，防火门控制器接收来自火灾自动报警系统的火灾报警信号或消防联动控制器发出的启动信号后，应能向释放器发出启动信号，防火门能自动关闭。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.7.4手动启动消防联动控制器上设置的对应于不同防护区的防火门手动启动按钮时，防火门控制器应能向释放器发出启动信号，防火门能自动关闭。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.7.5防火门开启及关闭的工作状态反馈信号应传至消防控制室，并在消防联动控制器上显示。 | **A** | **/** | **/** |
| **引用文件** | | **DB15/T 353.9-2020建筑消防设施检验规程 第9部分：防火门、防火卷帘系统** | | | |

# 火灾警报和应急广播系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 2.1  一般  要求 | 2.1  一般  要求 | 2.1.1设备、材料及配件应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，并应具有质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。系统中的强制认证产品还应有认证证书和认证标识。 | **A** | 无检验报告、合格证 | / |
| 2.1.2系统中国家强制认证产品的名称、规格型号应与强制性产品认证证书和检验报告相一致，同时产品的实物也应与型式检验报告中的描述相一致。 | **A** | 无检验报告、合格证 | / |
| 2.1.3系统中非国家强制认证的产品名称、型号、规格应与检验报告一致；检验报告中未包括的配接产品接入系统时，应提供系统组件兼容性检验报告。 | **A** | 无检验报告、合格证 | / |
| 2.2  系统  设置 | 2.2  系统  设置 | 2.2系统设置 2.2.1集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。 2.2.2火灾自动报警系统应设置火灾声警报装置。 | **A** |  | 合格 |
| 2.3  应急  广播  设备 | 2.3.1  显示  功能 | 2.3.1显示功能 消防应急广播设备应设绿色工作状态指示灯。消防应急广播设备应设红色应急广播状态指示灯，当设备进行应急广播时，该指示灯应点亮。消防应急广播设备应设黄色故障状态指示灯，当设备存在故障时，该指示灯应点亮。 | **A** | 应急广播不能正常使用 | 不合格 |
| 2.3.2  应急  广播  功能 | 2.3.2.1消防应急广播设备应能同时向一个或多个指定区域广播信息，广播语音应清晰，距扬声器正前方3m处，应急广播压级（A计权）不得小于65dB，且不得大于115dB。 | **A** | 应急广播不能正常使用 | 不合格 |
| 2.3.2.2消防应急广播设备应具有广播监听功能。 | **A** | 应急广播不能正常使用 | 不合格 |
| 2.3.2.3当有启动信号输入时，消防应急广播设备应立即停止非应急广播功能，进入应急广播状态。 | **A** | 应急广播不能正常使用 | 不合格 |
| 2.3.2.4消防应急广播设备应能显示处于应急广播状态的广播分区。 | **A** | 应急广播不能正常使用 | 不合格 |
| 2.3.2.5消防应急广播设备应能分别通过手动和自动控制实现下述功能，且手动操作优先：启动或停止应急广播；选择广播分区。 | **A** | 应急广播不能正常使用 | 不合格 |
| 2.3.2.6消防应急广播设备进入应急广播状态后，应在10s内发出广播信息，且声频功率放大器的输出功率应不能被改变。 | **A** | 应急广播不能正常使用 | 不合格 |
| 2.3.2.7消防应急广播设备中任一扬声器故障不得影响其他扬声器的应急广播功能。 | **A** | 应急广播不能正常使用 | 不合格 |

# 火灾警报和应急广播系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 2.3  应急  广播  设备 | 2.3.2  应急  广播  功能 | 2.3.2.8消防应急广播设备应能预设广播信息，预设广播信息应贮存在内置的固态存储器或硬盘中。 | **A** | 功能无法测试 | 不合格 |
| 2.3.2.9消防应急广播设备应能通过传声器进行应急广播并应自动对广播内容进行录音，录音时间不得少于30min。当使用传声器进行应急广播时，应自动中断其他信息广播，故障声信号和广播监听；停止使用传声器进行应急广播后，消防应急广播设备应在3s内自动恢复到传声器广播前的状态。 | **A** | 功能无法测试 | 不合格 |
| 2.3.2.10住宅建筑广播功率放大器应具有消防电话插孔，消防电话插入后应能直接讲话。 | **A** | 功能无法测试 | 不合格 |
| 2.3.3  故障  报警  功能 | 2.3.3故障报警功能 消防应急广播设备发生故障时，应在100s内发出故障声、光信号，故障声信号应能手动消除，再有故障发生时，应能再启动；故障光信号应保持至故障排除。 | **A** | 功能无法测试 | 不合格 |
| 2.3.4  自检  功能 | 2.3.4自检功能 消防应急广播设备应能手动检查本机所有指示灯，显示器和音响器件的功能。 | **A** | 功能无法测试 | 不合格 |
| 2.3.5  电源  功能 | 2.3.5.1消防应急广播设备主电源采用220V，50Hz交流电源，电源线输入端应设接线端子。 | **A** | / | / |
| 2.3.5.2消防应急广播设备应具有备用电源或备用电源接口。 | **A** | / | / |
| 2.3.5.3消防应急广播设备的电源部分应具有主电源和备用电源转换装置，当主电源断电时，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源；主、备电源的工作状态应有指示，主电源应有过流保护措施。主、备电源的转换不得影响消防应急广播设备的正常工作。 | **A** | / | / |
| 2.3.5.4当交流供电电压变动幅度在额定电压（220V）的110%和85%范围内，频率为50Hz±1Hz时，消防应急广播设备应能正常工作。 | **A** | / | / |
| 2.3.5.5消防应急广播设备的备用电源在放电至终止电压条件下，充电24h，其容量应能提供消防应急广播设备在监视状态下工作8h后，在制造商规定的最大容量满负载条件下工作30min。 | **A** | / | / |
| 2.3.5.6住宅建筑广播功率放大器应配有备用电池，电池持续工作不能达到lh时，应能向消防控制室或物业值班室发送报警信息。 | **A** | / | / |

# 火灾警报和应急广播系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 2.4  广播  扬声  器 | 2.4.1  设置  要求 | 2.4.1.1民用建筑内扬声器应设置在走道和大厅等公共场所。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 2.4.1.2每个扬声器的额定功率不得小于3W。客房设置专用扬声器时，其功率不宜小于1.0W。 | **B** | / | / |
| 2.4.1.3住宅建筑每台扬声器覆盖的楼层不应超过3层。 | **B** | / | / |
| 2.4.2  安装  要求 | 2.4.2.1扬声器应在报警区域内均匀安装。 | **B** | 安装均匀 | 合格 |
| 2.4.2.2扬声器在走道内安装时，其数量应能保证从一个防火分区内的任何部位到最近一个扬声器的距离不大于25m。走道内最后一个扬声器至走道末端的距离不得大于12.5m。 | **B** | 符合原设计 | 合格 |
| 2.4.2.3采用壁挂方式安装时，底边距地面高度应大于2.2m。 | **B** | / | / |
| 2.4.2.4应安装牢固，表面不应有破损。 | **C** | / | / |
| 2.4.3  播放  声压  级 | 2.4.3播放声压级 在环境噪声大于60dB的场所设置的扬声器，在其播放范围内最远点的播放声压级应高于背景噪声15dB。 | **A** | / | / |
| 2.5  火灾  警报  装置 | 2.5.1  设置  要求 | 2.5.1.1公共场所应设置具有同一种火灾变调声的火灾声警报器；具有多个报警区域的保护对象，应选用带有语音提示的火灾声警报器；学校、工厂等各类日常使用电铃的场所，不得使用警铃作为火灾声警报器。 | **B** | **/** | **/** |
| 2.5.1.2火灾声警报器设置带有语音提示功能时，应同时设置语音同步器。 | **B** | **/** | **/** |
| 2.5.2  安装  要求 | 2.5.2.1每个防火分区的安全出口处应设置火灾声光警报器。 | **B** | 按设计要求设置 | 合格 |
| 2.5.2.2火灾光警报装置应安装楼梯口、消防电梯前室、建筑内部拐角等处的明显部位。且不应与消防应急疏散指示标志灯具不宜在同一面墙上，确需安装在同一面墙上时，之间距离应大于1m。 | **B** | 按设计符合要求 | 合格 |
| 2.5.2.3采用壁挂方式安装时，底边距地面高度应大于2.2m。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 2.5.2.4火灾声警报装置应在报警区域内均匀安装。 | **B** | 按设计要求布置 | 合格 |
| 2.5.2.5火灾警报装置安装应牢固可靠，表面不得有破损。 | **C** | 符合要求 | 合格 |

# 火灾警报和应急广播系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测  项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 2.5  火灾  警报  装置 | 2.5.3警报声压级 | 2.5.3警报声压级 在环境噪声大于60dB的场所设置火灾警报装置时，其声警报器的声压级应高于背景噪声15dB。 | **A** | 报警控制器损坏，现场设备不能测试 | 不合格 |
| 2.6  系统  功能 | 2.6.1  应急  广播  系统 | 2.6.1.1应急广播系统的联动控制信号应由消防联动控制器发出。当确认火灾后，应同时向全楼进行广播。住宅建筑内设置的应急广播应能接受联动控制或由手动火灾报警按钮信号直接控制进行广播。 | **A** | **/** | **/** |
| 2.6.1.2火灾应急广播的单次语音播放时间宜在10s～30s之间，并应与火灾声警报器分时交替工作，可采取1次火灾声警报器播放、1次或2次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。 | **A** | **/** | **/** |
| 2.6.1.3消防控制室应显示消防应急广播状态的广播分区的工作状态。 | **A** | **/** | **/** |
| 2.6.1.4消防控制室应手动或按照预设控制逻辑联动控制选择广播分区，启动或停止应急广播系统，并应能监听消防应急广播。在通过传声器进行应急广播时，自动对广播内容进行录音。 | **A** | **/** | **/** |
| 2.6.1.5消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时，应具有强制切入消防应急广播的功能。 | **A** | **/** | **/** |
| 2.6.2  火灾  警报  系统 | 2.6.2.1火灾自动报警系统应在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 2.6.2.2未设置消防联动控制器的火灾自动报警系统，火灾声光警报器应由火灾报警控制器控制；设置消防联动控制器的火灾自动报警系统，火灾声光警报器应由火灾报警控制器或消防联动控制器控制。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 2.6.2.3火灾声警报器单次发出火灾警报时间宜在8s～20s之间，同时设有火灾应急广播的火灾自动报警系统时，火灾声警报应与火灾应急广播交替播循环放。 | **A** | 不能循环交替播放，按原设计及规范执行 | **/** |
| 2.6.2.4同一建筑中设置多个火灾声警报器时，应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。 | **A** | 不能同时启动、同时停止，按原设计及规范执行 | **/** |
| **引用文件** | | **DB15/T 353.10-2020建筑消防设施检验规程 第10部分：火灾警报和应急广播系统** | | | |

# 消防电话系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 2.1  一般要求 | 2.1  一般  要求 | 2.1.1设备、材料及配件应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，并应具有质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。系统中的强制认证产品还应有认证证书和认证标识。 | **A** | 无检验报告、合格证 | / |
| 2.1.2系统中国家强制认证产品的名称、规格型号应与强制性产品认证证书和检验报告相一致，同时产品的实物也应与型式检验报告中的描述相一致。 | **A** | 无检验报告、合格证 | / |
| 2.1.3系统中非国家强制认证的产品名称、型号、规格应与检验报告一致；检验报告中未包括的配接产品接入系统时，应提供系统组件兼容性检验报告。 | **A** | 无检验报告、合格证 | / |
| 2.2  电话网络 | 2.2  电  话网络 | 2.2电话网络 消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。 | A | / | / |
| 2.3  消防电话  的  设置 | 2.3  消防  电话  的  设置 | 2.3.1消防控制室应设置消防专用电话总机。 | **A** | 控制室设置消防电话总机 | 合格 |
| 2.3.2多线制消防专用电话系统中的每个电话分机应与总机单独连接。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 2.3.3消防水泵房、发电机房、配变电室、计算机网络机房、主要通风和空调机房、防排烟机房、灭火控制系统操作装置处或控制室、企业消防站、消防值班室、总调度室、消防电梯机房及其他与消防联动控制有关的且经常有人值班的机房应设置消防专用电话分机。 | **A** | 按设计要求设置，设置在泵房，高位水箱间、风机房、发电机房内 | 合格 |
| 2.3.4设有手动火灾报警按钮或消火栓按钮等处设置电话塞孔。电话塞孔在墙上安装时，其底边距地面高度宜为1.3m～1.5m。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 2.3.5各避难层应每隔20m设置一个消防专用电话分机或电话塞孔。 | **A** | **/** | **/** |
| 2.3.6消防控制室、消防值班室或企业消防站等处，应设置可直接报警的外线电话。 | **A** | **/** | **/** |
| 2.3.7消防专用电话分机，应固定安装在明显且便于使用的部位，并应有区别于普通电话的标识。 | **C** | 符合要求,设置在便于使用的部位 | 合格 |

# 消防电话系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 2.4  消防  电话  总机 | 2.4  消防  电话  总机 | 2.4.1消防电话总机应能为消防电话分机和消防电话插孔供电。消防电话总机应能与消防电话分机进行全双工通话。 | **A** | 不能呼叫 | 不合格 |
| 2.4.2收到消防电话分机呼叫时，消防电话总机与消防电话分机接通后，呼叫声，光信号应自动消除，消防电话总机显示该消防电话分机为通话状态。消防电话总机或消防电话分机挂机后，显示通话状态的光信号应自动消除。 | **A** | 不能呼叫 | 不合格 |
| 2.4.3处于通话状态的消防电话总机，在有其他消防电话分机呼入时，应发出呼叫声，光信号，通话不应呼叫影响。呼叫的消防电话分机挂机后，呼叫声，光信号应自动消除。当消防电话分机再次呼叫消防电话总机时，消防电话总机应能再次发出呼叫声，光信号。消防电话总机在通话状态下应具有允许或拒绝其他呼叫消防电话分机加入通话的功能。 | **A** | 无信号显示 | 不合格 |
| 2.4.4多部消防电话分机（不少于两部）同时呼叫消防电话总机时，消防电话总机应能选择与任意一部或多部消防电话分机通话。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现通话功能 | 不合格 |
| 2.4.5消防电话总机应能呼叫任意一部消防电话分机，并能同时呼叫至少两部消防电话分机。呼叫时，消防电话总机应能显示出被呼叫消防电话分机的状态和位置，消防电话总机受话器应有回铃音提示。任一被呼叫消防电话分机摘机后，回铃音应停止，进入通话状态。消防电话总机应显示该消防电话分机为通话状态，为摘机的被呼叫消防电话分机应保持被呼叫状态。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现通话功能 | 不合格 |
| 2.4.6处于通话状态的消防电话总机，应能呼叫其他消防电话分机，被呼叫的消防电话分机摘机后，应能自动加入通话。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现通话功能 | 不合格 |
| 2.4.7消防电话总机应能终止与任意消防电话分机的通话，且不影响与其他消防电话分机的通话。当与消防电话总机通话的所有消防电话分机挂机后，消防电话总机话机应有忙音提示。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现通话功能 | 不合格 |

# 消防电话系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 2.4  消防  电话  总机 | 2.4  消防  电话  总机 | 2.4.8消防电话总机应具有记录和显示呼叫，应答时间的功能；并应能向前查询，显示不少于100条的消防电话总机与消防电话分机呼叫，应答时间的记录；其时钟日计时误差应不超过30s。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现相应功能 | 不合格 |
| 2.4.9消防电话总机应有包括对其显示器件和音响器件进行功能检查的自检功能。自检期间，如非自检消防电话分机呼叫消防电话总机，消防电话总机应能发出呼叫声，光信号。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现相应功能 | 不合格 |
| 2.4.10发生下列故障时，消防电话总机应能在100s内发出与其他信号有明显区别的故障声，光信号。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现相应功能 | 不合格 |
| 2.4.11故障排除后，故障信号可自动或手动复位。复位后，消防电话总机应在100s内重新显示尚存在的故障。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现相应功能 | 不合格 |
| 2.4.12消防电话总机应有通话录音功能。系统进行通话时，录音自动开始，并有光信号指示；通话结束，录音自动停止。消防电话总机可存储的录音时间不少于20min。当剩余存储空间不足额定容量的10%时，消防电话总机应发出存储容量不足的声，光信号，声信号应能手动消除，光信号应保持至消防电话总机删除录音记录或更换存储介质。消防电话总机应能向前分次或分时查询和播放消防电话总机与消防电话分机的通话录音记录。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现相应功能 | 不合格 |
| 2.5  消防电话分机 | 2.5  消防  电话  分机 | 2.5.1消防电话分机的正常监视状态应有光指示。 | **B** | 报警及联动控制器损坏，不能实现相应功能 | 不合格 |
| 2.5.2消防电话分机与消防电话总机应能进行全双工通话。通话应清晰，无振鸣现象。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现相应功能 | 不合格 |
| 2.5.3消防电话分机摘机既自动呼叫消防电话总机，呼叫时受话器应有回铃音。消防电话分机在消防电话总机退出通话状态时，应有忙音提示。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现相应功能 | 不合格 |
| 2.5.4在收到消防电话总机呼叫时，消防电话分机应能在3s内发出声，光指示信号。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现相应功能 | 不合格 |
| 2.5.5消防电话分机之间不能通话（由消防电话总机参与的多方通话除外）。 | **A** | 报警及联动控制器损坏，不能实现相应功能 | 不合格 |

# 消防电话系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 2.6  消防电话插孔 | 2.6  消防  电话  插孔 | 2.6.1消防电话插孔正常状态时应有光指示。 | **B** | **/** | **/** |
| 2.6.2消防电话插孔接上消防电话分机后，消防电话分机应能与消防电话总机进行全双工通话。 | **A** | **/** | **/** |
| 2.7  电源性能 | 2.7  电源  性能 | 2.7.1采用内部供电方式工作的消防电话总机主电源应有过压，过流保护措施。 | **A** | **/** | **/** |
| 2.7.2采用内部供电方式消防电话总机主电源应能保证消防电话总机容量30%的消防电话分机（不少于10部。但不超过30部）同时摘机工作。消防电话分机总数少于10部时，消防电话总机主电源应能保证所有消防电话分机同时摘机工作。 | **A** | **/** | **/** |
| 2.7.3备用电源放电终止条件下，充电24h，其容量应能满足消防电话总机在正常满负载待机状态工作8h后，与一部消防电话分机连续通话3h。 | **A** | **/** | **/** |
| 2.7.4消防电话总机应具有主，备电源自动转换功能。当主电源断电时，应能自动转换到备用电源；当主电源恢复时，应能自动转换到主电源。主，备电换的转换不应影响消防电话总机与消防电话分机间的通话。主，备电换的工作状态应有指示。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 2.7.5主电源供电时，当交流供电电压变动幅度在额定电压（220V）的110%和85%范围内，频率偏差不超过标准频率（50Hz）的±1%时，系统应能正常工作。 | **A** | **/** | **/** |
| 2.7.6采用外部供电方式的消防电话总机，供电直流电压的电压变动幅度在额定电压的110%和85%范围内时，系统应能正常工作。 | **A** | **/** | **/** |
| **引用文件** | | **DB15/T 353.11-2020建筑消防设施检验规程 第11部分：消防电话系统** | | | |

# 消防应急照明及疏散指示系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.1  一般  要求 | 3.1  一般  要求 | 3.1.1设备、材料及配件应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，并应具有质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。系统中的强制认证产品还应有认证证书和认证标识。 | **A** | 无检验报告、合格证 | / |
| 3.1.2系统中国家强制认证产品的名称、规格型号应与强制性产品认证证书和检验报告相一致，同时产品的实物也应与型式检验报告中的描述相一致。 | **A** | 无检验报告、合格证 | / |
| 3.1.3系统中非国家强制认证的产品名称、型号、规格应与检验报告一致；检验报告中未包括的配接产品接入系统时，应提供系统组件兼容性检验报告。 | **A** | 无检验报告、合格证 | / |
| 3.2  设置  要求 | 3.2  设置  要求 | 3.2.1除建筑高度小于27m的住宅建筑外，民用建筑、厂房和丙类仓库的下列部位，应设置消防应急照明灯具：a)封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室、消防电梯间的前室或合用前室、避难走道、避难层（间）；b)消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防烟与排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的其他房间；c)观众厅，展览厅、建筑面积大于200m²的营业厅、多功能厅、餐厅，演播室等人员密集场所；d)建筑面积超过100m2的地下、半地下公共活动场所；e)公共建筑中的疏散走道。场所及疏散走道。 | **A** | 灯具设置不全 | 不合格 |
| 3.2.2公共建筑、建筑高度大于54m的住宅建筑、高层厂房（库房）和甲、乙、丙类单、多层厂房，应设置灯光疏散指示标志。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.3下列建筑或场所应在其内疏散走道和主要疏散路线的地面上增设能保持视觉连续的灯光疏散指示标志或蓄光疏散指示标志：a)总建筑面积超过8000m2的展览建筑； b)总建筑面积超过5000m2的地上商店；c)总建筑面积超过500m2的地下、半地下商店；d)歌舞娱乐放映游艺场所；e)座位数超过1500个的电影院、剧院，座位数超过3000个的体育馆、会堂或礼堂；f)车站、码头建筑和民用机场航站楼中建筑面积大于3000m²的候车、候船厅和航站楼的公共区。 | **A** | **/** | **/** |

# 消防应急照明及疏散指示系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  布线 | 3.3.1  系统  线路  的  选择 | 3.3.1.1系统线路应选择铜芯导线或铜芯电缆。 | **A** | **/** | / |
| 3.3.1.2额定工作电压等级为50V以下时，应选择电压等级不低于交流300/500V的线缆；额定工作电压等级为220/380V时，应选择电压等级不低于交流450/750V的线缆。 | **A** | 无检验报告、合格证明资料 | / |
| 3.3.1.3地面上设置的标志灯的配电线路和通信线路应选择耐腐蚀橡胶线缆。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.1.4集中控制型系统中，除地面上设置的灯具外，系统的配电线路应选择耐火线缆，系统的通信线路应选择耐火线缆或耐火光纤。 | **A** | / | / |
| 3.3.1.5非集中控制型系统中，除地面上设置的灯具外，灯具采用自带蓄电池供电时，系统的配电线路应选择阻燃或耐火线缆；灯具采用集中电源供电时，系统的配电线路应选择耐火线缆。 | **A** | 灯具采用自带电池灯具,线缆选型无法确定 | / |
| 3.3.2  线路防护要求 | 3.3.2.1系统线路暗敷时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或B1级及以上的刚性塑料管保护。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.2.2系统线路明敷设时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或槽盒保护。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3.2.3矿物绝缘类不燃性电缆可直接明敷。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.2.4各类管路暗敷时，应敷设在不燃性结构内，且保护层厚度不应小于30mm。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.3  线路  布设 | 3.3.3.1系统应单独布线。除设计要求以外，不同回路、不同电压等级、交流与直流的线路，不应布在同一管内或槽盒的同一槽孔内。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.3.2线缆在管内或槽盒内，不应有接头或扭结；导线应在接线盒内采用焊接、压接、接线端子可靠连接。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.3.3从接线盒、管路、槽盒等处引到系统部件的线路，当采用可弯曲金属电气导管保护时，其长度不应大于2m，且金属导管应入盒并固定。 | **B** | **/** | **/** |

# 消防应急照明及疏散指示系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.3  布线 | 3.3.3  线路  布设 | 3.3.3.4线缆跨越建、构筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝的两侧应固定，并留有适当余量。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.3.3.5同一工程中相同用途电线电缆的颜色应一致；线路正极“+”线应为红色，负极“-”线应为蓝色或黑色，接地线应为黄色绿色相间。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.3.4  绝缘  电阻 | 3.3.4绝缘电阻 系统导线每个回路导线对地的绝缘电阻值不应小于20MΩ。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.4  消防  应急  灯具 | 3.4.1  性能  要求 | 3.4.1.1消防应急灯具的性能应符合GB17945的规定。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.4.1.2火灾状态下，高危险场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于0.25s；其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5s；具有两种及以上疏散指示方案的场所，标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于5s。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.4.1.3系统应急启动后，灯具在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足下列要求： a)建筑高度大于100m的民用建筑，不应小于1.5h； b)医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于100000m²的公共建筑和总建筑面积大于20000m²的地下、半地下建筑，不应少于1.0h； c)其他建筑，不应少于0.5h； d)一、二类城市交通隧道不应小于1.5h，隧道端口外接的站房不应小于2.0h；三、四城市交通隧类道不应小于1.0h，隧道端口外接的站房不应小于1.5h。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.4.2  安装  要求 | 3.4.2.1照明灯应安装在顶棚上，照明灯不应安装在地面上。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.2.2当条件限制时，照明灯可安装在走道侧面墙上，安装高度不应在距地面1m～2m之间；在距地面1m以下侧面墙上安装时，应保证光线照射在灯具的水平线以下。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.2.3标志灯的标志面应该与疏散方向垂直。 | **B** | 符合要求 | 合格 |

# 消防应急照明及疏散指示系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.4  消防  应急  灯具 | 3.4.2  安装  要求 | 3.4.2.4出口标志灯的安装应符合下列规定： a)应安装在安全出口或疏散门内侧上方居中的位置；受安装条件限制标志灯无法安装在门框上侧时，可安装在门的两侧，但门完全开启时标志灯不能被遮挡； b)室内高度不大于3.5m的场所，标志灯底边离门框距离不应大于200mm；室内高度大于3.5m的场所，特大型、大型、中型标志灯底边距地面高度不宜小于3m，且不宜大于6m； c)采用吸顶或吊装式安装时，标志灯距安全出口或疏散门所在墙面的距离不宜大于50mm。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.2.5方向标志灯的安装应符合下列规定： a)应保证标志灯的箭头指示方向与疏散指示方案一致； b)安装在疏散走道、通道两侧的墙面或柱面上时，标志灯底边距地面的高度应小于1m； c)安装在疏散走道、通道上方时，室内高度不大于3.5m的场所，标志灯底边距地面的高度宜为2.2m～2.5m；室内高度大于3.5m的场所，特大型、大型、中型标志灯底边距地面高度不宜小于3m，且不宜大于6m。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.2.6当标志灯安装在疏散走道、通道转角处的上方或两侧时，标志灯与转角处边墙的距离不应大于1m。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.4.2.7当安全出口或疏散门在疏散走道侧边时，在疏散走道增设的方向标志灯应安装在疏散走道的顶部，且标志灯的标志面应与疏散方向垂直、箭头应指向安全出口或疏散门。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.2.8当标志灯安装在疏散走道、通道的地面上时，应符合下列规定：a)标志灯应安装在疏散走道、通道的中心位置； b)标志灯的所有金属构件应采用耐腐蚀构件或做防腐处理，标志灯配电、通信线路的连接应采用密封胶密封； c)标志灯表面应与地面平行，高于地面距离不应大于3mm，标志灯边缘与地面垂直距离高度不应大于1mm。 | **B** | **/** | **/** |

# 消防应急照明及疏散指示系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.4  消防  应急  灯具 | 3.4.2  安装  要求 | 3.4.2.9楼层标志灯应安装在楼梯间内朝向楼梯的正面墙上，标志灯底边距地面的高度宜为2.2m～2.5m。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.4.2.10多信息复合标志灯的安装应符合下列规定：a)在安全出口、疏散出口附近设置的标志灯，应安装在安全出口、疏散出口附近疏散走道、疏散通道的顶部； b)标志灯的标志面应与疏散方向垂直、指示疏散方向的箭头应指向安全出口、疏散出口。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.5  应急  照明  控制  器 | 3.5.1  安装  要求 | 3.5.1.1应设置在消防控制室内或有人值班的场所；系统设置多台应急照明控制器时，起集中控制功能的应急照明控制器应设置在消防控制室内，其他应急照明控制器可设置在电气竖井、配电间等无人值班的场所。 | B | / | / |
| 3.5.1.2在消防控制室地面上设置时，应符合下列规定：a)设备面盘前的操作距离，单列布置时不应小于1.5m；双列布置时不应小于2m；b)在值班人员经常工作的一面，设备面盘至墙的距离不应小于3m；c)设备面盘后的维修距离不宜小于1m；d)设备面盘的排列长度大于4m时，其两端应设置宽度不小于1m的通道。 | **B** | / | / |
| 3.5.1.3在消防控制室墙面上设置时，应符合下列规定： a)设备主显示屏高度宜为1.5m～1.8m； b)设备靠近门轴的侧面距墙不应小于0.5m； c)设备正面操作距离不应小于1.2m。 | **B** | / | / |
| 3.5.2  功能 | 3.5.2.1控制器的功能应符合GB17945的规定。 | **A** | / | / |
| 3.5.2.2任一台应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于3200个。 | **A** | / | / |
| 3.5.2.3控制器应能接收、显示、保持火灾报警控制器的火灾报警输出信号。具有两种及以上疏散指示方案场所中设置的应急照明控制器还应能接收、显示、保持消防联动控制器发出的火灾报警区域信号或联动控制信号。 | **A** | / | / |

# 消防应急照明及疏散指示系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.5  应急  照明  控制  器 | 3.5.2  功能 | 3.5.2.4控制器应能按预设逻辑自动、手动控制系统的应急启动。 | **A** | / | / |
| 3.5.2.5控制器应能接收、显示、保持其配接的灯具、集中电源或应急照明配电箱的工作状态信息。 | **A** | / | / |
| 3.5.2.6系统设置多台应急照明控制器时，起集中控制功能的应急照明控制器的控制、显示功能尚应符合下列规定： a)应能按预设逻辑自动、手动控制其他应急照明控制器配接系统设备的应急启动； b)应能接收、显示、保持其他应急照明控制器及其配接的灯具、集中电源或应急照明配电箱的工 作状态信息。 | **A** | / | / |
| 3.5.2.7应急照明控制器的主电源应由消防电源供电；控制器的自带蓄电池电源应至少使控制器在主电源中断后工作3h。 | **A** | / | / |
| 3.6  应急  照明  配电  箱 | 3.6.1  安装  要求 | 3.6.1.1应设置于值班室、设备机房、配电间或电气竖井内。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.1.2人员密集场所，每个防火分区应设置独立的应急照明配电箱；非人员密集场所，多个相邻防火分区可设置一个共用的应急照明配电箱。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.1.3防烟楼梯间应设置独立的应急照明配电箱，封闭楼梯间宜设置独立的应急照明配电箱。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.1.4应急照明配电箱的安装应符合下列规定： a)应安装牢固，不得倾斜； b)在轻质墙上采用壁挂方式安装时，应采取加固措施； c)落地安装时，其底边宜高出地（楼）面100mm～200mm； d)设备在电气竖井内安装时，应采用下出口进线方式； e)设备接地应牢固，并应设置明显标识。 | **B** | **/** | **/** |

# 消防应急照明及疏散指示系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.6  应急  照明  配电  箱 | 3.6.2  输出  回路 | 3.6.2.1A型应急照明配电箱的输出回路不应超过8路；B型应急照明配电箱的输出回路不应超过12路。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.2.2沿电气竖井垂直方向为不同楼层的灯具供电时，应急照明配电箱的每个输出回路在公共建筑中的供电范围不应超过8层，在住宅建筑的供电范围不应超过18层。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.3  供电  要求 | 3.6.3.1集中控制型系统中，应急照明配电箱应由消防电源的专用应急回路或所在防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的消防电源配电箱供电。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.3.2非集中控制型系统中，应急照明配电箱应由防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的正常照明配电箱供电。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.7  集中  电源 | 3.7.1  设置  要求 | 3.7.1.1集中控制型系统中，集中设置的集中电源应由消防电源的专用应急回路供电，分散设置的集中电源应由所在防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间地铁站台和站厅的消防电源配电箱供电。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.7.1.2非集中控制型系统中，集中设置的集中电源应由正常照明线路供电，分散设置的集中电源应由所在防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的正常照明配电箱供电。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.7.2  输出  回路 | 3.7.2.1集中电源的输出回路不应超过8路。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.7.2.2沿电气竖井垂直方向为不同楼层的灯具供电时，集中电源的每个输出回路在公共建筑中的供电范围不应超过8层，在住宅建筑的供电范围不应超过18层。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.7.3  供电  要求 | 3.7.3.1集中控制型系统中，集中设置的集中电源应由消防电源的专用应急回路供电，分散设置的集中电源应由所在防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间地铁站台和站厅的消防电源配电箱供电。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.7.3.2非集中控制型系统中，集中设置的集中电源应由正常照明线路供电，分散设置的集中电源应由所在防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的正常照明配电箱供电。 | **A** | **/** | **/** |

# 消防应急照明及疏散指示系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.8  系统  功能 | 3.8  系统  功能 | 3.8.1集中控制型消防应急照明和疏散指示系统的联动应由火灾报警控制器或消防联动控制器联动应急照明控制器实现。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.8.2集中控制型系统在火灾确认后，应急照明控制器应能按预设逻辑手动、自动控制系统的应急启动，具有两种及以上疏散指示方案的区域应作为独立的控制单元，且需要同时改变指示状态的灯具应作为一个灯具组，由应急照明控制器的一个信号统一控制。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.8.3集中控制型系统的应急照明控制器应控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮，持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；控制B型集中电源转入蓄电池电源输出、B型应急照明配电箱切断主电源输出；A型集中电源应保持主电源输出，待接收到其主电源断电信号后，自动转入蓄电池电源输出；A型应急照明配电箱应保持主电源输出，待接收到其主电源断电信号后，自动切断主电源输出。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.8.4集中控制型系统应能手动操作应急照明控制器控制系统的应急启动。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.8.5非集中控制型系统在火灾确认后，应能手动控制系统的应急启动；设置火灾报警系统的场所，应能自动控制系统的应急启动。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.8.6非集中控制型系统应能手动应急启动系统。灯具采用集中电源供电时，应能手动操作集中电源，控制集中电源转入蓄电池电源输出，同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；灯具采用自带蓄电池供电时，应能手动操作切断应急照明配电箱的主电源输出，同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。 | **A** | **/** | **/** |

# 消防应急照明及疏散指示系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.8  系统  功能 | 3.8  系统  功能 | 3.8.7设置火灾报警系统场所的非集中控制型系统，应能自动应急启动系统。灯具采用集中电源供电时，集中电源接收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后，应自动转入蓄电池电源输出，并控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；灯具采用自带蓄电池供电时，应急照明配电箱接收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后，应自动切断主电源输出，并控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.8.8消防控制室应能分别手动和自动控制消防应急照明系统从主电工作状态转入应急工作状态。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.8.9消防控制室应能显示消防应急照明系统的主电工作状态。 | **A** | **/** | **/** |
| 照度 | 疏散照明的地面最低水平照度 | GB50016-2014  10.3.2 建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定： 1 对于疏散走道，不应低于 1.0 lx； 2 对于人员密集场所、避难层（间），不应低于 3.0 lx；对于老年人照料设施、病房楼或手术部的避难间，不应低于 10.0 lx； 3 对于楼梯间、前室或合用前室、避难走道，不应低于 5.0lx；对于人员密集场所、老年人照料设施、病房楼或手术部内的楼梯间、前室或合用前室、避难走道，不应低于10.0lx。 10.3.3 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的消防设备房应设置备用照明，其作业面的最低照度不应低于正常照明的照度。 | A | **/** | **/** |
| **引用文件** | | **DB15/T 353.12-2020建筑消防设施检验规程 第12部分：消防应急照明及疏散指示系统**  **GB50016-2014建筑设计防火规范10.3.2** | | | |

# 消防电梯系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.1  一般  要求 | 3.1  一般  要求 | 3.1.1设备、材料及配件应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，并应具有质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。系统中的强制认证产品还应有认证证书和认证标识。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.1.2系统中国家强制认证产品的名称、规格型号应与强制性产品认证证书和检验报告相一致，同时产品的实物也应与型式检验报告中的描述相一致。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.1.3系统中非国家强制认证的产品名称、型号、规格应与检验报告一致；检验报告中未包括的配接产品接入系统时，应提供系统组件兼容性检验报告。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.2  消防  电梯  的  设置 | 3.2.1  消防电梯的数量 | 3.2.1消防电梯的数量消防电梯的数量应符合设计要求，且每个防火分区不应少于1台。 | **A** | 与设计一致 | 合格 |
| 3.2.2兼用电梯的要求 | 3.2.2兼用电梯的要求 兼用消防电梯应符合消防电梯的要求。 | **A** | / | / |
| 3.2.3  消防电梯的设置位置 | 3.2.3.1消防电梯应分别设在不同的防火分区内。 | **B** | 与设计一致 | 合格 |
| 3.2.3.2消防电梯应设前室，前室使用面积不应小于6.0m2；当与防烟楼梯间合用前室时，其使用面积：居住建筑不应小于6.0m2，公共建筑、高层厂房（仓库）不应小于10.0m2。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.4  防水  措施 | 3.2.4.1消防电梯前室应设挡水措施。 | **B** | / | / |
| 3.2.4.2消防电梯的井底应设排水设施，排水井容量不应小于2.0m2，排水泵的排水量不应小于10L/s。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3  安装  要求 | 3.3  安装  要求 | 3.3安装要求 消防电梯的安装应符合GB50310的要求。 | **A** |  | **/** |

# 消防电梯系统检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.4  消防电梯的性能要求 | 3.4  消防  电梯  的  性能  要求 | 3.4.1消防电梯的载重量不应小于800Kg。 | **A** | 800Kg | 合格 |
| 3.4.2消防电梯的行驶速度，应按从首层到顶层的运行时间不超过60s计算确定。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.3消防电梯动力与控制电缆、电线、控制面板应采取防水措施。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.4.4消防电梯轿厢应设能直接与消防控制室通话的专用消防电话。 | **A** | 无专用电话 | 不合格 |
| 3.4.5消防电梯首层应设供消防员专用的操作按钮。 | **A** | 消防电梯首层设置操作按钮 | 合格 |
| 3.4.6消防电梯应能每层停靠。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.7消防电梯应采用消防电源。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.4.8消防电梯轿厢应采用非燃材料装修。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.5  系统功能 | 3.5  系统  功能 | 3.5.1手动启动首层消防员专用按钮，消防电梯应能强制降至首层，并能反馈信号。 | **A** | 联动控制器故障，不能反馈 | 不合格 |
| 3.5.2消防电梯及客梯的迫降的联动控制信号应由消防联动控制器发出。当确认火灾后，消防联动控制系统应发出联动控制信号强制所有电梯停于首层或电梯转换层。除消防电梯外，其他电梯的电源应切断。电梯停于首层或电梯转换层开门后的反馈信号作为电梯电源切断的触发信号。 | **A** | 联动控制器故障，不能反馈 | 不合格 |
| 3.5.3消防控制室应显示消防电梯及客梯运行状态，并接收和显示其停于首层或转换层的反馈信号。 | **A** | 联动控制器故障，不能反馈 | 不合格 |
| **引用文件** | | **DB15/T 353.13-2020建筑消防设施检验规程 第13部分：消防电梯系统** | | | |

# 消防供电系统验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.1  一般  要求 | 3.1  一般  要求 | 3.1.1设备、材料及配件应符合设计要求和国家现行有关标准的规定，并应具有质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件。系统中的强制认证产品还应有认证证书和认证标识。 | **A** | 无文件 | **/** |
| 3.1.2系统中国家强制认证产品的名称、规格型号应与强制性产品认证证书和检验报告相一致，同时产品的实物也应与型式检验报告中的描述相一致。 | **A** | 无文件 | **/** |
| 3.1.3系统中非国家强制认证的产品名称、型号、规格应与检验报告一致；检验报告中未包括的配接产品接入系统时，应提供系统组件兼容性检验报告。 | **A** | 无文件 | **/** |
| 3.2  消防  电源 | 3.2  消防  电源 | 3.2消防电源 建筑消防设施的用电，应符合GB50052的规定。 | **A** | / | / |
| 3.3  负荷  级别 | 3.3  负荷  级别 | 3.3.1建筑高度大于50m的乙、丙类厂房和丙类仓库、一类高层民用建筑应按一级负荷供电。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.3.2室外消防用水量大于35L/s的可燃材料堆场、可燃气体储罐（区）和甲、乙类液体储罐（区）；粮食仓库及粮食筒仓；二类高层民用建筑；座位数超过1500个的电影院、剧场，座位数超过3000个的体育馆，任一层建筑面积大于3000m²的商店和展览建筑，省（市）级及以上的广播电视、电信和财贸金融建筑，室外消防用水量大于25L/s的其他公共建筑应按二级负荷供电。 | **A** | / | / |
| 3.3.3除3.3.1条和3.3.2条外的建筑物、储罐（区）和堆场等的消防用电，可按三级负荷供电。 | **A** | / | / |
| 3.4  自备  发电  机组 | 3.4.1  发  电  机 | 3.4.1.1仪表、指示灯及开关按钮等应完好，显示应正常。 | **B** | 不能正常使用 | 不合格 |
| 3.4.1.2自动启动并达到额定转速并发电的时间不得大于30s，发电机运行及输出功率、电压、频率、相位的显示均应正常。 | **A** | 不能正常使用 | 不合格 |
| 3.4.1.3机房通风设施运行正常。 | **B** | / | / |
| 3.4.2  储油  设施 | 3.4.2.1储油箱内的油量应能满足发电机运行4h～8h的用量，油位显示应正常。 | **A** | 不能正常使用 | 不合格 |
| 3.4.2.2燃油标号应正确。 | **C** | 无标号 | 不合格 |

# 消防供电系统验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.4  自备  发电  机组 | 3.4.3  启动  方式 | 3.4.3.1一级、二级负荷供电的建筑，当采用自备发电设备作备用电源时，自备发电设备应设置自动和手动启动装置，且自动启动方式应能在30s内供电。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.4.3.2一类高层建筑自备发电设备，应设有自动启动装置，并能在30s内供电。二类高层建筑自备发电设备，当采用自动启动有困难时，可采用手动启动装置。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5  消防  设备  应急  电源 | 3.5.1  供电  功能 | 3.5.1.1消防设备应急电源应能按标称的输出特性为消防设备供电。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.1.2建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源采用消防设备应急电源时，消防设备应急电源的连续供电时间，建筑高度大于100m的民用建筑，不得小于1.5h；医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于100000m²的公共建筑和总建筑面积大于20000m²的地下、半地下建筑，不得少于1.0h；其他建筑，不得少于0.5h。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.1.3能接受联动信号的消防设备应急电源，应能在接收到联动信号后按预先设定的联动功能供电。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.2  保护  功能 | 3.5.2.1电源输出回路的应急输出电流大于标称额定电流的120%（或制造商允许的工作极限条件）时，应能发出声，光故障报警信号，大于标称额定电流的50%（或制造商允许的工作极限条件）时，应能自动停止输出，且应能在过流情况解除后恢复到正常工作状态。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.2.2消防设备应急电源任一输出回路保护动作不得影响其他输出回路的正常输出和消防设备应急电源的正常工作。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.2.3交流三相输出的消防设备应急电源若仅配接三相负载，其输出的任一相的缺相应能使三相负载回路自动停止输出，发出声，光故障报警信号，在故障解除后应能恢复到正常工作状态。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.2.4交流三相输出的消防设备应急电源若配接单相负载，其三相抗不平衡性能应满足制造商的要求。 | **A** | **/** | **/** |

# 消防供电系统验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.5  消防  设备  应急  电源 | 3.5.3  控制  要求 | 3.5.3.1具有手动控制电源输出功能的消防设备应急电源，应能通过手动启动或停止消防设备应急电源的输出。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.3.2具有自动控制电源输出功能的消防设备应急电源，应能在接收相应控制信号后自动启动和停止消防设备应急电源。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.3.3同时具有手动和自动控制功能的消防设备应急电源，应设有手动/自动转换开关和手动/自动状态指示。在自动状态，应能优先插入手动控制。处于手动状态，应用密码或钥匙才能转换到自动状态。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.4  转换  功能 | 3.5.4.1消防设备应急电源在主电源断电自动转换到电池组供电时，应发出声提示信号，声信号应能手动消除；当主电源恢复正常时，应自动转换到主电源供电；转换过程不得影响消防设备应急电源的正常工作。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.4.2应急输出的转换时间不得大于5s。 | **A** |  |  |
| 3.5.4.3消防设备应急电源转入电池组供电的主电电压应在额定工作电压的60%～85%范围内；恢复到主电工作状态的主电电压不得大于额定工作电压的85%。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.5充电功能 消防设备应急电源应能对蓄电池进行充电。当消防设备应急电源蓄电池终止后，充电24h，消防设备应急电源的应急工作时间应大于额定应急工作时间的80%；当消防设备应急电源蓄电池放电终止后，连续充电48h，电池组电压不得小于额定电压且应急工作时间不得小于额定应急工作时间。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.6  放电  功能 | 3.5.6.1消防设备应急电源在额定负载的条件下应急工作时间不得小于标称的额定应急工作时间。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.6.2配接消防水泵，喷淋泵等灭火设备的消防设备应急电源，其在满负载的条件下应急工作时间不得小于3h，且不小于标称的额定应急工作时间。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.6.3消防设备应急电源应有过放电保护，电池组的放电终止电压不得小于额定电压的90%，且静态泄放电流不得大于10-5C20A。 | **A** | **/** | **/** |

# 消防供电系统验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.5  消防  设备  应急  电源 | 3.5.6  放电  功能 | 3.5.6.4消防设备应急电源应有受密码或钥匙控制的强制应急启动装置，该装置启动后，消防设备应急电源的应急工作不受过放电保护的影响。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.5.7故障报警功能 消防设备应急电源在蓄电池电压小于额定电压的90%、充电器与电池组之间的连接线断线、输出回路的保护动作、电池间连接线的断线情况下，应在100s内发出故障声、光信号，并指示出故障类型。故障声信号能手动消除，当有新的故障时，故障声信号应能再启动，故障声信号在故障排除前应保持。手动复位后，消防设备应急电源应在100s内重新显示尚存在的故障。 | **A** | / | / |
| 3.5.  电源  的  切换  方式 | 3.5.8消防电源的切换方式 消防控制室、消防水泵房、防烟与排烟风机房的消防用电设备及消防电梯等的供电，应在其配电线路的最末一级配电箱处设置自动切换装置。 | **A** | 设置末端装电源转换装置 | 合格 |
| 3.6  线路  敷设 | 3.6  线路  敷设 | 3.6.1消防用电设备应采用专用的供电回路，当建筑内的生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.6.2消防配电干线应按防火分区划分，消防配电支线不应穿越防火分区。3.6.3按一、二级负荷供电的消防设备，其配电箱应独立设置。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.6.3按一、二级负荷供电的消防设备，其配电箱应独立设置。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.6.4消防用电设备的配电线路应满足火灾时连续供电的需要，暗敷设时，应穿管并应敷设在不燃烧体结构内且保护层厚度不得小于30mm；明敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施；当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时，可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护；当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.6.5消防配电线路应与其他配电线路分开敷设在不同的电缆井、沟内；确有困难需敷设在同一电缆井、沟内时，应分别布置在电缆井、沟的两侧，且消防配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆。 | **B** | **/** | **/** |

# 消防供电系统验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 3.6  线路  敷设 | 3.6  线路  敷设 | 3.6.6消防配电设备应有明显标志。消防设备配电箱应有区别于其他配电箱的明显标志，不同消防设备的配电箱应有明显区分标识。 | **C** | 无明显消防标志 | 不合格 |
| 3.6.7配电回路不得采用脱扣型剩余电流保护器的保护。 | **A** | 符合要求 | 合格 |
| 3.6.8设置自动喷水灭火系统的场所，使用消防电源供电的消防供电设备和配电箱应有防水措施。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.9消防电源供电线路外露接线盒应有防水措施。 | **A** | **/** | **/** |
| 3.6.10消防设备与为其配电的配电箱距离不得超过30m。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.6.11建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔隙应采用防火封堵材料封堵。 | **A** | **/** | **/** |
| **引用文件** | | **DB15/T 353.14-2020建筑消防设施检验规程 第14部分：消防供电系统** | | | |

# 灭火器检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 灭  火  器 | 配置  及设置 | 4.2.1 灭火器的类型、规格、灭火级别和配置数量应符合建筑灭火器配置设计要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 4.2.2 灭火器的产品质量必须符合国家有关产品标准的要求。 | **A** | **/** | **/** |
| 4.2.3 在同一灭火器配置单元内，采用不同类型灭火器时，其灭火剂应能相容。 | **A** | **/** | **/** |
| 4.2.4 灭火器的保护距离应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140的有关规定，灭火器的设置应保证配置场所的任一点都在灭火器设置点的保护范围内。 | **A** | **/** | **/** |
| 4.2.5 灭火器设置点附近应无障碍物，取用灭火器方便，且不得影响人员安全疏散。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.4.1 在有视线障碍的设置点安装设置灭火器时，应在醒目的地方设置指示灭火器位置的发光标志。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.4.2 在灭火器箱的箱体正面和灭火器设置点附近的墙面上应设置指示灭火器位置的标志，并宜选用发光标志。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.4.3 设置在室外的灭火器应采取防湿、防寒、防晒等相应保护措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.4.4 当灭火器设置在潮湿性或腐蚀性的场所时，应采取防湿或防腐蚀措施。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.1.4 灭火器的安装设置应稳固，灭火器的铭牌应朝外，灭火器的器头宜向上。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.1.5 灭火器设置点的环境温度不得超出灭火器的使用温度范围。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 手提式灭火器 | 3.2.1 手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上。对于环境干燥、洁净的场所，手提式灭火器可直接放置在地面上。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.2 灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系。 | **B** | 符合要求 | 合格 |
| 3.2.3 灭火器箱的箱门开启应方便灵活，其箱门开启后不得阻挡人员安全疏散。除不影响灭火器取用和人员疏散的场合外，开门型灭火器箱的箱门开启角度不应小于175°，翻盖型灭火器箱的翻盖开启角度不应小于100°。 | **C** | 开启灵活 | 合格 |
| 3.2.4 挂钩、托架安装后应能承受一定的静载荷，不应出现松动、脱落、断裂和明显变形。 | **B** | **/** | **/** |

# 灭火器检验项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 检测 内容 | 标准条款及技术要求 | 分类 | 实测记录 | 子项 判定 |
| 灭  火  器 | 手提式灭火器 | 3.2.5 挂钩、托架安装应符合下列要求：  1 应保证可用徒手的方式便捷地取用设置在挂钩、托架上的手提式灭火器；  2 当两具及两具以上的手提式灭火器相邻设置在挂钩、托架上时，应可任意地取用其中一具。 | **B** | **/** | **/** |
| 3.2.6 设有夹持带的挂钩、托架，夹持带的打开方式应从正面可以看到。当夹持带打开时，灭火器不应掉落。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.2.7 嵌墙式灭火器箱及挂钩、托架的安装高度应满足手提式灭火器顶部离地面距离不大于1.50m，底部离地面距离不小于0.08m的规定。 | **C** | 符合要求 | 合格 |
| 3.3  推车式灭火器 | 3.3.1 推车式灭火器宜设置在平坦场地，不得设置在台阶上。在没有外力作用下，推车式灭火器不得自行滑动。 | **C** | **/** | **/** |
| 3.3.2 推车式灭火器的设置和防止自行滑动的固定措施等均不得影响其操作使用和正常行驶移动。 | **C** | **/** | **/** |
| **引用文件** | | **GB50444-2008建筑灭火器配置验收及检查规范** | | | |

（以下无内容）