建筑消防设施检测报告

#

**№：**

#

应 用 场 所

委 托 单 位

技术服务类别 竣工验收

技术服务时间

**×××（检测单位名称）**

注 意 事 项

1、检测报告无“检测单位公章”无效。

2、复制检测报告未重新加盖“检测单位公章”无效。

4、检测报告无主检、审核、批准人签字无效。

5、检测报告涂改无效。

6、检或复制检测报告未加盖骑缝章无效。

×××（检测单位名称）**消防设施检测报告**

编 号 ： 共 页 第 1 页

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称  |   |
| 项目地址  |   |
| 检测依据  | 《建筑消防设施检测技术规程》《高层民用建筑设计防火规范》《火灾自动报警系统施工及验收规范》《自动喷水灭火系统施工及验收规范》《气体灭火系统施工及验收规范》《建筑设计防火规范》等。 |
| 建筑消防设施列表  | □A 消防供配电设施 □B 火灾自动报警系统 □C 消防给水设施 □D 消火栓和消防炮 □E 自动喷水灭火系统  | □F 泡沫灭火系统 □G 气体灭火系统 □H 机械加压送风系统 □I 机械排烟系统 □J 应急照明和疏散指示标志  | □K 应急广播系统 □L 消防专用电话 □M 消防分隔设施 □N 消防电梯 □O 灭火器  |
| ■ 此项已检测；   |
| 项目概况  |  建筑高度 ；建筑面积 ；层数 ；使用性质  |
| 检  测  结  论  | 经对 **XX** 委托的 **XX** 的建筑消防设施按GA503-2004《建筑消防设施检测技术规程》和现行规范进行检测，该建筑消防设施合格（不合格 ）。结果见检测汇总。（以 下空白）    （检测单位公章）  签发日期：  |
| 备注  | 无  |

批 准 ： 审 核 ： 主 检 ：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号  | 标准要求  | 实测结果  | 结论  |
| **1**  | **一般要求**  |
| 1.1  | 各消防设施的组件和设备应符合设计选型，并应具有出厂产品合格证消防产品应具有符合法定市场准入规则的证明文件。灭火剂应在有效期内 |  |   |
| 1.2  | 各消防设施的组件、设备的永久性铭牌和按规定设置的标志，其文字和数据应齐全、符号应清晰、色标应正确。  |  |   |
| 1.3  | 系统组件、设备、管道、线槽、支吊架等应完好无损、无锈蚀，设备管道应无泄漏现象，导线和电缆的连接、绝缘性能、接地电阻等应符合设计要求。  |  | ，  |
| **2**  | **消防供配电设施**  |
| **2.1**  | **消防配电**  |
| 2.1.1  | 消防用电设备应采用单独的供电回路；消防控制室、消防水泵、消防电梯、防排烟风机等的供电设备，应在各自最末一级配电箱处设置主、备电源自动切换装置。  |  |   |
| 2.1.2  | 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。配电箱上的仪表、指示灯的显示应正常，开关及控制按钮应灵活可靠。  |  |   |
| 2.1.3  | 切换备用电源的控制方式及操作程序应符合设计要求。  |   |   |
| 2.1.4  | 仪表、指示灯及开关按钮等应完好，显示应正常。  |  |   |
| **2.2**  | **自备发电机组**  |
| **2.2.1**  | **发电机**  |
| 2.2.1.1  | 仪表、指示灯及开关按钮等应完好，显示应正常。  |  |   |
| 2.2.1.2  | 自动启动并达到额定转速并发电的时间不应大于 30s，发电机运行及输出功率、电压、频率、相位的显示均应正常。  | 自动启动并达到额定转速并发电的时间**(实测结果)**s，发电机运行及输出功率、电压、频率、相位的显示均正常。  |   |
| 2.2.1.3  | 机房通风设施运行正常。  |   |   |
| **2.2.2**  | **储油设施**  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.2.2.1  | 储油箱内的油量应能满足发电机运行 3-8h 的用量，油位显示应正常。 |  |   |
| 2.2.2.2  | 燃油标号应正确。  |  |   |
| **3**  | **火灾自动报警系统**  |
| 3.1 消防控制室  | 消防控制室的门应向疏散方向开启，并应在入口处设置明显的标志。  |  |   |
| 消防控制室内应有显示被保护建筑的重点部位、疏散通道及消防设备所在位置的平面图或模拟图等。  |  |   |
| 消防控制室的送、回风管，在其穿墙处应设防火阀。  |  |   |
| 消防控制室内严禁与其无关的电气线路通过。  |  |   |
| 消防控制室应设置可直接报警的外线电话和应急照明。  |   |   |
| 3.2 系统布线  | 控制、通讯和警报线路采用暗敷时，宜采用金属管或经阻燃处理的硬质塑料管保护并应敷设在不燃烧体结构层内，且保护层厚度不宜小于 30mm 当采用明敷时，应采用金属管或金属线槽保护并应在金属管或金属线槽上采取防火保护措施。采用经阻燃处理的电缆时，可直接设在电缆竖井或吊井内有防火保护措施的封闭式线槽内。  | **（注明明敷或暗敷）**  |  **：** |
| 不同系统、不同电压等级、不同电流类别的线路，不应穿于同一根管内或线槽的同一槽孔内。  |  |   |
| 传输导线截面  | 管敷≥1.0mm2  | **(实际线径)**  |   |
| 槽敷≥0.75mm2  |  **(实际线径)**  |   |
| 多芯缆≥0.5mm2  | 2**( 实际线径)**  |   |
| 火灾自动报警系统的传输线路应采用穿金属管、经阻燃处理的硬质塑料管或封闭式线槽保护。  | **（注明：用哪种保护方****式）**  |   |
| 绝缘电阻  | 系统每个回路对地绝缘电阻和导线间绝缘电阻应不小于 20MΩ。  |  MΩ。**(实测结果)**  |   |
| **3.3 火灾探测器**  | 型号： 数量： 类型：  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.3.1 外观  | 表面无腐蚀、涂覆层剥落、起泡现象，无明显划痕、毛刺等机械损伤 |  |   |
| 3.3.2 牢固程度  | 探测器底座安装应牢固，不应有明显松动。  |  |   |
| 3.3.3 安装倾斜角  | 倾斜角不应大于 45°。  | (0°或具体数值)。  |   |
| 3.3.4 设置位置  | 探测器周围 0.5m 内不应有遮挡物。  | 探测器周围 0.5m 内没有遮挡物。  |   |
| **3.3.5 功能试验**  |   |
| 3.3.5.1  | 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。  |  |   |
| 3.3.5.2  | 线型光束感烟探测器 当对射光 束的减光 值达到1.OdB～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。  |   |   |
| 3.3.5.3  | 点型、线型感温探测器 应在试验热源作用下动作，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， 并应在手动复位前予以保持。  |  |   |
| 3.3.5.4  | 火焰(或感光)探测器 应在试验光源作用下，在规定的响应时间内动作，并向火灾报警控制器输出火警信号；具有报警确认灯的探测器应同时启动报警确认灯，并应在手动复位前予以保持。  |  |   |
| 3.3.5.5  | 可燃气体探测器 应符合GB15322-2003 的 5.1 要求 |  |   |
| **3.4 手动报警按钮**  | 型 号 ： 数 量 ：  |
| 3.4.1 安装牢固程度  | 安装应牢固，不应有明显松动、倾斜。  |  |   |
| 3.4.2 标志和安装高度  | 应设置在明显和便于操作部位， 底边距地面高度为 1.3-1.5m，且应有明显标志。  | **(实测结果)**  |   |
| 3.4.3 设置位置  | 报警区域内每个防火分区应至少设置一只手动火灾报警按钮。  |  |   |
| 从一个防火分区内的任何位置到最邻近的一个手动火灾报警按钮的步行距离，不应大于30m。  | **(实测结果)**  |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3.4.4 功能试验 | 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；应能手动复位。  |  |   |
| **3.5 火灾报警控制器** |  型 号 ： 数 量 ：  |
| 3.5.1 安装距离  | 壁挂式火灾报警控制器安装在墙上，其底边距地面高度宜为1.3-1.5m 操作方便，靠近门轴的侧面距墙不应小于0.5m，正面操作距离不应小于1.5m。  |  |   |
| 柜式火灾报警控制器正面操作距离，当设备单列布置时，不应小于1.5m，双列布置时，不应小于2m，距墙维修距离不应小于1.0m。其底宜高出地面0.1-O.2m。  |  |   |
| 3.5.2 安装牢固程度  | 安装牢固、平稳、不得倾斜。  |  | 。  |
| 壁挂式安装在轻质墙上时，应采取加固措施。  |  |   |
| 3.5.3 柜内配线  | 电缆芯线和所配导线的端部，均应标明编号并与图纸一致，字迹清晰不易褪色。  |   |   |
| 端子板的每个接线端，接线不得超过两根。  |  |   |
| 3.5.4 系统供电  | 报警控制器应有主电源和直流备用电源。  |   |   |
| 主电源引入线应直接与消防专用电源连接，并应有明显标志。  | 。 |   |
| 主电源的保护开关不应采用漏电保护开关。  |  |   |
| 3.5.5 接地保护  | 接地线应采用铜芯绝缘导线，线芯截面积不应小于 4mm2；接地应牢固并有明显标志。  |  |   |
| 3.5.6 接地电阻  | 报警控制器的接地应牢固并有明显标志，单独接地接地电阻值应小于4Ω。  |  |   |
| 报警控制器的接地应牢固并有明显标志，联合接地（共用接地）电阻值应小于 1Ω。  | **(实测结****果)**  |   |
| 3.5.7 电源状态  | 主电源断电时应自动转换至备用电源供电，主电源恢复后应自动转换为主电源供电，并应分别显示主、备电源的状态。  |  |   |
| 3.5.8 功能试验  | 报警记忆功能  |   |   |
| 报警显示功能 |  |   |
| 自检功能 |  |   |
| 火警优先功能 |  |   |
| 故障报警功能 |  |   |

消音复位功能

电源自动转换和备用电源的自动充电功能

安装牢固、平稳、不得倾斜。 导线端部应标明编号，并与图纸

3.6 火灾显示盘 一致，字迹清晰，不易褪色。

应符合 GB17429-1998 的 3.2.1.2

# 3.7

要求。

**消防联动控制设备**

室内消火栓系统应能控制消防水泵的启、停；显示消防水泵的工作、故障状态；显示启泵按钮的位置。

对自动喷水或水喷雾灭火系统应能控制系统的启、停；显示消防水泵

的工作、故障状态；显示水流指示器、

报警阀、安全信号阀的工作状态；对自动喷水灭火系统应能显示消防水池及水箱水位、有压气体管道气压，并能控制水泵、电磁阀、电动阀等的操作。

对管网气体灭火系统应能显示系统的手动、自动工作状态；在报警、喷射各阶段，控制室应有相应的声、

光警报信号，并能手动切除声响信号；相应的声、光警报信号，并能手

在延时阶段，应自动关闭防火门、窗，动切除声响信号；在延时阶段，

3.7.1 消防联动控制设备功能试验

停止通风空调系统，关闭有关部位防火阀；显示气体灭火系统防护区的报警、喷放及防火门（帘）、通风空调等设备的状态。

对泡沫灭火系统应能控制泡沫泵及消防水泵的启、停；显示系统的工作状态。

对干粉灭火系统应能控制系统的启、停；显示系统的工作状态。

火灾报警后消防控制设备对防烟、排烟设施应有控制显示功能。

消防控制室在确认火灾后应能切断有关部位的非消防电源，并接通警报装置及火灾应急照明灯和疏散指示灯，控制电梯全部停于首层。

消防控制设备在接到相应火灾报警信号后对防火卷帘、常开的防火门应有控制显示功能。

|  |  |
| --- | --- |
| **3.8 可燃气体报****警控制器**  | 型 号 ： 数 量 ： |
| 3.8.1 可燃气体报警控制器功能试验  | 可燃气体报警功能、故障报警功能、本机自检功能、显示与计时功能等，应符合 GB16808-2008 的 4.1.3、5.3～5.6 的相关规定。  |  |   |
| 主电源断电时应自动转换至备用电源供电，主电源恢复后应自动转换为主电源供电，并应分别显示主、备电源状态。  |  |   |
| **3.9 火灾警报装****置**  | 型 号 ： 数 量 ： |
| 3.9.1 安装位置  | 安装应牢固、平稳、无倾斜。  |  |   |
| 未设置火灾应急广播的应设置火灾警报装置，每个防火分区至少应设一个火灾警报装置。  |  |   |
| 3.9.2 功能试验  | 应在接收火灾报警控制器输出的控制信号后，发出声警报或声、光警报。  |  |   |
| 环境噪声大于 60dB 的场所，声警报的声压级应高于背景噪声 15dB。  |  | **/**  |
| **4**  | **消防给水设施**  |
| 4.1 消防水池  | 消防水池的容量应符合设计要求。  |  |   |
| 水位及消防用水不被它用的设施应正常。  |  |   |
| 补水设施应正常。  |   |   |
| 寒冷地区的消防水池应采取防冻措施。  |   |   |
| 4.2 消防水箱  | 消防水箱的容积应符合设计要求。  |  |   |
| 水箱应有补水措施，高层建筑中高位消防水箱压力达不到要求时，应设增压设施。  |  |   |
| 水位及消防用水不被它用的设施应正常。  |  |   |
| 消防出水管上的止回阀关闭时应严密。  |  |   |
| 4.3 稳压泵、增压泵及气压水罐  | 稳压泵、增压泵及气压水罐的规格型号应符合设计要求。  |  |   |
| 启动运行应正常；启泵与停泵压力应符合设定值；压力表显示应正常 |  |   |
| 进出口阀门应常开，标志牌应正常。  |  |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4.4 消防 水泵 （包括喷淋泵）  型号：   数量：   厂家：  | 水泵宜采用自灌式吸水，高层建筑中应采用自灌式吸水。一组消防水泵的吸水管不应少于两条，吸水管上应安装控制阀门，直径不小于泵吸水口直径。  |  |   |
| 消防水泵（包括备用泵）规格、型号、性能指标应符合设计要求。  |  |   |
| 消防水泵应有注明系统名称和编号的标志牌。  |   |   |
| 进出口阀门应常开，标志牌应正确。  |  |   |
| 压力表、试水阀及防超压装置等均应正常。  |  |   |
| 启动运行应正常且消防联动控制设备有反馈信号显示。  |  |   |
| 4.5 消防泵控制柜  | 消防水泵房应有明显标志，应设应急照明、对讲电话。  |  |   |
| 应有注明所属系统及编号的标志。  |  |   |
| 按钮、指示灯及仪表应正常，应能按钮启停每台水泵。  |   |   |
| 主泵不能正常投入运行时，应自动切换启动备用泵。  |  |   |
| 4.6 水泵接合器  型号：   数量：套   | 水泵接合器规格、安装位置和数量应符合设计要求。  |  |   |
| 水泵接合器应设标明用途的固定标志，水泵接合器距消防水池或室外消火栓宜为15～40m。  |  |   |
| 控制阀应常开，且启闭灵活；单向阀安装方向应正确，止回阀应严密关闭。  |  |   |
| 试水开通功能正常。  |  |   |
| 地下式水泵接合器接口至井盖的距离不宜大于0.40m，接口应正对井口。  |   |   |
| 寒冷地区防冻措施应完好。  |  |   |
| **5**  | **消火栓、消防炮**  |
| 5.1 室内消火栓   数量：个  | 室内消防给水管道至少有两条进水管与室外环状管网连接，室内消防给水管道应为环状连接。  |  |   |
| 竖管直径应符合设计要求。  |   |   |
| 消火栓的布置和数量应符合设计要求。  |  |   |
| 消火栓箱应有明显标志，箱内组件应齐全，箱门开关灵活。  |   |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 消火栓栓口的安装位置应能保证水带与栓口连接方便。  |   |   |
| 栓口中心距地面高度宜为1.1m， 栓口出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面相垂直。  |  | **：**   |
| 5.2 室外消火栓   数量：个    | 室外消防给水管道应布置成环状（用水量小于15L/S时可为枝状）其进水管不宜少于2条。  |  |   |
| 室外消防给水管道的最小直径不应小于100mm。  |   |   |
| 室外地上式消火栓应有直径为150mm或100mm和2个直径为65mm的栓口。  | **（注明：实际管径** |  **）** |
| 室外消火栓的布置和数量应符合设计要求。  |   |   |
| 室外地下式消火栓应有直径为100mm和65mm的栓口各一个，且应有明显的标志。  |  |   |
| 室外消火栓距路边不应超过2m，距房屋外墙不应小于5m。  |   |   |
| 5.3 消防炮  数量：个  | 消防炮的布置应符合设计要求。  |  |   |
| 控制阀应启闭灵活。  |   |   |
| 回转与仰俯操作应灵活，操作角度应符合设定值，定位机构应可靠。  |  |   |
| 消防水泵启动后，出水压力应符合设计要求。  |  |   |
| 5.4 启泵按钮  | 外观完好，有透明罩保护，并配有击碎工具。  |  |   |
| 被触发时，应直接启动消防泵，同时确认灯显示。  |   |   |
| 按钮手动复位，确认灯随之复位 |  |   |
| 5.5 功能 试验 | 静水压力  | 建筑高度不超过 100m 时，高层建筑最不利点消火栓静水压力不应低于0.07MPa。  | MPa  |   |
| 当建筑高度超过100m时，高层建筑最不利点消火栓静水压力不应低于0.15Mpa。  | MPa  |   |
| 消火栓栓口处静水压力不应大于1.0MPa。  | MPa  |   |
| 静水压力，大于 1.0Mpa 时，应采取分区给水系统。  | MPa  |   |
| 动压试验  | 建筑高度小于24m普通建筑，最不利点充实水柱不小于7m。  | m  |   |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 建筑高度小于100m高层建筑，甲乙类厂房，超过六层民用，超过四层厂房、库房，最不利点充实水柱不小于10m（0.135 MPa）。  | MPa  |   |
| 建筑高度小于100m高层工业建筑，高架库房，最不利点充实水柱不小于13m（0.186 MPa）。  | MPa  |   |
| 建筑高度大于100m高层建筑，最不利点出水压力不小于13m（ 0.186MPa）  | MPa  |   |
| 人民防空工程最不利点出水压力不小于0.135 MPa。  | MPa  |   |
| 出水压力，不应大于 0.5Mpa；大于 0.5MPa 时，消火栓处应设减压装置。  | MPa  |   |
| 5.6 消防炮  | 触发启泵按钮时，消防水泵应启动；出水压力应符合设计要求。  |  |   |
| **6**  | **自动喷水灭火系统**  |
| 6.1 管网的安装  | 报警阀后的管道应采用内外壁热镀锌钢管，镀锌钢管应采用沟槽式连接（卡箍）或丝扣、法兰连接。 |   |   |
| 报警阀前采用内壁不防腐钢管时可焊接连接，应在该段管道的末端设过滤器。  |  |   |
| 短立管及末端试水装置的连接管，其管径不应小于25mm。  |   |   |
| 管道横向安装宜设0.002-0.005 的坡度，并应坡向排水管。  |  |   |
| 配水干管、配水管应作红色或红色环圈标志。  |  |   |
| 6.2 报警阀组  类型：  规格：  数量：套 | 报警阀组的规格、型号应符合设计要求。  |  |   |
| 报警阀组安装在便于操作的明显位置，距地高度宜1.2m，两侧与墙距不应小于0.5m，正面与墙距不应小于1.2m。  |  |   |
| 报警阀组应有注明系统名称、保护区域的标志牌、压力表显示应符合设定值。  |  |   |
| 报警阀组进出口的控制阀应采用信号阀，不采用信号阀时，应用锁具固定阀位。  |  |   |
| 报警阀组件应完整无损。  |  |   |
| 干式报警阀组气源设备的安装应符合设计和规范要求，压力显示应符合设定值。  |   |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 雨淋阀组配置传动管时，传动管的压力表显示应符合设定值；气源设备的安装应符合设计和规范要求。  |  |   |
| 6.3 水流指示器  | 方向指示正确且应有明显标志。  |  |   |
| 信号阀应全开，并应反馈启闭信号。  |  |   |
| 水流指示器的启动与复位应灵敏可靠，并同时反馈信号。  |  |   |
| 6.4 喷头数 量 ： 型 号 ： 厂家： | 应符合设计选型。  |   |   |
| 闭式喷头玻璃泡色标应符合设计要求。  |  |   |
| 不得有变形和附着物、悬挂物。  |  |   |
| 6.5 末端试水装置  | 系统应在最不利点处设末端试水装置，试水装置包括阀门、压力表、试水接头及排水管，排水管径不应小于25mm，便于操作。  |  |   |
| **6.6**  | **系统功能试验**  |
| 6.6.1 湿式系统 | 开启末端试水装置后，出水压力不应低于0.05MPa。水流指示器、报警阀、压力开关应动作。距水力警铃3m远处的声压级不应低于70dB。  |   |   |
| 开启屋顶试验消火栓2min内、末端试水装置后5min内，消防水泵自动启动，泄压正常，流量开关和低压力开关动作正常。 |  |   |
| 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 |  |   |
| 6.6.2 干式系统 | 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。  |  |   |
| 报警阀动作后，距水力警铃3m远处的声压级不应低于70dB。  |  |   |
| 开启末端试水装置后1min，其出水压力不应低于0.05MPa。  |  |   |
| 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。  |  |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6.6.3 预作用系统 | 火灾报警控制器确认火灾后，应自动启动雨淋阀、排气阀入口电动阀及消防水泵；水流指示器、压力开关应动作。  |  |   |
| 报警阀动作后，距水力警铃3m远处的声压级不应低于70dB。  |  |   |
| 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。  |  |   |
| 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。  |   |   |
| 6.6.4 雨淋系统 | 应能自动和手动启动消防水泵和雨淋阀。  |  |   |
| 当采用传动管控制的系统时，传动管泄压后，应联动消防水泵和雨淋阀。  |  |   |
| 压力开关应动作，距水力警铃3m 远处的声压级不得低于70dB。  |  |   |
| 消防控制设备应控制电磁阀、消防水泵，显示反馈信号。  |   |   |
| 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  |  |   |
| 6.6.5 水幕系统  | 应能自动和手动启动消防水泵和雨淋阀。  |   |   |
| 当采用传动管控制的系统时，传动管泄压后，应联动消防水泵和雨淋阀。  |  |   |
| 压力开关应动作，距水力警铃3m 远处的声压级不得低于70dB。  |  |   |
| 消防控制设备应控制电磁阀、消防水泵，显示反馈信号。  |   |   |
| 6.6.6 水喷雾系统  | 应能自动和手动启动消防水泵和雨淋阀。  |  |   |
| 当采用传动管控制的系统时，传动管泄压后，应联动消防水泵和雨淋阀  |  |   |
| 压力开关应动作，距水力警铃3m 远处的声压级不得低于70dB。  |  |   |
| 消防控制设备应控制电磁阀、消防水泵，显示反馈信号。  |  |   |
| 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。  |  |   |
| **7**  | **泡沫灭火系统（系统类型：固定式/半固定式高、中、低倍数泡沫灭火系统）**  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7.1 泡沫泵站和泡沫液贮罐  | 泡沫泵站与保护对象的距离不宜小于30m,且应满足在消防泵启动后将泡沫混合液或泡沫输送到最远保护对象的时间不宜大于5min。  |   |   |
| 泡沫泵站应设有与本单位消防站或消防保卫部门直接联络的通讯设备。  |  |   |
| 泡沫液贮罐罐体或铭牌、标志牌上应清晰注明泡沫灭火剂的型号、配比浓度、泡沫灭火剂的有效日期和储量。  |  |   |
| 贮罐配件应齐全完好，液位计、呼吸阀、安全阀及压力表状态应正常 |  |   |
| 泡沫液贮罐的安装位置和高度应符合设计要求。  |  |   |
| 7.2 比例混合器  | 比例混合器的选型应符合设计要求，液流方向应正确。  |  |   |
| 阀门启闭应灵活，压力表应正常 | 。  |   |
| **7.3**  | **泡沫产生器**  |
| 7.3.1 液上喷射的泡沫产生器 数量： | 液上喷射的泡沫产生器规格型号及数量应符合设计要求。 |  |   |
| 吸气孔、发泡网及暴露的泡沫喷射口，不得有杂物进入或堵塞，泡沫出口附近不得有阻挡泡沫喷射及泡沫流淌的障碍物。  |  |   |
| 当一个储罐所需的泡沫产生器数量超过一个时，液上喷射的泡沫产生器应沿罐周均匀布置。 |  |   |
| 外浮顶储罐泡沫产生器泡沫喷射口的设置和泡沫堰板的安装应符合设计要求。 |  |   |
| 7.3.2 液下喷射的泡沫产生器 数量： | 液下高背压泡沫产生器应水平安装在在防火堤外的泡沫混合液管道上。进口侧应设置检测压力表接口, 在其出口侧应设置压力表,背压调节阀和泡沫取样口，安装尺寸应符合设计要求。 |  |   |
| 泡沫喷射口的布置和安装高度应符合设计要求。 |  |   |
| 7.3.3 高倍数泡沫发生器 | 高倍数泡沫发生器规格型号、数量和安装位置应符合设计要求。  |  |   |
| 应无损坏或变形,各喷嘴应无堵塞，发泡网喷水状态正常。  |   |   |
| 泡沫发生器前应安装控制阀、压力表和管道过滤器，进口压力不应小于设计值。  |  |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 吸气孔、发泡网及暴露的泡沫喷射口，不得有杂物进入或堵塞；泡沫出口附近不得有阻挡泡沫喷射及流淌的障碍物。  |  |   |
| 7.4 泡沫栓  | 泡沫混合液管道上泡沫消火栓的规格、型号、数量、位置、安装方式应符合设计要求。阀门启闭应灵活。  |  | 、  |
| 地上式消火栓应垂直安装，其大口径出液口应面向道路。  |  |   |
| 地下式消火栓应有明显的标志， 其顶部出口与井盖底面的距离不得大于400mm。  |   |   |
| 室内泡沫消火栓栓口方向宜向下或垂直于墙面，高度为1.1m。  |  | 。  |
| 7.5 泡沫喷头  | 泡沫喷头的规格、型号、数量应符合设计要求。  |  |   |
| 泡沫喷头的安装位置应符合设计要求。  |  |   |
| 喷头四周不应有影响的障碍物并保证使泡沫直接喷到保护对象上。  |  |   |
| 7.6 管道  | 泡沫和泡沫混合液管道应采用钢管，管道外壁应进行防腐处理。防火堤外的泡沫混合液应有2‰的坡度坡向放空阀。 |  |   |
| 连接产生器立管应用管卡固定在罐壁上，间距不宜大于3m，立管下端应设排渣清扫口。  |   |   |
| 泡沫混合液立管宜用金属软管与水平管道连接，浮顶储罐可不设金属软管。  |  |   |
| 泡沫混合液管道、泡沫管道、泡沫液储罐、泡沫比例混合器、压力开关、管道过滤器、泡沫产生器涂红色 | 。  |   |
| **7.7**  | **系统功能试验**  |
| 系统的启动方式：手动系统、自动/手动系统  |
| 7.7.1 喷射试验 | 在消防泵试运转及系统水压试验后，泡沫液储罐储存泡沫液之前应进行喷水试验，试验时各测点压力值应符合设计要求。产生器喷洒应正常。 |  |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7.7.2 系统联动试验 | 对于自动探测报警和自动控制喷放的泡沫灭火系统应进行系统联动试验；系统能接收报警信号，并发出开启系统的指令，直至喷水或喷射泡沫喷射泡沫的时间不宜小于1min。 |  |   |
| 手动控制方式的系统，应能正常启动泡沫消防泵，喷发泡沫应正常。  |  |   |
| **8**  | **气体灭火系统 （二氧化碳灭火系统、卤代烷灭火系统、七氟丙烷灭火系统）**  |
| 8.1 防护区的设置  | 防护区内应设疏散通道，防护区门为防火门应向外开启，并能自行关闭，在疏散通道与出口处，应设应急照明和疏散指示标志。  |  |   |
| 防护区内和入口处应设声光报警装置，入口处应设安全标志和灭火剂释放指示灯。  |  |   |
| 无窗或固定窗扇的地上防护区和地下防护区，应设置机械排风装置， 灭火后防护区应能通风换气。  |  |   |
| 门窗设有密封条的防护区应设置泄压装置。  |  |   |
| 应配置专用空气呼吸器或氧气呼吸器。  |  |   |
| 防护区设有开口时，应设置自动关闭装置。  |  |   |
| 8.2 瓶组与储罐  | 贮瓶间应设在靠近防护区的专用房间，出口处应直通室外或疏散通道 |   |   |
| 应设应急照明。  |  |   |
| 地下储瓶间应设置机械排风装置，排风口应直通室外。  |   |   |
| 应注明灭火剂名称，储瓶应有编号，驱动装置应有分区标志牌，选择阀手动启闭应灵活。  |  |   |
| 同一防护区内用的灭火剂贮存容器规格应一致。  |   |   |
| 贮存容器的支、框架应固定牢固并采取防腐处理。  |  |   |
| 储瓶的称重装置应正常，并应有原始重量标记。  |  |   |
| 二氧化碳储瓶及储罐在灭火剂的损失量达到设定值时发出报警信号。  |  |   |
| 低压二氧化碳储罐的制冷装置应正常运行，控制的温度和压力应符合设定值。 |  |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8.3 系统组件  | 系统驱动装置压力表便于观查， 压力符合设计要求；驱动瓶正面应设标志牌，标明防护区名称，并安装牢固；电磁驱动器电气连接线应穿金属管保护。  |  |   |
| 集流管应固定在支、框架上并安装牢固，组合分配气体灭火系统的集流管上，应设泄压装置。  |  |   |
| 选择阀上应设置标明防护区名称或编号的永久性标志牌；手柄应在操作面一侧，安装高度超过1.7m时，应采取便于操作的措施。  |  |   |
| 每个防护区主管道上应设压力讯号器。  |  |   |
| 容器阀与集流管之间的管道上应设液体单向阀，单向阀与容器阀或单向阀与集流管之间应采用软管连接。  |  |   |
| 喷头数量、型号、规格和喷孔方向，应符合设计要求。  |   |   |
| 二氧化碳灭火剂贮存装置应设称重检漏装置。  |   |   |
| 灭火剂贮存容器内的实际压力不应低于相应温度下贮存压力，且不应超过该贮存压力的5%。  |  |   |
| **8.4**  | **气体灭火系统功能试验**  |
| 8.4.1 启动方式 | 管网灭火系统应有自动控制、手动控制和机械应急操作三种启动方式。  |  |   |
| 无管网灭火装置应有自动控制和手动控制二种启动方式。  |   |   |
| 8.4.2 模拟启动试验 | 自动状态下，灭火控制装置和报警控制装置应在接到两个独立的火灾信号或手动启动紧急启动按钮后，防护区声、 光报警装置启动,延时20-30s，自动启动驱动装置，气体释放后，防护区的气体释放灯亮。  |   |   |
| 联动设备动作正确，符合设计要求。  |  |   |
| 应急切断应能在规定的延时时间内可靠地切断自动控制功能。  |  |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8.4.3 模拟喷气试验  | 灭火系统接到灭火指令后，应能自动启动灭火系统经30s延时后，试验气体从防护区内每个喷嘴喷出，气体喷射畅通。  |  |   |
| 在报警，释放各阶段防护区内、外有关声、光报警及反馈信号应符合设计要求。  |  |   |
| 试喷防护区内灭火剂输送管道和相应驱动气体管道等设备，无明显晃动和机械损坏。  |   |   |
| **9**  | **机械加压送风系统**  |
| 9.1 控制柜  | 应有注明系统名称和编号的标志。  |  |   |
| 仪表、指示灯显示应正常，开关及控制按钮应灵活可靠。  |  |   |
| 应有手动、自动切换装置。  |  |   |
| 9.2 机械加压送风机 数量：台  | 送风机的铭牌清晰，型号、规格技术性能应符合设计要求。  | 。 |   |
|  风机现场、远程启停正常，启动运转平稳，叶轮旋转方向正确。  |  |   |
| 消防控制室应能显示风机的工作状态。  |  |   |
| 9.3 送风阀  | 送风阀（口）的设置位置应符合设计要求，并应安装牢固。  |  |   |
| 送风阀开启与复位操作应灵活可靠，关闭时应严密，反馈信号应正确 |  |   |
| 9.4 系统功能  | 应能自动和手动启动相应区域的送风阀、送风机，并向火灾报警控制器反馈信号。  |  |   |
| 送风口的风速不宜大于7m/s。  |  |   |
| 防烟楼梯间的余压值应为40Pa～ 50Pa，前室、合用前室的余压值应为25Pa～30Pa。  |   |   |
| **10**  | **机械排烟系统**  |
| 10.1 控制柜  | 应有注明系统名称和编号的标志。  |  |   |
| 仪表、指示灯显示应正常，开关及控制按钮应灵活可靠。  |   |   |
| 应有手动、自动切换装置。  |   |   |
| 10.2 排烟风机  数量：台  | 排烟风机的铭牌清晰，型号、规格、技术性能应符合设计要求。  |  |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 风机现场、远程启停正常，启动运转平稳，叶轮旋转方向正确。  |  |   |
| 消防控制室应能显示风机的工作状态。  |  |   |
| 10.3 排烟阀、排烟防火阀  | 排烟阀、排烟防火阀的设置应符合设计要求，应安装牢固。  |  |   |
| 排烟阀、排烟防火阀开启与复位操作应灵活可靠，关闭时应严密，反馈信号应正确。  |  |   |
| 10.4 系统功能  | 应能自动和手动启动相应区域排烟阀、排烟风机，并向火灾报警控制器反馈信号。设有补风的系统，应在启动排烟风机的同时启动送风机。  |  |   |
| 机械排烟系统中，当任一排烟口（排烟阀）开启时，排烟风机应能自动启动。  |  |   |
| 排烟口的风速不宜大于10m/s，排烟量应符合设计要求。  |  |   |
| 当通风与排烟合用风机时，应能自动切换到高速运行状态。  |   |   |
| 电动排烟窗系统，应具有直接启动或联动控制开启功能。  |   |   |
| **11**  | **应急照明和疏散指示标志**  |
| 11.1应急照明  | 应牢固、无遮挡，状态指示灯正常。  |  |   |
| 应急照明灯应急工作时间不应小于20min，对于建筑高度超过100m的高层民用建筑不应小于30min。  |  |   |
| 地上疏散照明的地面照度不应低于0.5lx，地下工程疏散照明的地面照度不应低于5.0lx。  |  |   |
| 配电室、消防控制室、消防水泵房、防烟排烟机房、消防用电的蓄电池室、自备发电机房、电话总机房以及发生火灾时仍需坚持工作的其他房间，其工作面的照度，不应低于正常照明时的照度。  |  |   |
| 11.2 疏散指示 | 疏散指示标志安装应牢固、无遮挡，指示方向明显清晰。  |   |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标志  | 安全出口标志宜设在出口顶部， 疏散走道指示标志宜设在疏散走道及其转角处，距地面 1m 以下的墙面上。  |  |   |
| 灯光疏散指示标志的状态灯应正常，地面中心照度不应小于 1.0lx。  |  |   |
| 应急工作时间不应小于 30min。  |  |   |
| 自发光疏散指示标志，当正常光源变暗后，应自发光。  |  |   |
| **12**  | **应急广播系统**  |
| 12.1 扩音机  | 仪表、指示灯显示正常，开关和控制按钮动作灵活。  |  |   |
| 监听功能正常。  |  |   |
| 12.2 扬声器  | 外观完好，音质清晰。  |   |   |
| 12.3 系统功能  | 应能用话筒播音。  |  |   |
| 应在火灾报警后，按设定的控制程序自动启动火灾应急广播。  |  |   |
| 火灾应急广播与公共广播合用时，应符合GB50116-1998的5.4.3的规定。  |  |   |
| 播音区域应正确、音质应清晰。  |  |   |
| 环境噪声大于60dB的场所，火灾应急 广播应高于背景噪声15dB。  |  | **/**  |
| **13**  | **消防专用电话**  |
| 13.1 消防专用电话  | 消防专用电话分机应以直通方式呼叫。  |  |   |
| 消防控制室应能接受插孔电话的呼叫。  |  |   |
| 消防控制室、消防值班室、企业消防站等处应设外线电话。  |   |   |
| 通话音质应清晰。  |  |   |
| **14**  | **防火分隔设施**  |
| 14.1 防火门  | 组件齐全完好，应启闭灵活、关闭严密。  |  |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 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。  |  |   |
| 常闭防火门开启后应能自动闭合。  |  |   |
| 电动常开防火门，应在火灾报警后自动关闭并反馈信号。  |   |   |
| 设置在疏散通道上、并设有出入口控制系统的防火门，应能自动和手动解除出入口控制系统。  |  |   |
| 14.2 防火卷帘  | 组件应齐全完好，紧固件应无松动现象。  |  |   |
| 现场手动、远程手动、自动控制和机械操作应正常，关闭时应严密。  |  |   |
| 运行时应平稳顺畅、无卡涩现象 |  |   |
| 安装在疏散通道上的防火卷帘， 应在一个相关探测器报警后下降至距地面1.8m处停止；另一个相关探测器报警后，卷帘应继续下降至地面，并向火灾报警控制器反馈信号。  |  |   |
| 仅用于防火分隔的防火卷帘，火灾报警后，应直接下降至地面，并应向火灾报警控制器反馈信号。  |  |   |
| 14.3 电动防火阀  | 应完好无损，开启与复位应灵活可靠，关闭时应严密。  |   |   |
| 应在相关火灾探测器动作后自动关闭并反馈信号。  |   |   |
| **15**  | **消防电梯**  |
| 15.1  | 首层的消防电梯迫降按钮，应用透明罩保护，当触发按钮时，能控制消防电梯下降至首层，此时其他楼层按钮不能呼叫控制消防电梯，只能在轿厢内控制。  |  |   |
| 15.2  | 轿厢内的专用对讲电话应正常。  |  |   |
| 15.3  | 从首层到顶层的运行时间不应超过60s。  |   |   |
| 15.4  | 联动控制的消防电梯，应由消防控制设备手动和自动控制电梯回落首层，并接收反馈信号。  |  |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **16**  | **灭火器**  |
| 16.1  | 选型、数量及放置地点应符合设计要求。  |  |   |
| 16.2  | 应在有效期内使用，经过维修的应有维修标志；报废年限应符合GA95-1995的5.2要求。  |   |   |
| 16.3  | 筒体应无明显锈蚀和凹凸等损伤，手柄、插销、铅封、压力表等组件应齐全完好；灭火器型号标识应清晰、完整。  |  |   |
| 16.4  | 压力表指针应在绿色区域范围内。 |  |   |
| 备 注  | 检测报告中为“ ”代表系统无此项或有此项未委托检测。  |