



广西建设工程消防查验 操作手册

广西建设工程消防协会

2023 年 4 月

前言

为贯彻执行《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国消防法》《建设工程质量管理条例》《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》《广西壮族自治区建设工程消防设计审查和验收管理暂行办法》、《广西建设工程消防设计审查验收工作实施细则（试行）》、《建设工程消防设计审查验收规程》等法律法规制定原则，并认真落实《关于进一步做好建设工程消防设计审查验收重点工作的通知》（桂建消[2021]1号文）自2021年6月1日起全面实施的消防查验工作机制。广西建设工程消防协会于2022年4月组织广西建设工程消防技术专家库专家启动《消防查验手册》的梳理编制工作。

《消防查验手册》是依据现行国家建设工程消防技术标准并结合目前广西建设工程消防设计审查验收备案管理平台上公布的工程竣工验收(消防查验)报告模版内容编制而成。

《消防查验手册》旨在确保查验数据、结果的准确性，帮助查验机构（人员）了解各分部分项的消防查验内容，查验方法，查验要求，指导消防查验机构（人员）规范开展消防查验技术服务活动，提高消防查验质量，充分体现工程竣工验收(消防查验)报告的技术支撑作用。

《消防查验手册》内涉及的参考依据已按《消防设施通用规范》、《建筑防火通用规范》规范要求进行了梳理和更新。在相关标准未修订的衔接阶段，当原标准条文与《通用规范》不重复、不矛盾或不低于规范要求时，保留原条文；当《通用规范》规范条文为多条原标准条文改造而来时保留原条文；当相关标准修订后从其新规范要求。各单位在开展建设工程消防设计审查验收工作中，若国家规范进行修订，与《消防查验手册》发生冲突时，应以修订后的国家规范为准。

《消防查验手册》由广西建设工程消防协会负责管理，由广西建设工程消防协会消防技术专家委员会负责本文件具体技术解释工作。

各单位如对本文件有疑问和建议，请反馈至广西建设工程消防协会负责管理（电子邮箱：gxjsgcxfxh@163.com）。

主编单位：广西建设工程消防协会

主要编写单位：广西博成消防技术有限公司

广西远致消防科技有限公司

广西万众工程检测有限公司

广西建网消防检测中心有限公司

广西固荣消防技术事务所有限公司

广西联隆消防检测中心有限公司

广西壮族自治区建筑工程质量检测中心有限公司

广西力宇建设工程检测有限公司

华都检测技术（广西）集团有限公司

广西广科消防技术服务有限公司

主要起草人员：冯娟 刘浏 张学攀 胡贵媛 王成栋 蒙照 赖世奇 黄庆管 劳启威 韦涛

目 录

第 1 章 消防查验通用要求	1
第 2 章 建筑防火	6
1 建筑类别与耐火等级	6
1.1 建筑类别	6
1.2 耐火等级	6
2 总平面布局	7
2.1 防火间距	7
2.2 消防车道	7
2.3 消防车登高操作面、消防车登高操作场地	8
3 平面布置	9
3.1 消防控制室	9
3.2 消防水泵房	10
3.3 民用建筑中其他特殊场所（部位）	10
4. 建筑保温及外墙装饰防火	11
4.1 建筑外墙保温	11
4.2 建筑外墙装饰	12
5 建筑屋面保温防火	12
6 建筑内部装修防火	13
6.1 装修情况	13
6.2 纺织织物、木质材料、高分子合成材料、复合材料、其他材料	13
6.3 对疏散设施、消防设施影响	14
7 防火分隔	14
7.1 防火分区	14
7.2 防火墙	15
7.3 防火卷帘	16
7.4 防火门、窗	16
7.5 竖井	17

7.6 其它有防火分隔要求的部位	18
7.6.1 窗间墙、窗槛墙、玻璃幕墙、防火墙	18
7.6.2 中庭	18
7.6.3 用于两侧商铺疏散且有顶棚的步行街	19
7.6.4 管道穿越疏散楼梯间、前室	20
8 安全疏散	20
8.1 安全出口	20
8.2 疏散门	22
8.3 疏散走道	23
8.4 避难层（间）	24
8.5 避难走道、防火隔间	24
8.6 下沉广场	25
9 消防电梯	25
第3章 防火卷帘、防火门、防火窗	27
3.1 防火卷帘	27
3.1.1 防火卷帘设置	27
3.1.3 防火卷帘系统功能	29
3.2 防火门	31
3.2.1 防火门设置	31
3.2.2 防火门安装质量	31
3.2.3 防火门功能	32
3.3 防火窗	33
3.3.1 防火窗设置	33
3.3.2 防火窗安装质量	34
3.3.3 活动式防火窗控制功能	34
第4章 消防电源及其配电	36
4.1 消防负荷等级及供电形式	36
4.2 备用发电机	36
4.3 柴油发电机房	37
4.4 其他备用电源（EPS 或 UPS）	38
4.5 变配电室	38

4.6 消防配电	39
4.7 用电设施	40
第5章 火灾自动报警系统	42
5.1 消防控制室	42
5.1.1 消防控制室设计	42
5.1.2 消防控制室设置	42
5.1.3 基本设备的配置	43
5.1.4 起集中控制功能报警控制器的设置	43
5.1.5 显示装置接口	44
5.1.6 外线电话	44
5.1.7 设备布置	44
5.1.8 系统接地	45
5.1.9 存档的文件资料	46
5.2 系统布线	46
5.2.1 安装工艺	46
5.2.2 管路敷设方式	47
5.2.3 管路的安装	47
5.2.4 管路接线盒安装	48
5.2.5 槽盒安装	48
5.2.6 导线的选择	49
5.2.7 导线敷设	49
5.3 火灾报警控制器、消防联动控制器、火灾报警控制器（联动型）	50
5.3.1 设备选型	50
5.3.2 设备设置	51
5.3.3 消防产品准入制度	51
5.3.4 安装质量	52
5.3.5 基本功能	53
5.4 火灾探测器	56
5.4.1 点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器、一氧化碳火灾探测器	56
5.4.2 线型光束感烟火灾探测器	60
5.4.3 线型感温探测器	64

5.4.4 管路采样式吸气感烟探测器	68
5.4.5 点型火焰探测器和图像型火焰探测器	73
5.5 火灾控制器其他现场部件查验	76
5.5.1 手动报警按钮	76
5.5.2 火灾显示盘	79
5.5.3 模块	82
5.6 消防设备应急电源	86
5.6.1 设备选型	86
5.6.2 设备设置	86
5.6.3 消防产品准入制度	86
5.6.4 安装质量	87
5.6.5 基本功能	88
5.7 消防控制室图形显示装置和传输设备	89
5.7.1 设备选型	89
5.7.2 设备设置	89
5.7.3 消防产品准入制度	89
5.7.4 安装质量	90
5.7.5 基本功能	91
5.7.6 传输设备基本功能	92
5.8 消防专用电话系统	93
5.8.1 消防电话总机	93
5.8.2 消防电话分机、消防电话插孔	96
5.9 火灾警报和消防应急广播系统	100
5.9.1 火灾声警报器、火灾光警报器、火灾声光警报器	100
5.9.2 消防应急广播控制设备	103
5.9.3 扬声器	106
5.9.4 火灾警报和消防应急广播系统的控制	109
5.10 防火卷帘系统	110
5.10.1 防火卷帘控制器	110
5.10.2 防火卷帘现场部件	113
5.10.2.1 点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器	113

5.10.2.2 手动控制装置	116
5.10.3 疏散通道上设置的防火卷帘系统的联动控制功能	118
5.11 防火门监控系统	120
5.11.1 防火卷帘控制器	120
5.11.2 防火门监控现场部件（监控模块、电动闭门器、释放器、门磁开关） ...	123
5.11.3 防火门监控系统联动控制功能	127
5.12 气体、干粉灭火系统	127
5.12.1 气体、干粉灭火系统控制器	127
5.12.2 气体、干粉灭火控制器现场部件查验	134
5.12.2.1 点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器	134
5.12.2.2 手动与自动控制转换装置、手动与自动控制状态显示装置、现场启动和停止按钮	137
5.12.2.3 火灾警报器、喷洒光警报器	139
5.12.3 气体、干粉灭火系统控制功能的查验	142
5.12.3.1 联动控制功能	142
5.12.3.2 手动插入优先功能	144
5.12.3.3 现场紧急启动、停止功能	145
5.13 自动喷水灭火系统	146
5.13.1 消防泵控制箱、柜的查验	146
5.13.2 系统联动部件基本功能（水流指示器、压力开关、信号阀、消防水池、水箱液位探测器）	149
5.13.3 系统联动部件查验	149
5.13.3.1 湿式、干式喷水灭火系统的联动控制功能	149
5.13.3.2 预作用式喷水灭火系统的联动控制功能	150
5.13.3.3 雨淋系统的联动控制功能	151
5.13.3.4 用于保护防火卷帘的水幕系统的联动控制功能	152
5.13.3.5 用于防火分隔的水幕系统的联动控制功能	153
5.13.4 直接手动控制功能	153
5.13.4.1 消防泵的直接手动控制功能	153
5.13.4.2 预作用系统预作用阀组和排气阀前电动阀的直接手动控制功能、雨淋系统和水幕系统的雨淋阀组的直接手动控制功能	154

5.14 消火栓系统查验	155
5.14.1 消防泵控制箱、柜的查验	155
5.14.2 系统联动部件查验	158
5.14.2.1 水流指示器、☆压力开关、☆信号阀、☆消防水池、水箱液位探测器基本功能	158
5.14.2.2 消火栓按钮查验	158
5.14.3 系统联动控制功能	161
5.15 防烟排烟系统	162
5.15.1 风机控制箱、柜	162
5.15.2 系统联动部件查验	164
5.15.2.1 电动送风口、电动挡烟垂壁、排烟口、排烟阀、排烟窗、电动防火阀基本功能	164
5.15.2.2 排烟风机入口处的总管上设置的 280℃排烟防火阀基本功能	165
5.15.3 系统控制功能（加送送风系统、电动挡烟垂壁、排烟系统的联动控制功能）	166
5.15.3.1 加压送风系统的联动控制功能	166
5.15.3.2 电动挡烟垂壁、排烟系统的联动控制功能	166
5.15.3.3 加压送风机、排烟风机直接手动控制功能	167
5.16 消防应急照明和疏散指示系统	168
5.16.1 集中控制型系统的控制功能	168
5.16.2 非集中控制型系统的应急启动控制功能	169
5.17 电梯、非消防电源等相关系统联动	170
5.17.1 电梯、非消防电源等相关系统联动控制功能	170
5.18 火灾自动报警系统系统整体联动控制功能	170
5.18.1 火灾自动报警系统、消防应急广播系统、用于防火分隔的防火卷帘系统、防火门监控系统、防烟排烟系统、消防应急照明和疏散指示系统、电梯和非消防电源等自动消防系统的整体联动功能	170
5.19 电气火灾监控系统	172
5.19.1 电气火灾监控设备	172
5.19.2 电气火灾监控系统探测器	175
5.20 消防设备电源监控系统	179
5.20.1 消防设备电源监控器	179

5.20.2 传感器（电压信号传感器、电流信号传感器、电压/电流信号传感器） ..	182
5.21 家用火灾安全系统	185
5.21.1 控制中心监控设备	185
5.21.2 家用火灾报警控制器	188
5.21.3 家用安全系统现场部件（点型家用感烟火灾探测器、点型家用感温火灾探测器、独立式感烟火灾探测报警器、独立式感温火灾探测报警器）	192
5.22 可燃气体探测报警系统	194
5.22.1 可燃气体报警控制器	194
5.22.2 可燃气体探测器（点型可燃气体探测器、线型可燃气体探测器）	198
第6章 应急照明及疏散指示系统	202
6.1 系统类型选择	202
6.2 系统线路设计	202
6.2.1 灯具配电线路设计	202
6.2.2 系统类型为集中控制型系统时，通信线路设计	204
6.3 布线	204
6.4 系统部件功能和性能（照明灯、出口标志灯、方向标志灯、楼层标志灯、多信息重合标志灯）	206
6.5 系统部件功能和性能（应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱）	212
6.5.1 系统类型为集中控制型时，应急照明控制器设计	212
6.5.2 设备选型	213
6.5.3 设备装置	214
6.5.4 消防产品准入制度	215
6.5.5 设备供配电	216
6.5.6 安装质量	217
6.5.7 系统部件基本功能	218
6.5.7.1 应急照明控制器	218
6.5.7.2 集中电源	219
6.5.7.3 集中控制型集中电源	220
6.5.7.4 应急照明配电箱	220
6.5.7.5 集中控制型应急照明配电箱	221
6.6 集中控制型系统功能	222

6.6.1 非火灾状态下系统控制功能	222
6.6.2 火灾状态下系统控制功能	223
6.7 非集中控制型系统应急启动功能	225
6.7.1 非火灾状态下系统控制功能	225
6.7.2 火灾状态下系统控制功能	226
6.7.3 系统备用照明功能	228
第7章 消防给水及消火栓系统	229
7.1 消防给水设施	229
7.1.1 消防水源	229
7.1.2 消防水池、高位消防水池和高位消防水箱	229
7.1.3 消防水泵房	230
7.1.4 消防水泵	230
7.1.5 稳压泵	231
7.1.6 气压水罐	232
7.1.7 控制柜	232
7.1.8 消防水泵接合器	233
7.1.9 减压阀	233
7.2 消火栓系统	234
7.2.1 干式消火栓系统报警阀组	234
7.2.2 管网	235
7.2.3 消火栓	235
7.2.4 消防给水系统流量、压力	236
7.2.5 系统模拟灭火功能	236
第8章 自动喷水灭火系统	238
8.1 报警阀组	238
8.2 管网	239
8.3 喷头	239
8.4 系统流量、压力	240
8.5 系统模拟灭火功能试验	240
第9章 自动跟踪定位射流灭火系统	242
9.1 系统施工质量	242

9.2 系统启动功能	242
9.3 系统自动跟踪定位射流灭火功能	243
9.4 联动控制功能	244
第 10 章 细水雾灭火系统	245
10.1 泵组系统水源	245
10.2 泵组	245
10.3 储气瓶组和储水瓶组	246
10.4 控制阀	247
10.5 管网	247
10.6 喷头	248
10.7 模拟联动功能试验	249
10.8 开式系统应进行冷喷试验	249
第 11 章 水喷雾灭火系统	251
11.1 雨淋报警阀组	251
11.2 管网	251
11.3 喷头	252
11.4 模拟灭火功能试验	253
11.5 冷喷试验	253
第 12 章 防烟排烟系统	255
12.1 防烟、排烟系统观感质量	255
12.2 防烟、排烟系统设备手动功能	255
12.3 防烟、排烟系统设备联动启动功能	256
12.4 自然通风及自然排烟设施	258
12.5 机械防烟系统的性能	258
12.6 机械排烟系统的性能	259
第 13 章 通风与空气调节系统防火	260
13.1 通风与空气调节系统设置	260
13.2 除尘器设置	260
13.3 排风系统设置	261
13.4 防火阀设置	262
13.5 风管、绝热材料、加湿材料、消声材料及其粘结剂燃烧性能	263

13.6 燃油或燃气锅炉房通风设施	263
第 14 章 供暖系统防火	265
14.1 散热器防火	265
14.2 供暖管道防火	265
第 15 章 泡沫灭火系统	267
15.1 系统水源	267
15.2 动力源、备用动力及电气设备	267
15.3 消防泵房	268
15.4 泡沫消防水泵与稳压泵	268
15.5 泡沫液储罐和盛装 100%型水成膜泡沫液的压力储罐	269
15.6 泡沫比例混合装置	269
15.7 泡沫产生装置	270
15.8 报警阀组	270
15.9 管网	271
15.10 喷头	272
15.11 水泵接合器	272
15.12 泡沫消火栓	273
15.13 公路隧道泡沫消火栓箱	273
15.14 泡沫喷雾装置动力瓶组	274
15.15 泡沫喷雾系统集流管	274
15.16 泡沫喷雾系统分区阀	275
15.17 泡沫喷雾系统驱动装置	275
15.18 驱动装置和分区阀的机械应急手动操作装置	276
15.19 模拟灭火功能	276
15.20 泡沫灭火系统应对系统功能	277
第 16 章 气体灭火系统	278
16.1 防护区或保护对象	278
16.2 防护区安全设施的设置	278
16.3 储存装置间	279
16.4 火灾报警控制装置及联动设备	279
16.5 灭火剂储存容器	279

16.6 储存容器内的灭火剂充装量和储存压力	280
16.7 集流管及其泄压装置	280
16.8 选择阀及信号反馈装置	281
16.9 阀驱动装置	281
16.10 驱动气瓶的机械应急操作装置	282
16.11 驱动气瓶的机械应急操作装置	282
16.12 喷嘴	283
16.13 模拟启动试验	283
16.14 模拟喷气试验	284
16.15 模拟切换操作试验	285
16.16 主用、备用电源切换试验	285
第 17 章 灭火器	287
17.1 灭火器选型	287
17.2 灭火器质量	288
17.3 灭火器设置点	288
17.4 灭火器箱	289
17.5 灭火器的挂钩、托架	289
17.6 灭火器采用挂钩、托架或嵌墙式灭火器箱安装	290
17.7 推车式灭火器的设置	290
17.8 灭火器的位置标识	291
17.9 灭火器摆放	291

广西建设工程消防协会（信息公开浏览专用）

第 1 章 消防查验通用要求

1.1 消防查验技术服务实施前，应编制查验方案，查验方案应包括以下内容：

- 1 查验项目基本情况；
- 2 查验依据、项目和内容；
- 3 主要查验仪器设备、工具；
- 4 关键工序和隐蔽工程；
- 5 查验实施步骤和阶段；
- 6 查验技术负责人、项目负责人和其他工作人员

1.2 消防设计交底查验应包括以下内容：

- 1 消防设计文件执行国家工程建设消防技术标准强制性条文以及严格类条文的情况；
- 2 消防设计文件中选用的消防产品和具有防火性能要求的建筑材料，建筑构配件和设备的规格、性能等技术指标；
- 3 施工现场是否具备消防设计文件的实施条件。

1.3 消防施工过程查验应包括以下内容：

- 1 消防产品及有防火性能要求的建筑材料、建筑构配件的质量证明文件检查和一致性核查的进场验收文件；
- 2 消防施工安装、消防设施和设备调试情况；
- 3 关键工序和隐蔽工程验收记录。

1.4 消防产品及有防火性能要求的建筑材料、建筑构配件的质量证明文件查验应包括以下内容：

- 1 依法实行强制性产品认证的消防产品应查验出厂合格证（或质保书）和由具有法定资质的认证机构出具的强制认证证书、型式检验报告；
- 2 尚未制定相关标准的消防产品应查验出厂合格证（或质保书）和按有关规定经技术鉴定的鉴定报告、型式检验报告；
- 3 执行强制性国家标准或者行业标准，进行型式检验和出厂检验的消防产品应查验出厂合格证（或质保书）和由具有法定资质的检验机构出具的型式检验报告；
- 4 设计选用的具有防火性能要求的建筑构件、建筑材料、装修材料应查验出厂合格证（或质保书）和由具有法定资质的检验机构出具的耐火极限或燃烧性能检验报告；
- 5 非消防产品类的其他建筑材料、设备应查验出厂合格证（或质保书）和检验报告等质量证明文件。

1.5 消防产品及有防火性能要求的建筑材料、建筑构配件的一致性核查的查验应符合下列规定：

- 1 铭牌标志、规格型号、结构部件、生产厂名、厂址和产地、产品等，应与质量证明文件一致；
- 2 实行强制性认证的消防产品，应有 CCC 认证标识；
- 3 有产品包装的，包装应完好，无雨淋或破损现象；无产品包装的，表面涂层应完整，无碰撞变形及其他机械性损伤，配件的零附件齐全；
- 4 设备组件外露接口应设有防护堵、盖，且封闭良好，非机械加工表面保护涂层完好，接口螺纹和法兰密封面无损伤，设备操作机构动作灵活；
- 5 设备清单、使用说明书应完整，铭牌应标志清晰、安装牢固、方向正确。

1.6 工程竣工消防查验应符合下列规定：

- 1 竣工查验应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300 的规定，建设工程涉及消防的分部（子分部）、分项工程划分应符合广西地方标准《建设工程消防设计审查验收规程》DBJ/T45-125-2021 附录 D 的规定；无法划分的，建设单位应组织施工、工程监理和查验单位协商确定；
- 2 竣工查验应按照检验批、分项工程、分部（子分部）工程、单位（子单位）工程的顺序依次、逐级进行；
- 3 系统组件、设备安装完毕后，应进行系统完整性检查，合格后应进行系统调试；
- 4 系统设计文件或设备组件说明书及调试所需的技术资料应完整，调试检测设备应齐全，调试检测所需仪器、仪表应经校验合格并与系统连接和固定；
- 5 调试记录和内容应全数查验。发现不合格项，应由建设单位组织施工、工程监理单位进行复查，并形成问题整改清单。

1.7 消防查验工作应包括参加关键工序施工和隐蔽工程验收，应查验关键工序的检查记录和隐蔽工程的验收记录。关键工序及隐蔽工程应符合广西地方标准《建设工程消防设计审查验收规程》DBJ/T45-125-2021 附录 C 的规定。

1.8 开展消防查验技术服务应符合下列规定：

- 1 查验检验批检验和分项工程验收记录；
- 2 参加分部工程和单位工程验收，查验现场施工质量和验收记录；
- 3 参加工程竣工验收，查验消防设施性能，联调联试系统功能的施工质量和验收记录。

1.9 消防施工现场质量管理、质量控制资料查验内容应下列规定：

- 1.9.1 通用要求：①质量管理体系文件及质量运行记录；②质量责任制文件及相应记录；

③特种作业审批记录（如动火证审批记录等）；④施工图审查报告、特殊建设工程消防设计审查意见书等法律文书；⑤施工图组织设计、施工方案；施工技术标准；⑥经批准的施工图、设计说明书、设计变更通知单、技术交底单等；⑦产品质量有效证明文件、消防产品及有防火性能要求的建筑材料（构件）进场检验（验收）记录；⑧工序交接、相关专业工程之间交接等质量检查记录；⑨现场材料、设备管理制度及记录；⑩竣工图等相关文件；⑪产品市场准入文件、产品质量检验文件等合法性文件；⑫成套设备及主要零配件的产品说明书；⑬施工过程检查记录；⑭隐蔽工程质量验收记录；⑮新技术论证、备案及施工记录；⑯施工许可证（开工证）；⑰系统验收申请报告；⑱《建设工程消防设计审查验收规程》DBJ/T45-125-2021附录C所列内容。

1.9.2 建筑防火：①施工现场质量管理检查记录；②工程质量控制资料检查记录；③建筑内部装修工程防火验收记录；

1.9.3 消防电气：①接地、绝缘电阻测试记录；②分项工程质量验收记录；③施工现场质量管理检查记录表；④工程质量控制资料检查记录；

1.9.4 火灾自动报警系统：①系统安装过程质量检查记录；②系统部件的现场设置情况记录；③系统联动编程设计记录；④系统调试记录；⑤建(构)筑物竣工后的总平面图、建筑消防系统平面布置图、建筑消防设施系统图及安全出口布置图、重点部位位置图、危化品位置图；⑥火灾自动系统设备现场设置情况记录；⑦消防系统联动控制逻辑关系说明、联动编程记录、消防联动控制器手动控制单元编码设置记录；⑧系统设备使用说明书、系统操作规程；⑨施工现场质量管理检查记录；⑩工程质量控制资料检查记录；

1.9.5 防火卷帘、防火门、防火窗：①施工现场质量管理检查记录；②防火卷帘、防火门、防火窗工程质量控制资料核查记录；③防火卷帘、防火门、防火窗隐蔽工程质量验收记录；

1.9.6 应急照明和疏散指示系统：①工程质量事故处理报告；②系统安装过程质量检查记录；③系统部件的现场设置情况记录；④系统控制逻辑编程记录；⑤系统调试记录；⑥施工现场质量管理检查记录表

1.9.7 消防给水及消火栓系统：①施工过程检查记录；②施工现场质量管理检查记录；③消防给水及消火栓系统试压记录；④消防给水及消火栓系统管网冲洗记录；⑤消防给水及消火栓系统联锁试验记录；⑥消防给水及消火栓系统工程质量控制资料检查记录；

1.9.8 自动喷水灭火系统：①施工记录表；②系统联动控制试验记录表；③系统调试记录表；④施工现场质量管理检查记录；⑤自动喷水灭火系统试压记录；⑥自动喷水灭火系统管网冲洗记录；⑦自动喷水灭火系统联动试验记录；⑧自动喷水灭火系统工程质量控制资料检查记录；

1.9.9 自动跟踪定位射流灭火系统：①与系统相关的电源、备用动力、电气设备以及联动控制设备等验收合格证明；②系统施工进场检验、安装质量检查、系统调试等施工过程质量检查记录和施工事故处理报告；③施工现场质量管理检查记录；④系统试压记录；⑤系统管网冲洗记录；⑥系统调试记录；⑦系统工程质量控制资料检查记录；

1.9.10 细水雾灭火系统：①系统施工进场检验、安装质量检查、系统调试等施工过程质量检查记录和施工事故处理报告；②细水雾灭火系统施工现场质量管理检查记录；③细水雾灭火系统管网冲洗记录；④细水雾灭火系统试压记录；⑤细水雾灭火系统隐蔽工程验收记录；⑥细水雾灭火系统工程质量控制资料核查记录；

1.9.11 水喷雾灭火系统：①施工过程检查记录及阀门的强度和严密性试验记录、管道试压记录、管网冲洗记录；②系统施工过程的调式记录；③水喷雾灭火系统施工现场质量管理检查记录；④水喷雾灭火系统隐蔽工程验收记录；⑤水喷雾灭火系统工程质量控制资料核查记录；

1.9.12 防烟、排烟系统：①施工过程检查记录（防烟、排烟系统主配件进场检验记录，防烟、排烟系统安装过程检查记录，防烟、排烟系统调试过程检查记录）；②防烟、排烟系统隐蔽工程质量验收记录；③施工现场质量管理检查记录；④防烟、排烟系统工程质量控制资料检查记录；⑤防烟、排烟系统隐蔽工程验收记录；

1.9.13 通风与空气调节系统防火：①施工过程检查记录（通风与空气调节系统主配件进场检验记录，通风与空气调节系统安装过程检查记录，通风与空气调节系统调试过程检查记录）；②通风和空气调节系统防火现场质量管理检查记录表；③通风和空气调节系统防火工程质量控制资料检查记录；

1.9.14 室内供暖系统防火：①安装质量检查、系统调试等施工过程质量检查记录和施工事故处理报告；②室内供暖系统防火现场质量管理检查记录表；③室内供暖系统防火工程质量控制资料检查记录；

1.9.15 气体灭火系统：安装质量检查、系统调试等施工过程质量检查记录和施工事故处理报告；施工现场质量管理检查记录；气体灭火系统工程质量控制资料核查记录；

1.9.16 泡沫灭火系统：①系统施工过程检查记录及阀门的强度和严密性试验记录、管道试压和管网冲洗记录；②施工现场质量管理检查记录表；③隐蔽工程验收记录；④泡沫灭火系统质量控制资料核查记录；

1.9.17 建筑灭火器：①安装质量检查、施工过程质量检查记录和施工事故处理报告；②建筑灭火器配置缺陷项分类及验收报告、施工现场质量管理检查记录表；③施工程质量控制资料检查记录表。

1.10 查验合格标准：强制性条文、严格类条文均应合格。

注：严格类条文引自广西地方《建设工程消防设计审查验收规程》DBJ/T45-125-2021 第2.0.4 条规定。

1.11 《工程竣工验收（消防查验）报告》应在建设工程消防施工质量验收和消防查验合格后编制。

广西建设工程消防协会（信息公开浏览专用）

第 2 章 建筑防火

1 建筑类别与耐火等级

1.1 建筑类别

1.1.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）5.1.1 及附录 A、GB50067-2014 3.0.1、GB50098-2009 3.1.1。

1.1.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.1.1 条及附录 A、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 3.0.1 条、《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 3.3.1 条的规定。

1.1.3 查验方法

查阅建设工程施工过程相关资料，现场测量、核对建筑的规模(面积、高度、层数)和性质。

1.1.4 查验数量要求

全数查验

1.1.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

1.1.6 重要程度

A

1.2 耐火等级

1.2.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）5.1.2~5.1.9，GB50067-2014 3.0.2、3.0.3，GB50098-2009 4.3.2，GB 55037-2022 5.1、5.2、5.3。

1.2.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.1.2~5.1.9 条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 3.0.2、3.0.3 条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 4.3.2 条、《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 5.1、5.2、5.3 条的规定。

1.2.3 查验方法

查阅建设工程施工过程相关资料，核对建筑构件材料燃烧性能情况，现场测量建筑构件的厚度、截面最小尺寸等。

1.2.4 查验数量要求

查验数量不少于 10% 的楼层，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。

1.2.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

1.2.6 重要程度

A

2 总平面布局

2.1 防火间距

2.1.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）5.2.1~5.2.6 及附录，GB50067-2014 4.2.1~4.2.4、4.2.6~4.2.11，GB50098-2009 3.2.1、3.2.2，GB 55037-2022 3.1、3.2、3.3。

2.1.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.2.1~5.2.6 及附录及 B、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 4.2.1~4.2.4、4.2.6~4.2.11 条及《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 3.2.1~3.2.2 条、《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 3.1、3.2、3.3 条的规定。

c) 防火间距的查验情况应在查验报告中附图示意。

2.1.3 查验方法

现场测量建筑外墙与相邻建筑外墙的最近水平距离，当外墙有突出的可燃或难燃构件时，应从其凸出部分外缘算起。

2.1.4 查验数量要求

全数查验

2.1.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

2.1.6 重要程度

A

2.2 消防车道

2.2.1 相关规范条文

GB50016-2014 (2018 年版) 5.2.1、7.1.1、7.1.4、7.1.5、7.1.7、7.1.9、7.1.10, GB50067-2014 4.3, GB 55037-2022 3.4.3、3.4.5。

2.2.2 查验要求

- a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。
- b) 符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 年版) 第 5.2.1、7.1.1、7.1.3~7.1.7、7.1.9、4.1.10、7.2.2 条,《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 4.3 条,《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 3.4.3、3.4.5 条的规定。
- c) 消防车道查验情况应在查验报告中附图示意。

2.2.3 查验方法

- a) 现场测量和核对消防车道的净宽、净高、转弯半径、与建筑外墙的距离,现场查验是否有影响登高救援的树木、架空管线等。
- b) 查阅建设工程施工过程相关资料,现场核对消防车道承载力,测量和核对消防车道的坡度、回车场面积以及与其他车道的连通处数量。

2.2.4 查验数量要求

全数查验,每个测量单项数量应不小于 2 处,实际数量小于 2 处的按实际数量测量。

2.2.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

2.2.6 重要程度

A

2.3 消防车登高操作面、消防车登高操作场地

2.3.1 相关规范条文

GB50016-2014 (2018 年版) 7.2.1、7.2.2、7.2.5、GB 55037-2022 2.2.2、2.2.3、3.4.3、3.4.6、3.4.7、7.1.15。

2.3.2 查验要求

- a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。
- b) 符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 年版) 第 7.2.1、7.2.2、7.2.5 条、《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 2.2.2、2.2.3、3.4.3、3.4.6、3.4.7、7.1.15 条的规定。
- c) 消防车登高面及消防车登高操作场地查验情况应在查验报告中附图示意。

2.3.3 查验方法

- a) 现场测量和核对登高扑救面范围内设置的裙房、雨棚等进深及高度。
- b) 现场测量和核对建筑首层是否在消防登高操作面上设置疏散楼梯出入口;避难区水平

投影是否位于同一侧的登高操作场地范围内；消防救援口的净高、净宽及下沿距地高度以及每层或每个防火分区设置的数量。

c) 现场测量和核对消防登高操作场地设置的长度、宽度、坡度、承载力，与建筑外墙的距离以及是否有影响登高救援的树木、架空管线等。

2.3.4 查验数量要求

全数查验，每个测量单项数量应不小于 2 处，实际数量小于 2 处的按实际数量测量。

2.3.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

2.3.6 重要程度

A

3 平面布置

3.1 消防控制室

3.1.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）8.1.7，GB50098-2009 3.1.9、4.2.4，GB 55037-2022 4.1.3、4.1.8。

3.1.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.1.7 条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 3.1.9、4.2.4 条，《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 4.1.3、4.1.8 条的规定。

3.1.3 查验方法

a) 现场查验消防控制室设置的位置以及疏散门设置情况。

b) 现场查验消防控制室内是否敷设或穿过与消防控制室无关的管线。

c) 现场查验消防控制室是否采取防水淹、防潮、防啮齿动物等措施。

d) 查阅建设工程施工过程相关资料，现场核对建筑构件材料燃烧性能情况，测量消防控制室建筑构件的厚度、截面最小尺寸等。

3.1.4 查验数量要求

全数查验

3.1.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

3.1.6 重要程度

A

3.2 消防水泵房

3.2.1 相关规范条文

GB 55037-2022 4.1.3、4.1.7, GB50098-2009 4.2.4。

3.2.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 4.1.3、4.1.7 条,《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 4.2.4 条的规定。

3.2.3 查验方法

a) 现场查验消防水泵房设置的位置以及疏散门设置情况。

b) 现场查验消防水泵房防淹措施。

c) 查阅建设工程施工过程相关资料,现场核对建筑构件材料燃烧性能情况,测量水泵房建筑构件的厚度、截面最小尺寸等。

3.2.4 查验数量要求

全数查验

3.2.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

3.2.6 重要程度

A

3.3 民用建筑中其他特殊场所(部位)

3.3.1 相关规范条文

GB50016-2014(2018 年版) 5.4.1、5.4.4-5、5.4.6、5.4.7、5.4.8、5.4.9、5.4.13、5.4.14、5.4.17、5.5.6、5.5.10、5.5.28、6.2.1、6.2.3、6.2.8, GB50067-2014 4.1.1、4.1.2、4.1.4~4.1.12、5.1.6、5.1.7、5.1.9, GB50098-2009 3.1,《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 4.1.3、4.1.4、4.1.5、4.1.6、4.1.9、4.3.1~4.3.7、4.3.11、4.3.14、4.4.1、12.0.3、12.0.4。

3.3.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版)第 5.4.1~5.4.17、5.5.6、5.5.10、5.5.28、6.2.1、6.2.2、6.2.3、6.2.7、6.2.8 条,《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 4.1.1~4.1.12、5.1.6、5.1.7、5.1.9 条及《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 3.1 条,《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 4.1.3、4.1.4、4.1.5、4.1.6、

4.1.9、4.3.1~4.3.7、4.3.11、4.3.14、4.4.1、12.0.3、12.0.4 条的规定。

3.3.3 查验方法

a) 现场查验特殊场所（部位）的設置的功能（场所类型）、所在层数、部位、安全出口、疏散门设置情况等。

b) 查阅建设工程施工过程相关资料，现场核对场所（部位）与其他区域防火分隔的建筑构件材料燃烧性能情况，测量建筑构件的厚度、截面最小尺寸等。

3.3.4 查验数量要求

全数查验

3.3.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

3.3.6 重要程度

A

4. 建筑保温及外墙装饰防火

4.1 建筑外墙保温

4.1.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）6.7.1~6.7.3、6.7.7~6.7.10，GB 55037-2022 6.6。

4.1.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.7.1~6.7.3、6.7.7~6.7.10 条，《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 6.6 条的规定。

4.1.3 查验方法

a) 现场测量保温材料防护层的敷设厚度等。

b) 现场测量防火隔离带的设置宽度。

c) 现场查验保温材料中电气线路穿越或敷设情况等。

d) 查阅建设工程施工过程相关资料，现场核对建筑外墙保温材料及防护层的燃烧性能等级。

4.1.4 查验数量要求

每类检验批查验不少于 10%，但不少于 3 批，少于等于 3 批的全数查验。

4.1.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

4.1.6 重要程度

A

4.2 建筑外墙装饰

4.2.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）6.2.10、6.7.12。

4.2.2 查验要求

- a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。
- b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.2.10、6.7.12 条的规定。

4.2.3 查验方法

- a) 现场查验外墙装饰层电气线路的敷设以及用电设备的情况等。
- b) 查阅建设工程施工过程相关资料，现场核对建筑外墙装饰层材料燃烧性能等。

4.2.4 查验数量要求

每类检验批查验不少于 10%，但不少于 3 批，少于等于 3 批的全数查验。

4.2.5 查验设备及工具

皮尺、卷尺等

4.2.6 重要程度

B

5 建筑屋面保温防火

5.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）6.7.10、6.7.11，GB 55037-2022 6.6.4。

5.2 查验要求

- a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。
- b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.7.10、6.7.11 条，《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 6.6.4 条的规定。

5.3 查验方法

- a) 现场核对建筑外墙保温系统形式、设置部位等。
- b) 场测量屋面与外墙之间防火隔离带的设置宽度。
- c) 查阅建设工程施工过程相关资料，现场核对建筑外墙保温材料及防护层的燃烧性能等级，测量保温材料防护层的敷设厚度等。

5.4 查验数量要求

每类检验批查验不少于 10%，但不少于 3 批，少于等于 3 批的全数查验。

5.5 查验设备及工具

皮尺、卷尺等

5.6 重要程度

A

6 建筑内部装修防火

6.1 装修情况

6.1.1 相关规范条文

GB 55037-2022 6.5.1、6.5.2、6.5.3、6.5.4、6.5.5、6.5.6、6.5.7, GB50222-2017。

6.1.2 查验要求

符合经审查合格的消防设计文件要求。

6.1.3 查验方法

现场核对装修范围、使用功能。

6.1.4 查验数量要求

全数查验。

6.1.5 查验设备及工具

根据设计文件现场核查。

6.1.5 重要程度

A

6.2 纺织织物、木质材料、高分子合成材料、复合材料、其他材料

6.2.1 相关规范条文

GB50222-2017 第3章

6.2.2 查验要求

- a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。
- b) 符合《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 的规定。

6.2.3 查验方法

- a) 现场核对装修材料使用场所和使用部位。
- b) 核对建筑内部装修防火设计审核文件、申请报告、设计图纸、装修材料的燃烧性能设计要求、设计变更通知单、施工单位的资质证明等。
- c) 核对并记录进场验收记录, 包括所用装修材料的清单、数量、合格证及防火性能型式检验报告。
- d) 核对并记录隐蔽工程施工防火验收记录和工程质量事故处理报告等。

e) 核对并记录装修施工过程中所用防火装修材料的见证取样检验报告。

f) 核对并记录装修施工过程中的抽样检验报告，包括隐蔽工程的施工过程中及完工后的抽样检验报告。

g) 核对并记录装修施工过程中现场进行涂刷、喷涂等阻燃处理的抽样检验报告。

6.2.4 查验数量要求

每类检验批查验不少于 10%，但不少于 3 批，少于等于 3 批的全数查验。

6.2.5 查验设备及工具

直观检查

6.2.6 重要程度

A

6.3 对疏散设施、消防设施影响

6.3.1 相关规范条文

GB 55037-2022 6.5.1、6.5.2，GB50222-2017 4.0.2。

6.3.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 6.5.1、6.5.2 条，《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 第 4.0.2 条的规定。

6.3.3 查验方法

此部分内容可引用安全出口及相关消防设施分项工程相关查验记录。

6.3.4 查验数量要求

此部分可参照安全出口分项工程查验比例查验。

6.3.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

6.3.6 重要程度

A

7 防火分隔

7.1 防火分区

7.1.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）5.3.2、5.3.5、5.3.6，GB50067-2014 5.1.1~5.1.2、5.1.4、5.1.5，GB50098-2009 4.1.1~4.1.5，GB 55037-2022 4.3.15、4.3.16、4.3.17。

7.1.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.3.2、5.3.5、5.3.6 条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 5.1.1~5.1.2、5.1.4、5.1.5 条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 4.1.1~4.1.5 条，《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 4.3.15、4.3.16、4.3.17 条的规定。

c) 防火分区面积及分隔的查验情况应在查验报告中附图示意。

7.1.3 查验方法

a) 现场核对防火分区面积、位置。

b) 查阅建设工程施工过程相关资料，现场核对建筑构件材料燃烧性能情况，测量防火分区内建筑构件的厚度、截面最小尺寸等。

7.1.4 查验数量要求

不少于 10%的防火分区，但不少于 3 个防火分区，少于等于 3 个防火分区的全数查验；商业营业厅、展览厅等特殊使用场所全数查验。

7.1.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

7.1.6 重要程度

A

7.2 防火墙

7.2.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）6.1.2~6.1.4、6.1.6，GB50067-2014 5.2.2~5.2.6，GB50098-2009 4.2.1~4.2.4，GB 55037-2022 3.2.4、4.1.2、4.1.4、4.2.3、4.2.4、4.2.6、4.3.11、6.1.1、6.1.2、6.1.3、6.4.2、6.4.6、9.1.3。

7.2.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.1.3~6.1.4、6.1.6 条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 5.2.2~5.2.6 条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 4.2.1~4.2.4 条，《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 3.2.4、4.1.2、4.1.4、4.2.3、4.2.4、4.2.6、4.3.11、6.1.1、6.1.2、6.1.3、6.4.2、6.4.6、9.1.3 条的规定。

7.2.3 查验方法

a) 现场核对防火墙设置位置和完整性。

b) 查阅建设工程施工过程相关资料，现场核对防火墙材料的燃烧性能情况，测量防火墙的厚度、截面最小尺寸等。

c) 现场查验防火墙上开设的洞口和管道穿越情况。

7.2.4 查验数量要求

不少于 10%防火分区的防火墙，但不少于 3 个防火分区，少于等于 3 个防火分区的全数查验。

7.2.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

7.2.6 重要程度

A

7.3 防火卷帘

7.3.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）6.5.3、GB50067-2014 5.2.7、GB50098-2009 4.4.3、GB 55037-2022 6.4.8。

7.3.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.5.3 条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 5.2.7 条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 4.4.3 条，《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 6.4.8 条的规定。

7.3.3 查验方法

a) 现场核对防火卷帘设置位置、耐火等级、完整性。

b) 现场测量防火卷帘长度。

7.3.4 查验数量要求

全数查验。

7.3.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

7.3.6 重要程度

B/A

7.4 防火门、窗

7.4.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）6.5.1、6.5.2，GB50098-2009 4.4.1、4.4.2，GB 55037-2022

6.4.1~6.4.7。

7.4.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.5.1、6.5.2 条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 4.4.1、4.4.2 条，《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 6.4.1~6.4.7 条的规定。

7.4.3 查验方法

a) 现场核对防火门、窗的设置位置、耐火极限、完整性。

b) 现场查验防火门的开启方向。

7.4.4 查验数量要求

居住建筑户型内防火门不少于 5%防火门、窗，但不少于 20 樘(扇)；其余全数查验。

7.4.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

7.4.6 重要程度

B/A

7.5 竖井

7.5.1 相关规范条文

GB 55037-2022 2.2.9、6.3.1~6.3.4、6.4.4、7.1.15，GB50016-2014（2018 年版）6.2.9、6.3.5、7.3.6，GB50067-2014 5.3.1、5.3.2。

7.5.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 2.2.9、6.3.1~6.3.4、6.4.4、7.1.15 条，《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.5.23、6.2.9、6.3.5、7.3.6 条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 5.3.1、5.3.2 条的规定。

7.5.3 查验方法

a) 现场查验竖井的设置位置、竖井管道及检查门的防火分隔及封堵情况。

b) 电梯井内是否敷设或穿过可燃气体或甲、乙、丙类液体管道及与电梯运行无关的电线或电缆等。

c) 查阅建设工程施工过程相关资料，现场核竖井构件的燃烧性能情况，测量竖井的厚度、截面最小尺寸等。

7.5.4 查验数量要求

竖井全数查验，每个竖井抽查不少于 10% 的楼层，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。

7.5.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

7.5.6 重要程度

A

7.6 其它有防火分隔要求的部位

7.6.1 窗间墙、窗槛墙、玻璃幕墙、防火墙

7.6.1.1 相关规范条文

GB 55037-2022 6.2.1~6.2.4、GB50016-2014（2018 年版）6.1.3、6.1.4、6.2.5、6.2.6。

7.6.1.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

符合规范《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 6.2.1~6.2.4 条，《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.1.3、6.1.4、6.2.5、6.2.6 的规定。

7.6.1.3 查验方法

a) 现场测量建筑上、下层开口之间设置的实体墙或防火玻璃的高度。

b) 现场测量防火挑檐的长度、宽度。

c) 现场测量住宅外墙上相邻户开口之间的墙体宽度或突出外墙的隔板长度。

d) 现场测量楼梯间、前室外墙上的窗户与其它开口之间的间距。

e) 现场测量防火墙两侧及转角处洞口间的距离。

f) 查阅建设工程施工过程相关资料，核对玻璃幕墙每层楼板处防火封堵材料的燃烧性能情况，现场测量防火封堵部位的厚度、截面最小尺寸等。

7.6.1.4 查验数量要求

抽查不少于 10%，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。

7.6.1.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

7.6.1.6 重要程度

A

7.6.2 中庭

7.6.2.1 相关规范条文

GB 55037-2022 2.2.5、8.2.2，GB50016-2014（2018 年版）5.3.2，GB50098-2009 4.1.6。

7.6.2.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 2.2.5、8.2.2 条，《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.3.2 条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 4.1.6 条的规定。

7.6.2.3 查验方法

a) 查阅建设工程施工过程相关资料，核对中庭防火分隔构件的燃烧性能，现场测量防火封堵部位材料的厚度、截面最小尺寸等。

b) 现场查验与中庭相连通的门、窗耐火等级。

c) 是否设置应急排烟排热设施。

7.6.2.4 查验数量要求

中庭全数查验，每个中庭查验 10% 的楼层，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。

7.6.2.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

7.6.2.6 重要程度

A

7.6.3 用于两侧商铺疏散且有顶棚的步行街

7.6.3.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）5.3.6

7.6.3.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.3.6 条的规定。

7.6.3.3 查验方法

a) 核对步行街两侧建筑的耐火等级。

b) 现场测量步行街两侧建筑相对面的最近距离。

c) 现场测量步行街长度。

d) 现场测量步行街端部在各层外墙上可开启门窗的面积。

e) 现场测量步行街两侧单间最大商铺的建筑面积。

f) 查阅建设工程施工过程相关资料，核对步行街两侧建筑的商铺之间防火隔墙以及面向步行街一侧商铺的围护构件、防火分隔构件的燃烧性能，现场测量构件的厚度、截面最小尺寸等。

7.6.3.4 查验数量要求

步行街全数查验，每个步行街查验 10%的楼层，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。

7.6.3.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

7.6.3.6 重要程度

A

7.6.4 管道穿越疏散楼梯间、前室

7.6.4.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）6.3.6、GB 55037-2022 6.3.5。

7.6.4.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.3.6 条、《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 6.3.5 条的规定。

7.6.4.3 查验方法

现场查看管道穿越防火墙、防火隔墙等防火分隔处所采取的防火措施情况。

7.6.2.4 查验数量要求

楼梯间全数查验，每个楼梯间查验 10%楼层，但不少于 3 层，并查验对应的前室，小于等于 3 层的全数查验。

7.6.2.5 查验设备及工具

直观查验

7.6.2.6 重要程度

A

8 安全疏散

8.1 安全出口

8.1.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）5.5.1、5.5.2、5.5.5、5.5.7~5.5.11、5.5.16~5.5.21、5.5.25、5.5.28、5.5.29、5.5.30，GB50067-2014 6.0.2、6.0.6、6.0.8~6.0.15，GB50098-2009 5.1.1~5.1.4、5.1.6、5.1.8，《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 4.3.2、7.1.1~7.1.11、7.2.1~7.2.3、7.1.17~7.1.18、7.2.1~7.2.4、7.3.1、7.3.2、7.4.1~7.4.7。

8.1.2 查验要求

a) A) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版)第 5.5.1、5.5.2、5.5.5、5.5.7~5.5.11、5.5.16~5.5.21、5.5.25、5.5.28、5.5.29、5.5.30 条,《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 6.0.2、6.0.4~6.0.5、6.0.7~6.0.16 条,《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 5.1.1~5.1.4、5.1.6、5.1.8 条,《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 4.3.2、7.1.1~7.1.11、7.2.1~7.2.4、7.3.1、7.3.2、7.4.1~7.4.7 的规定。

8.1.3 查验方法

a) 现场查验安全出口设置形式、位置和数量。

b) 现场核对疏散楼梯间、前室的防烟措施,测量自然补风开口面积。

c) 现场查验地下室、半地下室与地上层共用楼梯的防火分隔。

d) 现场测量场所疏散总宽度、防火分区通向相邻防火分区的疏散净宽度、建筑内安全出口净宽度。

e) 现场测量疏散楼梯梯段最小净宽度。

f) 现场测量首层消防电梯前室、楼梯间及其前室至直通室外出口的距离。

g) 现场测量剪刀梯楼梯间入口至最近疏散门的距离。

h) 现场测量最近两个安全出口之间的距离。

i) 现场测量汽车库室内最不利点至人员安全出口的疏散距离。

j) 现场测量位于两个安全出口之间的疏散门、位于袋形走道两侧或近端的疏散门至最近安全出口的距离等。

k) 测量前室面积(合用前室)的使用面积,尺寸。

l) 现场测量的其他疏散距离。

8.1.4 查验数量

a) 安全出口设置形式、位置和数量全数查验;

b) 现场核对疏散楼梯间、前室的防烟措施:楼梯间全数查验,每个楼梯间查验 10%楼层,但不少于 3 层,并查验对应的前室,小于等于 3 层的全数查验;

c) 地下室、半地下室与地上层共用楼梯的防火分隔:全数查验。

d) 场所疏散总宽度、防火分区通向相邻防火分区的疏散净宽度、安全出口净宽度:营业厅、展览厅、歌舞娱乐放映游艺场所等人员密集场所全数抽查,其他场所抽查数不应少于 10% 的楼层,但不少于 3 层,小于等于 3 层的全数查验。

e) 疏散楼梯梯段最小净宽度:楼梯间全数查验,每个楼梯间查验 10%楼层,但不少于 3

层，小于等于 3 层的全数查验。

f) 首层消防电梯前室、楼梯间及其前室至直通室外出口的距离：全数查验。

g) 剪刀梯楼梯间入口至最近疏散门的距离：楼梯间全数查验，每个楼梯间查验 10%楼层，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。

h) 最近两个安全出口之间的距离：观众厅、展览厅、多功能厅、餐厅、营业厅等全数查验，其他不同用途的每类场所查验不少于 5%楼层，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。

i) 汽车库室内最不利点至人员安全出口的疏散距离：不少于 10%的防火分区，但不少于 3 个，小于等于 3 个的全数查验。

j) 位于两个安全出口之间的疏散门、位于袋形走道两侧或近端的疏散门至最近安全出口的距离：每类场所查验不少于 5%楼层，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。

k) 其他疏散距离：每个消防电梯对应的消防电梯前室或合用前室查验不少于 20%楼层，但不少于 3 层；每个楼梯间对应的前室不少于 10%楼层，但不少于 3 层；小于等于 3 层的全数查验。

l) 测量前室面积（合用前室）的使用面积，尺寸：查验不少于 5%楼层，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。

8.1.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

8.1.6 重要程度

A

8.2 疏散门

8.2.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）5.5.1、5.5.2、5.5.15~5.5.18、5.5.20、5.5.21、5.5.23、5.5.29、5.5.30、5.5.32，GB50067-2014 6.0.6，GB50098-2009 5.1.2~5.1.7，GB 55037-2022 4.3.2、7.1.3、7.1.4~7.1.7、7.1.18、7.2.3、7.4.2、7.4.6、7.4.7。

8.2.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.5.1、5.5.2、5.5.15~5.5.18、5.5.20、5.5.21、5.5.23、5.5.29、5.5.30、5.5.32 条，《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 6.0.6 条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 5.1.2~5.1.7 条，《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 4.3.2、7.1.3、7.1.4~7.1.7、7.1.18、7.2.3、7.4.2、7.4.6、7.4.7 的规定。

8.2.3 查验方法

- a) 现场查验疏散门的设置位置、形式、数量及开启方向。
- b) 现场测量房间内最远点至疏散门的距离。
- c) 现场测量疏散门宽度。

8.2.4 查验数量

- a) 疏散门的设置位置、形式、数量及开启方向：不少于 5% 楼层，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。
- b) 房间内最远点至疏散门的距离：观众厅、展览厅、多功能厅、餐厅、营业厅等全数查验，其他不同用途的每类场所查验不少于 5% 楼层，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。
- c) 疏散门宽度：人员密集的公共场所、观众厅全数查验，其他不同用途的每类场所查验不少于 5% 楼层，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。

8.2.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

8.2.6 重要程度

A

8.3 疏散走道

8.3.1 相关规范条文

GB 55037-2022 7.1.4、7.1.5、7.1.7、7.4.7，GB50016-2014（2018 年版）3.7.5、5.5.18、5.5.20、5.5.2、5.5.30，GB50098-2009 5.1.6、5.1.7、5.2.6。

8.3.2 查验要求

- a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。
- b) 符合规范《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 7.1.4、7.1.5、7.1.7、7.4.7 条，《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.7.5、5.5.18、5.5.20、5.5.2、5.5.30 条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 5.1.6、5.1.7、5.2.6 条的规定。

8.3.3 查验方法

- a) 现场查验疏散走道排烟形式、布房类型。
- b) 现场测量疏散走道最小净宽度。
- c) 现场查验位于疏散走道上的门的耐火等级和开启方向。

8.3.4 查验数量

不少于 5% 楼层，但不少于 3 层，小于等于 3 层的全数查验。

8.3.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

8.3.6 重要程度

A

8.4 避难层（间）

8.4.1 相关规范条文

GB 55037-2022 7.1.1、7.1.9、7.1.14、7.1.15、7.1.16、7.4.8，GB50016-2014（2018 年版）

5.5.1、5.5.23、5.5.24、5.5.24A、5.5.31、5.5.32。

8.4.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 7.1.1、7.1.9、7.1.14、7.1.15、7.1.16、7.4.8 条，《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 5.5.1、5.5.23、5.5.24、5.5.24A、5.5.31、5.5.32 条的规定。

8.4.3 查验方法

a) 现场测量避难层（间）的楼地面至灭火救援场地地面的高度。（重要程度 A）

b) 现场测量避难层（间）有效避难面积。（重要程度 C）

c) 现场查验避难层（间）防烟情况。（重要程度 A）

d) 现场查验疏散楼梯、消防电梯设置情况。（重要程度 A）

e) 现场查验住宅每户内避难房间设置情况。（重要程度 B）

8.4.4 查验数量

全数查验

8.4.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

8.4.6 重要程度

A/B

8.5 避难走道、防火隔间

8.5.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）6.4.13、6.4.14，GB50098-2009 3.1.8、5.2.5。

8.5.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.4.13、6.4.14 条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 3.1.8、5.2.5 条的规定。

8.5.3 查验方法

- a) 现场测量任一防火分区通向避难走道的门至该避难走道最近直通地面的出口的距离。
- b) 现场测量防火分区至避难走道入口处设置的防烟前室面积。
- c) 现场测量防火隔间的建筑面积。
- d) 测量不同防火分区通向防火隔间的门的最小间距。
- e) 现场核对查看防烟条件

8.5.4 查验数量

全数查验

8.5.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

8.5.6 重要程度

A

8.6 下沉广场

8.6.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）6.4.12、6.4.13、GB50098-2009 3.1.7。

8.6.2 查验要求

- a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。
- b) 符合规范《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 6.4.12、6.4.13 条，《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009 第 3.1.7 条的规定。

8.6.3 查验方法

- a) 现场测量下沉广场用于疏散的净面积。
- b) 现场测量室外疏散楼梯总净宽度。

8.6.4 查验数量

全数查验

8.6.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

8.6.6 重要程度

A

9 消防电梯（含火灾时用于辅助人员疏散的电梯或设置在消防电梯、疏散楼梯间前室内的非消防电梯）

9.1 相关规范条文

GB 55037-2022 2.2.6、2.2.8、2.2.9、2.2.10、6.4.3、7.1.12、7.1.13、7.1.15、7.1.16, GB50016-2014 (2018 年版) 7.3.1、7.3.2、7.3.4、7.3.5、7.3.7。

9.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求。

b) 符合规范《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 2.2.6、2.2.8、2.2.9、2.2.10、6.4.3、7.1.12、7.1.13、7.1.15、7.1.16 条,《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 年版) 第 7.3.1、7.3.2、7.3.4、7.3.5、7.3.7 条的规定。

9.3 查验方法

a) 现场查验消防电梯的设置位置、数量。

b) 根据建设工程施工过程资料,现场核对消防电梯载重量、电梯排水泵的排水流量、排水井容量等。

c) 现场测试消防电梯专用对讲电话和专用的操作按钮。

d) 根据建设工程施工过程资料,现场查验消防电梯轿厢内装修材料的燃烧性能。

9.4 查验数量

全数查验

9.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

9.6 重要程度

A

第3章 防火卷帘、防火门、防火窗

3.1 防火卷帘

3.1.1 防火卷帘设置

3.1.1.1 相关规范条文

GB50877-2014 7.2.1

3.1.1.2 查验要求

防火卷帘的型号、规格、数量、安装位置等应符合设计要求。

3.1.1.3 检查方法

对照设计图纸直观检查。

3.1.1.4 检查数量

全数检查。

3.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

3.1.1.6 重要程度

B

3.1.2 防火卷帘安装质量

3.1.2.1 相关规范条文

GB50877-2014 5.2.1~5.2.13、7.2.2。

3.1.2.2 查验要求

a) 防火卷帘帘板（面）安装应符合下列规定：①钢质防火卷帘相邻帘板串接后应转动灵活；②钢质防火卷帘的帘板装配完毕后应平直，不应有孔洞或缝隙；③钢质防火卷帘帘板两端挡板或防窜机构应装配牢固；④无机纤维复合防火卷帘帘面两端应安装防风钩；⑤无机纤维复合防火卷帘帘面应通过固定件与卷轴相连。

b) 导轨安装应符合下列规定：①防火卷帘帘板或帘面嵌入导轨的深度应符合《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》GB50877-2014 表 5.2.2 的规定，且卷帘安装后不应变形；②导轨顶部应成圆弧形，其长度应保证卷帘正常运行；③导轨的滑动面应光滑、平直；帘片或帘面、滚轮在导轨内运行时应平稳顺畅，不应有碰撞和冲击现象；④防火卷帘的导轨应安装在建筑结构上，并应采用预埋螺栓、焊接或膨胀螺栓连接。

c) 座板安装应符合下列规定：①座板与地面应平行，接触应均匀。座板与帘板或帘面之间的连接应牢固；②无机复合防火卷帘的座板应保证帘面下降顺畅，并应保证帘面具有适当

悬垂度。

d) 门楣安装应符合下列规定：①门楣安装应牢固；②门楣内的防烟装置与卷帘帘板或帘面表面应均匀紧密贴合。

e) 卷门机安装应符合下列规定：卷门机应设有手动拉链和手动速放装置，其安装位置应便于操作，并应有明显标志。手动拉链和手动速放装置不应加锁，且应采用不燃或难燃材料制作。

f) 防护罩（箱体）安装应符合下列规定：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，并应保证卷帘卷满后与防护罩仍保持一定的距离，不应相互碰撞；②防护罩靠近卷门机处，应留有检修口；③防护罩的耐火性能应与防火卷帘相同。

g) 温控释放装置的安装位置应符合设计和产品说明书的要求。

h) 防火卷帘、防护罩等与楼板、梁和墙、柱之间的空隙，应采用防火封堵材料等封堵，封堵部位的耐火极限不应低于防火卷帘的耐火极限。

i) 防火卷帘控制器安装应符合下列规定：①防火卷帘的控制器和手动按钮盒应分别安装在防火卷帘内外两侧的墙壁上，当卷帘一侧为无人场所时，可安装在一侧墙壁上，且应符合设计要求。控制器和手动按钮盒应安装在便于识别的位置，且应标出上升、下降、停止等功能；②防火卷帘控制器及手动按钮盒的安装应牢固可靠，其底边距地面高度宜为 1.3m~1.5m。

j) 与火灾自动报警系统联动的防火卷帘，其火灾探测器和手动按钮盒的安装应符合下列规定：①防火卷帘两侧均应安装火灾探测器组和手动按钮盒。当防火卷帘一侧为无人场所时，防火卷帘有人侧应安装火灾探测器组和手动按钮盒。②用于联动防火卷帘的火灾探测器的类型、数量及其间距应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 的有关规定。

k) 用于保护防火卷帘的自动喷水灭火系统的管道、喷头、报警阀等组件的安装，应符合现行国家标准《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261 的有关规定。

l) 防火卷帘电气线路的敷设安装，除应符合设计要求外，尚应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。

3.1.2.3 检查方法

a) 直观检查；

b) 直观检查、对照设计图纸检查；手动试验。

c) 直观检查；

d) 直观检查、对照设计、施工文件检查；

e) 直观检查；

f) 直观检查、查看防护罩的检查报告。

g) 直观检查、对照设计图纸和产品说明书检查。

h) 直观检查、查看封堵材料的检查报告。

i) 直观检查、尺量检查。

j) 检查设计、施工文件；尺量检查。

k) 对照设计、施工图纸检查；尺量检查。

l) 对照有关设计、施工文件检查。

3.1.2.4 检查数量

全数检查。

3.1.2.5 查验设备及工具

直观查看、钢卷尺、测距仪、卷尺

3.1.2.6 重要程度

B

3.1.3 防火卷帘系统功能

3.1.3.1 相关规范条文

GB50877-2014 6.2.1~6.2.3、7.2.3。

5.1.3.2 查验要求

a) 防火卷帘控制器应进行通电功能、备用电源、火灾报警功能、故障报警功能、自动控制功能、手动控制功能和自重下降功能查验，并应符合下列要求：①防火卷帘控制器应处于正常工作状态。②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、备电源的转换不应使防火卷帘控制器发生误动作。备用电源的电池容量应保证防火卷帘控制器在备用电源供电条件下能正常可靠工作 1h，并提供控制器控制卷门机速放控制装置完成卷帘自重垂降，控制卷帘降至下限位所需的电源。③火灾报警功能，防火卷帘控制器应直接或间接地接收来自火灾探测器组发出的火灾报警信号，并应发出声、光报警信号。④故障报警功能，防火卷帘控制器的电源缺相或相序有误，以及防火卷帘控制器与火灾探测器之间的连接线断线或发生故障，防火卷帘控制器均应发出故障报警信号。⑤自动控制功能，当防火卷帘控制器接收到火灾报警信号后，应输出控制防火卷帘完成相应动作的信号，并应符合下列要求：1) 控制分隔防火分区的防火卷帘由上限位自动关闭至全闭。2) 防火卷帘控制器接到感烟火灾探测器的报警信号后，控制防火卷帘自动关闭至中位（1.8m）处停止，接到感温火灾探测器的报警信号后，继续关闭至全闭。3) 防火卷帘半降、全降的动作状态信号应反馈到消防控制室。⑥手动控制功能，手动操作防火卷帘控制器上的按钮和手动按钮盒上的按钮，可控制防火卷帘的上升、下降、停止。⑦自重下降功能，应将卷门机电源设置于故障状

态，防火卷帘应在防火卷帘控制器的控制下，依靠自重下降至全闭。

b) 防火卷帘用卷门机的查验应符合下列规定：①卷门机手动操作装置（手动拉链）应灵活、可靠，安装位置应便于操作。使用手动操作装置（手动拉链）操作防火卷帘启、闭运行时，不应出现滑行撞击现象。②卷门机应具有电动启闭和依靠防火卷帘自重恒速下降（手动速放）的功能。启动防火卷帘自重下降（手动速放）的臂力不应大于 70N。③卷门机应设有自动限位装置，当防火卷帘启、闭至上、下限位时，应自动停止，其重复定位误差应小于 20mm。

c) 防火卷帘运行功能的查验应符合下列规定：①防火卷帘装配完成后，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。②防火卷帘启、闭运行的平均噪声不应大于 85dB。③安装在防火卷帘上的温控释放装置动作后，防火卷帘应自动下降至全闭。

5.1.3.3 检查方法

a) ①直观检查。②切断防火卷帘控制器的主电源，观察电源工作指示灯变化情况和防火卷帘是否发生误动作。再切断卷门机主电源，使用备用电源供电，使防火卷帘控制器工作 1h，用备用电源启动速放控制装置，观察防火卷帘动作、运行情况；火灾报警功能调试时，防火卷帘控制器应直接或间接地接收来自火灾探测器组发出的火灾报警信号，并应发出声、光报警信号。③使火灾探测器组发出火灾报警信号，观察防火卷帘控制器的声、光报警情况。④任意断开电源一相或对调电源的任意两相，手动操作防火卷帘控制器按钮，观察防火卷帘动作情况及防火卷帘控制器报警情况。断开火灾探测器与防火卷帘控制器的连接线，观察防火卷帘控制器报警情况。⑤分别使火灾探测器组发出半降、全降信号，观察防火卷帘控制器声、光报警和防火卷帘动作、运行情况以及消防控制室防火卷帘动作状态信号显示情况。⑥手动试验。⑦切断卷门机电源，按下防火卷帘控制器下降按钮，观察防火卷帘动作、运行情况。

b) ①直观检查，拉动手动拉链，观察防火卷帘动作、运行情况。②手动试验，拉动手动速放装置，观察防火卷帘动作情况，用弹簧测力计测量其启动下降臂力。③启动卷门机，运行一定时间后，关闭卷门机，用直尺测量重复定位误差。

c) ①手动检查；用钢卷尺测量双帘面卷帘的两个帘面之间的高度差。②在防火卷帘运行中，用声级计在距帘面表面的垂直距离 1m、距地面的垂直距离 1.5m 处，水平测量三次，取其平均值。③切断电源，加热温控释放装置，使其感温元件动作，观察防火卷帘动作情况。试验前，应准备备用的温控释放装置，试验后，应重新安装。

5.1.3.4 检查数量

全数检查

5.1.3.5 查验设备及工具

直观查看、钢卷尺、测距仪、卷尺、弹簧测力计、声级计、加烟/温测试装置。

5.1.3.6 重要程度

B

3.2 防火门

3.2.1 防火门设置

3.2.1.1 相关规范条文

GB50877-2014 7.3.1

3.2.1.2 查验要求

防火门的型号、规格、数量、安装位置等应符合设计要求。

3.2.1.3 检查方法

直观检查、对照设计文件查看。

3.2.1.4 检查数量

居住建筑户型内按实际数量 5%的比例查验，但查验总数不应小于 20 樘；其余全数查验。

3.2.1.5 查验设备及工具。

直观查看

3.2.1.6 重要程度

B

3.2.2 防火门安装质量

3.2.2.1 相关规范条文

GB50877-2014 5.3.1~5.3.12、7.3.2。

3.2.2.2 查验要求

- a) 除特殊情况外，防火门应向疏散方向开启，防火门在关闭后应从任何一侧手动开启。
- b) 常闭防火门应安装闭门器等，双扇和多扇防火门应安装顺序器。
- c) 常开防火门，应安装火灾时能自动关闭门扇的控制、信号反馈装置和现场手动控制装置，且应符合产品说明书要求。
- d) 防火门电动控制装置的安装应符合设计和产品说明书要求。
- e) 防火插销应安装在双扇门或多扇门相对固定一侧的门扇上。
- f) 防火门门框与门扇、门扇与门扇的缝隙处嵌装的防火密封件应牢固、完好。
- g) 设置在变形缝附近的防火门，应安装在楼层数较多的一侧，且门扇开启后不应跨越变形缝。

h) 钢质防火门门框内应充填水泥砂浆。

i) 防火门门扇与门框的搭接尺寸不应小于 12mm。

j) 防火门门扇与门框的配合活动间隙应符合下列规定：①门扇与上框的配合活动间隙不应大于 3mm。②双扇、多扇门的门扇之间缝隙不应大于 3mm。③门扇与下框或地面的活动间隙不应大于 9mm。④门扇与门框贴合面间隙、门扇与门框有合页一侧、有锁一侧及上框的贴合面间隙，均不应大于 3mm。

k) 防火门安装完成后，其门扇应启闭灵活，并应无反弹、翘角、卡阻和关闭不严现象；

l) 除特殊情况外，防火门门扇的开启力不应大于 80N。

3.2.2.3 检查方法

a) 直观检查；

b) 直观检查；

c) 直观检查；

d) 直观检查；按设计图纸、施工文件检查；

e) 直观检查；查看设计图纸。

f) 直观检查。

g) 直观检查。

h) 对照设计图纸、施工文件检查；尺量检查。

i) 使门扇处于关闭状态，用工具在门扇与门框相交的左边、右边和上边的中部画线作出标记，用钢板尺测量；

j) 使门扇处于关闭状态，用塞尺测量其活动间隙。

k) 直观检查；手动试验。

l) 用测力计测试。

3.2.2.4 检查数量

居住建筑户型内按实际数量 5%的比例查验，但查验总数不应少于 20 樘；其余全数查验。

3.2.2.5 查验设备及工具

直观查看、尺量检查、塞尺测量、测力计

3.2.2.6 重要程度

B

3.2.3 防火门功能

3.2.3.1 相关规范条文

GB50877-2014 6.3.1~6.3.4、7.3.3

3.2.3.2 查验要求

a) 常闭防火门,从门的任意一侧手动开启,应自动关闭。当装有信号反馈装置时,开、关状态信号应反馈到消防控制室。

b) 常开防火门,其任意一侧的火灾探测器报警后,应自动关闭,并应将关闭信号反馈至消防控制室。

c) 常开防火门,接到消防控制室手动发出的关闭指令后,应自动关闭,并应将关闭信号反馈至消防控制室。

d) 常开防火门,接到现场手动发出的关闭指令后,应自动关闭,并应将关闭信号反馈至消防控制室。

3.2.3.3 查验方法

a) 手动试验。

b) 用专用测试工具,使常开防火门一侧的火灾探测器发出模拟火灾报警信号,观察防火门动作情况及消防控制室信号显示情况。

c) 在消防控制室启动防火门关闭功能,观察防火门动作情况及消防控制室信号显示情况。

d) 现场手动启动防火门关闭装置,观察防火门动作情况及消防控制室信号显示情况。

3.2.3.4 检查数量

居住建筑户型内按实际数量 5%的比例查验,但查验总数不应小于 20 樘;其余全数查验。防火门监控器按实际数量 5%的比例查验,但查验总数不应少于 20 只。

3.2.3.5 查验设备及工具

直观查看、加烟/温试验装置

3.2.2.6 重要程度

B

3.3 防火窗

3.3.1 防火窗设置

3.3.1.1 相关规范条文

GB50877-2014 7.4.1

3.3.1.2 查验要求

防火窗的型号、规格、数量、安装位置等应符合设计要求。

3.3.1.3 检查方法

直观检查;对照设计文件查看。

3.3.1.4 检查数量

按实际数量 5%的比例查验，但查验总数不应小于 20 扇。

3.3.1.5 查验设备及工具

直观查看

3.3.1.6 重要程度

B

3.3.2 防火窗安装质量

3.3.2.1 相关规范条文

GB50877-2014 5.4.1~5.4.4、7.4.2。

3.3.2.2 查验要求

- a) 有密封要求的防火窗，其窗框密封槽内镶嵌的防火密封件应牢固、完好。
- b) 钢质防火窗窗框内应充填水泥砂浆。
- c) 活动式防火窗窗扇启闭控制装置的安装应符合设计和产品说明书要求，并应位置明显，便于操作。
- d) 活动式防火窗应装配火灾时能控制窗扇自动关闭的温控释放装置。温控释放装置的安装应符合设计和产品说明书要求。

3.3.2.3 检查方法

- a) 直观检查；对照设计文件查看。
- b) 对照设计图纸、施工文件检查；尺量检查。
- c) 直观检查；手动试验。
- d) 直观检查；按设计图纸、施工文件检查。

3.3.2.4 检查数量

按实际数量 5%的比例查验，但查验总数不应小于 20 扇。

3.3.2.5 查验设备及工具

直观查看、尺量检查

3.3.2.6 重要程度

B

3.3.3 活动式防火窗控制功能

3.3.3.1 相关规范条文

GB50877-2014 6.4.1~6.4.4、7.4.3。

3.3.3.2 查验要求

- a) 活动式防火窗，现场手动启动防火窗窗扇启闭控制装置时，活动窗扇应灵活开启，并

应完全关闭，同时应无启闭卡阻现象。

b) 活动式防火窗，其任意一侧的火灾探测器报警后，应自动关闭，并应将关闭信号反馈至消防控制室。

c) 活动式防火窗，接到消防控制室发出的关闭指令后，应自动关闭，并应将关闭信号反馈至消防控制室。

d) 安装在活动式防火窗上的温控释放装置动作后，活动式防火窗应在 60s 内自动关闭。

3.3.3.3 检查方法

a) 手动试验。

b) 用专用测试工具，使活动式防火窗任一侧的火灾探测器发出模拟火灾报警信号，观察防火窗动作情况及消防控制室信号显示情况。

c) 在消防控制室启动防火窗关闭功能，观察防火窗动作情况及消防控制室信号显示情况。

d) 活动式防火窗安装并调试完毕后，切断电源，加热温控释放装置，使其热敏感元件动作，观察防火窗动作情况，用秒表测试关闭时间。试验前，应准备备用的温控释放装置，试验后，应重新安装。

3.3.3.4 检查数量

按实际数量 5% 的比例查验，但查验总数不应小于 20 扇。

3.3.3.5 查验设备及工具

直观查看、尺量检查

3.3.3.6 重要程度

B

第4章 消防电源及其配电

4.1 消防负荷等级及供电形式

4.1.1 相关规范条文

GB 55037-2022 10.1.1、10.1.2、10.1.3。

4.1.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求及工程建设消防技术标准。

b) 符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 10.1.1、10.1.2、10.1.3 条的规定。①建筑高度大于 150m 的工业与民用建筑的消防用电应符合下列规定：1) 应按特级负荷供电；2) 应急电源的消防供电回路应采用专用线路连接至专用母线段；3) 消防用电设备的供电电源干线应有两个路由。②除筒仓、散装粮食仓库及工作塔外，下列建筑的消防用电负荷等级不应低于一级：1) 建筑高度大于 50m 的乙、丙类厂房；2) 建筑高度大于 50m 的丙类仓库；3) 一类高层民用建筑；4) 二层式、二层半式和多层式民用机场航站楼；5) I 类汽车库；6) 建筑面积大于 5000m² 且平时使用的人民防空工程；7) 地铁工程；8) 一、二类城市交通隧道。③下列建筑的消防用电负荷等级不应低于二级：1) 室外消防用水量大于 30L/s 的厂房；2) 室外消防用水量大于 30L/s 的仓库；3) 座位数大于 1500 个的电影院或剧场，座位数大于 3000 个的体育馆；4) 任一层建筑面积大于 3000m² 的商店和展览建筑；5) 省（市）级及以上的广播电视、电信和财贸金融建筑；6) 总建筑面积大于 3000m² 的地下、半地下商业设施；7) 民用机场航站楼；8) II 类、III 类汽车库和 I 类修车库；9) 本条上述规定外的其他二类高层民用建筑；10) 本条上述规定外的室外消防用水量大于 25L/s 的其他公共建筑；11) 水利工程，水电工程；12) 三类城市交通隧道。

4.1.3 查验方法

核查消防负荷等级、供电形式查验与现场是否符合。

4.1.4 查验数量要求

全数查验

4.1.5 查验设备及工具

直观查看

4.1.6 重要程度

a) A、b) A

4.2 备用发电机

4.2.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）10.1.4

4.2.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求及工程建设消防技术标准。

b) 查看备用发电机设置位置，规格、型号及功率等铭牌参数；

c) 查看燃料配备情况；

d) 测试发电机手动、自动应急启动功能，测量启动至正常供电的时间，应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 10.1.4 条的规定。

4.2.3 查验方法

直观查看

4.2.4 查验数量要求

全数查验

4.2.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

4.2.6 重要程度

B

4.3 柴油发电机房

4.3.1 相关规范条文

GB 55037-2022 4.1.4、4.1.5、10.1.11，GB51348-2019 6.1.2、6.1.11、6.1.10、6.1.14，GB51309-2018 3.8.1，GB50303-2015 6.1.1。

4.3.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求及工程建设消防技术标准。

b) 查看设置位置，独立建造时查看其耐火等级，设置在建筑内时查看其防火分隔、疏散门设置情况，应符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 4.1.4 条、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第 6.1.2 条、第 6.1.11 条的规定；

c) 查看及测试其备用照明、疏散照明、疏散指标志灯设置情况；应符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 10.1.11 条、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 第 3.8.1 条的规定；

d) 查看储油间设置情况，查看储油间的油箱的通气管、防止油品流散措施的设置情况，应符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 4.1.5 条、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第 6.1.10 条的规定。

e)机房通风设施应运行正常；电动机、电加热器及电动执行机构的外露可导电部分必须与保护导体可靠连接，应符合《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第 6.1.14 条、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015 第 6.1.1 条规定。

4.3.3 查验方法

现场查看柴油发电机房建筑防火与消防设施设置情况是否符合查验要求。

4.3.4 查验数量要求

全数查验

4.3.5 查验设备及工具

直观查看

4.3.6 重要程度

a) A、b) A、c) A、d) A、e) B

4.4 其他备用电源（EPS 或 UPS）

4.4.1 相关规范条文

GB50052-2009 3.0.4~3.0.9。

4.4.2 查验要求

- a) 符合经审查合格的消防设计文件要求及工程建设消防技术标准。
- b) 查看规格型号及设置位置；
- c) 查看消防供电范围及情况

4.4.3 查验方法

现场查看其他备用电源（EPS 或 UPS）设置情况是否符合查验要求。

4.4.4 查验数量要求

全数查验

4.4.5 查验设备及工具

直观查看

4.4.6 重要程度

A

4.5 变配电室

4.5.1 相关规范条文

GB 55037-2022 4.1.4、4.1.6、10.1.11，GB51348-2019 4.10.1~4.10.13，GB51309-2018 3.8.1。

4.5.2 查验要求

- a) 符合经审查合格的消防设计文件要求及工程建设消防技术标准。

b) 查看设置位置，独立建造时查看其耐火等级，设置在建筑内时查看其防火分隔、疏散门设置情况，应符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 4.1.4、4.1.6 条，《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 第 4.10.1~4.10.13 条的规定；

c) 查看及测试其备用照明、疏散照明、疏散指标志灯设置情况；应符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 10.1.11 条、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 第 3.8.1 条的规定；

4.5.3 查验方法

现场查看变配电房建筑防火与消防设施设置情况是否符合查验要求。

4.5.4 查验数量要求

全数查验

4.5.5 查验设备及工具

直观查看

4.5.6 重要程度

A

4.6 消防配电

4.6.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）10.1.4、10.1.9，GB 55037-2022 10.1.5、10.1.7。

4.6.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求及工程建设消防技术标准。

b) 查看消防用电设备的供电回路是否为专用供电回路，应符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 10.1.5 条规定；

c) 查看消防用电设备的配电箱及末端切换装置及断路器的设置，应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 10.1.4 条规定；

d) 查看配电线路敷设情况及防护措施设置情况；应符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 10.1.7 条规定；

e) 查看消防设备配电箱设置及标识；应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 10.1.9 条规定。

4.6.3 查验方法

a) 检查消防用电设备是否采用专用的供电回路，配电支线是否穿越防火分区；

b) 检查消防用电设备配电线路的最末一级配电箱处是否设置自动切换装置；

c) 检查明敷线路是否穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，是否设有防火保护措施；

暗敷线路保护层厚度、材质；检查消防配电线路与其他配电线路是否分开敷设；

d) 检查按一、二级负荷供电的消防设备配电箱是否独立设置；按三级负荷供电的消防设备配电箱是否独立设置。消防配电箱是否有明显标识。

4.6.4 查验数量要求

全数查验

4.6.5 查验设备及工具

直观查看

4.6.6 重要程度

b)A/C(消防配电干线及消防配电支线划分为 C 类)、c)A、d)A/C(同井敷设为 C)、e)A/C(三级负荷为 C)。

4.7 用电设施

4.7.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）10.2.4、10.2.3、10.2.5，GB 55037-2022 10.2.5。

4.7.2 查验要求

a) 符合经审查合格的消防设计文件要求及工程建设消防技术标准。

b) 查看架空线路与保护对象的间距距，应符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 10.2.5 条规定；

c) 查看开关、插座和照明灯具靠近可燃物时的隔热、散热等措施，消防用电设备的配电箱及末端切换装置及断路器的设置，应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 10.2.4 条规定；

d) 查看有可燃物的闷顶、吊顶内的配电线路敷设情况；应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 10.2.3 条规定；

e) 查看可燃材料仓库灯具选型及防火措施；查看其配电箱及开关的设置位置；应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 10.2.5 条规定。

4.7.3 查验方法

a) 检查架空电力线与甲、乙、丙类厂房（仓库），可燃材料堆垛，甲、乙、丙类液体储罐，液化石油气储罐，可燃、助燃气体储罐的最近水平距离是否满足规范要求；

b) 检查开关、灯具、插座装置的发热情况和隔热、散热措施是否满足规范要求；

c) 检查有可燃物的闷顶、吊顶内的配电线路敷设及防火保护措施；

d) 检查可燃材料仓库灯具选型及防火措施；查看其配电箱及开关是否设置在仓库内。

4.7.4 查验数量要求

a) 设置有以下使用功能的区域均应进行查验：疏散走道、安全出口的门厅、楼梯间及前室、中庭、走马廊、开敞楼梯间、内部变形缝、无窗房间、消防水泵房、消防风机房、固定灭火系统钢瓶间、配电室、变压器室、发电机房、储油间、通风和空调机房、消防控制室、厨房、经常使用明火的餐厅、科研试验室、建筑内库房或贮藏间、展览性场所展台及其展厅设置是加热设备的餐饮操作区、采用电加热供暖的区域，候机楼的候机大厅、贵宾候机室、售票厅、商店、餐饮场所，汽车站、火车站、轮船客运站的候车（船）室、商店、餐饮场所，观众厅、会议厅、多功能厅、等候厅，体育馆，商店的营业厅，宾馆、饭店的客房及公共活动用房，养老院、托儿所、幼儿园的居住及活动场所，医院的病房区、诊疗区、手术区，教学场所、教学实验场所，纪念馆、展览馆、博物馆、图书馆、档案馆、资料馆等的公众活动场所，存放文物、纪念展览物品、重要图书、档案、资料的场所，歌舞娱乐游艺场所，A/B级电子信息系统机房及装有重要机器、仪器的房间，餐饮场所，办公场所，其他公共场所，住宅，汽车库、修车库；

b) 设置有以下使用功能的区域均应进行查验，且各类用电设施安装数量不大于 100 只的全数检查；大于 100 只的按 10%的比例查验，但查验总数不应少于 100 只。

4.7.5 查验设备及工具

直观查看

4.7.6 重要程度

a)A、b)A、c)A、d)B、e)C/B

第 5 章 火灾自动报警系统

5.1 消防控制室

5.1.1 消防控制室设计

5.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 3.4.1

5.1.1.2 查验要求

具有消防联动功能火灾自动报警系统的保护对象中应设置消防控制室。

5.1.1.3 查验方法

核查设计文件，检查是否按现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的规定设置消防控制室。

5.1.1.4 查验数量要求：

全数查验

5.1.1.5 查验设备及工具

直观检查

5.1.1.6 重要程度

A

5.1.2 消防控制室设置

5.1.2.1 相关规范条文

GB50116-2013 3.4.5、3.4.6、3.4.7。

5.1.2.2 查验要求

- a) 消防控制室送、回风管的穿墙处应设防火阀。
- b) 单独设置时，消防控制室内严禁穿过与消防设施无关电气线路及管路。
- c) 消防控制室不应设置在电磁场干扰较强及其他影响控制室设备工作的设备用房附近。

5.1.2.3 查验方法

- a) 消防控制室设有送、回风管时，检查防火阀的设置情况。
- b) 核查设计文件，检查消防控制室电气线路及管路设置情况。
- c) 核查设计文件，检查消防控制室周边房间的设置情况。

5.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.1.2.5 查验设备及工具

直观检查

5.1.2.6 重要程度

C

5.1.3 基本设备的配置

5.1.3.1 相关规范条文

GB50116-2013 3.4.2

5.1.3.2 查验要求

消防控制室内设置的消防设备应包括火灾报警控制器、消防联动控制器、消防控制室图形显示装置、消防专用电话总机、消防应急广播控制装置或具有相应功能的组合设备，上述设备应符合消防产品准入制度的规定。

5.1.3.3 查验方法

对照设计文件、检验报告、认证证书，对控制室设置的设备的规格、型号进行逐一核查。

5.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.1.3.5 查验设备及工具

直观检查

5.1.3.6 重要程度

A

5.1.4 起集中控制功能报警控制器的设置

5.1.4.1 相关规范条文

GB50116-2013 3.4.2

5.1.4.2 查验要求

设置多台火灾报警控制器时，应设置一台起集中控制功能的火灾报警控制器(联动型)，应由该控制器配置的直接手动控制单元控制现场消防设备。

5.1.4.3 查验方法

对照设计文件核查起集中控制功能的火灾报警控制器(联动型)的设置情况、直接手动控制单元的设置情况。

5.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.1.4.5 查验设备及工具

直观检查

5.1.4.6 重要程度:

C

5.1.5 显示装置接口

5.1.5.1 相关规范条文

GB25506-2010 3.4.2

5.1.5.2 查验要求

消防控制室内设置的消防控制室图形显示装置应为远程监控系统预留接口。

5.1.5.3 查验方法

检查消防控制室图形显示装置的接口情况。

5.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.1.5.5 查验设备及工具

直观检查

5.1.5.6 重要程度

C

5.1.6 外线电话

5.1.6.1 相关规范条文

GB50116-2013 3.4.3

5.1.6.2 查验要求

消防控制室应设有用于火灾报警的外线电话,与报警中心的呼叫应畅通,与报警中心的通话语音应清晰。

5.1.6.3 查验方法

检查外线电话设置情况,用外线电话呼叫另外一部外线电话,检查外线电话呼叫和通话情况。

5.1.6.4 查验数量要求

全数查验

5.1.6.5 查验设备及工具

直观检查

5.1.6.6 重要程度

C

5.1.7 设备布置

5.1.7.1 相关规范条文

GB50116-2013 3.4.8

5.1.7.2 查验要求

- a) 设备面盘前操作距离, 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。
- e) 与建筑其他弱电系统合用时, 消防设备应集中设置, 并应与其他设备有明显间隔。

5.1.7.3 查验方法

- a) 用尺测量设备面盘前的操作距离、设备面盘至墙的距离、设备面盘后的维修距离, 设备的排列长度和设备两端通道的宽度。
- b) 检查消防设备的布置要求。

5.1.7.4 查验数量要求

全数查验

5.1.7.5 查验设备及工具

测距仪、皮尺、卷尺等

5.1.7.6 重要程度

C

5.1.8 系统接地

5.1.8.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.4.1、3.4.2。

5.1.8.2 查验要求

- a) 系统接地及专用接地线的安装应满足设计要求。
- b) 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, 其接地线应与电气保护接地干线(PE)相连接。

5.1.8.3 查验方法

- a) 核查系统接地及专用接地线的验收记录。
- b) 逐一检查交流供电和 36V 以上直流供电的消防用电设备接地线的设置情况。

5.1.8.4 查验数量要求

全数查验

5.1.8.5 查验设备及工具

直观查看

5.1.8.6 重要程度

C

5.1.9 存档的文件资料

5.1.9.1 相关规范条文

GB50116-2013 3.4.4、GB50166-2019 6.0.1。

5.1.9.2 查验要求

消防控制室应有以下文件资料：

a)建(构)筑物竣工后的总平面图、建筑消防系统平面布置图、建筑消防设施系统图及安全出口布置图、重点部位位置图、危化品位置图。

b)消防系统联动控制逻辑关系说明、联动编程记录、消防联动控制器手动控制单元编码设置记录。

c)系统设备使用说明书、系统操作规程。

d)火灾自动系统设备现场设置情况记录。

5.1.9.3 查验方法

逐一核查各项文件资料是否完整。

5.1.9.4 查验数量要求

全数查验

5.1.9.5 查验设备及工具

直观查看

5.1.9.6 重要程度

B

5.2 系统布线

5.2.1 安装工艺

5.2.1.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2

5.2.1.2 查验要求

在有爆炸危险性的场所,系统的布线应符合现行国家标准《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。

5.2.1.3 查验方法

检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置

施工及验收规范》GB 50257 的规定。

5.2.1.4 查验数量要求

全数查验

5.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.2.1.6 重要程度

C

5.2.2 管路敷设方式

5.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.2.1、3.2.2。

5.2.2.2 查验要求

- a) 明敷时，应采用单独的卡具吊装或支撑物固定，吊杆直径不应小于 6mm。
- b) 暗敷时，应敷设在可燃结构内，且保护层厚度不应小于 30mm。

5.2.2.3 查验方法

明敷时，检查管路的敷设情况，用卡尺测量吊杆的直径；暗敷时，核查隐蔽工程的检验记录。

5.2.2.4 查验数量要求

全数查验

5.2.2.5 查验设备及工具

直观查看、卡尺测量

5.2.2.6 重要程度

C

5.2.3 管路的安装

5.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.2.3、3.2.4。

5.2.3.2 查验要求

- a) 管线经过建筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形处，应采取补偿措施。
- b) 多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处，均应做密封处理。

5.2.3.3 查验方法

- a) 施工过程观察管路敷设情况，核查隐蔽工程检验记录。
- b) 检查管口和管子连接处密封处理情况。

5.2.3.4 查验数量要求

全数查验

5.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.2.3.6 重要程度

C

5.2.4 管路接线盒安装

5.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.2.5、3.2.6。

5.2.4.2 查验要求

a)符合下列条件时，应在便于接线处装设接线盒：1)管子长度每超过30m，无弯曲时；2)管子长度每超过20m，有1个弯曲时；3)管子长度每超过10m，有2个弯曲长度时；4)管子长度每超过8m，有3个弯曲时。

b)金属管子入盒，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。

5.2.4.3 查验方法

a) 检查管路的敷设情况，用尺测量管路的长度。

b) 施工过程中检查管路的敷设情况，用手感检查管路的固定情况，宜留有照片、视频等检验记录。

5.2.4.4 查验数量要求

全数查验

5.2.4.5 查验设备及工具

直观查看、测距仪、皮尺、卷尺等

5.2.4.6 重要程度

C

5.2.5 槽盒安装

5.2.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.2.7、3.2.8。

5.2.5.2 查验要求

a)槽盒敷设时，应在下列部位设置吊点或支点：槽盒始端、终端及接头处；槽盒转角或分支处；直线段不大于3m处。

b)槽盒接口应平直、严密，槽盖应齐全、平整、无翘角，并列安装时，槽盖应便于开启。

5.2.5.3 查验方法

a)检查槽盒吊点、支点设置情况。

b)检查槽盒安装情况，用手感检查槽盖开启情况。

5.2.5.4 查验数量要求

全数查验

5.2.5.5 查验设备及工具

直观查看、用手感检查

5.2.5.6 重要程度

C

5.2.6 导线的选择

5.2.6.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.2.9、3.2.10。

5.2.6.2 查验要求

a)导线的种类、电压等级应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116和设计文件的规定。

b)导线颜色应一致，电源线正极应为红色，负极应为蓝色或黑色。

5.2.6.3 查验方法

a)对照设计文件，逐一核查导线的种类、电压等级。

b)对照设计文件，检查导线的颜色。

5.2.6.4 查验数量要求

全数查验

5.2.6.5 查验设备及工具

直观查看

5.2.6.6 重要程度

C

5.2.7 导线敷设

5.2.7.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.2.4、3.2.11~3.2.16。

5.2.7.2 查验要求

a)在管内或槽盒内的布线，应在建筑抹灰及地面工程结束后进行，管内或槽盒内不应有

积水及杂物。

b) 火灾自动报警系统应单独布线，除设计要求以外，不同回路、不同电压等级和交流与直流的线路，不应布在同一管内或槽盒的同一槽孔内。

c) 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。

d) 从接线盒、槽盒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。

e) 线缆跨越变形缝的两侧应固定，并留有适当余量。

f) 系统的布线除应符合 GB50166 上述规定外还应符合现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的相关规定。

g) 火灾自动报警系统导线敷设结束后，应用 500V 兆欧表测量每个回路导线对地的绝缘电阻，且绝缘电阻值不应小于 20MΩ。

5.2.7.3 查验方法

a) 观察管内或槽盒内的情况，宜留有照片、视频等检验纪录。

b) 对照设计文件检查线路的敷设情况，宜留有照片、视频等检验纪录。

c) 观察线路的敷设情况，用尺测量可挠金属管的长度；观察可挠金属管的敷设情况，用手感检查管路的固定情况。

d) 检查线缆的敷设情况。

e) 按现行国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 的规定检查线路的敷设质量。

f) 用 500V 兆欧表测量每个回路导线对地的绝缘电阻。

5.2.7.4 查验数量要求

全数查验

5.2.7.5 查验设备及工具

直观查看、测距仪、皮尺、卷尺、500V 兆欧表

5.2.6.6 重要程度

C

5.3 火灾报警控制器、消防联动控制器、火灾报警控制器（联动型）

5.3.1 设备选型

5.3.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 3.1.5~3.1.6、GB55036-2022 12.0.4。

5.3.1.2 查验要求

a) 规格、型号应满足设计文件的要求；

b) 控制器的容量：①设备选型为火灾报警控制器时，控制器总容量 ≤ 3200 ，每回路带载量 ≤ 200 ；②设备选型为消防联动控制器时，控制器总容量 ≤ 1600 ，每回路带载量 ≤ 100 ；③设备选型为火灾报警控制器（联动型）时，控制器总容量 ≤ 3200 ，各类模块和消火栓的地址总数 ≤ 1600 ，每回路带载量 ≤ 200 ，且每回路配接各类模块和消火栓的地址总数 ≤ 100 。

5.3.1.3 查验方法

a) 对照设计文件该查设备的规格型号。

b) 核查控制器配接现场设备的地址总数、不同类别现场部件的地址数量、每回路配接现场部件的地址数、不同类别现场的地址数量。

5.3.1.4 查验数量要求

全数查验

5.3.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.3.1.6 重要程度

a)A、b)C

5.3.2 设备设置

5.3.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.3.2.2 查验要求

设置部位：设备的设置部位应满足设计文件的要求。

5.3.2.3 查验方法

对照设计文件该查设备的设置部位。

5.3.2.4 查验数量要求

全数查验

5.3.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.3.2.6 重要程度

C

5.3.3 消防产品准入制度

5.3.3.1 相关规范条文

5.3.3.2 查验要求

证书和标识：应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.3.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.3.3.4 查验数量要求

全数查验

5.3.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.3.3.6 重要程度

A

5.3.4 安装质量

5.3.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5。

5.3.4.2 查验要求

a) 安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。

b) 设备安装：①设备应安装牢固，不应倾斜；②落地安装时，设备底边宜高出地（楼）面 0.1m~0.2m；③安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

c) 设备的引入线缆：①配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；②线缆芯线的端部均应标明编号，并应与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；③端子板的每个接线端接线不得超过 2 根；④线缆应留有不小于 200mm 的余量；⑤线缆应绑扎成束；⑥线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

d) 设备电源的连接：①设备的主电源应有明显的永久性标识，并应直接与消防电源连接，严禁使用电源插头；②设备与其外接备用电源之间应直接连接。

e) 蓄电池安装：设备自带蓄电池需进行现场安装时，蓄电池规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池安装应满足产品使用说明书的要求。

f) 设备的接地：设备的接地应牢固，并应有明显的永久性标识。

5.3.4.3 查验方法

a) 检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的规定。

b) 用手感检查设备的安装情况；落地安装时，用尺测量设备底边与地（楼）面的距离；壁挂方式安装时，检查设备的加固措施。

c) ①检查设备内部配线情况；②对照设计文件逐一检查线缆的标号；③检查端子接线情况；④用尺测量线缆的余量长度；⑤检查线缆的布置情况；⑥检查管口、槽口封堵情况。

d) ①检查设备主电源的标识，检查设备与消防电源的连接情况；②检查设备与外接备用电源的连接情况。

e) 对照设计文件核对蓄电池的规格、型号、容量，检查蓄电池的安装情况。

f) 用手感检查或专用设备检查设备接地线的连接情况，检查设备的接地标识。

5.3.4.4 查验数量要求

全数查验

5.3.4.5 查验设备及工具

直观查看、用手感检查、测距仪、皮尺、卷尺、接地电阻仪

5.3.4.6 重要程度

A

5.3.5 基本功能

5.3.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.3.2、4.5.2。

5.3.5.2 查验要求

a) 自检功能：控制器应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。

b) 操作级别：控制器应根据不同的使用对象设置不同的操作级别。

c) 屏蔽功能：①控制器应能对指定部件进行屏蔽，并点亮屏蔽指示灯，显示被屏蔽部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。②控制器应能解除指定部件的屏蔽，并熄灭屏蔽指示灯。

d) 主、备电自动转换功能：控制器主电断电后，备电应能自动投入，主电恢复后，应能自动投入；主电、备电工作指示灯应能正确指示控制器主、备电的工作状态。

e) 故障报警功能：①与备用电源之间连线断路、短路时，控制器应在 100s 内发出故障声、光信号，显示故障类型；②控制器与现场部件之间的连线断路时，控制器应在 100s 内显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

f) 短路隔离保护功能：总线处于短路状态时，短路隔离器应能将短路总线配接的设备隔离，被隔离设备数量不应超过 32 个；控制器应能显示被隔离部件的设备类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

g)火灾报警控制器或火灾报警控制器（联动型）火警优先功能：①火灾探测器、手动报警按钮发出火灾报警信号后，控制器应在 10s 内发出火灾报警声、光信号，并记录报警时间；②控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

h)消音功能：控制器应能手动消除报警声信号。

i)火灾报警控制器或火灾报警控制器（联动型）二次报警功能：①火灾探测器、手动火灾报警按钮发出火灾报警信号后，控制器应在 10s 内发出火灾报警声、光信号，并记录报警时间；②控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

j)负载功能:①设备选型为火灾报警控制器时：1)多个火灾探测器、手动火灾报警按钮同时处于火灾报警状态时，控制器应分别记录发出火灾报警信号部件的报警时间；2)控制器应分别显示发出报警信号部件设备类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；②设备选型为消防联动控制器时：1)多个模块同时处于动作状态时，控制器应记录启动设备总数，并分别记录启动设备的启动时间；2)控制器应分别显示启动设备名称和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；③设备选型为火灾报警控制器（联动型）时：1)多个火灾探测器、手动火灾报警按钮同时处于火灾报警状态时，控制器应分别记录发出火灾报警信号部件的报警时间；2)控制器应分别显示发出报警信号部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；3)多个模块同时处于动作状态时，控制器应记录启动设备总数，并分别记录启动设备的启动时间；4)控制器应分别显示启动设备名称和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

k)复位功能：控制器连接、探测器监测区域恢复正常，手动报警按钮的机械结构复位后，控制器应能对控制器、探测器和手动报警按钮的报警状态复位，消除控制器、探测器和手动报警按钮的报警状态复位，消除控制器、探测器和手动报警按钮的声、光报警信号；消防联动控制器应能对输出、输入模块的工作状态复位，消除启动、反馈声光信号。

l)消防联动控制器或火灾报警控制器（联动型）自动和手动工作状态转换显示功能：控制器应能准确显示控制器的手动控制和自动控制工作状态。

5.3.5.3 查验方法

a) 操作控制器的自检机构，检查控制器指示灯、显示器和音响器的动作情况。

b) ①设备选型为火灾报警控制器或火灾报警控制器（联动型）时，检查控制器操作级别划分情况是否符合现行国家标准《火灾报警控制器》GB 4717 的规定；②设备选型为消防联动控制器时，检查控制器操作级别划分情况是否符合现行国家标准《消防联动控制系统》GB 16806 的规定。

c) ①按照 GB50166 附录 D 的地址编号, 操作控制器屏蔽回路任一部件; 观察控制器屏蔽指示灯点亮情况, 检查控制器地址注释信息显示情况; ②操作控制器解除回路部件的屏蔽, 观察控制器屏蔽指示灯熄灭情况。

d) 切断主电源, 检查备用电源自动投入情况, 观察工作指示灯显示情况; 恢复主电源, 检查主电源自动投入情况, 观察工作指示灯显示情况。

e) ①分别使控制器与备用电源之间连线断路, 短路, 用秒表测量控制器故障报警响应时间、观察故障信息显示情况; ②使控制器处于备电工作状态, 使控制器与任一现场部件之间的连线断路; 用秒表测量控制器故障报警响应时间, 检查控制器故障信息显示情况。

f) 使总线任一点线路短路, 核查隔离保护现场部件的数量, 检查控制器地址注释信息显示情况。

g) ①使任一只非故障部位的探测器、手动火灾报警按钮发出火灾报警信号, 用秒表测量控制器火灾报警响应时间, 检查控制器的火警信息记录情况; ②检查控制器火警信息显示情况。

h) 手动操作控制器的消音键, 检查控制声信号消除情况。

i) ①再次使另一只非故障部位的探测器、手动火灾报警按钮发出火灾报警信号, 用秒表测量控制器火灾报警响应时间, 检查控制器的火警信息记录情况; ②检查控制器火警信息显示情况。

j) ①使回路配接的不少于 10 只火灾探测器、手动火灾报警按钮同时处于火灾报警状态, 检查控制器的火警信息记录情况; 检查控制器火警信息显示情况。②输入/输出模块总数少于 50 个时, 使所有模块处于动作状态; 模块总数不少于 50 个时, 使至少 50 个模块同时处于动作状态; 检查控制器启动信息记录情况; 检查控制器启动信息显示情况。③使回路配接的不少于 10 只火灾探测器、手动火灾报警按钮同时处于火灾报警状态, 检查控制器的火警信息记录情况; 检查控制器火警信息显示情况; ④输入/输出模块总数少于 50 个时, 使所有模块处于动作状态; 模块总数不少于 50 个时, 使至少 50 个模块同时处于动作状态; 检查控制器启动信息记录情况。

k) 恢复控制器的正常连接, 使探测器的监测区域恢复正常, 复位手动报警按钮的机械结构, 手动操作控制器的复位键, 观察控制器、探测器和手动报警按钮的工作状态; 手动操作消防联动控制器或火灾报警控制器(联动型)的复位键, 观察控制器、模块的工作状态。

l) 手动操作控制器的手动控制和自动控制工作状态转换开关、按钮, 观察控制器手动控制和自动控制工作状态显示情况。

5.3.5.4 查验数量要求

全数查验

5.3.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表、探测器测试装置、专用测试工具

5.3.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)C、d)C、e)C、f)C、g)A/C、h)C、i)A/C、j)①A/C②A/C③A/C/A/C、k)C、l)C

5.4 火灾探测器

5.4.1 点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器、一氧化碳火灾探测器

5.4.1.1 设备选型

5.4.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 5.2.1~5.2.6。

5.4.1.1.2 查验要求

规格型号、适用场所：探测器的规格型号、适用场所应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件的规定。

5.4.1.1.3 查验方法

对照现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件核查设备的规格型号、设置场所。

5.4.1.1.4 查验数量要求

- a) 每个回路、每个探测区域都应查验；
- b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应全数查验；
- c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.1.1.6 重要程度

A

5.4.1.2 设备设置

5.4.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.4.1.2.2 查验要求

- a) 设置数量：探测器的设置数量应符合设计文件的规定。
- b) 安装间距和保护半径：安装间距和保护半径应符合设计文件的规定。
- c) 保护面积：保护面积不应超过现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件的规定。
- d) 梁间区域的设置：探测器的梁间区域的设置，应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件的规定。
- e) 隔断区域的设置：探测器在被书架、设备或隔断等分隔的区域内的设置，应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计》GB50116 和设计文件的规定。
- f) 感烟探测器热屏障屋顶的设置：感烟探测器在有热屏障的屋顶上设置时，探测器下表面至顶棚或屋顶的距离应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件的规定。
- g) 屋脊处的设置：锯齿形屋顶和坡度大于 15° 的人字形屋顶，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现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件的规定。
- h) 井道内的设置：探测器在电梯井、升降机井内设置时，宜设置在井道的上方的机房顶棚上。
- i) 格栅吊顶场所的设置：探测器在格栅吊顶场所设置时，探测器的安装位置应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 和设计文件的规定。

5.4.1.2.3 查验方法

- a) 对照设计文件核查探测器的设置数量；
- b) 用尺测量探测器的安装间距和保护半径；
- c) 核算探测器的保护面积；
- d) 用尺测量突出顶棚梁的高度、梁间距离，核查探测器的设置数量；
- e) 用尺测量书架、设备或隔断距顶棚的距离，核查探测器的设置数量；
- f) 用尺测量探测器下表面至顶棚或屋顶的距离；
- g) 核查探测器的设置情况，用尺测量探测器下表面至屋顶最高处的距离；
- h) 核查探测器的设置情况；
- i) 核查格栅吊顶的镂空比、探测器的设置情况。

5.4.1.2.4 查验数量要求

- a) 每个回路、每个探测区域都应查验；
- b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.1.2.5 查验设备及工具

直观查看、测距仪、皮尺、卷尺

5.4.1.2.6 重要程度

C

5.4.1.3 消防产品准入制度

5.4.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.4.1.3.2 查验要求

证书和标识：应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.4.1.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.4.1.3.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应全数查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.1.3.6 重要程度

A

5.4.1.4 安装质量

5.4.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.6、3.3.13、3.3.14。

5.4.1.4.2 查验要求

a) 安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 的相关规定。

b) 安装位置：①探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于 0.5m；②探测器周围水平距离

0.5m 内不应有遮挡物；③至空调送风口最近边水平距离不应小于 1.5m，至多孔送风顶棚孔口水平距离不应小于 0.5m；④在宽度小于 3m 的内走道顶棚上安装探测器时，宜居中安装。感温火灾探测器的安装间距不应超过 10m；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。

c)安装角度：探测器宜水平安装，当确需倾斜安装时，倾斜角不应大于 45°。

d)底座安装：①底座应安装牢固，与导线连接必须可靠压接或焊接。焊接时，不应使用带腐蚀性的助焊剂；②底座的连接导线应留有不小于 150mm 的余量，且在其端部应设置明显的永久性标识；③底座的穿线孔宜封堵，安装完毕的探测器底座应采取保护措施。

e)报警确认灯：确认灯应朝向便于人员观察的主要入口方向。

5.4.1.4.3 查验方法

a)检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定。

b)①用尺测量探测器至墙壁、梁边的距离②测量探测器周围遮挡物的距离③用尺测量探测器至空调送风口、多孔送风顶棚孔口水平距离④用尺测量内走道的宽度、探测器的设置间距。

c)用量角器测量探测器的倾斜角度。

d)①检查导线的连接情况，手感检查设备的安装情况②用尺测量导线余量的长度，检查导线的标识③检查底座的防护措施。

e)观察探测器的报警确认灯的位置。

5.4.1.4.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应全数查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、量角器、测距仪、皮尺、卷尺

5.4.1.4.6 重要程度

C

5.4.1.5 基本功能

5.4.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.3.4、4.3.5。

5.4.1.5.2 查验要求

a)离线故障报警功能：①探测器离线时，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致

b)火灾报警功能：①探测器处于报警状态时，探测器的火警确认灯应点亮并保持；②控制器应发出火警声光信号，记录报警时间；③控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

c)复位功能：可恢复探测器监测区域的环境恢复正常、不可恢复探测器恢复正常后，控制器应能对探测器的报警状态进行复位，探测器的火警确认灯应熄灭。

5.4.1.5.3 查验方法

a)①使探测器处于离线状态，观察控制器的故障报警情况；②检查控制器的故障信息显示情况。

b)①对可恢复探测器采用专用的检测仪器或模拟火灾的方法，使探测器监测区域的烟雾浓度、温度、气体浓度达到探测器的报警设定阈值；对不可恢复的探测器采取模拟报警方法，使探测器处于火灾报警状态；观察探测器的火警确认灯点亮情况；②检查控制器火灾报警情况、火灾信息记录情况；③检查控制器的火警信息显示情况。

c)使可恢复探测器监测区域的环境恢复正常，使不可恢复探测器恢复正常，手动操作火灾报警控制器的复位键，观察探测器火警确认灯熄灭情况。

5.4.1.5.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应全数查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.1.5.5 查验设备及工具

直观查看、专用的检测仪器

5.4.1.5.6 重要程度

a)C、b)A/A/C、c)C

5.4.2 线型光束感烟火灾探测器

5.4.2.1 设备选型

5.4.2.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 5.3.1、5.3.2

5.4.2.1.2 查验要求

探测器的规格型号、适用场所应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件的规定。

5.4.2.1.3 查验方法

对照现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件核查设备的规格型号、设置场所。

5.4.2.1.4 查验数量要求

- a) 每个回路、每个探测区域都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.2.1.6 重要程度

A

5.4.2.2 设备设置

5.4.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.4.2.2.2 查验要求

探测器的设置数量应符合设计文件的规定。

5.4.2.2.3 查验方法

对照设计文件核查探测器的设置数量。

5.4.2.2.4 查验数量要求

- a) 每个回路、每个探测区域都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.2.2.6 重要程度

C

5.4.2.3 消防产品准入制度

5.4.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.4.2.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.4.2.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.4.2.3.4 查验数量要求

- a) 每个回路、每个探测区域都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.2.3.6 重要程度

A

5.4.2.4 安装质量

5.4.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.7、3.3.14。

5.4.2.4.2 查验要求

a) 安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定

b) 安装高度：探测器光束轴线至顶棚的垂直距离宜为 0.3~1.0m，高度大于 12m 的空间场所增设的探测器的安装高度应符合设计文件和现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 的规定。

c) 安装距离：探测器发射器和接收器（反射式探测器的探测器和反射板）之间的距离不应大于 100m。

d) 安装间距：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。

e) 安装位置：①发射器和接收器(反射式探测器的探测器和反射板)应安装在固定结构上，且应安装牢固，确需安装在钢架等容易发生位移形变的结构上时，结构的位移不应影响探测器的正常运行；②发射器和接收器(反射式探测器的探测器和反射板)之间的光路上应无遮挡物；③应保证接收器(反射式探测器的探测器)避开日光和人工光源直接照射。

f) 报警确认灯：确认灯应朝向便于人员观察的主要入口方向。

5.4.2.4.3 查验方法

a) 检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气

装置施工及验收规范》GB50257 的规定。

b) 用尺测量探测器光束轴线至顶棚的垂直距离、探测器的安装高度。

c) 用尺测量探测器发射器和接收器或探测器和反射板之间的距离。

d) 用尺测量相邻探测器光束轴线的水平距离、探测器光束轴线至侧墙的水平距离。

e) ①观察探测器的安装情况，核查设计文件中结构形变对探测器影响情况的设计说明；

②观察发射器和接收器（反射式探测器的探测器和反射板）之间的光路上是否存在无遮挡物；

③观察探测器的接受端是否可以受到日光和人工光源的直接照射。

f) 观察探测器的报警确认灯的位置。

5.4.2.4.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.2.4.5 查验设备及工具

直观查看、测距仪、皮尺、卷尺

5.4.2.4.6 重要程度

C

5.4.2.5 基本功能

5.4.2.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.3.4、4.3.6。

5.4.2.5.2 查验要求

a) 离线故障报警功能：①探测器离线状态时，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166-2019 附录 D 一致

b) 火灾报警功能：①探测器光路的减光率未达到探测器报警阈值时，探测器应处于正常监视状态；②探测器光路的减光率达到探测器报警阈值时，探测器的火警确认灯应点亮并保持；火灾报警控制器应发出火灾报警声、光信号，记录报警时间；③探测器光路的减光率超过探测器报警阈值时，探测器的火警或故障确认灯应点亮；火灾报警控制器应发出火灾报警或故障报警声、光信号，记录报警时间；④控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

c) 复位功能：探测器监测区域的环境恢复正常后，控制器应能对探测器的报警状态进行复位，探测器的火警确认灯应熄灭。

5.4.2.5.3 查验方法

a)①由控制器供电时，使探测器处于离线状态；不由火灾报警控制器供电的，使探测器电源线和通信线分别处于断开状态；观察控制器的故障报警情况；②检查控制器的故障信息显示情况。

b)①调整探测器的光路调节装置，使探测器处于正常监视状态；采用减光率为 0.9dB 的减光片或等效设备遮挡光路，观察探测器的工作状态；②采用减光率为 1.0dB~10.0dB 的减光片或等效设备遮挡光路（选择反式探测器应在探测器正前方 0.5m 处遮挡光路），观察探测器火警确认灯点亮情况、控制器火灾报警情况，检查控制器火警信息记录情况；③采用减光率为 11.5dB 的减光片或等效设备遮挡光路（反射式探测器应在探测器正前方 0.5m 处遮挡光路），观察探测器火警确认灯点亮情况、检查控制器火灾报警信息记录情况；④检查控制器火警信息显示情况。

c)撤除减光片或等效设备，手动操作火灾报警控制器的复位键，观察探测器的火警确认灯熄灭情况。

5.4.2.5.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.2.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.2.5.6 重要程度

a)C、b)C/A/C/C、c)C

5.4.3 线型感温探测器

5.4.3.1 设备选型

5.4.3.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 5.3.3、5.3.4、5.3.5。

5.4.3.1.2 查验要求

探测器的规格型号、适用场所应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件的规定。

5.4.3.1.3 查验方法

对照现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件核查设备的规格型号、设置场所。

5.4.3.1.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.3.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.3.1.6 重要程度

A

5.4.3.2 设备设置

5.4.3.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.4.3.2.2 查验要求

a)敏感部件长度和敷设：缆式线型、分布式线型感温火灾探测器敏感部件的长度和敷设应符合设计文件的规定；

b)光纤光栅：光纤光栅的设置数量、每一个光栅的保护面积和保护半径应符合设计文件的规定；

c)接口模块：不宜设置在长期潮湿或温度变化较大的场所。

5.4.3.2.3 查验方法

a)用尺测量、计算敏感部件的长度，检查敏感部件的敷设情况。

b)核查光纤光栅的设置数量，用尺测量光纤光栅的保护半径、核算每一个光纤光栅的保护面积；

c)检查接口模块的设置情况。

5.4.3.2.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.3.2.5 查验设备及工具

直观查看、测距仪、皮尺、卷尺

5.4.3.2.6 重要程度

C

5.4.3.3 消防产品准入制度

5.4.3.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.4.3.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.4.3.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.4.3.3.4 查验数量要求

- a) 每个回路、每个探测区域都应查验；
- b) 电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；
- c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.3.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.3.3.6 重要程度

A

5.4.3.4 安装质量

5.4.3.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.8。

5.4.3.4.2 查验要求

a) 安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 的相关规定

b) 敏感部件的敷设：①敷设在顶棚下方的线型差温火灾探测器至顶棚距离宜为 0.1m，相邻探测器之间的水平距离不宜大于 5m；探测器至墙壁距离宜为 1.0m~1.5m；②在电缆桥架、变压器等设备上安装时，宜采用接触式布置；在各种皮带输送装置上敷设时，宜敷设在装置的过热点附近。

c) 敏感部件和信号处理单元的安装：①探测器敏感部件应采用产品配套的固定装置固定，固定装置的间距不宜大于 2m；②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，应采用专用接线盒连接；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，探测器的弯曲半径宜大于 0.2m；③分布式线型光纤感温火灾探测器的感温光纤不应打结，光纤弯曲时，弯曲半径应大于 50mm；感温光纤穿越相邻的报警区域应设置光缆余量段，隔断两侧应各留不小于 8m 的余量；每个光通道始端及末端光纤应各留不小于 8m 的余量段；④光栅光纤线型感温火灾探测器的信号处理单元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。

5.4.3.4.3 查验方法

a)检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定。

b)①用尺测量探测器与顶棚的距离、相邻探测器之间水平距离、探测器至墙壁的距离；
②检查探测器的敷设方式。

c)①检查敏感部件的固定情况、用尺测量固定装置的间距；②检查敏感部件的敷设情况、中间接线的连接情况，用尺测量敏感部件的弯曲半径；③检查感温光纤的敷设情况，用尺测量探测器敏感部件的弯曲半径、敏感部件余量段的长度；④观察信号处理单元是否可能受到强光的直接照射、用尺测量光纤光栅的弯曲半径。

5.4.3.4.4 查验数量要求

- a) 每个回路、每个探测区域都应查验；
- b) 电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；
- c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.3.4.5 查验设备及工具

直观查看、测距仪、皮尺、卷尺

5.4.3.4.6 重要程度

C

5.4.3.5 基本功能

5.4.3.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.3.4、4.3.7、4.3.8、4.3.9。

5.4.3.5.2 查验要求

a)离线故障报警功能：①探测器处于离线状态时，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

b)敏感部件故障报警功能：①敏感部件与信号处理单元断开时，探测器信号处理单元的故障指示灯应点亮，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

c)火灾报警功能：①探测器处于报警状态时，探测器的火警确认灯应点亮并保持；②控制器应发出火警声光信号，记录报警时间；③控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致、

d)复位功能：可恢复探测器监测区域恢复正常、不可恢复探测器恢复正常后，控制器应处能对探测器的报警状态进行复位，探测器的火警确认灯应熄灭。

e)小尺寸高温报警响应功能：①长度为 100mm 敏感部件周围的温度达到探测器小尺寸高温报警设定阈值时，探测器的火警确认灯应点亮并保持；②控制器应发出火警声光信号，记录报警时间；③控制器应显示发出报警信号部件的类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；④恢复探测器正常连接后，控制器应能对探测器报警状态进行复位，探测器的火警确认灯应熄灭。

5.4.3.5.3 查验方法

a)①由控制器供电时，使探测器处于离线状态；不由火灾报警控制器供电的，使探测器电源线和通信线分别处于断开状态；观察控制器的故障报警情况；②检查控制器的故障信息显示情况。

b)①使线型感温火灾探测器的信号处理单元和敏感部件间处于断路状态；观察信号处理单元故障指示灯点亮情况、控制器故障报警情况；②检查控制器故障信息显示情况。

c)①对可恢复探测器采用专用的检测仪器或模拟火灾的方法，使任一段长度为标准报警长度敏感部件周围的温度达到探测器的报警设定阈值；对不可恢复的探测器采取模拟报警方法，使探测器处于火灾报警状态；观察探测器火警确认灯点亮情况；②检查控制器火灾报警情况、火灾信息记录情况；③检查控制器的火警信息显示情况。

d)使可恢复探测器的监测区域恢复正常，使不可恢复探测器恢复正常，手动操作火灾报警控制器的复位键，观察探测器的火警确认灯熄灭情况。

e)①在探测器末端，用专用检测仪器或模拟火灾的方法，使任一段长度为 100mm 敏感部件周围温度达到探测器小尺寸高温报警设定阈值；观察探测器火警确认灯点亮情况；②检查控制器火灾报警情况、火警信息记录情况；③检查控制器的火警信息显示情况；④使探测器监测区域的环境恢复正常，剪除试验段敏感部件，恢复探测器的正常连接，手动操作火灾报警控制器的复位键，观察探测器火警确认灯熄灭情况。

5.4.3.5.4 查验数量要求

- a) 每个回路、每个探测区域都应查验；
- b) 电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；
- c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.3.5.5 查验设备及工具

直观查看、专用的检测仪器

5.4.3.5.6 重要程度

- a)C、b)C、c)A/A/C、d)C、e)A/A/C/C

5.4.4 管路采样式吸气感烟探测器

5.4.4.1 设备选型

5.4.4.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 5.4.1、5.4.2。

5.4.4.1.2 查验要求

探测器的规格型号、适用场所应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件的规定。

5.4.4.1.3 查验方法

对照现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件核查设备的规格型号、设置场所。

5.4.4.1.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.4.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.4.1.6 重要程度

A

5.4.4.2 设备设置

5.4.4.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.4.4.2.2 查验要求

a) 采样管路长度：采用管路的长度应符合设计文件和产品检查报告的规定。

b) 采样管路敷设：采样管路的敷设应符合设计文件和产品检测报告的规定。

c) 采样孔数量：采样孔的数量应符合设计文件和产品检测报告的规定。

5.4.4.2.3 查验方法

a) 用尺测量管路的长度。

b) 检查管路的敷设情况。

c) 检查采样孔设置数量。

5.4.4.2.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.4.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.4.2.6 重要程度

C

5.4.4.3 消防产品准入制度

5.4.4.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.4.4.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.4.4.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.4.4.3.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.4.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.4.3.6 重要程度

A

5.4.4.4 安装质量

5.4.4.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.9

5.4.4.4.2 查验要求

a) 安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆

炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定。

b)探测器的安装高度：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；非高灵敏度的吸气式感烟火灾探测器不宜安装在天棚高度大于 16m 的场所。

c)采样管安装：采样管应牢固安装在过梁、支架等建筑结构上。

d)采样孔的设置：①在大空间场所安装时，每个采样孔的保护面积、保护半径应满足点型感烟火灾探测器的保护面积、保护半径的要求，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；②采样孔的直径应根据采样管的长度及敷设方式、采样孔的数量等因素确定，并应满足设计文件和产品使用说明书的要求；采样孔需要现场加工时，应采用专用打孔工具；③当采样管道采用毛细管布置方式时，毛细管长度不宜超过 4m。

e)探测器标识：采样管和采样孔应设置明显的火灾探测器标识。

5.4.4.4.3 查验方法

a)检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定。

b)核查探测器测灵敏度等级和安装场所的高度。

c)检查采样管的安装情况。

d)①检查采样孔的设置情况，用尺测量采样口的保护半径，核算每一个采样口的保护面积；用尺测量采样孔的间距；②核查采样孔数量，测量采样孔的直径，检查采样孔的加工情况；③用尺测量毛细管的长度。

e)检查采样管和采样孔标识的设置情况。

5.4.4.4.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.4.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.4.4.6 重要程度

C

5.4.4.5 基本功能

5.4.4.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.3.4、4.3.10、4.3.11。

5.4.4.5.2 查验要求

a)离线故障报警功能：①探测器处于离线状态时，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

b)气流故障报警功能：①采样管路的气流改变时，探测器或其控制装置的故障指示灯应点亮，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；③采样管路的气流恢复正常后，探测器应能恢复正常监视状态。

c)火灾报警功能：①探测器监测区域的烟雾浓度达到探测器报警设定阈值时，探测器或其控制装置的火警确认灯应在 120s 内点亮并保持；②控制器应发出火警声光信号，记录报警时间；③控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

d)复位功能：探测器监测区域恢复正常后，控制器应能对探测器报警状态进行复位，探测器报警确认灯应熄灭。

5.4.4.5.3 查验方法

a)①由控制器供电时，使探测器处于离线状态；不由火灾报警控制器供电的，使探测器电源线和通信线分别处于断开状态；观察控制器的故障报警情况；②检查控制器的故障信息显示情况。

b)①根据产品说明书改变探测器的采样管路气流，观察探测器或其控制装置故障指示灯点亮情况；观察控制器的故障报警情况；②检查控制器故障信息显示情况；③恢复探测器的正常采样管路气流，使探测器处于正常监视状态。

c)①在采用采样管路最末端采样孔加入试验烟，使监测区域的烟雾浓度达到探测器的报警设定阈值；用秒表测量探测器或其控制装置火警确认灯的点亮时间；②检查控制器火灾报警情况，火警信息记录情况；③检查控制器火警信息显示情况。

d)监测区域环境恢复正常，手动操作火灾报警控制器的复位键，观察探测器火警确认灯熄灭情况。

5.4.4.5.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.4.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表、探测器测试装置

5.4.4.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)A/A/C、d)C

5.4.5 点型火焰探测器和图像型火焰探测器

5.4.5.1 设备选型

5.4.5.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 5.2.7、5.2.8、5.2.9、5.2.10。

5.4.5.1.2 查验要求

探测器的规格型号、适用场所应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件的规定

5.4.5.1.3 查验方法

对照现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件核查设备的规格型号、设置场所。

5.4.5.1.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.5.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.5.1.6 重要程度

A

5.4.5.2 设备设置

5.4.5.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.4.5.2.2 查验要求

- a)设置数量：探测器的设置数量应符合设计文件的规定。
- b)视场角和探测距离：探测器的视场角和探测距离应符合设计文件的规定。

5.4.5.2.3 查验方法

- a)对照设计文件核查探测器的设置数量。
- b)核查探测器的探测视场角及最大探测距离，用尺测量、计算探测器的最大探测距离。

5.4.5.2.4 查验数量要求

- a) 每个回路、每个探测区域都应查验；
- b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；
- c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.5.2.5 查验设备及工具

直观查看、测距仪、皮尺、卷尺

5.4.5.2.6 重要程度

C

5.4.5.3 消防产品准入制度

5.4.5.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.4.5.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.4.5.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.4.5.3.4 查验数量要求

- a) 每个回路、每个探测区域都应查验；
- b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；
- c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.5.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.5.3.6 重要程度

A

5.4.5.4 安装质量

5.4.5.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.10。

5.4.5.4.2 查验要求

a) 安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定。

b) 安装位置：①安装位置应保证其视场角覆盖探测区域，并应避免光源直接照射在探测器的探测窗口；②探测器的探测视角内不应存在遮挡物。

c) 防护措施：室外或交通隧道安装时，应采取防尘、防水措施。

5.4.5.4.3 查验方法

a) 检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定。

b) ①检查视场角覆盖范围，观察探测窗口是否可能受到光源的直接照射；②观察探测器的探测视角内是否存在固定遮挡物。

c) 检查探测器的防尘、防水措施。

5.4.5.4.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.5.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.4.5.4.6 重要程度

C

5.4.5.5 基本功能

5.4.5.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.3.4、4.3.12。

5.4.5.5.2 查验要求

a)离线故障报警功能：①探测器处于离线状态时，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

b)火灾报警功能：①探测器监测区域的光波达到探测器报警设置阈值时，探测器或其控制装置的火警确认灯应在 30s 内点亮并保持；②控制器应发出火警声光信号，记录报警时间；③控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

c)复位功能：探测器监测区域恢复正常后，控制器应能对探测器报警状态进行复位，探测器报警确认灯应熄灭。

5.4.5.5.3 查验方法

a)①探测器由控制器供电时，使探测器处于离线状态；探测器不由火灾报警控制器供电时，使探测器电源线和通信线分别处于断开状态；观察控制器的故障报警情况；②检查控制器的故障信息显示情况。

b)①在探测器监视区域内最不利处，采用专用检测仪器或模拟火灾的方法，向探测器释放试验光波；用秒表测量探测器或其控制装置火警确认灯的点亮时间；②检查控制器火灾报警情况、火灾信息记录情况；③检查控制器的火警信息显示情况。

c)监测区域环境恢复正常，手动操作火灾报警控制器的复位键，观察探测器火警确认灯熄灭情况。

5.4.5.5.4 查验数量要求

a) 每个回路、每个探测区域都应查验；

b) 开敞或封闭楼梯间、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、电气管道井、通信管道井、安装数量不多于 2 只火灾探测器的区域应查验；

c) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.4.5.5.5 查验设备及工具

直观查看、专用检测仪器、秒表

5.4.5.5.6 重要程度

a)C、 b)A/A/C、 c)C

5.5 火灾控制器其他现场部件查验

5.5.1 手动报警按钮

5.5.1.1 设备选型

5.5.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 6.3.1、6.3.2。

5.5.1.1.2 查验要求

按钮的规格型号、适用场所应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件的规定。

5.5.1.1.3 查验方法

对照现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件核查设备的规格型号、设置场所。

5.5.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.5.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.1.1.6 重要程度

A

5.5.1.2 设备设置

5.5.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.5.1.2.2 查验要求

- a) 设置数量：设备的设置数量应符合设计文件的规定。
- b) 设置部位：设备的设置部位应符合设计文件的规定。

5.5.1.2.3 查验方法

- a) 对照设计文件核查设备的设置数量。
- b) 对照设计文件核查设备的设置部位。

5.5.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.5.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.1.2.6 重要程度

C

5.5.1.3 消防产品准入制度

5.5.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.5.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.5.1.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识

5.5.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.5.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.1.3.6 重要程度

A

5.5.1.4 安装质量

5.5.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.16

5.5.1.4.2 查验要求

a) 安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定。

b) 按钮的安装：①应设置在明显和便于操作的部位；其底边距地(楼)面的高度宜为 1.3m～1.5m，且应设置明显的永久性标识；②应安装牢固，不应倾斜；③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的永久性标识。

5.5.1.4.3 查验方法

a) 检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定。

b) ①观察设备的安装位置，用尺测量按钮底边距地（楼）面的高度；②用手感检查设备的安装情况；③用尺测量导线余量的长度，检查导线的标识。

5.5.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.5.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、测距仪、皮尺、卷尺

5.5.1.4.6 重要程度

C

5.5.1.5 基本功能

5.5.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.3.13、4.3.14

5.5.1.5.2 查验要求

a)离线故障报警功能：①按钮离线时，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

b)火灾报警功能：①按钮动作后，按钮的火警确认灯应点亮并保持；②控制器应发出火警声光信号，记录报警时间；③控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

c)复位功能：按钮的机械结构复位后，控制器应能对按钮的报警状态复位，按钮的报警确认灯应熄灭。

5.5.1.5.3 查验方法

a)①使按钮处于离线状态，观察控制器的故障报警情况；②检查控制器故障信息显示情况。

b)①使按钮动作，观察按钮火警确认灯的点亮情况；②检查控制器火灾报警情况、火警信息记录情况；③检查控制器火警信息显示情况。

c)复位手动报警按钮的机械结构，手动操作控制器的复位键，观察按钮的火警确认灯熄灭情况。

5.5.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.5.1.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.1.5.6 重要程度

a)c、b)A/A/C、c)C

5.5.2 火灾显示盘

5.5.2.1 设备选型

5.5.2.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 6.4.1

5.5.2.1.2 查验要求

设备规格型号应符合设计文件的规定。

5.5.2.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号。

5.5.2.1.4 查验数量要求

全数查验

5.5.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.2.1.6 重要程度

A

5.5.2.2 设备设置

5.5.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.5.2.2.2 查验要求

a)设置数量：设备的设置数量应符合设计文件的规定。

b)设置部位：设备的设置部位应符合设计文件的规定。

5.5.2.2.3 查验方法

a)对照设计文件核查设备的设置数量。

b)对照设计文件核查设备的设置部位。

5.5.2.2.4 查验数量要求

全数查验

5.5.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.2.2.6 重要程度

C

5.5.2.3 消防产品准入制度

5.5.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.5.2.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书。

5.5.2.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.5.2.3.4 查验数量要求

全数查验

5.5.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.2.3.6 重要程度

A

5.5.2.4 安装质量

5.5.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.1。

5.5.2.4.2 查验要求

a)安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定。

b)设备安装：设备应安装牢固，不应倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

5.5.2.4.3 查验方法

a)检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定。

b)手感检查设备的固定情况，检查设备的加固措施。

5.5.2.4.4 查验数量要求

全数查验

5.5.2.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.2.4.6 重要程度

C

5.5.2.5 基本功能

5.5.2.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.3.15、4.3.16。

5.5.2.5.2 查验要求

a)接收显示功能：火灾显示盘应能接收并显示火灾报警控制器发送的火灾报警信息，且显示的信息应与控制器一致。

b)消音功能：火灾显示盘应能手动消除报警声信号。

c)复位功能：火灾报警控制器的报警信号消除后，显示盘应能对报警状态进行复位，显示盘应处于正常监视状态。

d)操作级别：显示盘应根据不同使用对象设置不同的操作级别。

e)非控制器供电主备电自动转换功能：显示盘主电断电后，备电应能自动投入；主电恢复后，应能自动投入；主、备电工作指示灯应能正确指示控制器主、备电的工作状态。

f)电源故障报警功能：①显示盘的主电源断电后，火灾报警控制器应发出故障报警声、光信号，记录报警时间；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

5.5.2.5.3 查验方法

a)使探测器或手动报警按钮发出火灾报警信号，检查火灾显示盘和控制器火灾信息显示情况。

b)手动操作设备的消音键，检查声信号消除情况。

c)撤出控制器的火灾报警信号，手动操作显示盘的复位按钮、按键，观察显示盘的工作状态。

d)检查控制器操作级别划分是否符现行国家标准《火灾显示盘》GB17429 的规定。

e)切断主电源，检查备用电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况；恢复主电源，检查主电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况。

f)①使火灾显示盘的主电源处于故障状态，观察控制器的故障报警情况；②检查控制器故障信息显示情况。

5.5.2.5.4 查验数量要求

全数查验

5.5.2.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.2.5.6 重要程度

C

5.5.3 模块

5.5.3.1 设备选型

5.5.3.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 6.8.1、6.8.4，GB55036-2022 12.0.12。

5.5.3.1.2 查验要求

设备规格型号应符合设计文件的规定。

5.5.3.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号。

5.5.3.1.4 查验数量要求

全数查验

5.5.3.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.3.1.6 重要程度

A

5.5.3.2 设备设置

5.5.3.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.5.3.2.2 查验要求

a)设置数量：设备的设置数量应符合设计文件的规定。

b)设置部位：设备的设置部位应符合设计文件的规定。

5.5.3.2.3 查验方法

a)对照设计文件核查设备的设置数量。

b)对照设计文件核查设备的设置部位。

5.5.3.2.4 查验数量要求

全数查验

5.5.3.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.3.2.6 重要程度

C

5.5.3.3 消防产品准入制度

5.5.3.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.5.3.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.5.3.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.5.3.3.4 查验数量要求

全数查验

5.5.3.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.3.3.6 重要程度

A

5.5.3.4 安装质量

5.5.3.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.17。

5.5.3.4.2 查验要求

a) 安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定。

b) 设备安装：①同一报警区域内的模块宜集中安装在金属箱内，不应安装在配电柜、箱或控制柜、箱内；②应独立安装在不燃材料或墙体上，应安装牢固，并应采取防潮、防腐蚀等措施；③模块的连接导线应留有不小于 150mm 的余量，其端部应有明显的永久性标识；④模块的终端部件应靠近连接部件安装；⑤隐蔽安装时在安装处附近应有检修孔和尺寸不小于 100mm×100mm 的永久性标识。

5.5.3.4.3 查验方法

a) 检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 相关规定。

b) ①检查模块的设置部位；②检查模块的安装部位，防潮、防腐蚀等措施，用手感检查设备的固定情况；③用尺测量导线余量的长度，检查导线的标识；④检查模块和终端部件的连接情况；⑤观察检修孔和标识设置情况。

5.5.3.4.4 查验数量要求

全数查验

5.5.3.4.5 查验设备及工具

直观查看、测距仪、皮尺、卷尺

5.5.3.4.6 重要程度

C

5.5.3.5 基本功能

5.5.3.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.5.5、4.5.6、4.5.7、4.5.8。

5.5.3.5.2 查验要求

a) 离线故障报警功能：①模块离线时，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

b)模块连接部件断线故障报警功能：①模块与连接部件之间的连接线路断路时，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

c)输入模块信号接收及反馈功能：①输入模块与连接设备的接口应兼容；②输入模块接收连接设备的反馈信号后，模块的动作指示灯应点亮；③控制器应显示动作设备的名称和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

d)输入模块复位功能：设备反馈信号撤销后，控制器应能对模块的工作状态进行复位，熄灭模块动作指示灯。

e)输出模块启动功能：①输出模块与受控设备的接口应兼容；②输出模块接收到控制器的启动控制信号后，应在 3s 内动作，并点亮模块的动作指示灯；③控制器应点亮启动指示灯，显示启动设备名称和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

f)输出模块停止功能：输出模块接收到控制器的停止控制信号后，应在 3s 内动作，并熄灭模块的动作指示灯。

5.5.3.5.3 查验方法

a)①使模块通信线处于离线状态、观察控制器故障报警情况；②检查控制器的故障信息显示情况。

b)①使模块与连接部件之间的连接线路断路，观察控制器的故障报警情况；②检查控制器故障信息显示情况。

c)①对照设计文件和设备设计手册，核查输入模块和连接设备接口的兼容性；②给输入模块输入模拟反馈信号，观察模块动作指示灯点亮情况；③检查控制器设备动作信息显示情况。

d)撤销模拟反馈信号，手动操作控制器的复位键，观察模块动作指示灯熄灭情况。

e)①对照设计文件和设备设计手册，核查输出模块和受控设备接口的兼容性；②按照 GB50166-2019 附录 D 的地址编号操作控制器启动模块；用秒表测量模块动作时间，观察模块指示灯点亮情况；③观察控制器启动指示灯点亮情况，检查控制器设备启动信息显示情况。

f)操作控制器停止模块，用秒表测量模块动作时间，观察模块指示灯熄灭情况。

5.5.3.5.4 查验数量要求

全数查验

5.5.3.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.5.3.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)C、d)C、e)C/A/C、f)A

5.6 消防设备应急电源

5.6.1 设备选型

5.6.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 10.1.5

5.6.1.2 查验要求

a)规格型号：规格、型号应满足设计文件的要求。

b)容量：容量应满足设计文件的要求。

5.6.1.3 查验方法

a)对照设计文件该查设备的规格型号。

b)对照设计文件该查设备的容量。

5.6.1.4 查验数量要求

全数查验

5.6.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.6.1.6 重要程度

A

5.6.2 设备设置

5.6.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.6.2.2 查验要求

设备的设置部位应满足设计文件的要求。

5.6.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位。

5.6.2.4 查验数量要求

全数查验

5.6.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.6.2.6 重要程度

C

5.6.3 消防产品准入制度

5.6.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.6.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.6.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.6.3.4 查验数量要求

全数查验

5.6.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.6.3.6 重要程度

A

5.6.4 安装质量

5.6.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.20、3.3.4。

5.6.4.2 查验要求

a)设备安装：①消防设备应急电源的电池应安装在通风良好的地方，当安装在密封环境中时应有通风措施，电池安装场所的环境温度不应超出电池标称的工作温度范围；②消防设备应急电源的电池不应该设置在火灾爆炸危险场所；③酸性电池不应安装在带有碱性介质的场所，碱性电池不应安装在带有酸性介质的场所。

b)蓄电池安装：设备自带蓄电池需进行现场安装时，蓄电池规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池安装应符合产品使用说明书的要求。

5.6.4.3 查验方法

a)①检查电池设置场所的通风情况，测量安装场所的环境温度，核查设备的设计手册、电池设置场所的环境温度；②核查电池的设置场所是否是火灾爆炸危险场所；③核查设计文件、设备的设计手册，检查电池的设置场所是否匹配。

b)对照设计文件核对蓄电池的规格、型号、容量；检查蓄电池的安装情况。

5.6.4.4 查验数量要求

全数查验

5.6.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.6.4.6 重要程度

C

5.6.5 基本功能

5.6.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.10.2

5.6.5.2 查验要求

a)正常显示功能：①设备选型为交流输出应急电源时，应能显示输入电压和输出电压，输出电流、主电源工作状态、电池组电压；②设备选型为直流输出应急电源时，应能显示输出电压、输出电流、主电源工作状态。

b)故障报警功能：①应急电源与蓄电池组之间的连接线断开时应急电源应在 100s 内发出故障声、光信号，显示故障类型；②应急电源的蓄电池组之间的连接线断开时，应急电源应在 100s 内发出故障声、光信号，显示故障类型；

c)消音功能：应急电源应能手动消除报警声信号。

d)转换功能：①应急电源主电源断电后，应在 5s 内自动切换到蓄电池组供电状态，并发出声提示信号，应急电源的切换不应影响消防设备的正常运行；②应急电源主电源恢复后，应在 5s 内自动切换到主电源供电状态，应急电源的切换不应影响消防设备的正常运行。

5.6.5.3 查验方法

a)①检查消防设备应急电源的显示情况；②检查消防设备应急电源的显示情况。

b)①使应急电源与蓄电池组之间的连接线断开，用秒表测量应急电源故障报警响应时间，检查应急电源故障信息显示情况；②使应急电源任一蓄电池组与其他蓄电池组间的连接线断开，用秒表测量应急电源故障报警响应时间，检查应急电源故障信息显示情况。

c)手动操作应急电源消音键，检查声信号消除情况。

d)①切断应急电源的主电源，检查应急电源供电输出转换情况、消防设备运行情况，用秒表测量应急电源的转换时间；②恢复应急电源主电源供电，检查应急电源供电输出转换情况、消防设备运行情况，用秒表测量应急电源的转换时间。

5.6.5.4 查验数量要求

全数查验

5.6.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.6.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)C、d)A

5.7 消防控制室图形显示装置和传输设备

5.7.1 设备选型

5.7.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 6.9.1、6.9.2。

5.7.1.2 查验要求

规格、型号应满足设计文件的要求。

5.7.1.3 查验方法

对照设计文件该查设备的规格型号。

5.7.1.4 查验数量要求

全数查验

5.7.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.7.1.6 重要程度

A

5.7.2 设备设置

5.7.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.7.2.2 查验要求

设备的设置部位应满足设计文件的要求。

5.7.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位。

5.7.2.4 查验数量要求

全数查验

5.7.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.7.2.6 重要程度

C

5.7.3 消防产品准入制度

5.7.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.7.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.7.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.7.3.4 查验数量要求

全数查验

5.7.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.7.3.6 重要程度

A

5.7.4 安装质量

5.7.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.1、3.3.2、3.3.5。

5.7.4.2 查验要求

a)设备安装：①设备应安装牢固，不应倾斜；②落地安装时，设备底边宜高出地（楼）面 0.1m~0.2m；③安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

b)设备的引入线缆：①配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；②线缆芯线的端部均应标明编号，并应与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；③端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根；④线缆应留有不小于 200mm 的余量；⑤线缆应绑扎成束；⑥线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封。

c)设备电源的连接：①设备的主电源应有明显的永久性标识，并应直接与消防电源连接，严禁使用电源插头②设备与其外接备用电源之间应直接连接。

d)设备接地：设备的接地应牢固，并有明显永久性标识。

5.7.4.3 查验方法

a)①用手感检查设备的安装情况；②用尺测量设备底边与地（楼）面的距离；③检查设备的加固措施。

b)①检查设备内部配线情况；②对照设计文件逐一检查线缆的标号；③检查端子接线情况；④用尺测量线缆的余量长度；⑤检查线缆的布置情况；⑥检查管口、槽口封堵情况。

c)①检查设备主电源的标识，检查设备与消防电源的连接情况；②检查设备与外接备用电源的连接情况。

d)用手感检查或专用设备检查设备接地线的连接情况，检查设备的接地标识。

5.7.4.4 查验数量要求

全数查验

5.7.4.5 查验设备及工具

直观查看、测距仪、皮尺、卷尺

5.7.4.6 重要程度

C

5.7.5 基本功能

5.7.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.11.1

5.7.5.2 查验要求

a)图形显示功能：①应能用一个完整的界面显示建筑的总平面布局图；②应能显示建筑的平面图，主要部位的名称和疏散路线，建筑内危化品的位置，系统设备及其控制的各分系统消防设备的名称、设置部位；③应能显示建筑中设置的火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、消火栓系统等系统的系统图。

b)通信故障报警功能：显示装置与控制器之间的通信中断时，显示装置应在 100s 内发出故障声、光信号。

c)消音功能：显示装置应能手动消除报警声信号。

d)信号接收和显示功能：①火灾报警控制器、消防联动控制器发出火灾报警信号、联动控制信号、反馈信号时，显示装置应在 10s 内显示报警或启动设备对应的建筑位置、建筑平面图，在建筑平面图上指示报警或启动设备的物理位置、报警或启动设备的地址注释信息、记录报警或启动时间，且显示的信息应与控制器的显示信息一致；②火灾报警控制器、消防联动控制器发出监管报警信号、屏蔽信号、故障信号时，显示装置应在 100s 内显示设备对应的建筑位置、建筑平面图，在建筑平面图上指示设备的物理位置、设备的地址注释信息，记录报警时间，且显示信息应与控制器的显示信息一致。

e)信息记录功能：①应记录火灾报警触发器件的报警时间、地址注释信息及复位操作信息；②应记录受控设备的类型、启动时间、反馈信息、地址注释信息；③应记录各消防设备（设施）的动态信息；④应记录值班及操作人员的代码、产品维护保养的内容和时间、系统程序的进入和退出时间；⑤应记录消防设备（设施）的制造商、产品的有效期等信息。

f)复位功能：火灾报警控制器、消防联动控制器的各输入信号撤除后，显示装置应能对显示器工作状态复位，恢复显示状态。

5.7.5.2 查验方法

a)对照设计文件核查显示装置各图形的显示情况。

b)使显示装置与控制器间的通信中断，用秒表测量显示装置故障报警响应时间。

c)手动操作显示装置消音键，检查显示装置声信号消除情况。

d)①使火灾报警控制器、消防联动控制器发出火灾报警信号、联动控制信号、反馈信号，用秒表测量显示装置的响应时间，检查建筑平面图的显示情况，对照控制器的显示信息核查显示装置的显示情况；②使火灾报警控制器、消防联动控制器发出监管报警信号、屏蔽信号、故障信号，用秒表测量显示装置的响应时间，检查建筑平面图的显示情况，对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息核查显示装置的显示情况。

e)操作显示装置，查询显示装置的各项记录，对照控制器的历史记录核对记录的准确性。

f)撤除火灾报警控制器、消防联动控制器的各输出信号，观察显示装置的显示情况。

5.7.5.4 查验数量要求

全数查验

5.7.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.7.5.6 重要程度

C

5.7.6 传输设备基本功能

5.7.6.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.11.2

5.7.6.2 查验要求

a)自检功能：传输设备应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。

b)主、备电自动转换功能：传输设备主电断电后，备电应能自动投入；主电恢复后，应能自动投入；主电、备电工作指示灯应能正确指示传输设备主、备电的工作状态。

c)故障报警功能：①传输设备与备用电源之间的连线断路、短路时，传输设备器应在 100s 内发出故障声、光信号，显示故障类型；②传输设备与控制器之间的通信中断时，传输设备应在 100s 内发出故障声光信号，显示故障类型。

d)消音功能：传输设备应能手动消除报警声信号。

e)信号接收和显示功能：控制器发出火灾报警信号、监管报警信号、屏蔽信号、故障信号后，传输设备应发出火灾报警、监管报警、故障报警、屏蔽光指示信号。

f)手动报警功能：手动报警按钮动作后、传输设备应发出手动报警状态光指示信号。

g)复位功能：火灾报警控制器的各输入信号撤除后，传输设备应能对设备工作状态复位，恢复正常显示状态。

5.7.6.2 查验方法

a)操作传输设备的自检机构，检查设备指示灯、显示器和音响器的动作情况。

b)切断主电源，检查备用电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况；恢复主电源，检查主电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况。

c)①分别使传输设备与备用电源之间连线断路、短路，用秒表测量设备故障报警响应时间、观察故障信息显示情况；②使传输设备与控制器之间通信中断，用秒表测量设备故障报警响应时间，检查设备故障信息显示情况。

d)手动操作传输设备的消音键，检查设备声信号消除情况。

e)使火灾报警控制器发出火灾报警信号、监管报警信号、屏蔽信号、故障信号，检查传输设备的工作状态。

f)操作手动报警按钮，使按钮动作，观察传输设备的工作状态。

g)撤除火灾报警控制器的各输出信号，观察传输设备的显示情况。

5.7.6.4 查验数量要求

全数查验

5.7.6.5 查验设备及工具

直观查看

5.7.6.6 重要程度

C

5.8 消防专用电话系统

5.8.1 消防电话总机

5.8.1.1 设备选型

5.8.1.1.1 相关规范条文

GB50116 6.7.2~6.7.4、GB55036-2022 12.0.10。

5.8.1.1.2 查验要求

规格、型号应满足设计文件的要求。

5.8.1.1.3 查验方法

对照设计文件该查设备的规格型号。

5.8.1.1.4 查验数量要求

全数查验

3.8.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.8.1.1.6 重要程度

A

5.8.1.2 设备设置

5.8.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.8.1.2.1 查验要求

设备的设置部位应满足设计文件的要求。

5.8.1.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位。

5.8.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.8.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.8.1.2.6 重要程度

C

5.8.1.3 消防产品准入制度

5.8.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.8.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.8.1.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.8.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.8.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.8.1.3.6 重要程度

A

5.8.1.4 安装质量

5.8.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5。

5.8.1.4.2 查验要求

a) 安装工艺: ①在有爆炸危险性场所的安装, 应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。

b) 设备安装: ①设备应安装牢固, 不应倾斜; ②落地安装时, 设备底边宜高出地(楼)面 0.1m~0.2m; ③安装在轻质墙上时, 应采取加固措施。

c) 设备的引入线缆: ①配线应整齐, 不宜交叉, 并应固定牢靠; ②线缆芯线的端部均应标明编号, 并与图纸一致, 字迹应清晰且不易褪色; ③端子板的每个接线端, 接线不得超过 2 根; ④线缆应留有不小于 200mm 的余量; ⑤线缆应绑扎成束; ⑥线缆穿管、槽盒后, 应将管口、槽口封堵。

d) 设备电源的连接: ①设备的主电源应有明显的永久性标识, 并应直接与消防电源连接、严禁使用电源插头; ②设备与其外接备用电源之间应直接连接。

e) 蓄电池安装: 设备自带蓄电池需进行现场安装时, 蓄电池的规格、型号、容量应符合设计文件的规定, 蓄电池安装应符合产品使用说明书的要求。

f) 设备的接地: 设备的接地应牢固, 并应有明显永久性标识。

5.8.1.4.3 查验方法

a) 检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的规定。

b) ①用手感检查设备的安装情况; ②落地安装时, 用尺测量设备底边与地(楼)面的距离; ③壁挂方式安装时, 检查设备的加固措施。

c) ①检查设备内部配线情况; ②对照设计文件逐一检查线缆的标号; ③检查端子接线情况; ④用尺测量线缆的余量长度; ⑤检查线缆的布置情况; ⑥检查管口、槽口封堵情况。

d) ①检查设备主电源的标识, 检查设备与消防电源的连接情况; ②检查设备与外接备用电源的连接情况。

e) 对照设计文件核对蓄电池的规格、型号、容量; 检查蓄电池的安装情况。

f) 用手感检查或专用设备检查设备接地线的连接情况, 检查设备的接地标识。

5.8.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.8.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

5.8.1.4.6 重要程度

C

5.8.1.5 基本功能

5.8.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.6.1

5.8.1.5.2 查验要求

a)自检功能：总机应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。

b)故障功能：总机与现场部件之间连线断路、短路时，总机应在 100s 内发出故障声、光信号，显示故障部件地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

c)消音功能：总机应能手动消除报警声信号。

d)接受呼叫功能：①分机呼叫总机时，总机应在 3s 内发出呼叫声、光信号，显示呼叫消防分机的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；②总机与分机之间通话的语音应清晰；

e)呼叫分机功能：①总机呼叫分机时，总机显示呼叫消防分机的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；分机应在 3s 内发出声、光信号；②总机与分机之间通话的语音应清晰。

5.8.1.5.3 查验方法

a)操作总机的自检机构、检查总机指示灯、显示器和音响器的动作情况。

b)分别使总机与任一电话分机、插孔之间的连线断路、短路；用秒表测量总机故障报警响应时间，检查总机故障信息显示情况。

c)手动操作总机消音键，检查总机声信号消除情况。

d)①将任一部电话分机摘机，用秒表测量总机的响应时间，检查总机呼叫信息显示情况；②操作电话总机建立通话，检查语音通话情况。

e)①按附录 E 的地址编号操作电话总机呼叫电话分机，检查总机呼叫信息显示情况；用秒表测量分机响应时间；②操作消防电话分机，建立通话，检查语音通话记录。

5.8.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.8.1.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.8.1.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)C、d)B、e)B

5.8.2 消防电话分机、消防电话插孔

5.8.2.1 设备选型

5.8.2.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 6.7.4

5.8.2.1.2 查验要求

规格、型号应符合设计文件的要求。

5.8.2.1.3 查验方法

对照设计文件该查设备的规格型号。

5.8.2.1.4 查验数量要求

全数查验

5.8.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.8.2.1.6 重要程度

A

5.8.2.2 设备设置

5.8.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.8.2.2.1 查验要求

a)设置数量：设置数量应符合设计文件的规定。

b)设置部位：设置部位应符合设计文件的规定。

5.8.2.2.3 查验方法

a)对照设计文件核查设备的设置数量。

b)对照设计文件核查设备的设置部位。

5.8.2.2.4 查验数量要求

电话分机全数查验；电话插孔按安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.8.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.8.2.2.6 重要程度

C

5.8.2.3 消防产品准入制度

5.8.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.8.2.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.8.2.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.8.2.3.4 查验数量要求

电话分机全数查验；电话插孔按安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.8.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.8.2.3.6 重要程度

A

5.8.2.4 安装质量

5.8.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.18

5.8.2.4.2 查验要求

a) 安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。

b) 安装间距：避难层中，消防专用电话分机或电话插孔的安装间距不应大于 20m。

c) 设备安装：①宜安装在明显、便于操作的位置，电话插孔不应设置在消火栓箱内；采用壁挂方式安装时，其底边距地(楼)面高度宜为 1.3m~1.5m；②应设置明显的永久性标识。

5.8.2.4.3 查验方法

a) 检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的规定。

b) 用尺测量设备的安装间距。

c) ①检查设备的安装情况，用尺测量设备底边距地(楼)面的高度；②观察设备标识的设置情况。

5.8.2.4.4 查验数量要求

电话分机全数查验；电话插孔按安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.8.2.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

5.8.2.4.6 重要程度

C

5.8.2.5 电话分机的基本功能

5.8.2.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.6.2

5.8.2.5.2 查验要求

a)呼叫总机功能：①分机呼叫总机时，总机应在 3s 内发出声、光信号指示信号，显示呼叫消防分机的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；②总机与分机之间通话的语音应清晰。

b)接受呼叫功能：①总机呼叫分机时，总机显示呼叫消防分机的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；分机应在 3s 内发出声、光信号指示信号；②总机与分机之间通话的语音应清晰。

5.8.2.5.3 查验方法

a)①将电话分机摘机，用秒表测量总机的响应时间，检查总机呼叫信息显示情况；②操作消防电话总机，建立通话，检查语音通话情况；

b)①按附录 E 的地址编号操作电话总机呼叫电话分机，检查总机呼叫信息显示情况；用秒表测量分机的响应时间；②操作分机，建立通话，检查语音通话情况。

5.8.2.5.4 查验数量要求

全数查验

5.8.2.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.8.2.5.6 重要程度

B

5.8.2.6 电话插孔基本功能

5.8.2.6.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.6.3

5.8.2.6.2 查验要求

电话手柄能通过电话插孔呼叫总机时，总机应在 3s 内发出声、光指示信号；总机与电话手柄之间通话的语音应清晰。

5.8.2.6.3 查验方法

将电话手柄插入电话插孔，用秒表测量总机的响应时间；操作总机，建立通话，检查语音通话情况。

5.8.2.6.4 查验数量要求

电话分机全数查验；电话插孔按安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

3.8.2.6.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.8.2.6.6 重要程度

B

5.9 火灾警报和消防应急广播系统

5.9.1 火灾声警报器、火灾光警报器、火灾声光警报器

5.9.1.1 设备选型

5.9.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 6.5.1、6.6.1。

5.9.1.1.2 查验要求

规格型号、适用场所应符合国家现行标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 和设计文件的规定。

5.9.1.1.3 查验方法

对照现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 和设计文件核查设备和规格型号、设置场所。

5.9.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.9.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.9.1.1.6 重要程度

A

5.9.1.2 设备设置

5.9.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.9.1.2.1 查验要求

a)设备的数量部位应符合设计文件的要求。

b)设备的设置部位应满足设计文件的要求。

5.9.1.2.3 查验方法

a)对照设计文件核查设备的设置数量。

b)对照设计文件核查设备的设置部位。

5.9.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.9.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.9.1.2.6 重要程度

C

5.9.1.3 消防产品准入制度

5.9.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.9.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书。

5.9.1.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.9.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.9.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.9.1.3.6 重要程度

A

5.9.1.4 安装质量

5.9.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.19。

5.9.1.4.2 查验要求

a)安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。

b)设备安装：①声警报器宜设置在报警区域内均匀安装；②光警报器应安装在楼梯口、消防电梯前室、建筑内部拐角等处明显部位，且不宜与消防应急疏散指示标志灯具安装在同一面墙上，确需安装在同一面墙上时，之间的距离不应小于 1m；③壁挂安装时，底边距地面高度应大于 2.2m；④应安装牢固，表面不应有破损。

5.9.1.4.3 查验方法

a)检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的规定。

b)①检查声警报器的设置情况；②检查光警报器的设置情况，光警报器和消防应急疏散指示灯安装在同一面墙时，用尺测量警报器和灯具之间的距离；③用尺测量设备底边距地面高度；④观察警报器外观，用手感检查设备固定情况。

5.9.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.9.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

5.9.1.4.6 重要程度

C

5.9.1.5 火灾声报警器的基本功能

5.9.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.2.2、4.12.1。

5.9.1.5.2 查验要求

声报警的 A 计权声压级应不大于 60dB，环境噪声不大于 60dB 时，声警报的 A 计权声压级应高于背景噪声 15dB，带有语音提示功能的声警报应能清晰播报语音信息。

5.9.1.5.3 查验方法

操作控制器使声警报器启动，在警报器生产企业声称的最大设置间距、距地面 1.5m~1.6m 处用数字声级计测量声警报的声压级，检查语音信息的播报情况

5.9.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.9.1.5.5 查验设备及工具

直观查看、数字声级计

5.9.1.5.6 重要程度

A

5.9.1.6 火灾光报警器的基本功能

5.9.1.6.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.2.2、4.12.1。

5.9.1.6.2 查验要求

在正常环境光线下，警报器的光信号在警报器生产企业声称的最大设置间距处应清晰可见。

5.9.1.6.3 查验方法

操作控制器使光警报器启动，在警报器生产企业声称的最大设置间距处，观察光信号显示情况。

5.9.1.6.4 查验数量要求

全数查验

5.9.1.6.5 查验设备及工具

直观查看

5.9.1.6.6 重要程度

A

5.9.2 消防应急广播控制设备

5.9.2.1 设备选型

5.9.2.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 6.1.1~6.1.4。

5.9.2.1.2 查验要求

规格、型号应满足设计文件的要求。

5.9.2.1.3 查验方法

对照设计文件该查设备的规格型号

5.9.2.1.4 查验数量要求

全数查验

5.9.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.9.2.1.6 重要程度

A

5.9.2.2 设备设置

5.9.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.9.2.2.1 查验要求

设备的设置部位应符合设计文件的规定。

5.9.2.2.3 查验方法

对照设计文件核查探测器的设置部位。

5.9.2.2.4 查验数量要求

全数查验

5.9.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.9.2.2.6 重要程度

C

5.9.2.3 消防产品准入制度

5.9.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.9.2.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书。

5.9.2.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.9.2.3.4 查验数量要求

全数查验

5.9.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.9.2.3.6 重要程度

A

5.9.2.4 安装质量

5.9.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5。

5.9.2.4.2 查验要求

a)设备安装：①设备应安装牢固，不应倾斜；②落地安装时，设备底边宜高出地（楼）面 0.1m~0.2m；③安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

b)设备的引入线缆：①配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；②线缆芯线的端部均应标明编号，并应与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；③端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根；④线缆应留有不小于 200mm 的余量；⑤线缆应绑扎成束；⑥线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

c)设备电源的连接：①设备的主电源应有明显的永久性标识，并应直接与消防电源连接、

严禁使用电源插头；②设备与其外接备用电源之间应直接连接。

d)蓄电池安装：设备自带蓄电池需进行现场安装时，蓄电池的规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池的安装应符合产品使用说明书的要求。

e)设备的接地：设备的接地应牢固，并有明显永久性标识。

5.9.2.4.3 查验方法

a)①用手感检查设备的安装情况；②落地安装时，用尺测量设备底边与地（楼）面的距离；③壁挂方式安装时，检查设备的加固措施。

b)①检查设备内部配线情况；②对照设计文件逐一检查线缆的标号；③检查端子接线情况；④用尺测量线缆的余量长度；⑤检查线缆的布置情况；⑥检查管口、槽口封堵情况。

c)①检查设备主电源的标识，检查设备与消防电源的连接情况；②检查设备与外接备用电源的连接情况。

d)对照设计文件核对蓄电池的规格、型号、容量；检查蓄电池的安装情况。

e)用手感检查或专用设备检查设备接地线的连接情况，检查设备的接地标识。

5.9.2.4.4 查验数量要求

全数查验

5.9.2.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

5.9.2.4.6 重要程度

C

5.9.2.5 基本功能

5.9.2.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.12.4、4.1.6。

5.9.2.5.2 查验要求

a)自检功能：广播控制设备应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。

b)主、备电自动转换功能：广播控制设备主电断电后，备电应能自动投入，主电恢复后，应能自动投入；主、备电工作指示灯应能正确指示广播控制设备主、备电的工作状态。

c)故障报警功能：广播控制设备与扬声器之间连线断路、短路时，控制设备应在 100s 内发出故障声、光信号，显示故障部件的类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

d)消音功能：广播控制设备应能手动消除报警声信号。

e)应急广播启动功能：控制设备应能控制其配接的扬声器，在 10s 内同时播放预设的广

播信息，且语音信息音清晰。

f)现场语音播报功能：通过传声器现场播报语音信息时，广播控制设备应自动中断预设信息广播，广播控制设备配接的扬声器应同时播放传声器的广播信息；停止利用传声器进行应急广播后，广播控制设备应在 3s 内恢复至预设信息广播状态。

g)应急广播停止功能：广播控制设备应能控制器其配接的扬声器立即停止播放广播信息。

5.9.2.5.3 查验方法

a)操作广播控制设备的自检机构，检查设备指示灯、显示器和音响器的动作情况。

b)切断主电源，检查备用电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况；恢复主电源，检查主电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况。

c)分别使控制设备与任一扬声器之间连线断路，短路，用秒表测量广播控制设备故障报警响应时间、观察控制设备故障信息显示情况。

d)手动操作广播控制设备的消音键，检查声信号消除情况。

e)操作消防应急广播控制设备启动应急广播，检查扬声器语音信息播报情况。

f)将传声器插入应急广播控制设备，现场播报语音信息，检查扬声器语音播报切换情况。拔出传声器，用秒表测量扬声器语音播报切换时间。

g)操作消防应急广播控制设备停止应急广播，检查扬声器停止语音信息播报情况。

5.9.2.5.4 查验数量要求

全数查验

5.9.2.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.9.2.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)C、d)C、e)A、f)A、g)A

5.9.3 扬声器

5.9.3.1 设备选型

5.9.3.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 6.6.1

5.9.3.1.2 查验要求

规格型号、适用场所应符合国家现行标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 和设计文件的规定。

5.9.3.1.3 查验方法

对照现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 和设计文件核查设备和规格

型号、设置场所

5.9.3.1.4 查验数量要求

全数查验

5.9.3.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.9.3.1.6 重要程度

A

5.9.3.2 设备设置

5.9.3.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.9.3.2.1 查验要求

- a)设备数量：设置数量应符合设计文件的规定。
- b)设备部位：设置部位应符合设计文件的规定。

5.9.3.2.3 查验方法

- a)对照设计文件核查设备的设置数量。
- b)对照设计文件核查设备的设置部位。

5.9.3.2.4 查验数量要求

全数查验

5.9.3.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.9.3.2.6 重要程度

C

5.9.3.3 消防产品准入制度

5.9.3.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.9.3.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证证书。

5.9.3.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识

5.9.3.3.4 查验数量要求

全数查验

5.9.3.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.9.3.3.6 重要程度

A

5.9.3.4 安装质量

5.9.3.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.1.19。

5.9.3.4.2 查验要求

a)安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定；

b)设备安装：①扬声器宜设置在报警区域内均匀安装；②扬声器在走道内安装时，距走道末端的距离不应大于 12.5m；③壁挂安装时，底边距地面高度应大于 2.2m；④应安装牢固，表面不应有破损。

5.9.3.4.3 查验方法

a)检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的规定。

b)①检查扬声器的设置情况；②用尺测量扬声器的安装距离；③用尺测量设备底边距地面高度；④观察扬声器外观，用手感检查设备固定情况。

5.9.3.4.4 查验数量要求

全数查验

5.9.3.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

5.9.3.4.6 重要程度

C

5.9.3.5 基本功能

5.9.3.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.12.5

5.9.3.5.2 查验要求

广播的 A 计权声压级应大于 60dB，环境噪声大于 60dB 时，广播的 A 计权声压级应高于背景噪声 15dB；扬声器应能清晰播报语音信息。

5.9.3.5.3 查验方法

操作消防应急广播控制设备使扬声器播放应急广播信息，在扬声器生产企业声称的最大设置间距、距地面 1.5m~1.6m 处用数字声级计测量广播的声压级，检查语音信息的播报情况。

5.9.3.5.4 查验数量要求

全数查验

5.9.3.5.5 查验设备及工具

直观查看、数字声级计

5.9.3.5.6 重要程度

A

5.9.4 火灾警报和消防应急广播系统的控制

5.9.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.12.7

5.9.4.2 查验要求

a)联动控制功能：①消防联动控制器应发出控制火灾警报装置和应急广播控制装置动作的启动信号，点亮启动指示灯；②应急广播系统与普通广播或背景音乐广播系统合用时，广播控制装置应停止正常广播；③警报器和扬声器应按下列规定交替工作：1)警报器应同时启动，持续工作 8s~20s 后，所有的警报器应同时停止警报；2)警报器停止工作后，扬声器进行 1 次~2 次应急广播，每次应急广播时间应为 10s~30s，应急广播结束后，所有扬声器应停止播放广播信息；④消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消防联动控制器的启动信号，且显示信息应与控制器显示一致。

b)手动插入操作优先功能：①应能手动控制所有火灾声光报警器和扬声器停止正在进行的警报和应急广播；②应能手动控制所有的火灾声光报警器和扬声器恢复警报和应急广播。

5.9.4.3 查验方法

a)①使报警区域内符合联动控制触发条件的两只火灾探测器或一只火灾探测器和手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态；②检查正常广播的停止情况；③使火灾警报和应急广播系统持续工作 300s，检查火灾警报器、扬声器的交替工作情况；用秒表分别测量火灾警报器、扬声器单次持续工作时间；④对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况；

b)①联动功能检查时，手动操作消防联动控制器总线控制盘上火灾警报和消防应急广播停止控制按钮、按键，检查火灾警报器、扬声器的工作情况；②手动操作消防联动控制器总线控制盘上火灾警报和消防应急广播启动控制按钮、按键，检查火灾警报器、扬声器的工作情况。

5.9.4.4 查验数量要求

全数查验

5.9.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.9.4.6 重要程度

a) A/A/A/C、b) A

5.10 防火卷帘系统

5.10.1 防火卷帘控制器

5.10.1.1 设备选型

5.10.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 4.6.2

5.10.1.1.2 查验要求

规格、型号应符合设计文件的规定。

5.10.1.1.3 查验方法

对照设计文件该查设备的规格型号。

5.10.1.1.4 查验数量要求

按实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.10.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.1.1.6 重要程度

A

5.10.1.2 设备设置

5.10.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.10.1.2.1 查验要求

设置部位应符合设计文件的规定。

5.10.1.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位。

5.10.1.2.4 查验数量要求

按实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.10.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.1.2.6 重要程度

C

5.10.1.3 消防产品准入制度

5.10.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.10.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.10.1.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识

5.10.1.3.4 查验数量要求

按实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.10.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.1.3.6 重要程度

A

5.10.1.4 安装质量

5.10.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5。

5.10.1.4.2 查验要求

a)设备安装：①设备应安装牢固，不应倾斜；②安装在轻质墙上时，应采取加固措施；

b)设备的引入线缆：①配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；②线缆芯线的端部均应标明编号，并应与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；③端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根；④线缆应留有不小于 200mm 的余量；⑤线缆应绑扎成束；⑥线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

c)设备电源的连接：①设备的主电源应有明显的永久性标识，并应直接与消防电源连接，严禁使用电源插头；②设备与其外接备用电源之间应直接连接。

d)蓄电池安装：设备自带电池需进行现场安装时，蓄电池的规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池的安装应符合产品使用说明书的要求。

e)设备的接地：设备的接地应牢固，并应有明显永久性标识。

5.10.1.4.3 查验方法

- a)①用手感检查设备的安装情况；②检查设备的加固措施；
- b)①检查设备内部配线情况；②对照设计文件逐一检查线缆的标号；③检查端子接线情况；④用尺测量线缆的余量长度；⑤检查线缆的布置情况；⑥检查管口、槽口封堵情况；
- c)①检查设备主电源的标识，检查设备与消防电源的连接情况；②检查设备与外接备用电源的连接情况；
- d)对照设计文件核对蓄电池的规格、型号、容量；检查蓄电池的安装情况；
- e)用手感检查或专用设备检查设备接地线的连接情况，检查设备的接地标识。

5.10.1.4.4 查验数量要求

按实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.10.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

5.10.1.4.6 重要程度

C

5.10.1.5 基本功能

5.10.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.13.1

5.10.1.5.2 查验要求

- a)自检功能：控制器应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。
- b)主、备电自动转换功能：控制器主电断电后，备电应能自动投入；主电恢复后，应能自动投入；主、备电工作指示灯应能正确指示控制器主、备电的工作状态。
- c)故障报警功能：①控制器与备用电源之间连线断路、短路时，控制器应在 100s 内发出故障声、光信号；②控制器与速放控制装置间的连线断路、短路时，控制器应在 100s 内发出故障声、光信号；③控制器配接火灾探测器时，控制器与探测器之间的连线断路、短路时，控制器应在 100s 内发出故障声、光信号；
- d)消音功能：控制器应能手动消除报警声信号。
- e)手动控制功能：卷帘控制器应能手动控制防火卷帘上升、停止和下降。
- f)速放控制功能：卷帘控制器应能控制速放控制装置，使防火卷帘完全靠自重下降。

5.10.1.5.3 查验方法

- a)操作控制器的自检机构，检查设备指示灯、显示器和音响器的动作情况。
- b)切断主电源，检查备用电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况；恢复主电源，检查主电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况。

c)①分别使控制器与备用电源之间连线断路、短路，用秒表测量控制器故障报警响应时间；②分别使控制器与速放控制装置间的连线断路、短路，用秒表测量控制器故障报警响应时间；③分别使控制器与探测器之间的连线断路、短路，用秒表测量控制器故障报警响应时间。

d)手动操作控制器的消音键，检查设备声信号消除情况。

e)手动操作控制器的上升、停止和下降按钮、按键，观察防火卷帘的动作情况。

f)切断控制器、卷门机的主电源，手动操作控制器的速放按钮、按键，观察防火卷帘的动作情况。

5.10.1.5.4 查验数量要求

按实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.10.1.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.1.5.6 重要程度

a)C 、 b)C、 c)C、 d)C 、 e))A、 f)A

5.10.2 防火卷帘现场部件

5.10.2.1 点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器

5.10.2.1.1 设备选型

5.10.2.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 5.1.1

5.10.2.1.1.2 查验要求

a)探测器的规格型号、适用场所应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件的规定；

b)应为卷帘控制器检验报告中描述的配接产品。

5.10.2.1.1.3 查验方法

对照现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116、设计文件和控制器检验报告核查设备的规格型号。

5.10.2.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.10.2.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.2.1.1.6 重要程度

A

5.10.2.1.2 设备设置

5.10.2.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.10.2.1.2.1 查验要求

- a)设备数量：设置数量应符合设计文件的规定。
- b)设备部位：设置部位应符合设计文件的规定。

5.10.2.1.2.3 查验方法

- a)对照设计文件核查设备的设置数量。
- b)对照设计文件核查设备的设置部位。

5.10.2.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.10.2.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.2.1.2.6 重要程度

C

5.10.2.1.3 消防产品准入制度

5.10.2.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.10.2.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.10.2.1.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.10.2.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.10.2.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.2.1.3.6 重要程度

A

5.10.2.1.4 安装质量

5.10.2.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.6、3.3.13。

5.10.2.1.4.2 查验要求

a)探测器安装：①探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于 0.5m；②探测器周围水平距离 0.5m 内不应有遮挡物；③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水平距离，不应小于 0.5m；④宜水平安装，当确需倾斜安装时，倾斜角不应大于 45°。

b)底座安装：①底座应安装牢固，与导线连接必须可靠压接或焊接。当采用焊接时，不应使用带腐蚀性的助焊剂；②连接导线应留有不小于 150mm 的余量，且在其端部应有明显的永久性标识；③穿线孔宜封堵，安装完毕的探测器底座应采取保护措施。

5.10.2.1.4.3 查验方法

a)①用尺测量探测器至墙壁、梁边的距离；②测量探测器周围至遮挡物的距离；③用尺测量探测器至空调送风口、多孔送风顶棚孔口水平距离；④用量角器测量探测器的倾斜角度。

b)①检查导线的连接情况，手感检查设置的安装情况；②用尺测量导线的长度，检查导线的标识；③检查底座的防护措施。

5.10.2.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.10.2.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、手感检查、量角器、尺量

5.10.2.1.4.6 重要程度

C

5.10.2.1.5 基本功能

5.10.2.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.13.2

5.10.2.1.5.2 查验要求

a)探测器火灾报警功能：探测器处于报警状态时，探测器的火警确认灯应点亮并保持。

b)卷帘控制器控制功能：探测器发出火灾报警信号后，卷帘控制器应在 3s 内发出卷帘动作声、光信号，按设计文件的规定控制防火卷帘下降至楼板面 1.8m 处或楼板面。

5.10.2.1.5.3 查验方法

b)采用专用的检测仪器或模拟火灾的方法，使探测器监测区域的烟雾浓度、温度达到探测器的报警设定阈值；观察探测器火警确认灯点亮情况。

c)用秒表测量卷帘控制器的响应时间，对照设计文件检查防火卷帘的动作情况。

5.10.2.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.10.2.1.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.2.1.5.6 重要程度

A

5.10.2.2 手动控制装置

5.10.2.2.1 设备设置

5.10.2.2.1.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.1

5.10.2.2.1.2 查验要求

设置部位应符合设计文件的规定。

5.10.2.2.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位。

5.10.2.2.1.4 查验数量要求

全数查验

5.10.2.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.2.2.1.6 重要程度

C

5.10.2.2.2 消防产品准入制度

5.10.2.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.10.2.2.2.1 查验要求

应为卷帘制器检验报告中描述的配接产品。

5.10.2.2.2.3 查验方法

核查产品的型式检验报告。

5.10.2.2.2.4 查验数量要求

全数查验

5.10.2.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.2.2.2.6 重要程度

A

5.10.2.2.3 安装质量

5.10.2.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.16

5.10.2.2.3.2 查验要求

a)应设置在明显和便于操作的部位，其底边距地(楼)面的高度宜为 1.3m~1.5m，且应设置明显的永久性标识。

b)应安装牢固，不应倾斜。

c)按钮的连接导线，应留有不小于 150mm 的余量，且在其端部应设置明显的永久性标识；

④应安装牢固，不应倾斜。

5.10.2.2.3.3 查验方法

a)观察设备的安装位置，用尺测量按钮底边距地（楼）面的高度；

b)用手感检查设备的安装情况；

c)按用尺测量导线余量的长度，检查导线的标识。

5.10.2.2.3.4 查验数量要求

全数查验

5.10.2.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.2.2.3.6 重要程度

C

5.10.2.2.4 基本功能

5.10.2.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.13.3

5.10.2.2.4.2 查验要求

通过操作手动控制装置应能控制防火卷帘上升、停止和下降，卷帘控制器应发出卷帘动作声、光信号。

5.10.2.2.4.3 查验方法

手动操作手动控装置上升、停止和下降按钮、按键，检查控制器工作状态、卷帘动作情况。

5.10.2.2.4.4 查验数量要求

全数查验

5.10.2.2.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.2.2.4.6 重要程度

A

5.10.3 疏散通道上设置的防火卷帘系统的联动控制功能

5.10.3.1 防火卷帘控制器不配接火灾探测器的防火卷帘系统的联动控制功能

5.10.3.1.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.13.5

5.10.3.1.2 查验要求

- a) 消防联动控制器应发出控制防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处的启动信号，点亮启支指示灯。
- b) 防火卷帘控制器应控制防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处。
- c) 消防联动控制器应发出控制防火卷帘下降至楼板面的启动信号。
- d) 防火卷帘控制器应控制防火卷帘下降至楼板面。
- e) 消防联动控制器应接收并显示防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处、楼板面的反馈信号。
- f) 消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号，消防联动控制器的启动信号和设备动作的反馈信号，且显示的信息应与控制器的显示一致。

5.10.3.1.3 查验方法

- a) 使一只专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器或报警区域内符合联动控制触发条件的两只感烟火灾探测器发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态。
- b) 检查防火卷帘的动作情况。
- c) 使一只专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态。
- d) 检查防火卷帘的动作情况。
- e) 检查消防联动控制器的显示情况。
- f) 对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.10.3.1.4 查验数量要求

全数查验

5.10.3.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.3.1.6 重要程度

a)A、b) A、c) A、d) A、e)C、f)C

5.10.3.2 防火卷帘控制器配接火灾探测器的防火卷帘系统的联动控制功能

5.10.3.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.13.6

5.10.3.2.2 查验要求

a)感烟火灾探测器报警时，防火卷帘控制器应控制防火卷帘下降至楼板面 1.8m 处。

b)感温火灾探测器报警时，防火卷帘控制器应控制防火卷帘下降楼板面。

c)消防联动控制器应接收并显示防火卷帘控制器配接的火灾探测器的火灾报警信号，防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处，楼板面的反馈信号。

d)消防控制器图形显示装置应显示火灾探测器的火灾报警信号和设备动作的反馈信号，且显示的信息应与控制器的显示一致。

5.10.3.2.3 查验方法

a) 使一只专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器发出火灾报警信号；检查卷帘的动作情况。

b) 使一只专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器发出火灾报警信号；检查卷帘的动作。

c) 检查消防联动控制器的显示情况。

b)对照控制器的显示信息，核查消防控制室图形装置信息显示情况。

5.10.3.4 查验数量要求

全数查验

5.10.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.3.6 重要程度

a)A、b) A、c)C、d) C

5.10.4 非疏散通道上设置的防火卷帘系统的联动控制功能

5.10.4.1 相关规范条文

GB50116-2013 4.13.8、4.13.9。

5.10.4.2 查验要求

a)联动控制功能：①消防联动控制器应发出控制防火卷帘下降至楼板面的启动信号，点亮启动指示灯。②防火卷帘控制器应控制防火卷帘下降至楼板面；③消防联动控制器应接收

并显示防火卷帘下降至楼板面的反馈信号。④消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消防联动控制器的启动信号和设备动作的反馈信号，且显示的信息应与控制器的显示一致。

b)手动控制功能：①消防联动控制器应能手动控制防火卷帘的下降；②消防联动控制器应接收并显示防火卷帘下降至楼板面的反馈信号。

5.10.4.3 查验方法

a)①使报警区域内符合联动控制触发条件的两只火灾探测器发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态；②检查防火卷帘的动作情况；③检查消防联动控制器的显示情况；④对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况

b)①手动控制器总线控制盘上卷帘下降控制按钮、按键，检查卷帘动作情况；②检查消防联动控制器的显示情况。

5.10.4.4 查验数量要求

全数查验

5.10.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.10.4.6 重要程度

a)A/A/C/C、b)A/C

5.11 防火门监控系统

5.11.1 防火卷帘控制器

5.11.1.1 设备选型

5.11.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 6.11.1~6.11.3。

5.11.1.1.2 查验要求

规格、型号应符合设计文件的规定。

5.11.1.1.3 查验方法

对照设计文件该查设备的规格型号。

5.11.1.1.4 查验数量要求

按实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.11.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.11.1.1.6 重要程度

A

5.11.1.2 设备设置

5.11.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.11.1.2.1 查验要求

设置部位应符合设计文件的规定。

5.11.1.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位。

5.11.1.2.4 查验数量要求

按实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.11.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.11.1.2.6 重要程度

C

5.11.1.3 消防产品准入制度

5.11.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.11.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的检验报告。

5.11.1.3.3 查验方法

核查产品的型式检验报告。

5.11.1.3.4 查验数量要求

按实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.11.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.11.1.3.6 重要程度

A

5.11.1.4 安装质量

5.11.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5。

5.11.1.4.2 查验要求

a)设备安装：①设备应安装牢固，不应倾斜；②落地安装时，设备底边宜高出地（楼）面 0.1m~0.2m；③安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

b)设备的引入线缆：①配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；②线缆芯线的端部均应标明编号，并应与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；③端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根；④线缆应留有不小于 200mm 的余量；⑤线缆应绑扎成束；⑥线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

c)设备电源的连接：①设备的主电源应有明显的永久性标识，并应直接与消防电源连接、严禁使用电源插头；②设备与其外接备用电源之间应直接连接。

d)蓄电池安装：设备自带蓄电池需进行现场安装时，蓄电池的规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池的安装应符合产品使用说明书的要求。

e)设备的接地：设备的接地应牢固，并应有明显永久性标识。

5.11.1.4.3 查验方法

a)①设用手感检查设备的安装情况；②用尺测量设备底边与地（楼）面的距离；③检查设备的加固措施。

b)①检查设备内部配线情况；②对照设计文件逐一检查线缆的标号；③检查端子接线情况；④用尺测量线缆的余量长度；⑤检查线缆的布置情况；⑥检查管口、槽口封堵情况。

c)①检查设备主电源的标识，检查设备与消防电源的连接情况；②检查设备与外接备用电源的连接情况。

d)对照设计文件核对蓄电池的规格、型号、容量；检查蓄电池的安装情况。

e)用手感检查或专用设备检查设备接地线的连接情况，检查设备的接地标识。

5.11.1.4.4 查验数量要求

按实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.11.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

5.11.1.4.6 重要程度

C

5.11.1.5 基本功能

5.11.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.14.2

5.11.1.5.2 查验要求

a)自检功能：监控器应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。

b)主、备电自动转换功能：监控器主电断电后，备电应能自动投入；主电恢复后，应能自动投入；主电、备电工作指示灯应能正确指示监控器主、备电的工作状态。

c)故障报警功能：①监控器与备用电源之间连线断路、短路时，监控器应在 100s 内发出故障声、光信号，显示故障类型；②监控器与监控模块的连线断路、短路时，监控器应在 100s 内显示故障部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

d)消音功能：监控器应能手动消除报警声信号。

e)启动、反馈功能：监控器应能控制常开防火门关闭，接收并显示防火门关闭的反馈信息，显示防火门的地址注释信息，且显示地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

f)防火门故障报警功能：常闭防火门未完全关闭时，监控器应在 100s 内发出故障声报警信号，点亮故障指示灯，故障声报警信号每分钟至少提示一次，每次持续时间应为 1s~3s，显示防火门地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

5.11.1.5.3 查验方法

a)操作监控器的自检机构，检查设备指示灯、显示器和音响器的动作情况。

b)切断主电源，检查备用电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况；恢复主电源，检查主电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况。

c)①分别使监控器与备用电源之间连线断路，短路，用秒表测量监控器故障报警响应时间；②分别使监控器与任一监控模块的连线断路、短路；用秒表测量监控器故障报警响应时间，检查监控器故障信息显示情况。

d)手动操作监控器的消音键，检查设备声信号消除情况。

e)按照 GB50166 附录 D 的地址编号，操作防火门监控器启动监控模块，观察对应防火门关闭情况，检查监控器的显示情况。

f)使任一常闭防火门处于开启状态，用秒表测量监控器故障报警时间、故障提示音间隔时间；检查监控器显示情况。

5.11.1.5.4 查验数量要求

按实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 台。

5.11.1.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.11.1.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)C、d)C、e)A、f)C

5.11.2 防火门监控现场部件（监控模块、电动闭门器、释放器、门磁开关）

5.11.2.1 设备选型

5.11.2.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 6.11.1~6.11.3。

5.11.2.1.2 查验要求

- a)规格型号应符合设计文件的规定。
- b)应为防火门监控器检验报告中描述的配接产品。

5.11.2.1.3 查验方法

对照设计文件和防火门监控器检验报告核查设备的规格型号。

5.11.2.1.4 查验数量要求

按查验监控器配接现场部件实际安装数量 30%~50%的比例抽验。

5.11.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.11.2.1.6 重要程度

A

5.11.2.2 设备设置

5.11.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.11.2.2.1 查验要求

- a)设置数量：设置数量应符合设计文件的规定。
- b)设置部位：设置部位应符合设计文件的规定。

5.11.2.2.3 查验方法

- a) 对照设计文件核查设置的设置数量。
- b) 对照设计文件核查设置的设置部位。

5.11.2.2.4 查验数量要求

按查验监控器配接现场部件实际安装数量 30%~50%的比例抽验。

5.11.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.11.2.2.6 重要程度

C

5.11.2.3 消防产品准入制度

5.11.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.11.2.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的检验报告。

5.11.2.3.3 查验方法

核查产品的型式检验报告。

5.11.2.3.4 查验数量要求

按查验监控器配接现场部件实际安装数量 30%~50%的比例抽验。

5.11.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.11.2.3.6 重要程度

A

5.11.2.4 安装质量

5.11.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.22

5.11.2.4.2 查验要求

- a) 监控模块至电动闭门器、释放器、门磁开关之间连接线的长度不应大于 3m;
- b) 监控模块、电动闭门器、释放器、门磁开关应安装牢固;
- c) 门磁开关安装不应破坏门扇与门框的密闭性。

5.11.2.4.3 查验方法

- a) 用尺测量监控模块与连接部件接线的长度;
- b) 用手感检查设备的固定情况;
- c) 检查门磁开关的安装情况。

5.11.2.4.4 查验数量要求

按查验监控器配接现场部件实际安装数量 30%~50%的比例抽验。

5.11.2.4.5 查验设备及工具

直观查看、手感检查、尺量

5.11.2.4.6 重要程度

C

5.11.2.5 基本功能

5.11.2.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.14.4、4.14.5、4.14.6、4.14.7。

5.11.2.5.2 查验要求

a) 监控模块离线故障报警功能：监控模块离线时，监控器应发出故障声、报信号，显示故障部件的类型和地址注释信息，且监控器显示的地址注释信息，且监控器显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

b) 监控模块连接部件断线故障报警功能：监控模块与连接部件的连接线断路时，监控器应发出故障声、光信号，显示故障部件的类型和地址注释信息，且监控器显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

c) 监控模块启动功能：常开防火门监控模块应能接收监控器的指令，控制常开防火门完全关闭。

d) 监控模块反馈功能：常开防火门监控模块应能接收并向监控器发送常开防火门闭合反馈信号，监控器应显示防火门的地址注释信息，且监控器显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

e) 防火门故障报警功能：常闭防火门未完全闭合时，监控模块应向监控器发送常闭防火门故障报警信号，监控器应发出故障声、光信号，显示故障防火门的地址注释信息，且监控器显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

5.11.2.5.3 查验方法

a) 使监控模块和监控器的通信总线处于离线状态，观察监控器故障报警情况，检查控制器显示情况。

b) 使监控模块与连接部件之间的连接线断路，观察监控器故障报警情况，检查监控器显示情况。

c) 按照 GB50166 附录 D 的地址编号，操作监控器控制监控模块启动，检查对应防火门关闭情况。

d) 常开防火门闭合后，检查监控器的显示情况。

e) 使监控模块监视的常闭防火门处于未完全闭合状态，观察监控器故障报警情况，检查监控器的显示情况。

5.11.2.5.4 查验数量要求

全数查验

5.11.2.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.11.2.5.6 重要程度

C

5.11.3 防火门监控系统联动控制功能

5.11.3.1 相关规范条文

GB50116-2013 4.14.9

5.11.3.2 查验要求

- a)消防联动控制器应发出控制防火门关闭的启动信号，点亮启动指示灯；
- b)监控器应控制报警区域内所有常开防火门关闭；
- c)防火门监控器应接收并显示每一樘常开防火门完全闭合的反馈信号；
- d)消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器火灾报警信号、消防联动控制器启动信号和受控设备动作反馈信号，且显示的信息应与控制器的显示一致。

5.11.3.3 查验方法

- a) 使报警区域内符合联动控制触发条件的两只火灾探测器或一只火灾探测器和手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，检查联动控制器的工作状态；
- b) 检查防火门的动作情况；
- c) 检查防火门监控器的显示情况；
- d) 对照火灾报警控制器、消防联动控制器、防火门监控器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.11.3.4 查验数量要求

全数查验

5.11.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.11.3.6 重要程度

a)A、b) A、c) C、d)C

5.12 气体、干粉灭火系统

5.12.1 气体、干粉灭火系统控制器

5.12.1.1 设备选型

5.12.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 4.4.1~4.4.3。

5.12.1.1.2 查验要求

规格型号应符合设计文件的规定。

5.12.1.1.3 查验方法

对照设计文件该查设备的规格型号。

5.12.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.12.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.1.1.6 重要程度

A

5.12.1.2 设备设置

5.12.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.12.1.2.1 查验要求

设置部位应符合设计文件的规定。

5.12.1.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位。

5.12.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.12.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.1.2.6 重要程度

C

5.12.1.3 消防产品准入制度

5.12.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.12.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的检验报告。

5.12.1.3.3 查验方法

核查产品的型式检验报告。

5.12.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.12.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.1.3.6 重要程度

A

5.12.1.4 安装质量

5.12.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5。

5.12.1.4.2 查验要求

a)设备安装：①设备应安装牢固，不应倾斜；②落地安装时，设备底边宜高出地（楼）面 0.1m~0.2m；③安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

b)设备的引入线缆：①配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；②线缆芯线的端部均应标明编号，并应与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；③端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根；④线缆应留有不小于 200mm 的余量；⑤线缆应绑扎成束；⑥线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

c)设备电源的连接：①设备的主电源应有明显的永久性标识，并应直接与消防电源连接，严禁使用电源插头；②设备与其外接备用电源之间应直接连接。

d)蓄电池安装：设备自带蓄电池需进行现场安装时，蓄电池的规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池的安装应满足产品使用说明书的要求。

e)设备的接地：设备的接地应牢固，并应有明显永久性标识。

5.12.1.4.3 查验方法

a)①用手感检查设备的安装情况；②用尺测量设备底边与地（楼）面的距离；③检查设备的加固措施。

b)①检查设备内部配线情况；②对照设计文件逐一检查线缆的标号；③检查端子接线情况；④用尺测量线缆的余量长度；⑤检查线缆的布置情况；⑥检查管口、槽口封堵情况

c)①检查设备主电源的标识，检查设备与消防电源的连接情况；②检查设备与外接备用电源的连接情况。

d)对照设计文件核对蓄电池的规格、型号、容量；检查蓄电池的安装情况。

e)用手感检查或专用设备检查设备接地线的连接情况，检查设备的接地标识。

5.12.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.12.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、手感检查、专用设备、尺量

5.12.1.4.6 重要程度

C

5.12.1.5 不具有火灾报警功能的气体、干粉灭火控制器的基本功能

5.12.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.15.1

5.12.1.5.2 查验要求

a)自检功能：控制器应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。

b)主、备电自动转换功能：控制器主电断电后，备电应能自动投入；主电恢复后，应能自动投入；主电、备电工作指示灯应能正确指示控制器主、备电的工作状态。

c)故障报警功能：①控制器与备用电源之间连线断路、短路时，控制器应在 100s 内发出故障声、光信号，显示故障类型；②控制器与声光报警器的连线断路、短路时，控制器应在 100s 内显示故障部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；③控制器与驱动部件的连线断路、短路时，控制器应在 100s 内显示故障部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；④控制器与现场启动和停止按钮的连线断路、短路时，控制器应在 100s 内显示故障部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

d)消音功能：控制器应能手动消除报警声信号。

e)延时设置：控制器应能按设计文件的规定设置延时启动时间。

f)手自动转换功能：控制器应设有手、自动控制转换功能，且控制器应能准确显示手、自动控制工作状态。

g)手动控制功能：控制器应能按设计文件的规定手动控制特定防护区域声光警报器启动，防护区的防火门、窗和防火阀等关闭，通风空调系统停止；并进入启动延时，延时结束后，控制驱动装置动作；控制器发出声、光信号，记录启动时间。

h)反馈信号接收显示功能：控制器应接收并显示受控设备的动作反馈信号，显示受控设备的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

i)复位功能：恢复控制器的正常连接后，控制器应能对设备工作状态复位，恢复正常显示状态。

5.12.1.5.3 查验方法

a)操作控制器的自检机构，检查设备指示灯、显示器和音响器的动作情况。

b)切断主电源，检查备用电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况；恢复主电源，检查主电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况。

c)①分别使控制器与备用电源之间连线断路、短路，用秒表测量控制器故障报警响应时间；②分别使控制器与声光报警器的连线断路、短路，用秒表测量控制器故障报警响应时间，

检查控制器故障信息显示情况；③分别使控制器与驱动部件的连线断路、短路，用秒表测量控制器故障报警响应时间，检查控制器故障信息显示情况；④分别使控制器与现场启动和停止按钮的连线断路、短路；用秒表测量控制器故障报警响应时间，检查控制器故障信息显示情况。

d)手动操作控制器消音键，检查设备声信号消除情况。

e)检查控制器延时启动时间设置情况。

f)操作控制器的手、自动控制转换按钮、键，检查控制器的显示情况。

g)手动操作控制器任一防护区域启动按钮、按键，检查控制器启动声光信号指示情况、启动时间记录情况、受控设备的动作情况，用秒表测量启动延时时间。

h)模拟输入驱动装置的反馈信号，检查控制器的显示情况。

i)恢复控制器的正常连接，手动操作控制器的复位按钮、键，观察控制器的显示情况。

5.12.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.12.1.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.12.1.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)C、d)C、e)A、f)C、g)A、h)C、i)C

5.12.1.6 具有火灾报警功能的气体、干粉灭火控制器的基本功能

5.12.1.6.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.15.2

5.12.1.6.2 查验要求

a)自检功能：控制器应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。

b)操作级别：控制器应根据不同的使用对象设置不同的操作级别。

c)屏蔽功能：①控制器应能对指定部件进行屏蔽，并点亮屏蔽指示灯，显示被屏蔽部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；②控制器应能解除指定部件的屏蔽，并熄灭屏蔽指示灯。

d)主、备电自动转换功能：控制器主电断电后，备电应能自动投入；主电恢复后，应能自动投入；主电、备电工作指示灯应能正确指示控制器主、备电的工作状态。

e)故障报警功能：①控制器与备用电源之间连线断路、短路时，控制器应在 100s 内发出故障声、光信号，显示故障类型；②控制器与声光报警器的连线断路、短路时，控制器应在 100s 内显示故障部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一；③

控制器与驱动部件的连线断路、短路时，控制器应在 100s 内显示故障部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；④控制器与现场启动和停止按钮的连线断路、短路时，控制器应在 100s 内显示故障部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；⑤控制器与探测器、火灾报警按钮的连线断路、短路时，控制器应在 100s 内显示故障部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

f)短路隔离保护功能：总线处于短路状态时，短路隔离器应能将短路总线配接的设备隔离，被隔离设备数量不应超过 32 个；控制器应能显示被隔离部件的设备类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

g)火警优先功能：①火灾探测器、手动报警按钮发出火灾报警信号后，控制器应在 10s 内发出火灾报警声、光信号，并记录报警时间；②控制器应显示发出报警信号部件的设备类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

h)消音功能：控制器应能手动消除报警声信号。

i)二次报警功能：①火灾探测器、手动报警按钮发出火灾报警信号后，控制器应在 10s 内发出火灾报警声、光信号，并记录报警时间；②控制器应显示发出报警信号部件的设备类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

j)延时设置：控制器应能按设计文件的规定设置延时启动时间。

k)手、自动转换功能：控制器应设有手、自动控制转换功能，且控制器应能准确显示手、自动控制工作状态。

l)手动控制功能：控制器应能按设计文件的规定手动控制特定防护区域声光警报器启动，防护区的防火门、窗和防火阀等关闭，通风空调系统停止，并进入启动延时，延时结束后，控制驱动装置动作；控制器发出声、光信号，记录启动时间。

m)反馈信号接收显示功能：控制器应接收并显示受控设备的动作反馈信号，显示受控设备的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

n)复位功能：恢复控制器的正常连接、探测器或报警按钮撤除火灾报警信号后，控制器应能对设备工作状态复位，恢复正常显示状态。

5.12.1.6.3 查验方法

a)操作控制器的自检机构，检查设备指示灯、显示器和音响器的动作情况。

b)检查控制器操作级别划分情况是否符合现行国家标准《消防联动控制系统》GB 16806 和《火灾报警控制器》GB 4717 的规定。

c)①按照 GB50166 附录 D 的地址编号，操作控制器屏蔽回路任一部件；观察控制器屏蔽指示灯点亮情况，检查控制器地址注释信息显示情况；②操作控制器解除回路部件的屏蔽，

观察控制器屏蔽指示灯熄灭情况。

d)切断主电源，检查备用电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况；恢复主电源，检查主电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况。

e)①分别使控制器与备用电源之间连线断路、短路，用秒表测量控制器故障报警响应时间；②分别使控制器与声光报警器的连线断路、短路，用秒表测量控制器故障报警响应时间，检查控制器故障信息显示情况；③分别使控制器与驱动部件的连线断路、短路，用秒表测量控制器故障报警响应时间，检查控制器故障信息显示情况；④分别使控制器与现场启动和停止按钮的连线断路、短路；用秒表测量控制器故障报警响应时间，检查控制器故障信息显示情况；⑤分别使控制器与探测器、火灾报警按钮的连线断路、短路；用秒表测量控制器故障报警响应时间，检查控制器故障信息显示情况。

f)使总线任一点线路短路，核查隔离保护现场部件的数量，检查控制器地址注释信息显示情况。

g)①使任一只非故障部位的探测器、手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，用秒表测量控制器火灾报警响应时间，检查控制器的火警信息记录情况；②检查控制器火警信息显示情况

h)手动操作控制器消音键，检查设备声信号消除情况。

i)①再次使另一只非故障部位的探测器、手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，用秒表测量控制器火灾报警响应时间，检查控制器的火警信息记录情况；②检查控制器火警信息情况。

j)检查控制器延时启动时间设置情况。

k)操作控制器的手、自动控制转换控制按钮、键，检查控制器的显示情况。

l)手动操作控制器任一防护区域启动按钮、按键，检查控制器启动声光信号指示情况、启动时间记录情况、受控设备的动作情况，用秒表测量启动延时时间。

m)模拟输入驱动装置的反馈信号，检查控制器的显示情况。

n)恢复控制器的正常连接、撤除探测器或火灾报警按钮的火灾报警信号，手动操作控制器的复位按钮、按键，观察控制器的显示情况。

5.12.1.6.4 查验数量要求

全数查验

5.12.1.6.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.1.6.6 重要程度

a)C、b)C、c)C、d)C、e)C、f)C、g) A\C、h)C、i)A/C、j)A、k)C、l)A、m)C、n)C

5.12.2 气体、干粉灭火控制器现场部件查验

5.12.2.1 点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器

5.12.2.1.1 设备选型

5.12.2.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 4.4.2

5.12.2.1.1.2 查验要求

探测器的规格型号、适用场所应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件的规定。

5.12.2.1.1.3 查验方法

对照现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 和设计文件核查设备的规格型号、设置场所

5.12.2.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.2.1.1.6 重要程度

A

5.12.2.1.2 设备设置

5.12.2.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.12.2.1.2.1 查验要求

a)设置数量：设置数量应符合设计文件的规定。

b)设置部位：设置部位应符合设计文件的规定。

5.12.2.1.2.3 查验方法

a)对照设计文件核查设备的设置数量。

b)对照设计文件核查设备的设置部位。

5.12.2.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.2.1.2.6 重要程度

C

5.12.2.1.3 消防产品准入制度

5.12.2.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.12.2.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.12.2.1.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.12.2.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.2.1.3.6 重要程度

A

5.12.2.1.4 安装质量

5.12.2.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.6、3.3.13、3.3.14。

5.12.2.1.4.2 查验要求

a)探测器安装：①探测器至墙壁、梁边的水平距离，不应小于 0.5m；②探测器周围水平距离 0.5m 内，不应有遮挡物；③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；④探测器宜水平安装，当确需倾斜安装时，倾斜角不应大于 45°。

b)底座安装：①底座应安装牢固，与导线连接必须可靠压接或焊接。当采用焊接时，不应使用带腐蚀性的助焊剂；②底座的连接导线，应留有不小于用尺测量导线余 150mm 的余量、且在其端部应有明显的永久性标识；③底座的穿线孔宜封堵，安装完毕的探测器底座应采取保护措施。

c)报警确认灯应朝向便于人员观察的主要入口方向。

5.12.2.1.4.3 查验方法

a)①用尺测量探测器至墙壁、梁边的距离；②用尺测量探测器至遮挡物的距离；③用尺测量探测器至空调送风口、多孔送风顶棚孔口的水平距离；④用量角器测量探测器的倾斜角度

b)①检查导线的连接情况，手感检查设备的安装情况；②用尺测量导线余量的长度，检查导线的标识；③检查底座的防护措施。

c)观察探测器的报警确认灯的位置。

5.12.2.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量、量角器

5.12.2.1.4.6 重要程度

C

5.12.2.1.5 基本功能

5.12.2.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.3.4、4.3.5。

5.12.2.1.5.2 查验要求

a)离线故障报警功能：①探测器离线时，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

b)火灾报警功能：①探测器处于报警状态时，探测器的火警确认灯应点亮并保持；②控制器应发出火灾报警声、光信号，记录报警时间；③控制器应显示发出报警信号部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

c)复位功能：探测器的监测区域恢复正常后，控制器应能对探测器的报警状态进行复位，探测器的火灾确认灯应熄灭。

5.12.2.1.5.3 查验方法

a)①使控制器处于离线状态，观察控制器故障报警情况；②检查控制器故障信息显示情况。

b)①采用专用的检测仪器或模拟火灾的方法，使探测器监测区域的烟雾浓度、温度达到探测器的报警阈值，观察探测器火警确认灯点亮情况；②检查控制器火灾报警、火警信息记录情况；③检查控制器火警信息显示情况。

c)使控制器的监测区域恢复正常，手动操作火灾报警控制器的复位键，观察探测器火警确认灯熄灭情况。

5.12.2.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.1.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.2.1.5.6 重要程度

a)C、b)A/A/C、c)C

5.12.2.2 手动与自动控制转换装置、手动与自动控制状态显示装置、现场启动和停止按钮

5.12.2.2.1 设备选型

5.12.2.2.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 4.4.6

5.12.2.2.1.2 查验要求

规格型号应符合设计文件的规定。

5.12.2.2.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号。

5.12.2.2.1.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.2.2.1.6 重要程度

A

5.12.2.2.2 设备设置

5.12.2.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.12.2.2.2.1 查验要求

a) 设置数量应符合设计文件的规定。

b) 设备的设置部位应满足设计文件的要求。

5.12.2.2.2.3 查验方法

a) 对照设计文件核查设备的设置数量。

b) 对照设计文件核查设备的设置部。

5.12.2.2.2.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.2.2.2.6 重要程度

C

5.12.2.2.3 消防产品准入制度

5.12.2.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.12.2.2.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和论证标识。

5.12.2.2.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.12.2.2.3.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.2.2.3.6 重要程度

A

5.12.2.2.4 安装质量

5.12.2.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.16、3.3.19。

5.12.2.2.4.2 查验要求

a)转换装置和按钮安装：①应设置在明显和便于操作的部位，其底边距地(楼)面的高度宜为 1.3m~1.5m，应设置明显的永久性标识；②应安装牢固，不应倾斜；③连接导线，应留有不小于 150mm 的余量，且在其端部应有明显永久性标识。

b)显示装置安装：①应安装在防护区域内的明显部位，采用壁挂方式安装时，底边距地面高度应大于 2.2m；②应安装牢固，表面不应有破损。

5.12.2.2.4.3 查验方法

a)①观察设备的安装位置，用尺测量按钮底边距地(楼)面的高度；②用手感检查设备的安装情况；③用尺测量导线余量的长度，检查导线的标识。

b)①观察设备的安装位置，用尺测量设备底边距地面的高度；②观察设备外观，用手感检查设备的固定情况。

5.12.2.2.4.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.2.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量、手感检查

5.12.2.2.4.6 重要程度

C

5.12.2.2.5 基本功能

5.12.2.2.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.15.5

5.12.2.2.5.2 查验要求

a)现场启动和停止按钮离线故障报警功能：①按钮离线时，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与GB50166-2019 附录 D 一致。

b)手动与自动控制转换装置和手动与自动控制状态显示装置转换与显示功能：①应能通过手动与自动控制转换装置控制系统的控制方式，手动与自动控制状态显示装置应能准确显示系统的手动、自动控制工作状态；②控制器应准确显示系统的手动、自动控制工作状态。

5.12.2.2.5.3 查验方法

a)①使按钮处于离线状态；观察控制器的故障报警情况；②检查控制器故障信息显示情况。

b)①手动操作手动与自动控制转换装置，进行系统手动、自动控制方式的转换，观察手动与自动控制状态显示装置的显示；②观察控制器手动、自动控制状态的显示。

5.12.2.2.5.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.2.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.2.2.5.6 重要程度

C

5.12.2.3 火灾警报器、喷洒光警报器

5.12.2.3.1 设备选型

5.12.2.3.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 4.4.2

5.12.2.3.1.2 查验要求

规格型号应符合设计文件的规定。

5.12.2.3.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号。

5.12.2.3.1.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.3.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.2.3.1.6 重要程度

A

5.12.2.3.2 设备设置

5.12.2.3.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.12.2.3.2.1 查验要求

a)设置数量：设置数量应符合设计文件的规定。

b)设置部位：设置部位应符合设计文件的规定。

5.12.2.3.2.3 查验方法

a)对照设计文件核查设备的设置数量。

b)对照设计文件核查设备的设置部位。

5.12.2.3.2.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.3.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.2.3.2.6 重要程度

C

5.12.2.3.3 消防产品准入制度

5.12.2.3.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.12.2.3.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.12.2.3.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识

5.12.2.3.3.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.3.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.2.3.3.6 重要程度

A

5.12.2.3.4 安装质量

5.12.2.3.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.19

5.12.2.3.4.2 查验要求

- a)火灾警报器宜在防护区域内均匀安装;
- b)喷洒光警报器应安装在防护区域外,且应安装在出口门的上方;
- c)壁挂方式安装时,底边距地面高度应大于 2.2m;
- d)应安装牢固,表面不应有破损。

5.12.2.3.4.3 查验方法

- a)检查声警报器的设置情况;
- b)检查喷洒光警报器的安装位置;
- c)用尺测量设备底边距地面的高度;
- d)观察设备外观,用手感检查设备的固定情况。

5.12.2.3.4.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.3.4.5 查验设备及工具

直观查看、手感检查、尺量

5.12.2.3.4.6 重要程度

C

5.12.2.3.5 基本功能

5.12.2.3.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.12.1、4.12.2。

5.12.2.3.5.2 查验要求

a)火灾声警报器的基本功能:声警报的 A 计权声压级应大于 60dB;环境噪声大于 60dB 时,声警报的 A 计权声压级应高于背景噪声 15dB,带有语音提示功能的声警报应能清晰播报语音信息。

b)火灾光警报器的基本功能、喷洒光警报器的基本功能:在正常环境光线下,火灾警报

器、喷洒光警报器的光信号在警报器、喷洒光警报器生产企业声称的最大设置间距处应请晰可见。

5.12.2.3.5.3 查验方法

a)操作控制器使声警报器启动，在警报器生产企业声称的最大设置间距、距地面1.5m~1.6m处用数字声级计测量声警报的声压级，检查语音信息的播报情况。

b)操作控制器使声警报器启动，在火灾警报器、喷洒光警报器生产企业声称的最大设置间距处，观察光信号显示情况。

5.12.2.3.5.4 查验数量要求

全数查验

5.12.2.3.5.5 查验设备及工具

直观查看、数字声级计、尺量

5.12.2.3.5.6 重要程度

A

5.12.3 气体、干粉灭火系统控制功能的查验

5.12.3.1 联动控制功能

5.12.3.1.1 气体、干粉灭火控制器不具有火灾报警功能的气体、干粉灭火系统的联动控制功能

5.12.3.1.1.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.15.8

5.12.3.1.1.2 查验要求

- a)消防联动控制器应发出控制灭火系统动作的首次启动信号，点亮启动指示灯；
- b)灭火控制器应控制启动防护区域内设置的火灾声光警报器；
- c)消防联动控制器应发出控制灭火系统动作的第二次启动信号；
- d)灭火控制器应进入启动延时，显示延时时间；
- e)灭火控制器应按设计文件规定，控制关闭该防护区域的电动送排风阀门、防火阀、门、窗；
- f)延时结束，灭火控制器应控制启动灭火装置和防护区域外设置的火灾声光警报器、喷洒光警报器；
- g)灭火控制器应接收并显示灭火装置、防火阀、门等受控设备动作的反馈信号；
- h)消防联动控制器应接收并显示灭火控制器的启动信号、受控设备动作的反馈信号；
- i)消防控制器图形显示装置应显示灭火控制器控制状态信息、火灾报警控制器火灾报警信号、消防联动控制器启动信号、灭火控制器的启动信号、受控设备的动作反馈信号，且显示

的信息应与控制器的显示一致。

5.12.3.1.1.3 查验方法

- a) 使防护区域内符合联动控制触发条件的一只火灾探测器或手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态；
- b) 检查火灾声光警报器的启动情况；
- c) 使防护区域内符合联动控制触发条件的另一只火灾探测器、手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态；
- d) 检查控制器延时启动时间显示情况；
- e) 对照设计文件检查受控设备的动作情况；
- f) 检查灭火装置和防护区域外设置的火灾声光警报器、喷洒光警报器的动作情况；
- g) 模拟输入灭火装置的动作反馈信号，检查灭火控制器的显示情况；
- h) 检查消防联动控制器的显示情况；
- i) 对照火灾报警控制器、消防联动控制器、灭火控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.12.3.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.12.3.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.3.1.1.6 重要程度

- a) A、b)A、c)A、d)A、e)A、f)A、g)C、h)C、i)C

5.12.3.1.2 气体、干粉灭火控制器具有火灾报警功能的气体、干粉灭火系统的联动控制功能

5.12.3.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.15.12

5.12.3.1.2.2 查验要求

- a)火灾探测器、手动火灾报警按钮处于报警状态时，灭火控制器应发出火灾报警声、光信号，记录报警时间；
- b)控制器应显示发出报警信号部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与GB50166 附录 D 一致；
- c)控制器应控制启动防护区域内的火灾声光警报器；
- d)火灾探测器、手动火灾报警按钮处于报警状态时，灭火控制器应记录现场部件火灾报警时间；

e)控制器应显示发出报警信号部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与GB50166 附录 D 一致；

f)灭火控制器应进入启动延时，显示延时时间；

g)灭火控制器应按设计文件规定，控制关闭该防护区域的电动送排风阀门、防火阀、门、窗；

h)延时结束，灭火控制器应控制启动灭火装置和防护区域外设置的火灾声光警报器、喷洒光警报器；

i)灭火控制器应接收并显示灭火装置、防火阀、门等受控设备动作的反馈信号；

j)消防控制器图形显示装置应显示气体灭火控制器的控制状态信息、火灾报警信号，启动信号和受控设备动作反馈信号，且显示的信息应与控制器的显示一致。

5.12.3.1.2.3 查验方法

a) 使防护区域内符合联动控制触发条件的一只火灾探测器或手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，检查控制器的火灾报警、火警信息记录情况；

b) 检查控制器火警信息显示情况；

c) 检查火灾声光警报器的启动情况；

d) 使防护区域内符合联动控制触发条件的另一只火灾探测器或手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，检查控制器火警信息记录情况；

e) 检查控制器火警信息显示情况；

f) 检查控制器延时启动时间显示情况；

g) 对照设计文件检查受控设备的动作情况；

h) 检查灭火装置和防护区域外设置的火灾声光警报器、喷洒光警报器的动作情况；

i) 模拟输入灭火装置的动作反馈信号，检查灭火控制器的显示情况；

j) 对照灭火控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.12.3.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.12.3.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.3.1.2.6 重要程度

a) A、b) C、c) A、d) A、e) C、f) A、g) A、h) A、i) C、j) C

5.12.3.2 手动插入优先功能

5.12.3.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.15.9、4.15.13。

5.12.3.2.2 查验要求

- a)应能手动控制灭火控制器停止正在进行的联动控制操作；
- b)气体、干粉灭火控制器不具有火灾报警功能时：消防联动控制器应接收并显示灭火控制器的手动停止控制信号；
- c)消防控制室图形显示装置应显示灭火控制器的手动停止信号。

5.12.3.2.3 查验方法

- a)在联动控制进入启动延时阶段，操作灭火控制器对应该防护区域停止按钮、按键，检查系统工作状态；
- b)检查消防联动控制器的显示情况；
- c)检查消防控制室图形显示装置的显示情况。

5.12.3.2.4 查验数量要求

全数查验

5.12.3.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.3.2.6 重要程度

- a) A、b) C、c) C

5.12.3.3 现场紧急启动、停止功能

5.12.3.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.15.10、4.15.14。

5.12.3.3.2 查验要求

- a)现场启动按钮动作后，灭火控制器应控制启动防护区域内设置的火灾声光警报器；
- b)灭火控制器应进入启动延时，显示延时时间；
- c)灭火控制器应按设计文件规定，控制关闭该防护区域的电动送排风阀门、防火阀、门、窗；
- d)现场停止按钮动作后，灭火控制器应能停止正在进行的操作；
- e)气体、干粉灭火控制器不具有火灾报警功能时：联动控制器应接收并显示灭火控制器的启动信号、停止信号；
- f)消防控制器图形显示装置应显示灭火控制器的启动信号、停止信号，显示的信息应与控制器的显示一致。

5.12.3.3.3 查验方法

a)使防护区域设置的现场启动按钮动作，检查火灾声光警报器的启动情况；

b)检查控制器延时启动时间显示情况；

c)对照设计文件检查受控设备的动作情况；

d)使防护区域设置的现场停止按钮动作，检查系统的工作状态；

e)检查消防联动控制器的显示情况；

f)对照消防联动控制器、灭火控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.12.3.3.4 查验数量要求

全数查验

5.12.3.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.12.3.3.6 重要程度

a) A、b) A、c) A、d) A、e) C、f) C

5.13 自动喷水灭火系统

5.13.1 消防泵控制箱、柜的查验

5.13.1.1 设备选型

5.13.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 4.1.1~4.1.5。

5.13.1.1.2 查验要求

规格、型号应符合设计文件的规定。

5.13.1.1.3 查验方法

对照设计文件该查设备的规格型号。

5.13.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.13.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.1.1.6 重要程度

A

5.13.1.2 设备设置

5.13.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.13.1.2.1 查验要求

设置部位应符合设计文件的规定。

5.13.1.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位。

5.13.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.13.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.1.2.6 重要程度

C

5.13.1.3 消防产品准入制度

5.13.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.13.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.13.1.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.13.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.13.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.1.3.6 重要程度

A

5.13.1.4 安装质量

5.13.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.23

5.13.1.4.2 查验要求

- a)在安装前，应进行功能检查，检查结果不合格的装置不应安装；
- b)外接导线的端部，应设置明显的永久性标识；
- c)应安装牢固，不应倾斜；安装在轻质墙体上时，应采取加固措施。

5.13.1.4.3 查验方法

- a)检查控制箱、柜的基本功能是否符合本手册第 3.13.1.5 条（基本功能）的规定；
- b)检查外接导线标识的设置情况；
- c)检查设备的安装情况、设备的加固措施。

5.13.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.13.1.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.1.4.6 重要程度

C

5.13.1.5 基本功能

5.13.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.16.1

5.13.1.5.2 查验要求

- a)操作级别：控制箱、柜应根据不同的使用对象设置不同的操作级别；
- b)手、自动转换功能：控制箱、柜应设有手、自动控制转换功能，且控制箱、柜应能准确显示手、自动控制工作状态；
- c)手动控制功能：控制箱、柜应能手动控制消防泵的启动、停止；
- d)自动控制功能：控制箱、柜应能接收消防联动控制器的启动信号，控制主消防泵的启动；
- e)主、备泵自动切换功能：运转的消防水泵处于故障状态时，控制箱、柜应在 3s 内自动控制泵组的另一台水泵启动。
- f)手动控制插入优先功能：消防泵处于自动控制启动状态时，控制箱、柜应能手动控制消防泵的停止。

5.13.1.5.3 查验方法

- b)检查控制箱、柜操作级别划分情况是否符合现行国家标准《消防联动控制系统》GB 16806 的规定；
- c)手动操作控制箱、柜的手、自动控制转换按钮、键，检查控制箱、柜的显示情况；
- d)分别手动操作控制箱、柜各消防泵启动按钮、按键，检查对应消防泵启动情况；手动操作消防泵停泵按钮、按键，检查消防泵停止运转情况；
- e)手动操作控制箱、柜的手、自动控制转换控制按钮、键，使控制箱、柜处于自动控制状态，模拟输入消防联动控制器的启动信号，观察主消防泵的启动情况；

f)切断主消防泵的电源，用秒表测量泵组备用消防泵的启动时间；

g)手动操作控制箱、柜备用消防泵停止按钮、按键，观察备用消防泵停止运转情况。

5.13.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.13.1.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.1.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)A、d)A、e)A、f)A、g)A

5.13.2 系统联动部件基本功能（水流指示器、压力开关、信号阀、消防水池、水箱液位探测器）

5.13.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.16.2、4.16.3。

5.13.2.2 查验要求

a)水流指法器、压力开关、信号阀基本功能：设备动作后，消防联动控制器应显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

b)液位探测器基本功能：设备动作后，消防联动控制器应显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

5.13.2.3 查验方法

a)使水流指示器、压力开关、信号阀动作，检查控制器的显示信息。

b)调整消防水箱、池液位探测器的水位信号，模拟设计文件规定的水位,检查控制器的显示信息。

5.13.2.4 查验数量要求

全数查验

5.13.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.2.6 重要程度

C

5.13.3 系统联动部件查验

5.13.3.1 湿式、干式喷水灭火系统的联动控制功能

5.13.3.1.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.16.5

5.13.3.1.2 查验要求

- a)消防联动控制器应发出控制消防泵启动的启动信号，点亮启动指示灯；
- b)消防泵控制箱、柜应控制启动消防泵；
- c)消防联动控制器应接收并显示干管水流指示器的动作反馈信号，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；
- d)消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消防联动控制器的启动信号、受控设备动作反馈信号，显示的信息应与控制器的显示一致。

5.13.3.1.3 查验方法

- a) 使报警阀防护区域内符合联动触发条件的一只火灾探测器或手动火灾报警按钮发出火灾报警信号、报警阀的压力开关动作，检查消防联动控制器的工作状态；
- b) 检查消防泵的启动情况；
- c) 查消防联动控制器的显示情况；
- d) 对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.13.3.1.4 查验数量要求

全数查验

5.13.3.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.3.1.6 重要程度

a)A、b)A、c)C、d)C

5.13.3.2 预作用式喷水灭火系统的联动控制功能

5.13.3.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.16.8

5.13.3.2.2 查验要求

- a) 消防联动控制器发出控制预作用阀组开启的启动信号；系统设有快速排气装置时，消防联动控制器应同时发出控制排气阀前电动阀开启的启动信号；点亮启动指示灯；
- b) 预作用阀组、排气阀前电动阀应开启；
- c) 消防联动控制器应接收并显示预作用阀组、排气阀前电动阀的动作反馈信号，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；
- d) 末端试水装置开启后，消防联动控制器应接收并显示干管水流指示器的动作反馈信号，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；

e) 消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消防联动控制器的启动信号、受控设备动作反馈信号，显示的信息应与控制器的显示一致。

5.13.3.2.3 查验方法

- a) 使报警阀防护区域符合联动控制触发条件的两只火灾探测器或一只火灾探测器和手动火灾报警按钮发出火灾报警信号；检查消防联动控制器的工作状态；
- b) 检查预作用阀组、排气阀前电动阀的启动情况；
- c) 检查消防联动控制器的显示信息；
- d) 开启喷水灭火系统的末端试水装置，检查消防联动控制器的显示情况；
- e) 对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.13.3.2.4 查验数量要求

全数查验

5.13.3.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.3.2.6 重要程度

a)A、b)A、c)C、d)C、e)C

5.13.3.3 雨淋系统的联动控制功能

5.13.3.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.16.12

5.13.3.3.2 查验要求

- a)消防联动控制器发出控制雨淋阀组的启动信号，点亮启动指示灯；
- b)雨淋阀组应开启；
- c)消防联动控制器应接收并显示雨淋阀组、干管水流指示器的动作反馈信号，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；
- d)消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消防联动控制器的启动信号、受控设备动作反馈信号,显示的信息应与控制器的显示一致。

5.13.3.3.3 查验方法

- a) 使雨淋阀组防护区域内符合联动控制触发条件的两只感温火灾探测器或一只感温火灾探测器和手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态；
- b) 检查雨淋阀组的启动情况；
- c) 检查消防联动控制器的显示信息；

d) 对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.13.3.3.4 查验数量要求

全数查验

5.13.3.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.3.3.6 重要程度

a)A、b)A、c)C、d)C

5.13.3.4 用于保护防火卷帘的水幕系统的联动控制功能

5.13.3.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.16.16

5.13.3.4.2 查验要求

a)消防联动控制器应发出控制雨淋阀组的启动信号，点亮启动指示灯；

b)雨淋阀组应开启；

c)消防联动控制器应接收并显示防火卷帘下降至楼板面的限位反馈信号和雨淋阀组、干管水流指示器的动作反馈信号，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；

d)消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、防火卷帘下降至楼板面的限位反馈信号、消防联动控制器的启动信号、受控设备动作反馈信号，显示的信息应与控制器的显示一致。

5.13.3.4.3 查验方法

a) 使报警区域内符合联动控制触发条件的两只感温火灾探测器发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态；

b) 检查雨淋阀组的启动情况；

c) 检查消防联动控制器的显示情况；

d) 对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.13.3.4.4 查验数量要求

全数查验

5.13.3.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.3.4.6 重要程度

a)A、b)A、c)C、d)C

5.13.3.5 用于防火分隔的水幕系统的联动控制功能

5.13.3.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.16.17

5.13.3.5.2 查验要求

- a)消防联动控制器应发出控制雨淋阀组的启动信号，点亮启动指示灯；
- b)雨淋阀组应开启；
- c)消防联动控制器应接收并显示雨淋阀组、干管水流指示器的动作反馈信号，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；
- d)消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消防联动控制器的启动信号、受控设备动作反馈信号，显示的信息应与控制器的显示一致。

5.13.3.5.3 查验方法

- a) 使报警区域内符合联动控制触发条件的两只感温火灾探测器发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态；
- b) 检查雨淋阀组的启动情况；
- c) 检查消防联动控制器的显示信息；
- d) 对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.13.3.5.4 查验数量要求

全数查验

5.13.3.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.3.5.6 重要程度

a)A、b)A、c)C、d)C

5.13.4 直接手动控制功能

5.13.4.1 消防泵的直接手动控制功能

5.13.4.1.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.16.6、4.16.9、4.16.13。

5.13.4.1.2 查验要求

- a)在消防控制室应能通过消防联动控制器的直接手动控制单元控制消防泵箱、柜启动消

防泵；

- b)应能通过消防联动控制器的直接手动控制单元手动控制消防泵箱、柜停止消防泵运转；
- c)消防控制器图形显示装置应显示消防联动控制器的直接手动启动、停止控制信号。

5.13.4.1.3 查验方法

- a)手动操作消防联动控制器直接手动控制单元的消防泵控制按钮、按键，检查消防泵的启动情况；
- b)手动操作消防联动控制器直接手动控制单元的消防泵停止控制按钮、按键，检查消防泵停止运转情况；
- c)消防控制室图形显示装置的显示情况。

5.13.4.1.4 查验数量要求

全数查验

5.13.4.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.4.1.6 重要程度

- a)A、b)A、c)C

5.13.4.2 预作用系统预作用阀组和排气阀前电动阀的直接手动控制功能、雨淋系统和水幕系统的雨淋阀组的直接手动控制功能

5.13.4.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.16.9、4.16.13。

5.13.4.2.2 查验要求

- a)在消防控制室应能通过消防联动控制器的直接手动控制单元手动控制预作用阀组、雨淋阀组、排气阀前电动阀的开启；
- b)应能通过消防联动控制器的直接手动控制单元手动控制预作用阀组、雨淋阀组、排气阀前电动阀关闭情况；
- c)消防控制室图形显示装置应显示消防联动控制器的直接手动启动、停止控制信号。

5.13.4.2.3 查验方法

- a)手动操作消防联动控制器直接手动控制单元的预作用阀组、雨淋阀组、排气阀前电动阀启动控制按钮、按键，检查受控设备的启动情况；
- b)手动操作消防联动控制器直接手动控制单元的预作用阀组、雨淋阀组、排气阀前电动阀关闭控制按钮、按键，检查受控设备的关闭情况；
- c)检查消防控制室图形显示装置的显示情况。

5.13.4.2.4 查验数量要求

全数查验

5.13.4.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.13.4.2.6 重要程度

a)A、b)A、c)C

5.14 消火栓系统查验

5.14.1 消防泵控制箱、柜的查验

5.14.1.1 设备选型

5.14.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 4.1.2、4.1.4、4.1.5，GB55036-2022 12.0.11、12.0.12。

5.14.1.1.2 查验要求

规格型号应符合设计文件的规定。

5.14.1.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号。

5.14.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.14.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.14.1.1.6 重要程度

A

5.14.1.2 设备设置

5.14.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.14.1.2.1 查验要求

设置部位应符合设计文件的规定。

5.14.1.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位。

5.14.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.14.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.14.1.2.6 重要程度

C

5.14.1.3 消防产品准入制度

5.14.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.14.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.14.1.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.14.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.14.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.14.1.3.6 重要程度

A

5.14.1.4 安装质量

5.14.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.23

5.14.1.4.2 查验要求

- a)在安装前，应进行功能检查，检查结果不合格的装置不应安装。
- b)外接导线的端部，应设置明显的永久性标识。
- c)应安装牢固，不应倾斜；安装在轻质墙体上时，应采取加固措施。

5.14.1.4.3 查验方法

- a)检查控制箱、柜的基本功能是否符合本手册第 3.14.1.5 条的规定。
- b)检查外接导线标识的设置情况。
- c)检查设备的安装情况、设备的加固措施。

5.14.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.14.1.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.14.1.4.6 重要程度

C

5.14.1.5 基本功能

5.14.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.16.1

5.14.1.5.2 查验要求

a)操作级别：控制箱、柜应根据不同的使用对象设置不同的操作级别。

b)手、自动转换功能：控制箱、柜应设有手、自动控制转换功能，且控制箱、柜应能准确显示手、自动控制工作状态。

c)手动控制功能：控制箱、柜应能手动控制消防泵的启动、停止。

d)自动控制功能：控制箱、柜应能接收消防联动控制器的启动信号，控制主消防泵的启动。

e)主、备泵自动切换功能：运转的消防水泵处于故障状态时，控制箱、柜应在 3s 内自动控制泵组的另一台水泵启动。

f)手动控制插入优先功能：消防泵处于自动控制启动状态时，控制箱、柜应能手动控制消防泵的停止。

5.14.1.5.3 查验方法

a)检查控制箱、柜操作级别的划分情况是否符合现行国家标准《消防联动控制系统》GB 16806 的规定。

b)手动操作控制箱、柜的手、自动控制转换按钮、按键，检查控制箱、柜的显示情况。

c)分别手动操作控制箱、柜各消防泵启动按钮、按键，检查对应消防泵启动情况；手动操作消防泵停止按钮、按键，检查消防泵停止运转情况。

d)手动操作控制箱、柜的手、自动控制转换控制按钮、键，使控制箱、柜处于自动控制状态，模拟输入消防联动控制器的启动信号，观察主消防泵的启动情况。

e)切断主消防泵的电源，用秒表测量泵组备用消防泵的启动时间。

f)手动操作控制箱、柜备用消防泵停止按钮、按键，观察备用消防泵停止运转情况。

5.14.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.14.1.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.14.1.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)A、d)A 、e)A、f)A

5.14.2 系统联动部件查验

5.14.2.1 水流指示器、☆压力开关、☆信号阀、☆消防水池、水箱液位探测器基本功能

5.14.2.1.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.16.2、4.16.3。

5.14.2.1.2 查验要求

a)水流指示器、压力开关、信号阀基本功能：设备动作后，消防联动控制器应显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

b)消防水池、水箱液位探测器基本功能：设备动作后，消防联动控制器应显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

5.14.2.1.3 查验方法

a)使水流指示器、压力开关、信号阀动作，检查控制器的显示信息。

b)调整消防水箱、池液位探测器的水位信号，模拟设计文件规定的水位，检查控制器的显示信息。

5.14.2.1.4 查验数量要求

a)水流指示器、信号阀：按实际安装数量 30%~50%的比例查验；

b)压力开关、液位探测器：全数查验。

5.14.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.14.2.1.6 重要程度

C

5.14.2.2 消火栓按钮查验

5.14.2.2.1 设备选型

5.14.2.2.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 4.3.1

5.14.2.2.1.2 查验要求

规格型号应符合设计文件的规定。

5.14.2.2.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号。

5.14.2.2.1.4 查验数量要求

实际安装数量 5%~10%的比例查验，每个报警区域均应查验。

5.14.2.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.14.2.2.1.6 重要程度

A

5.14.2.2.2 设备设置

5.14.2.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.14.2.2.2.2 查验要求

a)设置数量：设备的设置数量应符合设计文件的规定。

b)设置部位：设备的设置部位应符合设计文件的规定。

5.14.2.2.2.3 查验方法

a)对照设计文件核查设备的设置数量。

b)对照设计文件核查设备的设置部位。

5.14.2.2.2.4 查验数量要求

实际安装数量 5%~10%的比例查验，每个报警区域均应查验。

5.14.2.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.14.2.2.2.6 重要程度

C

5.14.2.2.3 消防产品准入制度

5.14.2.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.14.2.2.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.14.2.2.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.14.2.2.3.4 查验数量要求

实际安装数量 5%~10%的比例查验，每个报警区域均应查验。

5.14.2.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.14.2.2.3.6 重要程度

A

5.14.2.2.4 安装质量

5.14.2.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.16

5.14.2.2.4.2 查验要求

- a)应设置在消火栓箱内；
- b)安装牢固，不应倾斜；
- c)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的永久性标识。

5.14.2.2.4.3 查验方法

- a)观察设备的安装位置；
- b)用手感检查设备的安装情况；
- c)用尺测量导线余量的长度，检查导线的标识。

5.14.2.2.4.4 查验数量要求

实际安装数量 5%~10%的比例查验，每个报警区域均应查验。

5.14.2.2.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.14.2.2.4.6 重要程度

C

5.14.2.2.5 基本功能

5.14.2.2.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.17.3、4.17.4。

5.14.2.2.5.2 查验要求

- a)离线故障报警功能：①按钮离线时，控制器应发出故障声、光信号；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。
- b)启动功能：①按钮启动后，启动确认灯应点亮并保持，控制器应发出声、光报警信号，记录启动时间；②控制器应显示启动部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；③消防泵启动后，按钮回答确认灯应点亮并保持。

5.14.2.2.5.3 查验方法

- a)①使按钮处于离线状态；观察控制器的故障报警情况；②检查控制器故障信息显示情况。
- b)①手动操作按钮动作，检查按钮启动确认灯点亮情况、控制器报警情况、启动时间记

录情况；②检查控制器启动信息显示情况；③模拟输入消防泵启动反馈信号，观察按钮回答确认灯应点亮情况。

5.14.2.2.5.4 查验数量要求

实际安装数量 5%~10%的比例查验，每个报警区域均应查验。

5.14.2.2.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.14.2.2.5.6 重要程度

a)C/C、b)A/C/C

5.14.3 系统联动控制功能

5.14.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.17.6、4.16.6。

5.14.3.2 查验要求

a)联动控制功能：①消防联动控制器应发出控制消防泵启动的启动信号，点亮启动指示灯；②消防泵控制箱、柜应控制启动消防泵；③消防联动控制器应接收并显示干管水流指示器的动作反馈信号，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；④消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消火栓按钮的启动信号、消防联动控制器的启动信号、受控设备动作反馈信号，显示的信息应与控制器的显示一致。

b)直接手动控制功能：①在消防控制室应能通过消防联动控制器的直接手动控制单元控制消防泵箱、柜启动消防泵；②应能通过消防联动控制器的直接手动控制单元手动控制消防泵箱、柜停止消防泵运转；③消防控制器图形显示装置应显示消防联动控制器的直接手动启动、停止控制信号。

5.14.3.3 查验方法

a)①使任一报警区域的两只火灾探测器或一只火灾探测器和手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，使消火栓按钮动作，检查消防联动控制器的工作状态；②检查消防泵的启动情况；③检查消防联动控制器的显示情况；④消防对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

b)①手动操作消防联动控制器直接手动控制单元的消防泵控制按钮、按键，检查消防泵的启动情况；②手动操作消防联动控制器直接手动控制单元的消防泵停止按钮、按键，检查消防泵停止运转情况；③检查消防控制室图形显示装置的显示情况。

5.14.3.4 查验数量要求

全数查验

5.14.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.14.3.6 重要程度

a)A/A/C/C、b)A/A/C

5.15 防烟排烟系统

5.15.1 风机控制箱、柜

5.15.1.1 设备选型

5.15.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 4.1.2、4.1.4、4.1.5，GB55036-2022 12.0.11、12.0.12。

5.15.1.1.2 查验要求

规格型号应符合设计文件的规定

5.15.1.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号

5.15.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.15.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.15.1.1.6 重要程度

A

5.15.1.2 设备设置

5.15.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.15.1.2.2 查验要求

设置部位应符合设计文件的规定

5.15.1.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位

5.15.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.15.1.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.15.1.2.6 重要程度

C

5.15.1.3 消防产品准入制度

5.15.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.15.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识

5.15.1.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识

5.15.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.15.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.15.1.3.6 重要程度

A

5.15.1.4 安装质量

5.15.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.23

5.15.1.4.2 查验要求

- a)在安装前，应进行功能检查，检查结果不合格的装置不应安装；
- b)外接导线的端部，应设置明显的永久性标识；
- c)应安装牢固，不应倾斜；安装在轻质墙体上时，应采取加固措施。

5.15.1.4.3 查验方法

- a)检查控制箱、柜的基本功能是否符合本手册第 3.15.1.5 条的规定；
- b)检查外接导线标识的设置情况；
- c)检查设备的安装情况、设备的加固措施。

5.15.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.15.1.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.15.1.4.6 重要程度

C

5.15.1.5 基本功能

5.15.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 14.8.1

5.15.1.5.2 查验要求

- a)操作级别：控制箱、柜应根据不同的使用对象设置不同的操作级别。
- b)手、自动转换功能：控制箱、柜应设有手、自动控制转换功能，且控制箱、柜应能准确显示手、自动控制工作状态。
- c)手动控制功能：控制箱、柜应能手动控制风机的启动、停止。
- d)自动控制功能：控制箱、柜应能接收消防联动控制器的启动信号，控制风机的启动。
- e)手动控制插入优先功能：风机处于自动控制启动状态时，控制箱、柜应能手动控制风机的停止。

5.15.1.5.3 查验方法

- a)检查控制箱、柜操作级别划分情况是否符合现行国家标准《消防联动控制系统》GB 16806 的规定。
- b)手动操作控制箱、柜的手、自动控制转换控制按钮、按键，检查控制箱、柜的显示情况。
- c)手动操作控制箱、柜风机启动按钮、按键，检查风机启动情况；手动操作风机停止按钮、按键，检查风机停止运转情况。
- d)手动操作控制箱、柜的手、自动控制转换控制按钮、按键使控制箱、柜处于自动控制状态，模拟输入消防联动控制器的启动信号，观察风机的启动情况。
- e)手动操作控制箱、柜风机停止按钮、按键，观察风机停止运转情况。

5.15.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.15.1.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.15.1.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)A、d)A、e)A

5.15.2 系统联动部件查验

5.15.2.1 电动送风口、电动挡烟垂壁、排烟口、排烟阀、排烟窗、电动防火阀基本功能

5.15.2.1.1 相关规范条文

GB50166-2019 14.8.1

5.15.2.1.2 查验要求

a)动作功能：消防联动控制器应能控制电动挡烟垂壁下降，排烟口、排烟阀、排烟窗开启，电动防火阀关闭；

b)动作信号反馈功能：设备动作后，消防联动控制器应接收并显示受控部件的动作反馈信息，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

5.15.2.1.3 查验方法

a)手动操作消防联动控制器总线控制单元相应设备的动作控制按钮、键，检查受控设备的动作情况。

b)检查控制器受控设备动作反馈信息显示情况。

5.15.2.1.4 查验数量要求

a) 每套系统均应查验；

b) 电动送风口、电动挡烟垂壁、排烟口、排烟阀、排烟窗、电动防火阀：按实际安装数量 50%的比例查验；

c) 排烟风机入口处的总管上设置的 280℃排烟防火阀：全数查验。

5.15.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.15.2.1.6 重要程度

C

5.15.2.2 排烟风机入口处的总管上设置的 280℃排烟防火阀基本功能

5.15.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 14.8.3

5.15.2.2.2 查验要求

a)排烟防火阀关闭后，风机应停止运转。

b)消防联动控制器应接收并显示排烟防火阀关闭、风机停止的动作反馈信息，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

5.15.2.2.3 查验方法

a)使排烟风机处于运行状态，关闭排烟防火阀，检查风机停止运转情况。

b)检查控制器受控设备动作反馈信息显示情况。

5.15.2.2.4 查验数量要求

全数查验

5.15.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.15.2.2.6 重要程度

C

5.15.3 系统控制功能（加送送风系统、电动挡烟垂壁、排烟系统的联动控制功能）

5.15.3.1 加压送风系统的联动控制功能

5.15.3.1.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.18.5

5.15.3.1.2 查验要求

a)消防联动控制器应按设计文件的规定发出控制相应电动送风口开启、加压送风机启动的启动信号，点亮启动指示灯；

b)相应的电动送风口应开启，风机控制箱、柜应控制加压送风机启动；

c)消防联动控制器应接收并显示电动送风口、加压送风机的动作反馈信号，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；

d)消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消防联动控制器的启动信号、受控设备动作反馈信号，显示的信息应与控制器的显示一致。

5.15.3.1.3 查验方法

a) 使报警区域内符合联动控制触发条件的两只火灾探测器或一只火灾探测器和手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态；

b) 对照设计文件，检查受控设备的启动情况；

c) 检查消防联动控制器的显示情况；

d) 对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.15.3.1.4 查验数量要求

全数查验

5.15.3.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.15.3.1.6 重要程度

a)A、b)A、c)C、d)C

5.15.3.2 电动挡烟垂壁、排烟系统的联动控制功能

5.15.3.2.1 相关规范条文

5.15.3.2.2 查验要求

- a)消防联动控制器应按设计文件的规定发出控制电动挡烟垂壁下降，控制排烟口、排烟阀、排烟窗开启，控制空气调节系统的电动防火阀关闭的启动信号，点亮启动指示灯；
- b)电动挡烟垂壁、排烟口、排烟阀、排烟窗、空气调节系统的电动防火阀应动作；
- c)消防联动控制器应接收并显示受控设备的动作反馈信号，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；
- d)消防联动控制器接收到排烟口、排烟阀的动作反馈信号后，应发出控制排烟风机启动的启动信号；
- e)风机控制箱、柜应控制排烟风机启动；
- f)消防联动控制器应接收并显示排烟风机启动的动作反馈信号，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；
- g)消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消防联动控制器的启动信号、受控设备动作反馈信号，显示的信息应与控制器的显示一致。

5.15.3.2.3 查验方法

- a) 使防烟分区内符合联动控制触发条件的两只感烟火灾探测器发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态；
- b) 对照设计文件，检查受控设备的动作情况；
- c) 检查消防联动控制器的显示情况；
- d) 检查消防联动控制器的工作状态；
- e) 检查排烟风机启动情况；
- f) 检查消防联动控制器的显示情况；
- g) 对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.15.3.2.4 查验数量要求

全数查验

5.15.3.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.15.3.2.6 重要程度

a)A、b)A、c)C、d)A、e)A、f)C、g)C

5.15.3.3 加压送风机、排烟风机直接手动控制功能

5.15.3.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.18.6、4.18.9。

5.15.3.3.2 查验要求

- a)在消防控制室应能通过消防联动控制器的直接手动控制单元手动控制风机箱、柜启动加压送风机、排烟风机；
- b)应能通过消防联动控制器的直接单元手动控制风机箱、柜停止加压送风机、排烟风机运转；
- c)消防控制室图形显示装置应显示消防联动控制器的直接手动启动、停止控制信号。

5.15.3.3.3 查验方法

- a)手动操作消防联动控制器直接手动控制单元的加压送风机、排烟风机启动控制按钮、按键；检查加压送风机、排烟风机的启动情况；
- b)手动操作消防联动控制器直接手动控制单元的加压送风机、排烟风机停止控制按钮、按键；检查加压送风机、排烟风机停止运转情况；
- c)检查消防控制室图形显示装置的显示情况。

5.15.3.3.4 查验数量要求

全数查验

5.15.3.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.15.3.3.6 重要程度

- a)A、b)A、c)C

5.16 消防应急照明和疏散指示系统

5.16.1 集中控制型系统的控制功能

5.16.1.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.19.1

5.16.1.2 查验要求

- a)火灾报警控制器火警控制输出触点应动作，或消防联动控制器应发出控制消防应急照明和疏散指示系统的启动信号，点亮启动指示灯；
- b)应急照明控制器应按预设逻辑控制配接的消防应急灯具点亮、熄灭，控制系统蓄电池电源的转换；
- c)消防联动控制器应接收并显示应急照明控制器应急启动的动作反馈信号，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致；

d)消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消防联动控制器的启动信号、受控设备动作反馈信号，显示的信息应与控制器的显示一致。

5.16.1.3 查验方法

- a) 使报警区域内符合联动控制触发条件的两只火灾探测器或一只火灾探测器和手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，检查控制输出触点动作情况或检查消防联动控制器的工作状态；
- b) 检查应急照明集中电源或应急照明配电箱工作状态、应急照明灯具光源点亮情况；
- c) 检查消防联动控制器的显示情况；
- d) 对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.16.1.4 查验数量要求

全数查验

5.16.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.16.1.6 重要程度

a)A、b)A、c)C、d)C

5.16.2 非集中控制型系统的应急启动控制功能

5.16.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.19.2

5.16.2.2 查验要求

火灾报警控制器的火警控制输出触点应动作，控制应急照明集中电源转入蓄电池电源输出、应急照明配电箱切断主电源输出，并控制其配接灯具的光源应急点亮。

5.16.2.3 查验方法

使报警区域内任两只火灾探测器或任一只火灾探测器和手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，检查控制器输出触点动作情况、应急照明集中电源或应急照明配电箱工作状态、应急照明灯具光源点亮情况。

5.16.2.4 查验数量要求

全数查验

5.16.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.16.2.6 重要程度

A

5.17 电梯、非消防电源等相关系统联动

5.17.1 电梯、非消防电源等相关系统联动控制功能

5.17.1.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.20.2

5.17.1.2 查验要求

a)消防联动控制器应按设计文件的规定发出控制电梯停于首层或转换层、切断相关非消防电源、控制其他相关系统设备动作的启动信号，点亮启动指示灯；

b)电梯应停于首层或转换层、相关非消防电源应切断、其他相关系统设备应动作；

c)消防联动控制器应接收并显示受控设备动作的动作反馈信号，显示动作部件类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D-致；

d)消防控制器图形显示装置应显示火灾报警控制器的火灾报警信号、消防联动控制器的启动信号、受控设备动作反馈信号，显示的信息应与控制器的显示一致。

5.17.1.3 查验方法

a) 使报警区域符合电梯、非消防电源等相关系统联动控制触发条件的火灾探测器、手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态；

b) 检查电梯、非消防电源等相关系统的动作情况；

c) 检查消防联动控制器的显示情况；

d) 对照火灾报警控制器、消防联动控制器的显示信息，核查消防控制室图形显示装置信息显示情况。

5.17.1.4 查验数量要求

全数查验

5.17.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.17.1.6 重要程度

a)A、b)A、c)C、d)C

5.18 火灾自动报警系统系统整体联动控制功能

5.18.1 火灾自动报警系统、消防应急广播系统、用于防火分隔的防火卷帘系统、防火门监控系统、防烟排烟系统、消防应急照明和疏散指示系统、电梯和非消防电源等自动消防系统的整体联动功能

5.18.1.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.21.2

5.18.1.2 查验要求

a)消防联动控制器应发出控制火灾警报、消防应急广播系统、防火卷帘系统、防火门监控系统、防烟排烟系统、消防应急照明和疏散指示系统、电梯和非消防电源等相关系统动作的启动信号，点亮启动指示灯；

b)警报器和扬声器应按下列规定交替工作：①警报器应同时启动、持续工作 8s~20s，所有警报器应同时停止警报；②警报器停止工作后，扬声器进行 1 次~2 次消防应急广播，每次应急广播的时间应为 10s~30s，应急广播结束后，所有扬声器应停止播放广播信息；

c)防火卷帘控制器应控制防火卷帘下降至楼板面；

d)防火门监控器应控制报警区域内所有常开防火门关闭；

e)相应的电动送风口应开启，风机控制箱、柜应控制加压送风机启动；

f)电动挡烟垂壁、排烟口、排烟阀、排烟窗、空气调节系统的电动防火阀应动作；

g)风机控制箱、柜应控制排烟风机启动；

h)应急照明控制器应控制配接的消防应急灯具、应急照明集中电源、应急照明配电箱应急启动；

i)电梯应停于首层或转换层、相关非消防电源应切断、其他相关系统设备应动作。

5.18.1.3 查验方法

a) 使报警区域内符合火灾警报、消防应急广播系统、防火卷帘系统、防火门监控系统、防烟排烟系统、消防应急照明和疏散指示系统、电梯和非消防电源等相关系统联动触发条件的火灾探测器、手动火灾报警按钮发出火灾报警信号，检查消防联动控制器的工作状态；

b) 检查火灾警报器、扬声器的交替工作情况；用秒表分别测量火灾警报器、扬声器单次持续工作时间；

c) 检查防火卷帘的动作情况；

d) 检查防火门的动作情况；

e) 对照设计文件，检查受控设备的启动情况；

f) 对照设计文件，检查受控设备的动作情况；

g) 检查排烟风机的启动情况；

h) 检查应急照明集中电源或应急照明配电箱工作状态、应急照明灯具光源点亮情况；

i) 检查电梯、非消防电源等相关系统的动作情况。

5.18.1.4 查验数量要求

全数查验

5.18.1.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.18.1.6 重要程度

A

5.19 电气火灾监控系统

5.19.1 电气火灾监控设备

5.19.1.1 设备选型

5.19.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 9.5.1、9.5.2

5.19.1.1.2 查验要求

规格、型号应满足设计文件的要求

5.19.1.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号

5.19.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.19.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.19.1.1.6 重要程度

A

5.19.1.2 设备设置

5.19.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.19.1.2.2 查验要求

设备的设置部位应满足设计文件的要求

5.19.1.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位

5.19.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.19.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.19.1.2.6 重要程度

C

5.19.1.3 消防产品准入制度

5.19.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.19.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的检验报告

5.19.1.3.3 查验方法

核查产品的型式检验报告

5.19.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.19.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.19.1.3.6 重要程度

A

5.19.1.4 安装质量

5.19.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5。

5.19.1.4.2 查验要求

a)设备安装：①设备应安装牢固，不应倾斜；②落地安装时，设备底边宜高出地（楼）面 0.1m~0.2m；③安装在轻质墙上时，应采取加固措施；

b)设备的引入线缆：①配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；②线缆芯线的端部，均应标明编号，并应与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；③端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根；④线缆应留有不小于 200mm 的余量；⑤线缆应绑扎成束；⑥线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

c)设备电源的连接：①设备的主电源应有明显的永久性标识，并应直接与消防电源连接、严禁使用电源插头；②设备与其外接备用电源之间应直接连接。

d)蓄电池安装：设备自带蓄电池需进行现场安装时，蓄电池的规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池的安装应符合产品使用说明书的要求。

e)设备的接地应牢固，并应有明显永久性标识。

5.19.1.4.3 查验方法

a)①用手感检查设备的安装情况；②落地安装时，用尺测量设备底边与地（楼）面的距离；③壁挂方式安装时，检查设备的加固措施。

b)①检查设备内部配线情况；②对照设计文件逐一检查线缆的标号；③检查端子接线情况；④用尺测量线缆的余量长度；⑤检查线缆的布置情况；⑥检查管口、槽口封堵情况。

c)①检查设备主电源的标识，检查设备与消防电源的连接情况；②检查设备与外接备用电源的连接情况。

d)对照设计文件核对蓄电池的规格、型号、容量；检查蓄电池的安装情况。

e)用手感检查或专用设备检查设备接地线的连接情况，检查设备的接地标识。

5.19.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.19.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、手感检查、专用设备

5.19.1.4.6 重要程度

C

5.19.1.5 基本功能

5.19.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.8.2

5.19.1.5.2 查验要求

a)自检功能：监控设备应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。

b)操作级别：监控设备应根据不同的使用对象设置不同的操作级别。

c)故障报警功能：监控设备与现场部件之间的连线断路、短路时，监控设备应在 100s 内发出故障声光信号，显示故障部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

d)监控报警功能：①探测器发出报警信号后，监控设备应在 10s 内发出监控报警声、光信号，并记录报警时间；②监控设备应显示发出报警信号部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

e)消音功能：监控设备应能手动消除报警声信号。

f)复位功能：监控设备的连接、探测器的监测区域恢复正常后，监控设备应能对监控设备的报警状态复位，消除监控设备的声、光报警信号。

5.19.1.5.3 查验方法

a)操作监控设备的自检机构，检查监控设备的自检机构，检查监控设备指示灯、显示器和音响器的动作情况。

b)检查监控设备操作级别划分情况是否符合现行国家标准《电气火灾监控系统》GB14287

的规定。

c)分别使监控设备与任一现场部件之间连线断路、短路；用秒表测量监控设备故障报警响应时间，检查监控设备故障信息显示情况。

d)①使任一只非故障部位的探测器发出监控报警信号，用秒表测量监控设备监控报警响应时间，检查监控设备的火警信息记录情况；②检查监控设备报警信息显示情况。

e)手动操作控制器消音键，检查设备声信号消除情况。

f)恢复监控设备的正常连接，使探测器的监测区域恢复正常，手动操作控制设备的复位键，观察监控设备的工作状态。

5.19.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.19.1.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.19.1.5.6 重要程度

a)C 、 b)C 、 c)C 、 d)B/C 、 e)C、 f)C

5.19.2 电气火灾监控系统探测器

5.19.2.1 设备选型

5.19.2.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 9.1.2

5.19.2.1.2 查验要求

规格、型号应满足设计文件的要求。

5.19.2.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号。

5.19.2.1.4 查验数量要求

a) 每个回路都应查验；

b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.19.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.19.2.1.6 重要程度

A

5.19.2.2 设备设置

5.19.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.19.2.2.2 查验要求

- a) 设置数量：设置数量应符合设计文件的规定；
- b) 设置部位：设置部位应符合设计文件的规定。

5.19.2.2.3 查验方法

- a) 对照设计文件核查设备的设置数量。
- b) 对照设计文件核查设备的设置部位。

5.19.2.2.4 查验数量要求

- a) 每个回路都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.19.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.19.2.2.6 重要程度

C

5.19.2.3 消防产品准入制度

5.19.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.19.2.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的检验报告。

5.19.2.3.3 查验方法

核查产品的型式检验报告。

5.19.2.3.4 查验数量要求

- a) 每个回路都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.19.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.19.2.3.6 重要程度

A

5.19.2.4 安装质量

5.19.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.12、3.3.8

5.19.2.4.2 查验要求

a) 监控探测器安装：①在探测器周围应适当留出更换和标定的空间；②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；③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) 线型感温火灾探测器安装：①探测器敏感部件应采用产品配套的固定装置固定，固定装置的间距不宜大于 2m；②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挤压冲击，不应硬性折弯、扭转，探测器的弯曲半径宜大于 0.2m；③分布式线型光纤感温火灾探测器的感温光纤不应打结、光纤弯曲时，弯曲半径应大于 50mm；感温光纤穿越相邻的报警区域应设置光缆余量段，隔断两侧应各留不小于 8m 的余量段；每个光通道始端及末端光纤应各留不小于 8m 的余量段；④光栅光纤线型感温火灾探测器的信号处理单元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。

5.19.2.4.3 查验方法

a) ①检查探测器周围的空间情况；②检查探测器的安装情况；

b) ①检查敏感部件的固定情况，用尺测量固定装置的间距；②检查敏感部件的敷设情况、中间接线的连接情况，用尺测量探测器敏感部件的弯曲半径；③检查感温光纤的敷设情况，用尺测量探测器敏感部件的弯曲半径、敏感部件余量段的长度；④观察信号处理单元是否可能受到强光的直接照射、用尺测量光纤光栅的弯曲半径。

5.19.2.4.4 查验数量要求

a) 每个回路都应查验；

b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.19.2.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

5.19.2.4.6 重要程度

C

5.19.2.5 基本功能

5.19.2.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.8.4、4.8.5、4.8.6、4.8.7

5.19.2.5.2 查验要求

a) 剩余电流电气监控探测器监控报警功能：①探测器监测区域剩余电流达到报警设定值时，探测器的报警确认灯应在 30s 内点亮并保持；②监控设备应发出监控报警信、光信号，

并记录报警时间；③监控设备应显示发出报警信号部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

b)测温式电气火灾监控探测器基本功能：①探测器监测区域的温度达到报警设定值时，探测器的报警确认灯应在 40s 内点亮并保持；②监控设备应发出监控报警声、光信号，并记录报警时间；③监控设备应显示发出报警信号部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

c)故障电弧探测器监控探测器基本功能：①探测器监测区域单位时间故障电弧的数量未达到报警设定值时，探测器的报警确认灯不应点亮；②探测器监测区域单位时间故障电弧的数量达到报警设定值时，探测器的报警确认灯应在 30s 内点亮并保持；③监控设备应发出监控报警声、光信号，并记录报警时间；④监控设备应显示发出报警信号部件的地址注释信息，且显示地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

d)线型感温火灾探测器监控报警功能：①探测器监测区域温度到报警设定值时，探测器的报警确认灯应点亮并保持，并指示报警部位，且报警部位的指示应准确；②监控设备应发出监控报警声、光信号，并记录报警时间；③监控设备应显示发出报警信号部件的地址注释信息，且显示地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

5.19.2.5.3 查验方法

a)①按设计文件的规定进行报警值的设定；采用剩余电流发生器对探测器施加电流值为报警设定值的剩余电流；用秒表测量探测器的报警确认灯点亮时间；②观察监控设备监控报警情况，检查监控设备的报警信息记录情况；③检查监控设备报警信息显示情况。

b)①按设计文件的规定进行报警值设定；采用发热实验装置给监控探测器加热至设定的报警温度；用秒表测量探测器的报警确认灯点亮时间；②观察监控设备监控报警情况，检查监控设备的报警信息记录情况；③检查监控设备报警信息显示情况

c)①切断探测器的电源线和被监测线路，将故障电弧发生装置接入探测器，接通探测器的电源，使探测器处于正常监视状态；操作故障电弧发生装置，在 1s 内产生 9 个及以下半周期故障电弧；观察探测器的工作状态；②操作故障电弧发生装置，在 1s 内产生 14 个及以上半周期故障电弧；用秒表测量探测器的报警确认灯点亮时间；③观察监控设备监控报警情况，检查监控设备的报警信息记录情况；④检查监控设备报警信息显示情况。

d)①在探测器的敏感部件随机选取 3 个非连续检测段，每个检测段的长度为标准报警长度，采用专用的检测仪器或模拟火灾的方法，分别给每个检测段加热至设定的报警温度；检查探测器报警指示灯点亮和报警部位显示情况；②观察监控设备监控报警情况，检查监控设备的报警信息记录情况；③检查监控设备报警信息显示情况。

5.19.2.5.4 查验数量要求

- a) 每个回路都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.19.2.1.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表、发热实验装置、故障电弧发生装置

5.19.2.5.6 重要程度

- a)B/B/C、b)B/B/C、c)C/B/B/C、d)B/B/C

5.20 消防设备电源监控系统

5.20.1 消防设备电源监控器

5.20.1.1 设备选型

5.20.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 3.1.5

5.20.1.1.2 查验要求

规格、型号应满足设计文件的要求。

5.20.1.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号。

5.20.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.20.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.20.1.1.6 重要程度

A

5.20.1.2 设备设置

5.20.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.20.1.2.2 查验要求

设备的设置部位应符合设计文件的要求

5.20.1.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位

5.20.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.20.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.20.1.2.6 重要程度

C

5.20.1.3 消防产品准入制度

5.20.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.20.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的检验报告

5.20.1.3.3 查验方法

核查产品的型式检验报告

5.20.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.20.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.20.1.3.6 重要程度

A

5.20.1.4 安装质量

5.20.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.1、3.3.2、3.3.4、3.3.5。

5.20.1.4.2 查验要求

a)设备安装：①设备应安装牢固，不应倾斜；②落地安装时，设备底边宜高出地（楼）面 0.1m~0.2m；③安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

b)设备的引入线缆：①配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；②线缆芯线的端部均应标明编号，并应与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；③端子板的每个接线端接线不得超过 2 根；④线缆应留有不小于 200mm 的余量；⑤线缆应绑扎成束；⑥线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

c)设备电源的连接：①设备的主电源应有明显的永久性标识，并应直接与电源连接，不应使用电源插头；②设备与其外接备用电源之间应直接连接。

d)蓄电池安装：设备自带蓄电池需进行现场安装时，蓄电池规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池的安装应符合产品使用说明书的要求。

e)设备的接地：设备的接地应牢固，并应有明显永久性标识。

5.20.1.4.3 查验方法

a)①用手感检查设备的安装情况；②落地安装时，用尺测量设备底边与地（楼）面的距离；③壁挂方式安装时，检查设备的加固措施。

b)①检查设备内部配线情况；②对照设计文件逐一检查线缆的标号；③检查端子接线情况；④用尺测量线缆的余量长度；⑤检查线缆的布置情况；⑥检查管口、槽口封堵情况。

c)①检查设备主电源的标识，检查设备与消防电源的连接情况；②检查设备与外接备用电源的连接情况。

d)对照设计文件核对蓄电池的规格、型号、容量；检查蓄电池的安装情况。

e)用手感检查或专用设备检查设备接地线的连接情况，检查设备的接地标识。

5.20.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.20.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量、用手感检查、专用设备

5.20.1.4.6 重要程度

C

5.20.1.5 基本功能

5.20.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.9.2、4.9.3。

5.20.1.5.2 查验要求

a)自检功能：监控器应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。

b)实时显示功能：监控器应能实时显示各消防设备电源的工作情况。

c)主、备电自动转换功能：监控器主电断电后，备电应能自动投入；主电恢复后，应能自动投入；主电、备电工作指示灯应能正确指示控制器主、备电的工作状态。

d)故障报警功能：①监控器与备用电源之间连线断路、短路时，监控器应在 100s 内发出故障声、光信号，显示故障类型；②监控器与现场部件之间的连线断路、短路时，监控器应在 100s 内发出故障声、光信号，显示故障部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

e)消防设备故障报警功能：①消防设备断电后，监控器应在 100s 内发出报警声、光信号，并记录报警时间；②监控器应显示发出报警信号部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

f)消音功能：监控器应能手动消除报警声信号。

g)复位功能：监控器的连接、消防设备的电源恢复正常后，监控器应能对监控器的报警状态复位，消除监控器的声、光报警信号。

5.20.1.5.3 查验方法

a)操作监控器的自检机构，检查监控器指示灯、显示器和音响器的动作情况。

b)检查监控器的显示情况。

c)切断主电源，检查备用电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况；恢复主电源，检查主电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况。

d)①分别使监控器与备用电源连线断路、短路，用秒表测量监控器故障报警响应时间、观察故障信息显示情况；②使监控器处于备电工作状态，分别使控制器与任一现场部件之间的连线断路、短路；用秒表测量监控器故障报警响应时间，检查控制器故障信息显示情况。

e)①切断任一非故障部位传感器监控设备的电源，用秒表测量监控器报警响应时间、查验监控器信息记录情况；②检查监控器报警信息显示情况。

f)手动操作监控器消音键，检查监控器声信号消除情况。

g)恢复监控器的正常连接、消防设备的正常供电，手动操作控制器的复位键，观察监控器的工作状态。

5.20.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.20.1.1.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.20.1.5.6 重要程度

C

5.20.2 传感器（电压信号传感器、电流信号传感器、电压/电流信号传感器）

5.20.2.1 设备选型

5.20.2.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 6.2.9

5.20.2.1.2 查验要求

规格、型号应满足设计文件的要求

5.20.2.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号

5.20.2.1.4 查验数量要求

a) 每个回路都应查验；

b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.20.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.20.2.1.6 重要程度

A

5.20.2.2 设备设置

5.20.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.20.2.2.2 查验要求

a) 设置数量：设置数量应符合设计文件的规定。

b) 设置部位：设置部位应符合设计文件的规定。

5.20.2.2.3 查验方法

a) 对照设计文件核查设备的设置数量。

b) 对照设计文件核查设备的设置部位。

5.20.2.2.4 查验数量要求

a) 每个回路都应查验；

b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.20.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.20.2.2.6 重要程度

C

5.20.2.3 消防产品准入制度

5.20.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.20.2.3.2 查验要求

传感器应为检验报告中描述的配接产品。

5.20.2.3.3 查验方法

核查产品的型式检验报告。

5.20.2.3.4 查验数量要求

a) 每个回路都应查验；

b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.20.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.20.2.3.6 重要程度

A

5.20.2.4 安装质量

5.20.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.21

5.20.2.4.2 查验要求

a) 传感器与裸带电导体应保证安全距离，金属外壳的传感器应有安全接地；

b) 传感器应独立支撑或固定，安装牢固，并应采取防潮、防腐蚀等措施；

c) 传感器的输出回路的连接线应使用截面积不小于 1.0mm^2 的双绞铜芯导线，并应留有不少于 150mm 的余量，其端部应有明显标识；

d) 传感器的安装不应破坏被监控线路的完整性，不应增加线路接点。

5.20.2.4.3 查验方法

a) 检查传感器的设置情况、接地情况；

b) 手感检查设备的固定情况，检查传感器或传感器箱防潮、防腐蚀措施设置情况；

c) 用卡尺测量输出回路连接线的线径，用尺测量导线余量的长度，检查导线的标识。

d) 检查传感器的安装情况。

5.20.2.4.4 查验数量要求

a) 每个回路都应查验；

b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.20.2.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

5.20.2.4.6 重要程度

C

5.20.2.5 基本功能

5.20.2.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.9.4

5.20.2.5.2 查验要求

a) 传感器监测消防设备的电源断电后，监控器应能发出监控报警声、光信号，并记录报

警时间；

b) 监控器应分别显示发出报警信号部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

5.20.2.5.3 查验方法

a) 切断传感器监控器的电源，观察监控器监控报警情况，检查监控器的报警信息记录情况；

b) 检查监控器火警信息显示情况。

5.20.2.5.4 查验数量要求

a) 每个回路都应查验；

b) 按回路实际安装数量 10%~20% 的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.20.2.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.20.2.5.6 重要程度

a)B、b)C

5.21 家用火灾安全系统

5.21.1 控制中心监控设备

5.21.1.1 设备选型

5.21.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 7.2.1~7.2.3。

5.21.1.1.2 查验要求

规格、型号应满足设计文件的要求。

5.21.1.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号。

5.21.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.21.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.21.1.1.6 重要程度

A

5.21.1.2 设备设置

5.21.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.21.1.2.2 查验要求

设备的设置部位应满足设计文件的要求。

5.21.1.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位。

5.21.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.21.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.21.1.2.6 重要程度

C

5.21.1.3 消防产品准入制度

5.21.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.21.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.21.1.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.21.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.21.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.21.1.3.6 重要程度

A

5.21.1.4 安装质量

5.21.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5。

5.21.1.4.2 查验要求

a)设备安装：①设备应安装牢固，不应倾斜；②落地安装时：设备底边宜高出地（楼）面 0.1m~0.2m；③安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

b)设备的引入线缆：①配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；②线缆芯线的端部，均

应标明编号，并应与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；③端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根；④线缆应留有不小于 200mm 的余量；⑤线缆应绑扎成束；⑥线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

c)设备电源的连接：①设备的主电源应有明显的永久性标识，并应直接与消防电源连接，严禁使用电源插头；②设备与其外接备用电源之间应直接连接。

d)蓄电池安装：设备自带蓄电池需进行现场安装时，蓄电池的规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池的安装应满足产品使用说明书的要求。

e)设备的接地：设备的接地应牢固，并应有明显永久性标识。

5.21.1.4.3 查验方法

a)①用手感检查设备的安装情况；②落地安装时，用尺测量设备底边与地（楼）面的距离；③壁挂方式安装时，检查设备的加固措施。

b)①检查设备内部配线情况；②对照设计文件逐一检查线缆的标号；③检查端子接线情况；④用尺测量线缆的余量长度；⑤检查线缆的布置情况；⑥检查管口、槽口封堵情况。

c)①检查设备主电源的标识，检查设备与消防电源的连接情况；②检查设备与外接备用电源的连接情况。

d)对照设计文件核对蓄电池的规格、型号、容量；检查蓄电池的安装情况。

e)用手感检查或专用设备检查设备接地线的连接情况，检查设备的接地标识。

5.21.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.21.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

5.21.1.4.6 重要程度

C

5.21.1.5 基本功能

5.21.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.4.1、4.4.2、4.1.6。

5.21.1.5.2 查验要求

a)操作级别：监控器应根据不同使用对象设置不同的操作级别。

b)接收和显示报警信号功能：①家用火灾报警控制器发出火灾报警信号后，监控器应发出声，光报警信号；②监控器应显示发出报警信号部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

c)消音功能：监控器应能手动消除报警声信号。

d)复位功能：家用火灾报警控制器撤除火灾报警信号后，监控器应能对火灾报警状态复位，恢复正常监视状态。

5.21.1.5.3 查验方法

a)检查设备操作级别划分情况是否符合现行国家标准《家用火灾安全系统》GB22370 的规定。

b)①使家用火灾报警控制器发出火灾报警信号，观察监控器的火灾报警情况；②检查监控器火警信息显示情况。

c)手动操作监控器的消音键，检查监控器声信号消除情况。

d)撤除家用火灾报警控制器的火灾报警信号，手动操作监控器的复位键，观察监控器的工作状态。

5.21.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.21.1.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.21.1.5.6 重要程度

a)C、b)A/C、c)C、d)C

5.21.2 家用火灾报警控制器

5.21.2.1 设备选型

5.21.2.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 3.1.5

5.21.2.1.2 查验要求

规格、型号应满足设计文件的要求。

5.21.2.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号。

5.21.2.1.4 查验数量要求

全数查验

5.21.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.21.2.1.6 重要程度

A

5.21.2.2 设备设置

5.21.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.21.2.2.2 查验要求

设备的设置部位应满足设计文件的要求。

5.21.2.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位。

5.21.2.2.4 查验数量要求

全数查验

5.21.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.21.2.2.6 重要程度

C

5.21.2.3 消防产品准入制度

5.21.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.21.2.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.21.2.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.21.2.3.4 查验数量要求

全数查验

5.21.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.21.2.3.6 重要程度

A

5.21.2.4 安装质量

5.21.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5。

5.21.2.4.2 查验要求

a)设备安装：①设备应安装牢固，不应倾斜；②安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

b)设备的引入线缆：①配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；②线缆芯线的端部，均应标明编号，并应与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；③端子板的每个接线端接线不得超过2根；④线缆应留有不小于200mm的余量；⑤线缆应绑扎成束；⑥线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

c)设备电源的连接：①设备的主电源应有明显的永久性标识，并应直接与消防电源连接，严禁使用电源插头；②设备与其外接备用电源之间应直接连接。

d)蓄电池安装：设备自带蓄电池需进行现场安装时，蓄电池的规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池的安装应符合产品使用说明书的要求。

e)设备接地：设备的接地应牢固，并有明显永久性标识。

5.21.2.4.3 查验方法

a)①用手感检查设备的安装情况；②壁挂方式安装时，检查设备的加固措施。

b)①检查设备内部配线情况；②对照设计文件逐一检查线缆的标号；③检查端子接线情况；④用尺测量线缆的余量长度；⑤检查线缆的布置情况；⑥检查管口、槽口封堵情况。

c)①检查设备主电源的标识，检查设备与消防电源的连接情况；②检查设备与外接备用电源的连接情况。

d)对照设计文件核对蓄电池的规格、型号、容量；检查蓄电池的安装情况。

e)用手感检查或专用设备检查设备接地线的连接情况，检查设备的接地标识。

5.21.2.4.4 查验数量要求

全数查验

5.21.2.4.5 查验设备及工具

直观查看、用手感检查、尺量

5.21.2.4.6 重要程度

C

5.21.2.5 基本功能

5.21.2.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.4.4

5.21.2.5.2 查验要求

a)自检功能：控制器应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。

b)主、备电自动转换功能：控制器主电断电后，备电应能自动投入；主电恢复后，应能自动投入；主电、备电工作指示灯应能正确指示控制器主、备电的工作状态。

c)故障报警功能：①控制器与备用电源之间连线断路、短路时，控制器应在100s内发出

故障声光信号，显示故障类型；②控制器与现场部件之间的通信故障时，控制器应在 100s 内显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

d)火警优先功能：①探测器发出火灾报警信号后，控制器应在 10s 内发出火灾报警声、光信号，并记录报警时间；②控制器应显示发出报警信号部件设备类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

e)消音功能：控制器应能手动消除报警声信号。

f)二次报警功能：①探测器发出火灾报警信号后，控制器应在 10s 内发出火灾报警声、光信号，并记录报警时间；②控制器应显示发出报警信号部件设备类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

g)复位功能：恢复控制器的正常连接、撤除探测器的火灾报警信号，应能对控制器报警状态复位，消除控制器的声、光报警信号。

5.21.2.5.3 查验方法

a)操作控制器的自检机构，检查控制器指示灯、显示器和音响器的动作情况。

b)切断主电源，检查备用电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况；恢复主电源，检查主电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况。

c)①分别使控制器与备用电源之间连线断路、短路，用秒表测量控制器故障报警响应时间、观察故障信息显示情况；②使控制器处于备电工作状态，使控制器与任一现场部件之间的通讯中断；用秒表测量控制器故障报警响应时间，检查控制器故障信息显示情况。

d)①使任一非故障部位的探测器发出火灾报警信号，用秒表测量控制器火灾报警响应时间，检查控制器的火警信息记录情况；②检查控制器火警信息显示情况。

e)手动操作控制器的消音键，检查控制器声信号消除情况。

f)①再次使另一只非故障部位的探测器发出火灾报警信号，用秒表测量控制器火灾报警响应时间，检查控制器的火警信息记录情况；②检查控制器火警信息显示情况。

g)恢复主电工作，恢复控制器与现场部件间的正常连线，使探测器的监测区域恢复正常，手动操作控制器的复位键，观察控制器的工作状态。

5.21.2.5.4 查验数量要求

全数查验

5.21.2.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.21.2.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)C、d)A/C、e)C、f)A/C、g)C

5.21.3 家用安全系统现场部件（点型家用感烟火灾探测器、点型家用感温火灾探测器、独立式感烟火灾探测报警器、独立式感温火灾探测报警器）

5.21.3.1 设备选型

5.21.3.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 7.3.1~7.3.2。

5.21.3.1.2 查验要求

设备的规格型号应符合设计文件的规定。

5.21.3.1.3 查验方法

对照设计文件核查设备的规格型号。

5.21.3.1.4 查验数量要求

- a) 每个回路都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.21.3.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.21.3.1.6 重要程度

A

5.21.3.2 设备设置

5.21.3.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.21.3.2.2 查验要求

- a) 设置数量：设备的设置数量应符合设计文件的规定。
- b) 设置的部位：设备的设置部位应符合设计文件的规定。

5.21.3.2.3 查验方法

- a) 对照设计文件核查设备的设置数量。
- b) 对照设计文件核查设备的设置部位。

5.21.3.2.4 查验数量要求

- a) 每个回路都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.21.3.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.21.3.2.6 重要程度

C

5.21.3.3 消防产品准入制度

5.21.3.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.21.3.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

5.21.3.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

5.21.3.3.4 查验数量要求

- a) 每个回路都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.21.3.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.21.3.3.6 重要程度

A

5.21.3.4 安装质量

5.21.3.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.3.6

5.21.3.4.2 查验要求

探测器宜水平安装，确需倾斜安装时，倾斜角不应大于 45°。

5.21.3.4.3 查验方法

检查设备安装情况，测量设备的倾斜角。

5.21.3.4.4 查验数量要求

- a) 每个回路都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只。

5.21.3.4.5 查验设备及工具

直观查看、量角器

5.21.3.4.6 重要程度

C

5.21.3.5 基本功能

5.21.3.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.4.6

5.21.3.5.2 查验要求

a)探测器处于报警状态时,探测器应发出火灾报警声信号,声报警信号的A计权声压级应在45dB~75dB之间,并应采用逐渐增大的方式,初始声压级不应大于45dB;

b)控制器应发出火灾报警声光信号,记录报警时间;

c)控制器应显示发出报警信号部件类型和地址注释信息,显示的地址注释信息应与GB50166附录D一致。

5.21.3.5.3 查验方法

a) 采用专用的检测仪器或模拟火灾的方法,使探测器监测区域的烟雾浓度、温度达到探测器的报警设定阈值;检查探测器火灾报警声信号启动情况,用数字声级计测量声警报的声压级;

b) 检查探测器火灾报警情况、火灾信息记录情况;

c) 检查控制器火警信息显示情况。

5.21.3.5.4 查验数量要求

a) 每个回路都应查验;

b) 按回路实际安装数量10%~20%的比例查验,但查验总数不应少于20只。

5.21.3.5.5 查验设备及工具

直观查看、数字声级计

5.21.3.5.6 重要程度

a)A、b)A、c)C

5.22 可燃气体探测报警系统

5.22.1 可燃气体报警控制器

5.22.1.1 设备选型

5.22.1.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 3.1.5

5.22.1.1.2 查验要求

规格、型号应满足设计文件的要求。

5.22.1.1.3 查验方法

对照设计文件该查设备的规格型号。

5.22.1.1.4 查验数量要求

全数查验

5.22.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.22.1.1.6 重要程度

A

5.22.1.2 设备设置

5.22.1.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.22.1.2.2 查验要求

设备的设置部位应满足设计文件的要求。

5.22.1.2.3 查验方法

对照设计文件核查设备的设置部位。

5.22.1.2.4 查验数量要求

全数查验

5.22.1.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.22.1.2.6 重要程度

C

5.22.1.3 消防产品准入制度

5.22.1.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.22.1.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的型式检验报告。

5.22.1.3.3 查验方法

核查产品的型式检验报告。

5.22.1.3.4 查验数量要求

全数查验

5.22.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.22.1.3.6 重要程度

A

5.22.1.4 安装质量

5.22.1.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.1、3.3.2、3.3.3、3.3.4、3.3.5

5.22.1.4.2 查验要求

a)安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。

b)设备安装：①设备应安装牢固，不应倾斜；②落地安装时：设备底边宜高出地（楼）面 0.1m~0.2m；③安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

c)设备的引入线缆：①配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；②线缆芯线的端部，均应标明编号，并应与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；③端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根；④线缆应留有不小于 200mm 的余量；⑤线缆应绑扎成束；⑥线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

d)设备电源的连接：①设备的主电源应有明显的永久性标识，并应直接与消防电源连接，严禁使用电源插头；②设备与其外接备用电源之间应直接连接。

e)蓄电池安装：设备自带蓄电池需进行现场安装时，蓄电池的规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池的安装应符合产品使用说明书的要求。

f)设备的接地应牢固，并应有明显永久性标识。

5.22.1.4.3 查验方法

a)检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的规定。

b)①用手感检查设备的安装情况；②落地安装时，用尺测量设备底边与地（楼）面的距离；③壁挂方式安装时，检查设备的加固措施。

c)①检查设备内部配线情况；②对照设计文件逐一检查线缆的标号；③检查端子接线情况；④用尺测量线缆的余量长度；⑤检查线缆的布置情况；⑥检查管口、槽口封堵情况。

d)①检查设备主电源的标识，检查设备与消防电源的连接情况；②检查设备与外接备用电源的连接情况。

e)对照设计文件核对蓄电池的规格、型号、容量；检查蓄电池的安装情况。

f)用手感检查或专用设备检查设备接地线的连接情况，检查设备的接地标识。

5.22.1.4.4 查验数量要求

全数查验

5.22.1.4.5 查验设备及工具

直观查看

5.22.1.4.6 重要程度

C

5.22.1.5 总线控制器、多线控制器的基本功能

5.22.1.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.7.2

5.22.1.5.2 查验要求

a)自检功能：控制器应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。

b)操作级别：控制器应根据不同使用对象设置不同的操作级别。

c)浓度信息显示功能：①设备选型为多线制可燃气体报警控制器时：控制器应显示所有探测器浓度值和地址注释信息；②设备选型为总线制可燃气体报警控制器时：控制器应显示所有探测器浓度值和地址注释信息。

d)主、备电自动转换功能：控制器主电断电后，备电应能自动投入；主电恢复后，应能自动投入；主电、备电工作指示灯应能正确指示控制器主、备电的工作状态。

e)故障报警功能：①控制器与备用电源之间连线断路、短路时，控制器应在 100s 内发出故障声光信号，显示故障类型；②控制器与现场部件之间的连线断路时，控制器应在 100s 内显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

f)总线制控制器短路隔离保护功能：总线处于短路状态时，短路隔离器应能将短路总线配接的设备隔离，控制器应显示被隔离部件地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致

g)可燃气体报警功能：①探测器发出报警信号后，控制器应在 30s 内发出可燃气体报警声、光信号，并记录报警时间。②控制器应显示发出报警信号部件设备类型和地址注释信息，显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

h)消音功能：控制器应能手动消除报警声信号。

i)负载功能：①多个探测器同时处于报警状态时，控制器应分别记录发出报警信号部件的报警时间；②控制器应分别显示发出报警信号部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

j)复位功能：控制器的连接、探测器的监测区域恢复正常后，控制器应能对控制器的报警状态复位，消除控制器的声、光报警信号。

5.22.1.5.3 查验方法

a)操作控制器的自检机构，检查控制器指示灯、显示器和音响器的动作情况。

b)检查控制器操作级别划分情况是否符合现行国家标准《可燃气体报警控制器》GB16808

的规定。

c)检查控制器浓度和地址信息的显示情况。

d)切断主电源，检查备用电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况；恢复主电源，检查主电源自动投入情况，观察工作指示灯显示情况。

e)①分别使控制器与备用电源之间连线断路、短路，用秒表测量控制器故障报警响应时间、观察控制器显示情况；②使控制器处于备电工作状态，使控制器与任一现场部件之间的连线断路；用秒表测量控制器故障报警响应时间，检查控制器故障信息显示情况。

f)使总线任一点线路短路，检查控制器隔离部件地址注释信息显示情况。

g)①使任一只非故障部位的探测器发出可燃气体报警信号，用秒表测量控制器报警响应时间，检查控制器的报警信号记录情况；②检查控制器火警信息显示情况。

h)手动操作控制器的消音键，检查控制器声信号消除情况。

i)①使至少 4 只可燃气体探测器同时处于报警状态(探测器总数少于 4 只时，使所有探测器均处于报警状态)，检查控制器的报警信息记录情况；②检查控制器报警信息显示情况。

j)恢复控制器的正常连接，使探测器的监测区域恢复正常，手动操作控制器的复位键，观察控制器的工作状态。

5.22.1.5.4 查验数量要求

全数查验

5.22.1.5.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

5.22.1.5.6 重要程度

a)C、b)C、c)C、d)C、e)C、f)C、g)B/C、h)C、i)B/C、j)C

5.22.2 可燃气体探测器（点型可燃气体探测器、线型可燃气体探测器）

5.22.2.1 设备选型

5.22.2.1.1 相关规范条文

GB50116-2013 8.2.1~8.2.4。

5.22.2.1.2 查验要求

规格、型号应满足设计文件的要求。

5.22.2.1.3 查验方法

对照设计文件该查设备的规格型号

5.22.2.1.4 查验数量要求

全数查验

5.22.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

5.22.2.1.6 重要程度

A

5.22.2.2 设备设置

5.22.2.2.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.1

5.22.2.2.2 查验要求

- a)设备数量：设置数量应符合设计文件的规定。
- b)设备部位：设置部位应符合设计文件的规定。
- c)系统连接：探测器不应接入火灾报警控制器的探测器回路。

5.22.2.2.3 查验方法

- a)对照设计文件核查设备的规格型号。
- b)对照设计文件核查设备的设置部位。
- c)检查可燃气体探测器的连接情况。

5.22.2.2.4 查验数量要求

- a) 每个回路都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只
- c) 多线控制器：探测器的实际安装数量全数查验。

5.22.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

5.22.2.2.6 重要程度

C

5.22.2.3 消防产品准入制度

5.22.2.3.1 相关规范条文

GB50166-2019 2.2.1

5.22.2.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的检验报告。

5.22.2.3.3 查验方法

核查产品的型式检验报告。

5.22.2.3.4 查验数量要求

- a) 每个回路都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只；
- c) 多线控制器：探测器的实际安装数量全数查验。

5.22.2.3.5 查验设备及工具

直观查看

5.22.2.3.6 重要程度

A

5.22.2.4 安装质量

5.22.2.4.1 相关规范条文

GB50166-2019 3.1.2、3.3.11。

5.22.2.4.2 查验要求

a) 安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定

b) 设备安装：①探测气体密度小于空气密度，探测器应位于可能出现泄漏点的上方或探测气体的最高可能聚集点上方；若其密度大于或等于空气密度，探测器应位于可能出现泄漏点的下方；②在探测器周围应适当留出更换和标定的空间；③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宜大于 60m，两组探测器之间的距离不应大于 14m。

5.22.2.4.3 查验方法

a) 检查施工工艺是否符合现行国家标准《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的规定

b) ①对照设计文件检查探测器的安装位置；②检查探测器周围的空间情况；③观察探测窗口是否可能受到日光的直接照射、发射器和接收器之间是否存在固定遮挡物；用尺测量发射器和接收器之间的距离，两组探测器之间的距离。

5.22.2.4.4 查验数量要求

- a) 每个回路都应查验；
- b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只；
- c) 多线控制器：探测器的实际安装数量全数查验。

5.22.2.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

5.22.2.4.6 重要程度

C

5.22.2.5 基本功能

5.22.2.5.1 相关规范条文

GB50166-2019 4.7.1、4.7.5。

5.22.2.5.2 查验要求

a)可燃气体报警功能：探测器监测区域可燃气体浓度达到报警设定值时，探测器的报警确认灯应在 30s 内点亮并保持；②控制器应发出可燃气体报警声、光信号，记录报警时间；③控制器应显示发出报警信号部件的地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

b)复位功能：探测器监测区域恢复正常后，控制器应能对探测器的报警状态复位，探测器的报警确认灯应熄灭。

c)线型探测器遮挡故障报警功能：①探测器的光路被遮挡后，探测器或其控制装置的故障指示灯应在 100s 内点亮；②控制器应显示故障部件的类型和地址注释信息，且显示的地址注释信息应与 GB50166 附录 D 一致。

5.22.2.5.3 查验方法

a)对探测器施加浓度为探测器报警设定值的可燃气体标准样气，用秒表测量探测器的报警确认灯点亮时间；②观察控制器可燃气体报警情况，检查控制器报警信息记录情况；③检查控制器报警信息显示情况。

b)清除探测器内的可燃气体，手动操作控制器的复位键，观察探测器报警确认灯熄灭情况。

c)①将发射器发出的光全部遮挡；用秒表测量探测器的故障指示灯点亮时间；②检查控制器火灾信息显示情况。

5.22.2.5.4 查验数量要求

a) 每个回路都应查验；

b) 按回路实际安装数量 10%~20%的比例查验，但查验总数不应少于 20 只；

c) 多线控制器：探测器的实际安装数量全数查验。

5.22.2.5.5 查验设备及工具

直观查看

5.22.2.5.6 重要程度

a) B/B/C、b)C、c)C

第6章 应急照明及疏散指示系统

6.1 系统类型选择

6.1.1 相关规范条文

GB51309-2018 3.1.2、3.1.6。

6.1.2 查验要求

a) ①具有消防控制室的场所应选择集中控制型系统；②设置火灾自动报警系统，但未设置消防控制室的场所宜选择集中控制型系统；③其他场所可选择非集中控制型系统。

b) 住宅建筑中，灯具采用自带蓄电池供电方式时，消防应急照明可以兼用日常照明。

6.1.3 查验方法

a) 对照设计文件，核查消防控制室、火灾自动报警系统的设置情况，核查系统的类型。

b) 对照设计文件，核查灯具的供电方式，灯具的照明功能。

6.1.4 查验数量要求

全数查验

6.1.5 查验设备及工具

直观查看

6.1.6 重要程度

C

6.2 系统线路设计

6.2.1 灯具配电线路设计

6.2.1.1 相关规范条文

GB51309-2018 3.3.3、3.3.4、3.3.5、3.3.6、3.4.8，GB55037-2022 10.1.6、10.1.7。

6.2.1.2 查验要求

a) 一般规定：①灯具采用集中电源供电时，灯具的主电源和蓄电池电源应由集中电源提供，灯具主电源和蓄电池电源在集中电源内部实现输出转换，并由同一配电回路为灯具供电；灯具采用自带蓄电池供电时，灯具的主电源应通过应急照明配电箱为灯具供电，切断应急照明配电箱的主电源输出后，灯具自动转入自带蓄电池供电。②应急照明配电箱或集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作脱扣保护装置，输出回路严禁接入系统以外的配电回路、开关装置、插座及其他负载。③除按照三级负荷供电的消防用电设备外，消防控制室、消防水泵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内设置自动切换装置。防烟和排烟风机房的消防用电设备的供电，应在其配电线路的最末一

级配电箱内或所在防火分区的配电箱内设置自动切换装置。防火卷帘、电动排烟窗、消防潜污泵、消防应急照明和疏散指示标志等的供电，应在所在防火分区的配电箱内设置自动切换装置。④消防配电线路的设计和敷设，应满足在建筑的设计火灾延续时间内为消防用电设备连续供电的需要。

b) 水平疏散区域灯具配电回路的设计：①应按防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、站台和站厅为单元设置配电回路；②除住宅建筑外,不同防火分区、隧道区间、站台和站厅不能共用同一配电回路；③避难走道应单独设置配电回路；④防烟楼梯间前室及合用前室应由灯具所在楼层的配电回路供电；⑤配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等火灾时仍需工作、值守的区域和相关疏散通道，应单独设置配电回路

c) 竖向疏散区域灯具配电回路设计：①封闭楼梯间、防烟楼梯间、室外疏散楼梯应单独设置配电回路；②敞开楼梯间设置的灯具应由灯具所在楼层或就近楼层的配电回路供电；③避难层和避难层连接的下行楼梯间应单独设置配电回路。

d) ①配电回路配接灯具的数量：配接灯具的数量不宜超过 60；②道路交通隧道内，配接灯具的范围不宜超过 1000m；③地铁隧道内，配接灯具的范围不应超过一个区间的 1/2。

e) 配电回路功率、电流：配接灯具的额定功率总和不应大于配电回路额定功率的 80%；A 型灯具配电回路的额定电流不应大于 6A；B 型灯具配电回路的额定电流不应大于 10A。

6.2.1.3 查验方法

a) ①③对照设计文件，核查灯具蓄电池电源的供电方式，灯具配电回路的设计原则。②④对照设计文件，检查应急照明配电箱或集中电源的输入及输出配电回路中是否装设剩余电流动作脱扣保护装置，是否接入系统以外的配电回路、开关装置、插座及其他负载。

b) 对照设计文件，核查该区域配电回路的设置情况。

c) 对照设计文件，核查该区域配电回路的设置情况。

d) 对照设计文件，核查每一配电回路配接灯具的数量和范围。

e) 对照设计文件，核算每一配电回路配接灯具的总功率、额定电流。

6.2.1.4 查验数量要求

建、构筑含有 5 个及以下防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的，应全部查验；超过 5 个防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的应按实际数量 20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 个。

6.2.1.5 查验设备及工具

直观查看

6.2.1.6 重要程度

C

6.2.2 系统类型为集中控制型系统时，通信线路设计

6.2.2.1 相关规范条文

GB51309-2018 3.4.8

6.2.2.2 查验要求

系统通信线路设计：集中电源或应急照明配电箱应按灯具配电回路设置灯具通信回路，且灯具配电回路和灯具通信回路配接的灯具应一致。

6.2.2.3 查验方法

对照设计文件，核查系统通信线路的设计。

6.2.2.4 查验数量要求

建、构筑含有 5 个及以下防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的，应全部查验；超过 5 个防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的应按实际数量 20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 个。

6.2.2.5 查验设备及工具

直观查看

6.2.2.6 重要程度

C

6.3 布线

6.3.1 相关规范条文

GB51309-2018 4.1.7、4.3.1~4.3.9、3.5.1~3.5.6、4.3.11~4.3.18。

6.3.2 查验要求

a) 施工工艺：在有爆炸危险性场所，系统的布线应符合《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。

b) 系统线路的防护方式：①线路暗敷时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或 B1 级以上的刚性塑料管保护；②系统线路明敷时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或槽盒保护；③矿物绝缘类不燃性电缆可明敷。

c) 管路敷设：①明敷时，应在下列部位设置吊点或支点，吊杆直径不应小于 6mm：1) 管路始端、终端及接头处；2) 距接线盒 0.2m 处；3) 管路转角或分支处；4) 直线段不大于 3m 处；②暗敷时，应敷设在可燃结构内，且保护层厚度不应小于 30mm；③管路经过建筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形处，应采取补偿措施；④敷设在地面上、多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处，均应做防腐蚀、密封处理。

d) 管路接线盒安装：①符合下列条件时，应在管路便于接线处装设接线盒：1) 管子长度每超过 30m，无弯曲时；2) 管子长度每超过 20m，有 1 个弯曲时；3) 管子长度每超过 10m，有 2 个弯曲时；4) 管子长度每超过 8m，有 3 个弯曲时；②金属管子入盒，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；

e) 槽盒敷设：①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：1) 槽盒始端、终端及接头处；2) 槽盒转角或分支处；3) 直线段不大于 3m 处；②槽盒接口应平直、严密，槽盖应齐全、平整、无翘角，并列安装时，槽盖应便于开启；

f) 系统线路的选择：①导体材质：应选择铜芯导线或铜芯电缆；②电压等级：1) 电压等级为 50V 以下时，应选择电压等级不低于交流 300/500V 的电线电缆；2) 电压等级为 220/380V 时，应选择电压等级不低于交流 450/750V 的电线电缆；③外护套材质：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电缆；④系统类型为集中控制型系统时，除地面上设置的灯具外：1) 系统的通信线路应采用耐热线缆或耐光纤；2) 灯具的配电线路应采用耐热线缆；⑤系统类型为非集中控制型系统时，除地面上设置的灯具外：1) 灯具采用自带蓄电池供电时，灯具配电线路应采用阻燃或耐热线缆；2) 灯具采用集中电源供电时，灯具配电线路应采用耐热线缆。

g) 线缆的颜色：同一工程中相同用途电线电缆的颜色应一致；线路正极“+”应为红色，负极“-”应为蓝色或黑色，接地线应为黄色绿色相间。

h) 导线敷设：①在管内或槽盒内的布线，应在建筑抹灰及地面工程结束后进行，管内或槽盒内不应有积水及杂物；②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；③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；在地面上、多尘或潮湿场所，接线盒和导线接头应做防腐和防潮处理；④具有 IP 防护等级要求的系统部件，其线路中接线盒、管线接头等均应达到与系统部件相同的 IP 防护等级要求；⑤从接线盒、槽盒等处引到系统部件的线路，当采用可弯曲金属导管保护时，其长度不应大于 2m，且金属导管应入盒并固定；⑥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。⑦系统的布线，尚应符合 GB50303 的相关规定。⑧回路导线对地的绝缘电阻值不应小于 20MΩ。

6.3.3 查验方法

a) 检查施工工艺是否符合《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 的规定；

b) 对照设计文件核查线缆的种类、敷设方式、管路和槽盒的材质；

c) ①明敷时,检查管路的敷设情况,用卡尺测量吊杆的直径、用卡尺测量吊点或支点距接线盒的距离、直线段吊点或支点的间距;暗敷时,检查隐蔽工程的检验记录。②检查管路的敷设情况,检查隐蔽工程的检验记录;③检查管口和管子连接处防腐蚀、密封处理情况;

d) ①检查管路的敷设情况,用尺测量管路的长度;②施工过程中检查管路的敷设情况,用手感检查管路的固定情况,检查隐蔽工程的检验记录。

e) ①检查槽盒吊点、支点设置情况,用卡尺测量吊杆的直径、用尺测量直线段吊点或支点的间距。②检查槽盒安装情况,用手感检查槽盖开启情况。

f) ①对照设计文件,核查线路导体的材质;②对照设计文件,核查线路的电压等级和线缆的电压等级;③对照设计文件,核查线缆导体和外护套的材质;④对照设计文件,核查线缆导体和外护套的材质;⑤对照设计文件,核查灯具蓄电池电源的供电方式、线缆导体和外护套的材质。

g) 对照设计文件,核查不同用途线缆的颜色是否一致。

h) ①施工过程中观察管内或槽盒内的情况,宜留有照片、视频等检验记录;②对照设计文件,核查线路的电压等级,检查线路的敷设情况;③施工过程中观察线路的敷设情况,检查导线接头的连接情况,宜留有照片、视频等检验记录;④检查接线盒、管线接头等处的防护情况;⑤观察线路的敷设情况,用尺测量可弯曲金属导管的长度,观察可弯曲金属导管的敷设情况,用手感检查管路的固定情况;⑥检查线缆跨越变形缝的敷设情况;⑦按《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303 规定检查线路的敷设质量;⑧线缆敷设结束后,用 500V 兆欧表测量每个回路导线对地绝缘电阻。

6.3.4 查验数量要求

建、构筑含有 5 个及以下防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的,应全部查验;超过 5 个防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的应按实际数量 20%的比例查验,但查验总数不应少于 5 个。

6.3.5 查验设备及工具

直观查看、用手感检、500V 兆欧表、卡尺测量

6.3.6 重要程度

C

6.4 系统部件功能和性能(照明灯、出口标志灯、方向标志灯、楼层标志灯、多信息重合标志灯)

6.4.1 设备选型

6.4.1.1 相关规范条文

GB51309-2018 4.1.6、3.2.1。

6.4.1.2 查验要求

- a) 规格型号：灯具规格型号应符合设计文件的规定。
- b) 灯具光源：①应选择采用节能光源的灯具、照明灯的光源色温不应低于 2700K；②不应采用蓄光型指示标志替代标志灯。
- c) 蓄电池电源：宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。
- d) 距地面 8m 及以下的灯具的电压等级和供电方式：①应选择 A 型灯具；②地面上设置的标志灯应选择集中电源 A 型灯具；③未设置消防控制室的住宅建筑中，疏散走道、楼梯间等场所可选择自带电源 B 型灯。
- e) 灯具面板或灯罩的材质：①除地面上设置的标志灯具的面板可以采用厚度 4mm 及以上的钢化玻璃外，设置在距地面 1m 及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质；②在顶棚、疏散走道或路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。
- f) 标志灯具的规格：①展览厅、商场、候车（船）室、民航候机厅、营业厅等人员密集场所，室内高度大于 4.5m 时，应选择特大型或大型标志灯；室内高度为 3.5m~4.5m 时，应选择大型或中型标志灯；②室内高度小于 3.5m 的场所，应选择中型或小型标志灯。
- g) 灯具及连接附件的防护等级：①室外或地面上设置的灯具及其连接附件的防护等级不应低于 IP67；②隧道或潮湿场所内设置的灯具及其连接附件的防护等级不应低于 IP65；③B 型灯具的防护等级不应低于 IP34；
- h) 工作方式：标志灯应选择持续型灯具。
- i) 距离标识：交通隧道和地铁隧道宜选择带有米标的方向标志灯。

6.4.1.3 查验方法

- a) 对设计文件核查灯具的规格型号；
- b) 对照产品使用说明书等技术资料，核查灯具光源的技术指标；
- c) 对照产品使用说明书等技术资料，核查灯具的蓄电池类别；
- d) 对设计文件核查系统的类型、灯具的电压等级和供电方式；
- e) 对照设计文件、产品使用说明书等技术资料核查灯具面板、灯罩的材质；
- f) 对照设计文件、产品使用说明书等技术资料核查灯具的设置场所和灯具的规格；
- g) 对照设计文件、产品使用说明书等技术资料核查灯具的设置场所、灯具的电压等级、灯具及其连接附件的防护等级；
- h) 对照设计文件核查系统的类型和灯具的类型；
- i) 对照设计文件、产品使用说明书等技术资料核查灯具的功能。

6.4.1.4 查验数量要求

建、构筑含有 5 个及以下防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的，应全部查验；超过 5 个防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的应按实际数量 20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 个。

6.4.1.5 查验设备及工具

直观查看

6.4.1.6 重要程度

a)A、b)C、c)C、d)C、e)C、f)C、g)C、h)C、i)C

6.4.2 设备设置

6.4.2.1 相关规范条文

GB51309-2018 4.1.6、3.2.5、3.2.6、3.2.7、3.2.8、3.2.9、3.2.10、3.2.11。

6.4.2.2 查验要求

a) 设置数量：灯具的设置数量应符合设计文件的规定。

b) 照明灯的设置部位：①I-1 病房楼或手术部的避难间，I-2 老年人照料设施，I-3 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，I-4 逃生辅助装置存放处等特殊区域，I-5 屋顶直升机停机坪；②II-1 除 I-3 规定的敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室，室外楼梯，II-2 消防电梯间的前室或合用前室，II-3 除 I-3 规定的避难走道，II-4 寄宿制幼儿园和小学的寝室、医院手术室及重症监护室等病人行动不便的病房等需要救援人员协助疏散的区域；③III-1 除 I-1 规定避难层（间），III-2 观众厅、展览厅、电影院，多功能厅，建筑面积大于 200 m²的营业厅、餐厅、演播厅，建筑面积超过 400 m²的办公大厅、会议室等人员密集场所，III-3 人员密集厂房内的生产场所，III-4 室内步行街两侧的商铺，III-5 建筑面积大于 100 m²的地下或半地下公共活动场所；④IV-1 除 I-2、II-4、III-2~III-5 规定场所的疏散走道、疏散通道，IV-2 室内步行街，IV-3 城市交通隧道两侧、人行横通道和人行疏散通道，IV-4 宾馆、酒店的客房，IV-5 自动扶梯上方或侧上方，IV-6 安全出口外面及附近区域、连廊的连接处两端，IV-7 进入屋顶直升机停机坪的途径，IV-8 配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域。

c) 疏散手电：宾馆客房内宜设置疏散用手电筒及充电插座。

d) 标志灯的设置：①标志灯应设在醒目位置，应保证人员在疏散走道或走道的任何位置、在人员密集场所的任何位置都能看到标志灯；②出口标志灯：1) 应设置在敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间前室入口上方；2) 地下或半地下部分与地上部分共用楼梯间时，应设置在地下或半地下楼梯通向地面层疏散门的上方；3) 应设置在室外疏散楼梯出口的上方；4)

应设置在直通室外疏散门的上方；5) 在首层采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间时，应设置在通向楼梯间疏散门的上方；6) 应设置在直通上人屋面、平台、天桥，连廊出口的上方；7) 地下或半地下建筑（室）采用直通室外的金属竖向梯疏散时，应设置在金属竖向梯开口的上方；8) 借用其他防火分区疏散的防火分区中，应设置在通向被借用防火分区甲级防火门的上方；9) 应设置在步行街两侧商铺通向步行街疏散门的上方；10) 应设置在避难层、避难间、避难走道防烟前室、避难走道入口的上方；11) 应设置在观众厅、展览厅、多功能厅和建筑面积大于 400 m² 的营业厅、餐厅、演播厅等人员密集场所疏散门的上方；③方向标志灯：1) 方向标志灯箭头的指示方向应按照疏散指示方案指向疏散方向，并导向安全出口；2) 有维护结构疏散走道、楼梯：应设置在走道、楼梯两侧距高度 1m 以下的墙面、柱面上方；当安全出口或疏散门在疏散走道侧边时，应在疏散走道上增设指向安全出口的方向标志灯；标志灯的标志面与疏散方向垂直时，灯具的设置间距不应大于 20m；标志灯的标志面与疏散方向平行时，灯具的设置间距不应大于 10m；3) 展览厅、商店、候车（船）室、民航候机厅、营业厅等开敞空间场所的疏散通道：当疏散通道两侧设置了墙、柱等结构时，方向标志灯应设置在距地面高度 1m 以下的墙面、柱面上；当疏散通道两侧无墙、柱等结构时，方向标志灯应设置在疏散通道的上方；标志灯的标志面与疏散方向垂直时，特大型或大型标志灯的设置间距不应大于 30m，中型或小型标志灯的设置间距不应大于 20m；标志灯的标志面与疏散方向平行时，特大型或大型标志灯的设置间距不应大于 15m，中型或小型标志灯的设置间距不应大于 10m；4) 保持视觉连续的方向标志灯：应设置在疏散走道、通道地面的中心位置；灯具的设置间距不应大于 3m；④楼层标志灯：楼梯间每层应设置指示该楼层的楼层标志灯；⑤多信息复合标志灯：人员密集场所的安全出口、疏散出口附近应增设多信息复合标志灯具。

6.4.2.3 查验方法

- a) 对照设计文件核查灯具的设置数量；
- b) 对照设计文件，核查建、构筑物上述部位照明灯的设置情况；
- c) 对照设计文件，检查疏散用手电筒及充电插座的设置情况；
- d) ①对照设计文件，检查标志灯的设置情况；②对照设计文件，核查建、构筑物上述部位出口标志灯的设置情况；③对照设计文件，疏散指示方案，核查标志灯的箭头指示方向；对照设计文件核查建、构筑物方向标志灯的设置情况、用尺测量灯具的间距；④对照设计文件核查建、构筑物楼层标志灯的设置情况；⑤对照设计文件核查建、构筑物多信息复合标志灯的设置情况。

6.4.2.4 查验数量要求

建、构筑含有 5 个及以下防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的，应全部查验；

超过 5 个防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的应按实际数量 20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 个。

6.4.2.5 查验设备及工具

直观查看、用尺测量

6.4.2.6 重要程度

C

6.4.3 消防产品准入制度

6.4.3.1 相关规范条文

GB51309-2018 3.1.5

6.4.3.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

6.4.3.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

6.4.3.4 查验数量要求

建、构筑含有 5 个及以下防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的，应全部查验；超过 5 个防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的应按实际数量 20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 个。

6.4.3.5 查验设备及工具

直观查看

6.4.3.6 重要程度

A

6.4.4 安装质量

6.4.4.1 相关规范条文

GB51309-2018 4.1.7、4.5.1、4.5.2、4.5.4、4.5.5、4.5.6、4.5.3、4.5.7、4.5.8、4.5.9、4.5.10、4.5.11、4.5.12、4.5.13。

6.4.4.2 查验要求

a) 安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 的相关规定。

b) 部件安装：①灯具应固定安装在不燃性墙体或不燃性装修材料上，不应安装在门、窗或其他可移动的物体上；②灯具安装后不应影响人员正常通行产生阻碍，灯具周围应无遮挡物，并应保证灯具上的各种状态指示灯易于观察；③灯具在侧面墙或柱上安装时，可采用壁挂式

或嵌入式安装；安装高度距地面不大于 1m 时，灯具表面凸出墙面或柱面的部分不应有尖锐角、毛刺等突出物，凸出墙面或柱面最大水平距离不应超过 20mm；④非集中控制型系统中，自带电源型灯具采用插头连接时，应采用专用工具方可拆卸；⑤照明灯：1) 照明灯宜安装在顶棚上；2) 灯具在顶棚、疏散走道或通道的上方安装时，可采用嵌顶、吸顶和吊装式安装；3) 当条件限制时，照明灯可安装在走道侧面墙上，应符合下列规定：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；4) 照明灯不应安装在地面上；⑥标志灯：1) 灯具在顶棚、疏散走道或路径的上方安装时，可采用吸顶和吊装式安装；2) 室内安装高度大于 3.5m 的场所，特大型、大型、中型标志灯宜采用吊装式安装、灯具采用吊装式安装时，应采用金属吊杆或吊链，吊杆或吊链上端应固定在建筑构件上；3) 标志灯的标志面宜与疏散方向垂直；⑦出口标志灯：1) 应安装在安全出口或疏散门内侧上方居中的位置；2) 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；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；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；3) 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；标志灯距安全出口或疏散门所在墙面的距离不宜大于 50mm；⑧方向标志灯：1) 应保证标志灯的箭头指示方向与疏散指示方案一致；2) 安装高度：在疏散走道或路径上方安装时：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；室内高度不大于 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；在疏散走道的侧面墙上安装：标志灯底边距地面的高度应小于 1m；3) 安装在疏散走道拐弯处的上方或两侧时，标志灯与拐弯处边墙的距离不应大于 1m；4) 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；5) 在疏散走道、路径地面上安装时：标志灯应安装在疏散走道、路径的中心位置；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；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；⑨楼层标志灯：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；⑩多信息复合标志灯：多信息复合标志灯应安装在疏散走道、疏散通道的顶部，且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。

6.4.4.3 查验方法

a) 检查施工工艺是否符合《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB50257 的规定。

b) ①对照设计文件，核查灯具的安装位置，有手感检查灯具的固定是否牢固；②检查灯具是否影响人员通行、周围是否存在遮挡物、指示灯是否易于观察；③核查灯具的安装部位，用尺测量灯具的安装高度，用卡尺测量安装高度距地面不大于 1m 灯具凸出墙面或柱面的最大水平距离，并检查灯具表面是否有尖锐角、毛刺等突出物；④对照设计文件核查系统的类型，检查灯具电源线的连接情况；⑤对照设计文件核查灯具的安装位置、用尺测量灯具的安装高度，检查灯具的安装方式；距地面 1m 以下侧面墙上安装时，观察灯具的照射情况；⑥检查灯具的安装方式，用手感检查吊杆或吊链固定是否牢固；对照设计文件观察灯具的安装情况；⑦检查灯具的安装情况，用尺测量灯具的安装高度、底边离门框的距离、距安全出口或疏散门所在墙面的距离；⑧1) 对照疏散指示方案，核查灯具的箭头指示方向；2) 对照设计文件，核查设置场所的高度，用尺测量灯具的安装高度；3) 对照设计文件，核查灯具的设置部位，用尺测量标志灯与拐弯处边墙的距离；4) 对照设计文件，核查安全出口的位置、疏散走道和标志灯的设置情况；5) 对照设计文件，检查灯具的设置情况；核查灯具安装的隐蔽工程检验记录；核查灯具的安装情况，用卡尺测量灯具高于地面的距离、标志灯边缘与地面的垂直距离；⑨检查楼层标志灯的安装位置，用尺测量灯具的安装高度；⑩对照设计文件，核查安全出口的位置、疏散走道和标志灯的设置情况。

6.4.4.4 查验数量要求

建、构筑含有 5 个及以下防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的，应全部查验；超过 5 个防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的应按实际数量 20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 个。

6.4.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量、卡尺

6.4.4.6 重要程度

C

6.5 系统部件功能和性能（应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱）

6.5.1 系统类型为集中控制型时，应急照明控制器设计

6.5.1.1 相关规范条文

GB51309-2018 3.4.3、3.4.4、3.4.5、3.4.2。

6.5.1.2 查验要求

a) 控制器控制、显示功能：①应能接收、显示、保持火灾报警控制器的火灾报警输出信号、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；②应能按预设逻辑自动、手动控制系统的应急启动；③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；④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：1) 应能按预设逻辑自动、手动控制其他控制器配接的系统设备的应急启动；2) 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；⑤用其他防火分区疏散的防火分区和需要采用不同疏散预案的交通隧道、地铁隧道、地铁站台和站厅等场所：疏散指示方案、系统部件的工作状态应在应急照明控制器或专用消防控制室图形显示装置上以图形方式显示。

b) 控制器容量：直接控制灯具的总数量不应大于 3200。

6.5.1.3 查验方法

a) ①~④对照设计文件、产品使用说明书，核查控制器的功能；⑤对照设计文件、产品使用说明书，核查控制器或图形显示装置的显示功能。

b) 对照设计文件核查控制器配接灯具的数量。

6.5.1.4 查验数量要求

全数查验

6.5.1.5 查验设备及工具

直观查看、尺量、卡尺

6.5.1.6 重要程度

C

6.5.2 设备选型

6.5.2.1 相关规范条文

GB51309-2018 4.1.6、3.4.1、3.3.7、3.3.8。

6.5.1.2 查验要求

a) 规格型号：规格、型号应符合设计文件的要求；

b) 防护等级：①在隧道或潮湿场所设置时，防护等级不应低于 IP65；②在电气竖井内设置时，防护等级不应低于 IP33。

c) 应急照明控制器：①蓄电池电源：宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池（组）；②通信接口：应具有能接收火灾报警控制器或消防联动控制器干接点信号或 DC24V 信号接口；③通信协议：应急照明控制器与消防联动控制器的通信接口和通信协议的兼容性应符合《火灾自动报警系统组件兼容性要求》GB 22134 的有关规定。

d) 集中电源选型：①蓄电池电源：宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池（组）；②输出功率：1) 集中电源的额定输出功率不应大于 5kW；2) 设置在电缆竖井中的集中电源的额定输出功率不应大于 1kW。

e) 应急照明配电箱：进出线方式，应选择进出线口设置在箱体下部的应急照明配电箱。

6.5.2.3 查验方法

a) 对照设计文件核查设备的规格型号；

b) 对照设计文件核查设备的设置部位和防护等级；

c) ①核查控制器内置蓄电池（组）的规格型号；②对照产品使用说明书核查应急照明控制器的信用接口；③应急照明控制器采用通信协议与消防联动控制器之间通信时，核查应急照明控制器与消防联动控制器的兼容性检验报告。

d) ①核查集中电源内置蓄电池（组）的规格型号；②1) 核查集中电源的额定输出功率；2) 对照设计文件核查集中电源的设置部位和额定输出功率。

e) 对照产品使用说明书核查应急照明配电箱进出线口设置情况。

6.5.2.4 查验数量要求

全数查验

6.5.2.5 查验设备及工具

直观查看

6.5.2.6 重要程度

C

6.5.3 设备装置

6.5.3.1 相关规范条文

GB51309-2018 4.1.6、3.4.6、3.3.7、3.3.8。

6.5.3.2 查验要求

a) 设置数量：设备的数量应符合设计文件的规定；

b) 设置部位：①应急照明控制器、集中电源设置在消防控制室地面上时，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；2) 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；3) 设备面盘后的维修距离不宜小于 1m；4) 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；②应急照明控制器、集中电源设置在消防控制室墙面上时，其主显示屏高度宜为 1.5m~1.8m、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 1.2m；③应急照明控制器：1) 控制器应设置在消防控制室内或有人值班的场所；2) 设置多台控制器时，起集中控制功能的控制器应设置在消防控制室内，其他控制器可设置在电气竖井、配电间等无人值班的场所；④集中电源：1) 应按防火分区的划分情况设置集中电源；灯具总功率大于 5kW 的系统，应分散设置集中电源；2) 应设置在消防控制室、低压配电室或配电间内；容量不大于 1kW 时，可设置在电气竖井内；

3) 设置场所不应有可燃气管道、易燃物、腐蚀性气体或蒸气；4) 酸性电池(组)设置场所不应存放带有碱性介质的物质；碱性电池(组)设置场所不应存放带有酸性介质的物质；5) 设置场所应通风良好，设置场所的环境温度不应超出电池标称的工作温度范围；⑤应急照明配电箱：1) 人员密集场所，每个防火分区设置独立的应急照明配电箱；2) 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；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；4) 宜设置于值班室、设备机房、配电间或电气竖井内。

6.5.3.3 查验方法

a) 对照设计文件核查设备的数量；

b) ①用尺测量设备的操作距离、设备面盘至墙的距离、设备面盘后的维修距离、设备面盘的排列长度、设备两端通道的宽度；②用尺测量设备主显示屏的高度、设备侧面至墙的距离、设备的操作距离；③对照设计文件核查设备的设置部位；④1) 对照设计文件核算灯具的功率，核查集中电源的设置情况；2) 对照设计文件核查集中电源的容量、设置部位；3) ~5) 对照设计文件核查设置场所的环境条件；⑤对照设计文件核对设备的设置部位。

6.5.2.4 查验数量要求

全数查验

6.5.2.5 查验设备及工具

直观查看

6.5.2.6 重要程度

C

6.5.4 消防产品准入制度

6.5.4.1 相关规范条文

GB51309-2018 3.1.5

6.5.4.2 查验要求

应有与其相符合的、有效的认证证书和认证标识。

6.5.4.3 查验方法

核查产品的认证证书和认证标识。

6.5.4.4 查验数量要求

全数查验

6.5.4.5 查验设备及工具

直观查看

6.5.4.6 重要程度

A

6.5.5 设备供配电

6.5.5.1 相关规范条文

GB51309-2018 3.4.7、3.3.7、3.3.8。

6.5.5.2 查验要求

a) 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备用电源应至少使控制器在主电源中断后工作 3h；

b) 集中电源：①设备供电：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的消防电源配电箱供电；2) 非集中控制型系统中，集中统一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防火分区内的正常照明配电箱供电；②输出回路：1) 集中电源的输出回路不应超过 8 路；2) 沿电缆管井垂直向不同楼层的灯具供电时，公共建筑的供电范围不宜超过 8 层，住宅建筑的供电范围不宜超过 18 层。

c) 应急照明配电箱：①设备供电：1) 集中控制系统中，应由消防电源的专用应急回路或所在防火分区内的消防电源配电箱供电；2) 非集中控制系统中，应由防火分区内的正常照明配电箱供电；3) A 型应急照明配电箱的变压装置可设置在应急照明配电箱内或附近。②输出回路：1) A 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；2) 应急照明配电箱沿电气竖井垂直向不同楼层的灯具供电时，公共建筑的供电范围不宜超过 8 层，住宅建筑的供电范围不宜超过 18 层。

6.5.5.3 查验方法

a) 核查控制器的主电源供电情况，核算控制器蓄电池电源的功率。

b) ①对照设计文件核查系统类型的选择情况、集中电源的供电情况。②1) 对照设计文件、产品使用说明书，核查集中电源输出回路数量；2) 对照设计文件核查集中电源的供电范围。

c) ①1) ~2) 对照设计文件核查系统类型的选择情况、应急照明配电箱的供电情况。3) 对照设计文件核查应急照明配电箱的电压等级，变压装置设置情况；②1) 对照设计文件、产品使用说明书，核查应急照明配电箱的电压等级、输出回路数量；2) 对照设计文件核查应急照明配电箱的供电范围。

6.5.5.4 查验数量要求

全数查验

6.5.5.5 查验设备及工具

直观查看

6.5.5.6 重要程度

C

6.5.6 安装质量

6.5.6.1 相关规范条文

GB51309-2018 4.1.7、4.4.4、4.4.1、4.4.5、4.4.2、4.4.3。

6.5.6.2 查验要求

a) 安装工艺：在有爆炸危险性场所的安装，应符合《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的相关规定。

b) 安装位置：集中电源前、后部应适当留出更换蓄电池（组）的作业空间。

c) 设备安装：①设备应安装牢固，不得倾斜；②安装在轻质墙上时，应采取加固措施；③落地安装时，其底边宜高出地（楼）面 100mm~200mm；④设备在电气竖井内安装时，应采用下出口进线方式；⑤设备的接地应牢固，并应设置明显的永久性标识。

d) 设备引入线缆：①配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠；②线缆芯线的端部，均应标明编号，并与图纸一致，字迹应清晰且不易褪色；③端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根；④线缆应留有不小于 200mm 的余量；⑤线缆应绑扎成束；⑥线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。

e) 蓄电池安装：应急照明控制器、集中电源自带蓄电池（组）需进行现场安装时：蓄电池（组）规格、型号、容量应符合设计文件的规定，蓄电池（组）的安装应符合产品使用说明书的要求。

f) 应急照明控制器电源连接：控制器的主电源应设置明显永久性标识，并应直接与消防电源连接，严禁使用电源插头；设备与其外接备用电源之间应直接连接。

6.5.6.3 查验方法

a) 检查施工工艺是否符合《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》GB 50257 的规定。

b) 检查集中电源的安装位置。

c) ①~③用手感检查设备的固定情况，落地安装时，用尺测量设备底边距地（楼）面的距离；④对照设计文件核查设备的安装部位，检查设备的进线方式；⑤用专用设备检查设备接地线的连接情况，检查设备接地标识。

d) ①检查设备内部配线情况；②对照设计文件检查逐一线缆的标号；③检查端子接线情况；④用尺测量线缆的余量长度；⑤检查线缆的布置情况；⑥检查管口、槽口封堵情况。

- e) 对照设计文件核对蓄电池(组)的规格、型号、容量;检查蓄电池(组)的安装情况。
- f) 检查设备主电源标识设置情况,与消防电源的连接情况、与外接备用电源的连接情况。

6.5.5.4 查验数量要求

全数查验

6.5.5.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

6.5.5.6 重要程度

C

6.5.7 系统部件基本功能

6.5.7.1 应急照明控制器

6.5.7.1.1 相关规范条文

GB51309-2018 5.3.2

6.5.7.1.2 查验要求

- a) 自检功能:控制器应能对指示灯、显示器和音响器件进行功能自检;
- b) 操作级别:控制器应能防止非专业人员操作;
- c) 主、备电自动转换功能:控制器主电断电后,备电应能自动投入;主电恢复后,主电应能自动投入;主电、备电工作指示灯应能正确指示控制器主、备电的工作状态;
- d) 故障报警功能:①与备用电源之间连线断路、短路时,控制器应在 100s 内发出故障声、光信号,显示故障类型;②控制器与应急照明配电箱或集中电源通信故障时,控制器应显示故障部件地址注释信息,且显示的地址注释信息应与 GB51309 附录 D 一致;③灯具与应急照明配电箱或集中电源之间连线短路、断路时,控制器应显示故障部件地址注释信息,显示的地址注释信息应与 GB51309 附录 D 一致。
- e) 消音功能:控制器应能手动消除报警声信号;
- f) 一键检查功能:应急照明控制器应能采用一键式操作方式,手动检查其配接所有系统设备工作状态信息。

6.5.7.1.3 查验方法

- a) 操作控制器的自检机构,检查控制器指示灯、显示器和音响器的动作情况;
- b) 检查控制器是否具有防止非专业人员操作的措施;
- c) 切断主电源,检查备用电源应自动投入情况,观察工作指示灯显示情况;恢复主电源,检查主电源自动投入情况,观察工作指示灯显示情况;
- d) ①分别使控制器与备用电源之间连线断路、短路,观察控制器故障信息显示情况;②

使控制器处于备电工作状态，使控制器与任一配接的应急照明配电箱或集中电源通信故障；检查控制器故障信息显示情况；③分别使应急照明配电箱或集中电源与任一灯具之间的连线短路、断路；观察控制器故障信息显示情况；

e) 手动操作控制器的消音键，检查控制器声信号消除情况；

f) 手动操作控制器的一键检查按钮、对照设计文件核查应急照明控制器的显示情况。

6.5.7.1.4 查验数量要求

全数查验

6.5.7.1.5 查验设备及工具

直观查看

6.5.7.1.6 重要程度

C

6.5.7.2 集中电源

6.5.7.2.1 相关规范条文

GB51309-2018 5.3.4

6.5.7.2.2 查验要求

a) 操作级别：集中电源应能防止非专业人员操作；

b) 故障报警功能：①集中电源的充电器与电池组之间连线断路时，集中电源应发出故障声、光信号，显示故障类型；②集中电源应急输出回路开路时，集中电源应发出故障声、光信号，显示故障类型；

c) 消音功能：集中电源应能手动消除报警声信号；

d) 分配电输出功能：集中电源处于主电或蓄电池电源输出时，各配电回路的输出电压应符合设计文件的规定。

6.5.7.2.3 查验方法

a) 检查集中电源是否具有防止非专业人员操作的措施；

b) ①使集中电源的充电器与电池组之间连线断路，观察集中电源故障信息显示情况；②操作集中电源应急输出启动按钮，使集中电源转入蓄电池电源输出，使任一输出回路断开，观察集中电源故障信息显示情况；

c) 手动操作集中电源消音键，检查控制器声信号消除情况；

d) 集中电源处于主电输出或蓄电池电源输出状态时，分别用万用表测量各回路输出电压，对照设计文件核对电压测量值。

6.5.7.2.4 查验数量要求

全数查验

6.5.7.2.5 查验设备及工具

直观查看

6.5.7.2.6 重要程度

a)C、b)C、c)C、d)A

6.5.7.3 集中控制型集中电源

6.5.7.3.1 相关规范条文

GB51309-2018 5.3.4

6.5.7.3.2 查验要求

a) 电源转换手动测试：应能手动控制应急照明集中电源实现主电源和蓄电池电源的输出转换；

b) 通信故障连锁控制功能：应急照明控制器与集中电源通信中断时，集中电源配接的所有非持续型照明灯的光源应应急点亮、所有非持续型灯具的光源由节电模式转入应急点亮模式；

c) 灯具应急状态保持功能：集中电源配接的灯具处于应急工作状态时，任一灯具回路的短路、断路不应影响其他回路灯具的应急工作状态。

6.5.7.3.3 查验方法

a) 手动操作应急照明集中电源的主电源和蓄电池电源转换测试按键(钮)或开关，检查集中电源的输出转换情况；

b) 使控制器与集中电源通信故障，对照设计文件和疏散指示方案检查灯具光源点亮情况；

c) 使集中电源配接的灯具处于应急工作状态，任意选取一个回路，分别使该回路短路、断路，观察其他回路灯具的工作状态。

6.5.7.3.4 查验数量要求

建、构筑含有 5 个及以下防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的，应全部查验；超过 5 个防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的应按实际数量 20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 个。

6.5.7.3.5 查验设备及工具

直观查看

6.5.7.3.6 重要程度

A

6.5.7.4 应急照明配电箱

6.5.7.4.1 相关规范条文

GB51309-2018 5.3.4

6.5.7.4.2 查验要求

主电源分配输出功能：应急照明配电箱的各配电回路的输出电压应符合设计文件的规定。

6.5.7.4.3 查验方法

用万用表测量应急照明配电箱各回路输出电压，对照设计文件核对电压测量值。

6.5.7.4.4 查验数量要求

建、构筑物含有 5 个及以下防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的，应全部查验；超过 5 个防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的应按实际数量 20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 个。

6.5.7.4.5 查验设备及工具

万用表

6.5.7.4.6 重要程度

A

6.5.7.5 集中控制型应急照明配电箱

6.5.7.5.1 相关规范条文

GB51309-2018 5.3.6

6.5.7.5.2 查验要求

a) 主电源输出关断测试功能：应能手动控制应急照明配电箱切断主电源输出，并能手动控制应急组照明配电箱恢复主电源输出。

b) 通信故障连锁控制功能：应急照明控制器与应急照明配电箱通信中断时，应急照明配电箱配接的所有非持续型照明灯的光源应应急点亮、所有非持续型灯具的光源由节电模式转入应急点亮模式。

c) 灯具应急状态保持功能：应急照明配电箱配接的灯具处于应急工作状态时，任一灯具回路的短路、断路不应影响该回路和其他回路灯具的应急工作状态。

6.5.7.5.3 查验方法

a) 分别手动操作应急照明配电箱的主电源输出关断测试按键(钮)或开关和主电源输出恢复按键(钮)或开关检查应急照明配电箱主电源输出的状态。

b) 使控制器与应急照明配电箱通信故障，对照设计文件和疏散指示方案检查灯具光源点亮情况。

c) 使应急照明配电箱配接的灯具处于应急工作状态，任意选取一个回路，分别使该回路

短路、断路，观察灯具的工作状态。

6.5.7.5.4 查验数量要求

建、构筑含有 5 个及以下防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的，应全部查验；超过 5 个防火分区、楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的应按实际数量 20%的比例查验，但查验总数不应少于 5 个。

6.5.7.5.5 查验设备及工具

直观查看

6.5.7.5.6 重要程度

A

6.6 集中控制型系统功能

6.6.1 非火灾状态下系统控制功能

6.6.1.1 相关规范条文

GB51309-2018 5.4.2、5.4.3、5.4.4。

6.6.1.2 查验要求

a) 系统正常工作模式：①灯具采用集中电源供电时，集中电源应保持主电源输出；②灯具采用自带蓄电池供电时，应急照明配电箱应保持主电源输出；③该区域内非持续型照明灯的光源应保持熄灭状态，持续型照明灯的光源应保持节电点亮模式；④该区域内持续型标志灯的光源应按疏散指示方案保持节电点亮模式；该区域需要采用不同疏散预案时，区域内相关标志灯的光源应按该区域默认疏散指示方案保持节电点亮模式。

b) 系统主电源断电控制功能：①消防电源断电后，该区域内所有非持续型照明灯的光源应应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；灯具持续点亮时间应符合设计文件的规定，且不应大于 0.5h；②消防电源恢复后，集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源恢复原工作状态；③灯具持续点亮时间达到设计文件规定的时间后，集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源熄灭；

c) 系统正常照明断电控制功能：①该区域正常照明电源断电后，非持续型照明灯的光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式；②恢复正常照明的电源供电后，该区域所有灯具的光源应恢复原工作状态。

6.6.1.3 查验方法

a) ①~②对照设计文件，核对灯具蓄电池电源的供电方式，检查集中电源或应急照明配电箱的工作状态；③~④对照设计文件，核对照明灯的类型，对照疏散指示方案检查该区域灯具的工作状态。

b) ①切断建、构筑物的消防电源，对照设计文件和疏散指示方案检查该区域灯具的工作状态，用秒表计时灯具持续点亮的时间；②恢复集中电源或应急照明配电箱的主电源供电，对照设计文件和疏散指示方案检查灯具的工作状态；③再次切断建、构筑物的消防电源，并保持至设计文件规定的持续应急时间，检查灯具光源的工作状态。

c) ①切断该区域正常照明配电箱的电源输出，对照设计文件和疏散指示方案检查该区域灯具的点亮情况；②恢复该区域正常照明的供电，对照设计文件和疏散指示方案检查灯具的工作状态。

6.6.1.4 查验数量要求

全数查验

6.6.1.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

6.6.1.6 重要程度

a)c、b)A、c)A/C

6.6.2 火灾状态下系统控制功能

6.6.2.1 相关规范条文

GB51309-2018 5.4.6、5.4.7、3.2.5，GB55037-2022 10.1.4。

6.6.2.2 查验要求

a) 系统自动应急启动功能：①应急照明控制器接收到火灾报警控制器发送的火灾报警输出信号后，应发出启动信号，显示启动时间；②系统内所有的非持续型照明灯的光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式，高危场所灯具光源点亮的响应时间不应大于 0.25s，其他场所灯具光源点亮的响应时间不应大于 5s；③系统配接的 B 型集中电源应转入蓄电池电源输出、B 型应急照明配电箱应切断主电源输出；④系统中配接的 A 型应急照明配电箱、A 型应急照明集中电源应保持主电源输出；系统主电源断电后，A 型应急照明集中电源应转入蓄电池电源输出、A 型应急照明配电箱应切断主电源输出；

b) 借用相邻防火分区疏散的防火分区，标志灯具指示状态改变功能，同一平面层中存在任一防火分区需要借用相邻防火分区疏散的场所：①应急照明控制器接收到消防联动控制器发送的被借用防火分区的火灾报警区域信号后，应发送控制标志灯指示状态改变的启动信号，显示启动时间；②该防火分区内，按照不可借用相邻防火分区疏散工况条件对应的疏散指示方案，需要变换指示方向的方向标志灯应改变箭头指示方向，通向被借用防火分区入口的出口标志灯“出口指示标志”的光源应熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应点亮，其他标志灯的工作状态应保持不变，灯具改变指示状态的响应时间不应大于 5s；

c) 需要采用不同疏散预案的交通隧道、地铁隧道、站台和站厅等场所,标志灯具指示状态改变功能,需要采用不同疏散预案的交通隧道、地铁隧道、站台和站厅等场所:①应急照明控制器接收到消防联动控制器发送的代表非默认疏散预案的消防联动控制信号后,应发出控制标志灯指示状态改变的启动信号,显示启动时间;②该区域内按照对应指示方案,需要变换指示方向的方向标志灯应改变箭头指示方向,通向需要关闭的疏散出口处设置的出口标志灯“出口指示标志”的光源应熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应应急点亮,其他标志灯的工作状态应保持不变,灯具改变指示状态的响应时间不应大于 5s;

d) 系统手动应急启动功能:①手动操作应急照明控制器的一键启动按钮后,应急照明控制器应发出手动应急启动信号,显示启动时间;②系统内所有的非持续型照明灯的光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式;③集中电源应转入蓄电池电源输出、应急照明配电箱应切断主电源的输出;

e) 地面最低水平照度:①I-1 病房楼或手术部的避难间, I-2 老年人照料设施, I-3 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, I-4 逃生辅助装置存放处等特殊区域, I-5 屋顶直升机停机坪;②II-1 除 I-3 规定的敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室,室外楼梯, II-2 消防电梯间的前室或合用前室, II-3 除 I-3 规定的避难走道, II-4 寄宿制幼儿园和小学的寝室、医院手术室及重症监护室等病人行动不便的病房等需要救援人员协助疏散的区域;③III-1 除 I-1 规定避难层(间), III-2 观众厅、展览厅、电影院,多功能厅,建筑面积大于 200 m²的营业厅、餐厅、演播厅,建筑面积超过 400 m²的办公大厅、会议室等人员密集场所, III-3 人员密集厂房内的生产场所, III-4 室内步行街两侧的商铺, III-5 建筑面积大于 100 m²的地下或半地下公共活动场所;④IV-1 除 I-2、II-4、III-2~III-5 规定场所的疏散走道、疏散通道, IV-2 室内步行街, IV-3 城市交通隧道两侧、人行横通道和人行疏散通道, IV-4 宾馆、酒店的客房, IV-5 自动扶梯上方或侧上方, IV-6 安全出口外面及附近区域、连廊的连接处两端, IV-7 进入屋顶直升机停机坪的途径, IV-8 配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域。

f) 建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间应:①建筑高度大于 100m 的民用建筑,不应小于 1.5h;②建筑高度不大于 100m 的医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于 100000 m²的其他公共建筑③水利工程、水电工程、总建筑面积大于 20000 m²的地下、半地下建筑,不应少于 1.0h;④城市轨道交通工程区间和地下车站,不应少于 1.0h;地上车间、车辆基地,不应少于 0.5h;⑤一、二类城市交通隧道,不应小于 1.5h,三类城市交通隧道,不应小于 1.0h;⑥城市综合管廊工程、平时使用的人民防空工程,除上述规定外的其他建筑,不应少于 0.5h。

6.6.2.3 查验方法

a) ①按照系统控制逻辑设计文件的规定,使火灾报警控制器发出火灾报警输出信号,检查应急照明控制器发出启动信号的情况;②对照疏散指示方案,检查该区域灯具光源的点亮情况,用秒表计时灯具光源点亮的响应时间;③检查系统中配接 B 型集中电源、B 型应急照明配电箱的工作状态;④检查 A 型集中电源、A 型应急照明配电箱的工作状态,切断系统的主电源供电,再次检查 A 型集中电源、A 型应急照明配电箱的工作状态;

b) ①按照系统控制逻辑设计文件的规定,使消防联动控制器发出被借用防火分区火灾报警的火灾报警区域信号,检查应急照明控制器发出启动信号的情况;②对照疏散指示方案,检查该防火分区内灯具的工作状态,用秒表测量灯具指示状态改变的响应时间;

c) ①按照系统控制逻辑设计文件的规定,使消防联动控制器发出代表相应疏散预案的消防联动控制信号,检查应急照明控制器发出启动信号的情况;②对照疏散指示方案,检查该区域内应灯具的工作状态,用秒表测量灯具指示状态改变的响应时间;

d) ①手动操作控制器的一键启动按钮,检查应急照明控制器发出启动信号的情况;②对照疏散指示方案,检查该区域灯具光源的点亮情况;③检查集中电源或应急照明配电箱的工作状态。

e) 保持灯具的应急工作状态,用照度计测量该区域上述部位地面的水平照度,核查测量值是否低于规定指标;

f) 保持灯具的应急工作状态、灯具蓄电池电源供电,对照设计文件核查灯具的设置场所,用秒表开始计时,采用巡查方式观察该区域内灯具光源熄灭情况,任一只灯具光源熄灭停止计时或持续工作时间满足规定指标后停止计时,核查灯具光源应急点亮的持续工作时间是否低于规定指标。

6.6.2.4 查验数量要求

全数查验

6.6.2.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

6.6.2.6 重要程度

a)A、b)A、c)A、d)A、e)C、f)B

6.7 非集中控制型系统应急启动功能

6.7.1 非火灾状态下系统控制功能

6.7.1.1 相关规范条文

GB51309-2018 5.5.2、5.5.3。

6.7.1.2 查验要求

a) 系统正常工作模式：①灯具采用集中电源供电时，集中电源应保持主电源输出；②灯具采用自带蓄电池供电时，应急照明配电箱应保持主电源输出；③系统灯具的工作状态应符合设计文件的规定。

b) 灯具感应点亮功能：非持续型照明灯具有人体、声控等感应方式点亮功能时，灯具设置场所满足灯具点亮条件时，灯具应自动点亮。

6.7.1.3 查验方法

a) ①~②对照设计文件，核对灯具蓄电池电源的供电方式，检查集中电源或应急照明配电箱的工作状态；③对照设计文件，核对照明灯的类型，对照疏散指示方案检查该区域灯具的工作状态；

b) 选取任一只非持续型照明灯，按照产品使用说明书的规定，使灯具的设置场所满足灯具的点亮条件，观察灯具光源的点亮情况。

6.7.1.4 查验数量要求

全数查验

6.7.1.5 查验设备及工具

直观查看

6.7.1.6 重要程度

a)C、b)C

6.7.2 火灾状态下系统控制功能

6.7.2.1 相关规范条文

GB51309-2018 5.5.4、5.5.5、3.2.5、3.2.4、5.6.1。

6.7.2.2 查验要求

a) 设置区域火灾报警系统的场所，系统自动应急启动功能：①灯具采用集中电源供电时，集中电源收到火灾报警控制器发出的火灾报警输出信号后，应转入蓄电池电源输出，并控制其所配接的非持续型照明灯光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式，高危场所灯具点亮的响应时间不应大于 0.25s，其他场所灯具点亮的应时间不应大于 5s；②灯具采用自带蓄电池供电时，应急照明配电箱收到火灾报警控制器发出的火灾报警输出信号后，应切断主电源输出，并控制其所配接的非持续型照明灯光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式，高危场所灯具点亮的响应时间不应大于 0.25s，其他场所灯具点亮的响应时间不应大于 5s。

b) 系统手动应急启动功能：①灯具采用集中电源供电时，应能手动控制集中电源转入蓄

电池电源输出，并控制其所配接的非持续型照明灯光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式，高危场所灯具点亮的响应时间不应大于 0.25s，其他场所灯具点亮的响应时间不应大于 5s；②灯具采用自带蓄电池供电时，应能手动控制应急照明配电箱切断电源输出，并控制其所配接的非持续型照明灯光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式，高危场所灯具点亮的响应时间不应大于 0.25s，其他场所灯具点亮的响应时间不应大于 5s。

c) 地面最低水平照度：①I-1 病房楼或手术部的避难间，I-4 逃生辅助装置存放处等特殊区域；②II-1 除 I-3 规定的敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室，室外楼梯，II-3 除 I-3 规定的避难走道；③III-1 除 I-1 规定避难层（间）；④IV-1 除 I-2、II-4、III-2~III-5 规定场所的疏散走道、疏散通道，IV-2 室内步行街，IV-3 城市交通隧道两侧、人行横通道和人行疏散通道，IV-4 宾馆、酒店的客房，IV-5 自动扶梯上方或侧上方，IV-6 安全出口外面及附近区域、连廊的连接处两端，IV-8 配电室、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域。

d) 灯具蓄电池供电持续工作时间：①医疗建筑不应少于 1.0h；②其他建筑，不应少于 0.5h；③ 三、四类隧道不应小于 1.0h，隧道端口外接的站房不应小于 1.5h；④系统初装容量应为 1~5 规定持续工作时间的 3 倍。

6.7.2.3 查验方法

a) 按照设计文件的规定，使火灾报警控制器发出火灾报警信号，对照疏散指示方案，检查该区域灯具的点亮情况，用秒表计时灯具光源点亮的响应时间；

b) 手动操作集中电源或应急照明配电箱的应急启动按钮，检查集中电源或应急照明配电箱的工作状态，检查该区域灯具光源的点亮情况，用秒表计时灯具光源点亮的响应时间；

c) 保持灯具的应急工作状态，用照度计测量该区域上述部位地面的水平照度，核查测量值是否低于规定指标；

d) 保持灯具的应急工作状态、灯具蓄电池电源供电，对照设计文件核查灯具的设置场所，用秒表开始计时，采用巡查方式观察该区域灯具光源熄灭情况，任一只灯具光源熄灭停止计时或持续工作时间满足规定指标后停止计时，核查灯具的持续工作时间是否低于规定指标。

6.7.2.4 查验数量要求

全数查验

6.7.2.5 查验设备及工具

直观查看、秒表、照度计

6.7.2.6 重要程度

a)A、b)A、c)C、d)B

6.7.3 系统备用照明功能

6.7.3.1 相关规范条文

GB51309-2018 5.6.1

6.7.3.2 查验要求

为灯具供电的正常照明电源断电后，应能自动投入消防电源专用应急回路供电。

6.7.3.3 查验方法

按照设计文件的规定，切断为备用照明灯具供电的正常照明电源，检查消防电源专用应急回路投入情况。

6.7.3.4 查验数量要求

全数查验

6.7.3.5 查验设备及工具

直观查看、秒表、照度计

6.7.3.6 重要程度

C

第 7 章 消防给水及消火栓系统

7.1 消防给水设施

7.1.1 消防水源

7.1.1.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.4

7.1.1.2 查验要求

a) 应检查室外给水管网的进水管管径及供水能力，并应检查高位消防水箱、高位消防水池和消防水池等的有效容积和水位测量装置等应符合设计要求；

b) 当采用地表天然水源作为消防水源时，其水位、水量、水质等应符合设计要求；

c) 应根据有效水文资料检查天然水源枯水期最低水位、常水位和洪水位时确保消防用水应符合设计要求；

d) 应根据地下水井抽水试验资料确定常水位、最低水位、出水量和水位测量装置等技术参数和装备应符合设计要求。

7.1.1.3 查验方法

对照设计资料直观检查。

7.1.1.4 查验数量要求

全数查验

7.1.1.5 查验设备及工具

直观查看

7.1.1.6 重要程度

A

7.1.2 消防水池、高位消防水池和高位消防水箱

7.1.2.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.9

7.1.2.2 查验要求

a) 设置位置应符合设计要求；

b) 消防水池、高位消防水池和高位消防水箱的有效容积、水位、报警水位等，应符合设计要求；

c) 进出水管、溢流管、排水管等应符合设计要求，且溢流管应采用间接排水；

d) 管道、阀门和进水浮球阀等应便于检修，人孔和爬梯位置应合理。

7.1.2.3 查验方法

对照设计资料直观检查及尺量检查

7.1.2.4 查验数量要求

全数查验

7.1.2.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

7.1.2.6 重要程度

a)A、b)A、c)A、c)C

7.1.3 消防水泵房

7.1.3.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.5

7.1.3.2 查验要求

a) 消防水泵房的建筑防火要求应符合设计要求和现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定；

b) 消防水泵房设置的应急照明、安全出口应符合设计要求；

c) 消防水泵房的采暖通风、排水和防洪等应符合设计要求；

d) 消防水泵房的设备进出和维修安装空间应满足设备要求；

e) 消防水泵控制柜的安装位置和防护等级应符合设计要求。

7.1.3.3 查验方法

对照图纸直观检查

7.1.3.4 查验数量要求

全数查验

7.1.3.5 查验设备及工具

直观查看

7.1.3.6 重要程度

B

7.1.4 消防水泵

7.1.4.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.6

7.1.4.2 查验要求

a) 消防水泵运转应平稳，应无不良噪声的振动；

b) 工作泵、备用泵、吸水管、出水管及出水管上的泄压阀、水锤消除设施、止回阀、信号阀等的规格、型号、数量，应符合设计要求；吸水管、出水管上的控制阀应锁定在常开位置，并应有明显标记；

c) 消防水泵应采用自灌式引水方式，并应保证全部有效储水被有效利用；

d) 分别开启系统中的每一个末端试水装置、试水阀和试验消火栓，水流指示器、压力开关、压力开关（管网）、高位消防水箱流量开关等信号的功能，均应符合设计要求；

e) 打开消防水泵出水管上试水阀，当采用主电源启动消防水泵时，消防水泵应启动正常；关掉主电源，主、备电源应能正常切换；备用泵启动和相互切换正常；消防水泵就地和远程启停功能应正常；

f) 消防水泵停泵时，水锤消除设施后的压力不应超过水泵出口设计工作压力的 1.4 倍；

g) 消防水泵启动控制应置于自动启动挡；

h) 采用固定和移动式流量计和压力表测试消防水泵的性能，水泵性能应满足设计要求。

7.1.4.3 查验方法

直观检查和采用仪表检测

7.1.4.4 查验数量要求

全数查验

7.1.4.5 查验设备及工具

直观查看、采用仪表检测

7.1.4.6 重要程度

a)B、b)A、c)B、d)B、e)B、f)B、g)A、h)B

7.1.5 稳压泵

7.1.5.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.7

7.1.5.2 查验要求

a) 稳压泵的型号性能等应符合设计要求；

b) 稳压泵的控制应符合设计要求，并应有防止稳压泵频繁启动的技术措施；

c) 稳压泵在 1h 内的启停次数应符合设计要求，并不宜大于 15 次/h；

d) 稳压泵供电应正常，自动手动启停应正常；关掉主电源，主、备电源应能正常切换；

e) 气压水罐的有效容积以及调节容积应符合设计要求，并应满足稳压泵的启停要求。

7.1.5.3 查验方法

直观检查

7.1.5.4 查验数量要求

全数查验

7.1.5.5 查验设备及工具

直观查看、采用仪表检测

7.1.5.6 重要程度

a)A、b)B、c)B、d)B、e)B

7.1.6 气压水罐

7.1.6.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.10

7.1.6.2 查验要求

- a) 气压水罐的有效容积、调节容积和稳压泵启泵次数应符合设计要求；
- b) 气压水罐气侧压力应符合设计要求。

7.1.6.3 查验方法

直观检查

7.1.6.4 查验数量要求

全数查验

7.1.6.5 查验设备及工具

直观查看

7.1.6.6 重要程度

a)B、b)C

7.1.7 控制柜

7.1.7.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.16

7.1.7.2 查验要求

- a) 控制柜的规格、型号、数量应符合设计要求；
- b) 控制柜的图纸塑封后应牢固粘贴于柜门内侧；
- c) 控制柜的动作应符合设计要求和 GB50974 第 11 章、GB55036-2022 第 3.0.11、3.0.12 条的有关规定；
- d) 控制柜的质量应符合产品标准和 GB50974 第 12.2.7 条的要求
- e) 主、备用电源自动切换装置的设置应符合设计要求。

7.1.7.3 查验方法

直观检查、对照图纸尺量检查

7.1.7.4 查验数量要求

全数查验

7.1.7.5 查验设备及工具

直观查看、尺量

7.1.7.6 重要程度

A

7.1.8 消防水泵接合器

7.1.8.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.14

7.1.8.2 查验要求

a) 消防水泵接合器数量应符合设计要求；有分区供水时应确定消防车的最大供水高度和接力泵的设置位置的合理性；

b) 消防水泵接合器进水管位置应符合设计要求；

c) 消防水泵接合器应进行充水试验，且供水最不利点的压力、流量应符合设计要求。

7.1.8.3 查验方法

直观检查，使用压力表、流量计和直观检查

7.1.8.4 查验数量要求

全数查验

7.1.8.5 查验设备及工具

直观查看、压力表、流量计

7.1.8.6 重要程度

B

7.1.9 减压阀

7.1.9.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.8

7.1.9.2 查验要求

a) 减压阀的型号、规格、设计压力和设计流量应符合设计要求；

b) 减压阀阀前应有过滤器，过滤器的过滤面积和孔径应符合设计要求和 GB50974 第 8.3.4（2）条（款）的规定；

c) 减压阀阀前阀后动静压力应符合设计要求；

d) 减压阀处应有试验用压力排水管道；

e) 减压阀在小流量、设计流量和设计流量的 150%时不应出现噪声明显增加或管道出现喘振；

f) 减压阀的水头损失应小于设计阀后静压和动压差。

7.1.9.3 查验方法

使用压力表、流量计和直观检查

7.1.9.4 查验数量要求

全数查验

7.1.9.5 查验设备及工具

直观查看、压力表、流量计

7.1.9.6 重要程度

a)A、b)B、c)B、d)B、e)B、f)A

7.2 消火栓系统

7.2.1 干式消火栓系统报警阀组

7.2.1.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.11

7.2.1.2 查验要求

a) 报警阀组的各组件应符合产品标准要求；

b) 打开系统流量压力检测装置放水阀，测试的流量、压力应符合设计要求；

c) 水力警铃的设置位置应正确。测试时，水力警铃喷嘴处压力不应小于 0.05MPa，且距水力警铃 3m 远处警铃声声强不应小于 70dB；

d) 打开手动试水阀动作应可靠；

e) 与空气压缩机或火灾自动报警系统的联锁控制，应符合设计要求。

7.2.1.3 查验方法

直观检查和采用仪表检测

7.2.1.4 查验数量要求

全数查验

7.2.1.5 查验设备及工具

直观查看、仪表检测

7.2.1.6 重要程度

B

7.2.2 管网

7.2.2.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.12

7.2.2.2 查验要求

- a) 管道的材质、管径、接头、连接方式及采取的防腐、防冻措施,应符合设计要求,管道标识应符合设计要求;
- b) 管网排水坡度及辅助排水设施,应符合设计要求;
- c) 系统中的试验消火栓、自动排气阀应符合设计要求;
- d) 管网不同部位安装的报警阀组、闸阀、止回阀、电磁阀、信号阀、水流指示器、减压孔板、节流管、减压阀、柔性接头、排水管、排气阀、泄压阀等,均应符合设计要求;
- e) 干式消火栓系统允许的最大充水时间不应大于 5min;
- f) 干式消火栓系统报警阀后的管道仅应设置消火栓和有信号显示的阀门;
- g) 架空管道的立管、配水支管、配水管、配水干管设置的支架,应符合 GB50974 第 12.3.19 条~第 12.3.23 条的规定;
- h) 室外埋地管道应符合 GB50974 第 12.3.17 条和第 12.3.22 条等的规定。

7.2.2.3 查验方法

直观和尺量检查、秒表测量

7.2.2.4 查验数量要求

室外消火栓管网应全数查验;室内消火栓每个供水分区均应查验;按实际数量 20%的比例查验,但不应少于 5 处。

7.2.2.5 查验设备及工具

直观查看、尺量检查、秒表

7.2.2.6 重要程度

B

7.2.3 消火栓

7.2.3.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.13

7.2.3.2 查验要求

- a) 消火栓的设置场所、位置、规格、型号应符合设计要求和 GB50974 第 7.2.1~7.2.7、7.2.9~7.2.11、7.3.1~7.3.9、7.4.1~7.4.2、7.4.4~7.4.16 条,《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 3.0.3、3.0.4 (2)、3.0.5 (3) 条(款)的有关规定;

b) 室内消火栓的安装高度应符合设计要求；

c) 消火栓的设置位置应符合设计要求和 GB50974 第 7 章的有关规定，并应符合消防救援和火灾扑救工艺的要求；

d) 消火栓的减压装置和活动部件应灵活可靠，栓后压力应符合设计要求。

7.2.3.3 查验方法

对照图纸尺量检查、仪表检

7.2.3.4 查验数量要求

室外消火栓管网应全数查验；室内消火栓每个供水分区均应查验；按实际数量 20%的比例查验，但不应少于 5 处。

7.2.3.5 查验设备及工具

直观查看、尺量、仪表检

7.2.3.6 重要程度

a)A、b)C、c)B、d)B

7.2.4 消防给水系统流量、压力

7.2.4.1 相关规范条文

GB50974-2014 13.2.15

7.2.4.2 查验要求

a) 湿式系统应通过系统流量、压力检测装置进行放水试验，系统流量、压力和消火栓充实水柱等应符合设计要求；

b) 干式系统应通过末端试水装置进行放水试验，系统流量、压力等应符合设计要求。

7.2.4.3 查验方法

使用压力表、流量计和直观检查

7.2.4.4 查验数量要求

室外消火栓管网应全数查验；室内消火栓每个供水分区均应查验；按实际数量 20%的比例查验，但不应少于 5 处。

7.2.4.5 查验设备及工具

直观查看、尺量、压力表、流量计

7.2.4.6 重要程度

A

7.2.5 系统模拟灭火功能

7.2.5.1 相关规范条文

7.2.5.2 查验要求

- a) 干式消火栓报警阀动作，水力警铃应鸣响压力开关动作；
- b) 流量开关、低压压力开关和报警阀压力开关等动作，应能自动启动消防水泵及与其连锁的相关设备，并应有反馈信号显示；
- c) 消防水泵启动后，应有反馈信号显示；
- d) 干式消火栓系统的干式报警阀的加速排气器动作后，应有反馈信号显示；
- e) 其他消防联动控制设备启动后，应有反馈信号显示。

7.2.5.3 查验方法

直观查看

7.2.5.4 查验数量要求

全数查验

7.2.5.5 查验设备及工具

直观查看

7.2.5.6 重要程度

a)C、b)A、c)A、d)B、e)B

第 8 章 自动喷水灭火系统

8.1 报警阀组

8.1.1 相关规范条文

GB50261-2017 8.0.7

8.1.2 查验要求

- a) 报警阀组的各组件应符合产品标准要求。
- b) 打开系统流量压力检测装置放水阀，测试的流量、压力应符合设计要求。
- c) 水力警铃的设置位置应正确。测试时，水力警铃喷嘴处压力不应小于 0.05MPa，且距水力警铃 3m 远处警铃声强不应小于 70dB。
- d) 打开手动试水阀或电磁阀时，雨淋阀组动作应可靠。
- e) 控制阀均应锁定在常开位置。
- f) 空气压缩机或火灾自动报警系统的联动控制，应符合设计要求。
- g) 打开末端试（放）水装置，当流量达到报警阀动作流量时，湿式报警阀和压力开关应及时动作，带延迟器的报警阀应在 90s 内压力开关动作，不带延迟器的报警阀应在 15s 内压力开关动作。
- h) 雨淋报警阀动作后 15s 内压力开关动作。

8.1.3 查验方法

- a) 观察检查。
- b) 使用流量计、压力表观察检查。
- c) 打开阀门放水，使用压力表、声级计和尺量检查。
- d) 观察检查。
- e) 观察检查。
- f) 打开末端试（放）水装置阀门放水，使用压力表、秒表检查。
- g) 打开末端试（放）水装置阀门放水，使用压力表、秒表检查。

8.1.4 查验数量要求

全数查验

8.1.5 查验设备及工具

直观查看、压力表、声级计和尺量检查

8.1.6 重要程度

a)B、b)B、c)B、d)B、e)C、f)B、g)B

8.2 管网

8.2.1 相关规范条文

GB50261-2017 8.0.8

8.2.2 查验要求

a) 管道的材质、管径、接头、连接方式及采取的防腐、防冻措施，应符合设计规范及设计要求。

b) 管网排水坡度及辅助排水设施，应符合 GB50261 第 5.1.17 条的规定。

c) 系统中的末端试水装置、试水阀、排气阀应符合设计要求。

d) 管网不同部位安装的报警阀组、闸阀、止回阀、电磁阀、信号阀、水流指示器、减压孔板、节流管、减压阀、柔性接头、排水管、排气阀、泄压阀等，均应符合设计要求。

e) 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，其配水管道充水时间不宜大于 1min；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，其配水管道充水时间不宜大于 2min。

8.2.3 查验方法

a) 直观查看。

b) 水平尺和尺量检查。

c) 直观查看。

d) 对照图纸观察检查。

e) 通水试验，用秒表检查。

8.2.4 查验数量要求

全数查验

8.2.5 查验设备及工具

直观查看、秒表

8.2.6 重要程度

a)A、b)C、c)C、d)B、e)B、f)C、g)C

8.3 喷头

8.3.1 相关规范条文

GB50261-2017 8.0.9

8.3.2 查验要求

a) 喷头设置场所、规格、型号、公称动作温度、响应时间指数 (RTI) 应符合设计要求。

b) 喷头安装间距，喷头与楼板、墙、梁等障碍物的距离应符合设计要求。

c) 有腐蚀性气体的环境和有冰冻危险场所安装的喷头，应采取防护措施。

d) 有碰撞危险场所安装的喷头应加设防护罩。

e) 各种不同规格的喷头均应有一定数量的备用品，其数量不应小于安装总数的 1%，且每种备用喷头不应少于 10 个。

8.3.3 查验方法

对照图纸尺量检查、观察检查。

8.3.4 查验数量要求

特殊场所喷头全数查验；其余场所按 GB50261 查验 5%且不小于 20 个。

8.3.5 查验设备及工具

对照图纸尺量检查、观察检查

8.3.6 重要程度

a)A、b)B、c)C、d)C、e)C

8.4 系统流量、压力

8.4.1 相关规范条文

GB50261-2017 8.0.11

8.4.2 查验要求

应通过系统流量压力检测装置进行放水试验，系统流量、压力应符合设计要求。

8.4.3 查验方法

观察检查

8.4.4 查验数量要求

全数查验

8.4.5 查验设备及工具

观察检查

8.4.6 重要程度

A

8.5 系统模拟灭火功能试验

8.5.1 相关规范条文

GB50261-2017 8.0.12

8.5.2 查验要求

a) 报警阀动作，水力警铃应鸣响。

b) 水流指示器动作，应有反馈信号显示。

c) 压力开关动作，应启动消防水泵及与其联动的相关设备，并应有反馈信号显示。

d) 电磁阀打开，雨淋阀应开启，并应有反馈信号显示。

e) 消防水泵启动后，应有反馈信号显示。

f) 加速器动作后，应有反馈信号显示。

g) 其他消防联动控制设备启动后，应有反馈信号显示。

8.5.3 查验方法

观察检查

8.5.4 查验数量要求

全数查验

8.5.5 查验设备及工具

观察检查

8.5.6 重要程度

a)C、b)C、C)A、d)A、e)B、f)B、g)B

第9章 自动跟踪定位射流灭火系统

9.1 系统施工质量

9.1.1 相关规范条文

GB51427-2021 6.0.4

9.1.2 查验要求

- a) 系统组件及配件的规格、型号、数量、安装位置及安装质量；
- b) 管道及附件的材质、管径、连接方式、管道标识、安装位置及安装质量；
- c) 固定管道的支、吊架和管墩的位置、间距及牢固程度；
- d) 管道穿楼板、防火墙及变形缝的处理；
- e) 管道和设备的防腐、防冻措施；
- f) 消防水泵及消防水泵房、水源、高位消防水箱、气压稳压装置及消防水泵接合器的数量、位置等及安装质量；
- g) 电源、备用动力、电气设备及布线的安装质量。

9.1.3 查验方法

观察和测量及试验检查，结果应符合设计要求

9.1.4 查验数量要求

全数查验

9.1.5 查验设备及工具

观察和测量及试验检查

9.1.6 重要程度

A

9.2 系统启动功能

9.2.1 相关规范条文

GB51427-2021 6.0.5

9.2.2 查验要求

- a) 系统手动控制启动功能应正常。
- b) 消防水泵和气压稳压装置的启动功能应正常。
- c) 主电源、备用电源的切换功能应正常。
- d) 模拟末端试水装置的系统启动功能应正常。

9.2.3 查验方法

a)使系统电源处于接通状态，系统控制主机、现场控制箱处于手动控制状态，消防水泵控制柜处于自动状态。分别通过系统控制主机和现场控制箱，手动操作消防水泵远程启动，观察消防水泵的动作及反馈信号应正常，消防水泵远程启动后应在水泵控制柜上手动停止；逐个手动操作每台自动控制阀的开启、关闭，观察自动控制阀的启、闭动作及反馈信号应正常；逐个手动操作每台灭火装置（自动消防炮和喷射型自动射流灭火装置）俯仰和水平回转，观察灭火装置的动作及反馈信号应正常，且在设计规定的回转范围内与周围构件应无触碰；对具有直流-喷雾转换功能的灭火装置，逐个手动操作检验其直流-喷雾动作功能应正常。

b)①以自动或手动方式启动消防水泵时，消防水泵应在 55s 内投入正常运行。②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 内投入正常运行。③当管网压力达到稳压泵设计启泵压力时，稳压泵应立即启动；当管网压力达到稳压泵设计停泵压力时，稳压泵应自动停止运行；人为设置主稳压泵故障，备用稳压泵应立即启动；当消防水泵启动时，稳压泵应停止运行。

C)使系统主电源、备用电源处于正常状态。在系统处于手动控制状态下，以手动的方式进行主电源、备用电源切换试验，结果应正常；在系统处于自动控制状态下，在主电源上设置一个故障，备用电源应能自动投入运行，在备用电源上设置一个故障，主电源应能自动投入运行。手动切换试验和自动切换试验应各进行 1 次~2 次。

d)使系统处于自动控制状态，在模拟末端试水装置探测范围内，放置油盘试验火，系统应能在规定时间内自动完成火灾探测、火灾报警、启动消防水泵、打开该模拟末端试水装置的自动控制阀。打开手动试水阀，观察检查模拟末端试水装置出水的压力和流量应符合设计要求。

9.2.4 查验数量要求

全数查验

9.2.5 查验设备及工具

观察检查测量及试验检查、秒表、

9.2.6 重要程度

A

9.3 系统自动跟踪定位射流灭火功能

9.3.1 相关规范条文

GB51427-2021 6.0.6

9.3.2 查验要求

系统自动跟踪定位射流灭火功能验收应符合设计要求。

9.3.3 查验方法

使系统处于自动控制状态，在该保护区内的任意位置上，放置 1A 级别火试模型，在火试模型预燃阶段使系统处于非跟踪定位状态。预燃结束，恢复系统的跟踪定位状态进行自动定位射流灭火。系统从自动射流开始，自动消防炮灭火系统、喷射型自动射流灭火系统应在 5min 内扑灭 1A 级别火灾，喷洒型自动射流灭火系统应在 10min 内扑灭 1A 级别火灾。系统灭火完成后，应自动关闭自动控制阀，并采取人工手动停止消防水泵。火试模型、试验条件、试验步骤等应符合现行国家标准《手提式灭火器 第 1 部分：性能和结构要求》GB4351.1 的规定。

9.3.4 查验数量要求

全数查验

9.3.5 查验设备及工具

观察和测量及试验检查、秒表

9.3.6 重要程度

A

9.4 联动控制功能

9.4.1 相关规范条文

GB51427-2021 6.0.7

9.4.2 查验要求

联动控制功能验收应符合设计要求。

9.4.3 查验方法

在系统自动跟踪定位射流灭火试验中，当系统确认火灾后，声、光警报器应动作，火灾现场视频实时监控和记录应启动；系统动作后，控制主机上消防水泵、水流指示器、自动控制阀等的状态显示应正常；系统的火灾报警信息应传送给火灾自动报警系统，并按设计要求完成有关消防联动功能。

9.4.4 查验数量要求

全数查验

9.4.5 查验设备及工具

观察检查

9.4.6 重要程度

A

第 10 章 细水雾灭火系统

10.1 泵组系统水源

10.1.1 相关规范条文

GB50898-2013 5.0.3

10.1.2 查验要求

- a) 进（补）水管管径及供水能力、储水箱的容量，均应符合设计要求；
- b) 水质应符合设计规定的标准；
- c) 过滤器的设置应符合设计要求。

10.1.3 查验方法

对照设计资料采用流速计、直尺等测量和直观检查；水质取样检查。

10.1.4 查验数量要求

全数查验

10.1.5 查验设备及工具

流速计、直尺等测量和直观检查

10.1.6 重要程度

A

10.2 泵组

10.2.1 相关规范条文

GB50898-2013 5.0.4

10.2.2 查验要求

- a) 工作泵、备用泵、吸水管、出水管、出水管上的安全阀、止回阀、信号阀等的规格、型号、数量应符合设计要求；吸水管、出水管上的检修阀应锁定在常开位置，并应有明显标记。
- b) 水泵的引水方式应符合设计要求。
- c) 水泵的压力和流量应满足设计要求。
- d) 泵组在主电源下应能在规定时间内正常启动。
- e) 当系统管网中的水压下降到设计最低压力时，稳压泵应能自动启动。
- f) 泵组应能自动启动和手动启动。
- g) 控制柜的规格、型号、数量应符合设计要求；控制柜的图纸塑封后应牢固粘贴于柜门内侧。

10.2.3 查验方法

- a) 对照设计资料和产品说明书直观检查。
- b) 直观检查。
- c) 自动开启水泵出水管上的泄放试验阀,使用压力表、流量计等直观检查。
- d) 打开水泵出水管上的泄放试验阀,利用主电源向泵组供电;关掉主电源检查主备电源的切换情况,用秒表等直观检查。
- e) 使用压力表,直观检查。
- f) 自动启动检查,对于开式系统,采用模拟火灾信号启动泵组。对于闭式系统,开启末端试水阀启动泵组,直观检查。手动启动检查,按下水泵控制柜的按钮,直观检查。
- g) 直观检查。

10.2.4 查验数量要求

全数查验

10.2.5 查验设备及工具

压力表、流速计、秒表和直观检查

10.2.6 重要程度

A

10.3 储气瓶组和储水瓶组

10.3.1 相关规范条文

GB50898-2013 5.0.5

10.3.2 查验要求

- a) 瓶组的数量、型号、规格、安装位置、固定方式和标志,应符合设计要求和本规范第4.3.3条的规定。
- b) 储水容器内水的充装量和储气容器内氮气或压缩空气的储存压力应符合设计要求。
- c) 瓶组的机械应急操作处的标志应符合设计要求。应急操作装置应有铅封的安全销或保护罩。

10.3.3 查验方法

- a) 观察和测量检查。
- b) 称重、用液位计或压力计测量。
- c) 直观检查、测量检查。

10.3.4 查验数量要求

全数查验

10.3.5 查验设备及工具

直观检查、液位计或压力计

10.3.6 重要程度

a)C、b)B、c)C

10.4 控制阀

10.4.1 相关规范条文

GB50898-2013 5.0.6

10.4.2 查验要求

a) 控制阀的型号、规格、安装位置、固定方式和启闭标识等，应符合设计要求和本规范第 4.3.6 条的规定。

b) 开式系统分区控制阀组应能采用手动和自动方式可靠动作。

c) 闭式系统分区控制阀组应能采用手动方式可靠动作。

d) 分区控制阀前后的阀门均应处于常开位置。

10.4.3 查验方法

a)直观检查。

b)手动和电动启动分区控制阀，直观检查阀门启闭反馈情况。

c) 将处于常开位置的分区控制阀手动关闭，直观检查。

d) 直观检查。

10.4.4 查验数量要求

全数查验

10.4.5 查验设备及工具

直观检查

10.4.6 重要程度

a)B、b)B、c)A、d)C

10.5 管网

10.5.1 相关规范条文

GB50898-2013 5.0.7

10.5.2 查验要求

a) 管道的材质与规格、管径、连接方式、安装位置及采取的防冻措施，应符合设计要求和 GB50898 第 4.3.7 条的有关规定。

b) 管网上的控制阀、动作信号反馈装置、止回阀、试水阀、安全阀、排气阀等，其规格

和安装位置均应符合设计要求。

c) 管道固定支、吊架的固定方式、间距及其与管道间的防电化学腐蚀措施，应符合设计要求。

10.5.3 查验方法

a) 直观检查和核查相关证明材料。

b) 直观检查。

c) 尺量和直观检查。

10.5.4 查验数量要求

全数查验

10.5.5 查验设备及工具

直观检查

10.5.6 重要程度

a) A、b) B、c) C

10.6 喷头

10.6.1 相关规范条文

GB50898-2013 5.0.8

10.6.2 查验要求

a) 喷头的数量、规格、型号以及闭式喷头的公称动作温度等，应符合设计要求。

b) 喷头的安装位置、安装高度、间距及与墙体、梁等障碍物的距离，均应符合设计要求和 GB50898 第 4.3.11 条的有关规定，距离偏差不应大于 $\pm 15\text{mm}$ 。

c) 不同型号规格喷头的备用量不应小于其实际安装总数的 1%，且每种备用喷头数不应少于 5 只。

10.6.3 查验方法

a) 直观检查。

b) 对照图纸尺量检查。

c) 计数检查。

10.6.4 查验数量要求

按安装数量 5% 比例查验，但查验总数不应少于 20 个。

10.6.5 查验设备及工具

压力表、流速计、秒表和直观检查

10.6.6 重要程度

a)A、b)B、c)C

10.7 模拟联动功能试验

10.7.1 相关规范条文

GB50898-2013 5.0.9

10.7.2 查验要求

a) 动作信号反馈装置应能正常动作,并应能在动作后启动泵组或开启瓶组及与其联动的相关设备,可正确发出反馈信号。

b) 开式系统的分区控制阀应能正常开启,并可正确发出反馈信号。

c) 系统的流量、压力均应符合设计要求。

d) 泵组或瓶组及其他消防联动控制设备应能正常启动,并应有反馈信号显示。

e) 主、备电源应能在规定时间内正常切换。

10.7.3 查验方法

a) 利用模拟信号试验,直观检查。

b) 利用模拟信号试验,直观检查。

c) 利用系统流量压力检测装置通过泄放试验,直观检查。

d) 直观检查。

e) 模拟主备电切换,采用秒表计时检查。

10.7.4 查验数量要求

全数查验

10.7.5 查验设备及工具

流量压力检测装置、秒表和直观检查

10.7.6 重要程度

A

10.8 开式系统应进行冷喷试验

10.8.1 相关规范条文

GB50898-2013 5.0.10

10.8.2 查验要求

开式系统应进行冷喷试验,除应符合 GB50898 第 5.0.9 条的规定外,其响应时间应符合设计要求。

10.8.3 查验方法

自动启动系统,采用秒表等直观检查。

10.8.4 查验数量要求

全数查验

10.8.5 查验设备及工具

流量压力检测装置、秒表和直观检查

10.8.6 重要程度

A

广西建设工程消防协会（信息公开浏览专用）

第 11 章 水喷雾灭火系统

11.1 雨淋报警阀组

11.1.1 相关规范条文

GB50219-2014 9.0.10

11.1.2 查验要求

- a) 雨淋报警阀组的各组件应符合国家现行相关产品标准的要求。
- b) 打开手动试水阀或电磁阀时,相应雨淋报警阀动作应可靠。
- c) 打开系统流量压力检测装置放水阀,测试的流量、压力应符合设计要求。
- d) 水力警铃的安装位置应正确。测试时,水力警铃喷嘴处压力不应小于 0.05MPa,且距水力警铃 3m 远处警铃的响度不应小于 70dB(A)。
- e) 控制阀均应锁定在常开位置。
- f) 与火灾自动报警系统和手动启动装置的联动控制应符合设计要求。

11.1.3 查验方法

- a) 直观检查。
- b) 直观检查。
- c) 使用流量计、压力表检查。
- d) 打开阀门放水,使用压力表、声级计和尺量检查。
- e) 直观检查。
- f) 直观检查。

11.1.4 查验数量要求

全数查验

11.1.5 查验设备及工具

流量计、压力表、声级计、尺量和直观检查

11.1.6 重要程度

a)B、b)B、c)B、d)B、e)C、f)B

11.2 管网

11.2.1 相关规范条文

GB50219-2014 9.0.11

11.2.2 查验要求

- a) 管道的材质与规格、管径、连接方式、安装位置及采取的防冻措施应符合设计要求和

GB50219 第 8.3.14 条的相关规定。

b) 管网放空坡度及辅助排水设施应符合设计要求。

c) 管网上的控制阀、压力信号反馈装置、止回阀、试水阀、泄压阀等，其规格和安装位置均应符合设计要求。

d) 管墩、管道支、吊架的固定方式、间距应符合设计要求。

11.2.3 查验方法

a) 直观检查和核查相关证明材料。

b) 水平尺和尺量检查。

c) 直观检查。

d) 尺量检查和直观检查。

11.2.4 查验数量要求

全数查验

11.2.5 查验设备及工具

流量计、压力表、声级计、尺量和直观检查

11.2.6 重要程度

a)A、b)C、c)B、d)C

11.3 喷头

11.3.1 相关规范条文

GB50219-2014 9.0.12

11.3.2 查验要求

a) 喷头的数量、规格、型号应符合设计要求。

b) 喷头的安装位置、安装高度、间距及与梁等障碍物的距离偏差均应符合设计要求和本规范第 8.3.18 条的相关规定。

c) 不同型号、规格的喷头的备用量不应小于其实际安装总数的 1%，且每种备用喷头数不应少于 5 只。

11.3.3 查验方法

a) 直观检查。

b) 对照图纸尺量检查。

c) 计数检查。

11.3.4 查验数量要求

按安装数量 5%比例查验，总数不少于 20 个。

11.3.5 查验设备及工具

尺量和直观检查

11.3.6 重要程度

a)A、b)C、c)B、d)C

11.4 模拟灭火功能试验

11.4.1 相关规范条文

GB50219-2014 9.0.14

11.4.2 查验要求

- a) 压力信号反馈装置应能正常动作，并应能在动作后启动消防水泵及与其联动的相关设备，可正确发出反馈信号。
- b) 系统的分区控制阀应能正常开启，并可正确发出反馈信号。
- c) 系统的流量、压力均应符合设计要求。
- d) 消防水泵及其他消防联动控制设备应能正常启动，并应有反馈信号显示。
- e) 主、备电源应能在规定时间内正常切换。

11.4.3 查验方法

- a) 利用模拟信号试验检查。
- b) 利用模拟信号试验检查。
- c) 利用系统流量、压力检测装置通过泄放试验检查。
- d) 直观检查。
- e) 模拟主、备电源切换，采用秒表计时检查。

11.4.4 查验数量要求

全数查验

11.4.5 查验设备及工具

尺量和直观检查

11.4.6 重要程度

A

11.5 冷喷试验

11.5.1 相关规范条文

GB50219-2014 9.0.15

11.5.2 查验要求

系统应进行冷喷试验，除应符合 GB50219 第 9.0.14 条的规定外，其响应时间应符合设计

要求，并应检查水雾覆盖保护对象的情况。

11.5.3 查验方法

自动启动系统，采用秒表等检查。

11.5.4 查验数量要求

全数查验

11.5.5 查验设备及工具

秒表检查

11.5.6 重要程度

A

第 12 章 防烟排烟系统

12.1 防烟、排烟系统观感质量

12.1.1 相关规范条文

GB51251-2017 8.2.1

12.1.2 查验要求

- a) 风管表面应平整、无损坏；接管合理，风管的连接以及风管与风机的连接应无明显缺陷。
- b) 风口表面应平整，颜色一致，安装位置正确，风口可调节部件应能正常动作。
- c) 各类调节装置安装应正确牢固、调节灵活，操作方便。
- d) 风管、部件及管道的支、吊架形式、位置及间距应符合要求。
- e) 风机的安装应正确牢固。

12.1.3 查验方法

直观检查风管外观质量、风口外观质量、调节装置安装质量、支吊架形式及设置位置、风机安装质量，尺量支吊架设置间距。

12.1.4 查验数量要求

- a) 送风口（阀）：每个系统的最不利处、最有利处应查验，其余部位每套系统查验比例为 30%~50%；前室全数查验；
- b) 每个系统的最不利处应查验，其余部位每套系统查验比例为 30%~50%；竖向排烟系统全查，老年人照料设施、儿童游乐厅、歌舞娱乐场所等建筑防火的特殊场所全数查验；
- c) 可开启外窗：老年人照料设施、儿童游乐厅、歌舞娱乐场所全数查验，其余各系统查验 30%。

12.1.5 查验设备及工具

尺量

12.1.6 重要程度

C

12.2 防烟、排烟系统设备手动功能

12.2.1 相关规范条文

GB51251-2017 8.2.2

12.2.2 查验要求

- a) 送风机、排烟风机应能正常手动启动和停止，状态信号应在消防控制室显示；

b) 送风口、排烟阀或排烟口应能正常手动开启和复位，阀门关闭严密，动作信号应在消防控制室显示。

c) 活动挡烟垂壁、自动排烟窗应能正常手动开启和复位，动作信号应在消防控制室显示。

12.2.3 查验方法

a) 手动操作送风机、排烟风机的启动和停止按钮，直观检查状态信号在消防控制室的显示情况；

b) 手动操作送风口、排烟阀或排烟口的开启和复位，直观检查阀门关闭严密情以及动作信号在消防控制室的显示情况；

c) 手动操作活动挡烟垂壁、自动排烟窗的开启和复位，直观检查动作信号在消防控制室的显示情况。

12.2.4 查验数量要求

全数查验

12.2.5 查验设备及工具

直观检查

12.2.6 重要程度

A

12.3 防烟、排烟系统设备联动启动功能

12.3.1 相关规范条文

GB51251-2017 8.2.3、5.2.3、5.2.4、5.2.5、5.2.6，GB55036-2022 11.2.6、11.1.5。

12.3.2 查验要求

a) 送风口的开启和送风机的启动：①加压送风机应具有现场手动启动、与火灾自动报警系统联动启动和在消防控制室手动启动的功能。当系统中任一常闭加压送风口开启时，相应的加压风机均应能联动启动；②机械加压送风系统应与火灾自动报警系统联动，并应能在防火分区内的火灾信号确认后 15s 内联动同时开启该防火分区的全部疏散楼梯间、该防火分区所在着火层及其相邻上下各一层疏散楼梯间及其前室或合用前室的常闭加压送风口和加压送风机。

b) 排烟阀或排烟口的开启和排烟风机的启动：①排烟风机应具有现场手动启动、与火灾自动报警系统联动启动和在消防控制室手动启动的功能。当任一排烟阀或排烟口开启时，相应的排烟风机、补风机均应能联动启动。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。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。

③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，其他防烟分区的排烟阀或排烟口应呈关闭状态。

c) 活动挡烟垂壁开启到位的时间：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；

d) 自动排烟窗开启完毕的时间：自动排烟窗可采用与火灾自动报警系统联动和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℃；

e) 补风机的启动：补风机应具有现场手动启动、与火灾自动报警系统联动启动和在消防控制室手动启动的功能。当任一排烟阀或排烟口开启时，相应的排烟风机、补风机均应能联动启动；

f) 各部件、设备动作状态信号应在消防控制室显示。

12.3.3 查验方法

a) ①当任何一个常闭送风口开启时，相应的送风机均应能联动启动；②与当火灾自动报警探测器发出火警信号后，应在 15s 内启动与设计要求的送风口、送风机，且其联动启动方式应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 的规定，其状态信号应反馈到消防控制室；

b) ①当任何一个常闭排烟阀或排烟口开启时，排烟风机均应能联动启动。②应与火灾自动报警系统联动调试。当火灾自动报警系统发出火警信号后，机械排烟系统应启动有关部位的排烟阀或排烟口、排烟风机；启动的排烟阀或排烟口、排烟风机应与设计和标准要求一致，其状态信号应反馈到消防控制室。③有补风要求的机械排烟场所，当火灾确认后，补风系统应启动。④排烟系统与通风、空调系统合用，当火灾自动报警系统发出火警信号后，由通风、空调系统转换为排烟系统。

c) 活动挡烟垂壁应在火灾报警后联动下降到设计高度。

d) 自动排烟窗应在火灾自动报警系统发出火警信号后联动开启到符合要求的位置。

e) ①当任何一个常闭排烟阀或排烟口开启时，排烟风机均应能联动启动。②应与火灾自动报警系统联动调试。当火灾自动报警系统发出火警信号后，机械排烟系统应启动有关部位的排烟阀或排烟口、排烟风机；启动的排烟阀或排烟口、排烟风机应与设计和标准要求一致，其状态信号应反馈到消防控制室。③有补风要求的机械排烟场所，当火灾确认后，补风系统

应启动。

f) 直观检查状态信号在消防控制室的显示情。

12.3.4 查验数量要求

全数查验

12.3.5 查验设备及工具

直观检查、秒表

12.3.6 重要程度

A

12.4 自然通风及自然排烟设施

12.4.1 相关规范条文

GB51251-2017 8.2.4、3.2.1、3.2.2、3.2.3、4.3.2、4.3.3、4.3.4、4.3.5、4.3.7; GB55036-2022

11.2.3、11.2.4

12.4.2 查验要求

- a) 封闭楼梯间、防烟楼梯间、前室及消防电梯前室可开启外窗的布置方式和面积;
- b) 避难层(间)可开启外窗或百叶窗的布置方式和面积;
- c) 设置自然排烟场所的可开启外窗、排烟窗、可溶性采光带(窗)的布置方式和面积。

12.4.3 查验方法

尺量检查、直观检查。

12.4.4 查验数量要求

全数查验

12.4.5 查验设备及工具

直观检查

12.4.6 重要程度

A

12.5 机械防烟系统的性能

12.5.1 相关规范条文

GB51251-2017 8.2.5、3.4.4、3.4.6。

12.5.2 查验要求

a) 选取送风系统末端所对应的送风最不利的三个连续楼层模拟起火层及其上下层,封闭避难层(间)仅需选取本层,测试前室及封闭避难层(间)的风压值及疏散门的门洞断面风速值,应分别符合本标准第 3.4.4、3.4.6 条的规定,且偏差不大于设计值的 10%;

b) 对楼梯间和前室的测试应单独分别进行，且互不影响；

c) 测试楼梯间和前室疏散门的门洞断面风速时，应同时开启三个楼层的疏散门。

12.5.3 查验方法

直观检查，使用微压计、风速仪测量。

12.5.4 查验数量要求

全数查验

12.5.5 查验设备及工具

直观检查、微压计、风速仪、尺量

12.5.6 重要程度

A

12.6 机械排烟系统的性能

12.6.1 相关规范条文

GB51251-2017 8.2.6

12.6.2 查验要求

a) 开启任一防烟分区的全部排烟口，风机启动后测试排烟口处的风速，风速、风量应符合设计要求且偏差不大于设计值的 10%；

b) 设有补风系统的场所，应测试补风口风速，风速、风量应符合设计要求且偏差不大于设计值的 10%。

12.6.3 查验方法

直观检查，使用风速仪测量。

12.6.4 查验数量要求

全数查验

12.6.5 查验设备及工具

直观检查、风速仪、尺量

12.6.6 重要程度

A

第 13 章 通风与空气调节系统防火

13.1 通风与空气调节系统设置

13.1.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）9.1.4，GB55037-2022 9.1.1、9.1.2。

13.1.2 查验要求

a) 除有特殊功能或性能要求的场所外，下列场所的空气不应循环使用：① 甲、乙类生产场所②甲、乙类物质储存场所：③产生燃烧或爆炸危险性粉尘、纤维且所排除空气的含尘浓度不小于其爆炸下限 25%的丙类生产或储存场所；④产生易燃易爆气体或蒸气且所排除空气的含气体浓度不小于其爆炸下限值 10%的其他场所；⑤其他具有甲、乙类火灾危险性的房间。

b) 甲、乙类生产场所的送风设备，不应与排风设备设置在同一通风机房内。用于排除甲、乙类物质的排风设备，不应与其他房间的非防爆送、排风设备设置在同一通风机房内。

c) 民用建筑内空气中含有容易起火或爆炸危险物质的房间，应设置自然通风或独立的机械通风设施，且其空气不应循环使用。

13.1.3 查验方法

- a) 查看甲、乙类厂房及物质储存场所内的空气是否循环使用；测量是否含有燃烧或爆炸危险粉尘、纤维的空气浓度及易燃易爆气体或蒸气浓度；
- b) 查看甲、乙类厂房服务的送风设备与排风设备布置位置；
- c) 查看民用建筑内空气中含有容易起火或爆炸危险物质的房间通风与空气调节系统设置情况。

13.1.4 查验最低数量要求

全数查验

13.1.5 查验仪器

浓度测量仪

13.1.6 重要程度

A

13.2 除尘器设置

13.2.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版） 9.3.5、9.3.6。

13.2.2 查验要求

a) 含有燃烧和爆炸危险粉尘的空气，在进入排风机前应采用不产生火花的除尘器进行处理。对于遇水可能形成爆炸的粉尘，严禁采用湿式除尘器；

b) 处理有爆炸危险粉尘的除尘器、排风机的设置应与其他普通型的风机、除尘器分开设置，并宜按单一粉尘分组布置。

13.2.3 查验方法

a) 查看含有燃烧和爆炸危险粉尘的空气的处理措施；

b) 查看处理有爆炸危险粉尘的除尘器、排风机的设置情况。

13.2.4 查验最低数量要求

全数查验

13.2.5 查验仪器

直观检查

13.2.6 重要程度

a)A、b)B

13.3 排风系统设置

13.3.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版） 9.1.5、9.1.6、9.3.4、9.3.10，GB55037-2022 9.1.3、9.3.1~9.3.3。

13.3.2 查验要求

a) 当空气中含有比空气轻的可燃气体时，水平排风管全长应顺气流方向向上坡度敷设；

b) 可燃气体管道和甲、乙、丙类液体管道不应穿过通风机房和通风管道，且不应紧贴通风管道的外壁敷设；

c) 排除有燃烧或爆炸危险性物质的风管，不应穿过防火墙，或爆炸危险性房间、人员聚集的房间、可燃物较多的房间的隔墙；

d) 空气中含有易燃、易爆危险物质的房间，其送、排风系统应采用防爆型的通风设备。当送风机布置在单独分隔的通风机房内且送风干管上设置防止回流设施时，可采用普通型的通风设备；

e) 排除有燃烧或爆炸危险性气体、蒸气或粉尘的排风系统应符合下列规定：① 应采取静电导除等静电防护措施；②排风设备不应设置在地下或半地下；③排风管道应具有不易积聚静电的性能，所排除的空气应直接通向室外安全地点。

f) 排除和输送温度超过 80℃的空气或其他气体以及易燃碎屑的管道，与可燃或难燃物体之间的间隙不应小于 150mm，或采用厚度不小于 50mm 的不燃材料隔热；当管道上下布置

时，表面温度较高者应布置在上面。

13.3.3 查验方法

- a) 查看含有比空气轻的可燃气体时水平排风管坡度；
- b) 查看可燃气体管道和甲、乙、丙类液体管道敷设情况；
- c) 查看厂房内有爆炸危险场所的排风管道敷设情况；
- d) 查看空气中含有易燃、易爆危险物质的房间，其送、排风系统通风设备的选择；
- e) 查看排除有燃烧或爆炸危险气体、蒸气和粉尘的排风系统设置情况；
- f) 查看排除和输送温度超过 80℃ 的空气或其他气体以及易燃碎屑管道的隔热措施。

13.3.4 查验最低数量要求

全数检查

13.3.5 查验仪器

直观检查、尺量

13.3.6 重要程度

a)B、b)B、c)A、d)B、e)A、f)B。

13.4 防火阀设置

13.4.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版） 9.3.11、9.3.1

13.4.2 查验要求

a) 通风、空气调节系统的风管在下列部位应设置公称动作温度为 70℃ 的防火阀：穿越防火分区处；穿越通风、空气调节机房的房间隔墙和楼板处；穿越重要或火灾危险性大的场所的房间隔墙和楼板处；穿越防火分隔处的变形缝两侧；竖向风管与每层水平风管交接处的水平管段上；

b) 公共建筑的浴室、卫生间和厨房的竖向排风管，应采取防止回流措施并宜在支管上设置公称动作温度为 70℃ 的防火阀。公共建筑内厨房的排油烟管道宜按防火分区设置，且在竖向排风管连接的支管处应设置公称动作温度为 150℃ 的防火阀。

13.4.3 查验方法

a) 查看穿防火分区、穿越机房处、穿变形缝处、竖向风管与水平风管交接处防火阀设置情况；

b) 查看公共建筑的浴室、卫生间和厨房的竖向排风管公称动作温度为 70℃、150℃ 的防火阀设置。

13.4.4 查验最低数量要求

a) 穿防火分区、穿越机房处、穿变形缝处全检，竖向风管与水平风管交接处按 5%的比例查验；

b) 公共建筑的浴室、卫生间的竖向排风管防火阀、公共建筑厨房排油烟管道防火阀每个系统按 5%的比例查验。

13.4.5 查验仪器

直观检查、查看型式检验报告

13.4.6 重要程度

a)A、b)B

13.5 风管、绝热材料、加湿材料、消声材料及其粘结剂燃烧性能

13.5.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版） 9.3.14、9.3.15。

13.5.2 查验要求

a) 除下列情况外，通风、空气调节系统的风管应采用不燃材料：①接触腐蚀性介质的风管和柔性接头可采用难燃材料；②体育馆、展览馆、候机（车、船）建筑（厅）等大空间建筑，单、多层办公建筑和丙、丁、戊类厂房内通风、空气调节系统的风管，当不跨越防火分区且在穿越房间隔墙处设置防火阀时，可采用难燃材料。

b) 风管内设置电加热器时，电加热器的开关应与风机的启停联锁控制。电加热器前后各 0.8m 范围内的风管和穿过有高温、火源等容易起火房间的风管，均应采用不燃材料。

13.5.3 查验方法

a) 查看通风、空气调节系统的风管材料；

b) 查看风管电加热器的设置情况及前后 0.8m 范围内风管的燃烧性能；查看穿过有高温、火源等容易起火房间的风管燃烧性能。

13.5.4 查验最低数量要求

每个系统按 5%的比例查验。

13.5.5 查验仪器

直观检查、尺量

13.5.6 重要程度

B

13.6 燃油或燃气锅炉房通风设施

13.6.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版） 9.3.16

13.6.2 查验要求

燃油或燃气锅炉房应设置自然通风或机械通风设施。燃气锅炉房应选用防爆型的事故排风机。当采取机械通风时，机械通风设施应设置导除静电的接地装置，通风量应符合下列规定：①燃油锅炉房的正常通风量应按换气次数不少于 3 次/h 确定，事故排风量应按换气次数不少于 6 次/h 确定；②燃气锅炉房的正常通风量应按换气次数不少于 6 次/h 确定，事故排风量应按换气次数不少于 12 次/h 确定。

13.6.3 查验方法

查看燃油或燃气锅炉房通风设施设置情况；查看机械通风设施设置导除静电的接地装置情况；采用风速仪测量、计算锅炉房的通风量。

13.6.4 查验最低数量要求

全数查验。

13.6.5 查验仪器

风速仪。

13.6.6 重要程度

A

第 14 章 供暖系统防火

14.1 散热器防火

14.1.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）9.2.1、GB55037-2022 9.2.1。

14.1.2 查验要求

a) 在散发可燃粉尘、纤维的厂房内，散热器表面平均温度不应超过 82.5°C 。输煤廊的散热器表面平均温度不应超过 130°C 。

b) 甲、乙类火灾危险性场所内不应采用明火、燃气红外线辐射供暖。存在粉尘爆炸危险性的场所内不应采用电热散热器供暖。在储存或产生可燃气体或蒸气的场所内使用的电热散热器及其连接器，应具备相应的防爆性能。

14.1.3 查验方法

直观检查、查看型式检验报告

14.1.4 查验最低数量要求

全数检查

14.1.5 查验仪器

直观检查、仪表测量

14.1.6 重要程度

a)B、b)A

14.2 供暖管道防火

14.2.1 相关规范条文

GB50016-2014（2018 年版）9.2.4、9.2.5、9.2.6，GB55037-2022 9.2.2。

14.2.2 查验要求

a) 下列厂房应采用不循环使用的热风供暖：① 生产过程中散发的可燃气体、蒸气、粉尘或纤维，与供暖管道、散热器表面接触能引起燃烧的场所；② 生产过程中散发的粉尘受到水、水蒸气作用能引起自燃、爆炸或产生爆炸性气体的场所。

b) 供暖管道不应穿过存在与供暖管道接触能引起燃烧或爆炸的气体、蒸气或粉尘的房间，确需穿过时，应采用不燃材料隔热。

c) 供暖管道与可燃物之间应保持一定距离，并应符合下列规定：① 当供暖管道的表面温度大于 100°C 时，不应小于 100mm 或采用不燃材料隔热；② 当供暖管道的表面温度不大于 100°C 时，不应小于 50mm 或采用不燃材料隔热。

d)建筑内供暖管道和设备的绝热材料应符合下列规定：①对于甲、乙类厂房（仓库），应采用不燃材料；②对于其他建筑，宜采用不燃材料，不得采用可燃材料。

14.2.3 查验方法

直观检查，采用仪表及卷尺测量。

14.2.4 查验最低数量要求

按场所查验 5%。

14.2.5 查验仪器

直观检查、仪表测量

14.2.6 重要程度

a) A、b)B、c)C、d)B

第 15 章 泡沫灭火系统

15.1 系统水源

15.1.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.7

15.1.2 查验要求

a) 室外给水管网的进水管管径及供水能力、消防水池（罐）和消防水箱容量，均应符合设计要求。

b) 当采用天然水源时，其水量应符合设计要求，并应检查枯水期最低水位时确保消防用水的技术措施。

c) 过滤器的设置应符合设计要求。

15.1.3 查验方法

对照设计资料采用流速计、尺等测量和观察检查。

15.1.4 查验数量

全数检查

15.1.5 查验仪器

直观检查、流速计、尺量

15.1.6 重要程度

A

15.2 动力源、备用动力及电气设备

15.2.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.8

15.2.2 查验要求

动力源、备用动力及电气设备应符合设计要求。

15.2.3 查验方法

试验检查

15.2.4 查验数量

全数检查

15.2.5 查验仪器

直观检查

15.2.6 重要程度

A

15.3 消防泵房

15.3.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.9

15.3.2 查验要求

- a) 消防泵房的建筑防火要求应符合相关标准的规定。
- b) 消防泵房设置的应急照明、安全出口应符合设计要求。

15.3.3 查验方法

试验检查

15.3.4 查验数量

全数检查

15.3.5 查验仪器

直观检查

15.3.6 重要程度

B

15.4 泡沫消防水泵与稳压泵

15.4.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.10

15.4.2 查验要求

- a) 工作泵、备用泵、拖动泡沫消防水泵的电机或柴油机、吸水管、出水管及出水管上的泄压阀、止回阀、信号阀等的规格、型号、数量等应符合设计要求；吸水管、出水管上的控制阀应锁定在常开位置，并有明显标记，拖动泡沫消防水泵的柴油机排烟管的安装位置、口径、长度、弯头的角度及数量应符合设计要求，柴油机用油的牌号应符合设计要求。
- b) 泡沫消防水泵的引水方式及水池低液位引水应符合设计要求。
- c) 泡沫消防水泵在主电源下应能正常启动，主备电源应能正常切换。
- d) 柴油机拖动的泡沫消防水泵的电启动和机械启动性能应满足设计和相关标准的要求。
- e) 当自动系统管网中的水压下降到设计最低压力时，稳压泵应能自动启动。
- f) 自动系统的泡沫消防水泵启动控制应处于自动启动位置。

15.4.3 查验方法

- a) 对照设计资料和产品说明书观察检查。
- b) 观察检查。
- c) 打开消防水泵出水管上的手动测试阀，利用主电源向泵组供电；关掉主电源检查主备电源的切换情况，用秒表计时和观察检查。

- d) 分别进行电启动试验和机械启动试验，对照相关要求观察检查。
- e) 使用压力表测量，观察检查。
- f) 降低系统管网中的压力，观察检查。

15.4.4 查验数量

全数检查

15.4.5 查验仪器

直观检查、秒表、压力表

15.4.6 重要程度

a)B、b)B、c)A、d)A、e)A、f)C

15.5 泡沫液储罐和盛装 100%型水成膜泡沫液的压力储罐

15.5.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.11

15.5.2 查验要求

- a) 材质、规格、型号及安装质量应符合设计要求。
- b) 铭牌标记应清晰，应标有泡沫液种类、型号、出厂、灌装日期、有效期及储量等内容，不同种类、不同牌号的泡沫液不得混存。
- c) 液位计、呼吸阀、人孔、出液口等附件的功能应正常。

15.5.3 查验方法

对照设计资料观察检查

15.5.4 查验数量

全数检查

15.5.5 查验仪器

直观检查

15.5.6 重要程度

B

15.6 泡沫比例混合装置

15.6.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.12

15.6.2 查验要求

- a) 泡沫比例混合装置的规格、型号及安装质量应符合设计及安装要求。
- b) 混合比不应低于所选泡沫液的混合比。

15.6.3 查验方法

- a) 对照设计资料观察检查。
- b) 用手持电导率测量仪测量。

15.6.4 查验数量

全数检查

15.6.5 查验仪器

直观检查、手持电导率测量仪

15.6.6 重要程度

B

15.7 泡沫产生装置

15.7.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.13

15.7.2 查验要求

泡沫产生装置的规格、型号及安装质量应符合设计及安装要求。

15.7.3 查验方法

对照设计资料观察检查

15.7.4 查验数量

全数检查

15.7.5 查验仪器

直观检查、手持电导率测量仪

15.7.6 重要程度

B

15.8 报警阀组

15.8.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.14

15.8.2 查验要求

- a) 报警阀组的各组件应符合产品标准规定。
- b) 打开系统流量压力检测装置放水阀，测试的流量、压力应符合设计要求。
- c) 水力警铃的设置位置应正确。测试时，水力警铃喷嘴处的压力不应小于 0.05MPa，且距水力警铃 3m 远处警铃声强不应小于 70dB。
- d) 打开手动试水阀或电磁阀时，雨淋阀组动作应可靠。
- e) 控制阀均应锁定在常开位置。
- f) 与空气压缩机或火灾自动报警系统的联动控制，应符合设计要求。

15.8.3 查验方法

- a) 观察检查。
- b) 使用流量计、压力表观察检查。
- c) 打开阀门放水，使用压力表、声级计和尺量检查。
- d) 观察检查。
- e) 观察检查。
- f) 观察检查。

15.8.4 查验数量

全数检查

15.8.5 查验仪器

直观检查、手持电导率测量仪

15.8.6 重要程度

a)B、b)B、c)B、d)B、e)C、f)B

15.9 管网

15.9.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.15、9.3.19（1、2、3、4、5、6），GB55036-2022 2.0.6

15.9.2 查验要求

- a) 管道的材质与规格、管径、连接方式、安装位置及采取的防冻措施应符合设计要求，并符合 GB50151 第 9.3.19（1、2、3、4、5、6）条（款）、《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 2.0.6 条的相关规定。
- b) 管网放空坡度及辅助排水设施，应符合设计要求。
- c) 管网上的控制阀、压力信号反馈装置、止回阀、试水阀、泄压阀、排气阀等，其规格和安装位置均应符合设计要求。
- d) 管墩、管道支架、吊架的固定方式、间距应符合设计要求。
- e) 管道穿越楼板、防火墙、变形缝时的防火处理应符合本标准第 9.3.19 条的相关规定。

15.9.3 查验方法

- a) 观察检查和核查相关证明材料。
- b) 水平尺和尺量检查，埋地管道检查隐蔽工程记录。
- c) 观察检查。
- d) 尺量和观察检查。
- e) 观察和尺量检查。

15.9.4 查验数量

全数检查

15.9.5 查验仪器

直观检查、水平尺和尺量

15.9.6 重要程度

a)A、b)C、c)B、d)C、e)B

15.10 喷头

15.10.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.16、9.3.34

15.10.2 查验要求

a) 喷头的数量、规格、型号应符合设计要求。

b) 喷头的安装位置、安装高度、间距及与梁等障碍物的距离偏差均应符合设计要求和本标准第 9.3.34 条的相关规定。

c) 不同型号规格喷头的备用量不应小于其实际安装总数的 1%，且每种备用喷头数不应少于 10 只。

15.10.3 查验方法

a) 观察检查。

b) 对照图纸尺量检查。

c) 计数检查。

15.10.4 查验数量

全数检查

15.10.5 查验仪器

直观检查、尺量

15.10.6 重要程度

a)A、b)B

15.11 水泵接合器

15.11.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.17

15.11.2 查验要求

水泵接合器的数量及进水管位置应符合设计要求。

15.11.3 查验方法

观察检查

15.11.4 查验数量

全数检查

15.11.5 查验仪器

直观检查、尺量

15.11.6 重要程度

B

15.12 泡沫消火栓

15.12.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.18、9.4.16

15.12.2 查验要求

- a) 规格、型号、安装位置及间距应符合设计要求。
- b) 应进行冷喷试验，且应与系统功能验收同时进行。

15.12.3 查验方法

- a) 对照设计文件观察检查、测量检查。

按本标准第 9.4.16 条的相关规定进行（选择保护最远储罐和所需泡沫混合液流量最大储罐的泡沫消火栓应进行冷喷试验，用压力表测量其出口压力且应符合设计要求）。

15.12.4 查验数量

全数检查

15.12.5 查验仪器

直观检查、用压力表测量

15.12.6 重要程度

B

15.13 公路隧道泡沫消火栓箱

15.13.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.19、9.3.26、9.4.17

15.13.2 查验要求

- a) 安装质量应符合本标准第 9.3.26 条的规定(①泡沫消火栓箱应垂直安装，且应固定牢固；当安装在轻质隔墙上时应有加固措施。②消火栓栓口应朝外，且不应安装在门轴侧，栓口中心距地面宜为 1.1m，允许偏差宜为 $\pm 20\text{mm}$ 。)

- b) 喷泡沫试验应合格。

15.13.3 查验方法

- a) 观察和尺量检查。

b) 按本标准第 9.4.17 条的相关规定进行（泡沫消火栓箱应进行泡沫喷射试验，其射程应符合设计要求，发泡倍数按 GB50151-2021 附录 C 的方法测量，发泡倍数应符合相关产品标准的要求。

15.13.4 查验数量

全数检查

15.13.5 查验仪器

直观检查、尺量、测量设备

15.13.6 重要程度

A

15.14 泡沫喷雾装置动力瓶组

15.14.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.20

15.14.2 查验要求

泡沫喷雾装置动力瓶组的数量、型号和规格，位置与固定方式，油漆和标志，储存容器的安装质量、充装量和储存压力等应符合设计及安装要求。

15.14.3 查验方法

观察检查、测量检查、称重检查、用液位计或压力计测量。

15.14.4 查验数量

全数检查

15.14.5 查验仪器

观察检查、测量检查、称重检查、液位计或压力计

15.14.6 重要程度

A

15.15 泡沫喷雾系统集流管

15.15.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.21

15.15.2 查验要求

泡沫喷雾系统集流管的材料、规格、连接方式、布置及其泄压装置的泄压方向应符合设计及安装要求。

15.15.3 查验方法

观察检查、测量检查。

15.15.4 查验数量

全数检查

15.15.5 查验仪器

观察检查、测量检查

15.15.6 重要程度

A

15.16 泡沫喷雾系统分区阀

15.16.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.22

15.16.2 查验要求

泡沫喷雾系统分区阀的数量、型号、规格、位置、标志及其安装质量应符合设计及安装要求。

15.16.3 查验方法

观察检查、测量检查。

15.16.4 查验数量

全数检查

15.16.5 查验仪器

观察检查、测量检查

15.16.6 重要程度

B

15.17 泡沫喷雾系统驱动装置

15.17.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.23

15.17.2 查验要求

泡沫喷雾系统驱动装置的数量、型号、规格和标志，安装位置，驱动气瓶的介质名称和充装压力，以及气动驱动装置管道的规格、布置和连接方式等应符合设计及安装要求。

15.17.3 查验方法

观察检查、测量检查。

15.17.4 查验数量

全数检查

15.17.5 查验仪器

观察检查、测量检查

15.17.6 重要程度

B

15.18 驱动装置和分区阀的机械应急手动操作装置

15.18.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.24

15.18.2 查验要求

驱动装置和分区阀的机械应急手动操作处，均应有标明对应防护区或保护对象名称的永久标志。驱动装置的机械应急操作装置均应设安全销并加铅封，现场手动启动按钮应有防护罩。

15.18.3 查验方法

观察检查、测量检查。

15.18.4 查验数量

全数检查

15.18.5 查验仪器

观察检查、测量检查

15.18.6 重要程度

B

15.19 模拟灭火功能

15.19.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.25

15.19.2 查验要求

- a) 压力信号反馈装置应能正常动作，并应能在动作后启动消防水泵及与其联动的相关设备，可正确发出反馈信号。
- b) 系统的分区控制阀应能正常开启，并可正确发出反馈信号。
- c) 系统的流量、压力均应符合设计要求。
- d) 消防水泵及其他消防联动控制设备应能正常启动，并应有反馈信号显示。
- e) 主电流、备电源应能在规定时间内正常切换。

15.19.3 查验方法

- a) 利用模拟信号试验，观察检查。
- b) 利用模拟信号试验，观察检查。

- c) 利用系统流量、压力检测装置通过泄放试验，观察检查。
- d) 观察检查。
- e) 模拟主备电源切换，采用秒表计时检查。

15.19.4 查验数量

全数检查

15.19.5 查验仪器

观察检查、测量检查

15.19.6 重要程度

A

15.20 泡沫灭火系统应对系统功能

15.20.1 相关规范条文

GB50151-2021 10.0.25、9.4.18（2、3、4、5、6）

15.20.2 查验要求

- a) 低倍数泡沫灭火系统喷泡沫试验应合格。
- b) 中倍数、高倍数泡沫灭火系统喷泡沫试验应合格。
- c) 泡沫-水雨淋系统喷泡沫试验应合格。
- d) 闭式泡沫-水喷淋系统喷泡沫试验应合格。
- e) 泡沫喷雾系统喷洒试验应合格。

15.20.3 查验方法

- a) 按本标准第 9.4.18 条第 2 款的相关规定执行。
- b) 按本标准第 9.4.18 条第 3 款的相关规定执行。
- c) 按本标准第 9.4.18 条第 4 款的相关规定执行。
- d) 按本标准第 9.4.18 条第 5 款的相关规定执行。
- e) 按本标准第 9.4.18 条第 6 款的相关规定执行。

15.20.4 查验数量

全数检查

15.20.5 查验仪器

观察检查、测量检查

15.20.6 重要程度

A

第 16 章 气体灭火系统

16.1 防护区或保护对象

16.1.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.2.1

16.1.2 查验要求

防护区或保护对象的位置、用途、划分、几何尺寸、开口、通风、环境温度、可燃物的种类、防护区围护结构的耐压、耐火极限及门、窗可自行关闭装置应符合设计要求。

16.1.3 查验方法

观察检查、测量检查。

16.1.4 查验数量

全数检查

16.1.5 查验仪器

观察检查、测量检查

16.1.6 重要程度

A

16.2 防护区安全设施的设置

16.2.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.2.2

16.2.2 查验要求

- a) 防护区的疏散通道、疏散指示标志和应急照明装置。
- b) 防护区内和入口处的声光报警装置、气体喷放指示灯、入口处的安全标志。
- c) 无窗或固定窗扇的地上防护区和地下防护区的排气装置。
- d) 门窗设有密封条的防护区的泄压装置。
- e) 专用的空气呼吸器或氧气呼吸器。

16.2.3 查验方法

观察检查

16.2.4 查验数量

全数检查

16.2.5 查验仪器

观察检查

16.2.6 重要程度

A

16.3 储存装置间

16.3.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.2.3

16.3.2 查验要求

储存装置间的位置、通道、耐火等级、应急照明装置、火灾报警控制装置及地下储存装置间机械排风装置应符合设计要求。

16.3.3 查验方法

观察检查、功能检查

16.3.4 查验数量

全数检查

16.3.5 查验仪器

观察检查

16.3.6 重要程度

A

16.4 火灾报警控制装置及联动设备

16.4.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.2.4

16.4.2 查验要求

火灾报警控制装置及联动设备应符合设计要求。

16.4.3 查验方法

观察检查、功能检查

16.4.4 查验数量

全数检查

16.4.5 查验仪器

观察检查

16.4.6 重要程度

A

16.5 灭火剂储存容器

16.5.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.3.1

16.5.2 查验要求

灭火剂储存容器的数量、型号和规格，位置与固定方式，油漆和标志，以及灭火剂储存容器的安装质量应符合设计要求。

16.5.3 查验方法

观察检查、测量检查

16.5.4 查验数量

全数检查

16.5.5 查验仪器

观察检查

16.5.6 重要程度

A

16.6 储存容器内的灭火剂充装量和储存压力

16.6.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.3.2

16.6.2 查验要求

储存容器内的灭火剂充装量和储存压力应符合设计要求。

16.6.3 查验方法

称重、液位计或压力计测量

16.6.4 查验数量

全数检查

16.6.5 查验仪器

观察检查、液位计或压力计测量

16.6.6 重要程度

A

16.7 集流管及其泄压装置

16.7.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.3.3、5.2.1、5.2.3~5.2.6、5.2.8~5.2.10，GB55036-2022 8.0.9

16.7.2 查验要求

集流管的材料、规格、连接方式、布置及其泄压装置的泄压方向应符合设计要求和 GB50263-2007 第 5.2.1、5.2.3~5.2.6、5.2.8~5.2.10 条，《消防设施通用规范》GB55036-2022 第

8.0.9 条的有关规定。

16.7.3 查验方法

观察检查、测量检查

16.7.4 查验数量

全数检查

16.7.5 查验仪器

观察检查、液位计或压力计测量

16.7.6 重要程度

A

16.8 选择阀及信号反馈装置

16.8.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.3.4、第 5.3 节

16.8.2 查验要求

选择阀及信号反馈装置的数量、型号、规格、位置、标志及其安装质量，应符合设计要求和 GB50263-2007 第 5.3 节的有关规定。

16.8.3 查验方法

观察检查、测量检查

16.8.4 查验数量

全数检查

16.8.5 查验仪器

观察检查、测量检查

16.8.6 重要程度

A

16.9 阀驱动装置

16.9.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.3.5、5.4.1~5.4.5，GB55036-2022 2.0.6

16.9.2 查验要求

阀驱动装置的数量、型号、规格和标志，安装位置，气动驱动装置中驱动气瓶的介质名称和充装压力，以及气动驱动装置管道的规格、布置和连接方式，应符合设计要求和 GB50263-2007 第 5.4.1~5.4.5 条，《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 2.0.6 条的有关规定。

16.9.3 查验方法

观察检查、测量检查

16.9.4 查验数量

全数检查

16.9.5 查验仪器

观察检查、测量检查

16.9.6 重要程度

A

16.10 驱动气瓶的机械应急操作装置

16.10.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.3.6

16.10.2 查验要求

驱动气瓶和选择阀的机械应急手动操作处，均应有标明对应防护区或保护对象名称的永久标志。驱动气瓶的机械应急操作装置均应设安全销并加铅封，现场手动启动按钮应有防护罩。

16.10.3 查验方法

观察检查、测量检查

16.10.4 查验数量

全数检查

16.10.5 查验仪器

观察检查、测量检查

16.10.6 重要程度

A

16.11 驱动气瓶的机械应急操作装置

16.11.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.3.7、5.5.1~5.5.3、5.5.5，GB55036-2022 2.0.6

16.11.2 查验要求

灭火剂输送管道的布置与连接方式、支架和吊架的位置及间距、穿过建筑构件及其变形缝的处理、各管段和附件的型号规格以及防腐处理和涂刷油漆颜色，应符合设计要求和GB50263-2007 第 5.5.1~5.5.3、5.5.5 条，《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 2.0.6 条的有关规定。

16.11.3 查验方法

观察检查、测量检查

16.11.4 查验数量

全数检查

16.11.5 查验仪器

观察检查、测量检查

16.11.6 重要程度

A

16.12 喷嘴

16.12.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.3.8、第 5.6 节

16.12.2 查验要求

喷嘴的数量、型号、规格、安装位置和方向，应符合设计要求和 GB50263-2007 第 5.6 节的有关规定。

16.12.3 查验方法

观察检查、测量检查

16.12.4 查验数量

全数检查

16.12.5 查验仪器

观察检查

16.12.6 重要程度

A

16.13 模拟启动试验

16.13.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.4.1、第 E.2 节

16.13.2 查验要求

系统功能验收时，应进行模拟启动试验，并合格。

16.13.3 查验方法

a) 手动模拟启动试验可按下述方法进行：①按下手动启动按钮，观察相关动作信号及联动设备动作是否正常（如发出声、光报警，启动输出的负载响应，关闭通风空调、防火阀等）。②人工使压力信号反馈装置动作，观察相关防护区门外的气体喷放指示灯是否正常。

b) 自动模拟启动试验可按下述方法进行：①将灭火控制器的启动输出端与灭火系统相应

防护区驱动装置连接。驱动装置应与阀门的动作机构脱离。也可以用一个启动电压、电流与驱动装置的启动电压、电流相同的负载代替。②人工模拟火警使防护区内任意一个火灾探测器动作，观察单一火警信号输出后，相关报警设备动作是否正常（如警铃、蜂鸣器发出报警声等）。③人工模拟火警使该防护区内另一个火灾探测器动作，观察复合火警信号输出后，相关动作信号及联动设备动作是否正常（如发出声、光报警，启动输出端的负载，关闭通风空调、防火阀等）。

c) 模拟启动试验结果应符合下列规定：①延迟时间与设定时间相符，响应时间满足要求；②有关声、光报警信号正确；③联动设备动作正确；④驱动装置动作可靠。

16.13.4 查验数量

全数检查

16.13.5 查验仪器

观察检查、秒表

16.13.6 重要程度

A

16.14 模拟喷气试验

16.14.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.4.2、第 E.3 节

16.14.2 查验要求

统功能验收时，应进行模拟喷气试验，并合格。

16.14.3 查验方法

a) 模拟喷气试验的条件应符合下列规定：①IG 541 混合气体灭火系统及高压二氧化碳灭火系统应采用其充装的灭火剂进行模拟喷气试验。②低压二氧化碳灭火系统应采用二氧化碳灭火剂进行模拟喷气试验。③卤代烷灭火系统模拟喷气试验不应采用卤代烷灭火剂，宜采用氮气，也可采用压缩空气。氮气或压缩空气储存容器与被试验的防护区或保护对象用的灭火剂储存容器的结构、型号、规格应相同，连接与控制方式应一致，氮气或压缩空气的充装压力按设计要求执行。④模拟喷气试验宜采用自动启动方式。

b) 模拟喷气试验结果应符合下列规定：①延迟时间与设定时间相符，响应时间满足要求。②有关声、光报警信号正确。③有关控制阀门工作正常。④信号反馈装置动作后，气体防护区外的气体喷放指示灯应工作正常。⑤储存容器间内的设备和对应防护区或保护对象的灭火剂输送管道无明显晃动和机械性损坏。⑥试验气体能喷入被试防护区内或保护对象上，且应能从每个喷嘴喷出。

16.14.4 查验数量

全数检查

16.14.5 查验仪器

观察检查、秒表

16.14.6 重要程度

A

16.15 模拟切换操作试验

16.15.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.4.3、第 E.4 节、第 E.3.1 条第、E.3.2 条

16.15.2 查验要求

系统功能验收时，应对设有灭火剂备用量的系统进行模拟切换操作试验，并合格。

16.15.3 查验方法

a) 按使用说明书的操作方法，将系统使用状态从主用量灭火剂储存容器切换为备用量灭火剂储存容器的使用状态。

b) 按本规范第 E.3.1 条的方法进行模拟喷气试验。

c) 试验结果应符合本规范第 E.3.2 条的规定。

16.15.4 查验数量

全数检查

16.15.5 查验仪器

观察检查、秒表

16.15.6 重要程度

A

16.16 主用、备用电源切换试验

16.16.1 相关规范条文

GB50263-2007 7.4.4、第 E.2 节

16.16.2 查验要求

系统功能验收时，应对主用、备用电源进行切换试验，并合格。

16.16.3 查验方法

a) 手动模拟启动试验可按下述方法进行：①按下手动启动按钮，观察相关动作信号及联动设备动作是否正常（如发出声、光报警，启动输出的负载响应，关闭通风空调、防火阀等）。②人工使压力信号反馈装置动作，观察相关防护区门外的气体喷放指示灯是否正常。

b) 自动模拟启动试验可按下述方法进行：①将灭火控制器的启动输出端与灭火系统相应防护区驱动装置连接。驱动装置应与阀门的动作机构脱离。也可以用一个启动电压、电流与驱动装置的启动电压、电流相同的负载代替。②人工模拟火警使防护区内任意一个火灾探测器动作，观察单一火警信号输出后，相关报警设备动作是否正常（如警铃、蜂鸣器发出报警声等）。③人工模拟火警使该防护区内另一个火灾探测器动作，观察复合火警信号输出后，相关动作信号及联动设备动作是否正常（如发出声、光报警，启动输出端的负载，关闭通风空调、防火阀等）。

c) 模拟启动试验结果应符合下列规定：①延迟时间与设定时间相符，响应时间满足要求；②有关声、光报警信号正确；③联动设备动作正确；④驱动装置动作可靠。

16.16.4 查验数量

全数检查

16.16.5 查验仪器

观察检查、秒表

16.16.6 重要程度

A

第 17 章 灭火器

17.1 灭火器选型

17.1.1 相关规范条文

GB55036-2022 10.0.1、10.0.2、10.0.3。

17.1.2 查验要求

a) 灭火器的配置类型应与配置场所的火灾种类和危险等级相适应，并应符合下列规定：

①A 类火灾场所应选择同时适用于 A 类、E 类火灾的灭火器。②B 类火灾场所应选择适用于 B 类火灾的灭火器。B 类火灾场所存在水溶性可燃液体（极性溶剂）且选择水基型灭火器时，应选用抗溶性的灭火器。③C 类火灾场所应选择适用于 C 类火灾的灭火器。④D 类火灾场所应根据金属的种类、物态及其特性选择适用于特定金属的专用灭火器。⑤E 类火灾场所应选择适用于 E 类火灾的灭火器。带电设备电压超过 1kV 且灭火时不能断电的场所不应使用灭火器带电扑救。⑥F 类火灾场所应选择适用于 E 类、F 类火灾的灭火器。⑦当配置场所存在多种火灾时，应选用能同时适用扑救该场所所有种类火灾的灭火器。

b) 灭火器设置点的位置和数量应根据被保护对象的情况和灭火器的最大保护距离确定，并应保证最不利点至少在 1 具灭火器的保护范围内。灭火器的最大保护距离和最低配置基准应与配置场所的火灾危险等级相适应。

c) 灭火器配置场所应按计算单元计算与配置灭火器，并应符合下列规定：①计算单元中每个灭火器设置点的灭火器配置数量应根据配置场所内的可燃物分布情况确定。所有设置点配置的灭火器灭火级别之和不应小于该计算单元的保护面积与单位灭火级别最大保护面积的比值。②一个计算单元内配置的灭火器数量应经计算确定且不应少于 2 具。

17.1.3 查验方法

对照建筑灭火器配置设计文件和灭火器铭牌，现场核实；用尺丈量。

17.1.4 查验数量

a) 灭火器的类型、规格、灭火级别和配置数量：按照灭火器配置单元的总数，随机查验 20%，并不得少于 3 个；少于 3 个配置单元的，全数查验。歌舞娱乐放映游艺场所、甲乙类火灾危险性场所、文物保护单位，全数查验。

b) 合格手续全数查验。

c) 不同类型灭火器相容性：随机查验 20%。

d) 保护距离：按照灭火器配置单元的总数，随机查验 20%；少于 3 个配置单元的，全数查验。

17.1.5 查验仪器

观察检查

17.1.6 重要程度

A

17.2 灭火器质量

17.2.1 相关规范条文

GB50444-2008 4.2.2

17.2.2 查验要求

灭火器的产品质量必须符合国家有关产品标准的要求。

17.2.3 查验方法

现场直观检查，查验产品有关质量证书。

17.2.4 查验数量

随机查验 20%

17.2.5 查验仪器

观察检查

17.2.6 重要程度

A

17.3 灭火器设置点

17.3.1 相关规范条文

GB55036-2022 10.0.4

17.3.2 查验要求

灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不应影响人员安全疏散。当确需设置在有视线障碍的设置点时，应设置指示灭火器位置的醒目标志。

17.3.3 查验方法

现场直观检查。

17.3.4 查验数量

全数检查

17.3.5 查验仪器

观察检查

17.3.6 重要程度

B

17.4 灭火器箱

17.4.1 相关规范条文

GB50444-2008 4.2.6、3.2.2、3.2.3。

17.4.2 查验要求

灭火器箱应符合 GB50444 第 3.2.2、3.2.3 条的规定(①灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系。。②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°。

17.4.3 查验方法；

观察检查与实测

17.4.4 查验数量

随机查验 20%，但不少于 3 个；少于 3 个全数查。

17.4.5 查验仪器

观察检查与实测

17.4.6 重要程度

B

17.5 灭火器的挂钩、托架

17.5.1 相关规范条文

GB50444-2008 4.2.7、3.2.4~3.2.6。

17.5.2 查验要求

a) 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) 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。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。

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。

17.5.3 查验方法

a) 以 5 倍的手提式灭火器的载荷悬挂于挂钩、托架上，作用 5min，观察是否出现松动、脱落、断裂和明显变形等现象；当 5 倍的手提式灭火器质量小于 45kg 时，应按 45kg 进行检查。

b) 观察检查与实测。

c) 观察检查与实测。

17.5.4 查验数量

随机查验 5%，但不少于 3 个；少于 3 个全数查验。

17.5.5 查验仪器

观察检查与实测

17.5.6 重要程度

B

17.6 灭火器采用挂钩、托架或嵌墙式灭火器箱安装

17.6.1 相关规范条文

GB50444-2008 4.2.8、3.2.5。

17.6.2 查验要求

灭火器采用挂钩、托架或嵌墙式灭火器箱安装设置时，灭火器的设置高度应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的要求，其设置点与设计点的垂直偏差不应大于 0.01m。

17.6.3 验收方法

观察检查与实测。

17.6.4 查验数量

随机查验 5%，但不少于 3 个；少于 3 个全数查验。

17.6.5 查验仪器

观察检查与实测

17.6.6 重要程度

C

17.7 推车式灭火器的设置

17.7.1 相关规范条文

GB50444-2008 4.2.9、3.3.1、3.3.2。

17.7.2 查验要求

a) 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。

b) 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。

17.7.3 验收方法

观察检查与实测。

17.7.4 查验数量

全数检查

17.7.5 查验仪器

观察检查

17.7.6 重要程度

B

17.8 灭火器的位置标识

17.8.1 相关规范条文

GB50444-2008 4.2.10、3.4.1、3.4.2。

17.8.2 查验要求

a) 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。

b) 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

17.8.3 验收方法

观察检查

17.8.4 查验数量

全数检查

17.8.5 查验仪器

观察检查

17.8.6 重要程度

a)B、b)C

17.9 灭火器摆放

17.9.1 相关规范条文

GB50444-2008 4.2.11, GB55036-2022 10.0.4、10.0.5。

17.9.2 查验要求

a) 灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点,且不应影响人员安全疏散。当确需设置在有视线障碍的设置点时,应设置指示灭火器位置的醒目标志。

b) 灭火器不应设置在可能超出其使用温度范围的场所,并应采取与设置场所环境条件相适应的防护措施。

17.9.3 验收方法

观察检查

17.9.4 查验数量

全数检查

17.9.5 查验仪器

观察检查

17.9.6 重要程度

B

广西建设工程消防协会（信息公开浏览专用）