

DB4403

深 圳 市 地 方 标 准

DB4403/T 338—2023

消防技术服务机构服务规范

Service specification for fire fighting technical service institutions

2023-06-12 发布

2023-07-01 实施

深圳市市场监督管理局 发布

目 次

| | |
|-------------------------------|-----|
| 前言 | II |
| 引言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 基本要求 | 2 |
| 5 服务原则 | 3 |
| 6 消防技术服务内容和流程 | 4 |
| 7 消防技术服务机构能力等级评价 | 8 |
| 附录 A（规范性） 消防设施维护保养内容 | 10 |
| 附录 B（资料性） 消防维保服务公示牌 | 34 |
| 附录 C（规范性） 建筑消防设施故障维修记录表 | 35 |
| 附录 D（规范性） 消防设施检测内容 | 36 |
| 附录 E（规范性） 消防安全评估内容 | 47 |
| 附录 F（规范性） 评分细则 | 51 |
| 附录 G（规范性） 评价结论表 | 53 |
| 参考文献 | 54 |

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由深圳市消防救援支队提出并归口。

本文件起草单位：深圳市消防救援支队、深圳市标准化协会、深圳森磊弘泰消防科技有限公司、中扬建设集团有限公司、深圳汇安消防设施工程有限公司、深华建设（深圳）股份有限公司、深圳市赋安安全系统有限公司。

本文件主要起草人：王帅、曹刚、张少云、陈志平、谭永久、谭棠、吴奇峰、但丹、周小兰、杜健、兰增、欧阳胜强、李湘念、徐再元、邱平安、田萍、左宏辉、王洪卯、郑春华、吕远、赵波。

引 言

中央全面深化改革委员会于2019年3月审议通过了《关于深化消防执法改革的意见》，取消了消防技术服务机构资质许可制度，消防技术服务机构的监管模式由事前监管转为事中事后监管模式。目前我国消防技术服务机构存在执业准则和技术标准不健全、缺乏行业自律组织、执业流程不规范等问题。

根据《中华人民共和国消防法》和《关于深化消防执法改革的意见》，为了落实《消防技术服务机构从业条件》（应急〔2019〕88号）及《社会消防技术服务管理规定》（应急管理部2021年第7号令），规范社会消防技术服务活动，维护消防技术服务市场秩序，促进提高消防技术服务质量，并为消防技术服务机构提供可参考的服务标准和为行政主管部门监管提供参考标准，特制定本文件。

消防技术服务机构服务规范

1 范围

本文件规定了消防技术服务机构从事消防技术服务活动的基本要求、服务原则、消防技术服务内容和流程，以及消防技术服务机构能力等级评价等。

本文件适用于在深圳市登记或从业的消防技术服务机构服务的管理及评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 25201—2010 建筑消防设施的维护管理
- GB 25506 消防控制室通用技术要求
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50067 汽车库、修车库、停车场设计防火规范（附条文说明）
- GB 50263—2007 气体灭火系统施工及验收规范
- GB 51251—2017 建筑防烟排烟系统技术标准
- XF 503 建筑消防设施检测技术规程
- XF/T 1369 人员密集场所消防安全评估导则
- XF/T 3005 单位消防安全评估

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

消防技术服务机构 fire fighting technical service institutions

从事消防设施维护保养检测、消防安全评估等社会消防技术服务活动的企业。

3.2

虚假文件 fake file

消防技术服务机构未提供服务或者以篡改结果方式出具的消防技术文件，或者出具的与当时实际情况严重不符、结论定性严重偏离客观实际的消防技术文件。

3.3

失实文件 error file

消防技术服务机构出具的与当时实际情况部分不符、结论定性部分偏离客观实际的消防技术文件。

3.4

消防设施 fire equipment

在建筑物和构筑物中设置的用于火灾报警、灭火、防烟排烟、人员疏散、防火分隔、救援行动等设施的总称。

注：消防设施通常包含火灾自动报警系统、自动灭火系统、消火栓系统、防烟排烟系统以及应急照明、安全疏散设施等。

3.5

消防设施维护保养 maintenance of fire equipment

为保障消防设施完好有效，对消防设施进行的外观检查、功能测试、联动试验、保养维修、值班巡查和建档管理等一系列工作。

3.6

消防设施检测 test of fire equipment

依据消防法律、法规、规章和消防技术标准，运用专业知识、技能和设备，对消防设施进行测试性检查、核对记录和建档管理的活动。

3.7

消防安全评估 fire safety assessment

依据消防法规、消防技术标准和从业准则，运用适当的现场勘查、检测评估及建模分析方法，对消防安全状态进行评价的技术活动。

注：消防安全评估通常分为区域消防安全评估、单位消防安全评估及大型活动消防安全评估等。

4 基本要求

4.1 从业条件

4.1.1 从事消防设施维护保养检测的消防技术服务机构，应具备下列条件：

- a) 取得企业法人资格；
- b) 工作场所建筑面积不少于 200 m²；
- c) 消防技术服务基础设备和消防设施维护保养检测设备按照《消防技术服务机构从业条件》规定配备；
- d) 注册消防工程师不少于 2 人，且企业技术负责人由一级注册消防工程师担任；
- e) 取得消防设施操作员国家职业资格证书的人员不少于 6 人，其中中级及以上技能等级的不少于 2 人；
- f) 健全的质量管理体系。

4.1.2 从事消防安全评估的消防技术服务机构，应具备下列条件：

- a) 取得企业法人资格；
- b) 工作场所建筑面积不少于 100 m²；
- c) 消防技术服务基础设备和消防安全评估设备按照《消防技术服务机构从业条件》规定配备；
- d) 注册消防工程师不少于 2 人，且企业技术负责人由一级注册消防工程师担任；
- e) 健全的消防安全评估过程控制体系。

4.1.3 同时从事消防设施维护保养检测、消防安全评估的消防技术服务机构，应具备下列条件：

- a) 取得企业法人资格；
- b) 工作场所建筑面积不少于 200 m²；
- c) 消防技术服务基础设备和消防设施维护保养检测、消防安全评估设备按照《消防技术服务机构从业条件》规定配备；
- d) 注册消防工程师不少于 2 人，且企业技术负责人由一级注册消防工程师担任；
- e) 取得消防设施操作员国家职业资格证书的人员不少于 6 人，其中中级及以上技能等级的不少于 2 人；

f) 健全的质量管理体系和消防安全评估过程控制体系。

4.2 特殊项目类型及从业条件

4.2.1 消防特殊项目包含以下类型：

- a) 建筑高度超过 250 m 的建筑；
- b) 建筑面积超过 20000 m² 的地下建筑；
- c) 民用机场航站楼，建筑面积大于 100000 m² 的商业综合体，建筑面积大于 50000 m² 的展览建筑、医疗建筑、老年人照料设施、体育场馆等；
- d) 存有危险化学品或不稳定状态下可产生易燃易爆产物的建筑或场所；
- e) 曾采用消防性能化设计、特殊消防设计或论证的建设项目。

4.2.2 开展特殊项目消防技术服务的消防技术服务机构，应具备下列从业条件：

- a) 满足 4.1 相应服务内容的从业条件；
- b) 开展 4.2.1a) 至 4.2.1c) 项目的消防技术服务时，服务于该项目的技术负责人、项目负责人均应取得一级注册消防工程师资格，服务于该项目的专业技术人员应不少于 3 名一级注册消防工程师，现场专业技术人员数量应满足建筑面积每 10000 m² 不少于 1 人且最少不少于 4 人要求；
- c) 开展 4.2.1d) 项目的消防技术服务时，应配备至少 1 名化工安全专业注册安全工程师；
- d) 开展 4.2.1e) 项目的消防安全评估时，应配备至少 1 名可熟练应用人员疏散能力模拟分析软件、烟气流动模拟分析软件（CFD）的技术人员，必要时配备可疏散应用结构安全计算分析软件的技术人员。

4.3 其他要求

消防技术服务机构应在广东社会消防技术服务信息平台如实录入机构及其从业人员信息，及所有技术服务项目和书面结论文件，在深圳市从业时应向所在区消防救援大队报备。

5 服务原则

5.1 基本原则

- 5.1.1 消防技术服务机构开展社会消防技术服务活动应当遵循客观独立、合法公正、诚实信用原则。
- 5.1.2 消防技术服务机构从事社会消防技术服务活动应具备从业条件。
- 5.1.3 消防技术服务机构不应对其所承接的消防技术服务项目进行转包、分包。

5.2 专业性

- 5.2.1 社会消防技术服务机构应聘请取得相应技术资格的消防专业人员开展消防技术服务活动。
- 5.2.2 消防设施维护保养服务机构应按照 GB 25201—2010 和本文件规定的维护保养工艺、流程开展维护保养服务，完成委托服务合同范围内的维护保养工作，确保消防设施、器材完好有效。
- 5.2.3 消防设施检测服务机构应按照 GB 25201—2010、XF 503 和本文件规定的检测工艺、流程开展检测服务，完成委托服务合同范围内的检测工作，确保检测报告的检测项完整、检测结果准确和检测结论正确。
- 5.2.4 消防安全评估机构应按照 GB 25201—2010、XF/T 3005、XF/T 1369 和本文件规定的评估工艺、流程开展评估工作，完成委托服务合同范围内的安全评估工作，确保消防安全评估工作内容全面、方法合理和结论准确。

5.3 合法性

5.3.1 消防技术服务机构应按照GB 25201—2010、XF 503、XF/T 3005、XF/T 1369和执业准则开展消防技术服务活动，并对服务质量负责，不应进行不正当竞争、行业垄断，破坏市场秩序。

5.3.2 消防技术服务机构不应通过贿赂、胁迫、欺骗行政机关工作人员等非法手段，获得与实际不符的能力等级评价、市场竞争优势或逃避行政处罚。

5.4 真实性

5.4.1 消防技术服务机构在开展社会消防技术服务活动时，应保证出具文件的真实性，不应出具虚假文件、失实文件。

5.4.2 消防技术服务机构不应指派不符合技术要求的人员从事社会消防技术服务活动，项目负责人、消防设施操作人员应真实到场，并按相关标准的工艺和流程要求完成所有工作。

5.4.3 消防技术服务机构应对提供的服务作出客观、真实、完整的记录，宜使用录音录像设备对服务过程全程音视频记录。消防技术服务机构应按项目建立服务档案，档案保管期限不少于6年。

6 消防技术服务内容和流程

6.1 消防设施维护保养

6.1.1 服务内容

消防设施维护保养内容应符合附录A的规定。

6.1.2 服务流程

6.1.2.1 成立项目组

消防设施维护保养机构应根据维护保养项目合同任务需要，成立由以下人员组成的项目组：

- a) 技术负责人1名，应为一級注册消防工程师；
- b) 项目负责人1名，应为注册消防工程师；
- c) 其他人员应为中级及以上技能等级的消防设施操作员或取得注册消防工程师职业资格的人员。

6.1.2.2 进场准备

6.1.2.2.1 应向委托方获取以下资料：

- a) 竣工图；
- b) 设备台账；
- c) 消防设备编码表；
- d) 图形显示装置平面图；
- e) 隐蔽工程记录表；
- f) 消防设施检测报告。

6.1.2.2.2 项目负责人应按6.1.2.2.1的要求审查相关资料，确认资料齐全。

6.1.2.2.3 项目负责人应组织编制实施方案、年度维护保养计划，报技术负责人批准。

6.1.2.2.4 项目负责人应根据实施方案，组织人员准备维护保养所需的仪器设备和法律法规、技术标准等资料。

6.1.2.2.5 项目负责人应组织项目组对维护保养方案、实施过程中应注意的问题及安全注意事项进行培训。

6.1.2.2.6 进场前项目负责人应与委托方进行沟通，必要时召开协调会，进行技术交底，明确合同内容并确认维护保养条件。

6.1.2.2.7 进场前，应按照附录 B 制作包含消防技术服务机构名称、项目负责人、技术负责人、维保人员等信息的维保服务公示牌。

6.1.2.3 进场服务

6.1.2.3.1 项目负责人应按进场测试方案、GB 25201—2010 及附录 A，对消防设施设备进行必要测试，做好记录。

6.1.2.3.2 项目负责人应按合同约定、年度维护保养计划和附录 A 组织人员开展日常维护保养。

6.1.2.3.3 维保作业人员应将日常维保中发现的问题进行拍照记录，并填写附录 C。

6.1.2.3.4 故障维修和缺陷整改中需临时停用消防设施时，项目负责人应组织制定应急方案，落实防范措施，并经技术负责人和业主、使用人或建筑消防设施管理单位批准，在建筑入口处的显著位置进行公告。消防设施停用前应报单位所在地消防救援机构备案，备案内容应包括停用目的、停用的系统设备或组件、预计停用时间以及停用期间采取的防范措施。故障排除后，维保作业人员应进行功能试验并经业主、使用人或建筑消防设施管理单位检查确认。

6.1.2.3.5 现场维保作业完成后，维保作业人员应将各消防设施恢复至正常警戒状态。

6.1.2.4 资料整理及提交

6.1.2.4.1 项目负责人应组织人员对测试、维护保养资料进行收集、整理，形成含测试及维护保养内容的报告。

6.1.2.4.2 报告等书面结论文件经审核后，应由技术负责人、项目负责人签名并加盖执业印章，同时加盖消防技术服务机构印章。

6.1.2.4.3 项目负责人应按服务合同要求，向委托方提交项目相关资料。

6.2 消防设施检测

6.2.1 服务内容

消防设施检测内容应符合附录 D 的规定。

6.2.2 服务流程

6.2.2.1 成立项目组

消防设施检测机构应根据检测项目合同任务需要，成立由以下人员组成的项目组：

- a) 技术负责人 1 名，应为一级注册消防工程师；
- b) 项目负责人 1 名，应为注册消防工程师；
- c) 其他人员应为中级及以上技能等级的消防设施操作员或取得注册消防工程师职业资格的人员。

6.2.2.2 进场准备

6.2.2.2.1 应向委托方获取以下资料：

- a) 项目概况，包括项目名称、项目地址、设计单位、施工单位、维保单位等信息；
- b) 消防设计审查意见书、消防验收意见书等法律文书；
- c) 建筑概况，包括竣工日期、竣工图纸、建筑类别、建筑高度（m）、建筑层数、建筑面积等相关资料或信息；

d) 消防设备登记表,包括设备名称、生产厂家、产品型号、市场准入证明文件、合格证、产品数量、出厂日期等资料或信息。

6.2.2.2.2 项目负责人应按 6.2.2.2.1 的要求审查相关资料,确认资料齐全。

6.2.2.2.3 项目负责人应组织编制检测方案,报技术负责人批准。

6.2.2.2.4 项目负责人应根据检测方案,组织人员准备检测所需的仪器设备和法律法规、技术标准等资料。

6.2.2.2.5 项目负责人应组织项目组对检测方案、实施过程中应注意的问题及安全注意事项进行培训。

6.2.2.2.6 进场前项目负责人应与委托方进行沟通,必要时召开协调会,进行技术交底并确认检测条件。

6.2.2.3 进场服务

6.2.2.3.1 现场实施人员应按进场检测方案、XF 503 和附录 D 要求,开展检查和测试。

6.2.2.3.2 检测过程中,现场实施人员应对重要检查项或操作拍照记录,并填写检测记录表。

6.2.2.3.3 现场检测完成后,现场实施人员应将各消防设施恢复至正常警戒状态。

6.2.2.4 资料整理及提交

6.2.2.4.1 项目负责人应组织人员对检测所有资料进行收集、整理,形成检测报告。

6.2.2.4.2 检测报告等书面结论文件经审核后,应由技术负责人、项目负责人签名并加盖执业印章,同时加盖消防技术服务机构印章。

6.2.2.4.3 项目负责人应按服务合同要求,向委托方提交项目相关资料。

6.3 消防安全评估

6.3.1 服务内容

消防安全评估内容应符合附录 E 的规定。

6.3.2 服务流程

6.3.2.1 成立项目组

消防安全评估机构应根据评估项目合同任务需要,成立由以下人员组成的评估项目组:

- a) 技术负责人 1 名,应为一级注册消防工程师;
- b) 项目负责人 1 名,应为注册消防工程师;
- c) 其他人员应为中级及以上技能等级的消防设施操作员或取得注册消防工程师、注册安全工程师等相关职业资格的人员。

6.3.2.2 进场准备

6.3.2.2.1 开展单位消防安全评估时,应向委托方获取以下资料:

- a) 消防设计审查意见书、消防验收意见书等法律文书;
- b) 经住房和城乡建设主管部门审核同意或备案的建设工程消防设计、竣工验收图纸、消防设计说明及相关资料;
- c) 消防安全管理资料:
 - 1) 消防安全责任人、消防安全管理人任命文件,各级各部门消防安全责任制文件及相应履职资料;

- 2) 消防安全宣传培训、防火巡查检查、安全疏散设施管理、消防（控制室）值班、用火用电安全管理、专职和志愿消防队的组织管理、灭火和应急疏散预案演练等资料；
 - 3) 消防安全操作规程的发布文件及执行记录；
 - 4) 建筑消防设施维护保养合同、维护保养报告、检测报告、维修记录、改造记录等；
 - 5) 消防产品质量合格证明文件、建筑内部装修材料质量合格文件（含见证取样检验报告）、建筑外墙保温材料质量合格文件等；
 - 6) 依法需持证上岗人员的职业资格证书；
 - 7) 消防控制室内符合 GB 25506 规定的纸质和电子档案资料。
- d) 已做过的消防安全评估报告及消防知识知晓率调查、消防安全技能评估等消防安全管理资料。
- 6.3.2.2.2 开展区域消防安全评估时，应向委托方获取以下资料：
- a) 区域相关资料，如常住人口、经济发展情况、产业结构、消防安全重点单位台账、火灾高危单位台账、历年火灾统计数据等；
 - b) 公共消防基础设施相关资料：消防救援站建设情况、国家综合性消防救援队伍及各类专职消防人员配置情况、消防装备配备清单、消防水源分布情况、市政消火栓完好率、消防通信建设情况、消防道路建设情况等；
 - c) 区域火灾风险防范相关资料，如区域消防发展规划（消防专篇）、消防专项规划、消防监督管理队伍建设情况、消防监督管理工作总结、专项检查工作总结、消防宣传培训资料、灭火和应急疏散预案演练情况、消防隐患举报情况、消防志愿者队伍发展情况、消防安全满意度调查报告及消防知识知晓率调查、消防安全技能评估等消防安全管理资料。
- 6.3.2.2.3 开展大型活动消防安全评估时，应向委托方获取以下资料：
- a) 依法向行政主管部门申请安全许可的文件；
 - b) 活动方案及其说明，应当列明活动的时间、地点、内容、流程、参加人员数量、功能区域划分、现场平面图、观众座位图等情况；
 - c) 大型群众性活动安全工作方案，包括以下内容：
 - 1) 消防安全责任人、消防安全管理人、专职和志愿消防队以及其他安全工作人员的数量、岗位设置、任务分配、识别标志；
 - 2) 活动场所地理环境、建筑结构和面积（附图纸和消防批文）、人员安全容量、举办场地周边公共消防基础设施设置情况、消防救援条件等；
 - 3) 消防车通道、疏散通道、安全出口、应急广播、应急照明、消防灭火、防烟排烟、安全检查等设施、设备设置情况和标识；
 - 4) 临时搭建设施、建筑物的基本情况；
 - 5) 安全工作后勤保障措施；
 - 6) 灭火和应急疏散预案、预案演练情况。
- 6.3.2.2.4 项目负责人应按 6.3.2.2.1 至 6.3.2.2.3 的要求审查相关资料，确认资料齐全。
- 6.3.2.2.5 项目负责人应组织编制评估方案，报技术负责人批准。
- 6.3.2.2.6 项目负责人应根据评估方案，组织人员准备评估所需的仪器设备和法律法规、技术标准等资料。
- 6.3.2.2.7 项目负责人应组织项目组对评估方案、实施过程中应注意的问题及安全注意事项进行培训。
- 6.3.2.2.8 进场前项目负责人应与委托方进行沟通，必要时召开协调会，进行技术交底并确认评估条件。
- 6.3.2.3 现场评估
- 6.3.2.3.1 现场实施人员应按评估方案、XF/T 1369 及 XF/T 3005 开展现场评估。

6.3.2.3.2 评估过程中，现场实施人员应对重要评估项或操作拍照记录，并填写现场检查记录表。

6.3.2.3.3 现场评估完成后，现场实施人员应将各消防设施恢复至正常警戒状态。

6.3.2.4 资料整理及提交

6.3.2.4.1 项目负责人应组织人员对评估所有资料进行收集、整理，对发现消防安全隐患进行分析，给出整改建议和评估结论，形成评估报告。对于经评估判定为存在重大火灾隐患的特殊项目，应组织不少于3名一级注册消防工程师研讨并给出整改意见。

6.3.2.4.2 评估报告等书面结论文件经审核后，应由技术负责人、项目负责人签名并加盖执业印章，同时加盖消防技术服务机构印章。

6.3.2.4.3 项目负责人应按服务合同要求，向委托方提交项目相关资料。

7 消防技术服务机构能力等级评价

7.1 评价机构

7.1.1 消防技术服务机构能力等级评价由深圳市消防主管机构组织实施。

7.1.2 深圳市消防主管机构应成立消防技术服务机构能力等级评价专家库，成员应包括消防安全监督、管理及火灾防范等领域的专家。

7.2 评价程序

7.2.1 深圳市消防主管机构应于每年第一季度对辖区内上一年度消防技术服务机构的服务进行能力等级评价。

7.2.2 深圳市消防主管机构应结合报备情况确定本年度需进行能力等级评价的消防技术服务机构名单，向社会公示，并组织消防技术服务机构提交附录F规定的佐证材料。

7.2.3 深圳市消防主管机构应从消防技术服务机构能力等级评价专家库随机抽取不少于5位专家，组成本年度消防技术服务机构能力等级评价专家组，推选组长并向社会公示。

7.2.4 专家组应按照本章节相关规定确认名单、审查佐证材料并进行评分，给出评价结果。

7.2.5 评价完成后，深圳市消防主管机构应向社会公示评价结果；对评价结果有异议的，消防技术服务机构应在结果公示之日起7个工作日内，向深圳市消防主管机构提交异议申请；深圳市消防主管机构应在收到异议申请之日起7个工作日内，组织专家组对评价结果进行复评，并将复评结果给予公示。

7.3 评价方法

7.3.1 专家组确认名单后进行佐证材料审查，按照附录F进行评分，必要时进行现场抽查，以确认相关佐证材料。

7.3.2 评价过程中，专家组发现有冒用其他消防技术服务机构名义从事社会消防技术服务活动、不具备从业条件从事社会消防技术服务活动的，停止评分并直接上报深圳市消防主管机构。

7.3.3 专家组按附录F逐项审查佐证材料并进行评分：基础分为100分，评分项分为扣分项与加分项，按照100分减去扣分项分值，加上加分项分值，最终得出总分值。专家组组长组织填写附录G。

7.3.4 根据总分值，消防技术服务机构能力等级分为A级、B级、C级、D级，如表1所示。

表 1 评定等级分值表

| 能力等级 | 总分值 (S) |
|------|------------------|
| A | $S \geq 90$ 分 |
| B | $75 \leq S < 90$ |
| C | $60 \leq S < 75$ |
| D | $S < 60$ |

7.4 评价结果及应用

7.4.1 评价结果

消防技术服务机构能力等级评价结果如下：

- a) A级：表示该消防技术服务机构执业水平、履约能力、信用评价等为“优秀”；
- b) B级：表示该消防技术服务机构执业水平、履约能力、信用评价等为“良好”；
- c) C级：表示该消防技术服务机构执业水平、履约能力、信用评价等为“一般”；
- d) D级：表示该消防技术服务机构执业水平、履约能力、信用评价等为“较差”。

7.4.2 结果应用

7.4.2.1 深圳市消防主管机构应依据评价结果对消防技术服务机构实施消防信用监管，将评价结果同步至广东社会消防技术服务信息平台及公共信用信息平台，并通过政务服务网站和政务客户端向社会提供查询服务。

7.4.2.2 深圳市消防主管机构依据评价等级实行以下差异化监管措施：

- a) 评价结果为A级的，可降低消防监督检查比例和频次；
- b) 评价结果为B级的，按既定消防监督检查比例和频次；
- c) 评价结果为C级的，提高消防监督检查比例和频次；
- d) 评价结果为D级的，提高消防监督检查比例和频次，并列为重点监管对象。

7.4.2.3 对评价结果为C级、D级的消防技术服务机构，深圳市消防主管机构应函告负有监管职责的行业管理部门和行业组织，并指导其实施政策性、市场性和行业性惩戒措施。

7.4.2.4 深圳市消防主管机构应对消防技术服务机构、注册消防工程师与消防设施操作员的消防违法行为和所受到的行政处罚进行曝光，对相关人员进行约谈教育。

7.4.2.5 采购人进行消防技术服务项目采购时，应充分运用消防技术服务机构能力等级评价结果。

附 录 A
(规范性)
消防设施维护保养内容

表A.1规定了消防设施维护保养内容。

表 A.1 消防设施维护保养内容

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|---------|--------|------|------|--------------------------------------|--|
| 消防供配电系统 | 双电源控制箱 | 巡查 | 月 | 1. 安装牢固 2. 状态指示正常 3. 检查标志、标识状态 | 1. 主电源、备用电源工作状态指示正常，标志明显，标识清晰 2. 主备电转换装置是否处于自动状态 |
| | | 测试 | 半年 | 主、备用电源切换功能 | 试验确认双电源切换箱在手动、自动状态下，主电源和备用电源能否正常切换 |
| | | 保养 | 月 | 清洁、保养、紧固端子 | 1. 清洁双电源切换箱内外及电器部件表面、清洁电缆及进出线表面灰尘和油污、检查电缆接头，拧紧所有导线和端子；紧固装置的固定螺栓，有锈蚀的及时更换 2. 全年覆盖 |
| | 发电机 | 巡查 | 月 | 1. 储油箱外观、油位 2. 通风设施 | 1. 柴油发电机和储油箱无损坏、渗漏现象，储油箱内的油位应正常，燃油标号正确 2. 机房通风设施运行应正常 |
| | | 保养 | 年 | 清洁、保养 | 清洁柴油机及附属设备外表，用干布或浸柴油的干抹布揩去机身、涡轮增压器、气缸盖罩壳、空气滤清器等表面上的油渍、水和尘埃；擦净或用压缩空气吹净充电发电机、散热器、风扇等表面上的尘埃 |
| | | 测试 | 半年 | 自动启动发电 | 自动控制方式，启动发电机并用秒表计时，30 s 后核对仪表的显示及数据、并观察机组的运行状况 |

表 A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|----------|--------------------|------|------|--|---|
| 火灾自动报警系统 | 火灾报警控制器、联动控制器 | 巡查 | 月 | 1. 指示灯、按钮开关 2. 显示屏、电源 3. 外观、状态 4. 接地保护线是否牢固 | 1. 查看火灾报警控制器主菜单和面板，查看并记录火灾报警控制器的状态指示灯是否正常 2. 检查火灾自动报警系统是否存在故障、火警、动作、屏蔽等信息 3. 检查火灾报警控制器、消防联动控制器、火灾显示盘、CRT 图形显示器、可燃气体报警控制器等安装是否牢固，外观是否完好，状态显示是否正常 4. 检查主机接线线径是否符合标准、排列是否整齐、标识是否清晰，端子接线是否牢固，端子接线数是否不超过 2 根、导线是否镗锡或压接端子 5. 接地保护线线径、接地电阻值、连接是否牢固 |
| | | 测试 | 月 | 1. 自检键、消音键、复位 2. 打印机功能 3. 标识、端子、接地线、主备电切换功能 | 1. 触发自检键，查看显示和警报声响功能是否正常，在报警期间，按下消音键，查看声响是否停止 2. 按下复位键，查看系统是否处于正常工作状态。检查主机的自检、消音、复位、故障报警、火灾报警、联动控制功能是否正常 3. 检查打印机功能是否正常 4. 切断主电源，检查直流备用电源供电的情况（主电源灯灭，备用电源灯亮），除系统报主电源故障外，其他工作正常 |
| | 火灾显示盘 | 测试 | 月 | 火灾报警显示功能 | 1. 在相应区域模拟火警测试，应能准确显示火警位置 2. 测试数量应能保证每台火灾显示盘每年至少测试一次 |
| | 消防控制室图形显示装置、远程传输设备 | 测试 | 季 | 接收和显示火灾报警、联动控制、反馈信号功能 | 联动功能测试，检查图形显示装置、远程传输设备的接收和显示火灾报警、联动控制、反馈信号功能 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|----------|---------------|------|------|---|--|
| 火灾自动报警系统 | 火灾报警控制器、联动控制器 | 测试 | 季 | 备用电池充放电 | 对备用电源进行 1—2 次充放电试验 |
| | | 保养 | 年 | 清洁保养、紧固接线端子、控制器调试记录、联动公式备份、控制器操作和调试密码表的验证 | 对火灾报警控制器及联动控制器进行内外机柜除尘、紧固接线端子，对火灾报警控制器、联动控制器的调试记录、联动公式备份、控制器操作和调试密码表的验证 |
| | 火灾探测器 | 测试 | 月 | 1. 报警功能 2. 警报装置、应急广播扬声器 | 1. 查验 10%的火灾探测器的安装和周围环境；在试验烟气或温度，减光片、试验光源、可燃气体作用下动作，向火灾报警控制器输出火警信号，并启动探测器报警确认灯 2. 查验火灾警报装置、应急广播扬声器安装是否牢固，手动开启火灾警报装置、应急广播扬声器，查验声响的声级 3. 每个探测器每年至少测试一次 |
| | | 保养 | 年 | 清洁、保养 | 应对管路采样的吸气式感烟探测器的采样管道进行一次清洗 |
| | 手动报警按钮 | 测试 | 月 | 报警功能 | 查验 10%手动报警按钮的安装和周围环境；手动按下手动报警按钮，向火灾报警控制器输出火警信号，并启动手动报警按钮报警确认灯。每个手动报警按钮每年至少测试一次 |
| | 端子箱及模块箱 | 巡查 | 季 | 安装、外观、标识、牢固 | 1. 检查端子箱、模块箱安装和周围环境；查看模块安装和巡检情况、查看导线标识是否清晰，查看端子和模块有无松动 2. 季度覆盖完成 |
| | | 保养 | 年 | 除尘、紧固 | 1. 对端子箱、模块箱进行内外机柜除尘、紧固接线端子和模块 2. 全年覆盖完成 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|----------|------------|----------|------|---|--|
| 火灾自动报警系统 | 联动功能测试 | 测试 | 季 | 系统整体功能测试 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 查验不小于 25%的联动控制设备，模拟火灾状态或手动启动联动控制设备 2. 声光报警器是否鸣响，消防应急广播系统是否启动 3. 应急照明及疏散指示系统是否启动 4. 区域内的非消防电源是否被切断，区域内的消防电梯是否迫降 5. 区域内的防排烟系统是否被启动，常开防火门是否关闭，防火卷帘是否动作到位等 6. 消防控制室是否接收和显示上述相关消防系统动作的反馈信号 7. 应保证每个报警区域每年至少测试一次，且每只控制模块每年应至少启动一次 |
| 应急广播系统 | 应急广播主机 | 巡查 | 月 | 工作状态及监听功能 | 指示灯显示应正确，系统组件齐全，连接方式正确，监听功能正常 |
| | 扬声器 | 巡查 | 月 | 外观状态 | 查看不少于 25%扬声器的外观状况，年度完成全覆盖 |
| | 播放及控制设备 | 测试 | 半年 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 扩音功能 2. 扬声器播音质量/音量 3. 录音功能、选层功能 4. 主/备扩音机切换功能 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 消防控制室用话筒对所有区域播音，检查扬声器的音质应清晰，环境噪声大于 60dB 的场所，扬声器在播放范围内最远点的播放声压级高于背景噪声 15dB 2. 检查合用广播系统应急强制切换功能、扬声器播音质量及音量，卡座录音功能，分配盘选层广播功能 3. 应在火灾报警后，按设定的控制程序自动启动火灾应急广播；播音区域应正确 |
| | 应急广播主机及扬声器 | 保养 | 年 | 应急广播主机 | 紧固应急广播系统主机接线端子 |
| 消防专用电话 | 消防电话及主机 | 巡查 测试 | 月 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 主机外观、工作状况 2. 分机电话外观、通话质量 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 外观良好，运行状态正常 2. 对重要场所消防电话与消防控制室进行通话，每季度用插孔电话对不少于 25%的电话插孔与消防控制室进行通话，查验通话效果，年度完成全覆盖 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|--------|---------|------|--------|--|--|
| 消防专用电话 | 消防电话及主机 | 保养 | 半年 | 清洁 | 清洁消防电话主机和分机 |
| | | 保养 | 月 | 紧固接线端子 | 紧固消防电话主机接线端子 |
| 消防电梯 | 消防电梯 | 巡查 | 月 | 消防员按钮外观 | 消防电梯迫降按钮保护罩是否完好 |
| | | 巡查 | 季 | 外观、功能 | 消防电梯轿厢内专用对讲电话外观和通话正常 |
| | | 测试 | 年 | 1. 应急操作迫降功能 2. 手动或自动控制方式 | 1. 测试首层按钮控制电梯回首层功能、消防电梯应急操作功能 2. 手动或自动控制方式对消防电梯进行迫降功能测试，并接收反馈信号 |
| 消防供水设施 | 消防水池/水箱 | 巡查 | 月 | 1. 消防水池外观 2. 消防水箱供水能力 3. 自动进水阀进水功能 4. 标识标牌 | 1. 外观完好无损；水位正常 2. 补水设施正常，阀门是否开启，有无明显标志 3. 消防出水管上的止回阀关闭严密 4. 阀门应开启并有明显标志 |
| | 消防水池/水箱 | 测试 | 月 | 1. 测试最高、最低水位报警功能 2. 查看信号传送到报警控制器的情况 | 1. 设置有消防水池液位自动报警装置的，应查看信号传送到报警控制器的情况 2. 消防水池及高位消防水箱水位应正常，最高、最低水位报警功能正常 |
| | 减压/泄压装置 | 巡查 | 半年 | 1. 减压/泄压装置外观、运行状况 2. 测试装置外观、工作状态 3. 压力表外观、工作状态 | 外观完整无损、无锈蚀；应有明确的标识，减压阀阀前阀后静动压符合设计要求 |
| | 减压阀 | 测试 | 月 | 放水试验 | 每月对减压阀组进行一次放水试验，检测和记录减压阀前后的压力，当不符合设计值时应采取满足系统要求的调试和维修等措施 |
| 测试 | | 年 | 流量压力试验 | 每年应对减压阀的流量和压力进行一次试验，在 150%设计流量时，减压阀的出口动压不应小于设计值的 65% | |

表 A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|--------|-----------------|------|------|---|---|
| 消防供水设施 | 消防水泵控制柜 | 巡查 | 月 | 1. 控制柜编号/标识 2. 系统工作状态 3. 电接点压力表 4. 主备电切换装置 | 1. 水泵控制柜注明所属系统及编号的标志清晰，按钮、指示灯及仪表正常，控制柜转换开关处于自动状态 2. 是否设置主、备电源自动切换装置，系统是否处于自动状态 |
| | 柴油机消防水泵 | 巡查 | 日 | 启动电池电量 | 每日应对柴油机消防水泵的启动电池的电量进行检测，蓄电池应保证消防水泵随时自动启泵的要求 |
| | | 巡查 | 周 | 储油箱储油量 | 每周应检查储油箱的储油量，油箱最小有效容积应按 1.5L/kW 配置，油箱内储存的燃料不应小于 50%的储量 |
| | 消防水泵、消防水泵控制柜 | 测试 | 周 | 自动启动测试 | 模拟自动启泵条件自动启动消防水泵运转一次 |
| | | 测试 | 月 | 1. 手动启动测试 2. 远程启动测试 3. 模拟主泵故障切换 | 1. 手动分别启动消防水泵主泵和备用泵，查看运行情况，并手动停止 2. 消防控制室远程启动、停止每台消防水泵，查看水泵运行和反馈信号情况 3. 模拟主泵故障，查看自动切换启动备用泵情况，同时查看仪表及指示灯显示 |
| | | 保养 | 季 | 电器元件 | 检查稳压泵控制柜和消防水泵控制柜内电器元件有无松动、烧损现象，及时紧固或更换 |
| | | 保养 | 年 | 控制柜内清洁 | 对易污染、易腐蚀生锈的消防设备应定期清洁、除锈、注润滑油 |
| | 消防水泵 | 测试 | 季 | 出流量和压力 | 试验消防水泵的出流量和压力，应能满足以下要求：零流量时的压力不应大于设计工作压力的 140%，且宜大于设计工作压力的 120%；当出流量为设计流量的 150%时，出口压力不应低于设计工作压力的 65% |
| | 消防水泵 | 保养 | 年 | 水泵传动机构、阀门丝杆、密封垫 | 对消防水泵传动机构和阀门丝杆进行润滑处理、更换老化密封垫 |
| | 稳压泵、气压水罐和稳压泵控制柜 | 巡查 | 日 | 1. 停泵启泵压力 2. 启泵次数 | 每日应对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查和记录运行情况 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|--------|-----------------|------|-------|---|---|
| 消防供水设施 | | 巡查 | 月 | 1. 安装是否牢固，外观 2. 系统工作状态 3. 管网压力值 4. 阀门状态及标识 | 1. 稳压泵、气压水罐和稳压泵控制柜安装是否牢固；设备和支架外观是否锈蚀 2. 主、备电源自动切换装置及控制柜是否处于自动状态 3. 查验电接点压力表的压力设定值是否符合设计要求 4. 进、出口阀门是否完全开启及标志是否正确，有无跑、冒、滴、漏现象 |
| | 气压水罐 | 巡查 | 月 | 1. 气压水罐压力 2. 气压水罐有效容积 | 检查气压水罐的压力和有效容积 |
| | 稳压泵、气压水罐和稳压泵控制柜 | 测试 | 月 | 1. 手动启动测试 2. 远程启动测试 3. 模拟主泵故障切换 | 1. 分别手动启动主稳压泵和备用稳压泵，查看运行是否平稳 2. 测试电接点压力表的压力设定值；启动运行状态是否正常 3. 模拟主泵故障，查看自动切换启动备用泵情况，同时查看仪表及指示灯显示 |
| | | 保养 | 季 | 电器元件 | 检查稳压泵控制柜和消防水泵控制柜内电器元件有无松动、烧损现象，及时紧固或更换 |
| | | 保养 | 年 | 控制柜内清洁 | 对易污染、易腐蚀生锈的消防设备应定期清洁、除锈、注润滑油 |
| | 稳压泵 | 保养 | 年 | 水泵传动机构、阀门丝杆、密封垫 | 对消防水泵传动机构和阀门丝杆进行润滑处理、更换老化密封垫 |
| | 阀门 | 巡查 | 日 | 水源控制阀、报警阀组外观检查 | 对水源控制阀、报警阀组进行外观检查，保证系统处于无故障状态 |
| | | 测试 | 月 | 1. 雨淋阀的附属电磁阀 2. 电动阀和电磁阀 | 1. 检查雨淋阀的附属电磁阀并作启动试验，动作失常时应及时更换 2. 对电动阀和电磁阀的供电和启闭性能进行检测 |
| | 阀门 | 巡查 | 季 | 检查室外阀门井中进水管控制阀门 | 检查室外阀门井中进水管上的控制阀门，核实其处于全开启状态 |
| | 管网 | 保养 | 年 | 管网阀门 | 主要阀门进行一次开启和关闭操作，有无跑、冒、滴、漏现象 |
| 过滤器 | 保养 | 年 | 排渣、检修 | 对系统过滤器进行至少一次排渣，并检查过滤器是否处于完好状态，当堵塞或损坏时应及时检修 | |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|------------|--------------|------|------|---|--|
| 消防供水设施 | 接合器 | 巡查 | 月 | 水泵接合器外观、标识 | 1. 水泵接合器标志是否明显、清晰、完整、正确 2. 水泵接合器外观是否完好，转动手轮查看控制阀是否完全开启，启闭是否灵活，组件是否齐全完整，有无锈蚀 3. 地下水泵接合器井内有无积水，周围是否有遮挡物 |
| | | 保养 | 年 | 接合器闷盖、阀门丝杆 | 对易污染、易腐蚀生锈的消防设备应定期清洁、除锈、注润滑油 |
| 消火栓（消防炮）系统 | 室内消火栓 | 巡查 | 月 | 1. 箱体、水带、卷盘外观 2. 水枪头、启泵按钮外观 3. 管网情况 | 1. 查看不少于 10% 的消火栓箱，全年覆盖；外观完好，配件齐全完整；消火栓箱门开关灵活，开度符合要求；消火栓箱有无被遮挡、圈占现象 2. 管网外观是否完好、有无变形、渗漏、锈蚀情况；管道阀门标识、状态是否完整准确 |
| | （室内消火栓）消火栓按钮 | 测试 | 季 | 启泵按钮信号功能 | 被触发时，消防自动报警主机应立即收到消火栓反馈信息，年度完成全覆盖 |
| | 室内消火栓 | 测试 | 半年 | 1. 消火栓出水压力 2. 消火栓静压 | 1. 使用消火栓试水检测装置，分别选择最不利处消火栓和最有利处消火栓测试 2. 水泵房内消防水泵是否自动启动，消防控制室的反馈信号是否正常 3. 消火栓栓口动压力不应大于 0.50 MPa，但当大于 0.70 MPa 时应设置减压装置 |
| | | 保养 | 年 | 清洁、除锈 | 1. 清洁不少于 10% 的消火栓箱外部和箱内组件，全年覆盖 2. 对易污染、易腐蚀生锈的消防设备应定期清洁、除锈、转动部位加机油或黄油润滑 |
| | 室外消火栓 | 巡查 | 月 | 室外消火栓外观、配件完整 | 有无变形、渗漏、锈蚀情况；管道阀门标识是否完整准确 |
| | | 测试 | 季 | 外观；出水动压、静压 | 1. 外观完好，标识明显，井内无积水，阀门启闭灵活，冬季有可靠防冻措施 2. 消火栓的给水管网平时运行工作压力不应小于 0.14 MPa，消防时水力最不利消火栓的出流量不应小于 15 L/s，且供水压力从地面算起不应小于 0.10 MPa 3. 消防时消防水鹤的出流量不宜低于 30L/s，且供水压力从地面算起不应小于 0.10 MPa |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|------------|------------------|------|------|---|--|
| 消火栓（消防炮）系统 | 室外消火栓 | 保养 | 年 | 清洁、除锈 | 对易污染、易腐蚀生锈的消防设备应定期清洁、除锈、注润滑油 |
| | 消防炮 | 巡查 | 月 | 安装是否牢固，外观是否完好、有无变形和机械损伤 | 检查回转与俯仰角度及定位机构灵活；检查电控消防炮控制装置显示是否正常 |
| | | 测试 | 半年 | 喷水试验 | 触发启泵按钮和消防炮控制阀查看消防炮进口压力，对消防炮进行喷水试验 |
| | | 保养 | 年 | 润滑 | 对消防炮转动部分加黄油润滑 |
| | 屋顶试验消火栓 | 巡查 | 月 | 消火栓外观、配件完整情况 | 每月应对消火栓进行一次外观和漏水检查，发现有不正常的消火栓应及时更换 |
| | | 测试 | 季 | 出水压力 | 按测试内容完成对应功能，并对最不利点进行压力测试 |
| 自动喷水灭火系统 | 湿式报警阀组 | 巡查 | 月 | 1. 报警阀组、试验阀门、排水设施外观 2. 压力显示值、信号阀门及组件 | 1. 外观良好，标识清晰，记录压力显示值；常开常闭阀门标识应正常工作状态 2. 无信号阀反馈的应用锁具固定阀位；报警阀组位置应便于操作，报警阀组周围无遮挡物，报警阀附近有排水设施 3. 开启/关闭动作是否灵活；关闭信号阀后，火灾报警控制器是否显示阀门关闭和具体位置 |
| | | 测试 | 月 | 排放阀排水、水力警铃、压力开关报警功能 | 在消防联动控制器设置在手动状态下，开启每个湿式报警阀组的试水阀，查看报警阀是否动作，水力警铃是否鸣响，压力开关动作是否直接启动喷淋泵 |
| | | 保养 | 年 | 阀门、阀瓣、Y型过滤器 | 1. 消防管网主要阀门进行一次开启和关闭操作 2. 阀门丝杆加黄油润滑、定期对阀瓣、Y型过滤器清洁、除锈、注润滑油 3. 对报警阀及组件的外观进行一次清洁；对排水设施进行杂物清理 |
| | 水流指示器/信号阀/末端试水装置 | 巡查 | 月 | 系统末端试验装置外观、试验阀门处压力值 | 阀门、试水接头、压力表和排水设施是否正常 |

表 A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|--------------|--------------------------|------|------|-----------|--|
| 自动喷水 灭火系统 | 水流指示器 /信号阀/末 端试水装置 | 测试 | 季 | 外观、功能 | 1. 开启/关闭动作是否灵活；关闭信号阀后，火灾报警控制器是否显示阀门关闭和具体位置 2. 开启末端试水装置，水流指示器动作，火灾报警控制器是否显示水流指示器动作信号，地址是否正确 |
| | 喷淋头 | 巡查 | 月 | 安装、外观 | 查看不少于 10%的喷头，全年覆盖，查看喷头安装是否牢固，外观是否完好，有无变形和附着物、悬挂物；查看喷头周围有无遮挡物 |
| | 功能测试 | 测试 | 年 | 湿式系统功能测试 | 1. 在消防联动控制器设置在手动状态下，开启每组报警阀最不利点处末端试水装置，在消防水泵房查看湿式报警阀是否动作，水力警铃是否鸣响 2. 查看压力开关动作是否直接启动喷淋泵 3. 在消防控制室查看水流指示器报警信号、压力开关动作信号和喷淋水泵的启动信号是否正常；应全年覆盖 |
| | | 测试 | 年 | 干式系统功能测试 | 1. 分别关闭每组干式报警阀出口阀门，分别开启干式报警阀组的试水阀，查看供气装置是否关闭，压力开关和消防水泵、电磁阀的动作情况以及排气阀的排气情况 2. 在消防控制室查看压力开关、电动阀及消防水泵的动作反馈信号是否正常，应全年覆盖 |
| | | 测试 | 年 | 预作用系统功能测试 | 1. 关闭预作用报警阀出口控制阀，先后触发防护区域内的两只相关火灾探测器或一只火灾探测器和一只手动报警按钮，查看预作用阀电磁阀、排气阀入口电动阀、压力开关、消防水泵的动作情况 2. 消防控制室查看消防控制设备是否显示电动阀、压力开关及消防水泵的反馈信号，应全年覆盖 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|--------------|------------------------|------|------|---|--|
| 自动喷水 灭火系统 | 功能测试 | 测试 | 年 | （雨淋、水幕、水喷雾系统） 功能测试 | <p>1. 试验前关闭雨淋阀出口控制阀，在消防控制室手动启动雨淋阀的电磁阀，查看雨淋阀是否开启，水力警铃是否鸣响，压力开关是否动作，是否直接启动消防水泵，在消防控制室查看压力开关和消防水泵的动作信号</p> <p>2. 自动状态下，先后触发防护区内两个相关火灾探测器或一只火灾探测器和一只手动报警按钮，查看雨淋阀是否开启，水力警铃是否鸣响，压力开关是否动作，是否直接启动消防水泵，在消防控制室查看压力开关和消防水泵的动作信号</p> <p>3. 当采用传动管控制的系统时，试验前关闭雨淋阀出口控制阀，模拟传动管泄压后，查看雨淋阀是否开启，水力警铃是否鸣响，压力开关是否动作，是否直接启动消防水泵，在消防控制室查看压力开关和消防水泵的动作信号</p> |
| 气体灭火 系统 | 低压二氧化 碳系统瓶组 与储罐 | 巡查 | 日 | 1. 低压二氧化碳储存装置的 运行情况 2. 储存装置间的设备状态 | 每日应对低压二氧化碳储存装置的运行情况、储存装置间的设备状态进行检查并记录 |
| | | 巡查 | 月 | 外观、压力值、牢固情况 | 外观有无变形、划痕、铭牌和标志牌是否清晰，记录压力值 |
| | 管网式气体 灭火系统瓶 组与储罐 | 巡查 | 月 | （压力值）压力、液位、重 量检查 | <p>1. （灭火剂储瓶及启动瓶压力是否满足要求）灭火剂和驱动气体储存容器内的压力，不得小于设计储存压力的 90%</p> <p>2. （低压二氧化碳储存装置的液位是否符合要求）低压二氧化碳灭火系统储存装置的液位计检查，灭火剂损失 10%时应及时补充</p> <p>3. 高压二氧化碳灭火剂瓶重量，灭火剂净重不得小于设计储存量的 90%。（此项每季进行）</p> |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|--------|----------------|------|------|---|---|
| 气体灭火系统 | 预制式气体灭火系统 | 巡查 | 月 | 外观检查 | 设备状态和运行状况应正常 |
| | 其他组件 | 巡查 | 月 | 电磁阀、管道、喷嘴、手动操作装置等 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 启动电磁阀固定牢固情况，导线连接是否可靠完整，安全销是否拆除 2. 吊架及喷嘴固定是否牢固，有无变形或锈蚀；喷嘴孔口有无堵塞，喷嘴周围有无遮挡物 3. （每月低压二氧化碳储存装置制冷系统工作状态）灭火剂储存容器及容器阀、单向阀、连接管、集流管、安全泄放装置、选择阀、阀驱动装置、喷嘴、信号反馈装置、检漏装置、减压装置等全部系统组件应无碰撞变形及其他机械性损伤，表面应无锈蚀，保护涂层应完好，铭牌和标志牌应清晰，手动操作装置的防护罩、铅封和安全标志应完整 |
| | 其他组件 | 巡查 | 季 | 电控部分除外，全面检查 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 可燃物的种类、分布情况，防护区的开口情况，应符合设计规定 2. 储存装置间的设备、灭火剂输送管道和支、吊架的固定，应无松动 3. 连接管应无变形、裂纹及老化。必要时，送法定质量检验机构进行检测或更换 4. 各喷嘴孔口应无遮挡、堵塞现象 5. 对高压二氧化碳储存容器逐个进行称重检查，灭火剂净重不得小于设计储存量的 90% 6. 灭火剂输送管道有损伤与堵塞现象时，应按规范规定进行严密性试验和吹扫 |
| | 预制式气体灭火系统瓶组与储罐 | 保养 | 季 | 瓶体、压力表清洁 | 对瓶体、压力表等进行清洁处理 |
| | 气体灭火控制器 | 巡查 | 月 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 灭火控制器、火灾探测器等外观、工作状态 2. 手/自动切换功能 3. 标识灯光 4. 时间效验 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 灭火控制器、火灾探测器、紧急启停按钮、声光警报装置、气体释放灯等固定牢固情况，查看外观和工作状态 2. 自动、手动转换功能应正常，无论装置处于自动或手动状态，手动操作启动均应有效。装置所处状态应有明显的标志或灯光显示，反馈信号显示应正常，每月需校验时间 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|-------------|------------------|------|------|---|---|
| 气体灭火系统 | 气体灭火控制器 | 保养 | 年 | 灭火控制器、容器、阀门、管路 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 对气体灭火控制器内外机柜除尘、紧固接线端子 2. 对灭火剂储存容器及容器阀、单向阀、连接软管、集流管、选择阀、安全泄放装置和启动管路、喷嘴清洁灰尘；易腐蚀生锈的消防设备应除锈、注润滑油，确保控制器安装牢固 |
| | （联动测试） 模拟启动试验 | 测试 | 季 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 警铃、声光、放气指示灯 2. 手、自动功能 3. 启动电磁阀、压力开关 4. 反馈信号功能 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 单一火警启动警铃，复合火警启动警铃及声光；延时 30s 启动电磁阀，压力开关动作信号应实时反馈，防护区放气指示灯亮起 2. 联动控制功能暨报警功能、自动联动功能、紧急启动功能/停止功能、延时功能、启动电磁阀功能、控制声光报警装置功能、气体释放显示功能以及联动控制设备反馈功能 3. 每个防护区每年进行一次模拟启动测试 |
| | 气瓶和管道 | 巡查 | 年 | 检查药剂储存容器和药剂输送管道是否超出相关规程规定的检验周期及报废年限 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 低压二氧化碳灭火剂储存容器的检验周期及报废年限按 GB 50263—2007 执行 2. 钢瓶的维护管理检验周期及报废年限按 GB 50263—2007 执行 3. 灭火剂输送管道耐压试验周期应按 GB 50263—2007 执行 |
| 应急照明及疏散指示系统 | 疏散指示及应急照明 | 巡查 | 月 | 外观、工作状态 | 每月检查不少于 10%；安装牢固、无遮挡，疏散方向的指示正确清晰，电源指示灯是否常亮；全年覆盖 |
| | | 测试 | 月 | 功能测试 | <p>（切断正常照明供电，检查是否能转入应急照明电源供电，工作状态的持续时间应符合要求，检查不少于 25% 应急照明灯具和疏散指示标志功能，全年覆盖）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 手动应急启动功能测试：手动切断正常照明供电，应能转入应急照明电源供电 2. 持续应急工作时间测试：工作状态的持续时间应符合要求，每台灯具每月进行一次 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|-------------|-----------|------|------|---|--|
| 应急照明及疏散指示系统 | 集中控制型系统 | 测试 | 年 | 功能测试 | 在相应区域进行模拟火警测试，系统应能实现自动应急启动，每个防火分区每年至少进行一次 |
| | 疏散指示及应急照明 | 保养 | 季 | 清洁；充放电功能 | 进行一次充、放电试验，清洁不少于 25%应急照明灯具和疏散指示标志，全年覆盖 |
| | | 保养 | 年 | 除尘、紧固接线 | 应急照明集中电源控制柜进行内外机柜除尘、紧固接线端子，全年覆盖 |
| 灭火器材 | 推车/手提式灭火器 | 巡查 | 月 | 1. 外观、软管、手柄、插销、铅封 2. 压力表、称重 3. 铭牌、有效日期 | 1. 合格证、铭牌、生产及维修日期标志齐全，确认灭火器是否在有效期和报废年限内 2. 压力指针应在绿区范围内 3. 筒体有无明显缺陷和机械损伤，保险装置应完好 4. 查看手柄、插销、铅封、压力表等组件是否齐全完好 5. 二氧化碳灭火器进行称重核查是否与铭牌标示重量一致 6. 查看灭火器的设置位置是否有明显标志、是否方便开启、是否便于取用的地点，是否影响安全疏散 |
| | | 巡查 | 年 | 规格型号、数量 | 查看灭火器的规格型号、数量和摆放位置是否符合设计要求 |
| | | 保养 | 半年 | 瓶体、压力表清洁 | 对瓶体、压力表等进行清洁处理 |
| 防排烟系统 | 防烟、排烟风机 | 巡查 | 月 | 1. 外观、安装是否牢固 2. 指示灯和状态显示 3. 手动启动，查看运行状况 | 1. 防烟、排烟风机安装是否牢固，外观是否完好，有无变形、破损、锈蚀情况 2. 注明型号、规格、技术性能的铭牌是否完好、清晰 3. 手动启动风机查看风机转动方向、运行情况，有无异常噪音 4. 查看传动皮带防护罩和风机的柔性接头外观是否完好、有无破损 |
| | | 测试 | 季 | （功能检测）功能测试及供电线路检查 | （每季度对防烟风机、排烟风机进行一次功能检测启动试验；季度覆盖完成） 1. 供电线路检查 2. 依照 GB 51251—2017 中 7.2.5 规定对每台风机进行功能测试 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|-------|----------------------|------|------|-----------------------------------|--|
| 防排烟系统 | 防烟、排烟风机 | 保养 | 半年 | 清洁、除锈、注润滑油 | 对风机传动机构、叶轮、风机轴承进行润滑处理 |
| | 防烟、排烟风机控制箱 | 巡查 | 月 | 1. 外观、安装是否牢固 2. 指示灯和状态显示 | 1. 防烟、排烟风机控制柜的安装是否牢固，查验外观和周围环境 2. 检查是否有注明系统名称和编号的标志，标志是否清晰，仪表、指示灯和状态显示是否正常 3. 手/自动转换开关是否处于自动状态 4. 风机的铭牌标志清晰，传动皮带的防护罩、新风入口的防护网完好 |
| | 防烟、排烟风机控制箱 | 测试 | 月 | 测试手动控制功能 | 现场手动启停风机，季度全覆盖 |
| | | 保养 | 季 | 电器元件及紧固 | 检查风机控制柜内电器元件有无松动、烧损现象，及时紧固或更换；季度覆盖完成 |
| | | 保养 | 年 | 外观清洁，接线端子紧固 | 清洁控制箱内外，保持干净整洁无异物；接线端子无松动现象 |
| | 加压送风口 排烟风口 | 巡查 | 月 | 1. 外观和固定情况 2. 标识和状态 3. 反馈信号 | 1. 检查送风阀、排烟阀、防火阀、送风口的的外观和固定情况 2. 检查标志是否明显清晰、启闭状态是否正确，是否存在破损、变形、遮挡情况 3. 执行机构手动功能是否灵活可靠，关闭时是否严密、反馈信号是否正确 |
| | | 测试 | 半年 | 功能测试 | 应对全部排烟防火阀、送风阀或送风口、排烟阀或排烟口进行自动和手动启动试验一次，半年覆盖完成 |
| | 加压送风风阀 排烟阀 防火阀 | 保养 | 年 | 清洁、润滑 | 1. 对送、排风口和风机进风口、排风口进行清洁处理 2. 对送风阀、排烟阀、防火阀等传动机构进行润滑处理 3. 全年覆盖完成 |
| | 挡烟垂壁 电动排烟窗 | 巡查 | 月 | 外观及工作状态 | 1. 挡烟垂壁和电动排烟窗外观，检查各部件有无变形、松动 2. 控制箱工作状态是否正常 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|--------|---------------|------|------|-------------------|--|
| 防排烟系统 | 挡烟垂壁 电动排烟窗 | 测试 | 季 | （功能检测）功能测试及供电线路检查 | （每季应对活动挡烟垂壁、自动排烟窗进行一次功能检测启动试验） 1. 供电线路检查 2. 依照建筑防烟排烟系统技术标准 GB 51251—2017 中 7.2.3 规定对每樘活动挡烟垂壁进行功能测试 3. 依照建筑防烟排烟系统技术标准 GB 51251—2017 中 7.2.4 规定对每扇自动排烟窗进行功能测试 |
| | 风管和支、吊架 | 巡查 | 月 | 外观及安装情况 | 1. 检查风管有无破损，变形（无）或锈蚀情况 2. 检查支吊架有无变形、锈蚀、脱漆现象 |
| 防火分隔设施 | 防火卷帘、防火门、防火窗 | 巡查 | 日 | 环境检查 | 每日对防火卷帘下部、常开式防火门门口处、活动式防火窗窗口处进行一次检查，清除妨碍设备启闭的物品 |
| | 防火卷帘 | 巡查 | 月 | 控制器、卷帘外观及工作状态 | 1. 卷帘、控制箱安装是否牢固，导轨外观是否完好、有无锈蚀和机械损伤，控制箱状态指示是否正常 2. 防火卷帘与楼板、梁、墙、柱之间的空隙防火封堵是否完好 3. 应具有火灾时自动降落功能，且具有信号反馈的功能。防火卷帘应具有火灾时靠自重自动关闭功能 |
| | | 测试 | 季 | 手动、自动控制功能 | 1. 手动控制防火卷帘操作按钮控制防火卷帘的升降，查看防火卷帘是否运行平稳，升降到位 2. 模拟探测器报警的火灾状态或消防控制室手动控制防火卷帘控制模块，检查防火卷帘是否自动降落到底，消防控制室有无反馈信号，位置是否准确 |
| | | 测试 | 年 | 靠自重自动关闭 | 模拟火灾状态下易熔合金动作，查看防火卷帘是否能靠自重自动关闭，消防控制室能否接收其反馈信号 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|-------------|-------------|------|------|---|---|
| 防火分隔设施 | 防火卷帘传动机构 | 保养 | 季 | 除尘、紧固、加注润滑油 | 1. 清理防火卷帘门导轨内杂物，每季应加涂黄油润滑一次 2. 卷帘门传动链条链轮等装置加注润滑油一次 3. 检查卷帘门是否有防坠落装置 |
| | 防火卷帘控制箱 | 测试 | 年 | 功能测试 | 防火卷帘控制箱的火灾报警功能、自动控制功能、手动控制功能、故障报警功能、备用电源转换功能 |
| | | 保养 | 年 | 除尘、紧固 | 1. 控制箱进行内外机柜除尘、紧固接线端子和控制模块 2. 控制箱内电器元件有无松动、烧损现象，及时紧固或更换 |
| | 防火门监控器主机 | 巡查 | 月 | 外观应完好，无明显损伤；工作状态信息 | 监控器应能显示与其连接的电动闭门器和释放器的开、闭状态，并应有专用状态指示灯 |
| | | 测试 | 年 | 报警功能 | 1. 监控器应在 100s 内发出与报警信号有明显区别的声、光故障信号，故障声信号应能手动消除 2. 监控器主、备电源转换功能应正常 |
| | 防火门监控器主机 | 保养 | 年 | 除尘、紧固 | 1. 控制箱进行内外机柜除尘、紧固接线端子和控制模块 2. 控制箱内电器元件有无松动、烧损现象，及时紧固或更换 |
| | 电动闭门器、电磁释放器 | 巡查 | 月 | 外观应完好，无明显损伤；工作状态信息 | 电动闭门器、电磁释放器外观应完好 |
| 电动闭门器、电磁释放器 | 测试 | 年 | 功能测试 | 1. 电动闭门器、电磁释放器自动释放功能应正常 2. 电动门吸磁力吸合、释放功能应正常 3. 操作电动闭门器、释放器和门磁开关令其动作，观察并记录试样和电动闭门器、释放器和门磁开关的状态 4. 通过防火门监控器主机手动或自动启动电动闭门器（电动释放器），试验现场联动设备工作状态、防火门关闭情况及门磁开关信号输出情况 | |

表 A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|----------|----------|------|------|------------------------|---|
| 防火分隔设施 | 防火门 | 巡查 | 月 | 外观、工作状态、自行关闭的功能、关闭是否严密 | 1. 外观是否完好，有无脱漆、锈蚀、变形和机械损伤现象，查看防火门铭牌是否清晰完整，是否设有“保持防火门关闭”标识 2. 闭门器、顺序器、防火密封条、门把手、门锁、合页等是否齐全完整无缺失，状态是否正常 3. 防火门是否具有自行关闭功能，双扇防火门是否具有按顺序自行关闭的功能，防火门关闭是否严密，防火密封条是否完好，每月不少于 10%的防火门一年内检查完毕 4. 防火门周围是否有障碍物 |
| | | 巡查 | 季 | 常（闭）开防火门外观及功能 | 1. 检查 25%的常开防火门，一年内检查所有常开防火门 2. 模拟火灾报警，查看电动常开防火门在接收到控制信号后自动关闭情况和防火门完全关闭后反馈信号显示情况 |
| | 常开式防火门 | 测试 | 年 | 功能测试 | 常开式防火门的火灾报警联动控制功能、消防控制室手动控制功能、现场手动控制功能 |
| | 防火门 | 保养 | 年 | 合页、锁把手 | 1. 防火门合页、锁把手加涂黄油润滑，加固紧固螺丝 2. 闭门器，如有速度过快或过慢现象应及时调整调节螺丝 |
| | 防火窗 | 巡查 | 季 | 防火窗和电动防火阀 | 1. 外观是否完好，开启复位是否灵活可靠，关闭时是否严密 2. 防火窗防火密封条是否完好 |
| | 活动式防火窗 | 测试 | 年 | 功能测试 | 活动式防火窗的火灾报警联动控制功能、消防控制室手动控制功能、现场手动控制功能 |
| | 防火窗 | 保养 | 年 | 加注润滑油 | 对电动防火阀、电动排烟窗的转动部位加注润滑油一次 |
| 电气火灾监控系统 | 电气火灾监控主机 | 巡查 | 月 | 外观、工作状态 | 监控设备外观应完好，无明显损伤 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| | | | | | |
|----------|----------------|----|---|---------------------------|--|
| 电气火灾监控系统 | 电气火灾监控主机 | 测试 | 年 | 1. 主备电转换 2. 断、短路测试报警功能 | 1. 监控设备发生下述故障时，监控设备与探测器之间的连接线出现断路、短路故障时，监控设备应能在 100s 内发出与监控报警信号有明显区别的声光故障信号 2. 当主电源断电时，能自动切换到备用电源；当主电源恢复时，能自动转换到主电源 |
| | | 保养 | 年 | 清洁保养及紧固接线端子 | 对电气火灾监控系统进行内外机柜除尘、紧固接线端子 |
| | 剩余电流式电气火灾监控探测器 | 巡查 | 月 | 外观、工作状态 | 探测器应设有工作状态指示灯和报警状态指示灯 |
| | | 测试 | 年 | 报警功能 | 1. 用漏电流检测仪使被保护线路剩路剩余电流达到报警设定值时，报警器应在 30s 内发出报警信号，点亮报警指示灯 2. 探测器在报警时应发出声、光报警信号，并显示报警时的剩余电流值（仅适用于剩余电流式探测器）和传感器部位；报警声信号可手动消除，报警声信号手动消除后，应有消音指示，当再有其他报警信号输入时，报警声信号应能再启动 |
| | 测温式电气火灾监控探测器 | 巡查 | 月 | 外观、工作状态 | 探测器应设有工作状态指示灯和报警状态指示灯 |
| | | 测试 | 年 | 报警功能 | 1. 当被监视部位温度达到报警设定值时，探测器应在 40 s 内发出报警信号，点亮报警指示灯 2. 探测器在报警时应发出声、光报警信号并显示报警值和部位，报警声信号可手动消除，报警声信号手动消除后，应有消音指示，当再有其他报警信号输入时，报警声信号应能再启动 |
| | 故障电弧探测器 | 巡查 | 月 | 外观、工作状态 | 探测器表面无腐蚀、涂覆层脱落和起泡现象，无明显划伤、裂痕、毛刺等机械损伤，紧固部位无松动 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|------------|------------|------|-------------|---|---|
| 电气火灾监控系统 | 故障电弧探测器 | 测试 | 年 | 报警功能 | <ol style="list-style-type: none"> 操作故障电弧发生装置模拟电弧，被探测线路在 1s 内发生 14 个及其以上半周期的故障电弧时，探测器应在 30s 内发出报警信号，点亮报警指示灯并保持 操作故障电弧发生装置模拟电弧，当被探测线路在 1s 内发生 9 个及其以下半周期的故障电弧时，探测器不应发出声、光报警信号和控制信号 操作故障电弧发生装置模拟电弧，探测器报警时应能发出声、光报警信号，并予以保持，直至手动复位 |
| 可燃气体报警系统 | 可燃气体报警控制器 | 巡查 | 月 | 外观、工作状态 | 外观应完好，无明显损伤 |
| | | 测试 | 年 | <ol style="list-style-type: none"> 主备电转换 断、短路测试报警功能 | <ol style="list-style-type: none"> 当控制器与可燃气体探测器及所连接的报警触发器件间连线短路、断路时，控制器能在 100s 内发出与可燃气体报警信号有明显区别的声、光故障信号，指示故障部位，记录故障时间；当有可燃气体报警信号输入时，控制器应在 10s 内发出报警声、光信号。对来自可燃气体探测器的报警信号可设置报警延时，其最大延时时间不应超过 1min，延时期间应有延时光指示，延时设置信息应能通过本机操作查询 控制器应具备电源转换功能，当主电源断电时，能自动切换到备用电源；当主电恢复时，能自动转换到主电源 |
| | 保养 | 年 | 清洁保养及紧固接线端子 | 对可燃气体报警控制器系统进行内外机柜除尘、紧固接线端子 | |
| | 可燃气体探测器 | 巡查 | 月 | 外观、工作状态 | 外观应完好，无明显损伤 |
| | | 测试 | 年 | 报警功能 | <ol style="list-style-type: none"> 故障报警功能：断开可燃气体探测器的电源或信号线路，可燃气体报警控制器应在 100s 内收到故障信号；故障信号在排除后自动复位 报警功能：探测器在被监测区域内的可燃气体浓度达到报警设定值时，应能发出报警信号。再将探测器置于正常环境中，30s 内应能自动（或手动）恢复到正常监视状态 |
| 消防设备电源监控系统 | 消防设备电源监控主机 | 巡查 | 月 | 外观应完好，无明显损伤； 工作状态信息 | <ol style="list-style-type: none"> 监控主机应能接收并显示其监控的所有消防设备的主电源和备用电源的实时工作状态信息 监控主机应具有主电源和备用电源转换功能，并应有主、备电源工作状态指示 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|------------|------------|------|------|----------------|--|
| 消防设备电源监控系统 | 消防设备电源监控主机 | 测试 | 年 | 报警功能 | <p>监控器在下述状况下，应能在 100s 内发出故障声、光信号，显示并记录故障的部位、类型和时间：</p> <p>a) 被监控的消防设备供电中断</p> <p>b) 监控器与连接的外部部件间连接的断路、短路和影响系统功能的接地</p> <p>c) 监控器与其分体电源间连接线断路、短路和影响功能的接地</p> <p>d) 被监控电源电压值大于额定电压的 110%或小于额定电压的 85%（仅适用于具有此功能的监控器）</p> <p>e) 被监控电源发生缺相、错相、过载等供电异常现象（仅适用于具有此功能的监控器）</p> <p>f) 给监控器自身备用电源充电的充电器与备用电源间连接线的断路、短路</p> <p>g) 监控器自身主电源欠压</p> |
| 泡沫灭火系统 | 其他组件 | 保养 | 半年 | 管道冲洗，清除锈渣 | 除储罐上的泡沫混合液立管和液下喷射防火堤内泡沫管道及高倍数泡沫产生器进口端控制阀后的管道外，其余管道应全部冲洗，清除锈渣 |
| | | 保养 | 年 | 阀门加黄油润滑 | 对于所有阀门进行一次开启和关闭操作，对阀门丝杆加黄油润滑 |
| | 功能测试 | 测试 | 年 | 手自动控制功能、系统功能测试 | <p>1.（手动启动、自动启动）启动泡沫消防泵和控制阀，查看泡沫消防泵、比例混合器、泡沫产生器入口的压力表的显示</p> <p>2. 查看泡沫产生器的发泡情况并查验消防控制室的显示情况</p> <p>3.（不宜实际喷洒泡沫的系统）关闭泡沫液进、出口阀，按上述方法启动系统，查验泡沫产生器的喷洒情况并查验消防控制室的显示情况</p> <p>4. 冲洗设备和管道后，将系统恢复到正常工作状态</p> |
| 细水雾灭火系统 | 细水雾灭火控制器 | 巡查 | 月 | 外观和工作状态 | 检查细水雾灭火控制器、火灾探测器、水泵控制柜（盘）、声光警报装置、系统动作指示灯固定牢固情况，查看外观和工作状态 |
| | | 保养 | 年 | 清洁、保养 | 细水雾灭火控制器进行内外机柜除尘、紧固接线端子 |
| | | 测试 | 季 | 细水雾灭火控制器联动控制功能 | 细水雾灭火控制器联动控制功能暨报警功能、自动联动功能、启动电磁阀功能、控制声光警报装置功能、系统动作显示功能以及联动控制设备反馈功能是否正常 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|--------------|--------------|------|------|--------------------|--|
| 细水雾灭火系统 | 储水箱和储水容器 | 巡查 | 月 | 气体压力值 | 储水箱和储水容器的水位及储气容器内的气体压力是否符合设计要求，无泄漏 |
| | 其他组件 | 巡查 | 月 | 是否牢固、外形是否完好；状态是否正确 | 1. 查看连接管、集流管、安全泄放装置、分区控制阀、阀驱动装置、喷嘴、信号反馈装置、减压阀等全部系统组件安装是否牢固、外形是否完好，是否存在变形及其他机械性损伤，铭牌和标志牌应清晰，手动操作装置的防护罩、铅封和安全标志应完整 2. 检查分区控制阀动作是否正常 3. 控制阀等各种阀门的启闭状态 |
| | 储存装置间的设备、灭火剂 | 巡查 | 季 | 是否牢固、外形是否完好 | 查看储存装置间的设备、灭火剂输送管道和支、吊架的固定情况，外形完好，无变形、锈蚀、无裂纹及老化，各喷嘴孔口无堵塞，喷嘴周围 1.5 米无遮挡物 |
| | | 保养 | 年 | 清洁、保养 | 对储存装置间的设备、灭火剂输送管道、连接管、集流管、安全泄放装置、分区控制阀、阀驱动装置、喷嘴、信号反馈装置、减压阀等清洁 |
| | 功能测试 | 测试 | 季 | 功能检测 | 1. 通过泄放试验阀对泵组系统进行一次放水试验，检查泵组启动、主备泵切换及报警联动功能是否正常 2. 检查瓶组系统的控制阀动作是否正常 |
| | 联动功能测试 | 测试 | 年 | 模拟启动试验 | 对每个防护区进行一次模拟启动试验 |
| | 储水容器 | 保养 | 半年 | 储水箱 | 储水箱每半年换水一次，储水容器内的水按要求定期更换；清洗储水箱、过滤器。 |
| 自动跟踪定位射流灭火系统 | 灭火装置 | 巡查 | 月 | 外观、工作状态 | 外观应完好，无明显损伤；回转机构启动和停止灵活，安全可靠 |
| | 控制装置 | 巡查 | 月 | 外观、工作状态 | 1. 控制装置应具备与火灾自动报警系统和其它联动控制设备自动通信的功能 2. 控制装置的电源应正常 3. 控制装置的组件应完整无损，无明显缺陷 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|--------------|----------------|------|------|---|---|
| 自动跟踪定位射流灭火系统 | 系统功能 | 测试 | 半年 | 1. 自动控制功能 2. 消防中心手动控制功能 3. 现场手动控制功能 | 1. 自动控制情况：关闭系统侧管道阀门，打开测试管路，系统复位，使联动控制单元的被控设备均处于自动状态，在试验火源作用下，观察系统是否能按设计要求自动启动消防泵组，打开阀门等相关设备，观察电磁阀、水流指示器、消防泵的动作及反馈信号是否正常 2. 控制室手动控制情况：关闭系统侧管道阀门，打开测试管路，系统复位，使各控制装置的操作按钮处于手动状态，逐个按下各电控阀门及消防泵组的手动启、停操作按钮，观察阀门的启、闭动作及反馈信号应正常。逐个操控灭火装置做俯仰和水平回转动作，观察各灭火装置的动作及反馈信号是否正常 3. 现场手动控制情况：关闭系统侧管道阀门，打开测试管路，分别将系统置于自动和手动状态，现场手动操作查看设备运转是否正常，是否受自动信号和消防控制室手动控制信号的影响 |
| | 灭火装置、控制装置及其他组件 | 保养 | 年 | 清洁、除锈、注润滑油 | 清洁保养、回转机构及阀门加注润滑油 |
| 干粉灭火系统 | 灭火控制器 | 巡查 | 月 | 外观、工作状态 | 火灾探测器、紧急启停按钮、防护区入口处手制动转换装置、声光警报装置、气体释放灯牢固情况；外观和工作状态 |
| | | 保养 | 年 | 除尘、紧固 | 干粉灭火控制器进行内外机柜除尘、紧固接线端子 |
| | | 测试 | 年 | 系统测试 | 每个防护区进行一次模拟启动实验 |
| | 干粉储存容器 | 巡查 | 月 | 储存容器、阀门、管道等外形完好，无变形、无锈蚀、无机械性损伤 | 储存容器及容器阀、连接管、集流管、安全泄放装置、选择阀、阀驱动装置、喷嘴、信号反馈装置、减压阀等全部系统组件，应无碰撞变形及其他机械性损伤，铭牌和标志牌应清晰，手动操作装置的防护罩、铅封和安全标志应完整 |

表A.1 消防设施维护保养内容（续）

| 系统名称 | 设备名称 | 作业类型 | 作业周期 | 作业内容 | 作业标准 |
|--------|--------|-------|------|---------------------|--|
| 干粉灭火系统 | 干粉储存容器 | 保养 | 年 | 储存容器、阀门、管道等除尘 | 干粉储存容器及容器阀、连接管、集流管、安全泄放装置、选择阀、阀驱动装置、喷嘴、信号反馈装置、减压阀等进行清洁 |
| | 其他组件 | 巡查 | 月 | 电磁阀、连接线、管道、喷嘴、安全销状态 | 1. 启动电磁阀固定牢固情况，导线连接是否可靠完整，安全销是否拆除 2. 吊架及喷嘴固定是否牢固，有无变形或锈蚀；喷嘴孔口有无堵塞，喷嘴周围有无遮挡物 |
| 维保单位： | | 现场主管： | | 现场维保技术员： | |

附 录 B
(资料性)
消防维保服务公示牌

图B.1规定了消防技术服务机构维保服务公示牌的格式。

| 消防技术服务机构公示牌 | | |
|------------------|-------|-------|
| 消防技术服务机构信息 | | |
| 项目名称 | | |
| 项目地址 | | |
| 消防维保服务机构名称 | | |
| 消防服务类型 | | |
| 统一社会信用代码 | | |
| 消防维保服务期限 | | |
| 维保人员 | 技术负责人 | 项目负责人 |
| | | |
| 维保人员联系电话 | | |
| 消防维保服务机构地址 | | |
| 消防维保服务机构投诉电话 | | |
| 广东社会消防技术服务信息平台网址 | | |

图 B.1 消防技术服务机构维保服务公示牌格式

附录 C

(规范性)

建筑消防设施故障维修记录表

C.1 规定了建筑消防设施故障维修记录表的内容。

表 C.1 建筑消防设施故障维修记录表

| 故障情况 | | | | 故障维修情况 | | | | | | 故障排除确认 |
|------|-------|------|--------|--------|-----------|--------|------|----------|------|--------|
| 发现时间 | 发现人签名 | 故障部位 | 故障情况描述 | 是否停用系统 | 是否报消防部门备案 | 安全保护措施 | 维修时间 | 维修人员(单位) | 维修方法 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

注 1：“故障情况”由值班、巡查、检测、灭火演练时的当事者如实填写。

注 2：“故障维修情况”中因维修故障需要停用系统的由单位消防安全责任人在“是否停用系统”栏签字；停用系统超过 24h 的，单位消防安全责任人在“是否报消防部门备案”及“安全保护措施”栏如实填写；其他信息由维护人员（单位）如实填写。

注 3：“故障排除情况”由单位消防安全管理人在确认故障排除后如实填写并签字。

注 4：本表为样表，单位可根据建筑消防设施实际情况制表。

附 录 D
(规范性)
消防设施检测内容

表D.1规定了消防设施检测内容。

表 D.1 消防设施检测内容

| 单项名称 | | 子项名称 | | 检测项内容 | | 等级 | 抽查比例 |
|------|-------|------|-------|-------|---|----|------------------------------------|
| 1 | 防火分隔 | 1 | 防火卷帘 | 1 | 查看设置类型、位置和防火封堵严密性，测试手动、自动控制功能 | B | 全数检查 |
| | | | | 2 | 抽查防火卷帘，查看联动功能情况 | B | 全数检查 |
| | | 2 | 防火门、窗 | 3 | 查看设置位置、类型、开启方式，检查安装质量 | B | 全数检查 |
| | | | | 4 | 测试常闭防火门的自闭功能，常开防火门、窗的联动控制功能 | B | 全数检查 |
| 2 | 消防电梯 | 3 | 消防电梯 | 5 | 测试消防电梯的联动功能 | A | 电梯：5个及以下报警区域全部检查；超过5个抽验20%，且不少于5个。 |
| | | | | 6 | 测试消防电梯的速度、专用电话、专用操作按钮设置 | B | |
| 3 | 消火栓系统 | 4 | 供水水源 | 7 | 查看天然水源的水量、水质、枯水期技术措施、消防车取水高度、取水设施（码头、消防车道） | A | 全数检查 |
| | | | | 8 | 查验市政供水的进水管数量、管径、供水能力 | B | 全数检查 |
| | | 5 | 消防水池 | 9 | 查看设置位置、水位显示及报警装置 | B | 全数检查 |
| | | | | 10 | 核对有效容积 | A | 全数检查 |
| | | 6 | 消防水泵 | 11 | 查看工作泵、备用泵、吸水管、出水管及出水管上的泄压阀、水锤消除装置（设施）、截止阀、信号阀等的规格、型号，吸水管、出水管上的控制阀状态 | B | 全数检查 |

表D.1 消防设施检测内容（续）

| 单项名称 | | 子项名称 | | 检测项内容 | | 等级 | 抽查比例 |
|------|-------|------|-----------------------------|-------|-------------------------------|----|-----------------------------------|
| 3 | 消火栓系统 | 6 | 消防水泵 | 12 | 查看吸水方式 | B | 全数检查 |
| | | | | 13 | 测试水泵手动启停和自动启泵 | B | 全数检查 |
| | | | | 14 | 测试主、备电源切换和主备泵启动、故障切换 | A | 全数检查 |
| | | | | 15 | 查看消防水泵启动控制装置 | C | 全数检查 |
| | | | | 16 | 测试水锤消除设施后的压力 | B | 全数检查 |
| | | 7 | 消防给水设备 | 17 | 查看气压罐的调节容量，稳压泵的规格、型号、数量，管网连接 | B | 全数检查 |
| | | | | 18 | 测试稳压泵的稳压功能 | B | 全数检查 |
| | | 8 | 消防水箱 | 19 | 查看设置位置、水位显示与报警装置 | B | 全数检查 |
| | | | | 20 | 核对有效容量 | B | 全数检查 |
| | | | | 21 | 查看确保水量的措施，管网连接 | B | 全数检查 |
| | | 9 | 管网 | 22 | 核实管网结构形式、供水方式、排水设施 | B | 全数检查 |
| | | | | 23 | 查看管道的材质、管径、接头、连接方式及采取的防腐、防冻措施 | A | 全数检查 |
| | | | | 24 | 查看供水管网各类阀门的设置 | B | 全数检查 |
| | | 10 | 室外消火栓及取水口 | 25 | 查看数量、设置位置、外观、铭牌、标识 | B | 10%抽查，且总数每个供水分区不应少于10个，合格率应为100%。 |
| | | | | 26 | 测试压力、流量 | B | 10%抽查 |
| | | | | 27 | 查看消防车取水口设置位置 | B | 全数检查 |
| | | | | 28 | 抽查室外消火栓、消防水带、消防枪等、并核对其证明文件 | C | 10%抽查 |
| 11 | 室内消火栓 | 29 | 查看同层设置栓口设置、消防水带、消防枪、消防软管卷盘等 | B | 10%抽查 | | |

表D.1 消防设施检测内容（续）

| 单项名称 | | 子项名称 | | 检测项内容 | | 等级 | 抽查比例 |
|------|----------|------|-------|-------|---|----|--|
| 3 | 消火栓系统 | 11 | 室内消火栓 | 30 | 查看消火栓设置数量、间距、位置、规格、型号 | A | 抽查消火栓数量 10%，且总数每个供水分区不应少于 10 个，合格率应为 100%。 |
| | | | | 31 | 查看标识、消火栓箱组件 | C | |
| | | 12 | 水泵接合器 | 32 | 查看设置位置、数量、形式、铭牌、标识及充水功能测试情况 | B | 全数检查 |
| | | 13 | 系统功能 | 33 | 测试压力、流量 | A | 全数检查 |
| | | | | 34 | 测试压力开关或流量开关自动启泵功能 | B | 全数检查 |
| | | | | 35 | 测试消火栓箱启泵按钮报警信号 | C | 全数检查 |
| | | | | 36 | 测试消防控制室直接启动消防水泵功能 | A | 全数检查 |
| 4 | 自动喷水灭火系统 | 14 | 供水水源 | 37 | 查看天然水源的水量、水质、枯水期技术措施、消防车取水高度、取水设施（码头、消防车道） | A | 全数检查 |
| | | | | 38 | 查验市政供水的进水管数量、管径、供水能力 | B | 全数检查 |
| | | 15 | 消防水池 | 39 | 查看设置位置、水位显示及报警装置 | B | 全数检查 |
| | | | | 40 | 核对有效容积 | A | 全数检查 |
| | | 16 | 消防水泵 | 41 | 查看工作泵、备用泵、吸水管、出水管及出水管上的泄压阀、水锤消除装置（设施）、截止阀、信号阀等的规格、型号，吸水管、出水管上的控制阀状态 | B | 全数检查 |
| | | | | 42 | 查看吸水方式 | B | 全数检查 |

表D.1 消防设施检测内容（续）

| 单项名称 | | 子项名称 | | 检测项内容 | | 等级 | 抽查比例 |
|------|-----------------------------|------|--------|-------|-----------------------------------|----|------|
| 4 | 自动喷水灭火系统 | 16 | 消防水泵 | 43 | 测试水泵手动启停和自动启泵 | B | 全数检查 |
| | | | | 44 | 测试主、备电源切换和主备泵启动、故障切换 | A | 全数检查 |
| | | | | 45 | 查看消防水泵启动控制装置 | C | 全数检查 |
| | | | | 46 | 测试水锤消除设施后的压力 | B | 全数检查 |
| | | 17 | 消防给水设备 | 47 | 查看气压罐的调节容量，稳压泵的规格、型号、数量，管网连接 | B | 全数检查 |
| | | | | 48 | 测试稳压泵的稳压功能 | B | 全数检查 |
| | | | | 49 | 抽查消防气压给水设备、增压稳压给水设备等，并核对其证明文件 | B | 全数检查 |
| | | 18 | 消防水箱 | 50 | 查看设置位置 | B | 全数检查 |
| | | | | 51 | 核对有效容量 | B | 全数检查 |
| | | | | 52 | 查看补水设施 | B | 全数检查 |
| | | | | 53 | 查看确保水量的措施，管网连接 | C | 全数检查 |
| | | 19 | 报警阀组 | 54 | 查看设置位置及组件 | B | 全数检查 |
| | | | | 55 | 测试系统流量、压力 | A | 全数检查 |
| | | | | 56 | 查看水力警铃设置是否在有人值守位置，测试水力警铃喷嘴压力及警铃声强 | B | 全数检查 |
| | | | | 57 | 测试雨淋阀 | B | 全数检查 |
| 58 | 查看控制阀状态 | | | C | 全数检查 | | |
| 59 | 测试压力开关动作后，消防水泵及联动设备的启动，信号反馈 | | | A | 全数检查 | | |

表D.1 消防设施检测内容（续）

| 单项名称 | | 子项名称 | | 检测项内容 | | 等级 | 抽查比例 |
|------|--------------------------|------|---|-------|---|----|---|
| 4 | 自动喷水灭火系统 | 19 | 报警阀组 | 60 | 排水设施设置情况 | B | 全数检查 |
| | | 20 | 管网 | 61 | 核实管网结构形式、供水方式 | B | 全数检查 |
| | | | | 62 | 查看管道的材质、管径、接头、连接方式及采取的防腐、防冻措施 | B | 全数检查 |
| | | | | 63 | 查看管网排水坡度及辅助排水设施 | C | 全数检查 |
| | | | | 64 | 查看系统中的末端试水装置、试水阀、排气阀 | C | 全数检查 |
| | | | | 65 | 查看管网组件：闸阀、单向阀、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、泄压阀等的设置 | B | 全数检查 |
| | | | | 66 | 测试干式系统、预作用系统的管道充水时间 | B | 全数检查 |
| | | | | 67 | 查看配水支管、配水管、配水干管设置的支架、吊架和防晃支架 | C | 抽查 20%，且不得少于 5 处 |
| | | 68 | 抽查消防闸阀、球阀、蝶阀、电磁阀、截止阀、信号阀、单向阀、水流指示器、末端试水装置等，并核对其证明文件 | C | 闸阀、信号阀、水流指示器、减压孔板、节流管、柔性接头、排气阀等抽查设计数量的 30%，数量均不少于 5 个 | | |
| | | 21 | 喷头 | 69 | 查看设置场所、规格、型号、公称动作温度、响应指数 | A | 抽查设计喷头数量 10%，总数不少于 40 个，合格率应为 100% |
| | | | | 70 | 查看喷头安装间距，喷头与楼板、墙、梁等障碍物的距离 | B | 抽查设计喷头数量 5%，总数不少于 20 个，距离偏差±15 mm，合格率不小于 95%时为合格。 |
| 71 | 查看有腐蚀性气体的环境和有冰冻危险场所安装的喷头 | | | C | 全数检查 | | |

表D.1 消防设施检测内容（续）

| 单项名称 | | 子项名称 | | 检测项内容 | | 等级 | 抽查比例 |
|------|---------------------------------|------|---|-------|------------------------|----|---|
| 4 | 自动喷水灭火系统 | 21 | 喷头 | 72 | 查看有碰撞危险场所安装的喷头 | C | 全数检查 |
| | | | | 73 | 查看备用喷头 | C | 全数检查 |
| | | 22 | 水泵接合器 | 74 | 查看数量、设置位置、标识及测试充水情况 | B | 全数检查 |
| | | 23 | 系统功能 | 75 | 测试报警阀、水力警铃动作情况 | C | 全数检查 |
| | | | | 76 | 测试水流指示器动作情况 | C | 全数检查 |
| | | | | 77 | 测试压力开关动作情况 | A | 全数检查 |
| | | | | 78 | 测试雨淋阀动作情况 | A | 全数检查 |
| | | | | 79 | 测试消防水泵的远程启动、压力开关连锁启动情况 | A | 全数检查 |
| | | | | 80 | 测试干式系统加速器动作情况 | B | 全数检查 |
| | | 81 | 测试其他联动控制设备启动情况 | B | 全数检查 | | |
| 5 | 火灾自动报警系统 | 24 | 系统形式 | 82 | 查看系统的设置形式 | A | 全数检查 |
| | | 25 | 火灾探测器 | 83 | 测试火灾探测器的报警功能 | A | 回路安装数量 20 只及以下，全部检验；超过 100 只，抽验 10%—20%，且不少于 20 只 |
| | | | | 84 | 查看设置位置 | C | |
| | | | | 85 | 查看规格、选型，短路隔离器的设置 | B | |
| | | | | 86 | 核对同区域数量 | B | |
| 87 | 抽查火灾探测器、可燃气体探测器、手动火灾报警按钮、消火栓按钮等 | B | 回路安装数量 20 只及以下，全部检验；超过 100 只，抽验 10%—20%，且不少于 20 只，消火栓按钮 5%—10%，每个报警区域均应抽验 | | | | |

表 D.1 消防设施检测内容（续）

| 单项名称 | | 子项名称 | | 检测项内容 | | 等级 | 抽查比例 |
|------|------------------|------|--------------------------|-------|---|----|--|
| 5 | 火灾自动报警系统 | 26 | 消防通讯 | 88 | 测试消防电话通话功能 | B | 总机和分机全部检验，电话插孔 5 只及以下，全部检验；5 只以上，抽验 10%—20%，且不少于 5 只 |
| | | | | 89 | 查看消防电话设置位置、核对数量 | C | |
| | | | | 90 | 测试外线电话 | B | |
| | | 27 | 应急广播及警报装置 | 91 | 功能实验 | B | 5 个及以下报警区域全部检查；超过 5 个抽检 20%，且不少于 5 个 |
| | | | | 92 | 查看设置位置、核对同区域数量 | C | 抽查报警区域的实际安装数 |
| | | 28 | 火灾报警控制器、联动设备和消防控制室图形显示装置 | 93 | 查看设备选型、规格 | B | 全数检查 |
| | | | | 94 | 查看设备的打印、显示、声报警、光报警功能 | A | 全数检查 |
| | | | | 95 | 查看对相关设备联动控制功能 | A | 全数检查 |
| | | | | 96 | 消防电源及主、备切换 | A | 全数检查 |
| | | | | 97 | 消防电源监控器的安装 | C | 全数检查 |
| | | | | 98 | 查看消防联动控制器、火灾报警控制器、消防控制室图形显示装置、火灾显示盘、消防电气控制装置、消防电动装置、消防设备应急电源等 | B | 全数检查 |
| | | 29 | 系统功能 | 99 | 故障报警 | B | 全数检查 |
| | | | | 100 | 探测器报警、手动报警 | A | 全数检查 |
| 101 | 测试设备联动控制功能 | | | A | 全数检查 | | |
| 6 | 防烟排烟系统及通风、空调系统防火 | 30 | 系统设置 | 102 | 查看系统的设置形式 | A | 全数检查 |
| | | 31 | 机械排烟 | 103 | 测试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 | B | 全数检查 |

表 D.1 消防设施检测内容（续）

| 单项名称 | | 子项名称 | | 检测项内容 | | 等级 | 抽查比例 |
|------|-------------------|------|--------|-------|-----------------------------------|----|--|
| 6 | 防烟排烟系统及通风、空调系统防火 | 32 | 正压送风 | 104 | 测试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 | B | 全数检查 |
| | | 33 | 排烟风机 | 105 | 查看设置位置和数量 | B | 全数检查 |
| | | | | 106 | 查看种类、规格、型号 | C | 全数检查 |
| | | | | 107 | 查看供电情况 | B | 全数检查 |
| | | | | 108 | 测试功能 | A | 全数检查 |
| | | 34 | 防火阀 | 109 | 查看设置位置、型号 | B | 按实际数量 30%—50%抽验；排烟风机入口处的 280 摄氏度排烟防火阀全部检查。 |
| | | 35 | 排烟防火阀 | 110 | 查验同层设置数量 | C | |
| | | | | 111 | 测试功能 | C | |
| | | 36 | 系统功能 | 112 | 测试远程直接启动风机 | A | 全数检查 |
| | | | | 113 | 测试风机的联动启动、电动防火阀，电动排烟窗，排烟、送风口的联动功能 | B | 全数检查 |
| | | | | 114 | 联动测试，查看风口气流方向，实测风速，楼梯间、前室、合用前室余压 | B | 全数检查 |
| 115 | 测试风口、防火阀、排烟窗等信号反馈 | | | B | 全数检查 | | |
| 7 | 消防电气 | 37 | 消防电源 | 116 | 查验消防负荷等级、供电形式 | A | 全数检查 |
| | | 38 | 柴油发电机房 | 117 | 测试应急照明 | A | 20%抽查 |
| | | 39 | 变配电房 | 118 | 测试应急照明 | A | 20%抽查 |
| | | 40 | 其他备用电源 | 119 | EPS 或 UPS 等 | B | 20%抽查 |
| | | 41 | 消防配电 | 120 | 查看消防用电设备是否设置专用供电回路 | A | 全数检查 |
| | | | | 121 | 查看消防用电设备的配电箱及末端切换装置及断路器置 | A | 全数检查 |
| | | | 消防配电 | 122 | 查看配电线路敷设及防护措施 | A | 全数检查 |

表D.1 消防设施检测内容（续）

| 单项名称 | | 子项名称 | | 检测项内容 | | 等级 | 抽查比例 |
|------|-----------|------|----------|-------|--------------------------------|----|--|
| 7 | 消防电气 | 42 | 用电设施 | 123 | 查看架空线路与保护对象的间距 | A | 20%抽查 |
| | | | | 124 | 开关、灯具等装置的发热情况和隔热、散热措施 | A | 20%抽查 |
| | | 43 | 电气火灾监控系统 | 125 | 电气火灾监控系统的设置 | C | 全数检查 |
| 8 | 应急照明及疏散指示 | 44 | 应急照明 | 126 | 查看类别、型号、安装位置、间距；查看设置场所、照度、持续时间 | B | 20%抽查 |
| | | | | 127 | 查看设置形式、测试应急转换功能 | A | 全数检查 |
| | | 45 | 疏散指示标志 | 128 | 查看类别、型号、安装位置、间距；查看设置场所、照度、持续时间 | B | 20%抽查 |
| | | | | 129 | 查看特殊场所保持视觉连续的灯光疏散指示标志或蓄光疏散指示标志 | B | 20%抽查 |
| | | | | 130 | 查看设置形式、测试应急转换功能 | A | 全数检查 |
| 9 | 建筑灭火器 | 46 | 配置 | 131 | 查看灭火器类型、规格、灭火级别和配置数量 | A | 按照灭火器配置单元的总数，随机抽查 20%，并不得少于 3 个；少于 3 个配置单元的，全数检查。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，全数检查 |
| | | | | 132 | 检查灭火器，并核对其有效日期 | B | 20%抽查 |
| | | 47 | 布置 | 133 | 测量灭火器设置点距离 | A | 按照灭火器配置单元的总数，随机抽查 20%；少于 3 个配置单元的，全数检查 |

表D.1 消防设施检测内容（续）

| 单项名称 | | 子项名称 | | 检测项内容 | | 等级 | 抽查比例 |
|------|---------------------------------------|------|---------------------------|-------|-------------------------------------|-----|--------|
| 9 | 建筑灭火器 | 47 | 布置 | 134 | 查看灭火器设置点位置、摆放和使用环境 | B | 20%抽查 |
| | | | | 135 | 查看设置点的设置数量 | B | 20%抽查 |
| 10 | 泡沫灭火系统 | 48 | 泡沫灭火系统防护区 | 136 | 查看保护对象的设置位置、性质、环境温度，核对系统选型 | A | 全数检查 |
| | | | | 49 | 泡沫储罐 | 137 | 查看设置位置 |
| | | 138 | 查验泡沫灭火剂种类和数量 | | | B | 全数检查 |
| | | 50 | 泡沫比例混合、泡沫发生装置 | 139 | 查看其规格、型号 | A | 全数检查 |
| | | | | 140 | 查看设置位置及安装 | C | 全数检查 |
| | | 51 | 系统功能 | 141 | 查验喷泡沫试验记录，核对中、低泡沫灭火系统泡沫混合液的混合比和发泡倍数 | B | 全数检查 |
| 142 | 查验喷泡沫试验记录，核对中、低泡沫灭火系统泡沫混合液的混合比和泡沫供给速率 | | | B | 全数检查 | | |
| 11 | 气体灭火系统 | 52 | 防护区 | 143 | 查看保护对象设置位置、划分，用途，环境温度，通风及可燃物种类 | B | 全数检查 |
| | | | | 144 | 估算防护区几何尺寸、开口面积 | C | 全数检查 |
| | | | | 145 | 查看防护区围护结构耐压、耐火极限和门窗自行关闭情况 | B | 全数检查 |
| | | | | 146 | 查看疏散通道，标识和应急照明 | C | 全数检查 |
| | | | | 147 | 查看出入口处声光警报装置设置和安全标志 | C | 全数检查 |
| | | | | 148 | 查看排气或泄压装置设置 | C | 全数检查 |
| | | | | 149 | 查看专用呼吸器具配备 | C | 全数检查 |
| | | 53 | 储存装置间 | 150 | 查看设置位置 | B | 全数检查 |
| | | | | 151 | 查看通道、应急照明设置 | B | 全数检查 |
| | | | | 152 | 查看其他安全措施 | C | 全数检查 |
| 54 | 灭火剂储存装置 | 153 | 查看储存容器数量，型号，规格，位置，固定方式，标志 | C | 全数检查 | | |

表D.1 消防设施检测内容（续）

| 单项名称 | | 子项名称 | | 检测项内容 | | 等级 | 抽查比例 |
|--|--------|------|---------|-------|-------------------------------|----|------|
| 11 | 气体灭火系统 | 54 | 灭火剂储存装置 | 154 | 查验灭火剂充装量，压力，备用量 | C | 全数检查 |
| | | 55 | 驱动装置 | 155 | 查看集流管的材质、规格、连接方式和布置 | B | 全数检查 |
| | | | | 156 | 查看选择阀及信号反馈装置规格、型号、位置和标志 | C | 全数检查 |
| | | | | 157 | 查看驱动装置规格、型号、数量和标志，驱动气瓶的充装量和压力 | B | 全数检查 |
| | | | | 158 | 查看驱动气瓶和选择阀的应急手动操作处标志 | C | 全数检查 |
| | | 56 | 管网 | 159 | 查看管道及附件材质，布置规格、型号和连接方式 | B | 全数检查 |
| | | | | 160 | 查看管道的支、吊架设置 | C | 全数检查 |
| | | | | 161 | 其他防护措施 | C | 全数检查 |
| | | 57 | 喷嘴 | 162 | 查看规格、型号和安装位置、方向 | B | 全数检查 |
| | | | | 163 | 核对设置数量 | C | 全数检查 |
| | | 58 | 系统功能 | 164 | 测试主、备电源切换 | B | 全数检查 |
| | | | | 165 | 测试灭火剂主、备用量切换 | B | 全数检查 |
| | | | | 166 | 模拟自动启动系统 | A | 全数检查 |
| <p>注1：A类（关键项）：指国家工程建设消防技术标准强制性条文规定的内容。</p> <p>注2：B类（主要项）：指国家工程建设消防技术标准中带有“严禁”“必须”“应”“不应”“不得”要求的非强制性条文规定的内容。</p> <p>注3：C类（一般项）：指国家工程建设消防技术标准中其他非强制性条文规定的内容。</p> | | | | | | | |

附 录 E
(规范性)
消防安全评估内容

表E.1规定了消防安全评估内容。

表 E.1 消防安全评估内容

| 评估类型 | 评估单项 | 评估子项 | 评估内容 |
|-------------|------|----------------------|--|
| 单位消防安全评估 | 合法性 | 行政审批 | 建筑应依法办理消防行政许可或备案手续 |
| | | 使用情况 | 建筑物或场所的实际使用情况应符合消防技术规范要求，与消防验收、竣工验收备案时确定的使用性质相符 |
| | 建筑防火 | 耐火等级 | 建筑耐火等级应符合要求 |
| | | 构件的耐火极限和燃烧性能 | 建筑构件的耐火极限和燃烧性能应符合要求 |
| | | 防火间距 | 建筑四周防火间距应符合要求 |
| | | 平面布置 | 各类火灾危险性场所平面布置应符合GB 50016及其他相关规范的规定；汽车库、修车库、停车场的平面布置应符合GB 50067规定 |
| | | 防火分区和分隔 | 建筑防火分区划分、防火墙、防火隔墙、防火门、防火窗的设置应符合GB 50016及其他相关规范的规定 |
| | | 防烟分区和挡烟设施 | 建筑防烟分区设置、挡烟设施的设置应符合GB 50016及其他相关规范的规定 |
| | | 疏散设施 | 建筑疏散设计应符合GB 50016规定，疏散走道畅通，安全出口、疏散门的启闭状态符合规范要求 |
| | | 室内外装饰、装修 | 装修材料应符合相关要求 |
| | 建筑构造 | 建筑构造应符合GB 50016的有关规定 | |
| | 消防设施 | 消防给水及消火栓系统 | 应按相关规范设置相关消防设施和灭火器材 消防设施及灭火器材应保持完好有效 |
| | | 火灾自动报警系统 | |
| | | 自动灭火系统 | |
| | | 防排烟系统 | |
| 应急照明和疏散指示标志 | | | |
| 灭火器 | | | |

表E.1 消防安全评估内容（续）

| 评估类别 | 评估单项 | 评估子项 | 评估内容 |
|----------|--|--------------|---|
| 单位消防安全评估 | 消防安全管理 | 消防安全责任制 | 应制定消防安全管理组织架构，确定消防安全责任人、消防安全管理人，明确消防安全责任分工 |
| | | 制度及规程 | 应按照国家有关规定，建立健全各项消防安全制度，并存档备查 |
| | | 消防安全档案 | 应按照国家有关规定，建立完备的消防档案，并及时更新。消防档案应当包括消防安全基本情况和消防安全管理情况 |
| | | 消防重点部位管理 | 应确定消防重点部位，设置明确的防火标识，实行严格管理 |
| | | 防火巡查及检查 | 应定期进行防火巡查和防火检查，并且检查内容符合相关标准 |
| | | 消防宣教培训和演练 | 应广泛开展消防安全宣传。在显著位置设置消防宣传栏和消防安全标志标识，广泛开展以火灾危险性、预防火灾措施、扑救火灾、疏散逃生、报警、消防器材使用等为主要内容的消防安全宣传 应建立健全消防安全教育培训制度，明确机构和人员，保障教育培训工作经费，按规定对职工进行有关检查和整改火灾隐患、扑救初期火灾、组织引导人员疏散逃生、消防安全宣传教育等方面的消防安全技能培训 |
| 消防安全标识 | 消防设施器材应设置规范、醒目的标识，用文字或图例标明操作使用方法；重点部位、重要场所和疏散通道、安全出口要设置“提示”“禁止”类消防标识 | | |
| 区域消防安全评估 | 区域火灾风险 | 常住人口密度 | 人口密度（万人/平方公里）=常住人口（万人）/区域面积（平方公里） |
| | | 经济发展状况 | 人均GDP：人均区域生产总值（万元/人）=区域生产总值GDP（亿元）/常住人口（万人） |
| | | 产业布局 | 是否满足消防规划，有无高风险产业等 |
| | | 建筑（场所）特点 | 火灾高危单位分布密度、消防安全重点单位分布密度、高层建筑分布密度、超高层建筑分布密度、大型商业综合体分布密度、地下空间分布密度、城中村分布密度、“三小”场所分布密度、易燃易爆危险品场所分布密度 典型火灾高风险场所分布密度（个/平方公里）=典型火灾高风险场所数量（个）/建成区区域面积（平方公里） |
| | | 危险源 | 各类重大火灾危险源，特别是易燃易爆危险品分布地点、存量 |
| | | 火灾发生情况 | 每10万人口火灾死亡率、每10万人口亡人火灾事故发生率、每10万人口火灾发生率 |
| | 火灾风险防范能力 | 消防经费投入 | 消防经费占辖区GDP比重（%）=实际投入消防经费/各区GDP值 |
| | | | 消防经费投入落实率=实际投入消防经费/各区消防经费计划投入 |
| | | 消防志愿者占常住人口比例 | 消防志愿者占常住人口比例=消防志愿者数量（人）/常住人口（万人） |

表E.1 消防安全评估内容（续）

| 评估类型 | 评估单项 | 评估子项 | 评估内容 |
|-----------------|----------|---|--|
| 区域消防安全评估 | 火灾风险防范能力 | 人为因素火灾发生率等 | 人为因素火灾发生情况=人为因素火灾起数/火灾总起数 |
| | | 灭火救援能力 | 消防规划编制 |
| | 消防救援站覆盖率 | | 一级站、二级站、特勤站、小型站等城市消防站覆盖率 |
| | 消防人员数量 | | 万人消防员拥有率：常住人口每万人拥有的消防人员数量 |
| | 消防装备 | | 车辆装备配备率：消防车总数与常住人口的比值 防护装备达标率：消防员个人防护装备配备达到相应要求的比值 灭火器材配备率：灭火器材数量与专业救援人员数量的比值 应急救援器材配备率：应急救援器材数量与专业救援人员数量的比值 消防车辆配备率=消防站已配备的消防车数量（辆）与标准规定的消防车辆要求总数（辆）的比值 |
| | 消防道路 | | 街区内的道路是否满足消防车通行，道路中心线间的距离 |
| | 消防水源 | | 供水管网布置：供水管网的干管布置方式。供水管网建设情况：符合消防市政供水要求的供水管网长度与应建长度的比值 市政消火栓覆盖率=市政消火栓已建数量/市政消火栓应建数量 市政消火栓完好率：达到设计供水压力和流量的市政消火栓数量与市政消火栓总数的比值 |
| | 消防通信 | 消防接处警平台建成率：已完成火警终端基础建设消防救援站数与消防救援站总数的比值 消防无线通信一级网可靠通信覆盖率：消防通信指挥中心与消防站点配备的固定电台和消防车配备的车载电台实现可靠通信的区域与辖区总面积的比值 | |
| 室外大型活动消防安全评估 | - | 合法性 | 依法向行政主管部门申请安全许可 |
| | | 消防安全管理 | 确定消防安全责任人 |
| | | | 确定消防安全管理人 |
| | | | 制定消防安全管理组织架构 |
| | | | 明确消防安全责任分工 |
| | | | 制定灭火和应急疏散预案 |
| | | | 组织灭火和应急疏散演练 |
| | | 消防设备设施 | 场地周边消防设施完好有效 |
| | | | 现场配置必要消防器材 |
| | | | 现场消防车道符合消防技术标准 |
| 现场疏散通道设置合理并保持畅通 | | | |
| | | 夜间活动应设置应急照明或备用电源 | |

表E.1 消防安全评估内容（续）

| 评估类型 | 评估单项 | 评估子项 | 评估内容 |
|---------------------------------|------|-------------------|---------------------------|
| 室内大型 活动消防 安全评估 | - | 合法性 | 依法向行政主管部门申请安全许可 |
| | | | 建筑有合法的消防设计审查、竣工验收及开业前检查文件 |
| | | 针对本次活动的消 防安全管理 | 确定活动期间消防安全责任人 |
| | | | 确定活动期间消防安全管理人 |
| | | | 制定活动期间消防安全管理组织架构 |
| | | | 明确活动期间消防安全责任分工 |
| | | | 制定活动场地活动期间灭火和应急疏散预案 |
| | | | 组织活动场地活动期间灭火和应急疏散演练 |
| | | 针对本次活动的消 防器材配置 | 现场配置必要消防器材 |
| | | 建筑消防安全评估 | 见本表单位消防安全评估相关内容 |
| | | 建筑消防设施评估 | |
| 建筑消防安全管理 评估 | | | |
| 注：消防技术服务机构可根据项目实际需求，在此表内容基础上增删。 | | | |

附 录 F
(规范性)
评分细则

表F.1规定了评分细则的内容。

表F.1 评分细则

| 序号 | 扣分项 | 分值 |
|----|---|-------|
| 1 | 出具虚假文件的, 扣40分 | 40 |
| 2 | 出具失实文件的, 扣10分 | 10 |
| 3 | 转包、分包消防技术服务项目的, 扣10分 | 10 |
| 4 | 所属注册消防工程师同时在两个以上社会组织执业的, 扣5分 | 5 |
| 5 | 指派无相应资格从业人员从事社会消防技术服务活动的, 扣5分 | 5 |
| 6 | 不按照国家标准、行业标准开展消防技术服务活动的, 扣5分 | 5 |
| 7 | 未设立技术负责人, 未明确项目负责人的, 扣5分 | 5 |
| 8 | 承接业务未依法与委托人签订技术服务合同的, 扣3分 | 3 |
| 9 | 项目负责人未到现场实地开展工作的, 扣3分 | 3 |
| 10 | 消防设施操作员未到现场实地开展工作的, 扣3分 | 3 |
| 11 | 未建立或者保管消防技术服务档案的, 扣3分 | 3 |
| 12 | 未公示营业执照、工作程序, 收费标准、从业守则、注册消防工程师注册证书, 投诉电话等事项的, 扣3分 | 3 |
| 13 | 出具的书面结论文件未经技术负责人、项目负责人签名、盖章, 或者未加盖消防技术服务机构印章的, 扣2分 | 2 |
| 14 | 未按照要求在经其维护保养的消防设施所在建筑的醒目位置上公示消防技术服务信息的, 扣2分 | 2 |
| 15 | 未及时将机构和从业人员的基本信息, 以及消防技术服务项目情况录入广东社会消防技术服务平台的, 扣1分 | 1 |
| 序号 | 加分项 (不超过20分) | 分值 |
| 1 | 三年内消防技术服务相关工作获得省(部)级科技进步三等奖以上奖项, 参与完成省(部)级以上科研课题并通过市(厅)级以上成果鉴定的, 获得省级建设主管部门、省级消防部门或其他省部级政府机关(省政府、国家部委)表彰并取得获奖证书的, 有一项加2分; 获得其他省级部门、国家级行业表彰并取得获奖证书的, 或维保工作作为全省行政部门示范进行推广的(以发文为准), 一次加1分; 最多加3分 | 1—3 |
| 2 | 主导或参与国家标准(消防类)研制, 每项加2分; 行业标准(消防类), 每项1分; 主导或参与编写地方级标准(消防类)、团体标准(消防类)研制每项加0.5分; 最多加2 | 0.5—2 |
| 3 | 消防技术服务机构聘请的注册消防工程师2人以上, 每多聘请一人加0.5分; 取得消防设施操作员国家职业资格证书的人员在6人以上, 每多聘请1名高级技能等级的人员加0.5分; 最多加3分 | 0.5—3 |

表 1 评分细则（续）

| 序号 | 加分项 | 分值 |
|--------|---|-----|
| 4 | 实现数字化、信息化、智慧化消防检测，有检测项目消防设施工作软件或平台，有其他有效提升企业消防设施检测管理的信息系统，有一项加2分；有检测项目管理软件或平台，加2分；最多加2分 | 2 |
| 5 | 积极参加社会消防技术服务公益性检查、活动，并获得市级及以上机构发文表彰的或取得获奖证书的，每次加1分，最多加2分 | 1—2 |
| 6 | 采取有效的培训教育宣传，积极促进委托方整改火灾隐患，项目服务质量优良，获得市级及以上机构发文表彰的或取得获奖证书的，每次加1分，最多加2分 | 1—2 |
| 7 | 在防止生产安全事故、参加抢险救护等方面有突出贡献，或避免重大消防事故发生的，加1分 | 1 |
| 8 | 前三年能力等级评价中连续被评定为A级的，加1分 | 1 |
| 总分值（S） | | |

附 录 G
(规范性)
评价结论表

表G.1规定了评价结论表的内容。

表 G.1 评价结论表

| | | | |
|-------------|--|------|--|
| 受评价机构 | | | |
| 评价日期 | | 评价得分 | |
| 评价等级意见 | | | |
| 评价综述 | | | |
| 评价专家组 签字 | | | |

参 考 文 献

- [1] GB 15322.2—2019 可燃气体探测器 第2部分：家用可燃气体探测器
- [2] GB 50084—2017 自动喷水灭火系统设计规范
- [3] GB 50116—2013 火灾自动报警系统设计规范
- [4] GB 50151—2021 泡沫灭火系统技术标准
- [5] GB 50166—2019 火灾自动报警系统施工及验收标准
- [6] GB 50222—2017 建筑内部装修设计防火规范
- [7] GB 50261—2017 自动喷水灭火系统施工及验收规范
- [8] GB 50974—2014 消防给水及消火栓系统技术规范
- [9] GB 51309—2018 消防应急照明和疏散指示系统技术标准
- [10] 中华人民共和国应急管理部. 消防技术服务机构从业条件：应急（2019）88号
- [11] 中华人民共和国应急管理部. 社会消防技术服务管理规定：2021年第7号
- [12] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国消防法：2021年中华人民共和国主席令第81

号

