

ICS 13.220.01
CCS C 80

DB4403

深 圳 市 地 方 标 准

DB4403/T 264—2022

消防设施物联网系统技术要求

Technical requirements for Internet of things system of fire facilities

2022-09-29 发布

2022-11-01 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 缩略语	3
5 系统要求	3
6 信息采集设计	8
7 系统传输设计	11
8 系统应用平台	11
9 系统施工	12
10 系统调试与验收	13
11 运维管理	16
附录 A（规范性） 接口协议	17
附录 B（规范性） 消防设施物联网系统的施工现场质量管理检查记录	37
附录 C（规范性） 消防设施物联网系统的施工过程质量检查记录	38
附录 D（规范性） 消防设施物联网系统工程质量控制资料检查记录	40
附录 E（规范性） 消防设施物联网系统工程验收记录	41
附录 F（规范性） 消防设施物联网系统维护管理工作检查项目	45
参考文献	46

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。

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、深圳市城市公共安全技术研究院有限公司、深圳市建筑设计研究总院有限公司、中国建筑科学研究院有限公司建筑防火研究所、广东省建筑设计研究院有限公司、广东工业大学。

本文件主要起草人：王丹晖、陈斌、陈德强、邵宏亮、陈猛、肖浩、况凯骞、袁狄平、刘益民、张龙梅、倪震楚、党杰、郑文星、蔡丹确、王大鹏、何海平、张孝春、张婷婷、王振榕、刘亚儒、张露。

引 言

消防设施物联网系统建设是“智慧消防”的基础工程，是实现大范围的消防设施互联互通和消防大数据应用的重要前提。规范编制组在调研物联网技术发展、消防物联网建设与运营模式、深圳市消防物联网建设现状的基础上，开展消防设施物联网系统试点建设，总结试点建设经验，编制本文件，以规范深圳市消防设施物联网系统设计、施工、验收和运维管理，提升消防安全管理水平，预防和减少火灾危害，保护人身和财产安全。

消防设施物联网系统技术要求

1 范围

本文件规定了深圳市消防设施物联网系统的系统要求、信息采集设计、系统传输设计、系统应用平台、系统施工、系统调试与验收和运维管理。

本文件适用于深圳市范围内新建、改建和扩建的工业、民用、市政等建设工程和既有建筑物或构筑物的消防设施物联网系统的设计、施工、验收及运行维护。

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/T 2260 中华人民共和国行政区划代码
- GB/T 4754 国民经济行业分类
- GB/T 5907.1—2014 消防词汇 第1部分：通用术语
- GB/T 10114 县级以上行政区划代码编制规则
- GB/T 12402 经济类型分类与代码
- GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB 25201 建筑消防设施的维护管理
- GB 26875.1 城市消防远程监控系统 第1部分：用户信息传输装置
- GB/T 26875.3 城市消防远程监控系统 第3部分：报警传输网络通信协议
- GB/T 26875.4 城市消防远程监控系统 第4部分：基本数据项
- GB/T 26875.8 城市消防远程监控系统 第8部分：监控中心对外数据交换协议
- GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求
- GB 29837 火灾探测报警产品的维修保养与报废
- GB/T 30269.701 信息技术 传感器网络 第701部分：传感器接口：信号接口
- GB/T 31866 物联网标识体系 物品编码Ecode
- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50257 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 50440 城市消防远程监控系统技术规范
- GB 50462 数据中心基础设施施工及验收规范
- GB/T 51243 物联网应用支撑平台工程技术标准
- GB 51348 民用建筑电气设计标准

3 术语和定义

GB/T 5907.1—2014界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

消防设施 fire facilities

专门用于火灾预防、火灾报警、灭火以及发生火灾时用于人员疏散的火灾自动报警系统、自动灭火系统、消火栓系统、防烟排烟系统以及应急广播和应急照明、防火分隔设施、安全疏散设施等固定消防系统和设备。

[来源：GB/T 5907.1—2014，2.63]

3.2

消防设施物联网系统 internet of things system of fire facilities (Fiot)

通过感知设备，按照约定协议，连接消防设施、人、系统和信息资源，实现消防设施运行状态信息和消防安全管理信息的采集、传输、交换、存储、汇聚和处理的信息系统。

3.3

应用支撑平台 application support platform

通过有线/无线网络接入消防设施运行状态信息和消防安全管理信息，实现消防信息集中处理、存储、传输、交换、管理和分析，并能为各应用平台提供数据服务的信息系统。

3.4

应用平台 application platform

利用应用支撑平台汇聚的消防设施运行状态信息和消防安全管理信息，为不同用户提供应用服务的信息系统。

3.5

联网单位 networking units

对接入消防设施物联网系统的消防设施负有消防安全管理责任的单位。

3.6

用户信息传输装置 user information device of Fiot

设置在联网单位，通过有线/无线网络与应用支撑平台进行消防设施运行状态信息传输的装置。

3.7

信息采集装置 information collecting device

集成传感器获取消防设施运行状态信息的装置。

注1：运行状态信息包括并不限于压力、水位、流量、位置、音视频等信息。

注2：信息采集装置分为一般型和集成型两类。一般型信息采集装置需配接用户信息传输装置上传信息，集成型信息采集装置自身具有信息传输功能。

3.8

消防水系统信息装置 network device of fire water system

用于采集、交换消防给水、消火栓、水灭火系统中感知水压、流量、水位等的信息采集装置。

注：消防水系统信息装置包括消防水箱/消防水池液位监测装置、末端试水监测装置、管网水压监测装置等。

3.9

防排烟系统信息装置 network device of smoke control and smoke exhaust system

用于采集、交换消防机械防烟和机械排烟系统或设施中感知风压和阀门启闭状态的信息采集装置。

注：防排烟系统信息装置包括压差监测装置、阀门启闭状态监测装置等。

3.10

消防水泵信息监测装置 information monitoring device of fire pump

能够实时获取消防水泵的启/停、手/自动、电源和故障的状态信息，并能通过网络进行数据传输的信息采集装置。

3.11

消防风机信息监测装置 information monitoring device of fire fan

能够实时获取消防风机的启/停、手/自动、电源和故障的状态信息，并能通过网络进行数据传输的信息采集装置。

3.12**物联监测 fire monitoring and test of lot**

采用物联网技术，依据相关标准，对消防设施的功能进行测试性的检查、检测和监视，并将数字信号上传。

3.13**物联巡查 fire patrol of lot**

采用物联网技术，防火巡查人员按照预先设定的路线对消防设施的各巡查点进行巡视，对消防设施进行直观检查。

3.14**独立式探测报警装置 independent detection and alarm device**

独立式感温火灾探测报警器、独立式感烟火灾探测报警器、独立式可燃气体探测器、独立式电气火灾监控探测器、无线手动火灾报警按钮的统称。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

APP: (手机) 应用软件 (application)

BIM: 建筑信息模型 (building information modeling)

CAN: 控制器局域网网络(controller area network)

FIoT: 消防设施物联网系统 (internet of things for fire facilities system)

IoT: 物联网(internet of things)

IPv4: 互联网协议第4版 (internet protocol version 4)

IPv6: 互联网协议第6版 (internet protocol version 6)

LoRa: 远距离无线电 (long range radio)

NB-IoT: 窄带物联网 (narrow band internet of things)

NFC: 近场通信 (near field communication)

PoE: 以太网供电 (power over ethernet)

QoS: 服务质量 (quality of service)

RFID: 射频识别技术 (radio frequency identification)

TCP: 传输控制协议 (transmission control protocol)

UDP: 用户数据报协议 (user datagram protocol)

5 系统要求**5.1 通用要求**

5.1.1 消防设施物联网系统使用的设备、材料、配件及软件应符合国家有关标准和市场准入制度的要求。

5.1.2 消防设施物联网系统的建设不应影响消防设施的功能与性能，并符合下列规定：

a) 不应降低原有消防设施的技术性能指标；

b) 不应降低原有消防设施的可靠性。

5.1.3 消防物联网系统应对消防系统设施运行情况进行物联监测，并宜可视化呈现，且对超高层建筑宜利用 BIM 进行可视化呈现。

5.1.4 消防设施物联网系统的供电、通信、数据存储、数据备份、数据处理等应符合系统容量设计要求，并应满足安全性、可靠性、可维护性和可扩展性的要求。

5.1.5 消防设施物联网系统的信息安全特征应满足保密性、完整性、可用性、可控性和不可否认性。

5.1.6 消防设施物联网系统应支持与其他信息系统数据共享。

5.2 系统设置

5.2.1 设有火灾自动报警系统或自动喷水灭火系统的建筑物或构筑物应设置消防设施物联网系统。

5.2.2 以下消防设施应接入消防设施物联网系统，其他消防设施宜接入消防设施物联网系统：

- a) 消防给水及消火栓系统；
- b) 自动喷水灭火系统、气体灭火系统等自动灭火系统；
- c) 机械防排烟系统（设施）；
- d) 火灾自动报警系统。

5.2.3 设置独立式探测报警装置的下列场所宜接入消防设施物联网系统：

- a) 小档口、小作坊、小娱乐场所；
- b) 地下或半地下商店；
- c) 幼儿园的儿童用房和其他儿童活动场所；
- d) 疗养院的病房楼，医院的门诊楼、病房楼和手术部。

5.2.4 设有消防设施物联网系统的建筑物或构筑物应设用户信息传输装置，数据采集范围应与消防设施的服务范围相一致。

5.2.5 设有消防水系统的建筑物或构筑物宜设消防水系统信息装置，设有机械防排烟系统的建筑物或构筑物宜设防排烟系统信息装置；消防水系统信息装置、防排烟系统信息装置采用无线通信传输方式时在确保信息传输稳定的条件下可在信息采集点处就近设置，采用有线通讯传输方式时宜分别设置在消防水泵房、消防风机房或消防控制室。

5.2.6 消防水泵信息监测装置、消防风机信息监测装置宜就近在消防水泵、消防风机的位置设置。不同的消防水泵、消防风机可以合用信息监测装置。

5.2.7 消防水泵信息监测装置可与消防水系统信息装置结合设置。消防风机信息监测装置可与防排烟系统信息装置结合设置。消防水系统信息装置、防排烟系统信息装置可与用户信息传输装置结合设置。

5.2.8 消防水泵信息监测装置、消防风机信息监测装置可与对应设备的配电柜结合设置。

5.2.9 当消防水泵信息监测装置或消防水系统信息装置与消防水泵控制柜结合设置时，其装置应符合消防水泵控制柜的产品认证规定。

5.3 系统体系架构

5.3.1 消防设施物联网系统体系架构自下而上应由感知层、传输层和应用层构成，如图 1 所示。

5.3.2 感知层的数据来源可来自传感器、电子标签、视频采集终端、物联巡查、第三方接口等。

5.3.3 传输层应采用身份认证、数据加密、数据检验等方式保证数据传输安全。

5.3.4 应用层分为联网单位应用层和城市级应用层。联网单位应用层和城市级应用层均包括应用支撑平台和应用平台。

5.3.5 联网单位应用层部署宜采用本地服务器、边缘计算网关和物联网服务商提供的云平台等三种方式。城市级应用层应满足 GB 50440 相关要求。联网单位应用层与城市级应用层之间的关系应满足图 2。



图1 系统架构图

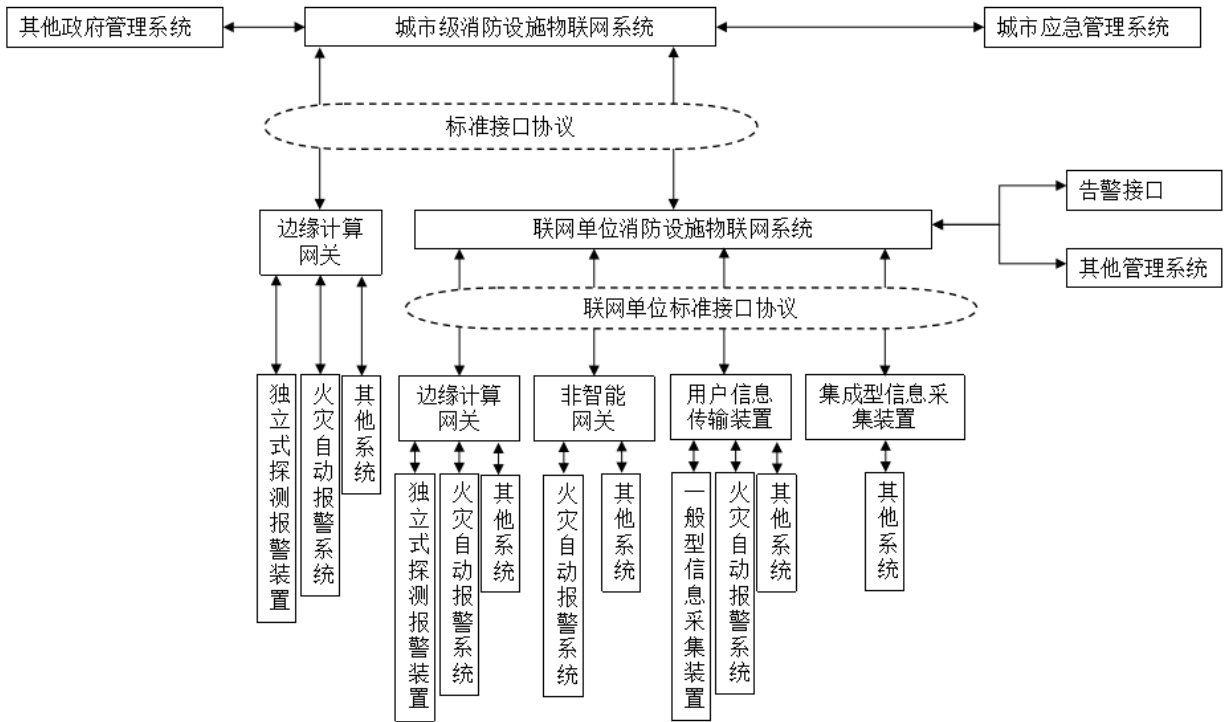


图2 系统连接图

5.4 系统功能与性能

5.4.1 消防设施物联网系统具有下列功能：

- a) 应符合 GB 50440、GB 26875.1、GB/T 26875.3、GB/T 26875.4 和 GB/T 26875.8 的有关规定；
- b) 应能实时接收、存储联网单位消防设施运行状态信息和消防安全管理信息；
- c) 宜具有消防视频接入功能，并宜支持报警联动视频功能。

5.4.2 消防设施物联网系统的性能指标符合下列要求：

- a) 从用户信息传输装置和外部供电的集成型信息采集装置获取火灾报警信息到联网单位消防设施物联网系统接收的时间不应大于 10 s，采用电池供电的集成型信息采集装置获取火灾报警信息到联网单位消防设施物联网系统接收的时间不应大于 20 s；
- b) 除采用电池供电的信息采集装置外，压力传感器、电气火灾监控探测、可燃气体探测等传感器以及消防水系统信息装置、防排烟系统信息装置的数据上传周期不应大于 30 min；采用电池供电的信息采集装置数据上传周期、装置与信息存储与处理平台之间的通信巡检周期均不应大于 24 h，有报警、故障等异常信息时应立即上传；
- c) 联网单位消防设施物联网系统应对与其连接的设备进行周期性巡检，发现通信故障应在 100 s 内发出警告信号；与用户信息传输装置、外部供电的信息采集装置之间的通信巡检周期不应大于 30 min；与内置电池供电的信息采集装置之间通信巡检周期不应大于 24 h；
- d) 联网单位消防设施物联网系统向城市级消防设施物联网系统发送经确认的火灾报警信息的时间不应大于 3 s；
- e) 物联网设备应通过时间服务器自动同步时间，误差不应大于 5 s；
- f) 运行数据信息、音频和视频信息的保存时间应符合 GB 50440 的相关规定。

5.4.3 消防设施物联网系统的供电符合下列要求：

- a) 用户信息传输装置应采用消防电源供电；
 - b) 设置在超高层建筑内的信息采集装置应采用消防电源供电，设置在其他建筑内的信息采集装置宜采用消防电源供电；
 - c) 应用支撑平台的数据库设备供电符合下列规定：
 - 1) 应具有主电源、备用电源自动转换功能；
 - 2) 备用电源的容量应能保证应用支撑平台持续工作时间不小于 24 h。
- 5.4.4 应用平台的功能与性能符合下列规定：
- a) 应支持平台扩展和数据访问；
 - b) 应能查询建筑物或构筑物基本信息、单位基本信息、人员基本信息、消防设施基本信息、消防设施统计信息、消防设施报警信息、消防设施联动信息、消防设施故障信息、消防设施屏蔽及物联监测信息、消防设施维修信息、消防巡检信息、消防维保信息、人员活动信息、消防设施物联网设备实施运行状态等；
 - c) 应提供 Web、APP、数据接口、短信、语音电话等使用方式；
 - d) 应对所有操作进行日志记录；
 - e) 应在三维地图上实时展示超高层建筑的消防安全风险值、设施设备运行状态，
 - f) 宜在三维地图上实时展现其他建筑的消防安全风险值、设施设备运行状态；
 - g) 宜支持视频查看，宜支持报警联动视频功能，宜通过 APP 查看实时视频流。
- 5.4.5 应用支撑平台的功能要求应符合下列规定：
- a) 具有综合管理数据库、智能分析数据库、数据可视化展示功能；
 - b) 具有数据收集、处理、存储和分发功能，并对系统的访问应有身份认证和授权；
 - c) 收到火灾报警、设备或网络故障告警、告警复位、屏蔽等信息后，平台根据预案自动将信息通过通信网管实时推送到相关责任人；
 - d) 能分析、判断、统计、汇总消防设施的报警、故障、联动、屏蔽等信息，自动生成消防设施运行状态报告，通过 APP、Web 端等方式将报告信息推送到联网单位、维保单位。
- 5.4.6 城市级应用支撑平台应满足 GB 50440 的规定，联网单位应用支撑平台的性能应符合下列规定：
- a) 传输能力、处理能力和存储能力支持在线扩展；
 - b) 数据安全和存储可靠性不小于 99.99%；
 - c) 支持动态更新、局部快速更新、动态功能扩展，并确保每日 24 h 的服务可用性；
 - d) 支持 5000 个以上的建筑物或构筑物物联网实时数据并发接入，每秒事务处理量不低于 10000 TPS。
- 5.4.7 用户信息传输装置的功能与性能应符合 GB 26875.1 的相关要求，并应符合下列规定：
- a) 支持有线和无线两种传输方式，并支持 TCP 和 UDP 传输协议模式，支持多链路的自动切换；
 - b) 内置支持市场主流报警主机的通信协议，数据传输过程中不出现乱码，至少包含建筑名称、消防报警主机号、回路号和点位号等信息，并支持远程升级；
 - c) 具备多个 RS485 接口、支持通过 Modbus 通信协议接收感知层传感器数据，并汇总上传至应用支撑平台。
- 5.4.8 物联巡查应对消防设施的属性、位置、状态和人员的活动通过电子化方式进行记录。
- 5.4.9 消防设施物联网系统的设备（含传感器）的防护等级应适应所在环境要求：
- a) 与消防水泵设置的同一空间的设备防护等级不低于 IP55，其他设备的防护等级不低于 IP30；
 - b) 设置在室外的传感器的防护等级不低于 IP65，且有防护措施。
- 5.4.10 在爆炸性、腐蚀性等特殊环境中应用的传感器等组件和设备应满足国家防爆、耐腐蚀检测规定。
- 5.5 系统安全设计

5.5.1 消防设施物联网系统的网络安全应符合下列要求：

- a) 各类装置接入系统时，网络连接安全，传输数据有加密；
- b) 对系统的访问有身份认证和授权；
- c) 建立网管系统，设置防火墙，具有攻击防御和溯源安全措施。

5.5.2 消防设施物联网系统的应用安全应符合下列要求：

- a) 数据库具有热备份功能，必要时数据库进行异地备份；
- b) 具有系统运行和操作日志管理功能；
- c) 火灾报警信息、消防设施运行状态信息、巡检巡查信息、系统运行和操作日志记录信息等不被修改和删除。

6 信息采集设计

6.1 通用要求

6.1.1 新建、改建、扩建项目应优先采用自带物联网功能的消防设施。超高层建筑消防给水系统应采用物联网消防给水成套机组，其他建筑消防给水系统宜采用物联网消防给水成套机组。

6.1.2 消防物联网系统数据采集应满足 GB 50440 的规定。

6.1.3 数据采集应优先利用火灾自动报警系统等原有消防设施已有的感知信息，不应重复采集。

6.1.4 数据采集宜按不同的消防设施系统分别进行，并宜汇总到相应系统的采集装置。

6.1.5 消防设施物联网监控系统采集的消防设施编码应具有唯一性，编码宜符合 GB/T 31866 的规定

6.1.6 信息采集装置的选用符合以下功能及性能要求：

- a) 应符合 GB 50440 关于信息采集装置功能与性能要求。
- b) 应支持远程软件升级，应支持远程参数配置，并应具备传感器零基准点校正功能；
- c) 传感器宜通过消防电源或相应的信息采集装置供电。当采用内置电池供电时，电池使用寿命不应低于 3 年；
- d) 传感器的采样频率不应低于 1 次/分钟，采用电源直接供电时，数据传输频率不应低于 2 次/小时，采用电池供电时数据传输频率不应低于 1 次/天，报警、故障信息应实时传输。

6.1.7 电子标签的选用符合下列规定：

- a) 电子标签可采用 RFID 标签、NFC 标签、二维码标签、蓝牙标签、Wi-Fi 标签；
- b) 物联巡查的各巡视点应设置电子标签，电子标签宜设置在消火栓箱、防火卷帘门、变配电柜等消防设施部件和消防安全重点部位；
- c) 电子标签的存储信息应包含设备 ID，并对应唯一的消防设施部件及场所部位信息；
- d) 电子标签采用二维码标签时，宜选用防水性能良好的材料；
- e) NFC 标签读取时间宜不大于 2 ms，读取次数应大于 100000 次，读取距离应大于 20 mm，应小于 100 mm。

6.2 感知层信息接入要求

6.2.1 感知信息应通过用户信息传输装置、集成型信息采集装置或边缘计算网关接入应用层。

6.2.2 有状态信息输出接口的消防设施可通过其接口接入用户信息传输装置，将消防设施信息通过用户信息传输装置经有线/无线网络传输到应用层。

6.2.3 无状态信息输出接口的消防设施可通过一般型信息采集装置经有线/无线网络，将消防设施运行状态信息通过用户信息传输装置经有线/无线网络传输到应用层；或经集成型信息采集装置，将消防设施信息直接通过有线/无线网络传输到应用层。

6.2.4 独立式探测报警装置可通过边缘计算网关直接接入城市级应用层。

6.3 火灾自动报警系统

6.3.1 应采集下列信息：

- a) 火灾报警控制器的火灾报警、故障、屏蔽、关机/复位/自检等状态信息；
- b) 消防联动控制器的手动/自动、动作、故障、反馈、关机/复位/自检等状态信息；
- c) 电气火灾监控系统的剩余电流报警、线缆温度报警、故障电弧报警、故障报警、控制器关机/复位/自检等状态信息；
- d) 可燃气体探测报警系统的报警、故障、控制器关机/复位/自检等状态信息。

6.3.2 独立式探测报警装置应采集火灾报警和故障信息，采用电池供电时，应采用低功耗设计，电池使用寿命不应低于3年。

6.4 消防给水及消火栓系统

6.4.1 采集的信息符合下列要求：

- a) 应采集高位消防水箱、转输消防水箱、减压水箱和消防水池的水位信息、水位异常报警信息；
- b) 应采集消防水泵出水总管和各分区最不利点处压力信息、压力开关动作信息和压力异常报警信息；
- c) 应采集消防水泵启动/停止动作状态、故障状态信息，水泵控制柜电源工作状态、手动/停止/自动工作状态；
- d) 应采集高位消防水箱出水管上流量开关动作信息；
- e) 应采集室内消火栓按钮的动作信息；
- f) 应采集室外消火栓系统水压信息和压力异常报警信息；
- g) 超高层建筑应采集消防信号阀启闭状态信息和消防引入管压力信息，其他建筑宜采集消防信号阀启闭状态信息和消防引入管压力信息。

6.4.2 信息采集装置的性能符合下列要求：

- a) 系统侧压力传感器量程宜为（0~2.4）MPa，末端压力传感器量程宜为（0~1.2）MPa；
- b) 水压信息采集装置的压力误差不应大于0.02 MPa；
- c) 水位信息采集装置的水位误差不应大于0.02 m；
- d) 当与信息采集装置连接的消防设施出现下列情况时，信息采集装置应能在100 s内准确识别，并在30 s内上传：
 - 1) 消防水箱（池）的水位异常；
 - 2) 消防给水管网压力异常；
 - 3) 消防水泵控制柜设置为非自动状态；
 - 4) 消防水泵控制柜电源故障；
 - 5) 室外消火栓系统的水压异常。

6.5 自动喷水灭火系统

6.5.1 采集的信息符合下列要求：

- a) 应满足6.4.1条第a)、b)、c)、d)和g)款的要求；
- b) 应采集末端试水装置和试水阀的压力信息和压力异常报警信息；
- c) 应采集水流指示器、消防信号阀、报警阀、压力开关的工作状态和动作信息。

6.5.2 信息采集装置的性能应满足6.4.2条第a)、b)、c)款的要求和d)款第1)、2)、3)、4)项的要求。

6.6 机械防烟和机械排烟系统

6.6.1 采集的信息符合下列要求：

- a) 应采集风机控制柜手动/自动、启动/停止、电源和故障信息；
- b) 应采集送风口、排烟口、排烟窗或排烟阀开启和关闭的动作信号，电动防火阀和排烟防火阀关闭的动作信号；
- c) 宜采集前室、封闭避难层（间）与走道之间、楼梯间与走道之间的压差。

6.6.2 当与信息采集装置连接的消防设施出现下列情况时，信息采集装置应能在 100 s 内准确识别，并在 30 s 内上传：

- a) 防排烟风机启动/停止异常信息；
- b) 防排烟风机控制柜的工作状态为手动状态；
- c) 送风口、排烟口、排烟窗或排烟阀的开启、复位等状态异常。

6.7 气体灭火系统

应采集系统手动/自动工作状态、故障信息、系统启动/停止信息、紧急停止信号、气体钢瓶压力或重量报警、压力开关动作信号等信息。

6.8 其他消防设施

6.8.1 水喷雾灭火系统、细水雾灭火系统、泡沫灭火系统、固定消防炮灭火系统采集的信息应符合第 6.5 条的规定。

6.8.2 干粉灭火系统采集的信息应符合第 6.7 条的规定。干粉灭火装置应采集压力开关动作信号，宜采集容器的压力信息。

6.8.3 建筑灭火器宜设置电子标签，并通过物联巡查的方式，对其外观、数量、压力、使用年限、灭火剂有效期、维修标示及设置位置状况进行巡查。

6.8.4 厨房设备灭火装置宜设置电子标签，并通过物联巡查的方式，对其装置部件、外观标志、压力、灭火剂有效期进行巡查。

6.9 视频监控系统

6.9.1 宜采集下列信息：

- a) 消防控制室值班视频信息；
- b) 消防疏散通道和疏散楼梯堵塞视频信息；
- c) 安全出口视频信息；
- d) 避难层视频信息；
- e) 车库充电桩视频信息；
- f) 消防登高场地视频信息；
- g) 消防车通道视频信息；
- h) 电缆井视频信息；
- i) 超高层建筑停机坪视频信息。

6.9.2 视频信息采集装置选用应符合 GB/T 28181 的相关规定。

6.9.3 视频监控系统符合下列要求：

- a) 应优先利用联网单位已有的视频监控信息；
- b) 宜支持室内疏散楼梯及通道被占用报警、室外消防车通道被占用报警；
- c) 宜支持消防控制室人员在岗/离岗识别、消防控制室人员持证上岗识别；

- d) 宜支持电动自行车违规停放识别报警；
- e) 宜支持火灾烟气识别和明火识别；
- f) 当火灾自动报警系统及控制设备动作时，宜联动相应部位的视频监控图像。

7 系统传输设计

7.1 传输网络

7.1.1 消防设施物联网系统通信传输网络应确保系统内、外部数据传输交换的安全性，并应符合 GB/T 26875.3、GB/T 26875.8 和 GB/T 22239 的规定。

7.1.2 消防设施物联网系统通信传输网络优先专网，不具备条件的，应加强信息安全防护。摄像头视频分析等带宽需求较大的场景应采用专网。

7.1.3 传输网络可采用有线通信、无线通信或有线无线结合等多种传输方式。有线通信宜采用以太网、PoE、RS485、CAN 等；无线通信宜采用蜂窝（4G 或 5G）、LoRa、NB-IoT、WiFi 等通信方式。

7.2 传输协议与传输安全

7.2.1 传感器的信号接口应符合 GB/T 30269.701 的规定。

7.2.2 消防设施物联网系统的用户信息传输装置及信息采集装置（集成型）到应用支撑平台的传输协议应符合 GB/T 26875.3 和附录 A 的规定。

7.2.3 消防设施物联网系统应用平台之间、应用平台与其他业务系统之间的数据交换传输协议应符合 GB/T 26875.8 和附录 A 的规定。

7.2.4 消防设施物联网系统应通过身份认证、传输加密、数据校验等方式确保数据传输的安全性，并应符合 GB/T 22239 的规定。

8 系统应用平台

8.1 通用要求

8.1.1 城市级应用平台应符合 GB 50440 的规定，城市级应用支撑平台应符合 GB 50440 和 GB/T 51243 的规定。

8.1.2 联网单位级应用平台性能要求如下：

- a) 当应用支撑平台的设计接入容量超过 1000 个联网单位时，平台至网络运营商之间的通信链路宜采用物理独立的 2 个或以上路由，数据宜异地备份；
- b) 应满足各平台应用的流量冲击要求，并能根据业务发展规模及业务特性进行分级；
- c) 应具备对各类应用端到端的 QoS 保障能力、策略控制能力和故障自愈能力，应能提供差异化的服务，可通过网络资源调度、对不同优先级的用户提供不同的服务质量；
- d) 应支持各种场景下用户信息传输装置、信息采集装置、各类终端（/接入网关）的安全接入，对其进行认证、鉴权，并提供链接配置信息；
- e) 宜具备海量终端的地址管理、拓扑管理等功能，宜同时支持 IPv4 和 IPv6。

8.2 城市级应用平台

8.2.1 应符合 GB 50440 关于系统应用平台的规定。

8.2.2 应支持与火灾报警信息、建筑物基本信息等数据与灭火救援和指挥平台对接。

8.2.3 应支持远程人脸识别、远程应答等远程查岗功能。

- 8.2.4 应支持对联网单位、消防技术服务机构、社会公众等参与方进行信用管理。
- 8.2.5 应能查看、统计分析区域内联网单位的消防设施运行状态。
- 8.2.6 应能查看区域内联网单位的火灾风险，并在地图显示。
- 8.2.7 应生成区域内火灾事故数据库，并应定期进行区域火灾风险形势分析。
- 8.2.8 应能为联网单位、社会公众提供在线消防知识培训等服务。

8.3 联网单位应用平台

- 8.3.1 应能接收并显示本联网单位消防设施实时运行状态信息。
- 8.3.2 接收到本单位火警、故障、异常信息后，应有声音提示和文字、图形显示，应具有在线火警确认和取消、故障与异常确认和恢复功能，并应对处理全过程进行记录和跟踪。
- 8.3.3 应能支持联网消防设施自动巡检功能，巡检过程中根据维保内容下发动作指令，监测设施状态信息，并生成巡检报告。自动巡检操作需由专业人员进行负责。
- 8.3.4 应能录入故障信息，并具有故障处理自动分配、追踪、归档。
- 8.3.5 应有联网单位消防安全管理情况。
- 8.3.6 应能录入、修改、上传和查询本文件规定的联网单位消防安全管理信息。
- 8.3.7 应支持移动端巡查功能，且具有管理巡查路线、巡查点位、巡查实现，并能通过定位、文字、录音、照片、视频方式记录巡查情况和查询本单位历史巡查信息。
- 8.3.8 应支持远程人脸识别、远程应答等远程查岗功能。
- 8.3.9 应能依据值班员历史巡查、查岗数据对值班员的履职情况进行查询和统计。
- 8.3.10 应能接收各级监管平台下发的通知、通告信息，并有声音和文字提示。
- 8.3.11 应能依据超高层建筑设计使用年限、建筑设备设施情况，制定超高层建筑运行维护检查方案。
- 8.3.12 应能实现对消防维保情况的第三方监管，确保维保计划有效实施。维保计划未按计划实施应能进行提示。
- 8.3.13 应能根据本单位的消防设施运行状态、维保情况、值班情况等，对联网单位消防安全风险进行分析，并生成分析报告。应能查询历史报告。
- 8.3.14 应能查询本单位的历史火警、故障、设施异常等信息，并形成月度、季度和年度统计报表。
- 8.3.15 应支持查看本单位信用评级。
- 8.3.16 应支持移动端访问。
- 8.3.17 宜通过消防设施物联网系统实现消防控制室远程操作，且远程操作优先级应低于消防控制室操作优先级。

9 系统施工

9.1 通用要求

- 9.1.1 施工单位应具有相应的资质或资格，应按照设计要求编写施工方案，施工现场应有健全的施工管理体系，建设单位、施工单位、监理单位应按照附录 B 的规定开展施工现场质量管理检查。
- 9.1.2 消防设施物联网系统施工前应具备下列条件：
 - a) 设备布置平面图、系统图、网络拓扑图、网络布线连接图等技术文件；
 - b) 设备对外输出接口技术参数、通信协议等技术文件；
 - c) 系统安装调试方案。
- 9.1.3 施工过程中需临时停用消防设施时，施工单位应制定有效的安全措施和专项应急预案。
- 9.1.4 消防设施物联网系统施工过程质量控制应符合下列要求：

- a) 校对、审核图纸，并复核是否与施工现场一致；
 - b) 相关各专业工种之间进行交接检验，并经监理工程师签证后再进行下道工序；隐蔽工程在隐蔽前进行验收，并形成验收文件；
 - c) 监理单位组织施工单位开展施工过程质量检查，并应按照表 C.1 填写；
 - d) 安装完成后，施工单位对消防设施物联网系统的安装质量进行全数检查，并按有关专业调试规定进行调试，并应按照表 C.2 填写；
 - e) 调试完成后，施工单位应进行自验收，验收合格后应向建设单位提出书面验收申请。
- 9.1.5 监理单位应组织施工单位进行消防设施物联网系统质量控制资料验收，并按附录 D 填写。
- 9.1.6 建设单位应组织消防设施物联网系统分部工程质量验收，并按附录 E 填写。
- 9.1.7 有爆炸危险性的场所，系统的布线和部件的安装应符合 GB 50257 的相关规定。

9.2 进场检验

- 9.2.1 设备、材料及配件进入施工现场应具有清单、使用说明书、质量合格证明文件、国家法定质检机构的检验报告等文件，且规格、参数应符合设计要求。
- 9.2.2 传感器的设计参数应满足设计要求，产品质量应符合现行国家和行业标准。

9.3 安装施工

- 9.3.1 消防物联网系统布线安装应符合 GB 50116 的规定，防雷接地安装应符合 GB 50116 和 GB 51348 的规定。
- 9.3.2 消防设施物联网系统设备的安装符合下列要求：
- a) 无线通讯设备在安装前，应使用信号测试设备检查安装点的无线网络信号强度，且测试点与安装点之间的距离宜不超过 200 mm，安装点无线网络信号强度应高于设备无线信号接收灵敏度，对超高层建筑应留有至少 10dB 裕量，对其他建筑宜留有至少 10 dB 裕量；
 - b) 设备应安装牢固，并应留有检查、维护的空间，便于人员操作；
 - c) 设备连线应连接可靠、捆扎固定、排列整齐，不得有扭绞、压扁和保护层断裂等现象；
 - d) 压力传感器、流量传感器与消防给水管道连接处应无渗漏；
 - e) 消防给水管道上设置的压力传感器应在系统管道上接出支管或利用原有压力表的连接支管，支管的长度宜不大于 500 mm，并应设置检修阀门；
 - f) 视频采集终端应安装在视角宽阔、无阻挡的位置；
 - g) 应按表 E.2 填写安装位置信息，并应在安装位置设置包含设备编号和设备名称的明显标识。
- 9.3.3 消防设施物联网系统使用的软件涉及第三方版权时，应具有软件使用（授权）许可证。
- 9.3.4 消防设施物联网系统宜采用云部署，采用本地化部署时，应用支撑平台施工应符合 GB 50462 的规定。

10 系统调试与验收

10.1 系统调试

- 10.1.1 消防设施物联网系统应在施工完成后，正式投入使用前进行系统调试。
- 10.1.2 消防设施物联网系统调试前应具备下列条件：
- a) 系统各设备和平台软件按设计要求安装完毕；
 - b) 系统中各用电设备分别进行单机通电检查，并检查合格；
 - c) 制定调试和试运行方案。

10.1.3 系统调试应包括下列内容：

- a) 用户信息传输装置；
- b) 信息采集装置；
- c) 消防水泵信息监测装置；
- d) 防排烟系统信息监测装置；
- e) 系统运行平台。

10.1.4 用户信息传输装置调试和测试应符合下列要求：

- a) 模拟一起火灾报警，并检查用户信息传输装置接收火灾报警信息的完整性；用户信息传输装置在 10 s 内按规定的通信协议和数据格式将信息通过报警传输网络送达到消防设施物联网数据应用平台；
- b) 模拟建筑消防设施的各种状态，并检查用户信息传输装置接收信息的完整性；用户信息传输装置在 20 s 内按照规定的通信协议和数据格式将信息通过报警传输网络送至消防设施物联网数据应用平台；
- c) 同时模拟一起火灾报警和一处建筑消防设施运行状态改变，并检查消防设施物联网数据平台接收信息的顺序是否体现火灾报警优先的原则；
- d) 用户信息传输装置进行自检操作，并报告自检情况；
- e) 采用秒表计时方式全数检查。

10.1.5 信息采集装置的调试和测试应符合下列要求：

- a) 与信息采集装置连接的消防设施触发火灾报警后，信息采集装置在 3 s 内准确识别并上传；
- b) 消防设施运行数据信息与实际测试的数值一致；
- c) 消防设施运行数据按照规定的通信协议和数据格式上传至应用支撑平台，并满足时限要求；
- d) 采用秒表计时方式全数检查。

10.1.6 消防给水及消火栓系统和自动喷水灭火系统信息采集装置的调试和测试应符合下列要求：

- a) 水压信息数值与机械压力表数值一致；
- b) 检查设备数据发送端口、地址等信息是否正确；
- c) 查询数据库，并校验给水信息采集传感器设备水压数值、设备号等相关信息是否成功发送并写入数据库；
- d) 模拟水系统管网压力变化和水压过低报警，检查信息采集装置接收、传输信息的完整性，检查是否在规定时间内识别、上传信息；
- e) 模拟消防水箱（池）的水位变化和水位过低报警，检查信息采集装置接收、传输信息的完整性，检查是否在规定时间内识别、上传信息；
- f) 设置消防水泵控制柜为手动启动状态，检查信息采集装置是否在规定时间内识别、上传信息；
- g) 模拟消防水泵控制柜电源故障，检查信息采集装置是否在规定时间内识别、上传信息；
- h) 模拟室外消火栓压力异常，检查信息采集装置是否在规定时间内识别、上传信息；
- i) 启动末端试水装置或试水阀，检查信息采集装置是否按要求进行信息上传；
- j) 采用秒表计时、信息核对方式全数检查。

10.1.7 防排烟系统信息采集装置的调试和测试应符合下列要求：

- a) 检查传感器设备数据发送端口、地址等信息是否正确；
- b) 查询数据库，校验排烟系统信息采集传感器设备压差数值、设备号等相关信息是否成功发送并写入数据库；
- c) 设置机械防排烟风机控制柜为手动启动状态，检查信息采集装置是否在规定时间内识别、上传信息；

- d) 模拟送风口、排烟口、排烟窗或排烟阀开启和关闭,检查信息采集装置是否在规定时间内识别、上传信息;
 - e) 模拟电动防火阀和排烟防火阀关闭,检查信息采集装置是否在规定时间内识别、上传信息;
 - f) 启动机械防烟排烟系统,检查信息采集装置是否按要求进行信息上传;
 - g) 采用信息核对、直观检查方式全数检查。
- 10.1.8 视频信息采集装置的调试和测试应符合下列要求:
- a) 检查视频采集终端视频清晰度是否满足要求;
 - b) 检查室内消防疏散楼梯及通道被占用、室外消防车通道被占用、消防控制室人员在岗/离岗等视频图像分析功能是否满足要求;
 - c) 检查视频采集终端本机循环存储功能,实时存储视频图像时间是否满足要求;
 - d) 应检查视频采集终端视频流、像素帧等控制情况,在支持发起指令后的 3 min 内发回现场实时的一秒一帧、连续 5 帧视频流关键帧或等效照片;
 - e) 通过域名远程查看实时视频采集情况;
 - f) 采用秒表等仪表和直观检查方式按 30%数量进行抽查,且不少于 2 件。
- 10.1.9 运行平台的调试和测试应符合下列要求:
- a) 通过 Web 端和手机 APP 端分别访问系统,根据各应用平台说明书进行操作,并校验平台软件是否处于正常工作状态及数据准确性;
 - b) 模拟消防设施的火警、故障,对应用平台通知方式进行验证,并进行完整的处理流程测试;
 - c) 按本文件第 8 章规定的平台设计功能对平台进行验证;
 - d) 采用操作使用的方式全部检查。
- 10.1.10 消防设施物联网系统在各项功能调试后应进行试运行,试运行时间不应少于 1 个月。
- 10.1.11 消防设施物联网系统的调试记录应形成技术文档,保存备查。

10.2 系统验收

- 10.2.1 系统竣工后,应由建设单位组织工程验收。验收不合格不应投入使用。
- 10.2.2 消防设施物联网系统验收不合格的应限期整改。整改完毕后进行试运行,试运行时间不应少于 1 个月,复验不合格的,应再次整改并试运行,直至验收合格。
- 10.2.3 系统验收时,施工单位应提供下列资料:
- a) 竣工验收申请报告;
 - b) 系统设计文件、工程(项目)合同、设计变更通知书、平台软件使用(授权)许可证;
 - c) 系统设备清单、产品的检验报告、合格证及相关材料;
 - d) 消防设施物联网系统的调试报告;
 - e) 工程质量事故处理报告;
 - f) 施工现场质量管理检查记录;
 - g) 施工过程质量管理检查记录;
 - h) 质量控制检查资料。
- 10.2.4 消防设施物联网系统工程验收应按附录 D 的要求填写。
- 10.2.5 试验或检查的次数应符合下列要求:
- a) 设备功能验收试验 1 次;
 - b) 平台功能验收检查 1 次;
 - c) 各项通信功能验收进行 3 次通信试验;
 - d) 系统集成功能验收试验 2 次。
- 10.2.6 消防设施物联网工程验收应符合下列要求:

- a) 消防设施的接入符合第 5 章的规定；
- b) 消防设施信息接入符合第 6 章的规定；
- c) 用户信息传输装置、消防水系统信息采集装置、防排烟系统信息采集装置、其他信息采集装置等数据发送正常；无线信号强度正常。

10.2.7 应用平台验收应符合下列要求：

- a) 应用平台接收用户信息传输装置、消防水系统信息采集装置、防排烟系统信息采集装置、其他信息采集装置等数据正常，平台数据显示及相关功能正常；
- b) 具有远程控制功能的用户信息传输装置、消防水系统信息采集装置、防排烟系统信息采集装置、其他信息采集装置等远程控制功能正常，反馈信息正常；
- c) 移动端数据显示及相关功能正常。

11 运维管理

11.1 通用要求

11.1.1 消防设施物联网系统投入使用后应进行运行维护管理。

11.1.2 消防设施物联网系统的运行维护管理应由具有独立法人资格的单位承担，运行维护单位的技术人员应具备相关专业能力。

11.1.3 消防设施物联网系统正式运行后，应每日 24 h 不间断运行，不得随意关闭系统。当因故障或维护需要停用系统时，应提前向城市级消防设施物联网系统提出申请。

11.1.4 消防设施物联网系统运行维护的技术文档应满足 GB 50440 的规定。

11.1.5 对于仅安装有独立式探测报警装置的建筑物或构筑物，宜由建设单位和设备供应商负责后期运行维护。

11.2 运行管理

11.2.1 联网单位应按附录 F 的要求对消防设施物联网系统进行定期巡查检查。

11.2.2 当消防安全管理信息发生变更时，联网单位应及时进行更新。

11.2.3 消防设施物联网系统网络应满足消防设施物联网设备在线监测要求，当出现意外中断时，应及时处理。

11.2.4 消防设施物联网系统的软硬件设施的安装、调试、排除故障等应由专业的技术人员负责，其他单位和个人不得自行拆卸、安装任何软硬件设施；

11.2.5 消防设施物联网系统管理人员应严格监督数据库使用权限、用户密码使用情况，并宜定期更换用户口令密码。

11.3 维护管理

11.3.1 消防设施物联网系统的维护管理应按附录 F 的要求进行，并应符合 GB 25201、GB 29837 的规定。

11.3.2 消防设施物联网系统的消防地理信息应及时更新。

11.3.3 联网单位应及时更换使用周期超过产品说明书标识寿命的设备组件。

11.3.4 消防物联网系统平台服务商应按下列要求定期维护数据库和软件平台：

- a) 每日汇总未接入设备、报警和故障情况，并及时通知联网单位；
- b) 每月检查数据库使用情况，必要时宜对存储空间进行扩充。

附 录 A
(规范性)
接口协议

A.1 物联设施设备接口规范

A.1.1 火灾自动报警系统采集的数据应满足表A.1要求。

表A.1 火灾自动报警系统数据采集表

上传主体	数据内容	是否必选
所有设备	设备唯一编号	是
独立式火灾探测报警装置	防拆报警	否
	运行状态	是
	故障信息	是
	报警信息	是
	欠压报警	是
可燃气体探测报警系统	运行状态	是
	故障信息	是
	检测介质	否
	检测温度	否
	气体浓度采样值	是
	报警信息	是
电气火灾监控系统	运行状态	是
	故障信息	是
	监测信息（剩余电流/线缆温度/故障电弧）	是
	报警信息	是
火灾报警控制器	火警信息	是
	故障信号	是
	屏蔽信号	是
	运行状态	是
消防联动控制器	动作状态	是
	屏蔽信息	是
	运行状态	是
	故障信息	是

A. 1. 2 气体/干粉灭火系统采集的数据应满足表A. 2要求。

表A. 2 气体/干粉灭火系统数据采集表

上传主体	数据内容	是否必选
所有设备	设备唯一编号	是
控制柜	手动/自动状态	是
	启动/停止状态	是
紧急启动/停止装置	紧急停止信号	是
	运行状态	是
管网	管网压力	是
阀驱动装置	阀工作状态	是
	动作状态	是
防护区域防火门（窗）、防火阀、通风空调等设备	工作状态	是
	动作状态	是

A. 1. 3 视频监控系统采集的数据应满足表A. 3要求。

表A. 3 视频监控系统数据采集表

上传主体	数据内容	是否必选
所有设备	设备唯一编号	是
视频监控系统	监控部位	是
	布防状态	是
	运行状态	是
	故障信息	是
	报警信息	是

A.1.4 联网终端采集的数据应满足表A.4要求。

表A.4 联网终端数据采集表

参数	参数类型	是否必选	说明
Monitorcenterid	String	是	所属城市监控中心,通过联网单位接口获取
Imei	String	否	设备 imei 号 (imei、imsi、SN 号至少选一)
Imsi	String	否	设备 imsi 号 (imei、imsi、SN 号至少选一)
Serialnumber	String	否	设备 SN 号 (imei、imsi、SN 号至少选一)
Monitorname	String	是	物联网终端名称
Monitorcode	String	是	物联网终端编号
Buildingcode	String	是	建筑物编号,通过建筑接口获取
Controlroomcode	String	是	消控室编号,通过消控室接口获取
Companycode	String	是	单位名称,通过联网单位接口获取
Installadd	String	是	安装位置
Commmode	String	是	通讯方式代码。 0001: 以太网 0002: GPRS 0003: 3G 0004: 4G 0005: 5G 0006: NB-IoT 0007: LoRA 0008: ZigBee 0009: Wi-Fi 0010: 其他
Runst	Integer	是	运行状态: 0 是启用, 1 是停用
Installdate	Date	否	装机日期 (yyyy-MM-dd)
Networkdate	Date	否	入网时间 (yyyy-MM-dd)
Servicedate	Date	否	服务到期时间 (yyyy-MM-dd)
Lng	Number (13, 10)	否	经度 (BD09 坐标系)
Lat	Number (13, 10)	否	纬度 (BD09 坐标系)
Picid	String	否	消防图纸编号,通过消防图纸接口获取

A.2 应用平台接口规范

A.2.1 系统运行平台接口的标准应能基于http/https的访问,应满足城市级消防物联网应用平台与联网单位运行平台之间的数据交互接口要求。

A.2.2 首次接入时,街道级、区级城市消防物联网应用平台应向上级城市消防物联网应用平台发起注册请求;收到注册请求的城市消防物联网应用平台应对接入注册请求进行审批,审批通过后为接入的消防物联网应用平台分配唯一标识。

A.2.3 登陆接口应为https://IP地址/login-域名或IP地址,登陆接口参数和描述见表A.5。

表A.5 注册/登陆接口参数、参数类型和描述

参数	参数类型	描述
UserId	Varchar(20)	用户 ID
Password	Varchar(20)	登陆密码
Key	Varchar(32)	密钥

A.2.4 获取建筑物或构筑物信息接口应为http://IP地址/getbuildinginfo/buildingID。建筑物或构筑物信息接口参数、参数类型和描述宜按表A.6执行。

表A.6 建筑物或构筑物信息接口参数、参数类型和描述

参数	参数类型	描述	是否必选
BuildName	Varchar(100)	名称	是
BuildAdd	Varchar(100)	地址	是
BuildAdmRegCode	Varchar(6)	6位行政区域编码,应符合GB/T 2260	是
StreetCode	Varchar(3)	3位街道编码,应符合GB/T 10114	是
Road	Varchar(100)	路名	是
Lng	Number(13,10)	经度(BD09坐标系)	是
Lat	Number(13,10)	纬度(BD09坐标系)	是
CompayCode	Varchar(100)	单位编号,通过联网单位接口获取	是
FireManagementId	Varchar(100)	消防主管部门	是
Responsible	Varchar(100)	责任人	是
LinkMan	Varchar(100)	联系人	是
LinkPhone	Varchar(12)	联系电话	是
BuildState	Varchar(1)	建筑情况:1是使用中,0是未使用	是
CompletionTime	Date	竣工时间	否
PROPERT_RIGHT	Varchar(1)	建筑产权及使用情况:0是独家产权,独立使用;1是独立产权,多家使用;2是多家产权,多家使用	是
BuildArea	Number(10,2)	建筑面积	是
CoveredArea	Number(10,2)	占地面积	是
Buildhight	Number(6,2)	建筑高度	是
Standardarea	Number(10,2)	标准层面积	是
GroundFloor	Number(3)	地上层数	是
GroundArea	Number(10,2)	地上面积	是
UnderGroundFloor	Number(3)	地下层数	是
UnderArea	Number(10,2)	地下面积	是
BuildType	Varchar(10)	建筑分类	是
BuildStrure	Varchar(10)	建筑结构	是
UseNature	Varchar(10)	建筑使用性质	是
RefractoryGrade	Varchar(10)	耐火等级	是
FireHazard	Varchar(10)	火灾危险性	是

表 A.6 (续)

参数	参数类型	描述	是否必选
MaxNum	Number (10)	最大容纳人数	是
LiftCount	Number (3)	消防电梯数	是
LiftPosition	Varchar (100)	消防电梯位置	否
RefugeNum	Number (3)	避难层数量	是
RefugeArea	Number (10, 2)	避难层面积	是
RefugeFloor	Varchar (100)	避难层位置	是
ExitNum	Number (3)	安全出口数量	是
ExitLocation	Varchar (100)	安全出口位置	是
ExitType	Varchar (100)	安全出口类型	是
Have_fireproof	Char (1)	是否有自动消防设施: 0 是无, 1 是有	是
FireExtSystem	Varchar (100)	消防系统, 编码规则应符合 GB/T 26875.4	是
Fire_Ext_System_Other	Varchar (100)	其他消防设施	是
Fire_Ext_System_Intact	Char (1)	设施完好情况: 1 是合格, 2 是不合格	是
Location_Controlroom	Varchar (100)	消防控制室位置	是
Near_building	Varchar (100)	毗邻建筑情况	否
FireSeparationDistance	Varchar (100)	防火间距情况	否
Change_time	Datetime	修改时间	是
Create_time	Datetime	创建时间	是
Change_acc	Varchar (100)	修改人	是
Create_acc	Varchar (100)	创建人	是
BuildDataValidation	Varchar (100)	建筑信息有效性, 1 是有效, 2 是失效	是

A.2.5 联网单位信息接口应为 <http://IP地址/getcompanyinfo/buildingID>。联网单位信息接口参数、字段类型和描述宜按表A.7执行。

表A.7 建筑物或构筑物信息接口参数、参数类型和描述

参数	参数类型	描述	是否必选
CompanyName	Varchar (100)	单位名称	是
CompanyLicense	Varchar (100)	统一社会信用代码	是
LicenseTime	Date	单位注册时间	是
CompanyAdd	Varchar (200)	单位地址	是
CompAdmRegCode	Char (6)	6 位行政区域编码, 应符合 GB 2260	否
StreetCode	Char (3)	3 位街道编码, 应符合 GB 10114	否
Road	Varchar (60)	路名	否
Lng	Number (13, 10)	经度 (BD09 坐标系)	是
Lat	Number (13, 10)	纬度 (BD09 坐标系)	是
LegalName	Varchar (50)	企业法人姓名	是
LegalPhone	Varchar (50)	企业法人电话	是

表 A.7 (续)

参数	参数类型	描述	是否必选
LegalIdcard	Varchar (50)	企业法人身份证号	是
ResponsiblePhone	Varchar (50)	单位消防安全责任人电话	是
ResponsibleId	Varchar (50)	单位消防安全责任人身份证号	是
ManagerName	Varchar (50)	单位消防安全管理人员姓名	是
ManagerPhone	Varchar (50)	单位消防安全管理人员电话	是
ManagerId	Varchar (50)	单位消防安全管理人员身份证号	是
LinkMan	Varchar (50)	单位联系人	是
LinkPhone	Varchar (50)	单位联系电话	是
CompanyType	Char (2)	单位类别	是
CompanyNature	Number (3)	单位性质/经济所有制, 编码规则应符合 GB/T 12402	是
CompanyType	Varchar (20)	单位类别	是
WorkNum	Number (3)	职工人数	否
GridID	Varchar (50)	所属网格	是
MaintenanceUnitId	Varchar (50)	维保公司	是
CheckUnitId	Varchar (50)	检测公司	是
ConstructId	Varchar (50)	施工单位	是
IndustryType	Varchar (50)	所属行业, 编码规则应符合 GB/T 4754	是
IndustryAuthorities	Varchar (50)	行业主管部门	是
FireManagementId	Varchar (50)	消防主管部门	是
NetworkStatus	Varchar (3)	联网状态: 1 是已联网, 2 是正在施工、安装、调试, 3 是未联网	是
AccessDate	date	联网时间	否
ContralRoomPhone	Varchar (50)	消防控制室电话	是
0_other	Varchar (200)	单位其他情况	否
Changetime	Datetime	修改时间	是
Createtime	Datetime	创建时间	是
Changeacc	Varchar (50)	修改人	是
Createacc	Varchar (50)	创建人	是

A.2.6 消防控制室接口应为http://IP地址/getControlroominfo/ControlroomID。登陆接口参数、参数类型和描述宜按表A.8执行。

表A.8 消防控制室接口参数、参数类型和描述

参数名称	参数类型	是否必选	说明
Controlroomname	VARCHAR(100)	是	消控室名称
Registertime	Date	是	注册日期建造日期(yyyy-MM-dd)

表 A.8 (续)

参数名称	参数类型	是否必选	说明
Controlroomaddress	VARCHAR(200)	是	消控室所在位置
Companycode	VARCHAR(100)	是	所在单位, 通过联网单位接口获取
Buildingcode	VARCHAR(100)	是	所在建筑, 通过建筑接口获取
Controlroomtel	VARCHAR(100)	是	控制室电话
Managedbuildings	VARCHAR(100)	是	管理建筑, 通过建筑接口获取
Managername	VARCHAR(100)	是	消防安全管理人姓名
Managertel	VARCHAR(100)	是	消防安全管理人电话
Managementunit	VARCHAR(100)	否	管理单位
Lng	Number(13,10)	是	经度(BD09 坐标系)
Lat	Number(13,10)	是	纬度(BD09 坐标系)

A.2.7 消控室人员接口应为http://IP地址/getuserinfo/buildingID。登陆接口参数、参数类型和描述宜按表A.9执行。

表A.9 消控室人员接口参数、参数类型和描述

参数	参数类型	描述
UserName	Varchar(50)	用户姓名
UserPhone	Varchar(50)	用户手机号码
CertNumber	Varchar(50)	消控室人员证书号
CertType	Varchar(50)	证书类型
Position	Varchar(20)	职位
Sex	Char(1)	性别: 0 是女, 1 是男
Idcard	Varchar(50)	身份证号码
Changetime	Datetime	修改时间
Createtime	Datetime	创建时间
Changeacc	Varchar(50)	修改人
Createacc	Varchar(50)	创建人

A.2.8 报警主机接口应为http://IP地址/gethostinfo/HostID。登陆接口参数、参数类型和描述宜按表A.10执行。

表A.10 报警主机接口参数、参数类型和描述

参数	参数类型	描述	是否必选
StartDate	Date	起始日期	是
EndDate	Date	结束日期	是
HostCount	Number(10)	主机数量	是
HostFaultCount	Number(10)	主机通信故障变化次数	是
HostFaultTime	Number(10)	主机故障累计时长	是

A. 2. 9 火灾自动报警系统接口要求宜按表A. 11至表A. 21执行。

表A. 11 火灾报警信息接口要求

参数类型	参数名称	说明	是否必须	类型	
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	alarmTime	报警上报时间	TRUE	date-time
		descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		handleAlarmTime	报警处理时间	FALSE	date-time
		handlePeople	报警处理人姓名	FALSE	string
		handlePhone	报警处理人电话	FALSE	string
		openEventId	二级平台对应报警事件唯一 id	TRUE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		state	报警状态: 0 是未处理, 1 是误报 2, 是真实报警	TRUE	string
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A. 12 消防联动控制器—反馈信息

参数类型	参数名称	说明	是否必须	类型	
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	comment	备注	FALSE	string
		descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		devStatus	设备状态	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	TRUE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		reportTime	上报时间	TRUE	date-time

表 A. 12 (续)

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A. 13 手动报警信息

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	alarmTime	报警上报时间	TRUE	date-time
		descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		handleAlarmTime	报警处理时间	FALSE	date-time
		handlePeople	报警处理人姓名	FALSE	string
		handlePhone	报警处理人电话	FALSE	string
		openEventId	二级平台对应报警事件唯一 id	TRUE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
state	报警状态: 0 是未处理, 1 是误报 2, 是真实报警	TRUE	string		
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A. 14 故障信息

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	alarmTime	故障上报时间	TRUE	date-time
		descript	故障点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string

表 A. 14 (续)

参数类型	参数名称	说明	是否必须	类型	
请求参数	body	deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		handleAlarmTime	故障处理时间	FALSE	date-time
		handlePeople	故障处理人姓名	FALSE	string
		handlePhone	故障处理人电话	FALSE	string
		openEventId	二级平台对应故障事件唯一 id	TRUE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		state	故障状态: 0 是故障中, 1 是已解除	TRUE	string
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A. 15 复位信息

参数类型	参数名称	说明	是否必须	类型	
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
		descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	String
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	FALSE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
	logTime	上报时间	TRUE	date-time	
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A.16 监管信息

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	comment	备注	FALSE	string
		descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		devStatus	设备状态	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	TRUE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		reportTime	上报时间	TRUE	date-time
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A.17 屏蔽信息

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	屏蔽点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应报警事件唯一 id	TRUE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		relieveShieldTime	解除屏蔽时间	FALSE	date-time
		shieldTime	屏蔽时间	TRUE	date-time
state	状态: 0 是屏蔽, 1 是解除	TRUE	string		
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A.18 关机信息

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	FALSE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
	logTime	上报时间	TRUE	date-time	
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A.19 自检信息

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	FALSE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
	logTime	上报时间	TRUE	date-time	
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A. 20 消防联动控制器—手自动工作状态

参数类型	参数名称	说明	是否必须	类型	
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	FALSE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		manualAutomaticState	手自动状态: 0 自动, 1 手动	TRUE	string
logTime	上报时间	TRUE	date-time		
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A. 21 消防联动控制器—动作信息

参数类型	参数名称	说明	是否必须	类型	
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	comment	备注	FALSE	string
		descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		devStatus	设备状态	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	TRUE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
reportTime	上报时间	TRUE	date-time		
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

A. 2. 10 消防给水及消火栓系统数据接口宜按表A. 22至表A. 27执行。

表A. 22 消防水泵状态

参数类型	参数名称	说明	是否必须	类型	
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	String
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		manualAutomaticState	手自动状态: 0 是自动, 1 是手动	TRUE	string
		powerState	电源状态: 0 是已上电, 1 是未上电	TRUE	string
		faultStatus	故障信息: 0 是正常, 1 是故障	TRUE	string
		startStopStatus	启停状态: 0 是停止, 1 是启动	TRUE	string
		logTime	上报时间	TRUE	date-time
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A. 23 消防水箱水位

参数类型	参数名称	说明	是否必须	类型	
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		level	液位值 (单位: m)	TRUE	string
		alarmStatus	报警状态: 0 是正常, 1 是液位过低, 2 是液位过高	TRUE	string
		power	电量	FALSE	string
		signals	信号	FALSE	string
		logTime	上报时间	TRUE	date-time

表 A. 23 (续)

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A. 24 管网压力

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		pressure	压力值 (单位: MPa)	TRUE	string
		alarmStatus	报警状态: 0 是正常, 1 是压力过低, 2 是压力过高	TRUE	string
		power	电量	FALSE	string
		signals	信号	FALSE	string
		logTime	上报时间	TRUE	date-time
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A.25 压力开关

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	FALSE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		actionStatus	动作状态: 0 是正常, 1 是动作	TRUE	string
		workStatus	工作状态: 0 是正常, 1 是故障	TRUE	string
	logTime	上报时间	TRUE	date-time	
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A.26 消火栓按钮报警信息

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	FALSE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		alarmStates	报警状态: 0 是正常, 1 是报警	TRUE	string
	logTime	上报时间	TRUE	date-time	
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A.27 室外消火栓压力信息

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	FALSE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		pressure	压力值 (单位: MPa)	TRUE	string
		pressureStatus	压力状态: 0 是正常, 1 是压力过低, 2 是压力过高	TRUE	string
		dumpingAlarm	倾倒报警: 0 是正常, 1 是报警	TRUE	string
		buryingAlarm	掩埋报警: 0 是正常, 1 是报警	TRUE	string
		power	电量	FALSE	string
		signals	信号	FALSE	string
logTime	上报时间	TRUE	date-time		
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

A.2.11 自动喷水灭火系统数据要求宜按表A.28至表A.33执行。

表A.28 喷淋泵状态

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		manualAutomaticState	手自动状态: 0 是自动, 1 是手动	TRUE	string
		powerState	电源状态: 0 是已上电, 1 是未上电	TRUE	string
faultStatus	故障信息: 0 是正常, 1 是故障	TRUE	string		

表 A. 28 (续)

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	body	startStopStatus	启停状态: 0 是停止, 1 是启动	TRUE	string
		logTime	上报时间	TRUE	date-time
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A. 29 管网压力

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		pressure	压力值 (单位: MPa)	TRUE	string
		alarmStatus	报警状态: 0 是正常, 1 是压力过低, 2 是压力过高	TRUE	string
		power	电量	FALSE	string
		signals	信号	FALSE	string
		logTime	上报时间	TRUE	date-time
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A. 30 水流指示器状态

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string

表 A. 30 (续)

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	body	deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	FALSE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		actionStatus	动作状态: 0 是正常, 1 是动作	TRUE	string
		workStatus	工作状态: 0 是正常, 1 是故障	TRUE	string
		logTime	上报时间	TRUE	date-time
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A. 31 信号阀状态

参数类型		参数名称	说明	是否必须	类型
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	FALSE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		actionStatus	动作状态: 0 是正常, 1 是动作	TRUE	string
		workStatus	工作状态: 0 是正常, 1 是故障	TRUE	string
logTime	上报时间	TRUE	date-time		
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A.32 报警阀状态

参数类型	参数名称	说明	是否必须	类型	
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	FALSE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		actionStatus	动作状态: 0 是正常, 1 是动作	TRUE	string
		workStatus	工作状态: 0 是正常, 1 是故障	TRUE	string
	logTime	上报时间	TRUE	date-time	
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

表A.33 压力开关状态

参数类型	参数名称	说明	是否必须	类型	
请求参数	header	appKey	所属 key	TRUE	string
	body	descript	报警点位或者设备的位置描述	TRUE	string
		deviceName	设备名称	TRUE	string
		deviceNo	设备唯一编号	TRUE	string
		deviceType	设备类型 code, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		deviceTypeName	设备类型名称, 参照设备类型字典表	TRUE	string
		openEventId	二级平台对应设备动作事件唯一 id	FALSE	string
		openProjectId	二级平台对应的项目 id	TRUE	string
		actionStatus	动作状态: 0 是正常, 1 是动作	TRUE	string
		workStatus	工作状态: 0 是正常, 1 是故障	TRUE	string
	logTime	上报时间	TRUE	date-time	
响应参数	result	code	状态码	TRUE	int
		data	请求返回消息对象	TRUE	object
		detailMsg	请求执行失败的详细信息	TRUE	string
		message	接口执行状态消息	TRUE	string
		version	版本号	TRUE	string

附 录 B
(规范性)

消防设施物联网系统的施工现场质量管理检查记录

消防设施物联网系统的施工现场质量管理检查记录应由施工单位质量检查员按表B.1填写，监理工程师进行检查确认，并应做出检查结论。如本项目无监理单位，则由建设单位项目负责人进行检查确认。

表 B.1 消防设施物联网系统的施工现场质量管理检查记录

工程名称			
建设单位		项目负责人	
设计单位		项目负责人	
施工单位		项目负责人	
监理单位		项目负责人	
序号	项目	检查情况	
1	现场质量管理制度		
2	质量责任制		
3	特种作业人员持证上岗		
4	施工图纸技术交底记录		
5	施工组织设计、施工方案及审批		
6	检测、计量设备配置情况		
7	工程质量检查验收制度		
8	现场材料、设备管理		
9	其他		
施工单位质量检查员：			
自检结论：		检查结论：	
施工单位项目负责人： （签章） 年 月 日		监理工程师（建设单位项目负责人）： （签章） 年 月 日	

附录 C

(规范性)

消防设施物联网系统的施工过程质量检查记录

C.1 消防设施物联网系统的施工过程质量检查记录

消防设施物联网系统的施工过程质量检查记录应由施工单位质量检查员按表C.1填写，监理工程师进行检查确认，并应做出检查结论。如本项目无监理单位，则由建设单位项目负责人进行检查确认。

表 C.1 消防设施物联网系统的施工过程质量检查记录

工程名称			
施工单位		监理单位	
施工执行规范名称及编号			
项目	规范章节条款	施工单位检查评定记录	监理单位验收记录
检查结论：		检查结论：	
施工单位项目负责人： (签章)		监理工程师（建设单位项目负责人）： (签章)	
年 月 日		年 月 日	

附录 D

(规范性)

消防设施物联网系统工程质量控制资料检查记录

消防设施物联网系统工程质量控制资料检查记录应由监理工程师组织施工单位项目负责人按表D.1进行验收和填写。如本项目无监理单位，则由建设单位项目负责人组织开展。

表 D.1 消防设施物联网系统工程质量控制资料检查记录

工程名称				
施工单位:			监理单位:	
序号	资料名称	数量	核查意见	核查人
1	施工图、设计说明书、设计变更通知书和设计审核意见书、竣工图。			
2	主要设备、组件的国家质量监督检验测试中心的检测报告和产品出厂合格证。			
3	与系统相关的电源、备用动力、电气设备以及感知采集设备等验收合格证明。			
4	施工记录表、隐蔽工程验收记录表、系统调试记录表。			
5	系统、软件及设备使用说明书。			
检查结论:		检查结论:		
施工单位项目负责人: (签章)		监理工程师 (建设单位项目负责人): (签章)		
年 月 日		年 月 日		

附 录 E
(规范性)
消防设施物联网系统工程验收记录

E.1 消防设施物联网系统工程验收记录

消防设施物联网系统工程验收记录应由建设单位按表E.1填写，综合验收结论由参加验收的各方共同商定并签章。

表 E.1 消防设施物联网系统工程验收记录

工程名称			
建设单位		项目负责人	
设计单位		项目负责人	
施工单位		项目负责人	
监理单位		项目负责人	
序号	检查项目名称	检查内容记录	检查评定结果
综合验收结论			
验收单位	施工单位：（单位印章）	项目负责人：（签章） 年 月 日	
	监理单位：（单位印章）	监理工程师：（签章） 年 月 日	
	设计单位：（单位印章）	项目负责人：（签章） 年 月 日	
	建设单位：（单位印章）	项目负责人：（签章） 年 月 日	

E.2 消防设施物联网系统验收设备安装位置信息登记表

应由施工单位按表E.2填写，并由建设单位、监理单位、施工单位共同确认并签章。

表 E.2 消防设施物联网系统验收设备安装位置信息登记表

工程名称					
施工单位				项目负责人	
序号	设备编号	设备名称	防火分区编码	位置描述	备注
相 关 单 位	施工单位：（单位印章）		项目负责人：（签章）		
			年 月 日		
	监理单位：（单位印章）		监理工程师：（签章）		
		年 月 日			
建设单位：（单位印章）		项目负责人：（签章）			
		年 月 日			

E.3 消防设施物联网系统的系统验收表

可按表E.3填写，并应由参加验收的各方共同商定并签章。

表 E.3 消防设施物联网系统的系统验收表

验收项目	验收内容		规范要求	验收结果	
用户信息装置	合法性	市场准入要求	符合市场准入要求		
		数量、规格、型号与设置	符合设计要求		
	设置位置、操作和检修间距		设置在消防控制室内；未设置消防控制室时，设置在火灾报警控制器附近明显位置，有足够的操作和检修间距		
	与火灾报警控制器、消防联动控制器等设备连接		采用专用线路连接		
	基本功能	物联监测信息的接收与传输		消防控制室在接收到系统的火灾报警信息后 10 s 内、建筑消防设施运行状态信息状态后 100 s 内，将报警信息按规定的通讯协议格式传送给物联网平台	
		主备电源转换功能		具有主、备用电源自动转换功能	
		优先传送功能		优先传送火灾报警信息和手动报警信息	
		设备自检和故障报警功能		具有设备自检和故障报警功能	
		接收物联网数据，应用平台的查询指令功能		能接收物联网数据应用的平台或软件的查询指令并能按规定的通信协议格式规定的内容将相应信息传送到消防设施物联网信息中心	
	专用的信息传输指示灯		消防控制室有专用的信息传输指示灯，在处理 and 传输信息时，该指示灯闪亮，在得到物联网数据应用平台的正确接收确认后，该指示灯常亮并保持直至该状态复位		
消防水系统信息装置/消防水泵信息监测装置	合法性	市场准入要求	符合市场准入要求		
		数量、规格、型号与设置	符合设计要求		
	设置位置、操作和检修间距		设置在水泵房内。未设置水泵房时，设置在管网入口处及末端，有足够的操作和检修间距		
	物联网平台通讯		采用专用线路连接		
	基本功能	消防水系统信息装置/消防水泵信息监测装置	包括电源、手自动开关、泵启动、故障、停止等状态信息，30 min 采集数据上传，对于发生状态变化后实时上传		
		末端试水装置/末端试水监测设备采集信息	采集末端最不利点管网水压数据信息，30 min 内将采集数据上传，异常信息实时上传		
防排烟系统信息装置/消防风机信息监测装置	合法性	市场准入要求	符合市场准入要求		
		数量、规格、型号与设置	符合设计要求		
	设置位置、操作和检修间距		设置在消防风机泵房内或消防风机的附近		
	物联网平台通讯		采用专用线路连接		
	基本功能	防排烟系统信息装置/消防风机信息监测装置	包括电源、手自动开关、泵启动、故障、停止等状态信息，30 min 内将采集数据上传，对于发生状态变化后实时上传		
消防风机前后风管上的压力采集信息		采集差压的数据。运行时，1 min 内将采集数据上传，异常信息实时上传			

表 E.3 (续)

验收项目	验收内容	规范要求	验收结果
系统运行平台	接收现场终端设备装置信息	接收用户信息传输装置的消防设施运行状态信息,接收水系统信息装置/防排烟系统信息装置/火灾自动报警系统报警主机的运行状态、消防泵信息监测装置/消防风机信息监测装置,末端试水装置数据信息	
	具有自动拨打语音电话功能	对于接收火警信息后,平台可自动拨打语音电话至消防控制室,可通过按键确认火情	
	具有短信、APP 通知功能	根据故障的不同级别平台可自定义发送短信、APP 通知的用户对象	
	具有大数据智能分析功能	平台依据数据汇总后智能分析该单位的消防安全分数,并提供设施完好率、维保及时率,故障排除率等几个关键指标,分析消防联动数据,研判是否符合维保要求	
	提供物联网 APP 用户端展现	可通过手机端 APP 访问物联网平台,进行信息查看、隐患故障上报、维保处理、物业管理全流程的管理	
	应用平台信息发送与接收功能	根据应用平台的数据接口要求,提供消防设施物联网信息中心数据发送及验证功能,接收应用平台下发的信息功能	

附 录 F
(规范性)

消防设施物联网系统运行维护管理项目及周期

消防设施物联网系统运行维护管理项目及周期要求应符合表F.1。

表 F.1 消防设施物联网系统运行维护管理项目及周期

部位	维护项目	工作内容	周期
用户信息传输装置	时钟	设备时钟检查	每日
	自检功能	自检功能检查	每日
	设备本体	断开电源，设备检查与除尘	每半年
	电源	主电源与备用电源切换试验	每半年
	火灾自动报警系统	模拟火警，火警信息发送试验	每半月
系统应用平台	时钟	设备时钟检查	每日
	与用户信息传输装置	通信测试	每日
	系统运行	日志整理	每月
	系统集成	系统集成功能检查	每半年
传感器	巡回检查	外观检查	每日
	设备检查	检查仪表使用质量，指示误差、静压误差符合要求，零位正确	每半年
		仪表显示与平台显示一致性检查	
	定期维护	检查零点、进行校验	每年
		排污、排凝	
		对易堵介质的导压管进行吹扫	
	易感染、易腐蚀生锈的设备、管道、阀门进行清洁、除锈、注润滑剂		
蓄电池	蓄电池维护	每年	

参 考 文 献

- [1] GB/T 33745—2017 物联网 术语
 - [2] GB/T 36620—2018 面向智慧城市的物联网技术应用指南
 - [3] GB/T 38637.1—2020 物联网 感知控制设备接入 第1部分：总体要求
 - [4] GB/T 38637.2—2020 物联网 感知控制设备接入 第2部分：数据管理要求
 - [5] GB/T 40022—2021 基于公众电信网的物联网总体要求
 - [6] GB/T 40026—2021 具有资源开放性的物联网能力要求
 - [7] GB 50016—2014 建筑设计防火规范（2018年版）
 - [8] GB/T 51243—2017 物联网应用支撑平台工程技术标准
 - [9] GA/T 974.54—2011 消防信息代码 第54部分：消防设施状况分类与代码
 - [10] GA/T 974.55—2011 消防信息代码 第55部分：消防设施类别代码
 - [11] GA/T 1036—2012 消防基础数据平台接口规范
 - [12] GA/T 1038.1—2012 消防公共服务平台技术规范 第1部分：总体架构及功能要求
 - [13] GA/T 1038.2—2012 消防公共服务平台技术规范 第2部分：服务管理接口
 - [14] GA/T 1038.3—2012 消防公共服务平台技术规范 第3部分：信息交换接口
 - [15] XF 588—2012 消防产品现场检查判定规则
 - [16] T/CECS 233—2007 厨房设备灭火装置技术规程
 - [17] T/CECS 808—2021 数据中心二氧化碳灭火器应用技术规程
 - [18] 19S204—1 消防专用水泵选用及安装（一）
-