

DB42

湖北省地方标准

DB42/T 2275—2024

消防给水设施物联网系统技术标准

Technical standard of IoT system for fire water supply facility

地方标准信息服务平台

2024-09-22 发布

2025-01-22 实施

湖北省住房和城乡建设厅
湖北省市场监督管理局 联合发布

目 次

前言 III

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 缩略语 2

5 基本规定 2

6 系统设计 3

7 系统运行 4

8 系统设备与软件平台 6

9 施工安装 7

10 调试与验收 7

11 维护管理 8

12 标准实施及评价 8

附录 A（规范性） 消防给水设施物联网系统功能及配置 10

附录 B（资料性） 消防给水设施物联网系统设计表达 11

附录 C（规范性） 消防给水设施物联网系统验收记录 14

附录 D（资料性） 消防给水设施物联网系统维护保养记录 16

附录 E（资料性） 湖北省地方标准实施信息及意见反馈表 17

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专利的责任。

本文件由湖北省住房和城乡建设厅提出并归口。

本文件起草单位：中信建筑设计研究总院有限公司、武汉市黄陂区消防救援大队、武汉恒盈泵业有限公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司、武汉云联智能科技有限公司、武汉市消防救援支队、中南建筑设计院股份有限公司、中国轻工业武汉设计工程有限责任公司、武汉市政工程设计研究院有限责任公司、中国医药集团联合工程有限公司、中冶南方城市建设工程技术有限公司、湖北省消防协会、武汉科技大学、中钢集团武汉安全环保研究院有限公司、中国市政工程中南设计研究总院有限公司、中建三局第二建设工程有限责任公司设计院、武汉市汉阳区消防救援大队、中信泰富特钢集团大冶特殊钢有限公司。

本文件主要起草人：李蔚、蔡雄飞、冯泽波、罗云、夏旭辉、张圣建、郭辉、蔡崇庆、王涛、王军、石峰、李军、张劲松、李波、刘志华、张元、赵昊裔、熊光、杨智、胡峻、刘闵、倪可乐、邹智慧、孙雁波、喻辉、陈车、李巍、胡玉勤、冯王碧、汪斌、姜学鹏、王勇、何朋、张美聪、何振华、高德宝、陈海华、刘洋、巴烈电。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省住房和城乡建设厅，联系电话：027-68873088，邮箱：bkc.hbszjt.com.cn；或者中信建筑设计研究总院有限公司，联系电话：027-82743302，邮箱：caixf@citie.com。对本文件的有关修改意见建议请反馈至湖北省住房和城乡建设厅，联系电话：027-68873088，邮箱：bkc.hbszjt.com.cn；或者湖北省市场监督管理局，联系电话：027-87710317，邮箱：scjgysq@hubei.gov.cn。

引 言

随着我国城市化建设的快速发展，建筑火灾风险增加，也增加了消防管理和应急逃生救援的难度。统计及调查表明，一些重要的消防给水设施平时因故障未及时发现或使用寿命到期而处于非正常状态，以致火灾发生时，这些设施不能发挥正常的功能，起不到消防应急的作用，延误逃生及灭火时机。可见，传统的消防给水设施管理方法已经不能适应现代消防的需求，对消防给水设施的监管亟待加强。

消防给水设施物联网系统可实现对消防给水设施全生命期管理，提高可靠性及应急响应速度；监督消防工程施工质量及消防基础设施维保效果；有效提高消防安全管理水平，降低管理难度和管理成本；减少火灾损失，保护人民群众生命及财产安全。

为促进我省消防设施监管技术的发展和进步，本着“预防为主，防消结合”的基本方针，规范消防给水设施物联网系统的设计、安装、调试、验收、运行及维护，制定本文件。

地方标准信息服务平台

消防给水设施物联网系统技术标准

1 范围

本文件规定了消防给水设施物联网系统应具备的功能及其实现手段，包括基本规定、系统设计、系统运行、系统设备与软件平台、施工安装、调试与验收、维护管理、标准实施与评价。

本文件适用于新建、改建和扩建的民用、工业、市政（包括交通隧道、地铁、人民防空工程）等建设工程和既有建（构）筑物中设置的消防给水设施物联网系统。

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 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（所有部分） 城市消防远程监控系统

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范

GB 50116 火灾自动报警系统设计规范

GB 50151 泡沫灭火系统技术标准

GB 50157 地铁设计规范

GB 50166 火灾自动报警系统施工及验收标准

GB 50219 水喷雾灭火系统技术规范

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 50303 建筑电气工程施工质量验收规范

GB 50314 智能建筑设计标准

GB 50338 固定消防炮灭火系统设计规范

GB 50339 智能建筑工程质量验收规范

GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范

GB 50440 城市消防远程监控系统技术规范

GB 50838 城市综合管廊工程技术规范

GB 50898 细水雾灭火系统技术规范

GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范

GB 51298 地铁设计防火标准

GB 51348 民用建筑电气设计标准

GB 51427 自动跟踪定位射流灭火系统技术标准

GB 55024 建筑电气与智能化通用规范

GB 55036 消防设施通用规范

GB 55037 建筑防火通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

物联网操作终端 IoT operation terminal

能够与互联网链接，让用户输入命令、执行程序、查看和操作文件的计算机、智能终端设备。

3.2

物联网信息处理装置 IoT information processing device

能够接收感知数据，并通过规定的协议传输给物联网平台，同时能够接收物联网平台的指令信息，对系统设施设备实现控制的装置。

注：包括供水信息处理装置、稳压信息处理装置、双电源信息处理装置、巡检信息处理装置。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CAN：控制器局域网总线（Controller Area Network）

CoAP：受限应用协议（Constrained Application Protocol）

IoT：物联网（Internet of Things）

MQTT：消息队列遥测传输（Message Queuing Telemetry Transport）

TCP：传输控制协议（Transmission Control Protocol）

5 基本规定

5.1 一般规定

系统应符合下列要求：

- a) 符合 GB 50974、GB 50084、GB 50151、GB 50219、GB 50898、GB 50338、GB 51427、GB 50116、GB 50166、GB 51348、GB 50314、GB 55036 的相关规定；
- b) 支持数据传输加密和身份认证；
- c) 具备权限管理功能；
- d) 具备数据处理和存储能力；
- e) 支持数据备份；
- f) 支持多种物联网操作终端访问；
- g) 支持用户界面和交互体验。

5.2 系统设置

5.2.1 建（构）筑物中设有下列消防给水设施一种或多种的，应设置消防给水设施物联网系统：

- a) 消火栓系统；
- b) 自动喷水灭火系统；
- c) 泡沫灭火系统；
- d) 水喷雾、细水雾灭火系统；
- e) 固定消防炮灭火系统；
- f) 自动跟踪定位射流灭火系统。

5.2.2 系统配置要求：

- a) 系统配置分为基础配置、中级配置、高级配置；
- b) 当消防用电采用一级或特级负荷供电的应采用高级配置，当消防用电采用二级负荷供电的应采用不低于中级配置，其它应采用不低于基础配置；用电负荷分级见 GB 55024、GB 55037、GB 50157、GB 50838、GB 51298。
- c) 各配置应符合附录 A 要求。

6 系统设计

6.1 系统功能

系统应具备实时监测、事件识别、事件预警和报警、事件处置、数据存储、权限管理、用户界面等功能，符合附录A要求。

6.2 系统性能

系统应满足实时监测准确性、数据传输稳定性、系统响应速度、设施设备兼容性、报警及时性、安全管理措施以及用户界面友好性等要求：

- a) 采集频率不少于 1 次/min；
- b) 泵房防水淹信息推送频率不小于 1 次/min；
- c) 工作电参数、工作状态在设施工作时信息推送频率不小于 1 次/min；
- d) 事件报警信息实时推送；
- e) 上述之外的信息推送频率不小于 1 次/10min；
- f) 事件处置响应时间小于 15s。

6.3 系统体系架构

系统体系架构自下而上，由基础设施层、物联网平台层、应用层、展示层构成，架构见图1。系统各层级的模块配置，应根据工程具体技术要求合理设计。

地方标准信息服务平台

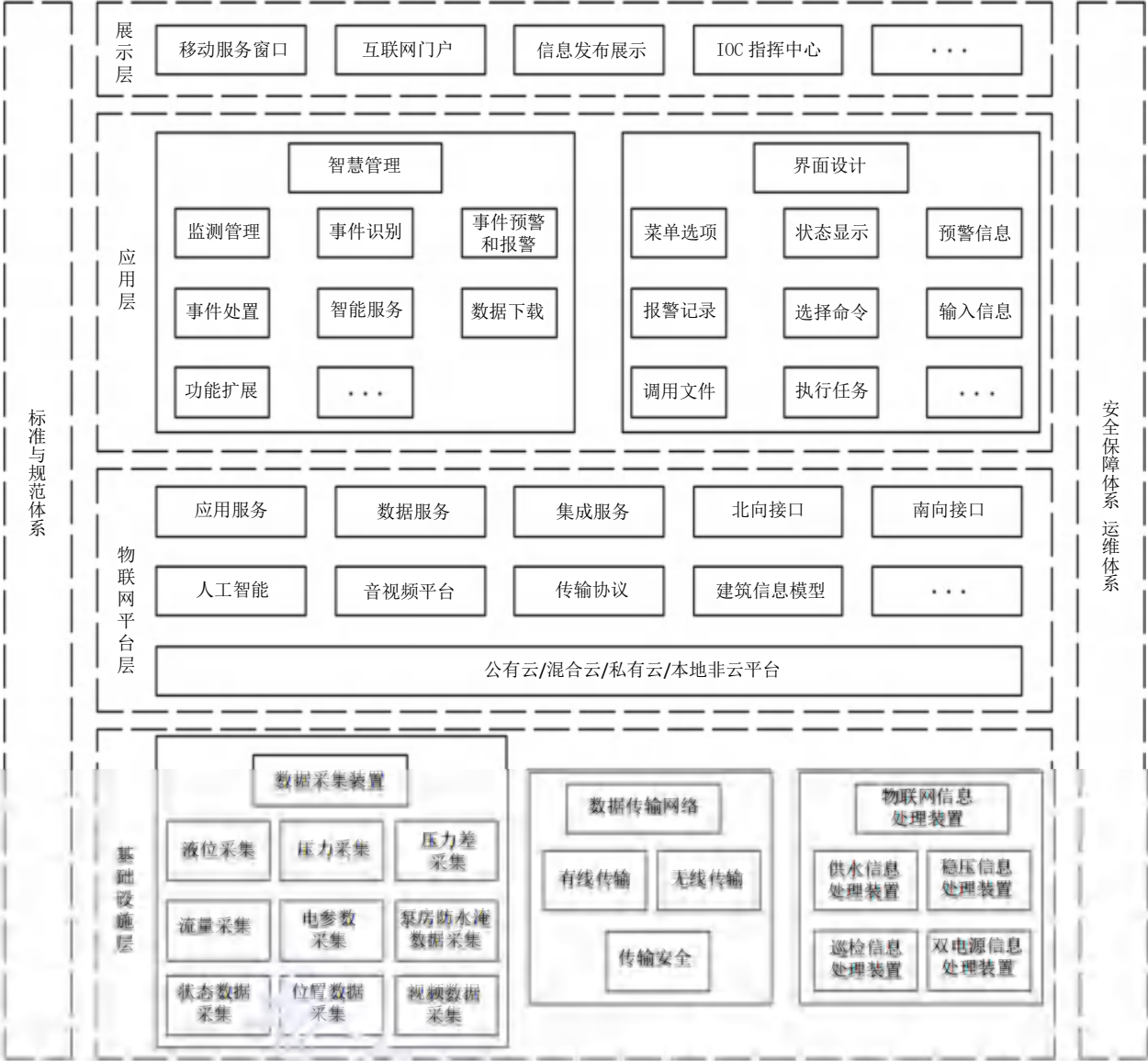


图1 消防给水设施物联网系统体系架构图

7 系统运行

7.1 系统运行方式

应设置专用物联网操作终端(包括但不限于智能手机、平板电脑、智能大屏等),用于系统运行监管。

7.2 传输网络

- 7.2.1 系统设施设备数据应传输至物联网信息处理装置,通过物联网信息处理装置传输至物联网平台。
- 7.2.2 物联网平台的指令信息应通过物联网信息处理装置传输至系统设施设备。
- 7.2.3 感知设备可采用有线通信、无线通信或有线无线结合通信等多种数据通信方式,不宜采用电力线载波通信方式。
- 7.2.4 感知设备的传输协议宜采用 TCP、CAN、Modbus 协议,其物联网协议宜采用 MQTT、CoAP 协议。
- 7.2.5 传输网络可采用公众通信网、专用通信网或虚拟专网。

- 7.2.6 应合理选用有线网络或广域无线网络形式进行数据传输，无线网络宜采用 4G/5G、包括卫星通信在内的新型通信方式。
- 7.2.7 有线传输线缆应选择相应燃烧性能的电力电缆、通信电缆和光缆，符合 GB 51348、GB 55037、GB 50157、GB 50838、GB 51298 等的相关规定。

7.3 数据处理

- 7.3.1 应通过各种传感器实时采集设施设备的运行状态数据，包括液位、压力、压力差、流量、电参数、泵房防水淹数据、状态数据、位置数据、视频数据等。
- 7.3.2 应通过预设的阈值和算法，对实时数据进行监测和分析，检测并识别出可能发生的异常事件。
- 7.3.3 应根据事件的性质和严重程度，制定决策并触发报警机制。包括调整设备运行参数、启动备用设备、通知维修人员等，报警方式支持声音、灯光、信息推送等多种形式。
- 7.3.4 应对采集的数据进行缺失值、异常值、重复值的处理，检查数据的一致性，将数据格式标准化，不同的数据转换为统一的数据类型。
- 7.3.5 应将事件和历史数据存储在数据库中。实时监测、事件识别、事件预警等数据存储时间应不小于 30d，事件报警、事件处置数据存储时间应不小于 360d。
- 7.3.6 应对历史数据进行分析 and 挖掘，包括趋势分析、预测以及系统维护计划的制定。
- 7.3.7 应通过用户界面提供实时数据和报警信息以及进行设备控制和管理等操作，收集用户对系统的使用体验和建议。

7.4 事件识别与处置

- 7.4.1 系统应根据事件识别与判定依据所列事件(包括但不限于)进行示警，见表 1。

表1 事件识别与判定依据

序号	采集数据	事件识别	判定依据
1	液位	液位异常	消防水池、高位消防水箱等的水位大于/小于设定值
			柴油机消防泵组油箱油位大于/小于设定值
2	泵房防水淹信息	水浸异常	水浸传感器输出水浸信号
3	压力	压力异常	干管压力、稳压压力、最不利点处压力、末端试水装置处压力等压力大于/小于设定值
4	压力差	压力差异常	湿（干）式报警阀进出口压力差≥0.05 MPa
5	流量	流量异常	供水消防泵组出水干管流量小于设定值
6	工作状态	工作状态异常	供水消防泵组：故障、手动位状态
			稳压消防泵组：故障、手动位状态
			双电源控制装置：主/备用电源无法切换、欠压
			巡检控制装置：故障、手动位状态

- 7.4.2 系统应按照业务逻辑自动处置表 1 中序号 1～序号 5 的事件，使系统恢复至正常状态。
- 7.4.3 系统应能采取人工干预方式处置表 1 中序号 1～序号 6 的事件，使系统恢复至正常状态。

7.5 安全性与可靠性

7.5.1 系统的安全性与可靠性包括安全通用要求和安全扩展要求等，应符合 GB/T 22239 的相关规定。

7.5.2 系统平均无故障时间不小于 5000h。

7.6 兼容性与扩展性

7.6.1 系统应具备良好的设备兼容性，能够与各类型的消防给水设施设备无缝对接，包括不同型号、不同品牌的传感器、消防泵组、阀门等。

7.6.2 系统宜支持多种通信规约、多种应用、多种类型的数据采集和交换，并经统一接口输出至系统平台。

7.6.3 系统宜支持城市消防远程监控系统平台，符合 GB 26875（所有部分）、GB 50440 的相关规定。

7.6.4 系统宜支持与各类政府行政公共平台、社区综合服务平台信息共享。

7.6.5 系统宜支持通过事件数据分析形成事件报告。

7.6.6 系统应支持升级。

8 系统设备与软件平台

8.1 系统设备设置

8.1.1 系统设备设置应满足 6.1 所列功能要求。

8.1.2 系统设备设置位置应符合下列要求：

- a) 液位传感器设置在消防水池、高位消防水箱处；
- b) 压力传感器设置在出水干管、最不利点处、末端试水装置处；
- c) 差压传感器设置在湿（干）式报警阀进出口处；
- d) 流量传感器设置在供水消防泵组出水干管处；
- e) 水浸传感器设置在消防泵房内；
- f) 视频采集装置设置在供水消防泵组、稳压消防泵组现场；
- g) 物联网信息处理装置设置在消防电气控制装置处；
- h) 专用物联网操作终端设置在消防控制室，其他物联网操作终端根据建筑物的实际情况和用户消防管理需求进行合理设置。

8.1.3 系统设备设置应符合 GB 50016、GB 50974、GB 50084 的相关规定。

8.1.4 系统防雷措施应符合 GB 50343 的相关规定。

8.2 系统设备性能要求

8.2.1 感知设备性能应符合下列要求：

- a) 液位传感器精度等级不低于 1.0 级；
- b) 压力传感器精度等级不低于 1.6 级；
- c) 视频采集装置分辨率不小于 1280 像素×720 像素；
- d) 视频采集装置内置不少于 128G 内存卡；
- e) 室外视频采集装置采取有效防雷击保护措施，符合 GB 50057 的相关规定，防水防尘等级不小于 IP66。

8.2.2 物联网信息处理装置性能应符合下列要求：

- a) 使用温度范围：-40℃～+85℃；
- b) 支持标准 I/O 接口及可扩展接口；
- c) 防护等级不低于 IP54。

8.2.3 物联网操作终端性能应符合下列要求：

- a) 支持多种操作系统和应用程序，能接入物联网系统；
- b) 支持 web 浏览；
- c) 支持互联网连接；
- d) 支持多种通信技术，如 WiFi、蓝牙、4G/5G 等；
- e) 分辨率不小于 1920 像素×1080 像素。

8.3 软件平台

8.3.1 软件平台应符合下列要求：

- a) 支持多台物联网操作终端访问；
- b) 支持多权限、多账户管理；
- c) 支持采用强口令密码，支持用户根据需求自行修改登录密码；
- d) 支持动态更新、局部快速更新、动态功能扩展；
- e) 支持文字放大、页面放大、跨平台兼容等无障碍操作；
- f) 支持本地化部署和云端部署，云端可部署在私有云或公有云上。

8.3.2 用户界面应符合下列要求：

- a) 以中文为主，由文字、数字、字母、单位符号及图形构成；
- b) 动态图形与系统设施设备关联；
- c) 通过物联网操作终端输入信息，操作图标或菜单选项，以选择命令、调用文件、启动程序或执行任务；
- d) 显示系统设施设备实时运行状态、异常报警信息。

9 施工安装

9.1 一般规定

9.1.1 施工安装应严格按照施工设计文件执行。

9.1.2 符合 GB 50303、GB 55024、GB 55036 的相关规定。

9.1.3 有爆炸危险性的场所，应符合 GB 50257 的相关规定。

9.2 安装

9.2.1 视频采集装置应安装在视角宽阔、无遮挡的位置，能观察到消防泵组现场。

9.2.2 水浸传感器应安装在供水消防泵组现场，距离地面高度 3cm~5cm 无阻挡、干燥的位置。

10 调试与验收

10.1 调试

10.1.1 应进行硬件调试、软件调试，以及软硬件之间的联合调试。

10.1.2 应对系统设备进行硬件调试，确保硬件连接、运行正常。

10.1.3 应使用物联网操作终端进行系统软件的各项功能调试。

10.1.4 安装、配置完毕正常后应进行软硬件之间的联合调试。

10.1.5 系统调试结果应符合附录 A 所列功能要求。

10.2 验收

- 10.2.1 验收应通过物联网操作终端进行，验收应符合附录 C 要求。
- 10.2.2 验收合格后，应将用于调试的设施设备恢复到正常工作状态。
- 10.2.3 验收不合格的应限期整改。
- 10.2.4 验收应符合 GB 50303、GB 50339 的相关规定。

11 维护管理

11.1 一般规定

- 11.1.1 系统正式运行后应保持连续运行。如需关停时，应按系统运行和维护管理制度，做好相关记录，并应及时恢复系统的正常工作，关停期间应采取相应的应急措施。
- 11.1.2 管理人员应通过物联网操作终端对消防给水设施进行监测，发现异常应立即安排专业人员维护。

11.2 定期检查

管理人员应通过物联网操作终端定期检查，符合表2的规定。

表2 消防给水设施物联网系统定期检查表

序号	检查内容	检查周期
1	通讯信号是否正常	每日至少进行1次
2	故障提示信息	每日至少进行1次
3	各感知设备的通讯异常状态	每月至少进行1次
4	远程巡检供水消防泵组	每月至少进行1次
5	远程巡检稳压消防泵组	每月至少进行1次
6	远程巡检双电源控制设备	每月至少进行1次
7	消防泵组及其控制系统和传感器进行联合运行检查	每年至少进行1次

11.3 维护保养

系统维护保养应符合下列要求：

- a) 压力传感器、差压传感器、液位传感器定期校准，其他感知设备定期检查；
- b) 经检查测试已不能正常使用的设备及时更换；
- c) 维护保养记录表见附录 D。
- d) 维护保养应符合 GB 25201 的相关规定。

12 标准实施及评价

- 12.1 结合本文件，针对消防给水设施物联网系统的操作单位和监督管理单位，依据系统操作单位的工艺知识和监督管理单位的管理方式，采用实操与讲解相结合的培训方法，认真做好标准实施的准备工作。这包括方案准备、组织准备、知识准备、手段准备和物质条件准备等方面。
- 12.2 制定标准实施方案，明确适用于系统操作单位的标准化培训需求，以及监督管理单位对现场设施实物操作的理解需求，以掌握消防给水设施物联网系统的管理特性和应用。本着推动各类单位（如用户

单位、设计单位、技术服务单位、高等院校和生产单位)共同建立全省消防给水设施物联网系统宣教基地的目标,在标准颁布实施后的3个月内,组织标准主要起草人完成实施方案,并报标准归口单位备案,同时编制标准宣贯讲义。6个月内,推动标准起草单位建立消防给水设施物联网系统宣贯基地。

12.3 本文件的相关方包括用户单位、设计单位、技术服务单位、生产单位、施工单位、监理单位、建设单位及监督管理单位等。针对各类管理人员,重点宣贯消防给水设施物联网系统的建设意义、方法和风险管控手段;针对用户单位的作业人员,重点强调操作工艺标准化、事件识别、预警报警及处理流程;针对设计单位的设计人员,重点讲解系统设计表达;针对生产单位、技术服务单位和施工单位,重点宣贯物联网组件的安装、系统建设及持续改进内容。

12.4 本文件的实施为监督消防给水工程施工质量及设施维保效果提供完整的技术标准,帮助相关管理人员实现消防给水设施的全生命周期管理,提高安全性、可靠性及应急处置的速度和效率,为智慧城市建设提供技术支持。

12.5 对标准实施方案的落实情况进行逐条检查,并记录未实施内容的原因。为此,文件起草单位应结合标准宣贯,每年组织一次标准实施检查,评估实施支持手段和物质条件的落实情况。做好标准实施验证记录,畅通信息采集和反馈渠道,定期整理并处理收集到的意见建议。依据《中华人民共和国标准化法》落实标准实施评价。

12.6 在文件实施6个月后,依据标准实施方案开展效果评价分析,总结实施经验和成效,梳理薄弱环节。评价内容不仅包括技术进步、质量水平、客户满意度、规范性、效率、节约和社会责任履行等方面,还需评估实施过程中出现的问题,以便为未来改进提供参考,从而促进标准的持续完善。

12.7 适时向专业标准化技术委员会和标准归口管理单位反馈实施情况,提出关于标准推广、修改、补充、完善或废止的意见建议。

12.8 标准实施信息及意见反馈表相关示例见附录E。

地方标准信息服务平台

附 录 A

(规范性)

消防给水设施物联网系统功能及配置

表A.1规定了消防给水设施物联网系统各配置等级应具备的功能。

表A.1 消防给水设施物联网系统功能及配置表

序号	功能		基础配置	中级配置	高级配置
1	实时监测/事件识别	消防水池及高位消防水箱实时水位(液位传感器)	★	★	★
2		供水消防泵组、稳压消防泵组出水干管实时压力(压力传感器)	★	★	★
3		供水消防泵组出水干管实时流量(流量传感器)	★	★	★
4		干式报警阀进出口实时压力差(差压传感器)	—	☆	★
5		湿式报警阀进出口实时压力差(差压传感器)	—	☆	★
6		各分区最不利点处实时压力(压力传感器)	☆	☆	★
7		各分区末端试水装置处实时压力(压力传感器)	☆	☆	★
8		供水消防泵组、稳压消防泵组工作状态(运行/停止、正常/故障、自动位/手动位)	★	★	★
9		供水消防泵组、稳压消防泵组工作电参数(电流、电压)	★	★	★
10		柴油机消防泵组油箱实时油位(液位传感器)	—	☆	☆
11		柴油机消防泵组启动蓄电池实时电压	—	☆	☆
12		双电源工作状态(主/备用电源状态、欠压报警)	★	★	★
13		巡检柜工作状态(自动位/手动位,工作电压,巡检工作状态)	☆	☆	☆
14		消防泵房水浸监测(泵房防水淹)	★	★	★
15		供水消防泵组、稳压消防泵组现场视频监控(现场可视化)	☆	★	★
16	事件预警报警	故障信息推送时有提示音	★	★	★
17		故障信息未得到用户点击确认时保持未读提示	★	★	★
18		故障信息中文显示故障类型、故障位置	★	★	★
19		故障信息推送反应时间小于15s	★	★	★
20	事件处置	控制柜自动状态下启/停供水消防泵组、稳压消防泵组,响应时间小于15s	★	★	★
21		控制柜手动状态下启/停供水消防泵组,稳压消防泵组,响应时间小于15s	★	★	★
22		主电切换至备电,响应时间小于15s	☆	☆	★
23		设置系统设施设备报警参数,响应时间小于15s	★	★	★
24	数据存储	运行数据自动存储	★	★	★
25		至少可下载最近30d运行历史数据	★	★	★
26	管理权限	无操作权限,可查看系统运行状态数据和接收报警信息	★	★	★
27		有操作权限,可查看、下载系统运行状态数据和接收报警信息;支持设定不同用户角色	★	★	★
28	用户界面	动态图形与设施设备关联,不同的物联网操作终端界面显示信息一致	★	★	★
注:★:应配置;☆:宜配置;—:可不配置。					

附录 B

(资料性)

消防给水设施物联网系统设计表达

图B. 1及图B. 2分别给出了消火栓给水系统物联网系统、自动喷水灭火给水系统物联网系统的设计示例。

地方标准信息服务平台

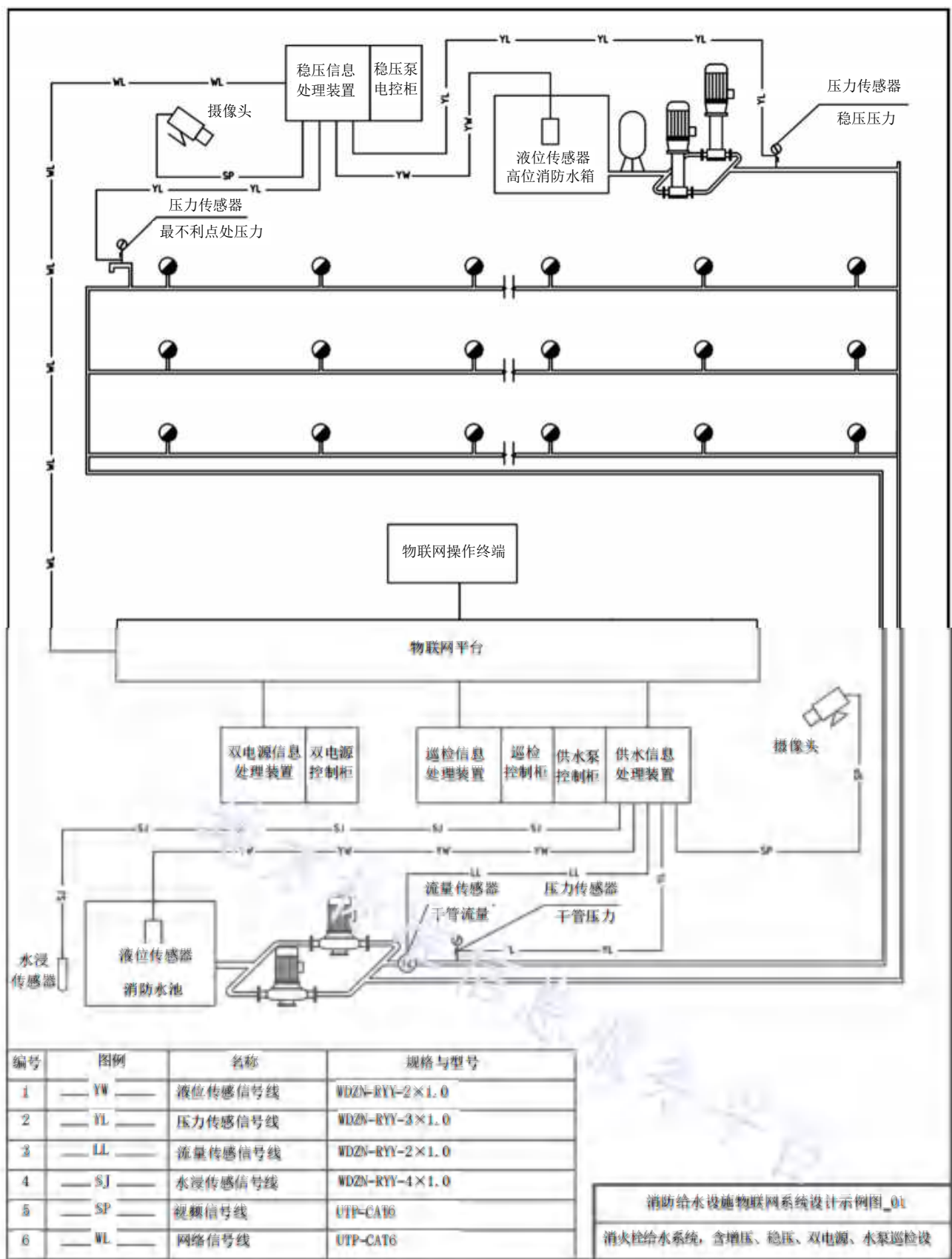


图 B.1 消防给水设施物联网系统设计示例图_01

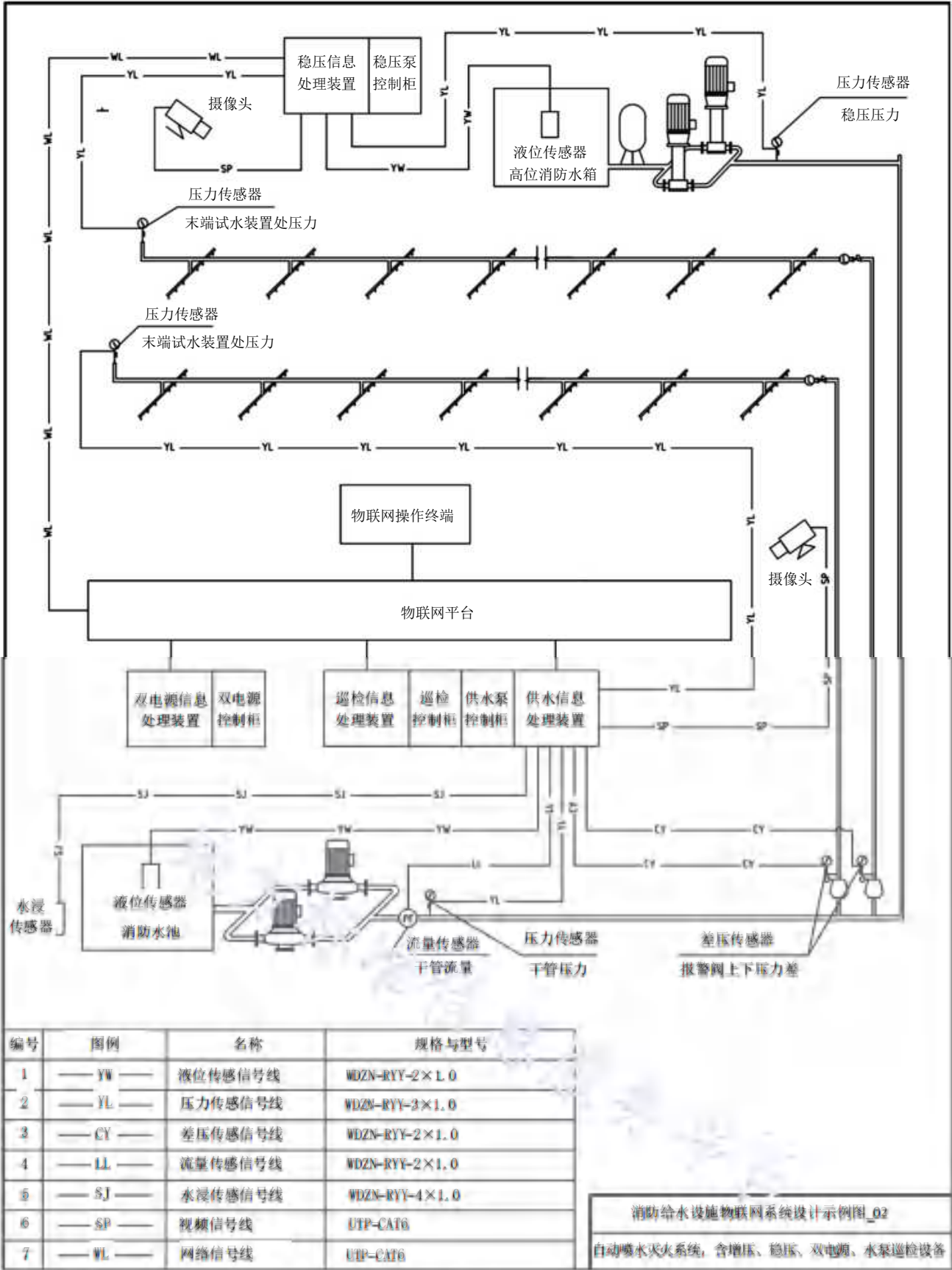


图 B.2 消防给水设施物联网系统设计示例图_02

附录 C

(规范性)

消防给水设施物联网系统验收记录

表C.1规定了消防给水设施物联网系统验收记录，无不合格项方可判定为系统验收合格。

表 C.1 消防给水设施物联网系统验收记录

工程名称			验收日期		
验收项目		现场数值	物联网操作终端显示数值	判定	
				合格	不合格
专用物联网操作终端	能接入物联网系统		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
	支持 web 浏览		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
	账号有操作权限		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
	分辨率不小于 1920 像素×1080 像素		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
用户界面	动态图形与设施设备关联，不同的物联网操作终端显示信息一致		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
消防水池	实时水位	m	m		
	最高水位 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
	最低水位 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
高位消防水箱	实时水位	m	m		
	最高水位 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
	最低水位 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
供水消防泵组出水干管压力	实时压力	MPa	MPa		
	最高压力 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
	最低压力 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
稳压消防泵组出水干管压力	实时压力	MPa	MPa		
	最高压力 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
	最低压力 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
干式报警阀进出口压力差	实时压力差	MPa	MPa		
	压差≥0.05 MPa, 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
湿式报警阀进出口压力差	实时压力差	MPa	MPa		
	压差≥0.05 MPa, 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
最不利点处压力	实时压力	MPa	MPa		
	最低压力 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
末端试水装置处压力	实时压力	MPa	MPa		
	最低压力 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
供水消防泵组	工作状态	<input type="checkbox"/> 运行 <input type="checkbox"/> 停止	<input type="checkbox"/> 运行 <input type="checkbox"/> 停止		
	工作电参数	工作电流: A	工作电流: A		
		工作电压: V	工作电压: V		
	自动位/手动位工作状态	<input type="checkbox"/> 手动 <input type="checkbox"/> 自动	<input type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手动		
	自动位状态切换至手动位状态 15 s 内报警		<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
	自动位状态 15 s 内远程启/停供水消防泵组	<input type="checkbox"/> 启动 <input type="checkbox"/> 未启动 <input type="checkbox"/> 停止 <input type="checkbox"/> 未停止 <input type="checkbox"/> 水泵故障	<input type="checkbox"/> 启动 <input type="checkbox"/> 未启动 <input type="checkbox"/> 停止 <input type="checkbox"/> 未停止 <input type="checkbox"/> 水泵故障		
	手动位状态 15 s 内远程启/停供水消防泵组	<input type="checkbox"/> 启动 <input type="checkbox"/> 未启动 <input type="checkbox"/> 停止 <input type="checkbox"/> 未停止 <input type="checkbox"/> 水泵故障	<input type="checkbox"/> 启动 <input type="checkbox"/> 未启动 <input type="checkbox"/> 停止 <input type="checkbox"/> 未停止 <input type="checkbox"/> 水泵故障		
视频采集装置			<input type="checkbox"/> 显示 <input type="checkbox"/> 未显示		

表 C.1 消防给水设施物联网系统验收记录（续）

工程名称			验收日期		
验收项目		现场数值	物联网操作终端显示数值	判定	
				合格	不合格
稳压消防泵组	工作状态	<input type="checkbox"/> 运行 <input type="checkbox"/> 停止	<input type="checkbox"/> 运行 <input type="checkbox"/> 停止		
	工作电参数	工作电流：A	工作电流：A		
		工作电压：V	工作电压：V		
	自动位/手动位工作状态	<input type="checkbox"/> 手动 <input type="checkbox"/> 自动	<input type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手动		
	自动位状态切换至手动位状态 15 s 内报警		<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
	自动位状态 15 s 内远程启/停稳压消防泵组	<input type="checkbox"/> 启动 <input type="checkbox"/> 未启动 <input type="checkbox"/> 停止 <input type="checkbox"/> 未停止 <input type="checkbox"/> 水泵故障	<input type="checkbox"/> 启动 <input type="checkbox"/> 未启动 <input type="checkbox"/> 停止 <input type="checkbox"/> 未停止 <input type="checkbox"/> 水泵故障		
	手动位状态 15 s 内远程启/停稳压消防泵组	<input type="checkbox"/> 启动 <input type="checkbox"/> 未启动 <input type="checkbox"/> 停止 <input type="checkbox"/> 未停止 <input type="checkbox"/> 水泵故障	<input type="checkbox"/> 启动 <input type="checkbox"/> 未启动 <input type="checkbox"/> 停止 <input type="checkbox"/> 未停止 <input type="checkbox"/> 水泵故障		
视频采集装置		<input type="checkbox"/> 显示 <input type="checkbox"/> 未显示			
柴油机消防泵组	工作状态	<input type="checkbox"/> 运行 <input type="checkbox"/> 停止	<input type="checkbox"/> 运行 <input type="checkbox"/> 停止		
	工作电参数	工作电流：A	工作电流：A		
		工作电压：V	工作电压：V		
	油箱油位	m	m		
蓄电池电压	V	V			
柴油机消防泵控制设备	自动位/手动位工作状态	<input type="checkbox"/> 手动 <input type="checkbox"/> 自动	<input type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手动		
双电源控制设备	主/备用电源状态	<input type="checkbox"/> 主电 <input type="checkbox"/> 备电	<input type="checkbox"/> 主电 <input type="checkbox"/> 备电		
	主电切换至备电状态 15 s 内报警		<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
	欠压 15 s 内报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
巡检控制设备	自动位/手动位工作状态	<input type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手动	<input type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手动		
	自动位状态切换至手动位状态 15 s 内报警		<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
	巡检工作状态	<input type="checkbox"/> 显示 <input type="checkbox"/> 未显示	<input type="checkbox"/> 显示 <input type="checkbox"/> 未显示		
消防泵房	水浸监测(泵房防水淹)		<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警		
事件预警报警信息推送	故障发生 15 s 内推送信息,有提示音		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
	故障信息未得到用户点击确认时保持未读提示		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
	中文显示故障信息、故障类型、故障位置		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
数据自动存储	可查看及下载最近 30 d 运行历史数据		<input type="checkbox"/> 可查看 <input type="checkbox"/> 可下载		
管理权限	无操作权限;可查看系统运行状态数据和接收报警信息		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
	有操作权限;可查看、下载系统运行状态数据和接收报警信息;可远程巡检设施		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
验收结论					
验收单位	建设单位:(单位盖章)		项目负责人:(签章)		
			年 月 日		
	设计单位:(单位盖章)		项目负责人:(签章)		
			年 月 日		
	施工单位:(单位盖章)		项目负责人:(签章)		
		年 月 日			
监理单位:(单位盖章)		项目负责人:(签章)			
		年 月 日			
注:表单不够用时可复制。					

附 录 D

(资料性)

消防给水设施物联网系统维护保养记录

消防给水设施物联网系统维护保养记录见表D. 1。

表 D. 1 消防给水设施物联网系统维护保养记录表

项目名称			本次维护日期	
			上次维护日期	
			下次维护计划	
序号	维护保养内容		维护保养完成情况	
1	物联网操作终端	通讯信号		
2		界面操作		
3		故障提示信息		
4	各感知设备	连接线路检查		
5	远程巡检	供水消防泵		
6		稳压消防泵		
7		双电源控制设备		
8	传感器校准	压力传感器		
9		差压传感器		
10		液位传感器		
11	软件检查及更新			
备注:				
注1: 保养作业完成后, 保养人员或单位应如实填写保养完成情况, 并作相应功能试验, 遇有故障应及时维修。 注 2: 本表为样表, 单位可根据制定的建筑消防设施维护保养计划表确定的保养内容分别制表。				

消防安全负责人或消防安全管理人 (签字):

保养人 (签字):

审核人 (签字):

附 录 E
(资料性)
湖北省地方标准实施信息及意见反馈表

湖北省地方标准实施信息及意见反馈表如表E. 1所示。

表 E. 1 湖北省地方标准实施信息及意见反馈表

标准名称及编号			
总体评价	适用性	该标准与当前所在地的产业或社会发展水平是否相匹配？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	协调性	该标准的特色要求与其他强制性标准的主要技术指标、相关法律法规、部门规章或产业政策是否协调？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	执行情况	标准执行单位或人员是否按照标准要求组织开展相关工作？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
实施信息	标准实施过程中是否存在阻力和障碍？		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实施过程中存在的主要问题		
修改意见	总体意见	<input type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 修改 <input type="checkbox"/> 废止	
	具体修改意见	需修改章节： 具体修改意见：	
反馈渠道	<input type="checkbox"/> 标准化行政主管部门 <input type="checkbox"/> 省直行业主管部门 <input type="checkbox"/> 专业标准化技术委员会（工作组） <input type="checkbox"/> 标准起草组（牵头起草单位）		
反馈人	姓名： 单位： 联系方式：		

填表说明：为及时掌握标准实施情况，了解地方标准实施过程中存在的问题，并为标准复审提供科学依据，特制定《湖北省地方标准实施信息及意见反馈表》。可根据实际情况在表格中对应方框打勾，有需要文字说明的反馈意见可在相应位置进行文字描述，也可另附页。