



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

独立式火灾探测报警器组网通用技术要求

General requirements for networking of fire alarms

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

征求意见稿

稿

稿

目 次

前 言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 分类	4
5 要求	4
5.1 总则	4
5.2 外观要求	4
5.3 一般要求	4
5.4 火灾报警功能	5
5.5 故障报警功能	5
5.6 无线通信功能	5
5.7 电源性能	6
5.8 平台通用性能	6
5.9 现场端平台	7
5.10 制造商远端管理平台	7
5.11 中心级远端管理平台	8
5.12 移动端软件	8
5.13 绝缘电阻	9
5.14 电气强度	9
5.15 电磁兼容性能	9
附 录 A (资料性) 组网架构	10
附 录 B (规范性) 身份标识码	11
附 录 C (资料性) 无线测试试验方案	12
附 录 D (规范性) 现场端平台、远端管理平台 HTTPS API 数据传输格式	14

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。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出。

本文件由全国消防标准化技术委员会（SAC/TC113）归口。

本文件起草单位：应急管理部沈阳消防研究所、东莞精恒电子有限公司、深圳市泰和安科技有限公司、浙江网新华赢科技有限公司、青岛消防股份有限公司、西安盛赛尔电子有限公司、北京利达华信电子有限公司、青岛鼎信通讯消防安全有限公司。

本文件主要起草人：丁宏军、李宁宁、张颖琮、梅志斌、林强、李小白、王力、曹振、郭金龙、金丹丹、王卓甫、邵宇、郭立治、杜景钦、李爱君、陈宇弘、俞晶、蔡为民、张雄飞、陈洪颖、王建华。

本文件为首次发布。

独立式火灾探测报警器组网通用技术要求

1 范围

本文件规定了独立式火灾探测报警器联网系统的术语和定义、分类和要求。

本文件适用于国家工程建设技术标准未规定设置火灾自动报警系统的场所中使用的独立式火灾探测报警器联网系统及相关设备。

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 4717 火灾报警控制器
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB 12978 消防电子产品检验规则
- GB 14287 电气火灾监控系统
- GB 15322 可燃气体探测器
- GB/T 16838 消防电子产品环境试验方法及严酷等级
- GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4—2018 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5—2019 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验
- GB/T 17626.6—2017 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度试验
- GB 19880 手动火灾报警按钮
- GB 20517 独立式感烟火灾探测报警器
- GB 22370 家用火灾安全系统
- GB 26851 火灾声和/或光警报器
- GB 30122 独立式感温火灾探测报警器

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

独立式火灾探测报警器联网系统 **fire alarms system based on networking**

独立式火灾探测报警器相关设备和平台全部或部分通过无线通信联接方式组成的火灾监测报警系统，通常由独立式火灾探测报警器、手动火灾报警按钮、收发装置、火灾声和/或光警报器、扬声器等现场设备，以及家用火灾安全系统、现场端平台和远端管理平台等全部或部分组成。

注：独立式火灾探测报警器可包括独立式感烟火灾探测报警器、独立式感温火灾探测报警器、独立式可燃气体探测器、家用可燃气体探测器、独立式电气火灾监控探测器等。

3.2

现场端平台 on-site platform

在现场保护区直接或间接接收和处理各设备相关信息，并具有发出火灾警报信号等独立控制输出功能的管理平台，该平台可用火灾报警控制器、控制中心监控设备替代。

3.3

远端管理平台 remote management platform

远端接收和处理相关独立式火灾探测报警器联网系统信息，并进行综合管理的平台，包括制造商远端管理平台和中心级远端管理平台。

3.4

收发装置 collection and transmission device

在独立式火灾探测报警器联网系统中用于收集并转发现场保护区相关各报警触发器件(或家用火灾安全系统)、火灾声和/或光报警器、扬声器与平台之间信息的装置。

3.5

身份标识码 identification code

独立式火灾探测报警器联网系统中每个设备的唯一身份识别码。

4 分类

4.1 独立式火灾探测报警器联网系统（以下简称“系统”）按组网架构分为：

- a) 直接接入型：各现场设备不经收发装置与现场端平台通信联接；
- b) 汇总接入型：各现场设备通过收发装置与现场端平台通信联接。

注：系统组网架构见附录A。

4.2 系统设备按供电方式可分为：

- a) 仅内部电池供电型；
- b) 仅外部电源供电型（仅限于独立式可燃气体探测器、家用可燃气体探测器和独立式电气火灾监控探测器）；
- c) 外部电源供电且配有内部电池型。

5 要求

5.1 总则

5.1.1 组成系统的各类设备应符合本章要求。

5.1.2 独立式火灾探测报警器与外部组网连接线开路、短路或组网功能失效时，不应影响自身的报警功能。

5.2 外观要求

系统各类设备应具备产品出厂时的完整包装。系统各类设备表面应有产品标志，包装中应包含质量检验合格标志和使用说明书。系统各设备表面应无腐蚀、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。

5.3 一般要求

5.3.1 系统内的各部分应符合相应国家标准要求：

- a) 独立式感烟火灾探测报警器应符合 GB 20517 的要求；
- b) 独立式感温火灾探测报警器应符合 GB 30122 的要求；
- c) 独立式可燃气体探测器、家用可燃气体探测器应符合 GB 15322 系列标准的要求；
- d) 独立式电气火灾监控探测器应符合 GB 14287 系列标准的要求；
- e) 手动火灾报警按钮应符合 GB 19880 的要求；
- f) 火灾声和/或光警报器应符合 GB 26851 的要求；
- g) 家用火灾安全系统应符合 GB 22370 的要求。

5.3.2 收发装置的接收与转发节点数不应超过 200 点。

5.3.3 收发装置应采用外部电源供电且配有内部电池型供电方式，并应设有工作状态、故障状态、外部电源供电状态、内部电池供电状态指示灯。

5.3.4 收发装置应能记录并存储其所联接的全部报警触发器件的报警和故障信息、火灾声和/或光警报器或扬声器的工作状态信息、故障及控制输出信息，及对应的年、月、日、时、分、秒等时间信息，并应具有按照时间顺序导出记录信息的功能，收发装置应能记录至少 9999 条信息。

5.4 火灾报警功能

5.4.1 系统内的每只报警触发器件和家用火灾安全系统应在 60 s 内将其火灾报警信号传输给现场端平台。现场端平台与远端管理平台之间的信息传送时间应小于 10 s。

5.4.2 现场端平台应能接收系统内所有报警触发器件和家用火灾安全系统发出的火灾报警信号，并在 10s 内发出火灾报警声、光信号，指示报警部位，并予以保持，直至现场端平台手动复位。报警声信号应能手动消除，当再次有报警信号输入时，应能再启动。

5.4.3 系统应能在 60 s 内接收不少于 20 个独立的火灾报警信号。

5.4.4 系统中独立式火灾探测报警器的报警声信号除应在其设置的保护部位消音外，可通过现场端平台或远端管理平台由业主授权的注册用户进行消音，并应保存消音操作记录。

5.5 故障报警功能

5.5.1 当发生以下故障时，现场端平台应在 100 s 内发出与火灾报警信号有明显区别的故障声、光信号，并显示故障部位。故障声信号应能手动消除，再有故障信号输入时，应能再启动；故障光信号应保持至故障排除：

- a) 报警触发器件主体部分自身故障；
- b) 报警触发器件主体脱离底座；
- c) 报警触发器件主体部分与无线传输部分失联故障；
- d) 报警触发器件、火灾声和/或光警报器、扬声器和收发装置等组件电源的供电故障；
- e) 收发装置与现场端平台之间的通讯故障。

5.5.2 直接接入型系统中报警触发器件、火灾声和/或光警报器、扬声器与现场端平台之间发生通信故障时，汇总接入型系统中报警触发器件、火灾声和/或光警报器、扬声器与收发装置之间发生通信故障时，现场端平台应在 24 h 内发出与火灾报警声光信号有明显区别的故障声、光信号，并显示故障部位。故障声信号应能手动消除，再有故障信号输入时，应能再启动；故障光信号应保持至故障排除。

5.5.3 现场端平台与远端管理平台之间的信息传送时间应小于 10 s。

5.5.4 现场端平台应能显示所有故障信息，在不能同时显示所有故障信息时，未显示的故障信息应手动可查。

5.5.5 系统中任一故障均不得影响非故障部分的正常工作。

5.6 无线通信功能

- 5.6.1 系统中无线频谱应采用国家相关法律法规允许范围内的无线频段。
- 5.6.2 系统中各设备应具有唯一的经授权的身份标识码，编码方式应符合附录 B 的规定。
- 5.6.3 系统中各设备的试验条件见附录 C，火灾报警功能与故障报警功能应能满足本文件及制造商声称的要求。
- 5.6.4 系统中设备之间采用授权频谱的蜂窝无线网络传输信息时，应具有加密措施。
- 5.6.5 采用自建无线通信网络的设备应在满足制造商规定的网络信号质量指标环境下正常通信。
- 5.6.6 采用授权频谱的蜂窝无线网络的设备的无线通信可靠性应符合如下要求：
- 应在满足电信运营商认可的网络信号质量指标环境下正常通信。其中采用 NB-IoT 网络进行通信的系统，应在满足 SINR（参考信号信噪比）大于-3 dB、RSRP（参考信号接收功率）大于-115 dBm 环境下正常通信；
 - 应具有自动搜索可用频点进行通信的能力；
 - 不应受其他通信设备挤占信道的影响，收到信号的平台应在 3 s 内直接将接收的信号转送给现场端平台，收到信号的平台与现场端平台之间发生通信故障时均应在 100 s 内发出通信故障信号。
- 5.6.7 系统中采用无线方式通信的设备应具有无线通信信号质量监测功能，网络信号质量满足 5.6.5 及 5.6.6 要求条件下，当设备通电时应上报 1 次，正常监视状态下应至少 24 h 上报 1 次。

5.7 电源性能

- 5.7.1 对于系统中采用仅内部电池供电型供电方式的设备，其电源性能应符合以下要求：
- 在正常监视状态且满足 5.6.5 及 5.6.6 要求条件下，设备持续工作时间应符合制造商声称指标要求，且不低于相应产品标准相关规定；
 - 在不满足 5.6.5 及 5.6.6 要求条件下，设备持续工作时间不应少于 1 年；
 - 设备应具有电池电压的检测功能，在设备通电后，应首先检测电池电压，且电池电压的检测周期不应大于 24h。
- 5.7.2 火灾声和/或光警报器、收发装置、现场端平台和扬声器应采用外部电源供电且配有内部电池型的供电方式，其电源性能应符合以下要求：
- 电源部分应具有外部电源供电和内部电池供电转换的功能；当外部电源断电或不能保证正常供电时，应自动转换到内部电池供电；当外部电源恢复后，应自动转换到外部电源供电；设备应有外部电源和内部电池供电状态指示，且外部电源与内部电池供电的转换不应影响设备正常工作；
 - 内部电池的容量应保证设备正常监视状态工作 8 h 后，火灾声和/或光警报器、扬声器发出报警信号至少应能保持 30 min，收发装置、现场端平台在 10 只报警器处于火灾报警状态下至少工作 30 min；
 - 内部电池具有充电功能时，内部电池在放电至终止电压条件下，充电 24 h，其容量应可保证声和/或光警报器、收发装置、现场端平台和扬声器的工作时间满足本条 b) 款要求；
 - 内部电池电压达到设定的欠压阈值时，设备应向平台发出欠压故障信号。

5.8 平台通用性能

- 5.8.1 各个平台之间的信息传送时间应小于 10 s。
- 5.8.2 具有对报警器实施消音功能的现场端平台或远端管理平台应具有对授权用户进行注册和分类管理的功能，且在满足下述条件之一时，方可实施消音操作，平台应保存下述信息和消音操作：
- 发出火灾报警信号的报警器显示的烟或其他参数特性未达到报警器设定的报警条件；
 - 同一探测区内视频信号明确显示未发生火灾；

- c) 注册用户授权人明确确认未发生火灾。
- 5.8.3 现场端平台与远端管理平台均应具有中文信息显示功能，并满足以下显示与记录要求：
- a) 运行统计信息：设备总数、当前在线设备数量、当前火灾报警设备数量、当前故障设备数量；
 - b) 用户资料信息：保护单位及区域信息、设备信息、消防责任人联系信息；
 - c) 当前火灾报警指示：当设备处于火灾报警状态时，指示并记录火灾报警类型、位置和时间信息且记录不受复位影响。平台还应具有记录报警原因及处理结果功能；
 - d) 故障指示：当设备处于故障状态时，指示并记录故障类型、位置和时间信息且记录不受复位影响；
 - e) 设备地址注释信息：应能显示现场设备和收发装置安装地址、场所、房间及具体设置部位；
 - f) 运维监测：平台宜具有设备异常耗电、无线网络信号质量降低、服务器 CPU/内存/网络资源占用率监测功能。

5.8.4 现场端平台与远端管理平台均应具有数据存储功能。

5.8.5 现场端平台与远端管理平台应具有区分调试、检测、维保等状态下各类信息与正常运行状态下各类信息的功能。

5.9 现场端平台

5.9.1 现场端平台通用性能应符合 5.8 要求。

5.9.2 对于系统连接的火灾声和/或光警报器、扬声器等设备，现场端平台应能通过手动或控制程序方式进行启动，且在接收到满足规定逻辑关系的火灾报警信号后，应能在 10s 内自动启动至少 10 只上述设备（不足 10 只时，全部启动）。

5.9.3 现场端平台应具有操作日志记录功能，并对所有的操作进行记录。

5.9.4 当使用视频监控系統时，如发生火灾报警，现场端平台应能获取相关监控画面。

5.9.5 现场端平台应具有与远端管理平台进行信息交互的功能，并应能直接或间接将相关信息发送给业主或必要的相关责任人；现场端平台应具有接收报警事件现场核实信息的功能，确认火灾后应按应急预案自动向相关人员推送火警信息。

5.9.6 未接入远端管理平台的现场端平台对火灾报警、故障、操作日志等历史数据的存储时间不应少于 2 年，接入远端管理平台时不应少于 30 d。

5.10 制造商远端管理平台

5.10.1 制造商远端管理平台通用性能应符合 5.8 要求。

5.10.2 制造商远端管理平台的信息记录功能还应能记录以下信息：设备出厂日期、火灾报警处理的进程、火灾报警处理的操作人、故障处理的进程、故障处理的结果、故障处理的操作人。

5.10.3 制造商远端管理平台应支持各类信息的分类统计、分区域统计及指定类型的统计，并同时具备列表及图形方式展现，应支持管理效率的统计功能（例如：处警间隔时差、故障响应及恢复间隔时长等）。

5.10.4 制造商远端管理平台应支持通过 HTTPS API 与上下级平台进行信息交互共享，数据传输格式应符合附录 D 的要求。

5.10.5 制造商远端管理平台通知的信息类型至少包括火灾报警信息、故障报警信息、火警解除信息、故障恢复信息、设备报废信息。信息内容应含信息类型、上报时间、上报设备的位置。在收到火灾报警信息后，应能在 15 s 内自动将信息推送给相关人员，推送消息形式至少包含两种类型但不局限于短信、电话、移动端软件推送消息等。

5.10.6 制造商远端管理平台未连接中心级管理平台时，产品信息应在其生命周期内予以保存，接入中心级管理平台时产品信息保存时间不少于 1 年。

5.10.7 制造商远端管理平台应可使用管理员权限分配不同权限至相关人员，授予设备增删改查等不同

的权限、推送接收消息的权限、以及报警记录处理与查看等相应权限。

5.10.8 制造商远端管理平台应可将相应人员按照组织架构建立上下级关系，并且与被保护单位、设备进行关联。应可配置设备地址与序号、设备安装位置、设备出厂日期、被保护单位名称、被保护单位地址。

5.11 中心级远端管理平台

5.11.1 中心级远端管理平台通用性能应符合 5.8 要求。

5.11.2 中心级远端管理平台的信息记录、信息统计、信息传输和信息通知功能应分别满足 5.10.2~5.10.5 的要求。

5.11.3 中心级远端管理平台应在产品的生命周期内保存产品的相关信息。

5.11.4 中心级远端管理平台应具有表单的上传和下载功能。

5.11.5 中心级远端管理平台应具有查询设施状态的功能，并应具有通过基础数据对系统进行完好有效性分析功能。

5.11.6 中心级远端管理平台应具有主数据、基础模型以及应用业务数据同步功能，支持上述数据的查看与集成。

5.11.7 中心级远端管理平台应具有业务证书生成与发布功能。

5.11.8 中心级远端管理平台应具有鉴权功能，相关机构或用户登录平台后按平台划分的权限实现相应功能的访问。

5.12 移动端软件

5.12.1 移动端软件应按照人员相应权限账号进行登录，角色权限需含但不局限于物业管理端、维保人员端、业主端。

5.12.2 物业管理端应符合以下要求：

- a) 信息查看：应可查看并统计本单位所有的设备状态、火灾报警信息、故障报警信息、火警处理信息、故障恢复信息、设备报废信息等；
- b) 信息处理：应支持相应人员对火灾报警信息进行接收与到场处理，处理结果可分为误报、故障、火警，处理后上传图文描述，处理过程上传管理平台进行存储。处理结果如为故障，平台自动生成该设备的故障信息转发至维保人员端。处理结果如为火警，应按相关应急处置预案执行；
- c) 信息接收：应能接收相应平台推送的火灾报警信息、故障报警信息、故障恢复信息、设备报废信息。

5.12.3 维保人员端应满足应符合以下要求：

- a) 信息查看：可查看设备的状态、故障报警信息、故障恢复信息、设备报废信息、处理超时信息；
- b) 信息处理：应支持相应维保人员对设备故障信息进行接收，处理完成后上传图文描述；应支持配置设备地址、设备安装位置、被保护单位名称、被保护单位地址、责任人姓名与电话；应支持输入设备 ID 或通过扫描二维码、NFC 标签的形式对设备与单位进行关联；
- c) 信息接收：应能接收相应平台推送的故障报警信息、故障恢复信息、设备报废信息、工作超时信息。

5.12.4 业主端应可查看并统计本户及其相邻用户所有的设备状态、火灾报警信息、故障报警信息、火警处理信息、故障恢复信息、设备报废信息等，应能接收相应平台推送的火灾报警信息、故障报警信息、故障恢复信息、设备报废信息。

5.12.5 移动端软件应具有可将确认后的火灾报警信息发给微型消防站相关人员的功能。

5.12.6 移动端与各平台之间的传输时间应小于 5 s。

5.13 绝缘电阻

现场端平台和收发装置的外部带电端子和电源端子的工作电压大于50 V时，外部带电端子和电源端子与外壳间的绝缘电阻在正常大气条件下不应小于100 MΩ。

5.14 电气强度

现场端平台和收发装置的外部带电端子和电源端子的工作电压大于50 V时，外部带电端子和电源端子应能承受频率为50 Hz、有效值电压为1250 V的交流电压，历时60 s的电气强度试验。试验期间，不应发生击穿放电现象（击穿电流不大于20 mA），试验后功能均应正常。

5.15 电磁兼容性能

现场端平台和收发装置应能承受表1所规定的电磁干扰条件下的各项试验，试验后功能均应正常。

表 1 电磁干扰条件

试验名称	试验参数	试验条件	工作状态
射频电磁场辐射抗扰度试验	场强 V/m	10	正常监视状态
	频率范围 MHz	80~1000	
	扫频步长	不超过前一频率的1%	
	调制幅度	80% (1kHz, 正弦)	
射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	频率范围 MHz	0.15~80	正常监视状态
	电压 dB μV	140	
	调制幅度	80% (1kHz, 正弦)	
静电放电抗扰度试验	放电电压 kV	空气放电（绝缘体外壳）：8 接触放电（导体外壳和耦合板）：6	正常监视状态
	放电极性	正、负	
	放电间隔 s	≥1	
	每点放电次数	10	
电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	瞬变脉冲电压 kV	AC 电源线：2×(1±0.1) 其它连接线：1×(1±0.1)	正常监视状态
	重复频率 kHz	5×(1±0.2)	
	极性	正、负	
	时间 min	1	
浪涌（冲击）抗扰度试验	浪涌（冲击）电压 kV	AC 电源线：线-线 1×(1±0.1) AC 电源线：线-地 2×(1±0.1) 其他连接线：线-地 1×(1±0.1)	正常监视状态
	极性	正、负	
	试验次数	5	
	试验间隔 s	60	

附录 A
(资料性)
组网架构

A.1 系统的组网架构

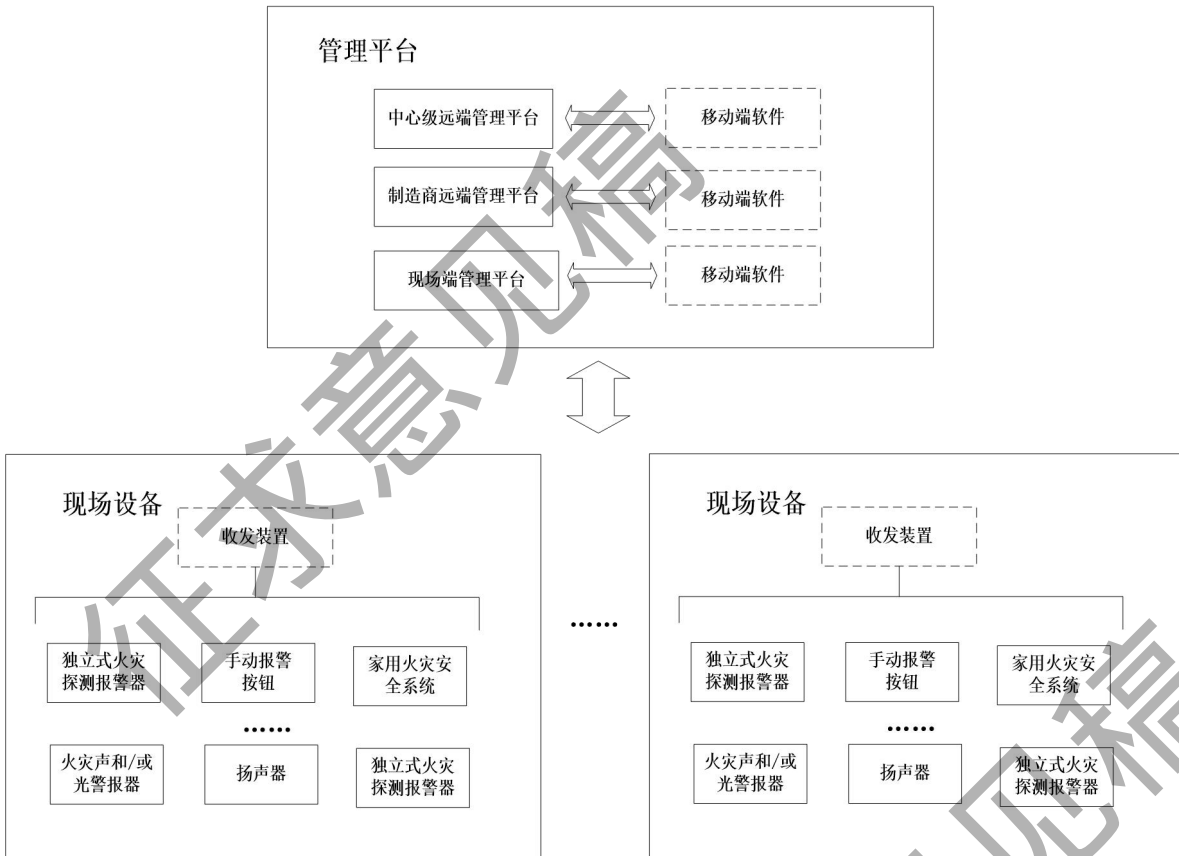


图 A.1 系统的组网架构

附录 B (规范性) 身份标识码

B.1 要求

B.1.1 身份标识码（以下简称“ID”）由多个字段组成，总计24字节。

B.1.2 有效的ID格式参见表B.1。

表 B.1 有效的 ID 格式

CD	NT	PD	SN	TAC
XXXX	XX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXX
注：CD-公司代码（Company Code）；NT-网络类型（Network Type）；PD-生产日期（Production Date）；SN-序列号（Serial Number）；TAC-类型分配码（Type Allocation Code）。				

B.2 编码格式

ID的编码格式如下：

- 公司代码 CD 为 4 字节，每字节编码格式为 ASCII 码“0”～“9”，由消防管理部门统一分配，各设备制造商分别对应一个特定编号；
- 网络类型 NT 为 2 字节，每字节编码格式为 ASCII 码“0”～“9”及“A”～“Z”，由消防管理部门统一分配，标明该设备基于何种通讯方式传输数据，每个字节为一种网络类型；
- 生产日期 PD 为 6 字节，每字节编码格式为 ASCII 码“0”～“9”，由设备制造商标识，标明该设备的生产日期，按年月日顺序编写，格式为“yymmdd”；
- 序列号 SN 为 9 字节，每字节编码格式为 ASCII 码“0”～“9”及“A”～“Z”，由设备制造商标识，区分设备同一生产厂内同一流水线的产品序列号；
- 类型码 TAC 为 uint 类型，长度 2 字节，取值范围是：0～65535，由设备制造商标识，区分设备类型方法应符合 GB 4717《火灾报警控制器》的要求。

附录 C (资料性) 无线测试试验方案

C.1 试验环境

采用授权频谱的蜂窝无线网络的系统无线测试试验环境见图C.1，采用自建无线通信网络的系统无线测试试验环境见图C.2，均用于进行火灾报警功能、故障报警功能以及电池使用时间试验等测试。

C.2 测量仪器

- C.2.1 信号测试仪：监测屏蔽室内信号质量情况。
- C.2.2 天线：向屏蔽室内发射无线信号，并接收试样上发的无线信号。
- C.2.3 无线信号稳定输出装置：控制屏蔽室内信号至给定条件。
- C.2.4 记录装置：记录试验各类信息显示与存储情况。

C.3 试验布置

试验前将试样按本文件6要求安装在屏蔽室内。天线、无线信号稳定输出装置、基站/收发装置之间采用射频电缆传输信号。对于自建无线通信网络的系统，应提供三套收发装置，试样按等比例方式分配至各收发装置。

C.4 试验方法

按本文件5.4~5.7要求开展相关试验测试，试验前通过调节无线信号稳定输出装置使屏蔽室内无线信号至相关功能规定条件，试验过程中以及试验结束后按本文件5.8~5.10要求检查各类信息显示与记录情况。

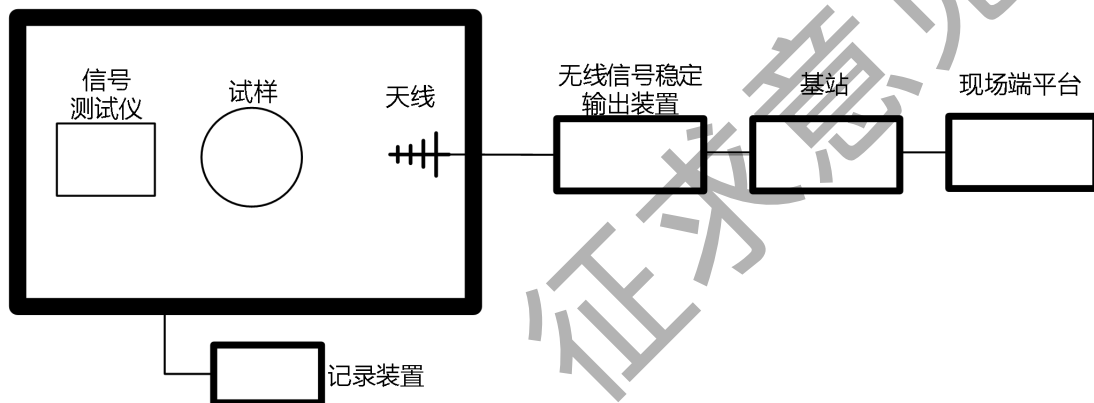


图 C.1 采用授权频谱通信网络系统无线测试试验平台

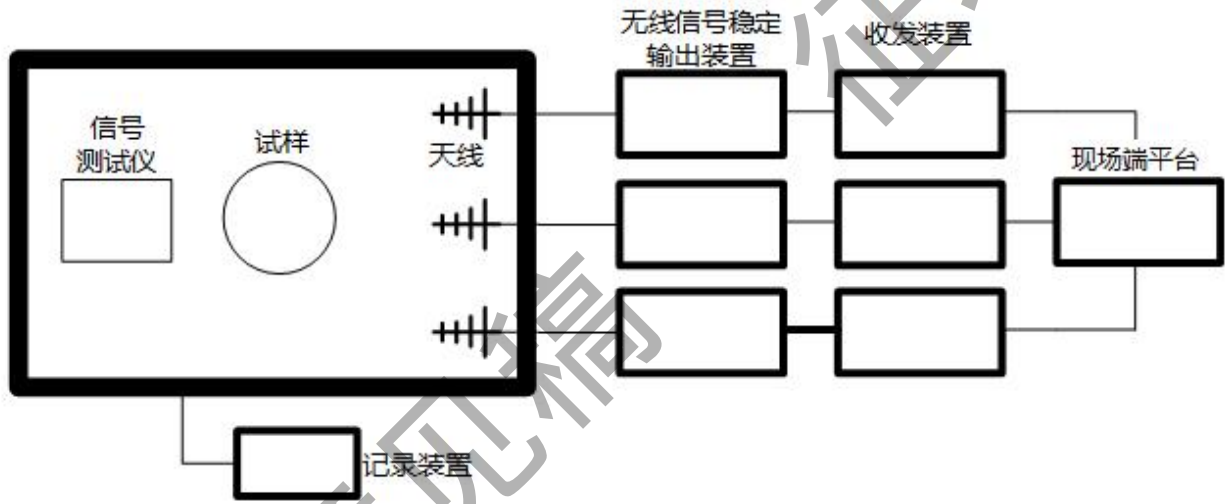


图 C.2 自建无线通讯网络系统无线测试试验平台

附录 D
(规范性)

现场端平台、远端管理平台 HTTPS API 数据传输格式

D.1 现场端平台、远端管理平台 HTTPS API 设备基础信息数据交换传输格式

表 D.1 设备基础信息数据格式

接口名称	接口作用	输入	数据项	数据项含义	数据项类型	数据内容
Install_info	上报设备安装位置、被保护单位等信息。	Json 对象	company	生产厂商	string	
			serial	设备 ID	string	
			name	设备名称	string	
			categoryName	设备类型	string	
			netType	网络通信方式	string	
			client	被保护单位名称	string	
			address	被保护单位地址	string	
			deviceAddress	设备安装地址	string	
			producingDate	出厂日期	date	
			longitude	经度	number	
			latitude	纬度	number	
			activeTime	激活时间	dateTime	
			organizationName	设备所属组织机构名称	string	
			serial	设备所属行政区域名称国标 ID	string	
			responsible	负责人姓名	string	
			mobile	联系电话	string	
	数据项	数据项含义	数据项类型			
	输出	success	上传是否成功 (1 表示成功, 0 表示失败)	int	数据内容	
		Json 对象				例如: { "success" :1}

D.2 现场端平台、远端管理平台 HTTPS API 设备运行状态信息数据交换传输格式

表 D.2 设备运行状态信息数据格式

接口名称	接口作用	输入	数据项	数据项含义	数据项类型	数据内容
status_info	上报设备运行状态（正常监视、报警/故障、屏蔽）信息。	Json 对象	company	生产厂商	string	
			serial	设备 ID	string	
			status	运行状态（1：正常监视，2：报警，3：故障，4：屏蔽）	int	
			Signal strength	信号强度	int	
			Battery percentage	剩余电池电量百分比（0-100）%	int	
			datetime	时间（2019-06-11 07:25:55）	string	
		输出	数据项	数据项含义	数据项类型	数据内容
Json 对象	success	上传是否成功（1 表示成功，0 表示失败）	int	例如： { "success" :1}		