

YJ

中华人民共和国应急管理行业标准

YJ/T XXXXX—XXXX

应急指挥无线宽带自组网系统技术规范
第1部分：总体要求

Technical specifications for emergency command wireless broadband ad hoc network
system Part 1: General requirements

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国应急管理部 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	1
5 协议栈总体架构	1
6 网络架构	2
7 功能要求	3
8 性能要求	4
9 电气安全	5
10 电源适应性	5
11 环境适应性	6
12 电磁兼容性	8

前 言

本文件是应急指挥无线宽带自组网系统系列标准之一。该系列标准的结构及名称预计如下：

- 应急指挥无线宽带自组网系统技术规范 第1部分：总体要求；
- 应急指挥无线宽带自组网系统技术规范 第2部分：物理层；
- 应急指挥无线宽带自组网系统技术规范 第3部分：数据链路层；
- 应急指挥无线宽带自组网系统技术规范 第4部分：网络层。

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。

本文件由应急管理部科技与信息化司提出。

本文件由全国应急管理与减灾救灾标准化技术委员会（SAC/TC 307）归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

为规范应急指挥无线宽带自组网系统的技术体制，实现不同供应商提供的设备之间的互联互通，满足应急宽带自组网能够快速部署、自由组网的要求，推动应急管理体的无线通信数字化建设特制定本系列标准。应急指挥无线宽带自组网系统系列标准拟包含如下部分：

——第1部分：总体要求。目的在于确定应急指挥无线宽带自组网的技术体制，设备的功能、性能，设备的环境适应性等基本要求；

——第2部分：物理层。目的在于规范了自组网设备间承载数据链路层传输通道的信息并由天线收发的基本技术，包括发现组网、链路适配、功率控制、编码和调制传输等；

——第3部分：数据链路层。目的在于规范了应急指挥无线宽带自组网系统技术规范的数据链路层的协议，包括无线资源控制协议（RRC）、分组数据汇聚协议（PDCP）、无线链路控制协议（RLC）、媒体接入控制协议（MAC）；

——第4部分：网络层。目的在于规范了应急指挥无线宽带自组网系统空中接口网络层协议功能，包括网络层协议架构与功能、路由管理、消息和消息字段定义等内容。

应急指挥无线宽带自组网系统技术规范

第1部分：总体要求

1 范围

本文件规定了应急指挥无线宽带自组网系统的协议栈总体架构、网络架构、功能要求、性能要求、电气安全、电源适应性、环境适应性、电磁兼容性要求等内容。

本文件适用于应急指挥无线宽带自组网的设备的设计、开发、检测与验收。

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 2423.5 环境试验 第2部分：试验方法 试验Ea和导则：冲击

GB/T 2423.7 环境试验 第2部分：试验方法 试验Ec：粗率操作造成的冲击（主要用于设备型样品）

GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法试验 Fc：振动（正弦）

GB/T 4208-2017 外壳防护等级（IP代码）

GB/T 9254.2-2021 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第2部分：抗扰度要求信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3 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 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 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验

GB/T 17626.6 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

YJ/T xxxx-2025 应急指挥无线宽带自组网系统技术规范 第2部分：物理层

YJ/T xxxx-2025 应急指挥无线宽带自组网系统技术规范 第3部分：数据链路层

YJ/T xxxx-2025 应急指挥无线宽带自组网系统技术规范 第4部分：网络层

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

MAC：媒体接入控制（Media Access Control）

PDCP：分组数据汇聚协议（Packet Data Convergence Protocol）

HARQ：混合自动重传请求（HybridAutomatic Repeat reQuest）

RLC：无线链路层控制协议（Radio Link Control）

RRC：无线资源控制（Radio Resource Control）

5 协议栈总体架构

应急指挥无线自组网协议栈架构应与图1相符。

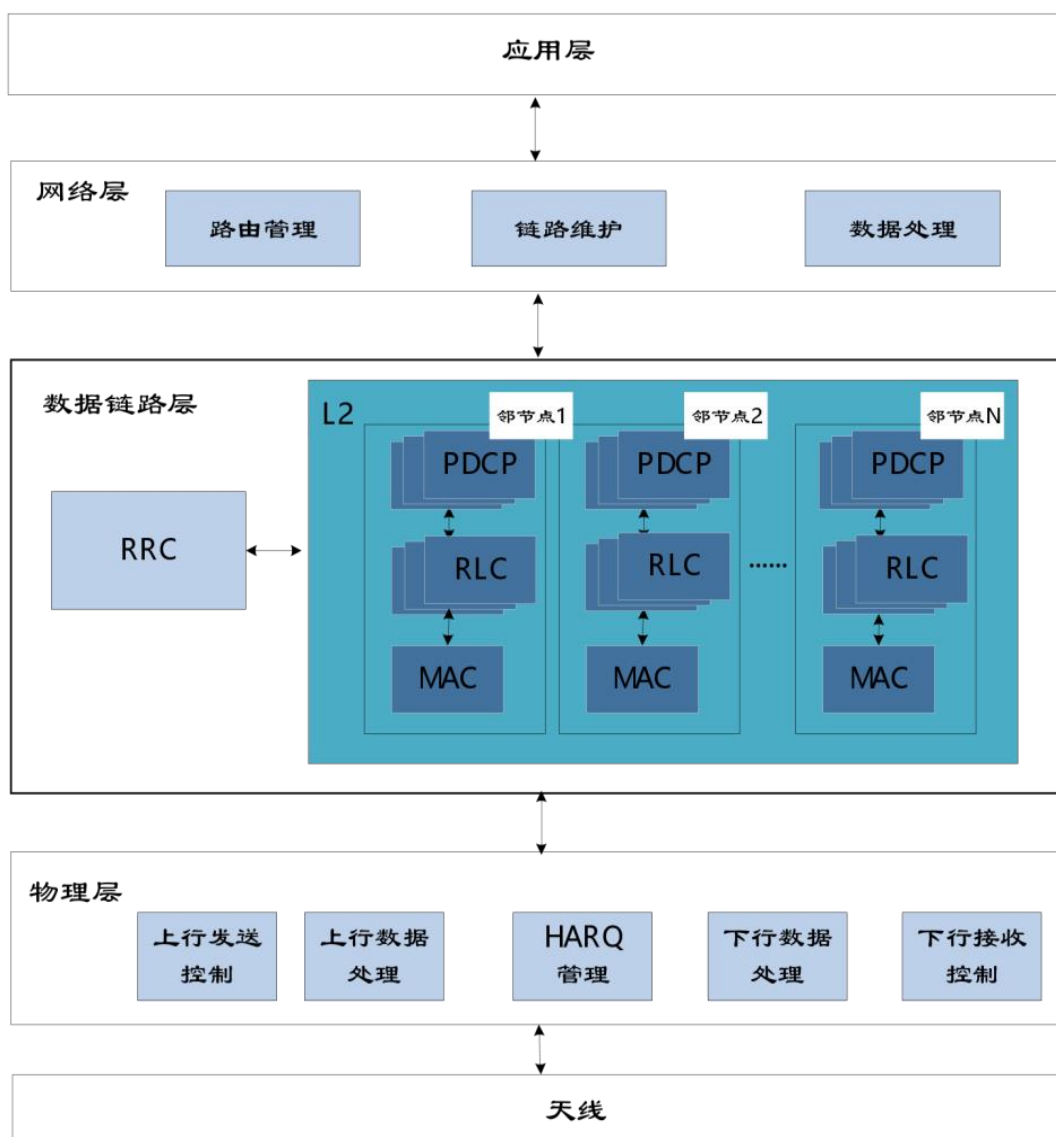


图1 应急指挥无线自组网协议栈架构

物理层主要分为上行发送和下行接收处理两部分协议内容，上行发送主要包括比特级和符号级编码，下行接收主要包括符号级和比特级解码，相关技术规范应符合YJ/T xxxx-2025。

数据链路层主要由RRC和L2两大部分构成，RRC主要负责节点入网、退网以及连接控制，L2主要负责链路层数据的接收和发送，相关技术规范应符合YJ/T xxxx-2025。

网络层主要完成路由表的维护、链路状态维护以及数据的收发处理，相关技术要求应符合YJ/T xxxx-2025。

6 网络架构

6.1 应急指挥无线自组网网络架构

应急指挥无线自组网的网络架构应与图2相符。应急指挥无线自组网由若干宽带无线自组网设备组成，其拓扑结构可根据具体的无线链路环境而改变，可为终端设备提供无线传输链路。

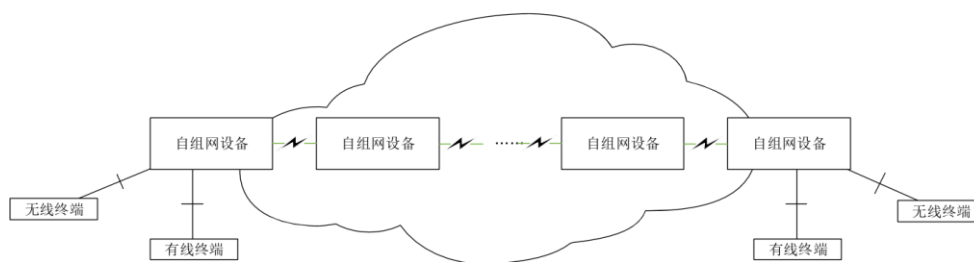


图2 应急指挥无线自组网的网络架构

6.2 组网频率

6.2.1 应急指挥宽带自组网在应急处置过程中可以不经批准临时设置。

6.2.2 应急指挥宽带自组网设备宜工作在 512 MHz-592 MHz, 1420 MHz -1520 MHz。

7 功能要求

7.1 组网能力

设备应具备布网和入网的能力，能够根据当前的无线网络情况，判断布网或者入网的策略。设备入网后，应支持链型拓扑、星型拓扑、网型拓扑以及混合型拓扑结构组网。

7.2 网络自组织

设备应具备网络自组织能力，能够根据既定策略，周期建立当前设备和临近设备的无线续接，直至完成整个无线链路系统的建立。

7.3 路由切换

设备应支持在不同工作环境下路由自动切换功能，根据不同组网环境，设备可以通过路由切换形成链型、星型或网型组网方式。

7.4 网络抗毁性

自组网中任意设备因任何原因（例如设备电量过低、事故）等自动退网，自组网中其他设备应能自动重新创建网络拓扑。

7.5 环境底噪测量与显示

设备宜具备底噪扫描功能，可通过频谱仪界面对工作频段内的所有频点进行底噪扫描。

7.6 工作状态自检

为利于现场使用过程中的故障排查，能对工作状态进行自检。

- a) 应显示可连接自组网节点的接收场强；
- b) 应显示数据传输速率；
- c) 应显示接收误码率或信噪比；
- d) 具有电池电量指示的设备，宜通过指示灯或显示屏指示；
- e) 宜具有温度指示；

f) 可通过指示灯或显示屏指示设备的连接状态（如信号饱和、链路正常、即将中断、连接中断）。

7.7 安全

7.7.1 组网密钥

本项要求包括：

- a) 支持自组网通信设备入网权限控制功能，未配置权限的设备无法接入网络进行正常通信；
- b) 默认值。

7.7.2 加密

应使用符合《商用密码管理条例》要求的对称或非对称密码算法，发往网络内其他设备的信息进行安全加密。

7.8 接口

应具备以太网接口，支持基于IP的数据业务；可支持WLAN接口。

7.9 自组网配置

应可设置工作频率、发射功率、带宽、网络参数等。

7.10 定位

应支持北斗定位功能。

7.11 链路自适应

应具备根据设备间链路质量控制空口传输速率的能力。

7.12 组播、广播业务

宜支持基于IP的组播、广播数据传输能力。

7.13 全网参数同步修改

重要的全网一致性参数（即保持一致才可正常联通工作的参数，如频点、带宽等），应支持通过自组网网管系统修改全网设备参数。

7.14 WEB 网管

支持基于WEB的网络管理和参数配置，可用WEB浏览器打开设备内置网页，进行网络管理和参数配置。

8 性能要求

8.1 性能参数

8.1.1 组网设备数量

网内的设备支持至少32个。

8.1.2 最大跳数

链状组网最大跳数应 ≥ 5 跳。

8.1.3 最大传输距离

通视无遮挡环境下，单跳最大传输距离 ≥ 100 km，且最大传输速率 ≥ 10 Mbps。

8.1.4 最大移动速度

通视无遮挡环境下，终端移动速度 > 200 km/h，不影响正常业务。

8.1.5 传输速率

传输速率应符合下列规定：

- a) 单跳最大传输速率在 1T1R 20 MHz 频宽下 ≥ 30 Mbps；MIMO 2T2R 20 MHz 频宽下 ≥ 60 Mbps；
- b) 3 跳传输后，端到端最大传输速率不低于单跳最大传输速率的 20%。

8.1.6 单跳延时

单跳双向平均时延应 ≤ 24 ms。

8.1.7 多跳延时

三跳双向平均时延应 ≤ 70 ms。

8.1.8 冷启动时间

设备冷启动时间应 ≤ 60 秒。

8.1.9 组网时间

两个节点设备由设备冷启动到可以相互 ping 通的时间不大于 100 s。

8.2 工作时长、待机时长

采用电池供电的设备工作时长 ≥ 4 h，待机时长 ≥ 6 h。

8.3 设备重量

设备质量应符合以下要求：

- a) 手持式设备重量之和应 ≤ 2 kg（含电池、天线和接口线）；
- b) 背负式设备重量之和应 ≤ 8 kg（含电池、天线和接口线）；
- c) 车载式设备重量之和应 ≤ 10 kg（不含天线）；
- d) 无人机载式设备重量之和应 ≤ 5 kg（含电池、天线和接口线）；
- e) 船载式设备重量之和应 ≤ 10 kg（不含天线）。

8.4 外壳防护等级

外壳的防护等级应符合下列规定：

- a) 手持式设备应符合 GB/T 4208-2017 中 IP67 的规定；
- b) 背负式设备应符合 GB/T 4208-2017 中 IP67 的规定；
- c) 车载式设备应符合 GB/T 4208-2017 中 IP54 的规定；
- d) 无人机载式设备应符合 GB/T 4208-2017 中 IP66 的规定；
- e) 船载式设备应符合 GB/T 4208-2017 中 IP54 的规定。

9 电气安全

对于交流 220V 供电的设备或充电器，应满足以下电气安全要求：

- a) 绝缘电阻，设备的电源输入端和机壳或电源输出端之间（电源开关置于接通位置）的绝缘电阻在湿热环境下应大于或等于 2 M Ω ；
- b) 抗电强度，设备的电源输入端和机壳或电源输出端之间（电源开关置于接通位置），施加 AC1500V 试验电压，历时 1 min，不应发生击穿或飞狐和闪烁等现象；
- c) 泄漏电流应小于或等于 5 mA。

10 电源适应性

交流 220V 供电的设备，当电源电压在额定值的 85%~110% 或频率在 50 Hz \pm 1Hz 范围内变化时，设备应能正常工作。

直流或电池供电的设备，当电源电压在额定值的 85%~115% 范围内变化时，应能正常工作。

11 环境适应性

11.1 气候环境适应性

11.1.1 环境分类

气候环境分为2种类别。

类别A, 适用于在暖温、干热、中等干热和湿热等气候区域使用的设备。

类别B, 适用于在寒温、暖温、干热、极干热、湿热气候区域使用的设备。

11.1.2 环境适应性要求

按表1规定进行气候环境适应性试验, 工作试验中及试验后, 应能正常工作, 贮存试验恢复2h后及盐雾试验后, 应能正常工作。

表1 气候环境适应性要求

项目	机载式		车载式		手持式、背负式	
	A类	B类	A类	B类	A类	B类
低温 (贮存)	-40° C	-55° C	-30° C	-50° C	-30° C	-40° C
	24h					
低温 (工作状态)	-30° C	-40° C	-20° C	-40° C	-20° C	-30° C
	2h					
高温 (贮存)	+60° C	+80° C	+60° C	+80° C	+60° C	+80° C
	24h					
高温 (工作状态)	+50° C	+60° C	+50° C	+60° C	+50° C	+60° C
	2h					
恒定湿热 (非工作状态)	93%					
	6h, +40° C		48h, +40° C		6h, +40° C	
温度变化 (工作状态)	-25° C/ 正常温 度	-40° C/正常温 度	-25° C/正常温 度	-40° C/正常温 度	-25° C/正常温 度	-40° C/正常温 度
	5个循环 注: 每个循环包含低温工作2h, 正常温度工作2h					
低温低气压 (适用于高 海拔地区)	-25° C	-40° C	-25° C	-40° C	-25° C	-40° C
	海拔1000m~3000m、70kPa、2h					
海拔3000m~4850m、55kPa、2h						
盐雾(非工 作状态、推 荐)	盐溶液浓度: (5±0.1)%, 温度: (35±2)° C, 喷雾时间: 每隔45min喷雾15min, 盐雾沉降量: 1.0mL/(h·80cm ²)~2.0mL/(h·80cm ²), 48h					

11.2 机械环境适应性

11.2.1 冲击

按照GB/T 2423.5中相关规定进行测试。测试按照表2规定的条件进行冲击测试。试验后应无机械损伤，应能正常工作。

表2 冲击测试条件

设备类型	额定值	试验次数	状态
车载式	冲击脉冲波形：半正弦	冲击次数/轴：3次 轴向：6轴向	非工作状态
	峰值加速度：300 m/s ²		
	脉冲持续时间：18 ms		
手持式、背负式	冲击脉冲波形：半正弦	冲击次数/轴：3次 轴向：6轴向	非工作状态
	峰值加速度：150 m/s ²		
	脉冲持续时间：11 ms		
机载式	冲击脉冲波形：半正弦	冲击次数/轴：3次 轴向：6轴向	非工作状态
	峰值加速度：300 m/s ²		
	脉冲持续时间：18 ms		

11.2.2 振动

按照GB/T 2423.10中相关规定进行测试。测试按照表3规定的条件进行振动测试。试验后应无机械损伤，应能正常工作。

表3 振动测试条件

设备类型	额定值	试验次数	状态
机载式	正弦振动10 Hz~30 Hz, 0.75 mm; 30Hz~55Hz, 0.25 mm	10	非工作状态
车载式	正弦振动 10 Hz~30 Hz, 0.75 mm; 30 Hz~55 Hz, 0.25 mm	10	非工作状态
手持式、背负式	正弦振动 10 Hz~30 Hz, 0.38 mm; 30 Hz~55 Hz, 0.19 mm	10	非工作状态

11.2.3 自由跌落

手持式、背负式自由跌落测试配置和测试测试程序按照GB/T 2423.7中相关规定进行测试。手持式设备测试按照表4规定的条件进行自由跌落测试。背负式、车载式、机载式和船载式设备测试按照表5规定的条件进行自由跌落测试。试验后应无机械损伤，应能正常工作。

表4 手持式自由跌落测试条件

项目	额定值	试验次数	状态
自由跌落	不带包装跌落 跌落高度1000 mm	除去天线面外5面和4底 角9个部位各1次	非工作状态

表5 非手持式自由跌落测试条件

项目	额定值	试验次数	状态
自由跌落	带包装跌落 跌落高度500 mm	2	非工作状态

12 电磁兼容性

12.1 静电放电抗扰度

应符合GB/T 17626.2中试验等级4的要求，在试验中及试验后功能应正常。

12.2 射频电磁场辐射抗扰度

应符合GB/T 17626.3中试验等级3的要求，在试验中及试验后功能应正常。

12.3 电快速瞬变脉冲群抗扰度

采用交流供电的设备应GB/T 17626.4中试验等级3的要求，在试验中及试验后功能应正常。

12.4 浪涌抗扰度

采用交流供电的设备应GB/T 17626.5中试验等级3的要求，在试验中及试验后功能应正常。

12.5 传导骚扰

电源端子和电信端口的传导骚扰应符合GB/T 9254.2-2021中A类设备的要求。

12.6 辐射骚扰

应符合GB/T 9254.2-2021中B类设备的要求。

12.7 射频场感应（电源端口）的传导骚扰抗扰度

采用交流供电的设备应符合GB/T 17626.6中试验等级3的要求。测试期间，允许功能或性能的暂时丧失或降低。测试停止后，应能自行恢复正常工作状态，不须人为干预。

《应急指挥无线宽带自组网系统技术规范

第1部分 总体要求》

(征求意见稿 送审稿 报批稿)

编制说明

标准编制组

2024年7月

一、工作简况

（一）任务来源

根据《应急管理部办公厅关于印发 2023 年第二批行业标准制修订计划的通知》（应急厅函〔2023〕288 号）要求，应急管理部科技和信息化司组织起草了《应急指挥无线宽带自组网系统技术规范 第 1 部分 总体要求》，编号为 2023-YJ-04，项目周期 16 个月，由 TC307 应急管理与减灾救灾标准化技术委员会组织审查。

（二）制定背景

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视应急管理体系和能力建设。根据《“十四五”国家应急体系规划》，强化数字技术在灾害事故应对中的运用，全面提升监测预警和应急处置能力。加强空、天、地、海一体化应急通信网络建设，提高极端条件下应急通信保障能力。

为了落实国家十四五政策要求，解决大震巨灾场景下的多层次多队伍协同救援指挥的难题，快速构建救援现场指挥体系，应急管理部提出了数字化战场建设的相关工作，其中构建一张具有自主知识产权的、移动的、带宽高、传输距离远，组网灵活，性能稳定的无线骨干网络，是数字化战场网络基础的核心。目前国内掌握无线宽带自组网技术的厂商所采用的技术体制、协议都各不相同，因此设备间无法实现空口互通，这与数字化战场对宽带自组网的需求是相悖的。因此，研制应急指挥无线宽带自组网系统技术规范的主要目的是根据当前应急管理部对无线宽带自组网的需求，充分采纳

现有厂商在相关技术的长处，统一无线宽带自组网各层的技术实现，使得采用本标准研制的自组网产品能够通过空口互联互通，满足数字化战场对无线自组网所需的功能要求和性能要求。

（三）起草小组人员组成及所在单位

根据标准编制计划，由应急管理部大数据中心面向社会公开征集标准编制单位，并于 2022 年 8 月成立标准起草工作组，共同开展标准制订工作。

（四）主要起草过程

2022 年 3 月，通过应急管理部网站公开征集参与编制单位。收集 45 家单位有效材料。

2022 年 6 月，通过对申请单位进行逐一审核，组织专家听取了 17 家申请单位的线上汇报，遴选出 7 家参与编制单位并在部门门户网站应急装备之家公示。

2022 年 8 月，召开标准编制工作启动会，成立了标准起草工作组。

2022 年 12 月，完成技术规范初版冻结。

2023 年 3 月，各参研单位依据冻结的技术规范版本完成原型机研制工作并开展互联互通测试。

2023 年 5 月，标准编制组向 TC307 递交了标准立项申请并开展标准草案稿编制工作。

2023 年 6 月，通过立项审查。

2023 年 10 月，完成行标立项。

2023 年 11 月，完成宽带自组网基本功能和性能指标实

实验室测试，根据测试过程对标准内容进行完善。

2023年12月，完成外场模拟测试，根据测试过程对标准内容进一步完善。

2024年5月，参与“应急使命·2024”演习，针对自组网应用情况对标准规范进一步修改完善，形成标准征求意见稿。

二、标准编制原则、主要技术内容及其确定依据

（一）标准编制原则

本文件按照 GB/T 1.1-2020（标准化工作导则 第一部分：标准化文件的结构和起草规则）的规定起草。

本文件编写过程中遵循全面、科学、合理、可行的原则，做到既先进又切实可行。

（二）标准主要技术内容及确定依据

《应急指挥无线宽带自组网系统技术规范 第1部分 总体要求》（征求意见稿）共有12章，主要包含范围、规范性引用文件、术语和定义、缩略语、协议总体架构、网络架构、功能要求、性能要求、电气安全、电源适应性、环境适应性，以及电磁兼容性相关内容。

1. 范围

本文件规定了应急指挥无线宽带自组网系统的协议栈总体架构、网络架构、功能要求、性能要求、电气安全、电源适应性、环境适应性、电磁兼容性要求等内容。

本文件适用于应急指挥无线宽带自组网设备的设计、开发、检测与验收。

2. 规范性引用文件

本文件主要参考推荐性国家标准的相关文件，如 GB/T 2423.5 环境试验 第 2 部分: 试验方法 试验 Ea 和 导则: 冲击、GB/T 2423.7 环境试验 第 2 部分: 试验方法 试验 Ec: 粗率操作造成的冲击（主要用于设备型样品）等，没有引用行业标准。

3. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4. 缩略语

本文件对 MAC、PDCP、HARQ、RLC、RRC 5 个专用英文缩略语进行了说明。

5. 协议栈总体架构

该章节描述了应急宽带自组网的协议栈构成，以及各层在自组网组网、数据传输中的作用。

6. 网络架构

该章节分别对应急指挥无线自组网网络架构和组网频率进行了描述，并给出了宽带自组网设备及其附属终端的典型组网架构。

7. 功能要求

该章节规定了应急宽带自组网的基本功能。

8. 性能要求

该章节规定了应急宽带自组网的相关性能要求。包括射频、网络带宽、时延、组网规模等网络相关的性能指标。

9. 电气安全

该章节描述了应急宽带自组网设备的电气安全基本要求。

10. 电源适应性

该章节描述了应急宽带自组网设备使用电源供电时的基本要求。

11. 环境适应性

该章节规定了应急宽带自组网设备应具备的气候环境适应性和机械环境适应性要求。

12. 电磁兼容性

该章节规定了应急宽带自组网设备在运行过程中抗干扰能力和干扰水平等要求。

(三) 标准修订变化及依据 (仅修订标准需要列出)

无。

三、试验验证的分析、综述报告、技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益。

无。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

国际、国外可公开的标准和技术主要有 IEEE 802.11 系列标准、802.15、以及 MANET 等；802.11 标准的 AD Hoc 模式主要用于高速率、短距离通信，且移动速度较慢；802.15 则适用于低功耗、短距离网络；802.11p 专为车载 Ad hoc 网络 (VANET) 设计，相对传输速率较低；MANET 则未定义物理层，主要关注链路层和网络层协议；3GPP 的 D2D 技术则关注点对点的通信，并无路由能力。

编制组在充分调研了上述各个标准后，决定采用 LTE 的技术体制，结合 MANET 的路由技术，设计了一套全新的无线宽带自组网。

五、以国际标准为基础的起草情况、是否合规引用或采用国际国外标准以及未采用国际标准的原因

无。

六、与有关法律、行政法规及相关标准水平的关系

（一）与有关法律、行政法规、标准关系

现有的宽带自组网设备厂家繁多，存在着技术体制多，协议不同，无法互联互通，没有统一标准的现状；因此本文件与现行法律法规和政策及其它强制性标准没有矛盾。

（二）配套推荐性标准的制定情况（强制性标准应填写）

无。

七、重大分歧意见的处理过程及依据

异厂商互联问题。最初在需求层面，各厂商对设备使用情况的考虑是差异巨大的，主要存在两种观点，一是异厂商设备在实战中的互联需求是可以使用除空口互联方式的技术实现的。二是，真正的实战中必定会存在空口互通的情况，且使用空口互通外的其他方式会存在中心节点失效问题。经过各参研单位的谨慎考虑，最终决定了使用空口互通来作为基本需求。一切技术提案以此为基础。

八、作为强制性标准或推荐性标准的建议及理由

本标准适用于应急指挥通信宽带自组网设备，是厂商对应急宽带自组网设备的设计、开发基准。是各级应急管理部

门招标、检测与验收的依据，应为推荐性标准。

九、标准自发布日期至实施日期的过渡期建议及理由

本标准为推荐性行业标准，无需设置过渡期。

十、与实施标准有关的政策措施

由于本标准是推荐性行业标准，因此为使标准能够尽快得到落实和应用，建议标准起草单位在行业主管部门的领导下，能够出台配套的相关政策并对标准内容进行宣传贯彻工作，加快推动标准实施。

十一、是否需要对外通报的建议及理由。

无。

十二、废止现行有关标准的建议

无。

十三、涉及专利的有关说明

无。

十四、标准所涉及的产品、过程或者服务目录

无。

十五、其他应予以说明的事项

无。