



中华人民共和国应急管理部

Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China

对党忠诚 纪律严明
赴汤蹈火 竭诚为民

首页

机构

新闻

公开

服务

互动

党建

社会救援服务

应急科普

首页 > 公开 > 政策解读

一图读懂 | 森林草原消防数字超短波通信专网建设要求 (YJ/T 38-2025)

2026-01-16 18:42

来源:

字体: 【大中小】



打印

森林草原消防数字超短波通信专网建设要求

摘要

YJ/T 38-2025

本标准由应急管理部提出。

应急管理部2025年10月15日发布，2026年4月30日实施。

制定背景

森林草原火灾突发性强、蔓延快，常发生在无公网覆盖的偏远山区，火场通信是指挥和作战的关键。

为解决重点林牧区“最后一公里”通信难题，弥补现有通信保障能力不足，规范专网建设、验收与运维，应急管理部会同相关单位编制了《森林草原消防数字超短波通信专网建设要求》行业标准。

主要内容

01 范围

本标准规定了森林草原消防数字超短波通信专网的建设原则、总体架构、建设要求、验收与运维要求。

本标准适用于森林草原火场应急通信数字超短波专网建设。

02 术语和定义

数字超短波通信专网：以超短波频段为载体，利用数字调制、信道编码和组网技术构建的具有专有频率、设备和特定用户的无线网络。

固定基站：利用超短波频段为无线通信终端提供语音及数据接入的固定设施。

移动基站：利用超短波频段为无线通信终端提供语音及数据接入的移动设施。

基地台：具备语音收发功能的固定值守终端。

03

建设原则

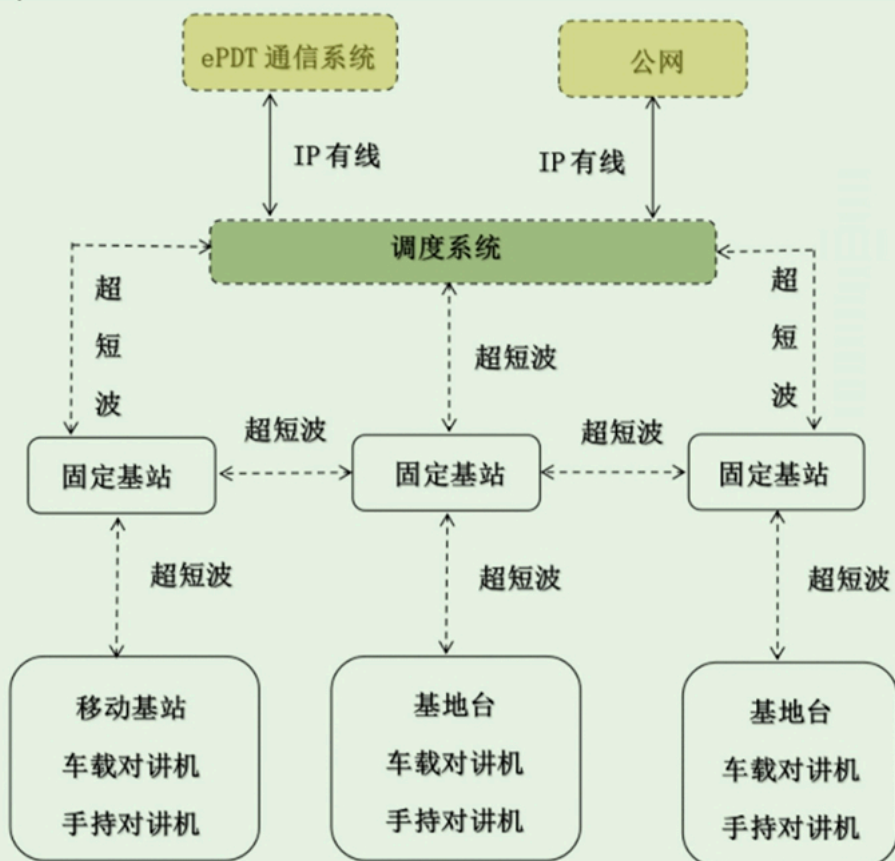
- 统筹建设：统筹规划、分级建设，以县级行政区划为基本建设单元。
- 互联互通：专网间可互联互通，且能与ePDT通信系统、公网兼容对接。
- 安全稳定：具备准确、高效、可靠的火场应急通信能力。

04

总体架构

组成部分：**固定基站**、**移动基站**、**基地台**、车载对讲机、手持对讲机。

连接方式：固定基站之间，固定基站与各类终端之间，固定基站与调度系统之间，均通过超短波进行连接，调度系统通过IP有线与ePDT通信系统、公网进行连接。



05

建设要求

基本要求

频率与信道：使用370MHz应急专用频率或专有频率，信道不少于2条（守听信道+扑火信道）。

组网技术：超短波组网方式，支持窄带自组网功能和同频同播技术。

覆盖率：固定基站在森林草原防火区的通信覆盖率≥85%，固定基站和移动基站相结合，火灾救援现场的通信覆盖率应≥95%。

设备要求

设备类型	要求
基站	通用要求： a)集成北斗卫星定位模块； b)信道间隔为 12.5 kHz； c)调制方式采用 4FSK, 调制频偏误差不大于标称值的 10%； d)窄语音编解码器采用 NVOC 声码器； e)射频输出功率多档可调； f)支持链型、星型、树型、网型和混合型拓扑等多种拓扑结构； g)支持无中心自动寻址多级转发功能, 当某一节点发生故障时, 在补充新设备后, 节点自动修复故障区域, 恢复完整的通信网络覆盖； h)具备根据接收的信号强度, 动态选择最佳节点进行转发的功能； i)防雷符合 GB 50343 的要求。
固定基站	特殊要求： a)支持远程无线调控和查看基站状态参数功能； b)安装位置满足太阳能供电要求, 在发射占空比为 15%的条件下, 太阳能供电系统满电连续工作时间≥15 d； c)支持空口无线探测功能； d)支持自检及故障告警功能。
移动基站	特殊要求： a)支持工程参数和应用参数配置功能； b)在发射占空比为 15%的条件下, 一次充电连续工作时间≥8 h； c)支持与固定基站通过空口无线组网。
移动终端	通用要求： a)集成北斗卫星定位模块； b)信道间隔为 12.5 kHz； c)调制方式采用 4FSK, 调制频偏误差不大于标称值的 10%； d)窄语音编解码器采用 NVOC 声码器； e)支持单发及组发短信息功能； f)支持录音、单呼、组呼、全呼、紧急呼叫、优先呼叫功能等语音功能； g)支持数字集群、数字常规模式； h)支持漫游功能； i)额定发射功率符合 GB/T 32659 的要求。
车载对讲机	特殊要求： 射频输出功率应多档可调。
手持对讲机	特殊要求： 射频输出功率应为 1 W ~ 5 W; 在发射占空比为 15%的条件下, 一次充电连续工作时间应≥8 h。
基地台	a)集成北斗卫星定位模块； b)信道间隔为 12.5 kHz； c)调制方式采用 4FSK, 调制频偏误差不大于标称值的 10%； d)窄语音编解码器应采用 NVOC 声码器； e)射频输出功率多档可调； f)支持录音、单呼、组呼、全呼、紧急呼叫、优先呼叫等语音功能； g)支持数字集群、数字常规模式； h)额定发射功率符合 GB/T 32659 的要求；

h)满足发射功率符合 GB/T 32939 的要求;
i)支持与其他终端互相定位功能;
j)安装位置满足供电要求。

06 验收与运维

验收：建设完成后需开展测试与演练，确保功能和性能符合要求。

运维：专人负责设备监测、检查、维修和保养，出现故障及时恢复。

实施意义

本标准的发布与实施，能够指导全国开展森林草原消防通信专网的建设、验收与运维，具有巨大的经济效益、社会效益和生态效益。

指导单位：应急管理部风险监测和火灾综合防治司

制作单位：应急管理部国家自然灾害防治研究院



扫一扫在手机打开当前页面

责任编辑：段萌

相关链接

中华人民共和国应急管理部公告（2025年第6号）：批准20项行业标准
YJ/T 38—2025 森林草原消防数字超短波通信专网建设要求

网站地图 | 联系我们

主办单位：应急管理部

京ICP备18056520号-2 网站标识码bm34000001



京公网安备11040102700086号



官方微信



官方微博

