

应急通信装备采购项目主要功能及性能要求

序号	名称	主要功能及性能要求	数量	单位
	嵌入式 MCU 服务器	嵌入式 MCU 设备，音视频核心设备。机架式服务器，允许最多连接 24 个终端，每用户最大 8M。支持多流，最大 64 分屏多画面全速率适配，最大支持 1920×1080 高清晰度，支持 H.264 High Profile。支持多级树状及分布式架构级联。兼容消防局图像综合管理平台。含 5 年原厂保修服务，硬件安装调试，硬件保修，系统升级服务。	1	套
	嵌入式无线单兵编码器	用于单兵作战图像语音实时输。支持 4G (WCDMA/EVDO/TD-SCDMA) 通信；内置 GPS 模块，提供地理定位信息，最高支持 720P 高清视频输入和输出，活动图像帧率 5 ~ 30 帧/秒可选，支持 H.264 视频压缩格式，双流编码带宽自适应，带宽利用率最大化；内置≥16G TF 卡，可录像存储；支持双向语音对讲；锂电池供电，连续工作时间≥6 小时。兼容消防局图像综合管理平台。含单兵配套摄像机、三脚架、音频航空线、HDMI 高清视频线、电源、耳机等。	2	套
	4G 高清布控球	用于单兵作战图像语音实时传输。一体化结构设计，防护等级可达 IP66，可选专业配套安全箱，保证远距离运输的安全；高清防水布控球，200 万高清机芯，分辨率高达 1080P；360 度全向云台，20 倍光学变焦，10 倍数字变焦，60 米红外夜视；支持 4G 双卡远程无线视频传输，图像实时流畅；双 TF	2	套

		卡存储，单卡支持 64G 以上；支持双向语音对讲；磁力复合吸盘设计，部署简单；电池包续航时间不低于 10 小时。兼容消防局图像综合管理平台。		
	无线同播基站	<p>总体要求：用于覆盖琼海中原镇区域的 350M 信号，能与琼海市消防支队现有 350M 无线同频同播系统（通信一级网）完全兼容。</p> <p>1、无线同播基站包含：</p> <p>1 套链路收发信道机（220MHz）、</p> <p>1 台同播收发信道机、</p> <p>1 台同播控制器、</p> <p>1 块高稳定度锁相板、</p> <p>1 块场强板、</p> <p>1 套同播控制软件（SI-SF5.0RP）、</p> <p>1 台 GPS 卫星定位装置、</p> <p>1 台电源（13.8V/25A）（3U）、</p> <p>1 具机柜、1 台带通式双工器（220MHZ）、</p> <p>1 台带通式双工器（350MHZ）、</p> <p>1 个配件机箱、</p> <p>1 个 UPS 可充免维电池、</p> <p>1 副高增益玻璃钢全向天线、</p> <p>1 副全不锈钢定向天线/8 单元、馈管电缆等设备）。</p> <p>2、无线同播基站基本功能</p>	1	套

		<p>(1) 通过控制台系统具有远程遥控功能和移动遥控。</p> <p>(2) 通过控制台系统具有遥控频道转换功能。</p> <p>(3) 系统频率锁定、多种组网模式、多种控制接口。</p> <p>(4) 信号优劣判选、同步调整。</p> <p>(5) 可同步音锁。</p> <p>(6) 通过控制台接收和显示工作过程中的同播基站 ID 码。</p> <p>(7) 通过控制台接收和显示系统设备报警信号及内容。</p> <p>(8) 通过控制台遥控关闭/开启系统设备，实现主/备设备工作转换，遥控基站联网/本地状转换。</p> <p>(9) 通过控制台人工自动遥控调用系统各种设备的工作参数，包括电流、电压、温度、锁频状态、GPS 状态等。</p> <p>(10) 通过控制台遥控编程，方便系统设备工作参数的调整以及控制软件的升级。</p> <p>(11) 通过控制台基站资料及工作过程资料的记录入档。</p> <p>(12) 通过遥控方式，可对同播基站音锁 (CTCSS) 功能进行动态开启或关闭，也可对音锁值进行修改，方便对上网用户的控制。</p> <p>3、无线同播基站基本参数</p> <p>3.1 基本性能与使用条件</p> <p>(1) 供电电压：220V±15% / 50HZ</p> <p>(2) 供电电流：小于 1A (220V)</p> <p>(3) 内部供电：13.8V/25A</p>		
--	--	--	--	--

		<p>(4) 后备电源：配蓄电池接口/可充电</p> <p>(5) 使用温度：- 10℃至 + 45℃</p> <p>(6) 湿度条件：小于 98%</p> <p>3.2 相关性能与技术指标</p> <p>(1) 系统锁频方式：卫星 GPS 频率锁定</p> <p>(2) 频率相对误差：0HZ(平均值)，属于 GPS 集中锁相方式，同播站射频相对误差平均值为 0</p> <p>(3) 判选分辨率：0.5uV</p> <p>(4) 同步调整分辨率：25uS</p> <p>(5) 同步 TPL 相对误差：0.01%</p> <p>(6) 调制度相对误差：10%</p> <p>(7) 通话建立时间：0.1-0.5 秒，一般信号强度条件下：建立时间小于 0.3 秒。</p> <p>4、同播基站收发信道机</p> <p>4.1 一般规格</p> <p>(1) 频段：用户频：350-390 MHz</p> <p>(2) 信道数量：16 信道</p> <p>(3) 信道间隔：可编程 25kHz/12.5kHz</p> <p>(4) PLL 步进：5.6.25KHz</p> <p>(5) 工作电压：13.6VCD±15%</p> <p>(6) 电流损耗：守候时 0.8A，接收时 1.2A，发射时 12A</p> <p>(7) 工作循环：接收 100%，25W 时发射 100%</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(8) 频率稳定度 : 小于$\pm 0.00015\%$ (-30 到+60°C)</p> <p>(9) 工作温度范围 : -30 到+60°C</p> <p>4.2 发射机</p> <p>(1) 输出功率 : 25W 到 40W</p> <p>(2) 工作循环 : 25W 时发射 100%</p> <p>(3) 调制方式 : 宽带 16K0F3E, 窄带 8K5F3E</p> <p>(4) 杂波响应 : 80 dB</p> <p>(5) 调频噪声 : 50dB(宽带) , 45dB(窄带)</p> <p>(6) 话筒阻抗 : 600Ω</p> <p>(7) 音频失真:1000Hz 时小于 3%</p> <p>4.3 接收机</p> <p>(1) 天线阻抗 : 50 Ω</p> <p>(2) 灵敏度:0.35uV 对于 12dB SINAD, 0.45uV 对于 20dB Quieting</p> <p>(3) 选择性 : 83dB 对于 25kHz , 75dB 对于 12.5kHz</p> <p>(4) 互调 : 78dB 对于 25kHz , 75dB 对于 12.5kHz</p> <p>(5) FM 噪声 : 50dB(宽带) , 45dB(窄带)</p> <p>(6) 音频输出功率:4W 时失真小于 5% , 4 Ω(外置扬声器)</p> <p>(7) 杂波和镜像抑制 : 90dB</p> <p>(8) 音频失真 : 1000Hz 时小于 3%</p> <p>5、无线链路基站主设备参数</p> <p>5.1 一般规格</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(1) 频段 : 链路频 : 220-240 MHz</p> <p>(2) 信道数量 : 64 信道</p> <p>(3) 电源 : 10.8-15.6VDC,负极接地</p> <p>(4) 信道间隔 : 12.5 或 20/25kHz</p> <p>(5) 频率稳定性 : $\pm 3\text{ppm}$</p> <p>(6) 工作温度范围 : -25 到 +55°C</p> <p>(7) 存放温度 : -40 到 +85°C</p> <p>(8) 天线联接 : 50Ω BNC</p> <p>5.2 发射机</p> <p>(1) 输出功率 : 5W 到 25W</p> <p>(2) 调制限制 : $< \pm 2.5\text{kHz}$ (12.5kHz); $< \pm 4\text{kHz}$ (20kHz); $< \pm 5\text{kHz}$ (25kHz)</p> <p>(3) FM 交流声和噪声 : $> 40\text{dB}$ (12.5kHz); $> 45\text{dB}$ (25kHz)</p> <p>(4) 杂散 : $< 0.25\mu\text{w}$ (0.1-1000MHz); $< 1\mu\text{w}$ (1-4GHz)</p> <p>(5) 邻道功率 : $< -60\text{dB}$ (12.5kHz); $< -70\text{dB}$ (25kHz)</p> <p>(6) 音频响应 (300-3000Hz): 平坦预加重</p> <p>(7) 音频失真 : 1000Hz 60% 频偏时小于 5%</p> <p>(8) 发射开启时间 : $< 35\text{msec}$</p> <p>5.3 接收机</p> <p>(1) 灵敏度 : $< 0.35\mu\text{V}$ (12dB SINAD)</p> <p>(2) 互调 : $> 65\text{dBETS}$; 带低音选项时 $> 70\text{dB}$</p> <p>(3) 邻道选择性 : $> 60\text{dB}$ (12.5kHz); $> 70\text{dB}$ (20/25kHz)</p>		
--	--	--	--	--

		<p>(4) 杂波抑制 : > 70dB</p> <p>(5) 额定音频时的音频失真 : < 5%</p> <p>(6) 交流声和噪声 : > 40dB(12.5kHz); > 45dB(20/25kHz)</p> <p>(7) 音频响应 (300-3000Hz): 平坦预加重</p> <p>(8) 同信道抑制 : > 12dB (12.5kHz); > 8dB (25kHz)</p> <p>(9) 杂散 : < 2nW (0.1-1000MHz); < 20nW (1-4GHz)</p> <p>(10) 发射后接受时间 : < 35msec (可编程)</p> <p>(11) 音频输出功率 : 16Ω时 : < 4W(机内扬声器), < 13W (外置扬声器)</p>		
	<p>移动指挥平板</p>	<p>(1) 可无缝接入总队、支队已建成的图像综合管理平台 , 实现视频的浏览、上传、分发等 , 可以将视频信息投送大屏幕 ;</p> <p>POC 对讲功能 , 可实现群组对讲 , 临时群组 , 图文消息 , 视频通话 , 语音通话 , 视频回传 , GPS 上报、位置预览等功能。</p> <p>(2) PTT 对讲功能 , 可实现与 350M 模拟和数字对讲 , 支持本地对讲录音。</p> <p>需接入由多媒体交换服务器等设备组成的视频平台 ;</p> <p>(3) 视频会议功能 , 具有会议列表 , 一键入会 , 成员列表 , 监控列表 , 模板设置 , 会议讨论 , 会议控制等功能 , 并支持在会议中可广播监控资源图像。</p> <p>视频监控功能 , 可调取视频平台的监控资源 , 支持监控浏览、PTZ 控制 , 支持监控资源关注 , 以便快速查找关注的监控资</p>	<p>2</p>	<p>台</p>

		<p>源。</p> <p>操作系统：Android 6.0 以上；</p> <p>主屏要求：≥7.0 英寸，分辨率≥1920*1200，IPS 高清硬屏</p> <p>触摸屏：电容屏，支持手套，手势和雨水操作</p> <p>CPU 频率：四核，1.3GHz</p> <p>机身内存：32GB ROM + 3GB RAM</p> <p>摄像头：前置≥200 万像素，后置≥1300 万像素，可支持 1080P，30 帧</p> <p>存储卡：支持扩展至 128GB</p> <p>电池容量：锂聚合物 8000mAH，可快速更换电池</p> <p>(4) 网络类型：支持移动、联通、电信 3G/4G 公网网络，支持双卡双待；</p> <p>数据功能：支持 WiFi 802.11 a/b/g/n，USB 2.0，蓝牙 BT4.0</p> <p>USB 接口：支持 6Pin 标准磁吸接口，支持 2A 充电，数据下载，耳机输出，OTG 等功能</p> <p>(5) 数模对讲：警用 350M，UHF:350-390MHz，具有 PTT 按键，支持频道旋转开关（带语音提示），可实现盲操作</p> <p>(6) 公网对讲：集成对讲软件实现跨地域对讲，支持公网对讲预设 POC 键，支持频道（群组）旋转开关（带语音提示），可实现盲操作</p> <p>卫星定位：内置北斗、GPS 定位模块，支持北斗、GPS 混合定位，也可支持单北斗定位</p>		
--	--	--	--	--

		<p>(7) 防护功能：支持 IP67 级防水、防尘，专业防震</p> <p>工作环境温度：-20°- 60°</p>		
	PDT 防水防爆 对讲机	<p>1.工作频段 :350MHz ~ 400MHz ,频率间隔 :12.5/25kHz , 电压 : 7.5V , 频率稳定度 : + / -0.5ppm , 环境工作温度 : -30°C ~ +60°C ;</p> <p>2.可支持 DMR 数字集群、模拟集群、模拟常规模式 , 满 足 PDT 数字集群系统下所有功能</p> <p>3.尺寸 (高 X 宽 X 厚) : ≤130x55x41 毫米 ; 重量(含电池) ≤399g ;</p> <p>4.信道容量 : ≥1000 信道 ; 带键盘、五行彩色显示屏 (具 有白天和夜间模式) 及紧急报警键 ; 支持中文输入法 ; 支持 蓝牙 4.0,支持室内定位、集成 Wi-Fi 功能、GPS/北斗 (水平 位置精度 < 5 米);</p> <p>5.★防护等级 : ≥IP68 , 军用标准 MIL-810C\D\E\F\G (须 提供检测报告复印件并加盖投标人公章);</p> <p>6.发射功率: 3.5W , 模拟灵敏度≤0.16uV (12dB SINAD)、 数字灵敏度≤0.14uV(数字)(5%误码率), 且不大于国家无线 电管理委员会规定的标准 (须提供型号核准证及检测报告复 印件并加盖投标人公章);</p> <p>7. 支持文本消息接收发送 , 并把文本信息转语音播放 , 支 持倒地报警功能 ; 自动调节对讲机的音量 , 补偿背景噪声 ;</p> <p>8.★采用无极性信道旋钮 , 无需切换区域 , 可快速选择使</p>	15	套

		<p>用信道和联系人。</p> <p>9.★配套 2900mAh 容量 IMPRES 智能智能锂电池 2 块， 1 套充电器、一副三件套蓝牙耳机、皮带夹等附件；</p> <p>10.其他功能</p> <p>支持数字电话转接</p> <p>★支持强行发射中断</p> <p>★支持空中软件更新</p> <p>★可选配电池空中管理功能，方便了解大规模用户电池使用情况。</p> <p>11.满足 EX ib II B T3 Gb/EX ibD 21 T160°C 防爆等级要求 (须提供检测报告复印件并加盖投标人公章)；</p>		
	集群式充电器	<p>支持摩托罗拉 8668i 对讲机充电使用，可自动识别电池、电流测量、电压测量、充电状态、电池故障等功能，具有过压、过流、过功率保护，支持同时满足 8 个电池充电。</p>	1	套