

采购需求

说明：

- 1. 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》第二条规定。按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）之规定，监狱企业视同小型、微型企业。按照《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）之规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。
- 2. 根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件[加盖投标人电子公章]，否则相应投标无效。
- 3. 供应商必须自行为其投标产品侵犯其他供应商或专利人的专利成果承担相应法律责任；同时，具有产品专利的供应商应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题提出异议。
- 4. 招标文件中所要求提供的证明材料，如为英文文本的请同时提供中文译本。
- 5. 采购需求具有国家或其他强制性标准、规范等要求的，投标文件中必须提供相关强制性认证资料，否则投标无效。
- 6. 本采购需求中技术要求所使用的标准或应用标准如与投标人所执行的标准不一致时，按最新标准或较高标准执行。

一、项目要求及技术需求				
项 号	标的名称	数量 及单 位	所属 行业	技术参数及性能（配置）要求

1	2Mb/s 数字数据性能分析仪	6 套	工业	详细参数： 1. 中断业务误码测试； 2. 在线误码测试； 3. 成帧和非成帧信号发生和接收； 4. 2Mbit/s 非成帧误码性能测试； 5. 2Mbit/s 成帧、N×64kbit/s 通道误码性能测试； 6. 比特误码、编码误码、帧误码、CRC 误码、E 比特误码性能测试； 7. 信号丢失、AIS 告警、帧远端告警、复帧远端告警、帧失步、图案失步告警测试；； 8. 线路信号电平、频率测试； 9. 话路通道信号电平、频率测试。 10. 音频测试； 11. 环路延时测试； 12. 自动保护倒换时间测试（APS.； 13. 语音监听，信令状态显示、话路通道内容显示、话路通道忙闲显示告警、误码直方图分； 14. 时隙内容分析； 15. 帧内容分析； 16. G. 821、G. 826、M. 2100 误码性能分析； 17. 多种误码和告警插入。 18. 三种输入方式（终接、桥接、监测）。两种时钟选择（内部、提取）。
2	光电缆径路探测仪	1 套	工业	详细参数： 1. 基本功能要求 （1）电缆路由探测仪，能快速有效地确定地下的光缆、电缆走向和深度，及确定外皮故障，发射机和接收机全部都是触摸平板电脑设计； （2）能准确地确定电缆（光缆）的走向； （3）能准确定位探测电缆（光缆）的深度：0-20 米及以上，同一界面同时显示路由走向，电流方向，电流强度； （4）仪表具有夜间照明灯功能，可在晚上施工照明作用，照明功率 1W； （5）测深功能：当仪器置于管线垂直上方时，能给出目标管线真实深度；

			(6) 电流方向判断，可通过标定电流方向，排除邻线干扰，确定待测管道或电缆的走向； (7) 光缆识别功能可标定和识别光缆数量：1~10 条； (8) 具有扫频仪功能，用户可以通过扫频仪功能确定最优频率测试光缆，避免同频干扰。 2. 发射机技术要求 (1) 发射机具备有 12 种以上常见发射频率，包括：577Hz、640Hz、1280Hz、2.56kHz、3.20kHz、4.09kHz、8kHz、10kHz、33kHz、66kHz、133kHz 和 201kHz，仪表内置大功能率可充锂电池，自动阻抗匹配，全自动保护；同时有两种无源跟踪频率 50、250Hz 和低频信号（LF）（无需使用发射器）； (2) 发射机功率 1-10W 十挡可调，最大功率 10 瓦及以上； (3) 发射机耦合圈具有电流指示发射机输出电压 150Vpp； (4) 发射机需要有电阻表测量功能、能探测外部电压及测试持续的环路电阻和绝缘电阻； (5) 具有高压告警保护功能，240V 以上； (6) 具有危险电压显示功能，可警告操作者有危险情况； (7) 具有自动负载调整功能； (8) 能提供标准高输出的电平； (9) 发射机具有≥ 5.4 寸触摸屏。 3. 接收机技术要求 (1) 跟踪信号： ①被动（无源）探测方式：电力信号—50/250Hz, 可选择； ②主动（有源）测量方式：提供不少于 12 种频率的跟踪信号，包括：577Hz、640Hz、1280Hz、2.56kHz、3.20kHz、4.09kHz、8kHz、10kHz、33kHz、66kHz、133kHz 和 201kHz。 (2) 带有图形模式用于指示信号的强弱以及电缆定位； (3) 定位方式（工作方式）：经典定位模式，导线巡航模式，信号曲线模式，使用户可以根据实际情况选择有效的工作方式 (4) 深度范围：0~20 米； (5) 精度：$\pm 5\%$（0~3 米）$\pm 10\%$（3 米~20 米）； (6) 接收机应有峰值模式，反峰值模式和方向指示模式； (7) 具有管线模拟功能，360° 直观模拟全方位管线路径指
--	--	--	--

				示，连续显示深度、电流和管线相对位置。界面简洁直观，无需经验即可进行操作； （8）接收机内部线圈对当前环境或线缆进行扫频操作，依次检测 50Hz、250Hz、577Hz、640Hz、1280Hz、2.56kHz、3.20kHz、4.09kHz、8kHz、10kHz、33kHz、66kHz、133kHz 和 201kHz 的信号幅值； （9）接收机需带柔性耦合器插座，方便光电缆对数识别； （10）接收机具有≥ 3.5 寸触摸屏。
3	光源	6 套	工业	详细参数：1. 主要功能要求： （1）大 LCD 屏≥ 2.5 寸，显示工作波长状态； （2）单键切换工作波长，操作灵活方便； （3）可选的定时自动关机功能；电池低电压检测功能。 2. 技术指标要求 （1）工作波长：1310/1550nm； （2）发光器件：FP-LD； （3）输出功率（dBm）：-7/-7(1310/1550nm) 或（0~-7 范围内定制）； （4）调制方式（Hz）：CW/2(650nm)/270,1K, 2K(1310nm/1550nm)； （5）光纤类别：SM, MM； （6）接口类型：FC/PC（或定制）； （7）工作温度（℃）：-10~+60； （8）存储温度（℃）：-25~+70； （9）自动关机时间:10(min)； （10）电池工作时间:不小于 45(h)； （11）外形尺寸(mm) 约:172×82×33； （12）电源：三节 1.5V 充电锂电池+AC 电源适配器； （13）重量(g)：不大于 300g。
4	光功率计	6 套	工业	详细参数：1. 主要功能要求 （1）用户自校准功能； （2）线性（mW）和非线性指标（dBm）同时显示； （3）可选的定时自动关机功能； （4）可选开/关的背光显示； （5）通过 USB 接口连接 PC, 读取终端，输入和查看结果（选

				件)。 2. 技术指标要求 (1) 功率测量范围 (dBm) : -70~+10; (2) 波长范围 (nm) : 800~1700; (3) 连接器类型: 万用接头 (FC/SC/ST) (4) 探头类型: InGaAs; (5) 探测器面积: $\phi 0.3\text{mm}$; (6) 不确定度 (dB) : ± 0.2 (5%); (7) 标准波长 (nm) : 850、980、1300、1310、1490、1550; (8) 显示分辨率 (dB) : 0.01; (9) 线性度 (dB) : 0.03; (10) 通讯接口: RS232 转 USB (选件); (11) 工作温度($^{\circ}\text{C}$) : -10~+60; (12) 存储温度($^{\circ}\text{C}$) : -25~+70; (13) 自动关机时间(min) : 10; (14) 电池持续工作时间(h) : 不小于 140; (15) 外形尺寸(mm) 约: 172$\times$82$\times$33; (16) 电源: 充电锂电池+AC 电源适配器; (17) 重量(g) : 不大于 300g。
5	4 位半数字万用表	12 套	工业	详细参数: 1. 电压 (1) 直流电压(V) 400mV/4V/40V/400V/600V$\pm$(0.5%+1) ; (2) 交流电压(V) 400mV/4V/40V/400V/600V$\pm$(1%+3) 。 2. 电流 (1) 直流电流(A) : 400 μ A/4000 μ A/40mA/400mA/4A/10A$\pm$(1%+2) ; (2) 交流电流(A) : 400 μ A/4000 μ A/40mA/400mA/4A/10A$\pm$(1.2%+5) ; 3. 电阻(Ω) 400 Ω /4k Ω /40k Ω /400k Ω /4M Ω /40M Ω $\pm$(1%+2) 。 4. 电容(F) 40nF/400nF/4 μ F/40 μ F/400 μ F/4000 μ F$\pm$(3%+5) 。 5. 频率(Hz) 10Hz-10MHz$\pm$(0.1%+4) 。
6	钳形电流表	6 套	工业	详细参数: 一、功能要求

			1. 独特的 40A 小量程、高准确度电流测试—0.01A 高分辨率, 1.6%高精度测量; 2. 钳头纤薄, 体型轻便, 更加适合易于在狭窄空间内使用; 3. 1000A 交流/直流电流测量; 4. 具备了启动电流和频率功能, 方便进行电机和照明等设备的测量; 5. 钳口开度 37 毫米。 二、技术要求 1. 交流电流 (1) 量程: 40A、600A、1000A; (2) 分辨率: 0.01A、0.1A、1A; (3) 准确度: 在 50-60Hz 频段, 量程为 40A 时, 准确度为 1.6%±6 字; 在 60-500Hz 频段, 量程为 40A 时, 准确度为 2.5%±8 字; 在 50-60Hz 频段, 量程为 600/1000A 时, 准确度为 1.5%±5 字; 在 60-500Hz 频段, 量程为 600/1000A 时, 准确度为 2.5%±5 字。 2. 直流电流: (1) 量程: 40A、600A、1000A; (2) 分辨率: 0.01A、0.1A、1A; (3) 准确度: 量程为 40A 时, 准确度为 1.6%±6 字; 量程为 600/1000A 时, 准确度为 1.5%±5 字。 3. 交流电压: (1) 量程: 600V; (2) 分辨率: 0.1V; (3) 准确度: 在 20-500Hz 频段, 准确度为 1.5%±5 字。 4. 直流电压: (1) 量程: 600V; (2) 分辨率: 0.1V; (3) 准确度: 准确度为 1%±4 字。 5. 电阻: (1) 量程: 400/4000 Ω; (2) 分辨率: 0.1 Ω/1 Ω; (3) 准确度: 准确度为 1%±5 字。 6. 频率测量:
--	--	--	--

				(1) 量程：5.0-500.0Hz； (2) 分辨率：在 10-100Hz 频段且电流$\geq 5A$，以及在 5-10Hz、100-500Hz 频段且电流$\geq 10A$ 时，有相应分辨率要求； (3) 准确度：0.5%± 5 字。 7. 通断检测：检测条件：$\leq 30\Omega$。 8. 启动电流：响应时间：100 毫秒。 9. 安全等级 CATIII 600V。
7	蓄电池综合测试仪	2 套	工业	详细参数：一、具体功能 1. 核对性放电试验： (1) 可连续设定放电电流，按设定电流恒流放电，监测电池组及单节电压，测量单节电池组容量； (2) 多种放电停止条件设定，包括电池组总电压、单体电池电压、放电时间、放电容量等； (3) 适应多种单体电池：2V、4V、6V、12V； (4) 无线单体电池电压采集，1 个采集盒可接不同数量的各类电池（12 节 2V、4V 电池，4 节 6V、12V 电池）。 2. 快速测量：短时（10-20 分钟）放电，快速测试单体电池内阻及放电能力，判别电池性能。 3. 停电后在线实际负载放电测试电池组容量：停电或实际负载放电时，在线自动监测单体电池电压、电池组电压及放电电流，记录放电容量，辅助判断电池状态。 4. 充电电压监测功能：核对性放电后无需拆卸设备，可全程监测蓄电池组充电过程，包括整组充电电压、单体充电电压、充电时间。 5. 落后电池识别功能（持续放电功能）：放电过程中某节电池达放电下限阈值而整组电压正常时可暂停放电，挑出落后电池继续放电，避免过放，可挑出前 6 节达阈值电池，超 6 节则认为整组电池不达标。 6. 持续放电功能：可将放电工作分不同工作日进行，方便工作人员安排时间。 7. PC 机无线监测功能：在 100M 内实现 PC 机对放电监测系统的无线数据检测、告警功能。 8. 数据管理：具有完善计算机管理分析监控软件，采用先进数学模型对电池多项测量结果综合计算分析，准确判别电池

				性能，可查询电池实时运行状态及历史数据，生成报表。 二、技术指标 1. 电池组电压：DC48V（通讯用 48V 蓄电池组系列）。 2. 工作电源：AC220V 或 DC48V。 3. 放电电流：0~200A 连续可调。 4. 放电电流精度：1%。 5. 放电电流分辨率：0.1A。 6. 放电终止电压：可根据用户需要设置。 7. 电压测试精度：0.5%。 8. 采样间隔：5s~1min。 9. 工作环境：湿度：5%~90%；温度：0℃~+40℃。 10. 散热方式：强制风冷。
8	接地电阻测试仪	6 套	工业	详细参数：1. 测量范围 （1）电阻测量范围：0-1.999 Ω、2-19.99 Ω、20-199.9 Ω； （2）交流电压测量范围：AC:0-19.99V。 2. 恒流值 （1）2 Ω 档恒流值：10mA（2 Ω 档）； （2）20 Ω 档恒流值：10mA（2 Ω 档）； （3）200 Ω 档恒流值：1mA（200 Ω 档）。 3. 测量精度及误差 （1）0-0.2 Ω 电阻测量精度及误差：<±（3%+1d）； （2）0-1.999 Ω、2-19.99 Ω、20-199.9 Ω（0.2 Ω 以上）电阻测量精度及误差：<±（1.5%+1d）； （3）1-20V 交流电压测量精度及误差：≤±（3%+1d）； （4）地电阻相关误差：<±5%； （5）地电频有效值误差：<±5%。 4. 分辨率 （1）电阻分辨率：0.001 Ω（对应 0-1.999 Ω 测量范围）、0.01 Ω（对应 2-19.99 Ω 测量范围）、0.1 Ω（对应 20-199.9 Ω 测量范围）； （2）交流电压分辨率：0.01V。
9	光纤熔接机	6 套	工业	详细参数：一、总体要求 提供全中文操作界面，具备图形化显示功能。包含熔接机主机，熔接机原厂配置的光纤切割刀 1 把。

				二、主要功能和参数： 1. 对准方式：纤芯对准； 2. 马达数量：六马达； 3. 接续方法：电弧熔接； 4. 照明：3 个 LED 白光灯，背光按键，便于夜间作业； 5. 适用光纤类型：多模光纤（MMF/G. 651）、单模光纤（SMF/G. 652）、色散位移光纤（DSF/G. 653）和非零色散位移光纤（NZ-DSF/G. 655）； 6. 接续过程：具有分步熔接和自动熔接功能； 7. 纤芯对准技术：采用纤芯对准技术，可检查和显示切割角度，纤芯夹角，具有调芯功能； 8. 接续损耗：≤0.03dB（SMF 平均值）； 9. 熔接标准时间：≤7 秒； 10. 加热标准时间：≤13 秒； 11. 内装加热器，关闭加热器盖可自动或手动开始加热，加热时间和温度应可调； 12. 电极使用寿命：达到 3500 次（配合电极棒研磨器可延长 20%以上的使用寿命）； 13. 标配的切割刀，刀片需有 16 个切割端面，刀片使用寿命为 48000 次携带盒； 14. 支持 X 轴、Y 轴独立显示和 X/Y 轴同时显示； 15. 光纤图像放大倍率 X/Y 轴单独显示为：双击 520 倍放大, X/Y 同时显示为 320 倍； 16. 熔接机应可以存贮熔接数据至少 2000 条，应包括估算的熔接损耗、时间等。 17. 操作功能按键需带背光功能，方便夜间操作； 18. 标配≥5 英寸且不低于 800*480 彩色高分辨率的电容触摸显示屏；智能 GUI 图形操作系统便于用户操作；无反光镜，反应更快，便于维护； 19. 工作电池要求：标配大容量锂电池用于野外作业，电池容量不少于 9000 毫安时，充满后可提供不小于 355 次操作（熔接&加热）。
10	光时域反射仪 OTDR	6 套	工业	详细参数：一、常规要求 1. 光时域反射仪测试主机一台（含电源线）；

			2. 本地网机型包括 1310/1550nm 波长 OTDR 光模块一台； 3. 可见光故障定位仪，包含功率计模块； 4. 外部接口支持不小于 32G 内置闪存，具备 1 个 USB 2.0 接口，1 个 Micro USB 接口； 5. 以太网（10M/100M），1 个耳机口； 6. 交流 220V±10%，50Hz 及直流充电设备一套，原装电池一套； 7. 拥有 USB 接口与电脑免驱动直连，将测试曲线存储到电脑上查看； 8. 中文说明书、检测报告、光纤清洁布，便携包各一套。 二、OTDR 性能要求 1. 开机启动时间（冷启动不大于 70 秒）； 2. 测试波长 本地网机型 1310/1550nm 双波长，左右偏差不大于 20nm； 3. 动态范围 本地网机型：1310nm 不小于 28dB, 1550nm 不小于 26dB； 4. 衰减盲区 ≤5 米； 5. 衰减分辨率 ≤0.001dB； 6. 距离精确度 ≤(±0.8±0.005% x 距离±采样分辨率)米； 7 事件盲区≤2 米； 8. 数据采样点 ≥256000； 9. 脉宽 5ns-20 μs；
11	专业光纤、网络工具组	6 套	工业 详细参数：1. 专用工具箱体：1 个； 2. 光缆横向开剥刀：1 把； 3. 加强芯剪断钳：1 把； 4. 松套管开剥钳：1 把； 5. 尖嘴钳：1 把； 6. 十字螺丝刀（小）：1 把； 7. 一字螺丝刀（小）：1 把； 8. 十字螺丝刀（大）：1 把； 9. 一字螺丝刀（大）：1 把； 10. 酒精泵：1 个； 11 尾纤剪刀：1 把； 12. 美工刀：1 把；

				13. 卷尺：1 个； 14. 光纤镊子：1 把； 15. 涂覆层松套两用剥皮钳：1 把； 16. 内六角扳手：1 把； 17. 小钢锯：1 把； 18. 记号笔：1 支。
12	光纤测试笔	6 套	工业	详细参数： 1. 中心波长:650nm±10nm 2. 光源类型:FP-LD； 3. 距离：≥20KM。
13	铁路应急通信系统 中心侧	1 套	工业	详细参数： 一、视频图像处理单元：实现现场设备的动图、静图的传输及显示，支持公网、专网接入等接入方式。 1. CPU：12 核 20 线程处理器，最小核基础频率不应低于 1.6GHz； 2. 内存：16GB； 3. 固态硬盘：存储 1TB； 4. 接口：支持 DP/HDMI/VGA/DVI 视频输出，支持音频输出等； 5. 显示器分辨率不小于：1920x1080； 6. 屏幕刷新频率：60Hz。 7. 现场具有图像的采集、处理、传送的功能； 8. 应急中心具有存储、调看、回放、分发、转发的功能； 9. 为图像显示系统提供图像信息； 10. 支持 ISO/IEC 14496-2:2004、H. 264、H. 265 或 SVAC 等视频编码； 11. 支持 CIF(352×288)、4CIF(704×576)、720P(1280×720)、1080P(1920×1080) 图像像素； 12. 帧频不小于 12 帧/s（PAL）； 13. 图片格式可支持 BMP、PNG、JPEG； 14. 图片分辨率不小于 1280×720 像素。 二、语音处理单元：实现与现场设备的 8 路电话语音通话功能。 1. IP 分机数：≤168 个； 2. 自带模拟分机数：≤48 个；

				3. IP 外线数：≤216 路； 4. 自带模拟外线数：≤48 路； 5. 同时通话数：≤90 路； 6. 忙时完成呼叫次数 (BHCC)：≤14.4k； 7. 其他：配备 1 路调度话机，配置高清手柄/免提、彩色屏。 8. 配套应用平台：嵌入式安装语音通信软件。 9. 智能 DSS 按键对应显示屏：可动态显示 3 个分页，每页可设置显示 32 个 DSS 键的状态，加上主屏幕的 10 个 DSS 按键，总计最多支持 106 个 DSS 键的自定义配置。每个 DSS 键可设置为 Line/BLF/速拨分机等； 10. 千兆以太网：自适应 10/100/1000Mbps 网络端口，提供高速网络传输，支持 PoE 供电； 11. 支持连接蓝牙耳机（内置蓝牙）； 12. 支持外接 Wi-Fi dongle； 13. 支持无线耳机； 14. 高分辨率 TFT 彩色显示屏，提供丰富的视觉体验； 15. 兼容基于 SIP 的主流 IP-PBX/软交换/IMS 平台。 三、中心交换处理单元 实现网络，实现现场到中心的网络交换功能。 1. 端口：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口； 2. 交换容量：336Gbps； 3. 包转发率：96Mpps； 4. PoE 标准：支持 802.3at/POE+供电标准； 5. 整机最大供电功率：370W； 6. 端口最大供电功率：30W； 7. 功能：支持静态聚合，支持端口镜像和流镜像，支持 vlan，支持静态路由等； 8. 特有功能：具有铁路传输网络模拟单元、数据网（光口）模拟单元等，支持与现场设备进行实时通讯；
14	铁路应急通信系统 现场侧	1 套	工业	详细参数：一、综合无线接入台 1. 设备内部构件：由视频编解码模块、无线图传模块、语音 PBX 交换模块、光电转换模块等组成； 2. 接口：具有直流输入/输出及开关 1 个、交流输入/输出及开关 1 个、光纤接口 1 个，RJ11 电话口 4 口，图传天线接口 1 个、

			语音天线 1 个、支持电缆连接方式，2 芯电缆连接口 1 处等。 3. 供电方式：支持市电 220V 和电池供电两种型式； 4. 环境：温度：-30℃--+70℃、湿度：20%到 95%； 5. 工作电源：同时提供交、直流两种类型供电，并分别配置开关。交流 AC:220+20%；为增加设备工作时间，须同时支持双电池供电，电池外置可更换； 6. 支持模拟通过 10M/100M 以太网方式接入区间信息接入点的传输系统，传送至应急指挥中心； 7. 采用 OFDM 无线调制通信方式接入现场无线图像系统； 8. 内部集成无线 PBX 语音交换模块，提供至少 4 路有线电话、4 路无线手机的接入转接服务，不接受外部搭线拼接组装； 9. 集成光电转换模块，提供单路光纤接入接口至少 1 个； 10. 提供 3 档速率业务，在 1024kbps 速率下提供 8 路电话或中继，512kbps 图像带宽，图像压缩采用 MPEG-4/H. 264； 11. 现场应急设备结构简单、轻便，集成度高，适合人工搬运，总重量不大于 10kg； 12. 接入方式：支持光缆、宽带无线、2M、以太网等方式接入，无论采用何种接入方式，现场设备正常开通时间不大于 30 分钟； 13. 具备图像显示及上传操作功能：实现现场内部、现场与应急中心/应急分中心间的数据通信，包括文字编辑、文件发送和接收、远程数据查询、下载等。 二、应急通信包 1. 设备内部构件：由视频编码单元、图传发射单元及功放单元等； 2. 接口：具有天线接口 1 个，视频输入为 HDMI 接口 1 个，调试口 1 个等； 3. 频率及带宽：工作频率可调，信道带宽 4M，发射功率 0.4W~2W，数据带宽双向不小于 1M； 4. 视频编码方式：MPEG4/H. 264，支持移动中的图像传输； 5. RAV 和 FA 之间的传输距离：不小于 1000 米。满足上传图像质量 VCD 标准； 6. 佩戴方式：配备迷彩包带防雨罩，可以抵御一般强度降雨； 7. 电池时间：单电池工作时间≥3h；
--	--	--	---

			8. 温度：-30℃--+70℃、湿度：20%到 90%； 9. 重量：≤4kg。 三、视频采集 1. 具有 12 倍以上光学变焦功能； 2. 具有红外夜视功能； 3. 照度不大于 0.1Lx（F1.2）； 4. 图像水平解析度：不小于 450 线； 5. 具有电子或光学防抖功能； 6. 具有内置麦克风； 7. 具有模拟音视频输入/输出接口（A/V 接口）； 8. 可进行本地录像，录像时间不小于 4 小时； 9. 数据接口：USB2.0 或 1394 接口； 10. 配置专用视频线缆（摄像机视频输出至应急通信包的视频出入口）。 四、图像采集 1. 有效像素：不小于 1000 万像素； 2. 图像分辨率：不小于 1280×980； 3. 光学变焦：不小于 5 倍； 4. 具有自动对焦功能； 5. 存储介质：容量不小于 64G； 6. 数据接口：USB2.0 或 1394 接口； 7. 具有内置闪光灯； 8. 支持 JPEG 图像格式。 五、公网布控球 1. 图像传感器不小于 1/2.8 英寸 CMOS，200 万像素，1080P； 2. 最小照度：彩色不大于 0.05Lux，黑白不大于 0.01Lux； 3. 光学变焦不小于 30 倍，最大焦距不低于 120mm； 4. 红外补光距离不小于 100m； 5. 支持 360° 水平旋转，垂直旋转角度范围应包含-20° -90° ； 6. 支持 H.264、H.265 视频编码格式，支持低码流传输； 7. 支持宽动态效果、图像降噪功能； 8. 支持全网通 4G/5G 网络，支持标准 SIP 接入； 9. 支持 GPS/北斗双模定位；
--	--	--	---

			10. 支持 WiFi 热点，支持手机/平板终端本地配置参数，支持应急指挥中心远程修改配置参数； 11. 支持外接电源和内置锂电池供电，使用内置锂电池供电时设备正常传送视频图像时间不低于 8 小时。 12. 支持存储容量不低于 128GB； 13. 支持磁力复合吸盘设计，配备安装托盘及专用手提箱； 14. 支持一体化结构设计，抗冲击、防腐蚀，防护等级达到 IP66。 六、三防应急手持终端 1. 采用双高清摄像头，前置不小于 800 万像素，后置不小于 1200 万像素，支持 1080P 及以上视频拍摄； 2. 显示屏幕不小于 5 寸，支持多点触控，支持戴手套和淋雨时操作； 3. 电池$\geq 4000\text{mAh}$； 4. 支持全网通 2G/4G/5G 网络，支持标准 SIP 接入； 5. 支持 GPS/北斗定位功能； 6. 存储容量不低于 128GB； 7. 支持一体化结构设计，抗冲击、防腐蚀，防护等级不低于 IP68。 七、应急语音收发器 1. 双音多频/脉冲拨号两种拨号方式； 2. 可与 48V、60V 自动交换机配接使用； 3. 采用全集成电子线路，噪音小、性能稳定可靠； 4. 具有重播按键、RJ11 接口。 5. 标配 4 台。 八、应急通信移动手持端 1. 频率：902-928MHz； 2. 射频功率：峰值：708mW 平均：76mW； 3. 主机工作环境：-30℃-70℃； 4. 主机供电电压：直流 5V/12V； 5. 无线 PBX 手机与无线 PBX 主机配套使用，手机需注册到主机上； 6. 移动手持终端注册数量大于等于 36 路； 7. 移动手持终端线路绑定数量大于等于 4 路；
--	--	--	--

			8. 主机支持注册、绑定、复位等操作； 9. 移动手持终端有来电显示、来电铃声，铃声可调。 10. 标配 4 台。 九、天通手持终端 1. 系统:Android 8.1 操作系统； 2. 存储:1GB RAM+8GB ROM4； 3. 系统内设 GPS、北斗双定位，定位精准； 4. 扬声器:2W 大音量喇叭； 5. 电池:25000mAh 锂电池； 6. 待机时间:≥2000 小时； 7. 工作时间:≥200 小时； 8. 防护等级: IP68。 十、野战光缆 1. 符合国军标 GJB1428A 的要求； 2. 组件损耗(1000m): ≤1.5dB(1310nm), ≤1.2dB(1550nm)； 3. 单模的光纤衰减值不大于 0.36dB/km(1550nm)； 4. 光纤的阻然性通过 GB12666.4； 5. 光纤的使用温度: -50~+70℃； 6. 压力负荷: 1000N/10Cm； 7. 抗拉强度: 1300N； 8. 光缆接头为航空插头，同时须配置必要的转接线缆； 9. 光缆配置长度 500m/盘。标配 2 盘。 十一、宽带无线接入设备 1. 频率: 5.725-5.85GHz； 2. 无线接入方式: 时分双式(TDD)； 3. 传输距离≥3KM； 4. 输出功率(天线口): AU: -10dbm 至-21dbm, 1dbm 步进； 5. SU: -10dbm 至-21dbm, ATPC 自动步进； 6. 最大输入功率(天线口): -48dbm； 7. 调制方式(自适应) OFDM: BPSK、QPSK、QAM16、QAM64； 8. 提供信号强度指示灯、连接状态指示灯； 9. 配有适配器。 十二、协议网桥 1. 供电电压: AC220V；
--	--	--	--

			2. 环境温度：0℃~45℃； 3. 支持 G. 8040 标准，使用通行的 GFP 封装映射到 PDH 承载； 4. 支持 802. 1p 优先级功能； 5. 至少 1 个 10/100M 网口； 6. 支持 1 路 E1 的虚级联传输以太网数据； 7. 提供完整的本端/远端告警指示，误码统计，可设置的误码率门限； 8. 支持远端测试环回； 9. 支持 LCAS 链路容量调整规范（G. 7042），对 E1 通道无任何特殊要求，并且能对 E1 自动容错； 10. 对于故障通道进行自动的隔离和恢复，通道的单向故障不影响另一方向带宽； 11. 提供 SNMP、CONSOLE 管理接口，可以灵活设置设备的功能。 十三、光协议转换设备 1. 单光纤双向通信：1310nmT，1550nmR。（与现场综合接入设备的光口实现单光纤通信）； 2. 单模光纤：支持单模光纤，通信距离≥5km； 3. 100M 工业级光纤收发器：具有 1 个 100M 以太网端口的工业级光纤收发器； 4. 电磁兼容性：符合工业四级电磁兼容性要求，能在较强的电磁干扰环境下稳定工作； 5. 自适应速率和双工模式：支持 10/100M 速率自适应，半双工/全双工模式自适应，以及 MDI/MDI-X 自适应； 6. 电源输入：支持交流 220V； 7. 宽温工作范围：（-40℃~+85℃）； 8. 状态指示灯：具备工作状态指示灯，方便用户监控设备状态。
二、涉及项目的其他要求			
采购预算		具体见本招标文件第一章“招标公告”。	
为落实政府采购政策需满足的要求		具体见本招标文件第三章“投标人须知”及第四章“评标办法及评分标准”。	
规范标准		采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。	

采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等	见本表“技术参数及性能（配置）要求”及国家行业相关标准。
采购标的需满足的服务标准、期限、效率等	见本表“商务最低要求”。
进口产品说明	本项目所采购货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。
▲三、商务最低要求（投标人商务响应表与售后服务方案及承诺书同一内容不相符的，以低计算）	
基本要求	1. 中标供应商提供的产品必须是全新、完整、未使用过的原装产品。 2. 中标供应商负责设备的包装、运输、装卸、就位、安装、调试、保险及通过相关部门的检测验收，并承担相关的一切费用。 3. 中标供应商提供详细完整的产品合格证明材料、中文的产品使用说明书等资料交给采购人。 4. 中标供应商提供的设备如因采购人业务需要而接入采购人信息网络（含信息网、无线网、设备网、物联网等），中标供应商需积极配合并承担相关费用。 5. 中标供应商所提供的所有设备必须是签订合同之日前<u>2</u>年内生产的产品。
售后服务要求	（1）保修期要求：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，自交货验收合格之日起所有软硬件设备、配件提供<u>3</u>年的免费质保及软件免费升级服务（分项货物要求中有特别注明的，按特别注明的执行）。保修期内设备发生一般故障时，中标供应商应负责维修、更换零配件；设备发生大故障（指主要部件出现质量问题）时，中标供应商应负责更换相同品牌、型号的新设备，设备维修或更换后其保修期相应顺延。所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏均要维修。保修期内发生的故障维修服务及更换配件均包含在投标报价中，采购人不再另外支付费用。对因采购人工作人员的不正当使用所造成的设备损坏不在中标供应商保修范围，但中标供应商也要积极帮助采购人修理设备，并保证提供优惠价格的配件和服务。 （2）中标供应商负责免费送货上门。

	(3) 中标供应商负责免费安装调试和培训：到货后，中标供应商需在接到用户通知后 10 个工作日内进行安装调试，并提供用户管理人员的现场操作使用及基本维护的免费培训。 (4) 中标供应商接故障通知在 1 小时内需要作出响应，24 小时内到达现场。 (5) 项目供货及安装过程中产生的残留物或垃圾，需由中标供应商自行清理至校外。 (6) 项目供货及安装过程中产生的水费及电费，需由中标供应商结清费用后，采购人再支付货款。
备品备件及耗材等要求	1. 质保期内，发现设备存在制造上的缺陷，中标供应商应负责采取补救措施，包括但不限于维修或更换必要配件等，费用含在投标报价中。该缺陷导致设备存在安全隐患或不能使用，中标供应商应负责更换整件产品，应提供足够数量的常用易损件备品备件作为采购人平时应急使用，能及时处理、更换损坏的零部件。 2. 投标产品如包括必备的易损易耗备品备件和专用工具，投标人应提供其清单。 3. 设备产生的所有数据资料归采购人所有，无需任何附加条件的前提下能导出数据。
报价要求	1. 本次报价须为人民币报价，应包含设备本身费用以及设备调试至可正常使用前，发生的运输费、安装调试费、税费以及其他所有可能发生的费用。 2. 报价特别说明：报价不能超过控制价，否则报价无效。
交付和安装要求	1. 交付期：自签订合同之日起 60 日历日内全部交货安装完成，并提出验收申请。 2. 交付地点：广西柳州市采购人指定地点。 3. 中标供应商提供不符合招投标文件和签订的合同规定的货物，采购人有权拒绝接收。 4. 中标供应商应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随附资料、工具和备品、备件、中文使用说明书等一并交付给采购人，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。 5. 中标供应商交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为采购人收货验收和使用的技

	术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。
验收要求	1. 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和投标文件承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物符合国家官方合格标准。 2. 中标供应商须确保货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。 3. 供货时中标供应商应将关键货物的使用说明书、有关单证资料及配备件等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。 4. 采购人按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。鉴定费由中标供应商承担。 5. 中标供应商必须依照采购文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。 6. 采购人对中标供应商提交的货物依据采购（或投标）文件及签订的合同上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。 7. 采购人对中标供应商提供的货物验收前，中标供应商需负责安装完毕、培训采购人的使用操作人员并协助采购人一起调试，直到符合招、投标文件及签订的合同规定的技术要求，采购人才做最终验收。在验收过程中发现中标供应商有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。 8. 对技术复杂的货物，采购人可聘请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收并由其出具质量检测报告，检测费用由中标供应商垫付和承担。 9. 验收时中标供应商代表必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由中标供应商承担。 10. 中标供应商对验收结果有异议的，采购人自收到中标供应商书面异议后 5 个工作日内及时予以复核。书面回复最

	终验收结果。 11. 如中标供应商有下列情况之一的，采购人有权拒绝验收和支付款项，并依照处罚条款作出相应处罚： （1）提供的货物规格、技术标准、材料未达到其投标文件所承诺的，导致无法通过验收交付使用的； （2）提供的货物经查证无法得到生产厂家正规售后服务的； （3）提供的货物未经正规合法经销渠道的； （4）提供的货物侵犯了第三方合法权益而引发了纠纷或诉讼，导致无法按期交付使用的； （5）所交的货物品种、型号、规格、质量等不符合投标文件提供的技术数据经实际测试发现不真实的。 （6）发现所提供的产品有弄虚作假的行为的。 12. 采购人有权委托第三方进行履约验收，履约验收费用由中标供应商支付。投标人在投标报价时自行考虑。
培训	中标供应商负责采购人有关人员的培训，保证采购人有关人员能熟练、独立掌握货物的基本操作技能及运行原理。培训时间、地点、方式由采购人指定，所有培训涉及的费用均由中标供应商承担。
付款方式	1. 本项目无预付款，全部货物安装、调试完毕，经验收合格交付使用之日起，中标供应商在 10 个工作日内按合同金额 100%开具合法有效的增值税专用发票给采购人，采购人收到发票后 30 个日历日内支付相应款项，采购人在规定时间内提出支付申请手续即视为采购人已按期支付，资金到账时间以财政部门审批进度为准。若货物中包含软件产品，则需采购人在软件安装调试完成后先行试用，试用合格方可进行验收。如中标供应商未按要求开具发票，或未按合同履约的，视为违约，采购人有权扣减履约保证金，或报财政监督管理部门解除合同，并追究中标供应商法律责任。 2. 若项目涉及履约保证金的收取，则履约保证金在质保期或服务期满后无息退付。
签订合同日期	自中标通知书发出之日起 25 日内。
包装方式	按产品出厂时的包装。

运输方式	不限。
其他要求	1. 投标产品按采购人要求与采购人信息系统互联互通，投标人须负责相应费用，投标人在投标报价中自行考虑，采购人不再另行支付任何费用。
四、投标人的履约能力要求	
质量管理、企业信用要求	1. 投标人无任何违法、违规、质量安全事故、履约不良等行为反映或记录； 2. 投标人无自身原因违约或不恰当履行合同引起的终止、纠纷、争议、仲裁、和诉讼记录； 3. 投标人无被责令停业或暂停、取消投标资格，无经济方面犯罪或严重违法记录； 4. 投标人无被国家工商或质量监督部门年检或抽检不合格或复查未通过问题； 5. 投标人或投标产品无信用不良而处于禁止或取消投标、采购情形。
能力或业绩及其他要求	1. 投标人具备履行本项目合同的能力。
五、项目的特殊要求及说明	
核心产品	本项目项号 14“铁路应急通信系统现场侧”为核心产品，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格。