

第三章 采购需求

一、技术要求

(一)、货物需求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	是否为核心产品	备注
1	望远镜	1. 放大倍率：≥10X； 2. 物镜直径：≥50MM±5%； 3. 实际视场角度：≥5.6°； 4. 千米视野：≤98M/1000M； 5. 出射光瞳距离：≤5mm； 6. 眼点距：≤19.6mm； 7. 瞳距调节：≤56-72mm； 8. 最近对焦：≥5M； 9. 相对亮度：≤25； 10. 重量（g）：≥815； ▲11. 望远镜符合国家《双目望远镜》检测标准；（需提供国家认可的第三方检测机构出具的 CMA 或 CNAS 检测报告扫描件） 12. 具备防水功能	174(台)	工业 行业		
2	野外 监测 普查 装备	野外防护服装包括： 1. 训练服及帽子 材质：棉涤；颜色：迷彩色； 2. 作训鞋： 鞋帮高度：低帮；鞋底材质：橡胶；闭合方式：系带；鞋垫材质：EVA；鞋面材质：弹性纤维，帆布。	95(套)	工业 行业		
3		野外采集装备箱包含：带光源放大镜×1、病害标本夹×1、昆虫针×10、毒瓶×1、捕虫网×1、记录本×1、签字笔×	108(套)	工业 行业		

		2、油性记号笔×2、标签×10、多用小刀×1、手电筒×1、指南针×1、测树围尺×1、昆虫采集三件套（采集钯、采集锹、采集尖铲）×1、折叠锯×1、剪枝剪×1、注射器×1、解剖针×5、解剖刀×1、弯镊子×1、直镊子×1、指形管×1、昆虫钳×1、折叠小凳子×1、便携水桶×1、检疫手套×4、劳保手套×2、防水靴×3				
3	相机	1. 传感器类型：CMOS 2. 最大像素数：≥2151 万 3. 有效像素：≥2088 万 4. 最高分辨率：≥5568×3712 5. 高清摄像：4K 超高清视频 6. 镜头对焦方式：自动对焦，手动对焦 7. 防抖性能：电子防抖 8. 工作环境：工作温度：0-40℃，工作湿度：85%或更低 9. 产品重量：≤750g（包含电池和存储卡）	3(台)	工业 行业		
4	RTK 测量仪	1、接收机测量性能 1.1 主板通道数不低于 400； 1.2 卫星信号跟踪：支持 BDS、GPS、GLONASS、GALILEO 系统 1.2.1 BDS：B1，B2，B3 1.2.2 GPS：L1，L2，L5 1.2.3. GLONASS：L1,L2 1.2.4 GALILEO：E1，E5a，E5b 1.2.5 支持 SBAS、QZSS 1.3 输出格式：ASCII：NMEA-0183 以及二进制 1.4 初始化时间：<10 秒 1.5 初始化可靠性：>99.99% 1.6 差分支持：CMR、RTCM2.X、RTCM3.0、RTCM3.2 1.7 内置 GNSS 组合天线：GNSS、4G 网络、WiFi，蓝牙天	10(台)	工业 行业		

	<p>线高度集成的组合天线，实现 360 度无死角的天顶信号通讯，能够在复杂环境中稳定工作。</p> <p>2、主机配置及功能</p> <p>2.1 操作系统： LINUX 操作系统；</p> <p>2.2 数据存储： 内置存储 8GB，支持静态数据自动循环存储；</p> <p>2.3 智能应用： 智能基站，智能语音，功能自检，电池快充；</p> <p>2.4 主机要求： 镁合金材质，主机小型化设计，体积$\leq \Phi 132\text{mm} \times 67\text{mm}$，重量$\leq 0.83\text{kg}$（含电池）</p> <p>2.5 物理全键盘，50 按键，数字/字母分开，专业定制物理键盘智能输入法，720*1280,阳光可见,典型亮度 600 nits</p> <p>3、HBC 操作软件</p> <p>▲3.1 软件功能： 具备配套测量软件。（需提供版权局出具的软件著作权证书扫描件(影印件)或著作权人提供的相关使用证明。）</p> <p>3.2 静态基线解算支持 GPS/BDS/GLONASS/Galileo 多星座数据处理</p> <p>3.3 静态基线解算支持自动选择合适观测模型解算，基线解算报告支持 word、pdf、html 格式</p> <p>3.4 网平差支持“一键”平差，自动完成各种平差计算，网平差报告支持 word、pdf、html 格式</p> <p>3.5 约束平差可自动计算 7 参数或 4 参数，实现坐标转换</p> <p>3.6 CosaGPS 支持 HGO 基线向量文件</p> <p>3.7 支持 Rinex 转换工具、天线管理、坐标转换，静态文件拼接</p> <p>3.8 支持 RTK 手簿外业测量数据编辑、采集地物可以分组显示</p> <p>3.9 支持 RTK 手簿点位数据自定义导入和导出，支持 RTK</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>项目报告</p> <p>3.10 支持全站仪三角网、边角网、闭合导线、附和导线、支导线平差，平差报告支持 word 和 pdf 格式</p> <p>3.11 支持导入全站仪坐标点进行编辑以及图例显示</p> <p>3.12 支持道路断链、平、纵、横、超高、加宽、边坡、桥涵构筑物设计及逐桩检查输出</p> <p>3.13 道路设计支持直接粘贴复制数据进行应用</p> <p>3.14 支持道路总览功能，显示道路中线时可同时显示左右幅的横断面定义边界线</p> <p>3.15 支持缓曲计算功能，可以计算缓曲参数、起点半径、终点半径</p> <p>3.16 支持面设计、土方计算（含两期土方）功能，面设计支持导入 CASS sjw 格式</p> <p>3.17 支持 CAD 底图导入与应用，包含 DWG，DXF 格式</p>				
5	山场 除治 焚烧 应急 设备	<p>1、发动机：二冲程强制风水两冷汽油发动机，标示功率≥ 8 HP。</p> <p>▲2、发动机冷却方式：强制风水两冷，在水冷失效的情况下，强制风冷可保证设备正常运行。（需提供国家认可的第三方检测机构出具的 CMA 或 CNAS 检测报告扫描件）</p> <p>3、发动机冷却结构： 强制风冷系统配有专用散热风扇隐藏在特殊结构的导风罩内，形成强制冷却风源；强制水冷系统配有快插式、复合材料的专用冷却水管，易于检修、耐高压、抗震。</p> <p>4、水泵采用离心泵设计。</p> <p>5、按国家标准进行启动试验，启动时间≤ 5.0 s。</p> <p>6、启动方式：手动启动和电启动两种方式。</p> <p>7、整机净重：≤ 16.8 kg。</p> <p>8、最高扬程：≥ 160 m。</p> <p>9、最大流量：≥ 19.8 m³/h</p>	1(个)	工业 行业		

		<p>10、额定工况：</p> <p>工况 1： 流量 12.5 m³/h 时，扬程≥70 m，</p> <p>工况 2： 流量 8.5 m³/h 时，扬程≥100 m。</p> <p>11、启动电池单元采用轻便型锂电池，可反复充电，电池标示容量≥2000 mWh，电池重量≤600g。</p>				
6	外业 林调 软件	<p>林调软件功能要求：</p> <p>1. 可直接加载不低于 500GB 的单幅栅格（原始未经压缩的 tif 数据）。</p> <p>2. 支持 shp、dxf、kml、kmz、xls、xlsx 等矢量数据格式加载</p> <p>3. 支持 ecw、tpk、tif、img 等格式栅格数据加载</p> <p>4. 可支持不少于 500 万个小班以上的矢量（行政界线、林班、小班、林保）数据；</p> <p>5. 支持在线天地图、谷歌卫星影像、高德影像图、高德道路数据、腾讯影像图、腾讯道路数据，无需预先下载，随时查看范围内的影像地图，节省内存空间</p> <p>6. 系统支持外接高精度定位模块，可以使 gps 采集数据精度达到厘米级；</p> <p>7. 支持在线地图下载</p> <p>8. 支持地理配准，将无人机航测照片、地形图扫描图导入林调通，进行地理配准，配准成功，可以将成果栅格图在林调通、arcgis 等主流 gis 产品中使用</p> <p>9. 支持无人机照片自动识别，将无人机航拍照片导入系统，可以实现自动配准并加载显示</p> <p>10. 支持与在线拼图系统无缝对接，可在线浏览在线拼图系统处理好的影像数据</p> <p>11. 支持草地资源调查表格填写，填写完成直接导出 xls 格式</p> <p>12. 支持图层边界颜色、边界透明度、填充颜色、填充透明</p>	10(套)	工业 行业		

	<p>度、边界宽度的独立设置；</p> <p>13. 可现场进行小班图形和属性信息的新建、填写、编辑、修改工作，一次搞定，避免重复劳动；编辑功能主要包括分割（手动分割、GPS 分割）、线面分割、小班分割、合并、解散、剪裁、移动、捕捉、孤岛、填岛、带宽、指令勾绘、边界重塑（手动重塑、GPS 重塑）、节点添加/删除/移动等多种小班编辑功能，完全满足野外编辑的多种需求；可连续实测、单点实测、自动完成、反向勾绘、平行勾绘、导入轨迹勾绘、输入坐标勾绘；</p> <p>14. 系统支持 2 个面图层重叠部分提取，同时支持点图层自动提取面图层属性；</p> <p>15. 支持全新 3D 定向指南针，能够准确判断野外方位和朝向，并且可以直接拍摄带有坐标、方向以及小班属性的照片；</p> <p>16. 拍照照片中可以写入小班方位示意图、位置信息、拍照时间、拍照方位、小班属性等信息；</p> <p>17. 调查数据直接在终端进行导出，导出格式为 shp、dxf、kml、kmz、Excel 等多种格式数据，无需桌面处理工具，通过数据线拷贝纸 PC 端即可。</p> <p>18. 支持提取四至点图层；</p> <p>19. 地图界面支持公里/方里网格加载；</p> <p>20. 支持国家最新的森林督查功能，导出的成果数据能够直接导入国家统一下发的数据上报系统；</p> <p>21. 支持四旁树调查、绿盾调查等专项调查工作，导出的成果表格数据；</p> <p>22. 支持标准地调查，自动提取小班属性，自动计算每木检尺材积，完成调查表填写，可以导出多种统计表；</p> <p>23. 适用范围：全国林业资源督查、碳汇调查、二类调查、林地变更、林地征占用、退耕还林、资源监测、规划设计</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>调查、新造林核查、保护区监测、湿地普查、林地林权管理等；</p> <p>24. 导出的矢量数据与 Arcgis 桌面端软件无缝结合；</p> <p>▲25. 软件通过国家认可的第三方检测机构登记测试。（需提供国家认可的检验机构出具的检验或测试报告扫描件）</p>				
7	智能虫情测报灯	<p>1、符合国家标准植物保护机械 虫情测报灯标准，能远程开关灯，远程自动拍照，自动识别，有线、无线网络切换，GPS 定位等功能，基于地理信息系统，在数字地图上叠加设备数据，实时提供病虫害发生指标分析、物联网设备分布及工作状态等功能。</p> <p>2、供电：220V 或 320W 太阳能板 200ah 电池供电。</p> <p>3、整体结构采用不锈钢镀锌喷塑，功率：≤450W，待机≤5W，远红外虫体处理致死率不小于 98%，虫体完整率不小于 95%。</p> <p>4、有震动平铺和自动清扫功能，虫体不堆叠。</p> <p>5、配备光控、雨控、时控多种模式，可远程调整工作状态。</p> <p>6、高低温保护：低于 5℃机器会处于待机状态，高于 70℃机器处于保护状态。</p> <p>7、设备可以远程查看和控制：灯管开关，清扫，工作模式，拍照间隔，联网信息，远程启动/重启，设备经纬度定位，电量提醒，流量查询，温湿度显示灯设备的运行状态。</p> <p>8、拍照装置：配置≥1200 万像素工业相机，自动识别计数：平台端对上传的昆虫图片进行自动识别及计数。</p> <p>9、接虫箱：不锈钢喷塑材质，容量≥30L,可抽拉。</p> <p>10、预警功能：每天虫害的统计数据、目标虫害发生情况以短信预警的方式发送给用户。</p> <p>更加准确的对虫害的发生趋势进行分析、预警；</p> <p>▲11、设备断电后能向平台端自动发送设备异常数据，实现断电及故障自动预警；</p>	1(台)	工业行业		

		<p>12、可以展示虫情走势信息，展示监测害虫始见期、高峰期、终见期的时间及对应数量，并展示随时间推移害虫的发生趋势；</p> <p>▲13、支持自定义搜索目标害虫，将目标害虫的发生时间和发生地域在全国地图上呈现，通过颜色区分，进行区域串联，基于大量的虫情数据汇总，以热力图的形式展现害虫发生的严重程度与害虫分布；</p> <p>▲14、基于平台端害虫图片，追溯害虫图片来源、发生时间，同步提供专家诊断，查看防治方法；</p> <p>▲15、预警功能：每天虫害的统计数据、目标虫害发生情况以短信预警的方式发送给用户。</p> <p>（以上▲参数需提供提供国家认可的第三方检测机构出具的 CMA 或 CNAS 检测报告扫描件）</p>				
8	野外采集平板	<p>1. 屏幕：≥11 英寸，OLED 屏幕，分辨率≥2560x1600</p> <p>2. 摄像头：后置摄像头≥1600 万像素；前置摄像头≥1300 万像素</p> <p>3. 内存：运行内存≥8G，机身内存≥256G</p> <p>4. 电池：电池容量≥8000mAh（典型值）</p> <p>5. 网络：支持电信/联通 4G+/4G/3G/2G，移动 4G+/4G/2G；</p> <p>6. 软件功能：可提供林业调查类软件数据采集功能。</p>	192（台）	工业行业	是	
9	普查监测 APP 终端手持机	<p>1. 屏幕：≥6.7 英寸，OLED 屏幕，分辨率≥2412x1084</p> <p>2. 系统：支持安卓 15、鸿蒙 4.0 及 IOS16 以上系统</p> <p>3. 支持双向北斗卫星消息</p> <p>4. 摄像头：后置摄像头：最高主摄不低于 5000 万像素，支持 4K 视频录制，支持 AIS 防抖，支持 10 倍数字变焦；前置摄像头：不低于 6000 万像素</p> <p>5. 内存：运行内存≥12G，机身内存≥512G</p> <p>6. 电池：电池容量≥5000mAh（典型值），支持不低于 100W 有线超级快充</p>	173（台）	工业行业		

		<p>7.NFC：内置 NFC 模块</p> <p>8.网络：全网通，双卡双待双通</p> <p>9.定位：具备 GPS/AGPS/GLONASS/北斗/GALILEO/QZSS</p>				
10	智图 工作 站	<p>▲1. CPU：ARM 架构处理器，核心数≥8，主频/最高主频≥2.3GHz，内存最高速率≥6400MT/S，CPU 热设计功耗≤25W，通过中国信息安全测评中心、国家保密科技测评中心的安全可靠测评 II 级；（需提供国家认可的检验机构出具的检验报告扫描件）</p> <p>▲2. 内存容量：≥8GB，内存频率：≥6400MT/S；（需提供国家认可的检验机构出具的检验报告扫描件）</p> <p>3. 内存类型：支持 DDR5/LPDDR5 及以上内存类型；</p> <p>4. 硬盘：≥256GB 固态硬盘，≥1TB 机械硬盘；</p> <p>▲5. 显卡：集成显卡显存等效频率≥6400MT/s。（需提供国家认可的检验机构出具的检验报告扫描件）</p> <p>▲6. 网卡：有线：主板集成 10/100/1000M 自适应以太网卡；无线网卡：支持 WiFi，并通过 wifi 无线性能评测认证；（需提供国家认可的检验机构出具的 wifi 无线性能检测报告或证书扫描件）</p> <p>7. 光驱：支持内置光驱或外置光驱；</p> <p>8. 接口：≥8 个 USB 接口（含 Type-C），其中原生 USB 3.0 接口≥6 个；</p> <p>9. 电源功率：≥180W 电源；</p> <p>10. 显示器规格：≥23.8 英寸，分辨率≥1920x1080，支持 HDMI、DP 两种视频接口，刷新率≥100Hz，支持莱茵低蓝光、无频闪；</p> <p>11. 机箱尺寸：≤10L；</p> <p>12. 安全特性：支持限制 USB 接口使用用途，可以设置 USB 接口为 USB 存储只读和 USB 存储拒绝（可识别鼠标和键盘）；</p> <p>13. 产品稳定性：平均无故障时间（MTBF）≥100 万小时；</p>	80(台)	工业 行业		

		<p>▲14. 服务：主机硬件三年质保，并承诺提供三年上门服务。</p> <p>（需提供主机含显示器三年质保及上门服务承诺函扫描件）</p> <p>15. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求；</p> <p>16. 认证：CCC、中国节能认证一级能效，中国环境标志产品认证。</p> <p>▲17. 产品需通过信息安全增强级评测认证；（需提供国家认可的检验机构出具的检验报告或证书扫描件）</p> <p>18. 机箱功能：整机具备防尘设计、免工具拆卸设计，可立可卧、易于搬运；</p> <p>19. 国产化能力：整机产品元器件国产化符合标准。</p> <p>19. 软件功能：可提供测绘类软件、镜检系统检测软件功能。</p>				
11	镜检系统	<p>1、光学系统：无限远光学系统，能更好的消除色差、球差，互换性好。</p> <p>2、观察装置：铰链式三目观察头，30° 倾斜。目镜筒前的铰链部分可任意 360° 旋转，可使观察筒随意停止在垂直旋转圆周的任意一个角度，方便相互之间观察、讨论标本，且可以根据操作者的感觉舒适度调整眼点高低位置，镜筒带上下位置，上位可提供 34mm 的调整高度。双目瞳距：47mm-78mm，双目镜都带屈光度调节。</p> <p>▲3、转换器：编码式五孔转换器，带机械定位，转换器周围有凸楞，内部分布磁铁感应不同倍率物镜位置，记忆当前倍率物镜的亮度；当不同物镜相互切换时，自动对光强进行调节，减少视觉疲劳，提高工作效率。转换器定位稳定性≤0.002mm。</p> <p>4、目镜：高眼点平场 10×，视场直径不小于 22mm，双目视度可调，目镜可用工具锁定，防止脱落与丢失，带橡胶眼罩。</p>	3(套)	工业行业		

	<p>▲5、物镜：高级长工作距离高数值孔径平场消色差物镜 4X (NA≥0.10、WD≥30mm)，10X (NA≥0.25、WD≥10.2mm)，40X (NA≥0.65、WD≥1.5mm)，100X (油镜) (NA≥1.25、WD≥0.16mm)。4 倍物镜成像清晰圆直径≥19.0mm、10 倍物镜成像清晰圆直径≥19.2mm、20 倍物镜成像清晰圆直径≥19.0mm、40 倍物镜成像清晰圆直径≥18.8mm、100 倍物镜成像清晰圆直径≥18.7mm。</p> <p>▲6、载物台：内置式双层机构机械载物台，XY 向导轨都内置于载物台内部，无齿条结构，确保载物台上方有更大的操作空间和 X、Y 向的移动更平滑、精密。面积≥235×150mm，移动范围≥78×54mm，游标读数 0.1mm。耐磨、抗腐蚀的硬质氧化铝板台面，经久耐用。微调机构空回≤0.002mm。</p> <p>7、粗微调焦机构：粗微同轴，齿杆齿条传动，采用三角导轨滚柱交叉导向机构。粗微调焦范围≥28mm，粗调每转≥37.7mm。微调每转≤0.2mm，最小读数≤2 μm，粗调焦带上限位及松紧调节环，具有过载保护自动卸力装置。人机工程学设计：调焦手轮与载物台移动手柄位置较低，位于同一水平高度可单手舒适操作，且两者离操作者距离相同，使操作者无需扭曲身体即可用单手以自然姿态轻松操作。</p> <p>8、聚光镜：阿贝聚光镜 NA0.9，带可变孔径光阑。</p> <p>9、照明系统：3W 色温可调 LED 灯，色温可调范围 3000K-7000K；</p> <p>▲10、LED 复眼照明：“复眼”透镜阵列让视野范围内的照明亮度均一，完美地成像，在各个放大倍数下都有均一的背景亮度，实现保护使用者视力作用。</p> <p>11、调光旋钮同步实现调光、光源切换、光强锁定或解锁、待机及人走灯灭的时间设定。</p> <p>12、成像系统：</p> <p>12.1、芯片尺寸：1 英寸彩色芯片，最高分辨率为 2000 万</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>像素；</p> <p>12.2、曝光时间：0.1ms-15s；</p> <p>12.3、G 光灵敏度：462mv with 1/30s；</p> <p>12.4、实时帧速：15@5440x3648；50@2736x1824；</p> <p>60@1824x1216；</p> <p>12.5、数据接口类型：USB3.0/兼容 USB2.0；</p> <p>（以上▲参数需提供国家认可的第三方检测机构出具的 CMA 或 CNAS 检测报告扫描件）</p>				
12	生物安全柜	<p>1. 30%外排，70%循环</p> <p>2. 外部尺寸>1760mm×740mm×2100mm；内尺寸>1600mm×580mm×600mm，且能满足三人同时操作。</p> <p>3. 须具有气流隔断技术，能防止工作区内外气体交互</p> <p>4. 内置超高效 ULPA 过滤膜一套</p> <p>5. 柜内电源：须为双防水插座设计</p> <p>6. 具有故障报警系统：包含但不限于玻璃门安全高度报警、过滤器压力超高报警、过滤器失效更换报警、气流波动报警等功能</p> <p>7. 具有 LCD 液晶屏：显示内容包含但不限于时钟、工作区温湿度、气流流速、送风以及排风过滤器压差、系统时间、过滤膜使用寿命、紫外灯使用时间、功能图标等参数。</p>	1(套)	工业行业		
13	恒温恒湿箱	<p>1. 工作条件：</p> <p>1.1 工作环境温度 10-30℃；</p> <p>1.2 电源 220-240V。</p> <p>2. 技术要求：</p> <p>2.1 外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆镜面不锈钢，搁板可以任意调节；</p> <p>2.2 微电脑智能控制，液晶显示控制温度，湿度，时间，超温报警功能；</p> <p>2.3 采用离心风机，通过风道设计使冷热充分混合后吹至</p>	1(套)	工业行业		

	<p>箱体确保温度更精，均匀度更佳；</p> <p>2.4 双层门设计，具备全景钢化玻璃观察内门，避免观察样品时造成温度波动；</p> <p>2.5 设备左右侧各有一个内径 3cm 的检测孔，方便用户在计量或者验证过程中布线。</p> <p>2.6 采用高性能压缩机，无氟制冷剂，引领环保，高效，节能；</p> <p>2.7 标配机械锁，防止任意开门；</p> <p>2.8 集成式制冷系统，多层保护，安全运行有效自行鉴定，采用无能耗非常规的自动化霜，避免对温度的影响，使设备连续长时间使用；</p> <p>2.9 湿度传感器采用专用元器件，采用电热式加湿系统，外置大容量水箱，可长时间连续使用</p> <p>2.10 可编程程序设计，可设置 30 段 99 周期；</p> <p>2.11 具有来电恢复功能，保证设备不会因停电，死机而造成数据丢失；</p> <p>2.12 标配 1 路 RS-485 接口</p> <p>2.13 控温范围：≥4℃-60℃（不控湿时）；10℃-40℃（控湿时）</p> <p>2.14 分辨率：≤0.1℃</p> <p>2.15 波动度：≤±1℃（25℃时）</p> <p>2.16 均匀度：≤±1℃（25℃时）</p> <p>2.17 控湿范围：50%-90%</p> <p>2.18 湿度波动：±5%</p> <p>2.19 输入功率：≤1300W</p> <p>2.20 定时范围：0-9999min</p> <p>2.21 编程控制：30 段 99 周期</p> <p>2.22 内胆尺寸(mm)：≥510×390×760</p> <p>2.23 内胆尺寸(mm)：≥650×680×1400</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>2.24 容积：≥150L</p> <p>2.25 载物托架：≥3 块</p> <p>2.26 每层隔板承重：≥15kg</p> <p>2.27 制冷剂：R134a</p>				
14	箱式 冷冻 干燥机	<p>一、产品明细及用途：真空冷冻干燥机，用于样品冷冻干燥</p> <p>二、需求明细：</p> <p>1、主机系统：</p> <p>（1）冷阱容积≥12L，捕水量≥6KG</p> <p>（2）冷阱工作温度低于-86℃，冷阱降温速率 ≤15min(20~-86℃)</p> <p>（3）冷阱捕水优化设计，要求配置捕水气流优化板，确保高效捕捉水份。</p> <p>（4）样品搁板面积≥0.212 m²，搁板间距可调</p> <p>（5）7 寸高清触摸彩屏，TJFD 专用冻干程序，显示屏上能同时显示：冷阱温度、运行时间、阶段时间、真空度。</p> <p>（6）标配在线式电阻率测量功能，机器运行过程中在线实时测量电阻率值。</p> <p>（7）腔体桶罩为顶盖分离式桶罩，铝合金顶盖，配置 12 个耐腐蚀外挂阀门，阀门带有进气过滤装置</p> <p>（8）冷凝盘管必须全特氟龙防腐涂层，具有防腐特性，且冷凝盘管直接暴露于冷阱内。</p> <p>（9）真空度可设置，内置冰上蒸汽压及温度对应曲线，可快速查询最佳真空设定条件。</p> <p>（10）设备尺寸：480*560*457mm（W*D*H）</p> <p>（11）具备断电状态保护功能，短时断电，自动恢复</p> <p>（12）具备灯带提醒功能，红、绿长条灯光显示设备运行状态</p>	1(套)	工业 行业		

		<p>(13) 设备运行在$\leq 30^{\circ}\text{C}$环境温度下可正常运行</p> <p>2、真空系统</p> <p>(1) 真空泵标配油雾过滤器，防止油雾污染环境。</p> <p>(2) 高密封真空腔体。达标真空度$\leq 5\text{Pa}$</p> <p>(3) 高真空电磁阀，可实现全自动的真空控制。</p> <p>(4) 配置高精度皮拉尼真空传感器。</p> <p>3、附件系统：</p> <p>(1) 自动泄压装置。冻干结束后电磁阀自动脉冲泄压，四档速率可选，防止手动造成的泄压气流不稳定而产生对样品及传感器的影响。</p> <p>(2) 防返油装置。在真空管路中有防回油装置，能够杜绝因为停机后真空管路残存的真空将真空泵内润滑油倒吸回腔体而造成对腔体及样品的污染。</p> <p>(3) 预留惰性气体主入口，可通过此接口向冻干腔体注入惰性气体进行样品保护。</p>				
15	实验台	<p>全钢结构：</p> <p>1. 台面：采用 12.7mm 双膜实心理化板台面，具有防腐蚀、耐酸碱、防水防火性强、耐磨耐热、易清洁，四边加厚，经机械打磨，光滑美观。</p> <p>2. 外壳：采用 1.2mm 厚的冷扎钢板，专用机械弯曲成型，经磷化处理后，采用阿克苏粉末喷涂，可防腐耐蚀。</p> <p>3. 内衬板及导流板：为 5mm 厚抗倍特板；三段式导流板安装位置与角度能使排气均匀分布，确保不同比重气体均能有效排出。</p> <p>4. 视窗：5mm 厚的钢化玻璃，滑动自如，同步轮升降,可停于任意位置，最大开启高度大于 650mm。</p> <p>5. 日光灯：30W 日光灯 1 支隐于顶板下，不与通风柜内气流接触，易更换。</p>	3(套)	工业行业		

		6. 插座及水具：三个三孔通用插座，PP 水杯及单口水龙头一套 7. 产品尺寸：长度：10m，宽度：0.75m，高度：0.85m，含 10 把实验专用凳、试剂架、吊柜。				
16	档案柜	1. 毛重 $\geq 30\text{kg}$ 2. 包装尺寸 $\geq 850 \times 390 \times 1800\text{mm}$ 3. 抽屉数量 ≥ 2 个 4. 带锁 5. 开合方式：对开门 6. 长度 $\geq 85\text{cm}$ 7. 功能：带抽屉, 玻璃门 8. 层数 ≥ 5 层 9. 材质：钢 10. 门数量：双门	2(套)	工业行业		
17	执法记录仪	1. 处理器：UmS312、4 核处理器，最高主频 $\geq 2.0\text{ GHz}$ 2. 内存： $\geq 2+32\text{GB}$ 3. 三防： $\geq \text{IP68}$ 4. 显示屏： ≥ 2.4 英寸 5. 视场角： \geq 水平视场角 102° 6. 摄像头：主摄最高输出像素数 3200 万；副摄（数码相机）3200 万像素 7. 支持夜视 8. 定位：GPS、北斗 9. 网络：Wifi、蓝牙、NFC、4G 全网通 10. 电池： $\geq 3000\text{mAh}$	13(台)	工业行业		
18	显微镜	1、配置大视野目镜和平场消色差物镜，成像清晰。 2、无限远光学系统，齐焦距 $\geq 45\text{mm}$ 。 3、三目镜筒，目镜观察与显示屏观察可随意切换，100%分光。	4(台)	工业行业		

		<p>4、真实体现了数字化和传统光学 的完美结合 LCD 显示屏。</p> <p>5、平场目镜：WF10X/Φ18、WF16X/Φ11</p> <p>6、平场消色差物镜：4X/0.10/18、10X/0.25/7、40X/0.65/0.53（弹簧）、100X/1.25/0.13（油、弹簧）</p> <p>7、总放大倍数 40X-1600X；</p> <p>8、观察头：带显示屏(铰链式双目头，30° 倾斜,可 360° 旋转)</p> <p>9、转换器：四孔（内向式滚珠内定位），一体化设计</p> <p>10、粗微调调焦范围：20mm 粗微动同轴调焦,粗动松紧可调,带锁紧和限位微调最小读数值 2um</p> <p>11、载物台：双层机械式 尺寸≥140X140mm 移动范围≥75X50mm 游标格值≥0.2mm</p> <p>12、机械筒长≥160mm</p> <p>13、光瞳距离≥48-75mm</p> <p>14、聚光镜：可变光栅带滤色片（上下升降），带限位功能，滤色片带托架</p> <p>15、照明：220V 亮度可调 LED 照明灯泡寿命≥ 6 万小时</p> <p>16、显示器 ≥10 英寸，≥500 万像素，像素尺寸≥1/2.8'。</p>				
19	生物培养箱	<p>1. 电源电压：AC220V 50HZ</p> <p>2. 控温范围：RT+5 ～ 65 ℃</p> <p>3. 温度分辨率/波动度：0.1 ℃ / ± 0.5 ℃</p> <p>4. 温度均匀度：± 1.5 ℃（37 ℃时）</p> <p>5. 输入功率：≥750W</p> <p>6. 容积：≥270L</p> <p>7. 载物托架：2 块及以上</p> <p>8. 带模糊 PID 控制器，控温精确波动小，带定时功能，时间最大设定值为 99 小时 59 分。</p> <p>9. 带循环风扇速度自动控制功能：循环风扇速度大小可自</p>	1(个)	工业行业		

		动控制，当箱内温度处于恒温状态时，速度会减小，循环风速会调整到适宜细胞成长的风速，避免试验过程中由于风量过大造成样品的挥发。				
20	解剖镜	1. 镜筒：双目体视镜筒，倾斜 45° ； 2. 目镜：可调视度大视野平场目镜 WF10X/20； 3. 连续变倍物镜：1X-4.5X； 4. 连续变倍比：1：4.5； 5. C 型接口：0.5X； 6. 工作距离：不小于 97mm； 7. 光源：100-240V 电压，上下高亮度 LED 照明，亮度可调； 8. 附件：含玻璃板、黑白板、内六角扳手、防尘罩。	1(个)	工业行业		
21	油锯	1. 主机类型：单缸风冷二冲 2. 排量≥90CC 3. 最大功率≥5.4kw 4. 燃油箱容量≥900ml 5. 导板长度：≥22 英寸 6. 切割效率：≥90cm ² /s 7. 净重/总重：≤8kg，不含导板及链条	74(套)	工业行业		
22	大功率电钻	1. 调速方式：无级变速 2. 打孔范围：钢板钻孔，塑料钻孔，维修组装，瓷砖钻孔，砖墙打孔，木材钻孔，混凝土钻孔，水泥墙打孔 3. 电源方式：直流电 4. 电池容量：2-4Ah(含) 5. 是否带碳刷：不带碳刷夹头 6. 类型：棘轮夹头 7. 额定电压：13-20V	30(台)	工业行业		
23	微孔快吸	1. 工作电压：DC36V 2. 设备净重：≤1.8Kg（不含电池及连接线）	5(台)	工业行业		

	针式 常态 化注 药设 备	<p>3. 电池规格：不小于 36V 4. 4Ah 1444Wh</p> <p>4. 充电电压：输入：AC110V-240V 输出：DC42. 5V</p> <p>5. 充电时间：3-4 小时（至充电器绿灯亮）</p> <p>6. 满电工作：8-10 小时（不间断工作）</p> <p>7. 工作环境温度：-10℃~65℃</p> <p>▲8. 单次注射量：两档可选（两档药剂参考 3ml/2ml，偏差少于 0. 5ml）药瓶容积：≥300ml</p> <p>（需提供国家认可的第三方检测机构出具的 CMA 或 CNAS 检测报告扫描件）</p> <p>9. 注射针总长：≥6. 82cm 针杆长：≥3. 5cm 粗度：2. 0mm/2. 6mm 可选 出药孔六个呈 S 型布置</p> <p>10. 插针式电动微孔高压树干注射，注药孔径≤2. 6mm</p> <p>11. 操作流程：电锤进针（扎针），注射机注射 手锤拔针</p> <p>▲12. 软件功能：具有配套注射管理软件。</p> <p>（需提供版权局出具的软件著作权证书扫描件(影印件)或著作权人提供的相关使用证明。）</p>				
24	打孔 注药 机	<p>1、配两块锂电池，电池电压：18V，电池容量：1. 5AH</p> <p>2、20 挡扭矩设置</p> <p>3、最大钻孔直径：≥35mm</p> <p>4、配套钻头：2-10mm</p> <p>5、配套药箱：≥5L</p> <p>6、注射器：≥5ml</p> <p>7、电钻配置手提收纳箱</p> <p>8、净重：≤4kg</p>	34(台)	工业 行业		
25	喷雾 喷粉 机	<p>1、背负式，药箱容积不低于 12L，反冲启动。</p> <p>▲2、喷雾水平射程不低于 21 米，垂直射程不低于 18 米，</p> <p>3、净重：≤ 14kg；</p> <p>4、配套动力：汽油机；</p> <p>5、排气量：≤92cc；</p>	20(台)	工业 行业		

		6、标定功率 $\geq 3.3\text{KW}/6500\text{rpm}$; 7、点火方式: 无触点; 8、启动方式: 反冲启动; 9、采用结构风机, 风机效率高, 损耗小; ▲10、水平喷雾量 $\geq 4.2\text{kg}/\text{min}$; (以上▲参数需提供国家认可的第三方检测机构出具的 CMA 或 CNAS 检测报告扫描件)				
26	手持 施药 设备	1. 药箱容积: $\geq 20\text{L}$; 2. 25A 双泵, 16A 风筒; 3. 持续工作时间: ≥ 4 小时; 4. 风筒电压: $\geq 4.5\text{A}$; 5. 风筒功率: $\geq 80\text{W}$; 6. 雾化距离: 4-5 米 7. 锂电池, 续航久, 一次充电可用 28-29 桶 8. 纯铜电机, 雾化细腻, 操作简单, 背负轻松。	5(把)	工业 行业		
27	汽油 发电 机	1. 汽油发电机, 四冲程 冷风 2. 额定功率 $\geq 1.8\text{kw}$ 3. 重量 $\leq 28\text{kg}$ 4. 电流 $\geq 9\text{A}$ 5. 排量 $\geq 80\text{cc}$ 6. 油箱容量 $\geq 3.5\text{L}$ 7. 额定电压 220V	2(台)	工业 行业		
28	普查 工具	1. 登山杖: X1 材质: 3k 碳素 50%含碳量; 锁扣: 外锁; 直径: 16-14-12mm; 重量: $\leq 230\text{g}$; 适用: 登山, 徒步, 助走等。 2. 遮阳帽: X1 防晒渔夫帽; 材质: 涤棉; 帽围: 56-60cm (可调); 披肩 $\geq 26\text{cm}$; 面罩 $\geq 27\text{cm}$; 帽檐长: $\geq 12\text{cm}$ 3. 太阳镜 X1	52(套)	工业 行业		

	<p>材质：PC+防雾+UV+电镀；类型：护目镜；镜框材质：TR；</p> <p>镜片材质：偏光片；</p> <p>4. 冲锋衣</p> <p>三合一防护冲锋衣（冲锋衣国检 II 级标准）面料贴 2.0 白膜（热熔胶）；功能：防暴雨：10000，透湿气：9020；里布：230 加密定制印花布；内胆采用双面（100D/144F）超细复合摇粒绒（不小于 320 克/m²），保暖性好，不易掉色，起球，并做抗静电处理；内胆套袖加做超细网里布方便穿脱；辅料：前胸优质拉链；下摆/帽子内置抽拉绳扣；防护压胶门襟；魔术贴，粘贴不脱落，经久耐用；可调节防风袖，阻挡冷风侵袭。</p> <p>5. 冲锋裤 X1</p> <p>软壳冲锋裤；面料：92%聚酯纤维 8%氨纶；</p> <p>6. 速干衣 X1</p> <p>POLO 短袖；成分：90%锦纶 10%氨纶；</p> <p>7. 雨衣 X1</p> <p>雨衣套装（长款雨衣+裤子）；面料：春亚纺防水面料；可拆卸双帽檐，双侧大口袋，前后反光条，透气网格里衬，一体裆裤子。</p> <p>8. 头巾 X1：登山头巾</p> <p>9. 腰包 X1</p> <p>多功能腰包；尺寸：≥19cm*6cm*16cm；材质：涤纶；重量：≤250g</p> <p>10. 登山鞋 X1：</p> <p>11. 手套 X1：登山手套，凝胶掌垫设计</p> <p>12. 背包 X1</p> <p>容量：≥70+5L；面料：尼龙防泼水；尺寸：≥173*38*22cm；背负系统：钢架透气背负；重量：≤1.6kg；适用：户外露营，登山徒步，休闲旅行等。</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>13. 便携帐篷 X1</p> <p>帐篷展开大小$\geq 210 \times 140 \text{cm}$；重量$\leq 2.2 \text{kg}$；撑杆材质：铝合金；内帐材料：190T 涤丝纺防水布；外帐材质：190T 涤丝纺防水布；帐底材质：2100T 涤丝纺防水布；</p> <p>14. 多功能军刀 X1：不少于 13 种功能；402 不锈钢；规格：$\geq 9.1 \times 2.8 \times 2.0 \text{cm}$。</p> <p>15. 斧头 X1</p> <p>材质：高碳钢；全长$\geq 410 \text{mm}$；刃宽：$\geq 100 \text{mm}$；斧顶尺寸$\geq 145 \text{mm}$；斧孔尺寸：$\geq 145 \text{mm}$；柄长$\geq 330 \text{mm}$；硬度 52-56；手柄材质：铝合金；刃长$\geq 100 \text{mm}$；净重$\leq 1 \text{kg}$</p> <p>16. 大剪刀 X1：材质：高碳钢；SK5 刀片；手柄材质：PP+玻纤刀厚：不小于 40MM；重量：$\leq 200 \text{克}$；最大剪枝：2CM。</p> <p>17. 头灯 X1</p> <p>档位：强光、弱光、爆闪；功率：$\geq 10 \text{W}$；电压：3.7V；灯芯：LED；材质：铝合金；射程距离：$\geq 200 \text{m}$；重量：$\leq 200 \text{g}$</p> <p>18. 强光手电 X1：功率：$\geq 20 \text{W}$；容量：$\geq 4000 \text{mAh} \times 2$；射程：$\geq 350 \text{m}$；长度$\geq 24 \text{cm}$。</p> <p>19. 备用电池 X1：5 号，不少于 10 粒。</p> <p>20. 包 X1：材质：尼龙格子布；尺寸：$\geq 45 \times 27 \times 15 \text{cm}$；重量：$\leq 230 \text{g}$；容量：$\geq 20 \text{L}$。</p> <p>21. 指南针 X1：直径$\geq 76 \text{mm}$。</p> <p>22. 充电宝：X1：容量：$\geq 20000 \text{mAh}$ 充电宝；$\geq 22.5 \text{W}$ 快充，智能数显电量。</p> <p>23. 救生绳 X1：直径$\geq 10 \text{mm}$，长度$\geq 10 \text{m}$。</p> <p>24. 救生毯 X1：10 片装，材质：铝膜；展开前：$\geq 7.2 \times 11.5 \text{cm}$；展开后：$\geq 140 \times 210 \text{cm}$；特点：隔热防冷、预防休克。</p> <p>25. 强力胶 X1：$\geq 120 \text{ml}$/支。</p> <p>26. 灭火毯 X1：尺寸$\geq 1.8 \times 1.8 \text{m}$；耐火温度：500-800（℃）；芯材：玻璃纤维。</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>27. 求生口哨 X1：铝合金材质。</p> <p>28. 打火棒 X1：≥100*10mm，刮片：≥98*11*3mm</p> <p>29. 线锯 X1：手拉钢丝锯，≥70cm。</p> <p>30. 别针 X1：不少于 200 个。</p> <p>31. 医疗急救用品 1 批（包含：医用剪刀 1 把长度≥100mm，镊子 1 把直圆头≥125mm，创可贴 1 盒不少于 100 片，无菌敷布 1 盒 5*7cm 不少于 50 片，止血带 1 盒可调节卡扣型 2.5cm*40cm 不少于 2 条，消毒棉球 1 包脱脂棉花球 不少于 200g，酒精棉片 1 盒 6*6cm 不少于 100 片，无菌敷贴 1 盒 10*15cm 不少于 22 片，金霉素眼药膏 1 盒不少于 2.5g/支，葡萄糖口服液 1 盒不少于 20ml*5 支，胶带 1 卷不少于 1.25cm*9m*5 卷，一次性医用手套 1 盒不少于 100 支，感冒药 1 盒不少于 10g*9 袋，人丹 1 盒不少于 0.04g*100，风油精 1 盒不少于 9ml，防蛇药 1 盒喷雾不少于 60ML，防虫喷剂 1 盒不少于 100ml）</p>				
29	野外急救包 A	<p>登山杖：X1</p> <p>材质：铝合金；锁扣：外锁；直径：≥18-16-14mm；重量：≤250g；适用：登山，徒步，助走等。</p> <p>2. 遮阳帽：X1</p> <p>防晒渔夫帽；材质：涤棉；帽围：56-60cm（可调）；披肩≥26cm；面罩≥27cm；帽檐长：≥12cm</p> <p>3. 太阳镜 X1</p> <p>材质：PC+防雾+UV+电镀；类型：护目镜；镜框材质：TR；镜片材质：偏光片；</p> <p>4. 冲锋衣</p> <p>外套采用耐久，防水，防风，透气的 150D 高弹单经双纬小牛津面料（贴 2.0 白膜）；功能：防泼水四级、防泼油、防污渍、防风雨（防寒风）；里布采用 210T 加密定制印花布；内胆采用双面（100D/144F）超细复合摇粒绒（不小于 320</p>	110 套	工业行业		

	<p>克/m²), 保暖性好, 不易掉色, 起球, 并做抗静电处理;</p> <p>内胆套袖加做超细网里布方便穿脱; 采用高质量拉链, 顺滑不卡壳, 可调节防风袖采用魔术贴, 粘贴不脱落; 内置抽拉绳扣, 可调节下摆;</p> <p>5. 冲锋裤 X1</p> <p>软壳冲锋裤; 面料: 92%聚酯纤维 8%氨纶;</p> <p>6. 速干衣 X1</p> <p>POLO 短袖; 成分: 90%锦纶 10%氨纶;</p> <p>7. 雨衣 X1</p> <p>雨衣套装 (长款雨衣+裤子); 面料: 春亚纺防水面料; 可拆卸双帽檐, 双侧大口袋, 前后反光条, 透气网格里衬, 一体裆裤子。</p> <p>8. 头巾 X1: 登山头巾</p> <p>9. 多功能腰包; X1</p> <p>尺寸: ≥19cm*6cm*16cm; 材质: 涤纶; 重量: ≤250g</p> <p>10. 登山鞋 X1:</p> <p>11. 手套 X1: 登山手套, 凝胶掌垫设计。</p> <p>12. 背包 X1</p> <p>容量: 70+5L; 面料: 尼龙防泼水; 尺寸: 73*38*22cm; 背负系统: 钢架透气背负; 重量: 1.58kg; 适用: 户外露营, 登山徒步, 休闲旅行等。</p> <p>13. 便携帐篷 X1</p> <p>帐篷展开大小≥210*140cm; 重量≤2.2kg; 撑杆材质: 铝合金; 内帐材料: 190T 涤丝纺防水布; 外帐材质: 190T 涤丝纺防水布; 帐底材质: 2100T 涤丝纺防水布;</p> <p>14. 多功能军刀 X1: 不少于 13 种功能; 402 不锈钢; 规格: ≥9.1*2.8*2.0cm。</p> <p>15. 斧头 X1</p> <p>材质: 高碳钢; 全长≥410mm; 刃宽: ≥100mm; 斧顶尺寸</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>≥145mm；斧孔尺寸：≥145mm；柄长≥330mm；硬度 52-56；</p> <p>手柄材质：铝合金；刃长≥100mm；净重≤1kg</p> <p>16.大剪刀 X1：材质：高碳钢；SK5 刀片；手柄材质:PP+玻 纤刀厚：不小于 40MM；重量:≤200 克；最大剪枝:2CM。</p> <p>17.头灯 X1</p> <p>档位：强光、弱光、爆闪；功率：≥10W；电压：3.7V；灯 芯：LED；材质：铝合金；射程距离：≥200m；重量：≤200g</p> <p>18.强光手电 X1：功率：≥20W；容量：≥4000mAH*2；射程： ≥350m；长度≥24cm。</p> <p>19.备用电池 X1：5 号，不少于 10 粒。</p> <p>20.包 X1：材质：尼龙格子布；尺寸：≥45*27*15cm；重量： ≤230g；容量：≥20L。</p> <p>21.指南针 X1：直径≥76mm。</p> <p>22.充电宝：X1：容量：≥20000mAh 充电宝；≥22.5W 快充， 智能数显电量。</p> <p>23.救生绳 X1：直径≥10mm，长度≥10m。</p> <p>24.救生毯 X1:10 片装,材质:铝膜;展开前：≥7.2x11.5cm； 展开后：≥140x210cm；特点：隔热防冷、预防休克。</p> <p>25.强力胶 X1：≥120ml/支。</p> <p>26.灭火毯 X1：尺寸≥1.8*1.8m；耐火温度：500-800（℃）； 芯材：玻璃纤维。</p> <p>27.求生口哨 X1：铝合金材质。</p> <p>28.打火棒 X1：≥100*10mm，刮片：≥98*11*3mm</p> <p>29.线锯 X1：手拉钢丝锯，≥70cm。</p> <p>30.别针 X1：不少于 200 个。</p> <p>31.医疗急救用品 1 批（包含：医用剪刀 1 把长度≥100mm， 镊子 1 把直圆头≥125mm，创可贴 1 盒不少于 100 片，无菌 敷布 1 盒 5*7cm 不少于 50 片，止血带 1 盒可调节卡扣型 2.5cm*40cm 不少于 2 条，消毒棉球 1 包脱脂棉花球 不少</p>				
--	--	--	--	--	--

		于 200g, 酒精棉片 1 盒 6*6cm 不少于 100 片, 无菌敷贴 1 盒 10*15cm 不少于 22 片, 金霉素眼药膏 1 盒不少于 2.5g/支, 葡萄糖口服液 1 盒不少于 20ml*5 支, 胶带 1 卷不少于 1.25cmx9m*5 卷, 一次性医用手套 1 盒不少于 100 支, 感冒药 1 盒不少于 10g*9 袋, 人丹 1 盒不少于 0.04g*100, 风油精 1 盒不少于 9ml, 防蛇药 1 盒喷雾不少于 60ML, 防虫喷剂 1 盒不少于 100ml)				
--	--	--	--	--	--	--

（二）、其他要求

1、项目介绍

依据国家林草局《松材线虫病防治技术方案（2022 版）》《黄山市松材线虫病疫情防控五年攻坚行动实施方案（2021-2025 年）》，松材线虫病防治采取以清理病死（枯死、濒死）松树为核心措施，以健康松树打孔注药、媒介昆虫药剂防治、树种结构调整等为辅助措施，坚持科学严格管用的治理思路，科学制定疫情防治方案，落实防治目标任务；按照保成效、低风险、控成本的原则，精准选用相关辅助防治技术；加强检疫执法，强化检疫封锁，严查违法违规行；严格疫木源头管理，实施采伐疫木山场就地粉碎（削片）或者烧毁措施，做到严格监管和及时处置，严防疫木流失，严防疫情扩散，确保防治成效。

国家林草局确定重点区域攻坚行动目标：消灭黄山风景区疫情，拔除与黄山风景区毗邻的八镇一场疫点，黄山市其他区域发生面积和病死松树同比 2020 年下降 33%以上。通过本项目实施，促进环黄山区域林业有害生物防控工作智能化、精准化、标准化开展，全面提升黄山市林业有害生物，尤其是松材线虫病的监测预警、检疫御灾、防治减灾防控体系基础设施建设水平，不断增强林业有害生物，特别是松材线虫病的预防和除治能力，确保黄山的松林安全。

2、主要建设内容与规模

项目建设内容主要包括3个方面：监测预警体系、检疫御灾体系、防治减灾体系。

（1）监测预警体系建设

有效地防范松材线虫病的扩散蔓延，建立覆盖黄山区域的松材线虫病智能化航空与地面监测系统。监测预警体系的建设将确保枯死松木的实时监测覆盖率达到 100%，监测预报准确率更加精确，实现对松材线虫病枯死木发生的及时发现和高效处置。本项目建设内容包括购置望远镜174台、野外监测普查装备（作训服类）95套、野外监测普查装备（采集工具类）108套、相机3台、RTK测量仪10台、山场除治焚烧应急设备1套、外业林调软件10套、智能虫情测报灯1台、野外采集平板192台、普查监测APP终端手持机173台、智图工作站80台。

（2）检疫御灾体系建设

全面提高对林业有害生物的检疫御灾能力，通过检疫御灾体系的建设，加强生物安全管理，切实提高基层技术人员的林害的识别和监测、防治技能，检疫预灾设备操作能力，提升检疫检验实验室的专业检测能力，通过松材线虫病分离镜检设施、疫情防控设备及工具，显微镜摄像设备、生物培养箱、解剖镜、检疫检查工具、等实验室设备，以确保检疫检测准确率达到 100%。本项目计划建设内容包括购置镜检系统3套、生物安全柜1套、恒温恒湿箱1套、箱式冷冻干燥机1套、实验台3套、档案柜2套、执法记录仪13台、显微镜4台、生物培养箱1个、解剖镜1个、普查工具52套、野外急救包A 110套。

（3）防治减灾体系建设

加强黄山区域防治减灾体系建设，提高松材线虫病传播媒介的防控能力和效率，完善黄山区域松材线虫病监测系统，确保在疫情发生时迅速响应，及时采取“控制、压缩、拔除”的措施，最大限度地减少疫情造成的损失。本项目计划建设内容包括购置油锯74套、大功率电钻30台、微孔快吸针式常态化注药设备5台、打孔注药机34台、喷雾喷粉机20台、手持施药设备5把、汽油发电机2台。

4. 技术及使用培训

针对采购内容中的专业设备，科学制定配套的培训计划，对采购人的操作人员进行相关技术培训，确保他们掌握最新的检疫、防治技术。通过切实有效的技能指导，确保产品能良好地运作、能有效提高工作的效率和准确性。

本项目采购量多，专业性强，鉴于这些设备在林业有害生物建设项目的重要作用，必须提供系统完整的集中专业培训，培训内容至少包括：

（1）加强专业技能理论学习、实操训练，切实提升林业基层技术人员对各类设备操作使用技能水平，提供林业有害生物监测、检疫、防治类专业设备操作的技术指导培训，包括：RTK测量仪、智能虫情测报灯、智图工作站、镜检系统、生物安全柜、恒温恒湿箱、生物培养箱、解剖镜、微孔快吸针式常态化注药设备、打孔注药机、喷雾喷粉机等林业专业设备；

（2）通过林业有害生物检验检疫、林业调查、虫情测报相关软件及系统的运行、维护，构建了地面数据采集移动端、卫星遥感智能识别监测技术体系和网格化常态化管理体系，实现了天空地一体化监测技术的集成和遥感智能判读云端服务，实现了松材线虫病疫情监测精准到小班、疫木除治精准到单株并落地上图，初步实现疫情监测发现、取样检测、疫木除治全过程数字化可视化操作，培训内容包括：智能虫情测报、镜检软件、外业林调软件等配套软件的使用及操作；

（3）野外作业时，如何应对极端天气、恶劣环境，针对野外作业人员，提高应急救援能力，包括：学习救援知识和操作规范、野外生存、应急逃生技巧等相关培训及救援急救包使用培训。按要求，此项培训人员应持有应急管理部紧急救援促进中心颁发的应急救援员证书（提供不少于一名，且须提供应急救援员证书、身份证等相关证明材料）。

（5）本项目采购清单中的普查工具及野外急救包A产品包括金霉素眼药膏、葡萄糖口服液、感冒药、人丹、防蛇药等药品，为保证药品的使用规范及所采购药品的合法性。此项培训人员应持有药品监督管理部门颁发的（药学或中药学）执业药师证（提供不少于一名，且须提供执业药师证、身份证等相关证明材料）。

5、质量保证

（1）成交供应商应保证货物是已定型上市销售的全新、原产地、原包装、手续合法完整、渠道正规的产品，完全符合合同规定质量、规格和性能的要求。设备安装前须向采购人提供设备出厂合格证和相关质量检测合格证明文件。

（2）成交供应商必须严格遵守《产品质量法》，在投标书中对产品质量保证体系做出说明，并完整地履行质保期内的现场维修服务。

(3) 在质保期内，成交供应商必须及时维修、更换有缺陷的货物或部件。如果成交供应商收到采购人通知后，未在规定的响应时间内赶到现场弥补缺陷，采购人可采取必要的补救措施，但风险和费用全部由成交供应商承担。

(4) 成交供应商应与制造商签订所提供的产品享有制造商完全质量保证及要求设备保修和维护的权利的合同，并向采购人提供书面文件副本。当制造商不完全履行义务时，成交供应商有责任与义务，要求制造商履行义务，必要时，采购人支持成交供应商提起法律诉讼，否则，由成交供应商承担制造商应承担的全部责任。

(5) 投标时须提供针对本项目的详细售后服务方案（须注明质保期）。

6、产品安装、调试及项目实施

1、包装：原厂原包装送货，货到采购人指定地点，经采购人指定人员验证后方可开箱。

2、安装：本项目的安装由成交供应商负责，成交供应商应对产品和系统安装提供全面的技术 服务与支持，为顺利安装运行提供完全技术保证。

3、调试：调试由成交供应商负责，成交供应商为运行调试提供技术和产品的必要条件。并应 向采购人有关人员讲解产品和系统结构与计划调试方法，包括系统的性能、技术特点、调试技巧 等有关技术原理、方法，解决调试过程中出现的技术问题。

7、售后服务要求

1、在质保期内供应商对产品质量实行三包政策，包修、包换、包退，因设备配置、设备或零部件制造质量问题而引起的故障，供应商应在 48 小时内立即维修或更换，保证设备及时恢复正常。

2、在保修期内提供零件及服务，并应及时有效。保修期后应提供长期优质服务。在使用寿命期内，供应商应保证对设备的零件、易损件的供应。

3、供应商应在质保期内提供上门维修和技术支持的服务，对产品配套操作系统及软件提供专业技术服务，并进行终身维护。

4、在接到用户报修通知后电话不能解决的，需 8 小时内到达用户现场进行维修，并应在收到 用户信息后 24 小时内排除之并交付使用。若 24 小时内不能排除故障，货物的质量保修期自然顺延。

5、本项目整体质保期不得少于 1 年，产品制造商对产品质量保证期有明确要求的，以明确要求为准。

二、商务要求

序号	内容	要求
1	合同签订地点	黄山市林业局
2	供货完成时限	合同签订之日起 60 日历天内完成设备供货及安装、调试、并通过验收。
3	货物包装运输要求	<p>本项目中涉及商品包装和快递包装的，按照安徽省财政厅、安徽省生态环境厅、安徽省邮政管理局《关于转发财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》执行。</p> <p>除合同另有规定外，成交人提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装，涉及木质制品及木制包装材料的（含铺垫、支撑、加固设施设备），禁止使用和调入松木及其制品。该包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，确保货物安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由成交人承担。</p>
4	货物质保期	验收合格后 3 年，采购需求另有规定的，以采购需求为准
5	货物售后服务	<p>（1）中标人在安装调试过程中应对采购人指定的技术人员进行现场培训。</p> <p>（2）质保期内，中标人应选派具有维经验的人员提供“7×24”服务，故障抢修响应时间≤2 小时，排除时间≤24 时。</p>
6	验收	合格
7	付款	<p>付款人：黄山市林业局</p> <p>付款方式：</p> <p>合同签订后 10 个工作日内支付合同总金额的 70%作为预付款，中标(成交)供应商须向采购人提供银行、保险公司、担保公司等金融机构出具的预付款保函或其他担保措施。采购人在合同、担保措施</p>

		<p>生效以及具备实施条件后支付预付款。完成供货、安装、调试等所有内容并经采购人验收合格后一次性付清余款。</p>
8	履约保证金	<p>1. 是否收取履约保证金：</p> <p><input type="checkbox"/> 否； <input checked="" type="checkbox"/> 是：合同金额的 2.5 %。</p> <p>2. 供应商在合同签订前自主选择转账、电汇、支票、汇票、本票、保险、保函等形式缴纳，如以保函方式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。</p> <p>3. 履约保证金账户</p> <p>户名：黄山市财政局国库科</p> <p>账号：9558851310000008020</p> <p>开户银行：工行黄山荷花池支行</p> <p>成交供应商按投标承诺履约完成后予以退还。</p>