

项目采购需求

说明：

一、本表中的品牌规格型号仅起参考作用，投标人可选用其他品牌规格型号替代。

二、本项目所要执行的政府采购政策：

1. 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号），投标人认定为小型、微型企业且所投产品均为小型、微型企业产品的，投标人的投标报价给予6%的扣除。本项目非专门面向中小企业（或小型、微型企业）采购。

2. 根据财政部、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），监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。

3. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4. 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。本项目不涉及政府强制采购节能产品。

5. 优先采购环境标志产品、节能产品。

A分标：

I. 采购需求					
项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位	参考单价 (元)
一、固定垂直式机动车排放遥感监测设备					
(一) 遥感监测设备					
1	排放光学遥测设备	<p>▲1. 监测项目：一氧化碳（CO）、二氧化碳（CO₂）、碳氢化合物（HC）、一氧化氮（NO）、不透光度。可有效监测汽油车、柴油车排放污染物【投标人于投标文件中提供有资质的计量部门出具的机动车尾气遥感监测系统（气体、不透光、温湿度、速度加速度）检定/校准/测试证书复印件，并加盖投标人公章】。</p> <p>2. 测量原理：</p> <p>（1）采用 TDLAS（可调谐激光吸收光谱）技术，采用全激光光源测量一氧化碳（CO）、二氧化碳（CO₂）、碳氢化合物（HC）、一氧化氮（NO）；</p> <p>（2）压燃式发动机汽车排气烟度测量，其不透光度测量采用 550-570nm 波长的绿色发光二极管光源或其他等效光源。</p> <p>▲（3）投标人于投标文件中提供有资质的计量部门出具的所投排放光学遥测设备光源测试报告复印件，并加</p>	2	套	1700000.00

		<p>盖投标人公章。</p> <p>3. 测量范围：</p> <p>(1) CO: (0-10) %；</p> <p>(2) CO₂: (0-16) %；</p> <p>(3) HC: (0-10000) ppm；</p> <p>(4) NO: (0-10000) ppm；</p> <p>(5) 不透光度: (0-100) %。</p> <p>4. 测量精度：</p> <p>(1) CO 精度: 相对误差为±10%或绝对误差为±0.25%，取最大值；</p> <p>(2) CO₂ 精度: 相对误差为±10%或绝对误差为±0.25%，取最大值；</p> <p>(3) HC 精度: 相对误差为±10%或绝对误差为±250ppm，取最大值；</p> <p>(4) NO 精度: 相对误差为±10%或绝对误差为±20ppm，取最大值；</p> <p>(5) 不透光度精度: 相对误差为±5%；或绝对误差为±2%。</p> <p>5. 重复性误差: CO、CO₂、HC、NO、不透光度重复性误差应为示值允许误差的 1/2。</p> <p>6. 稳定性: 遥测设备对上述污染物连续测量 1h，误差应不超过遥测设备示值允许误差。</p> <p>7. 捕获率: 车辆在加速状态且尾气排放管后置条件下，有效捕获率大于 85%。</p> <p>8. 环境条件: 遥测设备使用环境，温度: -20℃~+45℃；相对湿度≤85.0%；大气压力: 70.0~101.4kPa。</p> <p>▲9. 投标人于投标文件中提供有资质的计量部门出具的所投排放光学遥测设备环境检测报告复印件（检测项目包括高温、低温、恒定湿热、低气压），并加盖投标人公章。</p>			
2	道路交通流量监测及车辆牌照自动识别设备	<p>包含高清摄像机、高清镜头、室外防护罩、网络信号防雷器、电源适配器等，能保证 7×24 小时视频监控。</p> <p>1. 传感器: 不低于 900 万像素 1/1.8 英寸智能高清摄像机；</p> <p>2. 分辨率: ≥4096×2160，帧率: 25fps；</p> <p>3. 可识别牌照颜色和文字；</p> <p>4. 车辆图像捕获率≥98%；</p> <p>5. 车辆牌照识别率≥95%；</p> <p>6. 能够进行车流量统计。</p> <p>7. 支持车前窗挂坠、年检标识、抽烟、驾驶员人脸识别、驾驶室人脸抠图、遮阳板识别等检测功能；</p> <p>▲8. 支持通过视频监控自动识别道路当前环境状态（包含无雾、薄雾、大雾、浓雾），并依据当前道路环境状</p>	1	套	20000.00

	<p>态自动变更限速值，支持手动配置限速值（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>9. 亮度（灰度）鉴别等级不低于 13 级；</p> <p>10. 支持数字降噪、信噪比、宽动态、快门自适应等功能；</p> <p>11. 支持对设定区域内的机动车、非机动车是否悬挂车牌的情况进行检测并显示；</p> <p>12. 支持根据黄牌、蓝牌、危化品车辆分别设置限速值；</p> <p>13. 支持机动车闯导流鱼腹线违章抓拍；</p> <p>▲14. 支持正向/背向行驶车辆抓拍，车辆检测绿框可跟随移动；支持抓拍优选功能，优选状态下上报最优抓图（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>15. 支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览；</p> <p>▲16. 支持识别背光、高速运动、雾（雨）天等场景，并能在开启状态下自动对背光及高速运动自适应调整相应的图像参数，对雾（雨）天场景可在 20s 内识别并调整参数（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>▲17. 支持识别车头 6600 种车辆子品牌，车尾 3600 种车辆子品牌，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天识别准确率均 98%，白晚上的识别准确率均≥96%（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>▲18. 设备可支持 30 种车型识别（包括：大型普通客车、大型双层客车、大型专用校车、重型特殊结构货车、轮式平底机械、轮式挖掘机械、轮式装载机械、普通二轮摩托车、轻便侧三轮摩托车、轻便正三轮载货摩托车、轻便正三轮载客摩托车、轻便普通货车、微型轿车、大型无轨电车、小型轿车、小型面包车、中型罐式货车、中型普通客车、中型平板半挂车、中型平板货车、中型普通半挂车、中型普通货车、中型厢式半挂车、中型厢式货车、重型车辆运输车、重型集装箱车、重型集装箱车挂车、重型普通货车、重型普通全挂车、重型厢式货车），白天识别准确率≥97%，夜晚识别准确率≥95%（投</p>			
--	---	--	--	--

		<p>标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章);</p> <p>19. 支持 smart JPEG 编码, 能够有效减小抓拍图片大小, 压缩比 0-100 可设置, 压缩区域个数 1-6 可配置;</p> <p>▲20. 支持固定 OSD 叠加功能, 支持在屏幕左上、左中、左下、中上、中下、右上、右中、右下位置进行叠加, 位置可调; 叠加字体大小不受视频主、副码流影响 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章);</p> <p>21. 电源插头与电源引入端与外壳裸露金属部件之间, 应能承受 1.5KV 交流电压, 历时 1min 的抗电强度试验, 应无击穿和飞弧现象;</p> <p>22. 防护等级不低于 IP66。</p>			
3	速度加速度测试单元	<p>1. 保证测量精度的车辆速度范围为: 1-120km/h;</p> <p>2. 车速测量分析时间$\leq 0.5s$;</p> <p>3. 车速检测:$\leq \pm 3km/h$;</p> <p>4. 加速度检测误差$< \pm 0.22m/s^2$。</p>	2	套	33000.00
4	环境补光装置	<p>对监控点位加装环境补光装置, 夜间或光照条件不足自动开启, 加强道路环境光照条件满足监控点位遥感监测和黑烟车抓拍所需。</p> <p>1. 单次闪光能量: $\geq 300J$;</p> <p>2. 触发方式: 开关量/电平触发 (能满足市场大部分相机触发模式);</p> <p>3. 最佳有效补光距离 16m~25m;</p> <p>4. 工作环境: $-40^{\circ}C \sim +75^{\circ}C$;</p> <p>5. 闪光次数: ≥ 1000 万次;</p> <p>6. 支持过频过热保护功能。</p> <p>7. 同时支持开关量和电平触发方式;</p> <p>8. 可配带光栅, 可有效减少周边光污染。</p> <p>▲9. 防护等级: IP67 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章)。</p> <p>▲10. 回电时间: $< 40ms$ (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章)。</p> <p>▲11. 支持在输入信号的频率异常或内部温度异常时, 闪光灯暂停闪光, 待异常状态消除后自动恢复工作 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS</p>	1	套	10000.00

		<p>章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)。</p> <p>▲12. 浪涌(冲击)等级: AC 电源输入端口: 线-线: 3kV(峰值); 线-地: 6kV(峰值) (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)。</p> <p>▲13. 具有误触发保护功能，支持在输入信号异常时，闪光灯自我保护 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)。</p> <p>▲14. 所投产品生产厂家具有超速抓拍同步控制软件和智能闪光灯抓拍软件的独立知识产权【投标人于投标文件中提供所投产品符合本项要求的相关有效证明材料 (可以是相应软件的计算机软件著作权登记证书复印件)，并加盖投标人公章】。</p>			
5	环境气象测量单元	<p>集大气温度、相对湿度、气压、风速于一体，无转动部件，免维护型设计，运行时无磨损。</p> <p>1. 温度测量范围-40~50℃，允许误差：±0.5℃；</p> <p>2. 湿度测量范围 5%~95%，允许误差：满量程的±3%；</p> <p>3. 大气压力测量范围 70.0kPa~102.4kPa，允许误差：±5%；</p> <p>4. 风速测量范围 0~20m/s，允许误差：±10%。</p> <p>5. 风向测量范围 0~359.9°，测量精度±3°。</p>	1	套	14000.00
6	遥感监测设备控制单元	<p>1. 控制单元可以对前端所有设备进行管理，并判断设备的在线状态，对于异常情况下出现的设备不在线状态，会自动判断并给出报警提示；</p> <p>2. 控制单元可以对前端 LED 屏的显示内容进行管理，根据客户实际需求来自定义显示行数、字体大小、显示内容等；</p> <p>3. 支持设置两级管理权限，管理员需要密码登录，可以管理所有功能，包括数据、车辆信息、限值与判别限值的修改或导入等；检测员权限不需要密码登录，检测员只具有检测权限和对记录数据、相关检测信息、车辆信息等的阅览权限，具备数据分析、统计、查询等权限，不具备相关修改权限。</p>	2	套	100000.00
7	遥测数据传输、质控单元	<p>一、所有界面为简体中文。</p> <p>二、实时数据显示：</p> <p>1. 按站点、车道实时显示最新一条监测抓拍的监测车辆的照片，并关联车辆检测基本信息，包括：过车时间、车牌号、车牌颜色、车辆类型、车辆行驶速度/加速度、车辆 VSP 等信息；</p> <p>2. 可针对每一辆经过车辆，实时检测车辆尾气排放浓度</p>	2	套	150000.00

		<p>信息（CO、CO₂、HC、NO、不透光烟度）及林格曼黑度；</p> <p>3. 车辆图片和车辆排放信息相关联，以列表的形式显示，对于超标数据、无效数据信息突出颜色显示，数据列表中对每一条车辆信息及排放信息，可以报告形式查看并导出，并根据需要可打印。</p> <p>三、光路调试及气体标定：</p> <p>1. 有调试模式，进入调试模式后，发送测试命令，机动车排放遥感检测主机返回数据，根据光路的波形的能量状况对设备进行调试；</p> <p>2. 可在线进行气体标定，设置不同的标气浓度值，支持一键操作，校准时间可自由设置。</p> <p>四、数据查询：</p> <p>1. 历史数据查询，支持多种条件查询，不仅可以按照日期时间段、车牌号、合格/不合格具体字段进行数据查询，还可以通过排放参数（CO、CO₂、HC、NO、不透光烟度等）的输入查询数值范围进行查询、以及通过监测数据中字段进行模糊查询，查询数据以列表形式显示可以以EXCEL 格式进行导出保存至本地，查询数据可以生成具体检测报告，并可直接打印；</p> <p>2. 超标车数据查询，支持按照站点、时间段、车牌号以及参数（CO、CO₂、HC、NO、不透光烟度、燃油类型、黑烟车等）查询出来超标以及高排放车辆信息。</p> <p>在线升级：</p> <p>五、具有升级功能，可以对设备进行在线或远程升级的操作。</p> <p>六、数据传输：根据实际情况，支持选择无线 4G 或者光纤传输。符合地市、省和国家三级联网和数据共享规范要求。</p>			
8	工控机	<p>协调各部件工作，完成视频和数据采集管理等。</p> <p>1. CPU: Intel 4 核心处理器或同等及以上档次，主频 2. 1GHz 以上；</p> <p>2. 内存: ≥8GB DDR4 内存；</p> <p>3. 硬盘: 1T (2*500G 硬盘) /带 256G 固态硬盘；</p> <p>4. 网络: ≥2 个 RJ45 端口，支持 10M/100M/1000M。</p>	2	台	7000.00
9	数据处理单元	<p>1. 遥感测量地点每经过一辆车，不论是否获得有效排放数据，均会自动生成一个记录，每个记录都具有特定的序列号作为检测记录编号；</p> <p>2. 将前端录像文件压缩后储存，图片和视频存放在独立文件夹中，车辆视频和图象照片文件名用记录编号+顺序号命名，具有唯一性，便于用户查找及三级联网和数据共享；</p> <p>3. 检测的车辆数据及排放信息组合成一张图片实时记录在设备上，同时自动备份。数据记录使用增量记录方式，</p>	1	套	40000.00

		同一天检测的数据只生成一个文件。			
10	信息联网设备	配置网络交换机和路由器，连接各设备。 (一) 网络交换机： 1. 端口：≥8 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 端口； 2. 千兆以太网交换机； 3. 支持网络标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x。 (二) 路由器参数： 1. 企业级无线路由器； 2. 网络接口：2 个 10/100/1000Mbps WAN 口，3 个 10/100/1000Mbps LAN 口。	1	套	6000.00
11	KVM	配置采用抽屉式安装方式 KVM，直接连接工控机等设备端口，通过由单一键盘、显示器及鼠标访问和控制。 1. 接口：4 个； 2. 切换方式：热键功能键切换、手动按钮切换、OSD 菜单控制； 3. 显示屏：≥19 英寸 LED； 4. 分辨率：≥1280×1024。	1	台	5000.00
12	自动标定设备	两个含标准气体的气瓶并带有减压压力显示表的不锈钢减压阀，作为遥测设备检测环境背景标定，提供项目建设和运维期内标准气体。 1. 具有自动定时校准和手动校准两种模式； 2. 校准池上需标明封装日期及浓度； 3. 有效期半年或以上； 4. 校气池方便更换。	1	套	30000.00
13	UPS 不间断供电电源	1. UPS 类型：在线式； 2. 输入电压范围：115-300V； 3. 输出电压范围：220 (1±2%)； 4. 额定功率：3000VA/2400W，大于所供电设备额定功率的 2 倍。	1	台	10000.00
14	户外恒温专用机柜	配制户外专用机柜，放置工控机、交换机、UPS、开关电源等设备，配置空调，以免设备过热出现故障，防鼠、防尘、通风。 1. 外壳双层设计结构。 2. 恒温控制，配备专用机柜空调。 3. 防水、防尘、防潮设计。 4. 配备电源系统、电器控系统。 5. 满足户外需求。 6. 机柜安全防护等级>IP65。 7. 机柜应有铭牌说明所属单位，联系人、联系电话等信息。	1	套	30000.00
(二) 黑烟车电子抓拍设备					

15	视频采集单元	<p>1. 设备要求:</p> <p>▲ (1) 抓拍技术符合《道路交通信息监测记录设备设置规范》(GA/T1047-2013)技术要求, 并经公安交通管理部门备案, 符合取证要求。</p> <p>▲ (2) 抓取的图片及视频证据的质量、模式、基本信息、防伪符合《道路交通安全违法图像取证技术规范》(GA/T832-2014)要求【投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的相关有效证明材料(可以是软件界面截图证明, 并加盖投标人公章)。</p> <p>(3) 在每个监控点位的监控杆上安装多台高清摄像机, 同时监控车头和车尾, 监控覆盖所有车道。</p> <p>2. 黑烟车视频采集单元</p> <p>(1) 不低于 900 万像素 1/1.8 英寸高清智能摄像机; 包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、相机内置网络信号防雷器、电源适配器等;</p> <p>(2) 支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览;</p> <p>(3) 视频帧率: 在 1~50fps 可调;</p> <p>(4) 支持车前窗挂坠、年检标识、抽烟、驾驶员人脸识别、驾驶室人脸抠图、遮阳板识别等检测功能;</p> <p>▲ (5) 支持通过视频监控自动识别道路当前环境状态(包含无雾、薄雾、大雾、浓雾), 并依据当前道路环境状态自动变更限速值, 支持手动配置限速值(投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章);</p> <p>(6) 亮度(灰度)鉴别等级不低于 13 级;</p> <p>(7) 支持数字降噪、信噪比、宽动态、快门自适应等功能;</p> <p>(8) 支持对设定区域内的机动车、非机动车是否悬挂车牌的情况进行检测并显示;</p> <p>(9) 支持根据黄牌、蓝牌、危化品车辆分别设置限速值;</p> <p>(10) 支持机动车闯导流鱼腹线违章抓拍;</p> <p>▲ (11) 支持正向/背向行驶车辆抓拍, 车辆检测绿框可跟随移动; 支持抓拍优选功能, 优选状态下上报最优抓拍图(投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章);</p> <p>(12) 支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览;</p> <p>▲ (13) 支持识别背光、高速运动、雾(雨)天等场景, 并能在开启状态下自动对背光及高速运动自适应调整相应的图像参数, 对雾(雨)天场景可在 20s 内识别并</p>	1	套	40000.00
----	--------	--	---	---	----------

		<p>调整参数（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>▲（14）支持识别车头 6600 种车辆子品牌，车尾 3600 种车辆子品牌，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天识别准确率均 98%，白晚上的识别准确率均≥96%（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>▲（15）设备可支持 30 种车型识别（包括：大型普通客车、大型双层客车、大型专用校车、重型特殊结构货车、轮式平底机械、轮式挖掘机械、轮式装载机械、普通二轮摩托车、轻便侧三轮摩托车、轻便正三轮载货摩托车、轻便正三轮载客摩托车、轻便普通货车、微型轿车、大型无轨电车、小型轿车、小型面包车、中型罐式货车、中型普通客车、中型平板半挂车、中型平板货车、中型普通半挂车、中型普通货车、中型厢式半挂车、中型厢式货车、重型车辆运输车、重型集装箱车、重型集装箱车挂车、重型普通货车、重型普通全挂车、重型厢式货车），白天识别准确率≥97%，夜晚识别准确率≥95%（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>（16）支持 smart JPEG 编码，能够有效减小抓拍图片大小，压缩比 0-100 可设置，压缩区域个数 1-6 可配置；</p> <p>▲（17）支持固定 OSD 叠加功能，支持在屏幕左上、左中、左下、中上、中下、右上、右中、右下位置进行叠加，位置可调；叠加字体大小不受视频主、副码流影响（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>（18）电源插头与电源引入端与外壳裸露金属部件之间，应能承受 1.5KV 交流电压，历时 1min 的抗电强度试验，应无击穿和飞弧现象；</p> <p>（19）防护等级不低于 IP66。</p>			
16	黑烟车抓拍仪	<p>1. 在每个监控点安装部署一台黑烟车抓拍仪，分析道路实时视频，支持全车道高清视频黑烟车智能分析抓拍、车牌识别、多枪联动。</p> <p>2. 输出视频格式：H. 264。</p> <p>3. 工作环境：温度-10~65℃，湿度 5%~95%。</p> <p>4. 与北京时间同步，24 小时误差小于 1 秒。</p>	1	套	100000.00

		<p>5. 定时开启、关闭视频分析功能。</p> <p>6. 实时视频分析：算法实现对黑烟车的自动跟踪、自动分析处理、自动识别黑烟车；</p> <p>▲7. 投标人具有黑烟车智能监控识别系统、黑烟车专项治理系统、黑烟车智能视频遥感监控系统的独立知识产权【投标人于投标文件中提供所投产品符合本项要求的相关有效证明材料（可以是相应系统的计算机软件著作权登记证书复印件），并加盖投标人公章】</p> <p>8. 实时车牌识别：算法实现对机动车的车牌号码、车牌颜色进行识别，并实现车辆前后车牌、图像自动匹配；</p> <p>9. 林格曼黑度输出：设备将自动判别抓拍的黑烟车的林格曼黑度等级，林格曼黑度输出等级为：0-5级；</p> <p>▲10. 投标人于投标文件中提供所投产品由国家认可的有资质的计量部门出具的林格曼黑度校准证书复印件（林格曼黑度相对误差不大于±5%或绝对误差不大于±0.2），并加盖投标人公章。</p> <p>▲11. 识别设备与北京时间同步，24 小时误差不小于 1 秒，并在取证时与北京时间误差小于 1 秒（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 或 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>▲12. 实现抓拍车辆前后车牌自动匹配，黑烟车取证视频存储不少于 5 年或黑烟车视频数据不少于 10 万条（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 或 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>13. 将识别的黑烟车自动传输至数据服务端，算法具备断线远程恢复和自动续传功能；</p> <p>14. 算法参数配置：实现对视频分析的参数进行人工配置。</p> <p>▲15. 符合《在用柴油车排气污染物测量方法及技术要求（遥感检测法）》（HJ 845-2017）（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 或 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）。</p>			
(三) 道路空气质量监控设备					
17	六参数微型站	<p>1. 用于道路空气质量监测，监测参数至少包括 PM_{2.5}、PM₁₀、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧六个参数。</p> <p>2. PM_{2.5}测量要求:测量范围 0~500 μg/m³；检出限≤5 μg/m³；分辨率≤1 μg/m³；平行性≤10%。</p> <p>3. PM₁₀测量要求:测量范围 0~500 μg/m³；检出限≤5 μg/m³；分辨率≤1 μg/m³；平行性≤7%。</p> <p>4. SO₂测量要求:测量范围 0~500ppb；检出限≤10ppb；分</p>	1	套	80000.00

		<p>辨率≤1ppb；响应时间≤120s。</p> <p>5. NO₂测量要求:测量范围 0~500ppb；检出限≤10ppb；分辨率≤1ppb；响应时间≤120s。</p> <p>6. CO 测量要求:测量范围 0~20ppm；检出限≤0.2ppm；分辨率≤0.01ppm；响应时间≤120s。</p> <p>7. O₃测量要求:测量范围 0~500ppb；检出限≤10ppb；分辨率≤1ppb；响应时间≤120s。</p> <p>8. 采样周期: 1-60 分钟可自由设定。</p> <p>9. 工作环境温度: -50℃~80℃, 工作环境湿度: 0%RH~99%RH。</p> <p>10 供电方式采用市电供电。</p> <p>11. 设备具备自动定期纠偏校正功能和接收指令校正功能。同时具有云端自动在线校准功能, 自动修正传感器漂移及环境干扰。</p> <p>12. 具备设备状态指示功能, 可直观辨别设备工作状态。</p> <p>13. 支持断电续传功能, 避免网络环境问题造成的数据丢失。具有硬件自诊断自恢复功能。</p> <p>14. 设备可自动报告传感器运行状态, 整机电源供给状态等。通过远程终端对设备进行远程程序升级。</p> <p>▲15. 投标人所投环境空气质量自动监测设备需获得中国环境保护产品认证, 且具有国家认可的有资质的计量部门出具的 CMA 检测报告(投标文件提供中国环境保护产品认证证书复印件和国家认可的有资质的计量部门出具的检测报告复印件, 并加盖投标人公章)。</p> <p>16. 设备按要求进行质控, 确保测量数据的准确性和有效性。</p> <p>17. 定期清洁设备周围环境, 始终保持设备内部环境清洁, 放置整齐, 仪器设备干净清洁, 设备标识清楚。</p> <p>18. 定期检查供电、网络通讯的情况, 保证设备能够正常稳定运行。</p> <p>19. 定期检查 PM_{2.5}、PM₁₀ 监测仪、气态分析仪, 如果超过国家相关规范要求, 需要进行校准, 检查仪器是否正常;</p> <p>20. 每次维护后做好设备运行维护记录, 根据每次的维护运营情况, 将道路空气质量监测设备的运行过程和运行事件进行详细记录, 并进行归档管理。</p>			
(四) 现场安防监控					
18	现场安防监控	<p>为了防止排气遥感设备遭到破坏, 要求安装视频监控设备: 监控范围要涵盖所有的仪器设备, 可实现日夜监控; 高清摄像头, 能人脸侦测; 户外安装, 要求防水防尘。视频信号与市生态环境局联网, 可实时调阅。监控录像存储周期不小于 30 日历日。</p>	1	套	20000.00
(五) 遥测点定制件及工程					

19	设备龙门架	<p>根据要求并现场勘查建设龙门架,并且在监测车道的正上方安装一套遥测主机,遥测主机正下方的车道位置铺设回归反射板。要求如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 钢制热镀锌管。 2. 高度要求: 净高≥ 6米。 3. 具备抗震、抗风、抗撞击、防腐能力。 	1	套	65000.00
20	L型杆件	<p>在遥测设备前方建设L型杆,以安装车辆牌照自动识别设备及黑烟车视频采集设备,要求如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 钢制热镀锌管。 2. 高度要求: 净高≥ 6米。 3. 具备抗震、抗风、抗撞击、防腐能力。 	1	套	40000.00
21	LED显示屏及杆架	<p>一、LED屏要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 显示基色三基色; 2. 显示屏大小根据采购人要求定制,不小于5平方米,最佳可视距离在1-150米; 3. 像素点: P10; 4. 灰度级别: 256级; 5. 刷新频率大于120帧/秒,帧频大于60帧/秒; 6. 防护等级IP65,恒流驱动; 7. 可视距离: 1-200m; 8. 工作湿度: 10%-90%; 9. 工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$; 10. 使用寿命: >10万小时; 11. 户外专用显示屏,防水、防尘外壳,长寿命LED灯。 <p>二、显示屏F杆要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质: 钢制热镀锌管。 2. 高度要求: 框架下沿净高≥ 6米。 3. 具备抗震、抗风、抗撞击、防腐能力。 	1	套	60000.00
22	安装地基、手孔井等设计、施工,供电及网络管线铺设(含电缆及网线等辅材),现场防水处理等	<p>1. 安装地基、手孔井等设计、施工应符合如下要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 基坑混凝土浇注成型,表层用水泥打平。 (2) 预留走线管两根,走线管必须使用防腐防锈钢管,具有一定抗压机耐腐蚀性,直径不小于12cm,走线管一段入土,另一端尽量靠近设备室侧面,以便于走线及后期维护。 (3) 地基上端平台宽度不小于30cm,便于使用中机柜的维护与机柜上端设备的检修。 (4) 地基平台内侧用于安装空调机柜,根据机柜尺寸及结构,预留紧固装置,平台中心作磨砂处理。 (5) 施工过程中,尽可能不破坏道路原貌(如有改变,施工结束后按原貌及时恢复。) (6) 固定地基旁,设置线路检修井。 (7) 点位现场设立标识警示牌,对即将驶入车辆进行告知,采用钢制热镀锌工艺,尺寸大小不小于400mm\times600mm。 	1	项	160000.00

		<p>2. 供电及网络管线铺设</p> <p>(1) 对前端监测点设备, 设计并铺设供电及网络管线, 达到项目现场实际工作需求。</p> <p>(2) 地下电缆为三芯铜芯电缆, 外部为防腐橡胶, 中间有铁皮保护, 内侧有绝缘橡胶和缓冲橡胶条, 铜芯线满足国家相关标准要求。</p> <p>(3) 电缆槽深度不小于 60cm, 槽底打平, 在有坡度路面, 要保障槽底坡度不大于 15 度。</p> <p>(4) 电缆线需先用 PVC 地下专用保护管套接, 连接处作防水处理。</p> <p>(5) 电缆槽底部先铺设一层细沙, 将处理好的电缆线铺设在电缆槽底部细沙上, 然后在电缆上部摆放一层砖, 最后用素土覆盖。</p> <p>(6) 在电源进线端使用防雷保护器, 电表下端使用漏电保护器, 防止雷暴及触电风险, 如果开关及电表室外使用, 需使用专用室外电力保护箱。</p> <p>(7) 施工过程中, 尽可能不破坏道路原貌 (如有改变, 施工结束后按原貌及时恢复)。</p> <p>(8) 现场布线包括机柜综合布线施工、电缆沿线桥、线槽、沟内支架及导管敷、硬塑料管埋地敷设施施工、镀锌钢管敷设施等施工等。</p> <p>3. 现场防水处理</p> <p>(1) 防尘、防水、防盗、耐腐处理。</p> <p>(2) 机柜底座、走线槽严格按照工程施工要求, 预留走水通道, 外部密封。</p> <p>(3) 敷设地下管线、安装地基及检修井需防水。</p> <p>(4) 外路面施工材料需满足防水要求。</p> <p>4. 防雷击处理: 对项目设计设备及杆件做防雷接地并采取有效技术措施, 避免雷电灾害。防雷设施及防范建设需通过防雷专业机构检测合格并出具检测报告。</p>			
23	绿化补偿	因项目建设用地造成绿化苗木损失而需要进行补偿发生的费用, 由中标人一次性补偿交纳。	1	项	60000.00
24	设备安装、调试	将本分标第 1-25 项号设备安装至相应位置, 并进行联网调试、运行测试。	1	项	50000.00
25	网络及用电	网络传输链路使用带宽不低于 50M 光纤传输, 连接至平台。设备建设和运维期间运行所使用的电费由中标人承担。	1	项	80000.00
二、固定水平式机动车排放遥感监测设备					
(一) 遥感监测设备					

26	机动车排放光学遥测设备	<p>▲1. 监测项目：一氧化碳（CO）、二氧化碳（CO₂）、碳氢化合物（HC）、一氧化氮（NO）、不透光度。可有效监测汽油车、柴油车排放污染物【投标人于投标文件中提供有资质的计量部门出具的机动车尾气遥感监测系统（气体、不透光、温湿度、速度加速度）检定/校准/测试证书复印件，并加盖投标人公章】。</p> <p>2. 测量原理：</p> <p>（1）采用 TDLAS（可调谐激光吸收光谱）技术，采用全激光光源测量一氧化碳（CO）、二氧化碳（CO₂）、碳氢化合物（HC）、一氧化氮（NO）；</p> <p>（2）压燃式发动机汽车排气烟度测量，其不透光度测量采用 550-570nm 波长的绿色发光二极管光源或其他等效光源。</p> <p>▲（3）投标人于投标文件中提供有资质的计量部门出具的所投机动车排放光学遥测设备光源测试报告复印件，并加盖投标人公章。</p> <p>3. 测量范围：</p> <p>（1）CO：（0-10）%；</p> <p>（2）CO₂：（0-16）%；</p> <p>（3）HC：（0-10000）ppm；</p> <p>（4）NO：（0-10000）ppm；</p> <p>（5）不透光度：（0-100）%。</p> <p>4. 测量精度：</p> <p>（1）CO 精度：相对误差为±10%或绝对误差为±0.25%，取最大值；</p> <p>（2）CO₂精度：相对误差为±10%或绝对误差为±0.25%，取最大值；</p> <p>（3）HC 精度：相对误差为±10%或绝对误差为±250ppm，取最大值；</p> <p>（4）NO 精度：相对误差为±10%或绝对误差为±20ppm，取最大值；</p> <p>（5）不透光度精度：相对误差为±5%；或绝对误差为±2%。</p> <p>5. 重复性误差：CO、CO₂、HC、NO、不透光度重复性误差应为示值允许误差的 1/2。</p> <p>6. 稳定性：遥测设备对上述污染物连续测量 1h，误差应不超过遥测设备示值允许误差。</p> <p>7. 捕获率：车辆在加速状态且尾气排放管后置条件下，有效捕获率大于 85%。</p> <p>8. 环境条件：遥测设备使用环境，温度：-20℃~+45℃；相对湿度≤85.0%；大气压力：70.0~101.4kPa。</p> <p>▲9. 投标人于投标文件中提供有资质的计量部门出具的所投设备环境检测报告复印件（检测项目包括高温、低温、</p>	3	套	1500000.00
----	-------------	--	---	---	------------

		恒定湿热、低气压), 并加盖投标人公章。			
27	道路交通流量监测及车辆牌照自动识别设备	<p>包含高清摄像机、高清镜头、室外防护罩、网络信号防雷器、电源适配器等, 能保证 7×24 小时视频监控。</p> <p>1. 传感器: 不低于 900 万像素 1/1.8 英寸智能高清摄像机;</p> <p>2. 分辨率: $\geq 4096 \times 2160$, 帧率: 25fps;</p> <p>3. 可识别牌照颜色和文字;</p> <p>4. 车辆图像捕获率 $\geq 98\%$;</p> <p>5. 车辆牌照识别率 $\geq 95\%$;</p> <p>6. 能够进行车流量统计。</p> <p>7. 支持车前窗挂坠、年检标识、抽烟、驾驶员人脸识别、驾驶室人脸抠图、遮阳板识别等检测功能;</p> <p>▲8. 支持通过视频监控自动识别道路当前环境状态 (包含无雾、薄雾、大雾、浓雾), 并依据当前道路环境状态自动变更限速值, 支持手动配置限速值 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章);</p> <p>9. 亮度 (灰度) 鉴别等级不低于 13 级;</p> <p>10. 支持数字降噪、信噪比、宽动态、快门自适应等功能;</p> <p>11. 支持对设定区域内的机动车、非机动车是否悬挂车牌的情况进行检测并显示;</p> <p>12. 支持根据黄牌、蓝牌、危化品车辆分别设置限速值;</p> <p>13. 支持机动车闯导流鱼腹线违章抓拍;</p> <p>▲14. 支持正向/背向行驶车辆抓拍, 车辆检测绿框可跟随移动; 支持抓拍优选功能, 优选状态下上报最优抓图 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章);</p> <p>15. 支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览;</p> <p>▲16. 支持识别背光、高速运动、雾 (雨) 天等场景, 并能在开启状态下自动对背光及高速运动自适应调整相应的图像参数, 对雾 (雨) 天场景可在 20s 内识别并调整参数 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章);</p> <p>▲17. 支持识别车头 6600 种车辆子品牌, 车尾 3600 种车辆子品牌, 在天气晴朗无雾, 号牌无遮挡、无污损, 白天环境光照度不低于 200lx, 晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试, 白天识别准确率均 98%, 白晚上的识别准确率均 $\geq 96\%$ (投标人于投标文件中提供所投产品符合本</p>	3	套	20000.00

		<p>技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)；</p> <p>▲18. 设备可支持 30 种车型识别 (包括：大型普通客车、大型双层客车、大型专用校车、重型特殊结构货车、轮式平底机械、轮式挖掘机械、轮式装载机械、普通二轮摩托车、轻便侧三轮摩托车、轻便正三轮载货摩托车、轻便正三轮载客摩托车、轻便普通货车、微型轿车、大型无轨电车、小型轿车、小型面包车、中型罐式货车、中型普通客车、中型平板半挂车、中型平板货车、中型普通半挂车、中型普通货车、中型厢式半挂车、中型厢式货车、重型车辆运输车、重型集装箱车、重型集装箱车挂车、重型普通货车、重型普通全挂车、重型厢式货车)，白天识别准确率≥97%，夜晚识别准确率≥95% (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)；</p> <p>19. 支持 smart JPEG 编码，能够有效减小抓拍图片大小，压缩比 0-100 可设置，压缩区域个数 1-6 可配置；</p> <p>▲20. 支持固定 OSD 叠加功能，支持在屏幕左上、左中、左下、中上、中下、右上、右中、右下位置进行叠加，位置可调；叠加字体大小不受视频主、副码流影响 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)；</p> <p>21. 电源插头与电源引入端与外壳裸露金属部件之间，应能承受 1.5KV 交流电压，历时 1min 的抗电强度试验，应无击穿和飞弧现象；</p> <p>22. 防护等级不低于 IP66。</p>			
28	速度加速度测试单元	<p>1. 保证测量精度的车辆速度范围为：1-120km/h；</p> <p>2. 车速测量分析时间≤0.5s；</p> <p>3. 车速检测：≤±3km/h；</p> <p>4. 加速度检测误差<±0.22m/s²。</p>	3	套	33000.00
29	环境补光装置	<p>对监控点位加装环境补光装置，夜间或光照条件不足自动开启，加强道路环境光照条件满足监控点位遥感监测和黑烟车抓拍所需。</p> <p>1. 单次闪光能量：≥300J；</p> <p>2. 触发方式：开关量/电平触发 (能满足市场大部分相机触发模式)；</p> <p>3. 最佳有效补光距离 16m~25m；</p> <p>4. 工作环境：-40℃~+75℃；</p> <p>5. 闪光次数：≥1000 万次；</p> <p>6. 支持过频过热保护功能。</p> <p>7. 同时支持开关量和电平触发方式；</p>	3	套	10000.00

		<p>8.可配带光栅,可有效减少周边光污染。</p> <p>▲9.防护等级:IP67(投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有CMA和CNAS章的检测报告复印件,并加盖投标人公章)。</p> <p>▲10.回电时间:<40ms(投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有CMA和CNAS章的检测报告复印件,并加盖投标人公章)。</p> <p>▲11.支持在输入信号的频率异常或内部温度异常时,闪光灯暂停闪光,待异常状态消除后自动恢复工作(投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有CMA和CNAS章的检测报告复印件,并加盖投标人公章)。</p> <p>▲12.浪涌(冲击)等级:AC电源输入端口:线-线:3kV(峰值);线-地:6kV(峰值)(投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有CMA和CNAS章的检测报告复印件,并加盖投标人公章)。</p> <p>▲13.具有误触发保护功能,支持在输入信号异常时,闪光灯自我保护(投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有CMA和CNAS章的检测报告复印件,并加盖投标人公章)。</p> <p>▲14.所投产品生产厂家具有超速抓拍同步控制软件和智能闪光灯抓拍软件的独立知识产权【投标人于投标文件中提供所投产品符合本项要求的相关有效证明材料(可以是相应软件的计算机软件著作权登记证书复印件),并加盖投标人公章】。</p>			
30	环境气象测量单元	<p>1.集大气温度、相对湿度、气压、风速于一体,无转动部件,免维护型设计,运行时无磨损。</p> <p>2.温度测量范围-40-50℃,允许误差:±0.5℃;</p> <p>3.湿度测量范围5%-95%,允许误差:满量程的±3%;</p> <p>4.大气压力测量范围70.0kPa~102.4kPa,允许误差:±5%;</p> <p>5.风速测量范围0~20m/s,允许误差:±10%。</p> <p>6.风向测量范围0~359.9°,测量精度±3°。</p>	3	套	14000.00
31	遥感监测设备控制单元	<p>1.控制单元可以对前端所有设备进行管理,并判断设备的在线状态,对于异常情况下出现的设备不在线状态,会自动判断并给出报警提示;</p> <p>2.控制单元可以对前端LED屏的显示内容进行管理,根据客户实际需求来自定义显示行数、字体大小、显示内容等;</p> <p>3.支持设置两级管理权限,管理员需要密码登录,可以</p>	3	套	100000.00

		管理所有功能，包括数据、车辆信息、限值与判别限值的修改或导入等；检测员权限不需要密码登录，检测员只具有检测权限和对记录数据、相关检测信息、车辆信息等的阅览权限，具备数据分析、统计、查询等权限，不具备相关修改权限。			
32	遥测数据传输、质控单元	<p>一、所有界面应为简体中文。</p> <p>二、实时数据显示：</p> <p>1. 能够按站点、车道实时显示最新一条监测抓拍的监测车辆的照片，并关联车辆检测基本信息，包括：过车时间、车牌号、车牌颜色、车辆类型、车辆行驶速度/加速度、车辆 VSP 等信息；</p> <p>2. 可针对每一辆经过车辆，实时检测车辆尾气排放浓度信息（CO、CO₂、HC、NO、不透光烟度）及林格曼黑度；</p> <p>3. 车辆图片和车辆排放信息相关联，以列表的形式显示，对于超标数据、无效数据信息突出颜色显示，数据列表中对每一条车辆信息及排放信息，可以报告形式查看并导出，并根据需要可打印。</p> <p>三、光路调试及气体标定：</p> <p>1. 有调试模式，进入调试模式后，发送测试命令，机动车排放遥感检测主机返回数据，根据光路的波形的能量状况对设备进行调试；</p> <p>2. 可在线进行气体标定，设置不同的标气浓度值，支持一键操作，校准时间可自由设置。</p> <p>四、数据查询：</p> <p>1. 历史数据查询，支持多种条件查询，不仅可以按照日期时间段、车牌号、合格/不合格具体字段进行数据查询，还可以通过排放参数（CO、CO₂、HC、NO、不透光烟度等）的输入查询数值范围进行查询、以及通过监测数据中字段进行模糊查询，查询数据以列表形式显示可以以 EXCEL 格式进行导出保存至本地，查询数据可以生成具体检测报告，并可直接打印；</p> <p>2. 超标车数据查询，支持按照站点、时间段、车牌号以及参数（CO、CO₂、HC、NO、不透光烟度、燃油类型、黑烟车等）查询出来超标以及高排放车辆信息。</p> <p>在线升级：</p> <p>五、具有升级功能，可以对设备进行在线或远程升级的操作。</p> <p>六、数据传输：根据实际情况，支持选择无线 4G 或者光纤传输。符合地市、省和国家三级联网和数据共享规范要求。</p>	3	套	100000.00
33	工控机	<p>1. 协调各部件工作，完成视频和数据采集管理等。</p> <p>2. CPU：Intel 4 核心处理器或同等及以上档次，主频 2.1GHz 以上；</p> <p>3. 内存：≥8GB DDR4 内存；</p>	3	台	7000.00

		4. 硬盘：1T（2*500G 硬盘）/带 256G 固态硬盘； 5. 网络：≥2 个 RJ45 端口，支持 10M/100M/1000M。			
34	数据处理单元	1. 遥感测量地点每经过一辆车，不论是否获得有效排放数据，均会自动生成一个记录，每个记录都具有特定的序列号作为检测记录编号； 2. 将前端录像文件压缩后储存，图片和视频存放在独立文件夹中，车辆视频和图象照片文件名用记录编号+顺序号命名，具有唯一性，便于用户查找及三级联网和数据共享； 3. 检测的车辆数据及排放信息组合成一张图片实时记录在设备上，同时自动备份。数据记录使用增量记录方式，同一天检测的数据只生成一个文件。	3	套	40000.00
35	信息联网设备	配置网络交换机和路由器，连接各设备。 （一）网络交换机： 1. 端口：≥8 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 端口； 2. 千兆以太网交换机； 3. 支持网络标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x。 （二）路由器参数： 1. 企业级无线路由器； 2. 网络接口：2 个 10/100/1000Mbps WAN 口，3 个 10/100/1000Mbps LAN 口。	3	套	6000.00
36	KVM	1. 配置采用抽屉式安装方式 KVM，直接连接工控机等设备端口，通过由单一键盘、显示器及鼠标访问和控制。 2. 接口：4 个； 3. 切换方式：热键功能键切换、手动按钮切换、OSD 菜单控制； 4. 显示屏：≥19 英寸 LED； 5. 分辨率：≥1280×1024。	3	台	5000.00
37	自动标定设备	1. 两个含标准气体的气瓶并带有减压压力显示表的不锈钢减压阀，作为遥测设备检测环境背景标定，提供项目建设和运维期内标准气体； 2. 具有自动定时校准和手动校准两种模式； 3. 校准池上需标明封装日期及浓度； 4. 有效期半年或以上； 5. 校气池方便更换。	3	套	30000.00
38	UPS 不间断电源	1. UPS 类型：在线式； 2. 输入电压范围：115-300V； 3. 输出电压范围：220（1±2%）； 4. 额定功率：3000VA/2400W，大于所供电设备额定功率的 2 倍。	3	台	10000.00

39	户外专用 机柜	<p>1. 需配制户外专用机柜，放置工控机、交换机、UPS、开关电源等设备，配置空调，以免设备过热出现故障，防鼠、防尘、通风。</p> <p>2. 外壳双层设计结构。</p> <p>3. 恒温控制，配备专用机柜空调。</p> <p>4. 防水、防尘、防潮设计。</p> <p>5. 配备电源系统、电器控系统。</p> <p>6. 满足户外需求。</p> <p>7. 机柜安全防护等级>IP65。</p> <p>8. 机柜应有铭牌说明所属单位，联系人、联系电话等信息。</p>	3	套	25000.00
(二) 黑烟车电子抓拍设备					
40	视频采集 单元	<p>1. 设备要求：</p> <p>▲（1）抓拍技术符合《道路交通信息监测记录设备设置规范》（GA/T1047-2013）技术要求，并经公安交通管理部门备案，符合取证要求。</p> <p>▲（2）抓取的图片及视频证据的质量、模式、基本信息、防伪符合《道路交通安全违法图像取证技术规范》（GA/T832-2014）要求【投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的相关有效证明材料（可以是软件界面截图证明，并加盖投标人公章）】。</p> <p>（3）在每个监控点位的监控杆上安装多台高清摄像机，同时监控车头和车尾，监控覆盖所有车道。</p> <p>2. 黑烟车视频采集单元</p> <p>（1）不低于 900 万像素 1/1.8 英寸高清智能摄像机；包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、相机内置网络信号防雷器、电源适配器等；</p> <p>（2）支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览；</p> <p>（3）视频帧率：在 1~50fps 可调；</p> <p>（4）支持车前窗挂坠、年检标识、抽烟、驾驶员人脸识别、驾驶室人脸抠图、遮阳板识别等检测功能；</p> <p>▲（5）支持通过视频监控自动识别道路当前环境状态（包含无雾、薄雾、大雾、浓雾），并依据当前道路环境状态自动变更限速值，支持手动配置限速值（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>（6）亮度（灰度）鉴别等级不低于 13 级；</p> <p>（7）支持数字降噪、信噪比、宽动态、快门自适应等功能；</p> <p>（8）支持对设定区域内的机动车、非机动车是否悬挂车牌的情况进行检测并显示；</p>	3	套	40000.00

	<p>(9) 支持根据黄牌、蓝牌、危化品车辆分别设置限速值;</p> <p>(10) 支持机动车闯导流鱼腹线违章抓拍;</p> <p>▲(11) 支持正向/背向行驶车辆抓拍, 车辆检测绿框可跟随移动; 支持抓拍优选功能, 优选状态下上报最优抓拍图 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章);</p> <p>(12) 支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览;</p> <p>▲(13) 支持识别背光、高速运动、雾(雨)天等场景, 并能在开启状态下自动对背光及高速运动自适应调整相应的图像参数, 对雾(雨)天场景可在 20s 内识别并调整参数(投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章);</p> <p>▲(14) 支持识别车头 6600 种车辆子品牌, 车尾 3600 种车辆子品牌, 在天气晴朗无雾, 号牌无遮挡、无污损, 白天环境光照度不低于 200lx, 晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试, 白天识别准确率均 98%, 白晚上的识别准确率均≥96% (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章);</p> <p>(15) ▲设备可支持 30 种车型识别 (包括: 大型普通客车、大型双层客车、大型专用校车、重型特殊结构货车、轮式平底机械、轮式挖掘机械、轮式装载机械、普通二轮摩托车、轻便侧三轮摩托车、轻便正三轮载货摩托车、轻便正三轮载客摩托车、轻便普通货车、微型轿车、大型无轨电车、小型轿车、小型面包车、中型罐式货车、中型普通客车、中型平板半挂车、中型平板货车、中型普通半挂车、中型普通货车、中型厢式半挂车、中型厢式货车、重型车辆运输车、重型集装箱车、重型集装箱车挂车、重型普通货车、重型普通全挂车、重型厢式货车), 白天识别准确率≥97%, 夜晚识别准确率≥95% (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章);</p> <p>(16) 支持 smart JPEG 编码, 能够有效减小抓拍图片大小, 压缩比 0-100 可设置, 压缩区域个数 1-6 可配置;</p> <p>▲(17) 支持固定 OSD 叠加功能, 支持在屏幕左上、左中、左下、中上、中下、右上、右中、右下位置进行叠加, 位置可调; 叠加字体大小不受视频主、副码流影响 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认</p>			
--	---	--	--	--

		<p>可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)；</p> <p>(18) 电源插头与电源引入端与外壳裸露金属部件之间，应能承受 1.5KV 交流电压，历时 1min 的抗电强度试验，应无击穿和飞弧现象；</p> <p>(19) 防护等级不低于 IP66。</p>			
41	黑烟车抓拍仪	<p>1. 在每个监控点安装部署一台黑烟车抓拍仪，分析道路实时视频，支持全车道高清视频黑烟车智能分析抓拍、车牌识别、多枪联动。</p> <p>2. 输出视频格式：H.264。</p> <p>3. 工作环境：温度-10~65℃，湿度 5%~95%。</p> <p>4. 与北京时间同步，24 小时误差小于 1 秒。</p> <p>5. 定时开启、关闭视频分析功能。</p> <p>6. 实时视频分析：算法实现对黑烟车的自动跟踪、自动分析处理、自动识别黑烟车。</p> <p>▲7. 投标人具有黑烟车智能监控识别系统、黑烟车专项治理系统、黑烟车智能视频遥感监控系统的独立知识产权【投标人于投标文件中提供所投产品符合本项要求的相关有效证明材料(可以是相应系统的计算机软件著作权登记证书复印件)，并加盖投标人公章】。</p> <p>8. 实时车牌识别：算法实现对机动车的车牌号码、车牌颜色进行识别，并实现车辆前后车牌、图像自动匹配。</p> <p>9. 林格曼黑度输出：设备将自动判别抓拍的黑烟车的林格曼黑度等级，林格曼黑度输出等级为：0-5 级。</p> <p>▲10. 投标人于投标文件中提供所投产品由国家认可的有资质的计量部门出具的林格曼黑度校准证书复印件(林格曼黑度相对误差不大于±5%或绝对误差不大于±0.2)，并加盖投标人公章。</p> <p>▲11. 识别设备与北京时间同步,24 小时误差不小于 1 秒，并在取证时与北京时间误差小于 1 秒(投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 或 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)；</p> <p>▲12. 实现抓拍车辆前后车牌自动匹配，黑烟车取证视频存储不少于 5 年或黑烟车视频数据不少于 10 万条 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 或 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)；</p> <p>13. 将识别的黑烟车自动传输至数据服务端，算法具备断线远程恢复和自动续传功能；</p> <p>14. 算法参数配置：实现对视频分析的参数进行人工配置。</p> <p>▲15. 符合《在用柴油车排气污染物测量方法及技术要求(遥感检测法)》(HJ 845-2017)(投标人于投标文件中提</p>	3	套	100000.00

		供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 或 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)。			
(三) 道路空气质量监控设备					
42	六参数微型站	<p>1. 用于道路空气质量监测，监测参数至少包括 PM_{2.5}、PM₁₀、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧六个参数。</p> <p>2. PM_{2.5} 测量要求: 测量范围 0~500 μg/m³；检出限 ≤5 μg/m³；分辨率 ≤1 μg/m³；平行性 ≤10%。</p> <p>3. PM₁₀ 测量要求: 测量范围 0~500 μg/m³；检出限 ≤5 μg/m³；分辨率 ≤1 μg/m³；平行性 ≤7%。</p> <p>4. SO₂ 测量要求: 测量范围 0~500ppb；检出限 ≤10ppb；分辨率 ≤1ppb；响应时间 ≤120s。</p> <p>5. NO₂ 测量要求: 测量范围 0~500ppb；检出限 ≤10ppb；分辨率 ≤1ppb；响应时间 ≤120s。</p> <p>6. CO 测量要求: 测量范围 0~20ppm；检出限 ≤0.2ppm；分辨率 ≤0.01ppm；响应时间 ≤120s。</p> <p>7. O₃ 测量要求: 测量范围 0~500ppb；检出限 ≤10ppb；分辨率 ≤1ppb；响应时间 ≤120s。</p> <p>8. 采样周期: 1-60 分钟可自由设定。</p> <p>9. 工作环境温度: -50℃~80℃，工作湿度: 0%RH~99%RH。</p> <p>10. 供电方式采用市电供电。</p> <p>11. 设备具备自动定期纠偏校正功能和接收指令校正功能。同时具有云端自动在线校准功能，自动修正传感器漂移及环境干扰。</p> <p>12. 具备设备状态指示功能，可直观辨别设备工作状态。</p> <p>13. 支持断电续传功能，避免网络环境问题造成的数据丢失。具有硬件自诊断自恢复功能。</p> <p>14. 设备可自动报告传感器运行状态，整机电源供给状态等。通过远程终端对设备进行远程程序升级。</p> <p>▲15. 投标人所投环境空气质量自动监测设备需获得中国环境保护产品认证，且具有国家认可的有资质的计量部门出具的 CMA 检测报告。(投标文件提供中国环境保护产品认证证书复印件和国家认可的有资质的计量部门出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章)。</p> <p>16. 设备按要求进行质控，确保测量数据的准确性和有效性。</p> <p>17. 定期清洁设备周围环境，始终保持设备内部环境清洁，放置整齐，仪器设备干净清洁，设备标识清楚。</p> <p>18. 定期检查供电、网络通讯的情况，保证设备能够正常稳定运行。</p> <p>19. 定期检查 PM_{2.5}、PM₁₀ 监测仪、气态分析仪，如果超过国家相关规范要求，需要进行校准，检查仪器是否正常。</p>	3	套	80000.00

		20. 每次维护后做好设备运行维护记录，根据每次的维护运营情况，将道路空气质量监测设备的运行过程和运行事件进行详细记录，并进行归档管理。			
(四) 现场安防监控					
43	现场安防监控	为防止排气遥感设备遭到破坏，安装视频监控设备：监控范围要涵盖所有的仪器设备，可实现日夜监控；高清摄像头，能人脸侦测；户外安装，要求防水防尘。视频信号与市生态环境局联网，可实时调阅。要求监控录像存储周期不小于 30 日历日。	3	套	20000.00
(五) 遥测点定制件及工程					
44	设备龙门架	在遥测设备前方建设龙门架，以安装车辆牌照自动识别设备及黑烟车视频采集设备，要求如下： 1. 材质：钢制热镀锌管。 2. 高度要求：净高≥6 米。 3. 具备抗震、抗风、抗撞击、防腐能力。	3	套	65000.00
45	LED 显示屏及杆架	一、LED 屏： 1. 显示基色三基色； 2. 显示屏大小根据采购人要求定制，不小于 5 平方米，最佳可视距离在 1-150 米； 3. 像素点：P10； 4. 灰度级别：256 级； 5. 刷新频率大于 120 帧/秒，帧频大于 60 帧/秒； 6. 防护等级 IP65，恒流驱动； 7. 可视距离：1-200m； 8. 工作湿度：10%-90%； 9. 工作温度：-20℃~+65℃； 10. 使用寿命：>10 万小时； 11. 户外专用显示屏，防水、防尘外壳，长寿命 LED 灯。 二、显示屏 F 杆要求： 1. 材质：钢制热镀锌管。 2. 高度要求：框架下沿净高≥6 米。 3. 具备抗震、抗风、抗撞击、防腐能力。	3	套	60000.00
46	安装地基、手孔井等设计、施工，供电及网络管线铺设（含电缆及网线等辅材），现场防水	1. 安装地基、手孔井等设计、施工符合如下要求： （1）机柜地基应与道路地基隔离，隔离带深度不小于 0.5 米，地基向地下不少于 1.5 米，满足在重型车辆通过时的抗震要求。 （2）基坑混凝土浇注成型，表层用水泥打平。 （3）预留走线管两根，走线管必须具有一定抗压机耐腐蚀性，直径不小于 12cm，走线管一段入土，另一端尽量靠近设备室侧面，以便于走线及后期维护。 （4）地基上端平台宽度不小于 30cm，便于使用中机柜的维护与机柜上端设备的检修。	3	项	60000.00

	处理等	<p>(5) 地基平台内侧用于安装空调机柜，根据机柜尺寸及结构，预留紧固装置，平台中心作磨砂处理。</p> <p>(6) 施工过程中，尽可能不破坏道路原貌（如有改变，施工结束后按原貌及时恢复）。</p> <p>(7) 固定地基旁，设置线路检修井。</p> <p>(8) 对于主、辅机柜基础，设计制作下沉箱，在主、辅机柜两旁设计防撞设施避免车辆碰撞。</p> <p>(9) 点位现场设立标识警示牌，对即将驶入车辆进行告知，采用钢制热镀锌工艺，尺寸大小不小于400mm×600mm。并且设置防撞栏，对遥感监测设备进行安全防护。</p> <p>2. 供电及网络管线铺设</p> <p>(1) 对前端监测点设备，设计并铺设供电及网络管线，达到项目现场实际工作需求。</p> <p>(2) 地下电缆为三芯铜芯电缆，外部为防腐橡胶，中间有铁皮保护，内侧有绝缘橡胶和缓冲橡胶条，铜芯线满足国家相关标准要求。</p> <p>(3) 电缆槽深度不小于60cm，槽底打平，在有坡度路面，要保障槽底坡度不大于15度。</p> <p>(4) 电缆线需先用PVC地下专用保护管套接，连接处作防水处理。</p> <p>(5) 电缆槽底部先铺设一层细沙，将处理好的电缆线铺设在电缆槽底部细沙上，然后在电缆上部摆放一层砖，最后用素土覆盖。</p> <p>(6) 在电源进线端使用防雷保护器，电表下端使用漏电保护器，防止雷暴及触电风险，如果开关及电表室外使用，需使用专用室外电力保护箱。</p> <p>(7) 施工过程中，尽可能不破坏道路原貌（如有改变，施工结束后按原貌及时恢复）。</p> <p>(8) 现场布线包括机柜综合布线施工、电缆沿线桥、线槽、沟内支架及导管敷、硬塑料管理地敷设施施工、镀锌钢管敷设施等施工等。</p> <p>3. 现场防水处理</p> <p>(1) 防尘、防水、防盗、防腐处理。</p> <p>(2) 机柜底座、走线槽严格按照工程施工要求，预留走水通道，外部密封。</p> <p>(3) 敷设地下管线、安装地基及检修井需防水。</p> <p>(4) 外路面施工材料需满足防水要求。</p> <p>4. 防雷击处理：对项目设计设备及杆件做防雷接地并采取有效技术措施，避免雷电灾害。防雷设施及防范建设需通过防雷专业机构检测合格并出具检测报告。</p>			
47	绿化补偿	因项目建设用地造成绿化苗木损失而需要进行补偿发生的费用，由中标人一次性补偿交纳。	3	项	20000.00
48	设备安	将本分标第26至47项号设备安装至相应位置，并进行联	3	项	25000.00

	装、调试	网调试、运行测试。			
49	网络及用电	网络传输链路建议使用带宽不低于 50M 光纤传输,连接至平台。设备建设和运维期间运行所使用的电费由中标人承担。	3	项	80000.00
三、移动式机动车排放遥感监测设备					
50	光路测量设备	<p>▲1. 监测项目：一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂)、碳氢化合物 (HC)、一氧化氮 (NO)、不透光度。可有效监测汽油车、柴油车排放污染物【投标人于投标文件中提供有资质的计量部门出具的机动车尾气遥感监测系统 (气体、不透光、温湿度、速度加速度) 检定/校准/测试证书复印件,并加盖投标人公章】。</p> <p>2. 测量原理:</p> <p>(1) 采用 TDLAS (可调谐激光吸收光谱) 技术,采用全激光光源测量一氧化碳 (CO)、二氧化碳 (CO₂)、碳氢化合物 (HC)、一氧化氮 (NO);</p> <p>(2) 压燃式发动机汽车排气烟度测量,其不透光度测量采用 550-570nm 波长的绿色发光二极管光源或其他等效光源。</p> <p>3. 测量范围:</p> <p>(1) CO: (0-10) %;</p> <p>(2) CO₂: (0-16) %;</p> <p>(3) HC: (0-10000) ppm;</p> <p>(4) NO: (0-10000) ppm;</p> <p>(5) 不透光度: (0-100) %。</p> <p>4. 测量精度:</p> <p>(1) CO 精度: 相对误差为 ±10%或绝对误差为 ±0.25%,取最大值;</p> <p>(2) CO₂ 精度: 相对误差为 ±10%或绝对误差为 ±0.25%,取最大值;</p> <p>(3) HC 精度: 相对误差为 ±10%或绝对误差为 ±250ppm,取最大值;</p> <p>(4) NO 精度: 相对误差为 ±10%或绝对误差为 ±20ppm,取最大值;</p> <p>(5) 不透光度精度: 相对误差为 ±5%; 或绝对误差为 ±2%。</p> <p>5. 重复性误差: CO、CO₂、HC、NO、不透光度重复性误差应为示值允许误差的 1/2。</p> <p>6. 稳定性: 遥测设备对上述污染物连续测量 1h, 误差应不超过遥测设备示值允许误差。</p> <p>7. 捕获率: 车辆在加速状态且尾气排放管后置条件下,有效捕获率大于 85%。</p> <p>8. 环境条件: 遥测设备使用环境, 温度: -20℃~+45℃;</p>	1	套	1500000.00

		相对湿度≤85.0%；大气压力：70.0~101.4kPa。 ▲9. 投标人于投标文件中提供有资质的计量部门出具的所投设备环境检测报告复印件(检测项目包括高温、低温、恒定湿热、低气压)，并加盖投标人公章。			
51	速度/加速度检测仪	1. 保证测量精度的车辆速度范围为：1—120km/h； 2. 车速测量分析时间≤0.5s； 3. 车速检测：≤±3km/h； 4. 加速度检测误差<±0.22m/s ² 。	1	套	50000.00
52	车牌捕捉识别及交通流量监测设备	包含高清摄像机、高清镜头、室外防护罩、网络信号防雷器、电源适配器等，能保证7×24小时视频监控。 1. 传感器：1/1.8英寸≥300万像素高清智能摄像机； 2. 分辨率：≥2048(H)×1536(V)，帧率：25fps； 3. 可识别牌照颜色和文字； 4. 车辆图像捕获率≥98%； 5. 车辆牌照识别率≥95%； 6. 能够进行车流量统计。	1	套	20000.00
53	补光灯	1. 对监控点位加装环境补光装置，夜间或光照条件不足自动开启，加强道路环境光照条件。 2. 单次闪光能量：≥300J； 3. 触发方式：开关量/电平触发（满足市场大部分相机触发模式）； 4. 最佳有效补光距离16m~25m； 5. 工作环境：-40℃~+75℃； 6. 闪光次数：≥1000万次； 7. 支持过频过热保护功能。 8. 同时支持开关量和电平触发方式； 9. 可配带光栅，可有效减少周边光污染。 ▲10. 防护等级：IP67（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有CMA和CNAS章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）。 ▲11. 回电时间：<40ms（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有CMA和CNAS章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）； ▲12. 支持在输入信号的频率异常或内部温度异常时，闪光灯暂停闪光，待异常状态消除后自动恢复工作（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有CMA和CNAS章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）； ▲13. 浪涌(冲击)等级：AC电源输入端口：线-线：3kV(峰值)；线-地：6kV(峰值)（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门	1	套	6000.00

		出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)； ▲14. 具有误触发保护功能，支持在输入信号异常时，闪光灯自我保护(投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)； ▲15. 所投产品生产厂家具有超速抓拍同步控制软件和智能闪光灯抓拍软件的独立知识产权【投标人于投标文件中提供所投产品符合本项要求的相关有效证明材料(可以是相应软件的计算机软件著作权登记证书复印件)，并加盖投标人公章】。			
54	环境气象监测设备	集大气温度、相对湿度、气压、风速于一体，无转动部件，免维护型设计，运行时无磨损。 1. 温度测量范围-40~50℃，允许误差：±0.5℃； 2. 湿度测量范围 5%~95%，允许误差：满量程的±3%； 3. 大气压力测量范围 70.0kPa~102.4kPa，允许误差：±5%； 4. 风速测量范围 0~20m/s，允许误差：±10%。 5. 风向测量范围 0~359.9°，测量精度±3°。	1	套	15000.00
55	控制单元	1. 控制单元可以对前端所有设备进行管理，并判断设备的在线状态，对于异常情况下出现的设备不在线状态，会自动判断并给出报警提示； 2. 控制单元可以对前端 LED 屏的显示内容进行管理，根据客户实际需求来自定义显示行数、字体大小、显示内容等； 3. 支持设置两级管理权限，管理员需要密码登录，可以管理所有功能，包括数据、车辆信息、限值与判别限值的修改或导入等；检测员权限不需要密码登录，检测员只具有检测权限和对记录数据、相关检测信息、车辆信息等的阅览权限，具备数据分析、统计、查询等权限，不具备相关修改权限。	1	套	150000.00
56	主控计算机	1. 协调各部件工作，完成视频和数据采集管理等。 2. CPU：Intel 4 核心处理器或同等及以上档次，主频 2.1GHz 以上； 3. 内存：≥8GB DDR4 内存； 4. 硬盘：1T (2*500G 硬盘) /带 256G 固态硬盘； 5. 网络：≥2 个 RJ45 端口，支持 10M/100M/1000M； 6. 液晶显示器，尺寸：≥21 英寸，分辨率：≥1920×1080。	1	台	7000.00
57	数据处理单元	1. 遥感测量地点每经过一辆车，不论是否获得有效排放数据，均会自动生成一个记录，每个记录都具有特定的序列号作为检测记录编号； 2. 将前端录像文件压缩后储存，图片和视频存放在独立文件夹中，车辆视频和图象照片文件名用记录编号+顺序	1	套	200000.00

		号命名,具有唯一性,便于用户查找及三级联网和数据共享; 3. 检测的车辆数据及排放信息组合成一张图片实时记录在设备上,同时自动备份。数据记录使用增量记录方式,同一天检测的数据只生成一个文件,方便用户操作使用。			
58	信息联网设备	一、配置网络交换机和路由器,连接各设备。 二、网络交换机: 1. 端口: ≥8 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 端口; 2. 千兆以太网交换机; 3. 支持网络标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x。 三、路由器参数: 1. 企业级无线路由器; 2. 端口: ≥2 个 10/100Mbps 以太网接口,WAN/LAN; 3. 网络接入: 支持 APN, VPDN; 4. 网络制式: 支持 LTE/WCDMA(HSPA+)/EDGE/GPRS; 5. LAN 协议: 支持 ARP, Ethernet; 6. WAN 协议: 支持静态: IP, DHCP, PPPoE; 7. IP 应用: 支持 Ping, Traceroute DHCP Server/Relay/Client DNS Relay Dynamic DNS Telnet SSH HTTP HTTPS TFTP FTP SFTP; 8. IP 路由: 支持静态路由、RIP、OSPF、BGP、IGMP Proxy。	1	套	6000.00
59	UPS 不间断供电电源	1. UPS 类型: 在线式; 2. 输入电压范围: 115-300V; 3. 输出电压范围: 220 (1±2%); 4. 额定功率: 3000VA/2400W,大于所供电设备额定功率的 2 倍。	1	台	5000.00
60	系统便携电源	电源为便携式锂电池电源,充放电次数不少于 500 次,最大载电负荷可以保证道边设备使用 6 小时以上。	1	台	5500.00
61	专用数据输出设备	1. A4 纸数据输出; 2. 接口: 高速 USB2.0; 3. 分辨率: 不低于 1200×1200dpi; 4. 可根据检测数据自动打印对超标车辆限期治理通知书、现场处罚决定书等行政执法文书。	1	台	3000.00
62	标准样气	具有两个含标准气体的气瓶并带有减压压力显示表的不锈钢减压阀,作为遥测设备检测环境背景标定,提供项目建设和运维期内标准气体。	1	套	20000.00
63	对讲机	1. 通讯频道数量: 16 个; 2. 通话时间: 通话时间不小于 8 小时; 3. 频率范围: 403-425MHz; 4. 产品功率: 1-4W (UHF); 5. 电源: 7.2V 镍氢电池。	6	台	500.00

64	隔离墩	<ol style="list-style-type: none"> 1. PVC 反光锥套; 2. 具有良好的柔韧性, 抗滚压及硬物碰撞; 3. 防日晒雨打, 耐热耐寒不龟裂, 不变色; 4. 红白相间, 颜色醒目, 保障遥测现场操作人员及设备的安全; 5. 配置标识警示牌, 对即将驶入车辆进行告知。 	15	个	100.00
65	无线网络	根据需求提供无线 4G/5G 网络。	1	项	8000.00
66	承载设备专用车辆租赁服务	<p>一、提供移动遥测设备专用车辆租赁服务, 包括一名技术人员驻点服务 (兼司机)、承载设备的车辆维护和技术支持, 主要包含: 车辆改装费用、车辆保险费用、油费、保养费用、违章处理费用等包干费用。专用车辆具体要求如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机: 4.0L 232 马力 V。 2. 变速箱: 六挡手动。 3. 长*宽*高(mm)不低于: 7000×2000×2600。 4. 最高车速(km/h): 130。 5. 整车质保: 三年或 10 万公里。 6. 挡位个数: 5。 7. 变速箱类型: 手动变速箱(MT)。 8. 油箱容积不小于(L): 92。 9. 驱动方式: 中置后驱。 10. 前悬架类型: 独立悬挂。 11. 后悬架类型: 叶片式弹簧。 12. 助力类型: 液压助力。 13. 车体结构: 非承载式。 14. 前制动器类型: 通风盘式。 15. 最大扭矩转速(rpm): 4400。 16. 后制动器类型: 鼓式。 17. 燃料形式: 汽油。 18. 最大马力(Ps)不低于 230 Ps。 19. 最大功率(kW)不低于 170kw。 20. 最大扭矩(N·m)不低于 340。 21. 环保标准: 国 VI。 <p>二、车辆基本要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 车体分为三个功能区: 驾驶区、监测区、承载区; 承载区需满足汽/柴组合式遥测设备及便携式汽车/不透光烟度校准仪器的摆放要求; 车体结构为高硬度、高强度全金属结构, 侧壁作加强筋处理, 内墙体防水阻燃可擦洗; 车厢地面防滑、防腐蚀、防静电处理; 具有较好的电绝缘性、热绝缘性、阻燃性和较好的保温性; 车体侧窗后车门封闭, 其它窗避光处理, 配备车用灭火器。 2. 车内监测支持设备要求: 配备满足车载便携仪器专业储存柜, 并带有锁定装置; 预留便携式仪器的存放空间, 带减震垫, 配备专用仪器托盘。 	1	项	1150000.00

		<p>4. 供电及照明系统: 所有用电器具均可由车载蓄电装置或者市电供电, 自动切换。部分照明用电由汽车动力驱动, 配电系统能满足市电和发电系统电源输入和输出的要求; 带 50 米线盘 1 组, 带电源保护装置, 并根据车载仪器设备的需要, 配置相应的防水电源插口; 配备配电柜、车载专用外接电源接口; 照明系统满足通用仪器要求, 设有应急照明灯。</p> <p>5. 空调及排风系统: 双空调系统, 除原配车载空调外, 车箱监测区另配车载式顶置空调, 冷却量$\geq 3\text{kW}$、加热量$\geq 2.2\text{kW}$, 空调供电即可接入市电。</p> <p>6. 车顶及驾驶区、监测区支持设备要求: 车顶平台须坚固、结实, 气象参数测定设备固定于车顶平台左侧(靠近检测道路, 用于检测道路底层空气环境状况)。安装液晶显示屏倒车监视器, 车载 GPS 语音导航系统。监测区设有监控工作台, 满足尾气检测流动办公需求, 设置可移动座椅。</p> <p>7. 车控系统及独立控制开关: 具备蓄电池电压、电源和剩余电量监控现实功能; 设立位置为监测区工作台面下方, 下方为三路 220V 电源防水插座; 空调和仪器用电分路, 仪器输入接稳压电源; 车载专用工作照明和应急照明; 工作环境温湿度计及烟感报警器; 泵、应急照明、空调独立开关控制部分。</p> <p>8. 车外部: 装配后车门爬梯; 外部标识为: 机动车排气污染遥感检测车。车身字体图饰烤漆处理, 并经采购人确认后实施。车顶加装车顶平台及室外 LED 电子显示屏, 要求故障率低, 维护维修便利。</p> <p>9. 车顶 LED 电子显示屏: LED 显示屏面积约$\geq 0.8\text{ m}^2$, 过往车辆可清晰看见显示内容。</p> <p>10. 车上还需具备相应基本生活设施, 方便运维人员和检测人员进行检测。</p>			
67	系统集成及验收检测	<p>▲一、系统集成</p> <p>1. 本分标采购范围内的货物作为建设垂直式固定垂直式机动车排放遥感监测点位[(含固定垂直式机动车排放遥感监测设备、黑烟车电子抓拍设备)、固定水平式机动车排放遥感监测设备 (含黑烟车电子抓拍设备)、移动式机动车排放遥感监测设备], 监测数据须通过网络自动上传至桂林市机动车排放遥感监测系统联网管理平台, 按要求与自治区生态环境厅遥感监测联网平台联网。同时, 须满足如下要求:</p> <p>(1) 须完成本项目与相关系统的对接、联调工作。为了保证系统的业务化运行使用效果, 本项目要求提供三年运维服务, 含网络建设和传输等、设备设施的运行维护。</p> <p>(2) 监测设备可靠性要求: 机动车排放遥感监测系统应具备汽油车/柴油车/CNG 车辆自动检测识别功能, 系统直接给出检测结果。污染物测量误差重复性: 必须符合《在用柴油车排气污染物测量方法及技术要求 (遥感检测法)》</p>	1	项	462000.00

	<p>HJ845-2017 标准要求。设备使用环境适用环境温度范围为-20.0℃至 45.0℃；相对湿度小于或等于 90%；大气压力：60.0KPa-101.4KPa。</p> <p>(3)须配合设备其他评测工作，并针对测试结果完成相应修改。</p> <p>▲二、验收检测要求</p> <p>1. 中标人提供的产品必须具备出厂合格证，遥感监测系统和黑烟车电子抓拍系统在项目验收后提供一份具有资质的计量部门出具的主体检定/校准证书。</p> <p>2. 依据招标文件要求、中标人投标文件承诺、强制执行的国家、行业、地方标准验收及履行合同；采购人验收阶段将邀请专业人员或第三方专业机构组验收，相关费用由中标人承担，中标人自行将验收费用综合考虑到投标报价中，采购人不再另行支付任何费用。中标人提供的服务成果达不到验收标准的，不予验收，造成的一切不利后果由中标人自行承担。</p> <p>3. 项目验收前，中标人需请与具有资质的第三方检测机构对设备进行验收比对检测。</p> <p>(1) 黑烟车抓拍系统的抓拍准确率达到90%以上，车牌识别正确率达到95%以上，并且每年提供一份具有资质的计量部门出具的检定/校准证书。</p> <p>(2) 在遥感监测点位进行短期封路，不允许有车辆通过，根据《在用车柴油车排气污染物测量方法及技术要求（遥感检测法）》（HJ 845-2017）标准要求对遥感监测设备使用二级或以上标准混合气进行静态准确度检查和动态准确度检查。</p> <p>①静态准确度检查时，在遥感监测设备的测试光路上释放高、中、低浓度标气，CO₂和NO的检测值与标准气体浓度的相对误差需符合《在用车柴油车排气污染物测量方法及技术要求（遥感检测法）》（HJ 845-2017）标准要求的±10%以内，CO、HC的检测值与标准气体浓度的相对误差参考《在用车柴油车排气污染物测量方法及技术要求（遥感检测法）》（HJ 845-2017）标准要求的±10%以内。</p> <p>②动态准确度检查时，使用一辆纯电动车，将高、中、低浓度标准气体瓶安装在车上，并通过车上安装的模拟排气管排出，在 10-80km/h 范围内，均匀选择低速、中速和高速三个不同的速度点驾驶车辆通过遥测地点，在垂直式遥感检测设备还需以不同车速下分别沿测试车道靠左行驶、靠右行驶、沿道路中间行驶，CO₂和NO的检测值与标准气体浓度之间的相对误差需符合《在用车柴油车排气污染物测量方法及技术要求（遥感检测法）》（HJ 845-2017）标准要求的±15%以内，CO、HC的检测值与标准气体浓度的相对误差参考《在用车柴油车排气污染物测量方法及技术要求（遥感检测法）》（HJ</p>			
--	---	--	--	--

	<p>845-2017) 标准要求的±15%以内。</p> <p>(3) 在遥感监测点位进行短期封路, 不允许有车辆通过, 使用柴油车, 驾驶车辆匀速速度通过遥测地点进行检测, 再对车辆根据《柴油车污染物排放限值及测量方法(自由加速法及加载减速法)》(GB 3847-2018)使用自由加速法进行路检检测。《柴油车污染物排放限值及测量方法(自由加速法及加载减速法)》(GB 3847-2018)所检测项结果为光吸收系数值, 《在用车柴油车排气污染物测量方法及技术要求(遥感检测法)》(HJ 845-2017)检测项结果为不透光度值, 由于两种检测测污染物不一致, 柴油车的检测判定结果仅供参考。</p> <p>(4) 在遥感监测点位进行短期封路, 不允许有车辆通过, 使用汽油车, 驾驶车辆匀速速度通过遥测地点进行检测, 再对车辆根据《汽油车污染物排放限值及测量方法(双怠速法及简易工况法)》(GB 18285-2018)使用双怠速法进行路检检测。遥感监测所得CO、HC检测限值参考《汽油车污染物排放限值及测量方法(双怠速法及简易工况法)》(GB 18285-2018)标准要求, 对遥感监测的检测方法与路检检测结果一致性进行比对, 检测结果一致性的相对误差需在±15%以内。</p> <p>(5) 将遥感监测点位的空气质量六参数微型站集中放置于空气质量考核监测点位, 连续监测一个时段并出具数据分析报告。由于空气质量六参数微型站的检测方法非国标方法, 与空气质量考核监测点位设备的检测方法不通, 对空气质量六参数微型站所监测的PM_{2.5}小时值、PM₁₀小时值、SO₂小时值、NO₂小时值、CO小时值、O₃8小时值空气质量指数级别与空气质量考核监测点位所监测的PM_{2.5}小时值、PM₁₀小时值、SO₂小时值、NO₂小时值、CO小时值、O₃8小时值空气质量指数级别进行比较。</p> <p>4. 在项目验收后, 遥感监测系统和黑烟车电子抓拍系统提供一份具有资质的计量部门出具的以桂林市生态环境局为委托主体检定/校准证书, 后续每年需提供一份具有资质的计量部门出具的以桂林市生态环境局为委托主体检定/校准证书。</p> <p>5. 在项目验收后, 每一年度将遥感监测点位的空气质量六参数微型站集中放置于空气质量考核监测点位, 连续监测一个时段并出具数据分析报告。由于空气质量六参数微型站的检测方法非国标方法, 与空气质量考核监测点位设备的检测方法不通, 对空气质量六参数微型站所监测的PM_{2.5}小时值、PM₁₀小时值、SO₂小时值、NO₂小时值、CO小时值、O₃8小时值空气质量指数级别与空气质量考核监测点位所监测的PM_{2.5}小时值、PM₁₀小时值、SO₂小时值、NO₂小时值、CO小时值、O₃8小时值空气质量指数级别</p>			
--	---	--	--	--

		进行比较。			
--	--	-------	--	--	--

II. 售后服务要求

售后服务要求

- (一) 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，免费保修期最短不得少于1年（自验收合格之日起计算）；免费保修期内中标人须承担一切设备运行费用和运行保障工作（含设备正常运行保障、设备升级、设备维修保养、设备配件更换、电费、网费等）。
- (二) 售后服务要求（以下费用包含在投标报价中，采购人不再就此费用另行支付）：

1. 售后服务基本要求

- (1) 采购范围内的货物提供送货上门、安装调试合格、技术培训服务。
- (2) 免费保修期内内保证每日、每月、每年的运维台帐记录（日志信息），供采购人备查。
- (3) 在每月结束后 7 天内提交上月数据分析报告；每年度结束后 10 天内提交当年服务期的数据分析报告和综合分析报告。
- (4) 在免费保修期内要求每月回访，设备故障在 1 小时内响应，4 小时内到达现场，一般故障在 8 小时内解决，重大故障在 24 小时内解决，其他服务通知，立即作出响应的服务。

2. 运维服务期要求

运维服务期为自验收合格之日起三年，具体服务内容如下：

- (1) 运维服务期内，中标人需承担一切设备运行费用和运行保障（含设备正常运行保障、设备升级、设备维修保养、设备配件更换、电费、网费等）。
- (2) 运维服务期内，中标人需承担一切设备运行所需损耗件和消耗品的更换，包含但不限于以下表格内容。

序号	名称
1	激光反射镜
2	反光板组件
3	光学玻璃
4	接收板
5	机动车排放遥感监测设备外壳（纯铝氧化处理）
6	6MM 气管直通接头
7	磁吸底座
8	各种管路阀及管路
9	标准气体
10	线缆（电线、网线、光纤线）

- (3) 运维服务期内配备至少 1 名技术维护人员驻场服务（兼承载设备专用车辆司机），保证在维护期内要求每日回访，设备故障在 1 小时内响应，4 小时内到达现场，一般故障在 8 小时内解决，重大故障在 24 小时内解决，其他服务通知，立即作出响应的服务。

- (4) 在运维服务期内保证每日、每月、每年的运维台帐记录（日志信息），供采购人备查。

- (5) 配备同档次或同型号备用主机，在自然灾害损坏（雷电、洪水、冰雹等）、人为破坏盗抢等状况下导致主机故障 24 小时之内无法解决时，需提供替代设备，总数

	<p>据丢失不得超过 10%；提供可供用户单位全面、完整、详细的系统技术手册、软件安装盘。并提供售后服务及升级支持。</p> <p>（6）运维服务期内中标人为采购人免费更换和维修有缺陷的设备（包括升级和改造）。对于有缺陷的硬件设备，中标人应在收到它们的 5 天以内修复或更换并返还给采购人。中标人应保证长期向采购人提供维修配件；如设备（包含软硬件）因自身故障致停时间累积超过 3 天时，质保期在状态恢复正常后重新计算，并延长 2 个月的免费售后服务时长。</p> <p>（7）运维人员在设备出现故障时应及时向桂林市生态环境局上报。外出运维、更换设备、升级程序、重启设备等应得到主管部门批准后方可进行。</p> <p>（8）出现自然灾害损坏（雷电、洪水、冰雹等）、人为破坏盗抢等，造成的损失低于运维费用的由运维负责。</p> <p>（9）运维服务考核管理：项目运维期内中标人需每年接受一次考核，考核内容详见附件“遥感监测设备运维考核评分细则”。</p> <p>■（三）投标人根据以上售后服务要求，于投标文件中必须提供相应的售后服务承诺书。</p> <p>（四）投标人根据本项目招标文件要求及自身情况，可于投标文件中提供相应的增值售后服务方案。</p>
<p>■ III. 商务要求</p>	<p>1. 交付使用期及地点：</p> <p>（1）交付使用期：自合同签订之日起 6 个月内完成项目建设，设备安装调试并上传数据。</p> <p>（2）交货地点：广西桂林市采购人指定地点。</p> <p>2. 付款方式：</p> <p>（1）合同签订后，采购人自收到中标人提供的相应金额发票之日起 15 日内支付合同总价款的 25%；</p> <p>（2）项目验收通过后，采购人自收到中标人提供的相应金额发票与验收检测报告之日起 15 日内合同总价款的 25%；</p> <p>（3）验收一年后的 10 个工作日内，采购人对中标人运维工作考核，考核分数≥80 分，按 100%支付当年费用；70 分≤考核分数<80 分，按 95%支付当年费用；考核分数<70 分，按 90%支付当年费用（当年费用为合同总价款的 25%）；采购人自收到中标人提供的相应金额发票与验收检测报告之日起 15 日内办理支付；</p> <p>（4）验收第二年后的 10 个工作日内，采购人对中标人运维工作考核，考核分数≥80 分，按 100%支付当年费用；70 分≤考核分数<80 分，按 95%支付当年费用；考核分数<70 分，按 90%支付当年费用（当年费用为合同总价款的 25%），采购人自收到中标人提供的相应金额发票与验收检测报告、当年费用金额 5%的履约保函（有效期一年）之日起 15 日内办理支付。</p> <p>（5）中标人凭以下有效文件与采购人结算：</p> <p>①合同；</p> <p>②中标人开具的正式发票；</p> <p>③验收调试报告（加盖采购人公章）；</p> <p>④中标通知书。</p> <p>⑤验收检测报告。</p>
<p>IV. 核心产品</p>	<p>本分标核心产品为第 1 项号产品“排放光学遥测设备”。</p>

V. 项目实施技术方案	投标人于投标文件中提供本分标的实施技术方案, 包括但不限于技术实施方案、拟投入人员配备等。
VI. 其他要求	<p>■ 1. 本分标政府采购预算金额为人民币壹仟伍佰捌拾陆万贰仟元整 (¥15862000.00)。</p> <p>■ 2. 本分标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。</p> <p>■ 3. 本分标“项目采购需求”中标注“■”项条款属于实质性要求, 若有任意一项负偏离作无效投标处理。</p> <p>4. 标注的“▲”项条款系指重要指标要求 (具体评审详见第四章“评审办法”)。</p>

附件:

遥感监测设备运维考核评分细则

考核内容	考核要求	考核得分	备注
一、设备运行维护情况 (35 分)			
人员要求 (5 分)	配备有经验的运维技术人员 (5 分)	按招标文件要求派驻人员的得 5 分, 否则不得分。	现场检查
日常运维 (30 分)	按要求每周至少一次对站点现场巡检, 检查各仪器仪表、辅助设备是否正常工作, 进行设备校准和准确度检查等, 确保仪器正常运行, 填写记录。(10 分)	缺少巡检、定期校准、准确度检查一次扣 2 分; 记录不完整一次扣 1 分。	查看记录
	维护及易耗品正常更换, 填写《仪器使用登记本》。(5 分)	缺少其中 1 次记录扣 1 分, 扣完为止。	
	保持点位、移动遥测车卫生整洁, 配件等摆放整齐。(2 分)	检查点位、移动遥测车环境, 不满足的不得分。	现场检查
	按要求使用标准气体, 填写《标准气体使用记录》。(3 分)	缺少其中 1 次记录扣 1 分, 使用过期标准物质一次扣完。	查看记录、现场检查
	根据要求按时完成点位、移动遥测车的日常运维和质控报告、运维期结束前的运维总结报告。(10 分)	不按要求提交日常运费和质控报告的, 缺少 1 次扣 0.5 分, 缺少运维总结报告, 扣 5 分, 扣完为止。	检查报告
二、点位质控管理 (30 分)			
质控管理 (30 分)	设备计量检定符合执法部门及相关管理要求 (5 分)	按时检定并符合要求, 同时进行记录的得 5 分; 按时检定但没有记录的扣 2 分; 未按时检定但有记录的扣 3 分; 没有检定的不得分。	
	设备校准符合要求 (10 分)	按规范对设备进行校准并符合要求, 同时进行记录的得 10 分; 没有按时校准的每次扣 1 分, 扣完为止; 没有记录的不得分, 少一次扣 0.5 分, 扣完为止。	
	准确度检查符合要求 (10 分)	按规范对设备进行准确度检查并符合要求, 同时进行记录的得 10 分, 没有按时进	

		行的每次扣 5 分，扣完为止，没有记录的不得分，少一次扣 1 分，扣完为止。	
	设备、仪器故障响应 (5 分)	设备正常运行，出现故障及时维修。超过 24 小时数据没有恢复正常的，每次扣 0.5 分，超过 48 小时数据没有恢复正常的，每次扣 1 分。扣完为止。	
三、数据分析、设备运转率及上传情况 (35 分)			
数据分析 (10 分)	数据分析报告 (10 分)	按时提交报告的得 10 分，少一次扣 0.5 分，扣完为止。	查看记录
台账管理 (5 分)	提交的报告、记录等资料分门别类、装订成册。(5 分)	按照资料整理归档情况打分。	查看记录
点位、移动遥测车运行状况统计 (10 分)	各点位、移动遥测车设备的运转率 (10 分)	除去停电、性能测试及其它不可抗拒因素引起的故障外，根据设备运转率 (小时数据) 进行考核。运转率 90% (含) 以上得 10 分，85% (含) -90% 得 8 分，70% (含) -85% 得 4 分，70% 以下不得分。	根据记录计算得出
数据上传情况 (10 分)	是否按照自治区的要求及时上传相关数据	1. 未上传遥感监测点位照片 (扣 1 分); 2. 未能提供遥感监测实时视频链接 (扣 1 分); 3. 上传数据有遗漏，部分车辆的遥感监测数据未上传区厅 (需达到 90% 以上，未达到扣 1 分; 未达到 80% 扣 2 分); 4. 自动校准数据未上传 (扣 1 分); 5. 黑烟车视频尚未上传 (扣 1 分)。 6. 因数据上传情况受到区厅的通报 (扣 1 分)。 分数扣完为止。	
备注	1. 因停电、性能测试及其它不可抗拒因素引起的故障不纳入以上考核内容。 2. 每月第一周工作日内提交上月所有记录文档。 3. 考核满分 100 分，及格为 70 分以上 (含)。 4. 每次的考核分数 ≥ 80 分，按 100% 支付当年费用; 70 分 \leq 考核分数 < 80 分，按 95% 支付当年费用; 考核分数 < 70 分，按 90% 支付当年费用; 5. 考核内容及考核要求可能因为相关标准文件变更而改变，中标人需以采购人最后下发的相关标准文件为准，做好遥感监测设备的运营维护工作。 6. 项目运维期内中标人需每年接受一次考核。		

B 分标:

I. 项目采购需求					
项号	货物名称	项目要求及技术需求	数量	单位	参考单价 (元)
一、黑烟车电子抓拍系统设备					
(一) 黑烟车电子抓拍设备					
1	视频采集单元	<p>1. 设备要求:</p> <p>▲ (1) 抓拍技术要求符合《道路交通信息监测记录设备设置规范》(GA/T1047-2013) 技术要求, 并经公安交通管理部门备案, 符合取证要求。</p> <p>▲ (2) 抓取的图片及视频证据的质量、模式、基本信息、防伪要求应符合《道路交通安全违法图像取证技术规范》(GA/T832-2014) 要求【投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的相关有效证明材料 (可以是软件界面截图证明, 并加盖投标人公章)】。</p> <p>(3) 在每个监控点位的监控杆上安装多台高清摄像机, 同时监控车头和车尾, 监控覆盖所有车道。</p> <p>2. 黑烟车视频采集单元</p> <p>(1) 不低于 900 万像素 1/1.8 英寸高清智能摄像机; 包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、相机内置网络信号防雷器、电源适配器等;</p> <p>(2) 支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览;</p> <p>(3) 视频帧率: 在 1~50fps 可调;</p> <p>(4) 支持车前窗挂坠、年检标识、抽烟、驾驶员人脸识别、驾驶室人脸抠图、遮阳板识别等检测功能;</p> <p>▲ (5) 支持通过视频监控自动识别道路当前环境状态 (包含无雾、薄雾、大雾、浓雾), 并依据当前道路环境状态自动变更限速值, 支持手动配置限速值 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件, 并加盖投标人公章);</p> <p>(6) 亮度 (灰度) 鉴别等级不低于 13 级;</p> <p>(7) 支持数字降噪、信噪比、宽动态、快门自适应等功能;</p> <p>(8) 支持对设定区域内的机动车、非机动车是否悬挂车牌的情况进行检测并显示;</p> <p>(9) 支持根据黄牌、蓝牌、危化品车辆分别设置限速值;</p> <p>(10) 支持机动车闯导流鱼腹线违章抓拍;</p> <p>▲ (11) 支持正向/背向行驶车辆抓拍, 车辆检测绿框可跟随移动; 支持抓拍优选功能, 优选状态下上报最优抓图 (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的</p>	14	套	40000.00

	<p>盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)；</p> <p>(12)支持主码流同时输出不少于 30 路 4096×2160、2Mbps 的 25 帧/s 图像以提供客户端浏览；</p> <p>▲(13) 支持识别背光、高速运动、雾(雨)天等场景，并能在开启状态下自动对背光及高速运动自适应调整相应的图像参数，对雾(雨)天场景可在 20s 内识别并调整参数(投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)；</p> <p>▲(14)支持识别车头 6600 种车辆子品牌，车尾 3600 种车辆子品牌，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天识别准确率均 98%，白晚上的识别准确率均≥96% (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)；</p> <p>▲(15) 设备可支持 30 种车型识别(包括：大型普通客车、大型双层客车、大型专用校车、重型特殊结构货车、轮式平底机械、轮式挖掘机械、轮式装载机、普通二轮摩托车、轻便侧三轮摩托车、轻便正三轮载货摩托车、轻便正三轮载客摩托车、轻便普通货车、微型轿车、大型无轨电车、小型轿车、小型面包车、中型罐式货车、中型普通客车、中型平板半挂车、中型平板货车、中型普通半挂车、中型普通货车、中型厢式半挂车、中型厢式货车、重型车辆运输车、重型集装箱车、重型集装箱车挂车、重型普通货车、重型普通全挂车、重型厢式货车)，白天识别准确率≥97%，夜晚识别准确率≥95% (投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)；</p> <p>(16) 支持 smart JPEG 编码，能够有效减小抓拍图片大小，压缩比 0-100 可设置，压缩区域个数 1-6 可配置；</p> <p>▲(17) 支持固定 OSD 叠加功能，支持在屏幕左上、左中、左下、中上、中下、右上、右中、右下位置进行叠加，位置可调；叠加字体大小不受视频主、副码流影响(投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章)；</p> <p>(18) 电源插头与电源引入端与外壳裸露金属部件之间，应能承受 1.5KV 交流电压，历时 1min 的抗电强</p>		
--	--	--	--

		度试验，应无击穿和飞弧现象； (19) 防护等级不低于 IP66。			
2	黑烟车抓拍仪	<p>1. 在每个监控点安装部署一台黑烟车抓拍仪，分析道路实时视频，支持全车道高清视频黑烟车智能分析抓拍、车牌识别、多枪联动。</p> <p>2. 输出视频格式：H. 264。</p> <p>3. 工作环境：温度-10~65℃，湿度 5%~95%。</p> <p>4. 与北京时间同步，24 小时误差小于 1 秒。</p> <p>5. 定时开启、关闭视频分析功能。</p> <p>6. 实时视频分析：算法实现对黑烟车的自动跟踪、自动分析处理、自动识别黑烟车；</p> <p>▲7. 投标人具有黑烟车智能监控识别系统、黑烟车专项治理系统、黑烟车智能视频遥感监控系统的独立知识产权【投标人于投标文件中提供所投产品符合本项要求的相关有效证明材料（可以是相应系统的计算机软件著作权登记证书复印件），并加盖投标人公章】。</p> <p>8. 实时车牌识别：算法实现对机动车的车牌号码、车牌颜色进行识别，并实现车辆前后车牌、图像自动匹配；</p> <p>9. 林格曼黑度输出：设备将自动判别抓拍的黑烟车的林格曼黑度等级，林格曼黑度输出等级为：0-5 级；</p> <p>▲10. 投标人于投标文件中提供所投产品由国家认可的有资质的计量部门出具的林格曼黑度校准证书复印件（林格曼黑度相对误差不大于±5%或绝对误差不大于±0.2），并加盖投标人公章。</p> <p>▲11. 识别设备与北京时间同步，24 小时误差不小于 1 秒，并在取证时与北京时间误差小于 1 秒（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 或 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>▲12. 实现抓拍车辆前后车牌自动匹配，黑烟车取证视频存储不少于 5 年或黑烟车视频数据不少于 10 万条；（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 或 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>13. 将识别的黑烟车自动传输至数据服务端，算法具备断线远程恢复和自动续传功能；</p> <p>14. 算法参数配置：实现对视频分析的参数进行人工配置。</p> <p>▲15. 符合《在用柴油车排气污染物测量方法及技术要求（遥感检测法）》（HJ 845-2017）（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 或 CNAS 章的检</p>	14	台	100000.00

		测报告复印件，并加盖投标人公章)。			
3	环境补光装置	<p>对监控点位加装环境补光装置，夜间或光照条件不足自动开启，加强道路环境光照条件满足监控点位黑烟车抓拍所需。</p> <p>1. 单次闪光能量：≥300J；</p> <p>2. 触发方式：开关量/电平触发（满足市场大部分相机触发模式）；</p> <p>3. 最佳有效补光距离 16m~25m；</p> <p>4. 工作环境：-40℃~+75℃；</p> <p>5. 闪光次数：≥1000 万次；</p> <p>6. 支持过频过热保护功能。</p> <p>7. 同时支持开关量和电平触发方式；</p> <p>8. 可配带光栅，可有效减少周边光污染。</p> <p>▲9. 防护等级：IP67（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>▲10. 回电时间：<40ms（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>▲11. 支持在输入信号的频率异常或内部温度异常时，闪光灯暂停闪光，待异常状态消除后自动恢复工作（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>▲12. 浪涌（冲击）等级：AC 电源输入端口：线-线：3kV（峰值）；线-地：6kV（峰值）（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>▲13. 具有误触发保护功能，支持在输入信号异常时，闪光灯自我保护（投标人于投标文件中提供所投产品符合本技术要求的由国家认可的有资质的计量部门出具的盖有 CMA 和 CNAS 章的检测报告复印件，并加盖投标人公章）；</p> <p>▲14. 所投产品生产厂家具有超速抓拍同步控制软件和智能闪光灯抓拍软件的独立知识产权【投标人于投标文件中提供所投本项号产品符合本项要求的相关有效证明材料（可以是软件相应的计算机软件著作权登记证书复印件），并加盖投标人公章】。</p>	14	套	10000.00
(二) 道路空气质量监控设备					

4	六参数微型站	<p>1. 用于道路空气质量监测，监测参数至少包括 PM_{2.5}、PM₁₀、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧六个参数。</p> <p>2. PM_{2.5} 测量要求:测量范围 0~500 μg/m³；检出限≤5 μg/m³；分辨率≤1 μg/m³；平行性≤10%；</p> <p>3. PM₁₀ 测量要求:测量范围 0~500 μg/m³；检出限≤5 μg/m³；分辨率≤1 μg/m³；平行性≤7%；</p> <p>4. SO₂ 测量要求:测量范围 0~500ppb；检出限≤10ppb；分辨率≤1ppb；响应时间≤120s；</p> <p>5. NO₂ 测量要求:测量范围 0~500ppb；检出限≤10ppb；分辨率≤1ppb；响应时间≤120s；</p> <p>6. CO 测量要求:测量范围 0~20ppm；检出限≤0.2ppm；分辨率≤0.01ppm；响应时间≤120s；</p> <p>7. O₃ 测量要求:测量范围 0~500ppb；检出限≤10ppb；分辨率≤1ppb；响应时间≤120s。</p> <p>8. 采样周期: 1-60 分钟可自由设定。</p> <p>9. 工作环境温度: -50℃~80℃，工作环境湿度: 0%RH~99%RH。</p> <p>10. 供电方式采用市电供电。</p> <p>11. 设备具备自动定期纠偏校正功能和接收指令校正功能。同时具有云端自动在线校准功能，自动修正传感器漂移及环境干扰。</p> <p>12. 具备设备状态指示功能，可直观辨别设备工作状态。</p> <p>13. 支持断电续传功能，避免网络环境问题造成的数据丢失。具有硬件自诊断自恢复功能。</p> <p>14. 设备可自动报告传感器运行状态，整机电源供给状态等。通过远程终端对设备进行远程程序升级。</p> <p>▲15. 投标人所投环境空气质量自动监测设备需获得中国环境保护产品认证，且具有国家认可的有资质的计量部门出具的 CMA 检测报告。(投标文件提供中国环境保护产品认证证书复印件和国家认可的有资质的计量部门出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章)。</p> <p>16. 设备按要求进行质控，确保测量数据的准确性和有效性。</p> <p>17. 定期清洁设备周围环境，始终保持设备内部环境清洁，放置整齐，仪器设备干净整洁，设备标识清楚；</p> <p>18. 定期检查供电、网络通讯的情况，保证设备能够正常稳定运行；</p> <p>19. 定期检查 PM_{2.5}、PM₁₀ 监测仪、气态分析仪，如果超过国家相关规范要求，需要进行校准，检查仪器是否正常；</p> <p>20. 每次维护后做好设备运行维护记录，根据每次的维护运营情况，将道路空气质量监测设备的运行过程和运行事件进行详细记录，并进行归档管理。</p>	14	套	80000.00
---	--------	---	----	---	----------

(三) 现场安防监控					
5	现场安防监控	为了防止排气遥感设备遭到破坏，要求安装视频监控设备：监控范围要涵盖所有的仪器设备，可实现日夜监控；高清摄像头，能人脸侦测；户外安装，要求防水防尘。视频信号与市生态环境局联网，可实时调阅。要求监控录像存储周期不小于 30 日历日。	14	套	20000.00
(四) 遥测点定制件及工程					
6	L 型杆件	在遥测设备前方建设 L 型杆，以安装车辆牌照自动识别设备及黑烟车视频采集设备，要求如下： 1. 材质：钢制热镀锌管。 2. 高度要求：净高≥6 米。 3. 具备抗震、抗风、抗撞击、防腐能力。	14	套	40000.00
7	LED 显示屏及杆架	一、LED 屏要求： 1. 显示基色三基色； 2. 显示屏大小根据采购人要求定制，不小于 5 平方米，最佳可视距离在 1-150 米； 3. 像素点：P10； 4. 灰度级别：256 级； 5. 刷新频率大于 120 帧/秒，帧频大于 60 帧/秒； 6. 防护等级 IP65，恒流驱动； 7. 可视距离：1-200m； 8. 工作湿度：10%-90%； 9. 工作温度：-20℃~+65℃； 10. 使用寿命：>10 万小时； 11. 户外专用显示屏，防水、防尘外壳，长寿命 LED 灯。 二、显示屏杆件要求： 1. 材质：钢制热镀锌管。 2. 具备抗震、抗风、抗撞击、防腐能力。	14	套	60000.00
8	安装地基、手孔井等设计、施工，供电及网络管线铺设（含电缆及网线等辅材），现场防水处理等	1. 安装地基、手孔井等设计、施工应符合如下要求： （1）基坑混凝土浇注成型，表层用水泥打平。 （2）预留走线管两根，走线管必须具有一定抗压机耐腐蚀性，直径不小于 12cm，走线管一段入土，另一端尽量靠近设备室侧面，以便于走线及后期维护。 （3）地基上端平台宽度不小于 30cm，便于使用中机柜的维护与机柜上端设备的检修。 （4）施工过程中，尽可能不破坏道路原貌（如有改变，施工结束后按原貌及时恢复）。 （5）固定地基旁，设置线路检修井。 （6）点位现场设立标识警示牌，对即将驶入车辆进行告知，采用钢制热镀锌工艺，尺寸大小不小于 400mm×600mm。 2. 供电及网络管线铺设 （1）对前端监测点设备，设计并铺设供电及网络管线，达到项目现场实际工作需求。	14	项	20000.00

		<p>(2) 地下电缆为三芯铜芯电缆，外部为防腐橡胶，中间有铁皮保护，内侧有绝缘橡胶和缓冲橡胶条，铜芯线满足国家相关标准要求。</p> <p>(3) 电缆槽深度不小于 60cm，槽底打平，在有坡度路面，要保障槽底坡度不大于 15 度。</p> <p>(4) 电缆线需先用 PVC 地下专用保护管套接，连接处作防水处理。</p> <p>(5) 电缆槽底部先铺设一层细沙，将处理好的电缆线铺设在电缆槽底部细沙上，然后在电缆上部摆放一层砖，最后用素土覆盖。</p> <p>(6) 在电源进线端使用防雷保护器，电表下端使用漏电保护器，防止雷暴及触电风险，如果开关及电表室外使用，需使用专用室外电力保护箱。</p> <p>(7) 施工过程中，尽可能不破坏道路原貌（如有改变，施工结束后按原貌及时恢复）。</p> <p>(8) 现场布线包括机柜综合布线施工、电缆沿线桥、线槽、沟内支架及导管敷、硬塑料管埋地敷设施工、镀锌钢管敷设设施等施工等。</p> <p>(9) 现场做防雷接地，避免雷电灾害。</p> <p>3. 现场防水处理</p> <p>(1) 防尘、防水、防盗、防腐处理。</p> <p>(2) 机柜底座、走线槽严格按照工程施工要求，预留走水通道，外部密封。</p> <p>(3) 敷设地下管线、安装地基及检修井需防水。</p> <p>(4) 外路面施工材料需满足防水要求。</p>			
9	绿化补偿	因项目建设用地造成绿化苗木损失而需要进行补偿发生的费用，由投标人补偿交纳。	14	项	20000.00
10	设备安装、调试	将本分标各项号设备安装至相应位置，并进行联网调试、运行测试。	14	项	10000.00
11	网络及用电	网络传输链路建议使用带宽不低于 50M 光纤传输，连接至平台。项目建设和维护期监测数据采集所使用的电费由投标人承担。	14	项	50000.00
12	系统集成及验收检测	<p>▲一、系统集成</p> <p>本分标采购范围内的货物作为 14 套黑烟车电子抓拍设备，监测数据须通过网络自动上传至桂林市机动车排放遥感监测系统联网管理平台，按要求与自治区生态环境厅遥感监测联网平台联网。需满足以下要求：</p> <p>1. 须完成本项目与相关系统的对接、联调工作。为了保证系统的业务化运行使用效果，本项目要求提供三年运维服务，含网络建设和传输费用、设备设施的运行维护。</p> <p>2. 须配合设备其他评测工作，并针对测试结果完成相应修改。</p> <p>▲二、验收检测</p> <p>1. 中标供应商提供的产品必须具备出厂合格证，遥感</p>	1	项	189000.00

	<p>监测系统和黑烟车电子抓拍系统在项目验收后提供一份具有资质的计量部门出具的主体检定/校准证书。</p> <p>2. 项目验收前,项目承建方需与有资质的第三方检测机构对设备进行验收比对检测。</p> <p>(1) 黑烟车抓拍系统的抓拍准确率达到 90%以上,车牌识别正确率达到 95%以上,并且每年提供一份具有资质的计量部门出具的检定/校准证书。</p> <p>(2) 将黑烟车抓拍点位的空气质量六参数微型站集中放置于空气质量考核监测点位,连续监测一个时段并出具数据分析报告。由于空气质量六参数微型站的检测方法非国标方法,与空气质量考核监测点位设备的检测方法不通,对空气质量六参数微型站所监测的 PM_{2.5} 小时值、PM₁₀ 小时值、SO₂ 小时值、NO₂ 小时值、CO 小时值、O₃8 小时值空气质量指数级别与空气质量考核监测点位所监测的 PM_{2.5} 小时值、PM₁₀ 小时值、SO₂ 小时值、NO₂ 小时值、CO 小时值、O₃8 小时值空气质量指数级别进行比较。</p> <p>3. 在项目验收后,黑烟车电子抓拍系统提供一份具有资质的计量部门出具的以桂林市生态环境局为委托主体检定/校准证书,后续每年需提供一份具有资质的计量部门出具的以桂林市生态环境局为委托主体检定/校准证书。</p> <p>4. 在项目验收后,每一年度将黑烟车抓拍点位的空气质量六参数微型站集中放置于空气质量考核监测点位,连续监测一个时段并出具数据分析报告。由于空气质量六参数微型站的检测方法非国标方法,与空气质量考核监测点位设备的检测方法不通,对空气质量六参数微型站所监测的 PM_{2.5} 小时值、PM₁₀ 小时值、SO₂ 小时值、NO₂ 小时值、CO 小时值、O₃8 小时值空气质量指数级别与空气质量考核监测点位所监测的 PM_{2.5} 小时值、PM₁₀ 小时值、SO₂ 小时值、NO₂ 小时值、CO 小时值、O₃8 小时值空气质量指数级别进行比较。</p> <p>5. 依据招标文件要求、投标人投标文件承诺、强制执行的国家、行业、地方标准验收及履行合同;采购人验收阶段将邀请专业人员或第三方专业机构组验收,相关费用由中标人承担,中标人自行将验收费用综合考虑到投标报价中,采购人不再另行支付任何费用。中标人提供的服务成果达不到验收标准的,不予验收,造成的一切不利后果由中标人自行承担。</p>			
II. 售后服务要求				
售后服务要求	<p>■(一)按国家有关产品“三包”规定执行“三包”,免费保修期最短不得少于 1 年(自验收合格之日起计算);免费保修期内中标人须承担一切设备运行费用和运行保障工作(含设备正常运行保障、设备升级、设备维修保养、设备配件更换、电费、网费等)。</p>			

	<p>■（二）售后服务要求（以下费用包含在投标报价中，采购人不再就此费用另行支付）：</p> <p>1. 售后服务基本要求</p> <p>（1）采购范围内的货物提供送货上门、安装调试合格、技术培训服务。</p> <p>（2）项目建设期、调试期内，中标人根据项目内容配备项目总负责人和相关技术人员。</p> <p>（3）免费保修期内保证每日、每月、每年的运维台帐记录（日志信息），供采购人备查。</p> <p>（4）在每月结束后 7 天内向采购人提交上月数据分析报告；每年度结束后 10 天内提交当年服务期的数据分析报告和综合分析报告。</p> <p>（5）在免费保修期内要求每月回访，设备故障在 1 小时内响应，4 小时内到达现场，一般故障在 8 小时内解决，重大故障在 24 小时内解决，其他服务通知，立即作出响应的服务。</p> <p>2. 运维服务期要求</p> <p>运维服务期为自验收合格之日起三年，具体服务内容如下：</p> <p>（1）运维服务期内，中标人需承担一切设备运行费用和运行保障（含设备正常运行保障、设备升级、设备维修保养、设备配件更换、电费、网费等）。</p> <p>（2）运维服务期内，中标人需承担一切设备运行所需损耗件和消耗品的更换。</p> <p>（3）运维服务期内配备至少 1 名技术维护人员驻场服务，配套车辆至少 1 辆，保证在维护期内要求每日回访，设备故障在 1 小时内响应，4 小时内到达现场，一般故障在 8 小时内解决，重大故障在 24 小时内解决，其他服务通知，立即作出响应的服务。</p> <p>（4）在运维服务期内保证每日、每月、每年的运维台帐记录（日志信息），供采购人备查。</p> <p>（5）配备同档次或同型号备用主机，在自然灾害损坏（雷电、洪水、冰雹等）、人为破坏盗抢等状况下导致主机故障 24 小时之内无法解决时，需提供替代设备，总数据丢失不得超过 10%；提供可供采购人全面、完整、详细的系统技术手册、软件安装盘。并提供售后服务及升级支持。</p> <p>（6）运维服务期内中标人为采购人免费更换和维修有缺陷的设备（包括升级和改造）。对于有缺陷的硬件设备，中标人应在收到它们的 5 天以内修复或更换并返还给采购人。中标人应保证长期向采购人提供维修配件；如设备（包含软硬件）因自身故障致停时间累积超过 3 天时，免费保修期在状态恢复正常后重新计算，并延长 2 个月的免费售后服务时长。</p> <p>（7）运维人员在设备出现故障时应及时向桂林市生态环境局上报。外出运维、更换设备、升级程序、重启设备等应得到主管部门批准后方可进行。</p> <p>（8）出现自然灾害损坏（雷电、洪水、冰雹等）、人为破坏盗抢等，造成的损失低于运维费用的由运维负责。</p> <p>（9）运维服务考核管理：项目运维期内中标人需每年接受一次考核，考核内容详见附件“黑烟车电子抓拍系统设备运维考核评分细则”。</p> <p>■（三）投标人根据以上售后服务要求，于投标文件中必须提供相应的售后服务承诺书。</p> <p>（四）投标人根据本项目招标文件要求及自身情况，可于投标文件中提供相应的增值售后服务方案。</p>
<p>■III. 商务要求</p>	<p>1. 交付使用期及地点：</p> <p>（1）交付使用期：自合同签订之日起 6 个月内完成项目建设，设备安装调试并上传数据。</p>

	<p>(2) 交货地点：广西桂林市采购人指定地点。</p> <p>2. 付款方式：</p> <p>(1) 合同签订后，采购人自收到中标人提供的相应金额发票之日起 15 日内支付合同总价款的 25%；</p> <p>(2) 项目验收通过后，采购人自收到中标人提供的相应金额发票与验收检测报告之日起 15 日内合同总价款的 25%；</p> <p>(3) 验收一年后的 10 个工作日内，采购人对中标人运维工作考核，考核分数\geq80 分，按 100%支付当年费用；70 分\leq考核分数$<$80 分，按 95%支付当年费用；考核分数$<$70 分，按 90%支付当年费用（当年费用为合同总价款的 25%）；采购人自收到中标人提供的相应金额发票与验收检测报告之日起 15 日内办理支付；</p> <p>(4) 验收第二年后的 10 个工作日内，采购人对中标人运维工作考核，考核分数\geq80 分，按 100%支付当年费用；70 分\leq考核分数$<$80 分，按 95%支付当年费用；考核分数$<$70 分，按 90%支付当年费用（当年费用为合同总价款的 25%），采购人自收到中标人提供的相应金额发票与验收检测报告、当年费用金额 5%的履约保函（有效期一年）之日起 15 日内办理支付。</p> <p>(5) 中标人凭以下有效文件与采购人结算：</p> <p>①合同；</p> <p>②中标人开具的正式发票；</p> <p>③验收调试报告（加盖采购人公章）；</p> <p>④中标通知书。</p> <p>⑤验收检测报告。</p>
IV. 核心产品	本分标核心产品为第 2 项号产品“黑烟车抓拍仪”。
V. 项目实施技术方案	投标人于投标文件中提供本分标的实施技术方案,包括但不限于技术实施方案、拟投入人员配备等。
VI. 其他要求	<p>■ 1. 本分标政府采购预算金额为人民币陆佰肆拾捌万玖仟元整（¥6489000.00）。</p> <p>■ 2. 本分标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。</p> <p>■ 3. 本分标“项目采购需求”中标注“■”项条款属于实质性要求，若有任意一项负偏离作无效投标处理。</p> <p>4. 标注的“▲”项条款系指重要指标要求（具体评审详见第四章“评审办法”）。</p>

附件：

黑烟车电子抓拍系统设备运维考核评分细则

考核内容	考核要求	考核得分	备注
一、设备维护情况（35分）			
人员要求（5分）	配备有经验的运维技术人员（5分）	按招标文件要求派驻人员的得5分，否则不得分。	现场检查
日常运维（30分）	按要求每周至少一次对站点现场巡检，检查各仪器仪表、辅助设备是否正常工作，进行设备校准和准确度检查等，确保仪器正常运行，填写记录。（10分）	缺少巡检、定期校准、准确度检查一次扣2分；记录不完整一次扣1分。	查看记录
	维护及易耗品正常更换，填写《仪器使用登记本》。（5分）	缺少其中1次记录扣1分，扣完为止。	
	保持点位卫生整洁，配件等摆放整齐。（2分）	检查点位环境，不满足的不得分。	现场检查
	按要求使用标准气体，填写《标准气体使用记录》。（3分）	缺少其中1次记录扣1分，使用过期标准物质一次扣完。	查看记录、现场检查
	根据要求按时完成点位的日常运维和质控报告、运维期结束前的运维总结报告。（10分）	不按要求提交日常运维和质控报告的，缺少1次扣0.5分，缺少运维总结报告，扣5分，扣完为止。	检查报告
二、点位质控管理（30分）			
质控管理（30分）	设备计量检定符合执法部门及相关管理要求（5分）	按时检定并符合要求，同时进行记录的得5分；按时检定但没有记录的扣2分；未按时检定但有记录的扣3分；没有检定的不得分。	
	设备校准符合要求（10分）	按规范对设备进行校准并符合要求，同时进行记录的得10分；没有按时校准的每次扣1分，扣完为止；没有记录的不得分，少一次扣0.5分，扣完为止。	
	准确度检查符合要求（10分）	按规范对设备进行准确度检查并符合要求，同时进行记录的得10分，没有按时进行的每次扣5分，扣完为止，没有记录的不得分，少一次扣1分，扣完为止。	
	设备、仪器故障响应（5分）	设备正常运行，出现故障及时维修。超过24小时数据没有恢复正常的，每次扣0.5分，超过48小时数据没有恢复正常的，每次扣1分。扣完为止。	
三、数据分析、设备运转率及上传情况（35分）			
数据分析（10分）	数据分析报告（10分）	按时提交报告的得10分，少一次扣0.5分，扣完为止。	查看记录
台账管理（5分）	提交的报告、记录等资料分门别类、装订成册。（5分）	按照资料整理归档情况打分。	查看记录

点位运行 状况统计 (10分)	各点位设备的运转率(10分)	除去停电、性能测试及其它不可抗拒因素引起的故障外,根据设备运转率(小时数据)进行考核。运转率90%(含)以上得10分,85%(含)-90%得8分,70%(含)-85%得4分,70%以下不得分。	根据记录计算得出
数据上传 情况(10分)	是否按照自治区的要求及时上传相关数据	1. 上传数据有遗漏,部分车辆的黑烟车数据未上传区厅(需达到90%以上,不达到扣1分;不达到80%扣2分); 2. 黑烟车视频尚未上传(扣1分)。 3. 因数据上传情况受到区厅的通报(扣1分)。 分数扣完为止。	
备注	1. 因停电、性能测试及其它不可抗拒因素引起的故障不纳入以上考核内容。 2. 每月第一周工作日内提交上月所有记录文档。 3. 考核满分100分,及格为70分以上(含)。 4. 每次的考核分数 ≥ 80 分,按100%支付当年费用;70分 \leq 考核分数 < 80 分,按95%支付当年费用;考核分数 < 70 分,按90%支付当年费用。 5. 考核内容及考核要求可能因为相关标准文件变更而改变,中标人需以采购人最后下发的相关标准文件为准,做好黑烟车电子抓拍设备的运营维护工作。 6. 项目运维期内中标人需每年接受一次考核。		