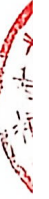


濮阳市生态环境局南乐分局执法装备 能力建设项目合同书



项目名称：濮阳市生态环境局南乐分局执法装备能力建设项目

甲 方：濮阳市生态环境局南乐分局

乙 方：河南恒瓴信数字科技有限公司

签订日期：2026年1月13日



甲方：濮阳市生态环境局南乐分局

乙方：河南恒瓴信数字科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲方就濮阳市生态环境局南乐分局执法装备能力建设项目（项目编号：濮财市直磋商采购-2025-21）依成交通知书交由乙方负责完成，签订本合同。

一、项目基本情况

1、项目名称：濮阳市生态环境局南乐分局执法装备能力建设项目。

2、项目位置：濮阳市生态环境局南乐分局。

3、项目内容包含：手持式光离子化检测仪(PID)、手持热电风速仪、热成像仪、多参数气体检测仪、便携式氢火焰离子化检测仪(FID)、移动源执法监测设备(在用车尾气检测仪、车用尿素测定仪、通用车载诊断仪(OBD)、工业内窥镜等)、便携式油烟检测仪、手持式林格曼黑度仪、监测服务、设备安装调试、售后培训、技术数据对接。

二、项目进度、到货验收、设备培训及售后维修

项目进度：乙方在合同生效后 20 日历天之内完成送货、调试、培训。

到货验收：乙方将设备运送至甲方指定地点后，甲乙双方应共同开箱检验，核对设备数量、品牌、型号、规格及随附资料（如合格证、说明书等）是否与合同约定一致，并签署《验收单》。若任何一次验收不合格，乙方应在甲方要求的合理期限内免费整改或更换，直至验收合格。因此延误的工期及产生的费用由乙方承担。若乙方整改后仍无法通过验收，甲方有权选择解除合同或要求减少价款。

设备培训：在设备质保期内，乙方应按照甲方的要求，提供甲方采购设备的全面培训服务，包括但不限于设备操作、维护和故障排除等，乙方应提供具有专业资格和丰富经验的培训师，以保证培训质量和效果，提供完整的培训教程，包括操作手册、教程视频等，并在培训结束后提供评价机制，确保甲方人员达到预期的培训效果。

售后维修：乙方应对提供的硬件产品提供良好的售后服务，免费质保 2 年（不含设备消耗品，如传感器、电池等易损或定期更换部件），自项目验收合格之日起提供 1 年监测服务。质保期内，除法律规定的不可抗力因素及甲方人为损坏，确有质量瑕疵或有设计缺陷的产品由生产厂家负责换新或升级，一般问题由乙方提供免费维修保障。质保期内，设备出现故障，乙方应在接到甲方通知后 2 小时内响应，24 小时内提供解决方案。如需现场服务，应在 48 小时内派员抵达现场。



三、项目价款及付款方式

1、具体参数见附件 1。

2、甲方在设备交付完工并书面验收合格后（30 日内）一次性支付给乙方合同款陆拾壹万壹仟元整（小写）¥611000 元。

3、甲方在付款前，乙方应当向甲方开具合法足额的普通发票。

四、双方权利义务

（一）甲方权利义务

1、甲方有权安排相关人员对送货、调试、培训事宜进行监督及货物的检查，以确保符合本合同设计方案要求。

2、在乙方完全履行本合同义务的情况下，甲方应按合同规定及时支付乙方费用。

3、乙方在项目安装调试时，甲方应在场地等方面进行配合。

4、因乙方服务职责履行不力等给甲方造成重大损失的，甲方有权解除合同，并要求乙方按照本合同约定承担违约责任并赔偿损失。

5、因乙方原因或其提供设备的质量原因致使在合理使用期限内造成人身损害和财产损失的，由乙方承担赔偿责任。

（二）乙方权利义务

1、乙方应按合同规定的范围，认真对该项目开展送货、调试、培训工作，并按双方协议的时间完成。

2、按照设计方案的要求，乙方不得耽误本合同约定的送货、调试、培训时间，因乙方原因，超出合同约定施工期限，将视为违约，按照合同总金额的 1%/天计算违约金，并赔偿损失。

3、乙方在调试完成后应当以书面形式向甲方发出完工验收通知。

4、乙方在项目铺装过程中应当做好安全、消防工作，若出现安全、消防事故造成甲方财产损失的，应当据实赔偿；其事故造成自身包括涉及第三方的人身伤害的法律和经济赔偿的一切责任全部由乙方承担。

5、在验收合格后乙方按照国家规定和甲方需求为甲方提供保修等服务。

五、违约责任与管辖法院

1、本合同的签订和履行，适用《中华人民共和国民法典》相关规定。

2、因乙方未履行义务或履行义务不符合约定，应当按照合同总金额的 1%/天计算违约金，并赔偿损失。



3、因本协议产生的纠纷、甲乙双方应友好协商解决；协商无法解决的，任何一方有权向甲方住所地人民法院起诉解决。

六、合同效力

1、合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。

2、甲乙双方不得擅自变更合同。如确需变更，须经双方书面认可后方可变更。

3、发生以下情况，甲方通知乙方及时整改的，乙方未按照通知约定期限及时整改的，甲方有权解除合同：

- (1) 乙方拒绝接受甲方管理的；
- (2) 未能按约定履行合同义务或履行义务不符合合同目的的；
- (3) 因乙方原因给甲方造成信誉和经济等方面损失的；
- (4) 擅自将本合同中所规定的权利、义务转让、转包或分包的；
- (5) 乙方发生其他违反甲方管理制度、规章的行为。

七、合同生效及其他

1、本合同一式伍份，甲方叁份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效，合同履行完成后自行终止。

2、本合同生效之后，任何一方违反本合同规定，除了承担违约金外，还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、公告费、鉴定费、交通食宿费等。

3、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

甲方：濮阳市生态环境局南乐分局
(公章)

地址：南乐县城关镇光明路政府大院

法定代表人或授权代表签字：



乙方：河南恒信数字科技有限公司
(公章)

地址：河南省濮阳市濮阳市金堤北路 433 号
大数据智慧生态园 A13-107 室

法定代表人或授权代表签字：



电话：15893286688

开户银行：中国邮政储蓄银行股份有限公司濮阳县工业路支行

行号：403502500192

账号：941008010088030005



附件 1：货物参数

序号	名称	单位	数量	品牌、型号、规格	单价 (元)	总价 (元)
1	手持式 光离子 化检测 仪 (PID)	部	3	品牌型号：崂应 2026 型 1、设备用途 为便携手持式设备，用于环境空气突发事故监测。适用于常规或易燃易爆等场合的应急检测、浓度超限报警；职业卫生场所所有毒有害气体检测；也可用于环境空气颗粒物 PM1、PM2.5、PM10、TSP 浓度的测量。 2、传感器类型：光离子化传感器（PID），测量范围：0-2000PPM；分辨率：不低于 1 $\mu\text{mol/mol}$。 3、★支持多气体浓度动态曲线同时显示和详情显示，方便用户观测污染物变化。 4、内置气体数据库，方便使用者选择，使检测结果更准确。 5、★气体传感器模块化设计，可根据需求搭配自行安装相应的传感器模块，无需进行配置，即插即用。 6、默认泵吸式测量方式，方便狭小空间采样便于查找泄漏点，可定制扩散式。 7、实时测量大气压、环境温度、环境相对湿度等参数。 8、内置大容量锂电池，连续工作 8 小时。 9、Type-c 充电接口，普通手机充电器即可给仪器充电。 10、直流 5V 供电方案，具有仪器供电和电池充电管理双功能。 11、采用 4 寸高亮触摸液晶屏，图文显示、操作更便捷。 12、可独立设置不同种类有毒有害气体的限值：TWA、STEL、MAC。 13、★仪器报警后提示相应的处理方式以及应急预案。 14、具有 $\mu\text{mol/mol}$ 和 mg/m^3 双单位换算功能。 15、具备蓝牙功能，可连接蓝牙高速低噪音微型打印机，支持无线蓝牙打印模式。 16、提供 USB 接口，可 U 盘导出数据，便于后期数据记录处理。 17、USB 支持 DC5V/2A 直流输出可临时作为应急电源使用（用于非防爆场所）。 18、内置北斗定位模块，定位准确并可自动授时。 19、可选配激光颗粒物传感器，可实时检测 PM1/PM2.5/PM10/TSP 颗粒物浓度；可选配通信模块，实现数据 4G 传输功能（用于非防爆场所）；	28000	84000



				可选配进气嘴延长管，采样测量更灵活便捷。 20、外壳防护等级 IP66。 21、应急检测模块（防爆，防爆等级为 Ex ib IIC T5 Gb）。		
2	手持热风速仪	部	4	品牌型号：上海风云气象 QDF-6 风速测量范围：0.05~30.0m/s； 基本误差：0.05~5.00m/s：±（4%U+0.1）m/s； 5.0~30.0m/s：±（4%U+0.2）m/s 其中 U 为实测风速。 附加误差：测头方向偏差在±15° 以内时，其显示风速值的附加误差±5%U。 响应时间：测头的响应时间 3 秒。 最小分辨率：0.01m/s； 零点有自动补偿功能； 使用环境：环境温度 5~40℃，相对湿度不大于 90%RH 的清洁空气中	2500	10000
3	热成像仪	部	1	品牌型号：飞础科 326L 1、红外分辨率：384*288，采用进口多晶硅探测器。 2、超像素(SR)：增强至 768*576 3、热灵敏度(NETD)：40mk(0.04 °C) 4、图像帧频：30Hz 5、对焦方式：手动对焦 6、测温范围：-20 °C- 650℃ 7、测温区域：点：9 线：3 区域：6 8、图像模式：热像、可见光、画中画和 T-DEF®； T-DEF® 可见光测温，可调节热像透明度 0%-100% 9、MagicThermal®：开启 MagicThermal，能够在实时热像画面中，通过触控的方式呈现目标区域的彩色热成像，其他区域则以黑白热成像显示 10、IREdge 功能：支持红外轮廓识别 11、HawkAI 功能：语音控制、智能按键、语音转文字、文本识别 12、显示屏：5 吋大猩猩防爆盖板的 IPS LCD 触摸显示屏，1280*720 13、激光器：激光指示：等级：2 级；波长：635nm；功率：<1mW 14、可通过任意手机、平板、电脑浏览器实时查看，操控热像仪，无需安装任何软件，通过任意系统自带的浏览器即可远程连接、控制热像仪，实时分析和分享测试数据。 15、配备一套专业分析软件在 PC 端可以同时兼容并连接 2 台科研级便携热像仪并实时显示、监	70600	70600



				测、分析，报告批量导出；可同时分析10张热像图或10张声像图；具备魔术棒功能（自动框选不规则区域）；具备批量处理功能包含批量输出信息、批量处理图像、批量备注信息等		
4	多参数 气体检测 仪	部	1	品牌型号：崂应 2028 型 1、分体式设计，配备智能终端。 2、终端与主机采用有线或无线双传输模式。 3、气体传感器模块化设计，气体传感器可选，数量 24 种。 4、气体模块快接设计，无需拆卸螺丝进行连接可快速开展检测工作 5、大气压、环境温度、环境相对湿度可实时测量。 6、预留气象参数接口，可外接气象检测仪。 7、内置锂电池，可连续工作 10 小时，电池可更换。 8、充电接口，支持交、直流两种供电方式。 9、 自带报警灯提示。 10、可选配激光颗粒物传感器，实时检测 PM1/PM2.5/PM10/TSP 颗粒物浓度。 11、可选配通信模块，实现数据 4G 传输功能。 12、可搭载无人机进行走航检测。 13、防护等级 IP66。 14、防爆等级 Ex d ib IIB T4 Gb。 15、气体检测技术指标： 氧气：量程（0~30）%，分辨率：0.01%； 二氧化氮：量程（0~20）umol/mol 分辨率：0.01 μmol/mol； 二氧化碳：量程（0~20）%分辨率：0.01%； 一氧化碳：量程（0~1000）umol/mol 分辨率：0.1 μmol/mol； 氨气：量程 0~100）umol/mol 分辨率：0.01 μmol/mol； 氯气：量程（0~10）umol/mol 分辨率：0.01 μmol/mol； 可燃气体：量程（0~100）%LEL 分辨率：0.01%LEL； PID 挥发性有机物：量程（0~2000）umol/mol 分辨率：1 μmol/mol； 17、可选配传感器：二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、臭氧氯化氢、甲醛、甲烷、氟化氢、光气、氟气、氟化氢、磷化氢、砷化氢、环氧乙烷、氢气、硅烷、二氧化氯、锆烷、乙烯、四氯乙烯、乙硫醇、乙醇、二硫化碳、醇类、甲硫醇、PM1.0、PM2.5、PM10、TSP。	73000	73000



5	便携式 氢火焰 离子化 检测仪 (FID)	部	1	品牌型号：崂应 3033 型 1、★整机采用本安防爆设计，FID 检测模块采用隔爆设计，防爆等级 Ex d ia IIC T3 Gb。 2、同时配置高灵敏、宽量程氢火焰离子化检测器（FID）和光离子化检测器（PID）。 3、★具有独立的助燃进气通道，可保证低氧环境下不熄火；配备固态金属氢化物储氢瓶，插接式设计。 4、可测定环境温度、大气压及进样气路计压采样探针对接式设计，可增加延长管。 5、内置本安防爆电池，供电 8 小时。 6、★具备故障自检功能，仪器可加装电化学氧气传感器，具有检测含氧量的功能。 7、★可实现仪器智能化管理，具有人声语音提示功能。 8、主机显示屏为 OLED 显示屏，按键为非金属防静电按键。主机和显控器均可显示测试浓度，通过显控器可以进行 mg/m³ 和 μmol/mol 单位切换，选择 mg/m³ 单位时可选择以 C 计或以 CH₄ 计。显控器具有数据存储、导出功能，并且可以选择打印数据的单位。氢气气源采用固态储氢器，可使用氢气发生器或钢瓶进行充气。 9、★测量范围： FID: (1.0~50,000)ppm 甲烷； PID: (0.5~2000)ppm 异丁烯； 10、响应时间： FID: 使用 10,000ppm 甲烷，最多在 4 秒内达到最终值的 90%； PID: 使用 500ppm 异丁烯，最多在 4 秒内达到最终值的 90%； 11、重复性： FID: 500ppm 甲烷时±2%； PID: 100ppm 异丁烯时±2%； 12、准确性： FID: 读数的±10%或±0.1ppm, 取大值, 从 1.0ppm 到 10000ppm； PID: 读数的±20%或±0.5ppm, 取大值, 从 0.5ppm 到 2000ppm； 13、预热时间：≤25min 14、最低检出限：FID: 0.5ppm 甲烷 PID: 0.5ppm 异丁烯 15、采样流量：0.5L/min 16、用气时长：8h 17、重量：3.5kg	110700	110700
---	-------------------------------------	---	---	---	--------	--------



6	在用车 尾气检 测仪	套	1	品牌型号：浙大鸣泉 MQW-7005 1.1、满足《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）》（GB3847-2018）中的技术要求。 1.2、测量范围、分辨率与示值误差： 项目 吸收比(N) 光吸收系数(K) 烟气温度； 单位 % m-1 ℃； 测量范围 0~99.90 0~16.08 0~150； 1.3、其他参数：光通道有效长度 215mm；光通道等效长度 430mm； 1.4、取样式（分流式）测量方式。采用“空气气幕”保护技术，使光学系统免遭排烟的污染。测量室恒温控制，防止排气中水份冷凝，影响测量结果； 1.5、透射式烟度计采用便携式一体化设计，透射式烟度计重量 6kg；配备 RS485 接口可实现与外部计算机通信； 1.6、配套操作平板（配套柴油车手持操作检测终端，系统：安卓；屏幕尺寸：8.0 英寸；硬盘容量：64GB；内存容量：4GB； 1.7、具有内置移动安全锂电池，设备可通过安全锂电池进行供电； 1.8、配置辅助采样装置和外防护箱（包），采样装置要求长度 1.2 米，具有可折叠或拆卸便携收纳功能，便于放置于外防护箱（包）内，外防护箱（包）要求可实现单人手提或者背负功能，实现透射式烟度计及采样装置同时收纳； 1.9、可实现 4G 网络实现检测数据实时上传功能，与中心数据库数据同步，上传至后台管理平台； 1.10、透射式烟度计用透射比约为 50%的中性滤光片检定时，满足 JJG976-2010 透射式烟度计检定规程要求。需提供带检定证书的滤光片用于设备的标定使用。 1.11、含柴油车及非道路移动工程机械检测软件，提供非道路移动机械自由加载、自由加速软件系统，并符合《非道路移动机械用压燃式发动机排气污染物排放限值及测量方法》国标要求，软件同时可接入烟度计、非道路、林格曼、OBD、氮氧化物、汽油车尾气分析仪检测数据。	61800	61800
---	------------------	---	---	---	-------	-------



7	车用尿素诊断仪	台	1	品牌型号：三量 DR602 1.1 柴油机专用尿素液在 32.5%的浓度下才可以发挥其作用；尿素浓度计折射计保持合适的浓度，保证其尿素液的作用； 1.2 要求仪器使用轻便，测量方法简便，可以测量大约 10000 次； 1.3 具有自动温度补偿功能和防水功能 IP65； 1.4 测量范围 0.0 ~ 55.0%； 1.5 测量精度 ±0.3%； 1.6 测量温度 10 ~ 100 ° C (ATC) ； 1.7 分辨率 0.1% ；	2800	2800
8	通用车载诊断仪 (OBD)	台	1	品牌型号：正德友邦 EPS916 1.1、通过手持显示端进行执法操作，符合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）GB3847-2018 中关于 OBD 的检查方法和判定依据。连接 OBD 车载终端，实时读取车辆 OBD 排放相关信息，记录存储，特别是车辆 OBD 报警信息，监控重型柴油车 NOx 排放浓度和收集重型柴油车位置信息、运行信息，对重型柴油车排放进行实时监控； 1.2、满足国家标准 GB3847-2018 和 GB18285-2018 要求、集汽柴一体的机动车环保 OBD 排放现场快速检测设备，可实现不同时期（国四至国六）、不同对象（汽柴油车）、不同场景（新车下线、注册登记、新车一致性抽查及路检路查等）的车辆外观检验、OBD 功能检查和排放控制逻辑检查； 1.3、OBD 诊断手持终端配置基于 Win10 或更新的操作系统，用户通过控制软件界面进行系统硬件功能的操作，主要包含以下功能：外观检查信息录入界面，通过扫描系统或手动选择系统获得车辆排放相关配置信息并展示在界面上，检验人员逐项查看，并在信息录入界面确认；OBD 诊断功能，通过扫描系统，自动从 MES 或其他系统(或外观检查信息录入界面)获得发动机 ECU 型号等信息，自动根据 ECU 型号进行 OBD 信息检查和信息读取，并自动判断 OBD 检查是否合格；如没有获得车辆排放相关配置信息，允许检查人员手工选择系统进行检测。外观检查信息和 OBD 诊断数据自动上传到排放检测数据管理系统和检测线数据管理系统中。 1.4、OBD 诊断手持终端（含外观检查信息录入功能）软件可以按与 OBD 诊断手持终端相同的数量配备工控机使用的通讯适配器，保证不会因为设备故障影响对外观检验和车载诊断系统（OBD）	8500	8500



			检查的进行。 1.5、OBD 诊断手持终端主要配置及性能指标：存储 RAM DDR3L 2GB；硬盘 32GB； 操作系统：WINDOWS 10 中文版； 电池：45wh 锂电池，常温下续航时间 7 小时；跌落等级符合标准要求，最少在 3 次以上无裂痕。 1.6、OBD 诊断终端产品尺寸 108 *69 * 33mm（长宽高），接头采用金属材质，与手持终端采用蓝牙无线连接，连接稳定可靠，需单独配置延长线，与 OBD 诊断终端接头采取分离模式，便于维修和更换。 1.7、测量结束后，设备自动生成检测报告，判断是否合格，可选择实时打印或保存，具有检测报告查询、上传及导出功能。 1.8、可通过 4G 网络或者无线 WIFI 实现检测数据实时上传功能，并支持软件系统远程升级功能。 1.9、设备可以同时支持激光 A4 报告格式和微型蓝牙热敏打印机机两种格式。		
9	工业内窥镜	台	1 品牌型号：锐看 H4-B 1.1、摄像头直径 8.5mm。 1.2、摄像头水平调节 180°。 1.3、摄像头光源 6 颗 LED 灯珠。 1.4、弹性金属软管，长度 1M。 1.5、摄像头传感器：CMOS 1.6、像素：100 万。 1.7、内置 2000mAh 锂电池 1.8、屏幕尺寸：4.3 英寸 LSCD 屏 1.9、具备拍照、录像、回放、导出功能。 1.10、环保尾气后处理装置检测专用 360 度转向	3100	3100



10	便携式 油烟检 测仪	部	1	品牌型号：明华 MH3101-1B 型 1、主要用途 主要应用于饮食业油烟检测及工业非食用油烟浓度的检测，现场立即得到精准的油烟排放数据，现场打印，快速方便，灵敏度高，重复稳定性好。 2、性能要求 2.1 检测数据实时显示，无需实验室分析； 2.2 整机一体化设计，便携性好； 2.3 能测量计算包括动压、静压、烟气流速、烟气温度、含湿量、折算浓度、油烟排放量等参数。 2.4 可检测挥发性有机物污染物浓度。 2.5 主机 4 英寸触摸彩屏，各污染物浓度曲线显示，变化趋势一目了然。 2.6 可 180 ° 旋转屏幕，便于检测不同方向的烟道管道时查看屏幕界面。 2.7 可旋转枪管，便于不同烟道方向检测。 2.8 枪管可加热，防止冷凝水影响测量准确性。 2.9 配备蓝牙打印机，现场打印检测数据； 2.10 内置可拆卸式锂电池，方便现场使用。 3、技术指标： 3.1 油烟浓度：(0-20)mg/m³ 分辨率 0.01mg/m³； 3.2 采样流量：1L/min，分辨率 0.01L/min； 3.3 烟气流速：(0-30.0) m/s，分辨率 0.1m/s； 3.4 烟气动压：(0-2000) Pa，分辨率 1 Pa； 3.5 烟气静压：(30-20) kPa，分辨率 0.01KPa ； 3.6 烟气温度：(-40-125) °C，分辨率 0.1°C ； 3.7 烟气湿度：(0-30) %，分辨率 1%； 3.8 流量计前压力：(-30.00 -0.00) kPa，分辨率 0.01KPa ； 3.9 流量计前温度：(-30.0 -99.0) °C，分辨率 1°C ；	65500	65500
11	手持式 林格曼 黑度仪	部	2	品牌型号：浙大鸣泉 MQY-300L 满足《柴油车污染物排放限值及测量方法（自由加速发及加载减速发）》（GB3847-2018）与《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）中的林格曼技术要求。用于检测压燃式（柴油）发动机排气（排烟）中可见污染物的智能化仪器。用于判别机动车尾气是否黑烟，并输出尾气林格曼等级数据，适用于移动源执法场景，可实现 24 小时日夜执法的需要。 （一）主要功能 1、一体式结构，采集与分析单元分开，方便操作。 2、无需预热，设备通电 60 秒内可进行使用。	36000	72000



			3、分析速度快，能在 1 秒内输出烟气林格曼黑度值。 4、采取独立的影像采集通道（腔）结构，避免光线影响。 5、烟气采集口径大，能适应大口径的排气口。 6、加长伸缩连杆，适用多种排烟口位置，并使操作人员更远离尾气。 7、系统内置补光设备，可实现光强平衡，可进行日夜烟气黑度。 8、内置电池，采用聚合物电池；可进行 6 小时以上连续使用。 9、设备光源和接收端配置光学保护镜片，防止烟气污染光源，维护方便。 10、比色板具有独立开孔，便于清洁维护。 （二）主要技术参数 1、采集孔尺寸：9CM*9CM； 2、工作温度：-10℃-45℃ 3、测量范围：林格曼黑度 0-5 级。 1.0~2.0 之间可判断 1.25、1.5、1.75 级，林格曼黑度级数判断符合国标要求。 4、测量误差：±0.1 级 5、测量时间：1s 6、重量 2.5kg， 7、采集腔：可对采集腔里的烟气进行快速林格曼黑度判断。采集腔内置光线补偿装置，适合昼夜检测。采集腔尺寸不小于 9x9x20cm，适合各口径排气管。 8、采集影像单元分辨率：3840*2160，多帧数。 9、采集杆：采集杆长度：120CM~140CM 可调；连接各模块杆件，并具有伸缩能力。伸缩杆连接采集单元和分析单元以及 OLED 显示屏；适应国内 95%以上柴油车排气管位置。 10、仪器操作简单，适合单人操作； 11、无需外接电源。设备电池：12V 聚合物电池。低温电池可满足环境温度-30℃~45℃；常温电池— 10℃~45℃。 12、分析主机：通过分析采集腔体传感器数据，最终判断林格曼黑度。支持手机无线连接功能操作。 13、含执法手机 app 软件，可实现执法终端与仪器互联，可实时上传检测信息；能够实现拍照行驶本读取车辆信息；支持无线打印，具有数据汇总/统计/查询等功能	
--	--	--	---	--



12	服务	项	1	品牌型号：恒瓴信定制 1、自签订合同之日起我方提供一年内的现场监测：一年内根据工作要求依托本项目所涉及执法装备开展监测工作，由我方派遣专业人员配合甲方，操作设备，服务执法监测，确保数据准确，提升执法工作质量。 2、自验收完成之日起在 5 个工作日内完成指定人员的培训工作，服务期内采购人指定的执法人员需要替换得，我方负责培训，不收取培训费用。	49000	49000
合计						611000

