|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | **名称** | 技术参数与性能指标 | 数量 | 单位 | **所属行业** |
| 1 | 热成像仪 | ▲1.红外分辨率：≥320×240；（提供证明文件并盖制造商公章）；  2.测温范围：-40℃~400℃；  3.显示分辨率与屏幕：≥640×480显示分辨率，触摸屏；  4.可见光镜头：≥500万像素；  5.需支持拍照/录像存储功能；需支持自定义添加分析对象测温功能；须支持备手动/自动等温功能；LED照明灯/激光测距；需支持wifi功能（4G\5G）；需支持PC软件/手机APP（Android及IOS）实时图像、照片下载及分析；需支持PC投屏功能；  6.防护等级：≥IP54防护等级；  7.技术指标  测温精度：-10°C~400°C；  测温档位：低温档（-40°C-150°C）  高温档（140°C-400°C）（自动切挡）；  热成像像素大小：≤12um；  红外光谱带宽：8-14um；  伪彩（色板）：≥7个色板；  IFOV：3mrad；  镜头焦距（热成像）：≤4.0mm；  热灵敏度：<50mK @25°C；  ▲温度分析：≥5点，3区域（矩形、圆形），1线（画面最多6个）；（提供证明文件并盖制造商公章）；  等温线：手动/自动；  高低温报警：包括但不限于（LED照明报警、LCD动画报警、声音报警）；  ▲图像模式：包括但不限于热成像、可见光、融合（可调融合比例）、画中画（提供证明文件并盖制造商公章）；  图像抓取模式：包括但不限于拍照、自动拍照、录像；  图像浏览：包括但不限于可温度分析、变更色板、备注；  触摸：支持（多点触控）；  激光测距：▲激光测距：≥20m/精度±0.05m（提供证明文件并盖制造商公章）；  存储：≥32G；  语言与时钟：支持中文/English，RTC时钟每24小时前后时间偏差≤20s；  工作与存储环境：工作温度-10℃-50℃； | 6 | 部 | 工业 |
| 2 | 手持式光离子化检测仪 （PID） | 1.检测气体：挥发性有机气体总和；  2.检测范围：1ppb～2000ppm、5000ppm、10000ppm；  3.分 辨 率：≤1ppb；  4.检测原理：PID光离子；  5.显示方式：高清彩屏显示,按键操作；  6.检测精度：≤±1%（F.S）；  7.线 性 度：≤±1%；  8.▲重 复 性：≤±1%；（需提供权威机构出具的检测报告复印件）  9.报警方式：包括但不限于声光+振动+视觉报警、关闭报警；  10.响应时间：T90≤20秒；  11.恢复时间：≤30秒；  12.拓展能力：仪器内部可拓展≥20个传感器，拓展后重量≤1kg。  13.使用环境：温度-40℃~+70℃；相对湿度≤0-99%RH；  14.▲平台及APP：支持4G通讯，配合软件平台，可实现人机实时巡检数据平台及手机APP监视，定位、轨迹、浓度、浓度趋势图等数据通过软件平台和APP可实时查看（提供证明材料并盖制造商公章）；  15.温度测量：-40℃+120℃，精度0.3℃；  16.湿度测量：0-100%RH，精度2%RH；  17.▲防爆等级：≥ExiaIICT4Ga（提供产品证明材料并盖制造商公章）  18.使用环境：温度-40℃~+70℃；相对湿度≤0-99%RH（内置过滤器可在高湿度或高粉尘环境使用）。  19.需内置温湿度传感器和补偿算法，有效修正温度影响； | 17 | 部 | 工业 |
| 3 | 核心产品  油气回收三项检测仪 | 1. ▲主机采用防爆设计，可应用于加油站、油库等防爆场所，防爆等级不低于ExibIIBT4Gb；（需提供权威机构出具的防爆证书复印件）； 2. 仪器具有检测油气回收系统密闭性、液阻和气液比等参数的功能，并且各参数均可实现多次检测； 3. 配置平板手操器进行人机交互、数据存储，操作方便、安全； 4. ▲手操器为防爆平板，可应用于加油站、油库等防爆场所，防爆等级不低于ExibⅡCT4Gb; ExibD21T130℃，采用高亮度触摸液晶屏设计，亮度可调节；（需提供权威机构出具的防爆证书复印件）； 5. 仪器主机内置蓝牙模块，支持蓝牙通信功能和可连接搭配的外置蓝牙高速打印机，现场直接打印结果； 6. 仪器内置压力发生器，可进行仪器自身气密性检测； 7. 可通过GPS和北斗卫星等方式进行检测地点自动定位（需提供权威机构出具的检测报告复印件）； 8. 可通过Type-C转接线，进行检测数据导出和仪器升级； 9. 内置可充电高性能防爆型锂电池，充满电可连续工作≥8h； 10. 配备轮式油桶，油桶设计安全可靠易操作，可有效防止泄漏，确保安全检测； 11. 需配置可一键扫描主机二维码，可直接获取仪器操作视频教程，方便采购人后期使用； 12. ▲跌落实验：跌落高度1m,跌落次数4次，结果不产生使产品防爆型式失效的损伤（需提供权威机构出具的检测报告复印件）； 13. 火花点燃实验：电路结构和电气参数具有足够的本质安全性能，不低于ib IIB等级要求（需提供权威机构出具的检测报告复印件）； 14. 仪器需配置油气回收小桶升降油桶装置； 15. 仪器可实时测量大气压、环境温度和环境相对湿度； 16. ▲流量：参数范围（10～150）L/min；分辨率0.1L/min；最大允许误差不超过±2%（需提供权威机构出具的检测报告）。 17. 压力：参数范围（-2500～2500）Pa；分辨率1Pa；最大允许误差不超过不超过±0.25%F.S.； 18. 环境温度：（-20～45）℃； 19. 环境湿度：（0～90）%RH； 20. 大气压力：（50～130）kPa。 21. 配置清单：   1．一体式主机1套  2．80L轮式油桶1套  3.电源适配器1套  4.防爆手操器1套  5.便携式蓝牙打印机1套  6.拉杆式工具箱（含连接附件）1套 | 17 | 部 | 工业 |
| 4 | 便携式氢火焰离子化检测仪（FID） | 1.GC-FID原理：色谱分离模块、FID检测器、电池模块、氮气瓶全部集成在一台分析仪主机内部，无外部气瓶附件箱及电池附件箱，不需外部气路连接。  2.微型化FID检测器检测非甲烷总烃，支持自动点火、自动判断和自动熄火保护。  3.可使用外接气瓶充气。高压氮气瓶通过充气口直接充气，可不断电无缝切换至外部气瓶。  4.可使用移动手持终端通过无线连接仪器，移动手持终端支持多台计算机、PDA、无线平板和手机同时显示和操作，同时支持多种操作系统，通过浏览器访问无需单独安装控制软件，自动推送版本更新。  5.采样管路轻型化，和主机采用快插接头连接。为保证管路残留带来的测量结果偏差要求管路为不锈钢材质，采样管线温控和主机一体式（提供证明材料并盖制造商公章）。  6.全中文操作，设置自动控制仪器的运行参数后自动进行数据处理， 并可实时对外通讯。  7.仪器具备单点校正和多点校正功能。  8.▲内置色谱工作站，方便使用人员离线对数据进行查询和操作。支持导出标准格式表格与文本文件。可自动采样检测，自动校准，自动老化等，测量界面自动显示关注的污染物测量浓度（提供证明材料并盖制造商公章）。  9.仪器提供≥1个USB接口，方便连接外部鼠标键盘或U盘。可满足存储≥300天连续测量数据，并直接通过U盘导出。  10.量程范围：0～30000ppm，全量程自动可调。  11.重复性：定性重复性≤0.2%。（提供省级及以上权威机构出具的检定证书）  12.检测限：≤0.05ppm。  13.电池使用时间：主机电池≥5h。  14.氢气使用时间：≥8h  15．载气使用时间：≥8h  16.分析周期：≤1.5min（也可根据现场情况设定 0-900s）  17.压力控制精度：≤0.001psi。  18.内置电池，需提供电池电压显示，方便观察电池输出变化。同时支持交流直接供电使用。  19:氢气发生器：内置氢气瓶，无需氢气发生器  20.仪器自带高温样品传输线，含采样手柄。样品传输管路可设置温度不低于130度，加热传输管线无需外部供电。  21.▲检测器具有双点火线圈，以确保现场点火成功（提供证明材料并盖制造商公章）。  22.▲仪器需要同时满足使用液态金属储氢的方式供氢气，以满足后期的扩展需求。（提供证明材料并盖制造商公章）。 | 1 | 套 | 工业 |
| 5 | 手持式林格曼黑度仪 | 1．测量对象：压燃式发动机（柴油车）；  2．测量范围：林格曼黑度0-5级；  3．▲测量误差：±0.25级；（提供证明材料）  4．测量时间：≤1s；  5．蓝牙功能：具有WIFI通讯功能，可通过无线把测量数据传输到系统端；  6．设备需搭配伸缩杆，能满足不同高度，不同大小排气管的检测；  7．续航时间：≥8小时；  8．重复性：≤0.2级（林格曼黑度等级）;  9．分辨力:≤0.05级；  10．▲测量腔体出入口圆柱体设计，能更好适配排气管口径，确保尾气充分进入测量腔体；（提供证明材料）  11．仪器需内置高亮度补光灯，避免环境光干扰；  12．测量腔内需配置高强度光学保护镜片，避免内部器件受尾气污染，后端具有开口，便于镜片清洁；  13．满足GB3847-2018《柴油车污染物排放限值及测量方法(自由加速及加载减速法)》与G8 36886-2018《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》中的林格曼检测技术要求。 | 1 | 套 | 工业 |