

采购合同

合同编号：ZHZFZD-2025-0003

合同名称：执法支撑项目-红外热成像气体泄漏检测仪
等采购

甲方（采购方）：北京市生态环境保护综合执法总队

乙方（供应方）：浙江焜腾红外技术股份有限公司

签订地点：北京经济技术开发区

签订日期：2025 年 2 月

北京市生态环境保护综合执法总队

根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规和招标文件的规定本着诚实信用、互惠互利的原则，甲、乙双方通过友好协商，就甲方向乙方采购达成一致，签订本合同，以兹共同遵守：

一、产品名称、数量及品牌、规格、型号

合同货物清单

序号	产品名称	品牌	规格型号	数量	单价(元)	合计(万元)	制造厂商	备注
1	便携式非甲烷总烃分析仪(FID)	崂应	崂应3033型	2	110000	220000	青岛崂应海纳光电环保集团有限公司	具体指标见附件技术参数及配置清单
2	红外热成像气体泄漏检测仪	全谱	全谱V340	2	300000	600000	全谱科技(浙江)有限公司	
3	合计	(大写) 人民币捌拾贰万元整 (小写) 820000.00						

二、合同价款

2.1 本合同为固定总价合同，总金额为人民币元 捌拾贰万元整 (小写¥ 820000.00 元)。上述金额包括乙方为甲方提供的与产品配套的 数据库、应用程序 等软件的支持、升级、适配及质保等服务费用。

2.2 上述金额为甲方采购所需产品的全部费用，除此之外，甲方无需再向乙方支付任何费用。

2.3 履约保证金：双方签署本合同后，乙方向甲方提交合同总额的10%作为履约保证金。

2.4 质量保证金：合同价款的10%。

产品全部交付且经安装调试合格后，视同履约完成，履约保证金自动转为质量保证金。质保期结束后，甲方无息返还质保金。

三、支付方式

3.1 本合同生效后10个工作日内，乙方向甲方提供合同金额50%的正式发票，待甲方履行完必要的审批手续后向乙方支付合同总额的50%，即人民币肆拾壹万元整（小写¥ 410000 元）。乙方指定账户及联系方式情况如下：

乙方名称：浙江焜腾红外技术股份有限公司

开户银行：中国农业银行股份有限公司嘉兴城南支行

银行账号：19385201040004854

银行行号：103335038525

联系人和电话：习阳 0573-82797180 15325283073

3.2 项目经甲方验收合格后，乙方向甲方提供合同金额剩余50%的正式发票，甲方向乙方性支付剩余50%合同款，即人民币肆拾壹万元整（小写¥ 410000 元）。

3.3 甲方支付上述款项前，乙方应开具等额、合规的增值税发票并送至甲方，否则，甲方有权拒绝付款且不承担逾期付款的违约责任。

3.4 因财政支付受限等合理原因，造成支付相应顺延的，甲方不因此承担违约责任，但应当及时通知乙方。障碍消除后，甲方应当及时恢复支付。乙方应当在顺延期间正常履行本合同，不得因此延迟、暂停、拒绝、终止义务的履行。

四、交货时间、方式及包装要求

4.1 交货时间

4.1.1 乙方应当在本合同生效后10个工作日内，交货至甲方指定地点北京经济技术开发区永昌南路 22 号北京市生态环境保护综合执法总队。如果遇到特殊情况无法按时交货的，以双方协商确定的交货时间为准。

4.1.2 交货时，乙方应当提供《明细单》一式两份及其他相关单证书和资料。

4.2 交货方式

4.2.1 乙方应当根据甲方要求，采取现场交货方式向甲方交货，并承担因

此产生的相关费用，包括但不限于包装费、运输费、装卸费、油费、停车费、保险费等全部费用。

4.2.2 乙方应当保证按照本合同规定的名称、数量、品牌、规格及型号等内容向甲方交货。

4.3 包装要求

4.3.1 乙方对需装箱的产品按照甲方要求装箱，并用纸盒、塑料制品单独密封包装，不足整箱的要单独进行包装。

4.3.2 乙方应当按照相应标准和保护措施进行包装，该包装适合于运输距离、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保产品安全无损运抵甲方指定地点。由于包装不善所引起的产品损坏、损失、潮湿和污垢沾染等均由乙方承担全部责任。

五、产品验收

5.1 甲方应当在交货时对产品的质量、规格、性能和数量等进行详细且全面的检验，但不被视为最终检验。甲方将以投标的技术参数和性能描述为标准对乙方产品组织正式验收。如果未通过验收，甲方视同乙方违约，有权终止合同，并有权要求乙方承担违约责任。

5.2 交货验收后，甲方在任何时间发现产品存在假冒伪劣、以次充好或质量不符合甲方和本合同要求等情况的，均有权要求乙方更换或退货，并有权要求乙方承担违约责任。

六、质保期及售后服务

6.1 质保期为自全部产品验收安装调试合格之日起三年。由供应方在质保期内提供免费售后服务，并提供7*24小时电话技术支持服务，技术支持热线为：0573-82797180。通过电话技术支持服务不能为甲方解决技术问题时，供应方应在4小时内到达现场进行处理。

质保期内供应商对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养。发生任何

非人为原因造成的故障和损坏，均由供应商负责免费修复，失效零件予以免费更换。设备维修期间免费提供备用机。

6.2 设备厂商（供应商）应向甲方提供设备使用期内与产品配套的数据库、应用程序等软件的原厂终身免费升级服务、终身免费适配服务、三年免费质保服务。厂商免费提供包括节假日在内的售后服务电话支持，维修响应时间 ≤ 4 小时。提供免费上门维修服务，免费提供相应的应用方法，提供终身维护和技术支持服务。

6.3 供应方应当保证所提供的全部产品是全新的、未经使用过的，并完全符合甲方和本合同要求的合格产品。同时确保全部产品经常规安装、调试、运转及保养在其使用寿命期内应当具有符合国家标准、地方标准和行业标准规定的性能。在质保期内，供应方应当对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

6.4 仪器发生问题，设备厂商（供应商）及时对问题进行答复，指导。若确认仪器发生故障，甲方要求乙方对产品提出更换或维修，有关工程师4小时内做出回应，48小时内赶到现场维修。有两次以上经更换或维修后仍无法达到投标产品使用标准，甲方有权按照合同约定不予退还质量保证金。

6.5 本合同签订后，如果上述标准发生变化或甲方对产品要求有新的调整，供应方应当根据甲方的要求对产品质量与技术标准进行调整。

七、违约责任

7.1 任一方有下列情形之一的，另一方有权解除本合同，并有权要求对方承担违约责任：

7.1.1 未经甲方书面同意，乙方擅自将本合同项下的权利义务全部或部分转让或转委托给任何第三方的，甲方有权解除本合同，要求乙方退还甲方已支付的全部款项，并要求乙方向甲方支付合同总额20%的违约金。

7.1.2 乙方因自身原因不能按本合同第四条的规定交货的，每逾期一日，应向甲方支付合同总额1%的违约金；逾期超过15日，甲方有权解除本合同，要求乙方退还甲方已支付的全部款项，并要求乙方向甲方支付合同总额20%的违约金。

7.1.3 乙方提供的产品存在假冒伪劣、以次充好或质量不符合甲方和本合同要求等情况的，甲方有权解除本合同，要求乙方退还甲方已支付的全部款项，并要求乙方向甲方支付合同总额20%的违约金。

7.1.4 甲方无故拒绝支付合同款项的，经乙方书面催款后15个工作日仍未支付的，乙方有权解除本合同，并要求甲方向乙方支付合同总额20%的违约金。

7.2 乙方违反本合同第九条规定的保密义务，甲方一经发现，有权要求乙方停止行为，并要求乙方向甲方支付合同总额20%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，还应当就差额部分向甲方承担赔偿责任。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

7.3 双方不得擅自变更、终止或中止本合同。如果遇到特殊情况本合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方应当变更、中止或者终止本合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

八、陈述与保证

8.1 乙方应当保证严格按照本合同的规定向甲方交货。

8.2 乙方在合同履行过程中使用的专有技术、知识产权、实物及提供的产品不得侵犯任何第三方的合法权益，如果第三方提出异议或提起侵权索赔的，乙方应当出面并自行解决，且不得影响按时供货，给甲方造成声誉影响或经济损失的，乙方应当承担赔偿责任。

九、保密义务

9.1 乙方及其工作人员对本合同履行过程中所接触到的国家秘密，商业秘密以及其他尚未公开的有关信息、资料及所涉成果等均负有保密义务。未经甲方书

面同意，乙方不得将上述信息、资料及所涉成果披露给任何第三方或用于本合同以外的其他目的。

9.2 上述保密义务自甲方将相关资料或信息以及所涉成果正式向社会公开之日或甲方书面解除乙方的保密义务之日起终止。

9.3 上述保密义务的规定在本合同终止后仍然继续有效，且不受合同解除、终止或无效的影响。

十、不可抗力

10.1 由于自然灾害以及火灾、爆炸、战争、恐怖事件、大规模流行性疾病、国家法律法规或政策变动、网络安全或任何其他类似的不可预见、不可避免并不能克服的不可抗力事件，导致本合同一方不能履行或不能完全履行义务时，受影响方应当在发生不可抗力事件

后日内通知对方，并提供有效证明文件。

10.2 因不可抗力事件的发生导致不能履行或不能完全履行本合同的，根据所受影响，受影响方部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。如果影响持续超过日（含本数）的，任何一方均可以书面方式提出终止本合同。

10.3 乙方在迟延履行本合同期间，由于不可抗力事件而不能履行或不能完全履行本合同的，不能被免除责任。

十一、争议的解决

11.1 在本合同履行过程中发生的争议，双方应友好协商解决。协商不成的，双方均有权向本合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十二、防疫要求：

12.1 乙方应当做好突发疫情的防控措施，保证在产品生产、包装、运输、安装、调试过程中，对产品做好消杀工作。

12.2 如果在本合同履行过程中，防控形势发生变化的，乙方应当无条件服

从甲方的安排和要求。

十三、特殊条款

13.1 本合同有特殊条款，涉及到的特殊条款请见附件。

十四、其他

14.1 本合同经双方法定代表人或授权代表签字（签章）并加盖双方公章后生效。

14.2 本合同一式六份，甲方执四份，乙方两份，具有同等法律效力。

14.3 本合同未尽事宜，由双方协商并签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议见附件。

以下无正文。

甲方：北京市生态环境保护综合执法总队

（公章）

法定代表人或授权代表：

（签字或签章）

赵志威

科室支队负责人（签字）：胡

科室支队经办人（签字）：胡

电话：81254046

日期：2025年2月12日

乙方：浙江焜腾红外技术股份有限公司

（公章）

法定代表人或授权代表：

（签字或签章）

司

联系人：司

电话：15381250931

日期：2025年2月12日

附件 1

设备技术参数

一、便携式非甲烷总烃分析仪 (FID)

1. 分析方法

符合北京市地方标准《固定污染源废气 甲烷/总烃/非甲烷总烃的测定 便携式氢火焰离子化检测器法》(DB 11/T 1367—2016)、《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》(HJ733-2014)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 等技术标准要求。

2. 工作条件

2.1 环境温度：-10℃~ 45℃；

2.2 相对湿度：0%~95%；

2.3 使用电源：交直流两用，外部电源适配器 220V±10%。

3. 配置要求

3.1 采样管线：包括不小于 700mm 采样探针，配备前置过滤装置，不小于 1500mm 加热采样管线，设备包等；采样管中配备颗粒物过滤器，过滤器滤料的材质选用不锈钢 304 或等同材质，可过滤 2 μm 粒径的颗粒物。

3.2 具有监察检测模式，能够现场拍照并描述检测对象信息。具备现场直接打印检测结果功能，能出具检测凭证（含时间、地点、检测结果等信息）。具备浓度限值等报警功能。

3.3 具备手动和自动方式校准功能。软件一键自动完成零点和量程点校准，自动完成选择性催化氧化效率测定。

3.4 具有故障辅助诊断：

实时监测采样泵、助燃气泵线圈电压；

实时检测进样口负压，有故障报警提醒；

电池电量实时监控，低电量提醒。

3.5 手持式数据终端（PDA）采用彩色触摸屏控制操作，触摸屏分辨率 $\geq 240 \times 320$ ，可实时显示测量浓度，浓度单位可选 mg/m^3 、 $\mu\text{mol}/\text{mol}$ 、 ppm 。

3.6 无线传输 可通过蓝牙或 Wi-Fi 连接主机系统和手持终端（或计算机）数据通讯，完成测量数据的记录、保存和查看。

4. 技术指标

4.1 主机部分

4.1.1 检测器：氢火焰离子化检测器（FID）；

4.1.2 采样系统：全程加热系统，具有均匀加热和保温功能，所有与样气接触部件需可加热到 180°C 以上，实时温度值在仪器中可显示；

4.1.3 响应时间：仪器响应时间不大于 10s ，仪器分析周期不超过 1min ；

4.1.4 量程：多个量程可供选择，线性范围不得小于 $0\text{--}50000 \mu\text{mol}/\text{mol}$ ，支持多点校正。（提供计量院校准计量证书，其中计量校准计量点不低于 $50000 \mu\text{mol}/\text{mol}$ ）；

4.1.5 检出限： $\leq 0.2 \mu\text{mol}/\text{mol}$ ($0.06 \text{mg}/\text{m}^3$ ，以碳计)；

4.1.6 线性误差：不超过 $\pm 2\%$ F.S；

4.1.7 重复性：不超过 $\pm 2\%$ F.S ；

4.1.8 仪器平行性：两套仪器测同一标准样品相对标准偏差 $\leq 5\%$ ；

4.1.9 转化效率：催化氧化转化效率不低于 95% ；

4.1.10 示值误差：不超过 $\pm 5\%$ （浓度 $<40\text{mg}/\text{m}^3$ 时，不超过 $\pm 10\%$ ）；

4.1.11 系统偏差：不超过 $\pm 5\%$ （浓度 $<40\text{mg}/\text{m}^3$ 时，不超过 $\pm 10\%$ ）；

4.1.12 气体入口/出口、传输管线：选用不锈钢 304 或等同材质；

4.1.13 火焰控制：电子自动控制，具有实时自动检测火焰状态；

4.1.14 数据采集和处理：具有中文数据采集、记录、处理和软件，仪器

可以显示、存储、输出监测数据和报表；

4.1.15 数据分析仪器：配备精细过滤器，过滤器滤料的材质为不锈钢，至少能过滤 $0.5\sim 1\ \mu\text{m}$ 粒径的颗粒物。

4.1.16 内置高压储氢瓶，支持重复充放，耐压 15 兆帕，续航时间不少于 25 小时。

4.2 配备可充电电池，电池容量保证一次连续工作不低于 10 小时；电池使用寿命不低于 2 年；

4.3 内置数据存储器，可满足不少于 10000 条测量数据的实时存储；现场数据可通过手持式数据终端实时查看；

4.4 通过高温催化氧化的方式对甲烷进行检测，同屏显示总烃与甲烷的测量值，自动计算非甲烷总烃；

4.5 防爆性能：加装防爆外壳及相应的防爆合格证。

仪器 VOCs 检测体具备防爆，等级不低于 Ex d IIC Gb。仪器主机具备防爆，防爆等级不低于 Ex d ia IIC T4 Gb。

分别提供防爆证书作为证明材料。

4.6 防尘防水不低于 IP68（须提供加盖制造商公章的第三方检测报告复印件）。

5. 基本配置清单

5.1 便携式非甲烷总烃分析仪主机 1 台

5.2 氢气充气组件 1 套；

5.3 数据手持终端（PDA）1 个；

5.4 不小于 1.5 米取样管线 1 套；

5.5 工具 1 套；

5.6 备用助燃气过滤阱 1 套；

- 5.7 专用电源线 1 根；
- 5.8 便携式锂电池 2 块；
- 5.9 氢气供应 乙方应提供氢气存放服务或采取其他等效措施，随时保障氢气供应，同时提供标定服务。

二、红外热成像气体泄漏检测仪

1. 工作原理

采用高端中波制冷型红外探测器，以影像形式快速发现挥发性有机物（VOCs）泄漏，并能精确定位泄漏或排放的源头，可以快速对泄漏部位准确识别。

2. 工作环境

- 2.1 环境温度：-30℃~ 60℃；
- 2.2 相对湿度：12.5%~95%；
- 2.3 测温范围：不小于-20℃~300℃，精度：±2℃或±2%；
- 2.4 抗撞击等级：25g；防护等级：不低于 IP66，金属外壳封装；
- 2.5 防爆等级：防爆等级不低于 Ex ic nc op is IIC T6 Gc，具有国家级检测机构出具的防爆认证证书，须提供加盖制造商公章的第三方检测报告复印件）

3. 技术要求

- 3.1 采用高灵敏度的制冷型中波红外检测器，能够直观地观察到 VOCs 气体的微小泄漏；
- 3.2 可实现远距离、非接触的检测方式监测，最大测量距离 $\geq 2000\text{m}$ ；
- 3.3 便携性：主机完全便携；
- 3.4 使用内置可充电锂电池供电，环境温度 25℃时单块电池续航时间 ≥ 5 小时；
- 3.5 检测仪主机性能：
 - 3.5.1 检测器；制冷型碲镉汞或二类超晶格检测器或同类满足功能的红外检

测器；

3.5.2 红外影像分辨率：不低于 320*256 像素；

3.5.3 图像帧数： $\geq 120\text{Hz}$ ；

3.5.4 波长范围： $3.1\ \mu\text{m}$ 至 $3.5\ \mu\text{m}$ ；

3.5.5 目镜：不低于 0.49 寸，分辨率不低于 1280*1024 像素；

3.5.6 热灵敏度：不大于 $10\text{mK}/25^\circ\text{C}$ ；

3.5.7 探测器灵敏度， $0.001\text{ml}/\text{s}$

3.5.8 最小成像距离： $\leq 0.3\text{m}$

3.5.9 空间分辨率： $\leq 1.0\text{mrad}$

3.5.10 像元间距： $30\ \mu\text{m}$

3.5.11 对焦方式：可手动/自动对焦

3.6 图像与测量要求

3.6.1 图像模式：具备红外、可见光、高灵敏度，图像调整具备自动/手动调整对比度亮度；

3.6.2 显示屏：屏幕 ≥ 5.5 英寸彩色触摸旋转 LCD 屏，分辨率 $\geq 1280*1024$ 像素；红外图像变焦为 1-64 倍变焦，可见光数码变焦不为 1-128 倍变焦；

3.6.3 数码相机： ≥ 1600 万像素 CMOS，带 2 个 LED 灯

3.6.4 测量模式：支持点、区域测温，自动追踪最高/最低测温点，可设最高、最低和等温线、温差，支持温度报警

3.6.5 图像模式：红外图像，可见光图像

3.6.6 视场角：不低于 24.5×19.6

3.6.7 调色板： ≥ 18 种(包括铁红、彩虹、黑热和白热等)

3.6.8 存储方式：自动/手动单帧图像或动态录像

3.6.9 USB、HDMI、SD 卡、WIFI 等多种视频、数据输出接口

3.6.10 存储卡：标准 SD 卡 256G

3.6.11 支持自动 GPS/北斗双模定位功能和图像标记

3.7 可探测气体：甲烷、乙烷、丙烷、丁烷、戊烷、己烷、庚烷、辛烷、乙醇乙烯、丙烯、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、乙苯、1-戊烯、异戊二烯、丁酮、甲基异丁基（甲）酮、甲基异丁酮等不低于 400 种常见挥发性有机物；

4. 配置要求

4.1 红外挥发性有机物检测仪主机 1 台；

4.2 配件：内置红外定量模块、锂电池 3 块、充电器 1 套、电源适配器 1 套、USB/HDMI 数据线 1 套、读卡器 1 套、存储卡 2 套（容量不低于 128G）、背带/便携箱 1 套、配套三脚架 1 个；

附件 2

售后服务与培训

一、售后服务与培训

- 1、乙方须有完备的售后服务和技术支持；
- 2、仪器到货后乙方进行免费培训，直至甲方的技术人员能独立工作。

二、质保期

- 1、质保期为验收合格当天起 36 个月。
- 2、质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养。发生任何非人为原因造成的故障和损坏，均由乙方负责免费修复，失效零件予以免费更换。设备维修期间免费提供备用机。
- 3、质保期结束后，乙方提供免费上门维修服务、提供相应的应用方法、提供设备使用期内的终身维护和技术支持服务，包括但不限于按照合同附件 1 中 5.9 的要求随时保障氢气供应。

三、验收要求

- 1、乙方提供证明满足投标文件性能指标的证明材料，由甲方组成专家验收小组负责进行正式验收。设备验收根据投标文件中技术参数和性能描述内容。验收内容包括每一项技术和商务要求的履约情况。
- 2、乙方须提供全套产品彩页、使用、安装、调试、维修手册、原厂出厂证明，且还须提供仪器中文使用说明书。提供证明满足投标文件性能指标的证明材料。
- 3、乙方应按照中标后签订的合同约定，在货到现场后 15 天内完成仪器的现场安装调试和验收工作。

四、服务

- 1、仪器发生问题，乙方及时对问题进行答复，指导。若确认仪器发生故障，

有关工程师 4 小时内做出回应，48 小时内赶到现场维修。

2、乙方免费提供包括节假日在内的售后服务电话支持，维修响应时间 \leq 4 小时。

3、提供设备最新信息及应用资料，提供免费升级服务。

4、提供设备使用期内终身技术支持资料。

附件 3

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1、 定义

1.5 买方：本合同买方系指：北京市生态环境保护综合执法总队

1.6 卖方：本合同卖方系指：浙江焜腾红外技术股份有限公司

10、质量保证：

卖方应保证本合同项下所提供货物产品全新，未经使用，完全符合本合同规定的质量和规格标准。卖方保证，在货物正确安装、正确操作和正确维护前提下，货物的质量保证期为货物在买方现场最终验收后3年。

10.3 卖方在收到通知后10天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在收到通知后15天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

10.5 合同项下货物的质量保证期为自项目完工通过最终验收起免费维护三年。

12、 索赔：

买方如发现货物的品质、规格和数量与合同不符，除属于保险公司及船务公司的责任外，买方保留要求卖方更换产品或赔偿损失的权利，且由此产生的全部费用（包括检验费、更换品运费、存储及装卸费等）应由卖方负担。如果卖方在接到买方提出的索赔一个月之内未做答复，买方即认为索赔已被卖方接受，索赔的一切费用由卖方担负。

12.3 索赔通知期限：30天。

• 不可抗力：

由于一般公认的人力不可抗拒原因造成不可预测的事故以致不能按合同规定交货时，卖方应立即以电话和邮件形式通知买方，并在 14 天内航寄买方事故发生地点的有关政府或商会发给的证明文件证明事故的存在。卖方对于人力不可抗拒所造成的事故发生，在买方未确认前不得解除其责任。如人力不可抗拒的原因继续存在，致使在合同规定的交货期后一个月内不能交货，买方有权撤销合同，买卖双方均不互提索赔，如卖方不能取得出口许可证，不得作为不可抗力。

北京市生态环境保护综合服务有限公司



STEFAN

北京市生态环境保护综合执法总队