

# 政府采购货物买卖合同

项目名称: 河南省安阳生态环境监测中心大气污染源  
监测治理项目

合同编号: 豫财磋商采购-2024-269

甲 方: 河南省安阳生态环境监测中心

乙 方: 河南洹飞环保科技有限公司

签订时间: 2024年6月12日



## 使用说明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

## 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：河南省安阳生态环境监测中心（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：河南洹飞环保科技有限公司（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

### 1. 项目信息

(1) 采购项目名称：河南省安阳生态环境监测中心大气污染源监测治理项目

采购项目编号：豫财磋商采购-2024-269

(2) 采购计划编号：豫财磋商采购-2024-269

(3) 项目内容：

1. 多气体检测仪：1台

品牌：青岛众瑞智能仪器股份有限公司 规格型号：众瑞 ZR-3110

2. 应急气体检测箱：1个

品牌：北京航轩科技发展有限公司 规格型号：北京航轩 P-51

3. 挥发性有机物气体检测仪：2台

品牌：浙江红谱科技股份有限公司 规格型号：红谱 VF320

4. 紫外烟气分析仪：2台

品牌：青岛众瑞智能仪器股份有限公司 规格型号：众瑞 ZR-3211H

5. 烟尘直读分析仪：2台

品牌：青岛崂应环境科技有限公司 规格型号：崂应 1089K/崂应 3012H-D

6. GIS 地图：1个

品牌：河南洹飞环保科技有限公司 规格型号：定制

7. 对讲机：10台

品牌：福建科立讯通信有限公司 规格型号：科立讯 V8

8. 重型防护服+正压呼吸装置：3套

品牌：沧州金盾安全防护科技有限公司 规格型号：金盾 JD-ZP

9. 便携式多参数监测仪(用于个人防护，有报警功能)：2台

品牌：深圳市逸云天电子有限公司 规格型号：逸云天 MS400

10. 防静电服：6套

品牌：石家庄景和廷玉服装销售有限公司 规格型号：定制

11. 应急救援户外帐篷：1套

品牌：河北亚图帐篷有限公司 规格型号：河北亚图帐篷有限公司定制 YT-01

12. 应急救援折叠小方桌: 4套

品牌: 安阳泉沛科技有限公司 规格型号: 泉沛 YJZ-01

13. 小推车: 2个

品牌: 安阳泉沛科技有限公司 规格型号: 泉沛 XTC-01

14. 噪声校准器: 1台

品牌: 杭州爱华仪器有限公司 规格型号: 爱华 AWA6021A

15. 恒温恒流大气颗粒物综合采样器: 2台

品牌: 青岛众瑞智能仪器股份有限公司 规格型号: 众瑞 ZR-3923

16. 风速测定仪: 2台

品牌: 武汉辰云科技有限公司 规格型号: 辰云科技 YGY-QXM

17. 高精度北斗手持机: 2台

品牌: 北京合众思壮科技股份有限公司 规格型号: 合众思壮 G659Plus

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

(4) 政府采购组织形式: 政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式: 公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他: \_\_\_\_\_

(注: 在框架协议采购的第二阶段, 可选择使用该合同文本)

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: 是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): 是 否

若本项目不专门面向中小企业采购, 是否给予小微企业评审优惠: 是 否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: 是 否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: 是 否

(7) 合同是否分包: 是 否

分包主要内容: \_\_\_\_\_

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同, 请分别填写):  
\_\_\_\_\_

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同, 只填写制造商类型):

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业: 是 否

外商投资企业类型: 全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

是, 《政府采购品目分类目录》底级品目名称: \_\_\_\_\_ 金额: \_\_\_\_\_

国别: \_\_\_\_\_ 品牌: \_\_\_\_\_ 规格型号: \_\_\_\_\_

否

(10) 是否涉及节能产品:

是, 《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称: \_\_\_\_\_





## 7. 合同份数

本合同一式 肆 份，甲方执 贰 份，乙方执 贰 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间： 2024 年 6 月 12 日

合同订立地点： 河南省安阳生态环境监测中心

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位 或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	河南省安阳生态环境监测中心	单位名称（公章或合同章）	河南洹飞环保科技有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）	刘勇	法定代表人或其委托代理人（签章）	刘小强
		拥有者性别	男
住 所	河南省安阳市文峰区文明大道东段 831 号	住 所	河南省安阳市高新区文昌大道与曙光路交叉口东南角沃金国际大厦 22 楼 2202 号
联 系 人	刘勇	联 系 人	刘小强
联系电话	2130522	联系电话	18567856667
通信地址	河南省安阳市文峰区文明大道东段 831 号	通信地址	河南省安阳市高新区文昌大道与曙光路交叉口东南角沃金国际大厦 22 楼 2202 号
邮政编码	455000	邮政编码	455000
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码	12410500417345127L	统一社会信用代码	91410500MA9KJKB7R
		开户名称	河南洹飞环保科技有限公司
		开户银行	中国银行股份有限公司 安阳文峰中路支行
		银行账号	250779047170
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

## 第二节 政府采购合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

### 2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

### 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规

格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或延迟支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

## 5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应当按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

## 6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

## 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等

要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

## 8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

## 11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

### 13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

### 14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；  
(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；  
(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

### 15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

## 16. 合同变更、中止与终止、解除

### 16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

### 16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

### 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权解除合同，并追究乙方的违约责任。

### 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。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。

## 17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

## 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

## 19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，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。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## 21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

## 22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

## 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

### 第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	无
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	无
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	3 个工作日说明情况
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、对乙方供货安装调试工作提供必要的场地、给予必要的协助。</li> <li>2、按时验收、及时支付资金；</li> <li>3、遵守国家法律法规，不得要求乙方虚开发票，不得向乙方索要“好处”、“回扣”、“礼品”，或要求乙方提供合同以外的其他物品或服务；</li> <li>4、对乙方未按合同约定履约在验收报告中注明违约情形和事项，并应及时通知财政部门。属假冒伪劣产品的，同时向工商管理、质量监督等行政执法部门举报。</li> <li>5、其他法律法规规定应尽的义务。</li> </ol>
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、严格按采购文件要求与投标文件的质量及服务承诺执行，保质、按期履行。保证提供全新正规产品，不得以次充好；提供优质服务，出现故障及时响应、上门维修。</li> <li>2、不得将合同权利义务全部或部分转让给第三人。</li> <li>3、货物验收合格前，对货物和人员的安全负责，应采取安全措施，确保人员、材料、设备和设施的安全，防止货物验收合格前的人身伤害和财产损失；应对其履行合同所雇佣的全部人员的工伤事故承担责任。</li> <li>4、遵守法律、依法纳税。</li> <li>5、遵守职业道德和行业规范，坚决杜绝送礼、回扣、报销费用等一切不正当竞争行为和商业贿赂行为；对甲方索要回扣、礼品等违规行为，向同级财政局政府采购监督管理科及相关执法机关举报。</li> <li>6、按照采购文件的规定提供质保期和售后服务。</li> </ol>
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	同时履行
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	乙方负责按国家相关标准进行货物包装，设备的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由成交乙方承担。
	指定现场	甲方指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方负责项目安装调试验收合格前货物的保险，并负责其服务人员服务现场的人身意外保险。
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	设备验收合格后，除烟尘直读分析仪外其他设备整机免费质保1年。仪器质保期内如发现仪器存在质量问题需无理由调换商品。（验收合格后免费提供一年常用耗材）。烟尘直读分析仪整机质保2年（包含1年耗材），主机硬件质保5年。所供产品生产厂家规定产品质保期

		大于采购 文件要求的, 按生产厂家规定执行。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	当产品发生故障, 成交供应商接到用户电话或书面通知后 4 小时内给予答复, 紧急问题应在 48 小时内抵达现场。
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的 信息	甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息, 均有保密义务且不受合同有效期所限, 直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息, 应当承担相应责任。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时 间	对于满足合同约定支付条件的, 甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户, 不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延履行, 不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予 退还的情形	无
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还 时间及逾期退还 的违约金	无
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修 期限	设备验收合格后, 除烟尘直读分析仪外其他设备整机免费质保 1 年。仪器质保期内如发现仪器存在质量问题需无理由调换商品。(验收合格后免费提供一年常用耗材)。烟尘直读分析仪整机质保 2 年 (包含 1 年耗材), 主机硬件质保 5 年。所供产品生产厂家规定产品质保期大于采购 文件要求的, 按生产厂家规定执行。
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	无
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他 服务	1. 技术要求列示的参数为基本要求, 技术要求如果有列示的设备或配件 的品牌、型号为推荐品牌、型号, 仅供供应商参考, 不作为限定依据。 2. 法律、法规、规章及相关政策对产品、服务质量及售后等有更严格规定的, 从其规定。 3. 乙方应本着服务客户、为客户着想的宗旨, 来完善产品及技术要求 未尽事宜, 不得以采购文件未列明事项为由, 来降低所供产品的质量。 4. 合同文件未载明的相关事项必须遵守相关法律法规及规定。
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更 换相关具体规定	设备验收合格后, 除烟尘直读分析仪外其他设备整机免费质保 1 年。仪器质保期内如发现仪器存在质量问题需无理由调换商品。(验收合格后免费提供一年常用耗材)。烟尘直读分析仪整机质保 2 年 (包含 1 年耗材), 主机硬件质保 5 年。所供产品生产厂家规定产品质保期大于采购 文件要求的, 按生产厂家规定执行。
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	1. 乙方所交货物的规格型号、技术要求、质量品质等不符合合同规定, 甲方有权拒收货物, 乙方应负责更换并承担因更换而支付的全部实际费用。因更换而造成逾期交货, 则按逾期交货处理。 2. 乙方不能交付货物的, 乙方向甲方支付未交付部分货物款总额 5% 的违约金。 3. 乙方逾期交付货物, 乙方向甲方每日偿付逾期交货部分货款总值 3‰ 的赔偿费。

第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	/
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	/
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 <u>1</u> 种方式解决： (1) 向 <u>甲方所在地</u> 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 <u>河南省安阳市</u> ； (2) 向 <u>甲方所在地</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	无

附件：1. 中标通知书

2. 设备具体参数、配置要求及售后服务

3. 采购清单

## 附件 1：中标通知书

# 成 交 通 知 书

致：河南洹飞环保科技有限公司

我们荣幸的通知，贵方对：“河南省安阳生态环境监测中心大气污染源监测治理项目”的投标，开标后，经磋商小组评议，已确定成交，成交金额：人民币壹佰陆拾万零叁仟柒佰元（¥：1603700.00）。

成交内容、项目要求等详见磋商文件、响应文件及质疑表。请根据本通知书、磋商文件、响应文件等在规定的时间内与河南省安阳生态环境监测中心办理签订合同事宜。

合同编号：豫财磋商采购-2024-269

合同签订后，请于 1 个工作日内报安阳市财政局政府采购监督管理科备案。

### 政府采购合同融资

根据豫财购（2017）10 号和安财购（2017）7 号文件要求，参加政府采购项目的中小微企业供应商，持成交通知书可向金融机构申请合同融资。详情请登录安阳市政府采购网（<http://anyang.hngp.gov.cn/anyang>），进入网站飘窗或业务指南窗口了解金融机构提供的融资服务内容。

河南省安阳生态环境监测中心

2024 年 5 月 29 日

中兴豫建设管理有限公司

2024 年 5 月 29 日

## 附件 2：设备具体参数、配置要求及售后服务

### (一) 多气体检测仪

#### 1. 采购内容

采购多气体检测仪，用于现场环境空气及土壤中有毒有害气体的监测。该设备需满足或优于《环境空气 氯气等有毒有害气体的应急监测 电化学传感器法》(HJ 872-2017) 对仪器性能的技术要求。

#### 2. 技术参数要求

##### 2.1 基本要求

★ (1) 国家强制检定的检测单元 (O<sub>2</sub>、NO、H<sub>2</sub>S、CO<sub>2</sub>、CO、CH<sub>4</sub>、SO<sub>2</sub> 等) 提供制造计量器具形式批准证书扫描件。

(2) 大气压、环境温度、环境相对湿度可实时测量。

(3) 内置锂电池，可连续工作不低于 8 小时。

(4) 充电接口，支持交、直流两种供电方式。

(5) 仪器自带报警灯提示。

(6) 可搭载无人机进行检测 (不含无人机所需通讯及其他辅助设施)

★ (7) 防护等级不低于 IP66。

(8) 防爆等级不低于 Ex d ib IIB T4 Gb。

★ (9) 检测气体种类至少为 20 种，监测气体过程中不相互干扰。可实现不关机的情况下连续监测。(需提供省级及以上计量机构出具的检测报告扫描件)

##### 2.2 工作参数要求

(1) 氧气：量程 (0~30) %，分辨率：0.01%；

(2) 二氧化氮：量程 (0~20) umol/mol，分辨率：0.01 μmol/mol；

(3) 二氧化碳：量程 (0~20) %，分辨率：0.01%；

(4) 一氧化碳：量程 (0~1000) umol/mol，分辨率：0.1 μmol/mol；

(5) 氨气：量程 (0~100) umol/mol，分辨率：0.01 μmol/mol；

(6) 氯气：量程 (0~10) umol/mol，分辨率：0.01 μmol/mol；

(7) 可燃气体：量程 (0~100) %LEL，分辨率：0.01%LEL；

(8) 氟气：量程 (0~1) umol/mol，分辨率：0.001 umol/mol；

(9) 一氧化氮：量程 (0~25/100/250) umol/mol，分辨率：(0.01/0.01) umol/mol

可选

- (10) 二氧化硫：量程 (0~20/100) umol/mol，分辨率：0.01 umol/mol
- (11) 硫化氢：量程 (0~50/200/500) umol/mol，分辨率：(0.01 /0.1) umol/mol 可选
- (12) 氯化氢：量程 (0~20/50) umol/mol，分辨率：0.01 umol/mol
- (13) 氟化氢：量程 (0~10) umol/mol，分辨率：0.001 umol/mol
- (14) 氰化氢：量程 (0~30/100) umol/mol，分辨率：0.01 umol/mol
- (15) 磷化氢：量程 (0~5) umol/mol，分辨率：0.001 umol/mol
- (16) 臭氧：量程 (0~5/50) umol/mol，分辨率：(0.001/0.01) umol/mol 可选
- (17) 二氧化氯：量程 (0~1/20) umol/mol，分辨率：(0.001/0.01) umol/mol 可选
- (18) 砷化氢：量程 (0~1) umol/mol，分辨率：0.001 umol/mol
- (19) 硅烷：量程 (0~50) umol/mol，分辨率：0.01 umol/mol
- (20) 环氧乙烷：量程 (0~20/100) umol/mol，分辨率：0.01umol/mol

### 2.3 仪器性能要求

- (1) 工作温度：(-10~45)℃
- (2) 工作湿度：(0~95)%RH(无冷凝)
- (3) 负载能力：>15kPa
- (4) 响应时间：≤20s
- (5) 数据存储量：≥1万组
- (6) 主机重量：≤2kg

### 3. 配置要求

序号	具体配置	配置数量
1	主机	1个
2	主机便携包	1个
3	过滤器	1个

## (二) 应急气体检测箱

### 1. 采购内容

采购应急检测箱，主要适用于突发性化学事故（如火灾、爆炸、毒气泄漏等）现场的有毒有害气体快速检测，保证事故救援工作的顺利进行，为事故分析提供现场数据。

## 2. 技术参数要求

### 2.1 基本要求

(1) 气体采样器：手动采样泵，特殊蓝色高分子材料制成，防滑，防菌处理。用来抽取被测气体，有 50ml，100ml 两个挡位，在泵体顶端有一个液晶显示器，可以显示抽取气体的次数。在泵体顶端有一个红色指示器，可以标识抽取时间。

(2) 远距离采集管 (5m)：5 米加长管，连接气体检测管和手泵用，用来检测现场人员不便到达地方的气体。

(3) 电动采样泵，专用抽取低量程的气体，如：甲醛(0.01~0.48ppm)，氟化氢(0.05~1.0ppm)，乙基苯(0.01~1.4ppm)等 0.05ppm 以下的微量气体。

流量设定范围：10~1200ml/分钟

流量精度：10~1200ml ±5ml/分钟

流量设定范围：0~9999.9L

时间设定：0~999 小时 59 分（空载时间）

开机时间设定，待机时间设定

温度使用范围：0~40℃

电源：碱性干电池，镍氢，锂充电电池

(4) 加热保温装置：气体检测管加热保温装置可保证检测管在零度以下环境温度使用，保证正常检测结果。

(5) 发烟管套装能够在突发事故现场，指示有毒有害气体流向。

### 2.2 检测管参数要求

序号	名称	检测范围	数量	序号	名称	检测范围	数量
1	氨气	0.2~20 ppm	1 盒	41	氯仿	23~500ppm	1 盒
2	一氧化碳	5~2000 ppm	1 盒	42	甲硫醇	5~140ppm	1 盒
3	氯化氢	0.4~40 ppm	1 盒	43	硝酸	1~20ppm	1 盒
4	氯气	1~40 ppm	1 盒	44	发烟管套装	/	1 盒
5	氟化氢	0.5~100 ppm	1 盒	45	氧气	1.5~24%	1 盒

6	硫化氢	1~150 ppm	1 盒	46	甲酸	0.5~125ppm	1 盒
7	砷化氢	5~160 ppm	1 盒	47	1,1-二氯乙烷	10~160ppm	1 盒
8	氟化氢	0.25~30 ppm	1 盒	48	乙硼烷	0.02~5ppm	1 盒
9	光气	0.1~20 ppm	1 盒	49	环氧乙烷	0.01~4.0%	1 盒
10	甲醛	1~35 ppm	1 盒	50	水蒸气	0.05~ 2.0mg/m <sup>3</sup>	1 盒
11	苯	5~200 ppm	1 盒	51	柴油	0.21~100ppm	1 盒
12	甲苯	2~100 ppm	1 盒	52	硒化氢	1~600ppm	1 盒
13	二甲苯	5~200 ppm	1 盒	53	二甲基乙酰胺	1~30ppm	1 盒
14	乙烯	0.1~100 ppm	1 盒	54	甲基溶纤剂	5~500ppm	1 盒
15	苯乙烯	2.5~300 ppm	1 盒	55	油雾	0.3~5mg/m <sup>3</sup>	1 盒
16	氯乙烯	0.1~12 ppm	1 盒	56	1,2-二氯乙烷	1~110ppm	1 盒
17	三氯乙烯	5~300 ppm	1 盒	57	丙烯	50~1000ppm	1 盒
18	氮氧化物	20~250 ppm	1 盒	58	苯酚	0.5~25ppm	1 盒
19	二氧化氮	20~1000 ppm	1 盒	59	甲基丙烯酸甲酯	10~160ppm	1 盒
20	二硫化碳	30~500 ppm	1 盒	60	萘	10~100ppm	1 盒
21	二氧化硫	1~60 ppm	1 盒	61	羰基硫	5~60ppm	1 盒
22	丁酮	20~1500 ppm	1 盒	62	二甲胺	1~20ppm	1 盒
23	氢气	0.05~0.8 %	5支 /盒	63	氟气	0.25~30ppm	1 盒
24	甲醇	0.05~6.0 %	1 盒	64	环己烷	0.01~0.6%	1 盒
25	乙醇	0.05~5.0 %	1 盒	65	乙炔	50~1000ppm	1 盒

26	磷化氢	20~1400 ppm	1 盒	66	乙酸	0.5~125ppm	1 盒
27	丙酮	0.1~5.0 %	1 盒	67	磷化氢	0.05~2.0ppm	1 盒
28	汽油	0.05~0.6 %	1 盒	68	丁胺	1~20ppm	1 盒
29	煤油汽 油	1~600ppm	1 盒	69	乙酸乙酯	10~1000ppm	1 盒
30	溴甲烷	0.4~80 ppm	1 盒	70	醋酸丁酯	10~400ppm	1 盒
31	二氯甲 烷	10~1000 ppm	1 盒	71	环氧丙烷	3~70ppm	1 盒
32	臭氧	2.5~100 ppm	1 盒	72	丙烯腈	0.2~20ppm	1 盒
33	有机检 测管	不少于快速 定性41种有 机气体	1 盒	73	三乙胺	0.5~20ppm	1 盒
34	无机检 测管	不少于快速 定性16种无 机气体	1 盒	74	异丙醇	20~1200ppm	1 盒
35	甲硫醚	0.21~ 100ppm	1 盒	75	甲醛	0.01~0.48ppm	20支/ 盒
36	硫酸	0.5~5mg/m <sup>3</sup>	1 盒	76	乙基苯	0.01~1.4ppm	20支/ 盒
37	汞蒸气	0.1~ 10mg/m <sup>3</sup>	1 盒	77	二氧化氮	0.01~0.2ppm	1 盒
38	丙烯醛	0.05~1.8%	1 盒	78	氟化氢	0.05~1.0ppm	1 盒
39	一般碳 氢化合 物	50~1400ppm	1 盒	79	P 二氯苯	0.01~0.4ppm	20支/ 盒
40	过氧化 氢	0.5~10ppm	1 盒				

注：一盒标准数量为 10 支，标注具体数量的按要求数量执行。

### 3. 配置要求

序号	名称	检测范围	数量
1	气体采样器	/	2台
2	远距离采集管(5m)	/	2根
3	加热保温装置	/	1台
4	检测管切割器	/	2个
5	电动采样泵	/	1台
6	有机无机定性作业图	/	1份
7	防水便携箱	/	2个
8	79种检气管	/	各1盒

### (三) 挥发性有机物气体检测仪

#### 1. 采购内容

采购应急检测箱, 主要适用于突发性化学事故(如火灾、爆炸、毒气泄漏等)现场的有毒有害气体快速检测, 保证事故救援工作的顺利进行, 为事故分析提供现场数据。

#### 2. 技术参数要求

##### 2.1 基本要求

(1) 检测功能: VOCs 排查溯源和污染应急现场。

(2) 检测原理: FID 检测器和PID 检测器。(提供仪器省级或省级以上国家计量检测机构出具的CMA检测报告扫描件)

(3) 软件语言: 内置全中文软件界面。

(4) 浓度单位: 设备在不连接任何外部终端的情况下能实时显示测量浓度值, 可通过主机软件切换浓度单位: ppm、mg/m<sup>3</sup> 及  $\mu\text{mol/mol}$ 。

(5) 显示与控制: 仪器主机内置不可拆卸液晶显示屏幕, 并配备实体按键, 不需外接手操器等移动设备即可实现对仪器进行启动点火、浓度校准、背景值扣除和信息查看等操作。

(6) 氢气瓶充氢方式: 可使用氢气发生器充气。(提供仪器省级或省级以上国家计量检测机构出具的CMA检测报告扫描件)

(7) 数据存储: 仪器具有数据存储的功能, 可存储不少于 40000 条数据, 同时存储的数据可统一转换单位进行导出。(提供仪器省级或省级以上国家计量检测机构出具的CMA检测报告扫描件)

(8) 采样探头过滤器: 可过滤尺寸大于 5  $\mu\text{m}$  的颗粒物。

(9) 防爆要求：整机防爆等级达到 Exdb ia IIC T4 Gb；（提供仪器具有 NEPSI 或 CNEX 国家级防爆机构颁发的防爆合格证扫描件，需与仪器型号保持一致）

(10) 充电方式：仪器具备直接充电和座充两种充电方式，可采用电源适配器连接主机 充电口直接充电，或将电池拆卸采用座充独立充电，座充可同时为两块电池充电；（提供仪器省级或省级以上国家计量检测机构出具的 CMA 检测报告扫描件）

(11) 使用操作便携性：仪器使用方便，为手持式仪器，手柄符合人体工学设计，单手可握；

(12) 设备具有良好的功能安全性；

## 2.2 工作参数要求

序号	指标项	功能及参数要求
(1)	工作条件	环境温度：-10℃~45℃； 相对湿度：(0~95)%RH
(2)	★量程范围	FID: 0~40000 μmol/mol; PID: 0.5~2000 μmol/mol
(3)	★检出限	FID: ≤1 μmol/mol; PID: ≤1 μmol/mol
(4)	重复性	FID: ≤2%; PID: ≤2%
(5)	仪器平行性	FID: ≤2%; PID: ≤2%
(6)	采样速度	在采样探头入口处，0-3.0L/min 范围可调
(7)	供电方式	采用可拆卸电池供电，电池容量≥3500mAh，单个电池的连续工作时间≥6小时
(8)	★氢气气源	储氢合金作为氢气气源，连续工作时间≥5小时；容纳氢气体积不少于 10L
(9)	★重量	分析仪总重量≤2.5kg

注：此表格中的★参数均需提供仪器省级或省级以上检测机构出具的 CMA 检测报告扫描件。

## 3. 配置要求

序号	具体配置	配置数量
1	分析仪主机	2 台
2	氢气发生器	2 个
3	储氢合金	4 个
4	专用挎包	2 个
5	安全防护箱	2 个
6	充气转接头	2 个

## (四) 紫外烟气分析仪 (核心产品)

### 1. 采购内容

要求以紫外差分吸收光谱分析技术 (DOAS) 为核心, 采用热湿法原理, 新型产品, 全新一体化结构设计, 采用紫外差分核心光学模块, 适用于固定污染源排气中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{NH}_3$  (紫外差分)、 $\text{CO}$ 、 $\text{O}_2$  (定电位电解)、 $\text{CO}_2$  (红外) 等烟气浓度的现场分析, 适合低温、高湿、低浓度排放的各种锅炉、烟道、工业炉窑等固定污染源中烟气成分的现场分析。

### 2. 技术参数要求

#### 2.1 基本要求

★ (1) 配置不少于 7 种气体检测, 至少包含  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{O}_2$ 、 $\text{CO}_2$  等气体。(需提供省级及以上计量机构出具的检测报告扫描件)

(2) 检测光路需采用易维护设计, 实现检测光路不拆机清洗, 非专业人员也可进行气室擦拭和维护, 降低后期维护难度和成本。

(3) 内置冷凝水自动除水模块, 实现蠕动泵自动排水, 确保仪器长时间连续工作。

(4) 具备高温、高湿环境自动反吹功能, 并可实现关机后自动反吹, 最大限度保护设备正常运行。

(5) 主机需配不小于 5 寸的高亮度触摸屏, 内置蓝牙通讯功能, 可通过手机进行人机交互、数据存储。

(6) 内置阻容式含湿量传感器, 有烟气浓度与含湿量同步测量功能, 实时折算干态浓度, 最大限度确保数据对比的准确度。

★ (7) 主机、皮托管一体式设计, 内置工况测量模块, 主机可同时实现烟气测量和烟道工况测量, 烟道工况测量包括烟温、流速、湿度等。(需提供省级及以上计量机构出具的检测报告扫描件)

(8) 采用真空隔热管设计, 确保设备运行时加热高效、温度稳定。

(9) 数据显示和接口丰富, 蓝牙打印、U 盘导出、至少 100 万条数据存储、排放量折算、浓度折算。

★ (10) 内置锂电池, 在无外接电源条件下也可正常检测烟气浓度, 锂电池满电续航不低于 0.5 小时。(需提供省级及以上计量机构出具的检测报告扫描件)

(11) 提供设备中国计量器具型式批准证书。(提供证书扫描件、相关官网网址及截图。)

#### 2.2 工作参数要求

- (1) 烟气温度：(0~500)℃(可扩展)，±3.0℃。
- (2) 烟气静压：(-25~25)KPa，±2.0%。
- (3) 烟气动压：(0~2000)Pa，±2.0%。
- (4) 采样流量：≥0.5L/min。
- (5) 大气压测量范围：(60~130)KPa，±0.5KPa。
- (6) 采样泵负载能力：≥40KPa。
- (7) 工作环境温度：(-20~45)℃。
- (8) 工作环境湿度：(0~95%)RH。

★(9) 仪器响应时间：≤120s。(需提供省级及以上计量机构出具的检测报告扫描件)

(10) 功耗：≤120W。

### 2.3 烟气参数要求

★(1) SO<sub>2</sub>测量(紫外差分)：范围(0~1500) μmol/mol，示值误差≤±3%，分辨率≤0.1 μmol/mol。(以计量器具型式批准证书认证范围为准)

(2) NO测量(紫外差分)：范围(0~1000) μmol/mol，示值误差≤±3%，分辨率≤0.1 μmol/mol。(以计量器具型式批准证书认证范围为准)

(3) NO<sub>2</sub>测量(紫外差分)：范围(0~500) μmol/mol，示值误差≤±3%，分辨率≤0.1 μmol/mol。(以计量器具型式批准证书认证范围为准)

(4) NH<sub>3</sub>测量(紫外差分)：范围(0~100) μmol/mol，示值误差≤±3%，分辨率≤0.1 μmol/mol。

(5) O<sub>2</sub>测量(定电位电解)：范围(0~30)%，示值误差≤±3%，分辨率≤0.1%。(以计量器具型式批准证书认证范围为准)

(6) CO测量(定电位电解)：范围(0~4000) μmol/mol，示值误差≤±5%，分辨率≤0.1 μmol/mol。(以计量器具型式批准证书认证范围为准)

(7) CO<sub>2</sub>测量(红外)：范围(0~20)%，示值误差≤±3%，分辨率≤0.1%。(以计量器具型式批准证书认证范围为准)

### 3. 配置要求

序号	具体配置	配置数量
1	紫外烟气分析仪主机(O <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> )	2台

2	防撞箱	2个
3	便携式背包	2个
4	采样延长管 (0.8m)	2支
5	除尘滤芯	2个

## (五) 烟尘直读分析仪 (核心产品)

### 1. 采购内容

采购烟尘颗粒物直读仪,用于测定固定污染源烟尘颗粒物浓度及烟温、流速、动静压、含湿量等工况参数,实现烟尘颗粒物浓度现场快速监测。该设备需满足或优于《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、《固定源 废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017 )对仪器性能的技术要求。

### 2. 技术参数要求

#### 2.1 基本要求

- (1) 产品可应用于各种锅炉、工业炉窑等低浓度颗粒物排放浓度的测定,采用滤膜收集颗粒物,一体式采样嘴整体称重,样品损失、采样误差较小;
- (2) 实时记录设备工作状态数据,具有采样过程停电记忆功能;
- (3) 固定污染源废气中浓度低于 50mg/m<sup>3</sup> 的颗粒物测定中,当标准采样体积为 1m<sup>3</sup> 时,最低检出限为 1mg/m<sup>3</sup>;
- (4) 兼容干湿球法和阻容法两种测量模式;
- (5) 具有烟尘采样和烟气测量同步运行功能(提供实物照片等证明材料)。
- (6) 仪器内置电池,并支持交、直流两种供电方式;
- (7) 通过直流输出线可以直接给低浓度烟尘多功能取样管或阻容法含湿量;
- (8) 具备气密性自动检测功能与报警功能,
- (9) 提供辐射安全许可证及放射性同位素与射线装置豁免备案表。
- (10) 支持有线和无线双通信模式,更好的满足复杂的现场需求。

#### 2.2 工作参数要求

##### 2.2.1 主机参数

★ (1) 采样流量:(0~100) L/min,分辨率:0.1L/min,准确度:优于±2.5%。(以计量器具型式批准证书认证范围为准)

(2) 流量控制稳定性: -2%~2%

(3) 烟气动压: (0~2000) Pa, 分辨率: 1Pa, 准确度: 优于±1%

(4) 烟气静压: (-30~30) KPa, 分辨率: 0.01KPa, 准确度: 优于±1% (5)

烟气全压: (-30~30) KPa, 分辨率: 0.01KPa, 准确度: 优于±1%

★ (6) 流量计前压力: (-30~0) KPa, 准确度: 优于±2%

(7) 流量计前温度: (-50~125) °C, 分辨率: 0.1°C, 准确度: 优于±2.5°C

(8) 等速吸引流速: 5~45m/s, 分辨率: 0.1m/s, 准确度: 优于±5.0%

★ (9) 烟气温度: (0~300) °C, 准确度: 优于±3.0°C

(10) 干、湿球温度: (0~100) °C, 分辨率: 0.1°C, 准确度: 优于±1.5%

(11) 含湿量: (0~40)%, 分辨率: 0.1%, 准确度: 优于±1.5%

(12) 大气压: (50~130) KPa, 分辨率: 0.1 KPa, 准确度: 优于±2.5 %

(13) 氧含量: (0~25)%, 分辨率: 0.1%,

(14) 二氧化硫含量: (0~100) mg/m<sup>3</sup>, 分辨率: 1mg/m<sup>3</sup>,

(15) 一氧化氮含量: (0~1300) mg/m<sup>3</sup>, 分辨率: 1mg/m<sup>3</sup>,

(16) 二氧化氮含量: (0~200) mg/m<sup>3</sup>, 分辨率: 1mg/m<sup>3</sup>,

(17) 一氧化碳含量: (0~5000) mg/m<sup>3</sup>, 分辨率: 1mg/m<sup>3</sup>,

(18) 准确度: 示值误差≤±5%, 重复性≤2.0%, 响应时间≤90s, 传感器使用寿命大于2年。

(19) 采样泵负载能力: 阻力为20KPa时, 流量≥50L/min

### 2.2.2 β射线烟尘检测器参数

★ (1) 浓度范围: (0.2~50) mg/m<sup>3</sup>, 分辨率: 0.1mg/m<sup>3</sup>, 准确度: 优于±20% (以计量器具型式批准证书认证范围为准)

(2) 烟枪温度: 100~140°C (±10°C) 可调。

(3) 滤膜温度: 100~130°C (±5°C) 可调。

(4) 皮托管系数: 0.84±0.01

(5) 烟气动压: (0~2000) Pa, 分辨率: 1Pa, 准确度: 优于±1%FS

(6) 烟气静压: (-30~30) KPa, 分辨率: 0.01 KPa, 准确度: 优于±1%FS

(7) 烟气温度: (0~300) °C, 分辨率: 1°C, 准确度: 优于±3.0°C

(8) 取样管耐温: ≤260°C

### 3. 配置要求

序号	具体配置	配置数量
1	β射线烟尘检测器	2个
2	主机 (O <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO、NO <sub>2</sub> 、CO)	2台

3	低浓度烟尘多功能取样管（1.5米）	2支
4	烟气含湿量检测器	2支
5	烟气预处理器	2支
6	便携式蓝牙打印机	2台
7	高效气水分离器	2个
8	干扰报告	2份
9	采样头	60个
10	智能高精度综合校准仪	1台
11	传感器（O <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO、NO <sub>2</sub> 、CO）	2套

## （六）GIS 地图平台

GIS 地图平台软件的交互界面及配套组件主要用于支撑安阳市污染源排放信息的实时显示的交互式应用，为企业排放监管计算分析提供Web操作界面，并提供与排放监管系统的集成功能，通过简单配置可实现排放监管，形成基于Web的排放监管系统。

### 1. 采购内容

服务单位需提供企业排放监管平台开发、维护服务及相关技术支撑服务。

#### 1.1 开发服务

要求按照下面的要求进行开发，为系统使用者提供简单易用的界面设计与良好的使用体验。

#### 1.2 维护服务

- (1) 要求提供平台的日常维护工作，保证系统的7\*24小时正常使用。
- (2) 要求提供平台的日常问题处理工作，问题解答等。
- (3) 要求提供平台的用前培训工作。

#### 1.3 相关技术支撑服务

要求提供平台的从部署到使用的环节的技术支撑服务。

### 2. 技术参数要求

根据采购人需求，制定全面、可行、实用的服务方案(企业排放监管平台技术支撑服务方案、企业排放监管平台信息安全管理服务方案、企业排放监管平台维护服务方案)，并根据方案提供支撑服务。

#### 2.1 企业排放监管平台技术支撑服务

- (1) 保证平台的日常稳定运行。

- (2) 向采购方提供完整的技术咨询服务。
- (3) 建立完善的用户账号管理系统，合理分配权限。

## **2.2 企业排放监管平台信息安全管理服务**

- (1) 保证平台数据的安全性，保密性，一致性，可用性等。
- (2) 编制采购方需求的报表，为采购方提供决策支持及服务保障。

## **2.3 企业排放监管平台维护服务**

- (1) 负责企业排放监管平台的日常管理。
- (2) 负责企业排放监管平台的软硬件设备巡检、维护，保障平台系统7X24小时正常运行。
- (3) 落实管理部门生产安全管理要求，包括网络安全、机房硬件设施安全等，完善安全管理制度，负责企业排放监管平台系统信息安全等级保护工作；
- (4) 落实管理部门信息安全管理要求，做好企业排放监管平台服务过程中相关信息安全工作；
- (5) 配合开展企业排放监管平台信息安全知识培训。

## **3. 平台系统内容配置要求**

### **3.1 平台基础介绍**

平台企业排放排放监管平台的交互界面及配套组件主要用于支撑企业排放信息的实时显示的交互式应用，为企业排放监管计算分析提供 Web 操作界面，并提供与排放

监管系统的集成功能，通过简单配置可实现排放监管，形成基于Web的排放监管系统。

### **3.2 主要功能包括**

#### **(1) 工业园区管理**

园区类型（名称，编号）

园区信息（名称，编号，地址，类型）

#### **(2) 企业管理**

重点行业类型（名称，编号）

重点行业分支（名称，编号）

管控类型（名称，编号）

企业类型（名称，编号）

企业信息（企业名称、用电户号、统一社会信用代码、全国污染许可证编号、所属省份、所属城市、所属区县、所属街道、详细地址、经纬度、所属工业园区类型、所

属工业园区名称、重点行业类型、重点行业分支、管控类型、法人代表、企业应急措施落实责任人及联系方式、生产线/工序及其对应数量、主要排放物、不同管控下减排措施)

### (3) 业务提醒

普通业务提醒 (名称, 时间, 提醒间隔, 提醒时长)

特殊业务提醒 (根据企业类型——降尘, 自动进行更换提醒)

### (4) 大屏幕监控

显示区域地图并且在地图上根据经纬度显示企业信息, 可点击查看详情 (功能 2 里面的企业信息)。

以上功能需要提供录入, 修改, 删除, 查询等功能。

## 3.3 技术要求

(1) 要求架构采用 B/S 架构, 方便在不同设备上有统一的使用体验。

(2) 前后端分离设计, 便于项目松耦合, 解决强依赖问题。

## 3.4 界面要求

界面要求美观现代化, 具有一致性的设计风格和使用体验。

## 3.5 数据库设计要求

(1) 数据库表设计要求达到第三范式。

(2) 数据库表结构要求清晰简洁。

## 3.6 系统接口要求

(1) 接口要求使用 webapi, 便于后续其他系统的接入。

(2) 数据使用 json 格式, 统一格式, 统一数据结构设计。

## 3.7 系统性能要求

(1) 要求系统反应时间小于 3 秒。

(2) 要求系统满足多人同时在线功能。

## 3.8 系统安全性要求

要求配备系统使用身份验证功能。

## (七) 对讲机

### 1. 采购内容

采购对讲机, 实现在指定区域内的沟通自由, 不受到任何网络的限制, 节省通讯费用、提高工作效率的目的。

## 2. 技术参数要求

(1) 基于时分多址 (TDMA) 设计的调频数字对讲机, 满足国家对于数字对讲机相关检测标准, 需具备工信部颁发的型号核准证。

(2) 具备经 CNAS 或者 CMA 资质机构认证的第三方检测机构出具的有效检验检测报告。

(3) 工作频率: 400~470MHz;

(4) 支持 256 个或以上的信道容量, 模拟模式支持 12.5/25KHz 带宽选择。

(5) 支持中转模式下的双时隙通讯, 同时也要求支持直通模式下的双时隙功能, 以满足更多通讯容量的需求。

(6) 属于铝合金外壳边框设计, 边框采用铝壳金外壳散热、防摔强化机体, 坚固耐用

(7) 具备 OLED 显示屏, 可显示信道号及电池电量情况。产品主体采用无数字按键设计, 防止一线操作员误按数字按键, 造成无法正常通讯。

(8) 收发指示灯为大视窗设计, 视窗宽度不低于 3CM, 以便在各种外界环境下, 清晰查看到机器的工作状态指示。

(9) 支持数模自适应功能, 在不转换信道的前提下, 能实现与模拟机和数字对讲机互通。

(10) 要求支持语音播报当前时间和电池电量的功能, 信道语音播报支持用户的自定义设计, 只需提供用户的语音音源, 就可以根据用户要求设计成个性化的播报方式。

(11) 具备有级音量旋钮开关, 可通过软件设置机器的最大、最小以及固定音量。

(12) 支持 40bit 及 ARC 算法的数字语音加密技术, 通话内容不容易被窃听, 全方位保障通信安全。

(13) 配置不低于 2000mAh 锂电池, 对讲机工作时间不低于 16 小时, 满足更长的续航需求。电池符合 GB 31241-2014 标准, 且具有权威机构出具的报告)

(14) 具有遥毙、激活、远程监听、对讲机检查等功能, 可实现对讲机的远程控制。

(15) 支持人员安全管理功能, 具备倒地报警和单独工作功能, 当使用人员遇到危险或突发状况而摔倒或长时间未响应对讲机安全提示时, 对讲机会自动报警, 为使用人员在危险环境中提供更多的安全保证。

(16) 具有色码功能, 实现鉴权作用, 可以限制非法对讲机接入。

(17) 支持主动和被动漫游功能, 在被动漫游下, 能在各个中转台覆盖区域之间自动无缝平滑切换, 无需使用者对对讲机进行任何操作; 在主动漫游下, 对讲机在按下 PTT 后, 自动寻找最优中转台并接入。

(18) 支持虚拟集群, 能动态分配中转台的 1、2 时隙, 提高信道利用率。

(19)支持录音功能,可对双向的通话进行实时录音,录音数据采用高压缩比的芯片存储式(非插卡式),保障数据更安全。录音时间大于200小时,对讲机实时时钟断电保持时间要求大于200小时。

(20)符合IP67防护等级,需提供第三方权威机构出具的检测报告。

(21)支持调度管理系统,配合系统可实现以下功能:①对讲机上线/下线提醒。②发起和接听指定人员、组、全部通话;③对全网所有通讯进行录音和监听功能;④报警接听与应急处理。

(22)终端软件支持二次开发,可兼容多网融合调度管理系统,实现以下功能:①宽窄带融合指挥调度;②音视频融合指挥调度;③多制式、跨频段融合指挥调度。

### 3. 配置要求

主机及配套适配器 10套。

## (八) 个人防护设备

### 8.1 重型防护服+正压呼吸装置

#### (1) 重型防护服参数

密封形式:全封闭;

材质:PVC;

布料厚度:≥0.65mm;

呼吸装备配置方式:内置;

重量:≤6.2kg;

重型全封闭气密性拉链,必须内置正压式空气呼吸器使用;

配置包含:防化手套、背囊、防化胶靴(双钢);

防护等级:不低于三级;

断裂强力:经向大于560N,纬向大于450N;

抗穿刺性:25~30N;

渗透时间:98%硫酸:不小于240分钟未透;

30%盐酸 不小于240分钟未透;

60%硝酸 不小于240分钟未透;

40%氢氧化钠 不小于240分钟未透;

#### (2) 正压式空气呼吸器参数要求

设计要求:空气呼吸器结实可靠,能承受粗暴使用。空气呼吸器无突出零件,与佩戴者的接触的零件表面无锐边和毛刺。操作备件触手可及,便于触摸识别,调节件和控

制阀在使用中无意外变动。佩戴者佩戴状态下可以自行开关气瓶，且更换气瓶方便。

1. 带面罩并充满气待用的空气呼吸器的整机重量 $\leq 15\text{kg}$ ;
2. 全面罩供气阀和空呼软管结合强度（装配时）：260N~275N未开裂；
3. 供气系统与全面罩的链接（结合强度）：450N~510N未脱落；
4. 高压中压和低压连接件的互换性：高中低压连接件不能互换；
5. 面罩漏气系数： $\leq 0.003\%$ ；
6. 面罩视野：总视野保留率： $>80\%$ ；  
    双目视野保留率： $>60\%$ ；  
    下方视野：大于 $30^\circ$ ；
7. 面罩镜片透光率： $>90\%$ ；
8. 面罩二氧化碳含量： $<0.99\%$ ；
9. 背具：能使佩戴者在无人协助下快速方便的穿戴和卸除空气呼吸器，可调且不应无意滑动或移位；
10. 低温条件下的呼吸阻力： $<0.7\text{KPA}$ ；
11. 高温条件下的呼吸阻力： $<0.8\text{KPA}$ ；
12. 背带和带扣材质阻燃性能：  
    续燃时间：经向 1s      纬向 1s  
    损毁长度：经向 50mm    纬向 50mm
13. 面罩、呼吸软管、中压软管、供气阀材质阻燃性能：续燃时间 0s；
14. 部件耐燃性：吸气阻力 214PA；呼气阻力 719PA；
15. 抗微粒性能：有过滤微粒装置；
16. 高压部件：金属高压管阀和连接件经试验证明能承受不小于 1.5 倍气瓶额定工作压力。非金属部件经试验证明能承受不小于 2 倍气瓶额定工作压力；
17. 气瓶：符合 DOT-CFFC 的规定；
18. 气瓶阀：气瓶阀的设计满足安全性能；有防微粒装置；手柄不能完全旋下，气瓶阀逆时针开启；输出端螺纹为内螺纹，螺纹尺寸为 G5/8，公差符合 GB/T 7307-2001；
19. 减压器的要求：中压各件牢固锁紧，有适当的密封措施，设置泄压阀；
20. 带减压器泄压阀的空气呼吸器：泄压阀能通过 400L/min 气流。吸气阻力不大于 2.5KPA；呼气阻力不大于 2.5KPA；
21. 压力表及其连接管的要求：压力表量程最低值 0MP，最高值 40MPa，最小分格值 1MPa，精度 2.5 级；
22. 报警器要求：报警压力小于 5.9MP，声强 $>90\text{db(A)}$ ，连续声响时间不小于 15S；

23. 中压连接管：能承受 3MPa 压力并持续 15min；
24. 吸气阻力：<210PA；
25. 呼气阻力：气瓶压力为 2MPa 以上时，以呼吸频率 40 次/min，呼吸流 2.5L/次呼吸，呼气阻力 0.753KPa；
26. 面罩腔体内的静态压力：<285PA；
27. 高压气密性：小于 0.6MPa；

### 8.2 便携式多参数监测仪（用于个人防护，有报警功能）

1. 总体性能符合市场准入标准的要求，提供省级以上的报告。
2. 检测气体：可燃 0~100%LEL（0.1%LEL）；硫化氢：0~100PPm（0.1PPM）；氧气：0~30%VOL（0.01%VOL）；一氧化碳：0~1000PPM（1PPM）；泵吸式检测，探测通道不少于 4 个。
3. 探测器在被监测区域内的气体浓度达到报警设定值时，能发出报警声、光信号。
4. 响应时间 ≤ 30s；误差 ≤ 5%，气体检测原理不少于催化燃烧、电化学等原理。
5. 具有防震、防爆、防冲击、防火外壳，不受无线电频率及电磁的干扰。
6. 防护等级 ≥ IP65，防爆等级 ≥ Ex ia IIC T4 Ga。
7. 显示实时气体读数；报警方式：震动及声光报警；可充电锂离子电池，工作时间 ≥ 10 小时；显示屏可 180 度旋转，方便工作使用。
8. 通过防爆、抗电磁辐射等相关安全认证。
9. 尺寸及重量要求：≤ 200×80×50mm（H×L×T），重量小于 400g。
10. 检测因子需要满足技术依据 JJF1368-2012《可燃气体检测报警器型式评价大纲》计量技术规范 JJF1421-2013《一氧化碳检测报警器型式评价大纲》计量技术规范 JJF1363-2012《硫化氢气体分析仪型式评价大纲》计量技术规范。

### 8.3 防静电服

1. 将面料或服装平铺在台面上，在光照条件下，距产品 1.5m 处观察，不允许有断经、断纬，破损和污渍；
2. 衣服面料无明显异味；
3. 服装静电性能符合 GB/T12703.3-2009 相关要求；
4. 服装点对点电阻符合 GB12014-2019《防护服装 防静电服》要求；
5. 配有相应的防静电鞋。

### 8.4 户外帐篷

以涤纶涂层牛津布为面料缝制的篷体，以焊接钢管为框架组合而成。帐篷为长方形

双坡面直立墙样式由篷体+棉、框架及附件3部分组成。

1. 规格：帐篷内使用面积不小于24m<sup>2</sup>。

2. 样式：插接式帐篷。

3. 篷体：

(1) 围布：牛津布

(2) 夹层：不小于220g 绗缝白棉

4. 支架规格：

(1) 通用管件，山墙地杆，立杆钢管规格不低于32mm\*1.0mm；

(2) 端架三通，中架四通，地梁四通采用焊接管件，规格为不低于32mm\*1.0mm。

(3) 帐篷边高不小于1.5m、顶高不小于3.0m。

5. 包装：牛津布包装。

6. 产品性能：防雨、防晒、抗八级风，自身可载重不小于5毫米积雪载荷。

7. 产品说明：帐篷结构简单，搭建方便，帐篷为双坡面墙建筑形式，篷架为插接式框架结构，底部四周全部设有地梁，加固三通配件，框架结构钢，帐篷整体防风防雨，防晒隔热。

#### 8.5 应急救援折叠小方桌

详见8.8个人防护设备配置清单。

#### 8.6 小推车

详见8.8个人防护设备配置清单。

#### 8.7 噪声校准器

### 1. 技术参数要求

#### 1.1 基本要求

符合标准：符合GB/T 15173-2010 1级和IEC 60942: 2003 Class 1。

#### 1.2 工作参数要求

(1) 准确度等级：1级；

(2) 标称声压级：94.0 dB 和 114.0 dB；

(3) 频率：1000.0 Hz，允差：±0.7%；

(4) 声压级误差：±0.25 dB；

(5) 谐波失真：≤1%；

(6) 总失真：≤2.5%；

(7) 工作电压：2.2 V ~ 3.4 V；

(8) 最长连续使用时间：7h；

- (9) 稳定时间：5~7s 左右；  
 (10) 适用传声器尺寸：1' ' ( $\phi 23.77\text{mm}$ )、1/2' ' ( $\phi 12.7\text{mm}$ )、1/4' ' ( $\phi 6.35\text{mm}$ )；  
 (11) 工作温度范围：-10 °C~50 °C；  
 (12) 工作湿度范围：25 %~90 %；  
 (13) 工作气压范围：65KPa ~108KPa (气压自动补偿，不需要修正)；

### 8.8 个人防护设备配置清单

项目 (仪器/设备) 名称	单位	数量	配置总数
(1) 重型防护服+正压呼吸装置	套	3	重型防护服、正压呼吸装置各 3 套
(2) 便携式多参数监测仪	台	2	主机及适配器 2 套
(3) 防静电服	套	6	防静电服 6 套
			配套防静电鞋 6 双
(4) 应急救援户外帐篷	套	1	帐篷一套，包含安装所需配件
(5) 应急救援折叠小方桌	套	4	包含可折叠小方桌 4 个和折叠椅 16个
(6) 小推车	个	2	包含小推车 2 个，可上楼可平地使用
(7) 噪声校准器	台	1	主机及适配器 1 套

### (九) 恒温恒流大气颗粒物综合采样器

#### 1. 采购内容

应用滤膜称重法捕集环境大气中的总悬浮微粒(TSP)、可吸入微粒(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)；用溶液吸收法采集环境大气、室内空气中各种污染性气体成份(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>)；也可应用于VOCs进行的固相吸附法采样。

#### 2. 技术参数要求

##### 2.1 基本要求

- (1) 一机多用，具有五气路同时采样功能，可同时作为四路环境空气采样器和一路颗粒物采样；
- (2) 每路采样流量分别独自控制，可以实现多种采样模式；
- (3) 采用电子流量计，具备自动补偿功能；
- (4) 环境温度检测模块采用引风式；
- (5) 自动计算累计采样体积，可换算参比采样体积或标况采样体积；
- (6) 采样过程停电自动保存工作数据；

- (7) 大气压可输入和测量;
- (8) 内置锂电池;
- (9) 具备交流、直流双供电功能;
- (10) 内置蓝牙模块, 可连接蓝牙打印机;
- (11) 提供USB接口, 可将采样数据文件导出, 同时支持程序升级;
- (12) TSP/PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub> 采样头采用铝合金材质;

## 2.2 工作参数要求

★ ① 颗粒物采样流量: 10~150 L/min, 工作点流量为 16.7 L/min, 28.3 L/min, 50 L/min, 100 L/min 分辨率: 0.1 L/min 准确度: 不超过±5%。(以计量器具型式批准证书扫描件为准)

★ (2) 大气采样流量: 标配 (0~1.0) L/min, C/D路可定制 (10~200) mL/min, 分辨率 0.01 L/min 准确度: 不超过±5%。(以计量器具型式批准证书扫描件为准)

(3) 采样重复性 : 不超过2%

(4) 流量稳定性 : 不超过5%

(5) 流量计前温度 : (-55~125) °C, 分辨率0.1°C, 准确度: 不超过±1°C (6) 流量计前压力 : (-45~0) kPa, 分辨率0.01kPa, 准确度: 不超过±2.5%

(7) 大气压 (60~130) KPa, 分辨率 0.01KPa, 准确度: 不超过±500Pa

(8) 颗粒物采样带载能力 100L/min流量时, 可克服阻力6KPa

(9) 数据存储 9999组

(10) 主机重量 不大于2.0kg

(11) 工作时间 不低于2小时 (负载-2.5KPa 流量 100L/min)

## 3、配置要求

序号	具体配置	配置数量
1	主机	2台
2	TSP/PM <sub>10</sub> /PM <sub>2.5</sub> 采样头	2套
3	三脚支架	2个
4	防倒吸干燥器	2个
5	蓝牙打印机	2个
6	玻璃纤维滤膜一盒 (90mm)	100张
7	有机滤膜一盒 (5um, 90mm)	25张
8	石英滤膜一盒 (90mm)	50张

## (十) 风速测定仪

### 1. 技术参数要求

- (1) 风速测量范围：0~45m/s；分辨率：0.1m/s；准确度：±(0.5+0.02测量风速)
- (2) 启动风速：≤0.8m/s
- (3) 风向测量范围：0~360° 8方位；分辨率：±1° 1方位；准确度：±3° 1方位；
- (4) 温度测量范围：-40~100℃；分辨率：0.1℃；准确度：±0.3℃；
- (5) 湿度测量范围：0~100%RH；分辨率：0.1%RH；准确度：±5%RH；
- (6) 气压测量范围：300~1100hpa；分辨率：0.1 hpa；准确度：±0.5 hpa；
- (7) 可显示日期/时间，可显示电量。
- (8) 支持5种传感器数值中英文双语显示，带背光。
- (9) 标配自带电子罗盘，浪高显示等，选配可显示经纬度、海拔高度等。
- (10) 可查看及存储历史数据，可导出EXCEL数据表格等。
- (11) 配备USB数据通讯线，可连接电脑，将数据导出到自带软件上。
- (12) 锂电池供电且配备对应充电器。

### 2. 配置要求

主机及配套适配器2套。

## (十一) 高精度北斗手持机

### 1. 技术参数要求

- (1) 定位类型：单北斗 BDS 定位，不低于 72 通道；
- (2) 卫星：支持 BDS：B1I、B1C、B2a、B2b\*
- (3) 频段：L1 /L5；
- (4) 操作系统：Android7.0 及以上，开放安卓系统，支持安装安卓版行业应用软件；
- (5) 处理器：高通多核 CPU
- (6) 通讯制式：4G 全网通（移动，联通，电信）
- (7) 屏幕：≥3.2 英寸高亮阳光屏幕，阳光下清晰可见，支持手套和湿手操作，支持触屏及按键两种操作模式；
- (8) 电源：≥4000mAh 锂电池，连续工作时间大于 12 小时；
- (9) 数据通讯：Wi-Fi、蓝牙；
- (10) 扩展功能：高清摄像头不低于 500 万像素，自动对焦；
- (11) 防护及环境特性：为确保设备坚固耐用，抗 1.2 米及以上跌落至硬质地面。

### 2. 配置要求

主机及配套适配器 2 套。

### 三、设备售后服务要求

以上设备商品均遵守以下售后服务条款：

(1)响应时间：在接到用户电话或书面通知后 4 小时内给予答复，紧急问题应在 48 小时内抵达现场。

(2)质量保证期：设备验收合格后，除烟尘直读分析仪外其他设备整机免费质保 1 年。仪器质保期内如发现仪器存在质量问题需无理由调换商品。（验收合格后免费提供一年常用耗材）。烟尘直读分析仪整机质保 2 年（包含 1 年耗材），主机硬件质保 5 年。**所供产品生产厂家规定产品质保期大于采购文件要求的，按生产厂家规定执行。**

(3)技术服务的范围及内容：免费进行安装调试，进行性能测试，直至运行正常，确保仪器技术指标验收合格。

(4)在质保期内按采购人要求，免费开展技术培训和他技术支持（含现场培训）。

(5)质保期内，所有故障提供免费技术服务和维修，核心产品仪器设备保养维护（一年不少于 2 次）及自校工作等。在质保期结束前 1 个月，厂商要对仪器进行一次全面的维护与保养。

(6)需承诺操作软件终身免费升级更新。

(7)设备制造商在中国境内提供集中培训学习服务，免费为用户培训操作人员不少于 6 人次（含交通，食宿费用）。

#### 需检定或校准仪器

序号	仪器名称	台数	检定参数
1	紫外烟气分析仪	2	SO <sub>2</sub> 、NO、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>2</sub>
2	烟尘直读分析仪	2	SO <sub>2</sub> 、NO、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>2</sub>
3	智能高精度综合校准仪	1	流量、压力
4	恒温恒流大气颗粒物综合采样器	2	流量
5	风速测定仪	2	风速



### 附件 3: 采购清单

序号	标的名称	品牌型号	数量	单位	单价 (万元)	总价 (万元)	
1	多气体检测仪	众瑞 ZR-3110	1	台	12	12	
2	应急气体检测箱	北京航轩 P-51	1	个	7.2	7.2	
3	挥发性有机物气体检测仪	红谱 VF320	2	台	11	22	
4	紫外烟气分析仪	众瑞 ZR-3211H	2	台	22	44	
5	烟尘直读分析仪	崂应 1089K/崂应 3012H-D	2	台	25	50	
6	GIS 地图	定制	1	个	10	10	
7	对讲机	科立讯 V8	10	台	0.25	2.5	
8	个人防护 设备	(1)重型防护服 +正压呼吸装置	金盾 JD-ZP	3	套	0.75	2.25
		(2)便携式多参 数监测仪(用于 个人防护,有报 警功能)	逸云天 MS400	2	台	0.35	0.7
		(3)防静电服	定制	6	套	0.05	0.3
		(4)应急救援户 外帐篷	河北亚图帐篷有 限公司定制 YT-01	1	套	0.2	0.2
		(5)应急救援折 叠小方桌	泉沛 YJZ-01	4	套	0.02	0.08
		(6)小推车	泉沛 XTC-01	2	个	0.02	0.04
		(7)噪声校准器	爱华 AWA6021A	1	台	0.5	0.5
9	恒温恒流大气颗粒物综合 采样器	众瑞 ZR-3923	2	台	3	6	
10	风速测定仪	辰云科技 YGY-QXM	2	台	0.7	1.4	
11	高精度北斗手持机	合众思壮 G659Plus	2	台	0.6	1.2	
总计		160.37					