

广东省政府采购 服务类项目

公开招标文件

采购计划编号：440001-2021-17809

项目编号：GZZJ-ZG-2021114

项目名称：粤港澳生态环境科学中心建设(2021-2022)首批移动实验室和移动装备采购（第一批）

代理机构：广州中经招标有限公司

第一章 投标邀请

广州中经招标有限公司受广东省环境科学研究院委托，采用公开招标方式组织采购粤港澳生态环境科学中心建设(2021-2022)首批移动实验室和移动装备采购（第一批）。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：粤港澳生态环境科学中心建设(2021-2022)首批移动实验室和移动装备采购（第一批）

采购计划编号：440001-2021-17809

项目编号：GZZJ-ZG-2021114

采购方式：公开招标

预算金额：8,360,000.00元

2.内容及包组情况（技术规格、参数及要求）

包组1(大气污染和VOCs组分移动分析设备):

包组预算金额：4,170,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
1-1	大气污染防治设备	大气污染和VOCs组分移动分析设备	1(批)	详见第二章	2,520,000.00	是
1-2	大气污染防治设备	大气挥发性有机物在线监测系统	1(套)	详见第二章	1,650,000.00	否

本包组不接受联合体投标

合同履行期限：请见其他信息

包组2(移动源尾气排放测试系统):

包组预算金额：2,050,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
-----	------	------	--------	------------	---------	----------

2-1	大气污染防治设备	车载尾气检测设备-便携式尾气排放测试系统(PEMS)	1(套)	详见第二章	1,870,000.00	是
2-2	大气污染防治设备	尾气/尿素快速检测设备	1(套)	详见第二章	180,000.00	否

本包组不接受联合体投标
合同履行期限：请见其他信息

包组3(颗粒物浓度在线测量仪器)：

包组预算金额：950,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量(单位)	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
3-1	大气污染防治设备	颗粒物浓度在线测量仪器	1(套)	详见第二章	950,000.00	是

本包组不接受联合体投标
合同履行期限：请见其他信息

包组4(环境损害调查移动实验室仪器):

包组预算金额：830,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量(单位)	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
4-1	其他大气污染防治设备	便携式X射线荧光分析仪(XRF)	1(套)	详见第二章	400,000.00	是
4-2	其他大气污染防治设备	环境损害调查移动实验室仪器	1(批)	详见第二章	430,000.00	是

本包组不接受联合体投标
合同履行期限：请见其他信息

包组5(便携式X射线荧光光谱仪(XRF)设备):

包组预算金额：360,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量(单位)	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
5-1	其他大气污染防治设备	便携式X射线荧光光谱仪(XRF)设备	1(套)	详见第二章	360,000.00	是

本包组不接受联合体投标
合同履行期限：请见其他信息

二.投标供应商的资格要求

1. 投标供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

1) 具有独立承担民事责任的能力：提供在中华人民共和国境内有效的执照（或证书）副本、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税）复印件或三证合一证明文件复印件证明。分公司投标的，必须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标的授权书原件；如投标人为自然人的需提供自然人身份证明；

2) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：1. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳税收的相关证明材料，如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税；2. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳社会保险的证明复印件，如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；

3) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供体现2019年或2020年财务状况的证明文件或银行出具的资信证明或专业担保机构出具的政府采购投标担保函；

4) 履行合同所必须的设备和专业技术能力：提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；

5) 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）】；

6) 信用记录：投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合规定条件的供应商【以采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，注：若投标人为分支机构的，同时对该分支机构所属总公司（总所）进行信用记录查询，该分支机构所属总公司(总所)存在不良信用记录的，视同投标人存在不良信用记录。】

7) 供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。 投标（报价）函相关承诺要求内容。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包1（大气污染和VOCs组分移动分析设备）：本项目包组一中标人须向一家或多家中小微企业分包，分包意向协议中中小企业合同金额包组一须达到 5%（含）以上。（须提供分包承诺函，格式请见另册附件。）

合同包2（移动源尾气排放测试系统）：无

合同包3（颗粒物浓度在线测量仪器）：无

合同包4（环境损害调查移动实验室仪器）：本项目包组四的中标人须向一家或多家中小微企业分包，分包意向协议中中小企业合同金额包组四须达到 20%（含）以上。（须提供分包承诺函，格式请见另册附件。）

合同包5（便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备）：无

3.本项目特定的资格要求：

合同包1（大气污染和VOCs组分移动分析设备）：

本项目不接受联合体投标。

合同包2（移动源尾气排放测试系统）：

本项目不接受联合体投标。

合同包3（颗粒物浓度在线测量仪器）：

本项目不接受联合体投标。

合同包4（环境损害调查移动实验室仪器）：

本项目不接受联合体投标。

合同包5（便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备）：

本项目不接受联合体投标。

三.投标报名方式

本项目采用网上报名，供应商访问并登录广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）的广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”），进入项目采购电子交易系统进行报名。

四.获取招标文件：

时间：详见招标公告

地点：详见招标公告

获取方式：在线获取。投标供应商登录广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）的云平台，进入项目采购电子交易系统完成报名后，获取招标文件。

五.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

六.提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

时间：详见招标公告

地点：详见招标公告

七.发布公告的媒介：

中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)，广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)，。

八.对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1.采购人信息

名称：广东省环境科学研究院

地址：广东省广州市越秀区东风中路335号环保大厦1311

联系方式：18122320715

2.采购代理机构信息

名称：广州中经招标有限公司

地址：广东省广州市越秀区寺右一马路18号1403、1409、1413、1414

联系方式：020-87385151

3.项目联系方式

项目联系人：陈秀洁

电话：020-87385151

4.云平台技术支持电话：4001832999

代理机构：广州中经招标有限公司

第二章 用户需求书

一. 项目概况：

包组号	项目内容	数量	最高限价	是否允许采购进口产品	标的所属行业	核心产品名称
包组一	大气污染和VOCs组分移动分析设备	1批	人民币417万元	部分是	工业	大气挥发性有机物在线监测系统
包组二	移动源尾气排放测试系统	1批	人民币205万元	部分是	工业	车载尾气检测设备-便携式尾气排放测试系统（PEMS）
包组三	颗粒物浓度在线测量仪器	1套	人民币95万元	是	工业	颗粒物浓度在线测量仪器
包组四	环境损害调查移动实验室仪器	1批	人民币83万元	部分是	工业	便携式X射线荧光分析仪（XRF）
包组五	便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备	1套	人民币36万元	是	工业	便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备

1. 投标人必须承诺提供厂商原装、全新的、符合用户提出的有关质量标准的货物。
2. 所有货物在开箱检验时为原厂商未启封全新包装，必须完好，无破损，配置与装箱单相符。货物外观清洁。数量、质量及性能不低于本需求书中提出的要求。设备须为制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，为符合国家标准或行业标准，在中国境内可依常规安全合法使用，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追溯查阅。
3. 对于影响货物正常工作的必要组成部分，无论在技术规范中指出与否，投标人都应提供并在投标文件中明确列出。设备货物投标人承诺负责此套系统为完整可正常操作系统，包括软件和硬件及接口费用在本次招标中，成为一个完整的测试及数据处理的整套系统，不得有所遗漏。
4. 投标人投标时所提供的货物如在实际供货时已经停产（不列入该厂家当时的产品系统），如果未能按原价提供更优质的货物，则按违约处理。响应供应商应在报价明细表中清晰列明上表全部标的的名称、产地品牌型号、数量、报价等信息。
5. 投标人在实际供货时，若被发现提供的货物未能达到招标文件和投标文件中的有关要求，将按有关法规进行处罚，采购人将有权单方面终止合同的执行,并追究因中标方所提供的未达到所承诺准确率产品而产生的所有损失和责任。
6. 设备的交付验收标准依次对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合招标文件和响应承诺中采购方认可的合理最佳配置、参数及各项要求。
7. 由中标人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，并适宜本项目实施地点的气候条件。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标人承担。
8. 中标人承包及负责招标文件对中标人要求的一切事宜及责任。包括项目方案、货物供货、软件提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等。
9. 带“★”号条款为实质性响应条款，不满足将导致投标无效。带“▲”号条款为重要条款，任何偏离将导致严重扣分。
10. 投标人须对本项目为单位的货物及服务进行整体响应，任何只对其中一部分内容进行的响应都被视为无效投标。

合同包1（大气污染和VOCs组分移动分析设备）

1.主要商务要求

标的提供的时间	签订合同并支付首笔款后120个日历日内全部交货
标的提供的地点	广东省环境科学研究院
投标有效期	从提交投标文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例60%，合同签订后支付60% 2期：支付比例40%，验收合格且收到合同金额5%的银行保函后支付剩余的40%
验收要求	1期：验收在采购方所在地，设备经安装、调试后，中标方（或中标方协调供货方）认为已达到技术要求，可进行验收，验收大纲由中标方（或中标方协调供货方）提供经双方确认，验收后由中标方（或中标方协调供货方）编写验收材料，双方签字的日期为质保和技术服务时间开始，质保和技术服务期为3年。中标方（或中标方协调供货方）应在120个日历日内完成安装调试及验收。验收期间，中标人自行负责机票、食宿、交通、保险等费用。
履约保证金	不收取
其他	包组一：合同履行期限：自合同签订之日并支付首笔款起120个日历日安装完成并通过验收，质保及技术服务时间为3年。

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价（元）	分项预算总 价（元）	中小企业采购 预留份额	所属 行业	招标技 术要求
1		大气污染 防治设备	大气污染和VOCs组分 移动分析设备	批	1. 0 0	2,520,000. 00	2,520,000. 00	否	-	详见附 表一
2	△	大气污染 防治设备	大气挥发性有机物在 线监测系统	套	1. 0 0	1,650,000. 00	1,650,000. 00	否	-	详见附 表二

附表一：大气污染和VOCs组分移动分析设备 进口产品

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		（一）货物清单：

序号	设备名称	数量	是否允许 采购进口 产品
1	环境空气质量自动监测系统		
1.1	氮氧化物分析仪	1套	否
1.2	二氧化硫分析仪	1套	
1.3	臭氧分析仪	1套	
1.4	一氧化碳分析仪	1套	
1.5	PM ₁₀ 和PM _{2.5} 双通道大气颗粒物浓度监测仪	1套	
1.6	质控设备（动态气体校准仪、零气发生器、标气及减压阀）	1套	
1.7	辅助设备（采样系统、机架）	1套	
1.8	气象五参数仪	1套	
1.9	数据采集系统	1套	
3	便携式 GC-MS联用仪	1套	否
4	便携式总挥发性有机物检测仪	1套	是
5	移动监测车及改装	1辆	否
6	技术服务	3年	/

（二）技术参数要求：

1. 环境空气质量自动监测系统

1.1基本要求

1.1.1整套大气自动监测系统应能满足自动连续地进行大气监测的要求；具有各项资料自动传输、远程自动控制、诊断、现场手动控制及故障显示等基本功能。整套设备系统的有效数据捕获率优于98%。

1.1.2所有仪器均应具有良好的抗干扰能力，具备停电来电自恢复功能。

1.1.3所有仪器设备及系统集成必须符合下列国家标准和规范：

（1）《环境空气质量自动监测技术规范》（HJ/T193-2005）

（2）《环境空气颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}）连续自动监测系统安装和验收技术规范》（HJ655-2013）

（3）《环境空气颗粒物（PM₁₀和PM_{2.5}）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ817-2018）

（4）《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、CO、O₃）连续自动监测系统安装和验收技术规范》（HJ193-2013）

（5）《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范（HJ818-2018）》

1.2氮氧化物分析仪

1.2.1设备用途：用于空气中NO、NO₂、NO_x浓度的监测

1.2.2配置要求：含主机、抽气泵、过滤滤膜等

★1.2.3分析方法：化学发光法

1.2.4测量范围：0~0.5μmol/mol

▲1.2.5最低检测限：≤0.2nmol/mol

1.2.6示值误差：≤±0.2%F.S.

▲1.2.7 24h零点漂移：≤±1nmol/mol/24h

1.2.8 24h 20%量程漂移：≤±5nmol/mol/24h

1.2.9 24h 80%量程漂移：≤±5nmol/mol/24h

1.2.10转换效率：>98%

1.2.11零点噪声：≤0.1nmol/mol

1.2.12量程噪声：≤1nmol/mol

1.2.13 20%量程精密密度：≤1nmol/mol

1.2.14 80%量程精密密度：≤2nmol/mol

▲1.2.15响应时间：≤120s

1.2.16电压稳定性：±1%F.S.

▲1.2.17无人值守时间：长期零点漂移±5nmol/mol/7d、长期量程漂移±5nmol/mol/7d、平均故障间隔天数≥7d

数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过365天的5分钟均值数据自动备份功能。

1.2.18校准、控制方式：微处理机控制方式，并有自动诊断及设定功能，能够具有自动校零、校跨，显示仪器的操作状态和远程诊断。

1.2.19流量稳定性：≤±2%

▲1.2.20认证要求：要求仪器稳定可靠、精密度高，具有中国环境保护产品认证证书（CCEP）。

1.3二氧化硫分析仪

1.3.1设备用途：用于空气中SO₂浓度的监测

1.3.2配置要求：含主机、抽气泵、过滤滤膜等

★1.3.3分析方法：紫外荧光法

1.3.4测量范围：0~0.5μmol/mol

▲1.3.5最低检测限：≤0.2nmol/mol

1.3.6示值误差：≤±0.2%F.S.

▲1.3.7 24h零点漂移：≤±1nmol/mol/24h

1.3.8 24h 20%量程漂移：≤±5nmol/mol/24h

1.3.9 24h 80%量程漂移：≤±5nmol/mol/24h

1.3.10零点噪声：≤0.1nmol/mol

1.3.11量程噪声：≤1nmol/mol

1.3.12 20%量程精密密度：≤1nmol/mol

1.3.13 80%量程精密密度：≤2nmol/mol

▲1.3.14响应时间：≤120s

1.3.15电压稳定性：±1%F.S.

▲1.3.16无人值守时间：长期零点漂移±5nmol/mol/7d、长期量程漂移±5nmol/mol/7d、平均故障间隔天数≥7d

1.3.17数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过360天的5分钟均值数据自动备份功能。

1.3.18校准、控制方式：微处理机控制方式，并有自动诊断及设定功能，能够具有自动校零、校跨，显示仪器的操作状态和远程诊断。

1.3.19流量稳定性：≤±2%

▲1.3.20认证要求：要求仪器稳定可靠、精密度高，具有中国环境保护产品认证证书（CCEP）。

1.4 臭氧分析仪

1.4.1 设备用途：用于空气中O₃浓度的监测

1.4.2配置要求：含主机、抽气泵、过滤滤膜等

★1.4.3分析方法：紫外吸收法

1.4.4测量范围：0~0.5μmol/mol

▲1.4.5最低检测限：≤0.2nmol/mol

1.4.6示值误差：≤±0.2%F.S.

▲1.4.7 24h零点漂移：≤±1nmol/mol/24h

1.4.8 24h 20%量程漂移：≤±5nmol/mol/24h

1.4.9 24h 80%量程漂移：≤±5nmol/mol/24h

1.4.10 零点噪声: $\leq 0.1 \text{ nmol/mol}$

1.4.11 量程噪声: $\leq 1 \text{ nmol/mol}$

1.4.12 20%量程精密密度: $\leq 1 \text{ nmol/mol}$

1.4.13 80%量程精密密度: $\leq 2 \text{ nmol/mol}$

▲1.4.14 响应时间: $\leq 120 \text{ s}$

1.4.15 电压稳定性: $\pm 1\% \text{ F.S.}$

▲1.4.16 无人值守时间: 长期零点漂移 $\pm 5 \text{ nmol/mol/7d}$ 、长期量程漂移 $\pm 5 \text{ nmol/mol/7d}$ 、平均故障间隔天数 $\geq 7 \text{ d}$

1.4.17 数据存储功能: 独立内存, 支持参数存储, 可存储超过365天的5分钟均值数据自动备份功能。

1.4.18 校准、控制方式: 微处理机控制方式, 并有自动诊断及设定功能, 能够具有自动校零、校跨, 显示仪器的操作状态和远程诊断。

1.4.19 流量稳定性: $\leq \pm 2\%$

▲1.4.20 认证要求: 要求仪器稳定可靠、精密度高, 具有中国环境保护产品认证证书 (CCEP)。

1.5 一氧化碳分析仪

1.5.1 设备用途: 用于空气中CO浓度的监测

1.5.2 配置要求: 含主机、抽气泵、过滤滤膜等

★1.5.3 分析方法: 气体滤波相关红外吸收法

1.5.4 测量范围: $0 \sim 50 \mu\text{mol/mol}$

▲1.5.5 最低检测限: $\leq 0.2 \mu\text{mol/mol}$

1.5.6 示值误差: $\leq \pm 0.2\% \text{ F.S.}$

▲1.5.7 24h 零点漂移: $\leq \pm 0.5 \mu\text{mol/mol/24h}$

1.5.8 24h 20%量程漂移: $\leq \pm 0.5 \mu\text{mol/mol/24h}$

1.5.9 24h 80%量程漂移: $\leq \pm 0.5 \mu\text{mol/mol/24h}$

1.5.10 零点噪声: $\leq 0.1 \mu\text{mol/mol}$

1.5.11 量程噪声: $\leq 0.1 \mu\text{mol/mol}$

1.5.12 20%量程精密密度: $\leq 0.1 \mu\text{mol/mol}$

1.5.13 80%量程精密密度: $\leq 0.1 \mu\text{mol/mol}$

▲1.5.14 响应时间: $\leq 120 \text{ s}$

1.5.15 电压稳定性: $\pm 1\%F.S.$

▲1.5.16无人值守时间: 长期零点漂移 $\pm 1\mu\text{mol/mol}/7\text{d}$ 、长期量程漂移 $\pm 1\mu\text{mol/mol}/7\text{d}$ 、平均故障间隔天数 $\geq 7\text{d}$

1.5.17数据存储功能: 独立内存, 支持参数存储, 可存储超过365天的5分钟均值数据自动备份功能。

1.5.18校准、控制方式: 微处理机控制方式, 并有自动诊断及设定功能, 能够具有自动校零、校跨, 显示仪器的操作状态和远程诊断。

1.5.19流量稳定性: $\leq \pm 2\%$

▲1.5.10认证要求: 要求仪器稳定可靠、精密度高, 具有中国环境保护产品认证证书 (CCEP)。

1.6 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 双通道大气颗粒物浓度监测仪

1.6.1 设备用途: 用于空气中 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 颗粒物质量浓度的监测

1.6.2配置要求: 含主机、切割头、采样纸带等

▲1.6.3工作原理: 双通道 (PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$) β 射线吸收法

1.6.4检测方式: 双通道采用同源采样、分通道检测方式; 采用采样和检测同位置连续检测方式, 能够实现实时监测颗粒物浓度。

1.6.5测量范围: PM_{10} : $0\sim 1000\mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{PM}_{2.5}$: $0\sim 1000\mu\text{g}/\text{m}^3$

▲1.6.6时钟误差: 正常条件下 $\leq \pm 5\text{s}$; 断电条件下 $\leq \pm 5\text{s}$

1.6.7温度测量示值误差: $\leq \pm 1^\circ\text{C}$

1.6.8最小显示单位: $0.1\mu\text{g}/\text{m}^3$

1.6.9采样流量: PM_{10} : $33.34\text{L}/\text{min}$, $\text{PM}_{2.5}$: $16.67\text{L}/\text{min}$

1.6.10仪器平行性: $\leq 15\%$

▲1.6.11校准膜重现性: $\leq \pm 1\%$ (标准值)

1.6.12有效数据率: $\geq 85\%$

▲1.6.13动态加热单元: 配备动态加热单元

1.6.14校准、控制方式: 微处理机控制方式, 并有自动诊断及设定功能, 能够具有自动校准标膜, 显示仪器的操作状态和远程诊断。

1.6.15采样系统安装: 符合行业标准的采样头和切割器; 采样系统密封, 与站房联接有法兰或其他型式多级防渗水连接, 与站房外联接的法兰必须为耐腐蚀和坚固不锈钢制造。

1.6.16安全性: 对于 β 射线方法的仪器, 需符合我国环境保护部门对含放射源设备使用的相关管理要求。

▲1.6.17认证要求：要求仪器稳定可靠、精密度高，具有中国环境保护产品认证证书（CCEP）。

1.7质控设备（动态气体校准仪、零气发生器、标气及减压阀）

1.7.1设备用途：用于氮氧化物分析仪、二氧化硫分析仪、臭氧分析仪、一氧化碳分析仪的校准；

1.7.2配置要求：能够与子站的环境空气污染物分析仪协调形成的工作良好的系统；

1.7.3技术参数

（1）动态气体校准仪

分析技术：能依据外接标准气体种类提供精确浓度的标准气体输出，完成大气自动监测分析仪器的零点、跨度、精密度及多点校准工作。

流量计准确度：±1%满量程

质量流量测量重现性：±0.2%满量程

质量流量工作范围：质量流量控制器最佳工作范围能够满足低浓度标气需要

标气流量计量程：0~100ml/min

零气流量计量程：≥10L/min

自动控制：自动计算稀释气流量或稀释比

标气接口：≥3个

臭氧发生器：内置臭氧发生器，臭氧发生准确度：2%满量程。

臭氧发生器输出范围：0.01~1ppm

（2）零气发生器

用途：作为稀释校准仪器的零气源

压力：10~30 psi

零气的纯度： $\text{SO}_2 \leq 0.1\text{ppb}$ ； $\text{NO} \leq 0.1\text{ppb}$ ； $\text{NO}_2 \leq 0.1\text{ppb}$ ； $\text{H}_2\text{S} \leq 0.1\text{ppb}$ ； $\text{NH}_3 \leq 0.1\text{ppb}$ ； $\text{CO} \leq 0.02\text{ppm}$ ； $\text{O}_3 \leq 0.4\text{ppb}$ ； $\text{HC} \leq 0.005\text{ppm}$ ；

配置要求：配置高温炉，碳氢涤除器，空压机。

输出流量：输出压力200kPa时大于10L/min

结露点：<-15℃

（3）标气

配备一级标准气体，并配备标气架。

（4）减压阀

减压阀：双级式减压结构，无死气体，气密性可靠，材质为不锈钢或铜，对标准气体无污染，无吸附，长时间开启不会被标准气腐蚀导致漏气和控制失效。

1.8辅助设备（采样系统、机架）

1.8.1设备用途：本次采购的设备所必要配备的采样系统、机架等辅助设施；

1.8.2配置要求：协调监测设备形成完整的工作良好的系统；

1.8.3技术参数

（1）采样系统

①采样头应能安装在监测车上，防止雨水、粗大颗粒物及昆虫等进入总管；

②采样总管为多支路防水采样管路，材料应选用不与被监测污染物发生化学反应和不释放有干扰物质的材料，具备加热保温功能；

③总管内径选择在1.5-15cm之间，采样总管内的气流应保持层流状态，气体在总管内的滞留时间小于20秒；

④支管数量满足所有气态项目的需要；

⑤采样管长度应能够保证高于车顶，保证采样不受周边障碍物影响；

⑥采样系统密封，与车体联接具有法兰或其他型式多级防渗水连接；与车体外联接的法兰必须为耐腐蚀和坚固不锈钢；

⑦采样系统主管路为可拆卸式，在不影响车顶外部法兰连接和仪器端连接情况下方便拆洗维护。

（2）机架

①适当数量的机架，散热性能良好，可容纳本次采购的氮氧化物分析仪、二氧化硫分析仪、臭氧分析仪、一氧化碳分析仪、PM₁₀大气颗粒物浓度监测仪和PM_{2.5}大气颗粒物浓度监测仪、动态气体校准仪、零气发生器、数采仪等仪器；

②方便拆卸仪器与清洗仪器内部管路；

③所有的连接管线、接头等应采用防腐材质，不与被测污染物发生化学反应。

（3）安装管路、接头

配有≥50米的特氟龙管和适量不锈钢接头。

1.9气象五参数仪

1.9.1设备用途：测量大气环境温度、湿度、风速、风向、大气压，为环境大气监测数据提供气象条件数据；

1.9.2配置要求：气象五参数仪、气象杆等；

1.9.3技术参数：

- (1) 风速传感器：超声波原理，测量范围0~60m/s，精度±0.3m/s；
- (2) 风向传感器：超声波原理，测量范围0~360°，精度±3%；
- (3) 相对湿度传感器：湿敏电容式原理，测量范围0~100%，精度±2%；
- (4) 温度传感器：负温度系数原理，测量范围-50℃~60℃，精度±0.2℃；
- (5) 大气压力传感器：电容式原理，测量范围300-1200hpa，精度±0.3hpa；
- (6) 配置专用气象杆，其垂直高度根据平台离地面高度3米、5米、8米可选，具有良好的抗腐蚀性，能承受12级以上的风力。

1.10 数据采集系统

1.10.1 设备用途：采集各个监测设备的监测数据，发送至中心站，对数据进行汇总分析形成各种报表；

1.10.2 配置要求：子站数采仪、数据采集传输软件等；

1.10.3 技术要求：

- (1) 子站数据采集系统采用工控机进行监测数据的采集，能够实现大气环境自动监测子站运行的全自动化，包括监测数据的采集、处理和传输；
- (2) 具有良好的人机界面和数据处理能力，能够以RS-232/485 数码通讯接口，连接目前使用的分析仪器，满足环境监测技术规范（HJ/T 193-2005）HJ 633-2012，环境空气质量指数(AQI)技术规定(试行)和GB 3095-2012 环境空气质量标准；
- (3) 子站监测数据必须实时上传中心站。

3. 便携式GC-MS联用仪

3.1 设备用途

用于现场有机污染物分析的便携式仪器，可以装备于移动载具上进行监测，也可以通过肩背或手提方式移至汽车无法驶入的现场进行监测，可用于现场的挥发性有机化学污染物的快速定性及定量分析。

3.2 配置要求

- (1) 气相色谱-质谱联用仪主机，内置吸附热解吸和定量环进样模块等前处理模块。
- (2) 手持式气体采样探头。
- (3) 气体质量控制系统。
- (4) 附件箱：内含电池和载气，配充电器及三块充电电池。
- (5) 工作站软件：便携气质工作站软件（中文操作系统），数据处理软件。
- (6) 主机配件：配件包和工具包。
- (7) 谱库：NIST谱库；自动质谱图解卷积和鉴定系统（AMDIS）；NIOSH化学品安全数据库；环

境样品仪器专用谱库；化学品安全指导数据库（SIC）；环境标准参考数据库。

- (8) 品牌电脑。
- (9) 备品备件及消耗品。
- (10) 气袋负压采样套件。

3.3 技术性能指标

(1) 移动性能与响应快捷性

- 1) 运输便捷性：需结构紧凑、体积小、重量轻、便于装运，整体性能良好。设备应满足应急监测车对设备外形尺寸和重量的要求。全部设备（含附属设备）从移动监测车下搬运至车上且完成紧固的时间不超过10 min。
- 2) 运输过程稳定性：主机与附属设备的连接，在复杂路况下远距离运输过程中不会发生损坏。具有抗震保护装置，保证抵达现场后正常开机运行。
- 3) 现场调试和运行的快捷性：在抵达现场30 min内，应完成仪器的调试（包括色谱柱温、质谱仪真空度等达到测试样品的要求）。
- ▲4) 抗震测试：可提供由国家权威部门出具以国军标军用装备实验室环境试验方法（GJB150.16 A-2009）为依据的振动测试报告。

1

(2) 工作条件

- 1) 电源：可用充电电池和交流电两种供电模式。
- 2) 单块电池使用时间：≥2.5小时，三块电池可连续使用8小时以上。
- 3) 仪器工作环境温度：(0~45)°C。
- 4) 仪器工作相对湿度：≤85%R.H。
- 5) 连续工作时间：≥24 h。

(3) 气相色谱模块

- 1) 采用温度可编程的快速气相色谱技术，内置不超过10m快速色谱柱。温度设置范围：45°C至280°C，最大升温速率100°C/min。
- ▲2) 样品进样：气体样品能通过吸附热解吸进样和定量环进样两种模式，可通过软件控制二者选其一使用，避免手动更换（需提供省级或以上计量检测单位出具的报告复印件和仪器内部照片证明）。
- 3) 进样量：吸附热解吸进样需≥400mL，定量环进样需≥400μL。
- 4) 定量环模块、吸附热解吸模块及样品进样全套管路均需经表面惰性化处理，满足现场高低浓度样品的检测需求。
- ▲5) 数据分析时间：≤6min（以分离39种TO-14标气为标准）（需提供省级或以上计量检测单位出具的报告复印件证明）。

- 6) 仪器具有预抽与反吹功能, 以保证仪器抗污染能力及测试结果准确度 (需提供加盖制造商公章的软件界面截图和仪器流路图证明)。
- 7) 载气: 氦气或氮气
- 8) 色谱柱温度控制稳定性 $\leq 0.5\%$, 色谱程序升温重复性 $\leq 0.5\%$ 。
- (4) 质谱模块
- 1) 质量分析器: 四极场原理质量分析器。
- 2) 电离方式: 70eV EI源电离。
- 3) 检测器: 电子倍增器。
- 4) 真空系统: 能适应恶劣环境下工作, 真空泵为非化学吸附型器件。
- ▲5) 质量数范围: 45~450 u, 覆盖挥发性有机物及半挥发性有机物 (需提供省级或以上计量检测单位出具的报告复印件证明)。
- ▲6) 动态范围: 10^7 (甲苯), 满足污染源高浓度和厂界低浓度样品分析需求。(需提供省级或以上计量检测单位出具的报告复印件证明)。
- ▲7) 扫描速率: ≥ 10000 u/s (需提供省级或以上计量检测单位出具的报告复印件证明)。
- 8) 灵敏度: < 1 ppb (甲苯)。
- 9) 扫描方式: 全扫描 (FullScan) 和选择离子监控 (SIM) 两种方式可选。
- ▲10) 为保证现场监测定性的可靠性, 仪器需具有二级质谱 (MS/MS) 功能(需提供省级或以上计量检测单位出具的报告复印件证明)。
- (5) 手持式气体采样手柄
- 手持式气体采样手柄通过样品传输管线和通讯管线与GC-MS主机相连接, 具有气体直接实时采样功能, 温度最高可升至80°C。
- (6) 气体质量控制系统
- 1) 用途: 用于仪器定性定量校准与质量控制, 可自动对主机进行质量轴校准, 适用于《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 便携式气相色谱-质谱法》和《环境空气 挥发性有机物的测定 便携式气相色谱-质谱法》;
- 2) 功能: 通过软件控制自动实时添加内标物, 支持内标气与分析样品同时分离分析 (提供控制软件截图和系统实物图片);
- 3) 内标物: 配置1,3,5-三(三氟甲基)苯标气;
- 4) 气瓶要求: 采用自密封气瓶形式, 气瓶体积不超过100mL, 内标气可以实现重复充放使用。
- (7) 数据处理系统
- 1) 全中文软件界面。

- 2) 简约直观的图形化操作界面、人机交互式触摸屏，可显示选择方法、历史数据、仪器状态、仪器维护、信息检索等功能（提供仪器制造商盖章的操作界面截图）。
 - 3) 可对仪器的各项操作进行编程控制，通过数据处理系统设定各种分析条件。仪器操作和数据处理可通过彩色触摸屏控制，也可通过外置笔记本电脑来进行数据处理。
 - 4) 可对仪器进行维护操作，包括管路清洗、质量分析器烘烤、自动调谐等（提供仪器制造商盖章的软件界面截图）。
 - 5) 管路清洗可设置维护时间，对进样管路升温及反吹以去除管路中杂质。
 - 6) 质量分析器烘烤功能可设置维护时间、质量分析器温度，在真空状态下通过升温对质量分析器进行烘烤（提供仪器制造商盖章的软件界面截图）。
 - 7) 具备数据采集与分析、样品定性和定量测定、报告制作、实时显示、谱库建立和检索等功能。自动记录和审核样品分析过程中的所有数据。
 - 8) 软件具备人性化的实验助手功能，包括标准气体配置指导、单位换算和分子量计算等，帮助实验操作者提高工作效率。
 - 9) 标准气体配置指导通过录入配置化合物和配置浓度、体积，自动提供详细的配置方法（提供仪器制造商盖章的使用软件界面截图）。
 - ▲10) 具有自动维护功能，根据设定的维护周期，自动周期性地完成仪器自检、色谱柱老化、分析器烘烤等操作步骤（需提供省级或以上计量检测单位出具的报告复印件和软件界面截图证明）。
 - 11) 内置北斗定位系统和GPS系统，支持软件选择切换（提供仪器制造商盖章的使用软件界面截图）；
 - 12) 标准谱库：内装NIST与AMDIS的质谱库，NIOSH数据库；
 - ▲13) 专用数据库：中文版SIC数据库，环境标准参考数据库，环境样品专用谱库（需提供省级或以上计量检测单位出具的报告复印件证明）。
 - 14) 由中文版SIC数据库可查询化合物的NOISH允许暴露限制、OSHA接触限制、GB职业接触限制、浓度转换系数、危险性、接触途径、症状等信息（提供仪器制造商盖章的使用软件界面截图）。
- (8) 气袋负压采样套件
- 1) 用途：仪器采用真空箱负压方式采集气态样品，采样速度快，避免气体样品接触采样泵造成交叉污染；
 - 2) 采样过程需符合国家环境标准《固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法 HJ 372-2014》的要求
 - 3) 具有透明观察窗，随时可对仪器内采样情况进行观察；
 - 4) 一键式操作，通过仪器面板上的三个按键即可完成气袋采样，气袋置换清洗等全过程，无需插拔气袋连接管，；

- 5) 具有自动停泵保护功能，当气袋充满时，挤压到触控开关，仪器自动停泵，防止采样过度造成气袋破损；
- 6) 气路样品流经管路均采用全氟惰性材料管路，保证采集的气态样品没有污染和吸附；
- 7) 交直流两用，内置可充电蓄电池；
- 8) 配备专用采样枪，具有滤尘功能，用于采集管道中的废气，且采样枪长度支持扩展；
- 9) 携带方便，操作简单。
- 10) 技术参数：气袋容量：0.5-2 L；进样速率：>0.8 L/min；3.7.2.1. 清洗速率：> 1 L/min；进样容量：>气袋容量75%；主机重量：<4 Kg；适配器输入：100-240 V，50/60 Hz；电池工作时间：>12 h。

(9) 售后服务要求

- 1) 响应时间：在接到用户电话或书面通知后2小时内给予答复，紧急问题应在48小时内抵达现场，为用户提供备机一台，保证用户在仪器故障而又无法当天完成维修的情况下能够用备机顺利完成工作。
- 2) 质量保证期：以双方对所供货物验收合格之日开始计算3年。
- 3) 技术服务的范围及内容：卖方（仪器制造商授权的技术人员）需到买方提供的现场免费进行安装调试，进行操作试验，直至运行正常，确保仪器技术指标验收合格，并对用户实验室仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。另外提供为3人次/年，五个工作日的技术培训班，操作系统、质谱库终身免费升级。
- 4) 随机文件：供货方提供详细的操作指南、产品说明书、产品合格证书、维修手册、售后服务指南。
- 5) 检验：卖方代表或工程师在用户所在地开箱检验，验收标准及方法符合产品说明书所达到的要求。

(10) 资质要求

- ▲1) 产品支持进行国标扩项，提供市级或以上环保部门使用同型号便携式气相色谱质谱联用仪通过CMA扩项的证明材料，包括环保部门CMA资质列表截图、相关新闻介绍及对应采购合同、发票。
- 2) 所投产品制造商拥有核心质谱仪主机的全部知识产权，拥有2项或以上质谱分析技术相关发明专利和质谱分析仪控制软件著作权（需提供加盖制造商公章的证书复印件）
- 3) 需承诺操作软件和数据谱库终身免费升级更新（需提供加盖制造商公章的承诺函）。

4. 便携式总挥发性有机物检测仪

4.1 系统配置要求

- (1) FID检测器主机 1台。
- (2) 探头1个。

- (3) 氢气充气阀1套。
- (4) 便携箱1个。
- (5) 充电器、数据线各1个。
- (6) 便携包1个。
- (7) 随机1年备件耗材1套, 包含: 金属过滤芯(5个)、除水滤膜(每10个)。

4.2 技术参数要求

- ★(1) 需要具备内置氢火焰离子化检测器(FID), 可实时检测TVOCs浓度。
- (2) 仪器上具有操作面板, 可以方便的操作仪器。方便记录数据, 多点校正(可准确设定各个不同的测量范围), 可设定FID响应因子, 良好的操作菜单和界面。
- (3) 随机附带存储功能, 可存储30天以上的检测数据, 作为最准确的审计验证材料。
- (4) 仪器探头上具备数据显示、存储功能, 便于现场读数并记录显示, 记录功能, 并将各个位号导入到探头显示屏上, 可以在现场新建位号。
- ▲(5) 可在有爆炸危险性的环境中操作, 应具有国际主流的防爆安全认证证书ATEX, 必须具有1级1区防爆认证, 且为整机防爆。
- ▲(6) 在投标文件中应附省级(或以上)权威机构出具的计量器具型式评价报告。
- (7) 需成熟可靠, 应用业绩良好, 需要有良好的灵敏度和检测限、量程和线性范围、准确性、重复性、适应现场工作环境(温度、湿度、防尘、防震、防腐蚀、抗干扰等)适应性等; 在实际工况下的操作安全性、可靠性、稳定性、准确性和便利性。
- (8) 仪器应保证样品以恒定流速通过检测器, 仪器需要具备流量标定功能。在带有过滤器的采样探头顶端测定的流速为(0.1~3.0) L/min。
- (9) 仪器可与手持式移动数据传输器或台式计算机进行数据通讯, 配有USB通讯口; 和电脑通讯可无需任何软件可以自由传递数据, 通过拖放就能实现内部数据的传输。
- (10) 配备适用于国内供电系统(单相、220V、50 Hz)的供电或充电组件。
- ▲(11) 准确度: FID检测1.0~10000ppm(甲烷), 误差不超过读数的±10%或者±1ppm, 取最大值。
- (12) 重复性: 500ppm甲烷, FID测量相对标准偏差不超过±2%。
- (13) 线性范围: FID 不低于1.0~30000 ppm(甲烷计)。
- (14) 响应时间: 10000ppm甲烷T90响应时间: 小于3.5秒; 500ppm异丁烯T90响应时间: 小于3.5秒。
- (15) 采样流量: 采样探头入口, 约为1L/min。
- (16) 电池: 在0°C时可连续工作时间不少于10小时; 电池充满时间不多于10小时。具有电池充满后自动停止充电的保护功能。

(17) 氢气瓶工作时间：充满后连续工作时间不少于10小时，可反复重复使用，可拆卸，并且气瓶自带压力表。

(18) 仪器具有便携性，工作时总质量不超过4.5 kg。

(19) 工作环境：温度至少满足-10℃~+45℃，相对湿度至少满足15%~95%。

(20) 检测限：FID 0.5ppm 甲烷（最低检出限以七倍峰间噪声的标准偏差计算）。

(21) 寿命 FID 超过5000小时

(22) 数据存储间隔 自动模式：1次/秒到1次/999分钟；VOC或FE模式：2到30秒；可自选。

5. 移动监测车及改装

序号	分类	设备名称	技术要求	数量
(1)	底盘及整车信息	底盘及整车信息	<p>监测车底盘车辆应具体满足要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 长: ≥6500；宽: ≥2000；高: ≥3100 2. 燃料种类:柴油 3. 排放依据标准:优于国V 4. 排量 (ml) : ≥3.0T；功率 (kw) : ≥107；轴距 (mm) : ≥4100 5. 轮胎规格:6.50R16LT；轮距前/后 (mm) : ≥1695 / 1540 6. 总质量 (kg) : ≥ 4610；整备质量 (kg) : ≥4415 7. 额定载客 (含驾驶员) (人) : ≥3 8. 接近角/离去角 (°) : ≥ 20/9.5；前悬/后悬 (mm) : ≥ 1000/2040 9. 最高车速 (km/h) : ≥ 130；轴荷 (kg) : ≥1690/2920 10. 其他配置：主副驾安全气囊、电动门窗、DVD导航、中控门锁、倒车雷达、电子防盗装置、侧滑门，电子稳定程序 ESP®，防抱死制动系统ABS，加速防滑控制 ASR，制动辅助系统 BAS，电子制动力分配 EBD等。 11. 附件、零配件：全尺寸备用轮胎 1 只、随车工具1套(包括千斤顶)、三角警告牌 1 个。 	1台
		总体内容	车载供电系统、车载试验台、4G无线图像传输、支撑系统、空调系统、空气净化系统、隔音隔热、车身结构密封防水、高顶车身等。	1套
		车顶加强及预埋	车顶及侧壁增加加强筋处理，保证车体及顶棚足够刚度和承载力，车体专用整体发泡隔热层。	1套

(2)	车改	车顶平台	不锈钢骨架，表面铺小花纹铝板，平台弧度与车身协调。	1套
		平台护栏	304不锈钢	1套
		登顶梯	铝合金后爬梯，爬梯应有防滑装置。	1套
		采样管	预留以下采样管位置及采样口开孔： 1) 大气采样管； 2) 颗粒物自动监测设备PM ₁₀ 、PM _{2.5} 采样管；	1套
		车窗	工作区内除侧拉门处为玻璃窗，其余均是盲窗	1套
		驾驶室隔断	工作区与前部驾驶舱隔离，隔断内镶嵌安装隔断窗，隔断窗可开启，方便工作人员查看工作区。	1套
		外接口箱	车壁开外接口箱门，加密封胶条和锁，防尘防盗；箱内安装电源、信号外接口面板。	1套
		地板	地板加强铺进口高档防滑、防静电、耐磨车用石英地板革。	1套
		内饰	整车采用高分子复合内饰，耐酸碱腐蚀，防腐防霉，干净明亮，便于清扫卫生整洁。	1套
		实验台	整体耐酸碱，由型材和钢板制成，其尺寸按照车内空间布局定做。具备专用仪器柜，配有专用设备固定导轨和固定装置，可存放监测仪器并进行减震保护。预留便携式监测仪器的存放空间，具备减震垫。	1套
		监测仪器安装	配备专用导轨和固定装置，满足车辆行进过程中遇到的颠簸、急刹、震动等冲击下仪器无损坏，安装仪器包括：1) VOC在线监测仪；2) 颗粒物自动监测仪器PM _{10-2.5} ；3) 气态污染物监测仪SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₃ 。	1套
		实验椅	可移动不锈钢旋转实验座椅	1套
		支撑系统	电动4点，底盘支撑调平系统，以消除因车体悬架空悬造成的车体晃动影响操作。防误操作处理，配备智能报警器，以免未收而行驶车辆。	1套
		前顶凸台	在车顶前部设置凸台，凸台内设置嵌入式LED屏，可通过WIFI进行字符更改。加装2个可以固定便携式仪器的机柜。	1套
(3)	空调系统	双空调系统	冷暖空调1.5P驻车空调，可接外部220V市电。另加装隐藏式车载空调一套，满足行车时的工作。空调系统需独立供电，启动时不影响其他设备的正常运行。	1套
		控制系统	配有中央控制系统，能够控制配电，控制开关应包含：插座、空调开关、照明开关，电压、电流显示等。	

				(4)	中央控制系统	车辆智能管理系统	<p>1.车内10寸液晶电容触摸屏显示各项数据和报警信息。</p> <p>2.实时采集</p> <p>(1) 原车的速度、里程、油量、故障状态等信息；</p> <p>(2) 车内温湿度信息、电瓶电量、直流电压、交流电压；</p> <p>(3) 车辆钥匙开关状态；</p> <p>(4) 轮胎胎压胎温信息；</p> <p>(5) 车辆实时位置信息，现场影像信息。</p>	1套		
				(5)	照明摄像系统	驻车照明	场地泛光照明灯	1套		
						车顶照明	1.2米折叠升降照明2*400W	1套		
						视频系统	配备实验仓摄像头；车顶旋转网络摄像头、可保证行进中摄像。车顶摄像头参数：有效像素：752H×582V，影像感应器：1/4" CCD，最低照度：0.01Lux，焦距长度：f=3.4~122.4mm，水平扫描范围：0-360度，垂直扫描：0-90度，通讯制式RS-485。	1套		
						音视频传输及存储一体机	无线上网，3G/4G上网（含1年网络服务费），带音视频传输功能，可实现远程会议要求。4路输入，1路混合输出，可切换单画面和4画面显示，自带硬盘录像机，可配备4TB硬盘，用于图像的监控及存储。	1套		
						野外应急灯	可充电强光照明，手持式	2套		
						车内照明	交直流混合照明	1套		
				(6)	驾驶及辅助系统	GPS导航倒车后视镜一体机	DVD/蓝牙/导航/倒车后视	1套		
						行车记录仪	视频最大帧数1080p.30fps；拍摄角度不小于120度；能够夜视工作；MPEG4 H.264格式；32G存储；	1套		
								UPS	3KVA塔式UPS，可在机柜上安装	1个
								免维护电瓶	65AH 满载情况下可延时3小时	8只
								电器辅料	含综合布线，多功能插座等，实验区电源端口应不少于6个，实验区内壁220V五孔电源插座；	1套

(7)	供配电系统	专用外接市电系统	数量不少2组。 外接220V电源防水电源接口；外接电源线 3*2.5、3*6各一个； 外接电源插头：专用防水外接电源插头；	
		线缆盘	50米防水电源线	2套
		智能断电警示系统	断电后，自动记录，保障车内设备	1套
(8)	辅助设备	CO ₂ 灭火器	1Kg	1套
		急救药品箱	应包含日常应急所需	1套
		随车工具	机械拆装工具、扳手、内六角改锥等	1套
		专用防雷/防漏电系统1套	专用防雷/防漏电系统1套，具体参数不低于：防雷击触电，接地钢钎；电源防雷:最大持续工作电压:385Vac； 适用电源：单相电源；标称发电电流（In）：20KA(8/20μs)；最大放电电流（Imax）：40KA(8/20μs)；保护模式：L~PE、N~PE；保护水平（UP）：≤1.8KV；响应时间（T）：<25ns；劣化指标：有；相线（mm）：≥6；接地线（mm）：≥10；接地电阻（R）：≤4Ω；外壳防护等级：IP20；工作环境：_40℃~+70℃相对湿度≤95%（25℃）。	1套
		系统接地	防静电接地装置	1套
		遮阳棚	配备遮阳棚	1套
		油漆及外饰	专业烤漆、车辆需喷涂国家规定的环保标志、标识。	1套
(9)	换气系统	空气净化系统	车载供电，实验区空气净化及新风系统，等离子模块+HEPA+活性炭过滤器层，双涡轮动力循环系统，噪音≤66/dB（A）	1套
(10)	其他	公告目录	投标车型需为在国家发改委目录中登记的公告车型，可满足上牌要求	1套
		上牌	投标人所提供的配套车辆应保证能够办理上牌和国家要求的其它必要手续（投标报价需包含车辆上牌费、购置税及购车当年的商业险、交强险和车船费）	1套
		参数说明	以上车辆及改装要求为最低要求，投标人可根据自身的实际情况提供高于以上描述的产品。 功能要求是指投标人所提供的产品应包含但不限于上述描述。	-

6. 技术服务要求

6.1具有良好的售后服务体系。

6.2技术服务时间：产品验收合格后，中标方提供3年的免费保修、免费运行维护和数据分析服务。

6.3技术服务的范围及内容：中标方需到采购方提供的现场免费进行安装调试，操作试验，直至运行正常，确保仪器技术指标验收合格，并对采购方仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。在技术服务期内，中标方负责免费保修，运行维护（包括标气配置、仪器标定、仪器故障监控、诊断和修复等，保证仪器正常运行），以及数据审核和分析服务等，不含保险、保养、加油费、过路费及驾驶员劳务等车辆使用费用。

6.4技术服务期满后，中标方能及时提供备品备件，保证可提供终身技术服务支持和修理备件等服务。

6.5设备运行出现故障时，中标方须在4小时内响应，并确定负责维修工程师的名单，一般问题在48小时内到达现场解决，重大问题或其他无法迅速解决的问题在48小时内提出明确的解决方案，72小时内有专业技术人员抵达现场，费用由中标方承担。

★

2

★1.2.3分析方法：化学发光法

★1.3.3分析方法：紫外荧光法

★1.4.3分析方法：紫外吸收法

★1.5.3分析方法：气体滤波相关红外吸收法

★（1）需要具备内置氢火焰离子化检测器(FID)，可实时检测TVOCs浓度。

★1.2适用标准

系统必须满足下列标准和法规及相关修订稿中对PEMS的要求。

（1）GB18352.6-2016《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》

（2）GB 17691-2018《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》

（3）HJ 857—2017《重型柴油车、气体燃料车排气污染物车载测量方法及技术要求》

（4）DB11/965-2017《重型汽车排气污染物排放限值及测量方法（车载法）》

（5）HJ1014-2020《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》

（6）GB20891-2014《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》

（7）如果上述法规有所修改或更新，供应商有义务在交货时，根据最新的法规技术要求作相应的系统更新。

1.6.2.2 CO 测量分析单元满足以下要求

★测量原理	不分光红外线吸收仪（NDIR）
-------	-----------------

1.6.2.3 CO₂ 测量分析单元满足以下要求

★测量原理	不分光红外线吸收仪（NDIR）
-------	-----------------

1.6.2.4 NO_x测量分析单元满足以下要求

★测量原理	非扩散紫外线谐振吸收仪（NDUVR）或化学发光分析仪（CLD）
-------	---------------------------------

1.6.2.5 THC测量分析单元满足以下要求

★测量原理	加热式氢火焰离子分析仪（HFID）
-------	-------------------

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。
----	--

附表二：大气挥发性有机物在线监测系统

参数性质	序号	具体技术(参数)要求																							
		<p>(一) 货物清单：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">◆大气挥发性有机物在线监测系统</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.1</td> <td style="text-align: center;">VOCs在线预浓缩系统</td> <td style="text-align: center;">1套</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.2</td> <td style="text-align: center;">气相色谱-质谱联用仪</td> <td style="text-align: center;">1套</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.3</td> <td style="text-align: center;">氢空一体机</td> <td style="text-align: center;">1套</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.4</td> <td style="text-align: center;">苏玛罐-3L</td> <td style="text-align: center;">2个</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.5</td> <td style="text-align: center;">苏玛罐-6L</td> <td style="text-align: center;">2个</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.6</td> <td style="text-align: center;">安装附件及一年耗材</td> <td style="text-align: center;">1套</td> </tr> </table> <p>(二) 技术参数要求：</p> <p>2. 大气挥发性有机物在线监测系统</p> <p>2.1基本要求</p> <p>2.1.1用于在线连续监测环境空气中挥发性有机物。监测项目应满足国际上通用的臭氧前驱体标准（PAMs）监测项目；同时有能力在线监测环境空气中VOCs臭氧前体物（POCP），监测环境空气中含氧/氮挥发性有机物（OVOCs）；监测环境空气中卤代烃（Halogenated Volatile Organic Compounds）等；投标商需列出所投标仪器能测试的目标物清单。</p> <p>★2.1.2监测方法</p> <p style="padding-left: 20px;">采用GC-FID/MS方法，在线监测大气环境中挥发性有机物。</p> <p>2.1.3测量范围</p> <p style="padding-left: 20px;">测定组分应至少116种挥发性有机物，116种有机物见附表；各组分浓度最高量程不低于50nmol/mol；</p> <p>2.1.4标准曲线：目标化合物的标准曲线相关系数≥0.98，决定系数R²≥0.98；使用标准曲线计算最低点浓度，其测量平均值与标准值的相对误差≤15%；</p> <p>2.1.5零点噪声≤0.05nmol/mol；</p> <p>2.1.6方法检出限：90%组分（包括乙烷和乙烯）的方法检出限≤0.1 nmol/mol；</p> <p>2.1.7准确度±10%；</p>	2	◆大气挥发性有机物在线监测系统			2.1	VOCs在线预浓缩系统	1套	否	2.2	气相色谱-质谱联用仪	1套	2.3	氢空一体机	1套	2.4	苏玛罐-3L	2个	2.5	苏玛罐-6L	2个	2.6	安装附件及一年耗材	1套
2	◆大气挥发性有机物在线监测系统																								
2.1	VOCs在线预浓缩系统	1套	否																						
2.2	气相色谱-质谱联用仪	1套																							
2.3	氢空一体机	1套																							
2.4	苏玛罐-3L	2个																							
2.5	苏玛罐-6L	2个																							
2.6	安装附件及一年耗材	1套																							

2.1.8精密度 $\leq 10\%$;

2.1.9分离度：环戊烷和异戊烷的分离度、2,3-二甲基戊烷和2-甲基己烷的分离度及邻-二甲苯和苯乙烯及关键OFP组分（与临近组分）分离度达到1.0以上；

2.1.10 24h浓度漂移：10 nmol/mol的24h浓度漂移不超过 ± 1 nmol/mol；

2.1.11长时间浓度漂移、保留时间漂移：连续运行30d，氢火焰离子检测器检测组分的浓度漂移 $\leq 15\%$ ；质谱检测器检测组分的浓度漂移 $\leq 30\%$ ；保留时间漂移 ≤ 0.5 min；

2.1.12有效数据率：监测仪器连续运行30天的，有效数据率 $\geq 80\%$ ；

2.1.13仪器平行性 $\leq 20\%$ ；

2.1.14时钟误差：仪器正常工作状态下测试6h，时钟误差 ± 20 s；仪器工控机断电总计3次（各次断电的持续时间分别为20s、2min、20min，且在每次断电之间应该保证不少于10min正常电力供应），测试6h，时钟误差2min以内；

2.1.15系统残留：90%组分的系统残留浓度 ≤ 0.1 nmol/mol；

2.1.16 80%以上的目标化合物及全部臭氧生成潜势较高的VOCs（苯系物等）组分空白 \leq 检出限且低于0.1 nmol/mol。

2.2 VOCs在线预浓缩系统

2.2.1双路气体采集系统

▲（1）采样系统通过AB罐交替采样模式，确保在线监测过程中，能采集环境空气全部时间样品，无采样时间盲点；（出具生产厂家《环境空气挥发性有机物气相色谱连续监测系统技术要求及检测方法（HJ1010-2018）》为检测依据的检测报告，标书中附检测报告复印件）

（2）采样时间：单个样品采集时间 ≥ 45 min

（3）可在线直接进样，也可采用苏玛罐、气袋等方式实现大气VOCs手工监测分析；

（4）配备高精度质量流量控制装置，准确度达1%，采样流量5-100ml/min可调，确保VOCs高重复性捕集；

（5）全程气路采用钝化不锈钢材料的气管，有效防止VOCs在管中吸附；

（6）内置多个进样接口：支持外标、内标、在线空气样品、离线空气样品自动切换进样；

（7）内置有反向加热吹扫气路，防止样品污染，吹扫气采用质量流量控制器精确控制，流量充分，吹扫效果更优。

2.2.2深冷富集系统

（1）捕集技术：采用超低温空管捕集技术，捕集流量20~100 ml/min 可调；捕集时间0~60min（可调），直接冷冻捕集VOCs组分，不使用任何吸附剂，消除吸附剂对不同组分的吸附脱附效率不同的影响；

（2）样品聚焦技术：双通道双级冷阱富集，一级制冷除水，实现空气样本除水和一次聚焦，二级深冷，实现二次聚焦；

▲ (3) 制冷系统: 不使用液氮制冷, 最低温度达到-150°C, 温度波动1°C, 实现VOCs超高效捕集; (出具生产厂家《环境空气挥发性有机物气相色谱连续监测系统技术要求及检测方法 (HJ1010-2018)》为检测依据的检测报告, 标书中附检测报告复印件)。

(4) 实现对包含C2-C12碳氢化合物、卤代烃、含氧化合物等在内的不少于 110多种VOCs 全组分深冷富集浓缩;

(5) 超快速加热解析样品, 从-150°C升至120°C解析时间为2~10min 可调, 快速加热至除水、解析样品等过程所需要的温度, 保证干扰物去除, 确保样品瞬间解析, 可有效减小进样峰展宽, 解析速率可达60°C/s;

(6) 样品传输线采用毛细管空柱, 与分析色谱柱无死体积相连, 无吸附, 并提供均匀加热, 有效防止样品冷凝或吸附。

2.3气相色谱-质谱联用仪

(1) 气相色谱仪

控制范围: 室温+3°C~450°C

控温稳定性: $\leq \pm 0.01^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$

控温偏差: $\leq \pm 1\%$

柱箱程序升温: 5阶6平台

1

升温速率: 0.1°C/min~150°C/min连续可调

柱温箱冷却: 从 450°C降温至35°C, 小于4min (室温25°C)

保留时间重现性: <0.008% 或 <0.0008min

色谱柱系统: 毛细管柱

气体流量控制: 全部电子压力控制 (EPC)

最大运行时间: 999.99分钟

FID 氢火焰检测器, 自动电子压力控制

检出限: <1.5pgC/s (12烷)

进样口: 分流/无分流毛细柱进样

毛细柱和质谱连接接口温控: 50~350°C

FID 最大采样频率: $\geq 100\text{Hz}$

载气压力控制: 0~970kPa

程序控制: 1~140psi

压力控制精度: 0.01kPa (0.001psi)

载气流量控制：氮气 0~200mL/min（氮气等所有载气）

高精度全电子控制单元：具有恒流，恒压，程序增加流速，程序升压、恒线速度等操作模式的电子气路控制。

(2) 质谱

离子源：超惰性EI离子源

电子能量：10~200eV

发射电流：5~250uA

灯丝：双灯丝方式

离子源温度：100~260°C

质量分析器：石英镀金双曲面四极杆

质量分析器独立温控：在15°C~200°C可调

质量范围：1.5~1060Da

分辨率：2M（FWHM）或单位质量分辨

质量稳定性：±0.1amu/48小时

检测分析部：-5kV转换打拿极，带有ODlens的电子倍增器

检测器：三轴 HED-电子倍增检测器，长效高能电子倍增器。

动态范围：8×10⁶

真空系统：高性能涡轮分子泵，抽速 255L/s 以上

扫描：具有全扫描/选择离子检测同时采集功能

最大扫描速度：>15000u/sec

全扫描灵敏度：1pg八氟萘（OFN），信/噪比≥1500：1（Exr）

仪器检测限指标（IDL）：10fg，八氟萘（OFN）；100fgOFN进样8次，精密度<3%RSD（Exr）

质量准确度：100fgOFN进样，扫描范围50-300amu，在质量数272amu处的精度为271.987±0.005amu（Accurate Mass software package）

(3) 整套系统性能指标

分析周期：分析周期<60min，一次完整的工作循环包括：样品采集、冷冻捕集、加热解析、GC-FID/MS分析、加热反吹净化等五个步骤；

线性相关性：90%以上组分线性系数大于0.98（提供以（HJ1010-2018）为依据的检测认证报告）

	<p>保留时间漂移(R2): ≤5% (24 小时) ;</p> <p>重复性和稳定性: 重复性: 连续7次测定同一浓度标准气体, 90%以上化合物RSD≤10% (提供以 (HJ1010-2018) 为依据的检测认证报告)</p> <p>最低检出限 (3.14*SD): C2-C5 碳氢化合物: ≤0.05 ppb (1-戊烯); C6-C12 碳氢化合物: ≤0.1ppb (甲苯)、≤0.1ppb (正壬烷); 卤代烃类挥发性有机物: ≤0.05ppb (1,2-二氯丙烷); 含氧(氮)类挥发性有机物: ≤0.1ppb (丙酮)、≤0.1ppb (甲基叔丁基醚) (提供以 (HJ1010-2018) 为依据的检测认证报告);</p> <p>含氧(氮)类挥发性有机物: ≤0.06ppb (丙酮)、≤0.05ppb (甲基叔丁基醚)。</p> <p>2.4 氢空一体机</p> <p>氢气纯度: 99.999%;</p> <p>氢气流量: 0—300ml/min;</p> <p>氢气压力: 0—0.4MPa;</p> <p>压力: 10~30psi</p> <p>零气的纯度: SO₂≤0.1ppb NO≤0.1ppb NO₂≤0.1ppb CO≤0.01 ppm O₃≤ 0.1ppb HC ≤ 0.01 ppm</p> <p>2.5 苏玛罐</p> <p>配备2个规格为3L的苏玛罐, 配备2个规格为6L的苏玛罐。</p> <p>耐压30psi以上;</p> <p>材质: 硅烷化;</p> <p>阀门: 工业标准1/4"TOV阀不锈钢材质。</p> <p>2.6 工控机</p> <p>采用工业级工控一体机;</p> <p>内存:8G;</p> <p>硬盘:1TB。</p> <p>2.7 安装附件及耗材</p> <p>包括仪器安装附件及运行一年所需要的消耗品, 包括但不限于二氧化碳去除管、过滤膜 (Φ47 mm)、过滤膜 (Φ6mm)。</p>
★	<p>2</p> <p>★2.1.2 监测方法</p> <p>采用GC-FID/MS方法, 在线监测大气环境中挥发性有机物。</p>

说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。
----	--

合同包2（移动源尾气排放测试系统）

1.主要商务要求

标的提供的时间	签订合同并支付首笔款后90日历天内全部交货
标的提供的地点	广东省环境科学研究院
投标有效期	从提交投标文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例60%，合同签订后支付60% 2期：支付比例30%，到货后支付30% 3期：支付比例10%，验收合格后支付剩余的10%
验收要求	1期：验收在采购方所在地，设备经安装、调试后，投标人（或投标人协调供货方）认为已达到技术要求，可进行验收，验收大纲由投标人（或投标人协调供货方）提供经双方确认，验收后由投标人（或投标人协调供货方）编写验收材料，双方签字的日期为质保时间开始，质保期为18个月。投标人（或投标人协调供货方）应在到货后30个工作日内完成安装调试及验收。
履约保证金	不收取
其他	包组二：合同履行期限：自合同签订之日并支付首笔款起90日历天内交货，设备到货后30天内安装完成并通过买方验收，质保期1年半。

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算 单价（元）	分项预算 总价（元）	中小企业采 购预留份额	所属 行业	招标技 术要求
1	△	大气污染 防治设备	车载尾气检测设备-便携式尾 气排放测试系统（PEMS）	套	1. 0 0	1,870,000 .00	1,870,000 .00	否	-	详见附 表一
2		大气污染 防治设备	尾气/尿素快速检测设备	套	1. 0 0	180,000.0 0	180,000.0 0	否	-	详见附 表二

附表一：车载尾气检测设备-便携式尾气排放测试系统（PEMS）进口产品

参数性质	序号	具体技术(参数)要求													
		（一）货物清单：													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>数量</th> <th>单价最高限价</th> <th>是否允 许采购 进口产 品</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>◆车载尾气检测设备-便携式尾气 排放测试系统（PEMS）</td> <td>1套</td> <td>人民币187万元</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>				序号	设备名称	数量	单价最高限价	是否允 许采购 进口产 品	1	◆车载尾气检测设备-便携式尾气 排放测试系统（PEMS）	1套	人民币187万元	是
序号	设备名称	数量	单价最高限价	是否允 许采购 进口产 品											
1	◆车载尾气检测设备-便携式尾气 排放测试系统（PEMS）	1套	人民币187万元	是											
		（二）技术参数要求：													

1. 车载尾气检测设备-便携式尾气排放测试系统（PEMS）

1.1概述

本项目为交钥匙工程，系统适用于按中国、欧洲等相关法规和标准的要求，对燃油汽油、柴油、混合动力等机动车及非道路移动源尾气中的气态污染物及颗粒物进行采样、分析、记录和判定。适用于在道路或底盘测功机上车辆尾气的排放测试与排放标定。系统具有排气污染物连续模态分析功能，能对道路行驶中的车辆的ECU及OBD数据进行实时稳定采集记录。

在系统应该包括的试验范围内，招标人不需要再额外购买配合设备清单以外的任何其他设备，如进行试验时，发现仍有缺项，投标人应为招标人立即配齐缺项，招标人不再为此承担任何费用。

★1.2适用标准

系统必须满足下列标准和法规及相关修订稿中对PEMS的要求。

(1) GB18352.6-2016《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》

(2) GB 17691-2018《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》

(3) HJ 857—2017《重型柴油车、气体燃料车排气污染物车载测量方法及技术要求》

(4) DB11/965-2017《重型汽车排气污染物排放限值及测量方法（车载法）》

(5) HJ1014-2020《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》

(6) GB20891-2014《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》

(7) 如果上述法规有所修改或更新，供应商有义务在交货时，根据最新的法规技术要求作相应的系统更新。

1.3设备用途和实验对象

适用于重型车、轻型车及非道路车型的尾气排放测试。系统具有排气污染物连续模态分析功能，能对行驶中的车辆 ECU 及OBD数据进行实时稳定采集记录。

1.4工作条件（设备使用环境）

(1) 使用环境温度：-10℃~40℃

(2) 使用环境湿度：0~80%

(3) 使用海拔高度：0~2400m

(4) 电源供给：AC 220V（+15%，-10%）50Hz±2%和DC 12-24V

(5) 数据频率：≥5 Hz

1.5系统（设备）总体要求

(1) 设备必须保证是全新的、功能完整、质量合格、无损坏、可正常运转。

(2) 所有机械部件、仪器、仪表显示数据及处理结果的计量单位必须采用国际单位制（SI）。

- (3) 该设备运行时不能对其它设备的电信号产生误差范围外的干扰，且自身具有抗电磁干扰能力，满足相关电磁兼容标准，如IEC 61326等。
- (4) 设备必须由原厂制造，在投标书中提供各主要部件生产厂家，交货时提供原产地证明书。
- (5) 该套设备必须具有自我保护系统，具备防止突发断电、电压过载等情况而损坏设备的能力。
- (6) 该套设备所有材料、设备组件、设备配件及需用耗材必须符合国际的环保要求。
- (7) 该套设备所有高速旋转件、高温和低温部件及其它危险部件必须具有保护装置及提醒标识。
- (8) 设备必须具备防震措施，可承受所有车辆和非道路工程机械正常工作下的震动。
- (9) 该套设备具有后期升级功能，使之与已有模块相结合，并能同时使用。
- (10) 若为进口产品需提供设备生产厂商的授权文件（国产设备不提供）。

1.6系统（设备）技术要求及主要规格参数

1.6.1测试系统主控单元

1.6.1.1主控单元应使用通用工业计算机控制，内置有服务器，是整套系统的通讯和电源控制中心，能集成颗粒物数量测量单元、气体测量单元等所有测试设备，实现对所有测试单元的控制，软件控制系统能够自动执行试验任务，完成试验数据的记录。

1.6.1.2通过控制软件自动完成对气体排放测量单元的测量，可以实时显示测量结果或曲线。

1.6.1.3主控单元能控制和管理系统的图形记录设备，根据需要进行图形曲线显示；记录存储试验数据作为试验的原始记录，可对试验数据文件进行数据库管理，所有后处理的数据可以储存在主控系统中，即便控制电脑丢失或损坏，数据依然得到保护。

1.6.1.4实时显示系统运行状态及故障信息，并配备有紧急停止按钮，以应对突发状况，保护设备和实验人员。具备事件标记功能，以方便数据分析。

1.6.2气体污染物排放测量单元

1.6.2.1能够实时测量CO，CO₂，NO_x，试验中读取模态数据，并进行连续积分，每档量程均能进行独立的线性化检查和ZERO/SPAN标定。

1.6.2.2 CO 测量分析单元满足以下要求

测量分析单元名称	CO分析单元
测量气体种类	CO
★测量原理	不分光红外线吸收仪 (NDIR)
▲测量量程	≥10%
测量精度	≤±2.0%RS或±0.3 %FS, 取大者
零点漂移	≤±25ppm/4h
量距点漂移	≤±2% RS/4h或50ppm
上升时间 (T ₁₀₋₉₀)	≤2.5s
线性度	1. $ \chi_{\min} \times (a_1 - 1) + a_0 $, ≤0.5% FS 2. 斜率 a_1 , 0.99 - 1.01 3. 标准差 SEE, ≤1% FS 4. 判定系数 r^2 , ≥0.999

1.6.2.3 CO₂ 测量分析单元满足以下要求

测量分析单元名称	CO ₂ 分析单元
测量气体种类	CO ₂
★测量原理	不分光红外线吸收仪 (NDIR)
▲测量量程	≥18%
测量准确度	≤±2.0%RS或±0.3 %FS, 取大者
零点漂移	≤±250ppm/4h
量距点漂移	≤±1% RS/4h
上升时间 (T ₁₀₋₉₀)	≤2.5s
线性度	1. $ \chi_{\min} \times (a_1 - 1) + a_0 $, ≤0.5% FS 2. 斜率 a_1 , 0.99 - 1.01 3. 标准差 SEE, ≤1% FS 4. 判定系数 r^2 , ≥0.999

1.6.2.4 NO_x测量分析单元满足以下要求

测量分析单元名称	NO _x 分析单元
测量气体种类	NO _x
★测量原理	非扩散紫外线谐振吸收仪（NDUVR）或化学发光分析仪（CLD）
▲测量量程	NO _x ≥3000ppm
测量准确度(Accuracy)	≤±2.0%RS或±0.3 %FS，取大者
零点漂移	≤±0.5ppm/4h
量距点漂移	≤±1%RS/4h
上升时间（T ₁₀₋₉₀ ）	≤2.5s
线性度	1. $ \chi_{\min} \times (a_1 - 1) + a_0 $ ， ≤0.5% FS 2. 斜率 a ₁ ， 0.99 - 1.01 3. 标准差 SEE， ≤1% FS 4. 判定系数 r ² ， ≥0.999
NO _x 转化效率(若适用)	≥95%

1.6.2.5 THC测量分析单元满足以下要求

测量分析单元名称	THC分析单元
测量气体种类	THC
★测量原理	加热式氢火焰离子分析仪（HFID）
▲测量量程	≥10000ppmC
测量准确度(Accuracy)	≤±2.0%RS或±0.3 %FS，取大者
零点漂移	≤±0.5ppm/4h或≤±1%/4h
量距点漂移	≤±1%RS/4h
上升时间（T ₁₀₋₉₀ ）	≤2.5s
线性度	1. $ \chi_{\min} \times (a_1 - 1) + a_0 $ ， ≤0.5% FS 2. 斜率 a ₁ ， 0.99 - 1.01 3. 标准差 SEE， ≤1% FS 4. 判定系数 r ² ， ≥0.999

THC分析仪应为单独模块，当试验不需要测试THC时可将其与其他测试模块分离。

1.6.3 颗粒物数量（PN）测量单元

1.6.3.1 基本要求

- (1) 适用于车载尾气颗粒物数量的实时测量，试验中读取模态数据，并能进行连续积分；
- (2) 颗粒物数量测量系统能与整个车载排放检测系统有效兼容，能在主控系统中完成相应控制及检查任务，能将试验数据以数据库形式保存；

1.6.3.2 颗粒物数量测量单元

▲ (1) 可采用凝聚核粒子计数器 (CPC) 的测量方法进行测量;

(2) 单元应该能以 $\#/cm^3$ 的方式并以 1Hz 或以上的频率在线测量并记录颗粒物含量;

▲ (3) 量程: $0 \sim 5 \times 10^7 \#/cm^3$

▲ (4) 颗粒尺寸: 测量在去除了挥发性物质的稀释排气中所有粒径超过 23nm 的粒子总数。

1.6.3.3 排气采样处理单元

(1) 该设备应该能够快速的清除排气中不稳定的颗粒物, 包含颗粒过滤器和干燥器。干燥器采用渗透膜分离技术, 保证高效除水, 避免液态水沉积对设备性能造成影响。

(2) 整个采样管中应保持良好的热稳定性以避免热漂移带来的颗粒物损失

1.6.4 排气流量测量单元

1.6.4.1 能够准确测量所有重型车、轻型汽车以及非道路车辆的排气流量。为满足不同发动机排量要求, 包含至少两套不同规格的流量计。

1.6.4.2 排气流量单元满足如下要求

测量单元名称	排气流量测量单元
▲测量原理	基于皮托管原理的流量测量设备
测量准确度	$\leq \pm 2.0 \%RS$ 或 $\pm 0.5 \%FS$ (取较大者)
线性度	1. $ \chi_{min} \times (a_1 - 1) + a_0 , \leq 1.0\% FS$ 2. 斜率 $a_1, 0.98 - 1.02$ 3. 标准差 $SEE, \leq 2\%FS$ 4. 判定系数 $r^2, \geq 0.990$
排气温度范围	-5~700°C
▲管径及流量范围	管径范围及流量: 60.0- \varnothing 76mm 0.3-10m ³ /min 102.0- \varnothing 127 mm 1.0-30m ³ /min

1.6.5 车速测量单元

使用北斗卫星、全球定位系统 (GPS) 或其他系统, 确定车辆的位置、海拔高度和车辆行驶速度 (精度为 $\pm 1.0km/h$ 绝对值)。

1.6.6 气象站

环境压力传感器	<p>量程: 70~115 kPa</p> <p>精度: $\leq \pm 0.2\text{kPa}$</p>
环境温度传感器	<p>量程: -40 ~ 60°C</p> <p>精度: $\leq \pm 2.0^\circ\text{C}$ (温度23°C时)</p>
环境湿度传感器	<p>量程: 0 ~ 100% 相对湿度</p> <p>精度: $\leq \pm 5\%$ (温度23°C时)</p>

1.6.7 车辆ECU数据读取单元

1.6.7.1 通过车辆OBD诊断口或其他方式读取车辆ECU数据，并采集、记录至少包括但不限于下列参数：发动机转速、发动机扭矩、车速、冷却液温度等。

1.6.7.2 配备多种形状的OBD诊断接口连接器（或转接头），适合市场上的主流车型

支持市场上主流车型的OBD协议，主要有J1979 (ISO15765)、J1939、ISO 27145等。

1.6.8 供电系统

1.6.8.1 供电系统为整个车载排放系统所有仪器设备提供电源，主要包括锂电池、控制单元、电源分配器等，具有过载保护功能。

1.6.8.2 具有满足提供整个系统稳定持续工作所需电源的能力，每组电池能确保测试系统至少持续运行4小时。

▲1.6.8.3 交流（220V）电源转12V或24V 模块，用于实验室内供电，数量2个。

▲1.6.8.4 连接蓄电池到设备模块，用于道路测试供电，数量2个

1.6.9 数据后处理系统

1.6.9.1 总体要求

按照法规要求给出试验模版报告并验证其有效性和准确性；可自行编辑报告模板的内容、格式，并可在计算公式中方便地引用试验程序中的诸如测量、常数、计算等参数变量；可设置燃料类型，燃料碳氢比值等相关参数。

1.6.9.2 数据后处理系统可以独立于主控系统，也可以集成于主控系统。

1.6.9.3 数据后处理系统能调用主控系统中试验数据库中的数据。能够对试验过程中记录的污染物浓度、排气质量流量、车速和ECU获得的其他瞬态数据记录进行时间校正。

1.6.9.4 能够准确判定冷启动结束，可以选择。

1.6.9.5 能够进行干-湿基修正。

1.6.9.6 能够按照标准规定的方法使用功基窗口法进行数据处理。

1.6.9.7 测试系统与数据分析软件间的数据交换要求，以及数据分析结束后，中间及最终结果的报告要求满足标准要求。

1.6.9.8能够对试验进行测量及控制，自动进行试验结果的分析计算；可设置燃料类型，燃料碳氢比值等相关参数；可按照欧洲、中国法规要求设置各类相关参数。

1.6.9.9能在道路测试时实时显示城区、郊区、高速段的行驶比例

1.6.10减压阀与气体管路

用于气体分析单元的标定和检查。

1.6.11 备件及消耗品

序号	名称	数量（套）	备注
1	普通滤芯	50	气体分析仪用
2	除NH3滤芯	75	
3	除水干燥器	2	
4	高效过滤器	4	颗粒分析仪用

1.7.采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

1.7.1 采购设备货物配置清单

序号	名称	数量(套)	备注
1	测试系统主控单元	1	系统实现对所有测量单元的控制，能够自动执行试验任务，完成试验数据的记录
2	常规气体污染物排放测量单元	1	
2.1	CO分析单元	1	加热NDIR分析方法
2.2	CO ₂ 分析单元	1	加热NDIR分析方法
2.3	NO _x 分析单元	1	NDUV或CLD分析方法
2.4	THC分析单元	1	HFID分析方法
3	颗粒物数量(PN)测量单元	1	
3.1	颗粒物数量(PN)测量单元	1	采用CPC或DC测量方法
3.2	排气采样处理单元(VPR)	1	能去除排气中的不稳定颗粒物
4	排气流量测量单元	1	
4.1	尾管适配管及排气流量计	2	满足对轻型重型及非道路车辆排气流量进行测量需求
5	GPS	1	采集车辆车速数据、海拔数据、经纬度信息
6	气象站	1	采集环境温度、环境湿度、大气压力
7	车辆ECU/OBD数据读取单元	1	
8	供电系统	1	用于设备供电、电源变压分配，意外断电保护等用
9	采样线	1	2.5m一套，4m一套 或5m一套，1m一套，1m一套
10	数据后处理系统	1	能根据标准要求，实现自动对主控单元采集记录的数据进行调频、对齐、计算、判定等功能。
11	耗材及易损件	1	工作所需耗材、常用易损件，提供耗材及易损件清单
10	电池	1	可以供给设备正常工作4小时
11	标气，零气，工作气	1	8L
12	减压阀与气体管路	1	用于气瓶与设备之间连接
13	备件及消耗品	1	

1.7.2设备安装调试:

1.7.2.1投标人(或投标人协调供货方)在设备到达安装地点并接到招标人通知后，须在30日内经双方按设备清单进行验收(如发生变更，须经双方签字确认)，验收后，按双方商定的时间进度表开始设备的安装调试等工作，并负责完成系统内的所有机械、电气和测量仪器的集成。

1.7.2.2安装调试:设备的安装、调试由投标人(或投标人协调供货方)负责。在此过程中，投标人(或投标人协调供货方)专家应进一步向用户的技术人员讲解整个设备的使用、调整、

维修、保养和故障预防、分析与排除等方面技术知识并作示范。

1.8 验收标准及质量保证

1.8.1 凡在质保期内出现质量问题，由投标人负责，承担全部费用；质保期内因货物本身缺陷造成各种故障由投标人免费予以更换。

1.8.2 质保期后，投标人能及时提供备品备件，投标人应保证提供至少终身技术服务支持和修理备件等服务。

1.8.3 设备运行出现故障时，投标人须在4小时内响应，并确定负责维修工程师的名单，一般问题在48小时内到达用户现场解决，重大问题或其他无法迅速解决的问题在48解决或提出明确的解决方案，72小时内有专业技术人员抵达现场，其费用由供货商承担。

	★	<p>★1.2适用标准</p> <p>系统必须满足下列标准和法规及相关修订稿中对PEMS的要求。</p> <p>(1) GB18352.6-2016《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》</p> <p>(2) GB 17691-2018《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》</p> <p>(3) HJ 857—2017《重型柴油车、气体燃料车排气污染物车载测量方法及技术要求》</p> <p>(4) DB11/965-2017《重型汽车排气污染物排放限值及测量方法（车载法）》</p> <p>(5) HJ1014-2020《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》</p> <p>(6) GB20891-2014《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》</p> <p>(7) 如果上述法规有所修改或更新，供应商有义务在交货时，根据最新的法规技术要求作相应的系统更新。</p> <p>1.6.2.2 CO 测量分析单元满足以下要求</p> <table border="1" data-bbox="536 907 1506 958"> <tr> <td>★测量原理</td> <td>不分光红外线吸收仪（NDIR）</td> </tr> </table> <p>1.6.2.3 CO₂ 测量分析单元满足以下要求</p> <table border="1" data-bbox="536 1050 1506 1102"> <tr> <td>★测量原理</td> <td>不分光红外线吸收仪（NDIR）</td> </tr> </table> <p>1.6.2.4 NO_x测量分析单元满足以下要求</p> <table border="1" data-bbox="536 1279 1506 1377"> <tr> <td>★测量原理</td> <td>非扩散紫外线谐振吸收仪（NDUVR）或化学发光分析仪（CLD）</td> </tr> </table> <p>1.6.2.5 THC测量分析单元满足以下要求</p> <table border="1" data-bbox="536 1552 1506 1603"> <tr> <td>★测量原理</td> <td>加热式氢火焰离子分析仪（HFID）</td> </tr> </table>	★测量原理	不分光红外线吸收仪（NDIR）	★测量原理	不分光红外线吸收仪（NDIR）	★测量原理	非扩散紫外线谐振吸收仪（NDUVR）或化学发光分析仪（CLD）	★测量原理	加热式氢火焰离子分析仪（HFID）
★测量原理	不分光红外线吸收仪（NDIR）									
★测量原理	不分光红外线吸收仪（NDIR）									
★测量原理	非扩散紫外线谐振吸收仪（NDUVR）或化学发光分析仪（CLD）									
★测量原理	加热式氢火焰离子分析仪（HFID）									
说明		<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。</p>								

附表二：尾气/尿素快速检测设备

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		(一) 货物清单：

序号	设备名称	数量	单价最高限价	是否允许采购进口产品
2	尾气/尿素快速检测设备	1套	人民币18万元	否

(二) 技术参数要求:

2. 尾气/尿素快速检测设备

2.1 便携式不透光度计

2.1.1 技术指标要求: 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)要求;

2.1.2 示值范围: 不透光度N: 0~99.9%; 光吸收系数k: 0~16.0m⁻¹;

2.1.3 测量精度: 不透光度N: 0.1%; 光吸收系数: 0.01m⁻¹;

2.1.4 最大允许误差: 不透光度N: ±2.0%;

2.1.5 重复性: 不透光度N: ±1.0%;

2.1.6 零点漂移: 不透光度在30min内, 烟度计的漂移不得超过±1.0%;

▲2.1.7 仪器应主要由不透光度计测量单元、平板电脑、取样探头、蓝牙打印机等组成;

▲2.1.8 检测及供电电源一体式设计, 无需外接电源;

▲2.1.9 主机应内置大容量锂电池;

2.1.10 全中文交互式菜单提示, 显示不透光度和光吸收系数两种示值, 操作需简单、直观、方便;

2.1.11 具有实时检测, 显示瞬时值功能;

2.1.12 蓝牙打印机应可打印车牌号码, 检测时间, 并按照GB3847-2018检测方法打印每一次测量值并打印判定结果;

2.1.13 内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能;

2.2 便携式五气分析仪

2.2.1 技术指标要求: 符合《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)附录A(规范性附录)双怠速法及附件AA(规范性附件)双怠速法排放测试仪器技术条件的有关要求;

2.2.2 采用下列工作原理: 一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)、二氧化碳(CO₂)的测量采用不分光红外法(NDIR), 对氧(O₂)浓度的测量可以采用电化学法或其他方法, 并可根据

测得的CO、CO₂、HC和O₂的成分计算出过量空气系数λ值；

2.2.3自动调零显示过量空气系数λ值；

2.2.4配备转速、油温测量通道；

2.2.5内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能；

▲2.2.6分辨力及允许示值误差要求。

分辨力及允许示值误差要求

污染物	分辨力要求 (体积分数)	允许示值误差要求(体积分数)	
		绝对误差	相对误差
CO	0.01×10^{-2}	$\pm 0.02 \times 10^{-2}$	±3%
CO ₂	0.1×10^{-2}	$\pm 0.3 \times 10^{-2}$	±3%
O ₂	0.02×10^{-2}	$\pm 0.01 \times 10^{-2}$	±5%
HC	1×10^{-6}	$\pm 4 \times 10^{-6}$	±3%

2.3便携式车用尿素质量快速检测仪

2.3.1基本原理为采用折光法，通过测定标准尿素溶液和样品溶液的折射率计算尿素溶液的浓度；

▲2.3.2检测数据可连接到便携式不透光度计平板电脑

▲2.3.3内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能；

2.3.4测量范围：尿素含量（质量分数）0~51%；折光率1.3330-1.4201；

2.3.5测量精度：尿素含量（质量分数）0.1%；折光率0.0001；

2.3.6准确度：尿素含量（质量分数）±0.2%；折光率±0.00004；

2.3.7有数显功能和打印功能；

2.4便携式林格曼黑度仪

▲2.4.1检测数据可连接到便携式不透光度计平板电脑或移动终端

2.4.2采集杆长度：110cm-150cm可调；

2.4.3测量范围：林格曼黑度等级0-5级；

▲2.4.4测量精度：0.25级；

▲2.4.5测量误差：±0.25级；

2.4.6电源：12V 不少于5000mAh容量的锂电池，可充电；

2.4.7可测量各种口径的排气管；

2.4.8调节杆双节点多角度可调，方便测试各种车型排气管；

2.4.9昼夜可用；

2.4.10配置不低于2.2寸宽视角显示屏；可拆卸设计；

2.4.11前端取样腔体采用高强度金属，重量轻、硬度大、耐腐蚀材、耐高温；

2.4.12设备光源和接收端配置光学保护镜片，放置烟气污染光源，维护方便；

2.4.13配备数据显示终端，按操作程序能实时测量自由加速工况下的排气可见污染物；

2.4.14内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能；

2.5 OBD诊断仪

2.5.1系统设计完全符合国家标准GB18285-2018和GB3847-2018规范要求,必须满足ISO 15031-4与SAE J1978中规定的功能性技术要求；

2.5.2至少应支持ISO 15765-4、SAE J1850、ISO9141-2、ISO14230-4通讯协议；

2.5.3能够与车辆OBD系统建立通讯，提供OBD系统诊断服务用的通讯连接接口；

2.5.4 OBD诊断仪的信息结构应符合ISO 15031-5中的信息结构和ISO 15031-6诊断故障码要求；

2.5.5能连续获得、转换和显示与车辆排放相关的OBD故障代码，应按照ISO 15031-6中的描述显示故障代码及故障信息；

2.5.6能够获取并显示SAE J1979规定的各部件/系统的准备就绪状态信息，对诊断项目完成情况按如下方式描述：支持的诊断项目完成情况应描述为完成或未完成，不支持的诊断项目完成情况应描述为不适用；

2.5.7能获取并显示当前数据流信息；

2.5.8能获取故障指示器状态；

2.5.9能获取并显示产生故障存储的冻结帧数据；

2.5.10能够获取车辆基本信息，包括车辆VIN、CALID、CVN（如果适用）等；

2.5.11根据ISO 15031-5的要求，获取并显示OBD系统与排放有关的测试参数和结果；

2.5.12能对新增特殊车型/协议自动升级；

2.5.13可实时调取OBD检测数据和自动生成的检测报告单；

2.5.14根据ISO 15031-5、ISO27145的要求，获取并显示OBD系统与排放有关的测试参数和结果；

2.5.15内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能，具有打印功能；

2.6检测流程控制软件

软件开发要求采用主流的软件开发平台和技术，采用C/S的应用架构，以满足系统安全、计算机资源低消耗、系统扩展性能及远程发布控制的要求。

▲2.6.1权限管理模块

2.6.1.1要求分为3级权限管理，即操作员级、系统管理员级、概念用户（领导）级。对各级权限进行合理的规划描述及设计，规划合理的权限设置和登录机制。

2.6.2车辆信息登记模块

2.6.2.1以车牌号为车辆基本要素信息，根据车牌号能够检索到已有的车辆信息，避免重复输入带来的重复劳动；

2.6.2.2如果检索不到已有的车辆信息，能够按照法规标准的要求录入相关的车辆信息并保存；

2.6.2.3系统自动启动相应的检测设备和进行相应的检测；

2.6.2.4车辆登记界面能够对待检车辆有合理的标示，方便检测操作过程管理；

2.6.3检测系统配置模块

2.6.3.1能够选择配置不同的发动机转速采集装置，以便系统能够对不同的车辆采用不同的转速采集设备；转速采集设备能够即插即用；

2.6.3.2能够选择是否监控发动机转速，以便对采集不到发动机转速的劣化车辆顺利进行检测；

2.6.3.3能够配置稳定时间、采样时间，以保证检测效率和逐步加严管理措施。

2.6.4柴油车自由加速不透光度/林格曼/尿素检测模块

2.6.4.1检测流程严格按照GB3847-2018及GB36886-2018标准要求设计；

2.6.4.2检测操作过程中具有明确的操作提示界面，包括图形和文字；

2.6.4.3检测操作除了插拔采样管和安装转速传感器等必要的人工协助外，检测过程由软件控制自动完成，包括数据采集、检测结果生成、检测报告打印、数据存储和无线同步传输等。

2.6.5设备联机维护模块

2.6.5.1能够通过单指令测试不透光度计及林格曼黑度仪以便进行故障诊断定位和维护；

2.6.6预留远程数据同步模块

2.6.6.1基于无线网络技术的远程数据同步，充分考虑无线带宽的影响，采用最合理的数据传输方案；数据包括检测数据和视频数据；

2.6.6.2数据交互采用与数据库类型无关的跨平台数据访问技术，以便将来大规模数据集成应用时隔离数据交互的复杂度；

2.6.6.3数据同步充分考虑在线和离线的情况，保证在任何网络条件下系统都能够稳定运行。

2.6.7数据库模块

2.6.7.1选用SQL Server 2005版本或以上的关系型数据库，能够满足系统扩展及数据量增长的要求；

2.6.7.2库表设计严格按照国家标准GB3847-2018和GB36886-2018规定的信息内容，数据定义

满足城区规模和车辆保有量的要求，并能够适应将来国家发布的全国统一数据定义标准的要求；

2.6.7.3能够保存检测结果数据、检测过程逐秒数据、车辆属性、车辆信息等；

2.6.7.4具备数据查询、分析、统计等数据操作功能：统计检测车辆的合格与不合格率、检测车辆的类别统计、排放污染物超标情况分析等。

2.6.8检测结果统计管理模块

2.6.8.1能够按照日期、检测方法、车辆型号、车辆类别等大类进行合格率统计，并以图表的方式显示；

2.6.8.2可根据结果情况可打印；

2.6.8.3根据需要，对检测结果统计进行现场定制。

2.7 采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

2.7.1采购设备货物配置清单

序号	名称	数量(套)	备注
(1)	便携式不透光度计	1台	柴油发动机排放检测, Wifi通信, 内置电源
(2)	便携式五气分析仪	1台	汽油排放检测,内置电源
(3)	便携式林格曼黑度仪	1台	按国标分五级测定
(4)	便携式车用尿素质量快速检测仪	1台	尿素溶液质量检测
(5)	平板电脑	1台	2G/32G WiFi版 8英寸
(6)	通信盒组件	1台	可接入转速、油温等信号, 无线方式传输
(7)	OBD诊断仪	1套	符合环保检查要求
(8)	转速适配器	1台	测量发动机转速。
(9)	油温探头组件	1台	
(10)	无线路由器	1台	三网4G无线路由器 车载MiFi 3000毫安电池 随身WiFi (或其它品牌同等配置)
(11)	检测流程控制软件	1套	含自由加速排放检测软件标准版/非道路运输车辆检测软件/用车大户抽检表/尿素检测
(12)	无线A4打印机	1套	移动便携式喷墨打印机无线连接

2.7.2交付时间：自合同签订之日并支付首笔款起 90日历天内交货

2.7.3交付地点：广东省环境科学研究院

2.7.4设备安装调试：

2.7.4.1投标人（或投标人协调供货方）在设备到达安装地点并接到招标人通知后，须在30日内经

双方按设备清单进行验收（如发生变更，须经双方签字确认），验收后，按双方商定的时间进度表开始设备的安装调试等工作，并负责完成系统内的所有机械、电气和测量仪器的集成。

2.7.4.2安装调试：设备的安装、调试由投标人（或投标人协调供货方）负责。在此过程中，投标人（或投标人协调供货方）专家应进一步向用户的技术人员讲解整个设备的使用、调整、维修、保养和故障预防、分析与排除等方面技术知识并作示范。

2.8 验收标准及质量保证

2.8.1凡在质保期内出现质量问题，由投标人负责，承担全部费用；质保期内因货物本身缺陷造成各种故障由投标人免费予以更换。

2.8.2质保期后，投标人能及时提供备品备件，投标人应保证提供至少终身技术服务支持和修理备件等服务。

2.8.3设备运行出现故障时，投标人须在4小时内响应，并确定负责维修工程师的名单，一般问题在48小时内到达用户现场解决，重大问题或其他无法迅速解决的问题在48小时内解决或提出明确的解决方案，72小时内有专业技术人员抵达现场，其费用由供货商承担。

3. 交货时间及质保期

3.1车载尾气检测设备-便携式尾气排放测试系统（PEMS）

3.1.1设备到货及安装：自合同签订之日并支付首笔款起90日历天内交货；设备到货时，为该机器的最新硬件和软件版本。

3.1.2整机质保≥1年半，质保期内按说明书对设备进行维护保养、功能检测，确保开机率≥95%。

3.1.3免费提供不限于院内的应用技术培训或技术指导，直至熟练掌握。

3.1.4其余条款以合同模板为准。

3.2尾气/尿素快速检测设备

3.1.1提供设备耗材报价清单；

3.1.2到货时间：自合同签订之日并支付首笔款起90日历天内交货；主机有源器件质保期≥1年半

，厂家有专业维修工程师、具有工程师具有跟台能力。

(一) 货物清单：

序号	设备名称	数量	单价最高限价	是否允许采购进口产品
2	尾气/尿素快速检测设备	1套	人民币18万元	否

(二) 技术参数要求：

2. 尾气/尿素快速检测设备

2.1便携式不透光度计

2.1.1技术指标要求：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）要求；

2.1.2示值范围：不透光度N：0~99.9%；光吸收系数k：0~16.0m-1；

2.1.3测量精度：不透光度N：0.1%；光吸收系数：0.01m-1；

2.1.4最大允许误差：不透光度N：±2.0%；

2.1.5重复性：不透光度N：±1.0%；

2.1.6零点漂移：不透光度在30min内，烟度计的漂移不得超过±1.0%；

▲2.1.7仪器应主要由不透光度计测量单元、平板电脑、取样探头、蓝牙打印机等组成；

▲2.1.8检测及供电电源一体式设计,无需外接电源；

▲2.1.9主机应内置大容量锂电池；

2.1.10全中文交互式菜单提示，显示不透光度和光吸收系数两种示值，操作需简单、直观、方便；

2.1.11具有实时检测，显示瞬时值功能；

2.1.12蓝牙打印机应可打印车牌号码，检测时间，并按照GB3847-2018检测方法打印每一次测量值并打印判定结果；

2.1.13内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能；

2.2便携式五气分析仪

2.2.1技术指标要求：符合《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）附录A(规范性附录)双怠速法及附件AA(规范性附件)双怠速法排放测试仪器技术条件的有关要求；

2.2.2采用下列工作原理：一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、二氧化碳（CO₂）的测量采用不分光红外法（NDIR），对氧（O₂）浓度的测量可以采用电化学法或其他方法，并可根据测得的CO、CO₂、HC和O₂的成分计算出过量空气系数λ值；

2.2.3自动调零显示过量空气系数λ值；

2.2.4配备转速、油温测量通道；

2.2.5内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能；

▲2.2.6分辨力及允许示值误差要求。

分辨力及允许示值误差要求

污染物	分辨力要求 (体积分数)	允许示值误差要求 (体积分数)	
		绝对误差	相对误差
CO	0.01×10^{-2}	$\pm 0.02 \times 10^{-2}$	$\pm 3\%$
CO ₂	0.1×10^{-2}	$\pm 0.3 \times 10^{-2}$	$\pm 3\%$
O ₂	0.02×10^{-2}	$\pm 0.01 \times 10^{-2}$	$\pm 5\%$
HC	1×10^{-6}	$\pm 4 \times 10^{-6}$	$\pm 3\%$

2.3 便携式车用尿素质量快速检测仪

2.3.1 基本原理为采用折光法，通过测定标准尿素溶液和样品溶液的折射率计算尿素溶液的浓度；

▲2.3.2 检测数据可连接到便携式不透光度计平板电脑

▲2.3.3 内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能；

2.3.4 测量范围：尿素含量（质量分数）0~51%；折光率1.3330-1.4201；

2.3.5 测量精度：尿素含量（质量分数）0.1%；折光率0.0001；

2.3.6 准确度：尿素含量（质量分数） $\pm 0.2\%$ ；折光率 ± 0.00004 ；

2.3.7 有数显功能和打印功能；

2.4 便携式林格曼黑度仪

▲2.4.1 检测数据可连接到便携式不透光度计平板电脑或移动终端

2.4.2 采集杆长度：110cm-150cm可调；

2.4.3 测量范围：林格曼黑度等级0-5级；

▲2.4.4 测量精度：0.25级；

▲2.4.5 测量误差： ± 0.25 级；

2.4.6 电源：12V 不少于5000mAh容量的锂电池，可充电；

2.4.7 可测量各种口径的排气管；

2.4.8 调节杆双节点多角度可调，方便测试各种车型排气管；

2.4.9 昼夜可用；

2.4.10 配置不低于2.2寸宽视角显示屏；可拆卸设计；

2.4.11 前端取样腔体采用高强度金属，重量轻、硬度大、耐腐蚀材、耐高温；

2.4.12 设备光源和接收端配置光学保护镜片，放置烟气污染源，维护方便；

2.4.13 配备数据显示终端，按操作程序能实时测量自由加速工况下的排气可见污染物；

2.4.14 内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能；

2.5 OBD诊断仪

2.5.1系统设计完全符合国家标准GB18285-2018和GB3847-2018规范要求,必须满足ISO 15031-4与SAE J1978中规定的功能性技术要求;

2.5.2至少应支持ISO 15765-4、SAE J1850、ISO9141-2、ISO14230-4通讯协议;

2.5.3能够与车辆OBD系统建立通讯,提供OBD系统诊断服务用的通讯连接接口;

2.5.4 OBD诊断仪的信息结构应符合ISO 15031-5中的信息结构和ISO 15031-6诊断故障码要求;

2.5.5能连续获得、转换和显示与车辆排放相关的OBD故障代码,应按照ISO 15031-6中的描述显示故障代码及故障信息;

2.5.6能够获取并显示SAE J1979规定的各部件/系统的准备就绪状态信息,对诊断项目完成情况按如下方式描述:支持的诊断项目完成情况应描述为完成或未完成,不支持的诊断项目完成情况应描述为不适用;

2.5.7能获取并显示当前数据流信息;

2.5.8能获取故障指示器状态;

2.5.9能获取并显示产生故障存储的冻结帧数据;

2.5.10能够获取车辆基本信息,包括车辆VIN、CALID、CVN(如果适用)等;

2.5.11根据ISO 15031-5的要求,获取并显示OBD系统与排放有关的测试参数和结果;

2.5.12能对新增特殊车型/协议自动升级;

2.5.13可实时调取OBD检测数据和自动生成的检测报告单;

2.5.14根据ISO 15031-5、ISO27145的要求,获取并显示OBD系统与排放有关的测试参数和结果;

2.5.15内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能,具有打印功能;

2.6检测流程控制软件

软件开发要求采用主流的软件开发平台和技术,采用C/S的应用架构,以满足系统安全、计算机资源低消耗、系统扩展性能及远程发布控制的要求。

▲2.6.1权限管理模块

2.6.1.1要求分为3级权限管理,即操作员级、系统管理员级、概念用户(领导)级。对各级权限进行合理的规划描述及设计,规划合理的权限设置和登录机制。

2.6.2车辆信息登记模块

2.6.2.1以车牌号为车辆基本要素信息,根据车牌号能够检索到已有的车辆信息,避免重复输入带来的重复劳动;

2.6.2.2如果检索不到已有的车辆信息,能够按照法规标准的要求录入相关的车辆信息并保存;

2.6.2.3系统自动启动相应的检测设备和进行相应的检测；

2.6.2.4车辆登记界面能够对待检车辆有合理的标示，方便检测操作过程管理；

2.6.3检测系统配置模块

2.6.3.1能够选择配置不同的发动机转速采集装置，以便系统能够对不同的车辆采用不同的转速采集设备；转速采集设备能够即插即用；

2.6.3.2能够选择是否监控发动机转速，以便对采集不到发动机转速的劣化车辆顺利进行检测；

2.6.3.3能够配置稳定时间、采样时间，以保证检测效率和逐步加严管理措施。

2.6.4柴油车自由加速不透光度/林格曼/尿素检测模块

2.6.4.1检测流程严格按照GB3847-2018及GB36886-2018标准要求设计；

2.6.4.2检测操作过程中具有明确的操作提示界面，包括图形和文字；

2.6.4.3检测操作除了插拔采样管和安装转速传感器等必要的人工协助外，检测过程由软件控制自动完成，包括数据采集、检测结果生成、检测报告打印、数据存储和无线同步传输等。

2.6.5设备联机维护模块

2.6.5.1能够通过单指令测试不透光度计及林格曼黑度仪以便进行故障诊断定位和维护；

2.6.6预留远程数据同步模块

2.6.6.1基于无线网络技术的远程数据同步，充分考虑无线带宽的影响，采用最合理的数据传输方案；数据包括检测数据和视频数据；

2.6.6.2数据交互采用与数据库类型无关的跨平台数据访问技术，以便将来大规模数据集成应用时隔离数据交互的复杂度；

2.6.6.3数据同步充分考虑在线和离线的情况，保证在任何网络条件下系统都能够稳定运行。

2.6.7数据库模块

2.6.7.1选用SQL Server 2005版本或以上的关系型数据库，能够满足系统扩展及数据量增长的要求；

2.6.7.2库表设计严格按照国家标准GB3847-2018和GB36886-2018规定的信息内容，数据定义满足城区规模和车辆保有量的要求，并能够适应将来国家发布的全国统一数据定义标准的要求；

2.6.7.3能够保存检测结果数据、检测过程逐秒数据、车辆属性、车辆信息等；

2.6.7.4具备数据查询、分析、统计等数据操作功能：统计检测车辆的合格与不合格率、检测车辆的类别统计、排放污染物超标情况分析等。

2.6.8检测结果统计管理模块

2.6.8.1能够按照日期、检测方法、车辆型号、车辆类别等大类进行合格率统计，并以图表的方式显示；

2.6.8.2可根据结果情况可打印;

2.6.8.3根据需要,对检测结果统计进行现场定制。

2.7 采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

2.7.1采购设备货物配置清单

序号	名称	数量(套)	备注
(1)	便携式不透光度计	1台	柴油发动机排放检测, Wifi通信, 内置电源
(2)	便携式五气分析仪	1台	汽油排放检测,内置电源
(3)	便携式林格曼黑度仪	1台	按国标分五级测定
(4)	便携式车用尿素质量快速检测仪	1台	尿素溶液质量检测
(5)	平板电脑	1台	2G/32G WiFi版 8英寸
(6)	通信盒组件	1台	可接入转速、油温等信号, 无线方式传输
(7)	OBD诊断仪	1套	符合环保检查要求
(8)	转速适配器	1台	测量发动机转速。
(9)	油温探头组件	1台	
(10)	无线路由器	1台	三网4G无线路由器 车载MiFi 3000毫安电池 随身WiFi (或其它品牌同等配置)
(11)	检测流程控制软件	1套	含自由加速排放检测软件标准版/非道路运输车辆检测软件/用车大户抽检表/尿素检测
(12)	无线A4打印机	1套	移动便携式喷墨打印机无线连接

2.7.2交付时间: 自合同签订之日并支付首笔款起 90日历史天内交货

2.7.3交付地点: 广东省环境科学研究院

2.7.4设备安装调试:

2.7.4.1投标人(或投标人协调供货方)在设备到达安装地点并接到招标人通知后,须在30日内经双方按设备清单进行验收(如发生变更,须经双方签字确认),验收后,按双方商定的时间进度表开始设备的安装调试等工作,并负责完成系统内的所有机械、电气和测量仪器的集成。

2.7.4.2安装调试:设备的安装、调试由投标人(或投标人协调供货方)负责。在此过程中,投标人(或投标人协调供货方)专家应进一步向用户的技术人员讲解整个设备的使用、调整、维修、保养和故障预防、分析与排除等方面技术知识并作示范。

2.8 验收标准及质量保证

2.8.1凡在质保期内出现质量问题,由投标人负责,承担全部费用;质保期内因货物本身缺陷造成各种故障由投标人免费予以更换。

2.8.2质保期后, 投标人能及时提供备品备件, 投标人应保证提供至少终身技术服务支持和修理备件等服务。

2.8.3设备运行出现故障时, 投标人须在4小时内响应, 并确定负责维修工程师的名单, 一般问题在48小时内到达用户现场解决, 重大问题或其他无法迅速解决的问题在48解决或提出明确的解决方案, 72小时内有专业技术人员抵达现场, 其费用由供货商承担。

3. 交货时间及质保期

3.1车载尾气检测设备-便携式尾气排放测试系统 (PEMS)

3.1.1设备到货及安装: 自合同签订之日并支付首笔款起 90日历天内交货; 设备到货时, 为该机器的最新硬件和软件版本。

3.1.2整机质保 ≥ 1 年半, 保质期内按说明书对设备进行维护保养、功能检测, 确保开机率 $\geq 95\%$ 。

3.1.3免费提供不限于院内的应用技术培训或技术指导, 直至熟练掌握。

3.1.4其余条款以合同模板为准。

3.2尾气/尿素快速检测设备

3.1.1提供设备耗材报价清单;

3.1.2到货时间: 自合同签订之日并支付首笔款起 90日历天内交货; 主机有源器件质保期 ≥ 1 年半, 厂家有专业维修工程师、具有工程师具有跟台能力。

2. 尾气/尿素快速检测设备

2.1便携式不透光度计

2.1.1技术指标要求: 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)要求;

2.1.2示值范围: 不透光度N: 0~99.9%; 光吸收系数k: 0~16.0m⁻¹;

2.1.3测量精度: 不透光度N: 0.1%; 光吸收系数: 0.01m⁻¹;

2.1.4最大允许误差: 不透光度N: $\pm 2.0\%$;

2.1.5重复性: 不透光度N: $\pm 1.0\%$;

2.1.6零点漂移: 不透光度在30min内, 烟度计的漂移不得超过 $\pm 1.0\%$;

▲2.1.7仪器应主要由不透光度计测量单元、平板电脑、取样探头、蓝牙打印机等组成;

▲2.1.8检测及供电电源一体式设计, 无需外接电源;

▲2.1.9主机应内置大容量锂电池;

2.1.10全中文交互式菜单提示, 显示不透光度和光吸收系数两种示值, 操作需简单、直观、方便;

2.1.11具有实时检测, 显示瞬时值功能;

2.1.12蓝牙打印机应可打印车牌号码, 检测时间, 并按照GB3847-2018检测方法打印每一次测量

值并打印判定结果；

2.1.13内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能；

2.2便携式五气分析仪

2.2.1技术指标要求：符合《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）附录A（规范性附录）双怠速法及附件AA（规范性附件）双怠速法排放测试仪器技术条件的有关要求；

2.2.2采用下列工作原理：一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）、二氧化碳（CO₂）的测量采用不分光红外法（NDIR），对氧（O₂）浓度的测量可以采用电化学法或其他方法，并可根据测得的CO、CO₂、HC和O₂的成分计算出过量空气系数λ值；

2.2.3自动调零显示过量空气系数λ值；

2.2.4配备转速、油温测量通道；

2.2.5内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能；

▲2.2.6分辨力及允许示值误差要求。

分辨力及允许示值误差要求

污染物	分辨力要求 (体积分数)	允许示值误差要求（体积分数）	
		绝对误差	相对误差
CO	0.01×10^{-2}	$\pm 0.02 \times 10^{-2}$	±3%
CO ₂	0.1×10^{-2}	$\pm 0.3 \times 10^{-2}$	±3%
O ₂	0.02×10^{-2}	$\pm 0.01 \times 10^{-2}$	±5%
HC	1×10^{-6}	$\pm 4 \times 10^{-6}$	±3%

2.3便携式车用尿素质量快速检测仪

2.3.1基本原理为采用折光法，通过测定标准尿素溶液和样品溶液的折射率计算尿素溶液的浓度；

▲2.3.2检测数据可连接到便携式不透光度计平板电脑

▲2.3.3内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能；

2.3.4测量范围：尿素含量（质量分数）0~51%；折光率1.3330-1.4201；

2.3.5测量精度:尿素含量（质量分数）0.1%；折光率0.0001；

2.3.6准确度:尿素含量（质量分数）±0.2%；折光率±0.00004；

2.3.7有数显功能和打印功能；

2.4便携式林格曼黑度仪

▲2.4.1检测数据可连接到便携式不透光度计平板电脑或移动终端

2.4.2采集杆长度：110cm-150cm可调；

2.4.3测量范围：林格曼黑度等级0-5级；

▲2.4.4测量精度：0.25级；

▲2.4.5测量误差：±0.25级；

2.4.6电源：12V 不少于5000mAh容量的锂电池，可充电；

2.4.7可测量各种口径的排气管；

2.4.8调节杆双节点多角度可调，方便测试各种车型排气管；

2.4.9昼夜可用；

2.4.10配置不低于2.2寸宽视角显示屏；可拆卸设计；

2.4.11前端取样腔体采用高强度金属，重量轻、硬度大、耐腐蚀材、耐高温；

2.4.12设备光源和接收端配置光学保护镜片，放置烟气污染光源，维护方便；

2.4.13配备数据显示终端，按操作程序能实时测量自由加速工况下的排气可见污染物；

2.4.14内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能；

2.5 OBD诊断仪

2.5.1系统设计完全符合国家标准GB18285-2018和GB3847-2018规范要求,必须满足ISO 15031-4与SAE J1978中规定的功能性技术要求；

2.5.2至少应支持ISO 15765-4、SAE J1850、ISO9141-2、ISO14230-4通讯协议；

2.5.3能够与车辆OBD系统建立通讯，提供OBD系统诊断服务用的通讯连接接口；

2.5.4 OBD诊断仪的信息结构应符合ISO 15031-5中的信息结构和ISO 15031-6诊断故障码要求；

2.5.5能连续获得、转换和显示与车辆排放相关的OBD故障代码，应按照ISO 15031-6中的描述显示故障代码及故障信息；

2.5.6能够获取并显示SAE J1979规定的各部件/系统的准备就绪状态信息，对诊断项目完成情况按如下方式描述：支持的诊断项目完成情况应描述为完成或未完成，不支持的诊断项目完成情况应描述为不适用；

2.5.7能获取并显示当前数据流信息；

2.5.8能获取故障指示器状态；

2.5.9能获取并显示产生故障存储的冻结帧数据；

2.5.10能够获取车辆基本信息，包括车辆VIN、CALID、CVN（如果适用）等；

2.5.11根据ISO 15031-5的要求，获取并显示OBD系统与排放有关的测试参数和结果；

2.5.12能对新增特殊车型/协议自动升级；

2.5.13可实时调取OBD检测数据和自动生成的检测报告单；

2.5.14根据ISO 15031-5、ISO27145的要求，获取并显示OBD系统与排放有关的测试参数和结果；

2.5.15内置WIFI或蓝牙模块或4G/5G无线连接功能，具有打印功能；

2.6检测流程控制软件

软件开发要求采用主流的软件开发平台和技术，采用C/S的应用架构，以满足系统安全、计算机资源低消耗、系统扩展性能及远程发布控制的要求。

▲2.6.1权限管理模块

2.6.1.1要求分为3级权限管理，即操作员级、系统管理员级、概念用户（领导）级。对各级权限进行合理的规划描述及设计，规划合理的权限设置和登录机制。

2.6.2车辆信息登记模块

2.6.2.1以车牌号为车辆基本要素信息，根据车牌号能够检索到已有的车辆信息，避免重复输入带来的重复劳动；

2.6.2.2如果检索不到已有的车辆信息，能够按照法规标准的要求录入相关的车辆信息并保存；

2.6.2.3系统自动启动相应的检测设备和进行相应的检测；

2.6.2.4车辆登记界面能够对待检车辆有合理的标示，方便检测操作过程管理；

2.6.3检测系统配置模块

2.6.3.1能够选择配置不同的发动机转速采集装置，以便系统能够对不同的车辆采用不同的转速采集设备；转速采集设备能够即插即用；

2.6.3.2能够选择是否监控发动机转速，以便对采集不到发动机转速的劣化车辆顺利进行检测；

2.6.3.3能够配置稳定时间、采样时间，以保证检测效率和逐步加严管理措施。

2.6.4柴油车自由加速不透光度/林格曼/尿素检测模块

2.6.4.1检测流程严格按照GB3847-2018及GB36886-2018标准要求设计；

2.6.4.2检测操作过程中具有明确的操作提示界面，包括图形和文字；

2.6.4.3检测操作除了插拔采样管和安装转速传感器等必要的人工协助外，检测过程由软件控制自动完成，包括数据采集、检测结果生成、检测报告打印、数据存储和无线同步传输等。

2.6.5设备联机维护模块

2.6.5.1能够通过单指令测试不透光度计及林格曼黑度仪以便进行故障诊断定位和维护；

2.6.6预留远程数据同步模块

2.6.6.1基于无线网络技术的远程数据同步，充分考虑无线带宽的影响，采用最合理的数据传输方案；数据包括检测数据和视频数据；

2.6.6.2数据交互采用与数据库类型无关的跨平台数据访问技术，以便将来大规模数据集成应用时隔离数据交互的复杂度；

2.6.6.3数据同步充分考虑在线和离线的情况，保证在任何网络条件下系统都能够稳定运行。

2.6.7数据库模块

2.6.7.1选用SQL Server 2005版本或以上的关系型数据库，能够满足系统扩展及数据量增长的要求；

2.6.7.2库表设计严格按照国家标准GB3847-2018和GB36886-2018规定的信息内容，数据定义满足城区规模和车辆保有量的要求，并能够适应将来国家发布的全国统一数据定义标准的要求；

2.6.7.3能够保存检测结果数据、检测过程逐秒数据、车辆属性、车辆信息等；

2.6.7.4具备数据查询、分析、统计等数据操作功能：统计检测车辆的合格与不合格率、检测车辆的类别统计、排放污染物超标情况分析等。

2.6.8检测结果统计管理模块

2.6.8.1能够按照日期、检测方法、车辆型号、车辆类别等大类进行合格率统计，并以图表的方式显示；

2.6.8.2可根据结果情况可打印；

2.6.8.3根据需要，对检测结果统计进行现场定制。

2.7 采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

2.7.1采购设备货物配置清单

序号	名称	数量(套)	备注
(1)	便携式不透光度计	1台	柴油发动机排放检测, Wifi通信, 内置电源
(2)	便携式五气分析仪	1台	汽油排放检测, 内置电源
(3)	便携式林格曼黑度仪	1台	按国标分五级测定
(4)	便携式车用尿素质量快速检测仪	1台	尿素溶液质量检测
(5)	平板电脑	1台	2G/32G WiFi版 8英寸
(6)	通信盒组件	1台	可接入转速、油温等信号, 无线方式传输
(7)	OBD诊断仪	1套	符合环保检查要求
(8)	转速适配器	1台	测量发动机转速。
(9)	油温探头组件	1台	
(10)	无线路由器	1台	三网4G无线路由器 车载MiFi 3000毫安电池 随身WiFi (或其它品牌同等配置)
(11)	检测流程控制软件	1套	含自由加速排放检测软件标准版/非道路运输车辆检测软件/用车大户抽检表/尿素检测
(12)	无线A4打印机	1套	移动便携式喷墨打印机无线连接

2.7.2交付时间: 自合同签订之日并支付首笔款起 90日历天内交货

2.7.3交付地点: 广东省环境科学研究院

2.7.4设备安装调试:

2.7.4.1投标人(或投标人协调供货方)在设备到达安装地点并接到招标人通知后, 须在30日内经双方按设备清单进行验收(如发生变更, 须经双方签字确认), 验收后, 按双方商定的时间进度表开始设备的安装调试等工作, 并负责完成系统内的所有机械、电气和测量仪器的集成。

2.7.4.2安装调试: 设备的安装、调试由投标人(或投标人协调供货方)负责。在此过程中, 投标人(或投标人协调供货方)专家应进一步向用户的技术人员讲解整个设备的使用、调整、维修、保养和故障预防、分析与排除等方面技术知识并作示范。

2.8 验收标准及质量保证

2.8.1凡在质保期内出现质量问题, 由投标人负责, 承担全部费用; 质保期内因货物本身缺陷造成各种故障由投标人免费予以更换。

2.8.2质保期后, 投标人能及时提供备品备件, 投标人应保证提供至少终身技术服务支持和修理备件等服务。

2.8.3设备运行出现故障时, 投标人须在4小时内响应, 并确定负责维修工程师的名单, 一般问题在48小时内到达用户现场解决, 重大问题或其他无法迅速解决的问题在48解决或提出明确的解决方案, 72小时内有专业技术人员抵达现场, 其费用由供货商承担。

	<p>3. 交货时间及质保期</p> <p>3.1 车载尾气检测设备-便携式尾气排放测试系统 (PEMS)</p> <p>3.1.1 设备到货及安装：自合同签订之日并支付首笔款起 90 日历天内交货；设备到货时，为该机器的最新硬件和软件版本。</p> <p>3.1.2 整机质保≥1年半，质保期内按说明书对设备进行维护保养、功能检测，确保开机率≥95%。</p> <p>3.1.3 免费提供不限于院内的应用技术培训或技术指导，直至熟练掌握。</p> <p>3.1.4 其余条款以合同模板为准。</p> <p>3.2 尾气/尿素快速检测设备</p> <p>3.1.1 提供设备耗材报价清单；</p> <p>3.1.2 到货时间：自合同签订之日并支付首笔款起 90 日历天内交货；主机有源器件质保期≥1年半，厂家有专业维修工程师、具有工程师具有跟台能力。</p>
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。</p>

合同包3（颗粒物浓度在线测量仪器）

1. 主要商务要求

标的提供的时间	签订合同并支付首笔款后90日历天内全部交货
标的提供的地点	广东省环境科学研究院
投标有效期	从提交投标文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例60%，合同签订后支付60% 2期：支付比例30%，到货后支付30% 3期：支付比例10%，验收合格后支付剩余的10%
验收要求	1期：验收在采购方所在地，设备经安装、调试后，投标人（或投标人协调供货方）认为已达到技术要求，可进行验收，验收大纲由投标人（或投标人协调供货方）提供经双方确认，验收后由投标人（或投标人协调供货方）编写验收材料，双方签字的日期为质保时间开始，质保期为18个月。投标人（或投标人协调供货方）应在到货后30个工作日内完成安装调试及验收。在验收期间，投标人自行负责机票、食宿、交通、保险等费用。
履约保证金	不收取
其他	包组三：合同履行期限：：自合同签订之日并支付首笔款起 90 日历天内交货，设备到货后 30 天内安装完成并通过买方验收，质保期1年半。

2. 技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	中小企业采购预留份额	所属行业	招标技术要求
1	△	大气污染防治设备	颗粒物浓度在线测量仪器	套	100	950,000.00	950,000.00	否	-	详见附件一

附表一：颗粒物浓度在线测量仪器 进口产品

参数性质	序号	具体技术(参数)要求																			
	1	<p>(一) 货物清单:</p> <table border="1" data-bbox="533 237 1485 461"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目内容</th> <th>数量</th> <th>单价最高限价</th> <th>是否允许采购进口产品</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物浓度在线测量仪器</td> <td>1套</td> <td>人民币95万元</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p>(二) 技术参数要求:</p> <p>1. 系统（设备）技术要求及主要规格参数</p> <p>▲1.1仪器采集和测量范围覆盖PM10范围，PM2.5分级多于10级，PM1.0分级多于8级。</p> <p>▲1.2在测量实时颗粒物数量谱和质量谱的同时，可以做颗粒的收集采样，供后续源解析使用。</p> <p>▲1.3采样流量：>8 lpm;</p> <p>1.4整套系统中应包含与主测量设备配套使用的真空泵；</p> <p>1.5主机工作温度：10-35℃；</p> <p>▲1.6仪器最高加热温度：180℃，并提供该温度下的运行参数。</p> <p>1.7样品湿度：0-90% RH 非冷凝</p> <p>1.8电源：仪器应适合中国普通民用电压；</p> <p>1.9提供发动机排口到仪器入口处的加热采样管线 长度大于1m。加热温度大于100℃，最高不超过200℃。</p> <p>1.10仪器可以脱离电脑完成测试和数据存储。方便用户在非实验室条件下使用。</p> <p>1.11仪器生产商提供数据处理软件，对采集数据进行用户选定时间段内测量结果平均值的直方图绘制。</p> <p>2. 采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点及配置清单</p> <table border="1" data-bbox="523 1597 1495 1778"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物浓度在线测量仪器主机</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>加热模块</td> <td>1套</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. 交付时间：自合同签订之日并支付首笔款起 90日历天内交货</p> <p>2. 交付地点：广东省环境科学研究院</p> <p>3. 验收标准及质量保证</p> <p>3.1货物种类齐全，数量准确；</p>	序号	项目内容	数量	单价最高限价	是否允许采购进口产品	1	颗粒物浓度在线测量仪器	1套	人民币95万元	是	序号	名称	数量	1	颗粒物浓度在线测量仪器主机	1台	2	加热模块	1套
序号	项目内容	数量	单价最高限价	是否允许采购进口产品																	
1	颗粒物浓度在线测量仪器	1套	人民币95万元	是																	
序号	名称	数量																			
1	颗粒物浓度在线测量仪器主机	1台																			
2	加热模块	1套																			

	<p>3. 符合设备说明书和投标文件技术规格；</p> <p>4. 质保期：自验收之日起18个月。</p> <p>3.2售后服务要求：</p> <p>3.2.1质量保证期内设备发生任何非人为原因造成的故障和损坏，由供应商负责免费提供维护、维修服务，耗材及失效零件予以免费更换；</p> <p>3.2.2质保期内，在接到使用单位故障信息后在4小时内对采购单位的服务要求做出响应，一般问题在48小时内到达用户现场解决，重大问题或其他无法迅速解决的问题在48小时内解决或提出明确的解决方案，其费用由供货商承担；</p> <p>3.2.3质保期后，我司产品将向采购单位提供终身技术服务和设备产品维护维修服务。非人为因素引起的设备损坏，我公司接到需方通知后，在不超过12小时内做出响应，不超过3个工作日内进行维修服务。</p> <p>3.2.4设备安装调试：仪器到达用户所在地后，免费执行安装调试直至达到验收指标。技术培训：安装调试时现场 免费培训，使用户学会为止，培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等，确保能进行仪器的日常操作、维护。</p> <p>4. 交货时间及质保期</p> <p>4.1设备到货及安装：自合同签订之日并支付首笔款起 90日历史天内交货,设备到货时，为该机器的最新硬件和软件版本。</p> <p>4.2硬件和系统免费质保≥18个月，质保期内按说明书对设备进行维护保养、功能检测，确保开机率≥95%。</p> <p>4.3免费提供不限于院内的应用技术培训或技术指导，直至熟练掌握。</p> <p>4.4其余条款以合同模板为准。</p>
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。</p>

合同包4（环境损害调查移动实验室仪器）

1.主要商务要求

标的提供的时间	签订合同并支付首笔款后15个自然日（日历天）内全部交货,
标的提供的地点	广东省环境科学研究院
投标有效期	从提交投标文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例60%，合同签订后支付60% 2期：支付比例40%，验收合格后支付剩余的40%
验收要求	1期：验收在采购方所在地，设备经安装、调试后，投标人（或投标人协调供货方）认为已达到技术要求，可进行验收，验收大纲由投标人（或投标人协调供货方）提供经双方确认，验收后由投标人（或投标人协调供货方）编写验收材料，双方签字的日期为质保时间开始，质保期为18个月。投标人（或投标人协调供货方）应在到货后30个工作日内完成安装调试及验收。
履约保证金	不收取
其他	包组四：合同履行期限：：自合同签订之日并支付首笔款起 15日历天内交货，设备到货后15天内安装完成并通过验收。

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单 位	数 量	分项预算单 价（元）	分项预算总 价（元）	中小企业采购 预留份额	所属 行业	招标技 术要求
1	△	其他环境污染 防治设备	便携式X射线荧光分 析仪（XRF）	套	1. 0 0	400,000.00	400,000.00	否	-	详见附 表一
2		其他环境污染 防治设备	环境损害调查移动 实验室仪器	批	1. 0 0	430,000.00	430,000.00	否	-	详见附 表二

附表一：便携式X射线荧光分析仪（XRF） 进口产品

参数性质	序号	具体技术(参数)要求				
		（一）货物清单及技术参数要求：				
		序 号	设备名称	技术参数要求	数 量	是否允许 采购进口 产品
				22.1重量：1.53kg 22.2外观尺寸及特点：256 x 275 x 100mm；一体化设计，坚固耐用，高密闭性，防水防尘抗冲击，尤其适合野外使用。 ★22.3激发源：高性能微型X射线光管，银靶材；管电压最大45KV；管电流最大200uA；匹配功率不超过2W，降低辐射量保障使用安全，降低电池能耗，提升仪器现场使用续航时间。 ★22.4探测器：高性能GOLDD探测器（Geometrically Optimized Large area Drift Detector），检测速度更快，是Si-PIN（硅半导体探测器）探测器的10倍，是SDD（小型硅电子漂移探测器）的3倍；检测器前配置防扎网，避免误操作捅破检测器（提供检测		

	1	22 ◆便携式X射线荧光分析仪（XRF）	<p>器防扎网图片作为证明）；工作期间制冷温度到零下25℃，以提升信噪比（提供检测器工作期间温度的照片作为证明）。</p> <p>22.5制冷：自动半导体制冷系统。</p> <p>22.6系统电子设备：400 MHz ARM 11 CPU、300 MHz DSP数字信号处理器、80MHz ASICS DSP数字信号处理器、4096多道分析器；可高速完成对分析数据的计算处理、存储、通讯和其它各项功能。</p> <p>22.7显示器：45°角固定式VGA彩色液晶触摸屏嵌入在仪器上，确保设备完全密封，亮度可调，在阳光下可清晰显示。</p> <p>22.8语言：多种语言选择，包括简体中文操作界面。</p> <p>★22.9测试范围：从Mg-U之间，包括</p> <p>As Cd Cu Ni Pb Hg Cr Zn Ba Sb Sn Ag Pd Zr Sr Rb Se W Co Fe Mn Ti Au Mo Nb Bi V Re Ta Hf Ca K Al P S Si Cl Mg共38种元素；非标准元素可协商添加。</p> <p>22.9.1 土壤模式测试范围：Ba Sb Sn Cd Ag Pd Zr Sr Rb Pb Se As Zn W Cu Ni Co Fe Mn Cr Ti Hg Au</p> <p>22.9.2 矿石模式测试范围：Ba Sb Sn Cd Pd Ag Zr Sr Rb As Se Pb W Zn Cu Ni Co Fe Mn Cr Ti Mo Nb Bi V Re Ta Hf Ca K Al P S Si Cl Mg</p> <p>22.10检出限：ppm (mg/Kg)级别；如：As 4;Cd 15;Cr 100;Cu 14;Hg 5;Ni 25;Pb 6。</p> <p>22.11数据存储：储存数据、图谱及图片超过10000组。</p> <p>22.12数据传输与处理：功能强大的NDT软件，可通过计算机进行上传下载。USB接口或蓝牙无线传输，可直接向电脑或网络存储设备传输数据，并可与GPS联用。</p> <p>22.13数据输出格式：.ndt/.xls/.csv/.txt/.TAB/.SHP/.GMT/.GML/.KML</p> <p>★22.14操作系统：仪器采用内置固化的工业级操作系统，系统稳定，运算速度快；非windows之类商</p>	1套 是
--	---	----------------------	--	------

业级或个人级操作系统。

★22.15操作方式：为保障仪器现场操作的可靠性，采用实体键盘和触摸屏双操作方式，键盘或触摸屏均可单独操作机器（提供实体键盘和触摸屏图片作为证明）。

22.16工作温度：可适应-10°C~50°C的环境温度。

22.17电池：采用可充电的6芯组锂电池，电池一次充电可连续工作8小时以上，支持热拔插。

22.18检测窗口：8mm。

22.19标配CCD摄像头：具有可视频CCD摄像头，便于对样品进行定位测量和图像记录。

★22.20标准片：仪器标准片内置，可随时进行自校准（提供自校准图片作为证明），校准期间仪器检测窗口处快门弹起以保证自校准时辐射不泄露（提供检测窗口快门弹起图片作为证明）。

22.21校正：仪器出厂前已充分校正，客户使用时无需再做校正；但仪器仍具有可建立有针对性的校正曲线的功能，对于特定地区样品可得到更精确的数据。

22.22辐射剂量：X射线辐射剂量<1.0 μSv/h；

22.23辐射安全设置：a.密码保护；b.测试过程中有红色指示灯闪烁；c.前端无样品时，2秒钟自动停止测试。

22.24产品供应商能提供辐射安全许可证。

★22.25产品获得EPA产品技术认证和CE认证。

▲22.26产品制造商在广东省内有技术服务中心，可提供本地化的设备安装，维修，校准等技术支持（供应商需提供制造商出具的省内技术服务中心证明文件及制造商售后服务点图片作为证明）。

(一) 货物清单及技术参数要求：

序号	设备名称	技术参数要求	数量	是否允许采购进口产品
----	------	--------	----	------------

★	2	22 ◆便携式X射线荧光分析仪 (XRF)	<p>★22.3激发源：高性能微型X射线光管，银靶材；管电压最大45KV；管电流最大200uA；匹配功率不超过2W，降低辐射量保障使用安全，降低电池能耗，提升仪器现场使用续航时间。</p> <p>★22.4探测器：高性能GOLDD探测器（Geometrically Optimized Large area Drift Detector），检测速度更快，是Si-PIN（硅半导体探测器）探测器的10倍，是SDD（小型硅电子漂移探测器）的3倍；检测器前配置防扎网，避免误操作捅破检测器（提供检测器防扎网图片作为证明）；工作期间制冷温度到零下25℃，以提升信噪比（提供检测器工作期间温度的照片作为证明）。</p> <p>★22.9测试范围：从Mg-U之间，包括 As Cd Cu Ni Pb Hg Cr Zn Ba Sb Sn Ag Pd Zr Sr Rb Se W Co Fe Mn Ti Au Mo Nb Bi V Re Ta Hf Ca K Al P S Si Cl Mg共38种元素；非标准元素可协商添加。</p> <p>22.9.1 土壤模式测试范围：Ba Sb Sn Cd Ag Pd Zr Sr Rb Pb Se As Zn W Cu Ni Co Fe Mn Cr Ti Hg Au</p> <p>22.9.2 矿石模式测试范围：Ba Sb Sn Cd Pd Ag Zr Sr Rb As Se Pb W Zn Cu Ni Co Fe Mn Cr Ti Mo Nb Bi V Re Ta Hf Ca K Al P S Si Cl Mg</p> <p>★22.14操作系统：仪器采用内置固化的工业级操作系统，系统稳定，运算速度快；非windows之类商业级或个人级操作系统。</p> <p>★22.15操作方式：为保障仪器现场操作的可靠性，采用实体键盘和触摸屏双操作方式，键盘或触摸屏均可单独操作机器（提供实体键盘和触摸屏图片作为证明）。</p> <p>★22.20标准片：仪器标准片内置，可随时进行自校准（提供自校准图片作为证明），校准期间仪器检测</p>	1套	是
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，窗口外弹起以保证自校准时辐射不泄露（提供检测器防扎网图片作为证明）。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数，窗口内弹起图片作为证明。应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。</p> <p>★22.25产品获得EPA产品技术认证和CE认证。</p>				

附表二：环境损害调查移动实验室仪器—进口产品

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		(一) 货物清单及技术参数要求：

序号	设备名称	技术参数要求	数量	是否允许 采购进口 产品
1	人工基质采样器	材质：不锈钢 尺寸：高30cm，直径20cm 孔径：2*2cm	1套	否
2	踢网	网布尺寸100*100cm，网布规格60目，杆长150cm，可卸载	1套	否
3	索伯网	网口尺寸：30*30cm 网布尺寸：40cm 网布规格：60目	1套	否
4	D型抄网	杆长：75cm*2，可卸载 材质：网框不锈钢，网布尼龙 网口尺寸：25*25cm，网长40cm，可卸载	1套	否
5	带网夹泥器	材质：铸铁 网口：50*38cm 净重：9kg	1套	否

	6	便携式地物光谱仪	<p>6.1波长范围：400-930 nm（提供市级及以上单位出具的计量认证证书证明）</p> <p>★6.2光谱分辨率：≤3.0 nm；（提供市级及以上单位出具的计量认证证书证明）</p> <p>6.3光谱通道数：>1000通道；</p> <p>▲6.4内置锂电池，续航时间超过6小时，可以用手机充电器或充电宝充电；充电口需为Android手机常用的USB Type C型接口。（提供市级及以上单位出具的计量认证证书证明）</p> <p>▲6.5内置蓝牙通讯接口，可通过手机控制仪器、采集数据（提供具有市级及以上单位出具的计量认证证书证明）；</p> <p>6.6激光瞄准功能；</p> <p>6.7内置GPS定位功能，能自动记录光谱采集位置；</p> <p>▲6.8多渠道数据交替：支持WIFI、蓝牙、3G/4G移动网络数据，可实现云端数据存储及计算匹配。（提供市级及以上单位出具的计量认证证书证明）；</p> <p>▲6.9设备具有自带物质标准图谱，也可自建图谱。（提供市级及以上单位出具的计量认证证书证明）；</p> <p>6.10具有低电量提醒功能；数据接收软件，能实时动态显示地物的光谱曲线；能提供透射、反射等测量模式；</p> <p>重量小于325g，便于移动；（提供市级及以上单位出具的计量认证证书证明）；</p> <p>▲6.11产品需通过CE认证，并同时具备EMC、LVD、RoHS认证证书。</p> <p>▲6.12投标人须具备超微型地物光谱仪的自主知识产权，必须同时具备以下两类知识产权证书：软件著作权、实用新型专利，数量至少各一件，所提供的知识产权证书上，需同时明确注明“超微型”和“地物光谱”字样，没有“超微型”和“地物光谱”字样的不能作为超微型地物光谱仪的知识产权证明。</p> <p>6.13备注：上述证书，须提供复印件加盖生产厂家公章证明。</p>	1套	否
--	---	----------	--	----	---

7	水下照相机 (带鱼眼镜)	<p>传感器类型:CMOS</p> <p>光学变焦倍数:4倍数码变焦</p> <p>传感器像素:1600万</p> <p>液晶屏尺寸:2.0英寸英寸</p> <p>分辨率支持:1080p</p> <p>是否触摸屏:非触摸屏</p> <p>储存介质:Microsd(TF)卡</p> <p>静态有效像素:1600万</p> <p>防抖性能:光学防抖</p>	1套	否
8	生物样品分 拣鉴定工具	50*38cm白瓷盘2个, 60目筛网1个、5ml吸管1包、1ml, 5ml, 0.1ml计数框各1个, 解剖针5根, 震荡混匀仪1台, 大龙移液枪3个(5ml、1ml、0.1ml)	1套	否
9	麻醉瓶/采样 器	<p>容量: 2.5升</p> <p>采样深度: 0-30m;</p> <p>温度计: 测温误差$\pm 1^{\circ}\text{C}$;</p> <p>采水瓶体: 有机玻璃材质, 配重块, 上下盖可轻松翻转, 实现开合</p>	1套	否
10	胸径尺	<p>测量范围: 0~650毫米</p> <p>重量: ≤ 1100克</p> <p>刻度尺材质: 铝合金涂层, 非反射</p> <p>手臂材质: 聚碳酸酯塑料</p> <p>卡夹材质: 铝和钢</p>	1套	否
11	生长锥	<p>采样长度: 400毫米</p> <p>内径: 5.15毫米</p> <p>螺纹样式: 两线螺纹</p> <p>钻头材质: 瑞典碳钢</p> <p>套筒涂层: 特氟龙涂层</p>	1套	否

12	激光测高仪 (含望远镜)	测量范围:3~600m 望远镜倍率:(6.0±5%) X 视场:6.0°±10% 扫描测距功能:有 示值误差:±(1.0m+Dx0.2%) (高反射面) 测速精度:±5 km/h 测高功能:有 测角范围:±90°C 视度调节范围:±2°屈光度 测量单位:m(米), Y(码) 望远镜物镜孔径:23.7mm 望远镜目镜孔径:15.0mm 出瞳直径:3.7mm 电池:750mAh锂电池 电池寿命:可充/放电800次 电池工作时间:30000次(满电) 显示方式:LCD屏 防护等级:IP54 激光等级:Class 1 激光波长:905nm 外形尺寸(mm):104 X 76.5 X 41	1套	否
----	-----------------	---	----	---

13	水下照度计	测量范围: 4档量程照度单位: Lx 测量误差: $\leq \pm 4\%$, ± 1 个字(符合国家一级照度计标准) 色修正系数K值: 0.98~1.02(400~760nm波长范围) 余弦修正精度: (角度响应误差) $30^\circ \leq \pm 2\%$, ± 1 个字 疲劳误差: $\leq \pm 1\%$, ± 1 个字 示值再现性误差: $\leq \pm 1\%$, ± 1 个字 功耗: $\leq 45\text{mw}$ 电源: 6F22型9V迭层电池 工作环境条件: 温度 $-20^\circ\text{C}+40^\circ\text{C}$, 湿度 $\leq 90\%$ (相对湿度)	1套	否
14	潜水设备	标度范围:氯化钠 0.0 至 10.0% (自动温度补偿型) 小标度: 氯化钠 0.1% 测量准确度: $\pm 0.2\%$ (10 至 30°C)	1套	否
15	检尺计数器	产量计数	1套	否

	16	PCR仪（基因扩增仪）	<p>18.1 7" TFT高清真彩全触摸屏，曲线图形实时显示程序；</p> <p>18.2 多功能模块：9677模块+原位载盘，一机三用，可做常规、梯度和原位PCR。</p> <p>18.3 最大升降温速度：5℃/秒；</p> <p>18.4 中英文双语可选界面；</p> <p>18.5 全新Top-Open开合热盖技术，有防过压的声音提示功能，热盖自动关闭功能；</p> <p>18.6 样品台温度范围：0℃~100℃；梯度温度范围：30℃~99.9℃；梯度温度均匀性：≤±0.2℃；</p> <p>18.7 主机可储存10,000个以上PCR标准程序，还可通过U盘无限量下载程序或升级软件；</p> <p>18.8 独特的前进风后出风的风道设计，仪器之间可紧贴摆放，节约空间。</p> <p>18.9 多用户登录并有密码保护，有TM计算器，有程序向导功能。</p>	1套	否
	17	高速冷冻离心机	<p>最高转速:16000r/min</p> <p>最大相对离心力:17800×g</p> <p>最大容量:10×5ml</p> <p>转速精度:±20r/min</p> <p>温控范围:-20℃~+40℃</p> <p>温控精度:±1℃</p> <p>电机:变频电机</p> <p>压缩机:进口高效压缩机</p> <p>电机功率:500W</p> <p>制冷功率:168W</p> <p>整机功率:668W</p> <p>定时范围:1min~99min59s</p> <p>整机噪音:<55dB</p> <p>电源:AC220V 50Hz 10A</p>	1套	否
			测量范围：：0.1-750um		

重复性误差: $\leq \pm 1\%$ (标样D50)

测量原理: 全量程米氏散射理论

探测器: 光电探测通道数49个, 配置有后向探测器。采用大角散射光的球面接收技术, 大角和后向探测器均为独立单元, 依据球面呈弧形分布排列在透镜焦面上, 并带有独立的防尘、杂散光屏蔽罩元件。

光源:

(1) 采用He-Ne气体激光器, 进口激光器电源模块, 功率不小于2mW, 波长0.6328um。

(2) 一体化He-Ne气体激光器发射技术, 针孔扩束镜和激光管一体式防震设计。

(3) 采取滤波平滑处理技术, 降低激光管功率波动对测量的影响。空间滤波器装配方式采用强力永磁体固定, 消除衍射环。

光路设计:

(1) 透镜后傅立叶变换结构, 单镜头光路, 后向探测器不受傅立叶镜头后向反射杂散光影响。

(2) 光路系统全封闭, 无粉尘污染问题。

湿法进样系统:

(1) 进样系统与主机完全独立, 支持多进样器扩展, 窗口即插即用。

(2) 循环进样器采用进口电机、精密离心泵, 搅拌速度可达4000 转/分钟, 无级可调。

(3) 采用高效底部超声技术, 最大功率不小于50W, 功率连续可调。

(4) 全自动粒度测试, 测试报告自动保存于文件中, 仅需依次按提示加入样品即可自动完成多样品测试。

软件:

(1) 具备智能对中判断功能, 可根据仪器状态信息自行确定是否需要自动对中。

(2) 折射率参数可以在样品测试后修改, 并实时得

18

激光粒度仪

1套

否

		<p>到修改后粒度分布结果。</p> <p>(3) 具有通用测试报告、筛分测试报告、百分测试报告，并具有平均报告、统计报告、拟合报告功能，具有可自定义专业测试报告模板功能。</p> <p>(4) 测试报告可导出为pdf、excel、word格式或其他文本格式，报告中所有图表可直接右键保存成图片。</p> <p>(5) 可同时查看多个测试报告结果，进行数据的图形比对和数值统计分析。支持以日期、特征粒径或平均结果等多个参数进行分类、排序、筛选功能，并能以excel表格形式输出。</p>		
19	无人机，带红外拍照和测绘功能	<p>悬停精度:垂直: $\pm 0.1\text{m}$ (RTK正常工作时), $\pm 0.1\text{m}$ (视觉定位正常工作时), $\pm 0.5\text{m}$ (GPS正常工作时)</p> <p>水平, , $\pm 0.1\text{m}$ (RTK正常工作时), $\pm 0.3\text{m}$ (视觉定位正常工作时), $\pm 1.5\text{m}$ (GPS正常工作时)</p> <p>m</p> <p>旋转角速度:$200^\circ/\text{s}$ (S模式), $100^\circ/\text{s}$ (P模式)</p> <p>升降速度:上升速度: $6\text{m}/\text{s}$ (S模式), $5\text{m}/\text{s}$ (P模式), $4\text{m}/\text{s}$ (S模式带配件), $4\text{m}/\text{s}$ (P模式带配件)</p> <p>下降速度: 垂直下降: $5\text{m}/\text{s}$ (S模式), $4\text{m}/\text{s}$ (P模式)</p> <p>俯冲下降: $7\text{m}/\text{s}$ (S模式), $4\text{m}/\text{s}$ (P模式)</p> <p>飞行速度:最大$72\text{km}/\text{h}$ (S模式, 海平面附近无风环境), $50\text{km}/\text{h}$ (P模式, 海平面附近无风环境)</p> <p>飞行高度:6000 米</p>	1套	否
20	Mini 航拍小飞机	<p>悬停精度:$\pm 0.1\text{m}$</p> <p>最大旋转角速度:$250^\circ/\text{s}$</p> <p>最大可倾斜角度:35度</p> <p>最大上升/下降速度:18公里/小时</p> <p>最大飞行速度:18公里/小时</p>	1套	否

21	便携式有机物快速测定仪 (PID)	<p>传感器类型: PID光离子气体传感器</p> <p>响应时间:≤10S</p> <p>恢复时间:Time≤10S</p> <p>重复性: ≤±1%</p> <p>线性误差:≤±1%</p> <p>零点漂移: ≤±1% (F.S/年)</p> <p>校正系数:内置超过 220 种 VOC 气体</p> <p>采样方式:泵吸式</p> <p>显示屏: 大屏幕图形LCD显示、带自动背景灯</p> <p>显示语言: 中文/英语+符号</p> <p>工作温度: -20℃~ 50℃</p> <p>环境湿度: 0% ~ 95%相对湿度 (无冷凝)</p> <p>采样间隔: 1-3600秒可调</p> <p>抗电磁辐射: EMI/RF等级: EMC Directive 2004/108/EEC</p>	1套	是
23	便携式户外移动电源	<p>充电时间: 7-8小时</p> <p>充电方式: 市电 (DC29.4V9A) ,太阳能 (电压36V) , 车载充电</p> <p>交流输出: AC220V/50HZ (交流纯正弦波)</p> <p>输出功率: 额定功率1500W, 峰值功率3000W</p> <p>直流输出: DC12V10A (两芯航空插头) QC3.0(5V2A 9V-12V1.5A)×4</p> <p>电池容量: 1461WH(25.2V58AH)</p> <p>电池类型: 锂电池 (70%@1000Cycle)</p> <p>产品尺寸: L352×W187×H260mm</p> <p>产品重量: 11.6Kg</p>	2套	否

		24	便携式浊度仪	<p>符合标准：满足USEPA 方法180.1 的要求</p> <p>认证：CE认证</p> <p>光源：钨灯</p> <p>检测器：硅光电检测器</p> <p>测量范围：0~1000 NTU</p> <p>准确度：读数的± 2%+ 杂散光</p> <p>可重复性：读数的± 1%或者0.01NTU，取大者</p> <p>分辨率：在最低测量范围时为0.01NTU</p> <p>杂散光：<0.02NTU</p> <p>具有信号平均功能</p> <p>双检测器光学系统，可消除色度、光波动、杂散光等的干扰</p> <p>具有多种语言选择，其中包括了中文</p> <p>具有屏幕在线帮助指引功能，使校准、验证等更简单</p> <p>USB数据传输，无需软件进行数据下载</p>	1套	是
★	2	<p>(一) 货物清单及技术参数要求：</p> <p>6.便携式地物光谱仪</p> <p>仪器防护等级：IP67</p> <p>★6.2光谱分辨率：≤3.0 nm；（提供市级及以上单位出具的计量认证证书证明）</p>				
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。</p>					

合同包5（便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备）

1.主要商务要求

标的提供的时间	签订合同后 15 个自然日（日历天）内全部交货
标的提供的地点	广东省环境科学研究院
投标有效期	从提交投标文件的截止之日起 90 日历天
付款方式	1期 ：支付比例 100% ，货物验收合格后支付全部金额 100%
验收要求	1期 ：验收在用户试验室，设备经安装、调试后，投标人（或投标人协调供货方）认为已达到技术要求，可进行验收，验收大纲由投标人（或投标人协调供货方）提供经双方确认，验收后由投标人（或投标人协调供货方）编写验收材料，双方签字的日期为质保时间开始，质保期为 18 个月。投标人（或投标人协调供货方）应在 30 个工作日内完成安装调试及验收。在验收期间，投标人自行负责机票、食宿、交通、保险等费用。
履约保证金	不收取
其他	包组五：合同履约期： 自合同签订之日起 15 日历天内交货完成调试并通过验收，质保期 1 年半。

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单 位	数 量	分项预算单 价（元）	分项预算总 价（元）	中小企业采 购预留份额	所属 行业	招标技 术要求
1	△	其他环境污 染防治设备	便携式X射线荧光光谱 仪（XRF）设备	套	1. 0 0	360,000.0 0	360,000.00	否	-	详见附 表一

附表一：便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备 进口产品

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

(一) 货物清单

序号	设备名称	数量	是否允许 采购进口 产品
1	便携式X射线荧光光谱仪 (XRF) 设备	1套	是

(二) 技术参数要求:

1. 激发源: 4瓦微型一体化射线源, W/钨/Rh铑阳极靶材, 管压50kv, 最大管流200uA。

2. 探测器: 搭载高性能硅漂移大面积SDD探测器。

★3. 标配两个分析模式:

土壤分析模式可现场分析土壤、工业污泥、水沉积物中的元素, 元素清单:

K, Ca, S, P, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, W, Zn, Ta, Hg, As, Pb, Bi, Se, Th, U, Rb, Sr, Y, Zr, Mo, Ag, Cd, Sn, Sb, LE, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Nb。

地球化学模式可现场分析固体废物、危险废物、矿石矿渣中的元素, 元素清单:

Mg, Al, Si, Ca, S, P, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, W, Zn, Hg, As, Pb, Bi, Se, Th, U, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Ag, Cd, Sn, Sb。

1

▲4. 散热系统: 铝合金、内置风扇和散热导流结构; (提供第三方证明材料)

5. 同时具备wifi、蓝牙、USB数据连接功能, 测试分析报告可通过USB数据线、SD卡、U盘导出;

▲6. 用户可以在不关闭机器(且无外接电源)的情况下更换电池; (提供第三方证明材料)

▲7. 内置气压计, 如环境气压改变, 能自动校准测试结果; (提供第三方证明材料)

8. 防水防尘性能: 符合IP6X及IPX5标准;

▲9. 抗冲击性能: 通过不低于1.2米高度的跌落标准跌落测试; (提供第三方证明材料)

▲10. 带有探测器保护挡板, 在未测试的时候保持遮挡探测器状态, 测试的时候才会打开; (提供第三方证明材料)

▲11. 更换窗口保护膜无需任何工具即可完成(例如螺丝刀); (提供第三方证明材料)

12. 配备智能充电座, 可同时对两个电池充电;

13. 内置硬件自诊断功能, 能实时显示仪器硬件状态;

▲14. 标配两个高精度摄像头, 内置摄像头可拍摄样品照片和定位; 外置摄像头可拍摄调研场所环境; (提供第三方证明材料)

15. 主要元素的检出限: Cd≤4mg/kg, Ni≤3mg/kg, Pb≤2mg/kg, Cu≤4mg/kg, Zn≤4mg/kg, As≤2mg, Cr≤6mg/kg, Hg≤3mg/kg, Mn≤2mg/kg, Sn≤3mg/kg, Mo≤2mg/kg, Co≤2mg

★	2	(一) 货物清单			
		序号	设备名称	数量	是否允许 采购进口 产品
说明		1	便携式X射线荧光光谱仪 (XRF) 设备	1套	是
		<p>(二) 技术参数要求:</p> <p>★3. 标配两个分析模式:</p> <p>土壤分析模式可现场分析土壤、工业污泥、水沉积物中的元素, 元素清单:</p> <p style="text-align: center;">K, Ca, S, P, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, W, Zn, Ta, Hg, As, Pb, Bi, Se, Th, U, Rb, Sr, Y, Zr, Mo, Ag, Cd, Sn, Sb, LE, Ba, La, Ce, Pr, Nd, Nb。</p> <p>地球化学模式可现场分析固体废物、危险废物、矿石矿渣中的元素, 元素清单:</p> <p style="text-align: center;">Mg, Al, Si, Ca, S, P, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, W, Zn, Hg, As, Pb, Bi, Se, Th, U, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Mo, Ag, Cd, Sn, Sb。</p>			
		<p>打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数, 若有部分“▲”条款未响应或不满足, 将导致其响应性评审加重扣分, 但不作为无效投标条款。</p>			

第三章 投标供应商须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	采购计划编号	440001-2021-17809
2	项目编号	GZZJ-ZG-2021114
3	项目名称	粤港澳生态环境科学中心建设(2021-2022)首批移动实验室和移动装备采购（第一批）
4	包组情况	共5包
5	采购资金预算金额	8,360,000.00元
6	采购方式	公开招标
7	开标方式	网上开标
8	评标方式	网上评标
9	评标办法	合同包1（大气污染和VOCs组分移动分析设备）：综合评分法 合同包2（移动源尾气排放测试系统）：综合评分法 合同包3（颗粒物浓度在线测量仪器）：综合评分法 合同包4（环境损害调查移动实验室仪器）：综合评分法 合同包5（便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备）：综合评分法
10	报价形式	合同包1（大气污染和VOCs组分移动分析设备）：总价 合同包2（移动源尾气排放测试系统）：总价 合同包3（颗粒物浓度在线测量仪器）：总价 合同包4（环境损害调查移动实验室仪器）：总价 合同包5（便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备）：总价
11	报价要求	各合同包报价不超过预算总价
12	现场踏勘	否
13	投标有效期	从提交投标文件的截止之日起90日历天

14	投标保证金	<p>大气污染和VOCs组分移动分析设备：保证金人民币：62,550.00元整。 移动源尾气排放测试系统：保证金人民币：30,750.00元整。 颗粒物浓度在线测量仪器：保证金人民币：14,250.00元整。 环境损害调查移动实验室仪器：保证金人民币：12,450.00元整。 便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备：保证金人民币：5,400.00元整。</p> <p>开户单位： 广州中经招标有限公司</p> <p>开户账号： 9550880203416300174</p> <p>开户银行： 广发银行广州五羊新城支行</p> <p>支票提交方式： /</p> <p>汇票、本票提交方式： /</p> <p>投标保证金有效期:与投标有效期一致。</p> <p>1、投标保证金可采用银行转账、支票、投标保函或投标保证保险的形式，须在递交投标文件截止时间前完成缴纳。</p> <p>2、如采用银行转账或者支票形式提交的，投标保证金从投标人基本账户递交，由广州中经招标有限公司代收。具体操作要求详见广州中经招标有限公司有关指引，递交事宜请自行咨询广州中经招标有限公司；请各投标人在投标文件递交截止时间前按上述金额递交至广州中经招标有限公司，到账情况以开标时广州中经招标有限公司查询的信息为准。</p> <p>3、如采用金融机构、担保公司或保险机构开具的投标（响应）担保函、投标（响应）保证保险函等形式提交投标保证金的，投标（响应）担保函或投标（响应）保证保险函须开具给招标人（保险受益人须为招标人），并与投标文件一同递交。</p> <p>4、投标人可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"(https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/)，申请办理电子保函，电子保函与纸质保函具有同样效力。</p>
----	-------	--

15	电子招投标	<p>请投标人在投标前详细阅读以下网址中的供应商操作手册，网址：https://gdgpo.zt.gd.gov.cn/freecms/site/guangdong/903/index.html。投标人在使用过程中遇到涉及系统使用的任何问题，可致电技术支持热线400-1832-9 99进行咨询。</p> <p>标书制作及投标：</p> <p>（1）供应商通过投标客户端编制电子投标文件，若涉及到授权委托人签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件，涉及“加盖单位公章”的内容应使用单位电子签章完成加密后，生成指定格式的电子投标文件并上传至广东省项目采购电子交易系统；在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，供供应商自行刻录、存储于U盘上，供应商必须保证U盘设备能够正常读取。U盘表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、单位名称等信息。</p> <p>（2）各供应商须在递交投标文件截止时间前上传加密的电子响应文件至“广东省项目采购电子交易系统”。各供应商未在递交投标文件截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。供应商所编制的电子投标文件、开标时递交的U盘存储的非加密投标文件内容应一致。</p> <p>电子开标与评审：</p> <p>1、本项目采用电子开标（网上开标），供应商的法定代表人或其委托代理人应当按照本招标公告载明的时间和地点参加开标，并携带编制本项目投标文件时加密所用C A-key、存储有非加密标书文件的U盘及纸质标书前往开标现场，在采购代理机构设置的时间内完成投标文件在线解密。如在电子开标过程中出现加密标书文件无法正常解密的，可使用非加密标书文件继续电子开标；因其他异常情况无法正常开标的，可调整为线下开标。</p> <p>2、开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构视其为无效响应：</p> <p>（1）经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（2）供应商应在采购代理机构设置的时间内完成解密，因自身原因造成电子投标文件未能解密的且不能提供非加密标书或非加密标书与所上传加密文件不符的；</p> <p>（3）逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件。</p> <p>3、如在电子评审过程中出现异常情况导致无法继续进行的，可调整为线下评审。</p>
----	-------	--

16	投标文件要求	<p>(1) 加密的电子投标文件 1 份（需在递交投标文件截止时间前上传至“广东省项目采购电子交易系统”）；</p> <p>(2) 若现场无法使用系统进行电子开评标的，供应商须在开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘） 1 份。</p> <p>(3) 纸质投标文件正本1份，纸质投标文件副本5份。</p> <p>备注：</p> <p>1、投标供应商应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），并应完整、真实、准确的填写招标文件中规定的所有内容。投标供应商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都作出实质性响应是投标供应商的风险，有可能导致其投标被拒绝，或被认定为无效投标或被确定为投标无效。</p> <p>2、投标供应商必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人或采购代理机构及政府采购监督管理部门等对其中任何资料进行核实的要求。</p> <p>3、如果因为投标供应商投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，由此造成的后果，其责任由投标供应商承担。</p>
17	联合体投标	<p>包1： 不接受</p> <p>包2： 不接受</p> <p>包3： 不接受</p> <p>包4： 不接受</p> <p>包5： 不接受</p>
18	成交候选供应商推荐家数	<p>包组1： 2家</p> <p>包组2： 2家</p> <p>包组3： 2家</p> <p>包组4： 2家</p> <p>包组5： 2家</p>
19	中标供应商确定	采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（成交）人。
20	备选方案	不允许
21	代理服务费	收取。采购机构代理服务收费标准：本项目采购机构代理服务收费标准：中标人/成交供应商在领取《中标通知书》时须向采购代理机构交纳服务费，该中标服务费参考《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）、2003（857）号文、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）及《广州市招标代理服务费计费规则》（穗招代理协[2017]3号）文件规定的标准收取，按货物类计算。
22	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取

23	是否专门面向中小企业采购	合同包1（大气污染和VOCs组分移动分析设备）：否 合同包2（移动源尾气排放测试系统）：否 合同包3（颗粒物浓度在线测量仪器）：否 合同包4（环境损害调查移动实验室仪器）：否 合同包5（便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备）：否
24	中标供应商数量	包组1： 1 包组2： 1 包组3： 1 包组4： 1 包组5： 1
25	有效供应商家数	包1： 3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。 包2： 3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。 包3： 3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。 包4： 3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。 包5： 3 此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。

二.说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和广东省有关法律、法规、规章编制。

投标供应商应仔细阅读本项目招标公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标供应商参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3. 投标费用

投标供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

4. 当事人

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指本项目采购人。

4.2“采购代理机构”是指本次招标采购项目活动组织方。本招标文件的采购代理机构特指广州中经招标有限公司。

4.3“投标供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评审委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标供应商或者推荐中标候选人的临时组织。

4.5“中标供应商”是指经评审委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，经采购人按照规定在评审委员会推荐的中标候选人中确定的或受采购人委托直接确认的，与采购人签订合同资格的投标供应商。

5. 以联合体形式投标的，应符合以下规定：

5.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

5.2联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

5.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

5.4联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级。

5.5联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

5.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

5.7 投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，以主体方名义缴纳投标保证金，对联合体各方均具有约束力。

6. 语言文字以及度量衡单位

6.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

6.2所有计量均采用中国法定的计量单位。

6.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

7. 现场踏勘

7.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

7.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

7.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

8. 其他条款

无论中标与否投标人递交的投标文件均不予退还。

三. 招标文件的澄清或者修改

1. 招标文件的澄清更正

1.1 采购代理机构对招标文件进行必要的澄清更正的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，于投标截止时间的15天前在指定媒体上发布公告，并通知所有登记及购买招标文件的投标供应商，登记及购买招标文件的投标供应商在收到澄清更正通知后应按要求以书面形式（加盖单位公章，传真有效）予以确认，该澄清更正的内容为招标文件的组成部分；澄清更正不足15天的，采购代理机构在征得当时已登记及购买招标文件的投标供应商同意并书面确认（加盖单位公章，传真有效）后，可不改变投标截止时间。

1.2 投标供应商在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。

四.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第六章“投标文件格式与要求”进行编写（可以增加附页），作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1 投标供应商应按照“第二章用户需求书”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2 投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 投标报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

3.投标有效期

3.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。投标有效期内投标供应商撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

3.2 出现特殊情况需延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标供应商延长投标有效期。投标供应商同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标供应商拒绝延长的，其投标失效，但投标供应商有权收回其投标保证金。

4.投标保证金

4.1 投标保证金的缴纳

投标供应商在提交投标文件的同时，应按投标供应商须知前附表规定的金额和缴纳要求缴纳投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

注意事项：供应商通过线下方式缴纳保证金（支票、汇票、本票、纸质保函）的，需准备缴纳凭证的扫描件作为核验凭证；通过电子保函形式缴纳保证金的，如遇开标现场无法拉取电子保函信息时，可提供电子保函打印件或购买凭证作为核验凭证。相关凭证应上传至系统归档保存。

4.2 投标保证金的退还：

- （1）投标供应商在投标截止时间前放弃投标的，自所投包组结果公告发出后5个工作日内退还。
- （2）未中标供应商投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；
- （3）中标供应商投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

备注：但因投标供应商自身原因导致无法及时退还的除外；

4.3 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- （1）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （2）提交响应文件截止时间后，在投标有效期内撤回投标文件的

- (3) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (4) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同；
- (5) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

备注：但因投标供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

5.投标文件的数量和签署

5.1 投标供应商应编制投标文件正本和副本按照前附表要求的数量编制，投标文件的副本可采用正本的复印件。每套投标文件须清楚地标明“正本”、“副本”。若副本与正本不符，以正本为准。

5.2 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由法定代表人或经其正式授权的代表签字或盖章（本项目如允许联合体投标且投标人是联合体的，联合体牵头单位应盖章，并签署联合体牵头单位法定代表人或经其正式授权的代表的姓名）。授权代表须出具书面授权证明，其《法定代表人授权书》应附在投标文件中。

5.3 投标文件中的任何重要的插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签字或盖章才有效。

6.投标文件的密封和标记（若有提交纸质投标文件，需按此条处理）

6.1 投标供应商应将投标文件正本和所有的副本分别单独密封包装，并在外包装上清晰标明“正本”、“副本”字样。

6.2 为方便开标时唱标，投标供应商应按照《投标文件格式》的要求制作《唱标信封》并独立封装。

6.3 信封或外包装上应当注明采购项目名称、采购项目编号和“在（招标文件中规定的开标日期和时点）之前不得启封”的字样，封口处应加盖投标供应商印章。

6.4 不足以造成投标文件可从外包装内散出而导致投标文件泄密的，不认定为投标文件未密封。

7.投标文件的递交

在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达或上传的投标文件，以及纸质投标文件未密封的，为无效投标文件，采购人或采购代理机构拒收。采购人、采购代理机构对误投或未按规定时间、地点和模式进行投标的概不负责。

8.投标文件的修改和撤回

投标供应商在提交投标文件截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容旁签署（法人或授权委托人签署）、盖章、密封和上传至系统后生效，并作为投标文件的组成部分。

在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标供应商不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

9.样品（演示）

9.1 招标文件规定投标供应商提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标供应商自理。

9.2 投标截止时间前，投标供应商应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的，投标供应商应提前做好演示准备（包括演示设备）。

9.3 采购结果公告发布后，中标供应商的样品由采购人封存，作为履约验收的依据之一。未中标供应商将样品自行取回。如未中标供应商未按规定时间内自行取回的，视同为同意其样品由采购代理机构自行处理。

五.开标、评审、结果公告、中标通知书发放

1.开标程序

1.1主持人按下列程序进行开标：

(1) 宣布开标纪律；

(2) 宣布代理机构工作人员姓名；

(3) 投标供应商对已提交加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员当众宣布投标供应商名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

(4) 参加开标会议人员对开标情况确认；

(5) 开标结束，投标文件移交评审委员会。

1.2开标异议

投标供应商代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

1.3 投标供应商不足三家的，不得开标。

2.评审（详见第四章）

3.结果公告

中标供应商确定后，采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标供应商，中标结果公告期为 1 个工作日。中标通知书在发布结果公告的同时，在广东省政府采购智慧监管平台同步发放。

项目废标后，采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、上发布废标公告，废标结果公告期为 1 个工作日。

4.中标通知书发放

发布中标结果的同时，中标供应商可自行登录广东省项目采购电子交易系统打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标供应商无正当理由不得放弃中标。

备注：中标通知书在发布结果公告的同时，在广东省政府采购智慧监管平台同步发放。

六.询问、质疑与投诉

1.询问

1.1 投标供应商对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

2.质疑

2.1 投标供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，以书面形式一次性向采购人或采购代理机构书面提出质疑：

1) 采购文件在指定的政府采购信息发布媒体上公示最少5个工作日；登记本项目的投标供应商认为采购文件的内容损害其权益的，可以自登记成功之日起7个工作日内提出质疑，供应商质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料；

2) 投标供应商认为采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起7个工作日内提出质疑；对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑；供应商质疑、投

诉应当有明确的请求和必要的证明材料(依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十七条,捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料不能作为质疑、投诉的证明材料);

采购人或采购代理机构在收到投标供应商的书面质疑后7个工作日内作出答复,并以书面形式通知质疑投标供应商和其他有关投标供应商,但答复内容不涉及商业秘密。质疑投标供应商须提供相关证明材料,包括但不限于权益受损害的情况说明及受损害的原因、证据内容等,并对质疑内容的真实性承担责任。

2.2质疑联系人:何先生。

电话:020-87385151。

传真:020-87385151。

邮箱:gzzjzbyxgs@126.com。

地址:广州市越秀区寺右一马路18号泰恒大厦14楼1409室。

邮编:510060。

3.投诉

3.1投标供应商对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的,可以在答复期满后15个工作日内,按如下联系方式向政府采购监督管理机构投诉。

3.2政府采购监督管理机构名称:广东省财政厅政府采购监管处

地址:广州市越秀区北京路376号北裙楼313室

电话:020-83188580、83188586、83188500、83188511

邮编:510030 传真:020-83357559

七.合同的订立和履行

1.合同的订立

1.1采购人与中标供应商自中标通知书发出之日起三十日内,按招标文件要求和中标供应商投标文件承诺签订政府采购合同,但不得超出招标文件和中标供应商投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

1.2采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内,登陆广东省政府采购网上传政府采购合同扫描版,如实填报政府采购合同的签订时间。广东省政府采购网将会记录各采购人合同签订时间、公开和备案时间,作为通报的依据。

2.合同的履行

2.1政府采购合同订立后,合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的,采购人应将有关合同变更内容,以书面形式报政府采购监督管理机关备案;因特殊情况需要中止或终止合同的,采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施,以书面形式报政府采购监督管理机关备案。

2.2政府采购合同履行中,采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的,在不改变合同其他条款的前提下,可以与中标供应商签订补充合同,但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%。依法签订的补充合同,也应在补充合同签订之日起2个工作日内登陆广东省政府采购网上传备案。

八.保密和披露

1.投标人自获取招标文件之日起,须履行本招标项目下保密义务,不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。

2.采购人或采购代理机构有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评审委员会披露。

3.在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

第四章 评审

一、评审要求

1. 评标方法

包组1(大气污染和VOCs组分移动分析设备): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

包组2(移动源尾气排放测试系统): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

包组3(颗粒物浓度在线测量仪器): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

包组4(环境损害调查移动实验室仪器): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

包组5(便携式X射线荧光光谱仪(XRF)设备): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

2. 评标原则

2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2 具体评标事项由评审委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3 合格投标供应商不足三家的,不得评标。

3. 评标委员会

3.1 评审委员会由采购人代表和评标专家组成,成员人数为5人及以上单数,其中技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2 评审委员会成员有下列情形之一的,应当回避:

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系;
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事;
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人;
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 评审委员会负责具体评标事务,并独立履行下列职责:

- (1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求;
- (2) 要求投标供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明;
- (3) 对投标文件进行比较和评价;
- (4) 确定中标候选人名单,以及根据采购人委托直接确定中标供应商;
- (5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为;
- (6) 法律法规规定的其他职责。

4. 有下列情形之一的,视为串通投标,其投标无效:

- (1) 不同投标供应商的投标文件由同一单位或者个人编制;
- (2) 不同投标供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜;
- (3) 不同投标供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;
- (4) 不同投标供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标供应商的投标保证金（或支付投标担保函费用）为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在评标过程中发现投标供应商有上述情形的，评审委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。同时，项目评审时被认定为串通投标的投标供应商不得参加该合同项下的采购活动。

5.有下列情形之一的，属于恶意串通投标：

(1) 投标供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标供应商的相关情况并修改其投标文件；

(2) 投标供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

(3) 投标供应商之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 投标供应商之间事先约定由某一特定投标供应商中标；

(6) 投标供应商之间商定部分投标供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

(7) 投标供应商与采购人或者采购代理机构之间、投标供应商相互之间，为谋求特定投标供应商中标或者排斥其他投标供应商的其他串通行为。

6.投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

7.废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标供应商或者对招标文件作实质响应的投标供应商不足3家；（或参与竞争的核心产品品牌不足3个）的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标供应商的报价均超过了采购预算；

(4) 因重大变故，采购任务取消；

(5) 法律、法规以及招标文件规定其他情形。

8.定标

评审委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，对投标供应商的评审名次进行排序，确定中标供应商或者推荐中标候选人。

9.价格评审

对报价的计算错误按以下原则修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。但是单价金额计算结果超过预算价的，对其按无效投标处理。

(5) 实行电子投标的项目，若投标客户端上传的电子报价数据与投标文件（电子或纸质）价格不一致的，以电子报价数据为准。电子投标文件应与纸质投标文件（如有）一致，如不一致时以电子投标文件为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价投标供应商应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标供应商不确认的，其投标无效。

二.政府采购政策落实

1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同小、微企业）。

合同包1（大气污染和VOCs组分移动分析设备）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标供应商为大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合体协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包2（移动源尾气排放测试系统）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标供应商为大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合体协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包3（颗粒物浓度在线测量仪器）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标供应商为大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合体协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包4（环境损害调查移动实验室仪器）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标供应商为大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合体协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

合同包5（便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	6%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
2	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标供应商为大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，对于联合体协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上	2%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

3.价格扣除相关要求

（1）所称小型和微型企业应当符合以下条件：

在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。
提供本企业承接的服务。

（2）符合中小企业扶持政策的投标供应商应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标供应商提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。

三、评审程序

1.资格性审查和符合性审查

资格性审查。公开招标采购项目开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

对各投标供应商进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者应实行及时告知，由评标委员会主任或采购人代表将集体意见及时告知投标当事人，以让其核证、澄清事实。

合格投标人不足3家的，不得评标。

表一资格性审查表：

合同包1（大气污染和VOCs组分移动分析设备）

具有独立承担民事责任的能力	提供在中华人民共和国境内有效的执照（或证书）副本、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税）复印件或三证合一证明文件复印件证明。分公司投标的，必须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标的授权书原件；如投标人为自然人的需提供自然人身份证明；
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳税收的相关证明材料，如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税； 2. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳社会保险的证明复印件，如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供体现2019年或2020年财务状况的证明文件或银行出具的资信证明或专业担保机构出具的政府采购投标担保函；
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）】；
信用记录	投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合规定条件的供应商【以采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，注：若投标人为分支机构的，同时对该分支机构所属总公司（总所）进行信用记录查询，该分支机构所属总公司(总所)存在不良信用记录的，视同投标人存在不良信用记录。】
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
落实政府采购政策需满足的资格要求	本项目包组一中标人须向一家或多家中小微企业分包，分包意向协议中中小企业合同金额包组一须达到 5%（含）以上。（须提供分包承诺函，格式请见另册附件。）

合同包2（移动源尾气排放测试系统）

具有独立承担民事责任的能力	提供在中华人民共和国境内有效的执照（或证书）副本、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税）复印件或三证合一证明文件复印件证明。分公司投标的，必须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标的授权书原件；如投标人为自然人的需提供自然人身份证明；
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳税收的相关证明材料，如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税； 2. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳社会保险的证明复印件，如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供体现2019年或2020年财务状况的证明文件或银行出具的资信证明或专业担保机构出具的政府采购投标担保函；
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）】；
信用记录	投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合规定条件的供应商【以采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，注：若投标人为分支机构的，同时对该分支机构所属总公司（总所）进行信用记录查询，该分支机构所属总公司(总所)存在不良信用记录的，视同投标人存在不良信用记录。】
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。 投标（报价）函相关承诺要求内容。
特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

合同包3（颗粒物浓度在线测量仪器）

具有独立承担民事责任的能力	提供在中华人民共和国境内有效的执照（或证书）副本、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税）复印件或三证合一证明文件复印件证明。分公司投标的，必须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标的授权书原件；如投标人为自然人的需提供自然人身份证明；
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳税收的相关证明材料，如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税； 2. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳社会保险的证明复印件，如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供体现2019年或2020年财务状况的证明文件或银行出具的资信证明或专业担保机构出具的政府采购投标担保函；
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）】；
信用记录	投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合规定条件的供应商【以采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，注：若投标人为分支机构的，同时对该分支机构所属总公司（总所）进行信用记录查询，该分支机构所属总公司(总所)存在不良信用记录的，视同投标人存在不良信用记录。】
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。 投标（报价）函相关承诺要求内容。
特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

合同包4（环境损害调查移动实验室仪器）

具有独立承担民事责任的能力	提供在中华人民共和国境内有效的执照（或证书）副本、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税）复印件或三证合一证明文件复印件证明。分公司投标的，必须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标的授权书原件；如投标人为自然人的需提供自然人身份证明；
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳税收的相关证明材料，如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税； 2. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳社会保险的证明复印件，如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供体现2019年或2020年财务状况的证明文件或银行出具的资信证明或专业担保机构出具的政府采购投标担保函；
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）】；
信用记录	投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合规定条件的供应商【以采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，注：若投标人为分支机构的，同时对该分支机构所属总公司（总所）进行信用记录查询，该分支机构所属总公司(总所)存在不良信用记录的，视同投标人存在不良信用记录。】
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。 投标（报价）函相关承诺要求内容。
特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
落实政府采购政策需满足的资格要求	本项目包组四的中标人须向一家或多家中小微企业分包，分包意向协议中中小企业合同金额包组四须达到 20%（含）以上。（须提供分包承诺函，格式请见另册附件。）

合同包5（便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备）

具有独立承担民事责任的能力	提供在中华人民共和国境内有效的执照（或证书）副本、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税）复印件或三证合一证明文件复印件证明。分公司投标的，必须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标的授权书原件；如投标人为自然人的需提供自然人身份证明；
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳税收的相关证明材料，如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税； 2. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳社会保险的证明复印件，如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供体现2019年或2020年财务状况的证明文件或银行出具的资信证明或专业担保机构出具的政府采购投标担保函；
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）】；
信用记录	投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合规定条件的供应商【以采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，注：若投标人为分支机构的，同时对该分支机构所属总公司（总所）进行信用记录查询，该分支机构所属总公司(总所)存在不良信用记录的，视同投标人存在不良信用记录。】
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

表二符合性审查表：

合同包1（大气污染和VOCs组分移动分析设备）

按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的
投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；	投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；
满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；	满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；
投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；	投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；
投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；	投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；
按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。

合同包2（移动源尾气排放测试系统）

按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的
投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；	投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；
满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；	满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；
投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；	投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；
投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；	投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；
按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。

合同包3（颗粒物浓度在线测量仪器）

按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的
投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；	投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；
满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；	满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；
投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；	投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；
投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；	投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；
按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。

合同包4（环境损害调查移动实验室仪器）

按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的
投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；	投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；
满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；	满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；
投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；	投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；
投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；	投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；
按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。

合同包5（便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备）

按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的
投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；	投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；
满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；	满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；
投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；	投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；
投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；	投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；
按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。

2.投标文件澄清

2.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

2.2评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

3.详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审。（详见后附表三详细评审表）

最低评标价法：无

表三详细评审表：

大气污染和VOCs组分移动分析设备

评审因素	评审标准
分值构成	1、技术部分55.0分 2、商务部分15.0分 3、报价得分30.0分

技术部分	技术要求 (36.0分)	(1) 根据投标人对招标文件“技术参数要求”中▲号(共40条)响应进行评审, 每满足一个▲号, 得0.6分, 满分24分。(2) 根据投标人对招标文件“技术参数要求”中不带▲号参数的响应程度进行比较: 完全满足得12分; 有1-5条负偏离, 得8分, 有6-10条负偏离, 得4分, 有11-15条负偏离, 得1分, 有16条及以上负偏离, 得0分。(提供相关的技术证明文件, 其中环境空气质量自动监测系统分析仪的技术参数依据生态环境部(原环境保护部)所属检测机构出具的有效期内的检测报告的检测结果佐证技术参数, 每项技术参数应选用多个测试指标(多台仪器测试结果)中误差较大的指标(结果)作为评判依据。)
	技术水平 (6.0分)	1、所投同型号大气挥发性有机物在线监测系统通过相关行业性能比对实验, 实验结果综合评价为优秀得2分, 综合评价为良好得1分。评审依据: 提供性能比对实验结果综合评价证明材料加盖公章。2、所投同型号便携气相色谱-质谱联用仪具有省级或省级以上计量机构检定或校准证书, 每提供一个得1分, 最高得2分。3、所投同型号便携气相色谱-质谱联用仪通过院士鉴定, 具有省级或以上权威机构鉴定的科学技术成果鉴定证书的得2分。
	技术服务实力 (4.0分)	1、在项目所在省份有固定的售后服务场所, 得2分。(提供经工商注册的营业执照或房屋产权证明或房屋租赁合同复印件加盖公章。)2、投标人配备的技术人员取得省级以上环保部门颁发的环境空气挥发性有机物监测技术培训合格证, 得2分。(提供持证人员证书复印件加盖公章。)
	项目实施方案 (5.0分)	根据投标人针对本项目提供的整体实施方案进行打分, 实施方案优秀的, 得5分; 实施方案一般的得3分, 实施方案不满足招标文件要求或者未提供实施方案的, 得0分。
	培训方案 (4.0分)	根据投标人针对本项目提供的培训方案进行打分, 培训方案合理, 可行性高, 为优秀的, 得4分; 培训方案较合理, 可行性较高, 为一般的得2分, 培训方案不满足
商务部分	投标人综合实力 (3.0分)	1、投标人具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证, 每个证书1分, 满分3分。(须提供证书复印件以及在全国认证认可信息公共服务平台上 http://cx.cnca.cn 查询结果的截图, 证书状态必须为“有效”) 评审依据: 提供证书复印件加盖公章。
	诚信履约情况 (5.0分)	投标人自2016年1月1日以来在自动监测设备运维相关工作中未受到生态环境部(原环境保护部)或中国环境监测总站或省级生态环境单位网站公开的“通报、处罚或约谈”, 则本项得5分; 若出现以上情况则本项得0分。评审依据: 提供投标人的承诺函, 虚假承诺作无效投标处理。
	同类项目业绩 (2.0分)	投标人自2016年1月1日以来承担的同类大气环境移动监测车的销售业绩, 每提供一个合同得1分, 最多得2分; 无不得分。评审依据: 提供中标通知书及合同的配置清单页(金额可隐去)、签章页复印件加盖公章。
	服务保障 (5.0分)	提供所投产品(环境空气质量自动监测系统、大气挥发性有机物在线监测系统、便携式GC-MS联用仪、便携式总挥发性有机物检测仪)制造商针对本项目出具的售后服务和技术服务承诺函, 得5分。(需提供承诺函复印件)
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×价格权值×100%

评审因素	评审标准	
分值构成	1、技术部分60.0分 2、商务部分10.0分 3、报价得分30.0分	
技术部分	技术响应情况 (30.0分)	根据投标人对招标文件技术参数中的▲条款响应程度进行综合评分：完全满足得25分；有1-5条负偏离，得20分，有6-11条负偏离，得15分，有12条及以上负偏离，得0分。根据投标人对招标文件“技术参数要求”中不带▲号参数的响应程度进行比较：完全满足得5分；有1-3条负偏离，得3分，有4-6条负偏离，得2分，有7条负偏离，得1分，有16条及以上负偏离，得0分。（提供所投产品的彩页或中文说明书或制造商有关中文说明或技术参数要求须提供的其它资料等作为证明材料）
	所投产品选型合理、可靠性 (15.0分)	对各投标人所投设备的选型合理性、可靠性进行评议及打分。所投货物选型合理、可靠性高得15分，所投货物选型较合理、具有一定的可靠性得8分，所投货物选型不合理、可靠性差的得0分。
	质量保证能力 (5.0分)	所投全部货物的来源真实可靠有保障，在加工、包装、存储、运输各环节均具有最优的有效的质量保证措施及方案得5分；所投全部货物的来源真实可靠有保障，在加工、包装、存储、运输各环节均具有较好的质量保证措施及方案得3分；所投全部货物的来源无安全保障，在加工、包装、存储、运输各环节均具有较差的或无质量保证措施及方案得1分。不提供不得分。
	安装调试 (5.0分)	安装调试及验收方案具体、详细、可行，有利于项目实施，评价最优，5分；安装调试及验收方案具体可行，评价次之，3分；安装调试及验收方案基本可行，评价较差，1分。不提供不得分。
	售后服务 (5.0分)	有完善的售后服务，各阶段服务计划详尽，质保期、维护保养期服务（包括费用）承诺可靠、具体，备件供应齐全，优得5分；售后服务较完善，各阶段服务计划较详尽，质保期、维护保养期服务（包括费用）承诺较可靠、具体，备件供应较齐全，良得3分；售后服务一般，各阶段服务计划一般，质保期、维护保养期服务（包括费用）承诺一般，备件供应不齐全，得1分；不提供不得分。
商务部分	同类项目业绩 (5.0分)	投标人2018年1月至今每提供一份同类项目业绩得0.5分，满分为5分。（提供投标人的采购合同或中标（成交）通知书复印件作为证明材料。）
	投标人认证情况 (3.0分)	投标人具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证，每个证书1分，满分3分。（须提供证书复印件以及在全国认证认可信息公共服务平台上 http://cx.cnca.cn 查询结果的截图，证书状态必须为“有效”）
	产品供货渠道 (2.0分)	为了保证产品具有追溯性且保证质量，投标人为代理商、经销商投标的，提供生产企业或其授权的经销商（代理商）出具的有效授权证明或投标人为生产企业（需提供相关证明文件）的，得2分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）× 价格权值 × 100%

颗粒物浓度在线测量仪器

评审因素	评审标准	
分值构成	1、技术部分60.0分 2、商务部分10.0分 3、报价得分30.0分	
技术部分	技术响应情况 (25.0分)	1. 根据投标人对招标文件技术参数中▲号（共4条）响应进行评审，每满足一个▲号，得5分，满分20分。（提供相关的技术证明文件）根据投标人对招标文件技术参数中不带▲号参数的响应程度进行比较：完全满足得5分；有1-3条负偏离，得3分，有4-6条负偏离，得2分，有7条及以上负偏离，得0分。（提供所投产品的彩页或中文说明书或制造商有关中文说明或技术参数要求须提供的其它资料等作为证明材料）
	所投产品选型合理、可靠性 (20.0分)	对各投标人所投设备的选型合理性、可靠性进行评议及打分。所投货物选型合理、可靠性高得20分，所投货物选型较合理、具有一定的可靠性得10分，所投货物选型不合理、可靠性差的得0分。
	质量保证能力 (5.0分)	所投全部货物的来源真实可靠有保障，在加工、包装、存储、运输各环节均具有最优的有效的质量保证措施及方案得5分；所投全部货物的来源真实可靠有保障，在加工、包装、存储、运输各环节均具有较好的质量保证措施及方案得3分；所投全部货物的来源无安全保障，在加工、包装、存储、运输各环节均具有较差的或无质量保证措施及方案得1分。不提供不得分。
	安装调试 (5.0分)	安装调试及验收方案具体、详细、可行，有利于项目实施，评价最优，5分；安装调试及验收方案具体可行，评价次之，3分；安装调试及验收方案基本可行，评价较差，1分。不提供不得分。
	售后服务 (5.0分)	有完善的售后服务，各阶段服务计划详尽，质保期、维护保养期服务（包括费用）承诺可靠、具体，备件供应齐全，优得5分；售后服务较完善，各阶段服务计划较详尽，质保期、维护保养期服务（包括费用）承诺较可靠、具体，备件供应较齐全，良得3分；售后服务一般，各阶段服务计划一般，质保期、维护保养期服务（包括费用）承诺一般，备件供应不齐全，得1分；不提供不得分。
商务部分	同类项目业绩 (5.0分)	投标人2018年1月至今同类业绩，每提供一份同类项目业绩得2.5分，满分为5分。（提供投标人的采购合同或中标（成交）通知书复印件作为证明材料。）
	投标人认证情况 (3.0分)	投标人具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证，每个证书1分，满分3分。（须提供证书复印件以及在全国认证认可信息公共服务平台上 http://cx.cnca.cn 查询结果的截图，证书状态必须为“有效”）
	产品供货渠道 (2.0分)	为了保证产品具有追溯性且保证质量，投标人为代理商、经销商投标的，提供生产企业或其授权的经销商（代理商）出具的有效授权证明或投标人为生产企业(需提供相关证明文件)的，得2分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格权值} \times 100\%$

评审因素	评审标准	
分值构成	1、技术部分60.0分 2、商务部分10.0分 3、报价得分30.0分	
技术部分	技术响应情况 (25.0分)	根据投标人对招标文件技术参数中▲号（共7条）响应进行评审，每满足一个▲号，得3分，满分21分。（提供相关的技术证明文件）根据投标人对招标文件技术参数中不带▲号参数的响应程度进行综合评分：完全满足得4分；有1-3条负偏离，得2分，有4-6条负偏离，得1分，有7条及以上负偏离，得0分。（提供所投产品的彩页或中文说明书或制造商有关中文说明或技术参数要求须提供的其它资料等作为证明材料）
	所投产品选型合理、可靠性 (20.0分)	对各投标人所投设备的选型合理性、可靠性进行评议及打分。所投货物选型合理、可靠性高得 20分，所投货物选型较合理、具有一定的可靠性得10分，所投货物选型不合理、可靠性差的得0分。
	质量保证能力 (5.0分)	所投全部货物的来源，来源真实可靠有保障，在加工、包装、存储、各环节均具有最优的有效的质量保证措施及方案得5分； 所投全部货物的来源真实可靠有保障，在加工、包装、存储、运输各环节均具有较好的质量保证措施及方案得3分； 所投全部货物的来源无安全保障，在加工、包装、存储、运输各环节均具有较差的或无质量保证措施及方案得1分。不提供不得分。
	安装调试 (5.0分)	安装调试及验收方案具体、详细、可行，有利于项目实施，评价最优，5分； 安装调试及验收方案具体可行，评价次之，3分； 安装调试及验收方案基本可行，评价较差，1分。不提供不得分。
	售后服务 (5.0分)	有完善的售后服务，各阶段服务计划详尽，质保期、维护保养期服务（包括费用）承诺可靠、具体，备件供应齐全，优得5分； 售后服务较完善，各阶段服务计划较详尽，质保期、维护保养期服务（包括费用）承诺较可靠、具体，备件供应较齐全，良得3分； 售后服务一般，各阶段服务计划一般，质保期、维护保养期服务（包括费用）承诺一般，备件供应不齐全，得1分； 不提供不得分。
商务部分	同类项目业绩 (2.0分)	投标人2018年1月至今同类业绩，每提供一份同类项目业绩得1分，满分为2分。（提供投标人的采购合同或中标（成交）通知书复印件作为证明材料。）
	商务响应情况 (3.0分)	完全满足并优于招标要求得3分； 完全满足招标要求得2分； 部分不满足招标要求得0分。
	核心产品供货渠道 (2.0分)	为了保证核心产品具有追溯性且保证质量，投标人为代理商、经销商投标的，提供生产企业或其授权的经销商（代理商）出具的有效授权证明或投标人为生产企业（需提供相关证明文件）的，得2分。
	企业荣誉 (3.0分)	投标人获得的荣誉，每个得1分，本项累计最高得3分。（提供所获荣誉的证明材料。）
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）× 价格权值 × 100%

便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备

评审因素	评审标准	
分值构成	1、技术部分60.0分 2、商务部分10.0分 3、报价得分30.0分	
技术部分	技术响应情况 (40.0分)	根据投标人对招标文件技术参数中▲号（共7条）响应进行评审，每满足一个▲号，得5分，满分35分。（提供所投产品的具备CNAS资质第三方实验室出具的功能性报告作为证明材料）根据投标人对招标文件技术参数中不带▲号参数的响应程度进行比较：完全满足得5分；有1-3条负偏离，得3分，有4-6条负偏离，得2分，有7条及以上负偏离，得0分。（带▲号参数的必须提供所投产品的具备CNAS资质第三方实验室出具的功能性报告作为证明材料，不带▲号参数的可采用产品彩页加投标人公章方式或第三方证明作为证明材料）
	所投产品选型合理、可靠性 (5.0分)	对各投标人所投设备的选型合理性、可靠性进行评议及打分。所投货物选型合理、可靠性高得5分，所投货物选型较合理、具有一定的可靠性得3分，所投货物选型不合理、可靠性差的得0分。
	质量保证能力 (5.0分)	所投全部货物的来源，来源真实可靠有保障，在加工、包装、存储、运输各环节均具有最优的有效的质量保证措施及方案得5分；所投全部货物的来源真实可靠有保障，在加工、包装、存储、运输各环节均具有较好的质量保证措施及方案得3分；所投全部货物的来源无安全保障，在加工、包装、存储、运输各环节均具有较差的或无质量保证措施及方案得1分。
	安装调试 (5.0分)	安装调试及验收方案具体、详细、可行，有利于项目实施，评价最优，5分；安装调试及验收方案具体可行，评价次之，3分；安装调试及验收方案基本可行，评价较差，1分。不提供不得分。
	售后服务 (5.0分)	有完善的售后服务，各阶段服务计划详尽，质保期24个月、维护保养期服务（包括费用）承诺可靠、具体，备件供应齐全，优得5分；售后服务较完善，各阶段服务计划较详尽，质保期12个月、维护保养期服务（包括费用）承诺较可靠、具体，备件供应较齐全，良得3分；售后服务一般，各阶段服务计划一般，质保期不足12个月、维护保养期服务（包括费用）承诺一般，备件供应不齐全，得1分；不提供不得分。
商务部分	同类项目业绩 (5.0分)	投标人2018年1月至今同类业绩，每提供一份同类项目业绩得1分，满分为5分。（提供投标人的采购合同或中标（成交）通知书复印件作为证明材料。）
	商务响应情况 (3.0分)	完全满足并优于招标要求得3分；完全满足招标要求得2分；部分不满足招标要求得0分。
	产品供货渠道 (2.0分)	为了保证产品具有追溯性且保证质量，投标人为代理商、经销商投标的，提供生产企业或其授权的经销商（代理商）出具的有效授权证明或投标人为生产企业（需提供相关证明文件）的，得2分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）× 价格权值 × 100%

4.汇总、排序

合同包1：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

合同包2：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

合同包3：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

合同包4：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

合同包5：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

5. 中标价的确定

除了按第四章第一点第9条修正并经投标人确认的投标报价作为中标价外，中标价以开标时公开唱读额为准。

采购合同（适合包组一、包组四）

甲方：广东省环境科学研究院 合同编号：

乙方： 合同签订地点：

广东省环境科学研究院(以下简称甲方)与_____

(以下简称乙方)就甲方购买_____及其相关服务，双方协商一致，共同遵守如下条款：

1、货物内容：

序号	商品名称	品牌、规格型号、配置（性能参数）	产地	数量	单价(元)	金额(元)
1						
2						
3						
合计总额：¥__元； 大写：_____						

其中乙方须将部分非主体工作向中小微企业分包，其名称为_____，联系人为：_____，联系方式：_____。分包的内容为：

序号	商品名称	品牌、规格型号、配置（性能参数）	产地	数量	单价(元)	金额(元)
1						
2						
合计总额：¥__元； 大写：_____						

2、交货期、交货方式及交货地点

2.1交货期：合同签订后_____个日历日内，乙方须将设备、系统安装完毕并调试至正常运行的最佳状态。

2.2交货方式：由乙方免费送货上门，包括免费送上楼、装卸、安装和调试。

2.3交货地点：广州市_____，相应运费、保险费由乙方承担。

3、合同金额及发票

3.1合同金额为（大写）：人民币_____，（¥_____。**.00**元）。

3.2合同金额包括了本合同所有货物和随机附件的制造或采购、包装、税费、运输、保险以及技术服务（包括技术资料、图纸的提供）以及有关安装、培训、调试、验收、质保期保障、合同实施过程中不可预见费用和_____等的全部费用。

3.3本货物合同金额为固定不变价。

3.4在中国境内外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

3.5发票类型：_____

4、付款

4.1设备付款方式：按如下_____方式支付，

A: 签订合同后, 甲方在__个工作日内预付合同总价的__%; 设备安装调试结束, 提交全部报告材料, 调试完成并验收合格, 正常使用__个月后, 在__个工作日内凭发票支付合同总价的__%。

B: 设备安装调试结束, 提交全部报告材料, 调试完成并验收合格后双方签字盖章, 凭发票在__个工作日内一次性付清。

C: 其他: _____

4.2付款时间并非甲方向乙方账户划款时间, 而是甲方向政府拨款部门提出支付申请的时间(不含政府拨款部门审查的时间)。

5、货物要求

5.1货物为原制造商制造的全新产品, 整机无污染, 无侵权行为, 表面无划损、无任何缺陷隐患, 在中国境内可依常规安全合法使用。

5.2货物标准: 本合同所指的货物及服务应符合合同的技术规格所述的标准; 如果没有提及适用标准, 则应符合中华人民共和国国家标准或行业标准; 如果中华人民共和国没有相关标准的, 则采用货物来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

6、货物的初步检验与验收

6.1交付验收标准依次序对照适用标准为:

6.1.1符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准及_____标准;

6.1.2符合乙方宣称的甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求;

6.1.3货物来源国官方标准。

6.2制造厂商必须在货物出厂前, 全面、准确的检验货物的质量和数量, 签发质量证明书。

6.3进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

6.4货物为原厂商未启封全新包装, 具出厂合格证, 序列号、包装箱号与出厂批号一致, 并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

6.5乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、及配备件、随机工具等交付给甲方, 使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。(填写说明: 如与乙方约定由乙方代为检定, 则需注明检定证书和检定机构资质)

6.6在货物抵达交货目的地后, 双方就货物质量、规格和数量进行初步检验。如果发现到货的质量、规格和数量与合同不符, 买方有权拒收货物, 并可向卖方索赔。

6.7甲方组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收, 必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。乙方提交的产品不符合合同规定的规格、功能要求, 未能通过验收的, 乙方应在收到甲方的通知后7日内进行产品退换, 供甲方进行第二次验收。任何一次验收不通过甲方均有权退货, 终止合同并要求乙方做出相应赔偿。因货物质量问题发生争议时, 由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的, 鉴定费由甲方承担, 否则由乙方承担。

7、质量保证与售后服务

7.1乙方必须保证所供货物的各方面与合同规定的质量、规格和性能相一致。

7.2乙方对甲方指定人员进行免费仪器使用培训, 确保甲方正确使用仪器, 培训人数_____人, 培训地点_____, 培训时间不少于__小时。

7.3在货物正确安装、正常操作和维修情况下, 乙方必须对合同货物的正常使用给予不少于_____ (大写) 个月的质量保证期, 此保证期从设备验收合格之日起开始计算。

质保期内, 如设备或零部件因质量原因出现故障而造成短期停用时, 则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期重新计算。

7.4质量保证期内保修责任:

仪器质量出现问题, 免费更新或维修, 最长维修时间不超过60天。

对甲方的服务通知，乙方在接报后__小时内响应，如在电话中不能解答乙方工程师须在__小时内到达现场。

若在__小时内仍未有效解决，乙方须免费提供同档次的设备予甲方临时使用。

其它_____

7.5质保期满后保修责任为以下_____

A: 若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由乙方负责免费更换及维修。

B:乙方提供终身有偿维修保养服务。

C:乙方提供终身免费维修保养服务（仅收更换的零配件成本价）。

D:_____

7.6其它技术服务

8、知识产权

8.1乙方应保证，甲方在中华人民共和国使用该货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任。

8.2乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

9、不可抗力

9.1由于一般公认的人力不可抗拒的原因造成不可意料的事由而不能按合同规定交货时，乙方应立即以书面形式向买方通告，证明事故的存在。

9.2在不可抗力事件发生后，双方应努力寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。如人力不可抗拒因素继续存在，致使在合同规定的交货期后三十天内仍不能交货，甲方则有权解除合同，这时，甲乙双方均不互提索赔。甲方不承担终止合同的责任，也不可没收履约保证金。但卖方必须在三十天内如数退还甲方支付的预付款及利息。

10、违约责任

10.1乙方交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价5%的违约金。

10.2乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物的，从逾期之日起每日按本合同总价3‰的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，乙方应在收到甲方的书面通知之日起3日内将甲方已支付的货款全额退回甲方，同时按照货款的30%支付违约金。

10.3由于乙方提交的产品不符合规定的功能要求，未能通过验收，乙方未能在合同规定的日期内包退包换并通过验收的，甲方有权解除合同，乙方应在收到甲方的书面通知之日起3日内将甲方已支付的货款全额退回甲方，同时按照货款的30%支付违约金。

10.4乙方未按合同约定履行或推迟提供发票给甲方，甲方有权不付款，甲方不承担延迟付款责任。

10.5甲方无正当理由拒收货物，到期拒付货物款项的，甲方向乙方偿付本合同总的5%的违约金。甲方逾期向政府采购支付部门提出支付申请，则每日按本合同总价的3‰向乙方偿付违约金，但总额不超过合同总价的5%。

10.6其他违约责任按《中华人民共和国合同法》处理。

11、其他

11.1本合同之所有附件均为合同的有效组成部分，与本合同具有同样法律效力。

11.2除买方事先书面同意外，卖方不得部分或全部转让其应履行的合同义务。

11.3本合同在甲乙双方法人代表或其授权代表签字盖章后生效。

11.4本合同书一式_份，甲方_份，乙方_份。

11.5本合同发生争执时由双方协商解决，协商不成时，由合同签订所在地仲裁机构仲裁或向签订合同所在地人民法院起诉。

甲方（盖章）：广东省环境科学研究院	乙方（盖章）：
授权代表：	授权代表：
签订日期：	签订日期：
地 址：广州市越秀区东风中路335号	地 址：
电 话：020—8352 0283	电 话：
传 真：	传 真：
开户银行：中国工商银行广州吉祥支行	开户银行：
开户账号：3602000619200063966	开户账号：

采购合同（适合包组二、包组三、包组五）

甲方:广东省环境科学研究院 合同编号:

乙方: 合同签订地点:

广东省环境科学研究院(以下简称甲方)与_____

(以下简称乙方)就甲方购买_____及其相关服务, 双方协商一致, 共同遵守如下条款:

1、货物内容:

序号	商品名称	品牌、规格型号、配置(性能参数)	产地	数量	单价(元)	金额(元)
1						
2						
3						
合计总额: ¥____元 ; 大写: _____						

2、交货期、交货方式及交货地点

2.1 交货期: 合同签订后_____个日历日内, 乙方须将设备、系统安装完毕并调试至正常运行的最佳状态。

2.2 交货方式: 由乙方免费送货上门, 包括免费送上楼、装卸、安装和调试。

2.3 交货地点: 广州市_____, 相应运费、保险费由乙方承担。

3、合同金额及发票

3.1 合同金额为(大写): 人民币_____, (¥_____ .00元)。

3.2 合同金额包括了本合同所有货物和随机附件的制造或采购、包装、税费、运输、保险以及技术服务(包括技术资料、图纸的提供)以及有关安装、培训、调试、验收、质保期保障、合同实施过程中不可预见费用和_____等的全部费用。

3.3 本货物合同金额为固定不变价。

3.4 在中国境内外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

3.5 发票类型: _____

4、付款

4.1 设备付款方式: 按如下_____方式支付,

A: 签订合同后, 甲方在___个工作日内预付合同总价的___%; 设备安装调试结束, 提交全部报告材料, 调试完成并验收合格, 正常使用___个月后, 在___个工作日内凭发票支付合同总价的___%。

B: 设备安装调试结束, 提交全部报告材料, 调试完成并验收合格后双方签字盖章, 凭发票在___个工作日内一次性付清。

C: 其他: _____

4.2 付款时间并非甲方向乙方账户划款时间, 而是甲方向政府拨款部门提出支付申请的时间(不含政府拨款部门审查的时间)。

5、货物要求

5.1 货物为原制造商制造的全新产品, 整机无污染, 无侵权行为, 表面无划损、无任何缺陷隐患, 在中国境内可依常规安全合法使用。

5.2货物标准：本合同所指的货物及服务应符合合同的技术规格所述的标准；如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国国家标准或行业标准；如果中华人民共和国没有相关标准的，则采用货物来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

6、货物的初步检验与验收

6.1交付验收标准依次序对照适用标准为：

6.1.1符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准及_____标准；

6.1.2符合乙方宣称的甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；

6.1.3货物来源国官方标准。

6.2制造厂商必须在货物出厂前，全面、准确的检验货物的质量和数量，签发质量证明书。

6.3进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

6.4货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

6.5乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。（填写说明：如与乙方约定由乙方代为检定，则需注明检定证书和检定机构资质）

6.6在货物抵达交货目的地后，双方就货物质量、规格和数量进行初步检验。如果发现到货的质量、规格和数量与合同不符，买方有权拒收货物，并可向卖方索赔。

6.7甲方组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。乙方提交的产品不符合合同规定的规格、功能要求，未能通过验收的，乙方应在收到甲方的通知后7日内进行产品退换，供甲方进行第二次验收。任何一次验收不通过甲方均有权退货，终止合同并要求乙方做出相应赔偿。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担，否则由乙方承担。

7、质量保证与售后服务

7.1乙方必须保证所供货物的各方面与合同规定的质量、规格和性能相一致。

7.2乙方对甲方指定人员进行免费仪器使用培训，确保甲方正确使用仪器，培训人数_____人，培训地点_____，培训时间不少于__小时。

7.3在货物正确安装、正常操作和维修情况下，乙方必须对合同货物的正常使用给予不少于_____（大写）个月的质量保证期，此保证期从设备验收合格之日起开始计算。

质保期内，如设备或零部件因质量原因出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期重新计算。

7.4质量保证期内保修责任：

仪器质量出现问题，免费更新或维修，最长维修时间不超过60天。

对甲方的服务通知，乙方在接报后__小时内响应，如在电话中不能解答乙方工程师须在__小时内到达现场。

若在__小时内仍未有效解决，乙方须免费提供同档次的设备予甲方临时使用。

其它_____

7.5质保期满后保修责任为以下_____

A: 若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由乙方负责免费更换及维修。

B:乙方提供终身有偿维修保养服务。

C:乙方提供终身免费维修保养服务（仅收更换的零配件成本价）。

D:_____

7.6其它技术服务

8、知识产权

8.1乙方应保证，甲方在中华人民共和国使用该货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任。

8.2乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

9、不可抗力

9.1由于一般公认的人力不可抗拒的原因造成不可意料的事因而不能按合同规定交货时，乙方应立即以书面形式向买方通告，证明事故的存在。

9.2在不可抗力事件发生后，双方应努力寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。如人力不可抗拒因素继续存在，致使在合同规定的交货期后三十天内仍不能交货，甲方则有权解除合同，这时，甲乙双方均不互提索赔。甲方不承担终止合同的责任，也不可没收履约保证金。但卖方必须在三十天内如数返还甲方支付的预付款及利息。

10、违约责任

10.1乙方交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价5%的违约金。

10.2乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物的，从逾期之日起每日按本合同总价3‰的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，乙方应在收到甲方的书面通知之日起3日内将甲方已支付的货款全额退回甲方，同时按照货款的30%支付违约金。

10.3由于乙方提交的产品不符合规定的功能要求，未能通过验收，乙方未能在合同规定的日期内包退包换并通过验收的，甲方有权解除合同，乙方应在收到甲方的书面通知之日起3日内将甲方已支付的货款全额退回甲方，同时按照货款的30%支付违约金。

10.4乙方未按合同约定履行或推迟提供发票给甲方，甲方有权不付款，甲方不承担延迟付款责任。

10.5甲方无正当理由拒收货物，到期拒付货物款项的，甲方向乙方偿付本合同总的5%的违约金。甲方逾期向政府采购支付部门提出支付申请，则每日按本合同总价的3‰向乙方偿付违约金，但总额不超过合同总价的5%。

10.6其他违约责任按《中华人民共和国合同法》处理。

11、其他

11.1本合同之所有附件均为合同的有效组成部分，与本合同具有同样法律效力。

11.2除买方事先书面同意外，卖方不得部分或全部转让其应履行的合同义务。

11.3本合同在甲乙双方代表或其授权代表签字盖章后生效。

11.4本合同书一式_份，甲方_份，乙方_份。

11.5本合同发生争执时由双方协商解决，协商不成时，由合同签订所在地仲裁机构仲裁或向签订合同所在地人民法院起诉。

甲方（盖章）：广东省环境科学研究院	乙方（盖章）：
授权代表：	授权代表：
签订日期：	签订日期：
地 址：广州市越秀区东风中路335号	地 址：
电 话：020—8352 0283	电 话：
传 真：	传 真：
开户银行：中国工商银行广州吉祥支行	开户银行：
开户账号：3602000619200063966	开户账号：

格式一：

投标文件封面

（项目名

称）

投标文件

（正本/副本）

采购计划编号：440001-2021-17809

项目编号：GZZJ-ZG-2021114

包 号：第 包（若项目包组时使用）

（投标供应商名称）

年 月 日

格式二：

投标文件目录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价明细表
- 四、适应性政策说明
- 五、法定代表人证明书
- 六、法定代表人授权书
- 七、投标保证金
- 八、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 九、资格性审查要求的其他资质证明文件
- 十、中小企业声明函
- 十一、监狱企业
- 十二、残疾人福利性单位声明函
- 十三、联合体共同投标协议书
- 十四、投标供应商业绩情况表
- 十五、技术参数响应表
- 十六、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 十七、履约进度计划表
- 十八、自查表
- 十九、采购代理服务费用支付承诺书
- 二十、各类证明材料
- 二十一、询问函、质疑函、投诉书格式
- 二十二、唱标信封（独立封装）
- 二十三、附件

格式三：

投 标 函

致：广州中经招标有限公司

为响应你方组织的粤港澳生态环境科学中心建设(2021-2022)首批移动实验室和移动装备采购（第一批）项目的招标[采购项目编号为：GZZJ-ZG-2021114]，我方愿参与投标。

我方确认收到贵方提供的粤港澳生态环境科学中心建设(2021-2022)首批移动实验室和移动装备采购（第一批）货物及相关服务的招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权力。

 (投标供应商名称)作为投标供应商正式授权 (授权代表全名, 职务)代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

在此提交的投标文件，正本**1**份，副本**5**份。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

（一）按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

（二）本投标文件的有效期为投标截止时间起**90**天。如中标，有效期将延至合同终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

（三）我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤回投标或中标后不按规定与采购人签订合同或不提交履约保证金，则贵方将不予退还投标保证金。

（四）我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

（五）我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

（六）我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《用户需求书》及《合同书》中的全部任务。

（七）我方作为法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标供应商，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

（八）我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

（九）我方接受采购人委托向贵方支付采购代理费，项目总报价已包含采购代理费，如果被确定为中标供应商，承诺向贵方足额支付。（若采购人支付采购代理费，则此条不适用）

（十）我方与其他投标供应商不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

（十一）我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

（十二）我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，承诺如下：

（1）我方参加本项目政府采购活动前**3**年内在经营活动中没有重大违法记录。

（2）我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评审委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

（十三）我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

（十四）所有与本招标有关的函件请发往下列地址：

地 址：_____ . 邮政编码：_____ .

电 话：_____ .

传 真：_____ .

代表姓名：_____ . 职 务：_____ .

投标供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字或盖章：_____

投标供应商名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式四：

开标一览表

供应商名称：

项目名称： 包号：

项目编号：

投标总报价（元）	
大写：	
小写：	

- 说明：
1. 所有价格均用人民币表示，单位为元。
 2. 价格应按照“投标人须知”的要求报价。
 3. 格式、内容和签署、盖章必须完整。
 4. 本表中所填写内容与投标（响应）文件中内容不一致的，以本表为准。

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

加盖公章：

年 月 日

格式五：

分项报价明细表

供应商名称：

项目名称： 包号：

项目编号：

序号	标的名称	品牌、规格型号/主要服务内容	制造商名称	产地	数量	单位	单价（元）	总价（元）
1								
2								
...								

说明： 1.“标的”为货物的：上述表格应全部填写。

2.“标的”为服务的：如服务内容涉及品牌、规格型号的，上述表格应全部填写；如不涉及品牌、规格型号的，“制造商名称和产地”部分可不填写内容。

3.“标的”为工程的：如不涉及品牌、规格型号的，“制造商名称和产地”部分可不填写内容。

4.如填写内容不符合要求将做无效投标（响应）处理。

格式六：

政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环保标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称 (规格型号、注册商标)	制造商 (开发商)	制造商 企业类型	节能 产品	环保标志 产品	认证证书编 号	该产品报价 在总报价中 占比 (%)

注： 1. 制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”；

2.“节能产品、环保标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环保标志产品”栏中勾选，同时提供有效期内的证书复印件（加盖投标供应商公章）。

投标供应商名称（盖章）：

日期： 年 月 日

格式七：

（投标供应商可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人证明书

现任我单位 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限：

附：代表人性别： 年龄： 身份证号码：

注册号码： 企业类型： _____

经营范围：

投标供应商（盖章）：

地 址：

法定代表人（签字或盖章）：

职 务：

日 期：

格式八：

法定代表人授权书格式

（对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人授权书）

法定代表人授权书

致：广州中经招标有限公司

本授权书声明：_____是注册于（国家或地区）的（投标供应商名称）的法定代表人_____，现任职务_____，有效证件号码：_____。现授权（姓名、职务）作为我公司的全权代理人，就粤港澳生态环境科学中心建设(2021-2022)首批移动实验室和移动装备采购（第一批）项目采购[采购项目编号为GZZJ-ZG-2021114]的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于 年 月 日签字生效，特此声明。

投标供应商（盖章）：

地址：

法定代表人（签字或盖章）：

职务：

被授权人（签字或盖章）：

职务：

日期：

格式九：

投标保证金

采购文件要求递交投标保证金的，投标供应商应在此提供保证金的凭证的复印件。

格式十：

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

格式十一：

资格性审查要求的其他资质证明文件

- 1、营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件
- 2、2019年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明
- 3、投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料）
- 4、设备及专业技术能力情况表

我单位为本项目实施提供以下设备和专业技术人员：			
序号	设备名称或专业技术人员	数量及单位	备注
1			
2			
3			
...			

格式十二：（以下格式文件由供应商根据需要选用）

中小企业声明函（承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

1注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2投标供应商应当自行核实是否属于小微企业，并认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

格式十三：（以下格式文件由供应商根据需要选用）

监狱企业

提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式十四：（以下格式文件由供应商根据需要选用）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会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，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

格式十五：（以下格式文件由供应商根据需要选用）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（.....公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）自愿组成联合体，以一个投标供应商的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标供应商的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1.作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

2.联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律在承担连带责任。

3.如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目部分，（乙公司全称）负责本项目部分。

4.如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；

5.联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额的工作内容（联合体成员中有小型、微型企业时适用）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本项目响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本项目响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议书正本一式份，随投标文件装订份，送采购人份，联合体成员各一份；副本一式份，联合体成员各执份。

甲公司全称：（盖章） 乙公司全称：（盖章）公司全称（盖章）

法定代表人：（签字或盖章） 法定代表人（签字或盖章） 法定代表人（签字或盖章）

年 月 日 年 月 日 年 月 日

注：1. 联合投标时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

格式十六：

投标供应商业绩情况表

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

根据上述业绩情况，按招标文件要求附销售或服务合同复印件。

格式十七:

《技术参数响应表》

序号	标的名称	招标技术要求		投标人提供响应内容	型号	偏离程度	备注
1		★	1.1				
			1.2				
						
2		★	2.1				
			2.2				
						
.....							

说明:

1. 投标供应商应当如实填写上表“投标供应商提供响应内容”处内容，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

2. “备注”处可填写偏离情况的具体说明。

格式十八：

自查表

1.1 资格性/符合性自查表

包1(大气污染和VOCs组分移动分析设备):

资格性审查表

具有独立承担民事责任的能力	提供在中华人民共和国境内有效的执照（或证书）副本、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税）复印件或三证合一证明文件复印件证明。分公司投标的，必须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标的授权书原件；如投标人为自然人的需提供自然人身份证明；
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳税收的相关证明材料，如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税； 2. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳社会保险的证明复印件，如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供体现2019年或2020年财务状况的证明文件或银行出具的资信证明或专业担保机构出具的政府采购投标担保函；
履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动前3年内经营活动中没有重大违法记录的书面声明【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）】；
信用记录	投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合规定条件的供应商【以采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，注：若投标人为分支机构的，同时对该分支机构所属总公司（总所）进行信用记录查询，该分支机构所属总公司(总所)存在不良信用记录的，视同投标人存在不良信用记录。】
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
落实政府采购政策需满足的资格要求	本项目包组一中标人须向一家或多家中小微企业分包，分包意向协议中中小企业合同金额包组一须达到 5%（含）以上。（须提供分包承诺函，格式请见另册附件。）

符合性审查表

按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的
投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；	投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；
满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；	满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；
投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；	投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；
投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；	投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；
按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。

包2(移动源尾气排放测试系统):

资格性审查表

具有独立承担民事责任的能力	提供在中华人民共和国境内有效的执照（或证书）副本、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税）复印件或三证合一证明文件复印件证明。分公司投标的，必须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标的授权书原件；如投标人为自然人的需提供自然人身份证明；
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳税收的相关证明材料，如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税； 2. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳社会保险的证明复印件，如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供体现2019年或2020年财务状况的证明文件或银行出具的资信证明或专业担保机构出具的政府采购投标担保函；
履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）】；
信用记录	投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合规定条件的供应商【以采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，注：若投标人为分支机构的，同时对该分支机构所属总公司（总所）进行信用记录查询，该分支机构所属总公司(总所)存在不良信用记录的，视同投标人存在不良信用记录。】
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

符合性审查表

按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的
投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；	投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；
满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；	满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；
投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；	投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；
投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；	投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；
按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。

包3(颗粒物浓度在线测量仪器):

资格性审查表

具有独立承担民事责任的能力	提供在中华人民共和国境内有效的执照（或证书）副本、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税）复印件或三证合一证明文件复印件证明。分公司投标的，必须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标的授权书原件；如投标人为自然人的需提供自然人身份证明；
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳税收的相关证明材料，如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税； 2. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳社会保险的证明复印件，如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供体现2019年或2020年财务状况的证明文件或银行出具的资信证明或专业担保机构出具的政府采购投标担保函；
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）】；
信用记录	投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合规定条件的供应商【以采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，注：若投标人为分支机构的，同时对该分支机构所属总公司（总所）进行信用记录查询，该分支机构所属总公司(总所)存在不良信用记录的，视同投标人存在不良信用记录。】
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

符合性审查表

按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的
投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；	投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；
满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；	满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；
投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；	投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；
投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；	投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；
按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。

包4(环境损害调查移动实验室仪器):

资格性审查表

具有独立承担民事责任的能力	提供在中华人民共和国境内有效的执照（或证书）副本、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税）复印件或三证合一证明文件复印件证明。分公司投标的，必须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标的授权书原件；如投标人为自然人的需提供自然人身份证明；
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳税收的相关证明材料，如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税； 2. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳社会保险的证明复印件，如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供体现2019年或2020年财务状况的证明文件或银行出具的资信证明或专业担保机构出具的政府采购投标担保函；
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）】；
信用记录	投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合规定条件的供应商【以采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，注：若投标人为分支机构的，同时对该分支机构所属总公司（总所）进行信用记录查询，该分支机构所属总公司(总所)存在不良信用记录的，视同投标人存在不良信用记录。】
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
落实政府采购政策需满足的资格要求	本项目包组四的中标人须向一家或多家中小微企业分包，分包意向协议中中小企业合同金额包组四须达到 20%（含）以上。（须提供分包承诺函，格式请见另册附件。）

符合性审查表

按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的
投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；	投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；
满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；	满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；
投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；	投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；
投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；	投标（报价）总金额是固定且是唯一的，未超出最高限价或者预算金额；
按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。

包5(便携式X射线荧光光谱仪（XRF）设备):

资格性审查表

具有独立承担民事责任的能力	提供在中华人民共和国境内有效的执照（或证书）副本、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税）复印件或三证合一证明文件复印件证明。分公司投标的，必须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标的授权书原件；如投标人为自然人的需提供自然人身份证明；
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳税收的相关证明材料，如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税； 2. 提供2020年或2021年任意一个月依法缴纳社会保险的证明复印件，如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供体现2019年或2020年财务状况的证明文件或银行出具的资信证明或专业担保机构出具的政府采购投标担保函；
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）】；
信用记录	投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合规定条件的供应商【以采购代理机构在投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，注：若投标人为分支机构的，同时对该分支机构所属总公司（总所）进行信用记录查询，该分支机构所属总公司(总所)存在不良信用记录的，视同投标人存在不良信用记录。】
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

符合性审查表

按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的	按照招标文件规定要求签署、盖章且投标文件有法定代表人签字，或签字人有法定代表人有效授权书的
投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；	投标函已提交并符合招标文件要求的，且投标有效期满足招标文件要求的；
满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；	满足招标文件中要求的实质性响应条款的（即标注★号条款）；
投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；	投标文件没有招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；
投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
投标（报价）总金额是固定且唯一的，未超出最高限价或者预算金额；	投标（报价）总金额是固定且唯一的，未超出最高限价或者预算金额；
按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。	按有关法律、法规、规章不属于投标无效的。

注：以上材料将作为投标供应商有效性审核的重要内容之一，投标供应商必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供，对资格性和符合性证明文件的任何缺漏和不符合项将会直接导致无效投标！

1.1.1 “★”条款自查表

序号	“★”条款要求	证明文件（如有）
		见投标文件（） 页
		见投标文件（） 页
		见投标文件（） 页
		见投标文件（） 页
		见投标文件（） 页
		见投标文件（） 页
		见投标文件（） 页
		见投标文件（） 页
		见投标文件（） 页
.....		见投标文件（） 页

注：1.此表内容必须与投标文件中所介绍的内容一致。

1.2技术评审自查表

序号	评审分项	自评得分	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页
5			见投标文件（）页
6			见投标文件（）页
7			见投标文件（）页
8			见投标文件（）页
9			见投标文件（）页
...			

注：投标供应商应根据《技术评审表》的各项内容填写此表，如自评得分与证明材料不一致，评标委员会将有可能做出对投标人不利的评定。

1.3 商务评审自查表

序号	评审分项	自评得分	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页
5			见投标文件（）页
6			见投标文件（）页
7			见投标文件（）页
8			见投标文件（）页
9			见投标文件（）页
...			

注：投标供应商应根据《商务评审表》的各项内容填写此表，如自评得分与证明材料不一致，评标委员会将有可能做出对投标人不利的评定。

格式十九：

履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定年月日	签定合同并生效	
2	月日—月日		
3	月日—月日		
4	月日—月日	质保期	

格式二十：

各类证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标供应商认为需提供其他资料。

格式二十一：（若采购人支付采购代理费，则无需出具此承诺书）

采购代理服务费用支付承诺书

致：广州中经招标有限公司

如果我方在贵采购代理机构组织的粤港澳生态环境科学中心建设(2021-2022)首批移动实验室和移动装备采购（第一批）招标中获中标（采购项目编号：GZZJ-ZG-2021114），我方保证在收取《中标通知书》前，按招标文件对采购代理费支付方式的约定，承担本项目采购代理费。

我方如违约，愿凭贵单位开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付；以投标（响应）担保函（或保险保函）方式方式提交投标保证金时，同意和要求投标（响应）担保函开立银行或担保机构、保险保函开立的保险机构应广州中经招标有限公司的要求办理支付手续。

特此承诺！

投标供应商法定名称（公章）：

投标供应商法定地址：

投标供应商授权代表（签字或盖章）：

电话：

传真：

承诺日期：

格式二十二：

需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

格式二十三：（以下格式文件由供应商根据需要选用）

询问函、质疑函、投诉书格式

说明：本部分格式为投标供应商提交询问函、质疑函、投诉函时使用，不属于投标文件格式的组成部分。

询问函

广州中经招标有限公司

我单位已报名并准备参与（项目名称）项目（项目编号：___）的投标（响应）活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

一、_____（事项一）

（1）_____（问题或条款内容）

（2）_____（说明疑问或无法理解原因）

（3）_____（建议）

二、_____（事项二）

.....

随附相关证明材料如下：（目录）。

询问人：（公章）

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

地址/邮编：

电话/传真：

__年__月__日

质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：_____

地址：_____ 邮编：_____

联系_____ 联系电话：_____

授权代表：_____

联系电话：_____

地址：_____ 邮编：_____

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：_____

质疑项目的编号：_____ 包号：_____

采购人名称：_____

采购文件获取日期：_____

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

质疑事项2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：_____

签字(签章)：_____ 公章：_____

日期：_____

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投 诉 书

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：_____

地 址：_____ 邮编：_____

法定代表人/主要负责人：_____

联系电话：_____

授权代表：_____ 联系电话：_____

地 址：_____ 邮编：_____

被投诉人1：_____

地 址：_____ 邮编：_____

联系人_____ 联系电话：_____

被投诉人2

.....

相关供应商：_____

地 址：_____ 邮编：_____

联系人_____ 联系电话：_____

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____ 包号：_____

采购人名称：_____

代理机构名称：_____

采购文件公告：是/否 公告期限：_____

采购结果公告：是/否 公告期限：_____

三、质疑基本情况

投诉人于_ 年_ 月_ 日,向_____提出质疑, 质疑事项为：_____

采购人/代理机构于_ 年_ 月_ 日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：_____

事实依据：_____

法律依据：_____

投诉事项2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：_____

签字(签章)： 公章：

日期：

投诉书制作说明：

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

格式二十四：

唱标信封（独立封装）

将下列内容单独密封装入“唱标信封”。

- 1.1 《报价一览表》、《投标明细报价表》(从投标文件正本中复印并盖章)
- 1.2 优惠或折扣说明（如有）、《中小企业声明函》（如有）、《残疾人福利性单位声明函》（如有）、《监狱企业证明文件》（如有）
- 1.3 《投标保函》原件，或《政府采购投标担保函》原件或交付投标保证金（非保函形式）的银行回单复印件。
- 1.4 《采购代理费支付承诺书》原件。

格式二十五：

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式二十六：

附件（以下格式文件由供应商根据需要选用）

投标（响应）担保函

（不符合招标文件要求的保函有被拒收的风险）

开具日期：年月日

不可撤销保函第 号

致：广州中经招标有限公司

本保函作为()（以下简称投标供应商)响应采购项目编号GZZJ-ZG-2021114的粤港澳生态环境科学中心建设(2021-2022)首批移动实验室和移动装备采购（第一批）采购项目的投标邀请提供的投标保证金，（开具银行机构名称）在此无条件及不可撤销地具结保证并承诺，本行或其后继者或受让人一旦收到贵方提出的下述任何一种情况的书面通知（贵方不需要说明理由，不需要提供证明），立即无条件地向贵方支付人民币（大写）元整[保证金金额]（（小写）¥元）：

- 1.从开标之日起到投标有效期满前，投标供应商撤回投标；
- 2.投标供应商未能按中标通知书的要求与采购人签订合同；
- 3.中标供应商未能按《投标供应商须知》的要求在规定期限内提交履约保证金。

本保函自出具之日起至该投标有效期满后30天内持续有效，除非贵方提前终止或解除本保函。如果贵方和投标供应商同意需延长本保函有效期，只需在到期日前书面通知本行，本保函在任何延长的有效期内保持有效。本保函适用于中华人民共和国法律并按其进行解释。

银行/机构名称（打印）(公章)：

银行机构地址：邮政编码：

联系电话： 传真号：

法定代表人或其授权的代理人（签字或盖章）：

法定代表人或其授权的代理人姓名和职务（打印）：姓名职务

投标保证保险凭证

编号：【】号

（采购人）：

鉴于_____（以下简称“投标（响应）人”）拟参加编号为_____的（以下简称“本项目”）投标（响应），根据本项目采购文件，投标（响应）人参加投标（响应）时应向你方交纳投标（响应）保证金，且可以投标保险凭证的形式交纳投标（响应）保证金。应投标（响应）人的申请，我方以保险的方式向你方提供如下投标保证保险凭证：

一、保险责任的情形及保证金额

（一）在投标（响应）人出现下列情形之一时，我方承担保险责任：

- 1.中标（成交）后投标（响应）人无正当理由不与采购人签订《政府采购合同》；
- 2.采购文件规定的投标（响应）人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保险责任的最高金额为人民币_____元（大写）即本项目的投标（响应）保证金金额。

二、保险的方式及保证期间

我方保险的方式为：按保险合同的约定。

我方的保证期间为：本保险凭证自__年__月__日起生效，有效期至开标日后的90天内。

三、承担保险责任的程序

- 1.你方要求我方承担保险责任的，应在本保险凭证有效期内向我方发出索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号、户名和开户行，并附有证明投标（响应）人发生我方应承担保险责任情形的事实材料。
- 2.我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在15个工作日内进行审查，符合应承担保险责任情形的，我方按照你方的要求代投标（响应）人向你方支付相应的索赔款项。

四、保险责任的终止

- 1.保险期间届满，你方未向我方书面主张保险责任的，自保证期间届满次日起，我方保险责任自动终止。
- 2.我方按照本保险凭证向你方履行了保险责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保险责任终止。
- 3.按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保险凭证项下的保险责任终止。

五、免责条款

责任免除以保险条款规定为准。

六、本保险凭证适用的保险条款为

七、争议的解决

因本保险凭证发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为法院。

八、保险凭证的生效

本保险凭证自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

联系人： 联系电话：

年 月 日