

南阳市城乡一体化示范区生态环境保护中心机场
交通污染专项监测能力建设项目

招标文件



采购人：南阳市城乡一体化示范区生态环境保护中心

代理机构：河南求实工程造价咨询有限公司

日期：2023年3月



目 录

第一章 招标公告.....	2
第二章 投标人须知.....	7
A 说 明.....	13
B 招标文件说明.....	14
C 招标文件的澄清和修改.....	14
D 投标文件的制作.....	14
E 投标文件的递交.....	16
F 开标、评标.....	16
G 评分标准.....	20
H 中标通知及签订合同.....	25
第三章 招标设备主要技术参数及要求.....	28
第四章 合同条款及格式.....	47
第五章 投标文件格式.....	49

第一章 招标公告

南阳市城乡一体化示范区生态环境保护中心 机场交通污染专项监测能力建设项目 招标公告

项目概况

南阳市城乡一体化示范区生态环境保护中心机场交通污染专项监测能力建设项目的潜在投标人应在《南阳市公共资源交易中心网》电子交易系统下载获取招标文件，并于2023年05月09日09时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：项目编号：2023-04-16

2、项目名称：南阳市城乡一体化示范区生态环境保护中心机场交通污染专项监测能力建设项目

3、采购方式：公开招标

4、预算金额：1900000 元

最高限价：1900000 元

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	2023-04-16	南阳市城乡一体化示范区生态环境保护中心机场交通污染专项监测能力建设项目	1900000	1900000

5、采购需求：（包括但不限于标的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：

序号	名称	数量	单位	备注
1	非甲烷总烃在线监测系统	1	套	核心产品
2	BC 分析仪（黑碳仪）	1	套	/
3	PAMS 连续在线监测系统	1	套	/

4	气象五参数监测仪	1	台	/
5	数据采集与传输系统	1	套	/
6	监测环境要求	1	套	/
7	售后服务	2	年	/

(详细参数见招标文件)

5.2 标段划分：本项目共分为 1 个标段；

5.3 质量要求：合格；

5.4 交货时间：合同签订后 45 日历天内交付使用；

5.5 资金情况：财政资金，已落实；

5.6 质保期：二年；

5.7 交货地点：采购人指定地点；

6、合同履行期限：/

7、本项目是否接受联合体投标：否；

8、是否接受进口产品：否；

9、是否专门面向中小企业：否。

二、申请人资格要求

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

本项目执行节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业、促进监狱企业发展等政府采购政策。

3、本项目的特定资格要求：

3.1 具有独立承担民事责任的能力；（提供统一社会信用代码三证合一的营业执照）

3.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（提供 2021 年度的财务审计报告或银行出具的资信证明，成立年限不足的提供相应财务报表）

3.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（提供承诺或证明材料）

3.4 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供企业近 6 个月中任意 3 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；（新成立公司以成立时间为准），依法免

税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供能够证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金的证明资料)

3.5 参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

3.6 法律、行政法规规定的其他条件；

3.7 投标人需提供无行贿犯罪记录承诺函（承诺对象包括：投标企业、法定代表人、授权委托人），并对其真实性负责，若承诺不实，所造成的后果由投标人承担；

3.8 依据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝其参与本项目招投标活动。依据《关于在公共资源交易活动中实施信用监管的通知》（宛公管办〔2020〕22号）文，投标人(供应商)在参与公共资源交易活动时须提供规范的信用报告，信用报告应通过“信用中国”网站下载，信用报告的生成日期为本项目递交投标文件截止时间前10日内，提供的内容要完整清晰；

3.9 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标；

3.10 本项目实行资格后审，审查内容以投标截止时间前填报上传企业诚信库信息为准，过期更改的诚信库信息不作为本项目评审依据。开评标现场不接受诚信库信息原件。诚信库上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。否则，由此造成应得分而未得分或资格审查不合格等情况的，由投标人承担责任。

三、获取招标文件

1、时间：2023年04月18日至2023年04月24日，每天上午08:30至12:00，下午12:00至17:30（北京时间，法定节假日除外）；

2、地点：南阳市公共资源交易网（<http://ggzyjy.nanyang.gov.cn>）；

3、方式：本项目实行网上下载文件；凭CA数字证书登录会员系统，按网上提示即可下载招标文件及资料。（详见南阳市公共资源交易中心网站下载中心栏目里供应商操作手册）。

4、售价：0元。

四、投标截止时间及地点

1、时间：2023年05月09日09时00分（北京时间）；

2、地点：本项目使用不见面开标，供应商无需前往现场来参与投标。具体操作流程详见南阳市公共资源交易中心下载专区栏发布的南阳不见面开标-操作手册（投标人）。

五、开标时间及地点

1、时间：2023年05月09日09时00分（北京时间）；

2、地点：本项目采用“远程不见面”开标方式，不见面开标大厅地址 <http://ggzyjy.nanyang.gov.cn:8090/BidOpening>，供应商无需到南阳市公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。各供应商应在规定时间内对本单位的投标文件现场解密，因加密电子投标文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在河南省政府采购网、南阳市政府采购网、南阳市公共资源交易中心网上发布。招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、因投标人无需现场参与开标，所有准备工作需要自行到位。开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流，严重问题可拨打技术支持电话 0377-61176137。

2、不见面开标过程中，如投标人准备不到位，造成无法及时解密、网络问题等情况造成开标无法继续的，视为该供应商自动放弃投标（30分钟内），将被退回投标文件。

3、逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，采购人不予受理。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1、采购人信息

名称：南阳市城乡一体化示范区生态环境保护中心

地址：河南省南阳市宛城区信臣东路原金阳光酒店6楼

联系人：朱先生

联系方式：0377-61168977

2、采购代理机构信息

名称：河南求实工程造价咨询有限公司

地址：郑州市高新区科学大道 53 号（中原广告产业园）2 号楼 908 室

联系人：张雨

联系方式：0377-63223776

3、项目联系方式

项目联系人：张雨

联系方式：0377-63223776

第二章 投标人须知

前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1	采购人	名 称：南阳市城乡一体化示范区生态环境保护中心 联系人：朱先生 电 话：0377-61168977 地 址：河南省南阳市宛城区信臣东路原金阳光酒店 6 楼
2	采购代理机构	名 称：河南求实工程造价咨询有限公司 联系人：张雨 电 话：0377-63223776 地 址：郑州市高新区科学大道 53 号（中原广告产业园）2 号楼 908 室
3	项目名称	南阳市城乡一体化示范区生态环境保护中心机场交通污染专项监测能力建设项目
4	交货地点	采购人指定地点
5	资金情况	财政资金
6	资金落实情况	已落实
7	招标内容	非甲烷总烃在线监测系统 1 套、BC 分析仪（黑碳仪）1 套、PAMS 连续在线监测系统 1 套、气象五参数监测仪 1 套、数据采集与传输系统 1 套、监测环境要求 1 套、售后服务 2 年等。
8	交货时间	合同签订后 45 日历天内交付使用
9	质量要求	合格
10	质保期	2 年
11	投标人资格要求	见招标公告“二、申请人资格要求”
12	是否接受联合体投标	否
13	分包	本项目不允许分包或转包

14	踏勘现场、答疑	1、本项目不组织集中现场踏勘和答疑。 2、投标人自行进行现场踏勘，承担踏勘现场所发生的一切费用并承担踏勘现场的责任和风险。
15	投标预备会	不召开
16	投标人提出问题的截止时间	投标截止前 10 日历天
17	采购人书面澄清的时间	投标截止前 15 日历天
18	偏离	允许
19	构成招标文件的其他材料	无
20	投标人要求澄清招标文件的截止时间	投标截止时间前 15 日历天，逾期不受理
21	投标截止时间	2023 年 05 月 09 日 09 时 00 分（北京时间）
22	投标人确认收到招标文件澄清的时间	收到澄清后 24 小时内（以发出时间为准）
23	投标人确认收到招标文件修改的时间	收到澄清后 24 小时内（以发出时间为准）
24	构成投标文件的其他材料	投标截止时间前收到的补充文件
25	投标有效期	60日历天（投标截止之日起）
26	投标保证金	本项目不收取保证金，需出具投标承诺函及招标代理服务费承诺函（详见第五章 投标文件格式）
27	采购预算价	预算价为： 190 万元 。 注：投标人的投标报价不得超出采购预算价，否则按无效标处理。

29	近年完成的类似项目的年份要求	2019年1月1日以来
30	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求	2019年1月1日以来
31	投标文件制作	<p>1、投标文件应按“第五章 投标文件格式”进行编写。如有漏项或代理机构、采购人认为其响应文件有明显缺陷的，造成的后果由投标人自己承担。</p> <p>2、电子投标文件需要使用投标文件制作工具制作，并使用 CA 数字证书认证并加密，具体详见《投标人操作手册》。否则，被视为无效投标文件，其投标文件将被电子交易系统拒绝。</p> <p>3、电子投标文件中的图片应清晰可辨，否则所导致的一切后果由投标人自行承担。</p>
32	签字或盖章要求	电子投标文件必须在规定签章处加盖电子签章（投标人电子公章或法定代表人电子签名）。
33	电子投标文件提交	<p>1. 投标人应在南阳市公共资源交易系统下载“电子投标文件制作工具”，并按照招标文件要求编制和上传递交加密的电子投标文件(.nyTF 格式)。投标人上传时必须得到系统“上传成功”的确认回复，并认真检查电子投标文件是否完整、正确。</p> <p>2. 投标人的电子投标文件应在招标文件规定的投标截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子投标文件视为放弃本次投标。</p> <p>3. 投标人所递交的电子投标文件在投标截止时间之后不予退回。</p>
34	是否退还投标文件	否
35	开标时间和地点	<p>1、开标时间：同投标截止时间。</p> <p>2、开标地点：</p>

		<p>该项目需要使用不见面开标，投标人无需前往现场来参与投标。具体操作流程详见南阳市公共资源交易中心下载专区栏发布的南阳不见面开标-操作手册（投标人）。网上不见面开标大厅网 https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login，潜在投标人必需提前认真学习操作手册并按照手册做好相关准备工作。</p>
36	开标程序	<p>1、投标人代表持本单位 CA 数字证书提前登录不见面开标系统并在线签到。</p> <p>2、开标时间到，在线公布投标人、招标人代表、监标人等有关名单。并退回不符合要求的投标文件。</p> <p>3、开标顺序：</p> <p>①投标人解密：投标企业制作电子投标文件时，必须使用本单位企业数字证书进行加密，投标企业在开标前须自行检查数字证书有效性。在解密时间到达后，系统做出解密提示，请各投标人自行解密即可。开标解密时未在规定时间内（30 分钟）内进行解密的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）。</p> <p>②电子投标文件导入。</p> <p>③唱标。查看唱标信息（系统不提供语音在线播放，该页面停留 1 分钟供投标人查看，如无异议视为同意）。招标人、监督人需要关注开标过程中，投标人随时在线提出的异议、问题沟通等信息，并做好及时回复；</p> <p>④招标人、监督人等相关人员在开标记录表上签字确认。</p> <p>⑤宣布开标结束。</p> <p>注：开标结束后各供应商需在开标记录表签章确认，30 分钟内不签章，视为认同开标结果。</p>
37	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：共 5 人，其中采购人代表 1 人，专家评委 4 人；</p> <p>评标专家确定方式：从财政评审专家库中随机抽取。</p>
38	是否授权评标委员会确定中	<p>否，由评标委员会推荐 3 名中标候选人。</p>

	标人	
39	中标结果公示媒介	在发布招标公告的同一网站发布。
40	付款方式	项目设备款与售后服务款分开支付，待项目建成经环保部门及专家验收合格后三个月内支付 95%设备款, 两年售后期满支付至 100%;售后服务款项按照设备年度运行考核情况支付。
41	投标文件制作器码相似度	依据豫发改公管（2019）198 号文要求，投标人投标文件制作器码一致视为串通投标行为，做废标处理，需投标人自行承担责任。
42	其他	本招标文件由采购人或采购代理机构负责制定和解释。
43	相关政府采购政府落实情况	<p>政府采购相关政策：</p> <p>A、为贯彻落实财库〔2020〕46 号《财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》、豫财购〔2013〕14 号《河南省财政厅、河南省工业和信息化厅关于政府采购促进小型微型企业发展的实施意见》，本项目鼓励中小企业参与投标，中小企业划型标准以工信部联企业〔2011〕300 号《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》为依据。</p> <p>关于投标报价评分中给予小微企业优惠的说明：根据财库〔2022〕19 号《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》，评审时给予小型或微型企业 10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商须提供中小企业声明函，否则不予认可（小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业），中小企业用评标报价参与评分。</p> <p>大中型企业评标报价=投标报价</p> <p>小型或微型企业评标报价=投标报价*（1-10%）</p> <p>B、根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）规定，本项目支持监狱企业参与政府采购活动。监狱企业参加本项目投标时，须提供由省级</p>

	<p>以上监狱管理局、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，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>C、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，本项目支持残疾人福利性单位参与政府采购活动。符合条件的残疾人福利性单位参加本项目投标时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>D、根据财库〔2019〕9号《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》、财库〔2019〕18号《财政部、生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》、财库〔2019〕19号《财政部、发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》文件规定，本项目如涉及到节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内的产品，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优先采购或强制采购。</p> <p>E、根据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）规定，政府采购应当采购本国产品，不允许采购进口产品，确需采购进口产品的，实行审核管理。本办法所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。根据《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号）规定，凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应</p>
--	---

		<p>当设定为进口产品。</p> <p>F、根据政府采购政策，本项目如涉及到自主创新首购产品，应当采购由财政部会同科技部等部门制定的《政府采购自主创新产品目录》内的产品。</p> <p>G、根据政府采购政策，本项目如涉及到无线局域网产品，应当优先采购《无线局域网认证产品政府采购清单》内的产品，如涉及到信息安全产品，应当采购经国家认证的信息安全产品。</p> <p>H、根据政府采购政策，本项目如涉及到计算机办公设备产品，供应商所投产品必需是预装正版操作系统软件的计算机产品。</p> <p>I、其它未尽事宜，按国家有关法律、法规执行。</p>
--	--	--

A 说 明

一、招标范围及适用法律

本招标文件适用于河南省政府采购公开招标的货物及伴随服务。本次招标适用的法律、法规为《中华人民共和国政府采购法》《政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《中华人民共和国民法典》。

二、定义

- 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。
- 2、“采购代理机构”指取得政府招标采购代理资质，受采购人委托组织招标活动的社会中介组织。
- 3、“投标人”指符合招标文件规定的条件、提交投标文件的投标人。
- 4、“货物”是指投标方按招标文件规定，须向采购单位提供的货物，包括附件、备品备件等其它有关技术材料。
- 5、“服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

三、合格的投标人

见第一章招标公告“二、申请人资格要求”。

四、投标费用的承担

投标供应商应承担所有与编写和提交投标文件有关费用，无论投标过程中的做

法和结果如何, 采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

B 招标文件说明

一、招标文件的说明

招标文件是阐明招标服务的具体内容及要求、招标投标程序、评标方法、定标原则和合同条款的文件。

二、招标文件由下述部分组成

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 招标设备主要技术参数及要求

第四章 合同条款及格式

第五章 投标文件格式

C 招标文件的澄清和修改

一、采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清、修改或补充的, 应当在招标文件要求提交投标文件截止时间 15 日前, 在发布招标公告的同一网站上发布更正公告, 投标人应及时关注相关媒体信息, 若因自身原因造成损失自行承担。招标文件公示期间对招标文件进行的澄清、修改或补充不受上述限制。

二、招标文件澄清、修改或补充的内容为招标文件的组成部分。

三、招标文件的澄清、修改或补充都应通过本代理机构以法定形式发布。采购人未通过本代理机构对招标文件进行的澄清、修改或补充无效, 评标时不予认可。

四、采购代理机构可以视招标具体情况, 延长投标截止时间和开标时间, 但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间 3 日前, 在招标公告的同一网站上发布更正公告。

五、政府采购项目实行网上受理, 开标前所有信息保密。因此, 采购人或代理机构发布的一切公告信息(包括招标公告、资格预审公告、变更公告、澄清公告、修改公告等)均在“招标公告”发布的同一媒体发布, 请潜在投标人随时查询有关公告信息。若因潜在投标人没有及时查看到公告信息而造成的投标失误, 责任自负。

D 投标文件的制作

一、投标语言

由投标人编写的投标文件、与采购人往来的信函应以汉语语言文字书写。

二、投标文件的组成：详见“第五章 投标文件格式”。

三、投标文件制作要求

1、投标人应按照本招标文件中“第五章 投标文件格式”及附件的要求制作投标文件。如有漏项或采购人认为其投标文件有明显缺陷的，造成的后果由投标人自己承担。

2、投标人提供投标文件，全电子招投标需在投标截止日前在系统中上传加密电子投标文件（详见投标人须知前附表）；

3、投标文件应当按招标文件要求编制，文件正文要编写目录、页码，且需在投标截止日前在系统中加密上传。由于投标文件上传错误或未上传等所导致的一切后果由投标人自行承担。

4、投标文件文字：投标文件均以中文印制，中文以外的文字应附以中文译文，中英文不符时以中文为准。

5、投标文件计量单位：除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

四、投标报价

1、投标人应按照招标文件提供的投标报价表格式填写投标报价。

2、投标报价均以人民币报价，报价中含线材、税费、设备运输、安装、调试、培训、检测、验收、售后服务等全部费用。在安装、调试、验收过程中，如发现有漏项，投标人应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在投标报价之中，且并不因此而影响招标人使用的时间。

3、如果分项报价与单价不符的，则以单价为准；其它表格与开标一览表不符的，以开标一览表为准；小写与大写不符的，以大写为准。

4、投标报价为一次性不可更改的报价，任何有选择的报价将不被接受。

5、本次招标设有采购预算价（招标控制价），投标人报价不得超过预算价，否则按废标处理。

五、投标有效期

投标文件从开标之日起，投标有效期为 60 日历天。投标文件的有效期比本须知规定的有效期短的，将被视为非响应投标，采购人有权拒绝。

特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标供应商同意延长有效期，要

求与答复均应为书面形式。

六、投标文件签署及修改

1、投标文件应按招标文件规定格式签字盖章（见前附表）。

2、投标人应关注是否有发布最新的澄清更正公告和电子答疑文件，如有则需下载最新的招标文件，并在此基础上制作最新的投标文件和上传。

3、在招标文件规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的电子投标文件，最终电子投标文件以投标截止时间前完成上传至南阳市公共资源交易系统最后一份投标文件为准。

4、投标截止时间之后，投标单位不得修改或撤回电子投标文件。

E 投标文件的递交

投标人电子投标文件应在招标文件规定的投标截止时间前上传交易系统，未在投标截止时间前完成上传或送达的，视为逾期送达。逾期上传的投标文件，采购人不予受理。

F 开标、评标

一、开标

1、本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人无需到现场提交原件资料、无需到公共资源交易中心现场参加开标会议。

2、开标程序：见供应商须知前附表。

二、评标

1、评标委员会

按照《中华人民共和国政府采购法》、《河南省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》和七部委联合下发的《评标委员会和评标方法暂行规定》的有关规定等的有关法律、法规的规定，结合本项目特点制定本办法。评标委员会由5人组成：其中采购人代表1人，有关技术、经济等方面的专家4人，从法定专家库中随机抽取。评标委员会设主任委员一名。评标委员会主任委员负责评标定标过程的组织和协调工作。评标委员会主任委员与其他评标委员会成员具有平等的表决权。

评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

1) 投标供应商或投标供应商主要负责人的近亲属；

- 2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员;
- 3) 与投标供应商有经济利益关系;
- 4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的;
- 5) 与投标供应商有其他利害关系。

2、评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

特别说明：投标报价应公平、合理、投标报价对采购人有利，投标报价是评标的重要依据，但不是唯一的依据。

3、投标文件的审查

3.1 资格性审查。采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，资格审查不合格者不参与详细评审。由评委会按招标文件要求对通过资格审查的投标文件进行符合性评审。

符合下列条件的投标人为合格投标人，合格投标人的投标文件进入详细的评审阶段。评审内容：**资格审查内容见“评标办法前附表”。**

备注：本项目实行资格后审，审查内容以投标截止时间前填报上传企业诚信库信息为准，过期更改的诚信库信息不作为本项目评审依据。开评标现场不接受诚信库信息原件。诚信库上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。否则，由此造成应得分而未得分或资格审查不合格等情况的，由投标人承担责任。

3.2 符合性审查。符合下列条件的投标文件按无效投标文件处理，不再进入详细的评审阶段：

- 1) 投标文件关键内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的;
- 2) 投标文件没有说明招标项目完成期限或超过招标文件规定的期限;
- 3) 投标文件附有采购人不能接受的条件;
- 4) 不符合有关法律、法规规章规定及不符合招标文件中规定的其他实质性要求;
- 5) 在一份投标文件中，对同一招标项目报有两个或多个报价，且未书面声明以哪个报价为准;
- 6) 超出最高投标限价的。

符合条件的投标人为合格投标人，合格投标人的投标文件进入详细的评审阶段。

注：在评标过程中，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供相应说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4、投标文件的澄清

(1) 为了有助于投标文件的审查、评价和比较，根据需要，评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，但是澄清或者说明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) 投标人的澄清、说明或补正文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清、说明或补正的部分。

5、评标办法

(1) 采用综合评分法。

(2) 只有通过初步评审的投标人才可进入综合评定。

(3) 评委会依据招标文件规定的评分标准进行综合打分，按照得分高低确定排名顺序。

(4) 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的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。

6、定标原则

评委会按照符合招标需求且综合得分高低的顺序推荐 3 名中标候选人，并明确排列顺序。

7、投标人存在下列情况之一的，投标无效：

(1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(5) 电子投标文件未使用 CA 数字证书认证并加密的；

- (6) 未在投标截止时间前完成上传或送达招标文件的；
- (7) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形；
- (8) 投标人投标文件制作器码一致时。

8、在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

9、有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (三) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (四) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (五) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

G 评分标准

一、评标办法前附表

条款	审查因素	审查标准
资格 性审 查标 准	具有独立承担民事责任的能力	提供统一社会信用代码三证合一的营业执照
	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2021 年度的财务审计报告或银行出具的资信证明，成立年限不足的提供相应财务报表
	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供承诺或证明材料
	具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供企业近 6 个月中任意 3 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（新成立公司以成立时间为准），依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供能够证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金的证明资料
	参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
	无行贿犯罪记录承诺函	需提供无行贿犯罪记录承诺函（承诺对象包括：投标企业、法定代表人、授权委托人）
	信用报告及网页截图	依据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的要求，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝其参与本项目招投标活动。依据《关于在公共资源交易活动中实施信用监管的通知》（宛公管办〔2020〕22 号）文，投标人(供应商)在参与公共资源交易活动时须提供规范的信用报告，信用报告应通过“信用中国”网站下载，信用报告的生成日期为本项目递交投标文件截止时间前 10 日内，提供的内容要完整清晰。
	不审查原件，以诚信库上传扫描件为准(投标文件内容应与诚信库上传扫描件一致)。	

符合性审查标准	投标人名称	与营业执照一致
	投标报价	不超过预算控制金额
	报价唯一	只能有一个有效报价
	交货时间	符合投标人须知前附表的规定
	质量要求	符合投标人须知前附表的规定
	质保期	符合投标人须知前附表的规定
	投标有效期	符合投标人须知前附表的规定
投标报价扣除	<p>价格优惠说明：</p> <p>1、为贯彻落实财库〔2020〕46号政府采购促进中小企业发展管理办法》，本项目鼓励中小企业参与，中小型企业须提交《中小企业声明函》，（声明函格式详见附件）。</p> <p>2、中小企业划型标准以工信部联企业〔2011〕300号《工业和信息化部国家统计局国家发展和改革委员会财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》及落实财库〔2022〕19号《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》。</p> <p>3、评审时给予小型或微利企业10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。即小微企业优惠后报价=投标报价*（1-10%）。</p> <p>4、监狱企业及残疾人福利性单位视同小微企业。</p>	

二、评分标准

评审项目		评分内容及标准	分值
报价部分（30分）	投标报价	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分，其余各投标人的投标报价得分=评标基准价÷投标报价×30分。计算按四舍五入法，保留两位小数点。	30
商务部分（28分）	质量管理体系保障情况	投标人或所投核心产品制造商具有有效期内的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、信息安全管理体系证书、知识产权管理体系认证证书、测量管理体系认证证书的，每提供一个得1分，最高5分。（投标文件中需提供以上资料的扫描件并加盖公章，否则此项	5

		不予计分。)	
信誉能力		投标人或所投核心产品制造商具有中国环境保护产业评定的 AAA 企业信用等级评价的得 3 分，AA 得 1 分，其他不得分。(投标文件中提供证书扫描件并加盖公章，不提供不得分)	3
软件能力		投标人或所投核心产品制造商通过软件能力成熟度 CMMI 五级评估认证的得 3 分，四级的得 2 分，三级的得 1 分，其他或未提供的不得分。(提供有效期内的证书扫描件并加盖公章。)	3
售后能力		投标人或所投核心产品制造商具有可靠的售后服务能力，具有五星售后服务认证证书(认证范围需包括环境在线监测仪器仪表)的得 2 分，四星的得 1 分，其它不得分。(提供证书扫描件并加盖公章)	2
运营维护能力		投标人或所投核心产品制造商运维服务能力较强，获得过国家级单位星级服务评价的得 2 分，获得过省级单位星级服务评价的得 1 分，其他不得分。(提供运维服务评价结果通知佐证)	2
无违法犯罪等行为		<p>投标人在空气质量监测与运维服务工作过程中，无以下情况的得 5 分，否则得 0 分：</p> <p>1、投标人因数据弄虚作假受到国家环境保护部(现生态环境部)、中国环境监测总站的整改通知、通报、处罚等情况；</p> <p>2、投标人及法定代表人、员工(员工的认定以违法行为发生当时劳动合同、聘任合同存续为准)违反《最高人民法院最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》第十条，经法院判决触犯破坏计算机信息系统罪等情况。</p> <p>注：投标人需提供承诺函并加盖公章，如有弄虚作假情况，将视为无效投标，并报上级财政部门通报。</p>	5

	类似项目 业绩	<p>投标人或所投核心产品制造商自 2019 年 1 月 1 日起至开标之日（以合同签订日为准），具有同类型建设项目业绩的，每提供一项业绩证明材料得 2 分，最多得 4 分。</p> <p>说明：</p> <p>（1）建设项目业绩至少包括 VOCs（57 种因子或 116 种因子）在线监测系统；</p> <p>（2）项目建设业绩须同时提供该业绩的中标通知书复印件、采购合同复印件、及能够证明该业绩项目已经采购人验收合格（顺利履约）的证明材料复印件，否则不得分。</p>	4
		<p>投标人或所投核心产品制造商自 2019 年 1 月 1 日起至开标之日（以合同签订日为准），具有同类型运维项目业绩的，每提供一项业绩证明材料得 2 分，最多得 4 分。</p> <p>说明：</p> <p>运维服务业绩需该业绩的中标通知书复印件、采购合同复印件（运维合同需包括但不限于合同首页、主要内容页、金额页、签字页）、业绩清单（包括但不限于运维合同名称、合同委托方单位名称、运维服务时间）。</p>	4
技术部分（42分）	对招标文件技术要求的响应程度	<p>（1）根据投标人所投产品的技术参数、功能及其他要求进行评价，完全满足采购要求的得 30 分。</p> <p>（2）若所投产品技术指标与采购要求有负偏离，但负偏离不影响实质性响应，▲号技术参数每有一项负偏离扣 3 分，其他参数每一项负偏离扣 1 分，扣完为止。（注：技术参数负偏离情形包含技术指标不满足要求及未按照招标文件中要求提供相应技术资料证明文件的情形。）</p>	30
	项目实施 方案	根据投标人提供的项目实施方案（方案内容包括但不限于质量控制方案、仪器设备安装、调试及验收方案等内容）的详细度、合理度，分优秀、良好、一般三个档次，对应分值 5-4 分、3-2 分、1-0 分，未提供不得分。	5
	售后服务	根据投标人提供的运维服务方案（方案内容包括但	3

	方案	不限于人员配置、车辆配置、运维配置、数据质控体系建设、管理制度等内容)的详细度、合理度、针对性、证明材料的详实度,分优秀、良好、一般三个档次,对应分值3分、2分、1分,未提供不得分。	
	服务人员配置	<p>1、投标人或所投核心产品制造商为本项目配置的负责人(1人)具有环境专业高级技术职称的,得2分;</p> <p>2、投标人或所投核心产品制造商为本项目配置的人员具有省级及以上环保部门举办环境空气挥发性有机物自动监测技术培训班培训合格证的,每提供一个得1分,最高得2分。</p> <p>注:①同一人员具有多种证书不累计计分。投标文件中提供拟派人员名单(格式自拟)、人员证书的扫描件或影印件,同时提供投标供应商近三个月内(任意一个月)为以上人员缴纳的社保证明材料,否则不得分。</p> <p>②投标供应商在项目投标文件中列出拟投入本项目人员名单。</p>	4

备注: 以上需提供的原件、证明文件、证明材料在开标时以诚信库上传扫描件为准,未上传扫描件或上传的扫描件与投标文件中复印件不一致的不得分。

1、计分办法

根据招标文件、投标文件,按照评分办法,得出每个评委对投标人的评标分数。投标人的最终得分为所有评委对其打分的算术平均值。计分过程按四舍五入取至小数点后两位,最终得分取至小数点后二位。

2、定标办法

(1) 评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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并列。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排名第一的中标候选人。

(2) 评标委员会编写评标报告,推荐3名中标候选人,采购人根据评标报告推荐的中标候选人确定排序第一的投标人为中标人。

(3) 中标供应商拒绝与采购人签订合同的或中标供应商因不可抗力或自身原因不能履行采购合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

H 中标通知及签订合同

一、中标通知

1、采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

2、采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

3、采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

4、采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在原发布招标公告媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。中标公告期限为 1 个工作日。在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

5、中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

二、签订合同

1、投标人应保持手机畅通，中标公示结束后由采购代理机构签发《中标通知书》；中标人领取中标通知书后 30 日内，须与采购人签订合同。中标人无正当理由拖延或拒绝与采购人订立合同的，将被取消中标资格。给采购人造成损失的，应对其进行赔偿。

2、招标文件、招标文件的修改文件、中标供应商的投标文件、补充或修改的文件及澄清或承诺文件等，均为双方签订合同的组成部分，并与合同一并作为本招标文件所列采购项目的互补性法律文件，与合同具有同等法律效力。

I 重新招标和不再招标

1、重新招标

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

(1) 投标截止时间止，投标供应商少于 3 个的；

(2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

2、不再招标

重新招标后投标供应商仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的建设项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

J 纪律和监督

1、对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

2、对投标供应商的纪律要求

投标供应商不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

3、对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

4、对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

5、质疑

1、各有关当事人对中标结果有异议的，可以在中标公告期限结束之日起七个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出，提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，质疑函应当包括下列内容：①供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；②质疑项目的名称、编号；③具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请

求；④事实依据；⑤必要的法律依据；⑥提出质疑的日期。质疑函需加盖单位公章且经法定代表人或其授权代表签字或盖章。由法定代表人或其授权代表（提供加盖单位公章且经法定代表人签字或盖章的授权委托书，并载明授权代表的姓名、代理事项、具体权限、期限和相关事项）携带质疑函、身份证原件及加盖公章的复印件提交，并以质疑函接受确认日期作为受理时间，逾期未递交或未按照要求递交的质疑函将不予受理。以联合体形式参加投标的，应当由各联合体成员按以上要求共同递交质疑函。

2、采购人或采购代理机构在收到供应商的书面质疑后七个工作日内做出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他供应商，但答复内容不得涉及商业秘密。

6、投诉

投标供应商和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权按照《中华人民共和国财政部令第94号—政府采购质疑和投诉办法》规定的程序进行投诉和质疑，但须对投诉和质疑内容的真实性承担责任。监督机构将按国家有关规定予以答复。

K 其它

1、中标服务费：招标代理服务费金额以中标价为基数，参照《河南省招标代理服务收费指导意见》豫招协〔2023〕002号文件规定计算，由中标人在领取中标通知书前以现金或者转账的形式向代理机构一次性支付。

2、未尽事宜，按国家有关规定执行。

3、本招标文件的解释权属采购人。

第三章 招标设备主要技术参数及要求

1、非甲烷总烃在线监测系统 核心产品

基本要求

(1) 非甲烷总烃自动监测仪应符合《中国环境监测总站文件关于印发〈环境空气非甲烷总烃连续自动监测技术规范（试行）〉的通知》（总站气字〔2021〕61）号）要求。

(2) 采用直接法：通过色谱柱分离、阀切换、反吹等手段分离出总烃中的甲烷，使非甲烷总烃单独出峰，直接测定浓度的方法

气相色谱仪

(1) 工作原理：环境空气以恒定的流量（50mL/min）通过采样系统，采集 2 min，依次经过定量环（1mL）和低温捕集阱，低温捕集阱在-5℃对样品中的非甲烷总烃进行富集。采样完成后，定量环内样气进入甲烷柱分离出甲烷，由氢火焰离子化检测器（FID）检出甲烷含量；系统自动切换多通阀，加热低温捕集阱至 230℃，对非甲烷总烃实现快速脱附，由氢火焰离子化检测器（FID）检出非甲烷总烃含量。

(2) 仪器的分析方法应采用直接法；

(3) 采用 FID 检测器，应具有自动点火和灭火自动切断氢气功能；

(4) 单个样品循环时间（分析周期）应≤ 15 min

(5) 系统检出限：≤ 1.2×10^{-2} μmol/mol；

(6) ▲重复性：≤1.2%

(7) 线性误差：≤±1%F. S.

(8) 响应因子：乙酸乙酯≥0.65、甲苯 0.90~1.05、三氯乙烯 0.95~1.10

(9) ▲平行性：≤2.5%

(10) 湿度影响：≤±1.0%F. S.

(11) 进样流量变化影响：≤±1% F. S.

(12) ▲24h 20%量程漂移：≤±0.5% F. S.

(13) 24h 80%量程漂移：≤±1.5% F. S.

(14) ▲长期（≥7d）20%量程漂移：≤±0.6% F. S.

(15) 长期 ($\geq 7d$) 80%量程漂移: $\leq \pm 1.0\%$ F. S.

(16) ▲柱温箱配置与参数: 柱箱加热范围室温 $\sim 200^{\circ}\text{C}$; 温度控制精度 $\leq \pm 0.01^{\circ}\text{C}$ / $^{\circ}\text{C}$; 压力控制精度 $\leq 0.01\text{psi}$; 升温速率 (10 ~ 15) $^{\circ}\text{C}/\text{s}$

(17) ▲氢火焰离子检测器 (FID) 配置与参数: 应答范围 $\text{C}_2 \sim \text{C}_{12}$; 最高使用温度 300°C ; 最低检出限 $< 50 \text{ pg}/\text{s}$; 数据采集频率 20 Hz。

投标产品应在中国环境监测总站环境空气非甲烷总烃连续自动监测系统适用性检测合格名录内; 投标时提供生态环境部监测仪器设备质量监督检验中心出具的整机适用性测试报告扫描件, 以上参数在测试报告中若有检测结果, 须以检测报告结果作为响应评审依据。

动态校准仪

- (1) 流量范围: 0 $\sim 10\text{L}$
- (2) 标气: 0 $\sim 100\text{mL}$
- (3) 稀释气: 0 $\sim 10\text{L}$
- (4) 稀释倍率: 1/10 $\sim 1/1000$
- (5) 流量控制准确度: $\pm 1\%$ F. S.
- (6) 流量线性: $\pm 0.5\%$ F. S.
- (7) 流量控制重复性: $\pm 0.15\%$ F. S.

零气发生器

- (1) 输出空气相对碳氢浓度: 碳氢化合物 $\leq 10 \text{ ppbC}$
- (2) 最大输入空气压力: 0 $\sim 0.5\text{MPa}$
- (3) 最大输出流量: 0 $\sim 1\text{L}/\text{min}$

氢气发生器

- (1) 氢气纯度: $> 99.999\%$
- (2) 氢气流量: 0 $\sim 300\text{mL}/\text{min}$
- (3) 输出压力: 0 $\sim 0.4\text{Mpa}$

2、BC 分析仪（黑碳仪）

(1) 基本要求：通过连续采集滤膜上的颗粒物来测定光的衰减，根据黑碳气溶胶在紫外和近红外波段对光的吸收特性和透射光的衰减程度，实时获得黑碳气溶胶的浓度。

(2) 技术要求：

1) 测量原理：多波长吸收法；

2) 光学测量波段：370nm、430nm、470nm、520nm、565nm、590nm、660 nm、760nm、880nm、950nm；

3) 数据显示分辨率：0.1 ng/m³；

4) 浓度测量周期：1s 或 1min 可设置，默认 1min；

5) 测量范围：(0.01~100) μg/m³；

6) 检出限：2ng/m³ (1h)；

7) 抽气流量：2 或 5L/min，可调节，默认 5L/min；

具有内置自动零气流路，可自动开展零点测试，自动计算方法检出限；

8) 具有大屏幕彩色触摸屏。

3、PAMS 连续在线监测系统

(1) 基本要求

1) 必须符合 HJ1010-2018 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标准，包括测定组分应至少包括 57 种挥发性有机物。

2) 所投产品型号须具有环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心的检测报告及合格名录里；

3) 所投产品须具有 CCEP 证书。

(2) 性能指标

1) 标准曲线：目标化合物的标准曲线相关系数 ≥ 0.98 ；

2) 零点噪声： $\leq 0.05\text{nmol/mol}$

3) 方法检出限：90%组分（至少包括乙烷和乙烯）的方法检出限 $\leq 0.1\text{nmol/mol}$

4) 准确度： $\pm 10\%$

5) 精密度: $\leq 10\%$

6) 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-二甲苯和苯乙烯的分离度达到 1.0 以上。

7) 24h 浓度漂移: 10nmol/mol 的 24h 浓度漂移不超过 $\pm 1\text{nmol/mol}$

8) 连续运行 30 d, 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 $\leq 0.5\text{ min}$;

9) 监测仪器连续运行 30 d, 有效数据率 $\geq 80\%$;

10) 各组分的仪器平行性 $\leq 20\%$;

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

12) 90%组分的系统残留浓度 $\leq 0.1\text{ nmol/mol}$ 。

4、气象五参数监测仪

(1) 设备用途: 用于气象五参数的测定, 其中温湿度和气压能进行日常校准

(2) 配置要求: 能够支持接入子站相关数据采集系统

(3) 技术参数:

温度: $(-40\sim+50)\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$

湿度: $(0-100\%) \text{ RH} \pm 3\% \text{ RH}$

气压: $(10-1100)\text{ hPa} \pm 0.5\text{ hPa}$

风向: $(0-360)\text{ }^{\circ} \pm 3\text{ }^{\circ}$

风速: $(0-50)\text{ m/s} \pm 1\text{ m/s}$

5、数据采集与传输系统

5.1 工控机

(1) CPU: 主频 3.0GHz 以上或双核 2.4GHz 以上;

(2) 内存: 4G 或以上; 最大支持 8G;

- (3) 硬盘：500G/7200R 或以上；
- (4) I/O 接口标准配置：10 个或 10 个以上 RS232/ RS485 通信口，其中独立串口不少于 8 个；4 个 USB 接口；
- (5) 机箱：19 寸 4U 工业机箱(工业电源至少支持 300W 负载)；
- (6) 操作系统：预装 windows 7 系统；
- (7) 键盘及显示器：通用型 104 键键盘，液晶显示器 1024*768 像素以上；
- (8) 网络接口：RJ45 口两个或以上；
- (9) 接口扩展模块：视站点仪器设备配置与集成情况选择如下接口模块（RS232/RS485 接口模块、AD 转换模块 4017+、ADAM 4520）；
- (10) 工作环境-10℃~+55℃；
- (11) 配置 DVD 光驱。

5.2 数据采集传输软件

(1) 执行规范：系统统计与报表符合《环境空气质量指数(AQI)技术规定(试行)》、(HJ 633-2012)、《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)相关规范。

(2) 数据采集要求：数据采集满足与城市空气质量实时发布平台、省空气质量发布平台进行数据传输，确保所有监测数据及仪器设备运行参数可同时无阻碍的向上述平台传输，且不得造成平台之间发生相互冲突。

(3) 仪器状态监控：系统具备定时自动查询当前监测仪器的状态信息（采样流量、机箱温度、反应室压力等）的功能，可定时采集、存储，按需上传到平台。

(4) 支持品牌：支持主流的大气监测设备。

(5) 通讯接口支持：支持多种通讯接口：串口（RS232、RS485）、网口（TCP、UDP）、模拟口。

6、监测设备辅助设施及要求

6.1 辅助设施要求

- (1) 监测环境设施面积 ≥ 20 m²。

(2) 外墙材料为建筑用金属面岩棉夹芯板, 金属面厚度 0.5mm, 夹芯厚度 75mm, 夹心密度不小于 20kg/m³ (加密型), 均布荷载不小于 0.5kN/m², 其它参数应满足 GB/T 23932-2009《建筑用金属面绝热夹芯板》要求。

(3) 屋面材料为建筑用金属面岩棉夹芯板, 金属面厚度 0.6mm, 夹心密度不小于 20kg/m³ (加密型), 夹芯厚度 100mm, 均布荷载不小于 0.5kN/m², 其它参数应满足 GB/T 23932-2009《建筑用金属面绝热夹芯板》和《建筑用压型钢板》GB/T 12755-2008 要求(不允许用瓦楞板)。

(4) 装饰围墙材料为建筑用金属面岩棉夹芯板, 金属面厚度 0.5mm, 夹芯厚度 75mm。

(5) 室内地面离地表 (或建筑房顶) 有 25cm 以上, 以防雨水倒灌。

(6) 围栏 (防护栏) 材料分别用 $\phi 50 \times 1$ 和 $\phi 38 \times 1$ 的抛光不锈钢管及其装饰座, 围栏高度为 1200mm。栅格间距 500mm, 要留一个上屋顶的开口, 其开口应放在上楼顶入口时以看不到为宜。

(7) 品牌防盗门 1 个, 门宽不小于 800mm, 门高不小于 2000mm。门打开时要能完全靠在墙面上, 防盗门的颜色要与墙体一致。

6.2 监测环境设施保温要求

应为无窗或双层密封窗结构, 有条件时, 门与仪器房之间可设有缓冲间, 以保持内部温湿度恒定, 防止将灰尘和泥土带入。

6.3 防水、防潮要求

内部应有防水、防潮措施

6.4 附属设施要求

(1) 供电系统应配有电源过压、过载保护装置、电源防雷器, 电源电压波动不超过 AC (220 \pm 22) V, 频率波动不超过 (50 \pm 1) Hz。

(2) 入户电源线采用三相五线制, 入室处装有配电箱, 配电箱内连接入室引线应分别装有三个单相 15A 空气开关作为三相电源的总开关, 分相使用。具体为空调照明一相, 空调独立走线; 稳压插座一相 (仪器用), 非稳压插座一相 (临时用电和备用), 监测仪器供电线路独立走线。

(3) 配置 2 匹空调一台, 要求有来电自启功能, 其室外机应在正门的背面或两侧,

空调吹风口不能直对仪器和采样管。

(4) 配置照明装置，控制日光灯的墙壁式开关 1 个，开关安装在门边，高 1400mm，机柜正后面照明良好；换气扇 1 个，排风扇要求带防尘百叶窗，规格为 150mm/20W。

(5) 内装墙壁式电源插座 11 个（二眼三眼，220V/10A 带地线插孔）、空调电源插座 1 个（220V/16A 带地线插孔）、RJ11 电话线插座和 RJ45 网口插座各 2 个，温湿度表 1 个。

(6) 室内所有线缆均用 PVC 线槽明铺，根据线缆大小和数量确定线槽大小。

(7) 配备 Z 型梯 1 个（爬梯做好除锈防腐处理）。

(8) 悬挂式定温自动灭火器 1 个，不小于 8kg。

(9) 采样装置抽气风机和监测仪的排气口的位置，应设置在靠近下部的墙壁上，排气口离地面的距离应在 20cm 以上。

(10) UPS 电源 1 个，在停电情况下，至少保证仪器设备运行 2 个小时。

6.5 防雷接地要求

(1) 要做好接地与防雷措施，其接地电阻应小于 4Ω 。

(2) 电话线、电源、网络要有防雷设施。

(3) 防雷接地应符合 GB50343-2012《建筑物电子信息系统防雷技术规范》。

(4) 防雷针一个，安装在预制的混凝土基础上，在背后砌一个 600mm×600mm 见方、高 400mm 的基础，表面用水泥砂浆抹光，要与屋顶入口错开。

7、售后服务

7.1 基本要求

(1) 总体售后服务要求：服务期 2 年，各监测站点完成验收之后开始计算售后服务时间。售后服务范围包括：所有监测仪器、数据采集与传输设备、辅助设备、供电、空调、防雷等基础设施的日常维护、质量控制、故障维修、年度检修、检定等工作。

(2) 供应商服务从业人员在服务期间发生伤亡事故，或在服务过程中造成第三人伤亡的，责任由成交供应商承担。

(3) 供应商对监测系统的监测数据负有保密的责任，不得以任何方式和渠道向外

界提供或用于商业用途。

(4) 售后服务期间，供应商有责任保证监测系统全部资产的完整、安全并处于良好状态。未经采购人同意，供应商不得以任何方式对各类财产进行出售、抵押或转移；如出现因供应商安保措施不当造成的气站资产丢失、破坏的情况，供应商须复原并尽快恢复运行，所发生的费用由供应商承担。供应商须协助采购人做好气站固定资产登记管理等工作。

7.2 执行标准及依据

(1) 国家标准《环境空气质量标准》(GB3095-2015)。

(2) 生态环境部《环境空气质量自动监测技术规范》(HJ/T193-2005)、《环境空气质量评价技术规范》(HJ663-2013)、《中国环境监测总站文件关于印发〈环境空气非甲烷总烃连续自动监测技术规定(试行)〉的通知》(总站气字〔2021〕61)号)和《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》(HJ 1010-2018)。

7.3 售后服务目标

(1) 数据有效捕获率 $\geq 80\%$ ；

(2) 日常质控措施执行率 100%；

(3) 异常情况处理率达到 100%。

(4) 供应商方需承担项目实施所需的一切设备、线材、布线相关配件、安装、辅件、调试、测试、开发、人员费用、税金、水电费、数据传输费、新旧设备搬迁、监测环境设施使用等一切相关费用。

(5) 辅助业主方进行现场检查、环境维护及其他工作。

7.4 甲烷非甲烷总烃监测系统售后要求

(1) 每日维护内容

1) 系统状态检查

检查系统是否有报警等异常提示，以及分析模块的 FID 温度、柱箱温度、柱前压、保留时间等重要参数是否正常。系统状态检查可通过远程或者现场检查的方式完成。

2) 基线检查

按照厂家说明书或作业指导书要求检查图谱基线是否存在异常漂移和波动。如存在

异常漂移和波动，应及时标识或剔除异常数据或对受影响的物质进行重积分。

3) 保留时间漂移

检查仪器保留时间漂移情况，以确保非甲烷总烃测量的准确性。重点关注漂移是否影响监测物质的自动积分，如有影响，应进行调整。

4) 数据审核

数据审核应对异常数据进行无效标识或剔除，在 72 小时内完成。

(2) 每周巡检内容

1) 监测环境及辅助设备周巡检

监测环境及辅助设备应满足 HJ 193 相关要求。日常巡检应满足 HJ 818 相关要求。服务人员应对监测环境及辅助设备定期巡检，每周至少巡检 1 次，巡检工作主要包括：

a) 检查内部温度是否保持在 $(25 \pm 5) ^\circ\text{C}$ ，相对湿度保持在 85% 以下。

b) 在冬、夏季节应注意内外温差，应及时调整站温度；检查采样管路保温措施，防止因温差造成采样装置出现冷凝水的现象。

c) 检查采样总管进气、排气是否正常。

d) 检查采样支管是否存在冷凝水，如果存在冷凝水应及时进行清洁干燥处理。

e) 检查内部排风排气装置工作是否正常。

f) 检查标气、辅助气钢瓶阀门是否漏气；检查标气和辅助气有效期、压力，气瓶压力低于 2 MPa（或系统相关要求值）前应更换。

g) 如采用气体发生器，应检查气体发生器的工作状态，及时补充纯水、更换干燥硅胶、活性炭或无水氯化钙。

h) 检查数据采集、传输与网络通讯是否正常。

i) 检查各种维护工具、系统耗材、备件是否完好齐全。

j) 检查空调、电源等辅助设备的运行状况是否正常，检查空调机的过滤网是否清洁，必要时进行清洗。检查各种消防、安全设施是否完好齐全。

k) 对周围的杂草和积水应及时清除；对采样有影响的树枝应及时进行剪除。

l) 检查避雷设施是否正常，是否有漏雨现象。

m) 记录巡检情况。

2) 自动监测系统周巡检

a) 气相色谱、检测器参数设置检查。检查氢火焰离子化检测器氢气与空气输入压力与流量、载气流量与压力等是否与说明书、作业指导书一致。

b) 气相色谱、检测器运行情况检查。检查载气净化装置（如除烃等），如有异常应及时更换。根据系统验收或非甲烷总烃测试时使用的参数，检查色谱炉温控制程序、载气流量或压力控制程序、氢火焰离子化检测器等是否正常，如有异常应及时停机检查，排查问题。

(3) 其他维护内容

按照系统说明书或作业指导书要求定期更换阀膜、色谱柱等重要耗材。做好周期性维护，及时清洁气动阀阀芯、散热风扇、氢火焰离子化检测器等重要部件。

如运行维护涉及对气路上的关键硬件部分进行拆卸、打开，维护操作完成后，应按照国家说明书、作业指导书等要求对系统进行验漏。

(4) 日常运行质量体系要求

1) 关键技术文件要求

a) 质量管理工作计划：服务单位应制定相应的质量管理工作计划，明确各项服务工作、数据审核和标识工作、质控工作、量值传递工作的负责人员、时间频次、合格标准、耗品耗材、标准气体、计量标准器具等各项要求。

b) 作业指导书：服务单位应根据负责售后的系统设备、标准气体、计量标准器具以及制定的质量管理工作计划制定相应的作业指导书，明确各项售后工作、质控工作、数据审核工作、数据标识的具体要求，指导技术人员开展相关工作。

c) 记录表格：服务单位应根据负责售后的系统设备、标准气体、计量标准器具以及制定的作业指导书制定相应的记录表格，记录表格应包括各项售后工作、质控工作、维修工作、耗材配件更换记录等，并将一年内记录放置于点位现场备查。

2) 内部监督检查要求

各售后单位应组织专门的监督核查人员或采用交叉检查的方式定期对其站点开展独立、系统的内部核查，核查应涵盖售后与质控的关键环节。各单位应如实、详细记录其内部核查结果，并在站点保存备份有内部核查记录。

(5) 系统质量控制要求

1) 每日质控：检查仪器保留时间漂移情况，以确保非甲烷总烃测量的准确性。

2) 每周质控：完成点检并做好记录，包括：氢气发生器、载气和零空气供应情况以及主要性能指标检查，并做好定量保留时间范围校准记录；开展空白检查，若甲烷和非甲烷总烃测定浓度大于方法检出限，应重新校准；开展标点（甲烷 2000 ppb 和丙烷 500 ppbC）检查，若定量误差超出±10%，应重新校准。

3) 每月质控：至少进行一次采样流量检查，当误差超过±10%，应对仪器流量进行校准。

4) 每季质控：使用标准气体更新多点校准曲线。要求甲烷和非甲烷总烃校准曲线的相关系数 $R^2 \geq 0.999$ ，校准曲线上各浓度点残差与理论浓度的比值应在±10%以内。

5) 每年质控：应至少进行一次监测仪器的系统保养，对采样管路、仪器内部进样管路和检测器进行清洗等；更换必要的耗材与配件。保养及维修后，应进行多点校准、稳定性、准确性和检出限等测定。

(6) 系统质量保证要求

应每半年至少对动态校准仪进行一次质量流量准确度检查。标准气体应为国家二级气体标准物质及以上，相对扩展不确定度 $\leq 2\%$ ($k=2$)。浓度分别宜为 120 ppm 和 10 ppm。乙烯、甲苯、乙酸乙酯、三氯乙烯、十一烷的标准气体浓度分别宜为 25 ppm、7 ppm、12 ppm、25 ppm 和 5 ppm。

7.5 黑碳监测仪售后服务要求

(1) 仪器维护

1) 每日服务项目

a) 对设备进行巡检，检查设备的运行状态。包含检查采样管屋顶穿墙法兰开孔处是否密封无漏水、采集卡是否死机、固定内标源数据是否正常、采样流量是否正常、检查数据状态是否正常等，并做好记录；

b) 特殊污染天气下（沙尘、雾霾、重污染天气）主动及时对监测仪数据进行分析，并提供特殊污染天气情况下的数据分析报告。

2) 每周服务项目

- a) 检查黑碳仪显示以及外部数据记录器的系统时间和日期并确认；
- b) 检查显示的采样流量并记录下来；
- c) 检查滤膜供应。有必要的话拉紧滤膜。检查使用过的滤膜上的点，察看采样点边缘是否清晰。

3) 每月服务项目

- a) 清理记录黑碳仪显示的流量，对外部体积流量测量修正为标准状态下；
- b) 计算黑碳仪流量与外部标准的误差 $\% \text{误差} = 100 * (\text{黑碳仪显示} - \text{外部标准的流量}) / \text{外部标准流量}$ ，如果流量误差大于 10%，进行校准；

c) 断开后面的进气口管，堵住进气口，检查黑碳仪的泄漏。

4) 每半年服务项目：光学检测以及数据记录器的校准检查

5) 不定期：更换滤膜。

7.6 VOCs (57 种 PAMS) 在线监测系统售后服务要求

(1) 每日服务内容

1) 系统状态检查

检查系统是否有报警等异常提示，以及富集/解析模块、分析模块的温度、气压、时间、流量、电压等重要参数是否正常。系统状态检查可通过远程或者现场检查的方式完成。

2) 基线检查

按照厂家说明书或作业指导书要求检查图谱基线（质谱应使用 TIC 图）是否存在异常漂移和波动，特别是水分对基线的影响。如存在异常漂移和波动，应及时标识或剔除异常数据或对受影响的化合物进行重积分。

3) 保留时间漂移

根据保留时间前、中、后各段经常检出且浓度较高的特征 VOCs 组分检查保留时间漂移是否超出 0.5min，如超出要求应重新设置保留时间积分窗。重点关注漂移是否影响监测组分的自动积分，如有影响，应进行重积分。对于采用中心切割法的系统，应审核其中心切割点是否影响目标化合物的积分。

4) 质谱检测器内标响应检查

对质谱内标化合物特征离子丰度进行检查，质谱内标定量离子峰面积变化应在校准曲线绘制时离子峰面积的 50%~150% 范围内。如系统具备氟利昂 11、12、113 等天然源组分的检测能力，可将其作为天然内标系统定量稳定性，具体检查方法与合格标准应根据系统作业指导书执行。

5) 数据标识与重积分

日审核结束后，应对异常数据进行无效标识或删除，并对需要进行重积分的谱图和色谱峰进行重积分。

6) 数据审核

数据审核应在 72 小时内完成。

(2) 每周巡检内容

1) 监测环境及辅助设备周巡检

监测环境应满足 HJ 193 相关要求。监测环境及辅助设备日常巡检应满足 HJ 818 相关要求。售后人员应对监测环境及辅助设备定期巡检，每周至少巡检 1 次，巡检工作主要包括：

a) 检查内部温度是否保持在 $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度保持在 85% 以下。

b) 在冬、夏季节应注意内外温差，应及时调整温度；检查采样总管加热装置和气路保温措施，防止因温差造成采样装置出现冷凝水的现象。

c) 检查采样总管进气、排气是否正常。

d) 检查采样支管是否存在冷凝水，如果存在冷凝水应及时进行清洁干燥处理。

e) 检查排风排气装置工作是否正常。

f) 检查标气、辅助气钢瓶阀门是否漏气；检查标气和辅助气有效期、压力，气瓶压力低于 2Mpa（或系统相关要求值）前应更换。

g) 如采用气体发生器，应检查气体发生器的工作状态，及时补充纯水、更换干燥硅胶、活性炭或无水氯化钙。

h) 检查数据采集、传输与网络通讯是否正常。

i) 检查各种工具、系统耗材、备件是否完好齐全。

j) 检查空调、电源等辅助设备的运行状况是否正常，检查空调机的过滤网是否清

洁，必要时进行清洗。

k) 检查各种消防、安全设施是否完好齐全。

l) 对周围的杂草和积水应及时清除；对采样有影响的树枝应及时进行剪除。

m) 检查避雷设施是否正常，屋内是否有漏雨现象，气象杆是否损坏。

N) 记录巡检情况。

2) 自动监测系统周巡检

a) 富集/解析模块参数设置检查。检查吸附温度、脱附温度、采样流量、脱附/注射流量、采样与脱附时间设置是否与说明书、作业指导书或目标化合物测试记录一致。

b) 富集/解析模块运行情况检查。检查低温或超低温富集模块是否有异常结冰现象，如有异常，应停机清除结冰。检查吹扫流量或压力是否正常，如有堵塞，应及时检查吸附管或捕集柱。检查吸附和脱附程序是否正常，如有异常温度波动应及时排查避免影响吸附或脱附效率。检查注射程序是否正常，如注射压力、流量或者切换阀工作异常，应及时排查以免响应分析。如检测系统为 FID 检测器，可通过比较低碳和高碳组分的碳响应因子，对富集阱低碳组分捕集性能进行检查。

c) 气相色谱、检测器参数设置检查。检查火焰离子化检测器氢气与空气输入压力与流量、初始炉温、升温程序、降温程序、载气流量与压力、管线温度、EPC 设置、质谱温度、EI 能量等是否与说明书、作业指导书或目标化合物测试记录一致。

d) 气相色谱、检测器运行情况检查。检查载气净化装置（含除烃、除氧、除水装置等），如有异常应及时更换。根据系统验收或目标化合物测试时使用的参数，检查色谱炉温控制程序、载气流量或压力控制程序、火焰离子化检测器或质谱检测器工作温度、质谱真空度等是否正常，如有异常应及时停机检查，排查问题。

(3) 其他维护内容

按照系统说明书或作业指导书要求定期更换吸附管或捕集柱、阀膜、色谱柱、质谱离子源等重要耗材。

按照系统说明书或作业指导书要求做好周期性维护，及时清洁气动阀阀芯、散热风扇、火焰离子化检测器、质谱离子源等重要部件，并定期对质谱进行调谐，对检测器进行清理维护、维修、调谐后，应重新建立标准曲线。

如运行维护涉及对气路上的关键硬件部分进行拆卸、打开，维护操作完成后，应参照系统说明书、作业指导书等要求对系统进行验漏。

(4) 日常运行质量体系要求

1) 关键技术文件要求

a) 质量管理工作计划

售后单位应制定相应的质量管理工作计划，明确各项售后工作、数据审核和标识工作、质控工作、量值传递工作的负责人员、时间频次、合格标准、耗品耗材、标准气体、计量标准器具等各项要求。

b) 作业指导书

售后单位应根据负责售后的系统设备、标准气体、计量标准器具以及制定的质量管理工作计划制定相应的作业指导书，明确各项售后工作、质控工作、数据审核工作、数据标识的具体要求，指导技术人员开展相关工作。

c) 记录表格

售后单位应根据负责售后的系统设备、标准气体、计量标准器具以及制定的作业指导书制定相应的记录表格，记录表格应包括各项售后工作、质控工作、维修工作等，并放置于点位现场备查。

2) 内部监督检查要求

各售后单位应组织专门的监督核查人员或采用交叉检查的方式定期对其售后的站点开展独立、系统的内部核查，核查应涵盖售后与质控的关键环节。各单位应如实、详细记录其内部核查结果，并在站点保存备份有内部核查记录。

(5) 每周质量控制内容

1) 零气空白检查

检查频率不低于每周一次，在环境空气分析结束后进行一次全系统空白检查，记录各化合物浓度作为其日常残留。各化合物日常残留应低于方法检出限且低于 0.1nmol/mol ，零气空白检查不合格的化合物应对其进行标识。若超过 20%的化合物或臭氧生成潜势较高的重点 VOCs 组分不合格，应对系统进行检查，检查零气质量或清洗、更换系统管路。

2) 单点质控检查

检查频率不低于每周一次，在零气空白检查结束后通入一次单点标准气体，标准气体浓度选择日常平均浓度或标准曲线中间点浓度（推荐核查浓度 ≤ 2 nmol/mol）。分析结束后，记录各化合物浓度并计算其与标准气体的相对误差，超过 20%为不合格（质谱检测器放宽至 30%）。如超过 20%的化合物或臭氧生成潜势较高的重点 VOCs（如苯系物等）不合格，则应检查系统，并重新绘制标准曲线。所有单点检查不合格目标化合物应对其进行明确标识，提醒相关单位慎重使用。

应根据单点检查谱图检查各化合物保留时间漂移与分离情况。若保留时间漂移影响积分，应重新设置积分窗口。

环戊烷和异戊烷、2,3-二甲基戊烷和2甲基己烷、邻二甲苯和苯乙烯的分离度 ≤ 1 时，或臭氧生成潜势较高的目标化合物（如苯系物等，间、对二甲苯除外）分离度 ≤ 1 时，应检查系统，重新设置色谱方法或者更换色谱柱等方法提高分离度，重新绘制标准曲线。

单点检查完成后，应进行至少1次系统空白检查，清洗系统残留。若长期单点检查后的系统空白检查表明各目标化合物残留均低于检出限，可省去清洗环节。

（6）每月质量控制内容

不低于每月一次的检查频率，或在绘制标准曲线前应使用在计量认证有效期内的标准流量计对采样流量进行检查。标准流量计接入位置建议在系统的样品气进气口处。如系统不采用流量控制器或厂家说明书、作业指导书有明确的流量或采样体积检查操作的，流量或采样体积检查按既有要求进行。采样流量示值与标准流量计示值的相对偏差应 $\leq \pm 5\%$ （如采样流量为标况流量，标准流量计标况状态应与采样流量计一致；如采样流量为工况流量，标准流量计也应为工况流量）。相对偏差超出 $\pm 5\%$ 时应进行检查或校准，同时对期间监测数据进行复核，不合格的数据应进行数据异常标识。

（7）每季度质量控制内容

1) 标准曲线绘制

绘制标准曲线前，应进行零气空白检查（全系统空白），空白合格时进行标准曲线绘制。标准曲线至少每三个月重新绘制一次，并且至少包含5个浓度点。关键部位维修维护或更换，如进行检测器的清洗、质谱调谐后，需重新绘制标准曲线。

2) 验漏检查

每周系统状态检查时核查系统气密性，每三个月应按系统说明书的要求进行验漏检查。如系统条件允许，验漏应尽可能覆盖采样、富集/注射模块、气相色谱和检测器等全部环节。

3) 温度、压力传感器检查

如系统条件允许，应根据厂家提供的作业指导书或说明书的要求定期对富集模块、气相色谱和检测器的温度、压力传感器进行检查。

(8) 每年质量控制内容

1) 年度预防性维护

每年对系统、辅助设备、校准或配气设备等开展预防性维护，对关键零部件进行拆卸清洁和保养，必要时进行更换。预防性维护后系统应进行全面质控检查。

2) 目标化合物测试

每年进行一次目标化合物测试，确定系统能够长期连续准确定性、定量的VOCs组分，形成该站点的目标化合物名录。新系统应在调试验收时形成名录，验收后每年测试一次，重新确定目标化合物目录。站点应根据历史数据确定当地臭氧生成潜势较高的前10名组分，作为必测组分列入化合物名录中。目标化合物名录测试考核指标主要包括空白检查、标准曲线、方法检出限和测定下限、分离度、期间精密度和准确度等。

a) 空白与残留检查

分别进行零气空白和系统残留测试。记录测试时各化合物浓度，90%组分的检查结果应满足技术规范要求。

超过10%组分不合格时，应查找原因，对载气系统、采样/富集模块进行维护、更换，并重新绘制标准曲线，重新开始目标化合物测试工作。

b) 标准曲线

空白测试合格后，进行标准曲线的绘制，高污染季节或高污染地区可根据实际情况酌情提高。

完成标准曲线绘制后，目标化合物测试阶段不得再对标准曲线进行更改。

c) 方法检出限和测定下限

完成标准曲线后，在系统正常工作状态下，进行方法检出限和测定下限测试。90%组分（至少包括乙烷和乙烯）的方法检出限应 ≤ 0.15 nmol/mol；如超过10%组分不合格时，应对系统进行维护、检修，维护、检修后重新测试检出限。

d) 分离度

进行分离度测试，应满足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-二甲苯和苯乙烯的分离度达到1.0 以上。

e) 期间精密度和准确度

每年开展目标化合物测试期间，选取连续七天作为测试时间段，进行期间精密度和准确度测试。各浓度点的期间准确度应 $\leq 20\%$ ，期间精密度应 $\leq 20\%$ （质谱检测器放宽至30%）。

测试完成后更新系统目标化合物目录，将不合格的组分从目标化合物目录中剔除，将新增合格组分加入目标化合物目录中。各监测点需将挥发性有机物自动监测目标化合物名录备注上报相关环保单位，并将原始数据、审核数据上传至相关环保单位数据库。系统在测试阶段的参数设置、关键配件、耗材使用情况应明确记录，记录表存放于站点，如后续监测过程中发生偏离，应详细记录并阐明原因。如发生重大方法调整，应重新进行目标化合物测试并确定并上报最新的目标化合物目录。

(9) 数据审核和处理

1) 无效数据剔除

日常运行及数据上报过程中，应依据系统运行状况、色谱/质谱图、质控结果等识别系统运行过程中产生的无效或异常数据，并在数据库中对无效或异常情况进行分类标识，剔除异常数据。

2) 数据重积分及补录

系统受气象因素变化和系统本身因素导致的整体性峰漂，或其他特殊情况导致自动积分有误时，及时进行重积分后补录数据。

3) 数据补遗

数据因通讯等连接问题导致上位端平台数据缺失时，应对缺失时段数据进行补遗。

注：以上参数无指向性、排它性，仅为满足甲方需要。

第四章 合同条款及格式

甲 方：(采购人) _____

乙 方：(供应商) _____

签订时间：

签订地点：

根据《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购货物与服务招标投标管理办法》
《中华人民共和国民法典》编号_____的招标文件、投标文件、中标通知书的要求，
经甲、乙双方协商，本着平等自愿、诚实信用的原则，签订本合同并遵守以下条款：

一、供货产品的名称、规格、供应商、数量、金额、交货时间

货物名称	规格	供应商	计量 单位	数量	单价	金额	合计	交货 时间
合计人民币金额（大写） 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元								

二、货物产地及标准

1、货物为_____（货物名称）_____产地，包装无破损、无任何缺陷。

2、标准

本合同所指的货物应符合招标文件要求、乙方投标产品所列出的技术参数及各项要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

3、乙方应将所供货物的用户手册、有关资料等交付给甲方，甲方须知的重要资料应附有中文说明。

三、交货方式和交货地点

货物由乙方送货上门，交货地点为甲方指定的地点。

四、包装及运输

1、货物在交付购货方前所发生的一切风险均由乙方自行承担和负责。

2、货物在规定的交付时间内由供货方将货物送达到购货方所指定的地点，并且经验收合格后视为交付。

五、验收方式

购货方对供货方提交的货物应依据合同文件上的具体技术规格要求将货运到指定地点，安装、调试、试运行 60 天并经初验合格后，向购货方提出书面验收申请，方可进行验收。购货方组织本单位相关业务人员对相关设备招标文件中所规定的技术规格要求进行现场审核，并在验收报告上签字。

六、付款方式：

项目设备款与售后服务款分开支付，待项目建成经环保部门及专家验收合格后三个月内支付 95% 设备款，两年售后期满支付至 100%；售后服务款项按照设备年度运行考核情况支付。

七、违约责任

供方所交付的货物品种、规格、质量不符合国家规定标准及合同要求的，或者供方不能交付货物供方应向需方支付合同金额总值 3% 的违约金。供方如逾期完成的，每逾期一日供方应向需方支付合同金额 3‰ 的违约金。

供方所交的货物不符合合同规定，需方有权拒收货物，供方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用，因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

八、提出异议的时间和方式

1、甲方在验收中如发现货物的品种、规格、质量不符合约定的，应在妥善保管货物的同时，自收到货物起 3 天内向乙方提出书面异议。

2、甲方因自身因素造成质量问题的，不得提出异议。

3、乙方在接到甲方书面异议后，应在 24 小时内作出处理并予以书面说明；否则，即视为乙方默认了甲方提出的异议。

九、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 天内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失；在取得有关机构的不可抗力证明或者双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

十、争议的解决

(一) 在履行合同过程中发生争议时，双方当事人协商解决，协商不成的，采用下列方法解决。

1. 提交仲裁委员会仲裁；
2. 依法向采购人所在地人民法院提起诉讼。

十一、其它

- 1、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等 的法律效力。
- 2、本合同经甲乙双方代表或授权代理人签字盖章后生效。
- 3、本合同一式 份：乙方_____份，甲方_____份，监督方_____份。

甲方：（公章）

乙方：（公章）

法定代表人（授权代表）：

法定代表人（授权代表）：

地址：

地址：

电话：

电话：

传真：

传真：

公司名称：

开户银行：

帐号：

组织机构代码：

第五章 投标文件格式

封面

(项目名称)

投 标 文 件

项目编号：_____

投 标 人：_____ (电子签章)

法定代表人：_____ (电子签名)

日 期：_____

目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、投标报价明细表
- 三、法定代表人身份证明及授权委托书
- 四、投标承诺函
- 五、资格审查资料
- 六、技术响应表
- 七、商务响应表
- 八、商务部分
- 九、技术部分
- 十、供应商认为应提交的其他资料

一、投标函及投标函附录

(1) 投标函

致：_____（采购人）

经详细研究你们的_____项目（项目编号：_____）的招标文件，我们决定参加该项目招标活动，我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

1、我方授权_____作为全权代表负责解释投标文件及处理有关事宜。

2、我方愿按照招标文件中的条款和要求，提供货物和服务，投标总报价为：人民币大写：_____元（小写：_____元），交货时间：_____，质量要求：_____。（明细见后附表）

3、如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求，按期、按质、按量完成各项要求。

4、我们同意按招标文件中的规定，本投标文件的有效期为开标后 60 天。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

5、我们已经详细审核了全部招标文件，包括修改、补充的文件（如果有的话）和参考资料及有关附件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

投标单位：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签名）

投标单位地址：_____

联系人：_____

联系电话：_____

日期：_____

(2) 投标函附录

项目名称：_____

项目名称	
项目编号	
投标人名称	
投标总报价 (人民币)	大写： 小写：
招标控制价 (万元)	
交货时间	
质量要求	
质保期	
投标有效期	60日历天（投标截止之日起）
质量及服务承诺	

注：“投标函附录”报总价，投标报价包含货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务、包装、仓储、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、维修、后期服务等一切费用。

投标供应商（电子签章）：_____

法定代表人（电子签名）：_____

日期：_____年____月____日

二、投标报价明细表

项目名称：_____

金额单位：人民币（元）

序号	货物名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价	金额
						
合计	(大写) (小写)						
备注							

法定代表人：_____（电子签名）

投标人：_____（电子签章）

_____年___月___日

三、法定代表人身份证明及授权委托书

(1) 法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成 立 时 间：_____年_____月_____日

经 营 期 限：_____

姓 名 _____ 性 别 _____

年 龄 _____ 职 务 _____

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

此处附：法定代表人身份证复印件的扫描件

投标人（电子签章）：_____

法定代表人（电子签名）：_____

_____年_____月_____日

(2) 法定代表人授权委托书

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

此处附：法定代表人和授权委托人身份证复印件的扫描件

投标人：____（电子签章）

法定代表人：____（电子签章）

日期：_____

四、投标承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权，不存在对招标文件有异议同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、投标人参加本次政府采购活动要求在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

八、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。

九、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；
- （二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- （三）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- （四）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- （五）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （六）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （七）投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪

行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称： _____（电子签章）

法定代表人或授权代表： _____（电子签名）

日期： _____

招标代理服务费承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我们在贵公司组织的（项目名称：_____，采购代理编号：_____）招标中若获中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内，按招标文件的规定，以现金或银行转账的方式向贵公司一次性支付招标代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

投标人名称：_____（电子签章）

法定代表人或授权代表：_____（电子签名）

日期：_____

信用承诺书

（投标人范本）

为营造公开、公平、公正、诚实守信的公共资源交易环境，树立诚信守法的投标人形象，本人代表本单位作出以下承诺：

（一）本单位对所提交的企（事）业单位基本信息、企（事）业负责人、项目负责人、技术负责人、从业资质和资格、业绩、财务状况、信誉等所有资料，均合法、真实、准确、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性负责。

（二）严格依照国家和河南省关于招标投标的法律、法规、规章、规范性文件，参加公共资源招标投标活动，不挂靠、借用、出租、出借、转让资质，积极履行社会责任，促进廉政建设。

（三）自我约束、自我管理，守合同、重信用，不参与围标串标、弄虚作假、骗取中标、干扰评标、胁迫他人投标（放弃中标）、恶意投诉、违约毁约等行为，自觉维护公共资源招标投标的良好秩序。

（四）本单位及项目经办人员信用状况良好，未被列为失信惩戒对象或“老赖”，符合参与公共资源交易活动的相关要求。

（五）本单位不存在被人力资源和社会保障部门列入拖欠农民工工资“黑名单”或因拖欠农民工工资被县级及以上有关行政主管部门限制投标资格之情形，若中标，本单位将自觉落实农民工工资保障的有关措施，及时交纳农民工工资保证金，切实维护农民工权益。

（六）若中标，本单位将在规定的时间内与采购人签订合同并自觉履行合同义务，不转包或违法分包中标项目。

五、资格审查资料

(1) 投标人基本情况表

投标单位名称			
统一社会信用代码			
注册地址		邮政编码	
联系方式	联系人		电话
	身份证号		传真
法定代表人	姓名		身份证号
成立时间		企业资质等级	
营业执照号		注册资金	
开户银行		账号	
经营范围备注			

投标供应商（电子签章）：_____

法定代表人（电子签名）：_____

日期：_____年____月____日

(2) 资格证明材料

资格审查资料详见评标办法前附表

格式 1：没有重大违法记录的书面声明

参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有《政府采购法实施条例》第十九条规定的重大违法记录的书面声明

本公司郑重声明，本公司在参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有《政府采购法实施条例》第十九条规定的重大违法记录。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依政府采购相关法律法规承担相应责任。

特此声明！

投标供应商：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____

格式 2：无行贿犯罪记录承诺函

无行贿犯罪记录承诺函

致：（采购人）_____

我单位在参加_____项目（项目编号：_____）的投标活动前，企业：_____（名称），统一社会信用代码：_____，企业法定代表人：_____（姓名），身份证号：_____，授权委托人：_____（姓名），身份证号：_____，无任何行贿犯罪行为记录，并对其真实性负责，若承诺不实，所造成的后果由我公司承担。

特此承诺!

投标供应商：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签名）

日 期：_____

六、技术响应表

项目名称：_____

序号	货物名称	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况
1				
质量要求	合格			
验收条件及标准	货物交付安装完毕能正常使用即可验收，验收合格。			
验收方法及方案	货物及常规设备，由采购人组成采购小组进行验收。			

注：投标人必须如实完整填写表格，“偏离情况”是指“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

法定代表人：_____（电子签名）

投标人：_____（电子签章）

_____年____月____日

七、商务响应表

项目名称：_____

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或说明
质保期			
交货时间			
交货地点			
投标有效期			
.....			

法定代表人：_____（电子签名）

投标人：_____（电子签章）

_____年____月____日

八、商务部分

(按评分标准内容撰写，格式自拟)

九、技术部分

(按评分标准内容撰写，格式自拟)

十、供应商认为应提交的其他资料

(1) 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在 （投标项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标供应商： （电子签章）

法定代表人（单位负责人）： （电子签名）

日期： 年 月 日

(2) 中小企业声明函（如是）

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，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。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（制造业）；制造商为（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）；

2. （标的名称），属于（制造业）；制造商为（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。

投标人：（电子签章）

法定代表人：（电子签章）

日期： 年 月 日

备注：投标人应慎重填写，如发现供应商提供的中小企业声明函内容不实的，将报告财政部门，由财政部门按照提供虚假材料谋取中标、成交给予处罚，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。

(3) 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

备注：本附件无需响应

(4) 供应商认为应提交的其他资料。