杨凌示范区政府采购项目

招标文件

项目名称:杨凌示范区挥发性有机物自动监测建设采购项目

项目编号:YL-2023-000031-4

杨凌示范区公共资源交易中心制

二〇二三年十月

目　　录

第一章　投标邀请函

第二章　投标人须知

第三章　合同主要条款

第四章　招标内容及具体要求

第五章　投标文件格式及构成

第一章　投标邀请函

项目概况

*（杨凌示范区挥发性有机物自动监测建设）*采购项目的潜在投标人应登录陕西省杨凌示范区公共资源交易中心平台（http://yangl.sxggzyjy.cn/）项目确认后获取招标文件，并于2023年11月2日9点00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：YL-2023-000031-4

项目名称：杨凌示范区挥发性有机物自动监测建设采购项目

预算金额：280万元

最高限价（如有）：280万元

采购需求：环境空气VOCs在线监测系统、环境空气非甲烷总经在线监测系统及甲醛在线监测系统等。

合同履行期限：2年

本项目不接受联合体。

二、申请人的资格要求：

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求

1、供应商为中小企业或残疾人福利性单位的，应填写声明函。未提供声明函的，将不能享受招标文件规定的价格优惠政策，但不影响投标文件的有效性。

2、供应商为监狱企业的，应当提供由省级以上监狱管理局、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函（格式不限定）。未提供证明函的，将不能享受招标文件规定的价格优惠政策，但不影响响应文件的有效性。

（三）本项目的特定资格要求

1、营业执照(有效期内)。

2、法人授权委托书:法定代表人亲自参加投标时，须提供本人身份证复印件；法定代表人授权他人参加投标时，须提供法定代表人委托授权书并出示被授权代表的身份证复印件。

3、财务状况报告：提供 2021 年以来任一年度经审计的财务审计报告（至少包括审计报告、资产负债表和利润表，成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其开标前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证，或信用担保机构出具的投标担保函。（以上三种形式的资料提供任何一种即可）

4、税收缴纳证明：投标人税款所属会计期间为2022年10月至2023年10月的完税证明或纳税证明。提供至少1个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章。依法免税的供应商应提供相关文件证明，印花税不作为税收缴

纳证明。

5、社会保障资金缴纳证明：自 2022 年10月1日以来已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，单据或证明上应有社保机构或代收机构的公章或业务专用章。依法不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相关文件证明。

6、无重大违法记录声明：参加本次政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录，以及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的书面声明。

7、信用记录：通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询相关主体无失信记录（网站查询的截图，加盖投标人公章）。

三、采购项目需要落实的政府采购政策

1、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；2、《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）；3、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）； 4、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）； 5、《财政部国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185号）； 6、《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90号）；7、《财政部 国务院扶贫办关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知》（财库〔2019〕27号）；8、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库[2022]19号）；9、《陕西省财政厅、中国人民银行西安分行关于深入推进政府采购信用融资业务的通知》（陕财办采[2023]5号）。

四、获取招标文件

1、时间：2023年10月13日8:30:00－2023年10月19日23:59:00;

2、地点及方式：登录陕西省杨凌示范区公共资源交易中心平台（http://yangl.sxggzyjy.cn/）项目确认后获取招标文件。

3、售价：每套0.00元（人民币），售后不退

注：1.网上投标确认流程：登录陕西省杨凌示范区公共资源交易中心平台（http://yangl.sxggzyjy.cn/），选择“电子交易平台-陕西政府采购交易系统”进行登录，登录后选择“交易乙方”选择本项目选择“我要投标”填写相关信息后提交确认。 2.获取招标文件方式：选择本项目点击“项目流程”进入采购文件下载页面，点击“交易文件下载”即可下载该项目发布的电子采购文件，供应商须在获取招标文件时限内（2023-10-13日8:30:00至2023-10-19日 23:59:00）登录陕西省杨凌示范区公共资源交易中心平台系统，直接下载招标文件。逾期下载通道将关闭，未及时下载招标文件将会影响后续开评标活动。3.办理CA锁方式：供应商初次使用交易平台，需前往陕西省数字证书认证中心股份有限公司办理 CA 锁，办理地址及咨询电话如下：西安市高新三路九号信息岗大厦一层 101室，咨询电话:4006369888 ；西安市长安北路14号省体育公寓B 座一楼，咨询电话：029-88661241。

五、答疑受理

1、时间：2023年10月13日-2023年10月23日，过期不再受理;

2、受理方式：传真 029-87036229 或邮箱 36629370@qq.com。

六、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1、投标文件递交截止时间：2023 年 11 月 2 日 9 点 00 分；

2、投标文件递交方式

（1）电子响应文件（*.SXSTF）可于提交首次响应文件截止时间前任意时段登录陕西省杨凌示范区公共资源交易中心平台（http://yangl.sxggzyjy.cn/）“电子交易平台-企业端”进行提交，逾期系统将拒绝接收。

（2）本项目采用“不见面”开标形式，供应商可登录陕西省杨凌示范区公共资源交易中心平台（http://yangl.sxggzyjy.cn/）〖《首页》不见面开标〗在线参与开评标过程，详见交易平台〖首页〉服务指南〉下载专区〗中的《杨凌示范区公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。

3、开标时间：投标截止时间的同时.

七、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

八、其他补充事宜：

无。

九、 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：杨凌示范区生态环境局

地 址：杨凌示范区东新路政德大厦二楼

项目负责人：贾娟丽

联系方式：029-87039213

2、项目联系方式

项目联系人：薛春莉

电话：029-87036320

第二章　投标人须知

1.释义

1.1 采　　购　　人：杨凌示范区生态环境局

1.2 招标组织机构：杨凌示范区公共资源交易中心

1.3 监督管理部门：杨凌示范区政府采购管理委员会办公室

1.4 标　　书：招标文件与投标文件的统称

2.招标及招标文件

2.1 本项目为政府采购招标项目，采购预算由预算内资金安排。本项目不接受联合体投标。

2.2 采购人应优先购买中华人民共和国财政部公布的《政府采购自主创新产品目录》和《节能环保产品目录》的标的物。投标人应优先选投中华人民共和国财政部公布的《政府采购自主创新产品目录》和《节能环保产品目录》的标的物。

2.3 在招标采购中，有政府采购法第三十六条第一款第（二）至第（四）项规定情形之一的，招标组织机构应当予以废标，并将废标理由通知所有投标人。

2.4 招标文件

2.4-1 招标文件由本文件目录所列第一章至第五章构成。

2.4-2 招标文件各章内容对投标事宜提出明确要求，投标人须仔细阅读和正确理解。因投标人在阅读、理解招标文件方面产生疏漏和误解，而导致投标不利后果的或者被废标的，其责任由投标人自负。

2.4-3 招标文件的修改、澄清或补正

a.招标组织机构可对已发出的招标文件进行必要的修改、澄清或补正，修改、澄清或补正的内容在投标截止时间十五日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人，该澄清或修改的内容为招标文件的组成部分。

b. 投标人要求对招标文件进行澄清的，必须在投标截止时间十日前，以书面形式送达招标组织机构；招标组织机构在投标截止时间七日前以书面形式予以答复；必要时将书面答复传送给所有招标文件收受人。

c.招标组织机构可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但至少在招标文件要求的提交投标文件的截止时间三日前，将变更时间书面通知所有招标文件收受人，并在政府采购信息发布媒体上发布变更公告。

2.4-4.招标文件由招标组织机构登记发售，一经售出，恕不能退。

2.4-5.投标人不得擅自转让、变卖或复制招标文件进行投标。

2.4-6 招标文件（除第三、四章外）的解释权归招标组织机构，第三、四章-招标内容及具体要求的解释权归采购人。

3、供应商注意事项

3.1 询问

3.1.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向集中采购机构或采购人提出询问。集中采购机构或采购人将在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

询问内容超出采购人对集中采购机构委托授权范围的，供应商应当向采购人提出。

3.1.2 CA 办理及售后服务请咨询陕西省数字证书认证中心股份有限公司及其业务网点:

业务网点 1: 西安市长安北路 14 号省体育公寓 B 座一楼

咨询电话: 029-88661241

业务网点 2: 西安市文景北路 16 号白桦林国际 B 座 2 楼 12 号窗口

咨询电话: 029-86510073 转 80211

业务网点 3: 西安市高新三路信息港大厦 1 楼客服中心

咨询电话: 4006-369-888

3.2 质疑和投诉

3.2.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内以书面形式向采购人提出。

联 系 人: 贾娟丽

联系电话: 029-87039213

通信地址: 杨凌示范区东新路政德大厦二楼

3.2.2 供应商对政府采购开评标程序提出质疑的，可以在知道或应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内以书面形式向集中采购机构提出:

联系电话: 029-87036320/87036295

邮编: 712100

3.2.3 在法定质疑期内，针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出。采购人、集中采购机构将在收到书面质疑后 7 个工作日内做出答复，并以书面形式通知质疑人和其他有关供应商。

供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，并按财政部《质疑函范本》给定的格式进行填写，范本下载详见〖财政部国库司（gks.mof.gov.cn）〗网站〖首页-政府采购管理〗栏目中的《政府采购供应商质疑函范本》。

《政府采购供应商质疑函范本》链接地址:

http://gks.mof.gov.cn/zhengfucaigouguanli/201802/t20180201_2804589.html

3.2.4 供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，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，公章不得以合同章或其他印章代替。供应商委托代理人提出质疑的，应当同时提交供应商签署的授权委托书。

3.2.5 有下列情形之一的，属于无效质疑:

（1）对采购文件提出质疑的质疑人不是依法获取采购文件的潜在供应商；对采购过程、中标结果提出质疑的质疑人不是参与本次政府采购项目的供应商;

（2）超过法定期限或未以书面形式提出的;

（3）缺乏必要的证明材料，或捏造事实、提供虚假材料，或以非法手段取得证明材料的;

（4）质疑函没有合法有效的签字、盖章或委托授权书的（代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书）;

（5）针对同一采购程序环节又提出其他质疑事项的，或质疑答复后就同一事项再次提

出质疑的;

（6）不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。

3.2.6 质疑供应商对采购人、集中采购机构的答复不满意，或者采购人、集中采购机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）相关规定向杨凌示范区财政局政府采购管理科提出投诉。供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

3.2.7 对捏造事实、提供虚假材料进行质疑、投诉的行为予以严肃处理：依据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）有关规定，投诉人在全国范围内十二个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。对于捏造事实、或提供虚假材料、或以非法手段取得证明材料（证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料）进行投诉的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，并禁止其一至三年内参加政府采购活动。

3.2.8 对捏造事实诬告陷害他人、诽谤他人的法律适用:

《中华人民共和国刑法》第 243 条〖诬告陷害罪〗捏造事实诬告陷害他人，意图使他人受刑事追究，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役或者管制；造成严重后果的，处三年以上十年以下有期徒刑。

《中华人民共和国刑法》第 246 条〖侮辱罪、诽谤罪〗以暴力或者其他方法公然侮辱他人或者捏造事实诽谤他人，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役、管制或者剥夺政治权利。

3.3 关于信用记录的查询和使用

3.3.1 根据《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）第二条有关要求，采购人将在资格审查时通过〖信用中国（www.creditchina.gov.cn）〗、〖中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）〗网站对供应商的信用情况进行甄别。

3.3.2 对列入失信被执行人、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《中华人民共和国政府采购法》第 二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。

3.3.3 供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动的，但供应商应提供相关证明材料。

3.3.4 信用记录核查的截止时点为“资格审查当日”，查询结果将与其他采购文件一并保存。信用记录查询方法及查询结果如下:

（1）信用中国上的信用报告：信用中国首页·信用信息查询框·下载信用报告，点击“下载”或使用截图工具完整截图，打印时切记保留右上方的“报告下载时间”。

政府采购严重违法失信行为记录：中国政府采购网首页·政府采购严重违法失信行为记录名单，将查询结果截图并打印。

3.4 关于对中小企业的优惠政策

3.4.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）和《关于进一

步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库[2022]19 号）的有关规定，小微企业提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他小微企业制造的货物（不包括使用大型、中型企业注册商标的货物）参与政府采购活动时对小型和微型企业产品的价格给予 10%-20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评标。同时，依据该办法第二条第三款规定小型、微型企业所投报的产品如果部分由中大型企业生产或提供的，不享受政府采购价格扣除优惠政策。

3.4.2 根据财政部、司法部联合下发的《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）的规定，监狱企业视同小型、微型企业。

3.4.3 根据财政部、民政部、中国残疾人联合会下发的《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，残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）参与政府采购活动时，视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等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。

3.4.4 参加政府采购活动的中小企业/残疾人单位应提供《中小企业声明函》原件或《残疾人福利性单位声明函》原件。所投产品中有监狱企业生产的产品的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的生产厂商属于监狱企业的证明文件复印件。未提供上述声明函原件/证明文件复印件的，不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响响应文件的有效性。

3.4.5 实际价格扣除比例以本章《评审要素及分值一览表》中具体规定为准。

3.5 关于节能、环保产品

3.5.1 根据财政部、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]9 号）规定“对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理”、“依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当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。”

3.5.2 节能产品政府采购品目清单详见财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19 号）。

3.5.3 环境标志产品政府采购品目清单详见财政部、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]18 号）。

3.5.4 国家确定的节能产品、环境标志产品认证机构详见市场监管总局《关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019 年第 16 号）。

3.6 关于进口产品

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《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）有关规定，招标文件未明

确规定“不允许进口产品参与招标”的，视为拒绝进口产品参加。招标文件明确规定“允许进口产品参与招标”的，满足需求的国内产品仍然可以参加招标。

3.7 关于同一品牌产品的处理

3.7.1采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，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参加评标的供应商，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

3.7.2使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标供应商推荐资格；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供应商获得中标供应商推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

3.7.3 非单一产品采购项目，采购人将根据采购项目技术构成、产品价格比重等因素确定核心产品（可能不止一种），并在招标文件中载明。多家供应商提供的核心产品有部分采用或全部采用相同品牌的，按一家供应商计算。

3.8 关于现场踏勘及标前集中答疑

招标公告中明确安排现场踏勘或标前集中答疑活动的，各供应商应在招标公告约定的时间，派技术、预算等相关人员进行现场踏勘、参加标前集中答疑，需答疑的问题各供应商可以口头或书面形式做出。集中采购机构、采购人将共同对各供应商提出的问题进行答复，并对供应商书面提出的问题形成答疑纪要，在网上发布公告。答疑纪要与招标文件中不一致的内容，以答疑纪要为准。凡未参加现场踏勘或集中答疑的供应商，由此造成的偏差由各供应商自行负责。

招标公告中未明确安排现场踏勘或标前集中答疑活动的，各供应商自行前往进行踏勘。

3.9 供应商的投标费用自理。

3.10不见面开标

该项目将采取“不见面”开标的形式，投标人无须到达开标现场，即可在网上直接参与开标活动。相关注意事项如下:

3.10.1开标当日，请各投标人至少提前半小时登录“不见面”开评标系统， 并按要求及时签到，并保持在线直到评审结束;

3.10.2投标人无需提交纸质投标文件，待采购结果公告后，由中标供应商补交一正一副纸质响应文件（备案用）。

3.10.3 唱标过程中，投标人在收到工作人员“开始解密”指令后，请及时使用 CA 对电子投标文件进行解密。解密时所用 CA 应与加密投标文件时所用 CA 相同；评审过程中，评标委员会可能会就某些问题要求投标人进行在线澄清。

3.10.4“不见面”开评标系统操作说明详见全国公共资源交易平台（陕西.杨凌）网站

〖首页.服务指南.下载专区〗中的《杨凌示范区公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。相关技术问题，请咨询软件开发商：400-998-0000/400-928-0095

3.10.5 未中标供应商的得分及排序将以电子邮件方式送达。

4.供应商资格

作为供应商必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定和本次招标的资格要求，并按第五章第 3 部分内容要求提供文件资料。

5.投标文件

为满足采购项目归档要求，本项目将采用电子投标文件与纸质投标文件并行的方式，供应商在投标时只须提供电子投标文件，待采购结果公告后，由中标供应商补交一正一副纸质投标文件（备案用）。电子投标文件与纸质投标文件内容不一致时，以电子投标文件为准。

5.1 电子投标文件

编制电子投标文件时，应使用最新发布的电子招标文件及专用制作工具进行编制。并使用 CA（数字认证证书）对电子投标文件进行签署、加密、递交及开标时解密等相关操作。

5.1.1 电子招标文件获取方式：供应商登录〖全国公共资源交易平台（陕西省.杨凌示范区）〗网站〖首页“电子交易平台”企业端〗后，在〖招标公告/出让公告〗模块中选择有意向的项目点击“我要投标”，成功后即可在〖我的项目〗中点击“项目流程“交易文件下载”免费下载电子招标文件（*.SXSZF）。

注意：供应商应随时留意可能发布的变更公告，公告中如注明本项目有变更文件，则应从“项目流程“答疑文件下载”下载更新后的电子招标文件（*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（*.SXSTF），系统将拒绝接收。

5.1.2 电子招标文件需要使用专用软件打开、浏览。软件下载地址及操作手册详见全国公共资源交易平台（陕西省·杨凌示范区）网站〖首页·“服务指南”下载专区〗中的《政府采购项目投标文件制作软件及操作手册》。

5.1.3 电子投标文件中需要法定代表人签字或盖章的地方，请使用“法人 CA”进行签章；需要加盖供应商公章的地方，请使用“企业 CA”进行盖章。加密和解密应当使用同一 CA，否则将会导致解密失败。

5.1.4 电子投标文件同样需要使用上述专用软件进行编制。若电子投标文件签章后，导出的 PDF 文件里看不到签章，请尝试使用查看投标文件工具打开未加密的电子投标文件重新导出。在编制过程中，如有其他技术性问题，请先翻阅操作手册，或致电软件开发商：技术支持热线 400-998-0000

5.2 纸质投标文件

5.2.1 纸质投标文件的式样

5.2.1.1 采用电子化评审系统的采购项目，其纸质投标文件应从政府采购项目投标文件制作软件中导出（因技术限制导出的页码可能不连贯，该问题不影响投标文件的有效性）。并按第一章《投标邀请函》中规定的投标文件份数要求进行印刷。项目分标段的，应按所投标段分别准备投标文件。

投标文件正副本内容应当一致，若正本内容和副本内容不符，以正本为准。

5.2.1.2 投标文件的正本和全部的副本均须打印或用兰（黑）色墨水书写。因字迹潦草或编排混乱导致的不利后果，由供应商自行承担。

5.2.1.3 投标文件装订方式：胶订（图纸及特殊文件除外）。

5.2.2 纸质投标文件签署

5.2.2.1 供应商应按照招标文件第五章《投标文件格式及构成》中指明的要求签字、盖章。

5.2.2.2 除对错、漏处作必要修改外，投标文件不得行间插字、涂改和增删。所做修改处，必须有供应商的法定代表人或被授权人签字或盖章。

5.3 投标文件的编制

5.3.1 投标文件使用的语言和计量标准

a. 投标文件的所有文件、资料、函电文字均须使用中文（通用缩写、代号、名称除外）；

b. 投标文件使用的计量单位须使用公制单位（另有规定的除外）。

5.3.2 投标文件格式及构成见第五章。未按要求格式要求编制投标文件带来的不利后果，供应商自行承担。

a. 招标内容设置若干包的，供应商须以该包的完整内容为单位，选择一个或若干个包进行响应。

b. 供应商须依据招标文件的内容要求编制投标文件，明确表达其意愿，对招标文件作出实质性响应。主要包括：

投标函；

开标一览表、分项报价表；

资格证明文件；

供应商概况；

供应商参加政府采购活动承诺书；

投标方案。

详细内容及格式详见招标文件第五章-投标文件格式及构成。

c. 供应商必须保证其编制、递交的投标文件内容真实、合法、有效，否则承担相应的法律责任。

5.3.2 投标文件有效期

a.投标文件有效期自开标大会之日起计算不得少于 90 天，否则将被视为无效文件。

b.在特殊情况下，在投标文件有效期满之前，采购代理机构可向供应商提出延长投保文件有效期的书面要求。供应商书面同意延长投标文件有效期的，其供应商资格有效期相应延长。供应商也可书面拒绝延长有效期（**在规定时限内无应答的视为拒绝**），其供应商资格则自动丧失。

5.4 投标文件的递交

5.4.1 电子响应文件可于投标文件递交截止时间前任意时段登录全国公共资源交易平台（陕西省·杨凌示范区）网站“电子交易平台>企业端”进行提交，逾期系统将拒绝接收。

递交时，供应商应登录全国公共资源交易中心平台（陕西省·杨凌示范区），选择“首页>电子交易平台>企业端>我的项目”，点击“项目流程”，在打开的“项目管理”对话框中选择“上传响应文件”，上传加密的电子投标文件（*.SXSTF）。上传成功后，电子化平台将予以记录。

5.4.2 纸质投标文件，待采购结果公告后，由中标供应商补交一正一副纸质投标文件（备案用）。

5.5 投标文件的撤回、补充和修改

供应商在递交投标文件后，且在投标文件递交截止时间前，可以对所递交的投标文件进行撤回、补充或修改。

5.5.1 供应商在投标文件递交截止时间后不可撤回投标文件。

5.5.2 对电子投标文件进行补充、修改的，应先从电子交易平台上撤回旧版，再重新提交新版。

5.6 供应商递交投标文件时，出现下列情况之一的，其投标文件将被拒绝接收：

5.6.1 误投的；

5.6.2 递交投标文件时的供应商名称与投标报名时的名称不一致的；

5.6.3 逾期提交电子投标文件的。

6.投标报价

投标报价是供应商响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括完成采购内容所需的直接费、间接费、利润、税金及其它相关的一切费用。供应商在报价时应充分考虑所有可能发生的费用，招标文件未列明， 而供应商认为应当计取的费用均应列入报价中。报价时不论是否计取，采购人均按已计取对待。

6.1供应商应严格按照《投标文件构成及格式》第二部分《开标一览表》中的相关要求填写分类报价及其他需要响应的内容。

6.2投标报价货币：人民币；基本单位：元，精确到小数点后两位。

6.3投标报价只能提交唯一报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择的报价将不予接受，按无效投标处理。

6.4投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中其他位置相应内容表述不一致的，以开标一览表为准；

（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。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

6.5因供应商对招标文件理解不透、误解、疏漏或对市场行情了解不清造成的后果和风险，均由供应商自己负责。

7.组织开标

7.1集中采购机构组织开标工作，整个过程受政府采购监管机构的监督、管理。

7.2集中采购机构将严格按照招标文件规定的时间和地点组织开标，供应商的法定代表人或被授权人可提前登录〖全国公共资源交易网（陕西省“杨凌示范区”）（http://yangl.sxggzyjy.cn/）〗中的〖首页·不见面开标〗系统，并在线签到。

7.3开标时，供应商须使用电子投标文件加密时所用的数字认证证书（CA 锁）在线自行解密电子投标文件，由电子交易系统进行自动唱标，并将开标一览表的内容公布。

投标供应商不足3家的，不得开标。

7.4开标过程由杨凌示范区公共资源交易中心指定专人记录， 由参加开标的相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

7.5投标供应商对开标过程和开标记录有疑议，以及认为采购人、杨凌示范区公共资源交易中心相关工作人员有需要回避情形的， 应当场提出询问或回避申请，采购人、杨凌示范区公共资源交易中心应当及时处理。

7.6投标供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

7.7在开标环节出现下列情况之一的，其电子响应文件视为无效文件:

7.7.1供应商拒绝对电子响应文件进行解密的;

7.7.2因供应商自身原因（如未带 CA 锁、或所带 CA 锁与制作电子响应文件使用的 CA 锁不一致、或沿用旧版招标文件编制响应文件等情形），导致在规定时间内无法解密响应文件的;

7.7.3上传的电子响应文件无法打开的;

7.7.4政府采购法律法规规定的其他无效情形。

7.8 特殊情形下的应急处置

在开标、评审过程中，如因停电、断网、电子化系统故障等特殊原因导致电子化开、评标无法正常进行时，集中采购机构将现场情况及时汇报政府采购监管部门。

8.资格审查

开标结束后，由采购人委派的资格审查小组（由至少 3 人以上单数组成，采购人应出具书面授权函，并指定组长）按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）有关规定，对投标文件中的供应商资格证明文件及信用记录进行审查。出现下列情形的，投标文件将被视为无效:

（1）不具备招标文件中规定的资格要求的;

（2）未按招标文件要求加盖公章的;

（3）资格审查小组认为供应商的资格证明文件存在疑点，要求供应商现场提供证明文件，供应商不能在规定时限内提供证明文件的;

资格审查结束后，资格审查小组成员应当对审查结果进行签字确认，并告知无效投标供应商资格审查未通过的原因。

合格供应商不足3家的，不得评标。

9.组织评标

9.1 采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

（1）核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

（2）宣布评标纪律；

（3）公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

（4）组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

（5）在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

（6）根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

（7）维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

（8）核对评标结果，有本章9.4.2.4规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

（9）评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

（10）处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

9.2 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（2）现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；

（3）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；

（4）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（5）对投标文件进行比较和评价；

（6）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；

（7）配合答复供应商的询问、质疑和投诉等事项，不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（8）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。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。

9.3 组建评标委员会

9.3.1为了确保评标工作的公平、公正，依据政府采购法和政府采购相关法规、规章，成立评标委员会，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为 5 人以上单数。其中，技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标专家从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。采购预算金额在 1000 万元以上、技术复杂、社会影响较大的采购项目评标委员会成员人数应当为7人以上单数。

9.3.2评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

9.3.3评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

9.3.4对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。自行选定评审专家的，应当优先选择本单位以外的评审专家。

9.3.5评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的，杨凌示范区公共资源交易中心应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，杨凌示范区公共资源交易中心应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料， 依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

杨凌示范区公共资源交易中心应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

9.4 评标方法和程序

9.4.1 评标方法：本项目采用综合评分法

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供应商为中标候选人。

9.4.2评标程序：供应商资格性审查通过后，评标委员会依据招标文件的规定，对投标文件的符合性进行审查。审查通过后，评标委员会根据响应程度对合格供应商的投标文件进行综合打分，按最后得分由高向低排序，推荐中标候选人。具体程序如下:

9.4.2.1 投标文件的符合性审查

评标委员会依据招标文件的规定，对投标文件的有效性、完整性进行审查。

符合性审查表

序号	符合性审查项	通过条件	结论	未通过原因
1	投标文件项目名称、项目编号、标段（未划分标段的除外）	投标文件以下三处的项目名称、项目编号、标段无遗漏，且与本项目一致: （1）封面; （2）投标函; （3）法定代表人委托授权书。		
2	投标文件组成	投标文件应包含以下内容: （1）投标函; （2）开标一览表、分项报价表（招标文件未作要求的除外）; （3）资格证明文件; （4）供应商概况; （5）供应商参加政府采购活动承诺书; （6）投标方案。		
3	投标文件签字、盖章	签字、盖章符合招标文件要求，且无遗漏。		

4	投标文件的语言及计量单位	均符合招标文件的要求。		
5	投标有效期	符合招标文件的要求。		
6	投标报价	同时满足以下条款: （1）投标报价符合唯一性要求; （2）开标一览表填写符合要求; （3）报价货币符合招标文件要求; （4）未超出采购预算或招标文件规定的最高限价;		
7	实质性条款响应	对招标文件要求的各项技术/服务/商务实质性条款进行响应。（第四章标注★号的为实质性条款，未设实质性条款时可忽略此项）		
8	合同条款	完全理解并接受招标文件合同条款的要求。		
9	其他	完全理解并接受法律法规和招标文件对供应商的各项须知、规约要求和责任义务，没有出现法律法规或招标文件明确规定的其他被视为“无效响应”的情形。		
评标委员会:（签字或盖章）				

9.4.2.2综合比较与评价

评标委员会按《评审要素及分值一览表》中规定的评标方法和标准，对通过符合性审查的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

出现下列情形的，供应商投标无效:

（1）投标文件报价出现本章第 6 小节“投标报价”所列需要修正情形，但供应商对修正后的报价不予确认的;

（2）评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，要求供应商在评标现场合理的时间内提供书面说明（必要时提交相关证明材料），供应商不能证明其报价合理性的。

评标要素一览表

项别	总分值		评审要素	备注
	100	分项最高分值		
价格	30		最低报价为基准价计 30 分;其他各投标人的报价按下列公式计算:（基准价/投标报价）X30=报价得分	

技术方案	58	技术参数 33	产品技术参数全部满足招标文件要求的，得 30 分。须提供（不限于检测报告、产品彩页等）证明文件，每项不满足扣 2 分，扣完为止。（0～30 分） 产品技术参数优于招标文件要求的，须提供（不限于检测报告、产品彩页等）证明文件，每项加 1 分，最多加 3 分。（0-3 分）	
		产品配置 5	产品配置齐全，数量准确，评标小组综合评议后按其响应程度自主赋分。（1～5 分）	
		产品功能 5	产品安全可靠，功能齐全，实用性强，性能良好，符合使用要求（以产品的质量和关键技术指标作为依据），评标小组综合评议后按其响应程度自主赋分。（1～5 分）	
		供货、调试及实施方案 4	完善的供货及实施方案，能保质保量按期供货，评标小组综合评议后按其响应程度自主赋分（0-2 分）。 产品调试措施，确保产品的整体性能，评标小组综合评议后按其响应程度自主赋分（0-2 分）。	
		人员培训方案 2	1、培训操作维护人员，具有详细、操作性强、科学的培训方案得 0-1 分; 2、列出详细的培训内容、培训方式等说明得 0-1 分。	
		人员安排 4	项目人员配置齐全，职责明确，有专职的项目负责人，得 3-4 分; 项目人员配置基本齐全，有专职的项目负责人，职责不明确，得 1-3 分。	
		质量保证措施 5	投标人要有明确的质量和进度保证措施，并具有详细可行内容。根据是否提出符合招标文件和采购人要求，按期完成设备供货、上线运行等措施，评标委员会成员按照响应情况进行评分；（0-5 分）。	
售后服务	5	5	对供应商提供的售后服务方案进行综合对比赋分，包括服务方案、响应方式、故障处理等，由评标委员会成员按照投标文件相关内容和合理性、可行性进行评分 0-5 分。	
信誉业绩	5	资信证明 1	提供开户银行资信证明的，得 1 分。	
		业绩证明 4	提供 2020 年 11 月 1 日以来类似项目的业绩证明文件，评审时以业绩证明文件原件扫描件为计分依据， 每出具一份业绩证明文件得 1 分，满分 4 分。	
商务响应	2	2	满足商务合同条款要求，并附有条款详细说明的得 2 分；满足商务合同条款要求，无条款详细说明的得 1 分；无商务响应的不得分。	

注：1.各种计算数字“四舍五入”保留二位小数。2.评标委员会成员的赋分未按本表规定赋分的，则该成员的打分无效，不计入汇总分。3. 交货、结算等主要条款不满足商务

要求，按无效文件处理。4.对小型和微型企业提供本企业制造的货物或提供其他小微企业制造的货物的价格，或由本企业承担工程、提供服务的报价给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；5.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，有可能影响产品或服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，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。6.未提供中小企业声明函的不享受价格折扣；小型、微型企业所投报的产品如果部分由中大型企业生产或提供的，不享受政府采购价格扣除优惠政策。

9.4.2.3推荐中标候选人

评标委员会根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名以上中标候选人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分相同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供应商列为排名第一的中标候选人。

9.4.2.4 编写评审报告

评标委员会根据评标情况编制评审报告，评标委员会对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评审报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评标报告。对拒绝说明理由的，须报政府采购监管部门处理，并将其评审情况如实计入考核表。

9.4.3对投标文件的澄清

（1）评标委员会在对投标文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时， 可以要求供应商对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等做出必要的澄清、说明或者补正。

（2）依照民法中的过失责任原则，澄清、说明或补正前评标委员会将按最不利于投标供应商的原则对投标文件做出评判。

（3）评标委员会要求供应商澄清、说明或者补正投标文件应当以书面形式做出。供应商应当在规定的澄清时限内以书面形式提交，供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字（或盖章），或者加盖公章。

（4）供应商的澄清、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。澄清、说明或者补正的内容将作为合同履行的重要依据。

9.4.4 评标保密工作

（1）招标组织机构必须采取必要措施，保证评标工作在严格保密的情况下进行。任何单位和个人不得非法干预、影响评标方法的确定，以及评标过程和结果。

（2）评标委员会成员及全体与会工作人员不得将有关投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐以及与评标有关的其他情况，泄露给投标人或与评标无关的其他人员，违者依法追究其责任。

9.4.5投标文件属下列情形之一的，按无效投标处理:

a.投标文件延迟递交的;

b.投标文件没有递交到指定地点的;

c.未按招标文件规定要求签署、盖章的;

d.不符合资格证明文件要求的;

e.以他人名义投标的;

f.以围标、串标的手段谋取中标或以其他违法方式投标的;

g.投标文件有效期不符合招标文件要求的;

h.经评委会认定，投标文件明显不符合招标文件要求的技术规格、标准和商务要求的;

i.有重大缺漏项的;

j.投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

k.投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

l.投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，且不能证明其报价合理性的;

m.不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

9.4.6评标过程中若出现特殊情况,评标委员会可以根据政府采购法和国家的有关规定，提出处理意见，经采购人、招标组织机构同意后做出处理决定。

9.4.7评标过程中，若实际有效响应人不足三家，遵照财政部令第87号第四十四条和陕财办采资（2016）53号文件相关规定执行。

9.4.8 商务标开标后，若投标人的投标报价超出了预算金额或最高限价的，按无效投标处理。

10.定标

10.1定标程序

10.1-1招标组织机构在评标工作结束后，将评标报告送采购人。

10.1-2采购人在收到评标报告后,按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商，并函复招标组织机构。

10.1-3中标供应商确定后，中标结果在政府采购信息发布媒体上进行公示。投标人对中标公告有异议的，按照《中华人民共和国政府采购法》及财政部有关规定办理。

10.2公示期满后，招标组织机构向中标供应商发出《中标通知书》。

10.3中标供应商因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的,采购人可以与排序在中标供应商之后第一位的中标候选人签订政府采购合同，以此类推至第二位。

11.签订合同

11.1采购人、中标供应商须在招标组织机构发出中标通知书之后，洽谈合同条款内容，拟订合同文本草案,并在中标通知书发出之日起三十日内签订书面合同。

11.2招标组织机构应当督促采购人、中标供应商在规定的期限内完成合同签订工作，并对采购合同内容进行审核确认。

11.3采购人应当自合同签订之日起七个工作日内,按照有关规定将合同副本报政府采购监管机关备案。

11.4合同在执行过程中，确需修改、变更时，应当按照相应的审核批准程序办理。

11.5招标文件、投标文件、补充协议等为合同的组成部分，具有同等法律效力。

12.其他

（一）评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

（二）根据《政府采购法》第三十六条规定，在招标采购中，出现下列情形之一的，本项目按废标处理:

1、出现影响采购公正的违法、违规行为的;

2、供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的;

3、因重大变故，采购任务取消的。

废标后，除采购任务取消外，本项目将重新组织招标。

（三）招标文件未明确的其他事项，按《政府采购法》及其相关法律法规执行。

第三章　合同主要条款

一、交付条件:

（一）交付地点：采购人指定地点。

（二）交付期：自合同签订之日起_____个日历日内完成项目全部内容，并交付采购人验收合格。

二、合同价款

（一）合同总价包括：设备供应费、安装调试费和其他费用。

（二）合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

三、款项结算

（一）本项目无预付款，设备到场安装调试，经验收合格后支付合同总金额的 80%，正常运维 8 个月后支付合同总金额的 17%，剩余 3%做为质保金，一年后无息退还。

（二）支付方式：银行转账。

（三）结算方式：验收合格后填写政府采购项目验收单（一式伍份），发票（按合同总价直开采购人）供应商持中标通知书、供货合同、发票、政府采购项目验收单，与采购人结算。

四、质量保证

（一）保证所供设备应按国内外通行的现行标准和相应的技术规范执行，这些标准和技术规范应为合同签订日为止最新公布发行的标准和技术规范。

（二）保证所供设备进货渠道正规，无假货、水货或翻新货，并能按期交付。

（三）中标供应商所供设备因侵权而产生的一切后果由中标供应商负责，采购人保留索赔权力。

五、安装、调试和验收

（一）现场验收：设备及其备件到达采购人指定地点后，采购人根据合同要求，在中标供应商和采购人相关负责人双方同时在场的情况下， 进行外观验收，确认产地、规格、型号和数量。

（二）安装调试：中标供应商应配合施工进度要求，负责在完成施工后对设备进行安装、调试和试运行，直至验收合格。中标供应商应提供全部安装、调试过程中所需的材料、设施设备、人工等。试运行应当在采购人的监督下进行。

（三）最终验收：本项目完成后，由中标供应商向采购人递交验收通知书，经采购人确认后，组织中标供应商进行系统验收(必要时采购人可委托具有相关资质的第三方检测机构/技术专家对设备进行系统验收，需要国家法定检验部门进行检验或验收的由中标供应商负责联系。)验收合 格后，填写政府采购项目验收单（一式伍份）作为对设备的最终认可。

（四）验收依据

1、招标文件、投标文件、澄清表（函;)

2、本合同及附件文本;

3、合同签订时国家及行业现行的标准和技术规范。

（五）中标供应商应向采购人提交项目实施过程中的所有资料，以便采购人日后管理和维护。

六、售后服务

质量保证期：自采购人签发最终验收合格证书之日起二年，若该质量保证期小于国家标准，则以国家标准为准。设备终身维修。

（一）质保期内

1、凡正常使用中出现的故障，均由中标供应商负责提供免费检测维修、更换不合格的零部件直至整机（更换的零部件或整机应保证自更换之日起提供相同的质量保证期），若需返厂处理，中标供应商应承担相关费用。同时记录检修情况，并向采购人提供检修报告。

2、凡设备发生质量问题或出现其他故障，接到采购人通知后，服务响应时间不超过 1 小时，2 小时内派专业维修人员到达现场，4 小时内排除故障。排除故障的期限最长不得超过两个工作日，否则采购人有权指定第三方维修，维修费用由中标供应商承担。

3、免费提供每周 7×24 小时不间断的电话支持服务，解答用户在使用过程中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和对策。

4、定期派专业维修人员到现场走访，给予检查维护。并向采购人提供巡检单（一式两份，由双方签字确认），内容包含但不限于巡检时间、巡检内容、巡检结果。

5、款项结清前，对所供设备进行一次全面检测、保养和维护。

（二）质保期满后

中标供应商应保证以合理的价格提供维护和保养服务，当发生故障时，中标供应商应按质保期内相同的服务标准进行维护处理。

（三）人员培训

提供设备的现场培训，使采购人操作、维护人员掌握操作使用、维护保养及其他必备知识。采购人要求派遣专业技术人员参与项目实施的，在项目整体实施及质保期内，随时向采购人技术人员讲解技术和实施方案。培训费用已包含在合同总价内。

七、技术与服务

（一）技术资料

1、设备合格证;

2、设备技术参数;

3、设备使用维护说明书（中文;)

4、其它资料。

（二）服务承诺

以投标文件、澄清表（函）合同和随设备的相关文件为准。

八、违约责任

（一）按《民法典》中的相关条款执行。

（二）供应商未按合同要求提供设备或设备质量不能满足合同要求的，采购人应当将供应商违约的情况以及拟采取的措施以书面形式报政府采购监管部门，根据政府采购监管部门的处理意见，采购人有权依据《民法典》有关条款及合同约定终止合同，并要求供应商承担违约责任。同时，政府采购监管部门有权依据政府《采购法》及相关法律法规对供应商的违法行为进行相应的

处罚。

（三）依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款规定和本合同约定，中标供应商未全面履行合同义务或者发生违约，采购人会同招标组织机构有权终止合同，依法向中标供应商进行经济索赔，并报请政府采购监管机关依法进行相应的行政处罚。采购人违约的，应当赔偿给中标供应商造成的经济损失。

九、合同生效及其他

1、本合同自签订之日起生效。

2、合同一式6份，采购人2份、中标人2份；招标组织机构、政府采购管理机构各1份。

3、如本合同有未尽事宜，以招标文件为准，招标文件未做要求的，由双方依法订立补充合同。

4、合同争议的解决：合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决，协商达不成一致时，可向咸阳市行政仲裁机关申请仲裁或者向杨陵区人民法院提请诉讼。

5、在发生不可抗力情况下的应对措施和解决办法。

6、合同一经签订，不得擅自变更、中止或者终止合同。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

甲　方	乙　方	确 认 方
（盖章）	中标供应商全称 （盖章）	杨凌示范区公共资源交易中心 （盖章）
地址:	地址:	地址：杨凌政务大厦一楼南侧 103 室
邮编:	邮编:	邮编：712100
法定代表人:	法定代表人:	法定代表人:
被授权代表：（签字）	被授权代表：（签字）	承办人：（签字）
电话:	电话:	电话：029-87036320
传真:	传真:	传真：029-87036229
	开户银行:	
	帐号:	
日期:　　年　月　日	日期:　　年　月　日	日期:　　年　月　日

第四章 招标内容及具体要求

一、项目概述

（一）项目名称

杨凌示范区挥发性有机物自动监测建设项目

（二）项目建设单位

杨凌示范区生态环境局

（三）项目建设地点

陕西省杨陵示范区兴杨路陕西果业科技集团

（四）资金来源

省级环境保护专项资金

二、项目背景

VOCs（Volatile Organic Compounds）学名为挥发性有机物，其成分包括烃类、含氧烃、卤代烃、低沸点多环芳烃等多种类型。VOCs 是引起光化学污染的重要前体物之一，是环境空气主要污染物之一，严重危害人体健康。改善大气环境质量的关键之一是控制 VOCs 的排放。因 VOCs 的易挥发特性，导致其无组织逸散较多，其所涉及行业包括炼油、石油化工、制药、合成材料、印刷包装、纺织印染、喷涂行业、皮革行业、家具制造、污水/垃圾处理厂、油品和有机溶剂的储运和运输过程等。

光化学污染是指光化学烟雾造成的污染，光化学烟雾主要是由于汽车尾气和工业废气造成的 VOCs 和 NOx 被排放到大气中后，在强烈的阳光紫外线照射下，吸收太阳光的能量，形成新的物质，这种反应被称为光化学反应，其产物就是含剧毒的光化学烟雾（O_3和 PAN 污染）。

VOCs 在线监测方法主要有气相色谱-火焰离子化检测法（GC-FID）、傅里叶红外法（FTIR）、气相色谱质谱联用法（GC-MS）、光离子化检测法（PID）等。其中 FID 监测方法几乎对所有的 VOCs 都能够响应，检测灵敏度高，对温度不敏感，是目前气体色谱检测仪中对烃类灵敏度最好的一种手段，广泛用于挥发性碳氢化合物和许多含碳化合物的检测。

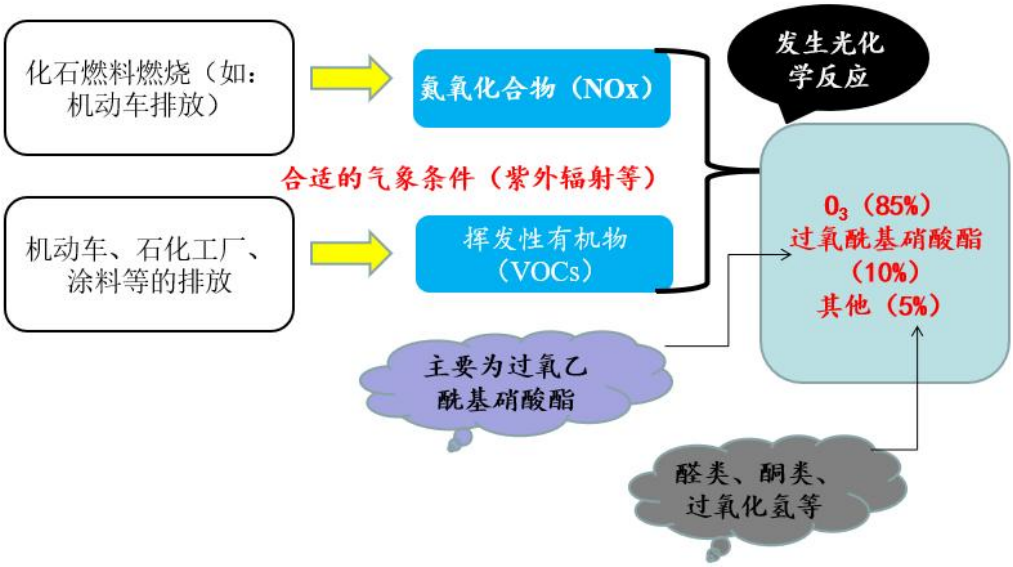

图 1 臭氧污染形成过程

杨凌示范区 2021 年 O_3 浓度为 151 微克/立方米，达到国家二级标准限值(160 微克/立方米）。O_3 作为首要污染物出现在 5-10 月，全年污染天数为 101 天，占比 33.33%。

杨凌示范区 2022 年 O_3 浓度为 170 微克/立方米，未达到国家二级标准限值，较 2021 年上升 12.6%。O_3 作为首要污染物出现在 4-9 月，较 2021 年有所提前，全年污染天数为 127 天，占比 39.6%。

2021 年和 2022 年杨凌示范区 5-9 月 O_3 浓度均未达到国家二级标准限值，其它月份均达到国家二级标准限值，污染最重月份分别出现在 6 月和 7 月。从季节变化情况来看，三季度＞二季度＞一季度＞四季度。

三、主要建设内容

新建 1 个挥发性有机物组分自动监测站。

四、项目设计方案

（一）总体设计方案

1、实用性：在用技术更为稳定，监测数据可靠，网络设计时，尽量从经济实用的角度进行考虑。

2、先进性：设计立足先进技术，采用最新科技，以适应业务数据流传输以及多媒体信息的传输。使整个系统在国内三到五年内保持领先的水平，并具有长足的发展能力，以适应未来网络技术的发展。

3、可靠性：监测点设备性能稳定，数据真是可靠，网络方案选用高可靠性的网络设备以保证网络的可靠性。

4、网络安全性：通过使用先进成熟的安全技术，实现从应用到底层系统整

体安全,使系统达到端到端的安全，保证各系统和子网络之间的安全访问。

5、易于维护:前端监测点设备及网络系统应该易于管理,通过网络管理工具,可以方便地监控设备及网络运行情况，对出现的问题及时解决，另外，网络的设计应采用简单易用的网络技术，降低运行维护的费用。

6、符合国家及本地相关标准要求：监测系统设备符合满足行业设备制造标准及本地区地方标准要求；网络设计应采用国际标准的技术和符合标准的设备。

7、可扩展性：网络设计不仅要满足当前的需求，还要为将来的扩展留有余地，保护用户投资。当系统业务扩展时可方便实现系统扩展。

8、高性能：为了适应政府职能业务增长的需要，设计时应考虑网络带宽，性能不仅要适应现在的需要，同时要满足系统功能的扩充。

9、可管理性：系统可以以控制台方式方便实现对系统各资源的监控。可实现资产管理及对各监测点设备性能的监控。

10、兼容性：全中文操作界面，具有良好的兼容性，系统建设符合杨凌示范区生态环境局信息系统建设规范，能与现有相关系统进行业务整合和数据交换。

（二）监测项目

甲烷（CH_4）、非甲烷总烃（NMHC）、116 种挥发性有机物（57 种臭氧前体物 C_2-C_{12}烃类；12 种醛类、酮类物质（除甲醛外）；47 种其他挥发性有机物（部分 TO15 物质））、甲醛（HCHO）。

（三）监测原理

甲烷（CH_4）、非甲烷总烃（NMHC）监测采用气相色谱法（GC-FID）；

116 种挥发性有机物（57 种臭氧前体物 C_2-C_{12}烃类；12 种醛类、酮类物质（除甲醛外）；47 种其他挥发性有机物（部分 TO15 物质））监测采用气相色谱-质谱联用法（GC-MS）；

甲醛（HCHO）监测采用乙酰丙酮分光光度法。

（四）设备组成

挥发性有机物组分监测站主要由环境空气挥发性有机物在线监测系统（GC-MS）、环境空气非甲烷总烃在线监测系统（GC-FID）、环境空气甲醛在线监测系统、配套采样系统、稳压电源等辅助设施、气象五参数、监测站房（20 ㎡，含空调、照明、风扇、消防系统等站房配套设施）组成。

（五）建设地点

挥发性有机物组分监测站监测组分较多（共监测 117 项挥发性有机物），建议作为我区挥发性有机物组分监测中心站点建设，监测范围尽量覆盖杨凌示范区

中心城区较多区域。

详细地址:陕西省杨陵区兴杨路陕西果业科技集团楼顶,北纬34° 17′ 24″，东经108° 5′ 54″。.

五、核心产品: 本项目核心产品为在线式气相色谱质谱联用分析仪(GC-MS)、环境空气甲醛连续自动监测仪。

六、监测设备技术要求

（一）监测设备配置清单

序号	设备名称	监测因子	监测原理	数量
	环境空气挥发性有机物在线监测系统（GC-MS）	57种PAMS组分、部分TO-15物质47组分、12种含氧挥发性有机物共116种组分	气相色谱-质谱联用（GC-MS）	1套
	环境空气甲烷/非甲烷总烃在线监测系统	甲烷/非甲烷总烃	气相色谱法（GC-FID）	1套
	环境空气甲醛在线监测系统	甲醛	乙酰丙酮分光光度法	1套
	配套采样系统、稳压电源等辅助设施	——	——	1套
	气象五参数	温度、湿度、风速、风向、大气压	超声波	1套
	站房（20㎡，含空调、照明、风扇、消防系统等站房配套设施）	——	——	1套

（二）监测设备配置用途及要求

1、环境空气挥发性有机物在线监测系统（GC-MS）

（1）用途: 在线监测大气环境中的116种挥发性有机物，包括: 57种臭氧前体物C_2-C_{12}烃类; 12种醛类、酮类物质（除甲醛外）; 47种其他挥发性有机物（部分TO15物质）。

VOCs在线监测仪监测原理、监测因子和技术性能参考《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）、《2018年重点地区环境空气挥发性有机物监测方案》、《2019年地级及以上城市挥发性有机物监测方案》、《环境空气臭氧前体有机物手工监测技术要求（试行）》（环办监测函[2018]240号）、《环境空气挥发性有机物的测定罐采样气相色谱-质

谱法》（HJ759-2015），具体组分要求如下:

①PAMS 碳氢化合物(57 种):

序号	名称	序号	名称
1	乙烷	29	苯
2	乙烯	30	2,2,4-三甲基戊烷
3	丙烷	31	庚烷
4	丙烯	32	甲基环己烷
5	异丁烷	33	2,3,4-三甲基戊烷
6	正丁烷	34	2-甲基庚烷
7	乙炔	35	3-甲基庚烷
8	反-2-丁烯	36	甲苯
9	1-丁烯	37	正辛烷
10	环戊烷	38	乙基苯
11	顺-2-丁烯	39	正壬烷
12	异戊烷	40	异戊二烯
13	正戊烷	41-42	间/对-二甲苯
14	1-戊烯	43	邻二甲苯
15	反-2-戊烯	44	苯乙烯
16	顺-2-戊烯	45	异丙基苯
17	2,2-二甲基丁烷	46	丙基苯
18	2,3-二甲基丁烷	47	3-乙基甲苯
19	2-甲基戊烷	48	4-乙基甲苯
20	3-甲基戊烷	49	癸烷
21	1-己烯	50	1,3,5-三甲苯
22	正己烷	51	2-乙基甲苯
23	2,4-二甲基戊烷	52	1,2,4-三甲基苯
24	甲基环戊烷	53	1,2,3-三甲基苯
25	2-甲基己烷(异庚烷)	54	1,3-二乙基苯
26	2,3-二甲基戊烷	55	1,4-二乙基苯
27	环己烷	56	十一烷
28	3-甲基己烷	57	十二烷

②醛、酮类物质（OVOCs）（12 种）:

序号	名称	序号	名称
1	乙醛	7	2-丁酮
2	丙烯醛	8	正丁醛
3	丙酮	9	苯甲醛

4	丙醛	10	戊醛
5	丁烯醛	11	间甲基苯甲醛
6	甲基丙烯醛	12	己醛

③其他挥发性有机物（部分 TO-15 物质）（47 种）：

序号	名称	序号	名称
1	二氟二氯甲烷	25	四氯乙烯
2	一溴二氯甲烷	26	一氯二溴甲烷
3	4-甲基-2-戊酮	27	1,2-二溴乙烷
4	2-己酮	28	氯苯
5	二硫化碳	29	三溴甲烷
6	二氯甲烷	30	四氯乙烷
7	异丙醇	31	1,3-二氯苯
8	甲基叔丁基醚	32	对二氯苯
9	乙酸乙酯	33	氯代甲苯
10	反-1,2-二氯乙烯	34	邻二氯苯
11	1,1-二氯乙烷	35	三氯苯
12	乙酸乙烯酯	36	萘
13	顺-1,2-二氯乙烯	37	六氯丁二烯
14	三氯甲烷	38	1,4-二氧六环
15	四氢呋喃	39	氯甲烷
16	1,1,1-三氯乙烷	40	四氟二氯乙烷
17	四氯化碳	41	氯乙烯
18	1,2-二氯乙烷	42	丁二烯
19	三氯乙烯	43	溴甲烷
20	1,2-二氯丙烷	44	氯乙烷
21	甲基丙烯酸甲酯	45	一氟三氯甲烷
22	反-1,3-二氯-1-丙烯	46	1,1-二氯乙烯
23	顺式-1,3-二氯丙烯	47	三氟三氯乙烷
24	1,1,2-三氯乙烷		

(2)系统配置要求:

序号	产品名称	数量
1	双路在线浓缩进样器	1 台

2	气相色谱质谱联用仪	1 台
3	动态校准仪	1 台
4	氢空一体机	1 台
5	安装附件（机柜等）	1 套
6	数据采集传输系统（含软、硬件）	1 套
7	116 种 VOCs 组分的混合标气、内标混合标气	1 套
8	高纯氮气	1 瓶
9	高纯氦气	1 瓶

2、环境空气非甲烷总烃在线监测系统

（1）用途：连续自动监测环境空气中的非甲烷总烃。

（2）系统配置要求：

序号	产品名称	数量
1	气相色谱分析仪	1 台
2	单路富集器	1 台
3	动态校准仪	1 台
4	氢空一体机	1 台
5	安装附件（机柜等）	1 套
6	甲烷/丙烷标气	1 瓶
7	数据采集传输系统（含软、硬件）	1 套

3、环境空气甲醛在线监测系统

（1）用途：连续实时测量环境空气中的甲醛气体浓度。

▲仪器检测甲醛的方法符合《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》（GB/T 15516-1995）中的相关要求。

（2）系统配置要求：

序号	名称	单位	数量
1	环境空气甲醛连续自动监测仪	台	1
2	配套机柜	套	1
3	标准试剂套件	套	1
4	数据采集与传输系统	套	1

5	配套组件（便携冰箱、电子秤等）	套	1

4、配套采样系统、稳压电源、VPN、等辅助设施

采样系统采样头应能防止雨水、粗大颗粒物及昆虫进入总管，采样总管应为多支路防水采样管路，应采用不与待测组分反应、不吸附待测组分、不释放干扰物的材料(如聚四氟乙烯、硼硅酸盐玻璃材料、或硅烷化的色谱级不锈钢材料)，具备加热保温功能。

稳压电源应能满足本次采购的设备使用需求

现场应配备 VPN，满足数据加密接入上级管理平台。

5、气象五参数

设备用途：用于气象五参数的测定

配置要求：能够接入子站数据采集系统

6、站房

站房建设应符合《环境空气气态污染物(SO_2、NO_2、O_3、CO)连续自动监测系统安装验收技术规范》(HJ193-2013)、《环境空气颗粒物(PM_{10}和$PM_{2.5}$)连续自动监测系统安装和验收技术规范》(HJ655-2013)的相关要求。

7、设备详细技术要求

序号	设备名称	监测因子	监测原理	监测性能指标	数量
1	**环境空气挥发性有机物在线监测系统（GC-MS）**	57 种 PAMS 组分、部分 TO-15 物质 47 组分、12 种含氧挥发性有机物共 116 种组分	气相色谱-质谱联用（GC-MS）	监测组分：能监测 C2-C12 碳氢化合物、卤代烃、含氧化合物等在内的 116 种挥发性有机物，至少包括 57 种 PAMS 物种以及乙醛、丙烯醛、丙酮、丙醛、2-丁酮、正丁醛、丁二烯、氯乙烷、二氯甲烷、异丙醇、乙酸乙烯酯、乙酸乙酯、三氯甲烷和四氯化碳等。提供相关证明材料（定性谱图）。 分析周期：分析周期＜60min，一次完整的工作循环包括：样品采集、样品除水、低温捕集、富集管干吹、加热解析、GC-FID/M 分析、加热反吹净化等步骤； 线性相关性：90%以上化合物，线性相关性 R2≥0.99； 保留时间漂移：≤0.5min（30d）； 精密度（定量重复性）：连续 7 次以上测定同一浓度目标化合物的标准气体，目标化合物 RSD：≤10%； 方法检出限：90%组分（包括乙烷和乙烯）的方法检出限≤0.1nmol/mol；　电源：220V，50Hz（AC）。 通过环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测合格，提供最新的环境空气挥发性有机物气相色谱连续自动监测系统适用性检测合格名录截图佐证。 2.双路在线浓缩进样器 双路采样系统，样品分两路采集，分别适用于 FID 检测器和 MS 检测器。分析周期内，合理分布采样时间，确保在检测过程中，采集到的样品具有代表性，要求提供气路图等证明材料作为 证明；配备高精度质量流量控制装置，采样流量 5-50ml/min 可调，确保 VOCs 高重复性捕集；内置有反向加热吹扫气路，防止样品污染。	1 套

				双冷阱设计：低碳 VOCs 和高碳 VOCs 具有不同的沸点，为同时保证低碳 VOCs 和高碳 VOCs 获得更好的富集效果和热解析效果，富集系统采用双冷阱设计，要求提供气路图等证明材料作为 证明；冷阱富集模式：半导体电子制冷技术； 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 116 种 VOCs 全组分富集浓缩。 3.气相色谱—质谱联用仪 3.1 气相色谱仪 色谱柱系统：毛细管柱； 气体流量控制：全部电子压力控制； 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；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。 3.2 质谱 离子源：整体惰性 EI 离子源； 质量分析器：四极杆； 分辨率：2M（FWHM）或单位质量分辨； 扫描：具有全扫描/选择离子检测同时采集功能。 4.动态稀释校准仪 具备电磁阀并配套阀块，用于进样控制功能。稀释单元流量控制采用电子质量流量控制器，稀释倍数 10～10000 倍可调，设备状 态和参数可直接从仪器屏幕上读取。 可进行仪器参数的调整，通过进样程序设定，稀释单元可于规定时间自动输出目标浓度的标准气体至富集单元，完成不同的标定	

				及质控要求。流量精度：±1%满量程；流量输出重复性：±0.15%满量程；线性：±0.5%满量程；稀释比率：1/10-1/1000； 标准气流量范围：(0～100)mL/min；稀释气流量范围：(0～10)L/min。 5.氢空一体机　高纯氢气：≥99.999%； 高纯零气：HC≤10ppbC；空气流量：（0¯5）L/min； 有易燃气体、有毒气体存在的单元和管路的气密性满足GB/T30431，即0.3MPa压强下，30min压降不大于0.01MPa，确保其不会泄露；检测到氢气流量异常时，自动切断气源，保证用气安全。 6.标准气体 采用有证标气或有资质单位生产的标准气体。 系统内置1瓶4L的浓度为1ppm的116种VOCs组分混标，1瓶4L的浓度为1ppm的4组分内标，配套减压阀。 7.高纯氮气　1瓶，40L，配套减压阀；纯度要求≥99.999%。 8.高纯氦气　1瓶，40L，配套减压阀；纯度要求≥99.999%。 9.数据采集传输系统（含软、硬件） 现场采用工控机，工业级4U机箱，CPU：4核，主频不低于2.0GHz，内存不小于8G，硬盘容量不低于1T，具备至少10个RS232/485、以太网等数字接口，含正版操作系统，配备键盘鼠标，显示器不小于18.5英寸，能够实时在线获取各组分浓度并自动绘制浓度变化曲线，提供个性化需求定制其他数据处理功能；具有数据查询功能，可查询历史监测数据，包括实时数据、小时数据、天数据等，生成年、季、月、日的历史数据变化曲线和数据列表，并可以多种格式（Excle、图表）导出查询结果；提供数据和参数上传功能；包含联网传输功能，数据传输至采购方指定平台，并提供数据补传功能。	

2	**环境空气甲烷/非甲烷总烃在线监测系统**	甲烷/非甲烷总烃	气相色谱法（GC-FID）	采用富集法通过色谱柱分离、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，无其他物质(O2、N2、H2O)干扰，检出限低，符合中国环境监测总站气字[2021]61号《环境空气非甲烷总烃连续自动监测技术规定(试行)》要求。 设备外观：表面无明显划痕、裂缝、变形和污染，仪器表面涂层均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损。 仪器具有自动校准、超标报警等功能，ppm和mg/m³单位互相转换功能；仪器最小显示单位为0.1ppbC; 采用氢火焰离子（FID）检测器，具备开机和断电重启时自动点火、自动运行的功能，火焰熄灭氢气电子阀自动关闭保护，具备自动报警功能; 具备多点自动质控功能，定时通入多种浓度标气对系统进行质控检查和自动多点校准; 甲烷分析采用反吹技术，提高柱效，延长色谱柱寿命; 分析周期：≤15min; 非甲烷总烃检出限：≤（3ppbC）；甲烷检出限：≤100ppb;（提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的适用性检测报告佐证）; 重复性：≤0.7%（提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的适用性检测报告佐证）; 线性误差：±0.3%F.S.（提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的适用性检测报告佐证）; 多组分测试示值误差：分别通入60%相对湿度500ppbC的乙烯、甲苯、乙酸乙酯、三氯乙烯、正十一烷标准气体，记录连续三次测定结果，计算实测平均值与理论值之比。对乙烯（烯烃）、甲苯（芳香烃）、乙酸乙酯（含氧衍生物）、三氯乙烯（卤代烃）及正十一烷（烷烃）	1套

				的测定值与理论浓度的比值应在一定范围：乙烯≥60%，甲苯 90%~105%，乙酸乙酯≥60%，三氯乙烯 95%~110%，正十一烷≥60%； 平行性：≤0.6%（提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的适用性检测报告佐证）； 湿度影响：±0.2%F.S.； 进样流量变化影响：±0.5%F.S.； 24h 零点漂移：≤±20ppbC； 24h 20%量程漂移：≤±0.4%F.S.（提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的适用性检测报告佐证）； 24h 80%量程漂移：≤±1.5%F.S.； 长期（≥7d）20%量程漂移：±0.6%F.S.（提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的适用性检测报告佐证）； 长期（≥7d）80%量程漂移：±1.3%F.S.（提供环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的适用性检测报告佐证）； 绝缘电阻：＞500MΩ； 绝缘强度：在正常环境条件和关闭检测仪电路状态下，电源相与机壳(接地端)之间，施加 50Hz、1500V 的交流电压 1min，应无异常现象(电弧和击穿)； 色谱分析仪内置工业 PC 机和彩色触摸操作显示屏； 色谱分析仪分析软件支持中文操作，能进行所有维护诊断功能操作，可设置自动控制仪器的运行参数、自动进行数据处理、实现对外通讯、分析仪故障报警、浓度报警、自动校准、ppm 和 mg/m³单位互相转换等功能； 丰富的通讯接口，可选模拟量、MODBUS、TCP 等； 安装方式：19" 标准化机架式安装方式。 **2.动态校准仪**	

				对标准物质进行浓度和流量控制，对非甲烷总烃分析仪进行校准，完成非甲烷总烃分析仪的零点、精密度及浓度校准工作； 流量精度：±1％满量程；流量输出重复性：±0.15％满量程； 线性：±0.5％满量程；稀释比率：1/10-1/1000； 标准气流量范围：(0～100)mL/min； 稀释气流量范围：(0～10)L/min。 **3.氢空一体机** 高纯氢气：≥99.999%；高纯零气：HC≤10ppbC； 空气流量：（0¯5）L/min；有易燃气体、有毒气体存在的单元和管路的气密性满足 GB/T30431，即 0.3MPa 压强下，30min 压降不大于 0.01MPa，确保其不会泄露； 检测到氢气流量异常时，自动切断气源，保证用气安全。 **4.标准气体** 配置 8L 的甲烷/丙烷标准气一瓶，标气瓶内衬高性能惰性材质(镀层铝瓶配镀铬瓶阀)，配套减压阀。 **5.数据采集传输系统（含软、硬件）** 现场采用工控机，工业级 4U 机箱，CPU：4 核，主频不低于 2.0GHz，内存不小于 8G，硬盘容量不低于 1T，具备至少 10 个 RS232/485、以太网等数字接口，含正版操作系统，配备键盘鼠标，显示器不小于 18.5 英寸。 仪器具有谱图显示功能，并将谱图和分析数据等信息按照 HJ212 的要求自动定时上传至上位机平台。监测数据实时采集、存储、计算、并能以报表形式输出，具有质量浓度和体积浓度单位换算功能。能够自定义仪器状态参数报警限值，数据超出所设报警上限或低于报警下限时对数据进行标注并发送报警消息。其他数据采集和传输的功能符合 HJ 477 中规定。	

3	**环境空气甲醛在线监测系统**	甲醛	乙酰丙酮分光光度法	仪器检测甲醛的方法符合《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》（GB/T 15516-1995）中的反应原理，采用荧光测定方法测定空气中的甲醛。 检出限：＜100ppt（须提供省级或省级以上权威部门出具的加盖CMA标识的检测报告佐证）；直观显示甲醛浓度随时间变化趋势；线性测量区：50ppt¯5ppm; 线性误差：＜±2%F.S.（须提供省级或省级以上权威部门出具的加盖CMA标识的检测报告佐证）； 重复性：＜2%（须提供省级或省级以上权威部门出具的加盖CMA标识的检测报告佐证）；上升/下降时间：≤300s（须提供省级或省级以上权威部门出具的加盖CMA标识的检测报告佐证）；甲醛捕集效率：≥99.5%; 时间分辨率高，数据更新频率可达1秒，可适用于连续监测或走航监测；分析仪主机采用触控屏，中文操作界面; 通过主机触控屏具有可显示每秒更新甲醛浓度及各项参数、查询历史甲醛浓度、日志查询功能、参数异常报警功能、ppb和μg/m3单位切换等功能; 具备全自动校准和手动标准功能，具备自动校跨、自动零点校准（须提供软件功能界面截图）; 具备标液和标气标准功能（须提供软件功能截图）; 具备自动背景值获取功能（须提供软件功能截图）; 具备自行测定甲醛吸收效率的功能（须提供软件功能截图）；具有密码管理功能; RS232串口上传输出，USB/SD卡数据导出，数据及日志保存时间超过1年；标准19″机柜式安装; 配置2台可实时显示温度的冰箱用于储存反应试剂; 数据采集传输系统：现场采用工控机，工业级4U机箱，CPU：4核，	1套

				主频不低于 2.0GHz，内存不小于 8G，硬盘容量不低于 1T，具备至少 10 个 RS232/485、以太网等数字接口，含正版操作系统，配备键盘鼠标，显示器不小于 18.5 英寸。能够将分析数据等信息按照 HJ212 的要求自动定时上传至上位机平台。监测数据实时采集、存储、计算、并能以报表形式输出。能够自定义仪器状态参数报警限值，数据超出所设报警上限或低于报警下限时对数据进行标注并发送报警消息。	
4	**配套采样系统、稳压电源 VPN 等辅助设施**	——	——	1.采样系统 采样头应能防止雨水、粗大颗粒物及昆虫进入总管，采样总管应为多支路防水采样管路，应采用不与待测组分反应、不吸附待测组分、不释放干扰物的材料(如聚四氟乙烯、硼硅酸盐玻璃材料、或硅烷化的色谱级不锈钢材料)，具备加热保温功能。 采样总管应以稳定流速进行采样，气路及其连接保持密闭性，采样总管使用经惰性化处理的材料；支管和设备气路推荐使用 1/8 英寸惰性化材料制成管路(不锈钢钝化管)。采样总管具备加热装置和保温措施，管壁温度控制在 30~50℃之间，避免采样管路内壁结露。其他采样装置的功能执行 HJ 654 中规定；安装孔径≤5μm 的聚四氟乙烯滤膜或钝化的烧结过滤器，以去除空气中的颗粒物。 总管内径应选择在 1.5cm~15cm 之间，采样总管内的气流应保持在层流状态，气体在总管内的滞留时间应小于 20 秒，支管数量应满足所有监测项目的需要，采样管长度应能保证高于站房房顶 1.2 米（保证不受周边障碍物影响）。 采样系统应密封良好，与站房联接应具有法兰或其它型式多级防渗水联接，与站房外联接的法兰应为耐腐蚀和坚固不锈钢，采样系统主管路应为可拆卸式，在不影响房顶外部法兰联接和仪器端联接情况下方便拆卸维护。 2.稳压电源 稳压电源应能满足本次采购的设备使用需求，确保所有仪器能够	1 套

				长期稳定运行，不受感应电影响跳变电压，供仪器正常使用，稳压电源应接地。 3.VPN 现场应配备 VPN，满足数据加密接入上级管理平台。 SSL 最大理论加密流量：≥100Mbps; SSL 最大理论并发用户数：≥300 个; SSL 理论新建用户数：≥60 个/秒; IPsec 最大理论加密流量：≥70Mbps; IPsec 理论并发隧道数：≥3000; 设备整机理论最大吞吐量：≥150Mbps; 设备整机理论最大并发会话数≥35W; 内存：≥2G，硬盘≥64G SSD; 网络接口：不少于 4 个千兆电口；尺寸：1U。	
5	**气象五参数**	温度、湿度、风速、风向、大气压	超声波	设备用途：用于气象五参数的测定 配置要求：能够接入子站数据采集系统 气象五参数仪应采用抗污耐腐蚀材料，结构牢固，无移动部件，能全天候工作，易安装免维护。 可用来测量 5 种重要气象参数，包括：风速、风向、温度、湿度、大气压。 传感器应无活动部件，抗污染和耐腐蚀。 应能全天候工作，精确测定并提供可靠数据，无需定期维护。 每台设备每个气象参数出厂前均应经过标准器标定。 信号应接入方便，兼容性强，可同时提供数字和模拟两种信号。 模拟信号输出应支持 1～5V 电压输出和 4～20mA 电流输出。 数字信号输出应支持 ASCII、SDI-12、MODBUS 及 NMEA 通讯协议。 可根据客户需求定制通讯协议。 技术要求：	进

				温度：-50℃~50℃，±0.2℃ 相对湿度：0~100%RH，±3%RH 风速：0~60m/s，±0.3m/s 风向：0-360°，±1° 大气压：500~1100hPa，±0.1hPa 气象塔座： ①配置专业气象塔和气象杆，其垂直高度为 3m、5m、8m 可选（根据监测平台离地面高度） ②具有良好的抗酸雨、抗腐蚀性，不漏电漏雨 ③安装相应的气象传感器后，能承受 12 级以上的风力	
6	**站房（20 ㎡，含空调、照明、风扇、消防系统等站房配套设施）**	——	——	站房建设应符合《环境空气气态污染物(SO2、NO2、O3、CO)连续自动监测系统安装验收技术规范》(HJ193-2013)、《环境空气颗粒物(PM10 和 PM2.5)连续自动监测系统安装和验收技术规范》(HJ655-2013)的相关要求。 (1)新建监测站房房顶为平顶结构，坡度不大于 10°，房顶安装护栏，护栏高度不低于 1.2m，并预留采样管安装孔。站房面积不小于 20 平方米。 (2)监测站房配备通往房顶的 Z 字型梯或旋梯，房顶平台有足够的空间放置参比方法比对监测的采样器，房顶承重大于等于 250kg/㎡。 (3)站房室内地面到天花板高度不小于 2.5m，且距房顶平台高度不大于 5m。 (4)站房有防水、防潮、隔热、保温措施，站房内地面离地表(或建筑房顶)有 25cm 以上的距离。 (5)站房有防雷和防电磁干扰的设施，防雷接地装置的选材和安装参照 YD5098 标准的相关要求，并通过气象部门验收后出具合格检测报告。 (6)站房为无窗或双层密封窗结构，门与仪器房之间设置缓冲间，以保持站房内温湿度恒定，防止将灰尘和泥土带入站房内。	1 套

				(7)采样装置抽风机排气口和监测仪器排气口的位置，设置在靠近站房下部的墙壁上，排气口离站房内地面的距离应在 20cm 以上。 (8)站房内环境条件保持在：温度：(15~35)℃；相对湿度：≤85%；大气压：(80~106)kPa。 (9)站房供电系统配有电源过压、过载保护装置，电源电压波动不超过 AC(220±20)V，频率波动不超过(50±1)Hz。 (10)站房采用三相五线供电，入室处装有配电箱，配电箱内连接入室引线分别装有三个单相 15A 空气开关作为三相电源的总开关，分相使用。 (11)站房灯具安装以保证操作人员工作时有足够的亮度为原则，开关位置方便使用。 (12)站房依照电工规范中的要求制作保护地线，用于机柜、仪器外壳等的接地保护，接地电阻小于 4Ω。 (13)站房的线路走线美观，布线加装线槽。 (14)站房内配置具有来电自启动功能的 1.5P 冷暖式空调 2 台，空调机出风口不正对仪器和采样总管。 (15)站房配备悬挂式七氟丙烷自动灭火装置。 (16)站房配备除湿机 1 台。 (17)站房配备必要的视频监控设备，监控范围可覆盖仪器操作及采样区域，视频至少满足 1 个月的存储量。 (18)站房设置标识牌，制作参照《国家地表水、空气自动监测站和环境监测车标牌(标识)制作规定》的要求。	

七、数据传输

1、可视化首页界面

软件主界面上展示详细的关键数据，包括污染物监测数据、仪器状态，界面上还提供数据历史曲线和运行日志，帮助运维人员判断仪器的运作情况，及时排查问题。

2、数据采集内容

系统可采集的内容包括挥发性有机物 116 种组分、甲烷/非甲烷总烃（包含监测数据与非甲烷总烃色谱图）、甲醛、气象五参数（风速、风向、气温、湿度、气压）。支持采集仪器状态数据（所能采集的仪器状态参数视设备品牌型号支持输出的数据而定）。

3、数据采集周期

数据采集功能可按照一定的采样周期（采样周期可配置）向各个分析仪器采集实时数据。

4、仪器状态监控

系统须具备定时自动查询当前监测仪器的状态信息的功能，支持定时采集、存储，支持按需上传到平台。

系统能根据预设的策略进行自动诊断，若出现异常情况会及时在系统界面呈现，诊断结果支持上传至中心服务器。

5、数据统计分析

系统应具备对采集的污染物参数数据进行统计功能，如日均值，最小、最大值等。

系统应支持数据时间序列分析，根据曲线图可清晰知道数据的走向。

6、质控与计划编排

可通过质控管理界面，编排制定质控任务；支持零点、精度、跨度自动检查，零点、跨度自动校准；支持周期性质控计划任务，可定时自动执行质控任务；可对质控任务执行过程中产生的数据信息进行保存。

系统支持现场质控、手动质控、预标识质控等多种质控类型。

质控队列中展示任务来源、任务类型、任务数据、任务状态、质控任务结果等信息。

7、网络传输内容

系统能按照总站传输协议传输数据，上传至上级平台。传输内容包括：分析仪器的监测数据、质控标识、仪器状态信息、非甲烷总烃色谱图。

系统能按照《环境空气挥发性有机物自动监测数据联网技术规定》等相关协议上传相关数据至中国环境监测总站的相关业务管理平台，以备日后因应业务需

要监测数据能直传总站。

系统应具备“一点多发”功能：可设置多个服务器地址并依次进行数据传输。

系统应具备“断点续传”功能：数据完整性保障机制，在网络恢复时自动回补缺失的数据。

系统应配备VPN，满足数据加密传输至上级管理平台的要求。

8、系统运行监控及报警

系统可对基础运行环境、软件运行状况、数据状况进行实时监控和查询，当出现异常情况时，系统自动进行报警。

系统基础运行环境监控的内容包括系统配置、CPU占用比率、物理内存、线程数、句柄数、磁盘空间、数据库空间及资源占用、网络上传下载流量。

软件运行状况监控的内容包括软件异常错误、日志增长过快、错误日志较多、软件频繁启动、数据上报平台失败、自动更新访问失败。

数据状况监控的内容包括监测设备离线、仪器状态异常、监测数值突变、监测数值长期不变、站点离线、站点设备离线。

系统根据报警事件的严重程度以不同颜色的文字对事件进行标识，并可根据站点内的最近所有报警项为站点进行健康度评分，并给出站点的首要问题项及频发问题项。

系统能实现对问题或风险可进行报警信息的邮件推送，对所有获取到的报警记录实行存储并即时上报。在异常项目处理或恢复后状态自动转变为已恢复。另外，系统用户还可对报警事件进行忽略操作或对已被忽略的报警事件进行激活。

系统提供对各种报警类型的规则进行灵活配置，对各类事件是否报警、参数判断、报警阈值、告警邮箱地址均可以由用户进行自定义配置。规则设置类型包括资源监视报警配置、运行状况报警配置、报警邮件推送配置等。

9、仪器接入协议编辑器

系统具备前端可视化仪器接入协议编辑器工具，无需配备开发平台编译环境或独立编写脚本文件，在站房现场即可进行仪器驱动协议编辑接入，实现前端可视化配置操作，快速接入新设备。提供系统功能截图。

10、数据回补

系统具备数据回补功能，包括断网自动回补、从仪器回补和子站回补数据到平台。

从仪器回补：仪器回补针对工控机断电、网络异常等原因导致数据缺失的问题，系统定时检查是否有缺失或有效个数不足的数据，支持通过手动回补、定时回补、周期回补方式从仪器回补数据，回补完成后，自动重新上报到平台接收服务器。

平台下达回补指令回补:系统支持可通过匹配的上级平台直接查看并下达回补任务，支持回补特定类型和时间段的数据。

回补数据状态及过程监控: 系统可查看回补过程。

11、支持多种通讯接口协议

系统支持多种通讯接口及采集方式。通讯接口支持串口（RS232、RS485）、网口（TCP、UDP）；采集方式支持的串口主动采集和被动侦听。

12、完善的调试工具

系统具备串口调试工具、驱动调试工具，可对系统的仪器接入进行快速诊断。

13、自动更新

系统具有升级管理器，内置版本管理模块即能通过文件版本号和修改时间对比自动生成升级包，实现无人值守自动检查更新。

同时应支持通过手动检查更新。

14、运行稳定

系统运行稳定，安装部署调度后，系统可 7*24 小时稳定运行。（能提供含有数据采集功能相关模块的系统可7*24小时稳定运行的CNAS认证测试报告并加盖制造厂商公章）

15、系统著作权

所提供的数据采集软件系统有对应的软件著作权证书（提供证书扫描件）。

16、数据传输安全要求

功能分类	具体功能
部署模式	网关模式、单臂（旁路）模式、多机热备模式、集群模式、分布式集群模式
支持性	完整支持 Window2000/XP/2003/Vista/Win7/Win8、Win10、Linux、Mac OS 等主流操作系统
	完整支持 IE、Firefox、Safari、Google Chrome、Opera 等主流浏览器
	支持 IPv6 的接入; 支持 IPv6 的浏览器访问 IPv4 的 web 资源; 支持 IPv6 的 windows 端访问 IPv4 的 13vpn 资源、TCP 资源 支持 IPv6/IPv4 双协议栈;
快速性	支持路由和单臂模式下的基于 Web 的多线路智能选路（选配），客户端无需安装插件
	支持 Web 服务压缩、C/S 服务压缩（LZO、GZIP）、动态压缩算法、Web 优化技术、WebCache 技术、IPTunnel 加速技术，全面提升 B/S 应用和 C/S 应用的访问速度 支持单边加速功能，支持 web 服务，TCP 服务，L3VPN 服务的单边加速
	支持 HTP 高速传输协议，保证高丢包高延时环境下的快速访问 支持资源负载均衡，根据不同的权值实现负载接入，提高接入效率

安全性	支持商密 SM1、SM2、SM3、SM4 算法
	支持本地认证、基于短信猫、短信网关的短信认证（支持重发功能）（选配）、动态令牌（选配）、硬件特征码（自动收集获取、支持与身份多对多、支持批量导入导出和自动审批、可分级管理）、有驱及无驱 USB Key（选配）、第三方与自建 CA、LDAP（读取分组权限、手机号码、虚拟 IP）、RADIUS（读取手机号码、虚拟 IP）等多种认证方式的组合认证，可支持 5 因素捆绑认证；支持终端的基于 IP 和用户名的防暴破登录和多种密码安全策略（数字字母组合的图形验证码、动态变换的软键盘、定时修改密码、密码强度、首次登陆修改密码）；独有的专利技术主从绑定实现 SSL VPN 账号与应用系统账号的唯一绑定
	支持客户端安全配置权限控制，允许或禁止私用用户自行配置密码、手机号码及用户描述；支持客户端注销后自动清除所有缓存、浏览器历史记录、保存的表单信息等，实现零痕迹访问；可配置含 Vista/Win7 下的 VPN 专线功能
	支持进行操作系统、文件、进程、注册表、用户接入 IP、登录 IP、登录时间、接入终端等规则的“与或”组合进行登录前和登录后的客户端安全检测，可配置准入和授权策略；支持客户端安全策略库，并支持自动升级
	可配置匿名登录用户，只提供 SSL 加密隧道传输
	支持服务资源隐藏、URL 地址伪装
	实现针对资源的 IP 地址、端口、服务、URL 级别等实现基于角色的细粒度权限分配功能
	支持基于状态监测的防火墙功能，支持防 DoS 攻击；支持防火墙过滤规则在线虚拟测试
	支持开放数据库给第三方；支持与第三方数据库结合认证
易用性	支持 B/S、C/S 应用的单点登录，可允许用户自行修改 SSO 登录帐号，支持 NTLM、BASIC 单点登录
	支持无插件的 Web 文件共享功能，仅通过 Web 页面即可实现文件服务器的文件上传、下载、复制、剪切、粘贴、重命名、新建文件夹等常用文件操作
	支持虚拟门户功能，为不同的用户配置独立拥有 IP、域名、认证方式、访问资源等元素，实现更高隔离的安全性。
	支持 EMM 企业移动管理功能，包括设备注册、数据擦除、企业应用商店、APP 安全加固等功能，保障客户移动业务安全
	支持系统托盘及悬浮窗口；支持 SSL VPN 开机自动登录、桌面快捷方式启动、C/S 客户端方式启动；可配置用户登录后默认服务页面；支持自定义资源组、资源图标化显示；管理员可在线对登录用户发布即时广播消息
	支持 User 权限登录正常使用 SSL VPN；支持域控下发控件；支持 ISA 代理环境下无缝接入；支持内网 DNS
	支持用户、用户组、各种资源的查询和排行功能；支持资源导入导出，支持 csv 格式导出

	支持 4 套页面模板和页面完全定制，支持界面颜色、页面标题、LOGO、用户公告信息自定义
	支持智能递推功能，防止资源漏访
	支持用户/用户组的流量管理、会话控制、超时时间设置、闲置时间设置；会话管理可全局配置
	支持 LDAP、RADIUS 分配虚拟 IP，支持基于用户、用户组分配不同的虚拟 IP
	支持 16 级用户分级，支持下级组对上级组的角色、组属性及认证方式继承
稳定性、可扩展性	支持 VPN 隧道的断线自动重连；多线路部署下，客户端可实时监控隧道健康状态并进行隧道的线路间切换，切换过程中保持 SSLVPN 连接不中断
	支持高达 253 个站点集群功能，支持不同型号、低端型号设备集群（选配），支持集群设备间的 Session 同步，承载设备切换后用户无需重新登录 SSLVPN；可扩展异地分布式集群功能（选配）
可管理功能	支持管理员 16 级分级分权限管理，支持配置模块、用户/资源/角色的查看、配置权限授予不同管理员；支持用户组流量、会话配置的强制继承，支持用户组属性的强制继承和可选继承；支持管理员登录 IP 限制
	支持系统实时监控，实时显示 CPU、内存、硬盘、线路运行状态，查看实时接入用户会话数、发送/接收流速、发送/接收流量、接入时间等信息，并可在线中断指定用户；支持查看历史最高并发用户数
	支持 Web/CLI/SSH 管理，支持 Telnet 管理；支持 SNMP、Syslog；支持本地和远程备份及恢复；支持 SSLVPN 配置的单独备份及恢复，支持配置的回滚
	支持独立日志服务器提供多种日志类型，支持基于用户、用户组、流量、资源多因素的柱状图、曲线图等多种报表，可定时发送报表；支持多台设备日志统一到一台日志服务器，支持日志服务器的管理员分级管理。
IPSec 功能	支持 IPSec VPN，支持与支持国产商用密码加密算法的 IPSec VPN 进行对接

八、运维服务及质控

挥发性有机物组分监测站建设单位应提供完整的运维方案，并负责站点建成后的运行维护工作。运行维护具体要求参照《国家环境空气质量监测网城市站运行管理实施细则》、《环境空气非甲烷总烃连续自动监测技术规定（试行）》（总站气字〔2021〕61 号）执行。运维机构负责监测站点的日常运行维护，对监测系统的稳定、安全运行负责。

（一）运维机构需具备以下能力

1、配备满足挥发性有机物组分监测站运行维护的技术人员、仪器设备和备机、质量保证实验室、系统支持实验室、备品配件库、办公环境、交通工具。

2、建立运行保障制度，执行环境空气质量自动监测标准规范、质量体系文件、质量控制计划。

3、制定并实施运维年度工作计划，包括运维内容、运维人员和质量控制要求。负责组织运维机构人员技术培训和考核。

4、开展环境空气自动监测数据采集、传输和在线审核工作，对数据质量负责。

5、建立数据异常快速响应机制，发现数据中断、异常等情况时，及时查找分析原因，排除异常情况，采取预防措施。

6、负责对监测设备、采样系统、视频系统、采集传输系统等日常巡视，发现并确认异常情况和原因，并及时报送市监控中心。

7、原装标气可溯源。

8、系统运维总体要求

运维要求需符合《国家环境空气监测网环境空气挥发性有机物连续自动监测质量技术 规定（试行）》运维单位必须建立完善的运行维护工作规范与质量管理体系，确保提供及时、准确、有效的监测数据，自动站的运行质量应达到以下指标:

（1）数据捕获率达到 90%（以小时值计）以上;

（2）数据内部质控合格率达到 80%（以小时值计）以上;

（3）重大活动保障和重污染时段，设备不得无故停机。

8.1.1 运维人员设置

设置运维人员至少 1 名，主要工作内容为完成现场仪器维护，仪器校准，数据分析处理等。

8.2.1 运维人员职责

运维人员负责服务受理，远程检查系统运行状况，并对系统故障进行初步判断与处理，安排运维人员到现场维修。其主要职责为:

（1）按照运维服务流程对系统运行状况逐项检查并记录;

（2）查看数据如发现问题，远程修复或调派运维人员到现场维修;

（3）支持现场设备巡检、处理突发事件的设备更换和修理;

（4）处理突发事件的网络服务器和软件系统的保障工作

（5）出现重大问题及时向环保负责人汇报。

（6）确保系统正常运行。

（7）运维工作实行专人负责制。

（8）定期巡检、维护、校准工作，并如实填写运维记录;

（9）设立运维工作台账随时供管理部门检查。

（10）按要求建立质量保证体系。

（11）及时汇报仪器严重故障的情况并做好应对。

（12）定期向有关部门汇报运维工作情况。

（13）若系统发生重大故障，致使数据缺少 2 天以上，需将故障原因和处理方案及时 跟业主方协商。

8.3.1 巡检工作要求

日常巡检间隔不超过 7 天，巡检记录包括站点名称、检查项目、检查日期、被检项目的运行状态等内容，每次巡检做好记录并归档。

日常巡检规程包括该系统的运行状况、工作状况、系统辅助设备的运行状况、系统校准工作等必检项目和记录，以及仪器使用说明书中规定的其他检查项目和记录。

日常巡检主要巡查项目如下表所示:

巡检维护工作及质量标准	
监测系统	每 10 工作日至少到现场对系统进行一次检查和维护，包括以下内容: 1.对仪器进行标气更换、并验漏。 2.氢空一体机发生器或气瓶维护:氢空一体机加水(每周或每月)，并对氢空一体机验漏，点火并观察 FID 输出值是否正常。 3.检查采样流量 60mL/min 或其他流速，若发现采样流量异常，必须进行原因分析，找出流量降低的原因并消除。 4.检查采样泵工作正常，倾听泵运行无异音。 5.检查外标样出峰情况，若异常，务必及时排查原因并对仪器校准。
	每 3 个月需要定期检查色谱柱
	每 6-12 个月需要更换冷阱，并核实仪器是否需校准
	检查各仪表、工控机、数据传输软件是否正常工作
	每两周与主管部门联系一次，了解上传数据完整情况
	核对模拟变量数据与数采仪是否一致
	对数据存储／控制系统工作状态进行一次检查

	站房清洁、门窗密封良好，无漏水。每周对分析系统进行一次除尘清洁; 对系统供电电源电压要进行测验，是否满足系统用电要求;
	每次巡检、维护完毕后，填写“在线监测系统日常维护手册”、“在线监测系统维修记录表”等相应的表格
其它运维内容	每周至少巡视空气站 1 次，并做好巡查记录，巡检时需要完成的工作包括: 1.查看站房设备是否齐备，无丢失和损坏; 检查接地线路是否可靠，排风排气装置工作是否正常，标准气钢瓶阀门是否漏气，标准气的消耗情况。 2.检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，各分析仪器采样流量是否正常。 3.检查各分析仪器的运行状况和工作参数，判断是否正常，如有异常情况及时处理，保证仪器运行正常。 4.检查外部环境是否正常，是否存在对测定结果或运行环境有明显影响的污染源。 5.检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定。 6.检查空气站的通讯系统，保证空气站与远程监控中心的连接正常，数据传输正常。 7 及时清除站房周围的杂草和积水，当周围树木生长超过规范规定的控制限时，及时剪除对采样或监测光束有影响的树枝。 8.经常检查避雷设施是否可靠、站房是否有漏雨现象、气象杆和天线是否被刮坏，站房外围的其他设施是否损坏或被水淹，如遇到以上问题应及时处理，保证系统安全运行。结合气象预报，在大风、强降水天气来临前，进行站房安全预防性检查，保证站房安全。 9.检查站房的安全设施，做好防火防盗工作。 10.每周对气象仪器及能见度仪运行情况进行检查。

9.资质及任务要求

运维单位及其承担运维工作的人员应当遵守《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国计量法》等相关法律法规。

9.1.1 运维单位应建立防范和惩治弄虚作假行为的制度和措施，确保其出具的监测数据准确、客观、真实、可追溯。运维单位及其负责人对其监测数据的真实性和准确性负责，采样与分析人员、审核与授权签字人分别对原始监测数据、监测报告的真实性终身负责。

9.2.1 运维单位应保证人员数量、及其专业技术背景、工作经历、监测能力等与所开展的监测活动相匹配。

9.3.1 运维单位技术负责人应掌握所开展的 VOCs 自动监测站工作范围内的

相关专业知识，具有生态环境监测领域相关专业背景或教育培训经历，具备中级及以上专业技术职称或同等能力，且具有从事生态环境监测相关工作 2 年以上的经历。

9.4.1 运维单位授权签字人应掌握较丰富的授权范围内的相关专业知识，并且具有与授权签字范围相适应的相关专业背景或教育培训经历。

9.5.1 运维单位质量负责人应了解机构所开展的 VOCs 自动监测站监测工作范围内的相关专业知识，熟悉生态环境监测领域的质量管理要求。

9.6.1 运维服务数据

符合《国家环境空气监测网环境空气挥发性有机物连续自动监测质量技术规定（试行）》，数据捕获率达到 90%（以小时值计）以上，数据内部质控合格率达到 80%（以小时值计）以上，重大活动保障和重污染时段，设备不得无故停机。

（二）质控内容

序号	质控工作	频次
1	空白检查	每周一次，通入高纯氮气或者零气
2	通标检查	每周开展一次，建立标准曲线
3	保留时间检查	每天开展一次
4	采样流量检查	每月一次
5	高浓度残留检查	每季度
6	多点线性检查	每季度开展一次
7	质谱调谐	质谱进行离子源清洗、更换色谱柱等操作后进行质谱调谐
8	内标响应检查	每日开展一次
9	日校准	每日开展一次外标样的检查

（三）质量控制要求

1、日常质量控制要求

（1）建立仪器设备的管理程序，确保其购置、验收、使用、维修和报废的全过程均受控。

（2）对监测结果的准确性或有效性有影响的仪器设备、辅助测量设备，建立符合国家技术规范要求的量值溯源规程，严格定期实施、并确保在仪器设备在

有效期内使用。

（3）设备在以下情况下需进行校准和再校准：①二次安装时②达到国家规范或局规定要求的校准周期或校准要求的。

2、异常数据的审核与检验

（1）日常质量控制措施中应包括比对实验验证、数据有效性检查及数据审核等方法。

（2）运维单位应对监测数据异常值及时进行分析，查明原因，如属于系统或仪器故障，应在 8 小时内处理，并上报杨凌示范区生态环境局。

3、质量控制资料整理

各种技术与质量文件均保持现行有效，可根据管理需要进行调整或修订，巡检记录、维修记录、日常检查与监督抽查等质量保证与质量控制记录均须按要求进行填写，每年进行整理归档。

4、监测数据上报审核制度

数据的日常检查与审核工作是保证数据质量的最后措施，必须严格做好此项工作，以保证上报数据的准确性、精密性和可靠性。

质控报告中应包含校准曲线、检出限、连续校准、实验室空白、运输空白、平行样等质控结果和标气证书等内容。

5、监测数据有效性判断

（1）监测系统正常运行时的所有监测数据均为有效数据，应全部参与统计。

（2）对仪器进行检查、校准、维护保养或仪器出现故障等非正常监测期间的数据为无效数据；仪器启动至仪器预热完成时段内的数据为无效数据。

（3）在仪器故障、运行不稳定或其他监测质量不受控情况下出现的零值或负值为无效数据，不参与统计。

（4）对于手工校准的仪器，发现仪器零点漂移或跨度漂移超出漂移控制限，从发现超出控制限时刻的前 24h 算起，到仪器恢复到控制限以下时段内的监测数据为无效数据。

（5）对于每天进行自动检查/校准的仪器，发现仪器零点漂移或跨度漂移超出漂移控制限，从发现超出控制限的时刻算起，到仪器恢复至控制限以下时段内的监测数据为无效数据。

（6）对于缺失和判断为无效的数据均应注明原因，并保留原始记录。

（四）系统设备维修要求

1、运行维修工作界定

运维单位负责监测系统所有设备和仪器的维护、维修和部件更换（包括空调设备等附属设施），包括由外部原因意外丢失和损坏设备的维修或更换。

2、设备维修质量控制要求

监测仪器被修复后，当其监测性能受到影响时，需要进行检验，采用标气测定、颗粒物手工比对等方法进行。

仪器大修后（更换设备测试关键部件），应按顺序进行漂移实验（零点漂移、量程漂移）、重复性及准确度实验、多点线性实验，并提交相应报告，纳入档案管理。

九、项目实施进度

（一）项目建设周期

本项目建设周期约 50 天。

（二）设备安装实施方案

为了保证杨凌示范区挥发性有机物组分监测站建设项目能按时、高效的实施，制定切实可行的项目实施计划数据标准及规范。

（三）设备施工方案

1、设备具体内容

设备分为环境空气挥发性有机物在线监测系统（GC-MS）、环境空气非甲烷总烃在线监测系统、环境空气甲醛在线监测系统、配套采样系统、稳压电源等辅助设施、气象五参数、站房（25 ㎡，含空调、照明、风扇、消防系统等站房配套设施）

2、安装实施内容

安装实施内容主要包括站房建设（含电力、网络、防雷建设）、设备安装、设备调试（含性能测试）及联网调试、试运行及最终验收。

3、安装实施计划

表 7.1 项目实施计划安排

序号	实施周期	项目内容
1	1-2 天	完成站房主体建设、电气系统建设、网络系统建设、消防系统建设、防雷建设等
2	3-7 天	完成监测系统的上架安装工作并通电运行
3	8-15 天	完成监测系统的调试工作（含性能测试）
4	16-50 天	系统试运行阶段
5	50 天	系统最终专家验收

（四）消防安全设施

（1）落实消防安全责任人，完善各项安全规章制度和安全操作规程，配备消防器材，保证人员疏散安全通道畅通，制定火灾应急救援预案，确保消防安全。

（2）设置室内消火栓系统、室外消火栓系统、自动喷水灭火系统及火灾自动报警与消防联动控制系统。

（3）配置足量灭火器材和防爆器械。落实消防安全责任人，完善各项安全规章制度和安全操作规程，配备消防器材，保证人员疏散安全通道畅通，制定火灾应急救援预案，确保消防安全。

第五章　投标文件格式及构成

1. 投标文件构成详见第二章 5.3.2-b。
2. 投标人应认真审阅本章内容，并参照格式要求编制投标文件。凡未按格式要求编制投标文件而造成的不利后果，由投标人自行承担。
3. 投标文件的正、副本必须按照要求编制，凡正、副本不相符的，以正本为准。

杨凌示范区政府集中采购项目

投标文件

（正本或副本）

项目名称:杨凌示范区挥发性有机物自动监测建设采购项目

项目编号:YL-2023-000031-4

供 应 商:

时　　间:

目　　录

第 1 部分　投标函

第 2 部分　开标一览表

第 3 部分　资格证明文件

第 4 部分　供应商概况

第 5 部分　供应商参加政府采购活动承诺书

第 6 部分　投标方案

第 1 部分　投标函

<table>
<tr><td colspan="6">致：杨凌示范区公共资源交易中心</td></tr>
<tr><td rowspan="3">企 业
法 人</td><td colspan="2">企业名称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">法定地址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">法定代表人</td><td></td><td>职 务</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">投 标
与
声
明</td><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">文件编号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">被授权人</td><td></td><td>职 务</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">作为投标人郑重声明</td></tr>
<tr><td>A</td><td colspan="4">依据招标文件的内容要求，提供完全满足采购需求的合格产品和全面技术、售后服务保障。</td></tr>
<tr><td>B</td><td colspan="4">已详细阅读和核实全部招标文件内容,完全清楚和知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的所有权利。</td></tr>
<tr><td>C</td><td colspan="4">同意提供与本次招标采购活动相关的其他任何证据和资料。</td></tr>
<tr><td>D</td><td colspan="4">完全理解最低投标报价不作为中标的唯一条件，且尊重评标委员会的评审结论及中标结果。</td></tr>
<tr><td>E</td><td colspan="4">如若中标，将根据招标文件的要求、投标文件及承诺条件，全面签约并履行约定书规定的责任和义务。</td></tr>
<tr><td>F</td><td colspan="4">本投标文件自开标大会之日计算有效期为　　天。</td></tr>
<tr><td colspan="6">有关本次招标的所有联络函电，请按下列方式联系：</td></tr>
<tr><td colspan="2">地　　址</td><td colspan="2"></td><td>邮政编码</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">电话/传真</td><td colspan="2"></td><td>联 系 人</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">网　　址</td><td colspan="2"></td><td>手机号码</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">投标人</td><td colspan="2">法定代表人或被授权人</td><td colspan="2">签署日期</td></tr>
<tr><td colspan="2">（公章）</td><td colspan="2">（签字或盖章）</td><td colspan="2">年　月　日</td></tr>
</table>

第 2 部分 开标一览表

2.1 开标一览总表

投标供应商:　　单位:元（精确到小数点后两位）

报价内容 项目名称	A	B	C	D	E
	设备供应费	安装调试费	其他费用	合计	交付期
杨凌示范区挥发性有机物自动监测建设采购项目					自合同签订之日起 ____个日历日内完成项目全部内容，并交付采购人验收合格。
合计（大写）					

供应商:（供应商全称并加盖公章）

注：1、A、B、C、D 栏须填写阿拉伯数字，E 栏须填写交付期；

2、“合计（大写）”栏须填写大写报价金额。

2.2 分项价格表

投标供应商:　　RMB 元

1	2	3	4	5	6	7	8
序号	产品名称	原产地及制造厂	规格型号	是否小微企业	数量	单价	总价
总计							
（公章） 年　月　日							

注：1、监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业。

2、“是否小微企业产品”一栏若有漏报，将被视为“非小微企业产品”。

3、表格空间不足时，可自行扩展。

第 3 部分 资格证明文件

供应商应按照招标文件第一章第二项所列“申请人资格要求”中“本项目的特定资格要求”逐一提供全部资格证明文件。缺少其中任何一项，其投标文件将被视为无效文件。

其中，《无重大违法记录声明》、《法定代表人授权委托书》须按下文给定格式填写，否则按无效处理。特别说明，法定代表人亲自参加投标的， 可不提供法定代表人授权委托书，但须提供其本人身份证（正反面）复印件。

一、企业法人营业执照复印件加盖公章;

二、**投标人专业技术资格：无;**

三、财务状况报告复印件加盖公章;

四、税收缴纳证明复印件加盖公章;

五、社会保障资金缴纳证明材料复印件加盖公章;

六、信用记录截图加盖公章

七、无重大违法记录声明原件

无重大违法记录声明

杨凌示范区公共资源交易中心:

我方作为《项目名称》（项目编号: _____）的投标供应商， 在此郑重声明:

1、在参加本次政府采购活动前 3 年内的经营活动中 _____(填“没有”或“有”)重大违法记录。供应**商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动，但应提供期限届满的证明材料。**

2、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

3、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法案件当事人名单。

4、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商: 名称（加盖公章）

法定代表人或授权代表:　　（签字或盖章）　　日期:　　年　月　日

八、法定代表人授权书原件

法定代表人授权书

<table>
<tr><td colspan="5">致：杨凌示范区公共资源交易中心</td></tr>
<tr><td rowspan="5">被授权人</td><td>姓　　名</td><td></td><td>性　　别</td><td></td></tr>
<tr><td>职　　务</td><td></td><td>手机号码</td><td></td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td></td><td>图文传真</td><td></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>网　　址</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">被授权项目与内容</td><td>项目名称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>文件编号</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>授权范围</td><td colspan="3">全权办理本采购项目的竞标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关的文件、文书、协议及合同。</td></tr>
<tr><td>法律责任</td><td colspan="3">本公司对被授权人在本项目中的签名承担全部法律责任。</td></tr>
<tr><td>授权期限</td><td colspan="3">本授权书自招标大会之日计算有效期为 90 天。</td></tr>
</table>

被授权人身份证复印件	法定代表人签署栏
（正面粘贴处）	（公章）
（反面粘贴处）	（签字或盖章） 年　月　日

重要提示：

1. 非法定代表人参加投标的须有法定代表人授权书原件，否则作为资格审查不合格处理，投标文件自动失效。

2. 本授权书有效期应自开标大会之日计算不得少于九十天。

第 4 部分　供应商概况

（一）供应商基本信息

<table>
<tr><th colspan="6">单位基本情况</th></tr>
<tr><td>供应商全称</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="2"></td><td>成立时间</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>登记证号</td><td colspan="2"></td><td>单位性质</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>法定代表人
(主要负责人)</td><td colspan="2"></td><td>所属行业</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>上 年 度
营业收入</td><td colspan="2"></td><td>资产总额</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>基本存款账户
开户银行</td><td colspan="2"></td><td>基本存款
账户账号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>所获得资质及等级(国家行政部门颁发)</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><th colspan="6">人员情况</th></tr>
<tr><td rowspan="2">从业人员总数</td><td rowspan="2"></td><td>管理人员数量</td><td></td><td>专业技术
人员数量</td><td></td></tr>
<tr><td>残疾人人数</td><td></td><td>少数民族人数</td><td></td></tr>
<tr><th colspan="6">存在直接控股、管理关系的相关供应商</th></tr>
<tr><td>关系</td><td colspan="5">供应商名称</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>说　明</td><td colspan="5">1、登记证号指营业执照/事业单位法人证书/非企业专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书中的登记号，或“三证合一”改革后的统一社会信用代码。与供应商在资格证明文件中提供的登记证号码一致。
2、成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可不提供“上年度营业收入”。
3、供应商应如实填写上述信息。</td></tr>
</table>

(二)供应商性质

1、供应商为中小企业或残疾人福利性单位的，应按下文给定格式填写声明函。未提供或未按给定格式提供声明函的，将不能享受招标文件规定的价格优惠政策，但不影响投标文件的有效性。

2、供应商为监狱企业的，应当提供由省级以上监狱管理局、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函（格式不限定）。未提供证明函的，将不能享受招标文件规定的价格优惠政策，但不影响响应文件的有效性。

特别提醒：仅当供应商属于中小微企业、或残疾人福利性单位、或监狱企业，或以联合体身份参与招标时才需填写相应的声明函/证明函/联合体协议书，否则应当将其留空或直接删除。供应商性质将随中标公告一同公布，接受社会监督。

中小企业声明函（格式）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库[2022]19号）的规定，本公司为参加杨凌示范区生态环境局的杨凌示范区挥发性有机物自动监测建设采购项目(项目编号：YL-2023-000031-4）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（中小企业、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（中小企业、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：

说明：

1.供应商在填报前请认真阅读《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》（工信部联企业[2011]300号）、《财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法>的通知》（财库〔2020〕

46号）和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库[2022]19号）相关规定。符合条件的供应商未按上述要求提供、填写的，评审时不予认可。

2.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。

残疾人福利性单位声明函（格式）

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，_____(填写供应商全称)为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加杨凌示范区挥发性有机物自动监测建设采购项目（项目编号：YL-2023-000031-4）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。

供应商：（供应商全称并加盖公章）

日期：　年　月　日

说明：供应商在填报前请认真阅读《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》。符合条件的供应商未按上述要求提供、填写的，评审时不予认可。

监狱企业证明函

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）的规定，监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、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。

第 5 部分　供应商参加政府采购活动承诺书

（一）签署违规违法行为承诺书

1.1 未签署或者虚假承诺签署本承诺书的，其责任由投标供应商自行承担。

1.2 编制的招标响应文件正本须装订本承诺书原件，副本可装订复印件。

承诺书 I

致：杨凌示范区公共资源交易中心		
作为参加贵中心组织的招标采购项目的投标供应商，我公司承诺：在参加本项目招标之前不存在被依法禁止经营行为、财产被接管或冻结的情况，如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。		
投标供应商	法定代表人	日　期
（公章）	（签字或盖章）	年　月　日

承诺书 II

致：杨凌示范区公共资源交易中心		
作为参加贵中心组织的招标采购项目的投标供应商，我公司郑重申告并承诺：近三年受到有关行政主管部门的行政处理、不良行为记录为____次（没有填 0），如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。		
投标供应商	法定代表人	日　期
（公章）	（签字或盖章）	年　月　日

承诺书 III

致：杨凌示范区公共资源交易中心		
作为参加贵中心组织的招标采购项目的投标供应商，本公司郑重申告：近三年因产品供货问题（水货、替代品、次品、翻新品等）的不法行为记录为___次（没有填 0），如有隐瞒实情，愿承担一切责任及后果。 本公司承诺：本次竞标标的物为正品行货。		
投标供应商	法定代表人	日　期
（公章）	（签字或盖章）	年　月　日

（二）陕西省政府采购招标供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

陕西省政府采购招标供应商
拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

（执行陕财办采管【2006】21号文件）

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我公司在此庄严承诺：

1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞争。

2、不向政府采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。

3、不向政府采购代理机构和采购人提供虚假资格文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标。

4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购订单。

5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他招标供应商。

6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。

7、不与采购人、采购代理机构、政府采购评审专家或其他招标供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。

8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构招标采购要求，承担因违法行为给采购人造成的损失。

9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：（盖章）

法定代表人或被授权人：（签字或盖章）

地　　址：　　邮　　编：

电　　话：

年　月　日

第 6 部分　投标方案

一、供应商可结合第四章《招标内容及具体要求》相关要求及第二章《评标要素一览表》中各评审要素编制投标方案，主要内容如下:

1、投标人简介;

2、设备清单及数量;

3、设备详细技术参数;

4、供货、调试及实施方案;

5、人员培训方案;

6、拟派项目团队及人员情况（格式见下表）

7、售后服务方案及承诺;

8、质量保证措施;

9、商务响应方案;

10、主要业绩说明及证明;

11、开户银行资信证明。

二、拟派项目团队及人员情况

1、项目负责人/技术负责人						
姓名	年龄	资格	职称	在本行业从业工作年限	主要工作业绩和经历	当前分工
2、技术人员						
姓名	年龄	资格	职称	在本行业从业工作年限	主要工作业绩和经历	当前分工
3、辅助人员						
姓名	年龄	学历	职称	从事类似项目工作年限	主要工作业绩和经历	当前分工
备注	表格空间不足时请自行扩展。					

供应商：（供应商全称并加盖公章）

三、合同条款响应说明

序号	合同条款	招标文件合同条款明细	投标文件合同条款响应	响应说明
备注	1、响应说明填写“优于”、“相同”、“低于”。 2、供应商应逐条响应。			

供应商：（供应商全称并加盖公章）

四、实质性条款响应表

序号	招标文件实质性条款	投标文件具体响应内容	响应说明
备注	1、第四章《招标内容及具体要求》中加“★”条款为实质性条款，对实质性条款的响应集中列于此表。 2、表格空间不足以容纳响应内容时可自行扩展，也可在单元格中注明引用位置， 如“见投标文件第×页××位置”。 3、并非每个项目（或标段）都需要设置实质性条款，若本项目或所投标段未设置实质性条款，则供应商可忽略此表。		

供应商：（供应商全称并加盖公章）

五、技术/服务/商务条款偏差表

序号	招标文件条款明细	投标文件实际响应	响应说明
一、技术条款偏差			
二、服务条款偏差			
三、商务条款偏差			
备注	1、响应说明按实际响应情况填写“优于”、“响应”、“不响应”。当且仅当某项条款响应说明为“响应”时，该项条款及其响应可省略不填，按表格下方声明处理。 2、表格空间不足以容纳响应内容时可自行扩展，也可在单元格中注明引用位置，如“见投标文件第×页××位置”。		

声明：除本偏差表所列的各项条款外，投标文件均完全响应招标文件中的要求。

供应商：（供应商全称并加盖公章）

六、供应商认为有利于本次招标的其他情况说明。