

项目编号：GLD2025-011501Z

**汾渭平原交通污染试点监测能力建设项目（二期）**

**招标文件**

采 购 人：陕西省西咸新区生态环境局

采购代理机构：陕西广联达招标有限公司

日 期：二〇二五年四月

**目 录**

[第一章 招标公告 2](#_Toc53083675)

[第二章 供应商须知及前附表 6](#_Toc53083676)

[第三章 商务及合同主要条款 27](#_Toc53083684)

[第四章 投标文件格式 28](#_Toc53083686)

[第五章 招标内容 57](#_Toc53083687)

[第六章 评标方法 89](#_Toc53083688)

第一章 招标公告

#### ****项目概况****

汾渭平原交通污染试点监测能力建设项目（二期）采购项目的潜在供应商应在全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）公共资源交易中心自行下载获取采购文件，并于2025年5月 14 日14时00分（北京时间）前提交响应文件。

#### ****一、项目基本情况****

项目编号：GLD2025-011501Z

项目名称：汾渭平原交通污染试点监测能力建设项目（二期）

采购方式：公开招标

预算金额：3,925,000.00元

采购需求：

合同包1(汾渭平原交通污染试点监测能力建设项目（二期）):

合同包预算金额：3,925,000.00元

合同包最高限价：3,925,000.00元

| **品目号** | **品目名称** | **采购标的** | **数量（单位）** | **技术规格、参数及要求** | **品目预算(元)** | **最高限价(元)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-1 | 大气污染防治设备 | 货物 | 1(批) | 详见采购文件 | 3,925,000.00 | 3,925,000.00 |

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：自合同签订之日起60个日历日内完成安装调试联网并向省市报送数据。运维期为验收合格次日起一年运行维护。

#### ****二、申请人的资格要求：****

1.满足《中华人民共和国政府釆购法》第二十二条规定;

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包1(汾渭平原交通污染试点监测能力建设项目（二期）)落实政府采购政策需满足的资格要求如下:

本合同包不专门面向中小企业采购

3.本项目的特定资格要求：

合同包1(汾渭平原交通污染试点监测能力建设项目（二期）)特定资格要求如下:

（1）法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加投标的须提供其法人身份证），非法人单位参照执行。

（2）供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人（中国执行信息公开网http：//zxgk.court.gov.cn）和重大税收违法失信主体名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；

#### ****三、获取采购文件****

时间：2025年4月24日至2025年4月29日，每天上午00:00:00至12:00:00，下午12:00:00至23:59:59（北京时间）

途径：全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）公共资源交易中心自行下载

方式：在线获取

售价：免费获取

#### ****四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点****

时间：2025年5 月 14 日 14时00分00秒 （北京时间）

提交投标文件地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）不见面开标大厅

开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）不见面开标大厅

#### ****五、公告期限****

自本公告发布之日起5个工作日。

#### ****六、其他补充事宜****

1.落实的政府采购政策：（1）《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；（2）《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；（3）《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（陕财办采〔2022〕5号）；（4）《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）；（5）《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）；（6）《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》（国发办〔2007〕51号）；（7）《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）；（8）《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19 号）；（9）《财政部农业农村部国家 乡村振兴局 中华全国供销合作总社关于印发<关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见>的通知》（财库〔2021〕20号）；（10）《陕西省财政厅关于进一步加强政府绿色采购有关问题的通知》（陕财办采〔2021〕29号）；（11）《财政部关于在政府采购活动中落实平等对待内外资企业有关政策的通知》（财库〔2021〕35号）；（12）陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；（13）陕西省财政厅《关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）；（14）其他需要落实的政府采购政策，详见招标文件。

2.融资平台：根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》陕财办采〔2020〕15号文件精神，有融资需求的供应商可根据自身情况，在陕西省政府采购信用融资平台（含各市分平台）自主选择金融机构及其融资产品，凭政府采购中标（成交）通知书或政府采购合同向金融机构提出融资申请。

3.请供应商按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。

4.网上投标确认流程：登录全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）（http://xxxq.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。

5.获取采购文件方式：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。投标人须在获取采购文件时限内（即发售时间内）登录陕西省西咸新区公共资源交易中心平台系统，直接下载采购文件。逾期下载通道将关闭，未及时下载采购文件将会影响后续开评标活动。

6.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新时代大厦六楼，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 ；西安市公共资源交易中心：西安市文景北路16号白桦林国际B座2楼最右12号窗口，电话：029-86510073转80211。

7.本项目采用“不见面开标”方式，各供应商可登录（http://ggzyjy.xixianxinqu.gov.cn/xwzx/002002/20210721/d7421699-e891-4f40-b441-dccc415e05b3.html）下载操作手册,并在投标截止时间前通过全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）递交电子投标文件。因投标人自身设施故障或自身原因导致无法完成投标的，由投标人自行承担后果。

8.为了保证远程不见面开标顺利进行，供应商需使用配备相关设备的电脑提前一小时登录网络开标大厅。相关操作流程详见全国公共资源交易平台（陕西省·西咸新区）西咸公共资源交易中心网，技术咨询电话：4009980000。

#### ****七、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。****

1.釆购人信息

名称：陕西省西咸新区生态环境局

地址：陕西省西咸新区能源金融贸易区能源路201号西咸大厦

联系方式：029-33585034

2.釆购代理机构信息

名称：陕西广联达招标有限公司

联系地址：西安经济技术开发区明光路55号天朗经开中心25层2505室

联系方式：029-83666003

3.项目联系方式

项目联系人：张工

电 话：029-83666003

第二章 供应商须知及前附表

**供应商须知前附表**

（本表是对供应商须知的提示、补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。）

| **条款号** | **条款内容提示** | **编列内容** |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | 采 购 人 | 名 称：陕西省西咸新区生态环境局  地 址：陕西省西咸新区能源金融贸易区能源路201号西咸大厦 |
| 1.2 | 采购代理机构 | 名 称：陕西广联达招标有限公司  地 址：西安经济技术开发区明光路55号天朗经开中心25层2505室  联系人：张工  联系方式：029-83666003  传 真：/ |
| 2.1 | 中华人民共和国法律、行政法规规定的其他条件 | 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定 |
| 本项目特定条件 | 无 |
| 3 | 供应商信用记录  查询 | “信用中国”网站（https://www.creditchina.gov.cn/）和“中国政府采购网”（http://www.ccgp.gov.cn/）为投标人信用信息查询渠道，如果投标人被查实在投标截止时间列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单（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，其投标为无效。  注：“信用中国”网站失信被执行人查询跳转至“中国执行信息公开网”网站（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/） |
| 6.3 | 招标内容的实质性响应要求 | 招标文件第五章“招标内容”中若以“★”号标记的条款为不允许偏离的技术和商务的实质性要求和条件，不满足实质性要求和条件的投标为无效投标。 |
| 8.1 | 供应商提出询问和质疑的时间 | 1、已经领取招标文件的供应商对招标文件有询问或者质疑的，可以在本项目招标文件公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构一次性提出，在此之后提出的询问和质疑均为无效，采购代理机构不予受理。  2、接收质疑函的方式：书面形式  格式：见“中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）下载专区”  3、联系人：张工  4、联系电话：029-83666003  5、通讯地址：西安经济技术开发区明光路55号天朗经开中心25层2505室。 |
| 8.2 | 质疑内容要求 | 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料原件，代理机构不接受传真、电子邮件、复印件等形式的质疑材料。  质疑函应当包括下列内容：  （一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；  （二）质疑项目的名称、编号；  （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；  （四）事实依据；  （五）必要的法律依据；  （六）提出质疑的日期。  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（附法人代表授权书）签字或者盖章（鲜章），并加盖公章（鲜章）。  质疑函格式应符合“政府采购供应商质疑函范本”要求，详见“中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）”下载专区。 |
| 8.3 | 采购代理机构答疑的时间 | 对于供应商在规定时间内依法提出的询问和质疑，采购代理机构将在三个工作日内答复询问，七个工作日内答复质疑。 |
| 11.1 | 报价要求 | 1、**固定总价，**包含本包所有采购内容货到采购人指定地点的供货、运输、装卸、保险、安装调试、技术服务、税费等一切相关费用。  **2、报价不得超过本项目采购预算及最高限价，否则按照无效投标处理。**  3、凡因供应商对招标文件阅读疏忽或误解，或因对市场行情等了解不清而造成的后果和风险，由供应商负责；如供应商因此而提出索赔或服务期限延长，采购人将不予批准。 |
| 11.3 | 是否允许备选方案 | 否 |
| 12.2 | 供应商资格证明文件 | 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定并提供下列材料：  1、注册登记凭证（营业执照/其他组织经营的合法凭证/自然人的提供身份证明文件）；  2、基本资格条件：提供《基本资格条件承诺函》，供应商应对承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。经调查核实为虚假承诺的，视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”的违法行为，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规追究相应责任。承诺函格式详情见招标文件第四章投标文件格式。不提供《基本资格条件承诺函》的供应商需提交如下资格证明文件：  ①财务状况报告：提供2023年或2024年度经审计的财务报告；/或其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（基本账户信息表）；/或财政部门认可的政府采购专业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）；  ②提供投标截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；  ③提供投标截止日前一年内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，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；  ④参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；  ⑤提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书加盖公章。  3、法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加的须提供其法人身份证），非法人单位参照执行；；  4、信用记录：供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人（页面跳转至“中国执行信息公开网”http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）和重大税收违法失信主体名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；  5、控股管理关系：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的供应商，不得参加同一合同下的政府采购活动；  6、供应商书面声明：供应商未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的书面声明；  注:  以上资格证明文件人必须完全提供，缺一项或某项达不到要求，按无效文件处理，资格条件证明文件附到投标文件正本资格部分。 |
| 12.3 | 商务响应证明文件 | / |
| 15.1 | 是否要求投标保证金 | 本次项目不要求提交投标保证金 |
| 15.2 | 关于保证金的相关要求 | /不适用 |
| / | 政府采购政策功能 | 1.根据《陕西省财政厅关于印发<陕西省中小企业政府采购信用融资办法>的通知》（陕财办采〔2018〕23 号，详见本章附件一  ）相关规定，有融资需求的供应商可根据自身情况，在陕西省政府采购信用融资平台http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）自主选择金融机构及其融资产品，凭政府采购中标（成交）通知书或政府采购合同提出融资申请。  2.对于供应商符合政府采购政策关于小微企业、残疾人福利性单位及监狱企业等规定的，在评标时给予相应的价格折扣，具体办法详见第六章“评标办法”。若为专门面向中小企业采购的项目,不再执行上述价格折扣的办法。 |
| 16.1 | 投标有效期 | 90日历天（自投标文件递交截止之日算起） |
| 17.1 | 投标文件份数 | / |
| 17.2 | 电子版文件要求 | / |
| 17.3 | 法人代表签字要求 | 所有要求法人代表签字（名）处，均须由签字（名）者本人用不褪色的蓝(黑)色墨水(汁)书写，也可以加盖法人代表名章代替签名。 |
| 18.1 | 投标文件装订及包装密封要求 | / |
| 19.1 | 投标文件的递交 | 投标文件递交截止时间:2025年5月14日14时00分整  投标文件递交地点:电子版响应文件上传至陕西省西咸新区公共资源交易平台  注：1、本项目采用电子化投标。供应商须使用数字认证证书对电子投标文件进行签封、加密、递交及开标时解密等相关事宜，电子投标文件递交应在投标文件递交截止时间之前。如出现电子投标文件与纸质投标文件内容不一致，以电子投标文件为准。  2、制作电子投标文件。供应商须在“陕西省西咸新区公共资源交易中心平台（http://xxxq.sxggzyjy.cn/）”的“服务指南”栏目“下载专区”中，免费下载“陕西省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具”，并升级至最新版本，使用该客户端制作电子投标文件，制作扩展名为“.SXSTF”的电子投标文件。递交电子投标文件。登录陕西省西咸新区公共资源交易中心平台（http://xxxq.sxggzyjy.cn/），选择“电子交易平台-陕西政府采购交易系统-陕西省西咸新区公共资源交易平台-供应商”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入，选择“上传投标文件”菜单页面，上传加密的电子投标文件。同时将非加密电子投标文件拷贝自带。上传成功后，电子化平台将予以记录。  3、供应商须在陕西省西咸新区公共资源交易中心、陕西省政府采购网进行注册。  4、本次招标采用“不见面开标”方式。“不见面开标大厅”登录方式：全国公共资源交易平台（陕西省西咸新区）-电子交易平台-西咸新区公共资源交易平台不见面开标系统。电子响应文件在截止时间前签章加密上传至全国公共资源交易平台（陕西省西咸新区）。关于使用不见面开标方式的相关事项详见“http://xxxq.sxggzyjy.cn/fwzn/004003/20210721/ab3c3cb9-7ef6-4def-a822-9a25e26c8bb4.html”内容。  5、中标人须在中标通知书发出后七个工作日内，向招标代理递交纸质投标文件一正一副（分别装订成册，装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订）及电子版U盘（与上传电子版响应文件一致的PDF及Word格式，且盖章、签字处必须扫描并清晰可辨）一份。送至或邮寄至西安经济技术开发区明光路55号天朗经开中心25层2505室；联系人：张工；联系方式：029-83666003。  6、当上传至陕西省西咸新区公共资源交易中心平台的文件与纸质版不一致时，以平台上传电子版为准。 |
| 21.1 | 开标时间和地点 | 开标时间: 同投标文件递交截止时间  开标地点: 同投标文件递交地点 |
| 21.5 | 供应商资格审查 | 1. 审查时间：开标结束后； 2. 审查内容：   2.1 在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）对投标人信用信息进行查询，如果投标人被查实在投标截止时间前列入失信被执行人、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，其投标为无效。  2.2 审查投标人资格证明文件是否符合国家法律法规和招标文件的要求，并且齐全、真实、有效。资格证明文件不合格的，其投标为无效。  3、通过资格审查的投标人不足三家的，不进行评标。 |
| 24.1 | 评标方法 | 综合评分法（详见第六章评标方法）。 |
| 26.1 | 中标候选人数量 | 推荐3名中标候选人。 |
| 26.7 | 评标特别规定 | 无 |
| 30 | 招标代理服务费 | 确定中标人后3个工作日内，由中标人按国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和国家发展改革委员会办公厅颁发的《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003] 857号）的有关规定标准，向采购代理机构一次付清招标代理服务费。  开户名称：陕西广联达招标有限公司  开户银行：中国银行股份有限公司西安万寿路支行  账 号：1028 4964 6773 |
| 32 | 需要补充的其他内容 | 本项目采购标的所属行业为：工业。 |

**陕西省政府采购支持中小企业信用融资合作银行名单说明**

根据中办、国办《关于促进中小企业健康发展的指导意见》、财政部、工信部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、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）、陕西省政府《应对新冠肺炎疫情支持中小微企业稳定健康发展若干措施》（陕政办发〔2020〕4号）、陕西省财政厅《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）等有关规定，陕西省政府采购支持中小企业信用融资合作银行名单以陕西省政府采购网发布的最新名单为准，供应商具体可登陆陕西省政府采购网(www.ccgp-shaanxi.gov.cn/）重要通知专栏查询。

**附件一：**

**陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》**

陕财办采〔2018〕23号

各设区市、西咸新区、韩城市财政局，省级各部门、单位，各有关金融机构、有关企业：

自2012年起，我省启动了政府采购信用担保融资试点工作，取得了一定成效。为进一步贯彻落实国务院和我省关于支持中小企业发展的政策措施，发挥政府采购政策导向作用，充分利用信息化技术，通过搭建信息对称、相互对接的平台，有效缓解中小企业融资难、融资贵问题。结合我省政府采购信息化建设实际，我们制定了《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》，现印发给你们，请遵照执行。

陕西省财政厅

2018年10月8日

陕西省中小企业政府采购信用融资办法

　　第一条 为进一步贯彻落实国务院和我省关于支持中小企业发展的政策措施，发挥政府采购政策导向作用，充分利用信息化技术，通过搭建信息对称、相互对接的平台，有效缓解中小企业融资难、融资贵问题。 根据《政府采购法》以及《政府采购促进中小企业发展暂行办法》等有关规定，结合本省实际，制定本办法。  
　　第二条  本办法所称“中小企业”包括中型、小型及微型企业，其划型标准按照《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）规定执行。  
　　第三条  本办法所称的政府采购信用融资，是指银行业金融机构（以下简称银行）以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的供应商发放贷款的一种融资方式。  
　　第四条  开展政府采购信用融资的银行，应当为在陕西省境内注册或设立分支机构，并经财政部门审核且在我省政府采购信息系统搭建服务链接窗口的金融机构。  
　　第五条  政府采购信用融资应当坚持“财政引导，市场运行，银企自愿，互惠共赢”的原则。  
　　第六条 省财政厅以全省统一的电子化政府采购系统为平台，对接银行信息化系统，推进政府采购中标成交信息、合同信息、融资信息、支付信息和信用信息等信息资源共享。  
　　第七条 各级财政部门应当以政府采购诚信考核和信息化建设为基础，积极为中小企业信用融资搭建平台，提供银企对接的机会和相关的服务支持，但不得为相关贷款项目提供任何形式的担保。  
　　第八条  各银行可自主决定是否提供政府采购信用融资以及融资额度，并与供应商签订融资协议；各供应商也可自行决定是否参加政府采购信用融资，并自愿选择合适的融资银行及在该银行开设银行账户。任何单位和个人均不得干预银企双方开展政府采购信用融资业务。  
　　第九条 政府采购供应商申请信用融资时，如融资金额未超过政府采购合同金额的，银行原则上不得要求供应商提供财产抵押或第三方担保，或附加其他任何形式的担保条件，切实做到以政府采购信用为基础，简化手续，提高效率，降低供应商融资成本。  
　　第十条 银行为参与政府采购融资的中小企业提供的产品，应以信用贷款为主，贷款利率应当优于一般中小企业的贷款利率水平，并将产品信息（包括贷款发放条件、利率优惠、贷款金额）等在陕西政府采购网予以展示。  
　　第十一条 中小企业可根据各银行提供的方案，自行选择符合自身情况的金融产品，并根据方案中列明的联系方式和要求向相关银行提出信用融资申请。银行根据中小企业的申请开展尽职调查，合理确定融资授信额度。中小企业获得政府采购合同后，凭政府采购合同向银行提出融资申请。  
　　第十二条 银行应按规定对申请信用融资的供应商的政府采购合同信息进行审查，必要时可通过陕西政府采购网对该政府采购合同进行审核，以确保政府采购合同的真实性和有效性。  
　　第十三条 对拟用于信用融资的政府采购合同，供应商在签署合同时应当向采购单位或采购代理机构申明或提示该合同将用于申请信用融资，并在合同中注明融资银行名称及在该银行开设的收款账号信息。采购单位或采购代理机构在进行政府采购合同备案时，应当将上述信息在政府采购合同中予以特别标记。  
　　第十四条 各银行应当建立政府采购合同融资绿色通道，配备专业人员定向服务，简化贷款审批程序，制定相应业务管理规范，审核无误后，银行应当凭合同和事先约定的优惠利率及时予以放款，提供快捷、方便、专业的融资服务。  
　　第十五条 省本级政府采购资金支付时，各采购单位必须将采购资金支付到备案合同中指定的融资银行及收款账号，以保障贷款资金的安全回收。  
　　第十六条 各市县操作程序由各地结合本地实际自行拟定，但应当体现“便捷高效、监管有效、风险可控”的原则。  
　　第十七条 供应商弄虚作假或以伪造政府采购合同等方式违规获取政府采购信用融资，或无故不及时还款的，或出现其他违反本办法规定情形的，除按融资合同约定承担违约责任外，同级财政部门应当将其行为按“不良行为”记入供应商诚信档案；情节严重的，应记入供应商“黑名单”；涉嫌犯罪的，移送司法机关处理。  
　　第十八条 本办法由陕西省财政厅负责解释。  
　　第十九条 本办法自2018年11月1日起施行。

**一.总 则**

**1.采购人、采购代理机构和资金来源**

1.1采购人名称、地址：见供应商须知前附表。

1.2实施本次招标的采购代理机构为陕西广联达招标有限公司。陕西广联达招标有限公司是在陕西省政府采购网备案的代理机构。

1.3 本次招标采购所签订合同将使用财政性资金支付，资金已落实到位。

**2.合格的投标人**

2.1合格投标人条件

1）具有独立承担民事责任的能力；

2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好纪录；

5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法纪录；

6）中华人民共和国法律、行政法规规定的其他条件（见供应商须知前附表）；

7）根据本次采购项目的特殊要求，规定的供应商特定条件（见供应商须知前附表）。

2.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加本项目同一合同项下的投标。如果投标人在投标中隐瞒了上述关系，则该投标无效。

2.3为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本采购项目的投标。如果投标人在投标中隐瞒了上述事实，则该投标无效。

2.4投标人必须在陕西广联达招标有限公司领取招标文件，方可参加投标。

2.5投标费用自理。不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与参加投标有关的费用。

**3.投标人信用记录查询及使用**

“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”（ccgp.gov.cn）为投标人信用信息查询渠道，如果投标人被查实在投标截止时间列入、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，其投标为无效。采购代理机构将打印查询记录作为证据留存。

**4.投标文件内容的真实性**

4.1投标人应保证其投标文件中所提供的所有有关投标的资料、信息是真实的，并且来源于合法的渠道。因投标文件中所提供的有关投标的资料、信息不真实，或者其来源不合法而导致的所有法律责任，由投标人自行承担。

**5.招标过程的监督和管理**

5.1同级人民政府财政部门及有关部门依法履行对招标过程的监督管理职责。

**二.招标文件**

**6.招标文件构成**

6.1 招标文件规定了要求提供的服务，招标程序和合同条件在招标文件中均有说明。招标文件共六章，内容如下：

第一章 招标公告

第二章 供应商须知及前附表

第三章 合同主要条款

第四章 投标文件格式

第五章 招标内容

第六章 评标方法

6.2投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。如果投标人没有按照招标文件的要求提交全部必要的资料，由此带来的不利于投标人的评标结果，其风险由投标人承担。

6.3如果投标文件没有对招标内容做出实质性响应，其投标为无效投标。

6.4本招标文件的解释权归陕西广联达招标有限公司。

**7.招标文件的澄清修改**

7.1采购人如果对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，将在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

7.2澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

**8.招标文件的质疑答复**

8.1 已经领取招标文件的供应商对招标文件有疑问或者认为招标文件使自己的权益受到损害的，应当在“供应商须知前附表”规定的时间内，以书面形式向采购代理机构指定的联系部门提出询问或者质疑，在此之后提出的询问或者质疑均为无效，采购代理机构不予受理。

8.2供应商提出质疑应当按照“供应商须知前附表”的要求提交质疑函和必要的证明材料。

8.3对于在规定时间内收到的供应商依法提出的询问或者质疑，采购代理机构将按程序在规定的时间内予以答复。

**三.投标文件的编制**

**9.语言和货币**

9.1投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文。对不同文字文本投标文件（包括产品样本、彩页、说明书等）的解释发生异议的，以中文文本为准。

9.2投标应以人民币报价。任何包含非人民币报价的投标均按照无效投标处理。

**10.投标文件格式**

10.1 投标人应按照招标文件中“投标文件格式”所提供的格式和要求制作投标文件，明确表达投标意愿，详细说明投标方案和投标价格。

10.2 投标人应完整地提供招标文件要求的所有数据和资料。

**11.投标报价和投标方案要求**

11.1投标人应按照“供应商须知前附表”中的规定和要求报价，任何不符合报价要求的投标将按照无效投标处理。

11.2投标人应按照投标报价表的内容标明投标的所有单项价格和总价。投标报价表中标明的价格应为履行合同的固定价格，不得以任何理由予以变更。任何有选择的报价及以可调整价格提交的投标均按照无效投标处理。

11.3 如果在招标文件中没有允许提供备选方案，则每个投标人只允许提交一个投标方案，否则，其投标按照无效投标处理。如果允许提供备选方案，则按照评标方法中的规定对备选方案进行评审。

**12.投标文件的构成**

投标人提交的投标文件应包括下列内容：

12.1按照投标人须知的要求和投标文件规定格式填写的投标书、投标报价表；按要求格式出具的法人代表授权书。

12.2按照招标文件要求提交的资格证明文件（详见“供应商须知前附表”）。

12.3按照招标文件要求提交的商务响应证明文件。

12.4按照招标文件的要求编制的投标方案说明书。

12.4.1投标人应在投标文件中提交货物满足招标文件要求并符合国家法律法规、行业管理部门要求的其他强制性标准的证明及文件。缺少上述证明及文件或证明及文件不合格的投标，与招标文件要求有重大偏离的投标，不符合国家法律法规、行业管理部门要求的其他强制性标准的投标将按照无效投标处理。

12.4.2上述证明可以是文字资料、图纸、图片和数据，也可以是实物，它包括：

1) 本次采购特别要求的货物合格性证明文件；

2）货物主要技术指标和性能的详细说明；

3）国家法定检验机构出具的检验报告；

4) 逐条对招标文件提出的技术要求和商务要求进行应答，说明所提供的货物和服务对招标的技术和商务要求是否做出了实质性响应并提供支持文件；

5）服务成果模型等。

**13.落实优先采购节能、环保产品的政策**

按照政府采购政策，优先采购节能产品，环境标志产品。投标产品进入“节能产品政府采购品目清单”的；进入“环境标志产品政府采购品目清单”的，提供证明文件，在评标中给予加分优惠或者价格折扣（详见评标方法）。

**14.** **落实促进支持小微企业、监狱企业、残疾人企业发展的政策**

按照政府采购政策，在评标中对于符合文件要求的小微企业投标的产品和服务，给予价格折扣优惠 (详见评标方法)。投标单位属于（财库〔2020〕46号）文件规定的小微企业的，提供中小企业声明函；投标单位属于（财库〔2014〕68号）文件规定的监狱企业的，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，视同小微企业；投标单位属于（财库〔2017〕141号）文件规定的残疾人福利性单位的，提供《残疾人福利性单位声明函》，视同小微企业。

**15.投标保证金**

15.1如果招标文件有要求，投标人应按照“供应商须知前附表”的要求，在投标时向陕西广联达招标有限公司提交投标保证金,其有效期与投标有效期一致，并作为其投标的一部分。

15.2投标保证金的数额、形式、交纳办法和交纳时间见“供应商须知前附表”。

15.3联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

15.4开标后经审查，未按照招标文件的要求交纳投标保证金的、已交纳的投标保证金金额不足的或有效期不足的，其投标按照无效投标处理。

15.5未中标人的投标保证金，在中标通知书发出后五个工作日内退还；中标人的投标保证金，在采购合同签订后五个工作日内退还。

15.6有下列情形之一的，投标保证金不予退还：

15.6.1投标人在提交投标文件截止时间后撤回其投标的；

15.6.2投标人在投标文件中提供虚假材料的；

15.6.3除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标供应商不与采购人签订合同的；

15.6.4投标人与采购人、其他投标人恶意串通的；

15.6.5中标供应商未能按规定交纳代理服务费的。

**16.投标有效期**

16.1投标应在 “供应商须知前附表”中规定的投标有效期内保持有效。不满足规定有效期的投标将按照无效投标处理。

16.2在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，采购代理机构可向投标人提出延长投标有效期的要求。这种要求与答复均应以书面的形式。投标人可以拒绝采购代理机构的这种要求,其投标保证金予以退还。同意延长的投标人既不能要求也不允许修改其投标文件，但要相应延长其投标保证金的有效期。

**17.投标文件的格式和签署**

17.1投标人应按照投标人须知的要求, 准备一份投标文件正本和“供应商须知前附表”中规定数量的副本，副本可以是正本的复印件。每套投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。如果发生正本与副本不一致的情况，以正本为准。

17.2如果招标文件有要求，还应按照“供应商须知前附表”的要求准备相应格式和载体的电子版文件。

17.3投标文件正本需打印或用不褪色的蓝(黑)色墨水(汁)书写,并由投标人法人代表或经法人代表正式授权的代表签字。授权代表须将按招标文件规定的格式出具的“法人代表授权书”附在投标文件中。法人代表签字要求见“供应商须知前附表”

17.4任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件的签字人在旁边签字才有效。

17.5因字迹潦草、表述不清或不按招标文件格式编制的投标文件，所引起的对投标人不利的后果，由投标人自行负责。

**四.投标文件的递交**

**18.投标文件的装订、密封和标记**

18.1投标文件的正本与副本应分别装订成册，并编制目录，具体装订、包装、密封和标记要求见本须知“供应商须知前附表”规定。

18.2如果投标人未对投标文件按上述要求进行完好密封，由此而引起的投标文件误投、提前开启或投标资料泄露等不良后果，由投标人自行承担。

**19．投标文件递交方式和投标截止时间**

19.1投标人必须派出代表，在本须知 “供应商须知前附表”规定的投标截止时间前，将全部投标文件和投标资料、物品等递交至投标地点并签字确认。投标地点见“供应商须知前附表”指明的地址或采购代理机构另行通知的地址。

19.2采购代理机构拒绝接收在规定的投标截止时间后递交的投标文件和投标资料。

**20．投标的修改与撤回**

20.1投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标文件，也可以提出价格变动声明，但投标人必须在规定的投标截止时间之前将修改或撤回或变动价格的书面通知文件递交到采购代理机构。

20.2 投标人的修改或撤回或变动价格的通知应按本须知第17条和18条的规定编制、密封、标记和递交。

20.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标做任何修改或撤回。

20.4在开标之后，对于投标人正常经营活动必须的资质和其他证明文件原件（包括但不限于：营业执照、税务登记证、经营许可证、资质等级证书、中标通知书、合同等），经审查后予以退还。其他投标文件和资料一律不予退还。

**五.开标、审查与评标**

**21.开标**

21.1 本项目采取线上不见面模式开标，由采购代理机构组织开标工作，供应商须在投标截止时间前登录陕西省公共资源交易中心平台（西咸新区）“不见面开标大厅”进入开标大厅进行电子签到。注：供应商参加开标时须使用生成投标文件的数字证书认证锁（CA锁），用于响应文件解密时使用。供应商在开标现场因CA锁未及时更新或其他供应商自身因素导致无法解密或解密失败的，否决其投标。

21.2采购代理机构将当众拆封投标文件，宣布投标人名称、投标价格、修改或撤回或变动价格的书面通知（如果有），以及本须知“投标人须知前附表”规定的需要宣布的其他内容。未在开标时宣读的投标价格和价格折扣，评标时不予承认。

21.3 采购代理机构将做开标记录，存档备查。

21.4投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

21.5开标结束后，采购人或者采购代理机构将依法对投标人的资格和投标保证金缴纳情况进行审查。合格投标人不足三家的，不进行评标。

**22．评标组织及评标原则**

22.1按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，依法组建评标委员会。评标委员会按照招标文件规定的评标方法独立进行评标工作。

22.2招标文件和投标文件是评标的依据。在评标中，不得改变招标文件中规定的评标标准、方法和中标条件。投标人不得在开标后使用任何方式对投标文件的实质性内容做任何更改。

22.3在评标期间，对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式（由评标委员会专家签字）要求投标人做出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法人代表或其授权的代表签署全名。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

22.4如果投标人在规定时限内，未能答复或拒绝答复评委会提出的澄清、说明或者补正的要求，将由评委会根据其投标文件按最大风险进行评标。

**23．评标过程的保密**

23.1评标委员会成员、采购人与采购代理机构有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

23.2在评标过程中，如果投标人试图在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方面，向评标人、采购人和采购代理机构施加任何影响，其投标将按照无效投标处理。

**24．评标方法**

24.1按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，本次评标采用以下评标方法中的一种：具体见“供应商须知前附表”。

1） 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

2） 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

**25．评标程序**

评标程序为投标文件审查、澄清、比较与评价、确定中标候选人名单。

**六.定标、中标通知与签约**

**26．定标**

26.1评委会根据评标方法的规定对投标人进行评审排序，推荐1～3名中标候选人，作为评标结果。评标结果由全体评委签字确认。

26.2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，由采购人自行确定中标人。

26.3采购人也可以委托评委会直接确定中标人。

26.4中标人确定之后，中标结果将在省级以上财政部门指定的媒体上公告。

26.5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》第五十二条之规定执行。提出质疑的投标人应当有明确的请求和必要的证明材料，应保证提出的质疑内容及相应证明材料的真实性及来源的合法性，并承担相应的法律责任。

26.6中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

26.7关于本次评标的特别规定（见“供应商须知前附表）。

**27．中标与落标通知**

27.1中标人确定之后，陕西广联达招标有限公司将发出《中标通知书》。

27.2中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出之后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

27.3 中标通知书发出后五个工作日内，陕西广联达招标有限公司将通知未中标的投标人，并退还其投标保证金。中标人的投标保证金将在合同签订之后五个工作日内退还。

**28. 中标合同的签订**

28.1采购人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人投标文件（包括评标中形成的澄清文件）的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

28.2采购人自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

**29．中标合同的履约验收**

29.1政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。采购人按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。

**30．招标代理服务费**

30.1中标单位应在收到中标通知书3日内，向陕西广联达招标有限公司一次性支付招标代理服务费。

30.2招标代理服务费的金额见前附表。

**31.废标与采购方式的变更**

31.1在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

（一）符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

（二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（三）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（四）因重大变故，采购任务取消的。

31.2 废标后，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

（一）招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

（二）招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要重新招标的，依法重新招标；需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

**32.其它**

32.1采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项（标包）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，由采购人自行确定一个参加评标的投标人。其他投标无效。

32.2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、符合性审查的不同投标人参加同一合同项（标包）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，由采购人自行确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

32.3非单一产品采购项目，在第五章招标内容 招标内容一览表中载明核心产品，投标人提供的核心产品的品牌全部相同，相关投标人将被认定为属于提供相同品牌产品，按以上规定处理。

**33.需要补充的其他内容**

需要补充的其他内容：见“供应商须知前附表”。

第三章 合同主要条款

**汾渭平原交通污染试点监测能力建设项目**

**（二期）**

采 购 合 同

**甲 方：陕西省西咸新区生态环境局**

**乙 方：**

二Ｏ二五年 月

（此合同仅供参考，具体事情甲乙双方协商确定）

**合 同 条 款**

发包人(全称，以下简称甲方)：

承包人(全称，以下简称乙方)：

依据《中华人民共和国民法典》，经甲、乙双方共同协商，按下述条款和条件签署本合同。

**一、** **合同标的及数量**

乙方向甲方提供下列货物（设备）或服务：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌/商号 | 型号规格 | 计量 单位 | 数量 | 单价（元） | 金额 (元) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 大写： | | | | | 小写：¥ | |

**二、服务时间：**

1.交货期：自合同签订之日起60个日历日内完成安装调试联网并向省市报送数据。

2.运维期：验收合格次日起一年运行维护。

**三、合同价款：**

1.合同总价：大写： 元（小写：¥ )。

2.本合同总价是货物（产品）设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、 验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等其他有关各项的含税费用。

3.本合同总价还包含乙方应当提供的伴随服务、售后服务费用等完成采购所有内容的 全部费用。

4.本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何 费用。

**四、付款方式：**

1、合同签订生效后 30 个工作日内，支付合同总价的 30%；

2、合同签订60日内，完成安装调试联网并向省市报送数据，验收通过，支付合同总价的65%;

3、试运行1个月，验收合格且乙方出具一年运维承诺与质量保证函后，支付合同总价的5%。

乙方账户信息：

账户：

账号：

开户行：

双方以人民币结算一切开支。

**五、运输：**

1、乙方负责所有货物的运输。确保货物安全、完整到达使用地点，运杂费用包含在总价内，包括货物从供货地点到使用地点的运输费、搬运费、保险费、安装费、培训费、 利润税金等一切费用。

2、所有货物在运输、搬运、安装的过程中，造成甲方损失的，由乙方为甲方修复或更新。

**六、质量保证：**

1、质保期：终验合格后不少于12个月，招标文件另有约定、厂家或投标人另有承诺 的除外。

2、货物的设计、制造应遵照行业的现行规范和标准。所有货物及辅材必须是未使用 过的，是用最新工艺生产的最新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

3、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担， 甲方有权到乙方生产场地检查货物质量和生产进度。

4、在质保期内免费提供货物维修、更换零部件等服务，质保期后以优惠价提供上述 服务。

5、包装要求

1）除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装，该包装 应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全运抵指定地点。

2）每一包装单元应附详细的装箱单和质量合格证。

3）货物（产品）运输方式： 。

4）乙方负责货物（产品）运输，货物运输的合理损耗及计算方法 。

**七、技术服务：**

1、对技术服务的要求：

2、技术资料：

1）产品合格证及检验报告；

2）产品使用说明书（中文）；

3）其它资料。

3、技术培训：

1）培训内容：

2）培训地点：

3）培训时间：

4）培训人数：

5）培训费用：受训人员的食宿费、资料费、培训场地费、耗材（包括水电费等）费 等已包含在合同总价中，甲方不再另行支付。

4、售后服务

1）设备相关辅助设施的维护、保养、维修；

2）在设备出现异常情况时，4个小时内到达现场并组织相关人员进行紧急情况处理；

3）在设备运行期间对设备进行定期巡回检查和不定期的抽查。

5、伴随服务

1）乙方应随同每套货物提供相应的中文的技术文件。

1-1、完整的操作使用手册和维护、修理技术文件，图纸、保修卡等。

1-2、制造厂的检验、测试报告、设备检验合格证书，计量合格等级证书，质量保证书等文件须随设备装箱提供。

1-3、必须的其它技术资料。

2）伴随服务的费用已含在合同价中，不单独进行支付。

**八、验收：**

1、乙方整个项目完毕后，进行自检，合格后准备验收文件，并书面通知甲方。

2、乙方安装完毕进行初验，初验合格后进行终验。

3、乙方对最终的产品质量负完全责任。

4、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。

5、验收时提供以下技术资料：

1）货物到达采购人指定的地点时必须提供渠道证明文件原件和售后服务证明文件原 件；

2）进口货物需提供相关报关手续的资料；

3）装箱清单；

4）产品合格证；

5）安装使用说明书；

6）安装时根据采购人的要求派技术人员现场指导。

**九、违约责任：**

1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、乙方履约延误

1）如乙方事先未征得甲方同意并得到甲方的谅解而单方面延迟交货，将按违约终止 合同。

2）在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情况，应及时 以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后， 应 尽快对情况进行评价，并确定是否通过修改合同，酌情延长交货时间或对乙方加收误期赔 偿金。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方可终止合同。

3）违约终止合同：未按合同要求提供货物或质量不能满足技术要求，甲方会同监督 机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

**十、其他事项：**乙方不得转让、分包给其它单位或个人。

**十一、合同组成：**

1.本合同书

2.中标通知书

3.协议

4.招标文件(含澄清或者修改文件)

5.投标文件

**十二、合同争议解决的方式：**

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的按下列 第（二）种方式解决：

（一）提交西安仲裁委员会仲裁；

（二）依法向甲方所在地人民法院起诉。

**十三、合同生效：**

1、本合同经双方签字盖章后生效。

2、本合同须经甲、乙双方的法定代表人（授权代理人）在合同书上签字并加盖本单 位公章后正实生效。

3、合同生效后，甲、乙双方须严格执行本合同条款的规定，全面履行合同，违者按《中华人民共和国民法典》的有关规定承担相应责任。

4、本合同一式 份，甲乙双方各执 份。

5、本合同如有未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

(以下无正文)

甲方： （盖章） 乙方： （盖章）

法定代表人（委托代理人）： 法定代表人（委托代理人）：

地 址： 地 址：

开户银行： 开户银行：

账号： 账号：

电 话： 电 话：

签约日期： 年 月 日 签约日期： 年 月 日

第四章 投标文件格式

项目编号：GLD2025-011501Z

**（正本或副本）**

**项目**

**投标文件**

供应商（公章）：

时 间：

**目 录**

第一部分 投标函 X

第二部分 开标一览表（报价表） X

第三部分 资格证明文件 X

第四部分 投标方案说明 X

第五部分 供应商承诺书 X

第六部分 附件 X

**第一部分 投标函**

陕西广联达招标有限公司：

根据贵方为（项目名称）(项目编号) 项目招标采购货物及服务的招标邀请，签字代表（姓名、职务） 经正式授权并代表投标供应商(投标供应商名称)参加本项目线上投标 。

我方承诺如下：

1. 投标报价为 （人民币）（用文字和数字表示的报价）。
2. 如果中标，我们根据招标文件的规定，履行合同的责任和义务。
3. 我们已详细阅读和审核全部招标文件（含修改部分，如有的话），及有关附件，我们知道必须放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。
4. 我们同意在贵方文件规定的有效期内（自投标文件递交截止之日算起 天），本函对我方具有约束力。
5. 我方承诺，按照招标要求提交的全部资格和其他证明文件的真实性，如有虚假，愿承担一切法律责任。
6. 同意提供贵方可能另外要求的与本招标有关的任何证据和资料。
7. 我们同意，如果中标，向陕西广联达招标有限公司交纳招标代理服务费。
8. 所有关于本次招标的函电，请按下列地址、方式联系：

地 址：

开户银行：

帐 号：

电 话：

传 真：

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

年 月 日

**第二部分 开标一览表（报价表）**

项目名称：

项目编号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报价内容  供应商名称 | 总报价（元） | 供货期  （日历日） | 备注 |
|  | 小写：  大写： | 自合同签订之日起 个日历日内完成安装调试联网并向省市报送数据 |  |

说明：1.报价应按总报价填写，精确到小数点后两位，大小写不一致时，以大写为准；

2.本表所列各项数据与响应文件其他地方表述不一致时，以本表为准；

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日附：

**分项报价表**

项目名称：

项目编号： 共 页，第 页

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 产地 | 单位 | 数量 | 单价(元) | 合计(元) |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 投标报价（人民币大写）： （¥ 元） | | | | | | | | |
| 备注：表内报价内容以元为单位，最多保留小数点后两位。 | | | | | | | | |

注：本表中的“投标报价”与“开标一览表”中的“投标报价”一致,各子项分别报价。

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

节能环保、环境标志产品明细表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品  名称 | 制造厂家 | 规格  型号 | 类别 | 认证证书编号 | 数量 | 单价 | 总价 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计（人民币） | | | | |  | | | | |

注： 1、产品属于品目清单范围中实施政府强制采购的，需提供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认证证书，属于品目清单范围中实施政府优先采购的，依据提供的品目清单和认证证书实施政府优先采购。

产品属于品目清单范围中实施政府强制采购的，需提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，属于品目清单范围中实施政府优先采购的，依据提供的品目清单和认证证书实施政府优先采购。

2、类别填写：节能环保产品或环境标志产品。

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

**备选产品配件报价表（如有）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 型号  规格 | 制造  厂商 | 单位 | 单价（元） | 总价  （元） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

说明：

1.“备选产品配件报价表”，报价精确到元，不保留小数；

2.备选产品配件，仅作为采购人后期选择购买，其报价不包含在本次投标总报价内。

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

**第三部分 资格证明文件**

供应商应按照“供应商须知前附表”所列提供全部资格证明文件。缺少其中任何一项，其文件将被视为无效文件。其中，文件中给定格式的，须按下文给定格式填写，否则按无效投标处理。

满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定并提供下列材料：

1、注册登记凭证（营业执照/其他组织经营的合法凭证/自然人的提供身份证明文件）；

2、基本资格条件：提供《基本资格条件承诺函》，供应商应对承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。经调查核实为虚假承诺的，视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”的违法行为，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规追究相应责任。承诺函格式详情见附件1。**不提供《基本资格条件承诺函》的供应商需提交如下资格证明文件**：

①财务状况报告：提供2023年或2024年度经审计的财务报告；/或其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（基本账户信息表）；/或财政部门认可的政府采购专业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）；

②提供投标截止日前一年内已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；

③提供投标截止日前一年内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，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；

④参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

⑤提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书加盖公章。

3、法定代表人授权书及被授权人身份证（法定代表人直接参加的须提供其法人身份证），非法人单位参照执行；

4、信用记录：供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人（页面跳转至“中国执行信息公开网”http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）和重大税收违法失信主体名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；

5、控股管理关系：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的供应商，不得参加同一合同下的政府采购活动；

6、供应商书面声明：供应商未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的书面声明。

**附件1**

**2、基本资格条件承诺函**

致 （采购代理机构名称）：

（投标人名称）郑重承诺：

1.我方具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，具有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录，参加本项目采购活动前三年内无重大违法活动记录。

2.我方未列入在信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体名单”中，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”中。

3.我方在采购项目评审（评标）环节结束后，随时接受采购人、采购代理机构的检查验证，配合提供相关证明材料，证明符合《中华人民共和国政府采购法》规定的投标人基本资格条件。

我方对以上承诺负全部法律责任。

特此承诺。

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

**参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明**

致：陕西广联达招标有限公司

我单位声明参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、未在重大税收违法案件当事人名单及政府采购严重违法失信行为记录名单中。

以上如构成虚假，自愿承担相关法律责任。

特此声明！

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

**具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函**

致：陕西广联达招标有限公司

（供应商名称）郑重声明，我公司具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，在合同签订前后随时愿意提供相关证明材料，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对以上声明负全部法律责任。

特此声明！

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

**3、法定代表人授权委托书（格式）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 致：陕西广联达招标有限公司 | | | | | | | |
| 被授  权项  目与  内容 | 项目名称 | |  | | | | |
| 项目编号 | |  | | | | |
| 授权范围 | | 全权办理本次招标采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。 | | | | |
| 法律责任 | | 本公司对被授权人在本项目中的签名承担全部法律责任。 | | | | |
| 授权期限 | | 年 月 日至 年 月 日。 | | | | |
| 企业信息 | 企 业 名 称 | | |  | | | |
| 法 定 地 址 | | |  | | | |
| 营业执照注册证号 | | |  | | | |
| 法定代表人 | 姓名 |  | | | | 性 别 |  |
| 职务 |  | | | | 手机号码 |  |
| 被授权人 | 姓名 |  | | | | 性 别 |  |
| 职务 |  | | | | 手机号码 |  |
| 通讯地址 |  | | | | | | |
| 法定代表人身份证复印件  二代身份证正、反两面都需复印  （粘贴处） | | | | | 被授权人身份证复印件  二代身份证正、反两面都需复印  （粘贴处） | | |
| 法定代表人及被授权人签字或盖章： | | | | | | | |

**附：**

法定代表人身份证明（格式）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 致：陕西广联达招标有限公司 | | | | |
| 项目名称 |  | | | |
| 项目编号 |  | | | |
| 权 限 | 办理本次招标采购项目的谈判、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。 | | | |
| 有效期 | 自提交投标响应文件的截止之日起 个日历日 | | | |
| 企业  信息 | 企 业 名 称 |  | | |
| 法 定 地 址 |  | | |
| 营业执照注册证号 |  | | |
| 工商登记机关 |  | | |
| 网 址 |  | | |
| 法定代  表人 | 姓 名 |  | 性 别 |  |
| 职 务 |  | 联系电话 |  |
| 传 真 |  | | |
| 通讯地址 |  | | |
| 法定代表人身份证复印件  二代身份证正、反两面都需复印  （粘贴处） | | | | |
| 法定代表人签字或盖章： | | | | |

**4、信用记录**

**供应商信用记录书面声明函**

致：(采购人名称）

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、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”）“信用中国”网站失信被执行人名单。

3、我方\_\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）“信用中国”网站重大税收违法失信主体名单。

4、我方\_\_\_\_\_（填“未被列入”或“被列入”）中国政府采购网站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《中华人民共和国政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

**5、控股管理关系**

**供应商控股管理关系承诺书**

1、供应商在本项目投标中，不存在与其它供应商负责人为同一人，有控股、管理等关联关系承诺：

1.1管理关系说明：

我单位管理的具有独立法人的下属单位有： 。

我单位的上级管理单位有 。

1.2股权关系说明：

我单位控股的单位有 。

我单位被 单位控股。

1.3单位负责人：

2、其他与本项目有关的利害关系说明：

我单位承诺以上说明真实有效，无虚假内容或隐瞒。

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

**6、供应商书面声明**

**供应商未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的书面声明**

致：(采购人名称）

我方作为 项目名称 （项目编号： ）的投标供应商，在此郑重声明：

我方 属于/不属于 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

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

特此声明。

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

**第四部分 投标方案说明**

按照招标文件的要求编制投标方案说明书，逐条对招标文件提出的技术要求和商务要求进行应答，说明所提供的货物和服务对招标的技术和商务要求是否做出了实质性响应并提供支持文件。**包括但不限于以下内容**：

一、技术方案说明

供应商应按照招标文件要求和评标办法的内容编制。（自主编写方案说明，格式自拟）

二、技术响应表（见附表1）

三、商务条款响应说明(格式自拟)

四、业绩

五、各供应商认为有必要说明的问题。

附表1

**技术指标偏差表**

项目名称：

项目编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 招 标 要 求  技 术 指 标 | 投 标 响 应  技 术 指 标 | 偏离情况 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

说明：

1、请按项目的实际技术参数，逐条对应招标文件第五部分“招标内容”技术参数，认真填写本表。偏离情况填写：优于、等于或低于，偏离说明对偏离情况做出详细说明。

2、供应商应按实际情况填写，不得照抄、复制招标文件技术参数要求。

供应商（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

**第五部分 供应商承诺书**

**陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书**

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、公平竞标。

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，承担因违约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。

供应商全称（公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

地址： 邮编：

电话：

年 月 日

**第六部分 附件**

**一. 中小企业声明函(非中小企业不填写)**

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）、（标段名称）*采购活动，工程的施工单位全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.*（标的名称）*，属于*（工业）*；承建（承接）企业为*（企业名称）*，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

2.*（标的名称）*，属于（*工业*）；承建（承接）企业为*（企业名称）*，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于*（中型企业、小型企业、微型企业）*；

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商全称（公章）：

日 期： 年 月 日

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。

**二、残疾人福利性单位声明函（非残疾人福利企业不填写）**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加的 项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商全称（公章）：

日 期： 年 月 日

备注：供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》必须真实有效，如果被举报经查实出具虚假声明函的，将被取消资格，并按有关规定予以处理。

**三、****监狱、戒毒企业声明函（非监狱、戒毒企业不填写）**

本单位郑重声明，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，本单位为符合条件的监狱、戒毒企业，且本单位参加的 项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他监狱、戒毒企业制造的货物（不包括使用非监狱、戒毒企业注册商标的货物）。

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。

供应商全称（公章）：

日 期： 年 月 日

备注：供应商提供的《监狱、戒毒企业声明函》必须真实有效，供应商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。

第五章 招标内容

**一、招标内容及技术要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 分类及数量 | 设备 |
| 环境空气自动监测系统  （核心产品） | PM10分析仪 |
| PM2.5分析仪 |
| SO2分析仪 |
| NOX分析仪 |
| CO分析仪 |
| O3分析仪 |
| 臭氧校准仪 |
| 零气发生器 |
| 动态校准仪 |
| VPN |
| 工控机 |
| 标准气体及减压阀（SO2、NO、CO） |
| 数据采集与传输系统及视频监控设施 |
| 环境空气挥发性有机物（VOCs）分析仪 |
| 动态校准仪 |
| 零气发生器 |
| 氢气发生器 |
| 采样系统 |
| 标准气体 |
| 主要温室气体自动监测系统 | 甲烷-非甲烷总烃自动监测仪 |
| CO2自动监测仪 |
| N2O自动监测仪 |
| 温室气体质控设备及标气耗材 |
| 道路交通声自动监测系统 | 环境噪声自动监测仪（含自动校准系统） |
| 车流量自动计数分类统计系统 |
| 交流供电系统、数据采集与传输系统 |
| 其他监测设备 | 气象5参数 |
| 多波段紫外辐射仪 |
| 配套基础设施 | 站房 |
| 基础配套设施（机柜，机架，电力，安防，照明，空调） |
| 设备运维 | 运维备件、耗材更换等 |

1. **环境空气自动监测系统(1套）**
2. **PM10分析仪**

①设备用途：用于空气中PM10浓度的监测

②配置要求：含切割头、采样滤膜等

③技术参数：

分析方法：β射线加动态加热系统方法或β射线加动态加热系统联用光散射方法或微量震荡天平加膜动态测量系统方法，用于实时连续监测环境空气中的颗粒物（PM10），可设妙数据、分钟数据

量程：（0～1、0～10） mg/m3

采样流量：16.7±2.5% L/min

最低检测限：1μg/m3 （24小时平均值）

测量周期：30min～1h（可设）

平行性：≤7%

存储：内置存储器，能够存储不少于180天的数据

仪器发生故障时，仪器的数字输出量不得误导使用者的判断（如不得以量程内特定浓度数值来表征仪器异常状态）

测量方式：连续在线

质量浓度平均时间：60-3600秒和24小时

数据输出速率：每1秒

数字输出信号：RS232/485数字接口；数字接口至少2个（分别用于本地数采仪接口、VPN实时传输、智能维护、质控系统接口）

模拟输出信号：DC 0～1.0V、0～5.0V、0～10.0V、0～20mA

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

通过国家级技术认证或国家同等技术认证。

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

1. **PM2.5分析仪**

①设备用途：用于空气中PM2.5浓度的监测

②配置要求：含切割头、采样滤膜等

③技术参数：

分析方法：β射线加动态加热系统方法或β射线加动态加热系统联用光散射方法或微量震荡天平加膜动态测量系统方法，用于连续监测环境空气中的颗粒物（PM2.5），可设妙数据、分钟数据

量程：软件可调量程（0～1、0～10） mg/m3

最低检测限：2μg/m3 （24小时平均值）

显示分辨率≤1μg/m3

精度：±5μg/m3 （24小时）以内

平行性：≤15%

存储：内置存储器，能够存储不少于180天的数据

仪器发生故障时，仪器的数字输出量不得误导使用者的判断（如不得以量程内特定浓度数值来表征仪器异常状态）

测量方式：连续在线

质量浓度平均时间：60-3600秒和24小时

数据输出速率：每1秒

测量周期：30min～1h（可设）

长时间平均：1024小时

采样体统：旋风式采样头符合行业标准的采样头和切割器；采样系统密封，与站房联接具有法兰或其他型式多级防渗水连接；与站房外联接的法兰必须为耐磨腐蚀和坚固不锈钢制造

对于β射线加动态加热系统方法或β射线加动态加热系统联用光散射方法：采样管具备温度动态调整，能够保持受测量气流的湿度相对稳定在合适测量水平，最大限度减少对颗粒物测量的影响

采样流量：16.7±2.5% L/min

运行环境：﹣30～50℃

数字输出信号：RS232/485数字接口；数字接口至少2个（分别用于本地数采仪接口、VPN实时传输、智能维护、质控系统接口）

模拟输出信号：DC 0～1.0V、0～5.0V、0～10.0V、0～20mA

1. **SO2分析仪**

①设备用途：用于空气中二氧化硫浓度的监测

②配置要求：含过滤滤膜等

③技术参数：

分析方法：紫外荧光法

量程：0-0.05，0.1，0.2，0.5，1，2，5，10，20，50，100 ppm或更多可选量程，具有量程自动切换功能

最低检测限：0.5ppb（60秒平均时间）

精度：读数的1%满量程

重现性：＜2%

零漂（24小时）：＜1.0ppb

跨漂（24小时）：±1.0%F.S.

响应时间：小于180秒（从0上升到90%满量程）

诊断功能：仪器有自诊断及报警功能

噪声：0.5ppb RMS（设置60秒时间）

电源要求：220±10%VAC,50Hz

模拟输出信号：DC 0～1.0V、0～5.0V、0～10.0V、0-20mA

数字输出信号：RS232/485数字接口；数字接口至少2个（分别用于本地数采仪、VPN实时传输和智能维护和质控系统接口）

数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过100天的15分钟均值数据自动备份功能

校准：能够具有自动校零、校跨（紫外荧光法），显示仪器的操作状态和远距离诊断

1. **NOX分析仪**

①设备用途：用于空气中氮氧化物浓度的监测

②配置要求：含过滤滤膜等

③技术参数：

分析方法：化学发光法

量程：0～10、0～20、0～50、0～100、0～500ppb或更多可选量程，具有量程自动切换功能

最低检测限：0.40ppb（设置60秒时间）

零漂（24 小时 ）：≤0.5ppb

跨漂（24 小时）：±2%满量程

线性： ±1%满量程

转换功率：≥96%

重现性：1%读数

响应时间：小于180秒（从0上升到90%满量程）

诊断功能：仪器有自诊断及报警功能

电源要求：220±10%VAC,50Hz

模拟输出信号：DC 0～1.0V、0～5.0V、0～10.0V、0～20mA

数字输出信号：RS232/485数字接口；数字接口至少2个（分别用于本地数采仪接口、VPN实时传输、智能维护、质控系统接口）

数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过100天的15分钟均值数据自动备份功能

校准：能够具有自动校零、校跨（化学发光法），显示仪器的操作状态和远距离诊断

1. **CO分析仪**

①设备用途：用于空气中一氧化碳浓度的监测

②配置要求：含过滤滤膜等

③技术参数：

分析方法：红外吸收相关法（气体滤光相关法）

量程：0-1，2，5，10，20，50，100，200，500，1000，2000，5000 ppm等更多可选量程，具有量程自动切换功能

最低检测限：0.1ppm

零点漂移（24 小时 ）：≤±100ppb

跨漂（24 小时）：±1%满量程

重现性：100ppb或读数的1%

线性： ±1% 满量程

响应时间：小于180秒（从0上升到90%满量程）

诊断功能：仪器有自诊断及报警功能

电源要求：220±10%VAC,50Hz

模拟输出信号：DC 0～1.0V、0～5.0V、0～10.0V、0～20mA

数字输出信号：RS232/485数字接口；数字接口至少2个（分别用于本地数采仪接口、VPN实时传输、智能维护、质控系统接口）

数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过100天的15分钟均值数据自动备份功能

校准：能够具有自动校零、校跨，显示仪器的操作状态和远距离诊断

1. **O3分析仪**

①设备用途：用于空气中臭氧浓度的监测

②配置要求：含过滤滤膜等

③技术参数：

分析方法：紫外光度法、

量程：0-0.05，0.1，0.2，0.5，1，2，5，10，20，50，100，200 ppm等更多可选量程，具有量程自动切换功能

最低检测限：0.5ppb

重现性：1%满量程或1ppb

线性： ±1% 满量程

零漂（24 小时 ）：≤2ppb

跨漂（24小时）：±1%满量程

响应时间：＜300秒（从0上升到90%满量程）

诊断功能：仪器有自诊断及报警功能

电源要求：220±10%VAC,50Hz

模拟输出信号：DC 0～1.0V、0～5.0V、0～10.0V、0～20mA

数字输出信号：RS232/485数字接口；数字接口至少2个（分别用于本地数采仪接口、VPN实时传输、智能维护、质控系统接口）

数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过100天的15分钟均值数据自动备份功能

校准：能够具有自动校零、校跨，显示仪器的操作状态和远距离诊断

所有接头材质为TEFLON

通过国家级技术认证或国家同等技术认证。

臭氧发生准确度：±2%

臭氧发生器输出范围在5 L/min时：0.05～1ppm

1. **臭氧校准仪**

方法：紫外光度法

量程：0～5.0 ppm

零点噪音：0.6 ppb

最低检测限：1.0ppb

响应时间：20秒

精度：1.0 ppb

线性：±1% 满量程

采样流速：1-3 L/min

运行温度：0°C-45 °C

输出：RS232/RS485

臭氧发生器响应：3分钟至最终值的98%

O3分析仪不限于紫外吸收法仪器，同样接受符合《环境空气臭氧的自动测定化学发光法》（HJ 1225-2021）的仪器。

1. **零气发生器**

用途：做为稀释校准仪器的零气源

压力：10～30psi

零气的纯度：

SO2≤0.5ppb；NOx≤0.5ppb；CO≤0.02ppm；O3≤0.5ppb配置高温炉

1. **动态气体校准仪**

①设备用途：用于环境空气污染物分析仪的校准

②配置要求：能够与站点的环境空气污染物分析仪协调形成的工作良好的系统

③技术参数：

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

流量计准确度：±1%满量程

质量流量测量重现性：±2%满量程

质量流量控制器最佳工作范围能够满足低浓度标准气需要

标气流量计量程：0～100 mL/min

零气流量计量程：≥10 L/min

自动计算稀释气流量或稀释比

标气接口：3个或以上

1. **VPN**

IPSec加密最大流量≥160 Mbps；IPSec并发隧道数≥3000；设备整机最大吞吐量≥1Gbps；设备整机最大并发会话数≥2250000；设备大小不小于1U；网口合计≥6个千兆电口；采用国家密码管理局认可的算法芯片SM系列算法；专业VPN设备，采用标准SSL、TLS 协议，同时支持IPSec VPN、SSLVPN、PPTP VPN、L2TP VPN，非插卡或防火墙带VPN模块设备。

产品应支持国家商用密码算法包括：SM1、SM2、SM3、SM4算法

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l3VPN资源、TCP资源；支持IPV6/IPV4双协议栈。

支持国产化终端使用，操作系统来登录SSLVPN系统，并完整支持该操作系统下的各种IP层以上的B/S和C/S应用

支持终端使用包括IE6、7、8、10、11或其他IE内核的浏览器，以及最新版本的非IE内核浏览器，如Windows EDGE，Google Chrome，Firefox，Safari，Opera最新版登录SSLVPN系统，登录后可完整支持各种IP层以上的B/S和C/S应用。

支持HTP快速传输协议，大幅优化无线环境（CDMA、GPRS、WIFI、3G）、高丢包、高延等恶劣网络环境下传输速度及效率；支持根据网络境自动选择并切换至最优的传输协议

支持基于硬件指纹特征的认证方式，可实现用户与终端的绑定，支持终端接入审批，仅允许审批通过的终端接入VPN；支持用户自助审批；支持设置用户可允许接入的终端数量。

支持非对称式部署的传输协议优化技术（单边加速），不用在用户终端上安装任何插件和软件，即可提升用户访问应用服务的速度。

支持WebAPI接口，无需定制，可轻松被第三方系统集成，实现对VPN用户、资源、在线情况进行统一管理运维。

具备防火墙功能，可基于网络网络服务、源IP、目的IP、时间定义防火墙规则，可防范DOS攻击，可设置外网访问本机的权限、远程维护、升级维护、SSH维护。

支持智能应用识别规则，支持应用分类，支持自定义应用，支持自定义应用类别；

可以设置基于URL或应用维度，适用对象包括IP组和MAC组，根据VPN区域对象，设置不同的生效时间和允许或者拒绝的动作，来完成精细化的访问控制。

支持对应用上行流速、下行流速、总流速进行展示，同时可以设置自动刷新频率。

支持实时监控VPN隧道状态信息，包括连接状态、对端设备名称、对端设备类型、对端公网IP、对端内网IP、发送流速、接收流速、丢包、时延、抖动、传输类型、加密算法、MTU、最近接入时间等；

设备自带ping包、DNS解析、ARP命令等工具，支持手动设置时间间隔，自动检测线路运行状态；

支持优化链路丢包，支持动态自适应以及自定义条件的开启模式，保障在线路高丢包环境下的应用访问体验。

产品支持VPN自适应，规避运营商对VPN连接封堵和协议封堵导致，以及运营商连接封堵或端口封堵造成的VPN连接不稳定或中断问题。

基于智能识别应用并根据应用流量特征将应用划分为不同类别，设备动态探测多线路质量，根据应用特性与链路探测结果动态匹配，将业务智能负载至最优链路传输。

支持基于时延、丢包、抖动实时检测链路的质量，选择质量最佳的链路进行数据转发，支持从时延、丢包、抖动三个维度设置线路切换条件。

在负载均衡集群部署模式下，支持授权漂移，即当集群中一台设备宕机，该宕机设备中的并发授权自动迁移到其他正常的设备中，而无需额外购买授权。

1. **工控机**

工控机及接口扩展模块

CPU：主频 3.0GHz以上

内存：4G以上

硬盘：500G/7200R以上

标准配置8个RS232通信口或以上

机箱：19寸4U工业机箱（带PS-7271B工业电源）

操作系统：预装正版windows 2008 server专业版以上

键盘机显示器：通用型104键键盘，液晶显示器1024×768像素以上

RJ45口两个或以上

接口扩展模板：视站点仪器设备配备与集成情况选择如下接口模块（PS232接口模块、AD转换模块4017+、ADAM4520）

RS232九针直联线及交叉线各8根模拟信号连接线30米

1. 标准气体及减压阀（SO2、NO、CO）

标气：8 升SO2、NO、CO标气

SO2标气(70ppm)、 NO标气(70ppm) 、 CO标气(4000ppm)

减压阀：气密性可靠，材质为不锈钢，对标气无污染，无吸附

1. **数据采集与传输系统及视频监控设施**

**数据采集与传输系统**

（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、气象数据、仪器状态，并针对设备连接不良、质控运行状态中的面板状态做样式区分。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）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）及修改单、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)、《环境空气气态污染物连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ193-2013）、《环境空气颗粒物连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ553-2013）、《环境空气气态污染物（SO2、NO2、O3、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ818-2018）、《环境空气颗粒物（PM10和PM2.5）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ817-2018）相关规范。

（3）数据采集内容

系统可采集的内容包括空气质量六参数（CO、NO/NO2/NOX、O3、SO2、PM10、PM2.5）、C02、N20、紫外辐射、非甲烷总烃、苯系物等数据的能力。同时，可采集气象五参数（风速、风向、气温、湿度、气压）。

（4）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，如5s、10s、15s、20s、30s、60s）向各个分析仪器采集实时数据。

（5）标况与实况数据切换

支持采集标况数据或实况数据、支持标况数据采集状态一键转换成实况数据采集状态，实现状态转换的平稳过渡。

（6）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。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反映；诊断结果可上传至中心服务器。

（7）数据统计分析

具备对采集的污染物参数、气象参数的标况数据或实况数据进行统计，如日均值，最小、最大值、风玫瑰图等；分析功能，如历史数据查询，可查实况与标况对应的实时数据、1分钟数据、5分钟数据、小时数据、日均数据；数据时间序列分析，根据曲线图可清晰知道数据的走向。

（8）质控与计划编排

支持常规监测设备的自动化质控，包括但不限于：SO2、NOx、CO、O3、NMHC等；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。

1、支持多种质控任务

质控任务包括日常质控任务（零点检查、零点校准、跨度检查、跨度校准、精度检查、多点检查等）、HJ654-2013中定义的新质控任务类型（零点噪声、量程噪声、最低检出限、示值误差、量程精密度、24H零点偏移和量程偏移等）。

2、执行多种质控类型

支持现场质控、手动质控、预标识质控、定时质控、网络化远程质控任务。

3、自定义质控任务的流程和参数

支持可视化编辑质控流程动作和参数的质控任务编辑器，可以对质控任务动作进行添加、删除、停用启用、改变顺序等步骤和动作编排以及一键添加所有质控任务，也可以定义质控任务的输入参数，输出的结果等。

4、质控任务定时、排队与取消

支持质控任务定时功能，可定义质控任务周期执行、单次执行、多次执行；支持质控任务定义优先级、执行时间等，根据相关配置进行计划编排；可对质控任务执行提前执行、取消与终止操作。

5、质控界面运行信息展示

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。质控过程中展示当前零气和标气流量、实时曲线、质控运行日志信息、质控运行参数、执行的步骤动作、仪器状态、质控过程数据、质控运行结果、质控报表等信息。

（9）网络化远程质控

支持接收由上级空气质量联网平台下达的分析仪器质控任务计划，在到达启动时间时自动执行质控任务；质控结束后产生质控报表，并可按需上传到上级空气质量联网平台；质控结果可在空气质量联网平台相关界面进行查询。

（10）网络传输内容

系统按照《国家空气监测网子站监测数据报送传输协议》传输数据。传输内容包括：分析仪器的监测数据、仪器状态信息。

1、系统具备与上级空气质量联网平台对接

系统具备向上级空气质量监测联网管理平台上报分析仪器的监测数据、仪器状态信息的能力。

2、网络传输对象

系统具备“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。提供系统功能截图。

3、网络传输续传

系统具备“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。

（11）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。

1、系统基础运行环境监控

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。

2、软件运行状况监控

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。

3、数据状况监控

监控的内容主要包括监测设备离线、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。

4、系统报警展示与处理

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。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。

5、报警规则设置

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。

（12）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。

（13）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。

1、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。

2、平台下达回补指令回补

系统支持可通过匹配的上级空气质量联网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。提供系统功能截图。

3、回补数据状态及过程监控

系统可查看回补过程。系统支持可通过匹配的上级空气质量联网平台查看子站回补任务队列，了解子站端回补任务的排队情况及执行情况。提供系统功能截图。

（14）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。

（15）自动更新

系统具有升级管理器，具有版本管理模块，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，也支持通过手动检查更新，更新系统至最新版本，提高用户体验。

（16）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。

**站房内外视频监控设施**

站房内、外部要安装必要的监控设施。

站房内部设备间安装摄像头，可以覆盖监测仪器并对门口人员进行监测。采样平台应安装摄像头，能够实时获取监控区域内清晰的监控图像。

安装人脸识别门禁系统，可存储开关门记录、远程开门、人脸识别开门等动作。14.**环境空气挥发性有机物自动监测系统**

适用于环境空气中116种挥发性有机物的定性定量分析；产品须满足《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）中的要求，仪器采用GC-MS/FID法。所监测的因子列表如下。

**57种挥发性有机物（PAMS物质）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 化合物中文名 | 化合物英文名 | CAS号 | 种别 |
| 1 | 乙烯 | Ethylene | 74-85-1 | 烯烃 |
| 2 | 乙炔 | Acetylene | 74-86-2 | 炔烃 |
| 3 | 乙烷 | Ethane | 74-84-0 | 烷烃 |
| 4 | 丙烯 | Propylene | 115-07-1 | 烯烃 |
| 5 | 丙烷 | Propane | 74-98-6 | 烷烃 |
| 6 | 异丁烷 | Isobutane | 75-28-5 | 烷烃 |
| 7 | 正丁烯 | 1-Butene | 106-98-9 | 烯烃 |
| 8 | 正丁烷 | n-Butane | 106-97-8 | 烷烃 |
| 9 | 顺-2-丁烯 | cis-2-Butene | 590-18-1 | 烯烃 |
| 10 | 反-2-丁烯 | trans-2-Butene | 624-64-6 | 烯烃 |
| 11 | 异戊烷 | Isopentane | 78-78-4 | 烷烃 |
| 12 | 1-戊烯 | 1-Pentene | 109-67-1 | 烯烃 |
| 13 | 正戊烷 | n-Pentane | 109-66-0 | 烷烃 |
| 14 | 反2-戊烯 | trans-2-Pentene | 646-04-8 | 烯烃 |
| 15 | 顺-2-戊烯 | cis-2-Pentene | 627-20-3 | 烯烃 |
| 16 | 环戊烷 | Cyclopentane | 287-92-3 | 烷烃 |
| 17 | 2-甲基1,3-丁二烯 | Isoprene | 78-79-5 | 烯烃 |
| 18 | 2,2-二甲基丁烷 | 2,2-Dimethylbutae | 75-83-2 | 烷烃 |
| 19 | 2,3-二甲基丁烷 | 2,3-Dimethylbutane | 79-29-8 | 烷烃 |
| 20 | 2-甲基戊烷 | 2-Methylpentane | 107-83-5 | 烷烃 |
| 21 | 3-甲基戊烷 | 3-Methylpentane | 96-14-0 | 烷烃 |
| 22 | 1-己烯 | 1-Hexene | 592-41-6 | 烯烃 |
| 23 | 正己烷 | n-Hexane | 110-54-3 | 烷烃 |
| 24 | 2,4-二甲基戊烷 | 2,4-Dimethylpentane | 108-08-7 | 烷烃 |
| 25 | 甲基环戊烷 | Methylcyclopentane | 96-37-7 | 烷烃 |
| 26 | 苯 | Benzene | 71-43-2 | 芳香烃 |
| 27 | 环己烷 | Cyclohexane | 110-82-7 | 烷烃 |
| 28 | 2-甲基己烷 | 2-Methylhexane | 591-76-4 | 烷烃 |
| 29 | 2,3-二甲基戊烷 | 2,3-Dimethylpentane | 565-59-3 | 烷烃 |
| 30 | 3-甲基己烷 | 3-Methylhexane | 589-34-4 | 烷烃 |
| 31 | 2,2,4-三甲基戊烷 | 2,2,4-Trimethylpentane | 540-84-1 | 烷烃 |
| 32 | 正庚烷 | n-Heptane | 142-82-5 | 烷烃 |
| 33 | 甲基环己烷 | Methylcyclohexane | 108-87-2 | 烷烃 |
| 34 | 2,3,4-三甲基戊烷 | 2,3,4-Trimethylpentane | 565-75-3 | 烷烃 |
| 35 | 2-甲基庚烷 | 2-Methylheptane | 592-27-8 | 烷烃 |
| 36 | 甲苯 | Toluene | 108-88-3 | 芳香烃 |
| 37 | 3-甲基庚烷 | 3-Methylheptane | 589-81-1 | 烷烃 |
| 38 | 正辛烷 | n-Octane | 111-65-9 | 烷烃 |
| 39 | 对二甲苯 | p-Xylene | 106-42-3 | 芳香烃 |
| 40 | 乙苯 | Ethylbenzene | 100-41-4 | 芳香烃 |
| 41 | 间二甲苯 | m -Xylene | 108-38-3 | 芳香烃 |
| 42 | 正壬烷 | n-Nonane | 111-84-2 | 烷烃 |
| 43 | 苯乙烯 | Styrene | 100-42-5 | 芳香烃 |
| 44 | 邻二甲苯 | o-Xylene | 95-47-6 | 芳香烃 |
| 45 | 异丙苯 | Isopropylbenzene | 98-82-8 | 芳香烃 |
| 46 | 正丙苯 | n-Propylbenzene | 103-65-1 | 芳香烃 |
| 47 | 1-乙基-2-甲基苯 | o-Ethyltoluene | 611-14-3 | 芳香烃 |
| 48 | 1-乙基-3-甲基苯 | m-Ethyltoluene | 620-14-4 | 芳香烃 |
| 49 | 1,3,5-三甲苯 | 1,3,5-Trimethylbenzene | 108-67-8 | 芳香烃 |
| 50 | 对乙基甲苯 | p-Ethyltoluene | 622-96-8 | 芳香烃 |
| 51 | 癸烷 | n-Decane | 124-18-5 | 烷烃 |
| 52 | 1,2,4-三甲苯 | 1,2,4-Trimethylbenzene | 95-63-6 | 芳香烃 |
| 53 | 1,2,3-三甲苯 | 1,2,3-Trimethylbenzene | 526-73-8 | 芳香烃 |
| 54 | 1,3-二乙基苯 | m-Diethylbenzene | 141-93-5 | 芳香烃 |
| 55 | 对二乙苯 | p-Diethylbenzene | 105-05-5 | 芳香烃 |
| 56 | 十一烷 | n-Undecane | 1120-21-4 | 烷烃 |
| 57 | 十二烷 | n-Dodecane | 112-40-3 | 烷烃 |

**12种含氧挥发性有机物**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 化合物中文名 | 化合物英文名 | CAS号 | 种别 |
| 1 | 乙醛 | Acetaldehyde | 75-07-0 | OVOCs |
| 2 | 丙烯醛 | Acrolein | 107-02-8 | OVOCs |
| 3 | 丙酮 | Acetone | 67-64-1 | OVOCs |
| 4 | 丙醛 | Propionaldehyde | 123-38-6 | OVOCs |
| 5 | 丁烯醛 | Crotonaldehyde | 123-73-9 | OVOCs |
| 6 | 甲基丙烯醛 | methacrylaldehyde | 78-85-3 | OVOCs |
| 7 | 2-丁酮 | 2-Butanone | 78-93-3 | OVOCs |
| 8 | 正丁醛 | Butyraldehyde | 123-72-8 | OVOCs |
| 9 | 苯甲醛 | Benzaldehyde | 100-52-7 | OVOCs |
| 10 | 戊醛 | Pentanal | 110-62-3 | OVOCs |
| 11 | 间甲基苯甲醛 | m-Tolualdehyde | 620-23-5 | OVOCs |
| 12 | 己醛 | Hexaldehyde | 66-25-1 | OVOCs |

**其他挥发性有机物**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 化合物中文名 | 化合物英文名 | CAS号 | 种别 |
| 1 | 二氟二氯甲烷 | Dichlorodifluoromethane | 75-71-8 | 卤代烃 |
| 2 | 一氯甲烷 | Chloromethane | 74-87-3 | 卤代烃 |
| 3 | 1,1,2,2-四氟-1,2-二氯乙烷 | 1,2-Dichlorotetrafluoroethane | 76-14-2 | 卤代烃 |
| 4 | 氯乙烯 | Vinyl chloride | 75-01-4 | 卤代烃 |
| 5 | 丁二烯 | 1,3-Butadiene | 106-99-0 | 烯烃 |
| 6 | 一溴甲烷 | Bromomethane | 74-83-9 | 卤代烃 |
| 7 | 氯乙烷 | Chlorethane | 75-00-3 | 卤代烃 |
| 8 | 一氟三氯甲烷 | Trichlorofluoromethane | 75-69-4 | 卤代烃 |
| 9 | 1,1-二氯乙烯 | 1,1-Dichlorethene | 75-35-4 | 卤代烃 |
| 10 | 1,2,2-三氟-1,1,2-三氯乙烷 | 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroethane | 76-13-1 | 卤代烃 |
| 11 | 二硫化碳 | Carbon disulfide | 75-15-0 | 有机硫 |
| 12 | 二氯甲烷 | Methylene chloride | 75-09-2 | 卤代烃 |
| 13 | 异丙醇 | 2-Propanol | 67-63-0 | OVOCs |
| 14 | 顺1,2-二氯乙烯 | Ethylene, 1,2-dichloro-, (Z)- | 156-59-2 | 卤代烃 |
| 15 | 甲基叔丁基醚 | 2-Methoxy-2-methylpropane | 1634-04-4 | OVOCs |
| 16 | 1,1-二氯乙烷 | 1,1-Dichloroethane | 75-34-3 | 卤代烃 |
| 17 | 乙酸乙烯酯 | Vinyl acetate | 108-05-4 | OVOCs |
| 18 | 反1,2-二氯乙烯 | trans-1,2-Dichloroethene | 156-60-5 | 卤代烃 |
| 19 | 乙酸乙酯 | Ethyl acetate | 141-78-6 | OVOCs |
| 20 | 三氯甲烷 | Trichloromethane | 67-66-3 | 卤代烃 |
| 21 | 四氢呋喃 | Tetrahydrofuran | 109-99-9 | OVOCs |
| 22 | 1,1,1-三氯乙烷 | 1,1,1-Trichloroethane | 71-55-6 | 卤代烃 |
| 23 | 1,2-二氯乙烷 | 1,2-Dichloroethane | 107-06-2 | 卤代烃 |
| 24 | 四氯化碳 | Carbon tetrachloride | 56-23-5 | 卤代烃 |
| 25 | 三氯乙烯 | Trichloroethene | 79-01-6 | 卤代烃 |
| 26 | 1,2-二氯丙烷 | 1,2-Dichloropropane | 78-87-5 | 卤代烃 |
| 27 | 甲基丙烯酸甲酯 | Methyl methacrylate | 80-62-6 | OVOCs |
| 28 | 1,4-二氧六环 | 1,4-Dioxane | 123-91-1 | OVOCs |
| 29 | 一溴二氯甲烷 | Bromodichloromethane | 75-27-4 | 卤代烃 |
| 30 | 顺式-1,3-二氯-1-丙烯 | cis-1,3-Dichloropropene | 10061-01-5 | 卤代烃 |
| 31 | 4-甲基-2-戊酮 | 4-Methyl-2-pentanone | 108-10-1 | OVOCs |
| 32 | 反式-1,3-二氯-1-丙烯 | trans-1,3-Dichloropropene | 10061-02-6 | 卤代烃 |
| 33 | 1,1,2-三氯乙烷 | 1,1,2-Trichloroethane | 79-00-5 | 卤代烃 |
| 34 | 2-己酮 | 2-Hexanone | 591-78-6 | OVOCs |
| 35 | 二溴一氯甲烷 | Dibromochloromethane | 124-48-1 | 卤代烃 |
| 36 | 四氯乙烯 | Tetrachloroethene | 127-18-4 | 卤代烃 |
| 37 | 1,2-二溴乙烷 | Ethylene dibromide | 106-93-4 | 卤代烃 |
| 38 | 氯苯 | Chlorobenzene | 108-90-7 | 卤代烃 |
| 39 | 三溴甲烷 | Bromoform | 75-25-2 | 卤代烃 |
| 40 | 四氯乙烷 | 1,1,2,2-Tetrachloroethane | 79-34-5 | 卤代烃 |
| 41 | 1,3-二氯苯 | 1,3-Dichlorobenzene | 541-73-1 | 卤代烃 |
| 42 | 氯代甲苯 | Benzyl chloride | 100-44-7 | 卤代烃 |
| 43 | 对二氯苯 | 1,4-Dichlorobenzene | 106-46-7 | 卤代烃 |
| 44 | 邻二氯苯 | 1,2-Dichlorobenzene | 95-50-1 | 卤代烃 |
| 45 | 1,2,4-三氯苯 | 1,2,4-Trichlorobenzene | 120-82-1 | 卤代烃 |
| 46 | 萘 | Naphthalene | 91-20-3 | 芳香烃 |
| 47 | 1,1,2,3,4,4-六氯-1,3-丁二烯 | Hexachloro-1,3-butadiene | 87-68-3 | 卤代烃 |

**1.环境空气挥发性有机物（VOCs）分析仪**

（1）采样模块

样品富集：采用三级冷阱技术对VOCs进行除水、富集；

冷阱最低温度可达-160℃；

制冷方式：采用斯特林制冷，无需使用液氮；

采用多级填料富集管对VOCs进行富集；

整机采用硅烷化不锈钢管路，防止有机物残留，气体传输流路全程伴热≥120℃；

采用高精度电子质量流量模块精确控制采样流量和采样体积，保证每小时采样时间不少于30min；

系统控制软件可完成采样、捕集、热解吸、分析、加热反吹等全过程自动控制，解析最高温度≥250℃；

可在线直接进样，也可实现苏玛罐、气袋、吸附管等方式离线进样。

（2）色谱分离模块

≥8英寸高分辨率全彩全触控电容屏，内置智能操作系统；

温度控制范围：室温+5℃到450℃；

温度控制精度：0.01℃/℃；

最大升温速率：≥120℃/min；

降温速率：从450℃降温至50℃，小于8min；

最高程序升温级数：最大32阶、33平台程序升温；

保留时间重现性：＜0.008% RSD；

峰面积重现性：＜1% RSD；

采用低热膨胀系数的非金属材质阻尼器；

压力控制范围：0-100psi

压力控制精度：0.001psi

气体流量控制：全电子流量控制，电子压力控制；

气质接口温度：100-400℃；

气相色谱进样口：分流/不分流毛细柱进样口，最高操作温度400℃，最大分流比≥7500：1；

采用Deans Switch中心切割模块，低碳类物质进入FID检测器监测，其他目标化合物进入MS检测器监测。

（3）FID检测器模块

全自动电子压力控制；

全自动点火、熄火自动保护功能；

在线仪器专用FID检测器；

最高温度450℃，线性范围：＞107；

（4）质谱检测器

离子化方式：EI，高温惰性离子源；

离子化能量：0-240eV；

离子源温度：50-350℃；

灯丝：双灯丝方式；

质量分析器：全钼金属材质高精度主四极杆，无需控温即可长期稳定分析；备预四极杆，有效避免边缘场效应并提高主杆抗污染能力。主预杆同时扫描，有效提高离子入射效率；

质量稳定度≤0.1amu/48h；

质谱最大扫描速度不低于：20000amu/s；

扫描方式：Full-Scan+SIM；

质量范围：1.5-1100amu；

质量分辨率：优于单位质量分辨率；

灵敏度：EIScan(氦气):1pg，八氟萘OFN，m/z272，S/N≥1500:1

真空系统：前级泵抽速＞8m3/h，高性能涡轮分子泵，分子泵抽速＞250L/s(He)；

检测器动态范围：全动态范围≥107；

多重离轴通道式打拿极检测器，有效避免中性离子干扰，提高仪器灵敏度；

分析腔采用侧开式设计，支持无工具开腔，维护更便捷，无需拆卸色谱柱即可维护离子源；

（5）仪器软件

软件全中文操作，具有图标式操作界面；

软件在WIN7/WIN8/XP等操作环境下工作；主机对温度、压力、气体、流量、时间等参数进行控制；主机屏幕实时显示浓度数据；

数据加密存储，所有谱图原始文件，均进行加密，不可修改；

数据分析软件具有数据采集，数据处理、谱库检索、报告输出功能。输出报告中可对所有物质进行分类统计，并提供各物质在不同时间段的变化趋势图；

内置基于质谱数据的AMDIS解卷积算法，可有效应对共流程出的干扰；

配置NIST谱库和环境中文版VOCs专用数据库，根据检索结果和其它的信息，对未知物进行定性分析；内置NIOSH化合物信息库，辅助用户进行信息决策；

工作站具备自主知识产权的远程控制软件，无需第三方软件，保障数据信息安全；

工作站具备实时获取色谱、质谱、前处理仪器、校准系统的运行状态参数，并实现秒级自动上传至数据采集与传输软件；

工作站具备主动上传校准曲线、质控、空白、内标组分响应等质控参数；

工作站具备数据标识位自动生成功能，防止数据标识错乱影响数据分析；

数据处理软件具备色谱峰主动识别、积分异常判断、保留时间漂移纠正等功能；

软件终生提供免费升级服务，需提供系统核心色谱质谱分析仪生产商盖章的承诺书。

（6）仪器性能要求

可分析组分：大气中挥发性有机物，包括PAMS（57种），TO15组分（47种），OVOC（12种）等有机物；满足《2019年地级及以上城市环境空气挥发性有机物监测方案》（环办监测函〔2019〕11号）规定的在线监测物种要求；

方法检出限：100%组分的方法检出限≤0.1nmol/mol；

量程范围：不低于50nmol/mol；

方法线性：全部目标化合物的线性相关系数≥0.98；

精密度：100%组分的精密度≤5%；

不少于95%组分系统残留≤0.1nmol/mol；）

数据有效率≥85%；

长时间保留时间漂移≤0.5min；

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

供电及功率：220VAC±10%，50Hz；

### **2.**动态校准仪

（1）工作原理：通过气体质量流量控制器精确控制气体流量，将高浓度样品动态稀释至所需低浓度气体；

（2）内部管路和接头全部经过严格惰性化处理，降低VOCs气体在管路中吸附残留的影响；

（3）通过质量流量传感器，自动控制气体流量，具备零点校准功能

（4）气体混合区域恒压采用电子压力控制，控制压力范围：0~200kPa，精度小于±0.2kPa；

（5）具有温控功能，混合区域温度可0~50℃设置，控制精度±1℃；质量流量传感器阀座温度可0~45℃温度设置，控制精度±1℃；

（6）具有远程遥控或序列编辑功能；具有多点自动序列配气功能，具有单点或多点自动校准功能；

（7）仪器支持通过内置序列设置方法实现多点自动校准功能；

（8）稀释比率：1/20～1/5000；

（9）流量测量精度：±1%满刻度；

（10）流量控制重复性：±0.2%满刻度；

（11）流量控制线性度：±0.5%满刻度；

（12）具有自动检漏、压力检测和报警及保护功能；

（13）仪器采用全中文软件设计，可通过LAN通讯方式与外部仪表同步通讯；

（14）6英寸以上LCD液晶屏显示，实时显示用户软件界面、系统设置/故障/报警信息等；

（15）设备应具备智能化动态气体稀释校准分析仪软件著作权登记证书。（提供加盖原厂公章的软件登记证书复印件）

### **3. 零气发生器**

（1）输出零气流量：0-5000ml/min

（2）输出零气烃类含量：<10ppb

（3）输出零气压力：0.1-0.4MPa

（4）输出零气露点：<-20℃

（5）工作条件：环境温度~40℃，湿度<80%

**4. 氢气发生器**

（1）氢气纯度：99.999%

（2）氢气流量：0～500ml/min

（3）流量显示：LED数字显示

（4）工作压力：0～0.4MPa

（5）稳压精度：0.02MPa

（6）供电电源：220V±10%50Hz

（7）外部自动抽水，缺液报警，持续3分钟自动断电

**5. 标准气体**

氮气、氦气、116种组分标准气体、内标气等标气。

1. **采样系统**

1）采样装置：垂直层流式采样总管

2）采样头：防止雨水和粗大的颗粒物落入总管，同时避免鸟类、小动物和大型昆虫进入总管。采样头的设计应保证采样气流不受风向影响，稳定进入总管。

3）采样总管：总管内径选择在4cm，采样总管内的气流应保持层流状态，采样气体在总管内的滞留时间应小于10s。

4）管线外壁加装保温套或加热器，加热温度控制在30℃—50℃。

5）制作材料：不锈钢或聚四氟乙烯；

6）样品相对湿度：≤80%；

7）雷诺数<2000；

8）电源电压：220VAC/50Hz；

**二、主要温室气体自动监测系统（1套）**

**1.甲烷-非甲烷自动监测仪**

设备用途：用于在线监测环境大气中的甲烷、非甲烷总烃的质量浓度；

监测方法：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。

非甲烷总烃测量范围：0～5000ppb；

实际样品富集温度不高于10℃，解析温度不低于150℃，最大热解吸速度可达30℃/s；

分析周期：≤10min；

方法检出限：非甲烷总烃方法检出限≤5ppbC；

系统空白：非甲烷总烃系统空白≤5ppbC；

校准曲线：非甲烷总烃校准曲线的相关系数R2**≥**0.999；

湿度影响：非甲烷总烃的湿度影响≤±2%F.S.；

进样流量变化影响：非甲烷总烃≤±2%F.S.；

响应因子：乙酸乙酯≥0.65，甲苯 0.90~1.05，三氯乙烯 0.95~1.10；

高浓度残留：≤10ppbC，使用1600ppbC的丙烷标气；

柱温箱：加热范围20-280℃，温控精度±0.1℃；

单阀双柱流路设计，后期维护成本低；

采用十四通转子阀，切换阀带温度控制：阀的温度范围工作环境温度+5～225℃，为防止高沸点物质残留污染；

全样气流路无冷点惰性化设计，无残留，无吸附；

高精度负反馈流量控制系统设计，系统稳定性高；

采样流量控制：采样流量0-250ml/min，采用低维护的隔膜泵配合EFC和定量环进行定体积采样；

气路压力控制：压力设定精度0.01psi；

检测器动态线性范围：107；

检测器保护：自动点火，灭火自动切断气体和报警功能；

为确保设备可靠储运和运行，仪器具有随机振动试验、高低温适应性试验项目的测试报告；

人机交互要求：内置标准工业PC机，高清晰彩色液晶触摸显示屏，采用优秀的人机交互控制软件界面，基于微软视窗操作系统，可实现全系统的自动无人运行。用触摸屏可完成所有的维护及诊断功能操作，还可对仪器参数和分析方法进行编辑和设置，可实时显示仪器运行状态、色谱图及结果等。自动存储数据及图谱，储存时间长达（6~8）年；

1. **CO2自动监测仪**

①设备用途：用于环境空气中二氧化碳浓度监测

②配置要求：满足仪器设备安装和运行的全套配置

③技术参数：

分析方法：无弥散红外线测量法或类似符合国家相关规范方法。

量程：0～200、500、1000、2000、5000、10000ppm 或更多可选量程，具有量程自动切换功能。

最低检测限：≤0.2ppm

零点噪声：≤0.1ppm（300 秒平均时间） 零漂（24 小时）：≤±1.0ppm

跨漂（24 小时）：≤±2.0%F.S.

响应时间：小于 90 秒（从 0 上升到 90%满量程）

采样流量：≥1.0LPM

电源要求：220±10%VAC,50Hz

模拟输出信号：DC 0～1.0V、0～5.0V、0～10.0V、0-20mA

数字输出信号：RS232/485 数字接口；数字接口至少 2 个（分别用于本地数采仪、VPN 实时传输和智能维护和质控系统接口）

数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过 100 天的 15 分钟均值数据自动备份功能。

校准：能够具有自动校零、校跨功能，显示仪器的操作状态和远距离诊断。

1. **N2O自动监测仪**

①设备用途：用于环境空气中一氧化二氮浓度的监测

②配置要求：满足仪器设备安装和运行的全套配置

③技术参数：

分析方法：气体滤光相关法或类似符合国家相关规范方法。

量程：0～0.2、0.5、1、2、5、50ppm 或更多可选量程，具有量程自动切换功能。

最低检测限：≤0.02ppm RMS（30 秒平均时间） 零点噪声：≤0.01ppm RMS（30 秒平均时间）

零漂（24 小时）：≤0.05ppm

跨漂（24 小时）：≤±1.0%F.S.

响应时间：≤60 秒（从 0 上升到 90%满量程）

精度：≤±0.4ppb（500ppb 量程） 线性：±2.0%满量程

样气流速：≥0.5-2.0 LPM

诊断功能：仪器有自诊断及报警功能电源要求：220±10%VAC,50Hz

模拟输出信号：DC 0～1.0V、0～5.0V、0～10.0V、0-20mA

数字输出信号：RS232/485 数字接口；数字接口至少 2 个（分别用于本地数采仪、VPN 实时传输和智能维护和质控系统接口）；数据存储功能：独立内存，支持参数存储，可存储超过 100 天的 15 分钟均值数据自动备份功能。

校准：能够具有自动校零、校跨功能，显示仪器的操作状态和远距离诊断。

1. **温室气体质控设备及标气耗材**

采样总管、铜解压阀、不锈钢减压阀、氮气、CO2/N2O标气

**三、道路交通声自动监测系统（1套）**

1. **环境噪声自动监测仪（含自动校准系统）**

（1）整体要求

噪声自动监测仪整机（含带风罩的户外传声器）应符合JJG778《噪声统计分析仪检定规程》1级要求。

数据采集率：≥99.5%。

本机噪声（A计权）：≤24dB。

温度稳定性：-30℃～50℃环境条件下≤±0.2dB。

相对湿度稳定性：0%RH～100%RH环境条件下≤±0.1dB。

（2）户外传声系统

具有防风、防腐、防水、防干扰功能，可长期放置于户外，并稳定正常工作。

灵敏度：在250Hz的声压灵敏度应大于30mV/Pa。

指向性响应：支持0°和90°入射。

传声器风罩防风能力：在风速 10m/s 时，防风性能应至少达到 30dB，传声器风罩在风速 30m/s 时应不变形**。**

符合JJG 175-2015《工作标准传声器（静电激励器法）检定规程》的WS2级标准要求。

（3）噪声采集分析系统

计量要求：应符合JJG449-2014《倍频程和分数倍频程滤波器检定规程》中1级仪器的要求**。**

频率范围：10Hz～20KHz。

测量下限不高于30dB（A），测量上限不低于130dB（A）**。**

具有A、C、Z频率计权方式。

具有F、S时间计权方式，采样时间间隔不大于1s。

测量参数应包含瞬时声级LP、等效声级Leq、累积百分声级LN（N=5，10，50，90，95)最大声级 Lmax、最小声级 Lmin、标准差SD等。

配置1/1倍频程或1/3倍频程分析功能。

具有远程设置统计分析时间功能，在自定义时间段内生成Leq、LN、Lmax、Lmin、SD及采集率等统计数据，能够同时生成小时统计和天统计数据（Ld、Ln、Ldn）。

具有对超出某一限值的声音的触发录音功能及远程回放功能，触发限值和录音时间可设置。

监测原始数据及录音数据存储时间大于60天，支持通过通用通讯接口下载数据。

（4）自动校准系统

采用静电激励法实现远程自动校准与远程自检，支持周期性自动执行校准/自检任务，可任意设定自检频次；可对校准任务执行过程中产生的数据信息进行完整保存。

具有自动校时功能，系统中任何时钟的不一致性小于2秒，每天最大偏差小于2秒。

1. **车流量自动计数分类统计系统**

检测原理：微波雷达。

可检测车道：最多（双向）12车道。

车辆分型：用户自定义车辆种类数，不少于3种（根据长度分类）。

车道宽度：2m～6m范围可调。

检测断面车流量准确率＞97%。

单车道流量准确率＞97%。

单车实时速度＞97%。

断面实时平均速度准确率＞97%。

通信接口：支持LoRa通讯方式。

1. **交流供电系统、数据采集与传输系统**

（1）交流供电单元

具备市电供电功能。

供电部分绝缘电阻大于20MΩ。

各独立部件有接地措施。

具有防雷设计。

具有漏电保护装置和防盗报警装置。

在子站死机后有自动重启功能。

（2）数据采集与传输系统

采用有线传输/4G/5G无线通讯方式。

在电力和通讯发生临时故障时不影响数据采集及存储，故障恢复后自动补传延误数据，永久断电不丢失已采集数据，数据总采集率不低于95%。

能实时采集传输噪声自动监测原始数据和录音数据，可扩展其他相关参数，如视频、降雨量、经纬度、道路交通车流量等。

数据传输模式、传输流程、传输格式等应满足HJ660或HJ212的有关规定。

**四、其他监测设备（1套）**

1. 气象五参数

①设备用途：用于气象五参数的测定

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：

原理方法：电磁感应、数字显示

温度：（-40～+60）±0.5℃

湿度：（0～100%）±3%RH

气压：800～1100百帕，±1百帕（或适用于当地气压条件）

风向：0～360°，±5°

风速：（0～20）±1 m/s

气象塔座：

配置专用气象塔和气象杆，其垂直高度应＞3米（根据监测平台离地面高度）。

具有良好的抗酸雨、抗腐蚀性，不漏电漏雨

安装相应的气象传感器后，能承受10级以上的风力

1. 多波段紫外辐射仪

光谱范围 280～400nm(UVAB)，315～400nm(UVA)，280～315nm(UVB)

信号范围 0～300W/m2(UVAB)，0～300W/m2(UVA)，0～10W/m2(UVB)

输出信号 0～20mV，485

灵 敏 度 10～500μV/W•m-2

响应时间 ≤10秒(99%)

内 阻 ＜30Ω

年稳定度 ≤±2%

余弦响应 ≤4%(太阳高度角30°时)

非 线 性 ±2%

温度误差 ±2%

工作环境温度 -50℃～+100℃

工作环境湿度 0%～100%RH

**五、配套基础设施**

1. **站房**

站房应设置缓冲间，并保持常闭状态，防止灰尘和泥土带入监测设备间，标准智慧站房尽量内置楼梯，有效避免人为外来进入站房采样平台进行作业干扰；

站房有防水、防潮、隔热和保温措施，站房内底部应离地表（或建筑房顶）有25cm以上的距离，站房内底部应具有防滑、阻燃设计。站房内机柜顶部或站房底部宜安装水浸传感报警装置，在站房顶部漏雨时可产生报警。

站房内应设置气态监测仪器废气排出装置，气态监测仪器排气口连接到废气排出装置；站房内应安装排风扇，排风扇宜具备远程控制功能；

自动监测设备安装在机柜（架）内，机柜（架）应稳定、牢固、可靠、不易倾倒；机柜（架）与一侧墙壁之间的距离不宜小于1m，便于运维人员在机柜（架）侧面、后面开展运维工作。为确保站房内标气使用安全，应在站房内合理位置安装标气瓶固定装置；站房宜安装标气钢瓶压力检测传感器，实时监控标气钢瓶气压力；站房宜安装标气泄露检测装置，装置检测到标气发生泄露时触发报警，并与排风扇联动，排风扇能及时排出有害气体；

站房房顶应设计为平面结构，站顶最大承重要求应大于等于250kg/m2；站顶应做好防水处理，防止站房漏水；

站房房顶按照技术规范要求应配备气态采样总管、PM2.5采样管和PM10采样管安装孔各1个，并预留颗粒物比对采样管安装孔1-2个；采样管安装孔应保持在1.2m距离以上；采样管安装孔与站房顶部连接部分要密封防水，宜使用法兰连接；

气态污染物采样总管、PM2.5采样管和PM10采样管具备自动加热功能，加热温度可设定；采样总管内部具备温、湿度采集和流量采集、加热功率采集等远程控制功能；

站房应设置必要的防盗措施，安装防盗门；

站房室内应有照明设施，照明设施宜具备远程控制功能。

1. **配套基础设施**

1.配备的采样系统、机架、稳压电源等辅助设施

②配置要求：协调监测设备形成完整的工作良好的系统

③技术参数：

配套采样系统技术参数：

采样头应能防止雨水、粗大颗粒物及昆虫等进入总管

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

总管内径选择在1.5～15cm之间，采样总管内的气流应保持层流状态，气体在总管内的支流时间小于20秒。

支管数量满足所有气态项目的需要

采样管长度应能够保证高于站房房顶1.2米（保证采样不受周边障碍物影响）

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

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

机架技术参数

适当数量的立式机柜，散热性能良好，可容纳本次采购的所有仪器必要时也需要包括相应的其他配套设备

机柜技术参数

使用机柜情况下，机柜采用航空级导轨抽拉连接装载仪器，方便拆卸仪器与清洗仪器内部管路，机柜后侧有纵向导轨汇总各仪器的电缆

机柜有接地孔线，所有的连接管线、接头等应采用防腐材料，不与被测污染物发生化学反应

稳压技术参数

稳压电源能够满足所有设备需求，确保上述仪器设备长期稳定运行，不受感应电影响跳变电压，稳压电源可负载超过7KW以上，供仪器正常使用，稳压电源接地。

2.电力

站房供电系统应配有配电柜、电源过压和过载保护装置，电源接入系统应采用三相五线制缆线敷设方式，电源电压380V，频率波动不超过（50±1）Hz，用电功率不小于18KVA或根据需求配备合理的用电负荷；

站房应依据电工要求制作保护地线，用于机柜、仪器外壳和有要求接地装置的接地保护，接地电阻小于4Ω；

仪器供电电源应配置具有来电延迟功能等保护装置，避免因室温异常、过压、欠压造成对仪器设备的损坏；

站房应在合理位置安装稳压电源，以保证站房内及采样平台自动监测设备供电正常。 对于长期电力供应不稳定的地区，应配备双路供电或安装UPS供电，确保监测设备稳定运行；

室外配电箱和插座需满足防水、防尘、防腐的要求，配电箱外壳可靠接地。

3.安防

站房内配置符合《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116）的规定的七氟丙烷自动灭火器（不少于4公斤）1组、手提式七氟丙烷灭火器2个（装灭火器箱）；

采样平台应安装1~2台摄像头，可实现24h不间断监控，其中一个摄像头可支持升降功能，能够自动在不同高度实时获取区域内清晰的监控图像；

视频监控系统硬盘录像机应支持高清视频的预览，至少能够储存3个月的视频资料，并具有回放、查询等功能；

站房内宜安装声光报警器，可支持声或光报警，发生异常情况进行自动、远程报警；

标准站房应实现全域封闭管理，采样平台应安装不低于1.2m的护栏；

站房具备对站房网络进行专网传输，对操作系统进行国产化推进，加速物联网、区块链技术部署，对系统后台网络泄密、远程遥控篡改仪器参数等违规操作能进行网络自动侦测。

4.照明

站房内照明设施具备远程智能控制能力。

5.空调

1.5P空调；

站房内配置温、湿度传感器，远程可进行站房内外温、湿度动态监视和控制；

配备空调控制器可远程进行冷热切换和温度控制。

**六、设备运维（1年）**

运维备件、耗材更换等

**二、商务要求**

★1、交货时间：自合同签订之日起60个日历日内完成安装调试联网并向省市报送数据。

★2、付款方式：

2.1、合同签订生效后 30 个工作日内，支付合同总价的 30%；

2.2、合同签订60日内，完成安装调试联网并向省市报送数据，验收通过，支付合同总价的65%;

2.3.试运行1个月，验收合格且乙方出具一年运维承诺与质量保证函后，支付合同总价的5%。

★3、运维期：验收合格次日起一年运行维护。

★4、质量保证：质保期为验收合格后 1 年。

**第六章 评标方法**

**一、评标方法**

（一）按照《中华人民共和国政府采购法》、中华人民共和国2015年第658号国务院令--《中华人民共和国政府采购法实施条例》和中华人民共和国财政部2017年第87号部长令--《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，本次评标采用**综合评分法**。

（二）按包（标段）分别进行评审。

**二．评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：**

（一）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；

（二）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（三）对投标文件进行比较和评价；

（四）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（五）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。

**三.投标人存在下列情况之一的，投标无效:**

（一）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

（二）不具备招标文件中规定的资格要求的；

（三）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

（四）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（五）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加本项目同一合同项下的投标的；

（六）为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，参加本采购项目投标的；

（七）提供虚假投标文件和资料的；

（八）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形；

**四.投标人有下列情形之一的，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）不同投标人的投标文件相互混装；

（六）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。

**五.评标程序**

1、投标文件的审查

1.1评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的商务、技术等实质性要求。

1.2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。

2、相同品牌产品投标的处理：

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包（标段）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，由采购人自行确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

在第五章招标内容招标内容一览表中载明核心产品，投标人提供的核心产品品牌全部相同时，相关投标人将被认定为属于提供相同品牌产品，按以上规定处理。

3、澄清有关问题：

3.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由法定代表人或其授权的代表签署全名。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3.2投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）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；

（四）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。修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4、评标价的确定：

投标文件经审查合格的，为有效投标。对于所有有效投标按照以下规则进行评标价的确定。

4.1对于不需要进行政策性价格优惠调整的，其评标价为按照以上3.2条款修正后的投标总价。

4.2对于符合政策性优惠的，其评标价按照以下规则进行计算调整。

4.2.1符合（陕财办采〔2023〕3号）文件规定的小微企业单位的评标价计算规则：

4.2.1.1对符合规定的小型和微型企业（非联合体投标）报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

其评标价=投标报价\*（1-10%）

4.2.1.2对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予5%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

其评标价=投标报价\*（1-5%）

4.2.1.3确认为小微企业（含小型、微型企业，下同）投标的，应当同时符合以下条件：

4.2.1.3.1符合国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准（工信部联企业〔2011〕300号）；

4.2.1.3.2在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

4.2.1.3.3投标时须提供《中小企业声明函》。

4.2.2符合（财库〔2017〕141号）文件规定的残疾人福利性单位的评标价计算规则：

4.2.2.1在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、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。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

其评标价=投标报价\*（1-10%）

4.2.2.2对于联合协议或者分包意向协议约定残疾人福利性单位的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予5%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

其评标价=投标报价\*（1-5%）

4.2.2.3确认为残疾人福利性单位投标的，应当同时符合以下条件：

4.2.2.3.1符合（财库〔2017〕141号）文件相关规定。

4.2.2.3.2投标时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）。

4.2.2.3.3投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》。

4.2.3符合（财库〔2014〕68号）文件规定的监狱企业的评标价计算规则：

4.2.3.1在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、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。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

其评标价=投标报价\*（1-10%）

4.2.3.2对于联合协议或者分包意向协议约定监狱企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予5%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

其评标价=投标报价\*（1-5%）

4.2.3.3确认为监狱企业投标的，应当同时符合以下条件：

4.2.3.3.1符合（财库〔2014〕68号）文件相关规定。

4.2.3.3.2投标时提供本单位生产的货物，或者提供其他监狱企业生产的货物。

4.2.3.3.3投标人须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。

4.2.4符合节能产品文件规定的评标价计算规则：

4.2.4.1投标货物涉及提供的所有投标产品进入“节能产品政府采购品目清单”（相关证书的颁发机构应来自《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》）的，其评标价=投标报价\*（1-3%）；（不是所有投标产品的不享受此项优惠）。

4.2.5符合环境标志产品文件规定的评标价计算规则：

4.2.5.1投标货物涉及提供的所有投标产品进入“环境标志产品政府采购品目清单”（相关证书的颁发机构应来自《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》）的，其评标价=投标报价\*（1-3%）；（不是所有投标产品的不享受此项优惠）。

5、比较与评价：

5.1评委会各成员按照《评审因素量化赋分表》规定的内容，独立进行综合比较、评价打分。

6、推荐中标候选人名单：

6.1汇总全体评委对每个投标人的赋分，计算出每个投标人的综合得分，按包得分从高到低顺序排列，推荐前3名为中标候选人。

6.2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。

**（一）符合性审查因素**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **符合性审查类别** | **审查内容** |
| **1** | **投标文件的完整性审查** | 投标文件是否按照招标文件要求的格式编写。 |
| **2** | **投标文件的有效性审查** | 投标文件的签署、加盖印章合格、有效；提供的各种证明文件、数据、资料真实、有效。 |
| **3** | **投标文件的响应性审查** | 1. 报价未超过采购预算及最高限价； 2. 报价未低于成本价，涉嫌不正当竞争；   3、投标有效期是否符合招标文件的要求；  4、投标文件是否实质性响应了招标文件要求的全部条款，不能有采购人不能接受的附加条件；  5、付款条件和供货期是否满足要求。 |
| **说明** | | 以上审查内容有一项不合格即按照无效投标处理 |

**（二）评标因素及权重分值表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评标  因素 | 权值% | 评价要素 |
| 报 价 | 30 | 1.最低评标价为评标基准价，得30分。  2.按（评标基准价/评标价×30）的公式计算价格得分。 |
| 技术 部分 | 60 | 1、技术参数：投标人所投标产品完全满足招标文件技术参数要求的得18分。技术参数每有一项负偏离扣2分,扣完为止。注：产品参数和性能以投标文件中《产品技术参数偏离表》为准。投标人须如实填写，否则按提供虚假材料处理。 |
| 2、技术方案：  投标人提供技术方案应包含：产品选型的合理性、功能的完整性、产品的先进性、产品的安全可靠性。方案内容齐全，完全满足采购需求并符合本项目采购内容的特点得8分；以上方面中每缺少一方面内容扣2分；每有一处内容与项目实际需求不符或不满足要求的扣0.5-1.5分，扣完为止。 |
| 3、实施方案：  具有完整的项目实施方案，供应商应结合自身实力和经验提供供货实施方案，方案包括但不限于：①产品来源及组织②供货团队人员安排③供货时间表④供货运输方案⑤物流质量控制⑥项目验收⑦应急预案等。完全满足采购需求并符合本项目实施特点的14分；以上方面中每缺少一方面内容扣2分；每有一处内容与项目实际需求不符或不满足要求的扣0.5-1.5分，扣完为止。 |
| 4、售后服务方案：  投标人提供完善的售后服务方案，包括售后服务承诺及保障措施、售后服务人员配置及响应计划、故障处理及应急预案、质量保证期限及质量保证的范围承诺、本地化售后方案。 售后服务方案完整且具有符合本项目实际需求的得10分，以上方面中每缺少一方面内容扣2分；每有一处内容与实际需求不符或不满足要求的扣0.5-1.5分，扣完为止。 |
| 5、培训方案：  根据投标人提供完善的培训方案，包括培训目标、培训对象、培训内容、培训计划、培训组织安排。 培训方案完整且具有符合本项目实际需求的得10分，以上方面中每缺少一方面内容扣2分；每有一处内容与实际需求不符或不满足要求的扣0.5-1.5分，扣完为止。 |
| 商务  部分 | 10 | 1、质量保证  投标人所投产品进货渠道正规，无假货、无产权纠纷。根据投标人提供产品合法来源渠道证明文件等进行评审。（证明文件包括但不限于：产品制造商授权或销售协议或代理协议等）  （1）产品合法来源渠道证明文件完整，齐全，得[4-6]分；  （2）产品合法来源渠道证明文件较完整，较齐全，得[2-4）分；  （3）产品合法来源渠道证明文件不完整，不齐全，得[0-2）分。 |
| 2、业绩  供应商需提供2022年1月1日至今类似项目业绩，投标文件中附有其业绩证明材料，业绩以合同文件为依据（复印件加盖公章），每提供一份计1分，满分4分 |