

政府采购

2022年陕西省大气颗粒物与挥发性 有机物组分监测能力建设项目

招 标 文 件

BY2022-ZB-131

采 购 人：陕西省环境监测中心站

代理机构：陕西博源招标服务有限公司

时 间：2022年11月9日

目 录

第一部分 投标邀请	1
第二部分 投标人须知	7
一、总则	7
二、招标	9
三、投标	12
四、投标文件的编制、密封与递交	14
五、开标与评标	16
六、定标与中标	25
七、其他	26
第三部分 采购需求	28
一、项目概况	28
二、技术要求	29
三、商务要求	54
第四部分 合同格式（参考文本）	62
第五部分 合同通用条款（参考文本）	64
第六部分 投标文件格式	70

第一部分 投标邀请

项目概况

2022年陕西省大气颗粒物与挥发性有机物组分监测能力建设项目招标项目的潜在投标人应在西安市碑林区环城南路西段45号时代诺利达B区6楼获取招标文件，并于2022年11月30日09时30分（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：BY2022-ZB-131

项目名称：2022年陕西省大气颗粒物与挥发性有机物组分监测能力建设项目

采购方式：公开招标

预算金额：22,820,000.00元

采购需求：

合同包1（挥发性有机物组分监测能力建设）：

合同包预算金额：5,580,000.00元

合同包最高限价：5,580,000.00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	环保监测设备	挥发性有机物组分监测能力建设	1(批)	详见采购文件	5,580,000.00	5,580,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：完工期：合同签订后60天内完成项目建设。

合同包2（背景站颗粒物组分监测能力建设）：

合同包预算金额：6,300,000.00元

合同包最高限价：6,300,000.00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)
2-1	环保监测设备	背景站颗粒物组分监测能力建设	1(批)	详见采购文件	6,300,000.00	6,300,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：完工期：合同签订后60天内完成项目建设。

合同包3（大气颗粒物组分自动监测能力建设）：

合同包预算金额：10,780,000.00元

合同包最高限价：10,780,000.00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)
3-1	环保监测设备	大气颗粒物组分自动监测能力建设	1(批)	详见采购文件	10,780,000.00	10,780,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：完工期：合同签订后90天内完成项目建设。

合同包4(项目监理)：

合同包预算金额：160,000.00元

合同包最高限价：160,000.00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)
4-1	其他环境污染防治设备	项目监理	1(项)	详见采购文件	160,000.00	160,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：监理期限：项目开始至所有合同包验收合格。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包1(挥发性有机物组分监测能力建设)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

合同包1是非专门面向中小型企业采购项目，具体详见招标文件。

合同包2(背景站颗粒物组分监测能力建设)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

合同包2是非专门面向中小型企业采购项目，具体详见招标文件。

合同包3(大气颗粒物组分自动监测能力建设)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

合同包3是非专门面向中小型企业采购项目，具体详见招标文件。

合同包4(项目监理)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

合同包4是专门面向中小型企业采购项目，投标人提供《中小企业声明函》，监狱企业及残疾人福利性单位，视同小、微型企业。具体详见招标文件。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1（挥发性有机物组分监测能力建设）特定资格要求如下：

满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

1) 具有独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人，提供有效的营业执照等相应证明文件，非法人单位参照执行；

2) 提供 2021 年度审计报告（至少包括有资产负债表、利润表、现金流量表）或提供投标文件递交截止前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明；（以上两种形式的资料提供任何一种即可）

3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，提供承诺书；

4) 税收缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前六个月内任意一月已缴纳的纳税证明或完税证明（包含增值税、企业所得税至少一种），依法免税的投标人应提供相关证明文件；

社保缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前六个月内任意一月已缴存的社会保障资金缴费证明或参保证明，依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明文件；

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记录，提供书面声明；

6) 符合法律、行政法规规定的其他条件，提供承诺书。

合同包 1 特定资格要求：

1) 法定代表人授权书及授权代表身份证（法定代表人直接参加投标的须提供法定代表人证明及其身份证），非法人单位参照执行；

2) 未被列入“信用中国”及“中国政府采购网”失信行为记录。

合同包 2（背景站颗粒物组分监测能力建设）特定资格要求如下：

满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

1) 具有独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人，提供有效的营业执照等相应证明文件，非法人单位参照执行；

2) 提供 2021 年度审计报告（至少包括有资产负债表、利润表、现金流量表）或提供投标文件递交截止前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明；（以上两种形式的资料提供任何一种即可）

3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，提供承诺书；

4) 税收缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前六个月内任意一月已缴纳的纳税证明或完税证明（包含增值税、企业所得税至少一种），依法免税的投标人应提供相关证明文件；

社保缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前六个月内任意一月已缴存的社会保障资金缴费证明或参保证明，依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明文件；

- 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记录, 提供书面声明;
- 6) 符合法律、行政法规规定的其他条件, 提供承诺书。

合同包 2 特定资格要求:

1) 法定代表人授权书及授权代表身份证 (法定代表人直接参加投标的须提供法定代表人证明及其身份证), 非法人单位参照执行;

- 2) 未被列入“信用中国”及“中国政府采购网”失信行为记录。

合同包 3 (大气颗粒物组分自动监测能力建设) 特定资格要求如下:

满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定:

1) 具有独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人, 提供有效的营业执照等相应证明文件, 非法人单位参照执行;

2) 提供 2021 年度审计报告 (至少包括有资产负债表、利润表、现金流量表) 或提供投标文件递交截止前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明; (以上两种形式的资料提供任何一种即可)

- 3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力, 提供承诺书;

4) 税收缴纳证明: 提供投标文件递交截止时间前六个月内任意一月已缴纳的纳税证明或完税证明 (包含增值税、企业所得税至少一种), 依法免税的投标人应提供相关证明文件;

社保缴纳证明: 提供投标文件递交截止时间前六个月内任意一月已缴存的社会保障资金缴费证明或参保证明, 依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明文件;

- 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记录, 提供书面声明;
- 6) 符合法律、行政法规规定的其他条件, 提供承诺书。

合同包 3 特定资格要求:

1) 法定代表人授权书及授权代表身份证 (法定代表人直接参加投标的须提供法定代表人证明及其身份证), 非法人单位参照执行;

- 2) 未被列入“信用中国”及“中国政府采购网”失信行为记录。

合同包 4 (项目监理) 特定资格要求如下:

满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定:

1) 具有独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人, 提供有效的营业执照等相应证明文件, 非法人单位参照执行;

2) 提供 2021 年度审计报告 (至少包括有资产负债表、利润表、现金流量表) 或提供投标文件递交截止前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明; (以上两种形式的资料提供任何一种即可)

3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力, 提供承诺书;

4) 税收缴纳证明: 提供投标文件递交截止时间前六个月内任意一月已缴纳的纳税证明或完税证明(包含增值税、企业所得税至少一种), 依法免税的投标人应提供相关证明文件;

社保缴纳证明: 提供投标文件递交截止时间前六个月内任意一月已缴存的社会保障资金缴费证明或参保证明, 依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明文件;

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记录, 提供书面声明;

6) 符合法律、行政法规规定的其他条件, 提供承诺书。

合同包 4 特定资格要求:

1) 法定代表人授权书及授权代表身份证(法定代表人直接参加投标的须提供法定代表人证明及其身份证), 非法人单位参照执行;

2) 未被列入“信用中国”及“中国政府采购网”失信行为记录。

三、获取招标文件

时间: 2022 年 11 月 09 日至 2022 年 11 月 16 日, 每天上午 09:00:00 至 12:00:00, 下午 14:00:00 至 17:00:00 (北京时间)

途径: 西安市碑林区环城南路西段 45 号时代诺利达 B 区 6 楼

方式: 现场获取

售价: 300 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间: 2022 年 11 月 30 日 09 时 30 分 00 秒 (北京时间)

提交投标文件地点: 西安市碑林区环城南路西段 45 号时代诺利达 B 区 6 楼会议室

开标地点: 西安市碑林区环城南路西段 45 号时代诺利达 B 区 6 楼会议室

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. 获取招标文件请携带有效期内的单位介绍信原件、经办人身份证原件及身份证复印件加盖公章(获取招标文件时间不包含双休日及法定节假日); 招标文件售价: 现金 300.00 元/包, 文件售后不退换。

2、落实政府采购政策:

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) 《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〔20

14) 68 号)；

4) 《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)、《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) 《节能产品政府采购实施意见》(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) 《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141 号)；

8) 《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采〔2018〕23 号)；

9) 其他需要落实的政府采购政策。

七、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：陕西省环境监测中心站

地址：西影路环保大厦

联系方式：029-85429158

2. 采购代理机构信息

名称：陕西博源招标服务有限公司

地址：西安市碑林区环城南路西段 45 号时代诺利达 B 区 6 楼

联系方式：029-85279116

3. 项目联系方式

项目联系人：赵静、王鲜、蹇彤、王洛

电话：029-85279116

陕西博源招标服务有限公司

2022 年 11 月 09 日

第二部分 投标人须知

一、总则

招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律法规编制。招标文件中内容与国家现行法律法规冲突的，以国家最新规定执行。

投标人仔细阅读本部分，并根据招标文件要求编制投标文件。

1. 采购人、采购代理机构、监督管理部门

1.1 采购人：陕西省环境监测中心站

1.2 采购代理机构：陕西博源招标服务有限公司

1.3 监督管理部门：陕西省财政厅

2. 合格的投标人

2.1 合格的投标人：满足下列资格要求且有能力提供项目所需的投标人。

2.2 资格要求

2.2.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1) 具有独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人，提供有效的营业执照等相应证明文件，非法人单位参照执行；

2) 提供2021年度审计报告（至少包括有资产负债表、利润表、现金流量表）或提供投标文件递交截止前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明；（以上两种形式的资料提供任何一种即可）

3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，提供承诺书；

4) 税收缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前六个月内任意一月已缴纳的纳税证明或完税证明（包含增值税、企业所得税至少一种），依法免税的投标人应提供相关证明文件；

社保缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前六个月内任意一月已缴存的社会保障资金缴费证明或参保证明，依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明文件；

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记录，提供书面声明；

6) 符合法律、行政法规规定的其他条件，提供承诺书。

2.2.2 特定资格要求

1) 法定代表人授权书及授权代表身份证（法定代表人直接参加投标的须提供法定代表人证明及其身份证），非法人单位参照执行；

2) 未被列入“信用中国”及“中国政府采购网”失信行为记录。

2.3 关于资格要求的说明

1) 资格要求的证明材料，投标人按照第六部分已明确的格式及要求制作，不可缺少，否则投标无效；

2) 投标人应保证所递交的投标文件中“资格要求”的证明材料完整、有效，因提供的材料无法辨别、不完整或不符合招标文件要求等引起的投标无效，责任自行承担。

2.4 投标人必须从采购代理机构获取招标文件并登记，未从采购代理机构获取招标文件并登记的潜在投标人均无资格参加投标。

3. 合格的货物与服务

3.1 投标有关的货物与服务，均应来自上述第 2 条款所规定的合格投标人，否则投标无效。

3.2 货物指投标人按招标文件规定，完成本项目所需的相关的货物，如仪器设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关货物及资料。

3.3 服务指投标人按招标文件规定，须承担完成本项目所需的全部服务，如人员保险、交通运输、安装调试、技术培训、售后服务以及其它相关服务及义务。

4. 投标须知

4.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标结果如何，采购人、采购代理机构均无义务和责任承担与此相关的任何费用。

4.2 本次招标以“包”为单位：招标文件获取、投标文件编制、投标保证金的提交等均以“包”为单位进行，否则投标无效。投标人中标后不允许转包或者分包。

4.3 本项目资金来源：财政资金

4.4 现场踏勘：暂不组织；若需踏勘，另行通知。

4.5 投标人代表若不是法定代表人，须持有《法定代表人授权书》；

4.6 投标人为非法人组织类型的，参照法人单位执行（格式见第六部分）。

4.7 已获取招标文件的投标人，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，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。已加入的不用重复注册，注册登记时如有技术疑问，详询网站技术支持电话 029-96702 转 6。

4.8 其他

包号	采购标的所属行业	项目类别	是否专门面向中小企业采购项目	落实政府采购政策需满足的资格要求
合同包 1	工业	货物类	否	具体详见本部分“政策功能”

合同包 2	工业	货物类	否	具体详见本部分“政策功能”
合同包 3	工业	货物类	否	具体详见本部分“政策功能”
合同包 4	其他未列明行业	服务类	是	具体详见本部分“政策功能”

二、招标

5. 招标文件的构成

5.1 招标文件由目录所列内容及在招标过程中发出的澄清、更正修改和补充文件组成。

5.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的澄清、更正、补充、修改内容等）。

5.3 投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面都做出实质性响应，将被认定为投标无效。

6. 开标前答疑

6.1 已获取招标文件的潜在投标人对招标文件内容有不理解或有疑问的，可以向采购代理机构提出，采购代理机构将对提出疑问的投标人进行答疑；必要时，采购代理机构将书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，召开开标前答疑会。

7. 招标文件的澄清与修改

7.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，并在原公告发布媒体上发布更正公告，澄清或修改的内容为招标文件的组成部分。

7.2 若澄清或者修改内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构将在投标截止时间 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，应当顺延提交投标文件递交截止时间。

8、政策功能

8.1 落实政府采购相关政策

- 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) 《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）；
- 4) 《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）、《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) 《节能产品政府采购实施意见》（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) 《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；
- 8) 《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；
- 9) 其他需要落实的政府采购政策。

8.2 关于落实政府采购相关政策说明

- 1) 扣除后的价格只作为其评标价，但不作为其中标价格。
- 2) 同属监狱企业、残疾人福利性单位、中小企业的，不重复享受政策。
- 3) 监狱企业及残疾人福利性单位，视同小、微型企业，享受预留份额及价格扣除。

8.3 落实政府采购政策需满足的资格要求

8.3.1 关于中小型企业扶持政策的说明

8.3.1.1 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策：

1) 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；

2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动民法典》订立劳动合同的从业人员。

4) 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5) 若项目接受联合体投标，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

8.3.1.2 非专门面向中小企业采购的项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10%(工程项目为 3%)的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%作为其价格分。

8.3.1.3 若项目接受联合体投标，则接受大中型企业与小微企业组成联合体，对于联合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 4%(工程项目为 1%)的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%作为其价格分。组成联合体的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价

格扣除优惠政策。

8.3.1.4 属于专门面向中小企业或小微企业采购的项目,以及预留份额项目采购包。供应商提供的货物、工程或者服务符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)规定的中小企业扶持政策的,应当出具管理办法规定的《中小企业声明函》,否则投标无效。提供声明函内容不实的,属于提供虚假材料谋取中标、成交。

8.3.1.5 属于非专门面向中小企业采购项目,以及预留份额项目中的非预留部分采购包。供应商提供的货物、工程或者服务符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)规定的中小企业扶持政策的,应当出具管理办法规定的《中小企业声明函》,否则不得享受相关中小企业扶持政策。提供声明函内容不实的,属于提供虚假材料谋取中标、成交。

8.3.1.6 中小型企业划分参照《国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》的通知》国统字〔2017〕213号执行。

8.3.1.7 《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的《中小企业声明函》格式下载地址(<http://gks.mof.gov.cn/guizhangzhidu/202012/P020201228514483258334.pdf>)。

8.3.2 属于监狱企业的,提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的证明材料;

8.3.3 属于残疾人福利性单位的,根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)的规定及格式提供声明函。

8.3.4 投标产品列入中国政府采购网公布的最新节能产品政府采购品目清单或环境标志产品政府采购品目清单,提供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,根据相关政策,采购人采购的产品属于清单中品目的,在性能、技术、服务等指标同等条件下,应当优先采购清单中的产品。

8.4 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)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自主选择金融机构及其融资产品,凭政府采购中标通知书或政府采购合同提出融资申请。相关政策、业务流程、办理平台(<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>); 供应商融资申请操作手册(<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/article/bzsc/127/>)。

8.5 供应商根据实际情况按照政策要求提供需要落实政府采购相关材料,供应商提供虚假材料谋取中标、成交的,依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

三、投标

9. 投标的语言

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函电均应使用简体中文。投标人提交的支持文件或印刷的资料可以用另一种语言，但相应核心内容须附有简体中文翻译本，在解释投标文件的修改内容时以简体中文翻译本为准。

10. 投标文件

10.1 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。

10.2 投标文件编制时应将不同项目或者已划分“包/标段”的项目，分别单独编制，若混合编制在同一投标文件中，其投标无效。

10.3 投标人对投标文件所提供的全部资料的完整、真实、有效性负责，并承担相应法律责任。

10.4 投标文件未按招标文件要求编制，或未实质性响应招标文件，或提供虚假资料，其投标无效。

11. 投标报价

11.1 投标人的投标报价应以人民币报价，不接受以人民币报价的，其投标无效。

11.2 投标报价经评标委员会评定后，在合同执行过程中固定不变，不受市场价格波动等因素影响，每一种规格的服务与货物只允许有一个报价。

11.3 投标人应按照招标文件的采购内容、责任范围等进行报价，并按《开标一览表》和《分项报价表》确定的格式报出总价和分项价格，投标报价不得包含招标文件要求以外的内容，否则在评标时不予核减，也不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，其投标无效。

11.4 报价时应考虑以下内容及因素：

1) 投标报价应考虑所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用；

2) 投标报价应包含货物与服务运至最终目的地的运输、保险、售后和伴随服务的其它所有费用。

12. 备选方案：只允许投标人有一个投标方案，不接受备选方案，否则投标无效。

13. 进口产品、联合体

13.1 是否接受进口产品投标：否

13.2 是否接受联合体投标：否

14. 资格要求的证明文件

14.1 投标人应按招标文件的要求，提交证明其有资格参加投标和中标后有履行合同能力的文件，并作为其投标文件的组成部分。

14.2 资格要求的证明文件必须完整齐全、真实有效、清晰可辨，因证明文件不完整或未按照要求提供或不清晰造成难以分辨而导致投标无效的，责任由投标人自行承担。

15. 证明投标标的合格性和符合招标文件规定的文件

15.1 投标人应提交证明其拟提供的投标标的符合招标文件规定的文件，包括投标文件中对技术要求的说明，并作为其投标文件的一部分。

15.2 证明投标标的与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料/图纸/数据等。投标人逐条响应并说明所提供的相关货物与服务已对招标文件中的采购需求做出了实质性的响应，发生偏差和例外的应注明。

16. 投标保证金

16.1 投标保证金采用电汇、转帐、支票、汇票、本票、保函等非现金形式提交，投标保证金作为投标文件的组成部分。不同项目或者同一项目下的不同“包”的投标保证金须分别单独提交，不能混合一起提交。

16.2 投标保证金须在投标文件递交截止时间前任选一种方式一次性足额提交：

1) 采用银行转账形式的，须以投标人公户转出，并正确备注“131项目+包号投标保证金”，转账后及时联系采购代理机构财务确认（电话：029-85279151）。因银行转账有延迟，各投标人应提前处理，投标保证金以采购代理机构收到时间为准，逾期提交，其投标无效。转账确认后不需要在采购代理机构处换取凭证，直接将银行开具的转账凭证复印件或扫描件装订于投标文件中并加盖投标人公章。

2) 采用其他形式提交的，注明项目名称（或项目编号）及包号，在投标文件递交截止时间前将复印件或扫描件加盖投标人公章装订在投标文件中。投标人应保证所提交的投标保证金真实有效，提供虚假资料的，将承担相关法律责任。

16.3 投标保证金金额：

包号	投标保证金金额
合同包 1	人民币壹拾壹万壹仟元整（¥111,000.00）
合同包 2	人民币壹拾贰万陆仟元整（¥126,000.00）
合同包 3	人民币贰拾壹万伍仟元整（¥215,000.00）
合同包 4	人民币叁仟贰佰元整（¥3,200.00）

16.4 投标保证金支付账户：

开户名称：陕西博源招标服务有限公司

开户银行：招商银行西安分行太白路支行

帐 号：129914108110101

银行联号：308791011151

财务电话：029-85279151

16.5 投标人未提交投标保证金或未足额提交或未在规定时间内提交或不符合招标文件规定的，投标无效；

16.6 投标保证金的提交单位和获取招标文件投标人的名称必须一致，否则投标无效（期间变更单位名称的，提供相关证明材料）；

16.7 投标保证金退还：

1) 未中标供应商：中标通知书发出后 5 个工作日内退还；

2) 中标供应商：采购合同签订后 5 个工作日内退还；（中标人合同签订后向代理机构提供采购合同一份）

16.8 发生下列情况之一，可以不退还投标保证金：

1) 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

2) 投标人提供虚假资料、虚假声明的；

3) 中标人无正当理由放弃中标的；

4) 中标人在法定期限内拒绝与采购人签订合同的；

5) 投标人与其他供应商恶意串通的；

6) 符合法律法规其他不予退还条件的。

17. 投标截止时间及投标有效期

17.1 投标截止时间为投标文件递交截止时间，具体详见招标文件第一部分（截止时间有变动的，以更正公告为准）；

17.2 投标有效期不少于 90 天。

投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。法定代表人说明书及法定代表人授权书有效期应与投标有效期保持一致。中标人的投标有效期自动顺延至合同期结束。

四、投标文件的编制、密封与递交

18. 投标文件的编制与签署

18.1 投标人应递交纸质版投标文件一式五份，其中正本一份和副本四份，每份投标文件须标明“正本”/“副本”。

18.2 投标人同时递交与纸质版投标文件正本内容相同的电子版本一套（以 U 盘形式，文件格式包含 .doc/.docx 格式及纸质版正本盖章后扫描的 .pdf 格式）。

18.3 为方便开标时唱标，投标人应将《开标一览表》单独密封一份提交，并在信封上清晰标明“开标一览表”字样，格式要求见“第六部分”。

18.4 投标文件需打印或复印或用不褪色签字笔书写。

18.5 投标文件须按招标文件已经明确的格式与要求编制,并按格式与要求签署盖章,其中投标人单位名称处必须填写投标人全称并按要求加盖公章。

18.6 副本可以采用正本签字盖章后的完整复印件,但要保证正副本内容应一致,若正副本不一致,以正本为准(若副本出现评审的关键因素<如:投标方案、证明材料、履约材料等>不一致的或副本中附加了采购人难以接受的条件或条款的,按无效投标处理);电子版本与纸质版不符,以纸质版正本为准。

18.7 投标文件中的任何重要的插字、涂改和增删,须加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字。

18.8 为倡导节约用纸,建议投标文件采用双面打印或复印,为避免个别投标人过于追求文件厚度而采用二号等超大号字体、超大字间距及行距等:

- 1) 建议投标文件(除特殊规格的图纸外)统一按照 A4 规格纸张制作;
- 2) 建议正文字体大小采用小四或四号字体编制、小标题字体大小合理设置;
- 3) 建议合理设置段落间距,建议正文行距不超过 2 倍、段前段后不超过 1 行。

18.9 为避免投标文件出现散页或错乱等情况,建议投标文件采用胶装方式装订,建议逐页连续编码,建议加盖骑缝章。对未经装订或未编制页码的投标文件发生的文件错乱等,责任由各投标人自行承担。

19. 投标文件的密封和标记

19.1 建议投标人将投标文件正本、副本、电子版本(U盘)、开标一览表,按类别分开密封包装,不同类别不能混装,同类别密封在同一密封袋/箱中。

19.2 密封后的外包装上必须粘贴或打印标记,标记内容包括:密封袋的类别(“正本/副本/电子版本(U盘)/开标一览表”)、项目名称、项目编号、项目包号、投标人名称并加盖公章、“在招标文件中规定的(开标时间***日期***时点)之前不得启封”的字样。(与标识相关的信息见“第一部分”)

20. 投标文件的递交、修改和撤回

20.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前,将投标文件密封送达投标地点。采购人或者采购代理机构收到投标文件后,应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况,签收保存,并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件,采购人、采购代理机构应当拒收。

20.2 投标人在投标截止时间前,可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回,并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章、密封后,作为投标文件的组成部分。

20.3 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的,采购人或者采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内,退还已收取的投标保证金,但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

五、开标与评标

21. 开标

21.1 开标时间为投标文件递交截止时间;开标地点为投标文件递交地点。(时间及地点有变动的,以更正公告为准)

21.2 采购代理机构在已明确的时间及地点进行开标会议,开标由采购人或采购代理机构主持,投标人未参加开标的,视同认可开标结果。

21.3 开标时,由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况,经确认无误签字后,由采购代理机构工作人员当众拆封,宣读投标人名称、投标报价等内容;若密封不合格,按无效投标处理。

21.4 投标人不足 3 家的,不得开标。

21.5 采购代理机构做好开标记录,开标记录由各投标人或其推选的代表签字确认。

22. 评标委员会

22.1 评标委员会负责具体评标事务,评标委员会由采购人代表和评审专家组成,成员人数应当为 5 人以上单数,其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。评审专家由采购代理机构从陕西省政府采购专家库中随机抽取。

采购项目符合下列情形之一的,评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数:

- 1) 采购预算金额在 1000 万元以上;
- 2) 技术复杂;
- 3) 社会影响较大。

22.2 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标报告内容按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》相关要求执行。

22.3 评标委员会成员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作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由,否则视为同意评标报告。

22.4 评标委员会及其成员不得有下列行为:

- 1) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人;
- 2) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明,本部分第 24 条规定的情形除外;
- 3) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见;
- 4) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分;

- 5) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- 6) 记录、复制或者带走任何评标资料；
- 7) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

23. 投标文件初审

1) 资格审查：开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，资格审查合格的供应商将进行符合性审查阶段，否则，投标无效。合格投标人不足3家的，不得评标。

2) 符合性审查：评标委员会应当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实质性要求，符合性审查合格的供应商将进行详细评审阶段，否则，投标无效。

3) 符合性审查内容如下：

- ① 投标文件的完整性；
- ② 实质性响应招标文件要求；
- ③ 投标报价未超过采购预算或已设置的最高限价；
- ④ 是否按招标文件要求提交投标保证金。

4) 投标文件的完整性是指：投标文件数量满足招标文件要求，正副本中的投标方案及报价等内容一致，正副本中没有选择性方案或选择性报价等，投标文件编制完整满足招标文件要求或采购的货物与服务要求没有缺漏项（招标文件允许负偏离的除外）。评标委员会决定投标文件的完整性依据投标文件本身的内容，投标人若提供虚假资料将承担相关法律责任。

5) 实质性响应招标文件要求是指：按招标文件要求编制投标文件，对招标文件要求的条款、采购需求、条件和规格等相符或优于，没有负偏离的投标文件（招标文件允许负偏离的除外）。评标委员会决定投标文件的响应程度依据投标文件本身的内容，投标人若提供虚假资料将承担相关法律责任。

24. 投标文件的澄清

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

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

24.3 投标人的澄清、说明或补正文件是其投标文件的组成部分。

25. 报价修订原则

投标报价出现前后不一致的，按以下规定修改：

25.1 投标文件中的开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

25.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

25.3 单价金额小数点或百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；

25.4 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。

出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本部分第24条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

26. 无效投标

26.1 投标人有下列情形之一的，其投标无效：

1) 未从采购代理机构登记获取招标文件的，或所投项目/包/标段与获取时登记的项目/包/标段不符的，或登记的单位与投标单位不一致的（投标期间变更单位名称的须提供相关变更资料）；

2) 投标人未按招标文件规定提交投标保证金的；

3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

4) 投标人的投标文件与资格要求的证明文件未提供或提供不全或提供的资料不在有效期内或不符合招标文件要求的；

5) 未按照招标文件要求编制投标文件的或未按招标文件规定的格式要求签署盖章或未按照招标文件要求密封标记的；

6) 投标文件无法定代表人签字或签字人无法定代表人有效授权的；

7) 参加政府采购活动前三年内，在经营中有重大违法记录或存在失信记录或存在较大数额罚款的；

8) 投标文件对招标文件的技术与商务条款产生负偏离的；（招标文件允许负偏离的参数指标或其他内容除外）

9) 提供虚假资料或虚假声明或虚假承诺的；

10) 投标文件附加了采购人难以接受的条件或条款的；

11) 符合招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的；

12) 不同投标人的单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，参与同一“包/标段”或者未划分“包/标段”的同一招标项目；

13) 不符合法律、法规规定的其它要求的。

26.2 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：

- 1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 3) 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；
- 4) 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；
- 5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- 6) 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。

27. 详细评审

27.1 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准,对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估,综合比较与评价。

27.2 本项目采用综合评分法,其中价格分采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:

$$\text{投标报价得分} = \text{价格分分值} \times \left(\frac{\text{评标基准价}}{\text{投标报价}} \right)$$

27.3 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下投标的,按一家投标人计算,评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格;评审得分相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目,采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品,并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的,按前款规定处理

27.4 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。

27.5 综合比较与评价

采用综合评分法,按照“评分要素一览表”中评审因素的量化指标,详细评审出投标人的综合得分。

评分要素一览表（合同包1、合同包2）

类别	分值	评审因素
投标 报价 30分	30	<p>价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=30×（评标基准价/投标报价）</p> <p>价格分计算四舍五入，保留两位小数。满足落实政府采购相关政策的，用扣除后的价格参与评审。</p>
技术 方案 39分	10	<p>投标产品设备指标完全满足招标文件技术参数要求无负偏离的计10分，负偏离将进行扣分，扣完为止，不计负分：</p> <p>1. 其中“*”项为重要指标，投标产品中每负偏离一项扣2分，投标人需提供相关佐证材料来证明提供的产品符合指标要求（证明材料不限于检测报告/厂家确认的彩页或官网截图等）。未提供证明材料导致技术指标被视为负偏离的风险，投标人自行承担。</p> <p>2. 非“*”项指标，每负偏离一项扣1分，以技术响应偏离表为准，提供虚假响应将承担法律责任。</p>
	8	<p>货源正规：</p> <p>投标产品货源正规，提供不限于厂家证明/授权书/代理协议等证明材料，并有相应的承诺，确保投标产品不会出现侵权等事项发生，根据所提供的材料完善程度横向对比计分：</p> <p>1. 产品渠道清晰、授权证明材料齐全，方案承诺完善，完全满足需求计(5-8]分；</p> <p>2. 产品授权不完整，有方案承诺，基本满足需求计(3-5]分；</p> <p>3. 无法证明产品渠道或无方案承诺或可能存在侵权的计[0-3]分。</p>
	8	<p>互联共享及运维：</p> <p>所投产品能够保证与国、省控平台联网，实现监测数据互联共享，并提供有完善的运维方案，根据证明材料及方案的完善程度对比计分：</p> <p>1. 能够实现监测数据互联共享，有完善的运维方案，完全满足采购需求计(4-8]分；</p> <p>2. 无法证明监测数据互联共享或无完善的运维方案计[0-4]分。</p>
	6	<p>针对本项目提供详细的①项目进度安排、②组织协调措施、③质量保证措施。</p> <p>以上内容应详细、全面，每提供一项，根据内容细致程度计[0-2]分，未提供不计分。本项共计6分。</p>
	6	<p>针对本项目提供详细的①运输、安装调试措施、②应急方案及措施、③验收措施。</p> <p>以上内容应详细、全面，每提供一项，根据内容细致程度计[0-2]分，未提供不计分。本项共计6分。</p>

	1	投标人提供的投标产品是节能产品、环境标志产品的，提供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，每提供一份计 0.5 分，满分 1 分；未提供不计分。
服务能力 31 分	5	项目团队：（人员必须是投标单位在职人员，投标人须提供证明材料，否则不计分）有完善的项目实施团队，团队人员安排具体、分工责任明确： 1. 拟投入本项目人员满足 6 人及以上，其中运维人员不少于 2 人且有上岗证，人员安排具体、分工责任明确计 (2-5) 分； 2. 拟投入本项目人员少于 6 人或运维人员不足 2 人或运维人员无上岗证，或人员安排不详细责任不明确计 [0-2] 分。
	8	培训： 针对本项目有具体可行的①培训方案、②培训内容、③培训计划、④培训措施承诺：以上内容应详细、全面，每提供一项，根据内容细致程度计 [0-2] 分，未提供不计分。本项共计 8 分。
	12	售后服务： 售后服务包含：①售后服务机构情况、②售后服务人员安排、③售后服务响应时间与处理时间、④售后服务内容和操作流程、⑤售后服务方式、⑥售后服务保证措施。以上内容应详细、全面，每提供一项，根据内容响应程度计 [0-2] 分，未提供不计分。本项共计 12 分。
	6	业绩： 投标人提供 2019 年 1 月至开标前同类项目业绩，以合同复印件加盖投标人公章为准，每提供一份计 2 分，此项共计 6 分。
<p>注：证明材料均以复印件加盖单位公章装订于投标文件正副本中，无复印件、或因复印件模糊辨识不清引起的无效不计分等，责任由投标人自行承担；评标委员会将根据投标文件的响应程度按差别独立计分；本评分要素一览表满分 100 分。</p>		

评分要素一览表（合同包3）

类别	分值	评审因素
投标 报价 30分	30	<p>价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=30×（评标基准价/投标报价）</p> <p>价格分计算四舍五入，保留两位小数。满足落实政府采购相关政策的，用扣除后的价格参与评审。</p>
技术 方案 39分	10	<p>投标产品设备指标完全满足招标文件技术参数要求无负偏离的计10分，负偏离将进行扣分，扣完为止，不计负分：</p> <p>1. 其中“*”项为重要指标，投标产品中每负偏离一项扣2分，投标人需提供相关佐证材料来证明提供的产品符合指标要求（证明材料不限于检测报告/厂家确认的彩页或官网截图等）。未提供证明材料导致技术指标被视为负偏离的风险，投标人自行承担。</p> <p>2. 非“*”项指标，每负偏离一项扣1分，以技术响应偏离表为准，提供虚假响应将承担法律责任。</p>
	8	<p>货源正规：</p> <p>投标产品货源正规，提供不限于厂家证明/授权书/代理协议等证明材料，并有相应的承诺，确保投标产品不会出现侵权等事项发生，根据所提供的材料完善程度横向对比计分：</p> <p>1. 产品渠道清晰、授权证明材料齐全，方案承诺完善，完全满足需求计(5-8]分；</p> <p>2. 产品授权不完整，有方案承诺，基本满足需求计(3-5]分；</p> <p>3. 无法证明产品渠道或无方案承诺或可能存在侵权的计[0-3]分。</p>
	5	<p>互联共享及运维：</p> <p>所投产品能够保证与国、省控平台联网，实现监测数据互联共享，并提供有完善的运维方案，根据证明材料及方案的完善程度对比计分：</p> <p>1. 能够实现监测数据互联共享，有完善的运维方案，完全满足采购需求计(2-5]分；</p> <p>2. 无法证明监测数据互联共享或无完善的运维方案计[0-2]分。</p>
	3	<p>站房：</p> <p>站房建设和内部设计满足项目要求，能够实现检测室、缓冲间、消防、通讯设施及人员操作维护等所需的空間，且在防水、防潮、供电、消防、温度控制、进排气、防雷防电磁干扰、安防系统等方面的有具体的方案及必要的措施：</p> <p>1. 站房建设及设计方案完善，完全满足站房建设要求计（1-3]分；</p> <p>2. 站房建设方案较完善，设计较满足站房要求计[0-1]分。</p>
	6	<p>针对本项目提供详细的①项目进度安排、②组织协调措施、③质量保证措施。</p> <p>以上内容应详细、全面，每提供一项，根据内容细致程度计[0-2]分，未提供不计</p>

		分。本项共计 6 分。
	6	针对本项目提供详细的①运输、安装调试措施、②应急方案及措施、③验收措施。以上内容应详细、全面，每提供一项，根据内容细致程度计[0-2]分，未提供不计分。本项共计 6 分。
	1	投标人提供的投标产品是节能产品、环境标志产品的，提供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，每提供一份计 0.5 分，满分 1 分；未提供不计分。
服务 能力 31 分	5	项目团队：（人员必须是投标单位在职人员，投标人须提供证明材料，否则不计分）有完善的项目实施团队，团队人员安排具体、分工责任明确： 1. 拟投入本项目人员满足 10 人及以上，其中运维人员不少于 4 人且有上岗证，人员安排具体、分工责任明确计(2-5]分； 2. 拟投入本项目人员少于 10 人或运维人员不足 4 人或运维人员无上岗证，或人员安排不详细责任不明确计[0-2]分。
	8	培训： 针对本项目有具体可行的①培训方案、②培训内容、③培训计划、④培训措施承诺：以上内容应详细、全面，每提供一项，根据内容细致程度计[0-2]分，未提供不计分。本项共计 8 分。
	12	售后服务： 售后服务包含：①售后服务机构情况、②售后服务人员安排、③售后服务响应时间与处理时间、④售后服务内容和操作流程、⑤售后服务方式、⑥售后服务保证措施。以上内容应详细、全面，每提供一项，根据内容响应程度计[0-2]分，未提供不计分。本项共计 12 分。
	6	业绩： 投标人提供 2019 年 1 月至开标前同类项目业绩，以合同复印件加盖投标人公章为准，每提供一份计 2 分，此项共计 6 分。
注：证明材料均以复印件加盖单位公章装订于投标文件正副本中，无复印件、或因复印件模糊辨识不清引起的无效不计分等，责任由投标人自行承担；评标委员会将根据投标文件的响应程度按差别独立计分；本评分要素一览表满分 100 分。		

评分要素一览表（合同包4）

类别	分值	评审因素
投标 报价 10分	10	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=10×（评标基准价/投标报价） 价格分计算四舍五入，保留两位小数。满足落实政府采购相关政策的，用扣除后的价格参与评审。
服务 方案 49分	20	1. 监理职责范围：包括监理公司对项目部的管理职责范围，项目监理部职责范围，现场监理人员岗位职责范围，横向对比计[0-5]分，不提供不得分； 2. 三控两管一协调的手段，横向对比计[0-5]分，不提供不得分； 3. 服务安全的管理措施，横向对比计[0-5]分，不提供不得分； 4. 文明服务的管理措施，横向对比计[0-5]分，不提供不得分；
	10	质量监控要点及手段，根据方案响应程度，横向对比计分： 1. 方案及措施科学完善、切实可行，能保障项目顺利实施计(7-10]分； 2. 方案及措施完整，能基本保障项目实施计(3-7]分； 3. 方案简单、内容空泛，不利于项目实施计[0-3]分；未提供不计分。
	10	能够明确列出质量见证点、停止点、及必要的检测环节和内容及其检测方法，根据方案响应程度，横向对比计分： 1. 检测环节及方法清楚明确，安排切实可行，能够保证项目质量计(7-10]分； 2. 检测环节及方法比较明确，安排基本可行，基本能够满足需求计(3-7]分； 3. 分工不合理或环节安排不清楚，各部分任务及完成不明确，计[0-3]分。
	9	质保期监理计划，根据方案响应程度，横向对比计分： 1. 计划科学合理，内容详实，符合本项目技术要求，具有先进性和可操作性计(5-9]分； 2. 计划较合理，内容基本详实，能满足本项目技术要求，可操作性较强计(3-5]分； 3. 计划方案一般，内容基本详实，基本满足本项目技术要求，可操作性一般计 [0-3]分。
服务 能力 41分	15	为确保监理顺利实施，投标人提供性能稳定的专业软硬件设备设施，提供相应的证明材料，根据所提供设备的完善程度，横向对比计分： 1. 投入软硬件设备设施明确齐全，有相应证明材料计(10-15]分； 2. 投入软硬件设备设施合理，仪器齐全，证明材料不完善计(5-10]分； 3. 投入软硬件设备设施不明确或证明材料不完善或提供的设备设施不合理不利于项目进行计[0-5]分；未提供不计分。
	20	拟派本项目的总负责人具有注册监理工程师证书计5分，有监理工程师计2分，其

	他不计分；
	拟派本项目的其他人员（总负责人除外）具有监理工程师及以上证书的，每提供 1 个证书计 3 分，共计 15 分。
6	投标人提供 2019 年 1 月至开标前同类业绩，以合同复印件加盖投标人公章为准，每提供一份计 2 分，此项共计 6 分。
<p>注：证明材料均以复印件加盖单位公章装订于投标文件正副本中，无复印件、或因复印件模糊辨识不清引起的无效不计分等，责任由投标人自行承担；评标委员会将根据投标文件的响应程度按差别独立计分；本评分要素一览表满分 100 分。</p>	

28. 推荐中标候选人

28.1 评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

28.2 本项目兼投不兼中，同一投标人只能中标一个合同包。若出现同一投标人同时中标 2 个及以上合同包的情况，按合同包号顺序从前到后推荐其中标，其他合同包不再对其进行中标候选人推荐，其他合同包按照评审排序依次递补推荐，以此类推。

28.3 本项目合同包 1、合同包 2、合同包 3 是建设包，本项目合同包 4 是监理包。建设包与监理包中标人不得有控股、管理关系。

六、定标与中标

29. 评标报告

29.1 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标报告内容按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》相关要求执行。

29.2 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

30. 定标

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

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

30.3 采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。中标公告期限 1 个工作日。

31. 中标通知书

31.1 在公告中标结果的同时,采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书;对未通过资格审查的投标人,应当告知其未通过的原因;采用综合评分法评审的,还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

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

32. 招标代理服务费

32.1 中标人在结果公告公示后,向陕西博源招标服务有限公司交纳招标代理服务费;

32.2 招标代理服务费参照国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知(计价格〔2002〕1980号)、《国家发展和改革委员会办公厅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)及(发改办价格〔2011〕534号)规定计取(计算后不足伍仟元按伍仟元计)。

32.3 招标代理服务费可采用电汇、银行转帐等形式支付。

32.4 招标代理服务费支付账户

开户名称: 陕西博源招标服务有限公司

开户银行: 兴业银行西安新城支行

帐 号: 456970 100100 086552

银行联号: 309791 006976

财务电话: 029-85279151

33. 签订合同

33.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内,按照招标文件及中标人投标文件的规定,与中标人签订书面合同。

33.2 政府采购合同履行中,采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的,在不改变合同其他条款的前提下,可以与供应商协商签订补充合同,但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

33.3 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供应商,也可以重新开展政府采购活动。

七、其他

34. 公开招标数额标准以上的采购项目,投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的,除采购任务取消情形外,按照以下方式处理:

34.1 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;

34.2 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定,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。

35. 若终止采购,采购代理机构将在原公告发布媒体进行公告,并书面通知已获取招标文件的投标人。终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的文件费用或者投标保证金。

36、质疑

36.1 投标人的质疑,根据《政府采购质疑和投诉办法》有关规定执行,其中质疑以书面形式向采购人、采购代理机构提出(联系人、电话及地址等见第一部分)。

36.2 对采购文件提出质疑的,应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。

36.3 对采购过程提出质疑的,在各程序环节结束之日起 7 个工作日内提出。

36.4 对中标或者成交结果提出质疑的,为中标或者成交结果公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。

36.5 投标人提出质疑应当书面提交质疑函和必要的证明材料,并附有投标人的授权委托书,质疑函按照中国政府采购网政府采购供应商质疑函范本格式及要求书写。

36.6 采购人、采购代理机构应在收到质疑人完整书面质疑后 7 个工作日内作出答复,并书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

36.7 投标人在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的的质疑,不接受同一程序环节的多次质疑。

37. 已获取招标文件的投标人,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,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。已加入的不用重复注册。注册登记时如有技术疑问,详询网站技术支持电话 029-96702 转 6。

38. 拒绝商业贿赂

38.1 采购人、采购代理机构、投标人和评审专家在采购活动中,都要签订相应的《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》,并对违反规定的行为承担全部责任。

38.2 投标人必须填写《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》装订于投标文件正本中。(格式见第六部分)

第三部分 采购需求

一、项目概况

为进一步强化陕西省环境空气大气颗粒物组分与挥发性有机物组分自动监测能力，确保监测数据质量和监测结果的有效性，按照全省 12 个设区市均具备国家要求的大气颗粒物组分与挥发性有机物组分自动监测基本能力的建设目标，开展杨凌、韩城两个城市的大气颗粒物组分自动监测能力建设，延安、安康、商洛三个城市的挥发性有机物组分监测能力建设，同时在宝鸡眉县、安康镇坪、延安洛川 3 个背景站安装在线离子色谱仪。本次 2022 年陕西省部分城市大气颗粒物与挥发性自动监测能力建设项目涉及 6 个城市以及 3 个背景站建设。

项目分包情况如下：

包号	建设内容	采购内容
合同包 1	挥发性有机物组分监测能力建设	在线挥发性有机物组分自动监测系统（GC/MS），具体详见技术要求
合同包 2	背景站颗粒物组分监测能力建设	在线离子色谱仪，具体详见技术要求
合同包 3	大气颗粒物组分自动监测能力建设	在线离子色谱仪、在线重金属分析仪、在线碳组分分析仪、PM _{2.5} 自动分析仪、气象 5 参数、站房及辅助设施、数据采集及传输系统等，具体详见技术要求
合同包 4	项目监理	对 1-3 包进行监理，具体详见技术要求

二、技术要求

合同包 1

挥发性有机物组分监测能力建设

本合同包 1 为延安、安康、商洛分别配备在线挥发性有机物组分自动监测系统（GC/MS），所投产品可以与国、省控平台联网，实现监测数据互联共享，为城市大气污染防治工作提供准确全面的监测数据。

1、采购清单

包号	采购内容	数量（套）	备注
合同包 1	在线挥发性有机物组分自动监测系统（GC/MS）	3	含全套安装设备和辅助设施

2、参数要求

2.1 在线挥发性有机物组分自动监测系统（GC/MS）

2.1.1 挥发性有机物自动监测系统配置要求

可按照国家要求在线监测环境空气 VOC 组分。

2.2 单套配置要求

序号	名称	数量	备注
1	VOCs 预浓缩在线采样系统	1 套	
2	气相色谱-质谱联用仪	1 套	
3	预浓缩-气质联用仪在线工作站	1 套	
4	数据解析软件（标准版）	1 套	
5	在线动态稀释仪	1 套	
6	氢空一体机	1 套	
7	氮气（含阀）	1 瓶	
8	氦气（含阀）	1 瓶	
9	标气（定制、含阀）	1 套	
10	安装附件（含采样系统）	1 套	
11	耗材包	1 套	
12	安装包	1 套	
13	数据分析及质控计算机 (i7、16GB、1TB 硬盘+128G 固态)	1 台	
14	3 年质保，1 年运维	/	提供 1 年耗材

2.3 基本要求

按照生态环境部 2021 年监测方案要求，VOCs 自动监测系统设备应能检测 116 种物质。其中包括 57 种挥发性有机物（原 PAMS 物质），12 种醛、酮类物质（OVOCs/甲醛除外）及 47 种其他挥发性有机物（部分 T015 物质）。

整套设备需包含气体采样预浓缩系统、气体分析系统、仪器工作站（数据处理）、动态稀释仪等部件；其中气体分析系统的气相色谱-质谱联用仪要求一机一次采样至少可同时分析上述 3 类挥发性有机化合物。

2.4 技术指标

2.4.1 监测方法：系统技术指标符合中华人民共和国国家环境保护标准 HJ1010-2018 及其他相关标准方法对大气中臭氧前体物的监测规范要求。

2.4.2 监测目标物：需涵盖 116 种以上物质。

2.4.3 仪器原理：采用气相色谱分离、FID 和 MS 检测，测定环境空气中的 VOCs。

2.4.4 采样系统

(1) 采样方式：空管/吸附剂填充型冷阱采样，24 小时全自动采样，可在分析周期内平均分布采样；

(2) 自动采样：可全天自动采样，采样数至少为 24 个/24 小时；

(3) 管路反吹：采样系统自带加热反吹功能，保证管路无残余，不影响下一个样品测定；

(4) 采样方法：自动空气采样，免维护隔膜泵；

(5) 采样测量：带流量传感器的质量流量控制器精密测量采样体积，气压和温度变化无影响；

(6) 采样时间：0-99min（可调）；

(7) 分析周期：24 小时全自动采样，分析周期小于 60min；

(8) 具备离线样品的分析功能；

(9) 整机涉 VOCs 分析管路采用钝化处理的不锈钢管，有效防止 VOCs 的吸附。

2.4.5 前处理及分析系统要求

(1) 除水系统：采用可控低温空管除水技术，实现对样品中水分去除，同时又不会造成极性化合物如醛、酮等的损失，保证样品定量的真实性；

(2) 捕集系统：采用低温空管/吸附剂填充型捕集阱技术，可浓缩富集 C2-C12 碳氢化合物，卤代烃，含氧（氮）化合物，保证目标化合物有效捕集及脱附，满足高挥发性化合物的捕集需要；

(3) 捕集温度：捕集温度能达到-30℃，精度为±0.1℃；

(4) 热解析系统：可快速加热至除水、解析样品等过程所需要的温度，保证干扰物去除，目标化合物被迅速解析、进样，达到良好的分离效果；

(5) 线性相关性：不少于 90%的目标化合物 $R^2 \geq 0.98$ ；

(6) 零点噪声： ≤ 0.05 ；

* (7) 准确度和精密度：90%目标化合物均 $\leq 10\%$ ；

* (8) 检出限：95%组分（116种物质）的方法检出限 $\leq 0.1\text{nmol/mol}$ ；

(9) 温控系统：利用温度测量技术，控制采样时的除水温度、捕集温度、及解析温度，通过与计算机相连达到自动控制的目的；

(10) 系统控制软件：可完成采样、冷冻捕集和热解析、分析、加热反吹、系统标定过程的全程自动化控制。

(11) 超快速加热解析样品，升温速率最快可到 50°C/s ，确保样品瞬间解析，可有效减小进样峰展宽。

2.4.6 动态稀释仪

(1) 贮存内标气和外标气，具备每日定时自动对标气中所有目标化合物进行特定浓度校准功能，且每次进样均进行内标校准，同时具备定期对仪器进行自动标定功能；

(2) 具有单点或多点自动校准和检查仪器灵敏度是否稳定的自动校准功能，用户可根据时间提前进行校准点的设定，灵活应用。

2.4.7 GC/FID/MS 分析系统

(1) 柱箱温度控制范围：温控精度 0.1°C ，控温稳定性： $\leq \pm 0.01^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$ ；升温速率： $0.1^\circ\text{C}/\text{min} \sim 100^\circ\text{C}/\text{min}$ 连续可调；

(2) 色谱柱系统：毛细管柱；

(3) 离子化方式：EI；

(4) 电子能量： $10 \sim 140\text{eV}$ ；

(5) 质量滤器：四极杆；

(6) 质量范围： $1.6 \sim 1000\text{amu}$ ；

(7) 质量稳定性：优于 $0.1\text{amu}/48$ 小时；

(8) 真空系统：涡轮分子泵；

(9) 毛细柱和质谱连接接口温控： $50 \sim 350^\circ\text{C}$ ；

(10) 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；

(11) 分流/不分流进样口，可满足高浓度样品和痕量样品分析要求。

2.4.8 数据分析处理系统

(1) 仪器控制、数据处理、解析分析及图形展示计算机最低配置：硬件配置不低于 i7、16GB、1TB 硬盘+128G 固态硬盘，不低于 15 英寸显示器，正版 Win7 及以上操作系统（win8 系统除外）。

(2) 软件：控制程序在 Win7 及以上工作环境下操作（win8 系统除外）；可以通过通讯协议与数据采集器联机，以采集监测数据；所有温度、时间、气体流量、压力及自动取样器等功能，皆能由主机电脑来控制；主机屏幕实时显示系统运行状态及参数值，并实时记录系统所有参数及状态过程，确保数据可靠性及可追溯性；可存储 20 组以上采样参数设置文件，方便操作。

(3) 工作站软件为基于原装数据处理软件。可控制 GC/MS，具有数据采集、数据处理，建立数据库、质谱图检索、输出报告等功能；全自动在线循环采样，并自动监控 GCMS 运行，实现全天无人值守连续在线监测；

(4) 具有数据查询功能。可查询仪器运行状态、采样流量数据、原始数据，包括实时数据、小时数据、日数据等，生成月、日的历史数据变化曲线和数据列表，并可以多种格式（Excel、图表）导出查询结果。

(5) 仪器由计算机控制，具有数据储存、处理及打印、对批量原始图谱数据重新积分功能；

(6) 内置基于质谱数据的 AMDIS 解卷积算法，可有效应对共流出峰的干扰。

(7) 谱库：采用最新国际标准 NIST 谱库检索，更有效的进行复杂基质中痕量化合物的分离与检测。

(8) 实时在线获取各组分浓度并自动绘制浓度变化曲线，可根据用户个性化需求定制其他数据处理功能。

2.4.9 氢空一体机

- (1) 氢气纯度：99.999%；
- (2) 氢气流量：0—500 ml/min；
- (3) 空气流量：0—2000 ml/min；
- (4) 氢气压力：0—0.4 MPa；
- (5) 空气压力：0—0.4 MPa；
- (6) 工作噪音：<40Db(A)；

2.5 其他要求

2.5.1 质保要求

验收合格后质保 3 年。

2.5.2 运维要求

1) 至少每两个环境空气挥发性有机物 (VOCs) 自动监测站配备 1 名专业运行维护人员, 运维人员需持有运维上岗证。

2) 严格按照国家环境空气质量挥发性有机物 (VOCs) 自动监测相关规范和技术要求, 以及项目合同相关要求运行维护监测设施和开展监测工作。

3) 按月统计, 挥发性有机物 (VOCs) 小时数据有效获取率须大于 80%。

4) 严格规范开展仪器设备日常运行校准与质控, 严格按照要求审核和报送数据。

5) 运维期限: 验收合格后 1 年。

6) 一年运维期内至少为当地培训 2 名专业环境空气质量挥发性有机物 (VOCs) 自动监测系统运维技术人员。

注:

1. 以上需求内容为最低采购指标及服务要求, 投标人提供等于或优于最低指标的产品设备及服务要求。

2. “*” 项为重要指标, 共 2 项。

合同包2

背景站颗粒物组分监测能力建设

本合同包2为宝鸡眉县、安康镇坪、延安洛川3个背景站配备在线离子色谱仪，所投产品可以与国、省控平台联网，实现监测数据互联互通。

1、采购清单

包号	采购内容	数量(套)	备注
合同包2	在线离子色谱仪	3	含全套安装设备和辅助设施

2、参数要求

2.1 在线离子色谱仪

2.1.1 基本要求

适用于气溶胶中 F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} 等离子及气态污染物HF、HCl、HONO、 HNO_3 、 SO_2 、 NH_3 等气体组分的在线采集和定量分析，可连续工作。

2.1.2 单套配置要求

序号	名称	数量	备注
1	采样系统	1套	
2	在线离子色谱仪	1套	在线阴阳离子双通道
3	在线脱气装置	1套	
4	智能型补液系统	3套	
5	自动控制系统和软件	1套	系统与软件免费更新
6	UPS	1套	≥4小时供电
7	工控机	1套	工控机需满足现场数据采集及国家数据传输要求
8	数据分析及质控计算机 (≥i7 16G内存 512G硬盘)	1台	数据分析计算机需满足站点质控检查及日常数据分系统及要求
9	PM _{2.5} 和PM ₁₀ 切割头	1套	含采样杆及配套设施
10	3年质保，1年运维	/	提供1年耗材

2.1.3 仪器技术参数

2.1.3.1 整机性能要求

(1) 要求整套系统至少包括采样系统，分析系统，控制系统和辅助系统。为保证整套系统在线稳定运行性能，整套系统必须由同一厂家设计生产。

(2) 具有断电来电自动恢复功能，有效数据捕获率优于 90%。

(3) 系统分析方法可扩展至草酸，有机胺或其他有机酸分析。

2.1.3.2 采样系统

(1) 切割头：配备 $PM_{1.0}$ 、 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 的切割头，可切换；

(2) 空气泵流速 0-0.5 m^3/h 或 0-1.0 m^3/h 可选，带自清洁功能的限流装置保证流量准确，进入切割头气体流量与进入系统流量一致。

(3) 气体部分由水平旋转式液体气蚀器收集，不采用平行板扩散溶蚀器；气蚀器有自清洁功能，有效避免样品滞后和交叉污染，无需更换膜，维护简单。

(4) 气蚀器或者溶蚀器旋转速度 ≥ 8 转/分钟，具有自动清洁功能。

(5) 气蚀器可免维护连续运行时间 ≥ 3 个月（免维护，无膜组件需更换）。

(6) 气体和气溶胶吸收效率 $\geq 99\%$

2.1.3.3 分析系统

(1) 在线离子色谱仪：要求配置阴阳离子双通道离子色谱仪系统，一套用于阴离子和有机酸分析，一套用于阳离子分析。

* (2) 抑制器类型：微填充床抑制器或者柱抑制器，为保证在线耐用性和系统稳定性，不采用微膜抑制器。

* (3) 校正方法：内标法。每次分析时，系统可自动添加内标，用于系统验证，实现在线校正，确保数据准确，内标与每个样品一起进样实时校准，无需定期停机做校准曲线。

(4) 分析系统高压泵、色谱柱、检测器具有智能芯片技术，可对系统进行监控并防止误操作，须有实物。

(5) 高压泵流速范围：不更换泵头情况下，流速可达到 0.001-20.000 mL/min 。

(6) 不更换泵头情况下，流速最小分度值 0.001 mL/min 。

(7) 柱温箱控温范围：环境+5 $^{\circ}C$ —环境+40 $^{\circ}C$

(8) 温度稳定性： $< 0.08^{\circ}C$

(9) 电导检测器检测范围：0—15000 $\mu S/cm$

(10) 线性偏差： $\leq 0.1\%$

(11) 电导检测器温度补偿：0-5%/K，可任意调节

(12) 电导池温度稳定性： $\leq 0.001^{\circ}C$

(13) 检出限：分析物种及相应检出限

物种 及检	气态污染物 物种 (ppb)	HF	HCl	HONO	HNO ₃	SO ₂	NH ₃
		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

出限	气溶胶物种 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	F^-	Cl^-	NO_2^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	/
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	/
		Na^+	NH_4^+	K^+	Mg^{2+}	Ca^{2+}	/
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	/

(14) 色谱柱具有智能芯片技术，即插即显示，显示序列号、建议流速、使用的次数等信息。

(15) 在线脱气装置：淋洗液和样品双脱气，有机溶剂兼容性 0-100%

2.1.3.4 智能补液系统

(1) 补液单元加液分辨率：1/10,000

(2) 最大加液速率： $>250\text{ml}/\text{min}$

2.1.3.5 软件功能

(1) 内置工业 PC，专业化软件，同时控制采样系统和分析系统。并可实现有远程控制及诊断。

(2) 配备经过认证的可连续运行的工业电脑 IPC。

(3) 可实现远程传输和控制诊断，支持移动终端。

(4) 能够控制仪器硬件的运行；对形成的各离子数据信息进行储存，可使用 EXCEL 等格式输出实验结果；可实现在线数据直接输出到所在站点的数据集成工控机上。

2.1.3.6 数据传输及软件升级

设备可传输到指定数据库中；软件免费升级。

2.1.3.7 UPS：供电 ≥ 4 小时。

2.1.4 质量控制

2.1.4.1 每日：检查离子色谱压力、谱图等；

2.1.4.2 每周：

(1) 现场更换仪器工作所需的纯水和配制相应的试剂，清理废水桶等；

(2) 仪器运行状态核查；

(3) 数据库数据检查和备份等；

(4) 更换样品过滤头。

2.1.4.3 每月一次的预防性维护：

2.1.4.4 现场更换仪器工作所需的纯水和配制相应的试剂，清理废水桶等；

2.1.4.5 仪器运行状态核查；

2.1.4.6 数据库数据检查和备份；

2.1.4.7 检查仪器耗品损耗情况，及时更换易耗品，如过滤头和泵管；

2.1.4.8 排气泡和清理相应的管路和流路等；

2.1.4.9 进行相应的清理和润滑工作，保证仪器良好的状况。

2.1.5 应急服务

2.1.5.1 内容：软硬件的故障诊断以及检修工作；

2.1.5.2 仪器停用前的防护性维护；

2.1.5.3 双方同意的其他服务；

2.1.5.4 响应时间:远程联络：4 小时以内（电话、网络、视频等）；

2.1.5.5 到达现场：24 小时以内；

2.2 其他要求

2.2.1 质保要求

验收合格后质保 3 年。

2.2.2 运行维护要求

2.2.2.1 投标人至少每两个站点安排 1 名专业运行维护人员，运维人员需持有运维上岗证。运维人员负责该仪器的日常巡检、定期维护保养、校准、耗材的更换、故障检修等工作，确保仪器设备正常运行并及时传输数据。

2.2.2.2 运维期限：验收合格后 1 年。

2.2.2.3 运维目标：

- 1) 全年有效捕获率 $\geq 90\%$ ；
- 2) 每季度数据有效捕获率 $\geq 90\%$ ；按季度考核；
- 3) 日常质控措施执行率 100%；
- 4) 异常情况处理率达到 100%。

2.2.2.4 投标人须提供详细运维目标，运维内容（包括但不限于远程监控，巡检、维护的内容与频次，零部件的清洁与更换，校准等）、仪器故障解决方案、记录表格的填写等方面提供详细运维计划。

注：

1. 以上需求内容为最低采购指标及服务要求，投标人提供等于或优于最低指标的产品设备及服务要求。

2. “*”项为重要指标，共 2 项。

合同包 3

大气颗粒物组分自动监测能力建设

本合同包 3 建设为杨凌区、韩城市分别配备在线离子色谱仪、在线重金属分析仪等设备详见下表采购清单，所投产品可以与国、省控平台联网，实现监测数据互联共享，为城市大气污染防治工作提供准确全面的监测数据。

1、采购清单

包号	采购内容	数量 (套/台)	备注
合同包 3	在线离子色谱仪	2	▲
	在线重金属分析仪	2	▲
	在线碳组分分析仪	2	
	PM _{2.5} 自动分析仪	2	
	气象 5 参数	2	
	站房及辅助设施（含防雷设施）	2	
	数据采集及传输系统（多参数数采软件、站点 VPN 设备和联网计算机）站房内和采样口视频监控系统 2 个球机、单独的视频监控管理计算机	2	
	3 年质保，1 年运维	/	运维人员不少于 4 人

2、参数要求

2.1 在线离子色谱仪

2.1.1 基本要求

适用于气溶胶中 F⁻、Cl⁻、NO²⁻、NO³⁻、SO₄²⁻、Na⁺、NH⁴⁺、K⁺、Mg²⁺、Ca²⁺等离子及气态污染物 HF、HCl、HONO、HNO₃、SO₂、NH₃等气体组分的在线采集和定量分析，可连续工作。

2.1.2 单套配置要求

序号	名称	数量	备注
1	采样系统	1 套	
2	在线离子色谱仪	1 套	在线阴阳离子双通道
3	在线脱气装置	1 套	

4	智能型补液系统	3 套	
5	自动控制系统和软件	1 套	系统与软件免费更新
6	UPS	1 套	≥4 小时供电
7	工控机	1 套	工控机需满足现场数据采集及国家数据传输要求
8	数据分析及质控计算机 (≥i7 16G 内存 512G 硬盘)	1 套	数据分析计算机需满足站点质控检查及日常数据分系统及要求
9	PM _{2.5} 和 PM ₁₀ 切割头	1 套	含采样杆及配套设施
10	3 年质保, 1 年运维	/	提供 1 年耗材

2.1.3 仪器技术参数

2.1.3.1 整机性能要求

(1) 要求整套系统至少包括采样系统, 分析系统, 控制系统和辅助系统。为保证整套系统在线稳定运行性能, 整套系统必须由同一厂家设计生产。

(2) 具有断电来电自动恢复功能, 有效数据捕获率优于 90%。

(3) 系统分析方法可扩展至草酸, 有机胺或其他有机酸分析。

2.1.3.2 采样系统

(1) 切割头: 配备 PM_{1.0}、PM_{2.5}、PM₁₀ 的切割头, 可切换;

(2) 空气泵流速 0-0.5m³/h 或 0-1.0m³/h 可选, 带自清洁功能的限流装置保证流量准确, 进入切割头气体流量与进入系统流量一致。

(3) 气体部分由水平旋转式液体气蚀器收集, 不采用平行板扩散溶蚀器; 气蚀器有自清洁功能, 有效避免样品滞后和交叉污染, 无需更换膜, 维护简单。

(4) 气蚀器或者溶蚀器旋转速度 ≥8 转/分钟, 具有自动清洁功能。

(5) 气蚀器可免维护连续运行时间 ≥3 个月 (免维护, 无膜组件需更换)。

(6) 气体和气溶胶吸收效率 ≥99%

2.1.3.3 分析系统

(1) 在线离子色谱仪: 要求配置阴阳离子双通道离子色谱仪系统, 一套用于阴离子和有机酸分析, 一套用于阳离子分析。

* (2) 抑制器类型: 微填充床抑制器或者柱抑制器, 为保证在线耐用性和系统稳定性, 不采用微膜抑制器。

* (3) 校正方法: 内标法。每次分析时, 系统可自动添加内标, 用于系统验证, 实现在线校正, 确保数据准确, 内标与每个样品一起进样实时校准, 无需定期停机做校准曲线。

(4) 分析系统高压泵、色谱柱、检测器具有智能芯片技术，可对系统进行监控并防止误操作，须有实物。

(5) 高压泵流速范围：不更换泵头情况下，流速可达到 0.001-20.000mL/min。

(6) 不更换泵头情况下，流速最小分度值 0.001mL/min。

(7) 柱温箱控温范围：环境+5℃—环境+40℃

(8) 温度稳定性：<0.08℃

(9) 电导检测器检测范围：0—15000 μ S/cm

(10) 线性偏差： \leq 0.1%

(11) 电导检测器温度补偿：0-5%/K，可任意调节

(12) 电导池温度稳定性： \leq 0.001℃

(13) 检出限：分析物种及相应检出限

物种 及检 出限	气态污染物	HF	HCl	HONO	HNO ₃	SO ₂	NH ₃
	物种 (ppb)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	气溶胶物种 (μ g/m ³)	F ⁻	Cl ⁻	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	/
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	/
		Na ⁺	NH ₄ ⁺	K ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	/
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	/

(15) 色谱柱具有智能芯片技术，即插即显示，显示序列号、建议流速、使用的次数等信息。

(15) 在线脱气装置：淋洗液和样品双脱气，有机溶剂兼容性 0-100%

2.1.3.4 智能补液系统

(1) 补液单元加液分辨率：1/10,000

(2) 最大加液速率： $>$ 250ml/min

2.1.3.5 软件功能

(1) 内置工业 PC，专业化软件，同时控制采样系统和分析系统。并可实现有远程控制及诊断。

(2) 配备经过认证的可连续运行的工业电脑 IPC。

(3) 可实现远程传输和控制诊断，支持移动终端。

(4) 能够控制仪器硬件的运行；对形成的各离子数据信息进行储存，可使用 EXCEL 等格式输出实验结果；可实现在线数据直接输出到所在站点的数据集成工控机上。

2.1.3.6 数据传输及软件升级

设备可传输到指定数据库中；软件免费升级。

2.1.3.7 UPS: 供电 \geq 4 小时。

2.1.4 质量控制

2.1.4.1 每日: 检查离子色谱压力、谱图等;

2.1.4.2 每周:

- (1) 现场更换仪器工作所需的纯水和配制相应的试剂, 清理废水桶等;
- (2) 仪器运行状态核查;
- (3) 数据库数据检查和备份等;
- (4) 更换样品过滤头。

2.1.4.3 每月一次的预防性维护:

2.1.4.4 现场更换仪器工作所需的纯水和配制相应的试剂, 清理废水桶等;

2.1.4.5 仪器运行状态核查;

2.1.4.6 数据库数据检查和备份;

2.1.4.7 检查仪器耗品损耗情况, 及时更换易耗品, 如过滤头和泵管;

2.1.4.8 排气泡和清理相应的管路和流路等;

2.1.4.9 进行相应的清理和润滑工作, 保证仪器良好的状况。

2.1.5 应急服务

2.1.5.1 内容: 软硬件的故障诊断以及检修工作;

2.1.5.2 仪器停用前的防护性维护;

2.1.5.3 双方同意的其他服务;

2.1.5.4 响应时间: 远程联络: 4 小时以内 (电话、网络、视频等);

2.1.5.5 到达现场: 24 小时以内;

2.1.6.1 质保要求

验收合格后质保 3 年。

2.1.6.2 运行维护要求

2.1.6.2.1 投标人须安排专职技术人员, 运维人员需持有运维上岗证。运维人员负责该仪器的日常巡检、定期维护保养、校准、耗材的更换、故障检修等工作, 确保仪器设备正常运行并及时传输数据。

2.1.6.2 运维期限: 验收合格后 1 年。

2.1.6.3 运维目标:

- (1) 全年有效捕获率 \geq 90%;
- (2) 每季度数据有效捕获率 \geq 90%; 按季度考核;
- (3) 日常质控措施执行率 100%;

(4) 异常情况处理率达到 100%。

投标人须提供详细运维目标，运维内容（包括但不限于远程监控，巡检、维护的内容与频次，零部件的清洁与更换，校准等）、仪器故障解决方案、记录表格的填写等方面提供详细运维计划。

2.2 在线重金属分析仪

2.2.1 基本要求

检测原理：XRF 法

主要用于对大气 PM_{2.5} 中的无机元素进行在线监测，满足《2020 年国家大气颗粒物组分监测方案》（环办监测函[2019]899 号）中对无机元素监测的要求。包含钒（V）、铁（Fe）、锌（Zn）、镉（Cd）、铬（Cr）、钴（Co）、砷（As）、铝（Al）、锡（Sn）、锰（Mn）、镍（Ni）、硒（Se）、硅（Si）、钛（Ti）、钡（Ba）、铜（Cu）、铅（Pb）、钙（Ca）、镁（Mg）、钠（Na）、硫（S）、氯（Cl）、钾（K）、锑（Sb）等元素，其他元素组分可根据用户后续需求扩展。

2.2.2 单套配置要求：

序号	名称	数量	备注
1	分析仪主机	1 套	
2	切割器	1 套	
3	采样系统	1 套	
4	软件控制系统	1 套	
5	维护工具包	1 套	
6	工控机	1 套	
7	数据分析及质控计算机 (≥i7 16G 内存 512G 硬盘)	1 套	满足现场质控及数据统计分析等需求
8	3 年质保，1 年运维	/	提供 1 年耗材

2.2.3 技术指标

2.2.3.1 仪器设备

(1) 辐射安全性：监测过程中无射线泄露；多重 X 射线辐射安全保护装置，辐射剂量低于 2.5 μGy/h (距机箱 5 cm 处)，仪器门打开自动关闭 X 光管以保护人员安全（元素组分），仪器内部电离辐射接近空气背景值（颗粒物）

(2) 采样流量：标准流量，具有流量校准功能，可以根据需要对仪器进行校准。

(3) 测量范围：0~100 μg/m³；

(4) 元素检测限：<1ng/m³（包含 Pb、Cd、Cr、Fe、Co、Ni、Cu、Zn、Ca、As、Se、

V、Sn、Ba、Mn、Sb、Ti、K 等元素)；

- (5) 采样分析时间：15~120 分钟，可选；
- (6) 线性： ≥ 0.99 。
- (7) 采用薄膜标样一次性标定（或其它等效方法），出厂后无需标定。
- (8) 重复性： $RSD < 0.5\%$
- (9) 采样滤膜对 $0.3 \mu\text{m}$ 颗粒物的截留效率 $\geq 99.7\%$ ，不含重金属元素成分；
- (10) 要求为软件的运行、数据的采集配备满足功能的工控机。

2.2.3.2 软件功能

(1) 能够远程控制仪器的运行；对数据结果等信息进行储存，对监测结果实现整理、保存、报送至管理终端；

(2) 能够显示各元素浓度、参数表格和运行状态等信息。能根据温度和压力的变化对采样量进行精确计算；

(3) 能够使用 EXCEL 等格式输出实验结果。可实现在线数据直接输出到所在站点的系统集成工控机上。

(4) 现场端软件安装环境为配置 Windows 操作系统的工控机（含显示器等），工控机性能以满足软件运行和数据通过有线或无线方式传输为准；

(5) 软件可根据用户要求，在监测结果的计算运用、图形表达、数据管理等方面进行定制更新，免费升级。

2.2.3.3 数据传输

要求设备形成的数据能够 24 小时实时、不间断的传输到国省控平台数据库中。

2.2.4 质量控制

- (1) 每日：检查采样管屋顶穿墙法兰开孔处是否密封无漏水等。
- (2) 每两个月：清洗采样头。
- (3) 每季度：更换滤带、校准仪器等。
- (4) 每半年：采样流量校准等。
- (5) 不定期：更换泵维修组件、更换 x-光管等。

2.2.5.1 质保要求

验收合格后质保 3 年。

2.2.5.2 运维服务要求

2.2.5.2.1 投标人须安排专职技术人员，运维人员需持有运维上岗证。运维人员负责该仪器的日常巡检、定期维护保养、校准、耗材的更换、故障检修等工作，确保仪器设备正常运行并及时传输数据。

2.2.5.2.2 运维期限：验收合格后 1 年。

2.2.5.2.3 运维目标：

- (1) 重污染过程数据有效捕获率 $\geq 90\%$ ；
- (2) 每季度数据有效捕获率 $\geq 80\%$ ；按季度考核；
- (3) 日常质控措施执行率 100%；
- (4) 异常情况处理率达到 100%。

投标人须对运维目标、运维内容（包括但不限于远程监控，巡检、维护的内容与频次，零部件的清洁与更换，校准等）、仪器故障解决方案、记录表格的填写等方面提供详细运维计划。

2.3 在线碳组分分析仪

2.3.1 基本要求

可实时连续在线测量颗粒物样品中元素碳(EC)、有机碳(OC)、总碳(TC)、黑碳(BC)浓度。

2.3.2 单套配置要求：

序号	名称	数量	备注
1	在线碳组分分析仪	1 台	
2	切割器(PM ₁₀ 和 PM _{2.5})	1 套	
3	气象传感器(温度、湿度和气压)	1 套	
4	全套采样管及配套监测和安装设施	1 套	
5	软件控制系统	1 套	
6	数据分析及质控计算机 ($\geq i7$ 16G 内存 512G 硬盘)	1 套	满足站点质控检查及日常数据分析系统及要求，软件免费更新
7	3 年质保，1 年运维	/	提供 1 年耗材

2.3.3 技术参数

*2.3.3.1 测量数据种类：元素碳(EC)、有机碳(OC)、总碳(TC)、黑碳(BC)。

2.3.3.2 滤膜：TC 测量：47mm 石英滤膜

BC 测量：带有聚四氟乙烯涂层的玻璃纤维膜

2.3.3.3 光学吸收测量采用实时双点位技术

2.3.3.4 热燃烧测量单元具备不少于 2 个通道自主切换,连续不间断采样、分析。

2.3.3.5 光学吸收测量同时使用 370,470,520,590,660,880 和 950nm 七波段光源或上述 7 个以上波段。

2.3.3.6 时间分辨率：20min-24h(可选),默认设置为 60 分钟；

2.3.3.7 最低检测限：TC： $\leq 0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （1h），16.7L/min 标准流量；

BC： $\leq 0.005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ （1h）

*2.3.3.8 测量范围：TC： $0.3 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$

BC： $0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$

2.3.3.9 数据通过 RS232、Ethernet、USB 数据接口传输，数据根据设定时间，数据传输到内置存储卡，可以远程传输或手动存储到外部存储设备，仪器数据存贮时间不小于 1 个月。

2.3.3.10 标准机柜安装或台式安装

2.3.3.11 黑碳实时源解析，将黑碳解析为生物质燃烧（含燃煤）与化石燃料两类源，仪器输出生物质燃烧（含燃煤）占比。

2.3.3.12 仪器界面可实时展示 TC、OC、EC 时间序列变化，OC、EC 占比，测量结果更加直观。

2.3.3.13 质量控制和质量保证：

TC 测量：通过离线采样膜进行校准；

BC 测量：使用标准可溯源的中性密度光学滤光片对仪器光学部件进行校准；上述校准也可采用等效方法完成。

2.3.3.14 工作环境：

电源：100-230VAC, 50/60Hz

温度： $10-35^{\circ}\text{C}$

湿度：RH<90%, 无冷凝

海拔：0-3000m

2.3.4 质量控制

2.3.4.1 监测站房及辅助设备日常巡检监测站房及周边环境应满足 HJ655-2013 相关要求。监测站房及辅助设备日常巡检应满足 HJ817-2018 相关要求。运维人员应对监测站房及辅助设备定期巡检，每周至少巡检 1 次，巡检工作主要包括：

（1）检查站房内温度是否保持在 $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 范围内，相对湿度保持在 80% 以下，在冬、夏季节应注意站房内外温差，应及时调整站房温度或对采样管采取适当的温控措施，防止因温差过大造成采样装置出现冷凝水的现象。

（2）检查站房排风排气装置运行是否正常。

（3）检查采样头、采样管的完好性，及时对滤水杯内积水进行清理。

（4）检查监测仪器工作参数和运行状态是否正常。

（5）检查数据采集、传输与网络通讯是否正常。

(6) 检查各种运维工具、仪器耗材、备件是否完好齐全。

(7) 检查空调、电源等辅助设备的运行状况是否正常，检查站房空调机的过滤网是否清洁，必要时进行清洗。

(8) 检查各种消防、安全设施是否完好齐全，是否在有效期内。

(9) 对站房周围的杂草和积水应及时清除。

(10) 检查避雷设施是否正常，子站房屋是否有漏雨现象，气象杆是否损坏。

(11) 仪器工控机时间与北京时间、数据采集时间与平台展示时间应保持同步。

(12) 记录巡检情况。

2.3.4.2 维护内容

(1) 每日监控内容

1) 检查在线碳组分分析仪的运行状况和工作参数，仪器时钟是否正常，如有异常情况及时处理，保证仪器运行正常。

2) 每日检查仪器分析数据，发现异常数据及时处理。

(2) 每周维护内容

1) 每周至少一次现场巡检，检查仪器运行状态，检查耗材使用剩余量；每周按需更换采样滤膜，并进行泄露测试、清洁腔室测试和零点验证。

2) 检查除水罐状态，必要时及时清理。

(3) 每月维护内容

1) 每月至少清洁一次采样头，或根据当地污染程度加大清洁频率。

2) 每月检查仪器采样口流量，对仪器流量进行验证。清理散热风扇滤网。

3) 每月测试溶蚀器效率，低于75%需要更换溶蚀器。

4) 每月全流程空白测试。

5) 每月至少进行一次仪器原始数据备份。

6) 根据当地作业指导书的要求更换耗材、试剂与配件。

(4) 每季度维护内容

1) 每季度更换一次性过滤器。

2) 每季度清洁采样管路。

3) 每季度流量校准。

4) 光源线性校准。

(5) 每年维护内容

1) 每年对仪器进行一次预防性维护，对采样系统、分析系统进行检查与清洁，必要的耗材与配件。以确保仪器在维护前后数据的准确性和可比性。

投标人还须提供有机碳和元素碳含量的数据质量控制详细方案(包括准确度, 精密度等方面)

3.4.3.1 质保要求

验收合格后质保 3 年。

3.4.3.2 运行维护要求

3.4.3.2.1 投标人须安排专职技术人员, 运维人员需持有运维上岗证。运维人员负责该仪器的日常巡检、定期维护保养、校准、耗材的更换、故障检修等工作, 确保仪器设备正常运行并及时传输数据。

3.4.3.2 运维期限: 验收合格后 1 年。

3.4.3.3 运维目标:

- (1) 重污染过程数据有效捕获率 $\geq 90\%$
- (2) 每季度数据有效捕获率 $\geq 80\%$;按季度考核;
- (3) 日常质控措施执行率 100%;
- (4) 异常情况处理率达到 100%。

投标人须对运维目标、运维内容(包括但不限于远程监控, 巡检维护的内容与频次, 零部件的清洁与更换, 校准等)、仪器故障解决方案、记录表格的填写等方面提供详细运维计划。

2.4 $PM_{2.5}$ 自动分析仪

2.4.1 设备用途: 用于空气中 $PM_{2.5}$ 浓度的监测

2.4.2 配置要求: 含切割头、采样滤膜等全套配置

2.4.3 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, 用于连续监测环境空气中的颗粒物 ($PM_{2.5}$);

量程: 软件可调量程 (0~1、0~10) mg/m^3 ;

最低检测限: $1 \mu g/m^3$ (24 小时平均值);

显示分辨率 $\leq 0.1 \mu g/m^3$;

精度: $\pm 5 \mu g/m^3$ (24 小时) 以内;

平行性: $\leq 7\%$; 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);

测量时间: 连续在线;

测量周期: 30min~1h (可设);

长时间平均: 1、24 小时;

采样系统：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： $-30 \sim 50$ °C；

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。

2.4.4 安全性：对于β射线加动态加热系统方法和β射线加动态加热系统联用光散射方法的仪器，需符合我国环境保护部门对含放射源设备使用的相关管理要求。

2.5 气象五参数

2.5.1 设备用途：用于气象五参数的测定。

2.5.2 配置要求：能够支持接入子站相关数据采集系统。

2.5.3 技术参数：

原理方法：电磁感应、数字显示；

温度： $(-40 \sim +60) \pm 0.5$ °C；

湿度： $(0 \sim 100\%) \pm 3$ RH；

气压：800~1100 百帕， ± 1 百帕（或适用于当地气压条件）；

风向： $0 \sim 360^\circ$ ， $\pm 5^\circ$ ；

风速： $(0 \sim 20) \pm 1$ 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。

2.6 站房及辅助设施配置要求：

2.6.1 单个站房配置要求：

序号	站房及辅助设施配置	数量
1	使用面积不小于50平米活动板房建设，站房使用面积不小于50m ² (可根据现场实际情况增加或分割站房)	1座

2	站房空调三台（两用一备）、通风、消防、接地等	1 套
3	视频监控系统（监控计算机，站房内及采样区视频监控）	1 套
4	站房内部供电及网络系统	1 套
5	避雷装置	1 套
6	仪器机架或仪器安装工作台，满足本项目所有仪器设施的运行	1 套
7	办公桌椅、资料柜	1 套

2.6.2 站房建设要求

自动站的新建站房的建设和内部设计应满足《环境空气质量自动检测技术规范（HJ/T193-2005）》中对站房部分的要求。具体要求如下。

2.6.2.1 新建监测站房房顶应为平面结构，坡度不大于 10° ，房顶安装护栏，护栏高度不低于 1.5m，并预留采样管安装孔。站房面积需能够容纳所有规划涉及的监测仪器设备，并预留人员操作和仪器维修的空间，站房面积应在 50 平方米以上。站房内所有仪器应采用统一的机架式或台式安装，施工前须提供布局图并与 1 包、2 包中标单位协商一致后方可执行。监测站房应做到专室专用。

2.6.2.2 监测站房应配备通住房顶的 Z 字型梯或旋梯，房顶平台应有足够的空间放置参比方法比对监测的采样器，满足比对监测的需求，房顶承重应大于等于 250 kg/m^2 。

2.6.2.3 站房室内地面到天花板高度应不小 2.5 m，且距房顶平台高度不大于 5 m。

2.6.2.4 站房应有防水、防潮、隔热、保温措施，一般站房地面应离地表（或建筑房顶）有 25cm 以上的距离。

2.6.2.5 站房应有防雷和防电磁干扰的设施，防雷接地装置的选材和安装应参照 YD 5098 标准的相关要求。

2.6.2.6 站房为无窗或双层密封窗结构，门与仪器房之间设有缓冲间，以保持站房内温湿度恒定，防止将灰尘和泥土带入站房内。

2.6.2.7 采样装置抽气风机排气口和监测仪器排气口的位置，应设置在靠近站房下部的墙壁上，排气口离站房地面的距离应在 20cm 以上。

2.6.2.8 在已有建筑物上建立站房时，应首先核实该建筑物的承重能力。

2.6.2.9 监测站房如采用彩钢夹芯板搭建，应符合相关临时性建（构）筑物设计和建造要求。

2.6.2.10 监测站房的设置应避免对企业安全生产和环境造成影响。

2.6.2.11 站房内环境条件：温度： $(20\sim 30)^\circ\text{C}$ ；相对湿度： $\leq 85\%$ ；大气压： $(80\sim 106) \text{ kPa}$ 。

注：低温、低压等特殊环境条件下，仪器设备的配置应满足当地环境条件的使用要

求。

2.6.2.12 配电要求：

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

站房应采用三相五线供电，入室处装有配电箱、电表，配电箱内连接入室引线应分别装有三个单相 15A 空气开关作为三相电源的总开关，分相使用。

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，开关位置应方便使用。站房应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，接地电阻应小于 4Ω。

站房的线路要求走线美观，布线应加装线槽。

2.6.2.13 辅助设施要求：

空调：站房内安装的冷暖式空调机出风口不能正对仪器和采样管，空调应具有来电自启动功能，空调三台（两用一备），确保 50 平米站房的温度控制需求。

2.6.2.14 其他配套设施：

消防：站房应配备七氟丙烷自动灭火装置，满足消防要求。

通风：站房应安装有排气风扇，排风扇要求带防尘百叶窗。

2.6.2.15 站房安装安保系统,视屏监控等设备确保站房和设备安全。

2.6.2.16 在已有建筑物屋顶上建立站房时,若站房重量经正规建筑设计部门核实超过屋顶承重,在建站房前应对建筑物屋顶进行加固。

2.6.2.17 站房周边应有良好的有线和无线网络接入设施,保障通讯的稳定和畅通。网络需确保支持安保和监控视屏、数据实时传输的需要。

2.6.2.18 按照设计,站房须配置满足本项目所有仪器设备安装的机架或试验台,并配置适当的资料柜、办公桌椅等设施。

2.6.3 站房网络和视频监控系统

2.6.3.1 站房内外网络应与电路一次规划统一布设,网络布线和设备须满足所有仪器、监控设施及日常工作需要,预留适当的网络接口。网络和电路须有规范的防雷设施。

2.6.3.2 站房内 6TB 监控级别硬盘机及大于 17 寸监控屏。支持 8 个 SATA 接口, 1 个 eSATA 盘库, 可用于录像和备份; 支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6 和 RAID10; 支持硬盘配额和硬盘盘组两种存储模式, 视频监控系统硬盘录像机应至少能够存储 45 日视频资料; 支持重要录像文件加锁保护功能。

2.6.3.3 采样口超低照度智能球形摄像机。支持最大 2560×1440@30fps 高清画面输出; 支持 H.265 高效压缩算法, 可较大节省存储空间; 星光级超低照

度,0.0005Lux/F1.5(彩色),0.0001Lux/F1.5(黑白),0 Lux with IR;支持25倍光学变倍,16倍数字变倍;采用高效红外阵列,低功耗,照射距离最远可达200m;支持宽动态范围达120dB,适合逆光环境监控;支持三码流技术,每路码流可独立配置分辨率及帧率;支持断网续传功能保证录像不丢失,配合Smart NVR实现事件录像的二次智能检索、分析和浓缩播放;支持3D数字降噪、透雾、强光抑制、电子防抖;支持手动跟踪、全景跟踪、事件跟踪,并支持多场景巡航跟踪;支持360°水平旋转,垂直方向-20°-90°(自动翻转);支持300个预置位,8条巡航扫描;支持3D定位,可通过鼠标框选目标以实现目标的快速定位与捕捉;支持定时抓图与事件抓图功能;支持定时任务、一键守望、一键巡航功能。

2.6.3.4 站房内红外球形摄像机。支持最大1920×1080@30fps高清画面输出;支持H.265高效压缩算法,可较大节省存储空间;支持超低照度,0.005Lux/F1.6(彩色),0.001Lux/F1.6(黑白),0 Lux with IR;支持23倍光学变倍,16倍数字变倍;采用高效红外阵列,低功耗,照射距离最远可达100m;支持960p@60fps、720p@60fps高帧率输出;支持三码流技术,每路码流可独立配置分辨率及帧率;支持区域入侵侦测、越界侦测、移动侦测等智能侦测功能;支持断网续传功能保证录像不丢失,可实现事件录像的二次智能检索、分析和浓缩播放;支持宽动态范围达120dB,适合逆光环境监控;支持3D数字降噪、强光抑制、电子防抖、SmartIR;支持360°水平旋转,垂直方向-15°-90°(自动翻转);支持300个预置位,8条巡航扫描;支持3D定位,可通过鼠标框选目标以实现目标的快速定位与捕捉;支持定时抓图与事件抓图功能;支持区域曝光与区域聚焦功能;支持中心镜像功能;支持定时任务、一键守望、一键巡航功能;支持POE+(802.3at)供电;支持最大256G的Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡存储;支持SDK、ONVIF、ISAPI、GB/T28181、E家协议和萤石接入;防雷、防浪涌、防突波,IP66防护等级。

注:

1. 以上需求内容为最低采购指标及服务要求,投标人提供等于或优于最低指标的产品设备及服务要求。

2. “▲”项为核心产品,共2项。

3. “*”项为重要指标,共4项。

合同包 4

项目监理

1、采购需求

对 2022 年陕西省大气颗粒物与挥发性有机物组分监测能力建设项目 1-3 包进行监理。

2、建设监理要求

按照监理合同和相关监理要求，对项目建设范围内的建设内容开展监理并形成监理报告。主要监理工作内容如下：

2.1 项目建设供电、通讯等基础条件保障情况，必须提供站房建设隐蔽工程的图片、视频等监理材料；

2.2 项目供货情况，货物到货、拆箱、仪器外观、数量等确认图片、视频；

2.3 项目仪器设备安装调试及试运行情况；

2.4 项目建设过程资料收集与整理；

2.5 分项目监理报告编制等；

2.6 按照合同和相关监理法规，完成相关工作。

2.7 监理工作主要内容包括但不限于：质量控制程序、方法及措施；进度控制程序、方法及措施；费用控制程序、方法及措施；施工协调程序、方法及措施；其他有关的监理工作。

2.8 监理工作具体内容包括但不限于：施工准备阶段监理工作内容；施工阶段监理工作内容；验收阶段监理工作内容；项目监理机构要求；要求提供项目监理部组织机构图；项目监理部组织机构主要职责；项目监理机构的人员配备要求；要求提供详细的拟派驻本工程的项目监理部监理人员名单及简历；要求有详细的监理机构人员分工及岗位职责。

2.9 监理工作程序：

根据项目特点和实际情况，制订主要监理工作流程，应包括但不限于：

(1) 监理工作总流程图

(2) 施工阶段监理工作程序

(3) 图纸会审程序

(4) 施工组织设计审批程序(施工技术方案比照审批)

(5) 施工阶段质量控制程序(图框中凡没注明执行者的，皆为承包单位)

(6) 施工阶段进度控制程序

(7) 施工阶段投资控制程序

- (8) 工程变更处理程序
 - (9) 单位工程竣工验收程序
 - (10) 工程质量事故处理程序
 - (11) 隐蔽工程质量控制程序
 - (12) 其它监理程序
 - ① 合同管理、工程变更监理工作程序
 - ② 工期延期、费用索赔处理程序
 - ③ 合同争议处理程序
 - ④ 文件、信息管理程序及方法
- 提供详细完整的监理工作制度。

三、商务要求

合同包 1

1. **中标内容：**本项目采购内容及中标人的投标内容。

2. **完工期：**合同签订后 60 天内完成项目建设。

3. **质保期：**验收合格后质保 3 年，提供 1 年运维服务。

4. **交货地点：**建设所在地点。

5. 配送、售后及培训

5.1 中标人负责办理将货物或服务运抵采购单位指定交货地点的一切事项，并完成安装调试及技术指导等相关工作。凡包装、配送、安装调试、技术培训、售后服务、数据汇总分析、验收等，所有费用一次性计入投标总价。

5.2 中标人须提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的绿色包装和绿色运输，包装运输满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉》（财办库〔2020〕123 号）要求；中标人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

5.3 中标人须免费提供具体可行的技术培训服务。

1) 培训地点：采购人指定地点；

2) 培训对象：采购人指定的技术人员及管理人员；

3) 培训人数及时间：由采购人根据项目进度决定；

4) 培训内容：软件系统的操作原理、操作维护方法、排除故障等各个方面；

5) 培训目的：熟练操作设备及系统、能够排除一般故障。

5.4 **售后响应时间：**接到采购人售后要求后，4 小时内响应，24 小时以内到达现场解决问题。

6. 结算方式：银行转账

6.1 **结算单位：**采购人结算，结算前中标人须开具等额发票给采购人，采购人收到发票后，按照 6.2 的付款方式结算，否则导致的付款延误，责任由中标人自行承担。

6.2 **付款方式：**

1) 合同签订后 30 天内，采购人向中标人支付合同总金额的 70%作为预付款；

2) 验收合格无质量问题后 30 天内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%。

7. 项目验收

7.1 项目由采购人或其邀请的专家或第三方机构进行验收，验收时中标人应无条件予以配合并提供验收所需的全部资料，若中标人不配合或者未按时交货完工的，采购人将拒绝验收，中标人在采购人指定的项目现场提交验收申请及验收文件。

7.2 验收前中标人须完成全部产品安装、调试、培训等工作，满足项目需求。

7.3 验收依据：招标文件、投标文件、合同文本、国内相应的标准、规范。

8. 知识产权

8.1 投标人应保证投标服务及货物不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由投标人承担全部责任。任何被投标人用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由投标人承担。

9. 违约责任

9.1 按照《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

9.2 中标人未按合同要求提供货物与服务或货物与服务的质量不能满足技术要求，且在规定的时间内未使采购人满意的，采购人有权终止合同，同时报请监管部门对其违约行为进行追究。

备注：

1. 本部分内容中的技术要求与商务要求，为最低采购指标及服务要求，投标人提供等于或优于最低指标的产品设备及服务要求，采购需求中未列明的指标，对投标人不作硬性要求，由投标人自行提供，满足采购需求即可。

2. 本合同包 1 技术要求发生负偏离，由评标委员会根据“评分要素一览表”进行扣分，不列为废标项；商务要求不允许发生负偏离，发生负偏离的视为未实质性响应招标文件。

合同包 2

1. **中标内容：**本项目采购内容及中标人的投标内容。

2. **完工期：**合同签订后 60 天内完成项目建设。

3. **质保期：**验收合格后质保 3 年，提供 1 年运维服务。

4. **交货地点：**建设所在地点。

5. 配送、售后及培训

5.1 中标人负责办理将货物或服务运抵采购单位指定交货地点的一切事项，并完成安装调试及技术指导等相关工作。凡包装、配送、安装调试、技术培训、售后服务、数据汇总分析、验收等，所有费用一次性计入投标总价。

5.2 中标人须提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的绿色包装和绿色运输，包装运输满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉》（财办库〔2020〕123 号）要求；中标人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

5.3 中标人须免费提供具体可行的技术培训服务。

1) 培训地点：采购人指定地点；

2) 培训对象：采购人指定的技术人员及管理人员；

3) 培训人数及时间：由采购人根据项目进度决定；

4) 培训内容：软件系统的操作原理、操作维护方法、排除故障等各个方面；

5) 培训目的：熟练操作设备及系统、能够排除一般故障。

5.4 售后响应时间：接到采购人售后要求后，4 小时内响应，24 小时以内到达现场解决问题。

6. 结算方式：银行转账

6.1 结算单位：采购人结算，结算前中标人须开具等额发票给采购人，采购人收到发票后，按照 6.2 的付款方式结算，否则导致的付款延误，责任由中标人自行承担。

6.2 付款方式：

1) 合同签订后 30 天内，采购人向中标人支付合同总金额的 70%作为预付款；

2) 验收合格无质量问题后 30 天内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%。

7. 项目验收

7.1 项目由采购人或其邀请的专家或第三方机构进行验收，验收时中标人应无条件予以配合并提供验收所需的全部资料，若中标人不配合或者未按时交货完工的，采购人将拒绝验收，中标人在采购人指定的项目现场提交验收申请及验收文件。

7.2 验收前中标人须完成全部产品安装、调试、培训等工作，满足项目需求。

7.3 验收依据：招标文件、投标文件、合同文本、国内相应的标准、规范。

8. 知识产权

8.1 投标人应保证投标服务及货物不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由投标人承担全部责任。任何被投标人用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由投标人承担。

9. 违约责任

9.1 按照《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

9.2 中标人未按合同要求提供货物与服务或货物与服务的质量不能满足技术要求，且在规定时间内未使采购人满意的，采购人有权终止合同，同时报请监管部门对其违约行为进行追究。

备注：

1. 本部分内容中的技术要求与商务要求，为最低采购指标及服务要求，投标人提供等于或优于最低指标的产品设备及服务要求，采购需求中未列明的指标，对投标人不作硬性要求，由投标人自行提供，满足采购需求即可。

2. 本合同包 2 技术要求发生负偏离，由评标委员会根据“评分要素一览表”进行扣分，不列为废标项；商务要求不允许发生负偏离，发生负偏离的视为未实质性响应招标文件。

合同包 3

1. **中标内容：**本项目采购内容及中标人的投标内容。

2. **完工期：**合同签订后 90 天内完成项目建设。

3. **质保期：**验收合格后质保 3 年，提供 1 年运维服务。

4. **交货地点：**建设所在地点。

5. 配送、售后及培训

5.1 中标人负责办理将货物或服务运抵采购单位指定交货地点的一切事项，并完成安装调试及技术指导等相关工作。凡包装、配送、安装调试、技术培训、售后服务、数据汇总分析、验收等，所有费用一次性计入投标总价。

5.2 中标人须提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的绿色包装和绿色运输，包装运输满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉》（财办库〔2020〕123 号）要求；中标人应承担由于其包装或防护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失造成的责任或费用。

5.3 中标人须免费提供具体可行的技术培训服务。

1) 培训地点：采购人指定地点；

2) 培训对象：采购人指定的技术人员及管理人员；

3) 培训人数及时间：由采购人根据项目进度决定；

4) 培训内容：软件系统的操作原理、操作维护方法、排除故障等各个方面；

5) 培训目的：熟练操作设备及系统、能够排除一般故障。

5.4 售后响应时间：接到采购人售后要求后，4 小时内响应，24 小时以内到达现场解决问题。

6. 结算方式：银行转账

6.1 结算单位：采购人结算，结算前中标人须开具等额发票给采购人，采购人收到发票后，按照 6.2 的付款方式结算，否则导致的付款延误，责任由中标人自行承担。

6.2 付款方式：

1) 合同签订后 30 天内，采购人向中标人支付合同总金额的 70%作为预付款；

2) 验收合格无质量问题后 30 天内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%。

7. 项目验收

7.1 项目由采购人或其邀请的专家或第三方机构进行验收，验收时中标人应无条件予以配合并提供验收所需的全部资料，若中标人不配合或者未按时交货完工的，采购人将拒绝验收，中标人在采购人指定的项目现场提交验收申请及验收文件。

7.2 验收前中标人须完成全部产品安装、调试、培训等工作，满足项目需求。

7.3 验收依据：招标文件、投标文件、合同文本、国内相应的标准、规范。

8. 知识产权

8.1 投标人应保证投标服务及货物不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由投标人承担全部责任。任何被投标人用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由投标人承担。

9. 违约责任

9.1 按照《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

9.2 中标人未按合同要求提供货物与服务或货物与服务的质量不能满足技术要求，且在规定时间内未使采购人满意的，采购人有权终止合同，同时报请监管部门对其违约行为进行追究。

备注：

1. 本部分内容中的技术要求与商务要求，为最低采购指标及服务要求，投标人提供等于或优于最低指标的产品设备及服务要求，采购需求中未列明的指标，对投标人不作硬性要求，由投标人自行提供，满足采购需求即可。

2. 本合同包3技术要求发生负偏离，由评标委员会根据“评分要素一览表”进行扣分，不列为废标项；商务要求不允许发生负偏离，发生负偏离的视为未实质性响应招标文件。

合同包 4

1、**中标内容：**本项目采购内容及中标人的投标内容。

2、**服务地点：**建设所在地点。

3、**监理期限：**项目开始至所有合同包验收合格。

4、**监理缺陷责任期：**验收合格后 180 天。

5、售后服务

5.1 中标人负责办理将货物或服务运抵采购单位指定交货地点的一切事项，并完成相关监理工作。除非另有说明，凡与监理工作相关的检测、调试、验收等，所有费用一次性计入投标总价。涉及包装运输的，须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉》（财办库〔2020〕123 号）要求，采用绿色包装和绿色运输。

5.2 售后响应时间：接到采购人售后要求后，4 小时内给出解决方案，24 小时以内到达现场解决问题。

6、结算方式：银行转账

6.1 结算单位：采购人结算，结算前中标人须开具等额发票给采购人，采购人收到发票后，按照 6.2 的付款方式结算，否则导致的付款延误，责任由中标人自行承担。

6.2 付款方式：

采购人结算，结算前中标人须开具等额发票给采购人，采购人收到发票后，按照 6.2 的付款方式结算，否则导致的付款延误，责任由中标人自行承担。

6.2 付款方式：

1) 合同签订后 30 天内，采购人向中标人支付合同总金额的 70%作为预付款；

2) 验收合格无质量问题后 30 天内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%。

7、项目验收

7.1 项目验收由采购人或其委托的专家或第三方机构对项目进行验收，验收时，中标人应无条件予以配合并提供所需的全部资料，若中标人不配合或者未提供全部监理报告的，采购人将拒绝验收，中标人在采购人指定的项目现场提交验收申请及验收文件。

7.2 验收依据：招标文件、投标文件、合同文本、国内相应的标准、规范。

8、知识产权

8.1 投标人应保证投标服务及货物不会出现因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引发法律或经济纠纷，否则由投标人承担全部责任。任何被投标人用于未经授权的商业目的行为所造成的违约或侵权责任由投标人承担。

9、违约责任

9.1 按照《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

9.2 中标人未按合同要求提供货物与服务或货物与服务的质量不能满足技术要求，且在规定的时间内未使采购人满意的，采购人有权终止合同，同时报请监管部门对其违约行为进行追究。

备注：

1. 本部分内容中的技术要求与商务要求，为最低采购指标及服务要求，投标人提供等于或优于最低指标的产品设备及服务要求，采购需求中未列明的指标，对投标人不作硬性要求，由投标人自行提供，满足采购需求即可。

2. 本合同包4技术要求与商务要求不允许负偏离，否则视为未实质性响应招标文件。

第四部分 合同格式（参考文本）

（本部分合同格式为中标后，签订采购合同时参考使用文本）

甲方：（采购人）

乙方：（中标人）

项目名称(项目编号)采用公开招标采购方式进行采购，经评审委员会评审推荐，采购人确认中标人为本项目包号中标人。

依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》，经双方协商按下述条款和条件签署本合同。

甲方通过公开招标方式，接受了乙方以总金额大写（¥小写）（以下简称“合同价”）提供合同条款附件所述货物和服务。

本合同在此声明如下：

- 1、本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。
- 2、下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

2-1、合同通用条款

2-2、合同条款附件（如有）

附件 1-货物清单/服务内容

2-3、中标通知书

2-4、招标文件

2-5、投标文件

2-6. 甲乙双方协商的其他条款

3、考虑到甲方将按照本合同向乙方支付货款，乙方在此保证全部按照合同的规定向甲方提供货物和服务，并修补缺陷。

4、考虑到乙方提供的货物和服务并修补缺陷，甲方在此保证按照合同规定的时间和方式向乙方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

5、本合同一式 份，其中，甲方 份，乙方 份，采购代理机构壹份。

甲方名称：（盖章）

乙方名称：（盖章）

代表签字：

代表签字：

甲方地址：

乙方地址：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

邮 编：

邮 编：

开户银行：

开户银行：

帐 号：

帐 号：

第五部分 合同通用条款（参考文本）

（本部分合同通用条款为中标后，签订采购合同时参考使用文本）

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件；

(2) “合同价”指根据合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价格；

(3) “货物”指乙方根据合同规定须向甲方提供的一切货物、设备、材料、备件、工具和/或其它材料；

(4) “服务”指根据合同规定乙方承担的与供货有关的辅助服务，比如运输、保险以及其它的伴随服务，比如安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务；

(5) “项目现场”指本合同项下货物安装、运行的场地；

(6) “天”指日历天数。

2. 适用性

2.1 本合同条款适用于没有被本项目招标文件规定条款、中标人投标文件承诺条款所取代的范围。

3. 技术规格

3.1 本合同下交付的货物必须等同或优于本项目招标文件“采购需求”所述的标准。若乙方在其投标文件中承诺的技术标准优于本项目招标文件“采购需求”所述标准的，按投标文件的承诺执行。乙方应保证，甲方使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

4. 包装、运输及保险

4.1 乙方负责货物到达甲方指定的交货地点前的所有包装、运输及保险事项，相关费用应包括在合同总价中。货物的运输方式由乙方自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证甲方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由乙方自行承担。

5. 伴随服务

5.1 乙方应向甲方提供下列所有服务，包括本项目招标文件“采购需求”中规定的附加服务（如果有的话）：

(1) 实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；

(2) 提供货物组装和/或维修所需的工具；

(3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

(4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除乙方在合同保证期内所承担的义务；

(5) 在乙方或制造厂和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理对甲方人员进行培训。

5.2 乙方应提供完成本项目履约所要求的伴随服务的报价应包括在合同价中。

6. 备品备件（如有）

6.1 乙方可能被要求提供下列与备品备件有关材料、通知和资料：

(1) 甲方从乙方选购备品备件，但前提条件是该选择并不能免除乙方在合同保证期内所承担的义务；

(2) 在备品备件停止生产的情况下，乙方应事先将要停止生产的计划通知甲方使甲方有足够的时间采购所需的备品备件；

(3) 在备品备件停止生产后，如果甲方要求，乙方应免费向甲方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。

7. 质量保证

7.1 工期：

合同包 1、合同包 2：合同签订后 60 天内完成项目建设。

合同包 3：合同签订后 90 天内完成项目建设。

合同包 4：项目开始至所有合同包验收合格。

7.2 质保期：

合同包 1、合同包 2、合同包 3：验收合格后质保 3 年，提供 1 年运维服务。

合同包 4：监理缺陷责任期 180 天。

7.3 乙方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。除非合同另有规定，货物应含有设计上和材料的全部最新改进。乙方进一步保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷，且没有因乙方的行为或疏忽而产生的缺陷。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，乙方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

7.4 根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，甲方应尽快以书面形式向乙方提出所发现的缺陷。

7.5 乙方收到通知后应在招标文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

7.6 如果乙方收到通知后在招标文件规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷，甲方可提出索赔，并可采取必要的补救措施（包括但不限于聘请第三方进行弥补），但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。

8. 索赔

8.1 如果乙方对偏差负有责任，而甲方在安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括但不限于利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用；

(2) 根据货物的偏差情况、损坏程度、以及甲方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格；

(3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方蒙受的全部直接损失费用（包括但不限于因主张权利所产生的诉讼费、保全费、保险费、律师费等）。同时，乙方应按合同条款第 7.1 条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

8.2 如果在甲方发出索赔通知后三十（30）天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方发出索赔通知后三十（30）天内或甲方同意的延长期限内，按照甲方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从未付货款中扣回索赔金额。若索赔金额超过未付货款的，乙方必须进行弥补。

9. 付款

- 1) 合同签订后 30 天内，采购人向中标人支付合同总金额的 70%作为预付款；
- 2) 验收合格无质量问题后 30 天内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%。

10. 验收

10.1 项目由采购人或其邀请的专家或第三方机构进行验收，验收时中标人应无条件予以配合并提供验收所需的全部资料，若中标人不配合或者未按时交货完工的，采购人将拒绝验收，中标人在采购人指定的项目现场提交验收申请及验收文件。

10.2 验收前中标人须完成全部产品安装、调试工作，满足项目需求。

10.3 验收依据：招标文件、投标文件、合同文本、国内相应的标准、规范。

11. 合同修改与追加

11.1 合同履行中，经甲乙双方协商一致，在不违反相关法规政策情况下，可对合同

进行修改，并签订补充合同。

11.2 合同履行中，甲方需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与乙方协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

12. 转让

12.1 未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

13. 乙方履约延误

13.1 乙方应按照本项目招标文件“技术要求及商务要求”规定的交货时间交货和提供服务。

13.2 在履行合同过程中，如果乙方遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应在3个工作日内以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

13.3 除合同条款第16条规定的情况外，除非拖延是根据合同条款第13.2条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，乙方延误交货，将按合同条款第14条的规定被收取误期赔偿费。

14. 误期赔偿费

14.1 除合同条款第16条规定的情况外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按合同价的0.5%计收，不足一周按一周计算，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一（1%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方可根据合同条款第15条的规定终止合同。

15. 违约终止合同

15.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可向乙方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限内或甲方根据合同条款第13.2条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物、或误期赔偿费达到最高限额；

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务；

(3) 如果甲方认为乙方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的，定义下述条件：

“腐败行为”指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响甲方在采购过程或合同实施过程中的行为；

“欺诈行为”指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害甲方利益的行为。

15.2 如果甲方根据上述第 15.1 条的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，乙方应承担甲方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

16. 不可抗力

16.1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

16.2 受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

16.3 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

17. 因破产而终止合同

17.1 如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方，提出终止合同而不给乙方补偿。该合同的终止将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

18. 因甲方的便利而终止合同

18.1 甲方可在任何时候出于自身的便利向乙方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于甲方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

18.2 对乙方收到终止通知后三十（30）天内已完成并准备装运的货物，甲方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，甲方可：

(1) 仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；

(2) 取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向乙方支付部分完成的货物和服务以及乙方以前已采购的材料和部件的费用。

19. 争议的解决

19.1 因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议，双方应通过友好协商解决。如果协商开始后六十（60）天还不能解决，任何一方均可按中华人民共和国有关法

律的规定提交仲裁。仲裁地点为西安仲裁委员会。

19.2 仲裁裁决应为最终裁决，对双方均具有约束力。

19.3 仲裁费除仲裁机关另有裁决外均应由败诉方负担。

19.4 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同其它部分应继续执行。

20. 合同语言

20.1 本合同语言为简体中文，双方交换的与合同有关的信函均按此书写。

21. 计量单位

21.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用中国法定计量单位。

22. 适用法律

22.1 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

23. 通知

22.1 本合同一方给对方的通知应用书面形式送到合同专用条款中规定的对方地址，传真要经书面确认。

23.2 通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

24. 税款

24.1 按照中华人民共和国税法 and 有关部门的规定，甲方需缴纳的与本合同有关的一切税费均应由甲方负担。

24.2 按照中华人民共和国税法 and 有关部门的规定，乙方需缴纳的与本合同有关的一切税费均应由乙方负担。

25. 合同生效

25.1 本合同在甲乙双方加盖公章后生效。

目录

1. 投标函·····	X
2. 投标报价表·····	X
3. 资格要求·····	X
4. 投标保证金凭证·····	X
5. 落实政府采购政策的证明材料·····	X
6. 货物清单·····	X
7. 响应偏离表·····	X
8. 技术证明及方案·····	X
9. 商务履约及售后·····	X
10. 承诺书·····	X

- 注：1. 投标文件编制时不可缺少目录；
2. 建议投标人按照目录所列顺序编制投标文件；
3. 建议添加 2 级及以上目录且页码索引清晰。添加内容的小标题自行设定。
4. 建议投标文件采用双面打印或复印。

1. 投标函（格式）

投 标 函

致：陕西博源招标服务有限公司

根据贵方为项目名称（项目编号）的招标公告，签字代表（姓名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址），提交下述本项目（包号）投标文件正本 份、副本 份及电子文件 份。

1. 投标函
2. 投标报价表
3. 资格要求
4. 投标保证金凭证
5. 落实政府采购政策的证明材料
6. 货物清单
7. 响应偏离表
8. 技术证明及方案
9. 商务履约及售后
10. 承诺书

在此，签字代表宣布同意如下：

1. 我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务；
2. 我方已详细审查全部招标文件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力；
3. 投标有效期为自投标文件递交截止时间起 天（若中标，有效期延长至合同期结束）；
4. 若我方获中标，我方保证按招标文件规定向贵方支付招标代理服务费；
5. 我方完全理解并同意贵方在招标文件中规定的有关不退还投标保证金和拒绝投标的条款；
6. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解不一定接受最低投标报价的投标或最低报价不是中标唯一依据的投标；
7. 我方参与本次投标活动所提供的所有声明、承诺、材料及与本次投标有关的资料等均真实有效，若为虚假应标资料，愿承担所有法律责任；
8. 我公司地址及联系方式如下：

投 标 人：_____（加盖公章）

详 细 地 址：_____

邮 政 编 码：_____

座 机 电 话：_____

传 真：_____

电 子 邮 件 地 址：_____

开 户 银 行：_____

帐 号：_____

法定 代 表 人 / 授 权 代 表 签 字：_____

座 机 电 话：_____

传 真：_____

手 机 电 话：_____

年 月 日

2.2 分项报价表（格式）

分项报价表

包号：
项目编号：
投标人：

序号	品目	数量（单位）	单价（元）	合计（元）	备注
1					
2					
3					
4					
.....
总价合计：					

- 注：1. 如果不提供分项报价将视为未实质性响应招标文件；
2. 分项报价表列出投标总价的报价明细，总价合计应与开标一览表报价一致。

投标人：（加盖公章）

法定代表人/授权代表签字：

日期：

3. 资格要求

3.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1) 具有独立承担民事责任的法人、其他组织或自然人，提供有效的营业执照等相应证明文件，非法人单位参照执行；

2) 提供 2021 年度审计报告（至少包括有资产负债表、利润表、现金流量表）或提供投标文件递交截止前三个月内基本存款账户开户银行出具的资信证明；（以上两种形式的资料提供任何一种即可）

3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，提供承诺书；

4) 税收缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前六个月内任意一月已缴纳的纳税证明或完税证明（包含增值税、企业所得税至少一种），依法免税的投标人应提供相关证明文件；

社保缴纳证明：提供投标文件递交截止时间前六个月内任意一月已缴存的社会保障资金缴费证明或参保证明，依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关证明文件；

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记录，提供书面声明；

6) 符合法律、行政法规规定的其他条件，提供承诺书。

注：投标人按要求提供“第二十二条规定”的 6 项内容，格式自拟，不可缺少，否则投标无效。

投标人应保证所提供资料/承诺的真实、完整、有效，因提供的材料无法辨别、不完整或不符合招标文件要求等引起的投标无效，责任投标人自行承担。

3.2 特定资格要求

1) 法定代表人授权书及授权代表身份证（法定代表人直接参加投标的须提供法定代表人证明及其身份证），非法人单位参照执行；

2) 未被列入“信用中国”及“中国政府采购网”失信行为记录。

注：特定资格要求按照下页已明确的格式及要求制作，并保证其真实、完整、有效，因提供的材料无法辨别、不完整或不符合招标文件要求等引起的投标无效，责任投标人自行承担。

3.2.1 法定代表人证明（格式）

法定代表人证明

（姓名） 现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

本证明自投标文件递交截止时间起计算，有效期为____天。

投标文件递交截止时间：_____年____月____日____时____分

法定代表人性别：_____ 年龄：_____

身份证号码：_____

法定代表人住址：_____

法定代表人座机电话：_____

法定代表人手机号码：_____

附：法定代表人身份证正反面复印件（或扫描件）加盖公章。

<p>法定代表人身份证 正反面复印件（或扫描件）</p>

注：法定代表人直接参与本次投标的可不提供法定代表人授权书。

投标人：（加盖公章）

地 址：

法定代表人（签字或盖章）：

日 期：

3.2.2 法定代表人授权书（格式）

法定代表人授权书

陕西博源招标服务有限公司：

本授权书声明：注册于（登记机关）之（投标人名称）的法定代表人（姓名、性别）授权本公司的（授权代表姓名、性别）为授权代表，就贵方组织的有关项目名称（项目编号）包号的投标事务，签署投标文件、开标及评标有关资料，本公司对授权代表签署的所有资料均认可并承担全部法律责任。

本授权书自投标文件递交截止时间起计算，有效期为_____天。

投标文件递交截止时间：_____年____月____日____时____分

投标人：____（加盖公章）_____ 法定代表人（签字或盖章）：_____

授权代表（签字或盖章）：_____ 性别：_____ 职务：_____

授权代表联系地址：_____

授权代表手机电话：_____ 授权代表座机电话：_____

附法定代表人及授权代表身份证正反面复印件（或扫描件）加盖公章

法定代表人身份证 正反面复印件（或扫描件）	授权代表身份证 正反面复印件（或扫描件）
--------------------------	-------------------------

3.2.3 未被列入“信用中国”及“中国政府采购网”失信行为记录

未被列入“信用中国”及“中国政府采购网”失信行为记录是指投标人主体未被列入失信行为记录名单，无较大数额罚款等。

具体查询如下：

1) 投标人主体通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的信用信息查询无失信行为记录；

2) 查询时间：获取采购文件之日至本项目资格审查之前；

3) 证据留存的方式：

“信用中国”查询后下载完整信用信息报告。

“中国政府采购网”查询政府采购严重违法失信行为记录名单 网页截图。

4) 使用规则

采购人或者采购代理机构将对供应商信用记录进行甄别，对列入失信行为记录名单或存在较大数额罚款等情形的供应商，其投标将被拒绝。

4. 投标保证金凭证

投标保证金的凭证复印件或扫描件加盖投标人公章。

5. 落实政府采购政策的证明材料（如有）

符合政府采购政策扶持的供应商，按照政策规定的格式及要求提供声明函，并对声明函的真实性、有效性负责。提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交。

具体落实政府采购相关政策详见招标文件“第二部分”政策功能。

6. 货物清单

6.1 货物清单（格式）

包 号：
 项目编号：
 投 标 人：

序号	产品名称	数量	单位	品牌	规格型号	注册商标	产地
.....

注：1. 投标人应如实填写本表；
 2. 确定无具体品牌、规格型号、注册商标等，所属栏填“/”或“无”或不填。

投标人：（加盖公章）

法定代表人/授权代表签字：

日 期：

8. 技术证明及方案

由投标人根据采购内容及评审要素，结合自身情况自主编写，提供不详细不完善将影响其得分，未实质响应招标文件的，将导致投标无效。

9. 商务履约及售后

供应商根据采购内容，结合自身情况自主编写，评标时作为评审依据：
方案中必须包含“项目团队人员”

9.1 项目团队人员

团队人员一览表

姓名	拟在本项目担任职务	在本公司职务	参与主要项目履历	联系电话	职称/证书	材料对应页码
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						

注：

1. 主要负责人、技术人员等可另页单独介绍，格式自拟。
 2. 人员需求根据采购内容及评审要素提供。
 3. 人员证明材料后附，并在“材料对应页码”栏中注明材料在投标文件中的具体页码。
- 若无人员、无相应履历、证书的，对应所属栏填写“/”或“无”。

9.2 同类项目业绩（如有）

同类项目业绩清单

合同签订时间	采购单位	项目名称	合同金额	合同对应页码

注：

1. 后附所列的合同复印件/扫描件加盖公章。
2. 在“合同对应页码”栏中注明证明材料所在响应文件中的具体页码。
3. 若无同类项目业绩，此项忽略。

9.3 其他商务履约及售后相关内容（小标题根据编写内容自拟）

其他商务履约及售后内容由投标人根据采购内容及评审要素，结合自身情况自主编写。如提供对商务要求的具体响应内容、质量保证的具体方案、详细的售后服务方案及供应商的认为其它有关的证明材料或认为有必要的其它说明等，格式自拟；

此内容作为评审依据，提供不详细不完善将影响其得分；未实质响应招标文件的，将导致投标无效。

陕西博源招标服务有限公司

邮 编：710001

电 话：029-85279116

电子邮箱：sxbyzb@163.com

地 址：西安市碑林区环城南路西段45号时代诺利达B区6层
