

政府采购项目

项目编号：2024-HZZB-ZZ-002-（2）

西安市生态环境局新城分局环境监测站监测
能力提升建设项目设备购置（二次）

招 标 文 件



衡正国际

采 购 人：西安市生态环境局新城分局

采购代理机构：衡正国际工程咨询有限公司

二零二四年七月

目 录

第一部分 招标公告	1
第二部分 投标人须知	6
投标人须知前附表	6
一、有关定义	9
二、投标人注意事项	9
(一) 投标人投标流程	9
(二) 关于询问、质疑和投诉	10
1. 询问	10
2. 质疑	10
3. 投诉	11
4. 恶意质疑、投诉的法律后果	11
(三) 关于保证金	12
1. 西安市政府采购信用担保及信用融资政策	12
2. 投标保证金	12
3. 履约保证金	12
(四) 关于政府采购政策	13
1. 对中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位的优惠政策	13
2. 节能、环保产品采购政策	14
3. 陕西省中小企业政府采购信用融资办法	15
(五) 关于同一品牌产品的处理	15
(六) 关于知识产权和保密事项	15
(七) 关于信用记录查询和使用	16
(八) 限制投标要求	16
(九) 其他重要事项	16
三、招标文件	16
(一) 招标文件的解释权	16
(二) 招标文件主要内容	16
(三) 招标文件的检查及阅读	17
(四) 招标文件的修改、澄清	17
四、投标文件	17
(一) 投标文件的式样	17
1. 组成及格式	17
2. 语言	18

3. 计量单位	18
(二) 投标文件的有效期	18
(三) 投标报价	18
(四) 投标文件的制作和签章	19
(五) 投标文件的加密和提交	19
(六) 投标文件的补充、修改和撤回	20
(七) 关于投标文件的雷同性分析	20
(八) 投标文件被拒绝接收的情形	20
五、开标程序	20
(一) “不见面开标”基本流程	21
(二) 开标环节投标文件视为无效的情形	21
(三) 突发状况的应急处置	22
六、资格审查	22
七、评审方法和程序	23
(一) 评标方法	23
(二) 评标程序	23
1. 组建评标委员会	23
2. 投标文件的符合性审查	23
3. 综合比较与评价	24
4. 推荐中标候选人	29
5. 编写评审报告	29
(三) 评标争议处理规则	30
(四) 评审现场人员的保密责任	30
(五) 视同投标人串通投标的情形，其投标无效：	30
八、中标	30
九、合同签订、履行及验收	31
(一) 签订政府采购合同	31
(二) 合同公告及备案	32
(三) 履行合同	32
(四) 验收或考核	32
十、成交服务费	32
十一、废标及重新招标	33
第三部分 招标内容及要求	34
第四部分 合同主要条款及格式	36

第五部分 投标文件构成及格式	115
一、投标函	117
二、开标一览表	118
三、分项报价表	119
四、投标人资格证明文件	120
（一） 提供统一社会信用代码的营业执照或其他组织经营的合法凭证或自然人的 提供身份证明文件	122
（二） 财务状况报告	123
（三） 税收缴纳证明	124
（四） 社会保障资金缴纳证明	125
（五） 出具履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明	126
（六） 参加政府采购活动的书面声明	127
（七） 特定资格要求	128
五、提供政府采购政策等证明材料	130
六、合同主要条款偏离表	134
七、节能环保、环境标志产品明细表（若有）	135
八、技术规格偏离表	136
九、设备供应方案	137
十、实施方案	138
十一、保障措施	141
十二、应急措施	142
十三、售后服务	143
十四、近年业绩的有关证明材料	144
十五、投标人企业关系关联承诺书	145
十六、投标人廉洁自律承诺书	146
十七、投标人认为有必要补充说明的事项	147

第一部分 招标公告

项目概况

环境监测站监测能力提升建设项目设备购置（二次）潜在的投标人应在全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）网站〔首页〕电子交易平台〕陕西省政府采购交易系统〕企业端〕获取招标文件，并于 2024 年 8 月 15 日 09：00：00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：2024-HZZB-ZZ-002（2）

项目名称：环境监测站监测能力提升建设项目设备购置（二次）

采购方式：公开招标

预算金额：5990000.00 元

采购需求：

合同包 1(设备购置 1)：

合同包预算金额：2000000.00 元

合同包最高限价：1991712.00 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）	备注
1-1	环保监测设备	设备购置 1	1（项）	详见采购文件	2000000.00	1991712.00	/

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：90 日历天

合同包 2(设备购置 2)：

合同包预算金额：3990000.00 元

合同包最高限价：3987568.00 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）	备注
2-1	环保监测设备	设备购置 2	1（项）	详见采购文件	3990000.00	3987568.00	/

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：90 日历天

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(设备购置 1)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

本项目非专门面向中小企业采购。

合同包 2(设备购置 2)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

同合同包 1

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1(设备购置 1)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，并且提供有效的劳动合同或开标截止前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明（法人参加只需提供法定代表人身份证明）；

2、符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库【2016】125 号）文件中信用查询的要求；（此项由采购人与采购代理单位在开标时查询，以现场查询为准）。

合同包 2(设备购置 2)特定资格要求如下：

同合同包 1

三、获取招标文件

时间：2024 年 7 月 26 日至 2024 年 8 月 1 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）

地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）网站【首页】电子交易平台）陕西省政府采购交易系统）企业端】

方式：在线获取

售价：0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2024 年 8 月 15 日 09 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·西安市）网站【首页】电子交易平台）陕西省政府采购交易系统）企业端】电子上传文件提交；

开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）西安市公共资源交易中心网-不见面开标系统。

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. 投标人初次使用电子交易平台时，请先阅读【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】（<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>）网站【首页】服务指南】下载专区】中的《西安市市级单位电子化政府采购项目投标指南》，并按要求完成诚信入库登记、CA 认证及企业信息绑定。

2. 办理 CA 认证：电子交易平台现已接入陕西 CA、深圳 CA、西部 CA、北京 CA 四家数字证书公司，各投标人在交易过程中登录系统、加密/解密投标文件、文件签章等均可使用上述四家 CA 公司签发的数字证书。办理须知及所需资料详见：
<http://www.sxggzyjy.cn/fwzn/004003/20220701/6972fe02-f996-4928-951e-545dab02e53c.html>。

3. 请投标人务必及时下载招标文件并做好备份，否则会影响投标文件编制及后续投标活动。

4. 本项目采用“不见面开标”形式，投标人可登录全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）网站【首页】不见面开标】系统，在线参加开标过程。操作手册详见【首页】服务指南】下载专区】中的《西安公共资源交易不见面开标大厅投标人操作手册》。

5. 按照陕西省财政厅《关于政府采购投标人注册登记有关事项的通知》中的要求，投标人应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投标人库。

6. 因投标人自身设施故障或自身原因导致无法完成签到、解密或投标的，由投标人自行承担后果。

7. 执行的其他政府采购政策：

（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〔2014〕68 号；

(4) 《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）；

(5) 《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）；

(6) 《财政部国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库[2004]185号）；

(7) 《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》财库[2006]90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) 《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）；

(10) 《财政部农业农村部 国家乡村振兴局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）

(11) 《财政部住房城乡建设部工业和信息化部关于扩大政府采购绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号）；

(12) 其他需要落实的政府采购政策。

8、投标文件中凡是需要法定代表人盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。

9、分支机构参与投标时，投标文件中应附法人出具的授权书。法人只能授权一家分支机构参与投标，且不能与分支机构同时参与投标。分支机构须提供自己的资格要求证明文件。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：西安市生态环境局新城分局

地址：陕西省西安市新城区长兴路与公园南路交叉口西 80 米

联系方式：029-83288533

2. 采购代理机构信息

名称：衡正国际工程咨询有限公司

地址：西安市雁塔区科技西路绿地博海大厦 16 层 1603 室

联系方式：15229359828

3. 项目联系方式

项目联系人：张俊言

电话：15229359828

第二部分 投标人须知

投标人须知前附表

条款	条款名称	编 列 内 容
1	采购人	采购人名称：西安市生态环境局新城分局 地址：陕西省西安市新城区长兴路与公园南路交叉口西 8 米 联系方式：029-83288533
2	采购代理机构	名称：衡正国际工程咨询有限公司 地址：西安市雁塔区科技西路绿地博海大厦 16 层 1603 室 联系人：张俊言 联系电话：15229359828
3	项目名称	环境监测站监测能力提升建设项目设备购置（二次）
4	项目编号	2024-HZZB-ZZ-002（2）
5	招标文件 获取时间	2024 年 7 月 26 日至 2024 年 8 月 1 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）
6	资金来源	财政资金
7	最高限价	包 1：1991712.00 元 包 2：3987568.00 元 投标人投标报价不得超过最高限价，否则视为无效投标。
8	合同履行期限	90 日历天
9	项目实施地点	采购人指定地点
10	提交投标文件方 式、截止时间及开 标时间、形式	（1）提交投标文件的方式：从西安市公共资源交易平台【首页·>电子交易平台·>陕西政府采购交易系统·>企业端】登录，登录后切换到【我的项目】模块，依次点选【项目流程·>项目管理·>上传响应文件】上传加密后的电子投标文件（*.SXSTF）。 （2）逾期提交投标文件的，系统将拒绝接收。 （3）开标形式：本项目将采用“不见面开标”形式。操作说

		明详见平台〔首页·〉服务指南·〉下载专区〕中的《西安公共资源交易不见面开标大厅投标人操作手册》。
11	递交投标文件地点	全国公共资源交易平台（陕西省·西安市） (http://sxggzyjy.xa.gov.cn/) 电子上传文件递交
12	投标人资格要求	资质要求同招标公告。 以上资质均为必备资质，必备资质中缺一项或某项达不到要求，按无效文件处理。
13	投标文件份数	投标人无需提供； 中标人下载中标（成交）通知书后，向采购代理机构提供一正两副纸质投标文件用于备案及档案保存。
14	投标人确认收到澄清或者修改的时间	在收到相应澄清或答疑文件后 24 小时内。
15	投标有效期	不少于 90 日历天（自开标之日起）。
16	是否接受联合体投标	不接受。
17	答疑会	不召开。
18	投标文件的签署要求	投标文件应加盖投标人公章并按照招标文件要求由法定代表人（或授权代表人）签字。无法定代表人则由单位负责人签字。
19	中标公告公示媒体	1. 陕西省政府采购网：仅提供项目公告，官网地址： http://ccgp-shaanxi.gov.cn/ 。 2. 全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）：即西安市公共资源交易平台，提供项目公告和采购文件下载。官网地址： http://sxggzyjy.xa.gov.cn/
20	中标服务费	本项目招标代理服务费由中标人支付，代理服务费参照国家相关规定收取费用。（代理报酬的币种：人民币，汇率：无）
21	西安市公共资源交	国泰新点软件股份有限公司

	易中心电子化政府采购系统技术支持 (软件开发商)	1. 技术支持热线: 400-998-0000/400-928-0095 2. 驻场技术人员: 029-86510166/86510167转80310
22	CA 业务网点	陕西省数字证书认证中心股份有限公司 网点1: 西安市高新三路信息港大厦1楼客服中心 客服电话: 4006-369-888 网点2: 西安市长安北路14号省体育公寓B座一楼 咨询电话: 029-88661241 网点3: 西安市文景北路16号白桦林国际B座2楼11#窗口 咨询电话: 029-86510073转80211
23	特别说明	<p>(1) 本项目为电子化政府采购项目, 投标人初次登录西安市公共资源交易平台前应先完成诚信入库登记、CA 认证和企业信息绑定。详见西安市公共资源交易平台【首页·> 服务指南·> 下载专区】中的《西安市市级单位电子化政府采购项目投标指南》。</p> <p>(2) 制作电子投标文件 (*.SXSTF) 需要使用专用制作工具。软件下载及操作说明详见西安市公共资源交易平台【首页·> 服务指南·> 下载专区】中的《政府采购项目投标文件制作软件及操作手册》。</p> <p>(3) 提交投标文件截止时间前, 投标人应随时留意【陕西省政府采购网】、【全国公共资源交易平台(陕西省·西安市)】上可能发布的变更公告。若变更公告中明确注明本项目提供有变更文件的, 投标人应登录企业端后, 从【项目流程·> 项目管理·> 答疑文件下载】获取更新后的电子招标文件 (*.SXSCF), 使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件 (*.SXSTF), 系统将拒绝接收。</p>

一、有关定义

1. 采购人：西安市生态环境局新城分局
2. 投标人：指向采购人提供货物的法人、其他组织或者自然人。
3. 同级政府采购监管部门：西安市财政局。
4. 西安市公共资源交易平台：【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】。
5. 企业端：指西安市公共资源交易平台〔首页·〉电子交易平台·〉陕西政府采购交易系统·〉企业端〕。

二、投标人注意事项

（一）投标人投标流程

使用电子交易系统的采购项目，将同时提供 WORD\PDF 格式（仅用于预览）和 SXSZF 格式（用于制作电子投标文件）两个版本，文件内容一致。

1. 预览采购文件：打开西安市公共资源交易平台〔首页·〉交易大厅·〉政府采购〕栏目，下载和阅读本项目采购文件的预览版本（WORD\PDF 格式）。

2. 办理注册登记（针对初次使用电子交易系统的用户）：

（1）办理诚信入库注册：在决定参加本项目采购活动后，投标人应先在西安市公共资源交易平台上完成“诚信入库登记”；

（2）办理数字认证（CA 锁）：一般分为法人锁（必选）、企业锁主锁（必选）及副锁（可选）。CA 锁将用于对电子投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关操作。CA 办理及售后服务统一由第三方机构（陕西省数字证书认证中心股份有限公司）负责；

（3）绑定和激活 CA：将数字证书与诚信库中的投标人账户进行绑定。

3. 下载电子招标文件：投标人应登录西安市公共资源交易平台〔首页·〉电子交易平台·〉陕西政府采购交易系统·〉企业端〕，在〔招标公告/出让公告〕模块中预览全部可供参与的项目，然后选择有意向的项目点击〔我要投标〕，成功后切换到〔我的项目〕模块，依次点选〔项目流程·〉项目管理·〉交易文件下载〕免费获取本项目电子招标文件（*.SXSZF）。请务必在采购文件获取期限内及时下载电子招标文件并做好备份，逾期无法再下载。

4. 制作电子投标文件：需要使用专用制作软件“新点投标文件制作软件（陕西公共资源）”进行编制，编制完成后使用 CA 锁对电子投标文件进行签章、加密。详见本章中的“投标文件”相关内容。

5. 提交电子投标文件：在提交投标文件截止时间前及时提交加密后电子投标文件，逾期提交的，系统将会拒收。

6. 在线参加开标大会：开标当日，投标人法定代表人或其授权代表需提前登录“不见面开标”系统，收到主持人“开始解密”指令后，使用CA锁（必须与加密文件时的CA锁为同一把锁）在线对电子投标文件进行解密。采用“不见面开标”系统后，投标人无需到达开标现场，即可在线参与整个开标过程。相关技术问题，请咨询软件开发商。

7. 等待专家评审：评审期间，可能需要对评审专家提出的问题进行澄清或答复。在主持人宣布评审结束前，投标人请勿擅自离席，否则由此造成的不利后果，由投标人自行承担。

8. 中标投标人注册：按照陕西省政府采购监管部门的要求，采购代理机构在发布中标公告前，应由中标投标人在陕西省政府采购网上完成注册。

（二）关于询问、质疑和投诉

1. 询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。采购人或采购代理机构将在3个工作日内对投标人依法提出的询问作出答复。

2. 质疑

（1）投标人认为采购文件、采购过程、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或应知其权益受到损害之日起7个工作日内以书面形式向采购人、采购代理机构提出。

（2）质疑方式：

①在线质疑：

登录西安市公共资源交易平台【首页·>电子交易平台·>企业端】，在【我的项目】中点击“项目流程·>提出质疑”，填写表单并提交质疑。

②书面质疑：

书面质疑函应按照财政部国库司制定的《政府采购投标人质疑函范本》（见下方链接）进行填写，签字、盖章后提交至采购人、采购代理机构。

质疑函范本地址：<http://download.ccp.gov.cn/2018/zhiyihanfanben.zip>

（3）投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖单位公

章，公章不得以合同章或其他印章代替。投标人委托代理人提出质疑的，应当同时提交投标人签署的授权委托书。

(4) 在法定质疑期内，针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出。采购人、采购代理机构将在收到书面质疑后 7 个工作日内做出答复，并以书面形式通知质疑人和其他有关投标人。

(5) 符合要求的质疑，采购代理机构将予以受理并答复，具体联系方式如下：

联系人：张俊言

联系电话：15229359828

地址：西安市雁塔区科技西路绿地博海大厦16层1603室

(6) 有下列情形之一的，属于无效质疑：

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

②超过法定期限或未以书面形式提出的；

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

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

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

⑥不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。

3. 投诉

(1) 质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）相关规定向西安市财政局政府采购管理处提出投诉。

(2) 投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。投标人提出投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按财政部《投诉书范本》给定的格式进行填写。

4. 恶意质疑、投诉的法律后果

(1) 对捏造事实、提供虚假材料进行质疑、投诉的行为予以严肃处理：

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

（2）对捏造事实诬告陷害他人、诽谤他人的法律适用：

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

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

（三）关于保证金

1. 西安市政府采购信用担保及信用融资政策

为发挥政府采购促进中小企业发展的政策功能，西安市财政局制定了《西安市政府采购信用担保及信用融资工作实施方案（试行）》（市财发〔2014〕167 号，以下简称《实施方案》），为参与西安市市级政府采购项目的投标人提供政府采购信用担保和融资服务。投标人在交纳投标保证金、履约保证金时可自愿选择通过担保函的形式交纳，投标人违约，开具担保函单位承担连带责任。

为发挥政府采购促进中小企业发展的政策功能，进一步做好政府采购信用担保及信用融资相关工作，2015 年西安市财政局先后发布了《关于贯彻落实〈西安市政府采购信用担保及信用融资工作实施方案（试行）〉有关事宜的通知》和《关于进一步做好政府采购信用担保及信用融资工作有关事宜的通知》。2017 年西安市财政局对合作机构名单进行了调整，详见《2017 年西安市政府采购信用担保及信用融资合作机构联系名单》（以下简称合作机构名单）。

2. 投标保证金

按照西安市财政局《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》第三条规定，本项目免交投标保证金。

3. 履约保证金

（1）交纳履约保证金

招标文件要求投标人提交履约保证金的，投标人可通过支票、本票、汇票、网上银行支付等非现金形式交纳，也可通过履约担保函（包含纸质保函、电子保函）形式提交，其中采用纸质保函的，应当提交保函原件；采用电子保函的，可登录西安市公共资源交易平台【首页·> 电子交易平台·> 陕西政府采购交易系统·> 企业端】，登录后切换到【我的项目】模块下，即可选择电子履约保函申请（点击申请后系统将自动跳转至电子保函业务平台，选择对应金融机构后，按要求填写相应信息进行申请），**本项目免交履约保证金。**

（2）采用履约保函形式时应注意以下事项：

①履约保函的受益人为采购人，投标人未能按合同规定履行其义务时，采购人有权从履约保证金中取得补偿。

②履约保函的内容包括但不限于保函申请人、项目名称（如分标段，还应写明所投标段）、担保金额、保函有效期（履约保函的有效期至少应覆盖至合同验收之日，履约保函有效期不足的，投标人应向履约保函签发机构办理担保续期手续）；

③担保金额不少于《投标邀请函》中规定的履约保证金交纳金额；

④保函申请人须与投标人名称一致。若投标人为联合体形式，原则上可由联合体任意一方或多方作为保函申请人，然而对于电子保函，目前只能由下载电子招标文件的一方作为保函申请人。

（3）退还履约保证金

①保证期为中标（成交）通知书到达中标投标人之日起至项目质保期结束日。

②保证期满投标人如约履行合同的，采购人在合同服务期结束之日起 30 日内退还履约保证金（无息）。

（四）关于政府采购政策

1. 对中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位的优惠政策

（1）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的有关规定，提供小微企业制造的货物、承建的工程或者承接的服务，参与政府采购活动时对小型和微型企业产品的报价给予 10-20%的扣除（实际价格扣除比例以本章《评审要素及分值一览表》中的具体规定为准），用扣除后的价格参加评审。

同时，依据该办法第四条第二款规定在货物采购项目中，投标人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。

（2）根据财政部、司法部联合下发的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业。

（3）根据财政部、民政部、中国残疾人联合会下发的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承建的工程或者承接的服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）参与政府采购活动时，视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

（4）参加政府采购活动的中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位应根据企业性质分别提供《中小企业声明函》\《监狱企业证明函》\《残疾人福利性单位声明函》。其中，《监狱企业证明函》应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。未提供上述声明函\证明函的，不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。

2. 节能、环保产品采购政策

（1）根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）规定“对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理”。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

（2）对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。

（3）《节能产品政府采购品目清单》见财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）附件。

(4) 《环境标志产品政府采购品目清单》见财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）附件。

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

3. 陕西省中小企业政府采购信用融资办法

为进一步贯彻落实国务院和陕西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。陕西省财政厅结合陕西省政府采购信息化建设实际，制定了《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号，简称融资办法）。

（五）关于同一品牌产品的处理

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下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照采购文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，采购文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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投标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照采购文件规定的方式确定一个投标人获得中标投标人推荐资格，采购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。

3. 非单一产品采购项目，采购人将根据采购项目技术构成、产品价格比重等因素确定核心产品（可能不止一种），并在采购文件中载明。多家投标人提供的核心产品有部分采用或全部采用相同品牌的，按一家投标人计算。

（六）关于知识产权和保密事项

1. 所有涉及知识产权的产品及设计，投标人必须确保委托人、采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿；否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由投标人承担。

2. 由采购人向投标人提供的用户需求书、图纸、样品、模型、模件和所有资料，投标人获得后，应对其保密。除非采购人同意，投标人不得向第三方透露或

将其用于本次投标以外的任何用途。开标后，若采购人有要求，投标人须归还采购人认为需保密的文件和资料，并销毁所有相应的备份文件及资料。

（七）关于信用记录的查询和使用

1. 根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）第二条有关要求，采购人和采购代理机构将在资格审查阶段通过【信用中国】（<https://www.creditchina.gov.cn/>）和【中国政府采购网】（<http://www.ccgp.gov.cn/>）对投标人的信用情况进行甄别。

2. 对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，将拒绝其参与政府采购活动。

3. 投标人在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动的，但投标人应提供相关证明材料。

4. 信用记录查询结果打印后，将与其他采购文件一并保存。

（八）限制投标要求

1. 供应商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，不得参加同一项目或同一包的政府采购活动。

2. 除单一来源项目外，为采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加同一项目的其他采购活动。

（九）其他重要事项

1. 招标文件内所附网络链接仅供参考，不保证其长期有效性。

2. 投标人的投标费用自理。

三、招标文件

（一）招标文件的解释权

本项目招标文件的解释权归采购代理机构，评标委员会成员应根据政府采购法律法规和招标文件所载明的评审方法、标准进行评审。

（二）招标文件主要内容

第1章 招标公告

第2章 投标人须知

第3章 招标内容及要求

第 4 章 合同主要条款及格式

第 5 章 投标文件构成及格式

（三）招标文件的检查及阅读

投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求，在投标文件中对招标文件做出全面响应，并按招标文件的要求提交全部资料。

项目废标后重新组织招标的，采购代理机构将重新编制、发布新版招标文件，投标人应按新版招标文件重新编制投标文件。原招标文件及投标文件失效。

（四）招标文件的修改、澄清

1. 提交投标文件截止之日前，采购人或采购代理机构可能对已发出的招标文件进行澄清或者修改，澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

2. 当需要澄清或修改时，采购代理机构将在提交投标文件截止之日 15 日前，在财政部门指定的“政府采购信息发布媒体”上发布变更公告；不足 15 日的，将顺延提交投标文件截止时间。

3. 澄清或修改的内容可能影响投标文件编制时，采购代理机构将在发布变更公告的同时，提醒投标人下载答疑文件（*.SXSCF，即更新后的电子招标文件）。投标人应及时从西安市公共资源交易平台【首页·> 电子交易平台·> 陕西政府采购交易系统·> 企业端】登录，登录后切换到【我的项目】模块，从【项目流程·> 项目管理·> 答疑文件下载】获取更新后的电子招标文件（*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（*.SXSTF），系统将拒绝接收。

4. 请各投标人在提交投标文件截止时间之前，务必随时关注“政府采购信息发布媒体”上发布的变更公告，采购代理机构不再另行通知，因投标人未及时关注所造成的一切后果由投标人自行承担：

（1）【陕西省政府采购网】（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）中的【首页·> 信息公告·> 市级·> 西安市】；

（2）【全国公共资源交易网(陕西省·西安市)】(<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>)中的【首页·> 交易大厅·> 政府采购】。

四、投标文件

（一）投标文件的式样

1. 组成及格式

投标人依照招标文件第五章《投标文件构成及格式》给定形式进行编制投标文件。项目分标段的，应按所投标段分别准备投标文件。

2. 语言

招标活动的所有文件、资料、函电文字均使用简体中文，确需提交用其他语言形成的资料，必须翻译成简体中文，如有差异，以简体中文为准。

3. 计量单位

投标文件的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，但招标文件另有规定的除外。

（二）投标文件的有效期

投标文件有效期为自开标之日起不少于 90 个日历日。如中标，延长至合同执行完毕时止。

（三）投标报价

投标报价是投标人响应采购项目要求的全部工作内容的价格体现，包括完成采购内容所需的直接费、间接费、利润、税金及其它相关的一切费用。

1. 投标人在报价时应充分考虑所有可能发生的费用，招标文件未列明，而投标人认为应当计取的费用均应列入报价中。报价时不论是否计取，采购人均按已计取对待。

2. 投标人应严格按照招标文件相关要求填写开标一览表及其他需要响应的内容。投标报价只能提交唯一报价，任何有选择的报价将不予接受，按无效投标处理。

3. 投标报价货币：人民币；单位：元。

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

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

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

5. 因投标人对招标文件理解不透、误解、疏漏或对市场行情了解不清造成的后果和风险，均由投标人自己负责。

（四）投标文件的制作和签章

1. 电子投标文件（*.SXSTF）需要使用专用制作软件——“新点投标文件制作软件（陕西公共资源）”进行编制。软件下载地址及操作手册：见西安市公共资源交易平台〔首页〕服务指南〕下载专区〕中的《政府采购项目投标文件制作软件及操作手册》。

2. 编制电子投标文件前，务必先做好电子招标文件的备份工作。然后按操作手册中给出的方法将电子招标文件（*.SXSZF）或答疑文件（*.SXSCF，即更新后的电子招标文件）导入制作软件，最后按照章节分别编制投标文件各个部分。

再次提醒：提交投标文件截止时间前，投标人应随时留意“政府采购信息发布媒体”上可能发布的变更公告。若变更公告中明确注明本项目伴有变更文件的，投标人应登录企业端后，从〔项目流程·〉项目管理·〉答疑文件下载〕获取更新后的电子招标文件（*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（*.SXSTF），系统将拒绝接收。

3. 电子投标文件制作过程中，需要法定代表人签字或盖章的地方，请使用“法人CA锁”进行签章；需要加盖投标人公章的地方，请使用“企业CA锁”进行签章。

若导出的PDF文件里看不到签章，请尝试使用专用制作软件中的“查看投标文件工具”打开未加密的电子投标文件重新导出。在制作过程中，如有其他技术性问题，请先翻阅操作手册，或致电软件开发商。

（五）投标文件的加密和提交

1. 在生成电子投标文件时，需要使用CA锁对投标文件进行加密。

注意：加密投标文件和开标时解密投标文件应当使用同一CA，否则将会导致解密失败。

2. 电子投标文件可于提交投标文件截止时间前任意时段，登录西安市公共资源交易平台〔首页·〉电子交易平台·〉企业端〕，登录后切换到〔我的项目〕模块下，依次点选〔项目流程·〉项目管理·〉上传投标文件〕，上传加密后的

电子投标文件 (*.SXSTF)。上传成功后，西安市公共资源交易平台政府采购系统将予以记录。

3. 上传文件有误或需要重新提交的，可先撤销已经上传的文件，然后重新上传新文件。

(六) 投标文件的补充、修改和撤回

1. 投标人在提交投标文件截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人、采购代理机构。补充、修改的内容作为投标文件的组成部分。补充、修改的内容与投标文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

2. 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的，投标保证金不予退还。

3. 对已提交的电子投标文件进行补充、修改的，应先从电子交易平台上撤回旧文件，再重新提交新文件；中标后提交的纸质文件（备案用）应从专用制作软件中直接打印，与电子投标文件保持一致，不允许补充和修改。

(七) 关于投标文件的雷同性分析

根据陕西省公共资源交易中心印发的《关于在政府采购交易系统中开通标书雷同性分析功能的通知》，在符合性审查环节，将由评标委员会在评标系统中对投标人的电子投标文件进行雷同性分析。

雷同性分析由两项指标组成，分别是“文件制作机器码”和“文件创建标识码”。其中，前者通过验证电子投标文件制作设备的特征信息（如 MAC 地址、硬盘序列号、CPU 编号、主板号等），判断电子投标文件是否出自同一台设备。

若“文件制作机器码”一致，则表明不同投标人的电子投标文件出自同一台制作设备，根据《陕西省财政厅关于政府采购有关政策的复函》（陕财办采函〔2019〕18号），该情形可以视为投标人串通投标，其投标无效。

若“文件创建标识码”一致，则表示不同投标人使用投标文件制作软件时，使用同一源工程文件，该情形建议由评标委员会结合项目情况综合判定。

(八) 投标文件被拒绝接收的情形

1. 误投的或采用旧版电子招标文件制作的；
2. 逾期提交电子投标文件的。

五、开标程序

开标工作由采购代理机构组织实施，整个过程受同级政府采购监管机构的监督、管理。

（一）“不见面开标”基本流程

“不见面开标”是依托政府采购云平台实现的投标人在线参与开标的一种组织形式。投标人无需抵达开标现场，即可在线实现开标、解密、澄清等操作。

1. 投标人登录：开标前，请各投标人至少提前半小时登录西安市公共资源交易平台【首页·> 不见面开标】系统。

2. 主持人宣布开标：提交投标文件截止时间过后，系统将不再接收任何投标文件。

3. 解密投标文件：投标人在收到主持人“开始解密”指令后，应使用“加密该投标文件的 CA 锁（必须是同一把锁）”在线完成投标文件解密。除因【西安市公共资源交易中心】断电、断网、系统故障及其他不可抗力等因素，导致“不见面开标”系统无法正常运行外，投标人应在规定的解密时间内完成解密。

4. 唱标：对于公开招标项目，“不见面开标”系统将自动展示投标人名单及其投标报价。

5. 开标结束：进入评审环节。投标人请保持在线，评审期间评标委员会可能会要求投标人做相应的澄清。因投标人擅自离席造成的不利后果，由投标人自行承担。

“不见面开标”系统操作说明：详见西安市公共资源交易平台【首页·> 服务指南·> 下载专区】中的《西安公共资源交易不见面开标大厅投标人操作手册》。

（二）开标环节投标文件视为无效的情形

1. 投标人放弃或拒绝对电子投标文件进行解密的；
2. 因投标人自身原因，导致未在规定的解密时限内完整解密的，如忘带 CA 锁、或携带的 CA 锁与加密文件的 CA 锁不同、或使用旧版招标文件编制投标文件等情形；
3. 上传的电子投标文件无法正常打开的；
4. 政府采购法律法规规定的其他无效情形。

（三）突发状况的应急处置

在开评标过程中，如因停电、断网、电子化系统故障等特殊原因导致电子化开、评标工作无法正常进行时，采购代理机构将及时汇报政府采购监管部门，并等待或中止后续活动。

六、资格审查

开标结束后，由采购人委派的资格审查小组按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）有关规定，对投标文件中的投标人资格证明文件进行审查，并对投标人信用记录进行核查。

投标人提供的资格证明文件缺少任何一项或有任何一项不满足，都将被视为无效投标。投标人所提供的资格证明文件应图文清晰、易于辨识，否则由此带来的不利后果由投标人自行承担。

资格审查结束后，资格审查小组成员应当对审查结果进行签字确认；对未通过资格审查的投标人，资格审查小组应当场告知其未通过的原因。

合格投标人不足 3 家的，不得评标。

【资格性审查表】

序号	资格审查项	通过条件
1	营业执照等主体资格证明文件	提供统一社会信用代码的营业执照或其他组织经营的合法凭证或自然人的提供身份证明文件。
2	财务状况报告	提供具有财务审计资质单位出具的 2023 年度财务报告或开标前六个月内其基本账户银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的担保函，以上形式的证明材料提供任何一种即可。
3	社保缴纳证明	提供已缴存的 2024 年 1 月 1 日以来任意时间段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。成立时间至提交响应文件截止时间不足一个月或依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明。
4	税收缴纳证明	提供已缴纳的 2024 年 1 月 1 日以来任意时间段的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章。依法免税的投标人应提供相关文件证明。

5	书面声明	1. 出具履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明； 2. 出具参加本次政府采购活动的书面声明；
6	信用记录	经查，投标人未被列入“信用中国”网站记录的“失信被执行人”或“重大税收违法失信主体”名单；不处于“中国政府采购网”记录的“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的禁止参加政府采购活动期间。
7	法定代表人授权委托书	法定代表人参加开标的，须提供法定代表人身份证明；法定代表人授权他人参加开标的，须提供法定代表人授权委托书，被授权代表本单位证明：有效的劳动合同或开标截止前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明。（法人参加只需提供法定代表人身份证明）
8	本项目非专门面向中小企业采购	本项目非专门面向中小企业采购。

七、评审方法和程序

（一）评标方法

本项目采用综合评分法，即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。

（二）评标程序

1. 组建评标委员会

为了确保评标工作的公平、公正，依据政府采购法和政府采购相关法规、规章，成立评标委员会，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为5人或以上单数。其中，技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标专家从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。

由采购代理机构组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长。

2. 投标文件的符合性审查

投标人资格性审查通过后，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实质性要求。

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

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

【符合性审查表】

序号	符合性审查项	通过条件
1	投标文件语言及有效期	投标文件语言及有效期符合招标文件要求。
2	投标文件的投标函以及法定代表人授权委托书	二处均无遗漏，且所投项目名称应与实际参与项目一致。
3	开标一览表	(1) 投标报价符合唯一性要求； (2) 投标报价表填写符合要求； (3) 计量单位、报价货币均符合招标文件要求； (4) 未超出采购预算或招标文件规定的最高限价。
4	投标人承诺书	完全理解并接受《投标人廉洁自律承诺书》内容。
5	实质性要求	满足本招标文件实质性条款要求。
6	签字盖章	符合招标文件规定。
7	无其他招标文件或法规明确规定响应无效的事项	没有不符合招标文件规定的被视为无效响应的其他条款。
备注：以上要求有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。		

3. 综合比较与评价

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

出现下列情形的，投标人投标无效：

- (1) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (2) 投标文件报价出现本章第四小节“投标报价”所列需要修正情形，但投标人对修正后的报价不予确认的；

(3) 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，要求投标人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。

(4) 投标人出现多份报价，出现选择性报价的；

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(6) 提供虚假投标文件和资料的；

(7) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

【评审要素及分值一览表】

评审因素		内 容	权值%
商务评审 (40 分)	投标总 报价	<p>满足招标文件要求且投标总报价最低为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>投标报价得分=（评标基准价 / 投标总报价）×30%×100。</p> <p>符合招标文件规定的小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位等优惠条件的供应商，价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p>	30
	商务条 款响应 程度	投标文件对付款、交货期、服务承诺、合同条款等商务要求进行响应，根据响应程度计 0-3 分；	3
	节能环 保环境 标志产 品	<p>投标产品为节能、环保、环境标志的产品，满足行业现行规范及各项法规要求，符合招标文件要求的，可优先采购并根据其占投标报价总金额的百分比计算得分，计算公式为：得分=（节能、环保、环境标志产品清单中的产品报价/投标报价）×2</p>	2
	业绩	<p>提供近三年（2021 年 1 月至今以合同签订时间为准）的类似项目业绩证明文件，提供完整合同复印件加盖公章，每提供一份得 1 分，满分 5 分。</p>	5

技术评审 (60 分)	技术参数	<p>所投产品技术指标清楚、在技术规格偏离表中明确并能逐条进行响应，技术指标响应全部满足或优于招标文件技术参数要求得 20 分。</p> <p>“★”项内容每出现一项负偏离扣 0.2 分。非★项每出现一项负偏离扣 0.1 分，扣完为止。</p> <p>注：“★”项内容需提供功能或参数的佐证材料，证明材料不限于第三方的检测报告、产品说明书、技术手册、产品宣传册/页等（可以提供关键页）。否则投标人自行承担因材料提供不全导致的评审风险）。</p>	20
	设备供应方案	<p>一、评审内容</p> <p>针对本项目提供具体可行的设备供应方案，包括但不限于①具体详细设备规格描述；②设备配置先进、选型科学合理，配置齐全；③确保设备供应渠道正常、质量保证、检验手续合法有效、无产权纠纷。</p> <p>二、评审标准</p> <p>1、完善性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细阐述；</p> <p>2、可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；</p> <p>3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>上述 3 项评审内容全部满足评审标准得 9 分，每有一个评审内容缺项扣 3 分，每有一项评审内容存在缺陷，扣 1-2 分，扣完为止。</p> <p>说明：缺陷是指内容没有结合项目实际需求、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。</p>	9

	实施方案	<p>一、评审内容</p> <p>针对本项目提供具体可行的实施方案，包括但不限于①详细的实施计划；②具有完善供货组织安排、详细的人员、财力调配、运输、配送措施；③具有健全产品安装、检测、调试、试运行及验收方案。</p> <p>二、评审标准</p> <p>1、完善性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细阐述；</p> <p>2、可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；</p> <p>3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>上述3项评审内容全部满足评审标准得9分，每有一个评审内容缺项扣3分，每有一项评审内容存在缺陷，扣1-2分，扣完为止。</p> <p>说明：缺陷是指内容没有结合项目实际需求、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。</p>	9
	保障措施	<p>一、评审内容</p> <p>投标人针对本项目提供保障措施，包括但不限于①合理的进度计划安排②质量保障措施③质量保障承诺④安全保证措施完善。</p> <p>二、评审标准</p> <p>1、完善性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细阐述；</p> <p>2、可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；</p> <p>3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p>	8

		<p>理。</p> <p>上述 4 项评审内容全部满足评审标准得 8 分，每有一个评审内容缺项扣 2 分，每有一项评审内容存在缺陷，扣 0.5-1 分，扣完为止。</p> <p>说明：缺陷是指内容没有结合项目实际需求、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。</p>	
	应急措施	<p>一、评审内容</p> <p>根据本项目特点制定应急方案，方案应包括但不限于①设备故障响应时限②维修服务到场响应时限③备品备件不足的紧急措施④应急突发状况处置措施。</p> <p>二、评审标准</p> <p>1、完善性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细阐述；</p> <p>2、可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；</p> <p>3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>上述 4 项评审内容全部满足评审标准得 4 分，每有一个评审内容缺项扣 1 分，每有一项评审内容存在缺陷，扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>说明：缺陷是指内容没有结合项目实际需求、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。</p>	4
	售后服务	<p>一、评审内容</p> <p>针对本项目提供具体可行的售后服务方案及承诺，包括但不限于①针对本项目的售后服务方案及承诺；②具有</p>	10

		<p>健全的售后服务机构、配备专职维修人员；③承诺维修服务具体时限与措施；④提供具体的培训方案、培训内容、培训方式等⑤针对本项目的合理化建议。</p> <p>二、评审标准</p> <p>1、完善性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细阐述；</p> <p>2、可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；</p> <p>3、针对性：方案能够紧扣项目实际情况，内容科学合理。</p> <p>上述 5 项评审内容全部满足评审标准得 10 分，每有一个评审内容缺项扣 2 分，每有一项评审内容存在缺陷，扣 0.5-1 分，扣完为止。</p> <p>说明：缺陷是指内容没有结合项目实际需求、虽有内容但不完善、内容表述前后不一致、套用其他项目方案或与项目需求不匹配及其他不利于项目实施的等任意一种情形。</p>	
--	--	--	--

4. 推荐中标候选人

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。

5. 编写评审报告

评审报告是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的报告，其主要内容包括：

- (1) 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- (2) 招标投标人名单和评标委员会成员名单；
- (3) 评标方法；
- (4) 开标记录和评标情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；
- (5) 评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标投标人；

(6) 其他需要说明的情况，包括评标过程中招标投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等。

评标委员会成员应当在评标报告中签字确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字又未另行书面说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

(三) 评标争议处理规则

评标委员会在评审过程中，对于符合性审查、对投标文件做无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则做出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。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。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或本采购代理机构书面反映。采购人或采购代理机构收到书面反映后，应当书面报告同级政府采购监管部门依法处理。

(四) 评审现场人员的保密责任

在采购结果确定前，采购人、采购代理机构对评审委员会名单负有保密责任。评审委员会成员、采购人和集中采购代理机构工作人员、相关监督人员等与评审工作有关的人员，对评审情况以及在评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

(五) 视同投标人串通投标的情形，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。

八、中标

1. 采购代理机构在评标工作结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人。
2. 采购人在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选人中，按照排序由高到低的原则确定成交投标人，并函告采购代理机构。
3. 采购人逾期未确定成交投标人且不提出异议的，视为确定评审报告提出排序第一的投标人为成交投标人。

4. 采购代理机构将在中标投标人确定之日起2个工作日内，在【陕西省政府采购网】（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）上公布中标结果。中标公告期限为1个工作日。

5. 在公告中标结果的同时，代理机构在线向中标（成交）投标人发出中标（成交）通知书，投标人可登录【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】网站【首页）电子交易平台）企业端】后，在【我的项目/项目流程】模块中点击下载“中标（成交）通知书”。中标人下载中标（成交）通知书后，向采购代理机构提供一正两副（可根据需要调整数量）纸质投标（响应）文件用于备案及档案保存。

6. 采用综合评分法评审的，投标人可登录【全国公共资源交易中心（陕西省·西安市）】网站【首页·）电子交易平台·）企业端】，登录后切换到【我的项目】模块，依次点选【项目流程·）项目管理·）评标结果查看】，查看本单位的最终得分与排序。

7. 采购代理机构按照相关规定将评审报告送监管机构备案。

九、合同签订、履行及验收

招标文件、投标文件、澄清、补充合同等为政府采购合同的组成部分，具有同等法律效力。

（一）签订政府采购合同

1. 自中标通知书发出之日起30日内，采购人与中标投标人应按招标文件和中标投标人投标文件的约定，签订书面合同。

2. 中标投标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照《中华人民共和国政府采购法实施条例》第四十九条规定，确定下一候选人为中标投标人，也可以重新开展政府采购活动。

3. 采购人不得向中标投标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标投标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标投标人投标文件作实质性修改。

4. 质疑或者投诉事项可能影响中标、成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

（二）合同公告及备案

1. 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网对合同进行公示，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2. 采购人应自合同签订之日起7个工作日内将政府采购合同报送监管机构备案。

（三）履行合同

1. 合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

2. 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》及合同条款的有关规定进行处理。

（四）验收或考核

1. 采购人严格按照国家相关法律法规的要求及招标文件的要求组织验收或考核。

2. 采购人按《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（财库〔2019〕38号）、《保障中小企业款项支付条例》（国务院令 第728号）等规定及采购合同的约定进行支付合同款项。

十、成交服务费

（一）本项目招标代理服务费由成交供应商在成交结果公示期满后三个工作日内按照标准支付给招标代理机构。

（二）参照国家计委关于《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）、《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改价格〔2003〕857号）、《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》收取。

单位：万元

采购类型 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%

5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
1000000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

十一、废标及重新招标

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

2. 根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条规定，在招标采购中，出现下列情形之一的，本项目按废标处理：

- (1) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (2) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (3) 因重大变故，采购任务取消的。

3. 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）第四十三条规定 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：

(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；

(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。

4. 在递交投标文件阶段、密封性等形式检查阶段、资格审查阶段或评标委员会评标阶段，当出现有效投标投标人不足 3 家时，本项目将依据西安市财政局《关于进一步规范市级预算单位变更政府采购方式审批管理的通知》（市财发〔2017〕186 号）的有关规定，按政府采购监管部门事前批准的采购方式继续进行。

5. 招标文件未明确的其他事项，按《中华人民共和国政府采购法》及其相关法律法规执行。

第三部分 招标内容及要求

合同包 1 采购内容及要求

一、项目概况

依据省级生态环境专项资金支持，西安市生态环境局新城分局环境监测站监测能力提升建设项目获得 2023 年度省级剩余环境专项资金支持。目前已完成了监控站实验室功能布局设计，并核实需添置的试验设备。

环境监测站监测能力提升建设项目，主要内容包括：实验室基础工程、实验家具及配套设施、环境臭氧分析仪等设备采购、试剂耗材玻璃器采购。该项目主管部门为西安市生态环境局；建设单位为西安市生态环境局新城分局。

本次招标为环境监测站监测能力提升建设项目设备购置（二次）合同包 1。

二、采购内容

名称：合同包 1(设备购置 1)

数量：1 项

三、服务要求（实质性要求）

在合同执行过程中需要供应商应执行的伴随服务的服务标准或应当履行的相关义务。

1、技术服务承诺：乙方免费提供必要的技术支持，包括现场指导、集中授课、专项操作等。

2、服务承诺：乙方应确认 1 名联络人作为供应商代表妥善履行本合同规定的运输、交付、验收、结算、支付和解决突发事件。所有中标设备安装、维修、配件、人工服务、差旅费、运输等均为免费。提供 24 小时维修和技术支持，2 小时响应，48 小时之内修复。

3、提供设备标准配置清单；备使用中需更换的耗材品种、更换周期。

四、商务要求

（一）合同履行期限：90 日历天。

（二）交货地点：甲方指定地点。

（三）款项结算

1. 合同签订后甲方向乙方支付合同总金额的 40% 作为预付款；

2. 设备安装、验收、培训、使用科室确认合格之日起 30 日内付合同总金额的 60%。

3. 支付方式：银行转帐。

4. 结算方式：由乙方与采购人结算，开具增值税发票，采购单位验收合格后，30 日内到采购单位根据增值税发票、验收单、供货合同等文件到采购单位办理付款手续。

（四）质量验收标准或规范：现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的，可以参考行业标准。

（五）产品质保期：三年（质保期内乙方所供产品非人为损坏产品质量问题维修更换产生的所有费用由乙方自行承担）。

（六）违约责任：履行合同过程中发生违约行为，违约方须承担相应的违约责任，违约金不足以弥补损失的，按实际损失计算。

五、技术参数：

见合同包 1 设备采购 1 技术参数表

1、“★”项内容需提供功能或参数的佐证材料，证明材料不限于第三方的检测报告、产品说明书、技术手册、产品宣传册/页等（可以提供关键页）。否则投标人自行承担因材料提供不全导致的评审风险）。

2、标记“●”为核心产品。

合同包 1 设备采购 1 技术参数表

序号	名称	规格技术要求	数量
1	电脑	屏幕尺寸：≥14 英寸 屏幕分辨率：≥1920*1080 显示端口：Mini HDMI CPU 型号：intel i7-13700H 2.4GHz 内存容量：≥RAM 16GB 硬盘容量：≥1TB SSD	7
2	恒温恒流大气采样器	功能要求 1. 电子流量计，系统自动补偿流量。 2. 引风式环境温度检测模块。 3. 自动计算累计采样体积，同时根据气压、温度换算参比采样体积或标况采样体积。 4. 采样过程停电自动保存工作数据，来电后可恢复采样。 5. 具备防倒吸功能。 6. 采用优质滤尘滤网，具有过载、低流量自保护。 7. 显示屏能够适用于高寒地区，通俗软件显示界面。 8. 大气采样两路设计，可分别单独控制。 9. 可实现即时采样、定时采样、间隔采样等多种采样模式。 10. 大气压可输入和测量，具有智能化的软件标定功能。 11. 内置大容量存储器，采样数据可存储、查阅、导出、打印。 12. 内置蓝牙模块。 13. 提供 USB 接口，支持升级仪器主板程序。 14. 箱体后置排水流道设计。 ★15. 茶色保温箱盖，对采样进行二级避光，有效防雨，防雪密封结构。 ★16. 预留联网模块接口，可拓展联网功能。 ★17. 保温箱有防倒吸干燥器、导气管、吸收瓶。 技术参数 1. 采样流量 (0~1.0)L/min，误差≤±2% 2. 采样时间 99h59min 内任意设置 3. 流量计前温度 (-55~125)℃，误差≤±2.5℃ 4. 流量计前压力 (-20~0) kPa，误差≤±2.5%	2
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	功能要求 1. ≥5 气路同时采样功能，可同时作为环境空气采样器和颗粒物采样 2. 每路采样流量分别独自控制 3. 采用电子流量计，具备自动补偿功能 4. 引风式环境温度检测模块采用 5. 自动计算累计采样体积，可换算参比采样体积或标况采样体积 6. 采样过程停电自动保存工作数据 7. 大气压可输入和测量 8. 内置锂电池，正常使用工作时间不低于 5h 9. 具备交流、直流双供电功能 10. 内置蓝牙模块	2

		11. 提供 USB 接口，同时支持程序升级 ★12. 配备外挂折叠吸收瓶支撑架 13. TSP/PM10/PM2.5(选配)采样头采用铝合金材质 14. 内置电子标签，可与软件配合实现仪器智能化管理 15. 预留联网模块接口 技术参数 1. 颗粒物采样流量：10-150L/min，分辨率 0.1L/min 最大允许误差 ±5% 2. 大气采样流量：0-1.0L/min，分辨率 0.01L/min 不超过±5% 3. 采样时间：99h59min 内任意设置 4. 颗粒物采样带载能力 100L/min 流量时，负载能力≥6kPa	
4	恒温 恒流 大气 /颗 粒物 采样 器	功能要求 1. ≥5 气路同时采样功能，可同时作为环境空气采样器和颗粒物采样 2. 每路采样流量分别独自控制 3. 采用电子流量计，具备自动补偿功能 4. 引风式环境温度检测模块采用 5. 自动计算累计采样体积，可换算参比采样体积或标况采样体积 6. 采样过程停电自动保存工作数据 7. 大气压可输入和测量 8. 内置锂电池，正常使用工作时间不低于 5h 9. 具备交流、直流双供电功能 10. 内置蓝牙模块 11. 提供 USB 接口，同时支持程序升级 ★12. 配备外挂折叠吸收瓶支撑架 13. TSP/PM10/PM2.5(选配)采样头采用铝合金材质 14. 内置电子标签，可与软件配合实现仪器智能化管理 15. 预留联网模块接口 技术参数 1. 颗粒物采样流量：10-150L/min，分辨率 0.1L/min 最大允许误差 ±5% 2. 大气采样流量：0-1.0L/min，分辨率 0.01L/min 不超过±5% 3. 采样时间：99h59min 内任意设置 4. 颗粒物采样带载能力 100L/min 流量时，负载能力≥6kPa	2
5	环境 臭氧 分析 仪	功能要求 ★1. UV-LED 紫外光源。 2. 支持即时测量和定时测量，具有 1 小时均值、8 小时均值和 24 小时均值计算、存储功能； ★3. 检测下限 ppb 级； ★4. 具有 ppm、mg/m ³ 单位切换功能； 5. 颗粒物过滤器更换一次≥7 天，洗涤器更换一次≥半年； 6. 内置高能锂电池，一次充电工作时长≥48 小时。 技术参数 1. 量程：（0~500）nmol/mol，可扩展到 1000nmol/mol 2. 最低检出限：≤1nmol/mol 3. 示值误差：不超过±6%FS 4. 重复性：≤1%	2

		5. 4h 零点漂移：不超过 $\pm 2\text{nmol/mol}$ 6. 4h 量程漂移：不超过 $\pm 4\text{nmol/mol}$ 7. 流量： $\geq 1.00\text{L/min}$ 8. 供电电源：内置锂离子电池，或市电供电 9. 功耗： $\leq 10\text{W}$	
6	臭氧校准仪、零气发生器	<p style="text-align: center;">臭氧校准仪</p> 功能要求 1. 内置光度计，对臭氧发生器进行实时反馈修正，LED 光源。 2. 具备光度计光强、臭氧发生器光强、气路压力等设备状态显示功能 3. 具备臭氧、压力、流量、温度等校准功能 4. 采用触摸屏操控，具备良好的人机交互功能 技术参数 1. 量程：25~1000 ppb 示值误差 $\leq \pm 1\%\text{FS}$ 2. 最低检测限： $\leq 2\text{ppb}$ 3. 响应时间： ≤ 20 秒（10 秒平均时间） 4. 精度： ≤ 1.0 ppb 5. 运行温度： $0^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}$ <p style="text-align: center;">零气发生器</p> 功能要求 为环境空气气态污染物校准仪提供纯净、稳定的零气 技术参数 1. 输出流量： $1\sim 10\text{NL/min@30psig}$ 2. 露点： $\leq -20^{\circ}\text{C}$ 3. 输出浓度： NO 、 NO_2 、 SO_2 、 O_3 、 H_2S $\leq 0.5\text{ppb}$ ； CO $\leq 25\text{ppb}$ ； HC $\leq 20\text{ppb}$ 4. 膜式干燥器 5. 泵：内置活塞泵 6. 功率： $\leq 700\text{W}$	2
7	油气回收参数检测仪	功能要求 ★1. 防爆型设计，可应用于防爆及非防爆场合； 2. 一体化检测密闭性、液阻和气液比等参数，各参数均可实现多次检测； ★3. 手操器与检测器嵌接式卡座链接，并采用无线或有线双通信模式； 4. 软件算法配合高精度流量计硬件，流量、体积控制准确； 5. 内置蓝牙模块，支持蓝牙通信功能和外置蓝牙高速打印机； ★6. 采用拉杆箱一体包装 7. 内置压力发生器，可进行仪器气密性检测； 8. 实时测量大气压、环境温度和環境相对湿度； 9. 内置防爆型锂电池，可连续工作 $\geq 8\text{h}$ ； 10. 配升降车； 11. 检测地点信息可输入 技术参数 1. 流量： $(10\sim 130)\text{L/min}$ 分辨率 0.1L/min 最大允许误差 $\pm 2\%$ 2. 压力： $(-2500\sim 2500)\text{Pa}$ 分辨率 1Pa 最大允许误差 $\pm 0.25\%\text{F.S.}$	2

		3. 功耗: $\leq 3.0\text{w}$ 4. 工作电源: 内置锂离子电池	
8	油气泄漏点检测仪	功能要求 1. FID 检测模块采用隔爆设计, 整机采用防爆设计; 氢火焰离子化检测器 ★2. 助燃气具有独立进气通道; ★3. 配置无线防爆显控器, 可挂载在取样管手柄位置, 能调整多种观察角度, 并实现单手操作 4. 配置压力式氢气瓶, 插接式 5. 可测定环境温度、大气压及进样气路计压 ★6. 对接式采样探针 7. 具备自动点火, 熄火检测功能 8. 主机配置背带, 可背负, 可斜挎 9. 采用专用不锈钢接头、管线 10. 内置本安防爆电池, 供电 ≥ 10 小时 11. 具备故障自检功能, 可对仪器功能进行检测并提示故障 12. 内置电子标签, 可与仪器出入库管理平台软件配合实现仪器智能化管理 ★13. 具有人声语音提示功能 技术参数: ★1. 测量范围 FID: $1\sim 50000\text{ ppm}$; 2. 检出限 FID: $\leq 0.5\text{ppm}$ 甲烷 3. 准确度: 读数的 $\pm 10\%$ 或 $\pm 0.1\text{ppm}$, 取最大值; 4. 重复性: 500ppm 甲烷时, $\leq 2\%$ 5. 仪器响应时间: $10,000\text{ppm}$ 甲烷响应时间 (T_{90}): ≤ 3.5 秒; 6. 单次充气设备使用时间: $\geq 8\text{h}$	2
9	塞氏盘	SD20 透明度盘 (塞氏盘) 不锈钢底配, 30 米卷带架钢卷尺, 不锈钢重锤	2
10	流速测定仪	功能要求 适用于小河流、大河枯水期浅滩、灌排渠道、水利调查、径流实验等, 并广泛用于测试中小型泵站效率的管流测量和水力机械的效率实验, 以及环保部门的污水监测、渗水流量测量。 技术参数 1. 旋杯回转直径: $\geq \Phi 80\text{mm}$ 2. 起转速度 V_0 : $\geq 0.01\text{m/s}$ 3. 测速范围: $0.01\text{m/s}\sim 1\text{m/s}$ 4. 输出信号: 磁激式霍尔器件开关信号 5. 信号数/转子转数: $1/1$ (每 1 转 1 个信号) 6. 开关接点容量: $\text{DCU}\leq 24\text{VI}\leq 120\text{MA}$ 7. 开关接点寿命: $\geq 10^7$ 次 8. 全线相对均方差 M : $ M \leq 1.5\%$ (用于 $V\geq V_K$ 时) 9. 相对误差 Δ : $ \Delta \leq 5\%$ (用于 $V<V_K$ 时) 10. 工作水体环境: 水温 $0^\circ\text{C}\sim +40^\circ\text{C}$, 水深 $0.05\text{m}\sim 1\text{m}$, 悬移质含沙量 $\leq 10\text{kg/m}^3$ 11. 连续工作时间: $\leq 8\text{H}$	1

11	水质 采样 器	<p>功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分瓶留样功能：仪器可实现 1~24 瓶分瓶留样，瓶数可自由设定。 2. 采样功能：可实现定时采样、时间等比、流量等比、外控采样、串口控制等多种采样方式。 3. 留样记录功能：可记录每次采样的留样瓶号、留样时间、留样量、COD 值和 NH₃-N 值，可记录最新 ≥1000 条数据记录。 4. 对外接口：流量计模拟接口，RS485 接口。 5. 具有断电保护功能。 6. 自动排空功能。 7. 防溢功能。 8. 水样冷藏功能：留存的水样保存在 0℃~4℃环境。 <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采样间隔:1min~9999min 可设 2. 采样方式:蠕动泵吸入式 3. 留样瓶数:≥24 瓶 4. 单次留样样量:10ml~1000ml 5. 显示屏:彩色触摸屏 6. 留样量误差: ±10% (留样 200ml 时) 7. 等比例留样量误差: ±10% 8. 内置采样泵吸程: ≥6.5 米 9. 水平采样距离: ≥60 米 10. 水样保存温度: 0℃~4℃ 11. 管路系统气密性: ≤-0.07MPa 12. 平均无故障连续运行时间: ≥1440h/次 13. 绝缘阻抗: >20MΩ 14. 模拟接口: 4mA~20mA/0.5V~2.5V 15. 数字量输入接口 : 开关量、RS485 16. 流量测量接入形式: 流量计模拟信号 	3
12	全自 动流 量/ 压力 校准 仪	<p>功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 一机多用，可校准烟尘烟气、大气采样器小流量、中流量、大流量各个量程的流量； 2. 可分别校准微压、表压； 3. 温度、大气压可自动测量，也可手动输入； 4. 大容量数据存储、查询，具有数字接口 5. 自动换算标况流量，直接读取； 6. 多种状态下的流量可自动换算且同时显示； 7. 交直流两用，内置锂电池； 9. 触摸屏≥8 寸 10. 具有常用 PT100 烟温标定和验证功能 11. 标定操作受密码保护，并且提供恢复初始设置的功能 12. 配备多种类型转接嘴，方便与不同的采样仪器进行对接校准。 <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 微小流量：(10~200)mL/min，分辨率≤0.1mL，准确度≤±1% 2. 小流量：(0.2~2)L/min，分辨率≤0.1mL，准确度≤±1% 3. (0.2~2)L/min，分辨率≤0.1mL，准确度≤±1% 	1

		<p>4. (2~20)L/min, 分辨率$\leq 0.1\text{mL}$, 准确度$\leq \pm 1\%$</p> <p>5. 中流量: (20~230) L/min, 分辨率$\leq 0.1\text{ L}$, 准确度$\leq \pm 1\%$</p> <p>6. 微压: (-2500~2500) Pa, 分辨率$\leq 0.1\text{Pa}$, 准确度$\leq \pm 0.1\%FS$</p> <p>7. 表压: (-60~60) kPa, 分辨率$\leq 0.001\text{kPa}$, 准确度$\leq \pm 0.5\%FS$</p> <p>8. 环境大气压: (50~130) kPa, 分辨率$\leq 0.01\text{kPa}$, 准确度不超过$\pm 500\text{Pa}$</p> <p>9. 环境温度: (-40~80) $^{\circ}\text{C}$, 分辨率0.1°C, 准确度$\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$</p> <p>10. 烟温标定 (PT100) 0°C、44°C、80°C、120°C、195°C、200°C、300°C、400°C \ 准确度不超过$\pm 1^{\circ}\text{C}$</p> <p>11. 工作电源: 内置锂电池</p> <p>工作时间: ≥ 8 小时</p>	
13	冷藏柜	<p>1、立式结构; 有效容积$\geq 1030\text{L}$。</p> <p>2、箱内温度控制在 $2\sim 8^{\circ}\text{C}$ 范围内, 数码管温度显示, 显示精度$\leq 0.1^{\circ}\text{C}$。</p> <p>★3、风冷设计, 温度均匀度$\leq \pm 1.5^{\circ}\text{C}$。</p> <p>4、具备两个测试孔。</p> <p>5、≥ 10 层可调搁架设计, 可自由调节搁架高度。</p> <p>★6、三层钢化玻璃, 智感除露降低传热效率, 32°C、80%湿度下无凝露。</p> <p>★7、玻璃门采用边框电加热结构, 日能耗$\leq 2.4\text{kwh}$。</p> <p>8、全角度自关门。</p> <p>9、具备报警功能: 高低温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警、电池电量低报警, 冷凝器脏堵报警, $\geq$两种报警方式 (声音蜂鸣报警和灯光闪烁报警)。</p> <p>10、12V 直流静音冷凝散热风机, 整机噪音$\leq 40\text{dB}$。</p> <p>11、具备后备电池求。</p> <p>12、≥ 7 路传感温度控制: 上温、下温、化霜、控制、冷凝器脏堵、环温、环湿。</p>	3
14	智能化蒸馏仪	<p>功能要求:</p> <p>1. 控制系统≥ 7 寸液晶触摸屏, 有微沸和全沸控制模式, 可根据不同的样品沸点控制加热速率。</p> <p>2. 热源采用远红外辐射方式加热。</p> <p>3. 蒸馏单元数量有≥ 6个通道, 可单孔单控, 一次完成所有样品蒸馏, 加热功率与时间均可自由设定, 可自动调解压力。</p> <p>4. 模块化设计, 馏出液接收位兼容锥形瓶、容量瓶、量筒等多种规格容器。</p> <p>5. 具有独立密闭性检测功能, 开启后可自动检测。</p> <p>6. 冷凝瓶采用双层抽真空技术, 受热气体腔与冷凝腔分体设计, 加热气体自右侧顶部进入冷却腔。</p> <p>7. 冷却方式采用外置冷却水循环机; 与选配的冷水机具备联动功能。</p> <p>8. 蒸馏量 (终点) 采用称重传感器定量称重计, 也可采用时间控制, 蒸馏量可自行设定。</p>	1

		<p>9. 实验结束后可实现冷凝管逆向冲洗功能。</p> <p>10. 安全保护模式，具备样品反应容器防干烧保护、防加热源干烧保护。</p> <p>11. 带漏电保护器和熔断保险丝。</p> <p>12. 仪器配备 PLC 主控系统。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 功率控制：0-400W（可单孔任调）</p> <p>2. 时间控制：0-999min（可单孔任调）</p> <p>3. 烧瓶体积：500mL</p> <p>4. 功率：六联总功率$\geq 2400W$（单孔$\geq 400W$ 可调）</p> <p>5. 升温沸腾时间：$\leq 10min$</p> <p>6. 蒸馏量范围：0-480ml</p> <p>7. 蒸馏量精度：$\leq \pm 2mL$</p> <p>8. 接收瓶规格：任意规格容量瓶或比色管</p> <p>配置：</p> <p>智能一体化蒸馏仪主机 1 套、带温度显示压缩机制冷循环水系统 1 套、质量传感器 6 套、500mL 双颈圆底烧瓶 6 支、真空冷凝管 6 只、接收瓶 6 套、硅胶管路 1 套、防倒吸保护 6 套、馏出液自锁单元 6 套、随机工具 1 套。</p>	
15	超声波清洗机	<p>功能要求：</p> <p>1. 清洗器采用液晶触控操作。</p> <p>2. 清洗槽采用 304 优质不锈钢一次冲压成型，</p> <p>3. 清洗器主体材质均为 304 不锈钢。</p> <p>4. 超声功率 0-100%无级可调。</p> <p>5. 具有过温、过流保护。</p> <p>6. 降音盖、不锈钢网架、不锈钢托架、手控进排水、有液位保护：</p> <p>技术参数</p> <p>1. 容量：$\geq 30L$</p> <p>2. 超声频率：$\geq 40kHz$</p> <p>3. 超声功率：$\geq 800W$</p> <p>4. 超声功率可调范围：0-100%</p> <p>5. 工作噪音：$\leq 60db$</p> <p>6. 加热功率：$\geq 800W$</p> <p>7. 温度设定范围：室温-80℃</p> <p>8. 工作时间可调：0-24h</p>	2
16	BOD 培养箱	<p>功能要求：</p> <p>1、LED 液晶屏显示。</p> <p>2、用户可根据自己的要求任意调节工作室搁架高度。</p> <p>3、制冷剂采用环保无氟制冷。</p> <p>4、产品配有测试口。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 控温范围(℃)：5—50</p> <p>2. 定时范围(min)： 0—99 小时 59 分钟</p> <p>3. 温度波动度(℃)： ± 0.5</p> <p>4. 温度分辨率(℃)： ≤ 0.1</p> <p>5. 电源电压(V)：AC220V 50HZ</p> <p>6. 功率(KW)： ≥ 1</p>	1

		7. 容积(L): ≥ 350 8. 搁板负荷 (KG): ≥ 18 9. 最大隔板数量 (个): ≥ 15 10. 搁板间距 (mm): ≥ 50	
17	石墨 电热 板	功能要求: 1. 面板采用耐酸碱、耐高温的高纯度石墨 3. 控制系统: 分体式控制, 液晶数字显示屏, 可设置温度和恒温时间等参数。 技术参数 1. 面板尺寸: $\geq 600 \times 400 \text{mm}$ 2. 温度设定范围: 室温-350℃, 精度 $\leq 0.1^\circ\text{C}$	1
18	电磁 炉	功能要求: 1. 外形外观: 方形 2. 控温方式: 接触式控温 3. 面板样式: 分体面板 4. 功能: 过热保护, 预约定时 5. 操控方式: 触控式 技术参数 1. 火力档位: ≥ 10 档 2. 额定功率: $\geq 3000 \text{W}$	1
19	电热 恒温 水浴 锅	功能要求: 1. 不锈钢内胆、烧杯孔可任调节。 2. 微电脑控制器控温。 3. 超温声光报警。 技术参数: 电源电压: AC220V 50HZ 消耗功率: $\geq 500 \text{W}$ 控温范围: RT+5~99℃ 恒温波动度: $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$ 跟踪报警: $\leq \pm 2^\circ\text{C}$ 容积: $\geq 9.0 \text{L}$ 定时范围: 0~999 min 规格: 双列四孔	1
20	电热 鼓风 干燥 箱	功能要求: 1. 箱体内部均采用镜面不锈钢氩弧焊制作而成, 箱体外部采用钢板。 2. 采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑温度控制器, 有定时功能。 3. 具有热风循环系统。 4. 合成硅密封条。 5. 可以调节箱内进风和排气量。 6. 可配置独立限温报警系统。 7. 可配置打印机或 RS485 接口。 技术参数 1. 电源电压: AC220V 50Hz	1

		2. 控温范围：RT+10℃ ~200℃ 3. 温度波动度：≤±1.0℃ 4. 温度分辨率：≤0.1℃ 5. 温度均匀性：≤±3℃（100℃时） 6. 工作环境温度：+5~40℃ 7. 输入功率：≤880W 8. 容积：≥30L 9. 载物托架（标配）：2 块 10. 定时范围：0~9999min	
21	●原子荧光光谱仪	功能要求： 1. 检测系统 高灵敏日盲光电倍增管，响应波长范围 160~320nm。 2. 光源及光学系统 2.1 光学系统 四通道双灯位短焦距无色散光路系统，实现四个元素的同时测量； 2.2 四通道、四灯位，四只免调灯。 2.3 控制方式 四只空心阴极灯分别独立控制，独立预热。 2.4 免调灯 直插式免调节空心阴极灯，自动对准光路。 2.5 汞灯漂移校准及恒能量控制系统 日盲型高灵敏紫外传感器，双光束光源漂移校准系统；汞灯光源能量实时校准并动态调节。 3. 点火及原子化系统 3.1 智能化自适应点火，系统根据海拔高度和环境温度自动优化点程序与控制算法。 3.2 原子化器高精度自适应比例控温算法，50~450℃之间连续可调。 3.3 原子化器高度免调节。 4. 软件系统 软件实现系统自动诊断、自动样品测量、自动清洗、单标准自动配制标准曲线,自动稀释和超限自动标记。 5. 自动进样器 样品盘位数：≥240 位(兼容 10/15mL 样品管) 6. 形态升级 具有可升级元素形态测试接口,升级后可检测砷(As)、汞(Hg)、硒(Se)、镉(Cd)等元素的价态,总量、形态自动切换。 7. 废气净化处理装置 具有废气净化处理装置。 技术参数 1. 检出限 As、Se、Pb、Bi、Sb、Te、Sn: <0.01μg/L; Hg、Cd: <0.001μg/L。 2. 重复性≤0.7%。 3. 线性范围≥10 ³ 。 4. 漂移≤1%。 5. 噪声≤1%。 配置 (1) 四通道原子荧光光度计主机 (2) 免调空心阴极灯砷、汞、硒、锑各 1 只	1

		(3) 液位传感器 一个 (4) 质量流量计气路控制模块 一个 (5) 光源漂移扣除装置 一套 (6) 汞灯自动激发起辉装置 (7) 操作软件光盘 一个 (8) 废液桶5L 一个 (9) 圆盘自动进样器 一个 (10) 品牌电脑和激光打印机 一套 (11) 氩气及减压阀 1套	
22	洗瓶机	功能要求 1.1 外部材质为304不锈钢；内舱舱体为316L镜面不锈钢。 1.2 配有 ≥ 2 个高精度计量蠕动泵和 ≥ 2 个内置型清洗剂储存桶。 1.3 内舱体积 $\geq 200\text{L}$ ，可放置 ≥ 2 层清洗架，水箱容积 $\geq 20\text{L}$ 。 1.4 多功能清洗架：可拆卸、上下左右互换、组合。 1.5 清洗架进水采用顶部、背部、底部出水方式。 1.6 清洗架进水采用恒压切向喷淋技术。 1.7 具备 $\geq 90^\circ\text{C}$ 热消毒功能。 ★1.8 门体为一整块玻璃做成，可观测舱内清洗情况，具备隔热、防漏、防爆功能。 1.9 台式，可加装万向脚轮。 2. 控制系统 2.1 采用PLC（微电脑可编程控制器CPU）控制， ≥ 7 寸彩色触摸。 2.2 各种清洗程序模块可随意无限制组合，各个清洗模块可单独设置、保存、控制。 ★2.3 清洗机计算机软件系统：可预清洗、酸清洗、碱清洗、漂洗等，可选择1次、2次、.....n次反复清洗 2.4 数据储存功能：历史清洗数据追寻、设备各部件故障报警、诊断记录可查。 2.5 自动电子安全门锁功能，仪器运行期间自动上锁，通过屏幕触控操作进行程序解锁。 2.6 配 ≥ 2 个PT100温度传感器。 2.7 水加热功率 $\geq 4000\text{W}$ ； 3 循环喷淋系统 3.1 循环泵，功率 $\geq 750\text{W}$ ，循环量 $\geq 400\text{L}/\text{min}$ 。； ★3.2 设备内舱出水采用顶部、背部、底部出水方式。 3.3 内舱出水口具备自动感应密封功能。 ★3.4 设备标配内置纯水机模块，产水量 $\geq 60\text{L}/\text{H}$ ，按正常纯水机配置进行生产，包括预处理、反渗透膜、纯化柱和超纯化柱，水质至少能达到三级纯水国家标准。 4 鼓风干燥系统 采用干燥风机，风机功率 $\geq 1100\text{W}$ ，空气流量 $\geq 140\text{m}^3/\text{h}$ 。 4.2 干燥风机加热功率 $\geq 2000\text{W}$ ，运行总功率可达到 $\geq 5000\text{W}$ ，对玻璃器皿可进行冷/热风交换干燥，温度/时间均可调节。 4.3 风道系统：风道进出口配置HEPA（高效空气过滤系统）过滤器。 4.4 过滤器带有过滤器失效报警功能。 4.5 蒸汽冷凝系统：配有内置蒸汽冷凝器。 主要配置	1

		1. 全自动玻璃器皿清洗机主机 1台 2. 鼓风干燥系统 1套 3. 多功能清洗架 4套（可根据客户要求定制） 4. 纯水系统 1套 5. 清洗剂（2.5L/桶） 2桶	
--	--	---	--

合同包 2 采购内容及要求

一、项目概况

依据省级生态环境专项资金支持，西安市生态环境局新城分局环境监测站监测能力提升建设项目获得 2023 年度省级剩余环境专项资金支持。目前已完成了监控站实验室功能布局设计，并核实需添置的试验设备。

环境监测站监测能力提升建设项目，主要内容包括：实验室基础工程、实验家具及配套设施、环境臭氧分析仪等设备采购、试剂耗材玻璃器采购。该项目主管部门为西安市生态环境局；建设单位为西安市生态环境局新城分局。

本次招标为环境监测站监测能力提升建设项目设备购置（二次）合同包 2。

二、采购内容

名称：合同包 2(设备购置 2)

数量：1 项

三、服务要求（实质性要求）

在合同执行过程中需要供应商应执行的伴随服务的服务标准或应当履行的相关义务。

1、技术服务承诺：乙方免费提供必要的技术支持，包括现场指导、集中授课、专项操作等。

2、服务承诺：乙方应确认 1 名联络人作为供应商代表妥善履行本合同规定的运输、交付、验收、结算、支付和解决突发事件。所有中标设备安装、维修、配件、人工服务、差旅费、运输等均为免费。提供 24 小时维修和技术支持，2 小时响应，48 小时之内修复。

3、提供设备标准配置清单；备使用中需更换的耗材品种、更换周期。

四、商务要求

（一）合同履行期限：90 日历天。

（二）交货地点：甲方指定地点。

（三）款项结算

1. 合同签订后甲方向乙方支付合同总金额的 40% 作为预付款；

2. 设备安装、验收、培训、使用科室确认合格之日起 30 日内付合同总金额的 60%。

3. 支付方式：银行转帐。

4. 结算方式：由乙方与采购人结算，开具增值税发票，采购单位验收合格后，30 日内到采购单位根据增值税发票、验收单、供货合同等文件到采购单位办理付款手续。

（四）质量验收标准或规范：现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等，是项目验收的另一个重要依据。没有国家标准的，可以参考行业标准。

（五）产品质保期：三年（质保期内乙方所供产品非人为损坏产品质量问题维修更换产生的所有费用由乙方自行承担）。

（六）违约责任：履行合同过程中发生违约行为，违约方须承担相应的违约责任，违约金不足以弥补损失的，按实际损失计算。

五、技术参数

见合同包 2 技术参数表 1、2、3。

1、“★”项内容需提供功能或参数的佐证材料，证明材料不限于第三方的检测报告、产品说明书、技术手册、产品宣传册/页等（可以提供关键页）。否则投标人自行承担因材料提供不全导致的评审风险）。

2、标记“●”为核心产品。

合同包 2 技术参数表 1 实验家具及配套设施

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
1	理化室	6600*750*800	1	套	<p>1. 实验室台面：采用$\geq 15\text{mm}$厚实芯理化板（双面膜）台面。</p> <p>1.1 台面化学性能要求：参照 GB/T 17657-2022 标准实验室通用条件。</p> <p>1.2 台面物理性能及甲醛性能：物理性能需提供符合 GB/T17657-2022 标准实验室通用条件。</p> <p>1.3 抗霉抗菌检测：依据 JC/T 2039-2010 标准实验室通用条件。</p> <p>2. 柜体部分要求（整体带实心后背）</p> <p>2.1 实验台底柜标准要求：柜体为实验室等级金属柜符合 GB 24820-2009 实验室通用条件。</p> <p>2.2 全钢结构，采用优质冷轧钢板，裸板厚度$\geq 1.2\text{mm}$。</p> <p>2.3 柜体工艺要求：</p> <p>2.3.1 钢板经全自动机械进行剪板、折弯成型等工艺流程后焊接一体成型，所有外露的焊缝均抛光处理；柜门、门边、焊接打磨处理。其厚度$\geq 75\mu\text{m}$，防腐性能符合检测。</p> <p>2.3.2 实验柜体为整装焊接柜体，柜体深度$\geq 520\text{mm}$，柜体踢脚$\geq 95\text{mm}$，每个配备卡扣式可拆卸检修背板，无自攻丝裸露，焊点、门边精细打磨，出厂前每个单柜、双柜独立包装（不接受散装柜体，柜门、抽屉及箱体现场自攻丝组装）。</p> <p>2.3.3 柜体为内嵌式结构。平整度：面板、正视面板件$\leq 0.2\text{mm}$；翘曲度：面板、正视面板件：$700\text{mm}<\text{对角线长度}<1400\text{mm}$，$\leq 2.0\text{mm}$；分缝：所有分缝（非设计要求时）$\leq 2.0\text{mm}$；抽屉下垂度：$\leq 20\text{mm}$；抽屉摆动度：$\leq 15\text{mm}$。柜门双层结构中间夹隔音棉。</p> <p>2.4 柜体性能要求：</p> <p>2.4.1 落地式底柜柜体持续垂直静载荷：$\geq 1.25\text{KG}/\text{dm}^2$，24h。</p> <p>2.4.2 落地式底柜柜体集中加载试验荷重性能检测：$\geq 90\text{ Kg}$。</p> <p>2.4.3 门铰链承重性能检测：$\geq 90\text{Kg}$。</p>
2	角柜	1000*1000*800	1	套	同上理化室

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
3	边台	1000*750*800	1	套	同上理化室
4	中央台	3000*1500*800	2	套	同上理化室
5	试剂架	2400*250*750	2	套	1. 钢玻结构 $\geq 10\text{mm}$ 钢化玻璃层板，每块层板可上下自由调节，层板下设加固装置，前缘带有不锈钢护栏。
6	水盆龙头		2	套	1. 水槽为 $\geq 6\text{mm}$ 厚化验室专用水槽，尺寸：550*450*310mm 耐强酸、碱及有机溶液，下水管耐酸碱； 2. 水嘴为铜制陶瓷阀芯，经环氧树脂静电喷涂固化处理，出水口可拆卸清洗，具有缓压作用。
7	滴水架		2	套	1. 用于悬挂试管和小型烧杯，底部设有排集水盘收集试管流出的液体，通过排水孔流出。 2. 主体与集水盘一体成型，耐腐蚀性能佳。滴水棒可拆卸，并具有锁扣功能。 3. 材质：PP 材质。 4. 结构：滴水架主体与集水盘由模具注塑一体成型（非 PP 板焊接而成），配置与滴水架同品牌的钢制背板。

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
8	洗眼器		2	套	<p>1. 主体:加厚铜质。</p> <p>2. 洗眼喷头:加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶,出水经缓压处理呈泡沫状水柱。</p> <p>3. 莲蓬头护罩: Φ70 橡胶质护杯。</p> <p>4. 防尘盖:PP 材质,防尘盖有连接于护罩可防尘脱落,使用时自动被水冲开。</p> <p>5. 水流锁定开关:水流开启,水流锁定功能一次完成。</p> <p>6. 控水阀:止逆阀,其阀门可自动关闭</p> <p>7. 前置过滤器。</p> <p>8. 供水软管:长度≥ 1.5 米,软性 PVC 管外覆不锈钢网,外层包裹 PE 管:</p> <p>8.1. 承受压力: 0.1 bar-10 bar;</p> <p>8.2. 推荐压力: 1 bar-6 bar;</p> <p>8.3. 工作最小水压: ≥ 4bar;</p> <p>8.4. 理想供给水温度: 27℃-37 ℃;</p> <p>8.5. 进水接口: 内接口 G1/2;</p> <p>8.6. 出水量: 单洗眼器≥ 6 升/分钟,双洗眼器≥ 11.4 升/分钟。</p>

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
9	通风柜	1500*850*2350	3	套	<p>1. 台面采用$\geq 15\text{mm}$ 厚实芯理化板（双面膜）台面。外尺寸：深度要求 875mm；高度要求 2350mm；内尺寸要求：导流夹至视窗玻璃尺寸$\geq 600\text{mm}$，台面至顶导流板高度≥ 1130，台面至后部斜导流板$\geq 778\text{mm}$，同步轴皮带齿轮传动系统。</p> <p>1.1 台面化学性能要求：参照 GB/T 17657-2022 标准实验室通用条件。</p> <p>1.2 台面物理性能及甲醛性能：物理性能需提供符合 GB/T17657-2022 标准实验室通用条件。</p> <p>1.3 抗霉抗菌检测：依据 JC/T 2039-2010 标准实验室通用条件。</p> <p>2. 材质要求：全钢结构，主体框架加强部位使用$\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板，其余部分使用裸板厚度$\geq 1.2\text{mm}$ 优质钢板制作。钢板及表面处理符合 GB 8624-2012 燃烧性能；钢板符合 GB/T3325-2017 抗盐雾性能。</p> <p>3. 产品结构和材质要求：</p> <p>3.1 上柜正上方下前联为圆弧下吸式旁路。</p> <p>3.2 通风柜安全升降窗：包括通风柜边框、升降窗、连接同步带、配重，4 个滑动轮导向机构、1 个 V 型手柄、扭力弹簧锁止器。</p> <p>3.3 升降窗升降系统需加配断裂防护装置。</p> <p>3.4 通风柜配重系统，配备限位装置。</p> <p>3.5 通风柜升降槽内嵌高品质铝合金 U 型型材，环氧树脂粉末喷涂，不得使用 PVC 及塑料材质。</p> <p>3.6 通风柜传动系统由内嵌≥ 11 根钢丝齿形皮带及转动同步轴齿轮组成，滑轮使用铝合金结构。</p> <p>3.7 上柜玻璃门拉手和滑道，采用高端铝合金型材一体成型，环氧树脂粉末喷涂。</p> <p>3.8 视窗玻璃使用$\geq 5\text{mm}$ 钢化玻璃，安全移门采用滑轮设计。</p>

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
10	杯槽龙头		3	套	1. 水槽为 $\geq 6\text{mm}$ 厚化验室专用水槽，耐强酸、碱及有机溶液，下水管耐酸碱。 2. 水嘴为铜制陶瓷阀芯，经环氧树脂静电喷涂固化处理，出水口可拆卸清洗。
11	器皿柜	900*450*1800	2	套	1. 外壳说明：外壳采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板。 2. 柜门说明：柜门为双开，配置为全钢或全钢加玻璃门两者的组合；采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板（双层），无焊连接可拆卸带减震垫。 3. 层板说明：层板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化；层高可以自由调节，底下配置接水盘。 4. 工艺说明：所有钢板焊接经环氧树脂粉喷图后，目视平整无焊点。 5. 铰链：采用隐藏式不锈钢门轴合页或 DTC 阻尼缓冲合页。 6. 把手说明：不锈钢亚光把手或钢制一体成型隐形拉手。 7. 调整脚说明：采用直径 $\geq \phi 10\text{mm}$ 注塑调整脚，可根据室内地坪适当调整柜体高度，最大调节为 0-30mm。

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
12	药品试剂柜	900*450*1800	2	套	1. 外壳说明：外壳采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板。 2. 柜门说明：柜门为双开，配置为全钢加玻璃门两者的组合；采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板（双层），无焊连接可拆卸带减震垫。 3. 层板说明：层板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板。 4. 工艺说明：所有钢板焊接经环氧树脂粉喷图后，目视平整无焊点。 5. 铰链：采用隐藏式不锈钢门轴合页或 DTC 阻尼缓冲合页，开合时无噪音。 6. 把手说明：不锈钢亚光把手或钢制一体成型隐形拉手。 7. 调整脚说明：采用直径 $\geq \phi 10\text{mm}$ 注塑调整脚，防震、防潮、耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜体高度，最大调节为 0-30mm。
13	电源盒		6	套	1. 钢制环氧树脂喷塑专用外壳，内嵌六孔 10A/16A 多功能电源插座，4 ² 线。
14	边台	3500*750*800	1	套	材质同理化室所述
15	水盆龙头		3	套	材质同上所述
16	滴水架		3	套	材质同上所述
17	洗眼器		3	套	材质同上所述
18	器皿柜		2	套	材质同上所述
19	电源盒		2	套	材质同上所述
20	边台	2400*750*800	1	套	材质同理化室所述
21	边台	1500*750*800	2	套	材质同理化室所述
22	试剂架	1500*250*750	1	套	材质同上所述
23	水盆龙头		1	套	材质同上所述
24	滴水架		1	套	材质同上所述

25	洗眼器		1	套	材质同上所述
26	电源盒		2	套	材质同上所述
27	边台	2500*750*800	1	套	材质同理化室所述
28	角柜	1000*1000*800	2	套	材质同理化室所述
29	边台	1600*750*800	1	套	材质同理化室所述

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
30	高温消解室	高温台 4500*750*800	1	套	<p>1. 实验室台面：采用$\geq 15\text{mm}$ 高温陶瓷板。</p> <p>2. 柜体部分要求(整体带实心后背)：</p> <p>2.1 实验台底柜标准要求：柜体为实验室等级金属柜符合 GB 24820-2009 实验室通用条件。</p> <p>2.2 全钢结构，采用优质冷轧钢板，裸板厚度$\geq 1.2\text{mm}$；</p> <p>2.3 柜体工艺要求：</p> <p>2.3.1 钢板其厚度$\geq 75\mu\text{m}$，防腐性能符合检测。</p> <p>2.3.2 实验柜体为整装焊接柜体，柜体深度$\geq 520\text{mm}$，柜体踢脚$\geq 95\text{mm}$，每个配备卡扣式可拆卸检修背板，无自攻丝裸露，焊点、门边精细打磨，出厂前每个单柜、双柜独立包装(不接受散装柜体，柜门、抽屉及箱体现场自攻丝组装)。</p> <p>2.3.3 柜体为内嵌式结构，柜门、抽屉、框架处于同一水平面。平整度：面板、正视面板件$\leq 0.2\text{mm}$；翘曲度：面板、正视面板件：700mm<对角线长度$< 1400\text{mm}$，$\leq 2.0\text{mm}$；分缝：所有分缝(非设计要求时)$\leq 2.0\text{mm}$；抽屉下垂度：$\leq 20\text{mm}$；抽屉摆动度：$\leq 15\text{mm}$。柜门双层结构中间夹隔音棉。</p> <p>2.4 柜体性能要求：</p> <p>2.4.1 落地式底柜柜体持续垂直静载荷：$\geq 1.25\text{KG}/\text{dm}^2$，24h。</p> <p>2.4.2 落地式底柜柜体集中加载试验荷重性能检测：$\geq 90\text{Kg}$。</p> <p>2.4.3 门铰链承重性能检测：$\geq 90\text{Kg}$，柜门抗冲击。</p>
31	通风柜	1500*850*2350	2	套	材质同上所述
32	杯槽龙头		2	套	材质同上所述

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
33	水盆龙头		1	套	材质同上所述
34	滴水架		1	套	材质同上所述
35	洗眼器		1	套	材质同上所述
36	电源盒		4	套	材质同上所述
37	边台	4000*750*800	1	套	材质同理化室所述
38	角柜	1000*1000*800	2	套	材质同理化室所述
39	边台	2500*750*800	1	套	材质同理化室所述
40	中央台	3000*1500*800	1	套	材质同理化室所述
41	试剂架	2400*250*750	1	套	材质同上所述
42	水盆龙头		2	套	材质同上所述
43	滴水架		2	套	材质同上所述
44	洗眼器		2	套	材质同上所述
45	通风柜	1500*850*2350	2	套	材质同上所述
46	杯槽龙头		2	套	材质同上所述
47	器皿柜	900*450*1800	2	套	材质同上所述
48	药品试剂柜	900*450*1800	2	套	材质同上所述
49	电源盒		4	套	材质同上所述
50	边台	3000*600*800	2	套	材质同理化室所述，1个电脑位
51	水盆龙头		1	套	材质同上所述
52	滴水架		1	套	材质同上所述
53	洗眼器		1	套	材质同上所述
54	通风柜	1500*850*2350	1	套	材质同上所述
55	杯槽龙头		1	套	材质同上所述

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
56	电源盒		2	套	同上
57	边台	3500*750*800	1	套	材质同理化室所述
58	角柜	1000*1000*800	2	套	材质同理化室所述
59	边台	3000*750*800	1	套	材质同理化室所述
60	边台	1000*750*800	1	套	材质同理化室所述
61	移动边台	700*750*800	2	套	材质同理化室所述，带万向轮
62	三节万向吸 收罩		6	套	1. 实验室专用万象抽气罩 1.1 关节：采用铝合金材质，可 360 度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗。 1.2 关节密封圈：采用高密度橡胶。 1.3 关节连接杆：304 不锈钢连接杆。 1.4 关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 1.5. 气流调节阀：手动调节。 1.6 集气罩：PC 大罩。 要求：360 度旋转装置，标配固定底座，非粘结而成，模具注塑一体成型。
63	电源盒		6	套	1. 钢制环氧树脂喷塑专用外壳，内嵌六孔 10A/16A 多功能电源插座，4 ² 线。
64	边台	3500*750*800	1	套	材质同理化室所述
65	角柜	1000*1000*800	1	套	材质同理化室所述
66	边台	1500*750*800	1	套	材质同理化室所述
67	移动边台	700*750*800	2	套	材质同理化室所述，带万向轮
68	三节万向吸		4	套	材质同上所述
69	收罩 电源盒		4	套	1. 钢制环氧树脂喷塑专用外壳，内嵌六孔 10A/16A 多功能电源插座，4 ² 线。

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
70	边台	3500*750*800	1	套	材质同理化室所述
71	角柜	1000*1000*800	1	套	材质同理化室所述
72	边台	1500*750*800	1	套	材质同理化室所述
73	移动边台	700*750*800	2	套	材质同理化室所述，带万向轮
74	三节万向吸		4	套	同上
75	收罩 电源盒		4	套	1. 钢制环氧树脂喷塑专用外壳，内嵌六孔 10A/16A 多功能电源插座，4 ² 线。
76	边台	2000*750*800	1	套	材质同理化室所述
77	角柜	1000*1000*800	2	套	材质同理化室所述
78	边台	1500*750*800	2	套	材质同理化室所述
79	通风柜	1500*850*2350	2	套	材质同上所述
80	杯槽龙头		2	套	材质同上所述
81	水盆龙头		2	套	材质同上所述
82	滴水架		2	套	材质同上所述
83	洗眼器		2	套	材质同上所述
84	器皿柜	900*450*1800	1	套	材质同上所述
85	药品试剂柜	900*450*1800	2	套	材质同上所述
86	电源盒		4	套	材质同上所述
87	边台	900*750*800	1	套	材质同理化室所述
88	角柜	1000*1000*800	2	套	材质同理化室所述
89	边台	1500*750*800	2	套	材质同理化室所述
90	通风柜	1500*850*2350	2	套	材质同上所述
91	杯槽龙头		2	套	材质同上所述

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
92	水盆龙头		2	套	材质同上所述
93	滴水架		2	套	材质同上所述
94	洗眼器		2	套	材质同上所述
95	器皿柜	900*450*1800	1	套	材质同上所述
96	药品试剂柜	900*450*1800	1	套	材质同上所述
97	电源盒		4	套	材质同上所述
98	天平台	900*750*800	4	套	材质同上所述
99	辅台	1500*750*800	4	套	材质同理化室所述
100	仪器柜	900*450*1800	1	套	材质同药品柜所述
101	电源盒		6	套	1. 钢制环氧树脂喷塑专用外壳，内嵌六孔 10A/16A 多功能电源插座，4 ² 线。

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
102	药品试剂室	防爆柜 45 加仑	2	套	<p>1. 柜体全部采用$\geq 1.2\text{mm}$ 的冷轧钢板，柜体底座采用$\geq 2.0\text{mm}$ 的冷轧钢板。</p> <p>2. 柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用聚丙烯树脂板；柜体右侧设有可调进风口，有不锈钢可调风阀；柜体内部最下层留有可以存放$\geq 120\text{mm}$ 厚黄沙填埋腔（漏液槽），挡板应与柜体连为一体；柜底装有四个$\geq \phi 50\text{mm}$ 的移动脚轮。柜中设 3 块三层阶梯式的一次成型 pp 聚丙烯树脂活动搁板，层板设有$\geq 10\text{mm}$ 的通气孔。</p> <p>3. 柜顶部中间有$\geq \phi 150\text{mm}$ 出风口且风口中内置一个 AC220V、50H、0.18A 轴流风机，最大风量$\geq 300\text{m}^3/\text{h}$、转速$\geq 2550$ 转/min、环境温度（-10—$+70$）$^{\circ}\text{C}$控制开关设置柜体顶部的右上角。</p> <p>4. 防火材料：柜体填充具有保温隔热作用的防火材料陶瓷纤维。</p> <p>5. 铰链：钢琴式铰链，确保门能开 180 度；柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封件，密封件应符合 GB16807-2009 的要求。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。）</p> <p>6. 电子锁：应符合 GB10409-2001 中 5.4 要求。</p> <p>7. 电源：应符合 GB10409-2001 中 5.5 要求。</p>

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
103	易制毒柜	45 加仑	2	套	<p>1. 柜体全部采用$\geq 1.2\text{mm}$ 的冷轧钢板，柜体底座采用$\geq 2.0\text{mm}$ 的冷轧钢板。</p> <p>2. 柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用聚丙烯树脂板；柜体右侧设有可调进风口，有不锈钢可调风阀；柜体内部最下层留有可以存放$\geq 120\text{mm}$ 厚黄沙填埋腔（漏液槽），挡板应与柜体连为一体；柜底装有四个$\geq \phi 50\text{mm}$ 的移动脚轮，便于柜体移动，方便易燃品储存柜体定位；柜中设 3 块三层阶梯式的一次成型 pp 聚丙烯树脂活动搁板，层板设有$\geq 10\text{mm}$ 的通气孔。</p> <p>3. 柜顶部中间有$\geq \phi 150\text{mm}$ 出风口且风口中内置一个 AC220V、50H、0.18A 轴流风机，最大风量$\geq 300\text{m}^3/\text{h}$、转速$\geq 2550$ 转/min、环境温度（$-10\sim+70$）$^{\circ}\text{C}$控制开关设置柜体顶部的右上角；当风机打开前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。</p> <p>4. 防火材料：柜体填充具有保温隔热作用的防火材料陶瓷纤维。</p> <p>5. 铰链：钢琴式铰链，确保门能开 180 度，柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封件，密封件应符合 GB16807-2009 的要求。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条）。</p> <p>6. 电子锁：应符合 GB10409-2001 中 5.4 要求。</p> <p>7. 电源：应符合 GB10409-2001 中 5.5 要求。</p>
104	通风药品柜	900*450*1800	3	套	同上
105	药品试剂柜	900*450*1800	3	套	同上
106	小型仪器室	边台 1250*750*800	1	套	同上理化室
107		角柜 1000*1000*800	2	套	同上理化室

108		边台 3700*750*800	2	套	同上理化室
109		电源盒	9	套	1. 钢制环氧树脂喷塑专用外壳，内嵌六孔 10A/16A 多功能电源插座，4 ² 线。
110	质控室	边台 2000*750*800	1	套	同上理化室
111		药品试剂柜 900*450*1800	1	套	同上
112	标样室	药品试剂柜 900*450*1800	2	套	同上
113	留样室	样品柜 900*450*1800	6	套	同药品柜
114	收样室	边台 2400*750*800	1	套	同上理化室
115		样品柜 900*450*1800	2	套	同药品柜
116	仪器检修	边台 2400*750*800	1	套	同上理化室
117	无菌室	不锈钢边台	2	套	1. 采用食品级 304 不锈钢材质。
118		1200*600*800 电源盒	4	套	1. 钢制环氧树脂喷塑专用外壳，内嵌六孔 10A/16A 多功能电源插座，4 ² 线。
119	致病菌室	边台 2400*750*800	1	套	同上理化室
120		水盆龙头	1	套	同上
121		滴水架	1	套	同上
122		洗眼器	1		同上
123		电源盒	2		1. 钢制环氧树脂喷塑专用外壳，内嵌六孔 10A/16A 多功能电源插座，4 ² 线。
124	微生物准备间	边台	1	套	同上理化室
125		中央台	1	套	同上理化室
126		试剂架	1	套	同上

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
127		水盆龙头	1	套	同上
128		滴水架	1	套	同上
129		洗眼器	1	套	同上
130		器皿柜	1	套	同上
131		药品试剂柜	2	套	同上
132		样品柜	2	套	1. 全钢结构，上玻下实门。
133		排气罩	1	套	1. 钢制环氧树脂喷塑专用外壳。
134		电源盒	4	套	1. 钢制环氧树脂喷塑专用外壳，内嵌六孔 10A/16A 多功能电源插座，4 ² 线。
135	万向支架		19	套	
136	气瓶柜	900*450*1800	2	套	1. 外壳说明：外壳采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板。 2. 柜门说明：柜门为双开，配置为全钢；采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板(双层)。 3. 工艺说明：所有钢板焊接经环氧树脂粉喷图后，目视平整无焊点。 4. 铰链：采用隐藏式不锈钢门轴合页或 DTC 阻尼缓冲合页，开合时无噪音。 5. 把手说明：不锈钢亚光把手或钢制一体成型隐形拉手。 6. 调整脚说明：采用直径 $\geq \phi 10\text{mm}$ 注塑调整脚，可根据室内地坪适当调整柜体高度，最大调节为 0-30mm。
137	紧急喷淋		4	套	1. 喷淋头：食品级 304 不锈钢材质；在水压及水流量为达到规定要求的情况下，直径 $\geq 250\text{mm}$ 。喷淋球阀：材料：食品级 304 不锈钢材质，尺寸：DN25 接口形式：螺纹连接. 球阀 形式：二片式。 2. 通水管：材料食品级 304 不锈钢，经过抛光处理，厚度 $\geq 3\text{mm}$ 。 3. 洗眼弯头：食品级 304 不锈钢材质，洗眼喷头出水在同一个平面上，喷水时水柱呈交叉状。 4. 洗眼盆：食品级 304 不锈钢。 5. 洗眼球阀：材料：食品级 304 不锈钢材质尺寸：1/2" 接口形式：内螺纹球阀形式：二片式。 6. 底座：不锈钢材质。
138	运费差旅费		1	项	

合同包 2 技术参数表 2 设备采购

序号	名称	规格技术要求	数量	单位
22	气相色谱仪	<p>1. 用途</p> <p>1.1 主要用途：用于水质、土壤、大气等环境样品中挥发性或者半挥发性有机物快速定性、定量分析。</p> <p>2. 技术参数</p> <p>2.1 色谱性能</p> <p>★2.1.1 保留时间重现性≤ 0.0008 min</p> <p>2.1.2 峰面积重现性$\leq 0.5\%$ RSD</p> <p>★2.1.3 全量程电子压力控制精度：≤ 0.001 psi</p> <p>2.2 毛细柱分流/不分流进样口</p> <p>2.2.1 最高使用温度：$\geq 400^{\circ}\text{C}$</p> <p>2.2.2 压力设定范围：包含 0-1000 kPa；</p> <p>2.2.3 电子压力/流量控制，压力控制精度：≤ 0.001 psi</p> <p>2.2.4 可快速完成色谱柱的安装和拆卸、进样口的打开和关闭</p> <p>2.2.5 最大分流比设定范围： 0-12000。</p> <p>2.3 柱温箱</p> <p>2.3.1 温度范围：包含室温以上 4°C-420°C，温度设置分辨率：$\leq 0.1^{\circ}\text{C}$</p> <p>2.3.2 温度稳定性：当环境温度变化 1°C 时，柱温箱温度变化 $\leq 0.01^{\circ}\text{C}$</p> <p>2.3.3 程序升温：$\geq 30$ 阶 31 平台</p> <p>2.3.4 最大升温速度：$120^{\circ}\text{C}/\text{min}$。</p> <p>2.4 液体自动进样器</p> <p>2.4.1 自定位</p> <p>2.4.2 进样速度：≤ 100 毫秒</p> <p>2.4.3 进样体积：包含 $0.01\ \mu\text{L}$- $5.0\ \mu\text{L}$</p> <p>★2.4.4 样品数量：≥ 100 位样品盘</p> <p>2.5 检测器：火焰离子检测器（FID）</p>	1	台

	<div>2.5.1 最高操作温度：≥450 °C</div> <div>2.5.2 最低检测限：<1.4 pgC/s</div> <div>2.5.3 线性范围：≥10⁷</div> <div>2.5.4 数据采集频率：≥600Hz</div> <div>2.6 工作站</div> <div>2.6.1 含与所投气相色谱仪同品牌原装色谱操作软件；</div> <div>2.6.2 可控制气相色谱仪所有参数和运行，可实施编辑功能，自动进行序列样品分析；控制质谱端数据输出。</div> <div>3. 配置清单</div> <div><div>3.1 气相色谱主机</div><div>1 台</div></div> <div><div>3.2 安装工具包</div><div>1 套</div></div> <div><div>3.3 分流不分流进样口</div><div>2 套</div></div> <div><div>3.4 火焰离子检测器（FID）</div><div>1 套</div></div> <div><div>3.5 液体自动进样器</div><div>1 套</div></div> <div><div>3.6 氧/水分捕集阱</div><div>1 套</div></div> <div><div>3.7 色谱操作软件</div><div>1 套</div></div> <div><div>3.8 消耗品</div><div>1 批</div></div> <div>惰性分流不分流衬管各 10 个，分流不分流进样口隔垫 100 个，2mL 螺口样品瓶 200 个，柱螺帽 10 个，30m*0.25mm*0.25mm 色谱柱 2 根；</div> <div><div>3.9 配套计算机</div><div>1 套</div></div> <div><div>3.9.1 配套计算机 1 台：i7 以上处理器，16G 以上内存，1T 以上硬盘，液晶显示屏，DVD-RW1 套</div></div> <div><div>3.10 配套打印机 1 台：激光快速打印机，A4 幅面，分辨率≥600×600dpi, 打印速度≥14ppm1 套</div></div>		
--	--	--	--

23	●气相色谱仪	<p>1. 用途</p> <p>1.1 主要用途：用于水质、土壤、大气等环境样品中挥发性或者半挥发性有机物快速定性、定量分析。</p> <p>2. 技术参数</p> <p>2.1 色谱性能</p> <p>★2.1.1 保留时间重现性≤ 0.0008 min</p> <p>2.1.2 峰面积重现性$\leq 0.5\%$ RSD</p> <p>★2.1.3 全量程电子压力控制精度：≤ 0.001 psi</p> <p>2.2 毛细柱分流/不分流进样口</p> <p>2.2.1 最高使用温度：$\geq 400^{\circ}\text{C}$</p> <p>2.2.2 EPC 压力设定范围：包含 0-1000 kPa；</p> <p>2.2.3 电子压力/流量控制，压力控制精度：≤ 0.001 psi</p> <p>2.2.4 可快速完成色谱柱的安装和拆卸、进样口的打开和关闭</p> <p>2.2.5 最大分流比设定范围：0-12000。</p> <p>2.3 柱温箱</p> <p>2.3.1 温度范围：包含室温以上 4°C-420°C，温度设置分辨率：$\leq 0.1^{\circ}\text{C}$</p> <p>2.3.2 温度稳定性：当环境温度变化 1°C 时，柱温箱温度变化 $\leq 0.01^{\circ}\text{C}$</p> <p>2.3.3 程序升温：$\geq 30$ 阶 31 平台</p> <p>2.3.4 最大升温速度：$120^{\circ}\text{C}/\text{min}$。</p> <p>2.4 液体自动进样器</p> <p>2.4.1 自定位</p> <p>2.4.2 进样速度：≤ 100 毫秒</p> <p>2.4.3 进样体积：包含 $0.01\ \mu\text{L}$- $5.0\ \mu\text{L}$</p> <p>★2.4.4 样品数量：≥ 100 位样品盘</p> <p>2.5 检测器：</p> <p>2.5.1 火焰离子检测器（FID）</p> <p>2.5.1.1 最高操作温度：$\geq 450^{\circ}\text{C}$</p> <p>2.5.1.2 最低检测限：$< 1.4\ \text{pgC/s}$</p> <p>2.5.1.3 线性范围：$\geq 10^7$</p> <p>2.5.1.4 数据采集频率：$\geq 600\text{Hz}$</p>	1	台
----	--------	--	---	---

		<div>2.5.2 电子捕获检测器（ECD）</div> <div>2.5.2.1 最高操作温度：≥400℃</div> <div>2.5.2.2 最低检测限：<4.5fg/s 林丹</div> <div>2.5.2.3 线性范围：>10⁴</div> <div>2.5.2.4 数据采集频率：≥300Hz</div> <div>2.6 工作站</div> <div>2.6.1 含与所投气相色谱仪同品牌原装色谱操作软件；</div> <div>2.6.2 可控制气相色谱仪所有参数和运行，可实施编辑功能，自动进行序列样品分析；控制质谱端数据输出。</div> <div>3. 配置清单</div> <div><div>3.1 气相色谱主机</div><div>1 台</div></div> <div><div>3.2 安装工具包</div><div>1 套</div></div> <div><div>3.3 分流不分流进样口</div><div>2 套</div></div> <div><div>3.4 火焰离子检测器（FID）</div><div>1 套</div></div> <div><div>3.5 电子捕获检测器（ECD）</div><div>1 套</div></div> <div><div>3.6 液体自动进样器</div><div>1 套</div></div> <div><div>3.7 氧/水分捕集阱</div><div>1 套</div></div> <div><div>3.8 色谱操作软件</div><div>1 套</div></div> <div><div>3.9 消耗品</div><div>1 批</div></div> <div>惰性分流不分流衬管各 10 个，分流不分流进样口隔垫 100 个，2mL 螺口样品瓶 200 个，柱螺帽 10 个，30m*0.25mm*0.25mm 色谱柱 2 根；</div> <div>3.10 配套计算机 1 台：i7 以上处理器，16G 以上内存，1T 以上硬盘，液晶显示屏，DVD-RW1 套；</div> <div>3.11 配套打印机 1 台：激光快速打印机，A4 幅面，分辨率≥600×600dpi, 打印速度≥14ppm1 套；</div>		
24	●液相色谱仪	<div>1. 用途</div> <div>1.1 主要用途：用于水质、土壤、大气等环境样品中挥发性或者半挥发性有机物快速定性、定量分析。</div> <div>2. 技术参数</div> <div>2.1 组成部分：</div> <div>四元泵、自动进样器、侧挂柱温箱、二极管阵列检测器、变色龙中文版合规色谱软件、电脑、打印</div>	1	台

	<p>机等。</p> <p>2.2 四元泵：</p> <p>2.2.1 工作原理：串联双柱塞</p> <p>2.2.2 通道数量：≥4 个</p> <p>2.2.3 流量范围：0.001~9.000 mL/min，步进 0.001 mL/min</p> <p>★2.2.4 最大压力：≥60Mpa</p> <p>2.2.5 压力波动：<0.2 MPa or <1%</p> <p>★2.2.6 流量准确度：±0.1%</p> <p>2.2.7 流量精密度：<0.05% RSD or <0.01 min SD</p> <p>2.2.8 梯度准确度：±0.5%（全流域范围内）</p> <p>2.2.9 梯度精密度：< 0.15%SD</p> <p>2.2.10 泵清洗系统：主动式单独流路清洗柱塞</p> <p>2.2.11 液滴计数器：自动监控泵漏液情况和泵清洗液情况</p> <p>2.2.12 溶剂脱气：内置≥4 通道脱气机</p> <p>2.3 自动进样器：</p> <p>2.3.1 样品容量：≥200 位（54*4 个样品位（≤2mL））</p> <p>2.3.2 进样方式：流经针环模式</p> <p>2.3.3 进样体积：0.01~100 μL</p> <p>2.3.4 进样准确度：± 0.5%</p> <p>2.3.5 进样量精度：<0.25% RSD</p> <p>2.3.6 交叉污染：0.0004%</p> <p>2.3.7 最大耐压：≥70Mpa（700 bar, 10100 psi）</p> <p>2.3.8 进样周期：<8s</p> <p>2.3.9 用户自定义进样，可实现去溶剂效应，在线稀释和在线衍生功能</p> <p>2.3.10 进样线性 $r>0.99999$（咖啡因水溶液）</p> <p>2.3.11 自动化特点 条码读取托盘：空段检测，样品拖盘/孔板识别，库存管理</p>		
--	--	--	--

	<p>2.3.12 可调系统梯度延迟体积范围：0~230uL 连续可调（最小可调单位 1uL）；</p> <p>2.4 柱温箱</p> <p>2.4.1 安全性能：防止误开门功能，内置温度、湿度、气体传感器，在线监测漏液情况。</p> <p>2.4.2 控温原理：帕尔贴结合空气循环模式、直热模式，即双模式温控。</p> <p>2.4.3 温控范围：5~85℃</p> <p>2.4.4 温度准确度：±0.5℃</p> <p>2.4.5 温度稳定性：±0.05℃</p> <p>2.4.6 容量：最多 4 支色谱柱，最长 30cm</p> <p>2.4.7 升温速率：典型值 5 min 从 25° C 升温至 40° C</p> <p>2.4.8 降温速率：典型值 15 min 从 50° C 降温至 20° C</p> <p>2.4.9 温度精度：≤0.1℃</p> <p>2.5 紫外检测器</p> <p>2.5.1 原理：双波长，可变波长</p> <p>2.5.2 光源：氙灯</p> <p>2.5.3 频带宽度：6 nm 在 254 nm</p> <p>2.5.4 通道数量：≥2 个</p> <p>2.5.5 波长范围：190-750 nm</p> <p>2.5.6 波长准确度：± 1 nm</p> <p>2.5.7 波长精确度：± 0.1 nm</p> <p>2.5.8 线性范围：< 5% RSD 在 2.5 AU 时；</p> <p>2.5.9 数据采集频率：≥125HZ</p> <p>2.5.10 自动校正：D-alpha 线法自校正，氧化钬滤光器验证</p> <p>2.5.11 噪声：<± 2.5 μAU</p> <p>2.5.12 漂移：<0.1 mAU/h 在 254nm 下</p> <p>2.6 软件：</p> <p>★2.6.1 操作系统：可兼容 Windows 10 专业版和 windows Vista</p>		
--	--	--	--

		<p>2.6.2 可提供适时分析条件参数和分析结果，在线监测和采集泵压力变化数据；</p> <p>2.6.3 具有仪器相关数据与运行状况溯源功能；</p> <p>★2.6.4 可通过升级兼容第三方仪器，操控包括气相色谱，液相色谱等第三方仪器公司仪器；</p> <p>2.6.5 可使用 PDF、EXCEL 等格式输出实验结果。实验数据编辑相关操作为 EXCEL 式操作，运算灵活，修改方便；</p> <p>2.6.6 符合 cGMP/GLP 和 21 CFR Part 11 等相关法规的要求，具备用户管理、审计追踪以及访问控制等功能。可使用三种级别的电子签名。</p> <p>3. 配置清单</p> <p>3.1 液相色谱试剂架（含脱气机）1 台</p> <p>3.2 四元梯度泵 1 套</p> <p>3.3 柱温箱 1 套</p> <p>3.4 自动进样器 1 套</p> <p>3.5 紫外检测器 1 套</p> <p>3.6 液体自动进样器 1 套</p> <p>3.7 色谱操作软件 1 套</p> <p>3.8 C18 色谱柱 1 根</p> <p>3.9 2ML 螺口样品瓶 100 个</p> <p>3.10 配套计算机 1 台：i7 以上处理器，16G 以上内存，1T 以上硬盘，液晶显示屏，DVD-RW1 套；</p> <p>3.11 配套打印机 1 台：激光快速打印机，A4 幅面，分辨率$\geq 600 \times 600$dpi, 打印速度≥ 14ppm1 套；</p>		
25	台式浊度仪	<p>1. 技术参数：</p> <p>1.1 最小示值（NTU）0.01</p> <p>1.2 测量范围（NTU）0~10、0~100、0~1000、0~4000</p> <p>1.3 测定原理 90° 散射光（检测器处在与平行入射光垂直的位置上）</p> <p>1.4 入射光波长 860nm$\pm$30nm（可选 400-600nm）</p> <p>1.5 示值误差$\leq \pm 6\%$</p> <p>1.6 重复性$\leq 0.5\%$</p> <p>1.7 零点漂移$\leq \pm 0.5\%$F.S</p>	1	台

		2. 配置 2.1 显示器：彩色触摸显示器 2.2 操作方式：电容触摸屏 2.3 分辨率：≥1024*600，65K(65536 色)（彩色） 2.4 操作语言：中文或英文（可选其他国家语言） 2.5 背光模式：LED 2.6 存储器容量：≥256MB（可选配 8G、16G、64G、128G） 2.7 显示屏亮度：≥270nit 2.8 数据存储量：256MB 时可存储≥20 万组的测量数据 2.9 数据输出方式：RS232 接口可以连接电脑 （可选 USB、蓝牙无线数据传输接口），		
26	紫外-可见分光光度计	1. 技术参数： 1.1 24 位高速、高精度 A/D 转换 1.2 主机和标配的 PC 套件都可独立完成光度测量、定量测量、光谱扫描、动力学、DNA/蛋白质测试，多波长测试及数据打印等功能，PC 套件还可实现数据处理功能； 1.3 波长范围：190-1100nm 1.4 光谱带宽：1.8nm 1.5 波长准确度：±0.5nm 1.6 波长重复性：≤0.2nm 1.7 光度准确度：±0.3%T 1.8 光度重复性：≤0.15%T 1.9 杂散光：≤0.05%T 1.10 稳定性：±0.001A/h（500nm 处） 1.11 基线平直度：±0.001A 1.12 噪声水平：±0.0005A 1.13 光度范围：0-200%T、-0.3-3A、0-9999C 1.14 数据输出：USB 接口 1.15 打印输出：并行口 1.16 显示系统：320*240 位大屏幕 LCD 1.17 光源：长寿命钨灯、氘灯	2	台

		1.18 检测器：硅光二极管 1.19 波长设置方式：自动 1.20 扫描速度：高、中、低三档可选 2 配置 2.1 主机 1 台； 2.2 10 mm 玻璃比色皿 4 支； 2.3 10 mm 石英比色皿 2 支； 2.4 软件加密狗 1 个 2.5 PC 软件 1 个； 2.6 数据线 1 根； 2.7 电源线 1 根； 2.8 防尘罩 1 个； 2.9 主机说明书 1 份； 2.10 软件说明书 1 份；		
27	● 离子色谱仪	1.用途：适用于食品、水质样品中氟、氯、溴、硝酸根、硫酸根、磷酸根、溴酸根等阴离子、有机酸和有机胺类物质的分析。 2.技术参数 ★2.1 离子色谱系统，包括高压泵，内置电动六通阀，保护柱，分析柱，阴离子抑制器（淋洗液通道和再生通道完全独立）和电导检测器。 2.2 泵：高性能/低脉冲低压双柱塞泵，采用化学惰性的非金属无阻尼泵头，PEEK 管路。适合于 pH 为 0~14 的淋洗液及反相有机溶剂。 ★2.3 流速范围：0.00-4.00 mL/min。 2.4 最大压力：0-33MPa。 2.5 流速最大误差：<0.1%。 2.6 流量精密度：<0.1%。 2.7 压力脉冲：小于系统压力的 1.0%。 2.8 色谱分析柱：	1	台

	<p>2.8.1 原厂生产的高效大容量阴离子分离柱及保护柱 1 套，色谱柱须采用聚合物填料，耐受 pH 0-14 的工作范围，可耐受 3000 psi 以上压力，柱交换量≥220 μeq/根，耐受≥2 mL/min 的流速。</p> <p>2.9 抑制器：</p> <p>2.9.1 原厂生产阴离子自动电解连续再生微膜抑制器 1 套，无需外加硫酸进行轮流再生，不需使用蠕动泵，不存在泵和泵管等易耗品。</p> <p>2.10 电导检测器：</p> <p>2.10.1 类型：数字信号控制处理器，当检测 μg/L 级到 g/L 级不同浓度的离子时，输出信号可直接数字拓展，无需调整量程，输出值应为直接的电导信号，提供具有电导输出的色谱图。</p> <p>2.11 电导池体积：≤1.0 μL。</p> <p>2.12 全程信号输出范围：0-10000 μS。</p> <p>2.13 检测器分辨率：≤0.0047nS/cm。</p> <p>★2.14 检测器耐受最大压力：≥8Mpa。</p> <p>2.15 信号采集频率：≥80Hz，。</p> <p>2.16 软件：</p> <p>2.16.1 操作界面模拟 Microsoft®office 操作系统。</p> <p>2.17 离子色谱用自动进样器：</p> <p>2.17.1 具有≥40 个进样瓶物理位置的自动进样器</p> <p>2.18 上样速度：0.1-5.0 ml/min</p> <p>3. 配置清单</p> <table><tr><td>3.1 离子色谱仪主机</td><td>1 套</td></tr><tr><td>3.2 色谱仪控制软件</td><td>1 套</td></tr><tr><td>3.3 阴离子分析柱</td><td>1 套</td></tr><tr><td>3.4 阴离子保护柱</td><td>1 套</td></tr><tr><td>3.5 阴离子电解再生抑制器</td><td>1 套</td></tr><tr><td>3.6 阴离子标准溶液</td><td>1 瓶</td></tr></table>	3.1 离子色谱仪主机	1 套	3.2 色谱仪控制软件	1 套	3.3 阴离子分析柱	1 套	3.4 阴离子保护柱	1 套	3.5 阴离子电解再生抑制器	1 套	3.6 阴离子标准溶液	1 瓶		
3.1 离子色谱仪主机	1 套														
3.2 色谱仪控制软件	1 套														
3.3 阴离子分析柱	1 套														
3.4 阴离子保护柱	1 套														
3.5 阴离子电解再生抑制器	1 套														
3.6 阴离子标准溶液	1 瓶														

		3.7 5mL 样品瓶和瓶盖 500 个 3.8 气体调节阀 1 套 3.9 电源线 4 根 3.10 除瓶盖工具 1 套 3.11 配套计算机 1 台：i7 以上处理器，16G 以上内存，1T 以上硬盘，液晶显示屏，DVD-RW1 套 3.12 配套打印机 1 台：激光快速打印机，A4 幅面，分辨率 $\geq 600 \times 600 \text{dpi}$ ，打印速度 $\geq 14 \text{ppm}$ 1 套		
28	旋转蒸发仪	1. 技术参数 1.1 主机：电子无级调速 0-100 转/分转速数显，手轮微调； 1.2 升降：上下自动升降 0-150 毫米； 1.3 冷却器：大孔径蒸发管，双回流一体化标准口冷凝，附阀门式加料管，套接四氟乙烯管； 1.4 加热锅：不锈钢特氟龙复合锅，设进出水龙头； 1.5 温度：埋入式传感器，数显自动控制室温 $-99^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ； 1.6 功率： $\leq 1000\text{W}$ 。	2	台

29	全自动固相萃取仪	<p>1. 用途</p> <p>1.1 用于色谱分析的样品前处理，可全自动完成固相萃取实验过程。可对食品、饮料、动物组织、尿液和血液、土壤、农产品、饲料、烟叶、环保等样品中的有害有毒残留物进行萃取、净化、富集及浓缩。可提高检测的准确性与重现性，保护分析设备，是气相、液相及质谱的理想前处理系统。</p> <p>2. 技术参数</p> <p>2.1 主机</p> <p>2.1.1 通道数量：仪器通道数量≥ 2通道，支持通道数量升级，通道均可单独控制或同时工作。</p> <p>★2.1.2 连续处理样品能力：使用 1mL、3mL 固相萃取柱，可连续处理≥ 52 位样品；使用 6mL 固相萃取柱，可连续处理≥ 48 位样品；可实现固相萃取各实验步骤自动化处理。</p> <p>★2.1.3 自动进样系统：应采用三维机械臂方式，并可实现 X-Y 轴联动，提高进样系统的运行效率和可扩展性。</p> <p>2.1.4 样品泵：每通道配置一台高度集成样品泵，应取样精准、耐溶剂腐蚀、具有较高抗压力，流速范围不小于 0.1-120mL/min；可兼容大小体积样品处理，处理 500mL 以上水样时无需额外配置进样泵。</p> <p>2.1.5 进样针：针头底部弧形设计；样品管配备密封盖，可进行穿刺取样；具备液位追踪功能，可自动喷淋润洗样品管。</p> <p>2.1.6 仪器应配置 2 种不同规格的样品架，以满足不同实验的上样量需求，且每个样品架可放置样品数量 50 位。</p> <p>2.1.7 具备一键急停功能，应在仪器正面显著位置设置急停按钮。</p> <p>2.2 萃取系统</p> <p>2.2.1 每支萃取柱顶部应配有独立密封盖，耐压力$\geq 1\text{MPa}$，不得使用固定共用式的密封柱塞或柱插杆等方式。</p> <p>2.2.2 每个通道内置压力传感器，管路堵塞超过设定压力时，报警提示并终止该通道实验，压力范围可编辑。</p> <p>2.2.3 在非串柱情况下，仪器可同时使用 3 种及以上不同规格的萃取柱，不同的处理项目无需分批等待；</p> <p>2.2.4 串柱功能为独立的萃取方案，保证串柱萃取效果。</p> <p>2.2.5 支持在线氮气吹扫和无水硫酸钠除水两种模式。</p> <p>2.2.6 洗脱完成后无需转移到其他设备，可直接原位浓缩。</p> <p>2.3 溶剂管理系统</p>	1	台
----	----------	--	---	---

		<p>2.3.1 支持≥ 8种试剂自动切换，试剂容量实时监测，剩余容量不足提示。</p> <p>2.3.2 提供多种清洗模式，包括氮气吹扫、溶剂清洗、吹起搅拌清洗等。</p> <p>2.3.3 支持环保回收废液。</p> <p>2.4 操作软件</p> <p>2.4.1 软件适用于 windows 操作系统，图形化界面设置，实时显示工作状态和剩余实验时间；可预约启动时间，提高实验处理效率。</p> <p>2.4.2 实验方案编辑完成后，软件自检是否存在逻辑错误，及时提醒修改；具备智能故障报警系统，根据故障等级选择继续工作或停机。</p> <p>2.4.3 仪器配备无线模块。</p> <p>3 仪器配置</p> <p>3.1 全自动固相萃取仪主机 1 台（含机械臂、进样针等）；</p> <p>3.2 主控站 1 套（含样品泵 2 台）；</p> <p>3.3 52 位 10mL 样品管架 1 套，52 位 20mL 样品管架 1 套；</p> <p>3.4 萃取组件 3 套（其中 3mL1 套，6mL2 套）；</p> <p>3.5 溶剂管理系统 1 套（含多通阀、8 个 500ml 溶剂瓶、重量传感器等）；</p> <p>3.6 试管（104 支/10mL，52 支/20mL）；</p> <p>3.7 萃取柱（20 支/3mL，35 支/6mL）；</p> <p>3.8 无线模块 1 套；</p> <p>3.9 柱密封组件 1 套；</p> <p>3.10 清洗组件 1 套；</p> <p>3.11 试管密封塞 104 个；</p> <p>3.12 氮气组件 1 套；</p> <p>3.13 废液收集系统 1 套；</p> <p>3.14 大体积进样模块 1 套；</p> <p>3.15 操作软件 1 套。</p>		
--	--	--	--	--

30	氮吹仪	<p>1. 用途</p> <p>仪器利用水浴加热及氮气吹扫功能，提高溶剂的挥发速度，以实现试样的快速浓缩，广泛应用于食品、制药、环境、化工等检测领域，为 GC、GC-MS、HPLC、HPLC-MS 等分析仪器提供高效、快速的样品浓缩平台。</p> <p>2. 技术参数：</p> <p>2.1 主机</p> <p>★2.1.1 最大批次处理量≥ 64 位，在使用 50mL 离心管时批次处理量≥ 32 位，可更换不同位数的浓缩通道；</p> <p>2.1.2 仪器配备大尺寸可视观察窗，具备照明功能，浓缩全过程可视；</p> <p>2.1.3 采用翻盖式设计。运行状态下，上盖会自动电磁锁定，打开上盖后自动断气；</p> <p>2.1.4 浓缩支架和水浴槽采用整体特氟龙喷涂防腐工艺；</p> <p>2.1.5 兼容 2mL 的 GC/LC 小瓶和 1.5ml 塑料离心管，可使用 10ml 试管、15ml 离心管、50ml 离心管等通用规格的管架；</p> <p>2.1.6 配置强力排风装置及废气管道。</p> <p>2.2 水浴系统</p> <p>2.2.1 采用 PID 控温方式，控温精度：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$，控温范围：室温 - 100°C，并具备预加热功能，开机后仪器按预设温度自动加热；</p> <p>2.2.2 固定式水浴槽；</p> <p>2.2.3 快插式排水设计；</p> <p>2.2.4 安全保护：具备水位超限报警，气源压力超限报警，过热保护及水箱防干烧功能。</p> <p>2.3 氮吹系统</p> <p>2.3.1 氮吹通道≥ 8 个，可通过软件控制任意通道的运行、暂停或停止，至少有一通道可以分组控制，方便用户在少量样品浓缩时关掉个别氮吹口。</p> <p>2.3.2 氮吹通道采用多路供气设计而非单向供气设计，供气口≥ 32 个。氮气压力自动调节，不受通道开关数量变化的影响；</p> <p>2.3.3 采用 PID 控压方式而非手动旋钮调压，压力可以随着浓缩的进程自动调整，控压精度$\geq \pm 0.5\text{psi}$，控压范围$\geq 1-72.5\text{psi}$，压力响应时间$\leq 2\text{s}$；</p> <p>2.3.4 氮吹针采用自动/手动双控制模式，既可根据程序设置自动升降，也可使用按键手动调至任意位置，在无电状态下可手动抬起氮吹针；</p>	1	台
----	-----	---	---	---

		<p>2.3.5 氮吹针可自动随液面下降，升降速度可调，升起时可选择高/低速模式；</p> <p>2.3.6 大小体积兼容设计：配备适用于小体积样品浓缩的细针，节省氮气用量；同时配备适合于大体积样品的粗针；</p> <p>2.3.7 具备氮吹自动延时和自动程序调压功能。</p> <p>2.4 软件系统</p> <p>2.4.1 配备彩色触摸屏，内置图形化操作软件，可实时显示针下降速度、氮吹压力、加热温度、浓缩时间等运行参数，支持在线编辑和保存方法；</p> <p>2.4.2 可实现远程监控、远程推送和接收设备的通知信息。</p> <p>3. 配置要求</p> <p>3.1 自动智能氮吹仪主机（含操作软件），1 台</p> <p>3.2 样品管支架（10mL /64 位），1 套</p> <p>3.3 氮吹针，64 根</p> <p>3.4 备用氮吹针 (Ø2.0mm)，60 根</p> <p>3.5 防腐排气管，3 米</p> <p>3.6 氮气管路接头，1 套</p> <p>3.7 氮气管路，5 米</p> <p>3.8 专用工具包，1 套</p>		
32	恒温恒湿称重系统	<p>1. 技术参数：</p> <p>1.1 样品容量器具要求：样品直径$\geq 90\text{mm}$，称量 90mm 滤膜一次连续称量样品≥ 44 个，样品的直径$\leq 50\text{mm}$，47mm 滤膜、低浓度采样头一次连续称量样品≥ 88 个，兼容性好。</p> <p>1.2 配十万分之一天平，支持内校和外校。</p> <p>1.3 样品盘层数≥ 4 层，立体式样品盘，样品盘需兼容直径 50mm 和直径 90mm 两种样品载具(无需更换样品盘)，50mm 载具可做样品≥ 88 个，90mm 载具可做样品≥ 44 个，样品盘采用优质铝合金表面处理工艺，耐划耐高温。</p> <p>1.4 仪器可升级配套离子除静电风机，可实现整个箱体空间去除静电功能。</p> <p>1.5 要求恒温恒湿箱体采用一体化结构设计，无需外配压缩机箱体。</p> <p>1.6 样品自动恒温恒湿。</p> <p>2. 技术指标：</p>	1	台

		<p>2.1 恒温恒湿箱温湿度 温度范围：10℃～40℃ 分辨率精度：±0.1℃ 波动：0.5℃ 湿度范围：30%RH～70%RH（任意点设置，出厂设置为 50%RH），分辨率：≤0.1%RH</p> <p>2.2 控温方式：PID 控温</p> <p>2.3 冷却系统：采用内置式恒温恒湿冷却系统（验收指标）。</p> <p>2.4 操作模式：手工操作模式，箱体温湿度不受任何影响。</p> <p>2.5 十万分之一天平 量程：≥40g 分辨率：≤0.01mg 支持内校和外校</p> <p>3. 配置清单：</p> <p>3.1 称重系统主机 1 台</p> <p>3.2 样品载具 1 套</p> <p>3.3 十万分之一天平 1 台（含自动天平防风罩、减震装置、天平底座）。</p> <p>3.4 随机附件 1 套。</p>		
33	立式高压灭菌锅	<p>1. 技术参数</p> <p>1.1 灭菌室容积：≥80L</p> <p>1.2 使用寿命：≥10 年/20000 次灭菌循环</p> <p>1.3. 设计压力：≥0.3Mpa</p> <p>1.4 额定工作压力：≥0.23Mpa</p> <p>1.5 设计温度：150℃</p> <p>1.6 额定工作温度：136℃</p> <p>1.7 热均匀度：≤1℃</p> <p>1.8 灭菌时间选择范围：0-99min 或 0-99h59min</p> <p>1.9 灭菌温度选择范围：0-136℃</p> <p>1.10 固体融化、保温时间选择范围：0-99min 或 0-99h59min</p> <p>1.11 固体融化、保温温度选择范围：40-100℃</p> <p>1.12 提篮数量：2 个</p>	1	台

		<p>2. 性能特点：</p> <p>2.1 灭菌室材质：采用$\geq 3\text{mm}$ 厚度 SUS30408 不锈钢材质无缝钢管制作。</p> <p>2.2 门结构：手轮平移式快开门结构，自涨式密封圈，具有压力安全联锁装置和电子门盖锁装置。</p> <p>2.3 操作面板：采用液晶显示屏，灯控感应式触摸按键。</p> <p>2.4 程序：具有器械、敷料、液体、自由一、自由二、自由三等 6 种灭菌程序，其中自由二为液体和培养基程序，可设置排汽模式，自由三为固体和琼脂融化程序。</p> <p>2.5 压力传感器：采用高精度压力传感器。</p> <p>2.6 压力控制器：采用可调式压力控制器，自动控制设备的高、低压限位制。</p> <p>2.7 自动进水：电磁泵和电磁阀控制自动进水，进水口装有高效滤网。</p> <p>2.8 主控制器：模块化控制器，高速处理芯片。</p> <p>2.9 自动排汽：灭菌结束，自动排汽。</p> <p>2.10 多重安全保护：具有低水位保护、过电流、过电压、超温、超压等多重安全保护功能。</p> <p>2.11 打印功能：能打印灭菌过程中的温度、时间、压力、进水、排气、冷却、灭菌起始时间、结束时间和操作员信息。</p> <p>2.12 故障自检：系统实时监测工作过程，出现异常，迅速自动断电并报警提示，同时显示故障代码。</p> <p>2.13 校验接口：配有标准的验证接口。</p> <p>2.14 记忆存储：用户任意设置的灭菌参数。</p> <p>2.15 灵活的排气控制：灭菌过程中的排汽置换时间和灭菌结束后的排汽时间均可设置，根据用户需求通过调节排气阀的参数实现灵活开启，脉冲排气可实现快排、慢排、不排等三种排气方式。</p>		
34	万分之一天平	<p>1. 用途</p> <p>1.1 采用液晶显示。</p> <p>1.2 采用传感器软件技术。</p>	2	台

		<p>1.3 四面防静电涂层玻璃防风罩。</p> <p>1.4 内置 RS232 标准接口，可选配连接打印机、计算机等设备。</p> <p>1.5 单位转换：克拉、盎司、克三种不同称量单位的转换。</p> <p>2. 技术参数：</p> <p>2.1 称量范围(g)：0-220</p> <p>2.2 可读性 (mg)：0.1</p> <p>2.3 工作空间高度：220mm</p>		
35	超纯水机	<p>1. 技术参数：</p> <p>1.1 进水水源：城市自来水， 进水水压：0.15-0.4MPa，水温 5-40℃</p> <p>1.2 造水速度：≥10 L/h，取水速度：1.5-2L/min</p> <p>1.3 纯水指标：脱盐率高达 99%，电导率>1-5 μ S/cm(源水电导<400 μ S/cm)</p> <p>1.4 超纯水指标：电阻率 18.25MΩ .cm@25℃，TOC：<3ppb，颗粒(>0.22um)<1 个/ml，微生物<1cfu/m，热原<0.001EU/ml</p> <p>1.5 高强度 ABS 机壳，采用人体工学流线设计，杜绝腐蚀和生锈。</p> <p>1.6 完善的 RO 纯水和超纯水造水、系统取水、系统循环和消毒等管理功能。</p> <p>1.7 完善的无水保护、高压水满等保护功能和故障告警功能。</p> <p>1.8 完善的历史告警、历史取水记录以及耗材寿命管理功能。</p> <p>1.9 配备 USB Host 接口，支持历史告警记录和历史取水记录的数据导出功能。</p> <p>2. 配置：</p> <p>2.1 主机、≥30L 水箱</p> <p>2.2 PP 滤芯 1 支</p> <p>2.3 活性炭滤芯 1 支</p> <p>2.4 RO 膜一套</p> <p>2.5 反冲洗 pvdf 过滤膜 1 套</p>	2	台

		2.6 终端过滤器 1 支 2.7 取水手臂 1 个		
36	溶解氧测定仪	<p>1. 用途；</p> <p>1.1 采用荧光法溶解氧测量技术，测量时不消耗氧气，不受样品流动速度、搅拌环境、化学物质等因素的影响，抗干扰能力强；</p> <p>1.2 数据直观：测量界面同时显示溶解氧浓度、溶解氧饱和度、温度值、气压压强；</p> <p>1.3 数据补偿：需具备自动温度补偿，自动压力补偿，手动盐度补偿功能；</p> <p>1.4 能耗：可调节屏幕背光，具有断电保护功能，支持自动关机；</p> <p>1.5 存储：配微型存储卡，存储量≥ 5000 个数据；</p> <p>1.6 使用方便：传感器探头无需极化，可直接使用；</p> <p>1.7 电极符合 IP68 防水等级。</p> <p>2. 技术参数</p> <p>2.1 测值范围：溶解氧浓度：（0~20）mg/L；饱和度：（0~200）%</p> <p>2.2 重复性：≥ 0.15mg/L</p> <p>2.3 示值误差：$\pm 1\%$F.S. 或 0.1mg/L 取大值</p> <p>2.4 零值误差：< 0.1mg/L</p> <p>2.5 响应时间：< 20S（响应 90%）</p> <p>2.6 温度补偿范围：（0~50）℃</p> <p>2.7 分辨率：溶解氧浓度≥ 0.01mg/L；饱和度：$\geq 0.01\%$；盐度：$\geq 0.01\%$</p> <p>2.8 温度示值误差：≤ 0.2℃</p> <p>2.9 盐度补偿误差：$\leq \pm 2\%$</p> <p>2.10 盐度补偿范围：（0~40.00）‰</p> <p>2.11 电极防护等级：$\geq$IP68</p> <p>2.12 主机防护等级：$\geq$IP53</p>	1	台
37	便携式水质多参数分析仪	<p>1. 用途：</p> <p>1.1 采用消解跟测试集一体双区控制系统，中文界面操作简便直观。</p> <p>1.2 仪器方便携带，可测量 COD、氨氮、总磷、总氮、浊度、色度、悬浮物及重金属离子等各类水</p>	2	台

		<p>参数，浓度直读，无需换算。</p> <p>1.3 仪器可快速充电，仪器可持续供电≥ 12 小时。</p> <p>1.4 仪器采用外接电源跟锂电池双电源供电，两种供电方式相互切换，保证仪器供电安全及保证仪器稳定运行。</p> <p>1.5 具备大容量存储功能，内置曲线，可直接使用不用另行建立曲线。同时支持自行建立曲线，曲线数目≥ 200 条，可存储≥ 5000 条实验数据，方便用户自由查看。</p> <p>1.6 仪器自带断电数据保护功能，保证客户数据的及时性与准确性。</p> <p>1.7 采用冷光源窄带干涉技术，光源寿命$\geq 10W$ 小时，高精度滤光系统，测量精度更高。</p> <p>1.8 自带内置打印功能，包含测试时间及参数标签数据，时刻保证数据的时效性。</p> <p>1.9 可搭配 Lab-yy 预制管试剂，保质期更长，无需自配、放入仪器直读，实验步骤大大减少，安全省事，测量更轻松，数据更准确。</p> <p>2. 技术参数：</p> <p>2.1 示值误差 $\leq 8\%$</p> <p>2.2 重复性 $\leq \pm 5\%$</p> <p>2.3 光学稳定性 $\leq 0.001A/10min$</p> <p>2.4 比色方式 比色管比色</p> <p>2.5 数据通信 USB 接口</p>		
38	全自动滴定仪	<p>1. 用途：</p> <p>1.1 一体化设计，整机防泼溅水，滴定平台具备液体引流功能，防止液体的沉积与渗透；</p> <p>★1.2 彩色电容屏，安卓操作系统，模块化操作界面，多状态指示灯；</p> <p>1.3 支持等量滴定、动态滴定、终点滴定等滴定模式，可进行酸碱滴定、沉淀滴定、非水滴定、氧化还原滴定、络合滴定等滴定类型。</p> <p>2. 技术参数：</p> <p>2.1 mV 测量范围：-2000.0mV$\sim$+2000.0mV，分辨率 0.1mV，精度 0.1mV$\pm$0.03%</p> <p>2.2 pH 测量范围：-20.000pH$\sim$+20.000pH，分辨率 0.001pH，精度 0.003pH</p> <p>2.3 温度测温范围：-5$\sim$120$^{\circ}C$，测量精度：$\leq \pm 0.1^{\circ}C$</p> <p>2.4 滴定管规格：10mL，可选配 5mL, 25mL，滴定管的分辨率：1/48000，滴定管补液时间：16 秒（100%充液速度），可允许最小添加体积设置：$\leq 0.001mL$，滴定管避光保护罩。</p>	2	台

		<p>2.5 具备滴定试剂瓶密封盖，可以填充有效隔离吸附材料。</p> <p>2.6 无死体积旋转阀，耐腐 PTFE 管路，可选配滴定管防扩散组件。</p> <p>2.7 可查看所有滴定节点的详细数据，支持手动设置终点并另存为关联数据。</p> <p>2.8 当前滴定测试时可查看历史数据。</p> <p>2.9 具备自动配液功能，可设置加液体积、加液间隔、加液次数，进行液体配制。</p> <p>2.10 具备公式库管理，可储存多种计算公式快速调用；自定义公式编辑器功能，复杂的计算也可自行计算出需要的结果。</p> <p>2.11 可导出 PDF 和 Excel 格式的列表结果，支持无线 A4 打印和有线串口针式打印。</p> <p>2.12 可进行多重自检功能，具备 pH 电极校准功能，滴定管校准功能。</p> <p>2.13 具备方法库，可储存应用方案，并实现一键调用；</p> <p>2.14 具备试剂库管理功能，可储存试剂标定时间及设定有效期到期提醒。</p> <p>2.15 储存空间：≥4G，具备多级检索功能，可快速从海量数据中查找到目标数据。</p> <p>2.16 具备 4 级权限管理功能，超级管理员、主管、操作员、IT。</p> <p>2.17 具备密码老化功能，每个账户可设定密码有效期，到期后强制要求更改密码后才可登录仪器</p> <p>2.18 具备密码复杂程度设定，可根据需求设置密码复杂程度。</p> <p>2.19 接口类型：mv/pH 测量电极接口、参比电极接口、PT1000 温度电极接口、2 个 USB、RS232、电源接口。</p> <p>3. 配置：</p> <p>3.1 全自动电位滴定仪主机 1 台</p> <p>3.2 滴定瓶固定架 1 套</p>		
39	便携式水质重金属测定仪	<p>1. 用途：</p> <p>1.1 界面：中文软件，指引式操作，测量结果直接显示待测样浓度。</p> <p>1.2 通过配置不同的工作电极，可支持检测≥10 种的金属离子；仪器支持自行开发更多种重金属</p>	1	台

		<p>离子检测方法。</p> <p>1.3 仪器自带集成显示屏。</p> <p>1.4 检测精度：单机操作为 $100\text{ppb} \leq \pm 10\%$；</p> <p>1.5 分辨率：$\geq 0.5\text{ppb}$；</p> <p>1.6 电极组配制：独立的玻碳工作电极（对应检测项目：Zn、Cd、Pb、Cu）；独立的金工作电极（对应检测项目：Hg、As）；独立的铂对电极；独立的银/氯化银参比电极；</p> <p>1.7 具备设备集成软件功能：操作菜单和检测结果直接显示；可控制完整的检测过程。</p> <p>2. 技术参数</p> <p>2.1 测量标准液示值误差 $\leq \pm 3\%$（@100ppb），重现性 $\text{RSD} \leq 5\%$；</p> <p>2.2 元素检测范围：</p> <p>阳极溶出法：铜：0.1ppb~25ppm；镉：0.1ppb~20ppm；铅：0.5ppb~25ppm；锌：0.5ppb~20ppm；汞：0.1ppb~6ppm；砷：1ppb~20ppm；可扩展（铊：0.5ppb~15ppm；锰：1.5ppb~6ppm；镍：1.5ppb~200ppb；钴：1.5ppb~15ppm；铈：1.5ppb~20ppm）；</p> <p>2.3 为使仪器操作协调统一，要求一种原理即可实现上述元素的测量，无需增加其他模块；</p> <p>2.4 测量时间：检测时间 ≤ 5 分钟，最快检测时间 ≤ 30 秒；</p> <p>2.5 检测范围宽：典型检测包括标配铜、镉、铅、锌、汞、砷；可扩展镍、锰、铊、钴、铈等重金属离子，结合 PC 机可配置测量更多重金属种类和更低量程档位，而不需要升级仪器本身固件程序；电极性能稳定，采用分体电极方便维护和更换，参比电极免维护，无需镀 AgCl 等繁琐操作；</p> <p>2.6 防尘防水 $\geq \text{IP67}$ 等级。</p> <p>1.14 具有剩余电量指示功能，配置电源适配器充电和汽车点烟器车载充电。</p> <p>2.7 仪器试剂由电解液、调节液、标准液组成，常用铜镉铅锌电解液试剂为固体粉末包装；其它试剂为普通酸类试剂，用户可实验室自行配制。</p> <p>2.8 具有数据存储功能，方便用户查询，具备无线打印拓展功能。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>2.9 可独立于 PC 机显示伏安谱图，有效判定仪器故障和离子干扰。</p> <p>2.10 内置蓝牙和 USB 接口，并配套联机软件，可实现硬件检测、电极维护、测量操作、历史数据上传、极谱图分析和算法应用分析等所有仪器操作。</p> <p>3. 配置：主机、配套试剂、电极清洁液、专用分析杯、移液枪和移液管、数据连接线、数据管理软件、便携式手提箱、电源适配器和点烟器适配器。</p>		
40	便携式抽滤装置	<p>1. 技术要求：</p> <p>1.1 采用一体化设计方式，仪器小巧、方便携带，便于现场使用。</p> <p>1.2 自带大容量锂电池，续航时间≥ 10 小时，方便采样现场使用。</p> <p>1.3 操作简单，打开即用，自动泄压，滤膜更换方便。</p> <p>1.4 选用优质真空泵，流量大，带负载能力强，耐酸碱腐蚀，使用寿命长。</p> <p>1.5 实时显示抽滤压力和电池容量。</p> <p>1.6 集液瓶和样品瓶合二为一，抽滤下一个水样时无需清洗集液瓶；</p> <p>1.7 样品瓶（集液瓶）材质符合国家标准及作业指导书要求，不含金属离子；</p> <p>1.8 使用$\leq 0.45 \mu\text{m}$ 水系微孔滤膜；无需使用玻璃砂芯，减少后期使用耗材成本，保证滤膜的贴合性。</p> <p>2. 技术参数：</p> <p>1.1 采样流量（空载） $\geq 12\text{L/m}$</p> <p>1.2 负载能力 $\geq -60\text{kPa}$（可设置自动保护）</p> <p>1.3 续航时间 ≥ 10 小时</p>	2	台
41	便携式颗粒物检测仪	<p>1. 技术参数：</p> <p>1.1 配置$\leq 40\text{mm}$ 滤膜在线采样器。</p> <p>1.2 具有可更换粒子切割器 PM10、PM5、PM2.5、PM1.0 及 TSP 供选择。</p> <p>1.3 直读粉尘质量浓度（mg/m^3），≤ 1 分钟出结果。</p>	2	台

		<p>1.4 大屏幕液晶显示器,汉字菜单提示。</p> <p>1.5 检测灵敏度: LD-5 (L) $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$; LD-5 (H) $\leq 0.001\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>1.6 重复性误差: $\leq \pm 2\%$</p> <p>1.7 测量精度: $\leq \pm 10\%$</p> <p>1.8 测量范围: LD-5 (L) $0.01 \sim 100 \text{ mg}/\text{m}^3$; LD-5 (H) $0.001 \sim 10 \text{ mg}/\text{m}^3$。</p> <p>1.9 测定时间: 标准时间$\leq 1$分钟,可设0.1分及手动档(可任意设定采样时间)。</p> <p>1.10 具有公共场所监测模式、大气环境监测模式以及劳动卫生模式。可计算出时间加权平均值(TWA)和短时间接触允许浓度(STEL)等。</p> <p>1.11 存 贮: 可循环存储≥ 99组数据。</p> <p>1.12 定时采样: 可设定测量时间(1~9999)秒,关机时间(0~9999)秒, 预热时间(0~10)秒及采样次数(1~9999)次。</p> <p>1.13 粉尘浓度超标报警功能,报警浓度阈值可自行设定;测定时间(1~9999)秒可自行设定。</p> <p>1.14 输出接口:</p> <p>1.14.1 PC 机通讯串行接口: RS232。</p> <p>1.14.2 微型打印机输出接口。</p> <p>1.14.3 模拟量输出接口: 0—1V。</p> <p>1.14.4 数字量输出接口: 电平信号。</p> <p>1.15 电源: 使用时间≥ 8小时;配 220VAC/12VDC 电源适配器。</p> <p>1.16 具有湿度修正功能,数据更加精确。</p> <p>1.17 可配烟气采样杆和三脚架、微型打印机。</p>		
42	便携式多种气体检测仪	<p>1.用途及要求:</p> <p>1.1 检测气体: 硫化氢 H_2S、一氧化碳 CO、可燃 EX、氧气 O_2。</p>	1	台

	<p>1.2 应用场合：石油、化工、医药、环保、燃气配送、仓储、烟气分析、空气治理等所有需要便携式快速检测气体浓度的场合。</p> <p>1.3 满足 GB3836.1-2021《爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求》、GB3836.4-2021《爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”设备的保护》、GB12358-2006《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》。</p> <p>2.技术参数：</p> <p>2.1 检测原理 检测气体/检测范围/分辨率/传感器：</p> <p>2.1.1 硫化氢 H₂S：0-100ppm、0.01ppm、电化学传感器；</p> <p>2.1.2 一氧化碳 CO：0-1000ppm、0.1ppm、电化学传感器；</p> <p>2.1.3 可燃 EX：0-100%LEL、0.1%LEL、工业级催化燃烧传感器；</p> <p>2.1.4 氧气 O₂：0-30%vol、0.01%vol、电化学传感器。</p> <p>2.2 典型精度≤±3%F.S，线性度≤±2%，重 复 性≤±1%，不确定度，≤±2%。</p> <p>2.3 响应时间：T90≤30 秒，恢复时间≤30 秒。</p> <p>2.4 采集方式：泵吸式，采样泵流速≥800mL/Min。</p> <p>2.5 配 SD 内存卡，数据存储：仪器≥100 万组以上数据存储，可通过 U 盘快速拷贝数据并导出到电脑上 Excel 表格模式；存储间隔时间 5-3600s 可任意设置，可实现本机存储、查看、删除历史数据及报警记录。</p> <p>2.6 防尘防水等级≥IP67, 防爆等级≥Exia IIC T4 Ga.</p>		
--	---	--	--

43	VOC/有毒有害气体检测仪	<p>1. 技术参数及要求：</p> <p>1.1 测量组分：气体有机挥发物（VOCs）；</p> <p>1.2 检测方法：PID 光离子原理，选用优质传感器。</p> <p>1.3 内置泵吸式，量程 0~1ppm；10ppm；100ppm；1000ppm；2000ppm；10000ppm（可选）。</p> <p>1.4 分辨率≥1ppb</p> <p>1.5 响应时间≤10S（T90）。</p> <p>1.6 工作温度：-20℃~50℃。</p> <p>2. 开机显示：自动测试和标定、含归零、实时浓度值、TWA 值、STEL 值、MAX 值、MIN 值、报警、时间、存储、通信、电量、充电状态等信息。</p> <p>3. 抗跌落：仪器主体能有效抗跌落 3 米及以上。</p> <p>★4. 校正系数：校正系数内置≥220 种 VOCs 气体库。</p> <p>5. 防爆认证：仪器取得中国防爆防爆认证。</p> <p>6. 产品防爆等级：Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia I Ma，防护等级：IP67。</p> <p>7. 气体浓度单位 μmol/mol、ppm、mg/m³ 可一键切换显示，中英文显示。</p> <p>8. 屏幕可 180 度自动翻转。</p> <p>9. 数据记录：≥10 万组存储数据，存储间隔 5-3600 秒可调，标配数据线可数据导出。</p> <p>10. 大容量锂聚合物充电电池，可连续工作≥15h，充电时间≤5h。</p> <p>11. 可修改的 ID 标识功能，方便用户对仪器进行分配和管理。</p> <p>12. 配置：仪器主机、电源适配器、专用充电座、USB 数据线、水汽烟尘过滤器、手提箱。</p>	1	台
44	便携式甲烷非甲烷总烃检测仪	<p>1. 技术要求：</p> <p>1.1. 检测原理：色谱法。</p> <p>1.2 检测器：FID 检测器，具有火焰温度判断和熄火保护功能，具有载气温度保护功能。无需助燃气体瓶，内置助燃气体源，氮气瓶和氢气瓶可以重复充放。为方便操作人员维护，氢气瓶需使用氢气发生器充气。</p> <p>1.3 监测项目：非甲烷总烃、甲烷。可支持选配增加多功能探头，一个探头可实现 VOCs、油烟、颗粒物浓度，废气温度、压力、流速以及湿度的检测。</p>	1	台

		<p>1.4 全程高温伴热：样品采集部件及流路具备全程加热和保温功能，加热温度$\geq 120^{\circ}\text{C}$，且高于烟气温度 20°C 以上，实际温度可在仪器中显示。</p> <p>1.5 高集成度：应具有高集成度，一台主机内置色谱分析模块、FID 检测器、载气瓶、氢气瓶。</p> <p>1.6 采样系统：采样管路不锈钢设计，采样探头前端滤芯精度$\leq 5\mu\text{m}$，主机进样口具有至少能过滤 $(0.5\sim 1)\mu\text{m}$ 粒径的颗粒物过滤器，所有滤料材质应不吸附并不与气态污染物发生反应。</p> <p>1.7 供电要求：具有直接电池供电和市电供电两种形式。</p> <p>★1.8 工作时间：正常运行电池连续工作时间$\geq 7\text{h}$。</p> <p>1.9 气瓶使用时间：氮气瓶、氢气瓶使用时间：$\geq 8\text{h}$</p> <p>1.10 可一键操作，连续多次测量，显示并保存每次测量数据以及多次测量平均值。可打印实时值以及多次测量的平均值。</p> <p>★1.11 具有内置打印机，可支持现场直接打印数据，无需外连打印机</p> <p>1.12 仪器具有预抽和反吹功能，采用定量环对样品气体进行定量</p> <p>1.13 通过 WI-FI 连接至手持终端，可在手持终端进行操作。</p> <p>1.14 具有色谱图、设备使用条件导出共轭能，导出文件格式为 PDF、Word 或 Excel。具有历史谱图再分析功能。</p> <p>1.15 现场可无工具进行分析仪电池、伴热管和各种气瓶的安装。</p> <p>1.16 具有计量器具型式批准证书、具有环保认证证书。</p> <p>2. 技术参数：</p> <p>2.1 检出限：$\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$</p> <p>2.2 采样流量：$\geq 0.5\text{L}/\text{min}$</p> <p>2.3 量程：$0.1\sim 20000\text{mg}/\text{m}^3$</p>		
--	--	---	--	--

		<p>2.4 重复性：≤1%</p> <p>2.5 线性误差：非甲烷总烃≤±0.5%F.S.</p> <p>2.6 仪器分析周期：≤2min（非甲烷总烃）</p> <p>2.7 仪器间平行性：≤0.5%（非甲烷总烃）</p>		
45	便携式红外烟气分析仪	<p>1.技术要求</p> <p>1.1 采样方法：抽取法</p> <p>1.2 测量方法：采用非分散红外吸收光谱技术（NDIR）进行测量，测量方法符合国家环境保护部相关标准（HJ629-2011、HJ 692-2014）要求。</p> <p>1.3 具有极好的选择性、抗干扰能力强，可连续测量样气中的 SO₂、NO_x、CO、CO₂、O₂ 等气体浓度。</p> <p>1.4 体积小、预热快、集成度高、抗震性好、分体/小型化设计，适用于实验室、现场及车载等多环境下使用（如通过手提方式移至汽车无法行驶的应急现场进行监测）。</p> <p>1.5 配备渗透干燥器，适用于高湿度及低浓度条件下的烟气分析，内置 NO_x 转换器，可转换测量 NO₂ 的含量。</p> <p>1.6 主机采用菜单式操作，彩色大屏幕显示，可显示实时和历史数据，具有自动记录存储、故障自诊断、数字处理、数据通讯、数据打印等功能，能够查看历史测试结果。</p> <p>1.7 样品预处理单元提供采样动力、除水、除尘等功能，可配合其他设备使用。</p> <p>★1.8 可双量程切换测量，极短的预热时间≤8 分钟，空气标定零点，量程自动修正。</p> <p>★1.9 分析仪集成烟气温、压、流测试模块，可实时监测烟气参数信息。</p> <p>1.10 供电方式：采用 220V AC 市电供电</p> <p>1.11 提供省级或省级以上国家计量部门出具的设备性能的检测报告，至少应包括电磁兼容性(EMC)测试、高低温湿热测试、振动测试、冲击碰撞测试、安规测试等。</p> <p>1.12 主机重量≤15Kg，可单手拎持。</p> <p>1.13 具有计量器具型式批准证书；</p>	1	台

		<p>1.14 获得过省级或以上检测机构部门出具的检测报告及证书；</p> <p>2. 技术参数</p> <p>2.1 测量对象：SO₂/NO/CO/CO₂/O₂（可选 CH₄、N₂O 其他）；</p> <p>2.2 线性误差：$\geq \pm 5\%FS$</p> <p>2.3 最小分辨率：$\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$</p> <p>2.4 响应时间：$\leq 60\text{s}$</p> <p>2.5 测量组分及量程</p> <p>2.5.1 SO₂：0-70-200/0-100-500/0-150-750（量程可选）</p> <p>2.5.2 NO_x：0-70-200/0-100-500/0-150-750（量程可选）</p> <p>2.5.3 CO：0-200-1000/0-500-2500（量程可选）</p> <p>2.5.4 CO₂：0-10-20%</p> <p>2.5.5 O₂：0-25%</p>		
--	--	---	--	--

合同包 2 技术参数表 3 试剂耗材、玻璃器采购

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
1	氯化钠	分析纯 500g	50	瓶	
2	无水硫酸钠	分析纯 500g	50	瓶	
3	3M 防毒面具		30	个	
4	搅拌子	10mm	25	个	
5	自封袋	6 号	100	包	
6	自封袋	7 号	50	包	
7	自封袋	8 号	100	包	
8	自封袋	9 号	100	包	
9	硅胶 H	10*10	20	块	
10	乙酸铵	500g	20	瓶	
11	硅胶 GF254	10*10	20	块	
12	氢氧化钾	500g	30	瓶	
13	正戊醇	500ml	5	瓶	
14	精密试纸		10	包	
15	酚酞	25g	10	瓶	
16	抗坏血酸	25g	50	瓶	
17	球形冷凝管	30cm	30	个	

18	有机滤膜	0.22um	100	盒	
19	四氟分液漏斗	500ml	50	个	
20	四氟分液漏斗	1000ml	50	个	
21	砂芯过滤器	1000ml	30	套	
22	无尘纸		10	盒	
23	升降台	15*15	10	台	
24	有机过滤器	0.22um	80	盒	
25	有机离心管架		10	个	
26	磷酸二氢铵	500g	15	瓶	
27	罗口刻度试管	10ml	200	个	
28	辛烷磺酸钠	20g	30	瓶	
29	色谱正己烷	500ml	35	箱	
30	离心管	10mL	1000	个	
31	离心管	50mL	1000	个	
32	容量瓶	1000mL	25	个	
33	容量瓶	100mL	35	个	
34	石油醚	90-120	3	箱	
35	乳胶管	6*9	15	包	

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
36	加厚自封袋	14	10	包	
37	封口膜		10	盒	
38	标准口按头		15	个	
39	PH 缓冲液		50	套	
40	95 乙醇	500ml	30	瓶	
41	三乙胺	500ml	60	瓶	
42	环己烷	500ml	20	瓶	
43	甲酸乙酯	500ml	20	瓶	
44	正丁醇	500ml	9	瓶	
45	塑料烧杯	2000ml	5	个	
46	硫代硫酸钠滴定液	500ml	20	瓶	
47	螺口尖底离心管	50mL	2000	个	
48	磷酸二氢钠	500g	40	瓶	
49	三氯乙酸	100ml	20	瓶	
50	次甲基蓝	25g	20	瓶	
51	氢氧化铝	500g	20	瓶	
52	硫酸铜	500g	40	瓶	
53	四苯硼酸钠	100g	40	瓶	

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
54	氯化镁	500g	50	瓶	
55	称量纸	10*10	20	包	
56	正十六烷	100ml	15	瓶	
57	异辛烷	500ml	40	瓶	
58	氯化钾	500g	60	瓶	
59	棕酸滴定管	50ml	30	个	
60	棕碱滴定管	50ml	30	个	
61	碘酸钾	500g	30	瓶	
62	氨磺酸	25g	20	瓶	
63	枪头	20-200ul	30	盒	
64	枪头	100-1000ul	30	盒	
65	吸耳球		10	大	
66	有机玻璃架		8	个	
67	棕色样品瓶	50ml	15	盒	
68	棕色样品瓶	100ml	50	个	
69	水解管	16*150	200	个	
70	氯化亚锡	500g	25	瓶	
71	乙酸乙酯	4L	20	瓶	

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
72	圆底罗口离心管	15ml	10	包	
73	溴甲酚绿	5g	15	瓶	
74	称量勺		5	个	
75	硅橡胶管	6*9	25	包	
76	玻璃漏斗	40	50	个	
77	硬质试管	15*100	1000	个	
78	塑料分隔盒		20	个	
79	一次性塑料手套		100	包	
80	一次性乳胶手套		100	盒	
81	耐高温消化管	16*150	200	个	
82	耐酸碱手套		200	双	
83	碘化钾	100g	20	瓶	
84	硬质试管	15mL	500	个	
85	一水合柠檬酸	分析纯 500g	15	瓶	
86	甲基红指示剂	分析纯	20	瓶	
87	OPA 稀释剂		12	瓶	
88	有机玻璃架	10mL 32 孔	20	个	
89	称量勺		20	个	

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
90	吸水纸		100	包	
91	牛皮纸		1000	张	
92	乙酸钠	500g	15	瓶	
93	容量瓶	50ml	50	个	
94	容量瓶	100ml	50	个	
95	容量瓶	250ml	50	个	
96	容量瓶	500ml	50	个	
97	容量瓶	1000ml	50	个	
98	棕色容量瓶	1000ml	40	个	
99	大肚移液管	1ml	60	个	
100	大肚移液管	5ml	60	个	
101	大肚移液管	10ml	60	个	
102	大肚移液管	20ml	50	个	
103	大肚移液管	25ml	50	个	
104	大肚移液管	50ml	50	个	
105	木质移液管架（梯形）	（梯形）	15	个	
106	刻度吸管	1ml，20 支/盒	5	盒	
107	刻度吸管	2ml，20 支/盒	5	盒	

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
108	刻度吸管	5ml, 10 支/盒	10	盒	
109	刻度吸管	10ml, 10 支/盒	10	盒	
110	塑料试剂瓶 (60ml)		100	个	
111	塑料试剂瓶	100ml	100	个	
112	塑料试剂瓶	250ml	100	个	
113	塑料试剂瓶	500ml	100	个	
114	塑料试剂瓶	1000ml	100	个	
115	塑料广口瓶	250ml	100	个	
116	塑料广口瓶	500ml	100	个	
117	塑料广口瓶	1000ml	100	个	
118	具塞磨口玻璃瓶	125ml	160	个	
119	具塞磨口玻璃瓶	250ml	150	个	
120	具塞磨口玻璃瓶	500ml	150	个	
121	具塞磨口玻璃瓶	1000ml	150	个	
122	棕色具塞磨口玻璃瓶	125ml	150	个	
123	棕色具塞磨口玻璃瓶	250ml	150	个	
124	棕色具塞磨口玻璃瓶	500ml	150	个	
125	棕色具塞磨口玻璃瓶	1000ml	150	个	

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
126	广口玻璃瓶	125ml	100	个	
127	广口玻璃瓶	250ml	100	个	
128	烧杯	50ml	30	个	
129	高型烧杯	50ml	30	个	
130	烧杯	100ml	30	个	
131	烧杯	150ml	30	个	
132	烧杯	250ml	30	个	
133	烧杯	500ml	30	个	
134	烧杯	1000ml	30	个	
135	塑料烧杯	50ml	10	个	
136	塑料烧杯	100ml	10	个	
137	胶头滴管	10cm	10	个	
138	胶头滴管（只有 15cm）	12cm	10	个	
139	塑料洗瓶	500ml	20	个	
140	白滴瓶（只有 60ml）	50ml	20	个	
141	白滴瓶（只有 125ml）	100ml	15	个	
142	棕色滴瓶（只有 60ml）	50ml	20	个	
143	棕色滴瓶（只有 125ml）	100ml	15	个	

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
144	细玻璃棒	30cm	50	根	
145	粗玻璃棒	直径 10mm, 35cm 长	50	根	
146	量杯	250ml	20	个	
147	量筒	25ml	30	个	
148	量筒	100ml	30	个	
149	量筒	250ml	30	个	
150	量筒	1000ml	30	个	
151	干燥器	直径 150	5	个	
152	干燥器	直径 400	5	个	
153	培养皿	直径 9cm	100	个	
154	棕色溶解氧瓶 (250ml)	300ml	100	个	
155	培养瓶 (螺口玻璃)	250ml	100	个	
156	石棉网		10	个	
157	瓷蒸发皿	100ml	30	个	
158	中速定量滤纸 (皎洁)	12.5	50	盒	
159	CN-CA 滤膜 (混合水系)	0.45 μ m, 直径 60mm, 50 片/盒	3	盒	
160	滤膜	1.6 μ m	3	盒	
161	玻璃纤维滤膜	Φ90mm 0.45um-25 片/盒	6	盒	

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
162	石英纤维滤膜	Φ47mm 50片/盒	3	盒	
163	洗耳球	大	10	个	
164	洗耳球	中	10	个	
165	洗耳球	小	10	个	
166	气密玻璃注射器	1ml	5	个	
167	硅胶管	6-9mm	10	米	
168	丁腈手套	M 码	1	盒	
169	防爆玻璃珠	3-5mm	1	kg	
170	圆头带齿镊子	16cm	5	个	
171	无齿镊子（尖嘴）	12.5cm	2	个	
172	超细玻璃纤维无胶滤筒	# 尺寸Φ28*70 10个/盒	2	盒	
173	玛瑙研钵	直径 100mm	1	个	
174	玻璃研钵	直径 10cm	2	个	
175	瓷研钵	直径 35.6cm	1	个	
176	土壤样品筛	100 目，尼龙筛	1	个	
177	土壤样品筛	60 目，尼龙筛	1	个	
178	土壤样品筛	20 目，尼龙筛	1	个	
179	土壤样品筛	10 目，尼龙筛	1	个	

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
180	大型气泡吸收管	10ml	20	个	
181	多孔波板吸收瓶	125ml	20	个	
182	多孔波板吸收管	25ml	20	个	
183	U 型多孔玻板吸收管棕色	50ml	20	个	
184	U 型多孔玻板吸收管棕色	10ml	20	个	
185	U 型多孔玻板吸收管棕色	25ml	20	个	
186	大型冲击式吸收瓶	250ml	20	个	
187	冲击式吸收瓶	75ml	10	个	
188	铝箔复合薄膜气袋	1L	20	个	
189	旋盖式广口聚乙烯密封管	50ml	5	个	
190	金属接种环	直径 3mm（100 个/桶）	1	桶	
191	小倒管	Φ 5-30，200 个/袋	1	袋	
192	塑料试管架	25mm，24 孔	5	个	
193	试管+橡胶塞	100ml	50	个	
194	试管+橡胶塞	50ml	50	个	
195	试管+橡胶塞	20ml	50	个	
196	聚四氟乙烯坩埚	50ml	20	个	
197	玻璃砂芯坩埚	G3 号，40ml	10	个	

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
198	镍坩埚	50ml	10	个	
199	石油类硅酸镁吸附柱	四氟活塞（13*10*200mm）	1	个	
200	大张滤纸（皎洁）	100 张/包	10	包	
201	毛刷	大	10	个	
202	搪瓷方盘	40*60cm	5	个	
203	pH 试纸		2	盒	
204	扁形称量瓶	40*25	10	个	
205	扁形称量瓶	50*30	10	个	
206	扁形称量瓶	60*30	10	个	
207	单头不锈钢药勺	普通 14cm	5	个	
208	单头不锈钢药勺	普通 16cm	5	个	
209	水银温度计	零下 30-50 度（过检）	10	个	
210	接种棒		2	根	
211	采样箱	21 孔	1	个	
212	废液桶	20L 白色加厚款	7	个	
213	废液桶	20L 蓝色加厚款	3	个	
214	废液桶	60L 蓝色加厚款	3	个	
215	氨氮蒸馏装置		6	套	

序号	名称	规格技术要求	数量	单位	备注
216	载玻片		20	个	
217	盖玻片		20	个	
218	封口膜		10	卷	
219	聚四氟乙烯剪刀		2	把	
220	聚四氟乙烯镊子		2	个	
221	聚四氟乙烯磁子		15	个	

第四部分 合同主要条款及格式

政府采购项目

公开招标

供 货 合 同

(本格式条款供采购人和供应商双方签订合同参考)

(包号：)

甲 方：
乙 方：

2024 年 月
中国 西安

甲方：

乙方：

依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》以及成交
供应商投标文件正本和澄清表，经甲、乙双方协商，达成如下条款。

一、合同标的物内容及数量

（一）乙方保证对所售卖的设备拥有所有权和处分权。

（二）乙方保证所供设备不侵犯第三人的知识产权和其他权益。

序号	设备 名称	参数 标准	品牌	型号	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
合计金 额(元)	大写：小写：							

二、合同价款

（一）合同总价款为人民币（大写）整(¥00.00)。

（二）合同总价包括：货物费、运输费（含保险费）、安装调试费、检测验收费
及其它费用。

（三）合同总价一次性包干，不受市场价格变化因素的影响。（该价款不因原料
材料劳务能源等市场价格的变动而变动。）

三、款项结算

1. 合同签订后甲方向乙方支付合同总金额的 40% 作为预付款；
2. 设备安装、验收、培训、使用科室确认合格之日起 30 日内付合同总金额的 60%；
3. 支付方式：银行转帐；

4. 结算方式：由乙方与采购人结算，开具增值税发票，采购单位验收合格后，30日内到采购单位根据增值税发票、验收单、供货合同等文件到采购单位办理付款手续。

四、双方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1. 甲方应按设备要求，在设备到达前准备好场地，保证水、电等条件到位。
2. 甲方应在乙方按合同规定的时间将设备运达到甲方指定地点后 5 天之内，根据本合同第一条的相关规定对设备及组成部件的种类、型号、数量、生产厂家、外观，包装进行初步检验。甲方初步检查设备进行查收过程中，发现有包装破损、设备被污染和损坏、设备的种类、数量、型号、生产厂家不符合合同规定等情况的，甲方有权拒收或者要求乙方限期换货。
3. 设备验收合格后并签收验收单，甲方应积极组织相关人员对设备进行确认。
4. 甲方应按合同及时向乙方付清货款。
5. 除不可抗力因素外，如果乙方不能按照合同规定的时间交货和提供服务，应及时以书面形式将延迟的事实、可能延迟的时间和原因通知甲方。甲方收到乙方通知后，将尽快作出评价，决定是否同意延长交货期及收取误期赔偿费。甲方在不影响合同项下的其它补救措施情况下，可从合同未付款中扣除误期违约金。违约金按合同条款的规定计算，如按上述办法计算的违约金仍不足以补偿因乙方违约造成的损失，甲方有权进一步向乙方提出索赔。
6. 若乙方所供设备未达到验收标准，甲方有权要求解除合同和赔偿损失。

（二）乙方的权利和义务

1. 乙方应按投标响应文件向甲方按期提供全新可靠的设备。
2. 签订合同后，乙方应确认 1 名联络人作为供应商代表妥善履行本合同规定的运输、交付、验收、结算、支付和解决突发事件。
3. 乙方应保证交付的货物符合国家、行业和投标响应文件规定的规格参数、产地、质量、数量等全部要求。
4. 乙方应保证在合同约定的交货期，采用乙方选择的运输方式安全将货物运送至甲方指定地点，按照甲方要求摆放并安装调试完成。
5. 乙方有义务按甲方要求提交结算材料，包括验收单、增值税普通发票、收款账户等。

6. 乙方应在履行本合同时及时告知甲方进展，便于双方高效合作。

五、交货条件：

（一）交货地点：_____

（二）合同履行期限：_____

六、运输

（一）运输由乙方负责，运杂费已包含在合同总价内，包括从货物供应地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等。

（二）运输方式由乙方自行选择，但必须保证按期交货。

七、质量保证

乙方所供设备必须执行下列条款：

（一）乙方所提供的货物必须符合国家现行有效标准（进口货物有中国进出口商检局认证标志），并为正规制造厂商生产的合格产品，因质量问题而发生的任何故障由乙方负责。

（二）乙方承担交货前的一切责任和费用。

（三）在交货地点验收，如发现损坏、缺件等问题，由乙方负责。

（四）乙方在发运货物时需提供相应的技术文件，包括操作手册（使用说明）、装箱清单、产品合格证等。

（五）免费培训买方操作人员。

（六）售后服务：

1. 免费维修：中标设备质保期为三年。乙方所供产品质保期内非人为损坏的产品质量问题维修更换产生的所有费用由乙方自行承担。

所有中标设备安装、维修、配件、人工服务、差旅费、运输等均为免费。提供 24 小时维修和技术支持，2 小时响应，48 小时之内修复。

2. 维护校准和系统验证：每季度对设备及辅助设备提供免费维护、保养、并提维护保养报告。

3. 90 天内如出现质量问题将退货处理；90 天以上如出现质量问题可换货处理。

八、质量验收：

（一）验收依据：招标文件、投标文件、谈判文件、谈判响应文件、澄清表（函）；本合同及附件文本；国家相应的标准、规范。

（二）到货验收甲方应当在 30 个工作日内完成，确认合格后在验收单上签署“验收合格”字样，逾期验收视为验收合格。

（三）甲方在验收中发现货物质量不符合合同要求和验收标准或有异议时，应及时通知乙方，乙方应在接到通知后三天内给予答复，并负责处理，若需送法定质检部门检验，检验费用由乙方承担。如发现货物质量严重不符合质量要求的，买方可通知乙方停止供货，解除合同。

九、技术与服务

（一）技术资料：

- 1、货物合格证；
- 2、货物使用说明书（中文）；
- 3、进口货物商检证明和报关单；
- 4、项目竣工资料、检验测试报告；
- 5、其它资料。

（二）服务承诺：以投标文件、澄清表（函）、合同和随货物的相关文件为准。

十、违约责任

（一）乙方责任

1. 乙方不履行合同或交付的设备不符合合同要求的，甲方有权拒收不符合合同要求的设备，乙方须向甲方支付拒收设备价款总额 10%的违约金。

2. 货物质量不符合合同规定时，乙方负责包退包换。由于上述原因导致延误交货时间的，每延误一日，乙方应按逾期交货部分货物价款总值的 5%向甲方偿付违约金。

3. 乙方必须按合同规定的日期交货，每逾期一日，乙方必须向甲方支付逾期交货部分货物总额 5%的违约金。逾期交货超过 30 日，甲方有权解除合同，履约保证金（依据招标文件）不予退还。

（二）甲方责任

甲方无正当理由，中途退货或拒绝收货，应向乙方支付退货部分货款总额 10%的违约金，并承担因此造成的经济损失及运输费用。

十一、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（二）种方式解决：

（一）提交西安仲裁委员会仲裁；

（二）依法向管辖内人民法院起诉。

十二、合同生效

本合同一式陆份，甲方叁份，乙方壹份，招标代理机构壹份，政府采购监管处备案壹份，本合同甲、乙、确认各方签字盖章后生效，合同执行完毕后，自动失效（合同的服务承诺则长期有效）。

十三、合同组成

招标文件、投标文件、澄清表（函）、中标通知书、合同附件均成为合同不可分割的部分。

十四、其他事项

（一）政府采购监管部门在合同的履行期间以及履行期后，可以随时检查项目的执行情况，对采购内容、标准进行调查核实，并对发现的问题进行处理。

（二）合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力。

（三）合同一经签订，不得擅自变更、中止或终止合同。对确需变更、调整或中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

（四）本合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

以下无正文

甲 方（法人公章）

乙 方（法人公章）

单位名称：

单位名称：

地 址：

地 址：

法定代表人：（签字）

法定代表人：（签字）

代理人：（签字）

代理人：（签字）

联系电话：

开户银行：

账 号：

签订日期：年 月 日

联系电话：

签订日期：年 月 日

附件

投标分项报价表（包号：）

单位：人民币元

第五部分 投标文件构成及格式

政府采购项目

项目编号：2024-HZZB-ZZ-002（2）

西安市生态环境局新城分局环境监测站监测 能力提升建设项目设备购置（二次） 包号_____

投 标 文 件

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或授权代表：_____（签字）

日 期：_____年_____月_____日

目 录

请根据投标文件内容自动生成目录

一、投标函

衡正国际工程咨询有限公司：

我单位收到贵公司关于（项目名称）（项目编号：（包号：））的招标文件，经详细研究，我们决定参加本次项目招标活动并投标。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

1. 我方已详细阅读了招标文件，完全理解并同意招标文件的所有事项及内容。
2. 我方已悉知并及时关注了贵单位在陕西省政府采购网、全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）上发布的关于本项目的有关变更公告（包括但不限于对招标文件做出的修改或澄清、答疑纪要，以及项目暂停、重启、延期、终止等）。
3. 我方同意向贵单位提供与本次招标有关的全部证明材料，并保证所提交的证明材料真实、合法、有效。
4. 我方理解最低价不是成交的唯一条件，并尊重评标委员会的评审结果。
5. 我方投标文件在开启之日起90个日历日内有效。
6. 若我方成交，我方承诺：（1）将投标文件有效期延长至合同执行完毕；（2）收到中标通知书后提交纸质投标文件一正两副；（3）遵照招标文件中的要求，完成本项目的合同责任和义务。
7. 有关于本投标文件的函电，请按下列地址联系。

投标人全称（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

地 址：_____

开户银行：_____

账 号：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮 编：_____

_____年_____月_____日

二、开标一览表

项目名称	
包号	
项目编号	
投标总报价 (元)	大写: _____ 小写: _____
合同履行期限	

说明:

1. 本表所列各项数据与招标文件其它地方表述不一致时, 以本表为准。
2. 投标总报价以元为单位, 四舍五入精确到小数点后两位。
3. 投标总报价应为分项报价表金额合计。
4. 包括: 货物费、运输费(含保险费)、安装调试费、检测验收费及其它费用。

投标人(公章): _____

法定代表人或授权代表(签字或盖章): _

日 期: _____

三、分项报价表

序号	设备名称	参数标准	品牌	型号	数量	单位	单价(元)	总价(元)
...								
合计金额(元)	大写：小写：							

注：
1. 合计金额=各总价金额之和，报价以元为单位，四舍五入精确到小数点后两位。

投标人（公章）： _____
法定代表人或授权代表（签字或盖章）： _
日 期： _____

四、投标人资格证明文件

(1) 基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；

1、提供统一社会信用代码的营业执照或其他组织经营的合法凭证或自然人的提供身份证明文件；

2、财务状况报告：提供具有财务审计资质单位出具的 2023 年度财务报告或开标前六个月内其基本账户银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的担保函，以上形式的证明资料提供任何一种即可；

3、税收缴纳证明：提供已缴纳的 2024 年 1 月 1 日以来任意时间段的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章。依法免税的投标人应提供相关文件证明；

4、社会保障资金缴纳证明：提供已缴存的 2024 年 1 月 1 日以来任意时间段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。成立时间至提交响应文件截止时间不足一个月或依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明；

5、出具履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；

6、出具参加本次政府采购活动的书面声明；

7、本项目非专门面向中小企业采购。

(2) 特定资格条件：

1、法定代表人授权书及被授权人身份证，并且提供有效的劳动合同或开标截止前六个月内任意一个月养老保险缴纳证明（法人参加只需提供法定代表人身份证明）；

2、符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库【2016】125 号）文件中信用查询的要求；（此项由采购人与采购代理单位在开标时查询，以现场查询为准）；

投标人基本情况表

投标人名称				法定代表人	
统一社会信用代码				邮政编码	
上年营业收入				员工总人数	
营业执照	注册号码		注册地址		
	发证机关		发证日期		
	营业范围 (主营)				
	营业范围 (兼营)				
基本账户开户行及 账号					
资产总额(万元)					
资质名称		等级	发证机关	有效期	
备注					

投标人(公章): _____

法定代表人或授权代表(签字或盖章): _____

日期: _____

(一) 提供统一社会信用代码的营业执照或其他组织经营的合法凭证
或自然人的提供身份证明文件

扫描件或复印件加盖单位公章

（二）财务状况报告

扫描件或复印件加盖单位公章

（三）税收缴纳证明

扫描件或复印件加盖单位公章

(四) 社会保障资金缴纳证明

扫描件或复印件加盖单位公章

（五）出具履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明

致：_____（采购人名称）_____：

我方作为_____（项目名称）（包号）_____（项目编号：_____）
的投标人，在此郑重声明：

1、我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

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

特此声明。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

（六）参加政府采购活动的书面声明

致：_____（采购人名称）_____：

我方作为_____（项目名称）（包号）_____（项目编号：_____）
的投标人，在此郑重声明：

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

2、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

3、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法失信主体名单。

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

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

特此声明。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

（七）特定资格要求

1、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

统一社会信用代码：_____

注册地址：_____

成立时间：____年____月____日；经营期限：_____

经营范围：主营：_____；兼营：_____

姓名：_____ 性别：____ 年龄：____ 系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

法定代表人身份证 复印件	法定代表人身份证 复印件
-----------------	-----------------

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

衡正国际工程咨询有限公司:

代理人无转委托权。

身份证号码: _____

本授权有效期：自开标之日起 90 日历日。

法定代表人身份证复印件	被授权委托代理人身份证复印件
法定代表人身份证复印件	被授权委托代理人身份证复印件

第 129 页 共 151 页

五、提供政府采购政策等证明材料

(1) 中小企业声明函（格式见附件 1）

(2) 残疾人福利性单位声明函（如适用，请提供，格式见附件 2）；

(3) 监狱企业、福利企业证明材料（如适用，请提供，格式见附件 3）；

各供应商可根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，按照采购文件约定的采购标的对应的中小企业划分标准所属行业和《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300 号）进行自测，判断属于中型、小型还是微型企业。

特别提醒：中标供应商享受中小企业扶持政策的，中标供应商的《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或监狱企业证明文件将随中标结果公告一同公布，接受社会监督。

附件 1

中小企业声明函（货物）

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）（包号）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

• • • • •

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期:

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

2. 本项目所属行业为工业。

附件 2:

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

说明：未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

附件 3:

监狱企业证明函

根据财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

说明：未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

六、商务条款偏离表

项目编号：

包号：

序号	文件 条目号	招标文件 合同主要条款 要求	投标文件 合同主要条款 响应	偏离	偏离 及其影响

说明：

1. 本表只填写投标文件中与招标文件有偏离（包括负偏离和正偏离）的内容，在投标文件中须一一列出，无偏离时须提供空白表。
2. 投标人必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格，并按有关规定进处罚。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期：_____

七、节能环保、环境标志产品明细表（若有）

项目编号：

包号

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
合计（万元人民币）								
占投标总价的百分比（%）								

注：1. 如投标产品为节能环保、环境标志产品，须按格式逐项填写，并附相关证明，否则评审时不予计分。

2. 类别填写：节能环保产品或环境标志产品。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_

日期：_____

八、技术规格偏离表

项目编号：

包号：

序号	文件 条目 号	招标文件 规格及技术需 求	投标文件 规格及技术参数	偏离情况	证明资料所 在页码

注：

1. 本表需根据招标文件“第三部分 招标内容及要求”逐一进行响应，投标人必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或中标资格，并按有关规定进行处罚。

2. 根据招标文件要求，若须附相关证明材料，则投标人应附相关证明材料，如未按要求提供相关证明材料，投标人自行承担因材料提供不全导致的评审风险。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_

日 期：_____

九、设备供应方案

根据评分因素自行编制

十、实施方案

根据评分因素自行编制

附件一：拟投入本项目的主要负责人简历表

姓 名		性 别		出生 日期	年 月 日
毕业院校及专业				毕业 时间	年 月 日
工作年限					
主 要 经 历					
时 间	参加过的项目名称及规模			该项目中任职	
	(列举两项以上同类项目业绩)				

注：投标人需随此表在投标文件中附上相关人员学历证明及证书并加盖公章。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_

日 期：_____

附件二：参与本项目人员表

序号	姓名	专业	工作年限	备注

注：本表所列人员必须为实际人员，项目实施时必须本人到岗，后附相关证书。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_

日 期：_____

十一、保障措施

根据评分因素自行编制

十二、应急措施

根据评分因素自行编制

十三、售后服务

根据评分因素自行编制

十四、近年业绩的有关证明材料

序号	用户名称	项目名称	合同金额	签订时间	完成项目 质量

说明：

1. 相关业绩需提供合同复印件加盖单位公章。
2. 投标人应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标文件被拒绝。
3. 未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_

日 期：_____

十五、投标人企业关系关联承诺书

致：_____（采购人名称）_____

我方作为_____（项目名称）（包号）_____（项目编号：_____）的投标人，在此郑重声明：

1、投标人在本项目中，不存在与其它投标人负责人为同一人，有控股、管理等关联关系承诺。

2、我方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。

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。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

十六、投标人廉洁自律承诺书

为了积极配合_____进行的_____项目名称、包号_____招标工作，有效遏制不公平竞争和违规违纪问题的发生，确保招标工作的公平、公正、公开，我们特向贵司郑重承诺，在政府采购过程中严格遵守下列行为准则：

- 1、严格遵守国家有关法律法规及相关政策，以及廉洁从业的各项规定。
- 2、不以围标、串标、陪标、挂靠、提供虚假信息、恶意干扰采购人、评标委员会评审等违规手段实现中标目的；
- 3、不得以任何理由、任何形式向采购人相关工作人员或其亲戚、朋友等利益相关人行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重物品。
- 4、不得以任何名义为采购人相关工作人员或其亲戚、朋友等利益相关人支付、报销应由其个人支付的费用。
- 5、不得以任何理由安排采购人相关工作人员或其亲戚、朋友等利益相关人参加健身、娱乐和旅游等活动。
- 6、不为采购人的业务部门、关联企业或人员，购置或提供通讯工具、交通工具、高档办公用品或装修住房等。
- 7、不以贿赂之外的其他方式拉拢采购方相关工作人员，使其违背公平、公开、公正竞争原则，帮助实现中标目的。
- 8、如果采购人相关工作人员以帮助实现成交目的为对价向投标人索取贿赂或谋求其他个人利益，投标人应拒绝采购人相关工作人员的要求，并向采购人监督部门举报。

如果承诺人违背上述承诺并中标，承诺人自愿承担与贵司签订的合同无效、贵司有权拒绝支付合同款、承诺人自身损失自己承担并赔偿贵司因此产生的一切损失的民事法律责任及因此产生的刑事责任。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

十七、投标人认为有必要补充说明的事项