

# 电子化政府采购 公开招标文件

项目名称：抚州市公共卫生中心建设项目（综合检验检测中心）检验设备采购项目

项目编号：JZGD2026010058

江西省江咨赣东建设咨询有限公司

中国·抚州



# 目 录

<b>第一章 投标邀请</b> .....	1
一、项目基本情况 .....	1
二、申请人的资格要求 .....	1
三、获取招标文件 .....	2
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点 .....	2
五、公告期限 .....	2
六、其他补充事宜 .....	2
七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系 .....	3
<b>第二章 投标人须知</b> .....	5
一、投标人须知前附表 .....	5
二、招 标 .....	7
1. 适用范围 .....	7
2. 定义 .....	7
3. 合格投标人 .....	8
4. 投标费用 .....	8
5. 投标人代表 .....	8
6. 招标文件的构成 .....	8
7. 投标人应当提交的资格、资信证明文件 .....	8
8. 为落实政府采购政策，采购标的需满足的要求，以及投标人须提供的证明材料 .....	9
9. 对小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位产品参加投标享受的政策 .....	12
10. 招标文件的修改 .....	12
三、投 标 .....	12
11. 投标文件的编制 .....	12
12. 投标文件计量单位 .....	13
13. 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，参加评标、获得中标人推荐资格的认定 .....	13
14. 投标文件的构成 .....	13
15. 投标报价 .....	14
16. 投标保证金（本项目不适用） .....	14
17. 投标有效期 .....	15
18. 投标文件的递交 .....	15
19. 分包的规定 .....	15
20. 恶意串通等行为的处理及串通投标情形的认定 .....	16
四、开 标 .....	16
21. 开 标 .....	16
五、评 标 .....	18
22. 评 标 .....	18
23. 评标方法和评标标准 .....	20
六、意外情况的情形和处理 .....	21
24. 意外情况的情形 .....	21
25. 意外情况的处理 .....	21
七、中 标 和 合 同 .....	21
27. 中标结果公告 .....	21
28. 履约保证金 .....	21
29. 签订合同 .....	22
八、询 问 和 质 疑 .....	22
30. 询 问 .....	22
31. 质 疑 .....	22
九、采 购 代 理 服 务 费 .....	23
32. 采 购 代 理 服 务 费 .....	23

十、附则.....	23
33. 解释权.....	23
<b>第三章 拟签订的合同文本</b> .....	24
第一节 政府采购合同协议书.....	26
第二节 政府采购合同通用条款.....	30
12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。.....	33
<b>第四章 投标文件格式</b> .....	40
格式 1. 投标书.....	41
格式 2. 开标一览表.....	43
格式 3. 分项报价表.....	44
格式 4. 开标一览明细表.....	45
格式 5. 技术需求响应/偏离表.....	46
格式 6. 商务条件响应/偏离表.....	47
7. 投标人应当提交的资格、资信证明文件.....	48
格式 7-1 具有独立承担民事责任的能力的资格证明文件.....	48
格式 7-2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件.....	48
格式 7-3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明文件.....	48
格式 7-4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的证明文件.....	48
格式 7-5 参加政府采购前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的证明文件.....	48
格式 7-6 法定代表人授权书.....	49
格式 7-7 投标人的资格声明.....	50
格式 7-8 制造商出具的授权函（适用于进口产品参加投标）.....	51
格式 7-9 联合体协议（适用于联合体投标）.....	52
格式 7-10 其他资格证明文件.....	53
8. 为落实政府采购政策投标人须提供的证明材料.....	57
格式 8-1 中小企业声明.....	57
格式 8-2 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证明文件.....	62
格式 8-3 残疾人福利性单位声明函.....	63
格式 8-4 采购的产品如属于政府强制采购节能产品的，投标文件中必须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认证证书（原件扫描件）.....	64
格式 8-5 关于符合本国产品标准的声明函.....	65
<b>格式 8-6 关于符合本国产品标准的成本占比承诺函【如适用】</b> .....	66
9. 技术文件.....	67
10. 其他资料.....	68
格式 10-1 投标企业情况一览表.....	68
格式 10-2 与技术、商务等评审计分有关的资料.....	69
<b>第五章 货物需求表及采购需求</b> .....	70
一、货物需求表.....	70
二、采购需求.....	71
<b>第六章 评标标准</b> .....	159

## 第一章 投标邀请

### 项目概况

抚州市公共卫生中心建设项目（综合检验检测中心）检验设备采购项目的潜在投标人应在江西省公共资源交易网上报名和下载招标文件并于 2026 年 5 月 14 日 9 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：JZGD2026010058

项目名称：抚州市公共卫生中心建设项目（综合检验检测中心）检验设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：27133300 元

最高限价：26132500 元

采购需求：

采购条目编号	采购条目名称	数量	单位	采购预算 (人民币)
抚购 [2026]F10100867	抚州市公共卫生中心建设项目(综合检验检测中心)检验设备采购项目	1	批	27133300 元

合同履行期限：合同签订生效之日起，成交供应商需在 60 天内供货安装调试完毕。

本项目不接受联合体投标。

### 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：

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

2. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的采购活动。为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得参加本项目的政府采购活动。

3. 通过“信用中国”或“中国政府采购网”查询相关主体信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的政府采购活动。

4. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

（1）如本项目采购的产品属于政府强制采购节能产品的，必须提供《节能产品政府采购品目清单》的产品。

5. 本项目的特定资格要求：

（1）二、三类医疗器械产品须具有医疗器械注册证，一类医疗器械产品须具有产品备案登记凭证；

（2）在中华人民共和国境内生产的二、三类医疗器械产品，须具有医疗器械生产许可证，一类医疗器械产品须具有医疗器械生产备案凭证；

（3）经营三类医疗器械的须具有医疗器械经营企业许可证，二类医疗器械须具有医疗器械经营企业备案登记凭证。

### 三、获取招标文件

时间：2026年4月28日至2026年5月8日（北京时间）

地点：江西省公共资源交易网

方式：网上确认和下载招标文件。（详见其他补充事宜）

售价：0.00元

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2026年5月14日9时30分（北京时间）

地点：抚州市公共资源交易中心（本项目采用“不见面开标”系统开标，投标人不需要到现场参加开标会）

### 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. 本项目不专门面向中小企业采购，按照《中小企业划型标准规定》划分，本项目属于：工业。

2. 本项目采购国产产品，不允许提供进口产品参与采购活动。

3. 潜在投标人必须在江西省公共资源交易网（网址：<https://www.jxsggzy.cn/>）注册并办理江西省CA数字证书和电子签章。未使用CA数字证书在江西省公共资源交易系统下载招标

文件的，视为未报名，不得参加本项目的投标活动。

4.（一）本项目采用“不见面开标”系统开标，投标人不需要到现场参加开标会，现场环节（包括但不限于现场签到、递交原件、现场解锁、纸质保函等）全部转为不见面开标系统线上操作，现场签到环节改为网上签到，投标人必须在开标截止时间前进入江西省公共资源交易不见面开标系统进行线上签到，否则无法进入后续的开标环节，未按时网上签到视为自动放弃投标。投标人应仔细阅读“不见面开标系统建设项目-投标人操作手册（政府采购）”，如有疑问请联系新点工作人员，联系电话：400-998-0000。（二）各投标人的法定代表人或经正式授权的代理人必须符合招标文件要求，并且应当熟练的操作新点系统，因业务不熟悉而导致的一切后果由投标人自行承担。法定代表人或授权委托人在项目开、评标期间必须保持在线状态，随时通过“不见面开标”系统接收评标委员会的询标等信息。（三）投标文件解密时间：各投标人的法定代表人或经正式授权的代理人在主持人设置的投标人解密时长（设置为 20 分钟）内完成在线解密，未在规定时间内解密的，作废标处理。

5. 本项目评标委员会共设置 7 人。

6. 本项目允许投标人及其代表之外的其他人员观摩开标活动。

1) 观摩人数：为保证政府采购交易现场秩序，本项目允许观摩人数为 5 人；

2) 预约方式：对有观摩意愿的人员在开标前一个工作日，将身份信息、联系方式发送至电子邮箱：[jzgd@jxbidding.com](mailto:jzgd@jxbidding.com)，进行预约登记；

3) 人员确定：采购代理机构按收到电子邮件先后顺序确定观摩人员，并通过电子邮件发送《观摩通知书》；

4) 观摩纪律：观摩人员在开标前 10 分钟到达开标现场，持本人身份证原件与预约信息核验后进入观摩席。要求观摩人员在开标期间保持安静，遵守开标纪律，不得提出质疑或进行评论，违反抚州市公共资源交易中心场所管理制度的观摩人员，将被要求离开公共资源交易中心，并列入场观摩开标黑名单，不再允许观摩抚州市范围内的政府采购项目开标；情节严重的将按照相关规定进行处理。

## 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：抚州市卫生健康委员会

地址：江西省抚州市临川区临川大道 770 号

联系方式：18179459907

### 2. 采购代理机构信息

名 称：江西省江咨赣东建设咨询有限公司

地 址：江西省抚州市赣东大道 2088 号中阳广场 2 号楼 9 楼 9-3

电子函件：jzgd@jxbidding.com

### 3. 项目联系方式

项目联系人：黄葵、周晨

电 话：0794-2183255

## 第二章 投标人须知

### 一、投标人须知前附表

序号	条款号	内 容
1	1.1	项目名称及招标编号：详见“第一章 投标邀请”
2	2.1	采购人名称：详见“第一章 投标邀请”
3	2.2	采购代理机构：详见“第一章 投标邀请”
4	3.2.1	本项目是否接受联合体投标：详见“第一章 投标邀请”
5	7	<b>投标人应当提交的资格、资信证明文件</b>
6	8	为落实政府采购政策，参加投标的供应商需满足的要求及供应商须提供的证明材料。 本项目不专门面向中小企业采购，按照《中小企业划型标准规定》划分，本项目属于： <u>工业</u> 。
7	13	采用综合评分法的项目，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，评审得分相同的按第 <u>(1)</u> 种办法确定一个投标人获得中标人推荐资格： (1) 直接确定为投标报价最低者； (2) 由采购人确定； (3) 由评标委员会采用随机抽取的方式确定。 非单一产品采购项目，核心产品为： <u>液相色谱串联三重四级杆质谱仪、气相色谱串联三重四级杆质谱仪、液相色谱串联电感耦合等离子体质谱仪、高通量二代基因测序系统及配套设备</u> 。
8	16	投标保证金：按照《抚财购〔2022〕12号》的规定，本项目不收取投标保证金。
9	17	投标有效期：从提交投标文件的截止之日起 <u>90</u> 天
10	18	投标截止时间：详见“第一章 投标邀请” 加盖电子签章的电子版投标文件必须在投标截止时间前上传到江西省公共资源交易网。
11	19	本项目是否允许分包： <b>不允许</b>
12	21	开标时间：详见“第一章 投标邀请”

		开标地点：详见“第一章 投标邀请”
13	22.9	本项目执行《江西省财政厅关于推动解决政府采购异常低价问题相关工作的通知》（赣财规【2025】5号）规定
14	23.1	<p>评标方法：综合评分法</p> <p>①本项目不专门面向中小企业采购。对小型、微型企业和监狱企业、残疾人福利性单位的报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>②对本国产品的支持政策</p> <p>2.1 本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。</p> <p>2.2 单一产品采购包。既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。（证明材料提供《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件（如有），格式详见第四章。</p> <p>2.3 多产品采购包。投标人为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，未达到80%的，不享受价格评审优惠。（证明材料提供《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件（如有）、《关于符合本国产品标准的成本占比承诺函》，格式详见第四章）</p> <p>★未提供《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件（如有），一律视为非本国产品！！</p> <p>证明材料未提供、提供不完整、不足以证明或不符合要求的，不享受相应政策。</p> <p>产品属于《节能产品政府采购品目清单》、《环境标志产品政府采购</p>

		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。		
15	23.2	评标标准（详见“第六章 评标标准”）		
16	28	28.1 履约保证金金额: 合同金额的 5%，允许采用现金、支票、汇票、本票、保函等形式缴纳；若提供保函，须为“见索即付”保函，且保函有效期不得少于合同履行期限；在项目验收合格后 30 天之内退还履约保证金（不计利息）。		
17	32	采购代理服务费：向中标人收取代理服务费，除代理服务费外，不再收取任何费用。采购代理服务费按差额定率累进法计算收取，收费标准如下表所列（如为中标供应商为中小企业，可按收费标准的 95%进行收费）： 收费标准=中标金额×收费费率+速算增加数		
		中标金额（万元）	招标收费费率	速算增加数（万元）
		100 以下	1.5%	0
		100-500	1.1%	0.4
		500-1000	0.8%	1.9
		1000-5000	0.5%	4.9
18	中标人可凭签订的政府采购合同向抚州市的金融机构申请信贷融资。信贷融资办法和信息请查阅《抚州市财政局中国人民银行抚州市中心支行关于加大力度运用政府采购合同融资政策支持中小企业发展的通知》，在抚州市财政局官网“政府采购”栏目中查询。咨询电话：抚州市财政局政府采购监管科。徐先生、王先生：0794-8263960。			

## 二、招 标

### 1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本“投标邀请”中所述货物和附属售后服务的采购。

### 2. 定义

2.1 采购人：详见“投标人须知前附表”。

2.2 采购代理机构：江西省江咨赣东建设咨询有限公司。

2.3 投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

### **3. 合格投标人**

3.1 投标人的资格条件： 详见“第一章 投标邀请”。

#### **3.2 联合体投标**

3.2.1 是否接受联合体投标： 详见“投标人须知前附表”。

### **4. 投标费用**

4.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的全部费用。不论投标的结果如何，采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

### **5. 投标人代表**

5.1 指全权代表投标人参加投标活动并签署投标文件的人。如果投标人代表不是法定代表人，须持有《法定代表人授权书》。

### **6. 招标文件的构成**

6.1 要求提供的货物和附属服务、招标过程和合同条款在招标文件中均有说明。招标文件共六章，各章的内容如下：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 拟签订的合同文本

第四章 投标文件格式

第五章 货物需求表及采购需求

第六章 评标标准

6.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标货物和附属售后服务使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

### **7. 投标人应当提交的资格、资信证明文件**

7.1 具有独立承担民事责任的能力的资格证明文件

7.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件

7.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明文件

7.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的证明文件

7.5 参加政府采购前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的证明文件

7.6 法定代表人授权书（格式详见“第四章投标文件格式 7-6”）

7.7 投标人的资格声明（格式详见“第四章投标文件格式 7-7”）

7.8 制造商出具的授权函或投标人与制造商的经销协议、代理协议（格式详见“第四章投标文件格式 7-8”，招标文件另有规定的从其规定）（适用于进口产品）

7.9 联合体协议（格式详见“第四章投标文件格式 7-9”）。（适用于联合体投标）

7.10 其他资格证明文件

**8. 为落实政府采购政策，采购标的需满足的要求，以及投标人须提供的证明材料**

**8.1 中小企业参加投标**

8.1.1 中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）应当同时符合以下条件

（1）在中华人民共和国境内依法设立，符合国务院批准的中小企业划分标准（依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外），符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

（2）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；本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物；

（3）小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

（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）以联合体形式参加政府采购活动，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。（适用于联合体投标）

（6）组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。（适用于涉及中小企业的联合体投标或者允许合同分包的采购项目）

8.1.2 供应商提供的货物为中小企业制造的，投标时必须提供制造商的《中小企业声明函》。（格式详见“第四章投标文件格式 8-1”）

**8.2 监狱企业参加投标**

8.2.1 监狱企业应当符合以下条件

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。

8.2.2 监狱企业参加投标须提供的证明材料

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。（格式详见“第四章投标文件格式 8-2”）

### **8.3 残疾人福利性单位参加投标**

#### **8.3.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件**

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

8.3.2 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

#### **8.3.3 残疾人福利性单位参加投标须提供的证明材料**

（1）符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（格式详见“第四章投标文件格式 8-3”），并对声明函的真实性负责。

（2）投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

### **8.4 节能产品、环境标志产品参加投标**

8.4.1 节能产品是指财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品；

8.4.2 环境标志产品是指财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品；

8.4.3 《节能产品政府采购品目清单》、《环境标志产品政府采购品目清单》以《中国政府采购网》(<http://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof/>)发布的最新一期为准。

8.4.4 依据品目清单和认证证书实施政府优先采购或强制采购。采购的产品属于品目清单范围的，应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。（认证机构参照《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》。）须在投标文件中提供证书彩色扫描件。

8.4.5 对于同时列入《节能产品政府采购品目清单》、《环境标志产品政府采购品目清单》的产品，应当优先于只列入其中一个清单的产品。

8.4.6 招标文件对节能产品、环境标志产品另有规定的从其规定。

## 8.5 本国产品参加投标

8.5.1 本国产品应当符合以下条件：

(1) 在中国境内生产产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。

(2) 在中国境内生产的组件成本占比达到规定比例

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq \text{规定比例}$$

(3) 特定产品的关键组件、关键工序符合相关要求

8.5.2 本国产品标准的适用范围

本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

8.5.3 对本国产品的支持政策

(1) 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

(2) 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

#### 8.5.4 政策执行要求

(1) 产品在中国境内生产的组件成本核算规则。产品在中国境内生产的组件成本，按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》

(2) 有关证明文件。采购人、采购代理机构应当在采购文件中明确要求供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（样式见格式 9，以下简称《声明函》）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

### 9. 对小型和微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位产品参加投标享受的政策

9.1 本项目非专门面向中小企业：对小型、微型企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业）的报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。

9.2 监狱企业视同小型、微型企业。

9.3 残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

9.4 以上所称的货物或产品在本项目中指最终的服务成果。

### 10. 招标文件的修改

10.1 采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构在投标截止时间至少 15 日前，在江西政府采购网以及江西省公共资源交易网上发布更正公告，上传答疑澄清文件。不足 15 日的，采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

10.2 已下载招标文件的投标人必须在江西省公共资源交易网上下载答疑澄清文件。投标人因未下载答疑澄清文件、由此可能引起的投标文件递交失败、解密失败、内容缺失等相关后果由投标人自行承担。

10.3 当招标文件和澄清文件在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的文件为准。

10.4 更正或者修改的内容是招标文件的组成部分，并对投标人具有约束力。

## 三、投 标

### 11. 投标文件的编制

11.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件做出明确响应。

11.2 招标文件中注明不可以采购进口产品的（见“第一章 投标邀请”），不允许提供进

口产品参与采购活动。提供进口产品参与采购活动的，被视为投标无效。

11.3 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

## 12. 投标文件计量单位

12.1 投标文件中所使用的计量单位，除招标文件中有特殊要求外，均应采用国家法定计量单位。

## 13. 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，参加评标、获得中标人推荐资格的认定

13.1 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标委员会按照投标人须知前附表规定的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

13.2 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投标人须知前附表规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

13.3 非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，依据招标文件规定的评分办法，按 13.1 或 13.2 条规定处理。核心产品见“投标人须知前附表”。

## 14. 投标文件的构成

14.1 投标文件应由下列部分构成。（格式详见“第四章 投标文件格式”）

- (1) 投标书
- (2) 开标一览表
- (3) 分项报价表
- (4) 开标一览明细表
- (5) 技术需求响应/偏离表
- (6) 商务条件响应/偏离表
- (7) 投标人应当提交的资格、资信证明文件
- (8) 为落实政府采购政策投标人须提供的证明材料
- (9) 技术文件

(10) 其他资料

14.2 投标人应编写投标文件目录及页码。

## 15. 投标报价

15.1 以人民币报价，完成本项目所需的货款、税款、运输费、装卸费、安装费、保险费、关税、验收费、质保售后及技术服务等一切与本项目履约有关的费用均应列入总报价。采购人不另支付任何费用。

15.2 投标人要按开标一览表（统一格式）和分项报价表（统一格式）、开标一览明细表的内容填写产品单价、总价及其他事项。投标总价中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。若投标人不同意，**投标无效**。

15.3 投标总价中如缺漏招标文件所要求的内容，投标人中标后须提供，且中标价以投标报价为准。若投标人不同意，**投标无效**。

15.4 投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。投标人应对所有招标内容进行投标，且只提供最优方案一套，投标人提交任何包含价格调整要求的投标将按非实质性响应投标，**投标无效**。

15.5 投标人如需用外汇购入某些投标货物，须折合人民币（包含进口环节税）计入总报价中。

15.6 **最低报价不能作为中标的保证。**

## 16. 投标保证金（本项目不适用）

16.1 投标人须在投标文件递交截止时间之前向采购代理机构提交投标保证金，并作为其投标文件的一部分，详见“投标人须知前附表”。

16.2 任何未按“投标人须知第 16.1 条”要求提交投标保证金的投标文件，**投标无效**。

16.3 自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人的投标保证金。

16.4 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购代理机构应当自投标截止之日起 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。

16.5 下列任何情况发生时，不予退还其缴纳的投标保证金

- (1) 投标人在投标有效期内撤回其投标；
- (2) 中标人未按招标文件所述规定签订合同；

- (3) 中标人未按规定缴付采购代理服务费；
- (4) 中标人未按规定提交履约保证金；（如招标文件要求提交履约保证金）
- (5) 中标人提供虚假材料和文件意图骗取中标。

## 17. 投标有效期

17.1 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不少于招标文件中载明的投标有效期。并在投标文件中承诺的投标有效期内保持有效。招标文件中载明的投标有效期详见“投标人须知前附表”，投标有效期不足的投标，**投标无效**。

17.2 在特殊情况下，采购代理机构可延长投标有效期。延长投标有效期在江西政府采购网以及江西省公共资源交易网上发布，延期函以网上公告的形式通知所有已参加投标的投标人。已参加投标的投标人应以书面形式答复采购代理机构，同意延长有效期的投标人不能修改其投标文件。

## 18. 投标文件的递交

### 18.1 投标截止时间

18.1.1 投标截止时间详见“第一章 投标邀请”。

18.1.2 电子版投标文件必须在招标文件规定的投标截止时间前上传到江西省公共资源交易网，投标人在投标截止时间前进行网上签到，**否则投标无效**。

18.1.3 采购代理机构推迟投标截止时间，在江西政府采购网以及江西省公共资源交易网上发布延期公告，延期函以网上公告的形式通知所有已下载招标文件的投标人。在这种情况下，采购代理机构、采购人和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的投标截止时间。

### 18.2 投标文件的修改和撤回

18.3.1 在投标截止时间前，投标人修改或撤回投标文件的，投标人可以在江西省公共资源交易网上重新上传修改后投标文件或撤回其投标。

18.3.2 从投标截止期至投标有效期期满这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则投标人自愿承担相应责任。

## 19. 分包的规定

19.1 本项目是否允许分包：详见“投标人须知前附表”。

## 20. 恶意串通等行为的处理及串通投标情形的认定

20.1 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其**投标无效**，并书面报告本级财政部门。

20.2 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。

## 四、开标

### 21. 开标

21.1 采购代理机构在“投标邀请”中规定的时间和地点组织公开开标。开标时所有投标人应在投标截止时间前网上进行签到。签到时间以网上签到的记录时间为准。

21.2 开标由采购人或者采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

21.3 CA 数字证书无法解密投标文件的，**投标无效**。

21.4 开标时，采购代理机构将宣读投标人名称、投标总价以及采购代理机构认为合适的其他内容。**投标人不足 3 家的，不得开标。**

21.5 开标过程应当由采购代理机构负责记录，并随采购文件一并存档。

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

21.6 投标人解密：满足开标条件的，进入投标人解密环节。投标人解密时间：各供应商的法定代表人或经正式授权的代理人在主持人设置的投标人解密时长（设置为 20 分钟）内完成在线解密，未在规定时间内解密的，作废标处理。若成功解密的投标人不足 3 家，招标人宣布本次招标失败。

21.7 招标人解密，全部投标人解密完成后或投标人解密时间结束，招标人使用生成招标文件的 CA 数字证书解密投标文件。

21.8 投标人确认：开标结果公布后，投标人应在 5 分钟内对开标结果进行确认，未在规定时间内完成在线确认的视为自动确认。

21.9 开标结束：宣布本次开标结束。

21.10 开标特别说明：

(1) 因投标人原因造成其电子投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；因投标人之外的原因造成电子投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。

(2) 部分投标人的电子投标文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续进行。

(3) 投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书解密电子投标文件。

(4) 未在规定时间内完成投标文件解密的，造成投标失败的，投标人自行负责。

21.11 特殊情况的处理：

(1) 如遇网络故障、网络安全问题等意外情况，所有投标人均无法解密，或因招标人 CA 锁原因导致招标人解密环节出现问题，招标人向监管部门申请并征得同意后可延长开标时间或推迟时间重新开标，具体安排另行通知。

(2) 因电子交易系统故障、投标人数量过多等非投标人原因，导致投标文件不能在规定时间内完成解密的，招标人可向监管部门，申请并征得同意后延长解密时间，并告知在线的投标人。

21.12 不见面开标软硬件要求：

投标人电脑终端的硬件设备和软件系统配置必须符合不见面开标技术要求并运行正常，否则投标人自行承担不利后果（详见“抚州市公共资源交易不见面开标系统建设项目-投标人操作手册（政府采购）”）

21.13 开标期间，各交易主体使用数字证书（CA）在各自的电脑终端上的所有操作、音视频及文字交互均被视为各交易主体的行为并各自承担相应的法律责任。

21.14 各投标企业的法定代表委托人必须是企业本单位职工且能够熟练的操作新点系统，因业务不熟悉而导致的一切后果由投标企业自行承担。一个项目只能有一个委托代理人且授权委托人在项目开、评标期间必须保持在线状态，随时通过“不见面开标”系统接收评标委员会的询标等信息，并在“互动交流”中对询标内容进行回复（自询标内容发出起 20 分钟内完成回复），否则视为放弃说明的权利且完全认可专家的意见。投标人回复时需将加盖投标人公章

(或授权代表签字)的回复意见上传至“互动交流”。

## 五、评标

### 22. 评标

22.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

**合格投标人不足3家的，不得评标。**

22.2 招标代理机构将在开、评标期间查询投标人的信用记录并告知评标委员会，经评标委员会评审确定投标人存在不良信用记录的，其**投标无效**。查询到的不良信用记录随采购文件存档。

(1) 通过“信用中国”网站和中国政府采购网查询相关主体信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商（处罚期限尚未届满的）。

(2) 联合体投标的，联合体成员存在以上不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。（本项目是否允许联合体投标，详见“投标人须知前附表”）

(3) 投标人不良信用记录以招标代理机构查询结果为准，招标代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评标依据。

### 22.3 评标委员会

评标由依照有关法规组建的评标委员会负责。

22.4 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。

22.5 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做出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，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。

22.6 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。

22.7 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。

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

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

(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。修正后的报价按照投标人的澄清、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**。

22.9（一）供应商在政府采购项目中存在以下情形之一的，视为存在异常低价问题：

(1) 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times$ 50%；

(2) 投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价 $\times$ 50%；

(3) 投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 45%，项目没有设定最高限价的，采购预算视为最高限价；

(4) 评标委员会认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

（二）异常低价问题的处理：

评标委员会、采购人根据系统推送的异常低价预警信息，依法依规进行审查处理。

(1) 评标委员会要求相关供应商在评标现场合理的时间内，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要证明材料，对投标（响应）价格作出解释，由评标委员会结合合同类产品在主要电商平台的价格、项目中标（成交）价格、行业薪资水平等情况，依据专业经验对供应商报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料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（响应）处理。审查相关情况应当在评审报告中记录。

(2) 采购单位在确标时，对项目是否存在异常低价问题及专家是否依法评审进行复核。复核期间，暂缓公告中标（成交）结果。复核结束后，采购单位将复核情况正式报告主管部门

及政府采购监管部门。复核材料应纳入采购项目档案。

22.10 投标人存在下列情况之一的，投标无效

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

(6) 江西省财政厅关于遏制和打击政府采购领域供应商串通投标行为的通知（赣财规【2025】2号）明确属于投标（响应）无效的具体情形：

- (一) 不同供应商电子投标（响应）文件的创建标识码信息相同的；
- (二) 不同供应商上传或编制电子投标（响应）文件的机器码（计算机网卡 MAC 地址、主板序列号、CPU 序列号、硬盘序列号）等硬件信息相同的；
- (三) 不同供应商上传电子投标（响应）文件的计算机 IP 地址相同且不能提供合理说明的；
- (四) 政府采购法律法规规定的其他恶意串通、视同串通投标情形的。

22.11 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标

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

22.12 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。

22.13 评标委员会决定投标的实质性响应，只根据投标本身的真实无误的内容，除查询投标人信用记录，其他评审工作不依据外部的证据，但投标有不真实不正确的内容时除外。

## 23. 评标方法和评标标准

23.1 评标方法，见“投标人须知前附表”。

(1) 采用综合评分法的，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，按节能产品、环境标志产品金额占投标报

价比例（简称“比例”）由高到低顺序排列；得分、投标报价及比例相同的，由评标委员会随机抽取。

（2）采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。投标报价相同的按节能产品、环境标志产品金额占投标报价比例（简称“比例”）由高到低顺序排列；投标报价及比例相同的，由评标委员会随机抽取。

23.2 评标标准。（评标标准详见“第六章评标标准”）

## 六、意外情况的情形和处理

### 24. 意外情况的情形

因客观原因造成电子化政府采购系统无法正常运行、或者无法保证采购活动信息安全，应采取意外情况的处理措施。意外情况包括以下情形：

（1）网络系统及其他设备发生故障，导致无法访问网站或无法使用电子化政府采购系统的；

（2）电子化政府采购系统的软件或网络数据库出现错误，导致无法正常操作的；

（3）电子化政府采购系统发现有安全漏洞，有潜在泄密危险的；

（4）其他无法保证采购活动正常进行的。

### 25. 意外情况的处理

出现上述情况，故障当日（工作时间内）可排除的，电子化政府采购恢复进行；如故障当日无法排除的，采购活动终止，重新组织采购活动。

## 七、中标和合同

### 26. 中标人的确定

采购代理机构应当告知未中标人本人的评审总分及其排序。采购人应当自收到评标报告之日起2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。

### 27. 中标结果公告

中标人确定后，采购代理机构在江西省公共资源交易网（网址：<https://www.jxsggzy.cn/>）和江西省政府采购网（网址：<http://www.ccp-guangxi.gov.cn/web/>）上公告中标结果及中标单位的评审总得分，中标公告期限为1个工作日。

## 28. 履约保证金

28.1 中标人在与采购人签订采购合同时，应向采购人提交“投标人须知前附表”规定的履约保证金。履约保证金按采购人的要求汇入采购人指定账户。

28.2 履约保证金用于补偿因中标人不能完成其合同义务而使采购人蒙受的损失。

## 29. 签订合同

29.1 中标人应按采购人规定的内容及在成交通知书发出之日起 30 日内签订合同，否则按拒绝签订合同处理。

29.2 招标文件、中标人的投标文件及评标过程中有关澄清文件均为签订合同的依据。

29.3 中标通知书是合同的一个组成部分。

29.4 采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。

政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

29.5 采购人应当加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

29.6 合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，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。

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

## 八、询问和质疑

### 30. 询问

30.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或者采购代理机构提出询问，采购代理机构应当在 3 个工作日内对投标人依法提出询问做出答复。

### 31. 质疑

31.1 投标人认为招标文件、招标过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者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、采购代理机构提出质疑。

(1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起 7 个工作日内；

(2) 对招标过程提出质疑的，为各招标程序环节结束之日起 7 个工作日内；

(3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起 7 个工作日内。

31.2 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

31.3 提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

31.4 潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。

31.5 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容（格式参照中国政府采购网 <http://www.ccgp.gov.cn/>下载专区的《政府采购供应商质疑函范本》）。

- (1) 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

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，并加盖公章。

对不在采购代理机构现场购买的招标文件质疑的，须同时提供下载招标文件的凭证。

31.6 质疑函接收方式

31.6.1 对招标文件、招标过程、中标结果质疑

接收部门：江西省江咨赣东建设咨询有限公司

联系电话：0794-2183255

通讯地址：江西省抚州市赣东大道 2088 号中阳广场 2 号楼 9 楼 9-3 室

邮编：344000

## 九、采购代理服务费用

### 32. 采购代理服务费用

32.1 如为中标人支付采购代理服务费用，中标人在领取中标通知书时须按“投标人须知前附表”规定的收费标准，向采购代理机构缴纳采购代理服务费用。

32.2 采购代理服务费用采用银行转账、支票、汇票、本票等非现金形式交纳。

## 十、附则

### 33. 解释权

本招标文件是根据国家有关法律、法规以及政府采购管理有关规定编制，解释权属江西省

江咨赣东建设咨询有限公司。

第三章 拟签订的合同文本

# 政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称: \_\_\_\_\_

合同编号: \_\_\_\_\_

甲 方: \_\_\_\_\_

乙 方: \_\_\_\_\_

签订时间: \_\_\_\_\_

## 使用说明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

## 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：\_\_\_\_\_（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方（全称）：\_\_\_\_\_（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

### 1. 项目信息

(1) 采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购项目编号：\_\_\_\_\_

(2) 采购条目编号：\_\_\_\_\_

(3) 项目内容：

序号	货物名称	规格型号	原产国	生产厂商	单位	数量	单价	单项合计

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：\_\_\_\_\_

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容：\_\_\_\_\_

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：\_\_\_\_\_

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：\_\_\_\_\_ 金额：\_\_\_\_\_

国别：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 规格型号：\_\_\_\_\_

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：\_\_\_\_\_

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：\_\_\_\_\_

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：\_\_\_\_\_

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

## 2. 合同金额

(1) 合同金额小写：\_\_\_\_\_

大写：\_\_\_\_\_

(2) 付款方式：\_\_\_\_\_

## 3. 合同履行

(1) 起始日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日，完成日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日。

(2) 履约地点：\_\_\_\_\_

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：是 否

收取履约保证金形式：\_\_\_\_\_

收取履约保证金金额：\_\_\_\_\_

履约担保期限：\_\_\_\_\_

#### 4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织 委托第三方组织

验收主体：\_\_\_\_\_

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：是 否

是否邀请专家参加验收：是 否

是否邀请服务对象参加验收：是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：是 否

是否进行抽查检测：是，抽查比例：\_\_\_\_\_ 否

是否存在破坏性检测：是，(应明确对被破坏的检测产品的处理方式) 否

验收组织的其他事项：\_\_\_\_\_

(2) 履约验收时间：(计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 日内组织验收)

(3) 履约验收方式：一次性验收 分期/分项验收：(应明确分期/分项验收的工作安排)

(4) 履约验收程序：\_\_\_\_\_

(5) 履约验收的内容：(应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准：\_\_\_\_\_

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

#### 5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

## 6. 合同生效

本合同自\_\_\_\_\_生效。

## 7. 合同份数

本合同一式\_\_\_\_份，甲方执\_\_\_\_份，乙方执\_\_\_\_份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

合同订立地点：\_\_\_\_\_

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位 或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人 或其委托代理人（签章）		法定代表人 或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

## 第二节 政府采购合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

## 2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

## 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

## 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

## 5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

## 6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

## 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【**政府采购合同专用条款**】约定的指定现场。

7.2 除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

### 8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应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。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

## 11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

## 13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

## 14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

## 15. 违约责任

### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

### 15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补

救措施。

### 15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

## 16. 合同变更、中止与终止

### 16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

### 16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

### 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

### 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

## 17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

## 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

## 19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## 21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

## 22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

## 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

### 第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议 或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务 和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务 和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情 形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾 期退还的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	

第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第___种方式解决： （1）向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； （2）向_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

## 第四章 投标文件格式

# 投 标 文 件

项目名称：

招标编号：

投标单位（签章）

年 月 日

## 格式 1. 投标书

致：江西省江咨赣东建设咨询有限公司

根据贵方为 (项目名称) 项目招标采购货物及有关服务的投标邀请 (招标编号)，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) 提交下述文件（电子版上传到江西省公共资源交易网）：

- 1、投标书
- 2、开标一览表
- 3、分项报价表
- 4、开标一览表明细表
- 5、技术需求响应/偏离表
- 6、商务条件响应/偏离表
- 7、投标人应当提交的资格、资信证明文件
- 8、为落实政府采购政策投标人须提供的证明材料
- 9、技术文件
- 10、其他资料

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附开标一览表中规定的应提交和交付的货物投标总价为\_\_\_\_\_（用文字和数字表示的投标总价）。
2. 投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
3. 投标人已详细审查全部招标文件，包括第(编号、补遗函)（如果有的话）。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
4. 本投标有效期为从**提交投标文件截止之日起** 90 天。
5. 如果在规定的开标时间后，投标人在投标有效期内撤回投标，愿承担一切责任。
6. 投标人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，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
7. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：

传真：

电话：

电子邮件：

投标人盖章：

法定代表人或委托代理签字或签章：

日期：

## 格式 2. 开标一览表

投标人按照电子化政府采购投标要求填写

### 格式 3. 分项报价表

投标人按照电子化政府采购投标要求填写

### 格式 4. 开标一览明细表

投标人名称：

招标编号：

序号	名称	制造商、品牌	规格、型号	产地	数量	单价（元）	总价（元）	是否属于中、小、微企业、监狱企业或残疾人福利性单	是否属于品目清单内的节能产品、环境标志产品	是否属于本国产品	备注
1								填表须知：详见注 1	填表须知：详见注 2	填表须知：详见注 4	
2											
合 计：（大写）						人民币：（小写）					

注：1、中、小、微企业、监狱或残疾人福利性单位产品须在明细表中注明，并在投标文件中提供相应证明材料，否则产生的一切后果由投标人承担。

2、属于《节能产品政府采购品目清单》、《环境标志产品政府采购品目清单》的产品需备注注明，同时提供该产品所在清单页的扫描件或网页截图，并提供证书扫描件，否则产生的一切后果由投标人承担。（不属于节能产品、环境标志产品的不需提供）

3、招标文件对节能产品、环境标志产品另有规定的从其规定。

4、属于本国产品的备注说明，同时出具《关于符合本国产品标准的声明函》，样式见格式。（不属于本国产品不需提供）

法定代表人或委托代理签字或签章：

### 格式 5. 技术需求响应/偏离表

我公司郑重承诺，完全响应招标文件规定的所有技术需求内容及要求，并按文件所规定的要求进行履约。

说明：若响应的部分技术需求内容及要求与招标文件规定的技术需求内容及要求有所偏离，则按下表单独列出，并标明响应情况，若完全响应，则无需填写下表。

只接受正偏离（优于招标文件要求），不接受负偏离（劣于招标文件要求），负偏离则无效响应。

序号	招标文件条目号	招标文件的要求	响应描述	正偏离/负偏离	说明
1					

**注：** 投标人不按上述表格填写，所产生的一切后果由投标人承担。

法定代表人或委托代理签字或签章：

### 格式 6. 商务条件响应/偏离表

我公司郑重承诺，完全响应招标文件规定的所有商务条件内容及要求，并按文件所规定的要求进行履约。

说明：若响应的部分商务条件内容及要求与招标文件规定的商务条件内容及要求有所偏离，则按下表单独列出，并标明响应情况，若完全响应，则无需填写下表。

只接受正偏离（优于招标文件要求），不接受负偏离（劣于招标文件要求），负偏离则无效响应。

序号	招标文件条目号	招标文件的要求	响应描述	正偏离/负偏离	说明
1					

注： 1、商务条款包括交货期、付款方式、质保期、验收及售后服务等内容；

2、投标人不按上述表格填写，所产生的一切后果由投标人承担。

法定代表人或委托代理签字或签章：

## 7、投标人应当提交的资格、资信证明文件

说明：以下应当提交的资格、资信证明文件均为原件扫描件，未提交或不满足要求均视为无效投标。文件另有具体要求的从其规定。

### 格式 7-1 具有独立承担民事责任的能力的资格证明文件

如投标人是企业的（包括合伙企业）应提供有效的“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位的应提供“事业单位法人证书”；如投标人是非企业专业服务机构的应提供执业许可证等证明文件；投标人是个体工商户的应提供有效的“个体工商户营业执照”、组织机构代码证证明文件（实行“统一社会信用代码”的不需单独提供组织机构代码证）；如投标人是自然人的，应提供有效的自然人的身份证明（中国公民）；或供应商资格信用承诺函。

### 格式 7-2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件

投标人是法人的，提供开标前二个年度内任一年度的财务状况报告，或在开标前三个月内其基本开户银行出具的资信证明；其他组织和自然人，没有财务报告，可以提供在开标前三个月内银行出具的资信证明；个体工商户提供开标前三个月中国人民银行征信中心开具个人信用报告；或供应商资格信用承诺函。

### 格式 7-3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明文件

投标人提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函或供应商资格信用承诺函；（见格式 7-7 或见格式 7-10-2）

### 格式 7-4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的证明文件

税务登记证（实行“统一社会信用代码”的不需单独提供）和开标前六个月内任意一个月的企业缴税凭证或证明；或供应商资格信用承诺函；

开标前六个月内任意一个月的缴纳社会保障资金的凭证或当地社会保障局出具的缴纳明细；或供应商资格信用承诺函。

依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应当提供相关文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

### 格式 7-5 参加政府采购前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的证明文件

参加政府采购前三年内，在经营活动中没有重大违法记录承诺函或供应商资格信用承诺函；（见格式 7-7 或见格式 7-10-2）

重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大罚款等行政处罚。

## 格式 7-6 法定代表人授权书

致：江西省江咨赣东建设咨询有限公司

（投标人全称） 法定代表人        授权 （全权代表姓名） 为全权代表，参加贵处组织的项目名称 （项目编号：） 项目招标活动，全权代表我方处理招标活动中的一切事宜。

法定代表人签字或签章：

投标人盖章：

日 期：

附：

全权代表姓名：

职 务：

电 话：

详细通讯地址：

邮 政 编 码：

附：全权代表身份证扫描件（正、反面）

说明：法定代表人参加采购，不用提供授权书

## 格式 7-7 投标人的资格声明

(参考格式)

致：江西省江咨赣东建设咨询有限公司

为响应贵方 (项目名称、招标编号) 投标邀请，下述签字人愿参与投标，提供采购需求一览表和技术规格规定的货物和有关服务，提交下述文件并声明全部说明是真实的和正确的。

1. 我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
2. 我方在参加政府采购前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
3. 下述签字人在证书中证明本资格文件中的内容是真实的和正确的；
4. 我方没有单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加本项目采购活动的情形；
5. 我方没有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。

法定代表人或委托代理签字或签章：

投标人盖章：

日期：

## 格式 7-8 制造商出具的授权函（适用于进口产品参加投标）

注：招标文件另有规定的从其规定或投标人与制造商的经销协议、代理协议

致：江西省江咨赣东建设咨询有限公司

我们(制造商名称)，主要营业地点设在(制造商地址)。我们获悉按中华人民共和国法律成立的,主要营业地点设在(贸易公司地址)的(贸易公司名称)将以我方的产品对贵公司的招标项目进行投标，我们特作如下说明：

(1) 同意(贸易公司名称)在中华人民共和国境内以(制造商名称)的（产品名称、型号）参加贵公司有关（项目名称、项目编号）招标，并在中标后向我方购买相关产品。

(2) (贸易公司名称) 在中标后，将按照与采购人签订的合同承担责任。

(3) 我们将依法承担制造商的责任。

我方于年 月日签署本文件，(贸易公司名称)于年月日接受此件，以此为证。

贸易公司签章：

制造商签章：

法定代表人或授权代表职务和部门：

法定代表人或授权代表职务和部

门：

签字人签名或签章：

签字人签名或签章：

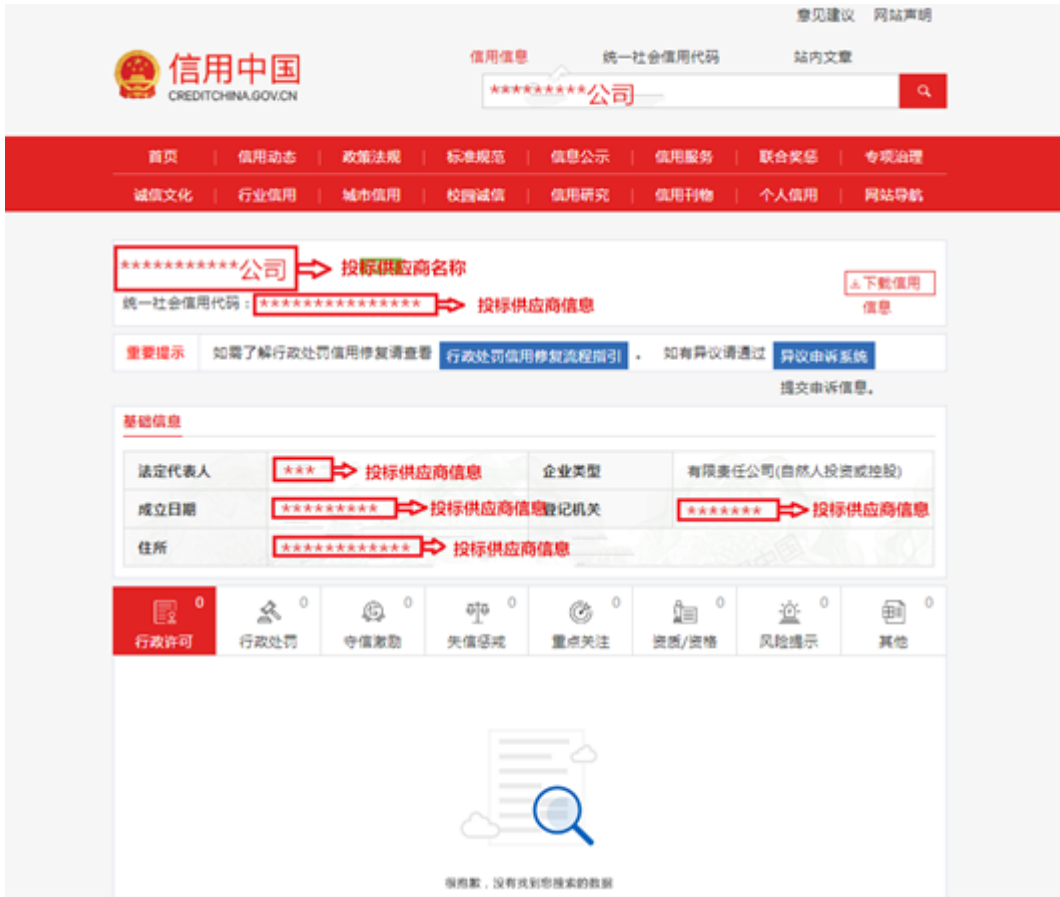
## 格式 7-9 联合体协议（适用于联合体投标）

联合协议应当载明联合体各方承担的工作和义务，联合体协议各方均应当签章。

## 格式 7-10 其他资格证明文件

### 7-10-1 信用证明

通过“信用中国”或“中国政府采购网”查询相关主体信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的政府采购活动。（投标人将全部搜索结果截屏打印并加盖公章）



您所在的位置: [首页](#) > [信用服务](#) > [重大税收违法失信主体](#)

### 重大税收违法失信主体

请输入主体名称或统一社会信用代码

查询

#### 查询结果



很抱歉, 没有找到您搜索的数据

## 信用中国

当前位置: [首页](#) > [政府采购严重违法失信行为记录名单](#) >



### 政府采购严重违法失信行为信息记录

HTTP://WWW.CCQP.GOV.CN/

企业名称:

执法单位:  处罚日期:  至

序号	企业名称	统一社会信用代码 (或组织机构代码)	企业地址	严重违法失信行为的 具体情形	处罚结果	处罚依据	处罚日期	公布日期	执法单位
<p>没有该企业的相关记录</p> <p>本次查询的企业: 江西省机电设备招标有限公司</p> <p>本次查询的时间: 2020年08月30日 22时25分</p>									

提示: 本平台信息依据《关于报送政府采购严重违法失信行为信息记录的通知》(财办库[2014]526号)发布。如有疑问请联系具体执法单位。

## 中国政府采购网

## 7-10-2、江西省政府采购供应商资格信用承诺函

致(采购人或政府采购代理机构):

单位名称(自然人姓名):

统一社会信用代码(身份证号码):

法定代表人(负责人):

联系地址和电话:

我单位(本人)自愿参加本次政府采购活动,严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规,坚守公开、公平、公正和诚实信用等原则,依法诚信经营,并郑重承诺:

(一)我单位(本人)符合采购文件要求以及《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

- 1.具有独立承担民事责任的能力;
- 2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- 3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- 4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- 5.参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录;
- 6.符合法律、行政法规规定的其他条件。

(二)我单位(本人)未被列入严重失信主体名单、失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

我单位(本人)对本承诺函及所承诺事项的真实性、合法性及有效性负责,并已知晓如所作信用承诺不实,可能涉嫌《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款第(一)项规定的“提供虚假材料谋取中标、成交”违法情形。经调查属实的,自觉接受政府采购行政监管部门按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条:“处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款,列入不良行为记录名单,在一至三年内禁止参加政府采购活动,有违法所得的,并处没收违法所得,情节严重的,由市场监管部门吊销营业执照;构成犯罪的,依法追究刑事责任。”处理。

供应商名称(单位公章):

或自然人(签字):

年 月 日

**注:**

1. 我单位(本人)专指参加政府采购活动的供应商 (含自然人)
2. 供应商须在投标(响应)文件中按此模板提供承诺函,既未提供前述承诺函又未提供对应事项证明材料的,视为未实质响应招标文件要求,按无效投标(响应)处理。

## 8. 为落实政府采购政策投标人须提供的证明材料

### 格式 8-1 中小企业声明

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（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）；

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：

注：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。

# 《关于印发中小企业划型标准规定的通知》

## 工信部联企业〔2011〕300号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局  
国家发展和改革委员会 财政部  
二〇一一年六月十八日

### 中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

(三) 建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四) 批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五) 零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六) 交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七) 仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八) 邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九) 住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十) 餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10

人及以上,且营业收入100万元及以上的为小型企业;从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

(十一)信息传输业。从业人员2000人以下或营业收入100000万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员100人及以上,且营业收入1000万元及以上的为中型企业;从业人员10人及以上,且营业收入100万元及以上的为小型企业;从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

(十二)软件和信息技术服务业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员100人及以上,且营业收入1000万元及以上的为中型企业;从业人员10人及以上,且营业收入50万元及以上的为小型企业;从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。

(十三)房地产开发经营。营业收入200000万元以下或资产总额10000万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入1000万元及以上,且资产总额5000万元及以上的为中型企业;营业收入100万元及以上,且资产总额2000万元及以上的为小型企业;营业收入100万元以下或资产总额2000万元以下的为微型企业。

(十四)物业管理。从业人员1000人以下或营业收入5000万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员300人及以上,且营业收入1000万元及以上的为中型企业;从业人员100人及以上,且营业收入500万元及以上的为小型企业;从业人员100人以下或营业收入500万元以下的为微型企业。

(十五)租赁和商务服务业。从业人员300人以下或资产总额120000万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员100人及以上,且资产总额8000万元及以上的为中型企业;从业人员10人及以上,且资产总额100万元及以上的为小型企业;从业人员10人以下或资产总额100万元以下的为微型企业。

(十六)其他未列明行业。从业人员300人以下的为中小微型企业。其中,从业人员100人及以上的为中型企业;从业人员10人及以上的为小型企业;从业人员10人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业,参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限,国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析,不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局2003年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

格式 8-2 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证明文件

- 注：1、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证明文件格式由出具单位提供；
- 2、不属于监狱企业的不需提供。

## 格式 8-3 残疾人福利性单位声明函

### 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。

单位名称（盖章）：

日期：

格式 8-4 采购的产品如属于政府强制采购节能产品的，投标文件中必须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认证证书（原件扫描件）

不属于品目清单的产品无需提供，文件另有规定的从其规定。

## 格式 8-5 关于符合本国产品标准的声明函

### 关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）3。（产品名称1）的（关键组件）4在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）5在中国境内完成。

2.（产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：                年      月      日

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。
6. 风险提示：随中标、成交结果同时公告中标供应商提供的《声明函》或有关证明文件。供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

格式 8-6 关于符合本国产品标准的成本占比承诺函【如适用】

关于符合本国产品标准的成本占比承诺函

项目	填写内容
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <math display="block">\text{比例} = \frac{\text{符合本国产品标准的投标产品成本之和}}{\text{提供的全部产品成本之和}} \times 100\%</math> </div>	<p style="text-align: center;">_____ %</p>

本公司（单位）填写、盖章与签署，即视为对表格内容真实、准确、完整的正式承诺。如存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，本公司（单位）愿承担由此产生的一切法律后果及责任。

供应商名称：（公章）

日期： 年 月 日

注：

1、单一产品采购不填写此函，多品目采购包如供应商所有产品均为本国产品且填写《关于符合本国产品标准的声明函》可不填写此函。

2、根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）规定，当采购项目或采购包中含有多种产品，供应商对其提供的符合本国产品标准的产品成本之和占其提供的全部产品成本之和比例是否达到80%作出承诺，该比例达到80%以上，依法对其全部产品总报价给予20%的价格扣除，未达到80%，不享受价格评审优惠。

## 9. 技术文件

内容包括：

- 1、货物的技术规格与功能的详细说明
- 2、主要外购件、配套件的型号规格和制造商明细表
- 3、标准附件、备品备件和专用工具等
- 4、投标人认为需要说明的其他内容（投标人视需要自行编写）

## 10、其他资料

格式 10-1 投标企业情况一览表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			联系电话		
	传 真			网址/邮箱		
企业性质						
法定代表人	姓名		技术职 称		电话	
技术负责人	姓名		技术职 称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照号						
注册资金						
开户银行						
银行账号						
经营范围备注						

## 格式 10-2 与技术、商务等评审计分有关的资料

## 第五章 货物需求表及采购需求

### 一、货物需求表

内容	采购名称 抚州市公共卫生中心建设项目（综合检验检测中心） 检验设备采购项目
数量	1 批
交货期	合同签订生效之日起，成交供应商需在 60 天内供货安装调试完毕。
交货地点	采购人指定地点
安装地点	采购人指定地点
备注	

## 二、采购需求

### (一) 采购主清单及技术参数

#### 1、采购清单

序号	设备名称	单位	数量
1	液相色谱串联三重四级杆质谱仪	台	1
2	液相色谱串联电感耦合等离子体质谱仪	台	1
3	高通量二代基因测序系统及配套设备	套	1
4	气相色谱串联三重四级杆质谱仪	台	1
5	红外光谱微生物分型溯源系统	台	1
6	流式细胞仪	台	1
7	三代基因测序系统（双通道）	套	1
8	全自动酶免工作站	台	1
9	全自动微生物核酸检测系统	台	1
10	生物信息工作站	套	1
11	微生物快速富集系统	台	1
12	放射性 X 射线机 (Dr 机)	台	1
13	全自动蛋白印迹仪	台	1
14	总有机碳分析仪	台	1
15	核酸气溶胶污染清除仪	台	2
16	双扉压力灭菌器（生物安全型）	台	1
17	核酸自动提取仪 1	台	1
18	实验室洗瓶机	台	1
19	定量浓缩仪	台	1
20	实时荧光定量多聚酶链式反应扩增仪	台	2
21	核酸自动提取仪 2	台	5
22	高速冷冻研磨均质仪	台	1
23	高速冷冻离心机 1	台	1
24	高速冷冻离心机 2	台	1
25	超纯水仪 1	台	2
26	倒置显微镜	台	1

27	过氧化氢空气消毒机	台	2
28	多孔玻板吸收管	根	30
29	压力蒸汽灭菌器（生物安全型）	台	5
30	多功能微生物培养系统	台	1
31	B2 双人生物安全柜	台	3
32	移动消毒灭菌站	台	2
33	压力蒸汽灭菌器	台	5
34	A2 双人生物安全柜	台	18
35	超低温冰箱（-86℃）	台	2
36	冰柜	台	3
37	全自动真空采血管脱帽机	台	1
38	暗视野显微镜	台	1
39	超纯水仪 2	台	4
40	专业型 LED 光照培养箱/人工气候箱	台	1
41	恒温培养箱 1	台	2
42	4℃医用冰箱（超大）	台	2
43	低温冰箱（-40℃）	台	3
44	电磁辐射分析仪	部	1
45	仿生昆虫喂血器	台	1
46	拍击式均质器	台	1
47	微生物试剂分液器	台	1
48	蚊虫分蛹器	台	1
49	微生物膜过滤装置	台	1
50	马弗炉	台	1
51	医用冷藏冷冻箱	台	5
52	低温冰箱（-20℃）	台	2
53	电动移液器（12 道）	把	1
54	相差显微镜	台	1
55	便携式低温冷冻麻醉操作台	台	1
56	恒温培养箱 2	台	10

57	二氧化碳捕蚊器 (BG-Trap 捕蚊器)	台	1
58	超净工作台	台	7
	双人双面超净工作台	台	1
59	电泳系统	套	1
60	恒温摇床培养箱	台	1
61	恒温培养振荡器	台	1
62	液氮罐	台	1
63	单道移液器	台	5
64	电动移液器	把	1
65	排枪 1	把	3
66	排枪 2	把	2
67	空气采样器 1	部	2
68	空气采样器 2	部	2
69	空气采样器 3	部	2
70	体视显微镜	台	1
71	叫号系统	套	1
72	4℃医用冰箱	台	8
73	紫外辐照计	部	1
74	霉菌培养箱	台	1
75	干热灭菌器	台	2
76	水平摇床	台	1
77	多管振荡器	台	2
78	孵化器	台	1
79	职业性尘肺病诊断标准片	套	1
80	病媒生物标本盒、标本采集及制作工具箱	套	2
81	鼓风干燥箱	台	2
82	恒温金属浴	台	2
83	掌上离心机	台	5
84	吸蚊管吸蚊泵	台	1
85	恒湿标本柜	套	1

86	拖把池	个	9
87	微量可调移液枪	套	2
88	风幕机	台	1
89	微量振荡器	台	2
90	诱虫灭虫灯	台	1
91	蜚虫监测套装	套	2
92	蟑螂饲养箱	个	8
93	粉尘校准头（全尘+呼尘）	个	5
94	溶剂解析活性炭管	盒	4
95	个体呼尘总尘头	个	30
96	甲醛试剂片（适配日本理研采样仪）	盒	20
97	鼠类饲养箱（带卡扣、水壶）	个	5
98	丙纶滤膜 1	罐	10
99	丙纶滤膜 2	罐	20
100	蟑螂饲养架（木格）	个	8
101	丙纶滤膜 3	罐	20
102	三氧化铬氧化管	根	20
103	Tenax-TA 活性炭管	根	100
104	微量点滴器	个	1

注：6. 流式细胞仪、8. 全自动酶免工作站、12. 放射性 X 射线机 (Dr 机)、13. 全自动蛋白印迹仪、16. 双扉压力灭菌器（生物安全型）、29. 压力蒸汽灭菌器（生物安全型）、31. B2 双人生物安全柜、33. 压力蒸汽灭菌器、34. A2 双人生物安全柜、35. 超低温冰箱（-86℃）、36. 冰柜、37. 全自动真空采血管脱帽机、42. 4℃医用冰箱（超大）、43. 低温冰箱（-40℃）、51. 医用冷藏冷冻箱、52. 低温冰箱（-20℃）、72. 4℃医用冰箱属于医疗器械。

## 2、技术参数

### 2.1、液相色谱串联三重四级杆质谱仪

#### 1、质谱部分：

1.1、质量分析器：三重四级杆质量分析器。

1.2、质核比范围  $m/z$ ：覆盖 5~2000。

1.3、材质及性能：金属钨或陶瓷镀金。

- 1.4、定量分析灵敏度 (MRM 模式)：
- 1.4.1、ESI 正离子：1pg 利血平，MRM 分析测量  $m/z$ 195 (子离子)、 $m/z$ 609 (母离子)，柱上进样，信噪比  $>3000000:1$  (50fg 和 1pg 利血平分别连续进样 10 次，峰面积 CV 小于 2%)；
- 1.4.2、ESI 负离子，1ml/min 流速，不分流，1pg 氯霉素柱上进样，信噪比  $S/N > 3000000:1$  ( $m/z$  321  $> 152$ )。
- 1.5、正负离子检测切换速度： $\leq 5$ ms。
- 1.6、质量精度： $< 0.01\%$  amu(全质量数范围)。
- 1.7、质量稳定性：0.1amu/24hrs。
- 1.8、最小 Dwell Time：1ms (当 Dwell time=1ms 和 5ms 时，保证重现性和灵敏度不受损失)。
- 1.9、MRM 通道数量：一次进样，不分时间段，可以同时检测  $> 2000$  个 MRM 离子对，并保证灵敏度和重现性不受损失。
- 1.10、扫描速度：最大扫描速度  $\geq 12000$ amu/sec，0.1amu 步进。
- 1.11、离子源流速范围：
- 1.11.1、正/负 ESI、APCI 接口最大流速： $\geq 2$ ml/min。
- 1.12、定量动态线性范围： $\geq 10^6$ 。
- 1.13、定量重复性：血样或尿样中 5ppb 和 50ppb 胆固醇，连续进样 6 次，RSD  $< 1\%$ 。
- 1.14、离子源设计：
- 1.14.1、除雾化气之外，至少有一路辅助气，增强雾化效率、抗污染能力。
- 1.14.2、离子引入真空前采用反吹气技术，进一步提高离子蒸发效率，阻止离子簇的产生，提高离子化效率。
- 1.14.3、更换及清洗离子源时，无需放空质谱真空系统，无需任何工具即可实现插拔式更换探针。用手拆卸清洗后，安装时无需校正喷针位置；离子引入的接口清洗，无需停机卸真空，日常维护仅需无尘纸用 50%的甲醇水擦洗。
- 1.14.4、ESI 离子源加热温度：最高加热温度  $\geq 650^\circ\text{C}$ 。
- 1.14.5、APCI 离子源加热温度：最高加热温度  $\geq 650^\circ\text{C}$ 。
- 1.14.6、离子源抗污染：离子源内有在主动废气排放装置，废气不进入机械泵，废气随独立气流直接引出离子源腔体外，防止气体在密闭的离子源腔体中的回流，降低离子源的记忆效应和污染，降低机械泵的负荷延长机械泵泵油使用时间，维护试验环境。
- 1.15、离子源接口：采用锥孔接口方式，非毛细管接口，无需更换或清洗毛细管。

- 1.16、离子引入技术：采用增强离子导向技术。
- 1.17、预四极杆部分：采用高压聚焦技术进行离子聚焦，具有高效的离子传输能力。
- 1.18、碰撞室部分：
  - 1.18.1、采用高压聚焦线性加速设计，能够有效消除记忆效应。
  - 1.18.2、离子传输系统必须具备高端离子聚焦装置。
  - 1.18.3、碰撞室结构：采用弯曲或直线型四极杆碰撞池，能够有效消除中性碎片粒子干扰。
- 1.19、质谱气体需求：整套质谱使用氮气，包含碰撞室（Q2）在内作为碰撞气，无需使用其他气体（如氩气等），使用简单，降低使用成本。
  - 1.19.1、一体式氮气发生器：氮气流速、纯度：流速范围：0-35 L/min，最高纯度不小于99.9%，匹配质谱使用。
- 1.20、检测器：无正负离子歧视效应，能够满足长期大量脏样品定量分析的数据可靠性和重复性的检测器。
- 1.21、扫描功能：具有全扫描、选择离子扫描、选择反应串联质谱扫描、子离子扫描、母离子扫描、中性丢失扫描、多反应监测扫描、混合扫描、正/负离子快速切换扫描。
- 1.22、真空系统：特殊设计的大抽速机械泵和长寿命涡轮分子泵组合差分抽气高真空系统，有自动断电保护功能。
- 1.23、质谱兼容扩展性：为满足不同样品检测需求，质谱主机具有拓展联用功能。
- 1.24、数据系统及电脑硬件：
  - 1.24.1、操作软件：Microsoft Windows 操作环境，可进行数据采集、数据处理、定性分析和定量分析；有建立数据库功能，谱库检索功能，GLP 认证、自动校正和全自动分析功能，全自动定量软件等。

## **2、液相色谱部分：**

- 2.1、超高效液相二元梯度泵：
  - 2.1.1、二元泵系统，耐压 $\geq 15000$ psi。
  - 2.1.2、流速范围：0.001-8.000mL/min。
  - 2.1.3、流速精确度： $\leq 0.075\%$ 。
  - 2.1.4、自动柱塞清洗。
  - 2.1.5、泵单元配备不少于1个压力传感器来反馈回路。
  - 2.1.6、五通道在线脱气机。
- 2.2、高通量自动进样器：

- 2.2.1、进样方式：全量进样，进样量可变式。
- 2.2.2、样品位数 2mL 进样瓶 $\geq$ 150 位。
- 2.2.3、进样范围：0.1-100 $\mu$ L。
- 2.2.4、进样精度： $\leq$ 0.3%RSD。
- 2.2.5、样品控制温度：4-40 $^{\circ}$ C。
- 2.2.6、样品污染度：咖啡因 0.002%以下（5 $\mu$ L，无清洗）。

### 2.3、智能化柱温箱：

- 2.1、控温范围：（室温-10 $^{\circ}$ C $\sim$ 85 $^{\circ}$ C）。
- 2.2、温度设定准确度： $\pm$ 0.5 $^{\circ}$ C。

## 二、主要配置：

- 1、超高压液相色谱仪（包含二元高压泵、控温自动进样器、控温柱温箱、全自动脱气机等）：1 套。
- 2、三重四级杆质谱仪（包含 ESI、APCI 离子源）：1 套。
- 3、质谱运行分析软件（包括高通量定量软件）：1 套。
- 4、配套氮气发生器（必须满足质谱的用气要求）：1 套。
- 5、不间断电源不低于（10KVA,4H）：1 套。
- 6、机械泵（必须满足质谱的抽真空要求）：1 套。
- 7、泵油（1L/瓶）：6 瓶。
- 8、数据输入设备 1 套：CPU：Intel Core i7 13 代及以上，内存 32GB 或者以上，1TB 固态硬盘，显示器显示屏： $\geq$ 27 英寸，分辨率： $\geq$ 4k，安装正版操作系统 Win10（64 位）。
- 9、图形数据输出设备 1 套：全自动激光彩色打印，具有双面打印、双面复印功能。
- 10、图形数据处理系统 1 套：数码复合机，涵盖功能为复印/打印/扫描，最大原稿尺寸为 A3，内存容量为 1GB，供纸容量为标配纸盒 250 页，最大容量 850 页，双面器和自动输稿器均为标配，接口类型 USB2.0, IEEE802.11b/g/n、10Base-T/100Base-TX/1000Base-T(RJ-25 网络接口)，复印速度为 22 页/分，复印分辨率为 600 $\times$ 600dpi，连续复印页数为 1-999 页，缩放范围为 25-200%（使用 RSPF 时，50-200%）。
- 11、其他配件耗材不少于：APCI 源喷针 5 根、ESI 喷针 5 根、2mL 样品瓶 1000 个，保护柱 2 套，C18(100mm $\times$ 2.1mm, 1.7 $\mu$ m) 色谱柱 3 根，BEH C18 (1.7 $\mu$ m 2.1mm $\times$ 100mm) 色谱柱 2 根，UHPLC T3 (2.1 $\times$ 100 mm, 1.8 $\mu$ m) 色谱柱 2 根，Amide Hilic (2.6 $\mu$ m,

2.1×5mm)色谱柱 1 根, 柱塞杆 1 套, 密封圈 2 套(以上耗材可以根据客户使用需求进行调换)。

### 三、验收时需做以下实验:

1、APCI+正模式分析水中多环芳烃(苯并[a]芘):水样直接进样 20 μL, 定量限: ≤ 0.1ug/L, 定量限浓度重复进样 6 针, 峰面积 RSD: <5%; ESI-负模式下分析水中重点管控新污染物(五氯酚钠):多反应监测 MRM 模式, 水样直接进样 50 μL, 定量限: ≤ 0.6ng/L; 灵敏度:水样直接进样 50 μL, PFOA 和 PFOS 定量限: ≤0.5ng/L。

### 2.2、液相色谱串联电感耦合等离子体质谱仪

#### 1、仪器总体要求

1.1、ICPMSMS 要求为三个四极杆型或“双重四极杆+单八极杆”。由电感耦合等离子体离子源、离子偏转器、第一个四极杆质量分析器、四极杆或八级杆碰撞反应池、第二个四极杆质量分析器、离子检测系统等部分构成。

#### 2、仪器工作环境

2.1、工作环境温度: 15-30℃;

2.2、工作环境湿度: <80%(无冷凝);

2.3、电源: 单相 200-240V, 50Hz;

#### 3、技术要求

3.1、三重四级杆电感耦合等离子体质谱仪

3.1.1、雾化器: 耐高盐、高效同心雾化器。

3.1.2、雾化室: 石英雾化室。

3.1.3、蠕动泵: 三通道以上蠕动泵, 泵速连续可调。

3.1.4、进样系统可实现样品气体稀释, 最大稀释倍数不低于 100 倍, 可直接分析固体含量超过 3%的样品, 进样系统可通入氧气, 实现有机样品的直接进样分析。

3.1.5、炬管: 超高纯石英材质炬管。

3.1.6、频率 ≥ 27.12 MHz, 功率范围覆盖 600-1400W。

3.1.7、等离子体工作线圈散热采用风冷或水冷。

3.1.8、使用不少于 7 个高精度气体质量流量控制器。

3.1.9、接口设计

3.1.9.1、接口 ≥ 二锥设计, 包括采样锥和截取锥。

3.1.9.2、锥接口设计要求具高灵敏度、高复杂基体耐受和低干扰水平的大锥口设计。

采样锥口径 ≥ 0.9mm, 截取锥 ≥ 0.45mm。

### 3.1.10、离子提取与基体分离系统

3.1.10.1、离子提取系统，自动调谐的提取电压可实现待测离子选择性质量筛选，有效分离基体离子。

3.1.10.2、正交 90 度离子偏转提取设计，彻底分离中性物质和光子，避免分析腔内样品沉积，无需对离子提取与基体分离系统、碰撞反应池、质量分析器的清洗和维护。

### 3.1.11、第一个四极杆质量分析器

3.1.11.1、由预四极杆，质量分析器和四极杆导杆组成。为第一个四极杆质量分析器 (Q1, Transmission Analyzer Quadrupole)，用作质量分析器或将离子引导至碰撞反应池。它由长预四极杆组成，以便获得更好的高能离子聚焦。可以进行单质量数筛选，使非选定质量的离子无法进入碰撞反应池。

3.1.11.2、分辨率 $\leq 0.7$ amu。

3.1.11.3、可单独作为质量分析器使用。

3.1.11.4、质谱范围：4-260amu。

### 3.1.12、碰撞反应池

3.1.12.1、碰撞反应池系统应为四极杆或八级杆组成。

3.1.12.2、碰撞反应池可以使用各类气体及其混合气进行碰撞反应，消除或转移干扰。

### 3.1.13、第二个四极杆质量分析器，用作质量分析器或将离子引导至检测器。

3.1.13.1、由预四极杆和四极杆质量分析器组成。

3.1.13.2、分辨率优于 0.7amu。

### 3.1.14、检测器

3.1.14.1、瞬时采集速率 $\geq 5000$  数据点/秒。

3.1.14.2、在 20%高纯盐酸中，V 的检出限 $\leq 0.05$ ppt。

3.1.14.3、在 20%高纯盐酸中，Cr 的检出限小于 0.05ppt。

## 3.2、软件

3.2.1、操作系统： Microsoft Windows10 多任务，多用户系统软件。

3.2.2、全自动分析功能（启动关闭仪器，炬位调整，等离子体参数，离子透镜，标准等离子体条件与冷等离子体条件切换，标准模式与碰撞反应池模式切换等）。

3.2.3、实时数据显示和实时报告显示。

3.2.4、ICP-MS/MS 操作软件可以安装于个人计算机上，样品分析数据可以使用此软件进行离线数据处理，并生成报告。

## 3.3、仪器性能

- 3.3.1、灵敏度
  - 3.3.1.1、低质量数： $\geq 200$ Mcps/ppm
  - 3.1.1.2、中质量数： $\geq 600$ Mcps/ppm
  - 3.1.1.3、高质量数： $\geq 500$ Mcps/ppm
- 3.3.2、背景： $< 1$ cps
- 3.3.3、氧化物离子 ( $Ce^{0+}/Ce^{+}$ )  $\leq 2.5\%$ ，双电荷粒子 ( $Ce^{0+}/Ce^{+}$ )  $\leq 4\%$ （不带制冷）。
- 3.3.4、仪器检出限
  - 3.3.4.1、轻质量数元素： $Be \leq 0.3$ ppt
  - 3.3.4.2、中质量数元素： $In \leq 0.1$ ppt
  - 3.3.4.3、高质量数元素： $U \leq 0.1$ ppt
- 3.3.5、稳定性
  - 3.3.5.1、短期稳定性 (RSD)： $\leq 2\%$ （10 分钟）
  - 3.3.5.2、长期稳定性 (RSD)： $\leq 3\%$ （2 小时）
- 3.4、高效液相色谱仪
  - 3.4.1、溶剂传输系统
    - 3.4.1.1、高效液相色谱仪泵，管路无任何金属元素残留
    - 3.4.1.2、流量范围： $0\text{mL}/\text{min} \sim 10\text{mL}/\text{min}$ ，以  $0.001\text{mL}$  为增量
    - 3.4.1.3、最大操作压力：不小于  $5000\text{psi}$
    - 3.4.1.4、二元泵或四元泵，含在线溶剂脱气
    - 3.4.1.5、流速精度： $< 0.2\%$
    - 3.4.1.6、梯度精度： $< 0.5\%$
  - 3.4.2、自动进样器
    - 3.4.2.1、样品位数： $\geq 96$  位标准盘
    - 3.4.2.2、进样精度： $< 0.25\%RSD$
    - 3.4.2.3、进样量范围： $0.1\mu\text{L} \sim 100\mu\text{L}$
    - 3.4.2.4、柱温箱：温度范围  $10^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ ；准确度  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，可用  $25\text{cm}$  色谱柱
- 4、仪器配置要求
  - 4.1、电感耦合等离子体串联质谱仪 1 套
  - 4.2、全基体进样系统或耐氢氟酸耐高盐进样系统 1 套
  - 4.3、液体自动进样器 ( $\geq 100$  位) 1 套
  - 4.4、冷却循环水 1 套

- 4.6、氩气、碰撞气或高纯反应气各 1 套
- 4.7、不间断电源不低于（10KVA,4H）：1 套
- 4.8、高效液相色谱仪 1 套（含高压二元四通道输液泵 1 套、在线真空脱气机 1 台、 $\geq$ 100 位自动进样器 1 套，内置柱温箱 1 个）
- 4.9、除仪器自带的标配耗材与配件之外，增加以下配件与耗材：
  - 4.9.1、石英矩管套装 2 套
  - 4.9.2、样品锥（包含仪器各个部位的锥）各 2 套
  - 4.9.3、雾化器 2 套
  - 4.9.4、进样泵管 6 包
  - 4.9.5、排废液泵管 5 包
  - 4.9.6、内标泵管 5 包
  - 4.9.7、砷、硒、汞形态分析柱各 2 根
- 5、提供法定计量检定机构出具的校准证书。
- 6、全氟聚醚油 1L/瓶：6 瓶
- 7、超声波清洗仪 1 台
  - 7.1、外形尺寸：531\*326\*435mm、内槽尺寸：500\*300\*200mm 允许 5%误差。
  - 7.2、容量：30L $\pm$ 1。
  - 7.3、超声频率：40kHz、超声功率：800W、超声功率可调范围：40-100%、加热功率：800W、温度设定范围：室温-80 $^{\circ}$ C、工作时间可调：1-480min。
  - 7.4、液位显示、保护：有。
  - 7.5、其他配置：降音盖、不锈钢网架、不锈钢托架、手控进排水、AC220V/50Hz 电源。
- 8、数据输入设备 1 套：CPU：Intel Core i7 13 代及以上，内存 32GB 或者以上，1TB 固态硬盘，显示器显示屏： $\geq$ 27 英寸，分辨率： $\geq$ 4k，安装正版操作系统 Win10（64 位）
- 9、图形数据输出设备 1 套：全自动激光彩色打印，具有双面打印、双面复印功能。

### 三、验收时需做以下实验：

根据 JJF 1159-2006 《四极杆电感耦合等离子体质谱仪校准规范》测试计算方法，检出限满足  $Be \leq 0.1 \text{ppt}$ ， $In \leq 0.05 \text{ppt}$ ， $Bi \leq 0.05 \text{ppt}$ ；

稳定性满足短期稳定性（RSD20min） $\leq 2\%$ ，长期稳定性 RSD（4h） $\leq 3\%$ ；根据根据 GB5009.11.2014 分析大米中的五种砷形态：液相色谱-电感耦合等离子体质谱联用分析大米中的五种砷形态，AsB、As III、DMA、MMA 和 As V 检出限均满足 $\leq 0.01 \text{ppb}$ ；长期

稳定性满足  $RSD(2h) \leq 4\%$ 。

## 2.3、高通量二代基因测序系统及配套设备

### 1、测序仪

- 1.1、测序仪最大通量  $\geq 150G$ 。
- 1.2、测序仪测序通道数：测序仪可同时支持  $\geq 2$  张芯片测序。
- 1.3、测序模式：支持多种读长的单端与双端测序模式，满足致病菌识别网单菌测序和宏基因组测序工作要求，至少可实现单端 SE100 测序和双端 PE150 测序。
- 1.4、测序芯片可选规格类型  $\geq 2$  种。
- 1.5、建库试剂开放性：可以使用多种来源的建库试剂盒。
- 1.6、所有扩增反应（包括文库拷贝数扩增）均需在测序载片加载文库操作之前完成，测序载片加载文库后，不进行任何扩增操作。
- 1.7、光学系统：采用  $\geq 4$  色荧光系统，实现高分辨率成像。
- 1.8、检测准确度及重复性：可精确读取  $\geq 9$  个的连续单个重复碱基。
- 1.9、设备易于保养维护：测序完成后设备清洗简单方便。
- 1.10、测序仪下机数据为 FASTQ 格式，可直接用于主流生信分析软件进行数据分析。
- 1.11、SE100 模式下，可实现单次运行时间  $\leq 8$  小时，PE150 模式下，可实现单次运行时间  $\leq 24$  小时。
- 1.12、测序准确性：测序数据给出严格的 Q30 数据质量评判。
- 1.13、测序仪试剂使用简便，方便实验操作。
- 1.14、读长  $\leq 100bp$  时，测序 Q30 值  $\geq 90\%$ 。100 < 读长  $\leq 300bp$  时，测序 Q30 值  $\geq 85\%$ 。

### 2、建库仪

- 2.1、可全自动完成建库流程，包括核酸定量、均一化、文库混合、文库制备等实验流程，一键完成建库全流程。
- 2.2、建库通量：可以一次同时完成  $\geq 30$  个样本的建库。
- 2.3、功能模块：至少需要配备温控模块、在线 PCR 模块、震荡模块、定量模块等功能模块；
- 2.4、设备配备紫外灯和 HEPA 系统，保证生物安全和避免交叉污染；
- 2.5、适配于多种建库模式：如单菌测序建库，宏基因组建库，靶向捕获建库等；
- 2.6、建库仪模块：配备固定  $\geq 2$  通道+独立单通道。

### 3、生信分析系统(含软件和数据处理服务器)

3.1、配备有专门的数据处理服务器：处理器采用 Intel Xeon 系列，配备 $\geq 2$  颗 32 核 CPU，运算性能强劲，可高效应对多任务处理需求；内存容量为 $\geq 256$  GB，能为各类应用程序提供充足的运行空间，保障系统流畅稳定；存储方面，配备 $\geq 40$ TB 大容量存储空间，满足数据的存储需求，同时搭配 512 GB SSD 作为系统硬盘，提升系统启动及运行速度。

3.2、生信分析软件内置多项核心功能模块，包括针对致病菌单菌基因组的专业分析模块、针对宏基因组测序数据的全面分析模块，以及针对常见病毒（如新冠病毒、流感病毒等）的生物信息学分析模块。还应该包含数据过滤及质控、微生物识别、耐药基因注释、毒力因子注释以及报告生成等模块。

3.3、软件能够直接应用于第二代测序技术，测序产生的下机数据能够直接进行生物信息学分析。

3.4、软件包含带分析流程的微生物数据库，数据库中包含了细菌、真菌、病毒等病原微生物基因组数据，还包含常见的宿主动物基因组参考序列数据，并保证适时免费更新数据库。

## **（二）主要配置**

1、二代测序仪一台

2、全自动建库仪一台

3、生信分析系统一套

3、普通 PCR 仪一台

4、台式电脑一台（CPU：Intel Core i7 13 代及以上，内存 32GB 或者以上，1TB 固态硬盘，显示器显示屏： $\geq 27$  英寸，分辨率： $\geq 4k$ ，操作系统 Win11（64 位）

5、单道移液器一套（0.1-2.5ul, 0.5-10ul, 10-100ul, 20-200ul, 100-1000ul 各一把）

6、配套开机和培训用试剂及耗材：1 套

7、不少于 96 人份宏基因组测序、96 人份宏转录组测序、96 人份细菌全基因组测序、96 人份流感或新冠病毒全基因组测序的测序、建库试剂及耗材。

## **2.4、气相色谱串联三重四级杆质谱仪**

### **一、技术参数**

#### **1、工作条件**

1.1、电源电压：220V $\pm$ 10%

1.2、温度：18 $^{\circ}$ C $\sim$ 28 $^{\circ}$ C

1.3、湿度：40% $\sim$ 70%

## 2、气相色谱仪部分

### 2.1、高能柱温箱

2.1.1、操作温度范围：室温以上 5℃~450℃

2.1.2、标配最高升降温速率： $\geq 120^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ，以  $0.01^{\circ}\text{C}/\text{min}$  增加；

2.1.3、程序升温的阶数： $\geq 32$  阶梯度升温 33 个恒温平台

2.1.4、温度设定精度： $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$

2.1.5、温度稳定性：周围温度每变化  $1^{\circ}\text{C}$ ，柱温箱温度变化 $\leq 0.01^{\circ}\text{C}$

2.1.6、柱温箱容积： $\geq 12.9\text{L}$

2.1.7、降温速度：从 450 降到  $50^{\circ}\text{C}$   $\leq 4\text{min}$

2.1.9、气相色谱主机采用不小于 7 英寸的彩色触摸屏进行操控。

2.1.10、能实现不卸真空更换色谱柱功能。

### 2.2、分流/不分流进样口/程序升温进样口/多模式进样口

2.2.1、配备全自动电子流量控制系统。压力、流量和分流比可通过先进的流量控制系统进行数字化设定。具备室温补偿和自动环境补偿功能；

2.2.2、支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式。

2.2.3、进样口标配卡扣设计功能，无需工具即可徒手快速完成进样口的打开或关闭，仪器自动感知最佳气密位置，大幅简化维护操作。

2.2.4、最高温度： $\geq 400^{\circ}\text{C}$

2.2.5、压力设定范围：0~1035kPa

2.2.6、压力设定精度： $\leq 0.001\text{psi}$

2.2.7、压力程序的阶数： $\geq 3$

2.2.8、最大分流比： $\geq 12500:1$

2.2.9、流量设定范围：0~1200mL/min He, 0~500mL/min N<sub>2</sub>

2.2.10、仪器主机要求至少可以同时安装 2 个进样口（分流/不分流进样口/PTV 进样口/多模式进样口）。

2.2.11、具备电子流量控制器分流过滤器。

### 2.3、整体性能

2.3.1、保留时间重现性： $< 0.008\%$ 或 $< 0.0008$  分钟

2.3.2、峰面积重现性： $\leq 0.5\text{RSD}$

2.3.3、仪器自带开机智能诊断项目，包括但不限于温度传感器、室温检测、检测器点火开关、检测器气路、尾吹气气路控制、隔垫气路控制、柱温箱过热保护、隔垫使用次

数、气体压力、载气气路 ADC、载气气路控制、衬管使用次数、进样口压力控制、气路 ROM、APC 气路控制等，在出现问题之前发现问题。

2.3.4、设备出现故障具备报错功能。

2.3.5、支持“色谱柱反吹”功能，同时可实现不泄真空更换色谱柱功能。

### 3、质谱部分

#### 3.1、基本性能

3.1.1、质谱与气相色谱须相同品牌。

3.1.2、灵敏度：

3.1.2.1、八氟萘，模式：EI+，方法：Scan，m/z (50-300)，提取 272 离子，浓度：1pg/ $\mu$ L，进样体积：1 $\mu$ L，质谱灵敏度： $>6000:1$  (RMS)。

3.1.2.2、八氟萘，模式：EI+，方法：MRM，m/z 272 $\rightarrow$ 222，浓度：100fg/ $\mu$ L，进样体积：1 $\mu$ L，质谱灵敏度 $\geq 150000:1$  (RMS)；

3.1.2.3、八氟萘，模式：EI+，方法：SIM，m/z 272，浓度：25fg/ $\mu$ L，进样体积：1 $\mu$ L，单杆质谱灵敏度 $>3000:1$  (RMS)；

3.1.2.4、八氟萘，模式：EI+，方法：MRM，m/z 272 $\rightarrow$ 222，驻留时间 100ms，浓度：2fg/ $\mu$ L，进样体积：1 $\mu$ L，检出限 (IDL 值)： $\leq 0.5$  fg；

3.1.3、峰面积进样重复性：八氟萘，模式：EI+，方法：MRM，m/z 272 $\rightarrow$ 222，浓度：100fg/ $\mu$ L，进样体积：1 $\mu$ L，进样次数：9 次，RSD 值： $<2\%$

3.1.4、分辨率：0.4~3.0u，可调

3.1.5、质量稳定性： $\leq \pm 0.1u/48$  小时 (恒温)

3.1.6、最大扫描速度： $\geq 20000u/sec$ ，高速扫描时保证数据灵敏度和质谱图正确性。

3.1.7、最大 MRM 速度： $\geq 800$  通道/sec；

3.1.8、最小 MRM 驻留时间： $\leq 0.5$  毫秒

#### 3.2、离子源

3.2.1、EI 源，采用带电磁屏蔽板技术的整体惰惰性化高辉度离子源、高效智清洁离子源或 AEI 源，离子化效率高抗污染能力强。

3.2.2、离子化能量：10~150eV

3.2.3、离子源温度：独立控温，140~350 $^{\circ}$ C

3.2.4、灯丝电流：5~250 $\mu$ A (发射电流)

3.2.5、双灯丝设计，位置对称，从而当灯丝切换使用时，保证了数据的可靠性，灯丝更换方便。

3.2.6、GCMS 接口温度：50~350℃

3.2.7、离子源维护、拆卸和更换方便。

3.3、质量分析器

3.3.1、配备带加热功能的石英镀金四级杆，或带预四极的高精度全金属钨四极杆，主四极杆可清洗打磨，有效抗污染。

3.3.2、四极杆无需控温即可实现 0.1amu/48h 稳定。

3.3.3、质量数范围：1.5~1050u。

3.3.4、碰撞池采用氩气/氮气作为碰撞气，碰撞效率高。

3.4、检测系统

3.4.1、电子倍增管和±10kV 转换打拿极，配备能去除中性噪声的系统。

3.4.2、离轴连续打拿电子倍增器。

3.4.3、动态范围： $\geq 10^7$

3.5、真空系统

3.5.1、涡轮分子泵抽真空能力： $\geq 300\text{L}/\text{sec}$ 。

3.5.2、低真空： $\geq 30\text{L}/\text{min}$  (60Hz) 机械泵。

3.5.3、可实时监测真空度，实时判断质谱运行情况，避免泄露等安全事故及实验误判。

4、工作站

4.1、扫描功能:全扫描(Full Scan)、子离子扫描(Product Ion Scan)、母离子扫描(Precursor Ion Scan)、中性丢失扫描(Neutral Loss Scan)、选择离子扫描模式(SIM)、多反应扫描模式(MRM)等。

4.2、可进行数据采集、数据处理、定性分析和定量分析；支持自建库及谱库检索功能，支持保留时间自动调整功能。软件符合 GLP 认证及 21 CFR Part11，支持自动校正和全自动分析功能，满足各种自动要求的软件系统。

4.3、MRM 数据方法包：可提供水质和食品中农残、兽残数据分析方法包、97 项相关水质分析方法包、多氯联苯和塑化剂等新污染物分析方法包。每个化合物包含至少 4 个 MRM 通道。

4.4、具有保留时间锁定或调整功能。

4.5、具有 MRM 自动优化工具，支持任意设置碰撞池 CE 能量。

4.6、工作站采用一体化数据结构，数据文件中可调出仪器方法，定量方法，报告格式，批处理、调谐文件等相应信息。

4.7、同一套软件可自由设置成单极四极杆模式及串联四极杆模式切换使用，串联四极

杆仪器当做单极四极杆模式使用时，无离子信号损失，检测灵敏度与同品牌单极四极杆高端型号相当。

4.8、支持中/英文工作站，一套软件即可安装成中文，亦可安装成英文。支持全中文的样品名、文件名、序列名等输入。

4.9、系统启动后真空状态、调谐结果自动判定，无需人为确认即可直接开始分析工作，序列运行、维护时间界面直观显示，便于用户合理工作时间，提升工作效率。

4.10、配备生态学模式节能节气模式，有效降低耗电量与载气运行成本，并可在批处理完成后自动运行。

4.11、内置维护功能，包括进样口、色谱柱、自动进样器、离子源、灯丝等各部分的维护；

## 5、多功能自动进样平台

5.1、可实现液体、顶空、SPME Arrow 多种进样模式。

5.2、搭载内置芯片的智能进样针、智能 SPME Arrow。具有耗材管理功能，可以读取并显示智能进样针、智能 SPME Arrow 上芯片信息，这些信息包括耐受温度、使用历史、使用日期以及运行次数等。

5.3、可实现自动换针功能：当变更进样模式时，可自动切换进样针。

5.4、可实现自动样品前处理操作功能：涡旋混合

5.5、具有瓶底探测、快速进样（100ms）功能。

5.6、顶空和固相微萃取模块：配备 SPME Arrow 固相微萃取新技术

5.6.1、大体积 10/20ml 样品瓶位数：60 位

5.6.2、配置内置芯片的智能 SPME Arrow

5.6.3、全新的 SPME 加热和混合模块，搅拌无需磁力搅拌子，提供花瓣形的混合轨迹，最高转速 1600rpm。

5.6.4、6 位孵化器，最高加热温度 200℃

5.7、液体进样模块：样品瓶容量：标配 2mL 样品瓶 162 位，可扩展。

5.7.1、可选液体进样针类型：1，5，10，25，50，100，250，500，1000ul，带智能芯片液体进样针。

5.7.2、可自动加内标至样品瓶。

5.8、通过 GC/GCMS 工作站嵌入式控制，中英文版本均可提供。

5.9、软件内置顶空进样、液体进样、SPME 进样等方法文件，可在数据文件中查阅自动进样器参数。

5.10、可配置 method composer 软件实现自定义脚本编辑，可以根据实际操作过程实现复杂的前处理、自动加内标及校准曲线配置。

5.11、可追加条形码阅读器、控温模块、大体积或快速清洗模块。

5.12、可配合相关附件实现两种不同进样方式、不同色谱柱的方法在同一个 GCMS 序列中运行。

## 6、吹扫捕集仪

6.1、全自动水土一体机，40mL VOA 样品位大于 84 位

### 6.2、液体进样控制

6.2.1、液体进样：样品注射器(25mL)按照 1mL 进样梯度分配 1-25mL 液样；

6.2.2、进样精度：<1% RSD (n=7@ 5mL 通过重量法进行测定)；

6.2.3、进样管路：玻璃，PEEK 和 Teflon 管路进样，1/16” OD PEEK 管路用于液体传输；

6.3、清洗除水：捕集 VOCS 之后除水，不使用脱水吸附材质，不采用低温脱水。

6.4、清洗：整个液体流路可进行清洗。采用高温加热的甲醇对系统进行清洗，此过程中会将两个内置的空白水容器加热至 90℃。用户可定义进样针和玻璃容器的清洗时间和次数；

### 6.5、气体控制

6.5.1、系统可根据不同模式需求将气体流速控制在 5mL/min 至 500mL/min；

6.5.2、电子压力传感器：可记录每个样品吹扫和加热时的压力；

6.5.3、供气：高纯 (99.999%) 氦气或氮气；输入压力：65-100psi, (最高 100psi)；

### 6.6、标准加入系统

6.6.1、配备三个标准加入系统，容量为 2、5、10 和 20μL 依次递增；

6.6.2、精度：≤10% RSD；

6.6.3、准确性：1μL±0.1μL；

6.7、标液容器：配 2 路内标添加模块，内标添加体积 1 或 2ul 可设置，通过软件来选择，内标溶液装在 3mL 玻璃瓶中，减少内标的使用量，可为标液提供防紫外保护，标液瓶加压密封可防止污染；

### 6.8、捕集阱温度参数：

6.8.1、升温速率>500℃/min

6.8.2、冷却时间<80s (200℃降至 30℃)

6.8.3、捕集阱加热范围：≥室温~350℃

- 6.8.4、捕集阱采用直接加热技术，无需在捕集阱上加装加热套。
- 6.9、样品稀释：液样稀释倍数可程序化编辑为稀释 1:100、1:50、1:25、1:10、1:5、1:2；
- 6.10、空白：系统可自动从纯水池抽取纯水添加标样后做空白样；
- 6.11、样品处理：能够处理任何液体、土壤、淤泥或者固体样品，符合 US EPA 方法 502.2，524.2，524.3，524.4，5035A，8260C，601，602，603，624 和 HJ 605-2011，HJ 639-2012 等标准。
- 6.12、样品针：允许将蒸馏水或内标直接注入到样品瓶。
- 6.13、样品瓶加热：样品瓶外置加热方式，加热温度可控制在 35℃-100℃
- 6.14、操作软件和说明书：全中、英文操作界面和说明书
- 6.15、系统控制
  - 6.15.1、仪器控制：RS-232 接口和 USB 接口可选；
  - 6.15.2、方法设置：可针对任意样品位自由设置方法。任何样品位最多可加入 3 个内标。可针对同一进样位进行多次取样分析；
  - 6.15.3、系统历史：系统可记录并保存所有样品、流程和方法信息的历史；
- 6.16、服务
  - 6.16.1、电子检漏：整个系统的样品通路都可以自动检漏，内置有诊断系统，一旦发现漏气，系统会自动对下属 3 个子系统进行检漏；
  - 6.16.2、状态测试：系统内置特殊模式，允许对整个仪器的电子机械部分进行检测，包含：阀，加热器，样品瓶处理系统，液体传输系统，出入和输出；
  - 6.16.3、诊断：所有阀、样品瓶处理部件、注射驱动部件等都可独立控制，检修方便；
- 7、热脱附进样装置
  - 7.1、捕集管冷却方法：电子制冷
  - 7.2、样品管：
    - 7.2.1、可以搭载 $\geq 100$  个样品管，类型为：1/4 英寸（外径） $\times$ 89mm（长），Tenax TA，也有其他填料可选
  - 7.3、传输线温度：50℃到 350℃（1℃步进）
  - 7.4、阀加热温度：（室温+15）℃到 300℃（1℃步进）
  - 7.5、捕集阱
    - 7.5.1、3.2mm 外径 $\times$ 102mm 不锈钢材质，填充 Tenax TA，以不锈钢材质冷阱为优
    - 7.5.2、捕集阱的制冷温度：最低冷却温度为-30℃（1℃步进），电子制冷，无需额外

冷却剂。

7.5.3、捕集阱的加热温度：0~350℃

7.6、内标添加功能：电子流量控制或者手动流量控制

7.7、载气控制：

7.7.1、电子控制，压力精度 0.001psi，可设置分流比

7.7.2、阀驱动：马达驱动

7.7.3、阀关闭/打开：由步进马达控制

7.8、样品备份功能：自动再收集功能可用于对样品进行冷阱的入口和出口分流定量再收集备份入再收集至老化管或者原样品管中，以使用户做方法或数据的验证，这为分析提供了最可靠的置信度。既可实现样品定量收集、再分析。具有回收功能，也可实现不分流脱附分析。

7.9、软件

7.9.1、可与市面上所有型号的气相色谱系统联动自动完成多支吸附管的脱附进样分析过程。

7.9.2、具备样品和所有管路检漏功能，进样前自动检漏，防止样品流失

7.10、接口：USB 连接方式或其他更加稳定的进行系统的控制

## 二、主要配置

1、气相色谱质谱联用仪主机 1 套（含 EI 源 1 套，高能柱温箱，标配智能灯；含气相色谱仪主机，涡轮分子泵等）；

2、机械泵 1 套，1L 装泵油 6 瓶；

3、PTV 程序升温进样口/多模式进样口 1 套，分流不分流进样口 1 个；

4、配套工具包 1 套；配套安装包 1 套，He 专用过滤器（除氧，除湿，除烃）2 套；

5、法规色谱柱 6 根：非极性 5MS、1MS 各一根、中等级性 35ms、17ms 各一根和极性 WAXMS、624MS 各一根；

6、中文工作站 1 套，NIST 谱库 1 套；食品中农药残留（除草剂等）数据分析方法包 1 套，多氯联苯、塑化剂等新污染物分析方法包 1 套，水质分析方法包 1 套，其它检测相关分析方法包 1 套；

7、备用易耗品：包括但不限于：质谱端柱头 10 个、低流失进样隔垫 50 个、分流衬管 20 根及不分流衬管 20 根、石墨压环（0.32col 的 50 个，0.25colde 100 个）、O 型圈 50 个、含 AFC 分流过滤器 3 个、灯丝 4 个和原装调谐液 1 套等消耗品；

8、辅助配套设备：碰撞气钢瓶/阀/气 1 套、氦气钢瓶/阀/气 1 套，UPS 电源（延时

4h) 1 套；

9、多功能自动进样平台 1 套（含液体自动进样模块 1 套，顶空进样模块 1 套，固相微萃取模块 1 套，自动换针模块 1 套，涡旋混合模块 1 套）；

10、液体进样针 10ul 5 支,50ul 2 支,100ul 2 支,1000ul；顶空进样针 2 支；SPME Arrow 进样针 5 支，型号分别为：

(1) 1.10 mm Acrylate (Polyacrylate), 100  $\mu$ m phase thickness.

(2) 1.10 mm Carbon WR/PDMS (Carbon Wide Range), 120  $\mu$ m phase thickness.

(3) 1.10 mm DVB/PDMS (Divinylbenzene), 120  $\mu$ m phase thickness.

(4) 1.10 mm PDMS (Polydimethylsiloxane), 100  $\mu$ m phase thickness.

(5) 1.5 mm PDMS (Polydimethylsiloxane), thickness 250  $\mu$ m phase thickness.

11、不分流衬管 10 支，分流衬管 20 支，顶空衬管 5 支，SPME Arrow 进样衬管 10 支。

12、液体进样瓶 200 个；顶空进样瓶 100 个；固相微萃取样品瓶 100 个；

13、吹扫捕集样品浓缩仪主机 1 套，水土一体自动进样器 1 套，40ml 吹扫瓶 200 个，通讯电缆 1 根，中英文说明书、软件 1 套，捕集阱 3 套，5mL、25mL 吹扫系统各一套。

14、热脱附进样装置 1 套（安装启动包 1 套，主要包含：玻璃样品管 10 根；样品管用金属帽，50 个；PTFE 涂层 O 型环 20 个；Kalrez O 型环 20 个；捕集管 2 套；载气管 5m（氦气用）1 套；配套老化仪 1 套，配套老化管 50 根）

15、干燥箱一台：容积：外形尺寸(mm)W x Dx H  $\geq$  980 $\times$ 800 $\times$ 1880 允许 $\pm$ 5%误差，电源电压 380V/220V，控温范围 RT+10 $\sim$ 250 $^{\circ}$ C，温度波动度 $\pm$ 1.0 $^{\circ}$ C，温度分辨率不低于 0.1 $^{\circ}$ C，工作环境温度：+5 $\sim$ 40 $^{\circ}$ C，输入功率： $\geq$  4000w，载物托架(标配)： $\geq$  4 块，定时范围 0-9999 分钟，内胆尺寸(mm)WxDxH  $\geq$  840 $\times$ 600 $\times$ 1355， $\pm$ 5%误差，温度均匀度  $\pm$ 3%。

16、数据输入设备 1 套：CPU：Intel Core i7 13 代及以上，内存 32GB 或者以上，1TB 固态硬盘，显示器显示屏： $\geq$ 27 英寸，分辨率： $\geq$ 4k，安装正版操作系统 Win10（64 位）

17、图形数据输出设备 1 套：全自动激光彩色打印，具有双面打印、双面复印功能。

（三）验收需做如下实验：需满足水和土壤中新污染物得克隆化合物的高灵敏度检测，以 EI-SRM/MRM 优化方法计：标准曲线最低点可达 0.01 微克每千克，连续进样分析 6 次，精密度 $<$ 5%，线性范围（0.1 $\mu$ g/L $\sim$ 10 $\mu$ g/L），可以达到  $R^2 > 0.999$ 。

## 2.5、红外光谱微生物分型溯源系统

1、用途：用于食品和药品生产中发生细菌污染时对污染菌的调查与溯源，疾控机构对

疫情的调查与鉴定，都迫切需要有快速的分型方法，进行菌株的分型和溯源。

- 2、光谱范围：标准光谱 7500-370cm<sup>-1</sup>
- 3、光谱分辨率：小于 2.0cm<sup>-1</sup>
- 4、波数准确度：小于 0.09cm<sup>-1</sup>
- 5、波数精确度：小于 0.05cm<sup>-1</sup>
- 6、波数重复性：小于 0.01cm<sup>-1</sup>
- 7、激光器：HeNe 激光器， $P_0 \leq 1.5\text{mW}$ ， $\lambda = 633\text{nm}$
- 8、样品仓：支持同品牌微孔板，同时容纳不少于 96 个样品
- 9、仪器校验：仪器内置校验单元
- 10、产品软件系统必须具备层次聚类分析功能，并能对聚类结果的相关统计指标进行显示。
- 12、主要配置：红外微生物分型系统主机 1 台；高性能计算机工作站 1 台（CPU：Intel Core i713 代及以上，内存 32GB 或者以上，1TB 固态硬盘，显示器显示屏：≥27 英寸，分辨率：≥4k，操作系统 Win11（64 位）；移动硬盘 1 个（内存≥4T）；红外菌株分型软件 1 套（包括数据采集软件及建库分析软件），靶板 2 块，如果需要试剂的仪器，前期需提供 600 份（按需发货）。

## 2.6、流式细胞仪

### 一、技术参数

- 1、双激光器：配置 488±5nm 蓝色固态激光器和 638±5nm 红色激光器，且功率均在 40mw 以上；系统具备进一步升级的能力，可升级至 3 激光配置；
- 2、检测器：采用 FAPD 或 APD 检测器，双向检测器 FSC、SSC；
- 3、荧光灵敏度：FITC 的荧光灵敏≤50MESF，PE 的荧光灵敏度≤30MESF；
- 4、至少可同时激发 8 色荧光，具有 FS、SS、8 个荧光通道共 10 个以上检测通道，前向角散射光检测通道和侧向角散射光检测通道，每个通道配有独立检测器；可升级至十三个独立的荧光检测通道；
- 5、进样方式为：蠕动泵或注射泵或负压进样
- 6、仪器携带污染率：≤0.5%；
- 7、分析速度：≥30000 细胞/秒（events/s）；
- 8、检测线性动态范围：≥10<sup>6</sup>；
- 9、上样模式：自动进样器支持至少 32 试管转盘或 96 孔微孔板连续不间断上样；单独上样可兼容多种上样管（5ml 流式管、1.5ml 或 2mlEP 管）；

- 10、绝对计数方法:微球法或体积法或两种绝对计数方法都兼容;
- 11、荧光分辨率:  $CV \leq 2\%$  (G0/G1 期最高峰);
- 12、具有可视化荧光补偿工具, 支持补偿库功能, 支持自动补偿和脱机补偿;
- 13、软件: 中文界面, 支持数据采集和分析同时操作;
- 14、配套临床试剂: 可提供相应配套检测的 CD3/CD4/CD8/CD45 或 CD3/CD4/CD8 预混试剂 (每个组分只有分开售卖的试剂为不达标)。

## 二、主要配置

- 1、流式细胞仪主机 1 台
- 2、不间断电源不低于 (10KVA, 4H) : 1 套
- 3、数据输入设备 1 套: CPU: Intel Core i7 13 代及以上, 内存 32GB 或者以上, 1TB 固态硬盘, 显示器显示屏:  $\geq 27$  英寸, 分辨率:  $\geq 4k$ , 安装正版操作系统 Win10 (64 位)
- 4、图形数据输出设备 1 套 : 全自动激光彩色打印, 具有双面打印、双面复印功能。
- 5、随机软件包
- 6、离心管套 2 套
- 7、自动上样托盘 4 个
- 8、试剂耗材: 不少于 200 人份 4 色 CD3/CD4/CD8/CD45) 的细胞检测及配套试剂耗材, 质控品不少于一盒。所需成本包含在本次报价中。
- 9、旋转混合仪一台:
  - 9.1、试管夹具自由组合
  - 9.2、LCD 大显示屏显示所有参数
  - 9.3、不少于 2 个附加自编程序 (每个自编程序 6 个以上波段可编辑)
  - 9.4、不少于 10 个不同的自带程序 (旋转和振动) 满足不同的需要
  - 9.5、360 度旋转和 0-360 度任意角度振动
  - 9.6、任意角度的震动时间和震动速度可调
  - 9.7、适用于任何 1.5ml-50ml 的所有试管
  - 9.8、可用于冷藏箱或培养箱中
  - 9.9、组装试管无需拆卸旋转夹

## 三、验收时需做以下实验:

使用配套试剂和质控品对设备进行性能验证, 性能验证结果需符合国家计量检定规程; 采用溯源质控品开展高低值浓度检测, 检测结果需落在质控范围内。

## 2.7、三代基因测序系统（双通道）

### （一）技术需求

- 1、测序原理：使用纳米孔链测序法，单链核酸分子在电场力和马达蛋白的作用下，穿过纳米尺寸的蛋白孔道，通过捕捉电流信号的变化识别碱基排列，实现对单链核酸分子的测序；
- 2、单条 reads 读长：测序最大读长 $\geq 1\text{Mb}$ ；
- 3、测序过程及建库无需 PCR 扩增，样品无需荧光标记，可实现单分子测序。可有效避免由于 PCR 扩增和荧光标记产生的偏离和原始样本的失真。
- 4、测序通道数：高通量测序仪单台主机通道数 $> 1$ 个，整体开模，一体成型，主机仅有一层金属外壳，不得多台主机电源线串联或并联进行组装拼接，可支持至少运行 1 个独立的测序实验；
- 5、测序数据产出：单张芯片理论通量 $\geq 290\text{Gb}$ ，整机单次理论通量 $\geq 400\text{Gb}$ ；
- 6、单张芯片测序纳米孔数 $\geq 12000$ 个；
- 7、准确度：单分子准确度 $\geq 97\%$ ，40X 一致性准确度 $\geq 99.99\%$ ；
- 8、测序时长：1 分钟~72 小时内可随时中断测序，测序芯片可清洗并重复使用；
- 9、测序系统适配芯片：可选择 $\geq 1$ 种以上不同通量的芯片；
- 10、最快建库时间：不超过 2 小时；
- 11、文库构建：可通过结合 Barcode 实现扩增子的 Multiplex 测序，可提供 $\geq 96$ 种 Barcode 序列，进一步降低测序成本；
- 12、试剂、芯片供应：其配套的全部试剂、芯片在我国境内生产，可以保证稳定的货期。
- 13、本地化部署，测序过程中无需联网即可完成测序分析，保障数据安全；
- 14、测序芯片可重复次数 $\geq 5$ 次；
- 15、单次最大上样数 $\geq 100$ 个；
- 16、配备同品牌中通量的便携式测序仪扩展配件，用于应急场景下的少量样本快速测序或疑难样本的文库质检。中通量的便携式测序仪适配芯片单张芯片测序纳米孔数 $\geq 2000$ 个，单张芯片理论通量 $\geq 50\text{Gb}$ 。

### （二）、主要配置

- 1、高通量基因测序仪主机 1 台
- 2、便携式测序仪 1 台
- 3、高性能测序服务器 1 台
- 4、台式电脑 1 台（CPU：Intel Core i7 13 代及以上，内存 32GB 或者以上，1TB 固态

硬盘，显示器显示屏： $\geq 27$ 英寸，分辨率： $\geq 4k$ ，操作系统 Win11（64位），移动硬盘 1个（内存 $\geq 4T$ ）

5、配套开机和培训用试剂及耗材 1套

6、大通量芯片 3张

7、中通量芯片 4张

8、清洗试剂盒 5盒

9、测序试剂盒 5盒

10、直接条形码建库试剂盒 2盒

11、极速基因组条形码建库试剂盒 1盒

12、宏基因组试剂盒 1套

## 2.8、全自动酶免工作站

### 一、技术参数

1、用途：设备能够自动化实现条码扫描、样本加样、试剂加注、温控孵育、洗板、判读，实现样本进、结果出，一体化酶免实验流程，无需人工干预。

2、机械臂： $\geq 2$ 个机械臂，至少包括 1个移液臂，1个抓手臂。

3、加样通道： $\geq 8$ 个加样通道，任意两加样通道可非等间距吸液、注液。

4、加样原理：采用气体置换加样原理。

5、加样精密度： $100\mu\text{l}$ ，CV值 $\leq 1.0\%$ ； $1000\mu\text{l}$ ，CV值 $\leq 1.0\%$ 。 $100\mu\text{l}$ ：ACC值 $\leq \pm 2.5\%$ ； $1000\mu\text{l}$ ，ACC值 $\leq \pm 1.0\%$

6、分配速度：标本连续分配速度 $< 2$ 分钟/96孔板；试剂连续分配速度 $< 50$ 秒/96孔板。

7、一次性加样针：一次性 tip 头载架数量 $\geq 5$ 个，一次性可上机  $5*96$ 个一次性 TIP 头，具有液面和凝块探测、报警功能。

8、加样微板位 $\geq 12$ 个加样微板位，加样微板及整机需实现微板加样、振荡、孵育功能。

9、样本位：可同时加载样本管 $\geq 192$ 个上机检测。

10、内置条码扫描功能，自动识别样本信息，并具备漏扫报警提示。

11、通用试剂位：数量 $\geq 20$ 个，便于整个实验的操作运行。

12、液面探测模式：采用电容和压力式双重探测模式，有效降低单一模式的探测误差。

13、抓手工作模式：具有监测抓板功能，抓空自动报警，能自动适应各种宽度类型的微板。

14、振荡孵育模块：具有微板加样、振荡孵育和控温孵育功能。

15、控温范围及精度：孵育温度范围室温 $-60^{\circ}\text{C}$ ，加热孵育箱温度波动不超过 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。

- 16、洗板机：≥2 台独立的洗板机，≥2 个 16 通道洗板头，清洗残留液量≤1 μl/孔。
- 17、洗板头运行方式：洗板上洗板头可多方向自动移动，保证洗板时，洗板头可以移动到微孔各个位置，进行注液、吸液。
- 18、洗板方式：每台洗板机独立洗板，2 台洗板机可同时使用 2 种不同类型的洗液并列洗板，具备洗液监测报警提示功能。
- 19、酶标仪模块独立：酶标仪≥1 台，有独立操作软件，可以脱离主系统软件单独使用，便于设备的维护；≥8 个测量通道，单波长判读≤15 秒，双波长判读≤20 秒。
- 20、波长范围：400nm-750nm，至少配置 405nm、450nm、492nm、630nm 四种滤光片，可拓展至 8 个滤光片。
- 21、光源：酶标仪采用 LED 光源，LED 光源数量≥4 个，每个波长的滤光片配置对应一个独立的 LED 光源。
- 22、波长准确度：仪器用滤光片波长准确度不超过±3nm。
- 23、吸光度准确度：0.000-1.000 OD 时，准确度±0.02；1.000-2.000 OD 时，准确度±0.03
- 24、吸光度线性：0.000-2.000 OD：优于+/-1.5%；2.000-000 OD：优于+/-2.0%；
- 25、安全防护：运行舱负压环境，可配备高效过滤器以及紫外消毒功能，提高生物安全防护性。
- 26、运行环境：全中文操作软件，能在 Windows 7 或以上的操作系统运行，能和疾病管理系统 LIS/HIS 进行双向通讯。

27、使用期限：设备使用期限≥10 年。

## 二、主要配置

- 1、全自动酶免工作站主机一台。
- 2、不间断电源不低于（10KVA,4H）：1 套
- 3、数据输入设备 1 套：CPU：Intel Core i7 13 代及以上，内存 32GB 或者以上，1TB 固态硬盘，显示器显示屏：≥27 英寸，分辨率：≥4k，安装正版操作系统 Win10（64 位）
- 4、图形数据输出设备 1 套：全自动激光彩色打印，具有双面打印、双面复印功能。
- 5、微型离心机一台：转速 7000 2300xg，电源 AC100-240V 50/60HZ。转速精度±50 r/min。1 号转子 6 x 1.5ml/ 2.0ml/ 0.5ml/ 0.2ml（噪声≤48dB）。2 号转子 2x8x0.2ml。适用于微量过滤，离心管的离心，沉淀，快速从试管壁或试管盖上甩下试剂，以及试管或排管的慢速离心。

6、配备原厂 Tip 头不少于 10000 支。

7、手持移液器一套：10UL、50UL、100UL、200UL、1000UL

### 三、验收时需做以下实验：

使用配套校准品对设备进行校准，校准结果需符合国家计量检定规程；采用第三方质控品开展高低值浓度检测，检测结果需落在质控范围内。

## 2.9、全自动微生物核酸检测系统

### （一）主机：

1、主要用途：用于提升多病原快速核酸检测能力，主要用于多重寄生虫病原体核酸快速筛查，多重呼吸道病原体核酸检测、多重腹泻病原体核酸检测、多重蚊媒传播病原体核酸检测，各种输入性病原体如猴痘病毒等多种病原体核酸检测等。

### 3、技术参数

3.1、功能要求：设备具有样本核酸提取、PCR 扩增、检测分析集成于一体的功能，可实现样本进，结果出，全程无需人工干预。

3.2、检测时间：每批次检测时间 $\leq 1.5$ 小时。

3.3、样本通量：可同时检测样本通量 $\geq 12$ 。

3.4、荧光通道： $\geq 2$ 个。

3.5、扩增功能：兼容预分装及预混试剂。

3.6、检测舱内配有消毒功能，确保检测舱内所有区域无死角消毒；出风口装有 HEPA 过滤网，有效进行定向排风过滤；

3.7、试剂、耗材开放，可支持第三方试剂盒反应程序设定。

3.8、防气溶胶污染功能：具有，防气溶胶外溢，防污染技术。

3.9、样本类型：可检测（鼻）咽拭子、肺泡灌洗液、全血、血清、血浆、生殖道分泌物、尿液、痰液、腹泻样本等多种样本类型。

3.10、扩增模块加热范围：常温 $99^{\circ}\text{C}$ ；

3.11、最大升温速率： $\geq 3.0^{\circ}\text{C}/\text{s}$ ；

3.12、最大降温速率： $\geq 2.5^{\circ}\text{C}/\text{s}$ ；

3.13、上样体积： $100\ \mu\text{L}-1000\ \mu\text{L}$ 。

3.14、PCR 反应体系： $20-50\ \mu\text{L}$ ；

3.15、软件功能：软件支持检测样本靶标信息独立设置，支持同批次检测不同项目，支持自动进行数据分析和阴阳性结果判断；

3.16、可开放兼容使用第三方核酸检测试剂，可支持预分装试剂原管上机，无需复溶转

管；

3.17、可配套多种多重核酸检测试剂盒，如急性呼吸道传染病哨点监测方案配套试剂盒以及国家致病菌识别网监测方案试剂盒。

3.18、核酸保存功能：检测舱内具有 $\geq 12$ 个独立的核酸保存位，实验完成后可直接留存提取并纯化的核酸，满足后续检测需求，如全基因组测序或宏基因组测序及样本复核要求。

3.19、配置要求：全自动多病原核酸检测系统 1 台；耗材 1 套；可移动操作系统一套（16GB+512GB，含分析系统）。

## 2.10、生物信息工作站

### （一）技术需求：

1、该设备可用于细菌全基因组测序、宏基因组测序、16S/18S/ITS 测序数据分析，支持二代、三代测序数据，可适用于大部分主流测序平台（例如：BGI、illumina、Nanopore、Pacbio 等）。配置工作站硬件要求：CPU：线程不小于 16；内存： $\geq 128G$ ；硬盘： $\geq 8TB$  固态硬盘； $\geq 16TB$  机械硬盘；其它：高清显示器 $\geq 32$  英寸、键鼠套装等。

2、该设备可用于病原微生物相关的信息管理，至少包括样本采集信息、人类/动物/环境样本的详细信息、临床诊断信息、保藏信息，菌株信息包括菌株编号、菌株类型、不同物种的重要耐药基因、毒力基因等信息，测序数据包括测序平台、测序仪型号、测序文件大小、文件格式、存储等管理功能；并且所有数据支持批量导入，已上传的测序数据可批量导出。

3、该设备可用于病原微生物数据检出的长期监测，并能构建不同的可视化图谱（至少包括地图（国家/省/市）、柱形图、饼图、曲线图、热图、桑基图、进化树图等）。

4、至少配备细菌数据管理及基因组全流程分析系统、病原微生物宏基因组全流程分析系统、新冠病毒变异监测分析系统、流感病毒基因组分析与监测系统、结核分枝杆菌基因组分析系统这 5 个模块的功能。具体模块软件配置参数要求如下：

#### 4.1、细菌数据管理及基因组全流程分析系统：

4.1.1、能够一个流程即自动化完成细菌全基因组序列的常见分析，无需额外输入参数。常见分析至少包括测序数据质控、基因组拼接、物种鉴定、MLST 分型（至少覆盖 200 种以上 Species）、cgMLST 分型（至少覆盖 100 种以上 Species）、支持沙门氏菌、肺炎克雷伯菌、大肠杆菌、肺炎链球菌、副溶血性弧菌、霍乱弧菌、志贺菌、猪链球菌等菌株的血清型分型、耐药基因分析（至少包含抗生素中文释义、WHO 重点耐药基因自动标识功能）、毒力基因分析、cgSNP、wgSNP 分析、以及 KEGG、COG 等 5 种以上数据库

基因组注释分析。

4.1.2、多组数据同时进行 cgMLST、SNP 分析时能自动构建系统发育进化树，包含至少 3 种树图可视化方式；进化树图支持自定义可视化显示的内容，以及相关样式的修改，并且能够直接查看进化树上各数据之间的差异基因矩阵，并导出图谱及统计数据；至少支持 360 种高质量 BLAST 公共数据库，能自动完成本地序列与公共序列的相似性比对，以及进化树分析。

4.1.3、能够一站式完成数据质控、无参拼装、物种鉴定、病原学特征数据分析（至少包含耐药基因、毒力因子、MLST 型、cgMLST、血清型）、SNP 分析，并同步完成常用功能数据库的基因注释。

4.1.4、能够根据样本及分析数据自动化监测聚集性疫情预警，并给出明显的提示。监测每个分析结果中的重点耐药基因、重点毒力基因，并给出明显的预警提示。

#### 4.2、病原微生物宏基因组全流程分析系统

4.2.1、可用于宏基因组测序数据分析，能对数据中所有物种序列进行注释，不排除任何微生物，同时自动化完成序列拼接、分箱、功能注释功能；支持 16S、18S、ITS 测序数据分析，至少包括特征序列频数及长度分析，以及多维度特征序列清单；以上测序数据均支持样本内和样本间微生物多样性分析、差异分析，并生成可下载的可视化图谱。

4.2.2、可同时检测上万种物种信息条目。能对 Pfam、Swissprot、uniprot、COG、KEGG-KO、CARD 等数据库进行功能注释，并完成耐药基因鉴定、耐药机理和耐药药物鉴定等分析、毒力元件鉴定和毒力机理及多种蛋白酶等功能分析。

#### 4.3、新冠病毒变异监测分析系统

4.3.1、能测序数据进行评估，包括 reads 数、reads 长度、GC 含量、整体测序质量的评估等常见评估指标，并过滤低质量 reads；使用质控完成的测序数据进行组装，能进行基因组的功能基因注释，变异注释，并评估变异对于蛋白质的作用，利用机器学习模型评估整体变异对病毒的传播风险和感染风险。

4.3.2、能根据国际新冠大数据构建速率统计模型，计算核苷酸变异变异速率高低，并生成变异速率统计热力图；并支持根据谱系、基因区段、样本采样日期、序列报送日期、来源地区等条件筛选动态计算。

#### 4.4、流感病毒基因组分析与监测系统

流感病毒模块可一步完成样本的测序数据质量控制、基因组数据组装拼接、SNP 分析、基因功能注释，并生成可视化监测和预警图形。分析结果包括流感病毒 8 个节段比对覆盖度图谱，用于评估测序数据完整性；亚型分析包括序列数及占比结果。

#### 4.5、结核分枝杆菌基因组分析系统

结核菌模块可一步式完成数据质控、拼装、结核杆菌谱系判定、耐药分析，提供参考序列编号，以及比对率，同时分析是否同时感染其他物种，以及杂合 SNP 数量、混合菌株的数量、优势菌株的占比数据。自动化完成结核分枝杆菌 MLST 分型、核心基因分型分析，并支持完成系统发育进化树构建；提供高质量公共数据库，支持在本地服务器完成 BLAST 比对分析，并可以进一步完成进化树构建。

##### (二)、主要配置

- 1、病原微生物分析服务器一台（需包含键盘、鼠标、显示器），服务器配置满足 CPU：线程不小于 16；内存： $\geq 128\text{G}$ ；硬盘： $\geq 8\text{TB}$  固态硬盘； $\geq 16\text{TB}$  机械硬盘。
- 2、细菌数据管理及基因组全流程分析系统、病原微生物宏基因组全流程分析系统、新冠病毒变异监测分析系统、流感病毒基因组分析与监测系统、结核分枝杆菌基因组分析系统各一套。

#### 2.11、微生物快速富集系统

##### (一) 基本参数：

- 1、富集对象：细菌、病毒、寄生虫、霉菌、孢子、花粉、全细胞及游离 DNA/RNA、蛋白等
- 2、起始样本体积：10mL - 100mL（最大可扩展至 5L，需分次）
- 3、终浓缩体积 200 $\mu\text{L}$  - 1000 $\mu\text{L}$  可调
- 4、回收率： $\geq 90\%$
- 5、富集时间：3 - 15min/样（30mLPBS 为例）
- 6、交叉污染控制全流程一次性枪头，无管路接触
- 7、操作方式：一键启动，自动过滤-洗脱-停机
- 8、耗材：CP Select Tip（0.05 $\mu\text{m}$  或 0.8 $\mu\text{m}$  孔径），一次性湿泡沫洗脱液
- 9、运行功能验证：空载状态下，一键启动过滤、洗脱程序，系统运行顺畅无异常噪音；嵌入式流体传感器可准确监测空吸并自动停机，警报功能正常；可成功自定义并保存 15 个程序，密码保护功能有效；
- 10、性能验证：选取标准微生物样本（如大肠埃希菌），在 3mL、5L 典型处理体积下测试，微生物回收率均 $\geq 90\%$ ；浓缩速度符合要求（最高 100mL/分钟），最终浓缩体积在 200-1000  $\mu\text{L}$  范围内可调且误差 $\leq \pm 5\%$ ；洗脱泡沫无污染物残留，不影响后续检测；
- 11、安全与适配性：一次性浓缩移液柱装卸顺畅，与主机接口密封良好无泄漏；运行过程中无异常温升、漏水漏气现象；

(二) 主要配置：控制主机、隔膜泵、湿式泡沫洗脱系统、过滤核心、存储液适配器、渗透管、维护头、基础管路套装

## 2.12、放射性 X 射线机(Dr 机)

1、设备用途：可用于放射科、体检中心进行全身各部位、各体位、各角度进行拍片检查。

2、高压发生器：

2.1、最大功率： $\geq 50\text{KW}$ ；

2.2、主逆变频率： $\geq 250\text{KHz}$ ；

2.3、最大摄影管电压： $\geq 150\text{kV}$ ；

2.4、最大摄影管电流： $\geq 630\text{mA}$ ；

2.5、最大摄影时间： $\geq 8\text{s}$

3、X 射线球管：

3.1、阳极热容量： $\geq 230\text{kHU}$ ；

3.2、焦点尺寸：小焦点 $\leq 0.6\text{mm}$ ，大焦点 $\geq 1.2\text{mm}$ ；

3.3、最大阳极热耗散： $\geq 150\text{W}$ ；

4、摄影床：

4.1、床面移动横向行程： $\geq 250\text{mm}$ ；

4.2、床面纵向移动范围： $\geq 900\text{mm}$ ；

4.3、床面板承重： $\geq 200\text{Kg}$ ；

5、胸片架：

5.1、沿立柱上下移动行程： $\geq 1350\text{mm}$ ；

6、平板探测器

6.1、有效面积： $\geq 430\text{mm(H)} \times 430\text{mm(V)}$ ；

6.2、像素矩阵： $\geq 3000 \times 3000$ ；

6.3、像素间距： $\leq 140 \mu\text{m}$ ；

6.4、空间分辨率： $\geq 3.61\text{lp/mm}$ ；

6.5、A/D 转换： $\geq 16\text{bit}$ ；

6.6、材料：碘化铯+非晶硅（整板，非拼接）；

6.7、平板充电方式：可进行实时充电；

6.8、数量：2 块；

7、电离室：三野式电离室；

## 8、滤线栅：

8.1、栅密度： $\geq 40\text{L}/\text{cm}$ ；

8.2、格比： $\geq 10:1$ ；

8.3、数量： $\geq 2$ 块；

## 9、图像采集工作站

9.1、具备常规模式、急诊模式、儿童模式；

9.2、Intel CPU 主频： $\geq 3.0\text{GHz}$ 、硬盘 $\geq 1\text{TB}$ 、内存 $\geq 4\text{G}$ 、工作站显示器尺寸 $\geq 23$ 英寸、分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ；

9.3、具有 DICOM 网络接口；

9.4、具有图像放大功能；

9.5、具有曝光参数记录和显示功能；

9.6、具有边缘增强功能；

9.7、具有窗宽窗位调节功能；

9.8、具有图象翻转及旋转功能；

9.9、具有图像正负像翻转功能；

9.10、具有图像标注功能；

9.11、具有 DICOM 图像导出存储功能；

9.12、具有病人登记，信息管理功能；

9.13、具有故障代码发送，高压发生器操作过程记录功能；

9.14、具有统计功能；

9.15、具有辐射剂量的记录和显示功能；

9.16、支持远程升级、远程故障诊断和故障处理、远程桌面协助；

9.17、具有远程会诊系统。

## 10、其他要求

10.1、提供机房防护检测（包括一套防护用品（铅衣，铅帽，铅裙，不低于  $0.5\text{mmPb}$ ））。

10.2、提供一台 75 寸综合显示屏及一台除湿机。

10.3、提供病例报告打印机一台。

10.4、整机原厂全保五年（含电池），过保后允许第三方维保。

10.5、提供培训，保证操作人员能够熟练使用设备。

10.6、配备一套桌椅。

10.7、实现 pacs 系统的接口费用由供应商提供。

## 10.8、软件终身免费升级

### 2.13、全自动蛋白印迹仪

- 1、基本功能：单一设备能够实现手工加样本后，试剂自动加注、温控孵育、废液自动回收、温控烘干功能（禁止钢针加样功能、避免拖带污染）智能判读、数据存储一体化实验流程。
- 2、试剂应用范围：完全开放试剂系统，能够匹配市场主流 HIV 确证试剂；
- 3、分配试剂准确度：
- 4、分配 1ml 准确度：准确度误差 $\leq\pm 5.0\%$ ，精确度（CV）误差 $\leq 5.0\%$
- 5、分配 2ml 准确度：准确度误差 $\leq\pm 5.0\%$ ，精确度（CV）误差 $\leq 5.0\%$
- 6、分配试剂通道： $\geq 8$  个蠕动泵。
- 7、试剂分配范围：100-3000 $\mu\text{l}$ ；
- 8、吸试剂采用蠕动泵通道数： $\geq 2$  通道（且为特氟龙钢针），吸液残留量 $\leq 80\mu\text{l}$
- 9、清洗速度：28 个样本用时 $\leq 2\text{min}$
- 10、孵育时间：时间从 0 到 99 小时设置，1 秒为单位连续可调；
- 11、摇床摆动方式：摆动档位 $\geq 3$  档可调
- 12、软件功能：流程灵活，可以根据不同类型膜条灵活设置不同的反应流程且流程中的各个模块相关参数均可调整。有不同权限设置，符合实验室管理要求
- 13、孵育位：孵育位的起始位置可以自由选择；
- 14、温控模块：设备温控范围可在室温 $\sim 60^{\circ}\text{C}$ 之间调节，以  $0.5^{\circ}\text{C}$  为最小调节单位
- 15、试剂回流功能：实验运行当中，用不到的试剂可自动回流，节约试剂，不用等到实验结束再回吸；
- 16、维护及维护提醒功能：内置自动维护程序，并且实时提醒，如果没有做维护，准时提醒用户；
- 17、操作输入操作屏： $\geq 6$  寸触摸彩屏，操作方便，可以直观显示出每个实验步骤的进度。
- 18、试剂监控功能：试剂管道有：无液体，有气泡等试剂信息提醒，避免漏加，空加，少加；
- 19、反应位： $\geq 48$  个；
- 20、废液监测功能：设备具备废液自动监测报警功能，达到警戒液面自动报警提示。
- 21、判读仪：能够匹配印迹法膜条的智能辅助判读，且具备二类医疗器械注册证，而非判读软件，以保障设备的使用和采购规范性。

- 22、设备摄像头为工业相机，保障像素读取后传输不失真，像素 $\geq 2000$ 万。
- 23、拍照位：拍照位的起始位置可以自由选择样本自动录入：样本可自动编号，不用人工输入，方便快捷。
- 24、实验结束后，可以自动生成可编辑的原始数据电子报告单。

## 二、主要配置

- 1、全自动免疫印迹仪主机一套
- 2、判读仪装置一套
- 3、不间断电源不低于（10KVA,4H）：1套
- 4、数据输入设备1套：CPU：Intel Core i7 13代及以上，内存32GB或者以上，1TB固态硬盘，显示器显示屏： $\geq 27$ 英寸，分辨率： $\geq 4k$ ，安装正版操作系统Win10（64位）
- 5、图形数据输出设备1套：全自动激光彩色打印，具有双面打印、双面复印功能。
- 6、设备配套125ml 15个，1500ml、2500ml生物危害废液瓶各2个，一次性托盘 $\geq 25$ 个。
- 7、免疫印迹法HIV抗体确证试剂耗材不少于72人份。
- 8、医用冰箱一台
  - 8.1、产品采用微电脑控制，控制与显示精度 $0.1^{\circ}\text{C}$ ，LED数码管显示。
  - 8.2、产品箱内温度 $2\sim 8^{\circ}\text{C}$ ，风冷设计，采用循环风冷背吹。
  - 8.3、温度控制：电脑板控制，数字温度显示，可通过调整设定温度使箱内温度恒定控制在 $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$ ，调节增量为 $0.1^{\circ}\text{C}$ ，分辨率 $0.1^{\circ}\text{C}$ 。显示温度可选择检测温度或者仿生温度。
  - 8.4、报警功能齐全，多种故障报警（高低温报警、传感器报警、电池电量低报警、开门报警、断电报警、制冷系统故障报警）；四种报警方式：声音报警、灯光报警、远程报警、云平台报警。
  - 8.5、冷凝水汇集后自动蒸发。
  - 8.6、具有远程报警功能，可连接报警器到其他房间实现报警功能。
  - 8.7、配备脚轮，可移动、可通过底脚固定。
  - 8.8、冷凝风机：低噪音。
  - 8.9、材料：箱体采用喷涂钢板，内胆PS吸附内胆，有效防菌防腐蚀。
  - 8.10、门体：电极式加热玻璃门，实现 $32^{\circ}\text{C}$ 环温、85%湿度条件下无凝露；自关门功能，防止使用过程中门关不严的情况。
  - 8.11、多层搁架设计。

- 8.12、产品照明灯：采用 LED 冷光源。
- 8.13、门体带门锁，同时在侧面增加锁扣。
- 8.14、具有后备电池设计，断电后仍可持续显示箱内温度及声光报警 24 小时，且电脑板具有断电记忆功能，报警声音可取消。
- 8.15、打印机功能，温度数据可实现实时打印、定义时间段打印、追溯打印功能，配 485 接口，外接一台专用热敏打印机。
- 8.16、配 USB 存储功能。
- 8.17、标配 WIFI 功能，配合手机 APP 使用，实时监控冰箱运行情况。
- 8.18、总有效容积 $\geq 360\text{L}$ 。

### 三、验收时需做以下实验：

使用第三方校准品及第三方质控品、盲测样本进行检测校准，实验结果需符合国家相关计量检定规程；质控品检测条带位置、灰度值需落在预设质控范围内，且条带清晰可见。

## 2.14、总有机碳分析仪

### 一、技术参数

1、用途：主要用于生活饮用水、集中式供水、二次供水、末梢水等水样的 TOC 指标批量检测，并且满足生活饮用水、应急水样、复杂基质水样的 TOC 指标检测，覆盖日常监测、应急处置、科研仲裁等全场景工作，严格遵循 GB/T 5750.7-2023 国标要求，保障水质监测数据合规有效。

2、检测模式：疾控日常使用优先采用湿法（紫外 / 过硫酸盐氧化 + 非色散红外检测 NDIR），支持 TC/TIC/TOC/NPOC 全参数测量；若兼顾科研及仲裁金标准，则可选择干法高温燃烧（680-1200℃）+催化氧化+NDIR，适合复杂基质、高浓度水样的配置。

### 3、工作条件

3.1、电源：AC220V $\pm 10\%$ ，50Hz；

3.2、环境温度：10-35℃；

3.3、环境湿度：<85%；

### 4、技术要求

4.1、该仪器必须能够进行总碳、总有机碳、总无机碳的定量分析，适用于制药用水、超纯水、生活饮用水、集中式供水、二次供水、末梢水等所有水质。总有机碳（TOC）分析仪包括下列单元：氧化催化单元、自动进样器、NDIR 检测器系统、电子气路控制系统、软件及数据处理输出系统。

### 4.2 、催化单元

- 4.2.1、氧化方式为：具有紫外和过硫酸盐双重氧化,紫外灯可实现在双波长下工作；
- 4.2.2、样品最高允许含盐量：85g/L；
- 4.2.3、样品中颗粒物兼容性为 300 μ m；
- 4.2.4、过硫酸盐必须为开放试剂；
- 4.2.5、测定时间：单样测定≤5 分钟；
- 4.3、检测器系统
  - 4.3.1、非色散红外检测器（NDIR）；
  - 4.3.2、测量范围：TOC：0-30000mg/L，仪器检出限 2ppb；
  - 4.3.3、重现性：TOC 优于 0.5%；
  - 4.3.4、设备分析精度要求：可实现同一浓度不同体积绘制标准曲线，以 500ppb 的标准样品为基准液，设备测量 0mL、0.2mL、0.4mL、0.6mL、0.8mL 和 1.0mL 基准液得出标准曲线，要求相关线性系数大于 0.999。
- 4.4、电子气路控制系统
  - 4.4.1、有气流流速补偿功能；
  - 4.4.2、气体流速数字化控制，带有气体流量自动补偿校正系统；
  - 4.4.3、采用免维护的 Peliter 电子干燥装置，非化学干燥方式；
- 4.5、软件系统
  - 4.5.1、多种语言自由可选，推荐使用中文或英文 Win 10 及以上系统；
  - 4.5.2、具有方法开发和储存功能；
  - 4.5.3、系统状态显示和参数设定；
  - 4.5.4、具有 1 次方或 2 次方线性回归校正曲线；
  - 4.5.5、实验结果可以输出及打印实验结果
  - 4.5.6、遵循 GLP（优良实验室规范）
  - 4.5.7、操作软件必须为全中文界面
  - 4.5.8、软件包含差减法、NPOC 法、直接法等两种以上测试方法，且具有 NPOC+功能和 TIC 监控功能；
- 4.6、自动进样器
  - 4.6.1、自动进样器，样品位≥64，样品进样顺序可按程序软件控制；
  - 4.6.2、具有自动清洗功能；
  - 4.6.3、所有样品位带自动搅拌功能，搅拌速度 10 级可调；
  - 4.6.4、所有样品位带自动酸化功能，去除样品中的 TIC。可以耐高盐 85g/L；

## 二、主要配置

- 1、总有机碳分析仪主机：1 台
- 2、 $\geq 64$  位自动进样器：1 套
- 3、专用分析软件：1 套
- 4、仪器安装起始包：1 套
- 5、石英棉：10 包
- 6、高温垫片/3 片：10 包
- 7、催化剂：10 份
- 8、过滤器/1 个：10 只
- 9、小过滤器/1 个：10 只
- 10、卤素吸附填充物/10g：10 包
- 11、计量泵吸液管：10 套
- 12、涡旋混匀仪 1 台：电源：220V，功率：40W，转速：2800 转/分，工作方式：连续、点触、调速，工作台：碗型、平板型可互换，外形尺寸：约  $170 \times 120 \times 170$ MM 允许  $\pm 5\%$  误差。
- 13、数据输入设备 1 套：CPU：Intel Core i7 13 代及以上，内存 32GB 或者以上，1TB 固态硬盘，显示器显示屏： $\geq 27$  英寸，分辨率： $\geq 4k$ ，安装正版操作系统 Win10（64 位）
- 14、图形数据输出设备 1 套：全自动激光彩色打印，具有双面打印、双面复印功能。

## 三、验收时需做以下实验：

可实现同一浓度不同体积绘制标准曲线，以 500ppb 的标准样品为基准液，设备测量 0mL、0.2mL、0.4mL、0.6mL、0.8mL 和 1.0mL 基准液得出标准曲线，要求相关线性系数大于 0.999。

### 2.15、核酸气溶胶污染清除仪

#### （一）技术需求：

- 1、适用空间：10-100m<sup>3</sup>（单台覆盖标准 PCR 实验室）。
- 2、核酸清除效率  $\geq 99.9\%$ 。
- 3、配备 HEPA 高效滤网，过滤效率  $\geq 99\%$ ；含活性炭吸附层（双碳层优先）；具备残留气溶胶拦截功能，无二次污染。
- 4、支持自动程序运行、延时启动功能；具备数据追溯功能，可导出运行日志。
- 5、具备低液位报警、过载保护、超温停机功能；配套试剂无残留、无腐蚀，符合 WHO A1

级环保标准；电气安全符合 GB4793.1 标准，防护等级 $\geq$ IP44；

## (二) 主要配置

- 1、核酸气溶胶污染清除仪一台。
- 2、HEPA 滤网 3 个。
- 3、活性炭滤芯 2 对。
- 4、专用试剂 2 套。

## (三) 验收指标

- 1、核酸清除效率 $\geq$ 99.9%。
- 2、配备 HEPA 高效滤网，过滤效率 $\geq$ 99%。
- 3、支持自动程序运行、延时启动功能。
- 4、具备低液位报警、过载保护、超温停机功能。

## 2.16、双扉压力灭菌器（生物安全型）

### (一) 基本参数：

- 1、腔体容积： $\geq$ 650L
- 2、结构类型：穿墙双扉
- 3、灭菌温度：最高 134℃，采用脉动真空灭菌方式
- 4、腔体材质：316L 不锈钢，配置环形夹套
- 5、生物密封：专利生物隔离密封技术，断电状态下仍可保持密封
- 6、过滤系统：配备高效排气过滤器，废气废水支持原位灭菌
- 7、控制系统：PLC+双侧触屏控制，支持远程监控功能
- 8、腔体加压至额定工作压力，保压 30min，无泄漏；断电后密封状态持续稳定，无压力下降
- 9、未达到安全压力时，门体无法开启；灭菌程序运行中，门体联锁锁定有效
- 10、温度均匀性：134℃灭菌阶段，腔体内部多点（至少 5 个测试点）温度偏差 $\leq$  $\pm$ 0.5℃
- 11、真空度：脉动真空阶段，腔体极限真空度 $\leq$  -0.085MPa，且保压稳定
- 12、使用嗜热脂肪芽孢杆菌生物指示剂，灭菌后培养无细菌生长，灭菌合格率 100%
- 13、控制系统：双侧触屏操作响应灵敏，程序设定与运行参数一致；远程监控可实时读取温度、压力、运行阶段等数据
- 14、过滤与废水处理：排气过滤器过滤效率达标；废气废水原位灭菌功能正常，排放符合环保要求

15、报警功能：超温、超压、真空异常等故障场景

16、联锁安全：压力未归零、程序未结束时，双扉门体无法强制开启

17、真空泵压力 $\geq$ 负 93Kpa。

（二）主要配置：腔体配置、灭菌系统、密封系统、过滤系统、控制与操作、真空系统、辅助配置。

## 2.17、核酸自动提取仪 1

1、样品通量：支持单样本/批量提取，常见通量为 8、16、24、96 孔/批；

2、样本类型兼容性：支持全血、血清、咽拭子、痰液、组织、粪便等多种样本，对结核分支杆菌有很好的提取效果；

3、提取体积范围：样本加样体积：20 - 1000  $\mu$ L；洗脱体积：20 - 200  $\mu$ L；

4、处理时间：单批次提取时间 $\leq$ 30 - 60min（依通量和试剂盒而定），对结核分支杆菌的提取时间能控制在 20 分钟左右；

5、核酸纯度：A260/A280 比值：DNA 1.7 - 1.9；RNA 1.9 - 2.1；

6、核酸得率：以全血样本为例，DNA 得率  $\geq$ 20  $\mu$ g/mL；RNA 得率 $\geq$ 10  $\mu$ g/mL；

7、重复性：同批次样本提取的核酸浓度变异系数（CV） $\leq$  5%8、8、污染控制能力：具备防气溶胶污染设计（如内置 UV 消毒、HEPA 过滤），连续提取阴性对照样本，无交叉污染和假阳性结果；

9、核酸提取自动化；

10、软件与质控参数：支持程序自定义编辑，可设置裂解温度、时间、洗脱体积等参数。具备数据存储与追溯功能，记录每批次提取的样本信息、运行参数、结果数据，支持导出数据报告等。配备故障报警功能，如耗材缺失、温度异常、液位异常时自动停机并提内置紫外消毒功能，断电保护，符合生物安全。

## 2.18、实验室洗瓶机

1、腔体容积： $\geq$ 200L。

2、清洗温度范围：室温-95 $^{\circ}$ C（干燥温度可调至室温-120 $^{\circ}$ C）。

3、处理效率：单次不少于清洗 300 个色谱进样瓶，或 100 根移液管，或 50 个 10-250ml 容量瓶。

4、显示与控制：全彩色触摸屏，微电脑芯片控制，支持三级权限管理、指纹识别及数据导出/打印，配备“黑匣子”全程记录功能。

5、水耗/能耗：单次清洗耗水低于 90L，耗电不高于 7 度；加热功率不低于 2kW，运行功率最高不超过 10kW（220V 供电）。

6、适配器皿类型：三角瓶、容量瓶、试管、烧杯、移液管、色谱进样瓶、量筒、广口瓶等玻璃、塑料、金属材质器皿。

## 2.19、定量浓缩仪

### 一、技术参数

1、处理能力：同时处理样品数：12 位及以上

2、浓缩方式：水浴均匀加热结合涡流氮吹

3、定容方式：每个样品位配备光学液位传感器，实现无人值守的精准定量浓缩

4、定容终点：可选 0.1mL 到 1.0mL

5、控制方式：集成触摸屏，可直接设置温度、气流等参数

6、温度控制

6.1、温度范围：室温 - 60° C

6.2、控温精度：±0.1° C

7、样品管兼容性

7.1、支持规格：可放入 65 mL 和 260 mL 的样品管

7.2、氮吹针设计：左右可调和角度可变，以兼容更多规格样品管

8、氮气控制

8.1、氮吹模式：定针斜吹，产生涡旋气流

8.2、流量控制：可实时、快速调整氮气流量，并可设置梯度气程序

9、设备与软件特性

9.1、观察视窗：三面透明可视窗设计，便于实时观察

9.2、辅助功能：包含自动给排水功能和水浴照明，配备排蒸汽装置防止雾气冷凝污染样品

10、自动润洗功能：仪器必须具备全自动润洗功能，润洗过程可集成至浓缩方法中，实现无人值守的完整流程。且润洗系统需兼容常用有机溶剂（如丙酮、乙酸乙酯、正己烷等）。

### 二、主要配置

1、全自动定量平行浓缩仪主机一台

2、数据输入设备 1 套：CPU：Intel Core i7 13 代及以上，内存 32GB 或者以上，1TB 固态硬盘，显示器显示屏：≥27 英寸，分辨率：≥4k，安装正版操作系统 Win10（64 位）

3、图形数据输出设备 1 套：全自动激光彩色打印，具有双面打印、双面复印功能。

- 4、样品管 24×65mL 和 24×260mL 各 500 根
- 5、试管支架 65mL 和 260mL 各两套
- 6、配套氮气管道及接头、排水软管各两套
- 7、氮吹针两套（含备用）
- 8、碎纸机 1 台
  - 8.1. 碎光盘效果： $\geq 4*38\text{mm}$ ;
  - 8.2. 碎纸能力：不低于 1-15 张（70g/张）;
  - 8.3. 连续碎纸时间： $\geq 40$  分钟;
  - 8.4. 碎纸速度： $\geq 3\text{m}/\text{min}$ ;
  - 8.5. 碎纸桶容量： $\geq 27\text{L}$ ;
  - 8.6. 额定功率： $\geq 380\text{W}$ ;
  - 8.7. 具有过热保护、自动进纸、自动停机、过载自动反转、手动退纸等特性。

## 2.20、实时荧光定量多聚酶链式反应扩增仪

### （一）技术需求

- 1、样本容量：96 通量；
- 2、反应体系：15-100 $\mu\text{L}$ ;
- 3、适用耗材：0.2ml PCR 管，8 联排管，96 孔板；
- 4、最大升降温速率： $\geq 5^{\circ}\text{C}/\text{s}$ ;
- 5、温度范围：室温~108 $^{\circ}\text{C}$ ，温度准确性： $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ;
- 6、热盖性能：温度 30 $^{\circ}\text{C}$ ~110 $^{\circ}\text{C}$ .
- 7、至少 4 色激发光通道和 4 色检测光通道，光学激发检测范围：300-800 nm/500-800 nm，可支持“FAM，SYBR-Green，HEX，JOE，VIC，TET，ROX，Texas-Red，CY5”等多种染料；
- 8、扫描模式：全板扫描，指定行扫描；
- 9、有断电保护功能，保留数据不丢失；
- 10、控温模式：试管控温，模块控温；
- 11、荧光线性：线性回归系数  $r \geq 0.99$ ;

### （二）、主要配置

- 1、实时荧光定量 PCR 仪一台。
- 2、数据处理系统一台（CPU：Intel Core i7 13 代及以上，内存 32GB 或者以上，1TB 固态硬盘，显示器显示屏： $\geq 27$  英寸，分辨率： $\geq 4\text{k}$ ，操作系统 Win11（64 位）。

### （三）验收指标

- 1、适用耗材：0.2ml PCR 管，8 联排管，96 孔板。
- 2、自动识别基线、阈值；支持手动调整；扩增曲线平滑无杂峰。
- 3、所有样品孔间温度差 $\leq\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ （95 $^{\circ}\text{C}$ 恒温时）。

#### 2.21、核酸自动提取仪 2

- 1、样本通量：不小于 96
  - 2、提取时间：通用模式 30-45 分钟/次；快提模式：不大于 15 分钟/次
  - 3、试剂包装：单人份，8 人份或 16 人份
  - 4、处理体积：20  $\mu\text{L}$ -500  $\mu\text{L}$
  - 5、磁珠回收效率： $\geq 95\%$
  - 6、混合方式：多模式多档速度可调
  - 7、程序管理：新建、编辑、删除模式程序，自由灵活编辑提取程序
  - 8、污染控制：内置空气消毒装置。
  - 9、操作界面：中文操作界面，触控式操作，简单易用
  - 10、模块化设计：采用模块化结构，样本可分组，每组 1~32 个样本均可以独立运行，实现样本随到随检
  - 11、验收实验指标
- 11.1、强阳性质控品 400ul+7600ul 稀释液，作为阳性样本，做 10 个重复检测， $\text{cv}\leq 5\%$ 。

11.2、试剂盒质控品 3 个，各检测 1 次，符合质控范围。

#### 2.22、高速冷冻研磨均质仪

##### （一）主机：

- 1、主要用途：能在短时间内将土壤、植物和动物的组织/器官、细菌、酵母、真菌、孢子、古生物标本等样品完成研磨、粉碎、混合及细胞破壁。
- 2、制冷功能：有。
- 3、单次研磨数量：2ml 的样本管不低于 90 个。
- 4、均质速度：0 ~70Hz / 秒，制冷最低负 50 度到室温可调，噪音小于 55db。

##### （二）、主要配置

- 1、主机系统一套。
- 2、配套开机试剂及耗材：不少于 90 人份。

#### 2.23、高速冷冻离心机 1

## 一、技术参数

- 1、最高转速： $\geq 15200\text{rpm}$ ，步进  $1\text{rpm}$
- 2、最大离心力： $\geq 25830 \times g$ ，步进  $1 \times g$
- 3、水平转头最大容量： $\geq 4 \times 1000\text{ mL}$ ，角转头最大容量： $\geq 6 \times 250\text{mL}$
- 4、温度设定范围： $-10^{\circ}\text{C}$ 至 $+40^{\circ}\text{C}$
- 5、加减速控制：9级加速,10级减速可调
- 6、具有自动识别转子、转子失衡控制、转头锁定系统等功能，保证离心安全
- 7、生物安全性保证：提供所有转子防生物污染密封盖。
- 8、驱动系统：无碳刷大力矩电机直接驱动。
- 9、控制程序：可存储 $\geq 20$ 个程序，每个程序可以进行多步骤程序设定
- 10、数据记录：可实时查看记录的运行记录，并且可以查看仪器报错情况
- 11、显示：可以显示设定温度和样品温度、可以显示转速和离心力
- 12、智能离心模式（ACE）：通过计算累计离心效应，确保在离心力设定相同，其他运行条件不同的情况下运行相同的总离心力并得到可重复性结果
- 13、转头生命周期：可以查看离心机的运行情况，以及查看转头的运行情况，包括旋转周期总数和剩余周期
- 14、运行时间控制：最长 99 小时 59 分 59 秒；采用连续和定制式脉冲模式
- 15、控制系统：微处理器控制系统
- 16、电子门锁：只需指尖轻触，即可关闭或打开腔门；可选择离心运行结束时自动开启腔门模式
- 17、可适配多种转子

## 二、主要配置

- 1、台式大容量冷冻离心机主机一台
- 2、 $14 \times 50\text{mL}$  碳纤维角转头，搭配  $15\text{mL}$  尖底离心管适配器（7套）
- 3、 $48 \times 2\text{mL}$  碳纤维微量角转头一套
- 4、移液器一套： $10\text{ML}$ 、 $5\text{ML}$ 、 $1\text{ML}$ 、 $200\text{UL}$ 、 $100\text{UL}$
- 5、温度记录仪 1 个：PT1000 或 T 型热电偶，可连续记录， $-40^{\circ}\text{C}$ 至 $85^{\circ}\text{C}$ ，精度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 或更高
- 6、激光式转速计 1 个：量程  $10\text{--}99999\text{RPM}$ ，精度： $\pm 0.05\%$ 或更高

## 2.24、高速冷冻离心机 2

### 一、技术参数：

- 1、最高转速： $\geq 15200\text{rpm}$
- 2、最大离心力： $\geq 25830\text{xg}$
- 3、水平转头最大容量： $\geq 4 \times 400\text{ mL}$ ；角转头最大容量： $\geq 6 \times 100\text{ mL}$
- 4、温度设定范围： $-10^{\circ}\text{C}$ 至 $+40^{\circ}\text{C}$
- 5、加减速控制：9级加速,10级减速可调
- 6、具有自动识别转子、转子失衡控制、转头锁定系统等功能，保证离心安全
- 7、生物安全性保证：提供所有转子的防生物污染密封盖。
- 8、驱动系统：无碳刷大力矩电机直接驱动
- 9、程序：6个快捷程序可一键调用，并具有1个快捷预冷程序
- 10、运行时间控制：0-9小时59分钟；并具有瞬时离心及连续离心方式
- 11、转速设定：300 rpm起，步进50rpm/50xg
- 12、控制系统：微电脑控制，数字液晶显示；可以同时显示设定和实际温度、速度、时间；可简单快捷设定运行条件和参数；
- 13、自动性能：可选择在离心结束之后自动开盖；可选择在离心结束时声音提醒功能
- 14、可选配多种转子

## 二、主要配置

- 1、台式大容量冷冻离心机主机
- 2、 $6 \times 100\text{mL}$  碳纤维角转头一套，搭配 $6 \times 50\text{mL}$ 尖底离心管适配器（6套）、 $12 \times 10\text{mL}$ 圆底离心管适配器
- 3、 $48 \times 1.5\text{mL}/2\text{mL}$  碳纤维角转头一套
- 4、移液器一套：200UL、100UL、50UL、20UL、10UL
- 5、温度记录仪1个：PT1000或T型热电偶，，可连续记录， $-40^{\circ}\text{C}$ 至 $85^{\circ}\text{C}$ ，精度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 或更高
- 6、激光式转速计1个：量程10-99999RPM，精度： $\pm 0.05\%$ 或更高

## 2.25、超纯水仪 1

### 一、技术参数

- 1、该系统以自来水为进水，经过预处理装置连续生产超纯水
- 2、预处理装置
- 2、水质参数
  - 2.1、组成：预过滤组件，RO模组，储水箱及相关检测模组组成；
  - 2.2、产水速率：不低于100L/h；

- 2.3、产水水质：离子含量截留率>96%;
- 2.4、储水箱体积：≥25L
- 3、超纯水
  - 3.1、电阻率：18.2MΩ.cm@25℃
  - 3.2、TOC: ≤5ppb
  - 3.3、产水流速: ≥2L/min
  - 3.4、颗粒物 (>0.22um) : <1/ml
  - 3.5、配有 0.22μm 除菌终端过滤器，微生物: <0.01cfu/ml
- 4、出水检测电阻池灵敏常数：≤0.01cm<sup>-1</sup>，温度灵敏度：≤0.1℃，符合国标 GB/T33087-2016 的电阻率监测要求。
- 5、主机内置 TOC 检测仪，可实时在线监测超纯水中的 TOC 值，主机操作系统 TOC 监测范围 1~999ppb，且可任意设定 TOC 报警阈值。
- 6、须配有≥7 英寸远程触摸屏控制器，能实时显示至少包括温度、电阻率、TOC 的数据信息。（支持二维码扫码和 USB 导出用及水质水信息，能够自定义设定假期起止日期以极低的电力和用水消耗来维持长假期的水质）。
- 7、具备全面的数据管理系统，可为最近 30 天的事件提供图文预览；所有报告均可通过 USB 端口导出，并且其打开格式适用于所有 LIMS（实验室信息管理系统），存档功能支持质量管理体系。系统可以存储至少两年的水质数据。
- 8、所有过滤柱及终端过滤器均具有电子射频识别技术，主机可自动识别和显示所有耗材的类型和使用状态。
- 9、主机须具有多应用用水扩展功能，系统界面能选择和识别≥5 种不同应用的原厂终端过滤器适配不同用水应用要求，至少包括 0.22 μm 除菌应用、0.1 μm 除颗粒应用、除 VOC 挥发性有机物应用、痕量液相质谱检测应用、除 EDS 内分泌干扰物应用的扩展要求。
- 10、须满足 CE, UL 和 FCC 电器安全和电磁兼容认证要求，保证用水用电安全。
- 11、配有原厂同品牌水硬度测试组件一套，可用于水质的检测。

## 二、主要配置：

- 1、纯水主机一台
- 2、超纯水主机一台
- 3、RO 纯化柱三根
- 4、纯化柱三根

- 5、超纯化柱三根
- 6、专用终端过滤器三个
- 7、双波长紫外灯（185/254nm）1根
- 8、保安滤芯 20 根、5  $\mu\text{m}$  PP 棉滤芯（前置滤颗粒）20 根、活性炭滤芯 20 根。
- 9、漏水检测器+自动截止阀一套
- 10、压力调节器/增压泵一套：
- 11、在线监测配件一套：TOC 检测仪、电阻率仪（0.01 $\text{cm}^{-1}$ 电极），实时监控水质
- 12、移液器一套：1000UL、200UL、100UL、50UL、20UL、10UL

## 2.26、倒置显微镜

### （一）光学系统（核心性能底线）

- 1、光学校正：确保全视野低像差、高分辨率；
- 2、物镜配置（标配）：镜组，4 $\times$ ；10 $\times$ ；20 $\times$ ；40 $\times$ ；配 60 $\times$ /100 $\times$ 油镜，需兼容相差观察；
- 3、目镜：宽视野目镜，标配 10 $\times$ ，支持视度调节，双目光路均衡；
- 4、相差模块：内置相差滑块（与物镜精准匹配），切换便捷，无需额外校准即可实现清晰相差成像；
- 5、聚光镜：适配无盖培养皿 / 培养瓶观察。

### （二）机械结构（稳定性与操作适配）

- 1、调焦系统：同轴粗微调焦，粗调扭矩可调节；带物镜防坠 / 防碰撞保护，避免损伤样品 / 物镜；
- 2、载物台：标配固定式载物台（适配  $\Phi 35\text{mm}$  培养皿、24/96 孔板），可选机械式移动载物台，移动顺滑无卡顿；
- 3、物镜转换器：5 孔（标配），卡位清晰无松动；
- 4、机身：高强度压铸铝合金主体，轻量化设计，表面防腐蚀 / 防酒精涂层，适配超净台 / 生物安全柜使用。

### （三）照明与拓展性（功能性适配）

- 1、照明系统：亮度连续无级可调，带视场光阑 / 孔径光阑；
- 2、拓展接口：三目观察筒集成 C 接口，支持 相机成像；预留物镜/载物台温控模块安装位（按需选配）；
- 3、电源适配：AC 100-240V 宽电压，运行无明显电磁干扰。

（四）：配备高性能输出系统（CPU：Intel Core i7 13 代及以上，内存 32GB 或者以

上，1TB 固态硬盘，显示器显示屏： $\geq 27$  英寸，分辨率： $\geq 4k$ ，操作系统 Win11（64 位），并链接显微镜成像系统，该系统具备图像采集模块：HDMI 高清 CCD，动态实时预览，60 帧/秒，无拖影，高清细节呈现，采用数字消影补光技术；分辨率：4K 超高清成像， $3840 \times 2160 > 800$  万像素；支持 HDMI 接口，网口输出。可同时连接 4K 显示器和电脑主机使用；图像存储模块：实时图像显示，具备图像拍照、U 盘存储、录像、测量分析；图像调整功能：冻结功能、自动白平衡、自动曝光、亮度可调、消反光调节、黑白/彩色模式切换、横竖十字线可任意增加、可水平上下移动、自动寻边；测量软件功能：长度测量/圆直径、周长、面积测量/矩形长、宽、周长、面积测量/多边形周长、面积测量/圆心距测量/圆弧弧度、弧长测量/直线夹角、圆内角测量等，测量精度可达 1 微米。

## 2.27、过氧化氢空气消毒机

1、消毒因子为食品级过氧化氢（浓度  $7.5\% \pm 0.5\%$ ），无银离子、过氧乙酸等添加成分，以汽化或雾化形式释放，雾化原理采用二流体雾化技术，雾化液滴  $\leq 10$  微米；用于空气及物表的消毒，可灭杀细菌、真菌、病毒等病原微生物。消毒后无残留，无二次污染。

2、设备为移动式，可独立运行，无需外接气源。最大适用空间  $\geq 150m^3$ 。

3、消毒效率：对枯草杆菌黑色变种芽孢等指示微生物的杀灭率  $\geq 99.9999\%$ 。

4、控制方式：支持触摸屏操作、预设消毒程序；

5、材质要求：接触过氧化氢的部件采用 316L 不锈钢或耐腐工程塑料。

6、数据追溯：可记录消毒时间、浓度、运行状态等数据，支持导出或上传。

7、安全防护：具备过温保护、漏液报警、低液位报警功能。

### 8、配置

8.1、过氧化氢空气消毒机一台。

8.2、适配该设备的过氧化氢 10 瓶（规格  $\geq 500ml$ /瓶）。

## 2.28、多孔玻板吸收管

1、棕色管，用于采集氮氧化物

## 2.29、压力蒸汽灭菌器（生物安全型）

1、主要用途：主要用于物质灭菌消毒；

2、运行原理：支持一键启动，中途无需人工介入操作；

3、容量：最大容量大于等于 60L；

4、工作温度： $105^{\circ}C - 135^{\circ}C$ ；

5、温度感应器灵敏度偏差： $\leq 0.5^{\circ}C$ ；

6、闭盖检查：系统自动检测腔盖锁紧情况，如腔盖未锁紧，灭菌器无法启动工作；

- 7、具有过热保护；
- 8、安全装置：八柱均分、闭盖检查系统、电动式双内锁、冷却锁 OPEN 温度、缺水保护、过压双重保护、自动故障检测系统、后台安全测试程序、温度监控、漏电保护、过流与短路保护；
- 9、压力容器质量证明书与招标要求一致，实际产品与招标要求一致；且所投产品生产厂商与特种设备（压力容器）实际制造商一致；
- 10、配备在线灭菌型排汽排水过滤器：配制孔径为 0.2 $\mu$ m 的原装疏水型 PTFE 过滤器，滤除效率高于 99.99%；排汽时可将带病毒、细菌或其他微生物的气溶胶、冷凝水、水雾等都拦截在灭菌腔内，确保排出的均为无菌气体；系统在装载灭菌物时可对过滤器进行同步灭菌，并实时监测过滤器灭菌温度及使用情况，确保过滤器灭菌的有效性，杜绝二次感染；
- 11、主体器械不少于 1 份；
- 12、配套器材（如筐体）及易损耗器材备份不少于 1 份。

## 2.30、多功能微生物培养系统

### （一）基本参数：

- 1、设备类型：厌氧/微需氧培养系统
- 2、控气范围： $O_2$ ：0-18%（0.1%步进）， $CO_2$ ：0-35%（0.1%步进）
- 3、环境生成速度：微需氧 $\leq 30s$ ，厌氧 $\leq 90s$
- 4、通量/罐体：4 通道，支持 $\geq 4$  罐并行，单罐 $\geq 6\sim 40$  平皿
- 5、气体消耗：微需氧 $\leq 2L/12$  平皿，厌氧 $\leq 7L/12$  平皿
- 6、核心配置： $\geq 7$  寸触屏，Flushing & Gassing 置换法
- 7、功率： $\geq 200W$

### （二）、主要配置

- 1、核心控制系统： $\geq 7$  寸彩色触摸屏，支持 15 个自定义程序存储与密码保护，操作界面简洁直观，可实时显示  $O_2$ 、 $CO_2$  浓度及运行状态；
- 2、控气模块：采用 Flushing & Gassing 置换法， $O_2$  控制范围 0-18%（0.1%步进）， $CO_2$  控制范围 0-35%（0.1%步进）；
- 3、通道与罐体：4 通道设计，支持 $\geq 4$  罐并行培养，配备多种规格罐体（单罐可容纳 640 平皿）；
- 4、气体供给系统：内置高纯度气体管路，防泄漏设计，微需氧模式气体消耗 $\leq 2L/12$  平皿，厌氧模式 $\leq 7L/12$  平皿，节能环保

5、辅助组件：含存储液适配器、渗透管、维护头及标准/灭菌型管路套装，适配 P2/P3 实验室生物安全需求

### （三）验收指标

- 1、外观与完整性：机身无划痕、破损，触摸屏显示清晰无残影，按键回弹灵敏；各接口、管路无变形，连接牢固，配件（罐体、管路、维护工具等）齐全
- 2、控气精度验证：在 O<sub>2</sub> 5%、10%、18%及 CO<sub>2</sub> 5%、15%、35%典型浓度点测试，实际浓度与设定值偏差 $\leq\pm 0.5\%$ ，步进调节功能正常
- 3、环境生成速度验证：微需氧环境生成时间 $\leq 30s$ ，厌氧环境生成时间 $\leq 90s$ ，达到设定环境后浓度稳定无波动（波动范围 $\leq\pm 0.3\%$ ）
- 4、并行运行验证：4 罐同时启动培养程序，各罐体内部 O<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>浓度一致性偏差 $\leq\pm 0.5\%$ ，运行过程无异常噪音（噪音 $\leq 60dB$ ）
- 5、安全性能验证：模拟管路泄漏场景，系统可快速触发警报并自动切断气体供给；高压灭菌后的管路套装连接后无泄漏，功能正常
- 6、文档完整性：提供产品合格证、使用说明书、校准证书、备件清单等技术资料，符合 ISO 相关标准要求

## 2.31、B2 双人生物安全柜

### （一）主机：

#### 1、核心防护参数

防护等级：生物安全二级（BSL-2），符合 GB 19489-2008《实验室生物安全通用要求》及 YY 0569-2011《生物安全柜》标准；气流模式：100%外排设计，无内部循环气流，避免实验污染扩散至实验室环境；过滤效率：配备双高效过滤器（送风+排风），对 0.3  $\mu m$  颗粒过滤效率 $\geq 99.995\%$ （HEPA 级）；负压防护：工作区与外界形成负压隔离，风道负压值 $\geq 50Pa$ 。

#### 2、操作空间参数

工作区尺寸（宽 $\times$ 深 $\times$ 高）：规格约 1800mm $\times$ 700mm $\times$ 650mm（适配双人并排操作，范围 1700-1900mm）；开口高度：最大操作开口高度 $\geq 500mm$ ，满足大型实验器材进出需求；工作台面：304 或 316L 不锈钢材质，一体成型无缝焊接，承重 $\geq 50kg$ ；机身外形尺寸（宽 $\times$ 深 $\times$ 高）：约 1950mm $\times$ 850mm $\times$ 2200mm（含顶部排风装置）

#### 3、运行性能参数

风速控制：流入风速 0.5m/s $\pm$ 0.05m/s，下降风速 0.3m/s $\pm$ 0.05m/s，支持风速自动补偿与校准；外排风量： $\geq 1200m^3/h$ （因工作区尺寸不同略有差异，1800mm 宽型号通常为

1200-1500m<sup>3</sup>/h); 洁净等级: 工作区洁净度达 Class 100 (ISO 5 级), 悬浮粒子浓度 ≤ 3520 个/m<sup>3</sup> (≥0.5 μm); 噪声水平: ≤65dB(A), 运行时低噪音, 保障实验环境舒适; 升温幅度: 工作区与环境温差 ≤3℃, 避免影响热敏性实验样品

#### 4、电源与能耗参数

电源规格: AC 220V ±10%, 50Hz ±1Hz; 额定功率: 常规 1000-1500W (含风机、照明、紫外消毒等功能模块); 待机功耗: ≤50W, 节能设计

#### 5、辅助功能基础参数

照明系统: LED 冷光源, 工作区照度 ≥800lux, 无眩光, 不影响实验观察; 消毒系统: 紫外消毒灯功率 ≥30W, 消毒范围覆盖整个工作区, 照射强度 ≥90 μW/cm<sup>2</sup> (距离 1m 处); 定时功能: 支持紫外消毒定时 (0-60min)、运行定时 (0-99h), 满足不同实验需求; 显示与操作: 配备液晶或触控显示屏, 支持风速、温度、运行状态等参数实时显示

#### (二)、主要配置

主机、ULPA 超高效过滤器、静音风机、304 不锈钢工作台面、防紫外线钢化玻璃移门、LED 节能照明、紫外消毒系统; 附加功能: 液晶显示屏操作、风速自动补偿与显示、过滤器寿命倒计时、紫外消毒与照明互锁、移门电动升降、漏电保护、过载保护、远程报警功能。

### 2.32、移动消毒灭菌站

#### 1、主要用途:

①疫源地终末消毒: 针对新冠病毒、流感病毒等传染病疫点 (如患者居所、活动场所) 开展全方位消毒, 阻断病原体传播;

②实验室及办公区域预防性消毒: 定期对微生物实验室、样品处理间、办公区域进行消毒, 保障实验人员安全与环境洁净;

③采样点应急消毒: 在核酸采样点、临时检测点等流动场景, 快速完成台面、空气及周边环境消毒, 降低交叉感染风险;

④物资消毒: 对采样器材、检测耗材、防护用品等进行表面消毒, 确保物资安全复用或存储。

2、具备自主或便捷移动能力, 消毒方式覆盖紫外线/过氧化氢/次氯酸等至少一种合规类型, 对大肠杆菌、新冠病毒等杀灭率 ≥99.99%。

3、具备人体安全防护与关键耗材不足报警功能。

4、连续消毒时长 ≥3.5h, 支持外接电源持续工作。

## 2.33、压力蒸汽灭菌器

### 一、主要技术参数

- 1、容量： $\geq 85$  升，立式结构，底部带脚轮
- 2、压力容器设计温度 $\geq 153$  度
- 3、灭菌工作温度：105-138 度；
- 4、压力容器设计使用年限 $\geq 20$  年；
- 5、干烧保护装置：具备缺水保护和提醒，灭菌腔底同时具备 $\geq 4$  种及以上防干烧保护装置，护装置至少包括液胀式、温度感应式、离子浓度式（水位传感器）三种不同干烧保护方式，护装置至少要有一种采用耐腐蚀热信号传递快的铜质材料置，避免了单一方式带来的误判，货时现场演示。
- 6、开关盖方式：触拨式开关，垂直向上打开腔门（上掀式开盖）下压式关盖，单手可实现关盖；
- 7、定时：灭菌时间 $\geq 1-6000$  分钟，保温时间 $\geq 1-9999$  分钟，预约灭菌时间 $\geq 0-10$  天；，
- 8、六级排汽方式：灭菌结束可设定 $\geq 6$  种不同的排汽速度，通过控制电磁阀的开关，液体培养基灭菌结束排气降温而培养基不会溢出来；
- 9、集汽瓶：内部前置集汽瓶收集废水，倒水方便，同时节省仪器使用空间；
- 10、标配冷却风扇：灭菌结束可快速降低腔体温度；
- 11、水位显示：待机状态下显示屏幕水位指示灯可显示灭菌腔是否缺水；
- 12、压力保护装置：具有安全阀和压力开关两种以上压力保护装置；
- 13、安全装置：八柱均分、闭盖检查系统、电动式双内锁、冷却锁 OPEN 温度、缺水保护、压双重保护、自动故障检测系统、后台安全测试程序、温度监控、漏电保护、过流与短路护；
- 14、具有水质检测功能，当灭菌腔水质脏污时可以进行提醒；
- 15、非 OEM 产品。

### 二、主要配置

- 1、带提手不锈钢提篮 4 个。
- 2、304 不锈钢材质分层篮筐隔板 2 个，与灭菌篮匹配。
- 3、排水托盘 2 个，适配灭菌篮，带漏水孔 承接灭菌后冷凝水，避免耗材受潮 可拆卸，易清洁。
- 4、锅门密封圈 3 个， 原厂配套规格 保证灭菌腔密封，防止漏气 。

- 5、生物指示剂 嗜热脂肪芽孢杆菌菌片 10 包。
- 6、简易手动校验仪泵 1 台。
- 7、温度探头 1 个（用于压力蒸汽灭菌器期间核查）：
  - 7.1、温度测量范围：0℃ ~ 150℃。
  - 7.2、温度测量精度：±0.5℃ 或更高。
  - 7.3、传感器类型：K 型或 T 型热电偶，或 PT100 铂电阻。
  - 7.4、探头材质：304 或 316 不锈钢护套，耐蒸汽、耐腐蚀。
  - 7.5、探头直径：3mm 或 5mm。
  - 7.6、探头长度：300mm ~ 800mm。
  - 7.7、耐压力：≥0.25 MPa（满足 134℃灭菌条件）。
  - 7.8、响应时间：≤10 秒。
  - 7.9、线缆材质：耐高温硅胶线或特氟龙线，耐温≥150℃。
  - 7.10、连接方式：标准热电偶插头或防水航空插头。
  - 7.11、探头表面光滑，易清洁，可承受重复灭菌。
- 8、安全阀备用件 1 个，原厂同型号 超压保护，设备安全运行关键部件 必须与设备型号匹配。
- 9、耐高温隔热手套 2 套，防烫≥180℃ 取放高温灭菌篮，避免操作人员烫伤 耐磨、防渗透材质。
- 10、应急排水软管 2 根，适配设备排水口设备故障或日常维护时应急排水，长度≥2m，耐压防烫
- 11、腔室专用清洁剂中性除垢型≥500ML\*2 包，柠檬酸除垢剂≥500ML\*2 包，医用凡士林≥500g\*2 瓶。符合实验室环保要求，不腐蚀不锈钢。
- 12、软质清洁刷/海绵 10 个。刷头柔软，无刮伤性 清洁灭菌腔内壁、篮筐缝隙 避免使用硬质毛刷，防止刮伤设备。无尘干燥抹布 10 块。
- 13、管道疏通针/小毛刷 10 根。细针+小刷头组合 清理排水口、蒸汽喷嘴堵塞物 适配设备管道口径。

## 2.34、A2 双人生物安全柜

### 一、技术参数

- 1、气流模式：30%外排，70%循环；
- 2、内部尺寸(W×D×H)：≥1800x630x780mm；
- 3、外部尺寸(W×D×H)：≤1900x802x1520mm；

- 4、HEPA 过滤效率：最易穿透颗粒（MPPS）过滤效率高于 99.995% ，0.3 微米直径颗粒过滤效果高于 99.999%；
- 5、工作台面材料：不锈钢一体成型；
- 6、声压等级：  $\leq 65\text{dB}$ ；
- 7、独立双风机系统：外排风机独立调节进风风量，下降风风机独立调节下降层流风速；双风机自动控制，平衡下降气流与外排气流，以保证持续安全的工作条件，智能直流无碳刷电机可实时监测和控制风机转速，在过滤器阻塞或线路电压波动时持续保护用户安全；
- 8、风速测定：风压来测定风速，准确反应安全柜进气和排气风速。至少两个独立式压力传感器用于检测排气和下降气流强制通风时的压力变化。当进气/ 排气或下降气流速度变化量达到 20% 时，并给予用户报警提醒；
- 9、前窗完全关闭后，自动启动低速安全节能模式（待机模式），下降风速自动变为 30%，且保持柜体洁净环境。UV 灯管可定时操作（0 - 24 小时定时控制）；
- 10、前窗清洗位置：无需工具及拆卸任何部件，前窗玻璃可下滑到人手臂位置上，操作者可站在安全柜外的无污染区，无需将头探入安全柜就能彻底清洗安全柜；
- 11、侧壁采用真空设计：侧壁采用真空设计，无开孔。即使侧壁由于碰撞发生破裂，也不会造成外泄和污染；
- 12、控制面板信息：时间显示，风速显示(下降风速,进风风速)，总工作时间显示，定时器，UV 灯工作时间，实时显示整个柜体的状态（包括运行是否安全，是否需要检修），显示气流是否稳定、前窗位于工作位置监测、节能模式。
- 13、配有位于内部的搁手架，位于进气格栅的正上方，使操作者能够将手臂更远地伸入安全柜内而不会感到疲劳，同时也能够防止手臂挡住进气口，维持柜内的安全气流，提高操作舒适度和保证足够的操作空间；
- 14、无需手动调节节气阀，HEPA 负载增加时，外排马达自动补偿，供气马达补偿和排气马达协同作用；
- 15、前窗采用双层贴膜高强度安全防紫外线防爆玻璃，即使发生破裂，玻璃碎片将吸附在贴膜上不会发生飞溅，防止人身伤害；

## 二、主要配置

- 1、每套包含主机、紫外灯、荧光灯、两个搁手架、可调高度支架、插座。
- 2、热球式风速仪 1 台：风速测量范围：0.05-30m/s、测量精度： $\leq \pm 5\%FS$  或  $\pm 3\%U$ ，分辨率：0.01m/s，响应时间： $\leq 3s$ ，探头：可伸缩探杆，最长  $\geq 120\text{cm}$ ，前端可弯曲。

3、紫外照度计 1 个：光谱响应：230-280nm，中心波长 254nm。功率测量范围：0-20000  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ，能量测量范围 0-9999999mJ/cm<sup>2</sup>。分辨率：0.1  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ 。测量精度：±8%，当测量值≥50  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ 时。响应时间：≤0.5 秒。探头尺寸：直径 39mm×厚 15mm，探头线长 1 米。

### 三、性能要求

1、气流性能测试：流入气流速度：实测值≥0.40 m/s，且操作区周边风速均匀，偏差≤±10%。下降气流速度：实测值在 0.38 - 0.51m/s 范围内，且操作区各点风速均匀。

2、气流模式验证：通过烟雾测试观察气流方向，无乱流、反流现象，确保气流屏障完整。

3、过滤器效率测试：HEPA 过滤器检漏测试：使用气溶胶发生器（如 DOP 或 PAO 气溶胶）检测，过滤器泄漏率≤0.01%。过滤后气体中 0.3  $\mu\text{m}$  粒径颗粒的过滤效率≥99.99%。

4、操作区洁净度测试：尘埃粒子计数：操作区洁净度需达到 ISO5 级（百级），即每立方米≥0.5  $\mu\text{m}$  颗粒数≤3520 个。沉降菌测试：培养皿放置操作区 30 min, 菌落数≤1CFU/皿。

5、负压与密封性测试：操作区相对于实验室环境为负压，负压值符合厂家设定范围（通常 -5~-20 Pa）。柜体密封性测试：关闭玻璃门，加压后无明显漏气点。

## 2.35、超低温冰箱（-86℃）

1、温度范围：-40~-86℃可调。

2、额定电源：220V±10%，宽电压带设计，防止电网冲击。

3、有效容积：≥410L。

4、制冷剂：碳氢制冷剂，无氟环保，制冷高效。

5、显示系统：LED 数字温度显示，显示精度 0.1℃；可实时显示报警状态。

6、门锁：自带门锁，自锁把手、可挂挂锁；可选配电子门锁，实现密码管理

7、脚轮：底脚加脚轮设计，方便位置移动及平衡调整

8、显示与控制：显示方式：LCD 液晶显示屏或 LED 数码屏，支持显示设定温度、实际温度、运行时间等参数。控制方式：按键式或触摸屏操作

9、安全报警：可实现高温报警、低温报警、传感故障报警、断电报警、开门超时报警。报警方式：声音蜂鸣和灯光闪烁等

10、主要配置：主机一台、隔物网架、说明书、保修卡、除冰工具、电源线、保险丝。

## 2.36、冰柜

- 1、有效容积：不低于 400L
- 2、温度范围：-10℃~-25℃，可稳定在-20℃运行
- 3、额定电压/功率：220V±10%，50Hz，额定功率不低于 350W
- 4、温度范围与稳定性：设定温度-20℃时，箱内平均温度偏差≤±1℃；箱内多点温度极差≤2℃（无局部过热/过冷区）；连续运行 72h，温度波动≤±0.5℃
- 5、降温速度：从室温（25℃）降至-20℃的时间≤120min（满载状态下）
- 6、保温性能：断电后，箱内温度回升至-15℃的时间≥8h（满载状态）
- 7、外部尺寸（宽×深×高 mm）：不低于 750×650×1800

## 2.37、全自动真空采血管脱帽机

### 一、技术参数

- 1、适用范围：管径 $\varnothing$ 12- $\varnothing$ 16，管长 75mm-100mm 真空采血管，兼容抗凝管、促凝管、分离胶管等主流采血管。
- 2、额定电源：AC 220V 50Hz，额定功率≤1.5kW，工作气压 0.5 - 0.7MPa（洁净压缩空气）
- 3、处理能力：同时开启不低于 40 孔管盖。支持同管径，不同高度试管在同一试管架上操作，无需分类上架作业。
- 4、适用试管类型：硬盖，可根据用户需要升级到软、硬盖兼容机型。
- 5、专用试管架具有防滑脱功能，避免试管架翻倒造成试管跌落。
- 6、控制与驱动：PLC 可编程控制系统+触摸屏操作，伺服电机驱动，定位精度±0.1mm；支持故障报警、计数、参数存储/调用
- 7、一次操作<40 秒，3600-4000T/小时。脱盖成功率≥99.5%，支持连续 24 小时运行。
- 8、一键式操作，只需将试管架放在开盖机托盘上，按下“启动”键，30-40 秒完成整个开盖过程；
- 9、每个标本在相对独立空间进行脱盖作业，避免样本间交叉污染。
- 10、脱盖方式：全自动机械夹取+旋转脱盖，脱盖后自动分轨收集试管与管盖，避免交叉污染。
- 11、自带高效空气过滤器，过滤脱盖空间空气。过滤效率≥99.98%。
- 12、安全配置：过载保护、缺料检测、开盖急停、漏电保护，符合 YY 0648 医疗器械电气安全标准。
- 13、实时对运行状态进行监控，具有提醒及报警功能；

### 二、主要配置单

- 1、开盖机主机 1 台，包含所有核心机械、电路、控制系统及内置高效过滤器
- 2、专用防滑脱试管架 8 个，单架容量 $\geq 40$  孔，兼容 $\Phi 12-16\text{mm}$  管径。
- 3、适配 13mm/16mm 采血管的脱盖夹具各 1 套，快速换型套件 1 套。
- 4、空气过滤器 1 个，气压调节阀 1 套，气管接头若干。
- 5、专用工具 1 套（含内六角扳手、螺丝刀、备件袋）
- 6、试管收集盒 4 个、废盖收集容器 4 个

## 2.38、暗视野显微镜

### （一）光学系统

#### 1、物镜

配置暗视野专用物镜，放大倍数需覆盖  $4\times$ 、 $10\times$ 、 $20\times$ 、 $40\times$ 、 $100\times$ （油镜），满足不同观察需求；

保证分辨率；确保成像清晰、视野平坦，无明显畸变。

#### 2、目镜

放大倍数  $10\times$ ，视场数 (FN)  $\geq 22\text{mm}$ ，提升观察视野范围；

支持高眼点设计，适配佩戴眼镜的操作者。

#### 3、暗视野聚光镜

关键参数：数值孔径 (NA) 需与物镜 NA 匹配（暗视野成像要求聚光镜  $\text{NA} >$  物镜 NA）；

类型：建议选择可调节式抛物面或心形聚光镜，适配不同放大倍数物镜，支持明 / 暗视野切换；

需配备中心调节装置，确保聚光镜与光路同轴。

### （二）照明系统

1、光源：亮度连续可调，避免样品受热损伤；

2、光阑与滤光片：配备孔径光阑，可调节光束大小；标配蓝色滤光片，降低杂散光干扰。

### （三）机械结构

#### 1、载物台：

支持 XY 轴微动调节，；

材质耐磨，表面防滑，载物台玻片夹具需稳固，避免样品滑动。

#### 2、调焦系统：

具备粗调限位装置，防止物镜撞击载物台或样品；

调焦手感顺滑，无空程、卡顿现象。

3、镜体：重心稳定，避免震动影响成像。

#### （四）适配性参数

1、样品兼容性：支持玻片厚度 0.8 - 1.2mm，可适配培养皿、载玻片等常规样品载体；

2、扩展接口：配备 C 接口，支持连接相机进行图像采集和数据存储；可选配偏振附件，拓展应用场景。

（五）：配备高性能输出系统（CPU：Intel Core i7 13 代及以上，内存 32GB 或者以上，1TB 固态硬盘，显示器显示屏：≥27 英寸，分辨率：≥4k，操作系统 Win11（64 位），并链接显微镜成像系统，该系统具备图像采集模块：HDMI 高清 CCD，动态实时预览，60 帧/秒，无拖影，高清细节呈现，采用数字消影补光技术；分辨率：4K 超高清成像，3840X2160>800 万像素；支持 HDMI 接口，网口输出。可同时连接 4K 显示器和电脑主机使用；图像存储模块：实时图像显示，具备图像拍照、U 盘存储、录像、测量分析；图像调整功能：冻结功能、自动白平衡、自动曝光、亮度可调、消反光调节、黑白/彩色模式切换、横竖十字线可任意增加、可水平上下移动、自动寻边；测量软件功能：长度测量/圆直径、周长、面积测量/矩形长、宽、周长、面积测量/多边形周长、面积测量/圆心距测量/圆弧弧度、弧长测量/直线夹角、圆内角测量等，测量精度可达 1 微米。

## 2.39、超纯水仪 2

### 一、技术参数

#### 1、预处理装置

1.1、该系统以自来水为进水，经过预处理装置连续生产超纯水

#### 1.2、水质参数

1.2.1、组成：预过滤含 RO 模组件，储水箱等组成；

1.2.2、产水速率：≥100L/h；

1.2.3、储水箱体积：≥25L

#### 2、超纯水装置

2.1、电阻率：18.2MΩ.cm@25℃

2.2、TOC：≤5ppb

2.3、产水流速：≥1.6L/min

2.4、颗粒物（>0.22um）：<1/ml

2.5、配有 0.22μm 除菌终端过滤器，微生物：<0.001cfu/ml

2.6、未取用的超纯水进入循环回路由紫外灯、精纯柱纯化后再次取用，确保始终如一

的高品质超纯水。

2.7、超纯水取水具有远程取水器，符合人体工程学原理的取水手臂，可手动调节取水速率，从 1.6L/min 至逐滴取水。可固定位置取水，也可于远程 70cm 范围内移动取水。

2.8、内置新型免维护 185/254nm 双波长紫外灯，用于氧化有机污染物及杀菌，使用期间无需更换，最高使用寿命可达 7 年。

2.9、电阻率具有自动检测及报警功能，彩色 LED 指示灯实时提示电阻率状态。

2.10、超纯水循环回路每隔 2 小时自动循环，对回路内的超纯水自动清洁、消毒，同时支持手动开启自动循环清洗功能。

## 二、主要配置：

1、超纯水主机 1 台（带远程取水手臂）

2、纯水预处理系统 1 套

3、RO 纯化柱 3 套

4、水箱 1 个

5、精纯化柱 3 根，

6、终端过滤器 3 个

7、双波长紫外灯（185/254nm）1 根

8、保安滤芯 50 根、5 μm PP 棉滤芯（前置滤颗粒）20 根、活性炭滤芯 20 根。

9、漏水检测器+自动截止阀二套

10、压力调节器/增压泵二套

## 2.40、专业型 LED 光照培养箱/人工气候箱

1、便于工作室消毒和清洗。

2、可模拟大自然白天及黑夜的温度变化，也可以模拟大自然多方向性光源。

3、用户设定的参数可以在停电的情况下自动储存，并在通电后运行原设定程序。

4、能控制和稳定运行设定的温度、湿度、光照度、时间和升温速率。

5、容积 ≥500L

6、控温范围：无光照 5-50℃ 、 有光照 10-50℃

7、温度分辨率 0.1℃

8、程控功能：温度、光照度可单独设定

9、控湿范围：50-95%RH

10、光照强度：普光 0~6000LX 五级可调、强光 0~12000LX 五级可调

## 2.41、恒温培养箱 1

- 1、送风方式：强制送风循环或空气隔层自然对流
- 2、使用温度范围：-10-60℃
- 3、温度分辨率：0.1℃
- 4、温度波动度：±0.5℃
- 5、温度分布精度：≤2.0℃（at37℃），≤3.0℃（其它工作温度）
- 6、内装：不锈钢板
- 7、外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装
- 8、断热材：发泡苯乙烯
- 9、加热器：镍铬合金加热丝，≥550W
- 10、控制器：温度调节器；Pt 热电阻，超温保护用：K 型热电偶
- 11、运行功能：定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行
- 12、附加功能：温度补偿功能、锁键功能、停电补偿功能
- 13、安全装置：冷冻机过载继电器、过升防止器、过电流漏电保护开关、自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、SSR 短路、自动过升防止）、异常时蜂鸣器报警等安全功能。
- 14、容量≥160 升。
- 15、主要配置
  - 15.1、核心主机一台
  - 15.2、棚板 8 件。
  - 15.3、棚受 16 件
  - 15.3、电源适配器、说明书、保修卡 ×1。
  - 15.4、更换工具、电源线、保险丝。
  - 15.5、其他：记录仪、温度输出端子、外部警报输出端子。

#### 2.42、4℃医用冰箱（超大）

- 1、主要用途：主要用于需要 4℃冷藏的试剂和一些样品的冷藏保存，以保证试剂和样品的稳定性。
- 2、304 不锈钢内胆，温度范围 2℃~8℃可精准设定 4℃，温度均匀度≤±2.0℃。
- 4、含断电报警、备用电池续航≥24 小时。
- 5、环保制冷剂。
- 6、双开门，容量≥800L。

#### 2.43、低温冰箱（-40℃）

- 1、温度范围：-20~-40℃可调。
- 2、额定电源：220V±10%，宽电压带设计，防止电网冲击。
- 3、有效容积：≥280L。
- 4、制冷剂：碳氢制冷剂，无氟环保，制冷高效。
- 5、显示系统：LED 数字温度显示，显示精度 0.1℃；可实时显示报警状态。
- 6、门锁：自带门锁
- 7、脚轮：底脚加脚轮设计，方便位置移动及平衡调整
- 8、显示与控制：显示方式：LCD 液晶显示屏或 LED 数码屏，支持显示设定温度、实际温度、运行时间等参数。控制方式：按键式或触摸屏操作
- 9、安全报警：可实现高温报警、低温报警、传感故障报警、断电报警、开门超时报警。报警方式：声音蜂鸣和灯光闪烁等
- 10、主要配置：主机一台、隔物网架、说明书、保修卡、除冰工具、电源线、保险丝。

## **2.44、电磁辐射分析仪**

- 1、双接头

## **2.45、仿生昆虫喂血器**

- 1、用途：日常饲养蚊子等昆虫的血液喂食、驱避剂对昆虫的驱避效果测试
- 2、由温控器和喂血头组成，采用精准控温系统，将喂血头的血杯里的血液加热至 37-38℃，模拟人体血液温度；并采用柔性膜覆裹血液，模拟人体皮肤状态
- 3、每台仪器配备 6 个喂血头，6 个喂血头可以同时工作，一台仪器一次可以支持最多 6 个养蚊笼的喂养
- 4、每个喂血头只需 3 毫升血液
- 5、喂血头直径大于等于 60mm，可容纳更多蚊虫同时吸血
- 6、定时范围：0~99 h
- 7、控温范围：环境温度~50℃
- 8、配置清单

- (1) 仿生喂血器主机 1 台
- (2) 喂血头 6 个
- (3) 盛血杯 6 个、
- (4) 柔性膜 1 卷

## **2.46、拍击式均质器**

- 1、主要用途：使食品中各物质均匀分布。

- 2、运行原理：通过机械拍击使之均匀化。
- 3、容量：最大容量 $\geq 400\text{mL}$ ；
- 4、主体器械含 225ml 磷酸盐缓冲液均质袋，100 个；

## 2.47、微生物试剂分液器

- 1、分液范围：0.01mL-1000mL
- 2、分液误差： $\leq \pm 1.0\%$ （全量程）
- 3、分液模式：单次/连续/间隔/预约（ $\geq 45$  组程序）
- 4、最大分液量：1000mL/次
- 5、显示方式： $\geq 4.2$  寸彩色触摸屏
- 6、分装精度：固化分液模式不少于 20 个，所有模式下分装误差 $\leq \pm 1.0\%$ ，符合 GB4789 系列国标中对微生物实验试剂分装的精度要求。
- 7、分装量程与流速：单次最大分装量需达到 1000mL，能适配从试管小容量分装到大量试剂分配的需求；分装流速需在 0.6mL-7000mL/min 区间内稳定调节，1L 溶液分装到 100 个试管的耗时不超过 2 分钟。
- 8、防滴漏性能：分液头需具备防滴漏功能。

## 2.48、蚊虫分蛹器

- 1、用途：
  - (1) 蚊虫饲养过程中，从幼虫中快速分离蛹。
  - (2) 将雌蛹和雄蛹分离。蛹羽化成成蚊后，可以直接取雌蚊或雄蚊，用于实验研究。
2. 技术参数
  - (1) 原理：伊蚊的幼虫、雄蛹、雌蛹的个头大小有明显区别，通过调节两块玻璃板之间的缝隙，可以实现三者分离。
  - (2) 材质：不锈钢支架和钢化玻璃。
  - (3) 手轮表盘可精确调节，显示缝隙数值。
  - (4) 中心玻璃板面积 $\geq 1200\text{cm}^2$

## 2.49、微生物膜过滤装置

- 1、过滤联数：6 联
- 2、样品量：500ml
- 3、滤膜直径：47mm
- 4、真空度： $-20\text{kpa}$  以上
- 5、灭菌方式：121℃湿热、180℃干热、火焰灭菌

6、核心材料：316 含钼不锈钢；滤膜支撑垫：不锈钢；真空泵：无油橡胶膜式

7、过滤流量：搭配 0.45 μm 标准滤膜过滤时，单膜流量不低于 100mL/min。

## 2.50、马弗炉

### 一、技术参数

1、主要用途：用于实验室样品的高温灰化、灼烧、热处理、材料烧结、退火等。

2、详细技术规格、性能及配置要求

2.1、温度系统：

2.1.1、最高工作温度： $\geq 1200^{\circ}\text{C}$ ，控温范围  $300^{\circ}\text{C}-1200^{\circ}\text{C}$ 。控温精度  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；

2.1.2、额定温度： $\geq 1100^{\circ}\text{C}$

2.1.3、控温仪表：配备数码程序温控仪表，支持定值/程序双模式，含 4 条程序曲线且每条曲线可设置 40 段控温步骤可编程（PID 控制），能设定升降温速率及恒温时间。

2.1.4、内置 K 型热电偶，实现实时测温与控温联动，升温速率  $\leq 30\text{min}$ （室温升至  $1200^{\circ}\text{C}$ ），定时功能范围  $0\sim 999.9\text{h}$ 。

2.1.5、显示：大屏幕液晶显示屏，需同时实时显示设定温度、实测温度、程序段及时间参数。控温精度：在恒温状态下，优于  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

2.1.6、温度均匀性：在  $1100^{\circ}\text{C}$  空炉恒温时，炉膛有效工作区内温度均匀性  $\leq \pm 10^{\circ}\text{C}$ 。

2.2、炉体结构：

2.2.1、炉膛材料：采用氧化铝多晶纤维或陶瓷纤维成型炉膛。（不接受内嵌式砖结构炉膛）炉膛尺寸：内部有效容积不低于 36 升，建议尺寸约（深×宽×高） $300\text{mm} \times 300\text{mm} \times 200\text{mm}$ 。

2.2.2、加热元件：镍铬铝合金电阻丝，采用三面加热设计，环绕式分布。

2.2.3、炉门结构：平行侧开式，外壳采用冷轧钢板并经耐蚀涂装处理，配备外径  $\phi 22\text{mm}$  排气孔，带手轮压紧装置及重型铰链。

2.2.4、密封：炉门配备陶瓷纤维密封条，确保保温与密封性。

2.2.5、外壳：双层冷轧钢板结构，表面静电喷涂防腐。

2.3、电气与安全

2.3.1、电源：额定电源为 AC 380V 50/60Hz 三相，额定电流 15.2A。

2.3.2、安全保护：必须包含且不限于以下功能：包含开门断电保护、复电延时保护、过流漏电保护、独立超温保护器（二级限温）、热电偶断偶保护、超温报警保护及温度偏差修正功能。

2.3.3、加热元件为镍铬铝合金丝，采用三面加热设计，额定功率 10kW；炉膛材质为多晶莫来石纤维，真空成型结构，隔热保温性能优异，设备运行时外壳表面低温无明显烫手情况。

## 二、主要配置

1、主机一套

2、坩埚钳、高温手套、耐火垫板各二套。

### 2.51、医用冷藏冷冻箱

1、主要用途:主要用于试剂和样本的冷藏和冷冻保存。

2、304 不锈钢内胆，冷藏温度 2℃~8℃、冷冻温度-10℃~-40℃可调，冷藏温度均匀性  $\leq \pm 2.0^{\circ}\text{C}$ 。

3、含断电报警、备用电池续航  $\geq 24$  小时，双门独立门锁。

4、采用环保制冷剂。

5、容量:  $\geq 300\text{L}$

### 2.52、低温冰箱 (-20℃)

1、温度范围: -10-25℃可调。

2、额定电源: 220V  $\pm 10\%$ ，宽电压带设计，防止电网冲击。

3、有效容积:  $\geq 280\text{L}$ 。

4、制冷剂: 碳氢制冷剂，无氟环保，制冷高效。

5、显示系统: LED 数字温度显示，显示精度 0.1℃；可实时显示报警状态。

6、门锁: 自带门锁

7、脚轮: 底脚加脚轮设计，方便位置移动及平衡调整

8、显示与控制: 显示方式: LCD 液晶显示屏或 LED 数码屏，支持显示设定温度、实际温度、运行时间等参数。控制方式: 按键式或触摸屏操作

9、安全报警: 可实现高温报警、低温报警、传感故障报警、断电报警、开门超时报警。报警方式: 声音蜂鸣和灯光闪烁等

10、主要配置: 主机一台、隔物网架; 说明书、保修卡、除冰工具、电源线、保险丝。

### 2.53、电动移液器 (12道)

(一) 基本参数:

1、体积范围: 0.5 - 10 $\mu\text{L}$

2、Color code: 中灰色

3、体积增量: 0.01 $\mu\text{L}$

4、随机测量误差：0.5 $\mu$ L： $\pm 6\%$ ； $\pm 0.03\mu$ L

1 $\mu$ L： $\pm 3\%$ ； $\pm 0.03\mu$ L

5 $\mu$ L： $\pm 1.5\%$ ； $\pm 0.075\mu$ L

10 $\mu$ L： $\pm 0.8\%$ ； $\pm 0.08\mu$ L

5、系统测量误差：0.5 $\mu$ L： $\pm 10\%$ ； $\pm 0.05\mu$ L

1 $\mu$ L： $\pm 5\%$ ； $\pm 0.05\mu$ L

5 $\mu$ L： $\pm 3\%$ ； $\pm 0.15\mu$ L

10 $\mu$ L： $\pm 2\%$ ； $\pm 0.2\mu$ L

6、高温高压灭菌：支持（仅下半部分）

7、电源：100 - 240V  $\pm 10\%$ ，50 - 60 Hz

8、电池类型：可充电锂聚合物电池

9、放系统（第三方耗材）：支持

(二)、主要配置：舒适握把设计、可调节吸排液速度旋钮、防脱吸头圆锥、内置弹簧吸头弹射器

(三) 验收指标

1. 外观与完整性：机身无划痕、破损，彩色标识清晰，吸头弹射器操作顺畅，各旋钮调节灵活无卡顿；

2. 精度与准确度：按 ISO 8655 标准检测，1  $\mu$ L 体积下精度 $\leq \pm 1.0\%$ 、准确度 $\leq \pm 3.0\%$ ，10  $\mu$ L 体积下精度 $\leq \pm 0.3\%$ 、准确度 $\leq \pm 0.5\%$ ；

3. 灭菌验证：高压灭菌后（121 $^{\circ}$  C、1 bar、20 min），组件功能正常，无漏水、漏气现象；

4. 适配性：装配对应规格 Eppendorf 吸头后，吸排液无泄漏，吸头装卸顺畅；

5. 合规性：提供产品合格证、校准证书，符合 ISO 8655 相关标准要求

## 2.54、相差显微镜

1、工作条件：配置符合有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。

2、主要技术指标

2.1、生物显微镜

2.1.1、光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离 $\leq 45\text{mm}$ 。

2.1.2、载物台：钢丝传动，无齿条结构 载物台高度：140mm，机械固定载物台，(W  $\times$  D):  $\geq 211\text{ mm} \times \geq 154\text{ mm}$  移动范围 (X  $\times$  Y):  $\geq 76\text{ mm} \times \geq 52\text{ mm}$  载物台 XY 移动可锁定

2.1.3、调焦机构：载物台高度调节（粗调：15 mm），可以进行张力调节；有粗调限位，避免标本或物镜的损伤；细调焦旋钮最小调节幅度：2.5 μm。

2.1.4、聚光镜：内置孔径光阑；阿贝聚光镜 NA 1.25（油浸时）；通用7孔位聚光镜，分别是 BF（4-100X），2X，DF，Ph1，Ph2，Ph3，FL；具有聚光镜孔位锁（仅限BF）。

2.1.5、照明系统：内置≥2.4W LED透射光照明系统；LED光源寿命60000小时。

2.1.6、三目观察筒：瞳距调整范围48-75mm，倾斜角度30°，带屈光度调节；目镜：10X，带眼罩，视场数≥20；分光：50/50固定。

2.1.7、物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式5孔物镜转盘，便于放置标本。

2.1.8、物镜：高级消色差相差物镜，10X（N.A. 0.3，W.D. 17）10X（N.A. 0.5，W.D. 10）、40X（N.A. 0.75，W.D. 0.15 spring）100X（N.A. 1.3，W.D. 0.2 spring, oil）

2.1.9、所采用光学元件均为环保无铅玻璃

3、高分辨率彩色型显微专用成像装置（和显微镜为同一品牌）

3.1、芯片规格：1 in. color CMOS

3.2、有效像素：≥1800万 5440（W）×3308（H）像素（4:3），3840（W）×2160（H）像素（4K UHD 16:9），1920（W）×1080（H）像素（Full HD 16:9）

3.3、曝光时间：22 μs - 1 s

3.4、像素融合 2 × 2、4 × 4

3.5、实时帧速：110.5 fps at 5440（W）x 3668（H）pixels（4:3）、23.6 fps at 2,456 × 1,842 pixels（4:3）、45 fps at 1,224 × 920 pixels（4:3）、14 fps at 4,912 × 2,762 pixels（16:9）、25 fps at 3,840 × 2,160 pixels（4K UHD 16:9）、31 fps at 1,920 × 1,080 pixels（Full HD 16:9）、59 fps at 1,224 × 688 pixels（16:9）、

3.6、专业图像软件一套、专用工作站一套

4、基本配置：

4.1、生物显微镜主机：1套

4.2、透射明场照明系统：1套

4.3、物镜4X—100X：1套

4.4、LED长寿命光源：1套

4.5、成像装置：1套

4.6、专业图像软件：1套

4.7、多功能聚光镜：1套

4.8、目镜筒：1套

4.9、工作站：1套

## 2.55、便携式低温冷冻麻醉操作台

1、快速降温到 $-5^{\circ}\text{C}$ ( $23^{\circ}\text{F}$ )或者更低；

2、绝缘保护帽加速制冷降低结霜；

3、除霜时间 $\leq 1$ 分钟；

4、表面温度可以变化；

5、兼容110/220V交流电，仪器自动检测；

6、数字显示冷冻台表面温度；

7、表面积：优于或等于宽15-25cm,长20-30cm；

8、尺寸：优于或等于宽20-30cm,长25-35cm,高5-15cm；

9、配置清单：

1)、主机：1台

2)、电源适配器：1套

3)、培养皿：5个

## 2.56、恒温培养箱2

1、送风方式：强制送风循环或空气隔层自然对流

2、使用温度范围： $R+5-60^{\circ}\text{C}$

3、温度分辨率： $0.1^{\circ}\text{C}$

4、温度波动度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

5、温度分布精度： $\pm 2^{\circ}\text{C}$

6、内装：不锈钢板

7、外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装

8、断热材：安全装置

9、加热器： $\geq 280\text{W}$

10、控制器：P. I. D控制 SSR输出/手动输入设置·数字显示

11、运行功能：定值运行、定时运行、自动停止

12、附加功能：偏差修正、菜单按键锁定、停电记忆

13、安全装置：报警功能（温度超过上限、门开、传感器、停电、温调失效报警）、独立过升防止器（可变 $30\sim 80^{\circ}\text{C}$ ）、漏电电流过高保护器、熔断器

#### 14、主要配置

- 1、核心主机一台
- 2、棚板 8 件。
- 3、棚受 16 件
- 4、电源适配器、说明书、保修卡 ×1。
- 5、更换工具、电源线、保险丝。
- 6、其他：记录仪、温度输出端子、外部警报输出端子。

#### 2.57、二氧化碳捕蚊器（BG-Trap 捕蚊器）

- 1、功能和用途：通过二氧化碳限流释放以及引诱剂释放出的气味，模拟人体散发出来的气味达到捕捉吸血类病媒生物的作用。可用于库蚊，按蚊，白纹伊蚊等的抓捕。
- 2、仪器为立式的，使用特制塑料制成，使用轻便。
- 3、利用蚊子通过二氧化碳搜寻人体的原理，发出模拟人体的二氧化碳气流，吸引蚊子。
- 4、使用功率为不小于 4W，节能环保。
- 5、引诱剂包含有乳酸、己酸、碳酸氢铵等成分，但不含杀虫剂，并且在捕捉蚊子的同时不损伤有益的蜜蜂及瓢虫，引诱剂使用寿命 $\geq 2$ 个月。
- 6、配置引诱剂增强诱蚊效果，适合多种环境使用。
- 7、每公斤二氧化碳可以连续工作 100 小时以上。
- 8、诱蚊有效作用半径 20-40M。
- 9、对于伊蚊、库蚊等多种蚊子都有效，可以白天黑夜同时作用。
- 10、配套的锂电池可以支持仪器工作超过 24 小时。
- 11、仪器的风扇具有防水性，小雨等环境不影响仪器使用。

#### 12、配置清单

- 1)、主机 1 台
- 2)、漏斗网 1 个
- 3)、抓布袋 2 个
- 4)、电源线 1 根
- 5)、二氧化碳喷嘴 1 个
- 6)、可调节输出流量减压阀 1 个
- 7)、二氧化碳输出管 1 套
- 8)、蚊虫诱引剂 1 包
- 9)、气体钢瓶 1 套

10)、便携箱 1 套

11)、野外使用锂电池 1 套

### 2.58.1、超净工作台

1、主要用途:提供局部无尘无菌操作环境,保障微生物检测、样本处理等实验的准确性与安全性。

2、工作台面为 304 不锈钢,洁净等级达 ISO 5 级(100 级), $\geq 0.5 \mu\text{m}$  颗粒 $\leq 3.5$  个/L。

3、高效过滤器为 H14 级。

4、含风速异常、风机故障报警功能,紫外灯与照明互锁。

5、单人单面,外部尺寸 1050\*1640\*730mm,工作尺寸:950\*510\*650mm。

### 2.58.2、双人双面超净工作台

1、双人双面,外形尺寸(W1×D1×H1)(mm)约:1520×770×1650;

2、垂直层流送风,双人双面操作;

3、平均风速  $\geq 0.3\text{m/s}$ ,风速多档可调;

4、洁净等级:100 级@ $\geq 0.5\mu\text{m}$ ;

5、外形尺寸(W1×D1×H1)(mm)约:1520×770×1650;

6、采用 HV 优质滤膜,硅硼酸盐超细玻璃纤维材质,具有容尘量大,过滤效果好;

7、安全互锁功能,送风机与照明和紫外灯具有安全互锁功能,确保操作安全;

8、箱体采用冷轧钢板静电涂装抗腐蚀能力强,工作台面采用 SUS 优质不锈钢耐用易清洁;

9、在送风系统设置阻泄露技术的过滤器装置,降低泄露发生,确保操作区洁净度的安全;

10、移门滑动前窗采用多个卷簧悬挂升降系统,非配重块升降方式,具有移门异常报警功能;

11、具有开机自检功能,可对送风机、传感器与高效过滤器进行检测。可预约风机开启和关闭功能。

12、高清 LCD 彩色智能化界面,并伴有相关操作程序提示友好界面,全程监视:1:下降风速显示。2:过滤器堵塞报警。3:移门过高声光报警。

13、过滤器寿命梯度显示(条形光带),动态监控过滤器使用情况,并有提醒维护与失效报警的功能。

### 2.59、电泳系统

### （一）电泳仪电源技术需求

- 1、适配常规核酸电泳实验。
- 2、具备恒压、恒流、恒功率三种模式。
- 3、电压范围：10V~600V；电流范围：1mA~100mA；功率范围：1W~300W。
- 4、定时功能：支持0~999min 倒计时定时，到达时间自动断电。
- 5、显示方式：数字LED显示，实时显示当前电压、电流、功率与剩余时间。
- 6、安全保护：具备过压、过流、过载、空载保护，以及漏电保护功能。
- 7、接口配置：标配输出电极接口，兼容主流水平/垂直电泳槽。

### （二）电泳槽技术需求

- 1、支持常规核酸分子水平电泳。
- 2、可同时运行2块凝胶。
- 3、兼容恒压/恒流/恒功率电泳仪，兼容多数品牌电泳仪，4mm通用接口。
- 4、具备缓冲液循环散热设计或与外接冷却装置的接口，可有效降低电泳过程中产生的热量，避免条带变形，保证分离效果。
- 5、采用绝缘材料外壳，具备防漏液密封结构和开盖断电保护功能，防止触电和缓冲液泄漏。

### （三）主要配置

- 1、电泳仪电源一台。
- 2、电泳槽一台。
- 3、适配电泳槽的大胶托盘、中胶托盘、小胶托盘各2个；适配电泳槽不同尺寸凝胶的制胶板各1个；适配电泳槽不同尺寸凝胶的1.0mm和1.5mm的加样梳（试样格）各1把。
- 4、TAE缓冲液（10X）一瓶（规格 $\geq$ 500ml），TBE缓冲液（10X）一瓶（规格 $\geq$ 500ml），琼脂糖1瓶（规格 $\geq$ 100g）。

## 2.60、恒温摇床培养箱

### 1、温度控制参数

- 1.1、控温范围：-10℃~60℃
- 1.2、温度精度： $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ~ $\pm 0.5^\circ\text{C}$
- 1.3、温度均匀度： $\leq \pm 0.6^\circ\text{C}$
- 1.4、升温速率： $\geq 1^\circ\text{C}/\text{min}$ （从室温升至37℃）
- 1.5、降温速率： $\geq 0.8^\circ\text{C}/\text{min}$ （从37℃降至10℃）

### 2、振荡系统参数

2.1、振荡频率范围：30-300r/min

2.2、频率精度：±1r/min

2.3、振荡振幅：20mm

2.4、最大载重量：≥8kg（单层）

2.5、噪音≤60 分贝。

### 3、腔体与结构参数

3.1、内胆材质：耐腐蚀、易清洁消毒，防止杂菌污染；

3.2、腔体容积：≥100L；

3.3、搁板：适配不同规格容器（100mL~1000mL 锥形瓶、细胞培养瓶、离心管架）；  
搁板高度可调，层数≥2 层；

3.4、门体设计：内置观察窗，配备照明灯，可实时观察样品状态；门体密封采用硅胶条，密封性良好，无温湿度泄漏；

3.5、外壳材质：防腐蚀、抗磨损，机身重心稳定，避免振荡时移位。

### 4、控制系统与安全参数

4.1、控制器：微电脑触摸屏控制，支持温度、转速、时间（0~999h）设定，实时显示运行参数；具备程序存储功能（≥10 组程序），支持多段温度/转速梯度运行；

4.2、报警功能：超温、超速、传感器故障、门未关严、断电时自动声光报警；配备备用电池，断电后数据存储≥2h；

4.3、保护功能：过温保护：超过设定温度 5℃自动停机；过载保护：负载超过额定重量时自动停止振荡；

4.4、断电恢复：复电后自动恢复之前运行参数，无需重新设置；

4.5、通风与灭菌：进气口配备 HEPA 高效过滤器（过滤效率≥99.99%），配紫外灭菌灯，用于腔体日常消毒。

### 5、附加适配参数

5.1、容器兼容性：支持锥形瓶（25mL-2000mL）、细胞培养瓶（T25/T75）、离心管（15mL/50mL）等常规实验容器；

5.2、扩展接口：配备 RS485/USB 接口，支持数据导出、远程监控；

5.3、噪音水平：运行时噪音避免干扰实验室环境。

### 6、主要配置

6.1、标配：304 不锈钢内胆无死角设计

6.2、可调弹簧夹具搁板≥2 层，适配多种容器

- 6.3、微电脑触摸屏控制器：支持程序存储、定时
- 6.4、HEPA 高效过滤器：过滤效率 $\geq 99.99\%$
- 6.5、双层中空玻璃门：带 LED 观察灯
- 6.6、硅胶密封条：高密封性
- 6.7、备用电池：断电数据存储 $\geq 2\text{h}$
- 6.8、说明书/保修卡/合格证含操作指南和售后条款

## 2.61、恒温培养振荡器

### （一）主机：

#### 1、振荡性能参数

振荡方式：回旋振荡（偏心轴驱动，振荡平稳，适合细胞/菌种悬浮培养）；支持往复振荡或双功能切换（回旋+往复）。

振荡频率：0-500r/min；支持无级调速。

频率精度： $\pm 1\text{r}/\text{min}$ 。

振荡振幅：0mm、25mm、30mm；振幅三档可调。

#### 2、控温性能参数

控温范围： $4^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}$ 。

控温精度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}-\pm 1^{\circ}\text{C}$ （恒温状态下）。

温度均匀性： $\pm 1^{\circ}\text{C}-\pm 2^{\circ}\text{C}$ （恒温 30 分钟后，测量腔内不同位置温度）。

升温/降温速率：升温速率：室温至  $60^{\circ}\text{C} \leq 30$  分钟（带热风循环系统机型  $\leq 20$  分钟），升温快且温度均匀。

降温速率：室温至  $4^{\circ}\text{C} \leq 60$  分钟。

加热功率： $\geq 1000\text{W}$ 。

#### 3、结构与功能参数

腔体与托盘：腔体材质：不锈钢内胆（耐腐蚀、易清洁、导热性好）；外壳为 ABS 工程塑料，保温隔热。

托盘规格：400×500mm，材质为不锈钢或铝合金；托盘配备弹簧夹具/万用夹具，可固定三角瓶、培养瓶、离心管、酶标板等多种容器。

托盘层数：双层或三层。

显示与控制：显示方式：LCD 液晶显示屏或触摸屏，支持显示振荡频率、设定温度、实际温度、运行时间等参数。

控制方式：按键式或触屏操作；支持多段程序控制（可设置温度梯度、频率梯度、恒温

振荡时长)。

定时功能：定时范围 0-99h59min，支持倒计时模式，定时结束后蜂鸣报警或自动停机。

通风与换气：配备内置风机，实现腔体内热风循环；

#### 4、安全保护参数

超温保护：双重超温保护（硬件+软件），当温度超过设定阈值（如标称上限+5℃）时，自动停止加热/制冷并报警，防止样品损坏。

过载保护：负载超过额定值时，设备自动停机并报警，保护电机免受损坏。

断电记忆功能：断电后重新通电，可自动恢复之前的温度、频率、定时参数，避免实验中断。

开门保护：打开腔体门时，振荡立即停止，同时暂停加热/制冷，防止操作人员受伤，且避免腔体内温度波动。

故障报警：支持传感器异常、电机故障、制冷系统故障等报警提示。

#### (二)、主要配置

万能弹簧摇板，静置托盘；照明灯，紫外杀菌灯，带有 USB 数据接口

### 2.62、液氮罐

- 1、有效容积 $\geq 47\text{L}$ ，口径 $\geq 127\text{mm}$ 。
- 2、静态液氮蒸发率 $\leq 1.1\text{L/天}$ 。
- 3、静态保存期 $\geq 45$ 天。
- 4、至少配备 6 个提筒，材质为防锈铝合金，适配罐口尺寸。
- 5、配备安全阀、保护盖、温度记录、液位监测报警功能。

#### 6、主要配置

- 6.1、液氮罐一台。
- 6.2、不锈钢移动小车一台。
- 6.3、适配提筒至少 6 个。
- 6.4、适配液氮罐冻存盒 50 个。

### 2.63、单道移液器

- 1、主要用途：方便进行批量加样。
- 2、准确度误差： $\leq \pm 5\%$  ( $\pm 0.2\ \mu\text{L}$ )
- 3、精度误差： $\leq \pm 2\%$  ( $\pm 0.1\ \mu\text{L}$ )
- 4、单通道移液器适用标准 96 孔板
- 5、单通道移液器 ( $1\sim 10\ \mu\text{L}$ )：1 件

- 6、单通道移液器（5~50  $\mu\text{L}$ ）：1 件
- 7、单通道移液器（10~100  $\mu\text{L}$ ）：1 件
- 8、单通道移液器（20~200  $\mu\text{L}$ ）：1 件
- 9、单通道移液器（100~1000  $\mu\text{L}$ ）：1 件

## 2.64、电动移液器

### （一）基本参数：

- 1、体积范围：0.5 - 10 $\mu\text{L}$
- 2、Color code：中灰色
- 3、体积增量：0.01 $\mu\text{L}$
- 4、随机测量误差：  
0.5 $\mu\text{L}$ ： $\pm 6\%$ ； $\pm 0.03\mu\text{L}$   
1  $\mu\text{L}$ ： $\pm 3\%$ ； $\pm 0.03\mu\text{L}$   
5  $\mu\text{L}$ ： $\pm 1.5\%$ ； $\pm 0.075\mu\text{L}$   
10  $\mu\text{L}$ ： $\pm 0.8\%$ ； $\pm 0.08\mu\text{L}$
- 5、系统测量误差：  
0.5 $\mu\text{L}$ ： $\pm 10\%$ ； $\pm 0.05\mu\text{L}$   
1  $\mu\text{L}$ ： $\pm 5\%$ ； $\pm 0.05\mu\text{L}$   
5  $\mu\text{L}$ ： $\pm 3\%$ ； $\pm 0.15\mu\text{L}$   
10  $\mu\text{L}$ ： $\pm 2\%$ ； $\pm 0.2\mu\text{L}$
- 6、高温高压灭菌：支持（仅下半部分）
- 7、电池类型：可充电锂聚合物电池
- 8、开放系统（第三方耗材）：支持

## 2.65、排枪 1

- 1、主要用途：方便进行批量加样。
- 2、量程：0.5-10  $\mu\text{L}$ 。
- 3、准确度误差： $\leq \pm 5\%$ （ $\pm 0.2 \mu\text{L}$ ）
- 4、精度误差： $\leq \pm 2\%$ （ $\pm 0.1 \mu\text{L}$ ）
- 5、排枪八通道（0.5-10  $\mu\text{L}$ ）适用标准 96 孔板。

## 2.66、排枪 2

- 1、主要用途：方便进行批量加样。
- 2、量程：30~300  $\mu\text{L}$ 。
- 3、准确度误差： $\leq \pm 3\%$ （ $\pm 3.0 \mu\text{L}$ ）
- 4、精度误差： $\leq \pm 1.5\%$ （ $\pm 1.0 \mu\text{L}$ ）

5、排枪八通道（30~300  $\mu$ L）

6、配套枪尖 1000 支。

## 2.67、空气采样器 1

1、低流量：20 mL/min - 500 mL/min

## 2.68、空气采样器 2

1、中流量：0- 5 L/min

## 2.69、空气采样器 3

1、高流量：0.03L/min- 30L/min

## 2.70、体视显微镜

1、配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。

2、主要技术指标

2.1、体式显微镜

2.1.1、放大倍率：6.7-43 倍

2.1.2、变倍：0.67-43X 连续变倍，变倍比 1：6.7

2.1.3、工作距离：110mm

2.1.4、观察筒：视场数为 22，瞳距调节范围为 52-76mm

2.1.5、LED 照明底座：

2.1.5.1、LED 寿命： $\geq$ 4800 小时

2.1.5.2、照明方式：透射光照明，反射光照明

2.1.6、目镜：10X，F.N.21

2.1.7、所采用光学元件均为环保无铅玻璃。

2.1.8、配备高性能输出系统（CPU：Intel Core i7 13 代及以上，内存 32GB 或者以上，1TB 固态硬盘，显示器显示屏： $\geq$ 27 英寸，分辨率： $\geq$ 4k，操作系统 Win11（64 位），并链接显微镜成像系统，该系统具备图像采集模块：HDMI 高清 CCD，动态实时预览，60 帧/秒，无拖影，高清细节呈现，采用数字消影补光技术；分辨率：4K 超高清成像，3840X2160 $>$ 800 万像素；支持 HDMI 接口，网口输出。可同时连接 4K 显示器和电脑主机使用；图像存储模块：实时图像显示，具备图像拍照、U 盘存储、录像、测量分析；图像调整功能：冻结功能、自动白平衡、自动曝光、亮度可调、消反光调节、黑白/彩色模式切换、横竖十字线可任意增加、可水平上下移动、自动寻边；测量软件功能：长度测量/圆直径、周长、面积测量/矩形长、宽、周长、面积测量/多边形周长、面积测量/圆心距测量/圆弧弧度、弧长测量/直线夹角、圆内角测量等，测量精度可达 1 微米。

## 2.71、叫号系统

### 1、取号机主机

#### 1.1、≥21.5 寸立式取号机（1 台）

1.1.1、液晶显示：≥21.5 寸液晶显示屏

1.1.2、分辨率 1080\*1920-比例 9：16-竖屏

1.1.3、触摸屏：≥21.5 寸多点电窗触摸-高透光-高精度

1.1.4、主机配置：i3 处理器/4G 内存/128G 固态/WIFI 模块

1.1.5、LED 广告屏：可以显示单位名称、设备名称

1.1.6、打印机头：专用 80mm 热敏打印机，带自动切纸

1.1.7、语音系统：内置音响和功放-也可以外接音箱

1.1.8、供电方式：220V 独立供电

1.1.9、可扩网：身份证模块、二维码模块、内置摄像头

#### 1.2、无线通讯模块

1.2.1、485 射频发射器：无线通信绿色频段（整频 433MHz）进得无线通讯·不影响周围环境中电气设备的使用·可通讯距离 80M

1.2.2、通讯控制器：规格：内圈

1.2.3、供电方式：单独供电 DC12V

### 2、呼叫器（5 台）

2.1、无线呼叫机(简单叫号方案)，电源：5VDC

2.2、连接：RJ45 插座

2.3、面板：21 个按键·双重功能转换

2.4、屏幕：6 位 LCD 液晶显示-2 位显示等待人数-4 位显示呼叫

### 3、LED 窗口屏（5 台）

3.1、3.75LED 点阵模块、单红色、16 点阵、解像度 128 点 x16 点、8 位汉字显示，

3.2、黑色铝合金边框(内置无线接收模块)

3.3、尺寸：长 775\*145\*35(mm)

### 4、综合显示屏（75 寸液晶综合屏）1 个

4.1、基本功能：支持影面-图片-文本内容 支持多媒体素材的任意组合播放-分屏分区播放。

4.2、支持与排队系统的对接与排队叫号信息的显示、支持集中屏和窗口屏两种显示方式。

5、软件对接定制（身份证阅读器）1台

5.1、类型：联机型二代身份证读卡器

5.2、功能：识别二代证取号-读取二代证信息-可限制取号数量-小票打印身份证号码

## 2.72、4℃医用冰箱

1、主要用途：主要用于需要4℃冷藏的试剂和一些样品的冷藏保存，以保证试剂和样品的稳定性。

2、304不锈钢内胆，温度范围2℃至8℃可精准设定4℃，温度均匀度 $\leq \pm 2.0^\circ\text{C}$ 。

3、含断电报警、备用电池续航 $\geq 24$ 小时。

4、环保制冷剂。

5、容量 $\geq 300$ 升

## 2.73、紫外辐照计

1、双通道；

2、UV-A波段315nm~400nm，峰值波长 $\lambda_p=365\text{nm} \pm 5\text{nm}$ ；

3、最大允许零值误差 $\pm 1.0\%$ ，非线性误差 $\pm 1.0\%$ ，最大允许相对误差 $\pm 6.0\%$ ；

4、响应时间： $\leq 1$ 秒。

## 2.74、霉菌培养箱

1、温湿度控制参数

1.1、温度范围： $0^\circ\text{C}$ ~ $60^\circ\text{C}$

1.2、温度精度： $\pm 0.5^\circ\text{C}$

1.3、温度均匀度： $\leq \pm 1.0^\circ\text{C}$

1.4、湿度范围：40%RH~95%RH

1.5、湿度精度： $\pm 5\%$ RH

1.6、湿度均匀度： $\leq \pm 7\%$ RH

2、内胆与腔体设计参数

2.1、内胆材质：耐腐蚀、易清洁、无死角，避免杂菌污染；内胆表面需光滑，焊缝打磨平整。

2.2、内胆容积： $\geq 150\text{L}$ 。

2.3、搁板承重：每层搁板承重 $\geq 15\text{kg}$ ，可自由拆卸、调节高度，适配不同规格培养皿（90mm/150mm）和三角瓶。

2.4、门体设计：双层中空钢化玻璃门，内置加热除霜功能；门体密封采用硅胶密封条。

3、空气循环与灭菌参数

3.1、循环系统：配备强制对流风机，采用上送风下回风设计，确保箱内温湿度均匀；风机转速可调。

3.2、灭菌功能：标配紫外灭菌灯（波长 254nm），功率 $\geq 30W$ ，灭菌时间可设置（0~999min）；高温干热灭菌功能（60℃~80℃恒温灭菌），减少交叉污染。

3.3、过滤器：进气口配备 HEPA 高效过滤器（过滤效率 $\geq 99.99\%$ ），防止外界杂菌进入箱内。

#### 4、控制系统与安全参数

4.1、控制器：采用微电脑触摸屏控制器，支持温湿度设定、实时显示、历史数据存储（ $\geq 100$ 组）；具备定时功能（0~999h），自动启停。

4.2、报警功能：超温、超湿、传感器故障、门未关严、断电时自动声光报警；配备备用电池，断电后可继续记录数据 $\geq 2h$ 。

断电保护：断电后重新通电，设备自动恢复之前的运行参数，无需重新设置。

4.3、绝缘与接地：电气系统绝缘电阻 $\geq 2M\Omega$ ，接地电阻 $\leq 0.1\Omega$ ，符合实验室用电安全标准。

#### 5、主要配置

5.1、不锈钢内胆 304 材质，无死角设计

5.2、可调搁板 $\geq 3$ 块，承重 $\geq 15kg/块$

5.3、微电脑触摸屏控制器，支持温湿度/定时/数据存储

5.4、强制对流风机，转速可调，低噪音（ $\leq 50dB$ ）

5.5、紫外灭菌灯，254nm， $\geq 30W$

5.6、HEPA 高效过滤器，过滤效率 $\geq 99.99\%$

5.7、硅胶密封条，适配玻璃门，密封性好

5.8、备用电池，断电数据记录 $\geq 2h$

5.9、说明书/保修卡/合格证，含操作指南和售后条款

#### 2.75、干热灭菌器

1、容量： $\geq 200L$ 。

2、温度波动度： $\leq \pm 1^\circ C$ 。

3、温度范围：室温至  $250^\circ C$ 。

4、主要配置：主机，载物托架。

#### 2.76、水平摇床

1、振荡方式：核心为水平往复振荡，确保样品在水平面上均匀晃动，避免液体飞溅。

- 2、振荡频率：0~500r/min；支持无级调速。
- 3、频率精度：±1r/min。
- 4、振荡振幅：振幅为20mm、25mm、30mm；振幅三档可调。
- 5、最大承载量：指托盘可承受的最大重量≥20kg。
- 6、主要配置：主机、水平托盘（可配防滑垫）、震荡器、控制器、电源开关。

### **2.77、多管振荡器**

- 1、转速范围：500 ~ 2500rpm
- 2、调速精度：±1rpm
- 3、振幅：3.6mm
- 4、功率：75W
- 5、驱动系统：采用直流无刷电机，运行稳定噪音低，免保养且使用寿命长，确保长期高效混匀作业。标配泡沫试管架、托盘垫，可根据需求选配不同孔径试管架（适配1.5ml、2ml、5ml、15ml等规格离心管/试管）。

### **2.78、孵化器**

- 1、电源电压：220V/50HZ
- 2、对流方式：双风道强制对流
- 3、使用温度范围：RT+5℃-80℃
- 4、附加功能：有（风机可开可关）
- 5、恒温波动度：±1.0℃
- 6、温度分辨率：0.1℃
- 7、温度均匀度：±2.5%℃
- 8、额定功率：≥250W
- 9、内容积：≥45L
- 10、隔板数/隔板托架层数：2件/5层
- 11、搁板负荷：≥50kg
- 12、定时范围：1-9999min
- 13、主机配置、加热与对流系统、控温系统、操作与保护组件、搁板与托架、辅助配件。

### **2.79、职业性尘肺病诊断标准片**

- 1、中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所制作的原版标准片；
- 2、26张/套。

### **2.80、病媒生物标本盒、标本采集及制作工具箱**

1、包含 LED 光源放大镜、计数器、解剖针、解剖刀、解剖刀片、指南针、充电手电筒、透明盒、二重针软木板、解剖固定针标本采集袋、解剖针钳、吸虫管、解剖镊、捕虫网、昆虫标签、检疫手套、检疫口罩、毒瓶（含药）、袖珍显微镜、手持放大镜、指型管、创可贴、标本毛刷、注射器、工具箱、电动吸蚊器、记录本、温湿度计、铝合金工具箱。

## 2.81、鼓风干燥箱

1、主要用途：①样品预处理干燥：如食品、水质、环境样品等检测前的水分去除，保障检测结果准确性；②实验器材灭菌干燥：玻璃器皿、采样工具等的高温干燥灭菌，避免交叉污染；③试剂与培养基制备：微生物检测用培养基的烘干固化、检测试剂的干燥储存；④病原体检测辅助：部分病原体检测过程中样品的干燥浓缩，提升检测灵敏度。

2、内胆为 304 不锈钢，温度范围 RT+10℃~250℃及以上，具备循环鼓风功能。

3、含超温、过载保护报警功能。

4、容量≥800 升。

## 2.82、恒温金属浴

1、控温范围：室温+5℃-100℃

2、常规精度：±0.1℃~±0.5℃（模块温度均匀性良好时）

3、显示精度：0.1℃，支持精准温度设定

4、升温速率：常温至 100℃，≤15 分钟

5、降温速率：常温至 0℃，≤15 分钟，带强制风冷；

6、模块材质：材质为铝合金，导热性能好、温度稳定性强；加热管模块（适配 0.2mL、0.5mL、1.5mL、2mL、5mL 离心管），支持模块预加热/预制冷。

7、显示与控制：LCD 液晶显示屏或 LED 数码屏，支持显示设定温度、实际温度、运行时间等参数。

8、控制方式：按键式或触摸屏操作，部分机型支持程序控制（可设置多段升/降温程序、恒温时长）

9、定时功能：定时范围：0-99 小时 59 分钟，支持倒计时模式，定时结束后可设置蜂鸣提醒或自动关机

10、加热功率：≥100W；

11、外壳材质：具备防腐蚀、耐高温、绝缘性好

12、安全保护参数：超温保护、断电记忆、防干烧/过热保护、其他防护

13、主要配置：核心主机一台、加热管模块（适配 1.5mL、2mL 离心管）、电源适配器、说明书、保修卡、模块更换工具、电源线、保险丝。

## 2.83、掌上离心机

- 1、电源：220V、50Hz、2A；
- 2、最高转速：10000 转/分；
- 3、最大相对离心力：5000\*g；
- 4、最大容量：角转子 8\*1.5/2.0ml（0.2、0.5ml 适配器）联排管转子 Rotor 2x8X0.2ml；
- 5、转速精度：±10r/min；
- 6、整机噪声：≤45dB；
- 7、主要配置
  - 7.1、主机一台；
  - 7.2、说明书、保修卡 ×1；
  - 7.3、角转子、联排管转子配件。

## 2.84、吸蚊管吸蚊泵

- 1、用于成蚊的抗药性实验中，对蚊虫的采集、捕捉、转移等工作。
- 2、泵类型：无油泵
- 3、电压：220V，≥80W
- 4、抽气速度：≥25L/min
- 5、输送介质：空气气体

## 2.85、恒湿标本柜

- 2.85.1、恒湿标本柜包含：恒温恒湿标本柜（蚊蝇类）1套、恒湿标本柜（鼠啮齿类）1套。
- 2.85.2、恒温恒湿标本柜（蚊蝇类）
  - 1、用途：用于长期储存、保护病媒标本，搭配各类特质标本盒，专门为病媒标本等防潮防霉保存设计，可根据各地不同气候湿度进行调控，为标本提供完美的保存环境。
  - 2、采样水蒸气平衡原理，微电脑程序控制，吸湿材质寿命达10年以上。
  - 3、记忆合金开关门动作进行循环吸排湿，低耗电、无声、无热效应、无磁害、高脱水除湿效果。
  - 4、吸湿主机壳体采用PPS防火材质耐热可达230℃以上。
  - 5、柜体结构：优于或等于1mm厚钢板，整机粉体烤漆。
  - 6、门式样：优于或等于5mm钢化玻璃并配置门锁。
  - 7、左右各12个抽屉，合计24个抽屉，每个抽屉内尺寸≥W481\*G85\*D520mm。

- 8、每个抽屉可放置 4 只松木标本盒。
- 9、湿度显示：工业级温湿度显示器，实时显示箱体内温湿度情况。
- 10、温湿显示器精度：±1℃, ±3%RH。

#### 2.85.3、恒湿标本柜（鼠啮齿类）

- 1、用途：用于长期储存、保护病媒标本，搭配各类特质标本盒，专门为病媒标本等防潮防霉保存设计，可根据各地不同气候湿度进行调控，为标本提供完美的保存环境。
- 2、采样水蒸气平衡原理， 微电脑程序控制，吸湿材质寿命达 10 年以上
- 3、记忆合金开关门动作进行循环吸排湿，低耗电、无声、无热效应、无磁害、高脱水除湿效果
- 4、吸湿主机壳体采样 PPS 防火材质耐热可达 230℃ 以上
- 5、柜体结构：优于或等于 1mm 厚钢板，整机粉体烤漆
- 6、门式样：优于或等于 5mm 钢化玻璃并配置门锁
- 7、优于或等于左右各 9 个抽屉，每个抽屉内尺寸≥W481\*G125\*D520mm
- 8、每个抽屉可放置≥2 个亚克力标本盒
- 9、湿度显示：工业级温湿度显示器，实时显示箱体内温湿度情况
- 10、温湿显示器精度：±1℃, ±3%RH

#### 2.86、拖把池

- 1、尺寸 800mm（长）\*600mm（宽）\*400（高）mm，水池净深度≥350mm，不锈钢厚度≥1.2mm，全身 304 不锈钢带侧封板，带检修门，配备水龙头，上下水软管

#### 2.87、微量可调移液枪

- 1、整套：0.2-2 μL（或 0.5-5 μL）、1-10 μL（或 2-20 μL）、10-100 μL、20-200 μL、100-1000 μL

#### 2.88、风幕机

- 1、根据现场实际门的宽度而定（风幕机的宽度应大于门的宽度）

#### 2.89、微量振荡器

- 1、电源：220V；
- 2、频率：0~2800 转/分；
- 3、定时：0-120 分；
- 4、振幅：≥6mm；
- 5、功率：≥30W；
- 6、配置：主机一台、说明书、保修卡。

## 2.90、诱虫灭虫灯

### 1、光源系统

- 1.1、工作波长：主峰值为  $365\pm 5\text{nm}$  (UV-A 波段)
- 1.2、灯管功率：10W-15W (覆盖面积约  $80\text{m}^2$ )
- 1.3、灯管寿命：有效诱虫寿命不低于 8000 小时
- 1.4、配用电器：配备电子镇流器，确保无频闪工作

### 2、粘捕系统

- 2.1、粘虫板：使用无毒环保胶水，室温下有效粘性保持  $\geq 30$  天
- 2.2、更换设计：便于抽取更换，避免直接接触虫体
- 2.3、防尘保护：配备一次性防尘保护膜

### 3、结构安全

- 3.1、材质：外壳采用 304 不锈钢/优质铝合金/高强度阻燃塑料
- 3.2、防护等级：不低于 IP20
- 3.3、电气安全：符合国家电气安全标准，通过相关认证

### 4、性能参数

- 4.1、诱虫种类：对苍蝇、飞蛾、蚊子等飞行害虫有效
- 4.2、工作模式：支持 24 小时连续运行
- 4.3、噪音水平：运行时无显著噪音

## 2.91、蜚虫监测套装

- 1、蜚虫监测旗：1 面，用于标记监测区域，便于后续的观察与记录。
- 2、铝合金伸缩杆：1.5 米，轻便且易于调节长度，方便在不同高度悬挂监测旗。
- 3、放大镜：便于更清晰地观察蜚虫及其他微小生物。
- 4、镊子：用于安全、精准地夹取蜚虫，避免直接接触。
- 5、养虫管：2 个，用于临时存放采集到的蜚虫，便于后续研究或处理。
- 6、扫虫刷：1 个，用于在植被或地面扫动，以收集隐藏的蜚虫。
- 7、防护工作服：1 套，提供防护，确保您在采集过程中的安全。
- 8、口罩：5 个/包，有效阻挡空气中的微粒，保护呼吸系统。
- 9、不干胶标签：10 个，用于标记样品或记录信息，便于后续管理。
- 10、乳胶手套：2 双，提供手部防护，避免直接接触蜚虫或污染物。
- 11、防蚤袜与防蚤手套：提供额外的防护层，防止蚤类及其他害虫叮咬。
- 12、记号笔与签字笔（红黑各两支）：用于标记、记录或标注重要信息。

- 13、离心管（10ml 与 50ml 各 20 个）：用于存储样品或试剂，便于实验分析。
- 14、冻存管（2ml，50 个）：用于长期保存生物样本，确保样本的稳定性与完整性。
- 15、工具包：1 个，将所有工具整齐收纳，便于携带与保管。

#### **2.92、蟑螂饲养箱**

- 1、参考尺寸：30\*30\*30cm

#### **2.93、粉尘校准头（全尘+呼尘）**

- 1、用于流量校准

#### **2.94、溶剂解析活性炭管**

- 1、100 根/盒

#### **2.95、个体呼尘总尘头**

- 1、约 25mm

#### **2.96、甲醛试剂片（适配日本理研采样仪）**

- 1、20 片/盒

#### **2.97、鼠类饲养箱（带卡扣、水壶）**

- 1、参考尺寸：49X37cm

#### **2.98、丙纶滤膜 1**

- 1、25mm，100 片/罐

#### **2.99、丙纶滤膜 2**

- 1、37mm，100 片/罐

#### **2.100、蟑螂饲养架（木格）**

- 1、参考尺寸：18\*8\*10cm

#### **2.101、丙纶滤膜 3**

- 1、40mm，100 片/罐

#### **2.102、三氧化铬氧化管**

- 1、用于采集氮氧化物

#### **2.103、Tenax-TA 活性炭管**

- 1、参考尺寸：6.35\*89mm/200mg

#### **2.104、微量点滴器**

- 1、用途：广泛应用于实验室研究及化学液体定量滴定工作上。例如应用于杀虫剂对某种昆虫的接触试验，对灭菌剂对菌类细胞杀灭时效；或者应用于植物农药残留的研究。
- 2、最大分配容量：500ul

- 3、总高度：优于或等于 13cm (5 inches)
- 4、总宽度：优于或等于 23cm (9 inches)
- 5、总长度：优于或等于 35cm (14 inches)
- 6、千分尺测量盘：优于或等于 23 x 23 x 13 cm (9 x 9 x 5 inches)
- 7、可选择的滴定容量：0.1ul-1ul 和 1ul-10ul
- 8、配置清单：
  - 8.1、全自动微量施药器主机 1 套
  - 8.2、1ml 注射器含针头 1 套
  - 8.3、电源充电器 1 套
  - 8.4、控制开关 1 套

## **(二) 商务条件**

### **1. 付款方式**

- 1.1、付款方式：自项目签订合同后，采购人支付合同总价的 40%预付款（中标人需开具等额的预付款担保函），全部设备安装调试完成并验收合格后支付至合同金额的 80%；经采购人对本项目检测类仪器进行试运行验收通过后，支付至合同金额的 100%。
- 1.2、以人民币报价，完成本项目所需的货款、税款、运输费、装卸费、安装费、保险费、关税、验收费、质保售后及技术服务等一切与本项目履约有关的费用均应列入总报价，采购人不另支付任何费用。

**2. 交货期：**合同签订生效之日起，成交供应商需在 60 天内供货安装调试完毕。

- 2.1、交货地点：采购人指定地点。
- 2.2、安装地点：采购人指定地点。

### **3. 货物包装、发运及运输**

- 1) 除合同另有规定外，中标人提供的全部货物，均应采用国家或专业标准保护措施进行包装，使包装应适应于海运、或空运、或陆上长距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，确保货物安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失造成的后果均由 中标人承担。
- 2) 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。
- 3) 除合同另有规定外，装运标志均应采用国家或专业标准进行标志。由于标志不妥所造成货物损坏和损失的后果均由中标人承担 。

### **4. 安装调试**

符合国家标准、行业规范和采购文件的要求。设备的拆箱、安装、调试等工作由中标方

负责，但必须在采购人的参与下进行。中标人须在合同规定的时间内将货物交至采购人指定的位置，有关运输、税费和保险的一切费用由中标人承担。安装过程中若涉及建筑物拆墙、布线等，安装完成后建筑必须复原，相关一切费用由中标人承担。

## 5. 质保期及售后服务要求

5.1 中标人须对合同中规定的所有货物提供 **36 个月的质保期及维修和保养**（费用均已包含在项目预算中），时间从验收通过之日算起。

5.2 质保期内，中标供应商负责对其提供的货物及安装整体进行更换，不再收取任何费用，但人为因素，自然因素（如火灾、地震等）造成的故障除外。质保期外，提供终生维修，上门免费，更换零部件费用按成本价收取。

5.3 本项目服务方式均为中标供应商上门服务，即中标供应商派人员到采购人指定现场培训（安装调试后进行培训，培训时间不少于 3 个工作日），由此产生的一切费用均由中标供应商承担。

5.4 质量保证期内服务要求：提供 7\*24 小时响应服务，一般性故障 48 小时内恢复。

5.5 保修期间，供应商应提供部分该项目中易损易耗的备品备件存放于采购人处，用于紧急售后服务所用，具体数量及品类由采购人确定，供应商须配合。

5.6 液相色谱串联三重四级杆质谱仪：人员培训：仪器在安装时提供培训，内容包括：仪器的基本原理、操作和日常维护课程，培训人数不受限制。提供 3 个参加厂家培训名额（含培训期间的交通费和食宿费）。仪器溯源：到货安装验收后，需提供本项目应检定或校准设备的溯源服务。。

5.7 气相色谱串联三重四级杆质谱仪：人员培训：仪器在安装时提供培训；并提供至少 3 个参加厂家培训名额（含培训期间的交通费和食宿费）。仪器溯源：到货安装验收后，需提供本项目应检定或校准设备的溯源服务。

5.8 液相色谱串联电感耦合等离子体质谱仪：人员培训：仪器在安装时提供培训；并提供至少 3 个参加厂家培训名额（含培训期间的交通费和食宿费）。仪器溯源：到货安装验收后，需提供本项目应检定或校准设备的溯源服务。

5.9 流式细胞仪：人员培训：仪器在安装时提供培训；并提供至少 2 个参加厂家培训名额（含培训期间的交通费和食宿费）。仪器溯源：到货安装验收后，需提供本项目应检定或校准设备的溯源服务。

5.10 全自动酶免工作站：人员培训：仪器在安装时提供培训；并提供至少 2 个参加厂家培训名额（含培训期间的交通费和食宿费）。仪器溯源：到货安装验收后，需提供本项目应检定或校准设备的溯源服务。

5.11 全自动蛋白印迹仪：人员培训：仪器在安装时提供培训；并提供至少 2 个参加厂家培训名额（含培训期间的交通费和食宿费）。仪器溯源：到货安装验收后，需提供本项目应检定或校准设备的溯源服务。

5.12 总有机碳分析仪：人员培训：仪器在安装时提供培训；并提供至少 2 个参加厂家培训名额（含培训期间的交通费和食宿费）。仪器溯源：到货安装验收后，需提供本项目应检定或校准设备的溯源服务。

5.13 高通量二代基因测序系统及配套设备：人员培训：仪器在安装时提供培训；并提供至少 3 个参加厂家培训名额（含培训期间的交通费和食宿费）。仪器溯源：到货安装验收后，需提供本项目应检定或校准设备的溯源服务。

5.14 红外光谱微生物分型溯源系统：人员培训：仪器在安装时提供培训；并提供至少 3 个参加厂家培训名额（含培训期间的交通费和食宿费）。仪器溯源：到货安装验收后，需提供本项目应检定或校准设备的溯源服务。

5.15 三代基因测序系统(双通道)：人员培训：仪器在安装时提供培训；并提供至少 2 个参加厂家培训名额（含培训期间的交通费和食宿费）。仪器溯源：到货安装验收后，需提供本项目应检定或校准设备的溯源服务。

5.16 全自动微生物核酸检测系统：人员培训：仪器在安装时提供培训；并提供至少 2 个参加厂家培训名额（含培训期间的交通费和食宿费）。仪器溯源：到货安装验收后，需提供本项目应检定或校准设备的溯源服务。

5.17 生物信息工作站：人员培训：仪器在安装时提供培训；并提供至少 2 个参加厂家培训名额（含培训期间的交通费和食宿费）。仪器溯源：到货安装验收后，需提供本项目应检定或校准设备的溯源服务。

## **6. 所投产品包装环保要求**

6.1 商品包装层数不得超过 3 层，空隙率不大于 40%；

6.2 商品包装尽可能使用单一材质的包装材料，如因功能需求必需使用不同材质，不同材质间应便于分离；

6.3 商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于 100mg/kg；

6.4 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物(VOCs)含量应不大于 5%（以重量计）；

6.5 塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过 6 色；

6.6 纸质商品包装应使用 75%以上的可再生纤维原料生产；

6.7 木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。

## 7. 项目验收

1) 项目产品验收时间: 中标人应在 15 个工作日内完成项目验收的前期准备并提出项目产品验收申请, 原则上项目产品整体验收时间不超过 30 个工作日(时间以中标人投标文件承诺的“全部到货最终截止日”之日起算)。

2) 试运行验收时间: 项目产品验收通过后, 采购人或采购人所属分支机构对检测类仪器设备开展试运行, 时间不超过 60 个自然日。

3) 履约验收方式: 分期验收, 包括项目产品验收和试运行验收。

4) 履约验收程序:

①验收前准备: 中标人应按投标文件中承诺的时间要求, 将货物送达采购人指定的安装地点, 并完成仪器设备的安装调试等前期准备工作;

②申请验收: 中标人待确认本项目全部的货物数量、质量、规格、型号等符合招投标文件要求, 且仪器调试无问题后, 向采购人或采购人所属分支机构提出项目产品验收申请;

③项目产品验收: 采购人收到中标人项目产品验收申请后, 对照项目招投标文件技术参数、主要配置、验收指标、评审因素加分项等内容, 开展整个项目的产品验收;

④试运行验收: 项目产品验收通过后, 采购人或采购人所属分支机构在试运行期间对检测类仪器设备运行情况及出具的实际样品检测数据质量进行验收;

⑤归档: 项目产品验收和试运行验收通过后, 中标人应负责将全部有关技术文件、资料、验收报告等文档, 以及试运行的相关测试数据和仪器无故障证明材料, 汇集成册并胶印 3 份交付给采购人, 试运行结束后项目仪器进入质保服务期。

5) 履约验收的内容: 项目全部货物的数量、型号、性能指标、商务要求等内容。

6) 履约验收标准及要求: 采购人应对照招标文件、中标人投标文件、采购合同和国家或行业相关标准对货物性能指标。

## 8. 知识产权

中标人应保证采购人在使用产品和服务(包括部分使用)时, 不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷, 如因专利权、商标权、著作权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷, 由中标人承担所有相关责任。中标人应承担采购人因服务或设备知识产权所受的损失, 包括但不限于采购人因此产生的所有相关责任、一切费用和支出; 同时中标人应向采购人支付违约金和补偿金。

9. 其他要求: 投标人须提供资料真实性承诺函, 详见附件。

## 资料真实性承诺函

致：采购人/采购代理机构名称

本投标人就参与抚州市公共卫生中心建设项目（综合检验检测中心）检验设备采购项目（项目编号：JZGD2026010058）所提交的全部资料（包括但不限于功能截图、校准证书、实物图片、技术参数响应文件、业绩证明材料等），郑重作出如下承诺：

1. 本投标人保证，所提交的全部资料均真实、合法、有效，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。所有资料均为本投标人合法获取或自主制作，来源可追溯、内容可核验，与实际参与本项目所投产品/服务的真实情况完全一致。

2. 本投标人明确，若所提交资料存在任何虚假、伪造、篡改等不真实情形，自愿承担由此产生的一切法律责任与后果，包括但不限于：取消投标/中标资格、没收投标保证金、履约保证金不予退还、赔偿采购人及采购代理机构的全部损失，被列入政府采购不良行为记录名单，禁止参与政府采购活动等。

3. 本投标人知晓，本承诺作为投标文件的组成部分，与投标文件具有同等法律效力。若因资料不真实导致评审专家作出错误评审、采购流程出现瑕疵，本投标人将独立承担全部责任，与采购人、采购代理机构及评审专家无涉。

特此承诺！

投标人（公章）：

法定代表人/授权代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

## 第六章 评标标准

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,总分 100 分。

### 一、价格评分 30 分

评审内容	得分
<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下列公式计算:投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30×100%(计算得分四舍五入保留两位小数)</p> <p>注:①对小型和微型企业的报价给予 10%的扣除,用扣除后的价格参与评审。(适用于非专门面向中小企业;监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受评审中价格扣除等政府促进中小企业发展的政府采购政策)</p> <p>②对本国产品的支持政策</p> <p>2.1 所投货物项目或服务项目中涉及的货物,对本国产品的报价给予 20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。</p> <p>2.2 采购项目或者采购包中含有多种产品,供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时,对提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。</p>	30 分

### 二、技术评审 60 分

评分点	评审内容	分值
技术符合性评审	<p>投标人完全响应招标文件要求,全部满足或优于技术要求视为符合性评审通过;有一项不满足做无效标处理。</p> <p>评审依据:技术规格响应/偏离表。</p>	/
液相色谱串联三重四级杆质谱仪	<p>1、所投产品 ESI 离子源最高加热温度&gt;650℃的,加 1 分;ESI 离子源最高加热温度&gt;720℃的,加 2 分;ESI 离子源加热温度:ESI 离子源最高加热温度&gt;740℃的,加 3 分;不累计得分。</p> <p>评审依据:提供仪器操作软件的温度设定截图并加盖投标人公章,以证明其温度设定上限。</p>	3 分

	<p>2、所投产品 APCI 离子源最高加热温度<math>&gt;650^{\circ}\text{C}</math>的，加 1 分；APCI 离子源最高加热温度<math>&gt;720^{\circ}\text{C}</math>的，加 2 分；APCI 离子源加热温度：APCI 离子源最高加热温度<math>&gt;740^{\circ}\text{C}</math>的，加 3 分；不累计得分。</p> <p>评审依据：提供仪器操作软件的温度设定截图并加盖投标人公章，以证明其温度设定上限。</p>	3 分
	<p>3、所投产品柱上量 1pg 利血平，检测 609 的子离子 195 的所有三级离子碎片，并提取响应最高离子，满足信噪比 <math>S/N&gt;300:1</math>，连续 6 针的峰面积的相对标准偏差小于 15%，且同时可以得到在 100 到 360 范围内所有质荷比的信息的，加 2 分；柱上量 1pg 利血平，检测 609 的子离子 195 的所有三级离子碎片，并提取响应最高离子，满足信噪比 <math>S/N&gt;500:1</math>，连续 6 针的峰面积的相对标准偏差小于 10%，且同时可以得到在 100 到 360 范围内所有质荷比的信息的，加 4 分；不累计得分。</p> <p>评审依据：提供所投产品进样 2pg 利血平，检测离子对母离子 609、子离子 195、三级子离子，信噪比原始谱图和软件计算结果截图并加盖投标人公章，任何源内解离数据均不应被看做满足此项指标，未提供或提供材料不完整、不清晰的不得分。</p>	4 分
	<p>4、所投产品高选择性三级负离子定量灵敏度（非源内解离），1pg 氯霉素，经色谱柱分离保留，必须依次提取母离子 321，子离子 152，三级子离子 121，要求三级离子信噪比 <math>S/N&gt;200:1</math>，连续进样 6 针要求进样 <math>RSD&lt;15\%</math>的，加 2 分；高选择性三级负离子定量灵敏度，1pg 氯霉素，经色谱柱分离保留，必须依次提取母离子 321，子离子 152，三级子离子 121，要求三级离子信噪比 <math>S/N&gt;500:1</math>，连续进样 6 针要求进样 <math>RSD&lt;15\%</math>的，加 4 分，不累计得分。</p> <p>评审依据：提供所投产品进样 2pg 氯霉素，检测离子对母离子 321，子离子 152，三级子离子 121，信噪比原始谱图和软件计算结果截图并加盖投标人公章，任何源内解离数据均不应被看做满足此项指标，未提供或提供材料不完整、不清晰的不得分。</p>	4 分
气相色谱 串联三重 四级杆质	<p>1、所投产品八氟萘，模式：EI+，方法：MRM，<math>m/z</math> 272<math>\rightarrow</math>222，驻留时间 100ms，浓度：2fg/<math>\mu\text{L}</math>，进样体积：1<math>\mu\text{L}</math>，检出限（IDL 值）：<math>&lt;0.5\text{fg}</math>的，加 1.5 分；八氟萘，模式：EI+，方法：MRM，</p>	3 分

谱仪	<p>m/z 272→222, 驻留时间 100ms, 浓度: 2fg/μL, 进样体积: 1μL, 检出限 (IDL 值): ≤0.3fg 的, 加 3 分; 不累计得分。</p> <p><b>评审依据: 提供校准证书并加盖投标人公章佐证。</b></p>	
	<p>2、所投产品八氟萘, 模式: EI+, 方法: MRM, m/z 272→222, 浓度: 100fg/μL, 进样体积: 1μL, 质谱灵敏度&gt;150000:1 (RMS) 的, 加 1.5 分; 八氟萘, 模式: EI+, 方法: MRM, m/z 272→222, 浓度: 100fg/μL, 进样体积: 1μL, 质谱灵敏度&gt;200000:1 (RMS) 的, 加 3 分; 不累计得分。</p> <p><b>评审依据: 提供校准证书并加盖投标人公章佐证。</b></p>	3 分
	<p>3、所投产品涡轮分子泵抽真空能力: &gt;300L/sec 的, 加 1.5 分; 涡轮分子泵抽真空能力: &gt;400L/sec 的, 加 3 分; 不累计得分。</p> <p><b>评审依据: 可提供双入口差动排气涡轮分子泵实物图片及参数确认函并加盖制造商公章。</b></p>	3 分
	<p>4、所投产品最高升降温速率: &gt;120°C/min, 以 0.01°C/min 增加的, 加 1.5 分; 最高升降温速率: &gt;250°C/min, 以 0.01°C/min 增加的, 加 3 分; 不累计得分。</p> <p><b>评审依据: 提供软件操作截图并加盖投标人公章佐证。</b></p>	3 分
液相色谱 串联电感 耦合等离 子体质谱 仪	<p>1、所投产品分辨率&lt;0.7amu 的, 加 1 分; 分辨率&lt;0.3amu 的, 加 2 分; 不累计得分。</p> <p><b>评审依据: 提供加盖投标人公章的软件截图及加盖制造商公章的技术参数确认函佐证。</b></p>	2 分
	<p>2、所投产品中质量数&gt;600Mcps/ppm 的, 加 1 分; 中质量数&gt;1200Mcps/ppm 的, 加 2 分; 不累计得分。</p> <p><b>评审依据: 提供加盖投标人公章的软件截图及加盖制造商公章的技术参数确认函佐证。</b></p>	2 分
	<p>3、所投产品接口采用三锥设计, 包括一个采样锥和 1 个截取锥和 1 个超截取锥或者 1 个采样锥加 2 个截取锥。所有的锥均为金属材质, 且均在离子透镜外面的, 加 2 分。</p> <p><b>评审依据: 提供仪器三锥实物图片并加盖投标人公章佐证。</b></p>	2 分
	<p>4、所投产品质谱范围: &gt;4-260amu, 而非质谱扫描的, 加 1 分; 质</p>	2 分

	<p>谱范围：<math>&gt;1-285\text{amu}</math>，而非质谱扫描的，加 2 分；不累计得分。</p> <p><b>评审依据：提供加盖投标人公章的软件截图佐证。</b></p>	
	<p>5、所投产品瞬时采集速率<math>&gt;10000</math> 数据点/秒(或最短驻留时间<math>\leq 100</math> 微秒)的，加 0.5 分；瞬时采集速率<math>&gt;100000</math> 数据点/秒（或最短驻留时间<math>\leq 10</math> 微秒）的，加 1 分；不累计得分。</p> <p><b>评审依据：提供加盖投标人公章的软件截图佐证。</b></p>	1 分
	<p>6、所投产品具有氩气在线稀释功能和智能电子稀释功能，在不改变其他仪器条件（如氦气流速、等离子体功率等）的情况下，可在一次样品运行中对 1000ppm 钠标准溶液进行 15 个以上不同灵敏度的检测。智能电子稀释功能可以在一次样品运行中对不同元素进行不同比例的稀释，且在一次分析中两者的强度相差不超过 5%的，加 1 分。</p> <p><b>评审依据：提供加盖制造商公章的技术参数确认函佐证。</b></p>	1 分
全自动酶免工作站	<p>1、所投产品同一平台只能适配白色或黑色 TIP 头的，加 0.5 分；能够同时适配黑色导电 TIP 头和白色透明 TIP 头的，加 1 分；不累计得分。</p> <p><b>评审依据：提供实物图片加盖投标人公章佐证。</b></p>	1 分
	<p>2、所投产品吸光度准确度：<math>0.000-1.000</math> OD 时，准确度<math>&lt; \pm 0.02</math>；<math>1.000-2.000</math> OD 时，准确度<math>&lt; \pm 0.03</math> 的，加 0.2 分；吸光度准确度：<math>0.000-1.000</math> OD 时，准确度<math>&lt; \pm 0.01</math>；<math>1.000-2.000</math> OD 时，准确度<math>&lt; \pm 0.02</math> 的，加 0.5 分；不累计得分。</p> <p><b>评审依据：提供带有 CMA 标识的检测报告扫描件佐证。</b></p>	0.5 分
	<p>3、所投产品仪器用滤光片波长准确度<math>&lt; \pm 3\text{nm}</math> 的，加 0.2 分；仪器用滤光片波长准确度<math>&lt; \pm 2\text{nm}</math> 的，加 0.5 分；不累计得分。</p> <p><b>评审依据：提供带有 CMA 标识的检测报告扫描件佐证。</b></p>	0.5 分
流式细胞仪	<p>1、所投产品荧光灵敏度 FITC 的荧光灵敏<math>&lt; 50\text{MESF}</math>，PE 的荧光灵敏度<math>&lt; 30\text{MESF}</math> 的，加 1 分；荧光灵敏度 FITC 的荧光灵敏<math>&lt; 30\text{MESF}</math>，PE 的荧光灵敏度<math>&lt; 10\text{MESF}</math> 的，加 2 分，不累计得分。</p> <p><b>评审依据：提供带有 CMA 标识的检测报告扫描件佐证。</b></p>	2 分
	<p>2、所投产品进样方式为蠕动泵（非负压吸样或正压进样或注射泵等进样方式）的，加 1 分。</p>	1 分

	评审依据: 提供所投产品产品彩页或技术白皮书并加盖制造商公章。	
全自动蛋白印迹仪	1、所投产品摇床摆动档位 $\geq 4$ 档可调的, 加 0.5 分; 摇床摆动档位 $\geq 6$ 档可调的, 加 1 分; 不累计得分。 评审依据: 提供仪器软件实拍图片并加盖投标人公章佐证。	1 分
	2、所投产品分配 1ml 准确度: 准确度误差 $< \pm 5.0\%$ , 精确度 (CV) 误差 $< 5.0\%$ ; 分配 2ml 准确度: 准确度误差 $< \pm 5.0\%$ , 精确度 (CV) 误差 $< 5.0\%$ 的, 加 0.5 分; 分配 1ml 准确度: 准确度误差 $\leq \pm 4.0\%$ , 精确度 (CV) 误差 $\leq 4.0\%$ ; 分配 2ml 准确度: 准确度误差 $\leq \pm 4.0\%$ , 精确度 (CV) 误差 $\leq 4.0\%$ 的, 加 1 分; 不累计得分。 评审依据: 提供带有 CMA 标识的检测报告扫描件佐证。	1 分
高通量二代基因测序系统及配套设备	1、所投产品测序芯片可选规格类型 $\geq 3$ 种的, 加 2 分; 可选规格类型 $\geq 5$ 种的, 加 3 分; 不累计得分。 评审依据: 提供参数确认函并加盖制造商公章佐证。	3 分
	2、所投产品在 SE100 模式下可实现单次运行时间 $< 8$ 小时, PE150 模式下可实现单次运行时间 $< 24$ 小时的, 加 1.5 分; SE100 模式下可实现单次运行时间 $< 5$ 小时, PE150 模式下可实现单次运行时间 $< 12$ 小时的, 加 3 分; 不累计得分。 评审依据: 提供参数确认函并加盖制造商公章佐证。	3 分
	3、所投产品全自动建库仪样本通量 $> 30$ 个, 加 1 分; $> 40$ 个, 加 2 分; 不累计得分。 评审依据: 提供参数确认函并加盖制造商公章佐证。	2 分
	4、所投产品中测序仪与全自动建库仪为同一品牌的, 得 1 分。 评审依据: 提供参数确认函并加盖制造商公章佐证。	1 分
三代基因测序系统 (双通道)	1、所投产品整机单次理论通量 $> 400\text{GB}$ 的, 加 0.8 分; $> 500\text{GB}$ 的, 加 1.2 分; $> 650\text{GB}$ 的, 加 1.5 分; 不累计得分。 评审依据: 提供参数确认函并加盖制造商公章佐证。	1.5 分
	2、所投产品测序芯片可重复次数 $\geq 6$ 次的, 加 1 分; $\geq 8$ 次的, 加 1.5 分; 不累计得分。 评审依据: 提供参数确认函并加盖制造商公章佐证。	1.5 分
	3、所投产品单次最大上样数 $> 100$ 个的, 加 0.6 分; $> 200$ 个的,	1 分

	加 1 分；不累计得分。 评审依据：提供参数确认函并加盖制造商公章佐证。	
全自动微生物核酸检测系统	所投产品荧光通道数量 $\geq 3$ 个的，加 1 分； $\geq 4$ 个的，加 2 分；不累计得分。 评审依据：提供参数确认函并加盖制造商公章佐证。	2 分
生物信息工作站	1、所投产品细菌物种鉴定参考基因组与国家致病菌识别网相同，能批量导出.cpin 格式的批量样本加密文件以及.cpin 格式的基因组序列加密文件，文件可直接上传到国家致病菌识别网监测网络中的，加 1 分。 评审依据：提供参数确认函并加盖制造商公章佐证。	1 分
	2、所投产品可同时检测 $\geq 80000$ 种物种信息条目，包括病毒不低于 38000 种、细菌及古菌不低于 21000 种、真菌不低于 20000 种、原虫不低于 2000 种等的，加 1 分。 评审依据：提供参数确认函并加盖制造商公章佐证。	1 分

### 三、商务评审 10 分

评分点	评审内容	分值
商务符合性审查	投标人必须全部满足招标文件“第五章 采购需求表及采购要求”中“（二）商务条件”中全部要求，任意一条不满足作投标无效处理。 评审依据：商务条件响应/偏离表。	/
业绩	投标人截止至开标之日近 3 年以来（以合同签订时间为准）具有类似业绩（需包含：液相色谱串联三重四级杆质谱仪、气相色谱串联三重四级杆质谱仪、液相色谱串联电感耦合等离子体质谱仪、高通量二代基因测序系统及配套设备 4 种设备里面任意 1 种及以上），每提供一个得 2 分，本项最高得 4 分。 评审依据：提供合同扫描件并加盖投标人公章佐证。	4 分
质保期	招标文件要求的质保期为 36 个月，在此基础上每增加 12 个月质保期加 3 分，本项最高得 6 分。 评审依据：提供承诺函并加盖投标人公章佐证。	6 分