

## 资格条件：

### （1）一般资格要求：

一、符合《中华人民共和国政府采购法》第 22 条的条件；

（一）具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件，或自然人身份证明；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供 2019 年度经审计的财务报告或基本开户银行出具的资信证明（财务报告包括：资产负债表、利润表、现金流量表、附注（新成立企业（2019 年 3 月份以后新成立的企业可提供基本开户银行出具的资信证明））；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

具体要求：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：

具体要求：须提供 2020 年度第一季度社会保险缴纳证明（提供投标人社会保险缴纳证明）及 2020 年近三个月内完税证明（可提供银行汇划单、银行基本帐户季末对账单（近三个月）等相关证明）；（不需要缴纳社保资金的供应商须提供相应证明文件）；

（五）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：

具体要求：提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式自拟）；

（六）法律、行政法规规定的其他条件；

（七）“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)），政府采购严重违法失信行为记录名单（<http://www.ccgp.gov.cn/search/cr/>）查询的信用记录情况（对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动，如查询结果显示“没查到您要的信息”，视为没有上述三类不良信用记录。）查询截止时间：项目报名开始至开标前；信用信息查询记录和证据留存方式：投标人提供查询记录截图（制作于标书内并加盖投标单位公章。）

（八）本项目 接受 联合体。

联合体申请的，应满足下列要求：（1）组成联合体各方需签署联合体协议并明确联合体牵头人，联合体各方应具备承担本次招标项目的相应能力，国家

有关规定或者招标文件对投标人资格条件有规定的，联合体各方应当具备规定的相应资格条件；（2）同一专业的各方组成的联合体，按照资质较低单位的资质确定联合体资质等级；（3）联合体中标的，联合体应当与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任；（4）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

二、特殊资格要求：（1）实验室设备：投标人须提供第二类《医疗器械经营许可证》或备案凭证或《医疗器械生产许可证》；（2）装修改造：投标人须具备建筑装修装饰工程专业承包贰级及以上资质，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力，且还应具备有效的营业执照、资质证书、安全生产许可证；

## 2. 技术标准及参数要求

PCR 实验室设备技术参数

| 序号 | 设备名称         | 数量 | 单位 |
|----|--------------|----|----|
| 1  | 移液器          | 2  | 套  |
| 2  | 掌上离心机        | 3  | 台  |
| 3  | 移动紫外消毒车      | 2  | 台  |
| 4  | 生物安全柜        | 2  | 台  |
| 5  | 金属浴          | 1  | 台  |
| 6  | 核酸自动提取仪      | 1  | 台  |
| 7  | 实时定量 PCR 仪   | 2  | 台  |
| 8  | 高压灭菌锅        | 1  | 台  |
| 9  | 2-8 度医用药品保存箱 | 1  | 台  |
| 10 | 2-8 度医用药品保存箱 | 1  | 台  |
| 11 | 耗材及其他物品      | 1  | 批  |

主要技术参数要求：

## 1、移液器

★1. 2-20ul 量程可调；10-100ul 量程可调；20-200ul 量程可调；100-1000ul 量程可调；4 支/套；（注：各量程一支）

2. 移液器下半部分部件可高温高压灭菌；

3. 数字显示方式：数字显示窗口，清晰易读

4. 高度耐化学性且耐紫外线材质

5. Tip 卸除功能：独立的推出吸头系统，避免误操作及手部疲劳

★6. 大于 10ul 型号可安装安全圆锥过滤器，避免交叉污染

★7. 移液器出厂均附带校准证书

8. 保修：两年

## 2、掌上离心机

1. 7000rpm1.5/2.2ml×8 支

2. 可离心 EP 管和 8 联管

## 3、移动紫外消毒车

1. 本品采用双灯管/四灯管结构,也可以单独使用,灯臂角度可以调节。不用时请垂放关上保护门,以免灯管破坏,又能保持灯管清洁。

2. 定时器可以在 60 分钟内定时控制消毒时间,定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭,且有蜂鸣器发出声响报知。

4. 紫外线波长: 253.7nm

5. 电源电压: AC220V (50HZ)

6. 灯臂调节角度: 0-135° (简易型 360°)

7. 定时范围:

0~60 分钟 (II SG 型) 机械定时

0~99 分钟 电子定时 III 型 (PW)

8. 灯管辐照度:  $\geq 90 \mu\text{w}/\text{cm}^2$

9. 灯管: 20W/30W

10. 钢制, 双管 30WX2, 移动式

#### 4、生物安全柜

1. 安全柜类别：A2 型生物安全柜，符合 CFDA III 类医疗器械产品认证。
2. 气流模式：30%外排，70%内循环。
3. 工作区尺寸 $\geq 1220\text{mm} \times 560\text{mm} \times 650\text{mm}$ （长 x 宽 x 高）。
4. 风速显示：配备风速传感器，可同时独立显示进风风速和下沉风速，以便实时监测风速变化，发现数值衰减时，可立即中止实验，确保生物安全。
5. 平均气流速度：沉降气流不低于 0.35m/s、进气气流不低于 0.50m/s。
- ★6. 自净功能：具备开机强制 3-15 分钟预洁净程序，预防操作者没有预洁净直接开始操作、造成污染。
- ★7. 洁净度要求：操作区空气洁净度要求达到 ISO 14644.1 标准 Class 3（美联邦 209 E 1 级洁净度标准）。
- ★8. 过滤器：过滤器属于核心部件，要求使用进口 ULPA 超高效过滤器，可截留尘埃粒子直径 $\geq 0.2 \mu\text{m}$ ，截留效率 $\geq 99.999\%$ ；滤器结构：微褶皱无间隔，增加过滤面积；
- ★9. 预过滤装置：配有可移动预过滤器隔栅，方便选装预过滤器，对进气流中较大颗粒物或尖锐物体对主过滤器造成损害。
- ★10. 风机系统：风机系统属于核心部件，要求使用进口直流变频高效风机，可自动进行风量补偿，当出现进风通道受阻或过滤器年限增加导致堵塞阻力增加 250%的情况，安全柜仍然能提供安全风速；节能静音风机功率 $\leq 250\text{W}$ ，可验证；
11. 安全设计：通体式搁手架宽度 $\geq 1200\text{mm}$ ，整体高于前进气口，没有限位装置，操作时不影响气流进入，且降低长时间操作疲劳。
12. 控制器：微电脑控制，位于柜体中部倾斜面，可集中设置各种参数及紫外灭菌功能，管理员可通过加密保护已设定参数。
13. 安全监控系统：实时数字式显示下降气流和流入气流速度，当风速数值波动超过 20%时提供声光报警，过滤器使用寿命状态实时显示。
- ★14. 操作台面：与进气隔栅一体成型，浅盘式设计，具有集液功能，防止有害液体喷洒泄漏，整个台面可以单独取出，方便对台面以下区域进一步清洁消毒。
- ★15. 负压保护：负压防泄漏设计，全部污染区处于封闭环绕负压腔，防止滤器泄漏、密封失效造成的泄漏；同时操作室台面两侧设计气流回流通道形成四面负

压；前窗两侧预留增强的侧壁导流孔有效防止逆流、湍流形成。

16. 操作前窗：光学透视清晰，双层覆膜，减少视力疲劳；前窗不得使用电动控制，以保证断电时能及时关门防护；

17. 紫外预约：紫外灯可预约自动开启灭菌。

18. 内部照明：荧光灯位于非污染区域，照度：1300Lux。

★19. 外部防污染：整机外部（含底部支架）采用抑菌涂层设计，避免柜面细菌、微生物着附而导致的交叉污染风险；

★20. 电源插座及水气接口：电源插座预留孔分别位于操作室两侧，四个水气接口预留位分别交错位于操作室两侧；

21. 配重：安全柜背面配重平衡块与玻璃前窗需用高强度钢丝绳连接（非尼龙绳），坚韧耐用，避免长期磨损导致连接绳意外断裂，砸伤实验人员。

22. 带轮支架，方便移动和固定，较小对实验室地面损伤。

★23. 提供生产厂家专职安装工程师现场安装培训服务，并提供制造商针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函（含项目名称和项目编号）

## 5、金属浴

1. 温度控制范围可以从实际室温温度到最高 120℃；

2. 支持计时和连续控制功能；

3. 多种承载模块类型支持；

4. 支持过热保护。

5. 输入电压[VAC]：100-120/200-240

6. 频率[Hz]：50/60

7. 功率[W]：160

8. 承载模块尺寸[mm]：150×95

9. 加热温度范围 [° C]：室温至 120℃

10. 显示屏规格：LED

11. 温度精度：[37℃时] ±0.5

12. 最高耐受温度：140℃

13. 定时功能：Yes

14. 时间设置范围：0 -99h59min

15. 控制方式：连续工作/定时控制

16. 外观尺寸 [长×宽×高 mm]：≥175 x 290 x 85

可选配 0.2mL, 0.5mL 和 1.5/2mL 离心管, 各 18 孔加热模块;

## 6、核酸自动提取仪

一、产品应用：相应核酸提取试剂，可处理血清、血浆、全血、拭子、羊水、粪便、组织灌洗液、组织、石蜡切片、细菌、真菌等多种样品类型的样本中实现全自动、快速提取到所需要的目标核酸；

★二、运行原理：运行磁珠法原理，运行中不进行任何液体的移液工作，即可完成整个提取过程；

三、技术要求

1.处理能力：一次性完成 1-96 个样本的提取；亦可完成单个样本的提取。

2.处理体积：30~1000 μl

3.样本量：200 μ

4.适用耗材：96 孔深孔板、定制化单条六联管

5.旋转速度：≤2000rpm

★6.温控范围：裂解加热：30℃ ~ 120℃ 洗脱加热：30℃ ~ 120℃

7.混合方式：旋转混匀

8.操作语言：内置中/英文两种操作语言，可自由切换

9.操作方式：7 英寸全彩液晶屏触控或扫码枪操控

10.程序存储：内建模式程序，可存储 10000 个程序

11.程序管理：可灵活新建、编辑、应用及删除程序

12.自动舱门:电机驱动自动开关实验舱

★13. 二维码扫描:可外接扫描枪，扫描后自动识别应用程序，一键运行

14.磁珠回收率:>98%

15.断电保护:意外断电再供电时，可自由选择是否继续运行实验

16.污染控制:负压 HEPA 排气过滤模块，内置紫外消毒模块

17.仪器接口:USB 接口

18.外形尺寸:≥490\*510\*480mm

19.使用电源:AC110-240V, 50Hz/60Hz, 600W

20.温度范围:10-30℃

21.湿度范围:≤85%

★22.实验舱具备外排式独立风路，其中的生物滤棉可吸附其中的核酸气溶胶；

★23.配套试剂：具有预封装的病毒、全血、细菌、组织、干血斑等配套提取试剂盒，其中病毒、全血、细菌提取试剂盒具备独立的医疗器械注册证；病毒提取试剂 18 分钟。

24.配套耗材：单条六联管、96 深孔板两种不同耗材；

★25. 提供生产厂家专职安装工程师现场安装培训服务，并提供制造商针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函（含项目名称和项目编号）

## 7、实时定量 PCR 仪

★1. 2\*48×0.2ml 离心管（10-100 μ l），适应 12×8 联管，可升级至 18×8 联管，三模块检测系统。

★2. 检测器 高灵敏度光电传感器

★3. 灵敏度 低至 1 个拷贝

★4. 检测动力学范围  $10^0-10^{10}$

5. 反应容积 5—100 μ L

★6. 检测的荧光素及染料：F1：FAM, SYBR GREEN;F2：VIC, HEX, JOE, TET, YELLOW  
F3:CY3 选配； F4:ROX 选配； F5:CY5 选配 FF6:CY5.5 选配 F7:选配  
F8：选配

7. 自动进样，电子自动热盖

8. 温度范围 4-100℃

9. 控温模式 半导体热电模块

10. 均匀性  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

11. 温控精度  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

12. 升温速率（MAX）  $\geq 6.5^{\circ}\text{C/s}$

13. 降温速率（MAX）  $\geq 6.5^{\circ}\text{C/s}$

14. 热盖温度范围 30-110℃（可调默认 105℃）

- 15. 荧光强度检测重复性  $CV \leq 0.5\%$
- 16. 样本检测重复性  $CV \leq 0.5\%$
- 17. 样本线性 线性回归系数  $r \geq 0.999$
- 18. 荧光线性 线性回归系数  $r \geq 0.999$
- ★19. 自动预警 仪器可实现污染自动预警
- ★20. 仪器通讯接口 USB 2.0, 仪器可选平板电脑, 可实现远程无线控制
- 21. 操作系统 Windows Vista /7/8/10
- 22. 输入电源 100-240V ~ 50/60Hz 500W
- 23. 注册认证 CFDA

## 8、高压灭菌锅

### 技术参数

- ★1. 生产厂家须具有特种设备（压力容器）制造许可证（不允许借用第三方资质）
- 2. 容量： $\geq 85$  升, 立式结构, 底部带脚轮, 腔体直径 $\geq 38\text{CM}$  可放入直径 38CM, 高度 48CM 的灭菌架
- 3. 灭菌腔材料: SUS304 不锈钢
- ★4. 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, 节省实验室空间
- 5 时间范围: 灭菌时间: 1-6000 分钟, 融化时间: 1-6000 分钟, 保温时间: 1-7800 分钟, 定时器预置范围: 0-6 天延迟
- ★6. 温度和压力: 最高工作温度 $\geq 138^\circ\text{C}$  设计压力 0.35Mpa, 安全阀起跳压力 $\geq 0.31\text{Mpa}$
- ★7. 缺水双重保护: 配备双水位传感器, 杜绝误判, 防止干烧
- 8. 记忆存储系统: 可记忆存储 20 条灭菌程序
- ★9. 六级排汽方式: 灭菌结束完成后, 排气阀可按设定的六级排汽速度排汽, 同时在排气过程中排汽速度可随时进行手动调整, 优于传统的全排, 不排, 微排等排气方式。
- 10. 具有废弃物灭菌模式: 专用的废弃物灭菌程序, 对实验室的废弃物进行有效灭菌
- 11. 集汽瓶: 内置双蒸汽集汽瓶, 不会影响周围环境, 前置集汽瓶, 方便使用

- 12.提供校验接口,可同时接入 15 根温度探头,以供温度验证之用
13. 标配冷却风扇, 灭菌结束可快速降低腔体温度
14. F0 值: 选购打印机可打印 F0 值、温度、压力等数据, 打印机前置, 方便使用。
15. 温度和压力曲线: 选购打印校验套装: 温度和压力可以同时打印为数据和曲线方式
16. 冷却锁打开温度:根据灭菌物的热惯性, 可设置灭菌物的开盖温度, 温度没达到设定温度, 腔盖无法打开
17. 采用新型智能化微电脑系统, 功能强大, 实现了灭菌过程的全自动控制
18. 饱和蒸汽监测: 系统自动监测冷空气排放情况, 确保纯蒸汽的灭菌环境, 保证最佳灭菌效果
19. 检验接口: 提供温度、压力校验接口, 方便进行校验, 可搭配 3Q 验证转接头, 最多可同时接入 15 根温度探头
20. 具有六种灭菌模式, 包含液体, 固体等灭菌, 以及针对特殊物质灭菌器的自定义灭菌模式,
21. 仪器的操作需要简便人性化: 压力表前置, 废水壶前置, 打印机口前置, 腔体深度合理。
22. 附件:不锈钢提篮 2 个, 冷却风扇 1 套,
23. 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、过流与短路保护
24. 防烫设计:腔盖、台面由热绝缘塑料制成, 可以防烫
25. 八柱均分连锁装置. 防烫保护 电动式双内锁 冷却锁 缺水双重保护 过压双重保护 过温与升温保护 过流, 短路保护, 漏电保护
- 26.鉴于高压灭菌器是特种设备,生产由国家严格管控.生产厂家必须是正规的高压灭菌器生产厂家(生产厂家具有医疗器械(灭菌设备)生产许可证), 且产品具有医疗器械注册证。
- 27.提供生产厂家专职安装工程师现场安装培训服务, 并提供制造商针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函(含项目名称和项目编号)。

## 9、2-8 度医用药品保存箱

1. 工作条件：环境温度 16-32℃，环境湿度：20-80%，电压：220V±10%，频率 50±1Hz。

2、样式：立式，单门。

3、有效容积：≥330L。

4、外部尺寸(宽\*深\*高 mm)：≥620\*592\*1937。

5、内部尺寸(宽\*深\*高 mm)：≥524\*475\*1378。

~~6、净重/毛重 (KG)：76/81。~~

★7、双层透明保温玻璃门，电加热门体防凝露设计，80%湿度环境下无凝露。

8、箱体配锁，防止随意开启。

9、底部配置 4 个万向脚轮（带锁止功能），方便箱体移动安放。

10、箱体材料为优质结构钢板，经先进防腐磷化喷涂工艺，内壁为喷涂铝板材质。

★11、箱内横排配有 LED 照明功能，使箱体内部一目了然。

★12、5 个优质钢丝浸塑搁架，分类存取物品更方便，且易于清洗。

13、采用名牌高效压缩机，无氟环保制冷剂，节能高效。

★14、左侧标配 1 个测试孔，方便用户监控箱内温度。

15、控温：高精度电脑温度控制系统；箱体内置精密温度传感器，控温精确稳定；智能控制风扇强制冷气循环系统，确保箱体内部温度均匀性。

16、高亮度数码显示，在 2~8℃ 范围内任意设定，温度显示精度 0.1℃。

★17、完善的声光报警功能：具有高温报警、低温报警、传感器故障报警、开门报警等多种声光报警功能，物品存放更安全。

18、门开风扇电机停止运行，门关风扇电机自动开始运行。

★19、冷凝水自动蒸发，操作简便，无需手动倒水。

19、验收合格后，整机免费保修一年，压缩机等主要零部件免费保修三年，终身维修。

20、接到维修通知后，2 小时内响应，48 小时内实施维修服务。

21、需提供产品医疗器械产品注册证（带注册号），提供生产厂家专职安装工程师现场安装培训服务，并提供制造商针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函（含项目名称和项目编号）。

## 10、2-8 度医用药品保存箱

- 1、工作条件：环境温度 16-32℃，环境湿度：20-80%，电压：220V±10%，频率 50±1Hz。
- 2、样式：立式，双玻璃门。
- 3、有效容积：1015L。
- 4、外部尺寸（宽\*深\*高 mm）：1180\*900\*1990。
- 5、箱体内部尺寸（宽\*深\*高 mm）：1070\*670\*1515。
- 6、净重/毛重（KG）：215/240。
- 7、箱体材料：冷轧钢板，喷塑。
- 8、内胆材料：SUS304 不锈钢板。
- 9、保温材料：无 CFC 聚氨酯发泡。
- 10、箱内温度波动范围±3℃，可通过设定温度使箱内温度保持在 2-8℃范围内。风道式强制冷气循环系统，确保箱体内部温度均匀性。
- 11、箱内顶部 LED 照明系统，功耗低，亮度高，箱体内部一目了然。
- 12、压缩机：采用名牌高效压缩机，国际品牌风扇电机，节能高效、静音。
- ★13、配置有 12 个浸塑搁架，带标签卡，方便存放物品标识，且易于清洗。
- 14、风冷式高效冷凝器，翅片式蒸发器，冷藏内置吸风风扇，制冷迅速；具备自然化霜功能。
- ★15、门体加热模式：自动加热模式、一直加热模式、关闭模式，实现 32℃环温 80%湿度条件下无凝露，小角度自动关门功能。
- 16、门体带锁设计，防止随意开启，存储物品安全。自锁万向脚轮设计，移动固定方便。
- ★17、冷凝水汇集后由蒸发管自动蒸发，免除人工处理冷凝水的烦恼。
- ★18、高精度微电脑温度控制系统，内置上部温度、下部温度、控制/报警温度、环境温度、蒸发器温度、冷凝器温度、湿度传感器等 7 路传感器，确保运行状态安全稳定。
- ★19、温度传感器置于箱内模拟液中，真实反映物品实际存储温度。。
- 20、大屏温度显示，显示精度 0.1℃，调节精度 0.1℃
- ★21、选配：温度记录打印机，打印时间间隔 1~240 分钟可选。系统内时间与

北京时间同步。可打印当天及一周内数据，也可打印定义时间段数据。

★22、USB 数据导出接口，接入 U 盘可自动存储当月及上月数据，数据 PDF 格式。U 盘持续连接可自动持续存储温度数据。蓄电池可提供不少于 48 小时报警及为温度记录打印机、USB 端口供电。

★23、标配 485 接口、远程报警接口。

★24、完善的报警功能：具有高温、低温、高环温报警、传感器故障、开门、断电报警、电池电量低报警、显示板通信故障报警、记录仪通讯故障报警等多种报警功能。开门蜂鸣报警，门关闭报警消除。

★25、报警模式：声音蜂鸣、报警代码 3 秒/次间隔闪烁，物品存放更安全，具备远程报警功能。

★26、当控制/报警传感器发生故障时，压缩机以开机 5 分钟、停机 6 分钟规律运作，确保物品存储安全。

★27、箱体左侧标配 1 个测试孔，方便测试箱内温度。

28、门开风扇电机停止运行，门关风扇电机自动开始运行。

验收合格后，整机免费保修一年，压缩机等主要零部件免费保修三年，终身维修。

29、接到维修通知后，2 小时内响应，48 小时内实施维修服务。

30、需提供产品医疗器械产品注册证（带注册型号），提供生产厂家专职安装工程师现场安装培训服务，并提供制造商针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函（含项目名称和项目编号）

## 11、耗材及其他物品

| 序号 | 物品名称            | 数量                   |
|----|-----------------|----------------------|
| 1  | 挂衣钩             | 3 个                  |
| 2  | 鞋架              | 3 个                  |
| 3  | 拖鞋              | 9 双（红蓝白色各三双）（注：不露脚趾） |
| 4  | 移液枪架            | 2 个                  |
| 5  | 1000μL 枪头（包括盒子） | 5 包                  |
| 6  | 200μL 枪头（包括盒子）  | 5 包                  |
| 7  | 10μL 枪头（包括盒子）   | 5 包                  |
| 8  | 1.5mL 离心管       | 5 包                  |

|    |                      |             |
|----|----------------------|-------------|
| 9  | 离心管架                 | 3 个         |
| 10 | 全透明 8 联管（含盖子）        | 5 包         |
| 11 | 8 联管架（含盖子）           | 5 个         |
| 12 | 2L 利器盒               | 2 个         |
| 13 | 利器盒配套垃圾袋             | 10 捆        |
| 14 | 小型喷壶                 | 6 个         |
| 15 | 新抹布                  | 1 包         |
| 16 | 橡胶手套                 | 1 箱         |
| 17 | 薄膜手套                 | 1 箱         |
| 18 | 大垃圾桶                 | 3 个         |
| 19 | 大垃圾袋                 | 10 捆        |
| 20 | 中性笔                  | 1 盒         |
| 21 | 记事本                  | 3 本         |
| 22 | 记号笔                  | 1 盒（黑、蓝、红色） |
| 23 | “试剂准备间”标牌            | 1 块         |
| 24 | “样本处理间”标牌            | 1 块         |
| 25 | “核酸扩增间”标牌            | 1 块         |
| 26 | PCR 实验室注意事项（行为规范）标示牌 | 1 块         |

## 装修改造参数

### 1. 基础装修工程

| 序号 | 部位 |             | 名称     | 规格      | 单位 | 数量  | 备注                                                 |
|----|----|-------------|--------|---------|----|-----|----------------------------------------------------|
| 1  |    | 拆除工程        | 原有内墙拆除 | 300mm 厚 | m² | 75  | 人工器械                                               |
| 2  |    |             | 建渣转运   | 20 米    | 项  | 1   | 人工器械                                               |
| 3  |    | PCR 实验室装饰部分 | 现有地面修补 |         | m² | 5   | 1. 具体定位详施工图；<br>2. 1:2.5 混合砂浆；                     |
| 4  |    |             | 水泥基自流平 | 3mm     | m² | 103 | 1. 基层类型：砼找平层；<br>2. 水泥砂浆界面剂抹平；<br>3. 3mm 水泥基自流平一道； |
| 5  |    |             | PVC 地胶 | 2mm     | m² | 103 | 1. 2mmPVC 地胶（专用粘接剂粘贴）；                             |

|    |  |      |           |       |                |     |                                                    |
|----|--|------|-----------|-------|----------------|-----|----------------------------------------------------|
|    |  |      |           |       |                |     | 2. 人工铺贴费<br>3. 滚压机具                                |
| 6  |  |      | PVC 上墙踢脚线 | 100mm | m <sup>2</sup> | 111 | 1. 2mmPVC 地胶（专用粘接剂粘贴）；<br>2. 人工铺贴费<br>3. 滚压机具      |
| 7  |  |      | 设备基座      |       | 项              | 1   | 1. 具体定位详施工图；<br>2. 1:2.5 混合砂浆；                     |
| 8  |  | 其他区域 | 水泥基自流平    | 3mm   | m <sup>2</sup> | 120 | 1. 基层类型：砼找平层；<br>2. 水泥砂浆界面剂抹平；<br>3. 3mm 水泥基自流平一道； |
| 9  |  |      | PVC 地胶    | 2mm   | m <sup>2</sup> | 120 | 1. 2mmPVC 地胶（专用粘接剂粘贴）；<br>2. 人工铺贴费<br>3. 滚压机具      |
| 10 |  |      | PVC 上墙踢脚线 | 100mm | m <sup>2</sup> | 120 | 1. 2mmPVC 地胶（专用粘接剂粘贴）；<br>2. 人工铺贴费<br>3. 滚压机具      |
| 11 |  |      | 建渣清运费     |       | 项              | 1   |                                                    |
| 12 |  | 其他费用 | 平时清洁费     |       | m <sup>2</sup> | 103 | 平时场地清洁                                             |
| 13 |  |      | 完工清洁      |       | m <sup>2</sup> | 103 | 完工保洁项目                                             |

## 2. 金属工程

| 序号 | 部位   | 名称    | 规格                              | 单位             | 数量    | 备注     |
|----|------|-------|---------------------------------|----------------|-------|--------|
| 1  | 金属工程 | 彩钢隔墙  | δ =0.426mm 钢板，双层中空玻镁彩钢板，厚度 50mm | m <sup>2</sup> | 135.6 | h=2.5m |
| 2  |      | 彩钢隔墙  | δ =0.426mm 钢板，双层中空玻镁彩钢板，厚度 50mm | m <sup>2</sup> | 51.7  | h=3.6m |
|    |      | 彩钢回风柱 | δ =0.426mm 钢板，双层中空玻镁彩钢板，厚度 50mm | m <sup>2</sup> | 30    | h=2.5m |
| 3  |      | 彩钢吊顶  | δ =0.426mm 钢板，双层中空玻镁彩钢板，厚度 50mm | m <sup>2</sup> | 103   | h=2.6m |
| 4  |      | T 型梁  | 50 型                            | 米              | 16    | 国标     |
| 5  |      | 槽铝    | 50 型                            | 米              | 340   | 国标     |

|    |  |          |                         |   |     |                 |
|----|--|----------|-------------------------|---|-----|-----------------|
| 6  |  | 角铝       | 50 型                    | 米 | 30  | 国标              |
| 7  |  | 圆弧       | 50 型                    | 米 | 620 | 国标              |
| 8  |  | 圆转角      | 50 型                    | 米 | 25  | 国标              |
| 9  |  | 三维角      | 50 型                    | 个 | 54  | 国标              |
| 10 |  | 洁净室密闭观察窗 | 900*1200*3.5mm 钢化玻璃     | 樘 | 2   | 现场组装            |
| 11 |  | 逃生窗      | 1200*2100*3.5mm 钢化玻璃    | 樘 | 6   | 现场组装            |
| 12 |  | 洁净室密闭观察窗 | 1500*1200*3.5mm 钢化玻璃    | 樘 | 2   | 现场组装            |
| 13 |  | 安全锤      |                         | 个 | 6   | 国标              |
| 14 |  | 彩钢门      | 1200*2100mm<br>含带玻璃视窗、锁 | 樘 | 10  | 现场组装            |
| 15 |  | 两门互锁控制   | 1. 电控锁（内置电子感应开关）含；      | 套 | 3   | 国标              |
| 16 |  | 自动闭门器    |                         | 套 | 10  | 国标              |
| 17 |  | 门禁       |                         | 套 | 2   | 指纹密码刷卡          |
| 18 |  | 装饰配套辅材   |                         | 批 | 1   | 玻璃胶，螺丝，膨胀螺栓，丝杆等 |

## 2. 实验室水电清单

| 序号   | 名称                      | 规格                  | 单位 | 数量  | 备注 |
|------|-------------------------|---------------------|----|-----|----|
| 箱柜   |                         |                     |    |     |    |
| 1    | 总配电箱                    | APZ                 | 台  | 1   |    |
| 照明   |                         |                     |    |     |    |
| 1    | 洁净 LED 灯盘               | 1200*300            | 套  | 16  |    |
| 2    | 洁净 LED 灯盘               | 600*300             | 套  | 3   |    |
| 3    | 应急模块                    | 全功率 90min           | 套  | 5   |    |
| 4    | 紫外灭菌灯                   | 30W                 | 套  | 12  |    |
| 5    | 定时开关                    | 250V/10A, 30-120min | 个  | 1   |    |
| 6    | 单联开关大<br>跷板开关           | 250V/10A, 86        | 个  | 1   |    |
| 7    | 双联开关大<br>跷板开关           | 250V/10A, 86        | 个  | 7   |    |
| 8    | 单相二三孔<br>插座<br>250V/10A | 250V/10A, 86        | 个  | 30  |    |
| 9    | 单相二三孔<br>插座<br>250V/10A | 380V/10A, 86        | 个  | 2   |    |
| 10   | 接线盒                     |                     | 个  | 100 |    |
| 综合布线 |                         |                     |    |     |    |
| 1    | 单口网络插<br>座              | 6 类                 | 个  | 3   |    |
| 2    | 千兆企业级<br>路由器            | 路由带 AC 控制           | 台  | 1   |    |
| 3    | 核心交换机                   | 8 口                 | 台  | 1   |    |
| 4    | 弱电机柜                    |                     | 台  | 1   |    |
| 5    | 六类网线                    | 大唐                  | 米  | 300 |    |
| 6    | 穿线管                     | PC20                | 米  | 170 |    |

|      |           |             |             |   |     |  |
|------|-----------|-------------|-------------|---|-----|--|
| 7    | 穿线管       | PC25        |             | 米 | 80  |  |
| 8    | 电气辅材      |             |             | 项 | 1   |  |
| 给排水  |           |             |             |   |     |  |
| 1    | PP-R 给水管  | DN20        |             | 米 | 52  |  |
| 2    | PP-R 给水管  | DN25        |             | 米 | 20  |  |
| 3    | PVC-U 排水管 | DN50        |             | 米 | 45  |  |
| 4    | PVC-U 排水管 | DN75        |             | 米 | 35  |  |
| 5    | 开孔        | DN50        |             | 个 | 8   |  |
| 电气配线 |           |             |             |   |     |  |
| 1    | 铜芯绝缘线     | BV-2. 5MM2  | BV-2. 5MM2  | 米 | 500 |  |
| 2    | 铜芯绝缘线     | BV-4MM2     | BV-4MM2     | 米 | 650 |  |
| 3    | 电缆线       | YJV-5x6MM2  | YJV-5x6MM2  | 米 | 90  |  |
| 4    | 电缆线       | YJV-5x16MM2 | YJV-5x16MM2 | 米 | 60  |  |

### 3. 洁净空调系统工程

| 序号 | 部位                       |  | 名称                | 规格                                   | 单位             | 数量  | 备注                                                            |
|----|--------------------------|--|-------------------|--------------------------------------|----------------|-----|---------------------------------------------------------------|
| 1  | 洁净空调（内机放置于吊顶内，外机放置于室外地面） |  | 风冷直膨式风冷组合式空气处理机组  | （配无蜗壳风机，变频）                          | 台              | 1   | 高村，机组内：初效、中效过滤；风量：4500m <sup>3</sup> /h；冷量：35KW；<br>安装方式：吊顶安装 |
| 2  |                          |  | 高效排风机组（配无蜗壳风机，变频） | 风量 5000m <sup>3</sup> /h<br>压力 450pa | 台              | 1   | 高村                                                            |
| 3  |                          |  | 空调联动液晶控制面板        |                                      | 套              | 1   | 专用                                                            |
| 4  |                          |  | 通风管道              | 镀锌薄钢板，板材厚度：0.6mm                     | m <sup>2</sup> | 105 | 国标                                                            |
| 5  |                          |  | 风管保温              | 橡塑保温 30mm                            | m <sup>2</sup> | 105 | 国标                                                            |
| 6  |                          |  | 防雨百叶              | 600*320                              | 个              | 2   | 国标                                                            |
| 7  |                          |  | 防火阀 70℃           | 600*320                              | 个              | 2   | 国标                                                            |
| 8  |                          |  | 手动调风阀             | 300*200                              | 个              | 9   | 国标                                                            |
| 9  |                          |  | 手动调风阀             | 200*200                              | 个              | 16  | 国标                                                            |

|    |  |  |         |           |    |    |                                                                      |
|----|--|--|---------|-----------|----|----|----------------------------------------------------------------------|
| 10 |  |  | 高效送风口   |           | 个  | 7  | 国标                                                                   |
| 11 |  |  | 高效送风口   |           | 个  | 3  | 国标,<br>1. 名称: 高效过滤送风口:<br>采用 1.0mm 厚的铝合金喷塑板, 过滤效率:H13<br>2. 规格: GB01 |
| 12 |  |  | 散流器     | 300*300   | 个  | 1  | 国标                                                                   |
| 13 |  |  | 磁吸回风百叶  | 400*250   | 个  | 16 | 国标                                                                   |
| 14 |  |  | 止回阀     | 600*320   | 个  | 1  | 国标                                                                   |
| 15 |  |  | 铜管      |           | m  | 30 | 优质厚型紫铜管                                                              |
| 16 |  |  | 铜管保温    |           | m  | 30 | 国标                                                                   |
| 17 |  |  | 冷凝水排水管道 | DN25      | 项  | 1  | 国标                                                                   |
| 18 |  |  | 软连接     |           | 项  | 1  | 国标                                                                   |
| 19 |  |  | 压差计     | -30~+30pa | 个  | 7  |                                                                      |
| 20 |  |  | 系统调试    |           | 项  | 1  | 人工                                                                   |
| 21 |  |  | 制冷剂     |           | kg | 5  | 国标                                                                   |
| 22 |  |  | 保温胶水    | 15L/桶     | 桶  | 1  |                                                                      |
| 23 |  |  | 开孔及修复   |           | 个  | 2  | 国标                                                                   |
| 24 |  |  | 安装辅料    |           | 项  | 1  | 国标                                                                   |

#### 4. 实验室台柜

| 房间号 | 序号 | 名称 | 规格           | 单位 | 数量 | 延米数/台 | 备注                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|----|----|--------------|----|----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 灭菌室 | 1  | 边台 | 3000*750*850 | 米  | 1  | 3     | 台面: 采用 12.7mm 厚耐酸碱实芯理化板, 边缘加厚到 25.4mm。<br>主框架: 采用 40×60mm 厚度为 1.5mm 优质型钢, 表面环氧树脂静喷涂, C 型钢架。<br>柜体: 采用环保型三聚氰胺双饰面板, 厚 18mm, 所有截面采用 2mm 厚 PVC 热熔胶防水封边处理。<br>铰链: 开启闭合弧度 90 度液压阻尼铰链, 表面环氧树脂粉末静电喷涂, 耐腐蚀, 开闭自如。<br>导轨: 采用三段式静音滑轨, 承重性能好、喷涂环氧树脂粉末涂料, 耐酸碱, 经久耐用。<br>把手: 采用 PVC 一字型暗拉手。<br>可调脚: 不锈钢地脚, 需配减震防滑橡胶, 可调高度 30-50mm。 |

|          |   |       |                      |   |   |      |                                                                                                                                                                                       |
|----------|---|-------|----------------------|---|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 2 | 水槽水龙头 | 540*440*310<br>(中水盆) | 套 | 2 | 1    | 水槽：采用实验室专用水盆，高分子 PP 水槽，耐酸碱、耐腐蚀，平整不变形。配套高分子 PP 下水器，滤片和阻水盖，PP 去水提笼，可防止杂物堵塞管道。<br>水龙头：单口脚踏式水龙头，便于多用途使用，可拆卸清洗，具有缓压作用。管体部分为黄铜合金，表面经烤漆处理，防锈耐腐蚀。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，采用陶瓷阀蕊。                        |
|          | 3 | 洗眼器   | 单口                   | 套 | 1 | 1    | 主体：加厚铜质。洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。<br>防尘盖：PP 材质，使用时自动被水冲开。<br>水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用。<br>控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭。<br>供水软管：长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈、渗漏。 |
|          | 4 | 传递窗   | 600*600              | 个 | 1 | 1    | 304#不锈钢                                                                                                                                                                               |
| 产物<br>扩增 | 1 | 边台    | 4660*750*850         | 米 | 1 | 4.66 | 同上边台材质                                                                                                                                                                                |
|          | 2 | 边台    | 2000*750*850         | 米 | 1 | 2    | 同上边台材质                                                                                                                                                                                |
|          | 3 | 水槽水龙头 | 540*440*310<br>(中水盆) | 套 | 1 | 1    | 同上水槽水龙头材质                                                                                                                                                                             |
|          | 4 | 传递窗   | 600*600              | 个 | 1 | 1    | 304#不锈钢                                                                                                                                                                               |
|          | 5 | 洗眼器   | 单口                   | 套 | 1 | 1    | 同上洗眼器材质                                                                                                                                                                               |
| 样品<br>制备 | 1 | 边台    | 2300*750*850         | 米 | 1 | 2.3  | 同上边台材质                                                                                                                                                                                |
|          | 2 | 边台    | 2500*750*850         | 米 | 1 | 2.5  | 同上边台材质                                                                                                                                                                                |
|          | 4 | 边台    | 2500*750*850         | 米 | 1 | 2.5  | 同上边台材质                                                                                                                                                                                |
|          | 5 | 水槽水龙头 | 540*440*310<br>(中水盆) | 套 | 1 | 1    | 同上水槽水龙头材质                                                                                                                                                                             |
|          | 6 | 洗眼器   | 单口                   | 套 | 1 | 1    | 同上洗眼器材质                                                                                                                                                                               |

|             |   |        |                      |   |   |     |                                                                                                               |
|-------------|---|--------|----------------------|---|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 7 | 传递窗    | 600*600              | 个 | 1 | 1   | 304#不锈钢                                                                                                       |
| 试剂准备室       | 1 | 边台     | 1600*750*850         | 米 | 1 | 1.6 | 同上边台材质                                                                                                        |
|             | 2 | 水槽水龙头  | 540*440*310<br>(中水盆) | 套 | 1 | 1   | 同上水槽水龙头材质                                                                                                     |
|             | 3 | 洗眼器    | 单口                   | 套 | 1 | 1   | 同上洗眼器材质                                                                                                       |
|             | 4 | 边台     | 1000*750*850         | 米 | 1 | 1   | 同上边台材质                                                                                                        |
| pcR<br>专用走廊 | 1 | 全钢更衣柜  | 900*450*1800         | 个 | 2 | 1   | 柜体:采用 1.0mm 厚金属冷轧钢,通过冲压折弯工艺加工生产,表层环氧树脂粉末喷涂。<br>铰链:采用开启闭合弧度 270 度不锈钢合页,表面环氧树脂粉末静电喷涂,耐腐蚀,开闭自如。<br>把手:采用不锈钢亚光拉手。 |
| 试剂准备室缓冲间    | 1 | 不锈钢洗手台 | 500*400*780          | 米 | 1 | 1   | 整体不锈钢,脚踏式水龙头                                                                                                  |
|             | 2 | 消毒     |                      | 套 | 1 | 1   | 手压式酒精消毒器                                                                                                      |
| 样品制备缓冲间     | 1 | 不锈钢洗手台 | 500*400*780          | 米 | 1 | 1   | 整体不锈钢,脚踏式水龙头                                                                                                  |
|             | 2 | 消毒     |                      | 套 | 1 | 1   | 手压式酒精消毒器                                                                                                      |
| 产物扩增缓冲间     | 1 | 不锈钢洗手台 | 500*400*780          | 米 | 1 | 1   | 整体不锈钢,脚踏式水龙头                                                                                                  |
|             | 2 | 消毒     |                      | 套 | 1 | 1   | 手压式酒精消毒器                                                                                                      |

详细参数要求:

#### 一、钢木实验台参数要求

- 1. 台面:** 采用黑色 12.7mm 实芯理化板, 结构坚固, 能抗强冲击, 耐酸碱, 并具有良好的承重性能, 边缘加厚外修圆。
- 2. 主框架:** 采用 40×60mm 厚度为 1.5mm 优质型钢, 表面经磷化、酸洗、环氧树脂静喷涂、热固处理, 达到耐强酸碱和有机物的目的, 保证其承重性能和整个台体的稳定性。
- 3. 箱体:** 采用环保型三聚氰胺双饰面环保型高密中纤板, 厚 18mm, 所有截面 PVC 热熔胶防水封边处理。具有防腐、防水、防火、防蛀等性能。
- 4. 门板、抽面板:** 采用环保型三聚氰胺双饰面环保型高密中纤板, 厚 18mm, PVC 嵌入式封闭边框, 能有效防止面板变形, 具有良好的护边作用使用寿命长。

★5. **抽屉侧板、底板：**原材料必须是纯聚丙烯（PP）材料，采用模具一次注塑成型，不允许采用焊接成型，内壁光滑无毛刺，便于酸碱试剂的存放，承重不得低于 30KG；

★（1）、抽屉内尺寸：≥360\*370\*85mm；

★（2）、抽屉立面与立面连接四角必须是圆弧（R8）角，不得是直边，方便洁净卫生的打扫

★（3）、抽屉立面四角与底面连接四角必须是圆弧（R8）角，不得是直边，方便洁净卫生的打扫；

★（4）、抽屉底面四角均为内球圆面，不得是直边，方便洁净卫生的打扫；

★（5）、抽屉与抽面连接方式采用活动注塑件插件连接，不得采用铆钉联连，保持内壁的光滑及完整性同时方便抽屉的拆卸清洗。

6. **铰链：**开启闭合弧度 175 度，铰链表面经酸洗、磷化、环氧树脂粉末静电喷涂，耐腐蚀，开闭自如，使用 10 万次以上无故障，保证长时间使用不变形，达到国际五金标准。

7. **导轨：**三段式阻尼静音滑轨，承重性能好、喷涂环氧树脂粉末涂料，耐酸碱，经久耐用，无噪音，环保。

8. **把手：**采用 PVC 一字型暗拉手，表面经环氧树脂喷涂，与抽屉或柜门等长。

9. **可调脚：**不锈钢地脚，配减震防滑橡胶，可调高度 30-50mm。外盖为注塑模具一次成型，内嵌橡胶模垫，可承重、防潮、防滑、减震、抑菌、耐腐蚀；可根据室内地坪适当调整柜体高度；外形美观大方，设计人性化。

10. **试剂架（钢玻结构）：**（与中央台、边台配套）钢结构支架，配 10mm 钢化玻璃层板。支架经酸洗、磷化、电泳除锈处理，表面环氧树脂高压静电粉末喷涂，高温固化。玻璃层板高度可调，边沿设 Φ10mm 的不锈钢护栏，防止物品滑落。

11. **试剂架（铝玻结构）：**铝合金支架，配 10mm 钢化玻璃层板。支架经酸洗、磷化，表面环氧树脂高压静电粉末喷涂，高温固化。玻璃层板高度可调，边沿设 Φ10mm 的铝合金护栏，防止物品滑落。

12. **水槽：**采用实验室专用水盆，高分子 PP 水槽，耐酸碱、耐腐蚀，平整不变形。配套高分子 PP 下水器，滤片和阻水盖，PP 去水提笼，可防止杂物堵塞管道，大小根据需求选择。

13. **水龙头：**采用三口全铜水龙头，出水嘴为铜质尖嘴型，高头、单口 360 度旋转，便于多用途使用，可拆卸清洗，具有缓压作用。管体部分为黄铜合金，表面经烤漆处理，防锈耐腐蚀。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，采用陶瓷阀蕊。

14. **滴水架：**采用高密度 PP 聚丙烯，经一体模具注塑成型。不但耐酸碱，而且工艺考究，外

观优美。滴水棒具有锁扣功能，安装后可牢牢锁住，可实现滴水棒自由组合拆卸，底部托盘中间设有排水孔，方便使用。

**15. 洗眼器：**主体：加厚铜质。洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶，出水经缓压处理呈泡 沫状水柱，防止冲伤眼睛。防尘盖：PP 材质，使用时自动被水冲开。水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用。控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭。供水软管：长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈、渗漏。

**16. 电源盒：**采用钢制表面经酸洗、磷化、抛光等处理后作进口优质环氧树脂粉末喷塑，双插座设置，美观，不占用台面面积。

**★提供钢木实验台的省级及以上质量监督检验中心出具的检验报告。**

## 二、全钢试剂柜参数要求

1、门板\侧板：顶板、底板采用 1.2mm 厚金属冷轧，通过冲压折弯工艺加工生产，表层环氧树脂粉末喷涂。

2、门面玻璃视窗：采用 5mm 厚浮法白色透明玻璃。

3、层板：1.2mm 厚冷轧钢板，表层环氧树脂粉末喷涂，防腐蚀、耐酸碱。

4、铰链采用 175° 合金材料。

5、拉手采用不锈钢亚光拉手。

**★提供全钢试剂柜的省级及以上质量监督检验中心出具的检验报告。**

## 三、紧急喷淋洗眼器参数要求

采用不锈钢 304 材料，可以抗各类化学品物质的腐蚀

洗眼喷头：用于对眼部和面部进行清洗的喷水口。

洗眼喷头防尘罩：用于保护洗眼喷头的防尘装置。

开关阀：用来打开和关闭水流的阀门装置。

通水管：用来引导水流的装置。

滤网：用来过滤掉进入洗眼器的碎片。

底座：固定洗眼器

## 装修要求

### 1、地面、墙面要求

#### （一）、PVC 地板胶地面

采用优质品牌 PVC 地板，地板厚度不低于 2mm。PVC 地板耐磨等级为  $T \leq 0.08\text{mm}$ ，具有耐磨、耐酸碱、永久性抑制细菌、永久防静电性能、耐火阻燃达到 B1 级以上。

1、双层玻璃纤维：有效控制材料收缩，确保无缝拼接效果，同时也大幅度加强发泡底卷材的回弹能力

2、3D 转印膜技术：使得同批次产品没有色差，而且有效减少不同批次产品色差。最大限度的保证原设计的花纹逼真和色感。我们可以用肉眼直接感受到产品与传统油墨印刷工艺的区别，整个地板花纹更加饱满，色彩更加鲜艳，大面积铺设又体现出同质产品的立体感。

3、所有产品都取得环境标志认证

4、环境标志认证：授予同类产品污染程度最低，可以节约资源的产品。向消费者提供环保信息，认证生产企业开发生产符合高标准的环保产品。

★投标时针对本项目提供和环境标志认证文件复印件并加盖生产厂商或经销商公章

★投标时针对本项目提供 FloorScore & reg 认证文件复印件并加盖生产厂商或经销商公章

#### （二）、玻镁彩钢板隔墙

（1）彩钢板间隔知名品牌 50 厚玻镁彩钢板，强度高、耐火极限： $\geq 2$  小时，环保材料，无味无臭，两面采用喷涂钢板；厚度 0.426mm，彩钢板间衬玻镁。彩钢板厚度为 50mm，内衬隔音板、做隔音保温处理。隔音声量  $> 42\text{dB}$ ，壁板要求平整，双面覆膜，铝合金采用优质专用配套型材，防火性能 A 级。

（2）壁板四周采用镀锌板钢骨架，壁板之间连接采用铝型材插接方式，板与板之间的缝隙小于 3mm，所有缝隙用密封胶密封。

（3）壁板底部连接方式为铝方通与铝制 U 型插接件配合连接，便于调整不平整地面的高度调节，铝制 U 型插接件高度为 100mm，厚度 44mm。橡皮地面顺着地圆弧卷起成踢脚，与彩钢板底部平滑连接无凸起。

（4）根据平面布局，彩钢板间隔全部为定制尺寸，要求做墙体排版设计。

（5）彩钢板间隔设计净高 2.6m，彩钢板安装壁板应垂直，立缝要靠紧、均匀，转角板转角处的连接应整齐一致。水平、垂直方向均应成直线，无明显错位。连接处不得出现明显凹陷，室内包角边连接后不得出现波浪形翘曲，组立壁板的同时配合好电气暗敷管线及箱盒安装。

（6）彩钢板包柱、包箱，装阴阳 1/4 圆角，实验室净化系统要求所有阳角、阴角采用圆角过渡所。在净化区内的柱子用  $\delta = 50$  彩钢板另包起来有利于节约材料和统一阴阳 R 角。安装

时，所有圆弧线的顶头必须加工圆弧堵头封死，阴阳 R 角均为 60 圆弧铝材。在净化区内，凡是有可能影响洁净度，如彩钢板之间的拼接缝、R 角与壁板、顶板的所有缝隙、空调风管、风口、高效过滤器与壁顶板间的缝隙、电气穿过壁板顶板的保护管槽与洞口边缘间的缝隙、所有开关插座灯具与彩钢板顶板面间的缝隙、所有给排水工艺、保护管与洞口及玻璃与框间的缝隙，均要密封处理。密封硅胶应在彩钢板安装基本就绪，卫生条件较好，经过彻底清扫除尘后，统一进行。

## 2、天花要求

### (一)、玻镁彩钢板天花

1、彩钢板间隔知名品牌 50 厚玻镁彩钢板，强度高、耐火极限： $\geq 2$  小时，环保材料，无味无臭，两面采用喷涂钢板；厚度 0.426mm，彩钢板间衬玻镁。彩钢板厚度为 50mm，内衬隔音板、做隔音保温处理。隔音声量 $>42\text{dB}$ ，壁板要求平整，双面覆膜，铝合金采用优质专用配套型材，防火性能 A 级。

2、根据吊顶平面布局单独排版设计，定制。

3、抗菌性能(按 JC/T897-2002 标准执行)。

4、外观质量(按 JC/T799-2007 标准执行)。

5、膜硬度（铅笔硬度）：（ECCA T4） $\geq F$ ；或用 F 级硬度铅笔对干膜刻划，膜层无划断。

6、尺寸允许偏差、不平度和直角偏离度按 JC/T799-2007 标准执行：边长偏差： $+1.0\text{mm}\sim-2.0\text{mm}$ ；厚度偏差： $\pm 1.0\text{mm}$ ；不平度偏差：2.0mm, 直角偏离度：2.0mm

7、物理力学性能按 JC/T799-2007 标准执行。

8、放射性检测：符合 GB 6566-2001 标准中的 A 类标准要求。

9、防火等级：不低于 A 级。

## 3、门窗要求

### (一)、彩钢板门

1、符合设计及国家有关标准、规范、规定的相关要求。

2、彩钢板间隔知名品牌 50 厚玻镁彩钢板，强度高、耐火极限： $\geq 2$  小时，环保材料，无味无臭，两面采用喷涂钢板；厚度 0.426mm，彩钢板间衬玻镁。彩钢板厚度为 50mm，内衬隔音板、做隔音保温处理。隔音声量 $>42\text{dB}$ ，壁板要求平整，双面覆膜，铝合金采用优质专用配套型材，防火性能 A 级。

- 3、门窗安装和固定点需符合设计要求，安装牢固。
- 4、门窗平整光滑，角口须直，开关灵活、稳定，无四弹或倒翘。
- 5、门窗五金、门铰、门把、闭门器和半自动装置为不锈钢产品

#### (二)、钢化玻璃门

- 1、符合设计及国家有关标准、规范、规定的相关要求。
- 2、10mm 钢化玻璃
- 3、边缘处理应为平磨边，小磨棱角，磨砂外观。转角应切角。小的壳状破损和缺损应在钢化之前磨掉。破损和缺损的范围直径不得超过 2mm，任何一片玻璃上不得超过 4 处破损、缺损。
- 4、门窗安装和固定点需符合设计要求，安装牢固。
- 5、门窗平整光滑，角口须直，开关灵活、稳定，无四弹或倒翘。
- 6、门窗五金、门铰、门把、闭门器和半自动装置为不锈钢产品

#### (三)、铝型材

本工程采用建筑行业用 6063-T5、6063-T6 系列铝合金型材，并应符合现行国家标准《铝合金建筑型材》GB 5237-2004 中规定的高精级，铝合金型材必须符合《玻璃幕墙工程技术规范》（JGJ102-2003）与《建筑幕墙》GB/T21086-2007 规定。由模具造成的纵向挤压痕深度不得超过 0.05mm。

铝合金型材室外可见表面采用氟碳喷涂处理，涂层平均厚度 40-50  $\mu\text{m}$ ，颜色按设计要求；幕墙铝合金型材室内可见表面采用静电粉末喷涂涂层厚度 40  $\mu\text{m}$ -120  $\mu\text{m}$ ，颜色按设计要求；其余部分幕墙铝合金型材采用阳极氧化（AA15 级）；铝合金门窗型材外露表面采用氟碳喷涂处理，颜色按设计要求。

铝基材喷涂前，其表面应进行预处理，以提高基体与涂层的附着力。

采用铬化处理时，铬化转化膜的厚度应控制在 200mg/m<sup>2</sup> ~1300mg / m<sup>2</sup> 范围内。

铝型材可见面上应平滑、均匀，不允许有皱纹、流痕、鼓泡、裂纹、发粘、桔皮现象。

光亮度：涂层的光度是从 60° 视角测得是 25%-30%中亮度。

干膜硬度：使用 F 级铅笔做硬度试验，涂层无划断现象。

耐磨损性：涂层耐磨损耗系数至少 40。

#### (四)、玻璃材料

应符合《幕墙用钢化玻璃与半钢化玻璃》GB17841-1999、《建筑用安全玻璃》GB15763.2-2005 要求。

所有钢化玻璃应在辊筒钢化炉内钢化以杜绝夹印，并应符合 BS 6206 A 级标准。

所有钢化玻璃应在下线降至室温后 24 小时之后才进行热浸，热浸试验应符 EN14179 的标准。在热浸试验之后玻璃破裂的概率应低于每 400 吨内一片。玻璃钢化过程应为预加热和加热两段式加热，并应采用顶部气体对流加热方式。

边缘处理应为平磨边，小磨棱角，磨砂外观。转角应切角。小的壳状破损和缺损应在钢化之前磨掉。破损和缺损的范围直径不得超过 2mm，任何一片玻璃上不得超过 4 处破损、缺损。表面压应力应在工厂内通过非破坏性试验进行展示，表面压应力为不小于 90MPa。

#### (五)、不锈钢

##### 1、不锈钢

材质为 1.0mm 厚 304#不锈钢板，并符合设计、国家有关标准、规范、规定要求。

##### 2、拉丝 304# 不锈钢

优质品牌，符合国家标准的相关规定及环保要求

依据建筑用不锈钢钢板应遵守 GB4237-84 以及 GB-3280-84

#### (六) 传递窗

- 1、传递窗为自净传递窗，5mm 钢化玻璃，四周圆角处理，预装在墙板中，与墙面平滑连接；
- 2、采用机械互锁，配置紫外线消毒灯，开门指示灯，紫外灯要有自动计时装置及其清零功能；
- 3、紫外灯照射时间可调整，并且与电子锁关联，照射时间不到设定要求，不能开门；
- 4、装有专门的门设置观察窗，装有专用密封条，确保气密性；
- 5、传递窗材质内、外板均为 304 不锈钢板，壁厚大于 1.2mm；
- 6、整体内外表面光洁，无死角，易于清洁，具体尺寸根据房间大小及功能间作用确认。

#### 4、电气系统要求

##### 一、电气概述

符合《低压配电设计规范》GB50054-2011、《供配电系统设计规范》GB 50052-2009、《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011 等中国国家标准及国际标准；结合实验室仪器及大楼供电设计电路,满足仪器的用电、接地电阻及实验室照度要求。

##### 二、动力箱

- (1) 三箱设备内元器件应有“3C”认证；
- (2) 三箱内一次元器件（断路器、接触器、热继电器、双电源切换开关、浪涌保护器）应采用参考品牌表中的任一品牌，但所有一次元件的品牌必须统一；

- (3) 三箱内二次元器件及导线须采用国产优质名牌；
- (4) 箱体材料采用国产优质冷轧钢板，箱体板材厚度不小于 1.5mm，落地柜板材厚度不小于 2.0mm，箱体表面经过除油、除锈、磷化处理、喷粉烘烤或喷塑处理。
- (5) 箱体必须为全封闭型，箱门上须装防尘垫，装以锁扣或其他相同经批准的锁。整个箱体的防护等级不低于 IP41。
- (6) 箱内设备必须包括所规定额定电流的镀锡铜母线，以及足够截面的多接线端子的中性线和地线母线。
- (7) 为了使带电部分和电线在打开前门板时能够完全屏蔽，所有在箱内的电线、母线等都应加以遮护，并提供一块 1.5mm 厚的阻燃前护板（控制箱可以例外）。只有断路器的操作手把和其周围的绝缘部分可以突出在阻燃前护板上。
- (8) 必须配置一个接地端子，使箱体可以接地。装有二次元件的箱门应通过软编制铜带与接地端子相连。

### 三、电线电缆

- (1)、符合 GB/T12706、GB 12666 等中国国家标准。
- (2)、电线、电缆的生产厂应有主管部门颁发的生产许可证。
- (3)、电线电缆应有国家认可的质量检测机构的检验合格报告和“3C”认证。
- (4)、阻燃、耐火电缆应通过国家级质量监督检验机构的型式认可检验。
- (5)、用优质铜材，含铜量不低于 99.99%。
- (6)、线、电缆的绝缘材料必须符合电压等级和设计要求。
- (7)、电缆未受到机械外力的损伤，铠装无锈蚀，缆线顺直无皱折和扭曲现象。塑料电缆外皮绝缘层无老化和龟裂现象。
- (8)、电缆终端头应是定型产品，与电缆采用同一产品，附件齐全，封套必须与电缆规格尺寸匹配，应紧裹电缆及其各条导线。套管应完好无损，不得有裂纹和损伤，并应有合格证和实验数据纪录。
- (9)、电缆芯线和电线绝缘层的颜色必须满足以下要求：  
相线：黄、绿、红；零线：淡蓝；地线：黄/绿；控制线：白
- (10)、与低压柜相连电缆的电缆头制作必须用户内热缩式。

### 四、照明灯具

- (1) 符合 GB7000.12、GB13037、GB9472、GB2313、IEC598 等中国国家标准及国际标准；
- (2) 洁净区域内灯具必须符合中华人民共和国国家标准 (GB 50591-2010) : 洁净室施工及验

收规范及设计要求。

- (3) 带透光板的灯具，透光板的透光率在 85%以上。
- (4) 灯盘、筒灯等应通过 CCC 国家强制认证；
- (5) 照明灯具的防护等级不低于 IP54；
- (6) 灯具外壳有单独的接地端子，且接地牢固。
- (7) 灯具、镇流器的保用时间应不少于 5 年，光源的保用时间应不少于 8000 小时；
- (8) 选用高效节能灯具。
- (9) 支架灯、灯盘采用 LED 节能灯具。输入 100-240VAC 50/60HZ；色温：2700-6500K；显色指数 80；工作温度：-20~50℃；等级 IP54；LED 寿命：50000H。

## 五、感官品评实验室建设

- (1) 符合感官分析实验建设标准
- (2) 食品及相关产品感官评价工作平台

人对食物的感官品评作为最为传统的感官评价活动，已成为感官分析技术发展的重要组成部分。将人的感觉器官作为“仪器”，结合心理学、生理学和统计学等学科，对食品进行定性和定量的检测与分析。从而测知食品的色、香、味、形等感官质量特性及消费者接受、偏爱程度。

一个科学规范标准的感官实验室可将人的环境因素、心理因素和身体因素的影响最小化，极力保证食品感官品评结果的可靠性和真实性，为正确地评价食品感官属性提供了一个非常好的平台和支撑力量。我们根据 GB/T 13868-2009《感官分析建立感官分析实验室的一般导则》及 ISO 8589:2007< Sensory analysis - General guidance for the design of testrooms >中要求，为您提供整体建设方案，包括：

- 1、品评小间数量 12 个。（带座椅）
- 2、品评小间：隔断长 0.8~1.0m×宽 0.8~1.0m×高 1.7~2.1m，颜色约 N7.75，两隔断间隔板高于台面 1.2~1.3m，小间内部无光泽涂层，亮度因素为 13~15%的中性灰色。
- 3、每个隔断设置挡板高度和推拉窗口（需提供平面设计图和小间设计图），需无噪音，隔板宽度应超出工作台面 25~30cm 以上，需避免评价员相互之间视觉及试听干扰；
- 4、送样窗口便于样品传递，确保评价员看不到送样台上的样品；板材材质为人造压合板，无异味，符合 GB/T 3324 家具通用技术条件，防水附面，按照 ISO 的显色要求涂料。
- 5、配件：配套纸杯架、抽纸盒、贴纸等配件。
- 6、结合实验室实际情况和 ISO 标准建议，设计品评小间、控制台、讨论桌(16 位)的布

局及尺寸。

#### **照明系统：**

可调控、无影且均匀的，有足够的亮度利于评价，必要时可使用：调光器、彩色光源，白光，红光，黄光：照度 1000—1500lx，色温 6500K，平均照度大于 0.6，显色指数大于 0.9，可以掩盖不同样品间的外观差异。

结合实验室实际情况和 ISO 标准建议，设计品评小间、控制台、讨论桌的布局及尺寸。

两种类型品评小间可选（横向隔断的矮小间和全封闭式高小间），具有良好的通风，采用无异味材质，使用 ISO 标准要求亮度因子的亚光灰色涂料。

### **5、给排水施工要求**

一、管道表面要求光滑、平整、给水 PP-R 塑料管材表面不允许有气泡。管道不允许有裂口和明显的痕迹和凹陷，色泽均匀。管件外观完整无缺损，不变形，不开裂，物理力学性能符合国家有关标准。

1、管道安装前应了解建筑物的结构和平立面构成，熟悉给水系统的设计图纸和施工方案及与土建工程的配合措施，配管时应结合图纸及卫生器具的规格型号，确定甩口的坐标及标高，严格控制甩口误差，管道配制后应固定牢靠，以免造成位移。各支管长度应根据实测值，结合卫生器具及连接管件的尺寸确定，截制工具应使用专用铰刀，断口应平齐，且垂直于轴线，并用扩口器扩口、整圆。管道需要穿越金属构件、墙体、楼板和屋面时，应在管道穿越部位设置金属材料制的保护套管。管道不得穿越门窗、壁橱、木装修。管道穿越沉降缝时采用膨胀节补偿。

2、管道的固定卡子与管道紧密接触，不得损伤管道表面。

3、管道敷设应避免轴向扭曲。但可作适当轴向弯曲，以穿越墙壁或楼板。

4、管道与其他管道并行敷设时，应留有不小于 50mm 的净距。塑料管道宜在金属管道的内侧。

5、室内地坪以下的管道敷设应在土建工程回填夯实后进行。

6、埋地管道回填时，管周的回填土不得夹杂坚硬物直接与塑料管壁接触。应先用砂土或颗粒径不大于 12mm 的土壤回填至管顶上侧 300mm 处，经夯实后方可回填土。室内埋地管道深度不宜小于 300mm。

7、管出地坪处应设套管，高度高出地面 100mm。管道穿越基础墙应设置金属套管。套管与基础墙预留孔上方的净空高度不小于 100mm。

8、给水管道安装与试压严格执行 GBJ242-88 规定及会审要求施工。

## 二、排水系统安装

### 1、对 UPVC 管的安装

(1) 本工程室内立管要求采用 UPVC 塑料排水管, 管道安装前, 应了解建筑物的结构和平面、立面构成。熟悉排水工程的设计图纸和施工方案与土建工程的配合措施。地面管应排水管的安装, 必须在埋地管铺设完毕、办好验收手续后进行。埋地管应在基土平整坚实可靠的情况下进行铺设。埋地管穿越基础的预留孔洞时, 必须配合土建按设计的位置与标高施工。在整个楼层结构施工过程中, 应配合土建作好管道穿越墙壁和楼板的预留孔洞和凿洞工作。孔洞尺寸如设计无明确规定时, 可比管材外径大 50mm-100mm。管道安装前, 必须检查预留孔洞的位置和标高是否准确。并必须清除管材和管口上的污垢杂物。

(2) 管道系统的安装宜在墙面粉刷结束后连续完成。安装间断时敞口处应临时封闭。当施工现场与材料储存房温差较大时, 管材和管件应于安装前在现场放置一定时间, 使其温度接近环境温度。立管必须按设计规定设置检查口。检查口的位置和朝向应便于检修。暗装立管在检查口处应装设检门。横管亦必须按设计规定设置清扫口。立管和横管均按设计规定设置伸缩节及固定支架。管端插入伸缩节处预留的间隙应为: 夏季, 5-10mm; 冬季, 15-20mm。支承件的内壁应光滑, 与管身之间留有微隙。

(3) 管道支承件的间距, 立管外径为 50mm 的应不大于 1.5M; 外径为 75MM 及以上的应不大于 2M, 横管应为大于下表的规定。

横管支承件的间距

外径(mm) 40 50 75 110 160

间距(mm) 400 500 750 1100 1600

(4) 横管的坡度应符合标准坡度 2.6%, 立管承口外侧与饰面的距离应控制在 20-50mm 之间。

(5) 管道的配管及粘接工艺, 必须列规定执行:

#### 一、锯管及坡口

① 锯管长度根据实测并结合各连接件的尺寸逐层确定。

② 锯管工具宜选用细齿锯、割刀和割管机等机具。断口应平整并垂直于轴线, 断面处不得有任何变形。

③ 插口处可用中号板锉锉成 15 度到 30 度坡口。断口厚度宜为管壁厚度的 1/3-1/2。长度一般不小于 3mm。坡口完成后应将残屑清除干净。

一粘合面的清理管材或管件在粘合前应用棉纱或干布将承口内侧和插口外测试干净, 使被粘结面保持清洁, 无尘砂与水迹. 当表面沾有油污时, 须用棉纱蘸丙酮等清洁剂擦净. 一管端插入承口深度

配管时应将管材与管件承口试插一次, 在其表面划出标记, 管端插入承口的深度不得小于下表规定

管材插入管件承口深度(mm)

| 序 号 | 外 径 | 管端插入承口深度 |
|-----|-----|----------|
| 1   | 40  | 25       |
| 2   | 50  | 25       |
| 3   | 75  | 40       |
| 4   | 110 | 50       |
| 5   | 160 | 60       |

一胶粘剂涂刷

用油刷蘸胶粘剂涂刷被粘接插口外侧及粘接承口内侧时, 应轴向涂刷, 动作迅速、涂抹均匀、且涂刷的胶粘应适量, 不得漏涂或涂抹过厚. 冬季施工时尤须注意, 应先涂承口, 后涂插口。

一承插口的连接

承插口涂刷胶粘剂后, 应即找正方向将管子插入承口, 使其顺直, 再加挤压. 应使管端插入深度符合所划标记, 并保证承插接口的直度的接口位置正确, 还应保持静待 2-3 分钟, 防止接口猾脱, 预制管段节点间误差应不大于 5mm。

一承插接口的养护:

承插接口插接完毕后, 应将挤出的胶粘剂用棉纱或干布蘸清洁剂擦试干净. 根据胶粘剂的性能和气候条件静置至接口固化为止. 冬季施工时固化时间应适当延长. 管道堵塞时, 不得使用带有锐边尖口的机具清捅。

**6、单元式空气调节机组（洁净室系统负压无菌环境）**

1 总体要求

- 1.1 ★空调制造商必须通过 IS09001 认证、 环境管理体系证书;
- 1.2 ★空气调节机组通过欧盟高标准认证并获得“EC”证书;
- 1.3 ★空气调节机组获得“CRAA”产品认证;

1.4 ★空气调节机组制造商在制造基地应有经过国家认可的，具有能效标识能源效率检测实验室认证的焓差实验室，并取得“GMPI”证书；

1.5 ★空气调节机组制造商获得“质量服务”AAA级及以上信誉证书；

1.6 ★为保证空气调节机组的设计、生产能满足使用要求，并且达到一定的稳定性，制造商应有成熟的净化空气调节机组的设计选型软件。（提供空气调节机组的设计选型软件证明材料并加盖公章）

## 2 产品技术要求

### 2.1 箱体

2.1.1 机组外形美观大方，机组外表面应无明显划痕、锈斑和压痕，表面光洁，喷涂均匀一致，不得有明显色差；

2.1.2 机组采用铝合金框架结构，结构应拆装方便，风机段、表冷段的侧板应能保证独立拆除，以方便日后的大部件的维护维修方便。铝柱为双腔防冷桥结构，材料厚度不小于1.8mm，以保证良好的强度；

2.1.3 空气调节机组箱板与框架采用螺钉联接。机组每一块箱板均可以独立拆下，以方便大部件更换或维修；

2.1.4 空气处理机组采用双层保温板设计，内外板材料标准配置均为白色烤漆镀锌钢板。框架选用铝合金框架，整体箱板厚度不小于30mm。内、外金属板与发泡保温层一次发泡成型，形成高强度箱板，在 $\pm 1000\text{pa}$ 下，机组变形量 $\leq 2.3\text{mm/m}$ ，机组的机械强度性能达到欧洲EN1886标准D1级；

2.1.5 内外金属板之间充注密度不小于 $45\text{m}^3/\text{kg}$ 的阻燃型硬质聚氨酯发泡保温材料，整机结构应具有良好的隔热性能；

### 2.2 表冷段

2.2.1 表冷器采用铜管穿铝翅片结构，铝翅片表面必须有防腐涂层，铝翅片的形状要兼顾清洁和换热效率；

2.2.2 冷媒介质为氟利昂时，气、液接管采用紫铜管，并预留接口；

2.2.3 所有换热器在安装于机组前必须进行检漏试验；

2.2.4 表冷器应有良好的旁通密封措施，不得有未经过换热片处理过的旁通风现象；

2.2.5 凝结水盘底部需带厚度不小于25mm的聚氨脂发泡材料进行保温，确保在环境温度在 $40^{\circ}\text{C}$ 左右，相对湿度不超过95%的条件下机组不结露，凝结水盘为干式设计，局部下沉结构，可保证快速排水；

2.2.6★全新风机组的内机必须做双表冷结构，以防止冷量过大表冷结冰。

### 2.3 风机段

2.3.1 风机采用无蜗壳风机,降低机组噪音;

2.3.2 风机设计转速应有足够的余量，一般不得低于 15%，以保证轴承安全;

2.3.3 风机的选择优先考虑 20 年以上的寿命、高效率、低噪音，风机效率全压效率不低于 70%;

2.3.4 风机电机安装于同一支架上，支架下面至少安装 4 个减振器。减振器的型式为弹簧减振器，并且不得有限制水平位移的硬接件，降低减振效果;

2.3.5 风机出厂有难燃级帆布软联接。

2.3.6 洁净空调机组：风量 4500m<sup>3</sup>/h      制冷 60kw，制热 63kw，余压 650pa

                  高效排风机组      风量 4800m<sup>3</sup>/h      余压 450pa

### 2.4 过滤段

2.4.1 空调调节机组至少配初效、中效两级过滤;

2.4.2 过滤器的效率满足参数表的技术要求;

2.4.3 空调调节机组过滤器为一次抛弃型，不得循环使用，以防止病菌的传播;

2.4.5 过滤器的安装方式应操作简便，具有良好的密封性能;

2.4.6 机组将采用板式初效过滤器，粗效过滤器材料为无纺布，滤料 W 型排布，有较大的过滤面积，过滤级别 G4，标称厚度不小于 50mm，设计风量条件下初阻力不大于 100Pa，过滤器计数效率≥50%（2.0 μm）以上。主要用于过滤 10~100 μm 的大颗粒，滤材及滤框具有防腐性;

2.4.7 中效过滤采用袋式过滤器，材料为化纤材料，袋长不小于 500，过滤级别 F8，2.4.8 过滤器计数效率不低于 90%（0.5 μm）以上。需要提供足够的安装维修空间;

### 2.5 加湿段

2.5.1 采用电极式加湿器，产品为清洁节能型产品。要求湿度控制精度±10%以内，正常使用寿命 10 年以上;

2.5.2 加湿器应能做到蒸汽输出量在 0-100%间线性可调;

2.5.3 加湿器须能接收 0~10V、2~10V、0~20mA、4~20mA 等不同的控制或传感信号;

2.5.4 为保证洁净加湿，消除异味，并降低故障率，加湿器的蒸汽输送管及蒸汽分布管均采用 304 不锈钢材质，并要有冷凝水排放措施;

2.5.5 加湿器有电气安全保护，及防溢水功能，机电一体化，方便维护检修。

## 2.6 电加热

- 2.6.1 机组内应配备辅助电加热，以适应过渡季或再热所需；
- 2.6.2 电加热器采用 PTC 陶瓷发热元件，无高温烧红危险，具有可靠的安全性能；
- 2.6.3 电加热的散热片选用机械压紧式，不得采用胶粘式，以保证在运行时不得产生异味；
- 2.6.4 有机组启停联锁控制，防止无风投入；
- 2.6.5 必须安装温度过高断电装置，以确保过热现象；
- 2.6.6 采用分极调节，每投入一级应保证温度变化不超过 3 摄氏度，以保证室内温度的稳定控制。

## 2.7 风口

- 2.7.1 机组的送风口为法兰联接，回风口及新风口需配备风量调节阀；
- 2.7.2 风阀为铝合金材质，多页对开型，配有密封胶条，气密性好；
- 2.7.3 风阀应配备电动执行器，模拟量控制。

## 2.8 检修段

- 2.8.1 机组在必要的位置，应设置检修段，检修段的长度应合适，以方便维修操作为宜；
  - 2.8.2 检修段设有检修门，检修门的宽度净宽度不小于 400mm，高度不低于 700mm，以方便检修；
- 2.9 需提供制造商给施工方的正式授权文件及售后服务承诺书；

### 3. 商务要求:

1、采购方式:公开招标

2、验收标准、规范:须达到国家现行规范及验收合格标准。执行本项目所在国家和地区颁发的现行法律、法规、规范、规定、规程、标准、规划和要求,并符合本项目招标文件的规定。如果颁发新的技术标准,则按新标准规定执行。

3、投标有效期:投标截止之日起 60 个日历日。

**评标办法: 采用综合评分法进行评审**

## 评 分 表

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 一、 评标方法:<br><input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
| 评分项及分值                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
| 评分项                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 分值标准   |
| 价格分<br>(30 分)                                                                         | 投标报价得分 = (评标基准价 / 有效投标报价) × 价格权值 × 100<br>注: 1、评标基准价指满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价;<br>2、得分取两位小数点, 第三位四舍五入。<br>3、投标报价超过财政部门采购控制价的报价, 价格分计 0 分<br>4、根据《政府招标促进中小企业发展暂行办法》(财库〔2011〕181号)、关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知(财库〔2014〕68号)、关于促进残疾人就业政府采购政策的通知(财库〔2017〕141号)及相关规定, 在技术、商务等均满足采购需求的前提下, 本项目对享受价格扣除政策企业的产品给予 <u>6%</u> 的价格扣除, 用扣除后的价格参与评审(说明: 监狱企业视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策, 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策)。《残疾人福利性单位声明函》和中小企业须提供《中小企业声明函》且声明函所载内容必须真实, 如有虚假, 将依法承担相应责任, 包括取消中标资格等。中小企业划分标准依照工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部联合下发的《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)执行。价格扣除只针对投标报价未超过财政控制值的供应商有效。 | 0-30 分 |
|                                                                                       | 1、投标文件中某个产品的响应与招标文件要求(主要技术规格参数)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 30 分   |

|               |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 技术分<br>(50 分) | <p>中带★条款存在 1 项负偏离、技术参数部分为 0 分；非★条款存在负偏离按 1 个非★扣减 3 分/项，累计扣减，直至扣到 0 分为止。</p> <p>注：投标人提供的产品技术参数满足或优于招标文件所要求的产品主要技术参数要求。（为保证投标人提供的投标产品技术参数真实性，投标人需提供生产厂家专职安装工程师现场安装培训服务，并提供制造商针对本项目的技术参数确认函和售后服务承诺函（含本项目名称和项目编号）否则不计分）</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |
|               | <p>施工组织实施方案、设备配备服务计划及方案（10 分）</p>                                                                                                                                                                                       | <p>（1）组织实施方案完整、可行、验收标准科学、易操作，人员配置合理，有详细的项目进度计划表、主要技术组织措施； 优：4-2 分，良：1.9-1 分，差：0.9-0 分。</p> <p>（2）设备配备服务计划及方案： 优：4-2 分，良：1.9-1 分，差：0.9-0 分。</p> <p>（3）质量保证措施： 优：2-1.5 分，良：1.4-1 分，差：0.9-0 分</p>                                                                         | 10 分 |
|               | <p>现场演示（各设备样品用 PPT 制作成图片及文件）（10 分）</p>                                                                                                                                                                                  | <p>投标人（U 盘）进行播放（投标人制作的演示文件（PPT）播放时间控制在 10 分钟内）；</p> <p>评标委员会依据演示内容从以下几方面进行评分：</p> <p>1、设备质量、材质、功能和技术成熟、性能可靠、维护方便以及整体配置情况等及现场演示进行综合评审：</p> <p>2、样品 PPT 展示完全满足或优于技术参数要求： 优：10-7 分；良：7-4 分；差：4-1 分。（样品存在不满足技术参数要求的 0 分）。</p> <p>演示要求：投标人用所提供的样品 PPT 展示所投产品对招标文件的技术响应；</p> | 10 分 |

|              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 商务分<br>(20分) | 售后服务      | <p>(1) 依据承诺的售后服务内容, 包括详细的售后服务方案, 具有本地化的服务机构体系, 对本次投标产品有服务承诺、供货、调试计划。提供方案详细完整的得 4 分, 不完整未提供 0 分。</p> <p>(2) 供应商提供详尽、切实可行的质保; 所采购的产品提供不低于 1 年的免费维护服务。提供详细完整的得 2 分, 不完整未提供 0 分。</p> <p>(3) 对投标产品相关技术培训服务能力且有详细的服务培训计划。提供详细完整的得 2 分, 不完整未提供 0 分。</p>                                                                                                                                                                         | 8 分 |
|              | 人员要求      | <p>提供项目负责人(项目经理) 1 人、技术负责人 1 人、安全员(或安全工程师) 1 人、 质检(量)员(或质检(量)工程师) 1 人; 以上人员提供齐全并附相关证明资料:</p> <p>1、项目负责人(项目经理): 有经省级及以上建设行政主管部门注册认定有效的建筑工程专业或机电工程专业注册建造师证(或建造师临时执业证)及安全生产考核合格证(B 类)的得 2 分;</p> <p>2、技术负责人: 为中级工程及以上职称得 1 分, 未提供计 0 分;</p> <p>3、安全员(或安全工程师)、质检(量)员(或质检(量)工程师)应出具上岗证; 安全员(或安全工程师)还应出具安全生产考核合格证, 以上证件齐全得 2 分, 缺一个本项目计 0 分。</p> <p>注: 以上人员应附缴纳社保证明材料, 项目管理人员应为投标人单位人员, 以证书所署以及缴纳养老保险单位为准。(未提供有效凭证的, 不得分)。</p> | 5 分 |
|              | 企业综合体系、实力 | <p>投投标人提供有效的:</p> <p>1、“ISO 14001: 2015”环境管理体系认证证书、“ISO 9001: 2015”质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书“OHSAS 18001”; 以上三项证书任缺一项不得分; 以上资料均需在加盖单位公章的复印件, 原件备查, 且证书必须在有效期内。未提供或不足不得分。</p> <p>2、投标人获得企业信用等级 AAA 级证书得 3 分, AA 级证书得 2 分; A 级证书得 1 分; 本项不重复计分, 其他情况不得分。</p>                                                                                                                                                               | 5 分 |

|    |      |                                                            |       |
|----|------|------------------------------------------------------------|-------|
|    | 标书制作 | 投标文件编制内容清晰、目录页码准确、复印清晰、资料无杂乱、装订规范整齐。优：2 分；良：1 分；差：0.5-0 分。 | 2 分   |
| 得分 |      |                                                            | 100 分 |

政策性加分（在总得分基础上加分）

|   |                                                                                                                                                                       |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 | <p>投标产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品（强制采购产品除外），在招标采购评审工作过程中，给予适当加分，</p> <p>即在总得分基础上，每一项加 0.3 分；如投标产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加 0.5 分，最高不得超过 2 分。（须提供相应证明材料）</p> | 2 分 |
| 2 | 对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份（云南、贵州、青海）的投标主产品（不含附带产品）在总得分基础上加 3 分。                                                                                                       | 3 分 |