

## 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.ccg.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) 本项目不接受联合体。

二、特殊资格要求：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. 技术参数

### 国债项目仪器设备技术参数

#### 一、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，采用旋转式核酸提取技术，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  $\mu$  l

3. 样本量：200  $\mu$

4. 适用耗材：96 孔深孔板、定制化单条六联管

5. 旋转速度： $\leq$ 2000rpm

★6. 温控范围：裂解加热：30 $^{\circ}$ C ~ 120 $^{\circ}$ C

洗脱加热：30 $^{\circ}$ C ~ 120 $^{\circ}$ C

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： $\geq$ 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; 病毒提取时间 18 分钟。

24. 配套耗材: 单条六联管、96 深孔板两种不同耗材;

25. 品牌电脑、打印机各 1 套

26. 免费提供与仪器配套 1000 人份病毒核酸提取试剂。

27. 配安装试剂包、运行包各一套。

28. 单样本耗材支架\*2 个;

29. 扫码枪。

30. 生产厂家已通过 ISO:9001 和 ISO:13485 体系考核;

★31. 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)

## 二、多用途低速离心机

1. 转速设定范围 300rpm-6000rpm;

2. 最大携载量: 4x100ml;

★3. 可设置 9 档加速和 10 档减速, 分离效果佳;

★4. 附件种类多, 固定角度转子和甩平转子均可适配;

★5. 转子自动识别;

★6. 定时器可设置至 99 分, 具备瞬时离心和连续运行两种运行方式;

7.9 组程序存储，极大简化操作；

★8. 内置不平衡保护开关，确保实验安全；

9. 电机：直流无刷电机免维护

10. 最大相对离心力 $\geq 4020xg$

11. 转速精度  $\pm 20rpm$

12. 转子容量 93-7ml\*36；10/12/15ml\*16；50ml\*8；100/85ml\*4

★13. 搭配平甩转子（10-15ml 4孔安装块，盒装，每盒含安装块4个）

14. 运行时间 30秒至99分/连续运行

15. 显示屏：LCD

16. 最多可存储 9组自定义程序

★17. 安全性能：门锁、超速、过温、状态诊断系统

18. 加减速度档位 9 $\uparrow$ /10 $\downarrow$

★19. 尺寸（长 x 宽 x 高） $\geq 579x445x269mm$

20. 认证：CE

21. 噪声  $\leq 65dB$

★22. 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）

### 三、低速离心机

★1. 国际安全认证：通过及其严格的欧盟 EN61010-2-20 离心机特殊安全标准——爆炸测试，获得极具公信力的 TUV 德国莱茵公司颁发的 CE, cTUVus 和 FCC 国际安全产品认证。

★2. 通过欧盟 EN61010-2-101:2002 医疗产品体外诊断用医疗器械指令 (IVD)

★3. 采用高强度塑料合金转子以及优良的动平衡技术，保证机器超低音稳定运行

- ★4. 双层安全防护外壳：给转子运行提供更安全可靠的保证
- ★5. 强力直流无刷电机，免维护，驱动迅速，轻松加速到设定转速
- 6. 电子锁设计，锁定更安全，操控方便
- ★7. 采用高性能 CPU 控制模式，全面提升机器运行品质
- 8. 30 秒-99 分钟定时和连续运行两种操作模式
- 9. 稳速后才开始计时，离心时间更准确
- 10. LCD 大显示屏
- ★11. 转速和相对离心力，切换显示，方便数据读取
- 12. 达到设定转速后，可修改运行参数
- ★13. 瞬时运行功能（PULSE），可设定最高转速，扩展了应用
- 14. 离心完毕后，声音提示并自动开盖，便于样品降温
- 15. 转速 300-4500rpm，相对离心力  $2490 \times g$
- 16. 搭配  $12 \times 10\text{ml}$  的转子；
- 17. 转速和时间高精度控制，分离效果更好
- ★18. 可使用 15ml 细胞培养管以及全系列真空采血管
- 19. 噪音  $\leq 56\text{dB}$
- 20. 尺寸：  $\geq 354 \times 301 \times 217\text{mm}$
- ★21. 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）

#### 四、超声波清洗仪

- ★1. 内槽采用 SUS 304 2.0MM 不锈钢制作；
- ★2. 超声波振子采用船舶重工集团 715 所产；
- ★3. 超声波发生器采用主流自动扫频式电路设计；
- ★4. 美国仙童半导体公司产大功率 IGBT 管驱动，大规模采用贴片原件生产；
- 5. 超声频率：  $\geq 28\text{KHZ}$ ；

★6. 超声功率：≥2700W；

★7. 加热功率：≥6000W；

8. 内槽尺寸：≥1000\*500\*350；

9. 外形尺寸：≥1160\*680\*550

★10. 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）

## 五、生物安全运输箱

★1. 外层材料：高强度工程食品级塑料，聚丙烯(PP)，提手 ABS 有胶体护垫

2. 绝缘材料：PU 保温材料。

★3. 基础配置：液晶显示温度计，背带，隔板，托盘，6 个 QB040 冰盒(节能环保，可循环使用)

★4. 生物安全罐：11(直径)X 16CM, -一个(可选配 2 个罐子)

5. 绝缘厚度≥30MM

6. 冷冻特点：在冷冻成固体时，冷源最大厚度不超过未冻结时厚度的 15%

7. 牢固等级：容器 V 级；零件 II 级

★8. 冰源材料：聚乙烯高效冷源，牢固结实安全，对皮肤无刺激性

★9. 冷源：无毒安全产品，通过 SGS 物理/化学检验，冰盒不含可溶性重金属 (PB, SB, AS, BA, CD, CR, HG, SE) 及苯。

★10. 外尺寸(MM)：≥580X310X360。

★11. 内尺寸(MM)：≥475X245X295。

★12. 有效容积≥30L

13. 保温时长：在外环境温度+43\*℃ 以下，箱内温度 2-8° C 可维持 24 小时

14. 满负荷重量≥10KG

★15. 检验报告证书：ISO, QBLL0812 第三方验证报告, MSDS, SGS; 航空鉴定报告, 疾控预防控制中心报告

## 六、水平摇床

★1. 选用高效直流电机进行驱动，运行安静，平稳，使用寿命长。

★2. 数字控制时间与速度，控制更加精确。

★3. LED 数字显示速度和时间，方便读取与操作。

★4. 能够有效避免网电源不稳定情况对仪器的干扰。

5. 固定透明罩

★6. 运行方式：水平圆周

7. 周转直径： $\geq 22\text{mm}$

8. 允许承重： $\geq 1\text{KG}$

9. 速度范围：20-230rpm

10. 时间设置范围：0-999min

11. 运行模式：定时/连续

12. 输入电压：AC100-240V (50/60HZ)

13. 输入功率：10W

★14. 工作面尺寸： $\geq 280 \times 210\text{mm}$

15. 外壳防护等级：IP21

16. 允许环境温度：5-50°

17. 允许相对湿度：80%

★18. 外形尺寸： $\geq 320 \times 315 \times 120\text{mm}$

19 净重： $\leq 4.5\text{kg}$

★20. 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）

## 七、多道移液器

★1. 每套 0.2-10ul 量程可调；5-120ul 量程可调；100-300ul 量程可调的

## 8 通道电动移液器各一支

- ★2. 具备电动活塞控制和制动，可以保证准确且精确的移液结果
- 3. 有安全圆锥过滤器，可经济有效地预防污染风险
- 4. 有独特的调节轮提供极快的容量设置和菜单导航
- ★5. 有从稀释和滴定到连续分液等多种移液模式
- ★6. 用户界面提供语言选项：英文、法文、德文、俄文、中文，方便使用
- 7. 8 种移液模式和 6 种附加功能
- ★8. 可进行 1-，2-或 3-点校准调节
- ★9. 能储存服务和校准相关数据
- ★10. 下半部分可高温高压灭菌
- ★11. 配备 4 座旋转充电支架，并可在连接 USB 充电线时继续工作
- ★12. 采用锂聚合物电池，充电时间大约 1 小时
- ★13. 移液器出厂均附带校准证书
- 14. 保修：两年
- ★15. 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）

## 八、流动注射分析仪

- ★1. 独立的挥发酚、氰化物/总氰化物、阴离子表面活性剂通道、氨氮四个通道，稳压电源一个。
- ★2. 应用国际先进和通用的非稳态 FIA 理论，不使用 SFA, CFA 等理论，保证仪器稳定时间短，检测精度高，仪器易于维护；
- ★3. 所有管道必需使用 PTFE 塑料管，用户可自行更换，该仪器配套的化学流路元件都固定在化学流路板上，化学流路板必须水平面放置在仪器上。
- ★4. 可以通过一个自动进样器实现一个样品或四个不同样品的氰化物、挥发酚、阴离子、氨氮同时测定。

- ★5. 通过膜分离的方式实现在线萃取。
- 6. 先进的脱气管路，在线去除气泡，避免了气泡的干扰；
- 7. 仪器采用一体化设计。一套系统配置需要自动进样器、各个通道（检测项目）和数据处理工作站。
- ★8. 各个通道之间可独立工作，也可同时工作，互不影响。可实现多台设备同时运行检测（包含多台自动进样器）。
- ★9. 每台分析通道包括一个独立的蠕动泵、一套化学分析模板，一个双光束检测器，以及化学分析方法所需的样品前处理装置、分析通道控制电路等。通道之间电源、蠕动泵和检测器等不共用，彼此完全独立。
- 10. 管路为透明的，易于观察管路中流体的状态。
- ★11. 智能仪器监控系统: 仪器具备自动状态监控功能，各检测处理单元实时状态可视化显示，同时仪器具备自我诊断功能。
- 12. 每个通道都配制有耐腐蚀不漏液六通阀。
- ★13. 采用压力可调节式蠕动泵，压盖采用新型弹性材料可适应不同壁厚泵管，提高进液精度、保证长时间进液稳定，泵速：0-100r/min 连续可调。
- ★14. 可选配自动进样器：200 位三维式四针自动进样器，具备 10、50mL 等多种规格样品盘，同时具备样品盘规格自动识别、进样针液位跟随检测、防扎偏保护、清洗液液位检测等功能。
- 15. 通过电制冷的方式实现在线冷凝，可自动控制。不使用传统的落后的油浴水浴等方式加热制冷。
- 16. 样品可通过在线电加热和在线紫外消解实现，无需额外配置样品消解器，大大减少人工操作。
- 17. 可选配比例稀释器，可进行校正标准的自动配制和超标样品的自动稀释；双注射器设计，稀释倍数达到 1.5-40000 倍；
- 18. 每个通道采用防尘设计，通道上设计有一体化的防层盖（翻盖设计），仪器不使用时可以将盖上防层盖，有效防止污染泵管等。

★19. 检测系统采用高灵敏度双光束光度检测器，能主动修正光源漂移，检出限通常可达 ppb 级别，系统稳定时间小于 15 分钟。

★20. 仪器可选配置多参数通道，最多可实现一个分析通道上实现 17 种方法检测，不同项目转换时需进行清洗，在软件中执行自动清洗程序即可。

21. 线性关系： $10^2 \sim 10^3 > 0.999$

22. 检出限：0.1-1ppb

23. 重复性： $RSD \leq 3.0\%$

24. 检测速率：20-200 样品/小时

25. 专用操作软件：适用于 Windows7 的全中文窗口操作软件，仪器参数、测量参数、样品参数、所测化合物等均由计算机自动设定，可完成标准曲线法测量、自动统计测量、自动样品测量、多种格式结果报告打印，还有专家系统提供培训式仪器参数选择、优选方法推荐和操作指南。

26. 为了减少后期用户使用成本，配套使用的试剂全部为国产试剂。

★27. 为保障质量和仪器稳定性成熟性，至少保证中标品牌推出商品化流动注射分析仪至少 10 年以上时间；（提供证明材料）

★28. 同时具备样品盘规格自动识别、进样针液位跟随检测、防扎偏保护、清洗液液位检测等功能的 200 位以上的 XYZ 轴自动进样器一套。

29. 品牌电脑、打印机各 1 套

30. 免费一年耗材，各通道泵管各 1 包，蒸馏膜各 1 盒。

31. 配安装试剂包、运行包各一套。

32. 配专用辅助设备溶剂过滤器、超声波清洗器、真空泵一套；专用的中文仪器控制软件、说明书一套。

★33. 仪器在调试通过后质保服务，在质保期内，所有服务及配件全部免费，终身维修服务。

★34. 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）

35. 每年对客户免费进行至少一次的回访及免费维护。

36. 仪器出现故障时，接到通知后 2 小时内响应，24 小时内到现场维修；

★37. 制造厂家必须具备 GB/T 19001/ISO 9001 质量管理体系认证，认证范围必须包含流动注射分析的“设计、开发、生产及售后服务”。

## 九、空气采样装置

空气采样装置由双路大气采样器和空气微生物采样器两部分组成：

(一) 双路大气采样器：

- 1、流量范围：0.1—1.5L/min、双路大气采样
- 2、采样负压： $\geq 25000\text{Pa}$
- 3、流量误差： $\leq +5\%$ ；定时误差： $\leq +1\%$
- 4、工作电源：10VDC；作温度：温度 $-10^{\circ}\text{C}$ 到 $45^{\circ}\text{C}$
- 5、相对湿度 $<85\%$ ；仪器重量： $\leq 2\text{Kg}$
- 6、带可充电电池。

(二) 空气微生物采样器

★1. 是依据《国际标准的空气微生物采样器》原理的六级撞击式空气微生物采样器。

★2. 可将空气中的微生物直接收集到半固态的营养琼脂表面上，经过培养计数、计算、进而测定出每立方米空气中所含的微生物菌落数。

3. 具有采集效率高，采样时间短，检测范围全的优点。

★4. 测量范围 捕获率： $\geq 98\%$

★5. 捕获粒子范围：

第一级： $>7.0\ \mu\text{m}$                       孔径 1.18mm

第二级： $4.7\ \mu\text{m} - 7.0\ \mu\text{m}$               孔径 0.91mm

第三级： $3.3\ \mu\text{m} - 4.7\ \mu\text{m}$               孔径 0.71mm

第四级： $2.1\ \mu\text{m} - 3.3\ \mu\text{m}$               孔径 0.53mm

第五级：1.1 μm - 2.1 μm                      孔径 0.34mm

第六级：0.65 μm - 1.1 μm                      孔径 0.25mm

7. 采样流量 28.3L/min 可调节精度≤5%

8. 噪声≤60 db

9. 电子定时器：范围 1-99 分钟精度<1%

10. 工作电源：220V/AC

11. 功率≤45W

★12. 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）

## 十、氨测定仪

★1. 采用 LCD 显示，中文操作界面，使用简单方便

★2. 测量装置采用自动混合装置和自动恒温系统，测量可靠性、稳定性好

★3. mV、mg/L、pN 三种显示；自动校准，支持二点标定；

★4. 3 种测量模式：连续测量、定时测量和平衡测量；

5. 配套自动测量装置；

6. 具有数据管理功能，最大储存量 200 套；

7. 具有标准 RS-232 接口通讯接口以及 REX 数据采集软件

★8. 有断电保护功能在仪器使用完毕关机后或非正常断电情况下，仪器内部贮存的测量数据和设置的参数不会丢失，操作简便

9. 可免受样品颜色、金属离子和浊度的影响

★10. 采用复合型氨气敏电极，测定速度快，方法可靠

★11. 测量范围：

pN: (0.00~9.00) pN

氨(氮)浓度: (0.05~1000) mg/L

mV 值: (-1500~1500) mV

温度：(0.0~40.0)℃

★12. 电子单元基本误差：

pN：±0.01pN；

氨(氮)浓度：±1%；

mV 值：±0.1%FS；

温度值：±0.3℃

13. 电子单元输入阻抗：≥ 3×10<sup>12</sup> Ω

14. 电子单元输入电流：≤2×10<sup>-12</sup> A

15. 电子单元稳定性：±0.01pN /3h

16. 外形尺寸 (mm)：控制单元：≥320×220×80

测量单元：≥370×380×510

17. 仪器重量：控制单元：≤1kg

18. 测量单元：≤13kg

★12. 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）

## 十一、余氯分析仪

★1. 微电脑，轻触式键盘，LCD 液晶数字清晰显示，使用方便。

★2. 采用分光光度的光电比色原理，应用方便试剂，水样放入试剂反应后几分钟即可读数，数字显示余氯的值，试剂包装为方便滴水瓶。

★3. 采用 LED 光源自动控制电路，光源稳定，开机时无需预热，可直接使用。

★4. 主机内置大功率锂电池和电源适配器，适用于实验室或野外现场定量测量，充电 2 小时可连续使用 4 小时，即充即用。

★5. 仪器内存储有全量程范围内的标定曲线，具有断电保护，标定数据不会丢失。

可自动调零和 5 点自动校正，数据有非线性处理及数据平滑功能，仪表最小

读数为 0.001mg/L。

★6. 设备技术先进，符合国标 GB/T5750-2006 生活饮用水卫生标准。

7. 测量范围：0-10mg/L

8. 电源电压：DC9V

9. 分辨率：0.01mg/L

10. 重复性：1%

11. 线性误差：±（5%FS+1 个字）

★12. 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）

## 十二、尿素测定仪

★1、微电脑，轻触式键盘，采用 LCD 背光液晶显示数值，操作简单。

★2、采用分光光度的光电比色原理，应用方便试剂，水样放入试剂反应后几分钟即可读数，数字显示测定值，试剂包装为方便滴水瓶。

★3、采用 LED 光源自动控制电路，光源稳定，开机时无需预热，可直接使用。

★4、仪器内存储有全量程范围内的标定曲线，具有断电保护，标定数据不会丢失。可自动调零和 5 点自动校正，数据有非线性处理及数据平滑功能，仪表

\*小读数为 0.01mg/L。

★5. 产品技术先进，符合国标 GB/T5750-2006 生活饮用水卫生标准。

6. 测量范围：0-5mg/L

7. 最小示值：0.01mg/L

8. 重复性：≤2%

9. 精度：±5%FS±1 个字

10. 充电器：AC 220V 50Hz

★12. 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）

### 十三、水样采样箱

- ★1. 采样程序：可以预先编制 10 种采样程序，一键式启动；
- ★2. 采样方式：定时定量采样、定流定量采样、等时等流量比例、等时等液位比例、即时定量等；
- 3. 采样记录：可保存 10000 条采样记录；
- 4. 信息记录：可保存至少 2000 条信息记录，包括系统断电上电、参数修改、设备故障等信息；
- 5. 流量查询：2 年的每小时、每日、每月、每年流量记录；
- 6. 采样程序启动方式：外部信号触发启动、超标留样启动、预设时间启动、即时启动、液位超标触发启动等；
- ★7. 通讯信号接口：RS232 信号、RS485 信号、4-20mA 信号、开关量信号；
- 8. 显示方式：LCD 中文液晶显示器；
- 9. 采样方式：蠕动泵吸入式；
- 10. 采样速度：每分钟 300ml-1200ml 可调；
- 11. 采样间隔：1 分钟到 9999 分钟可调；
- 12. 采样量：5ml-9999ml 可调；
- 13. 采样量误差： $\leq \pm 5\%$ ；
- 14. 等比例采样误差： $\leq \pm 10\%$ ；
- 15. 垂直吸程： $\leq 8$  米；
- 16. 水平吸程： $\leq 50$  米；
- 17. 液体传感器：穿透折射方式液体传感器；
- 18. 样品瓶容量： $\leq 1000$ ml；
- 19. 样品瓶个数：12 瓶；
- 20. 分瓶方式：单瓶单样、单瓶多样、多瓶单样；

21. 内部时钟：实时时钟，月累积误差小于 10 秒；
22. 采样失败重试次数：3 次；
23. 采样管路预淋洗次数：0-3 次可设；
24. 制冷方式：压缩机制冷
25. 样品室温度设置：20℃ ~ -20℃ 可设
26. 供电电源：AC220V、内置 DC+12V 锂电池（供采样系统）；
27. 车载电源接口：12V、45W(供恒温冷藏系统)；
28. 整机重量：约 15Kg；
29. 外形尺寸：≤570mm\*360mm\*500mm；

★30. 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）

#### 十四、流量校准仪

1. 适用于中小气体流量的测量及相关流量测试仪的校准

★2. 采用近无摩擦活塞和红外传感器，能快速准确的进行气体流量校准，在保持原有流量计优点的情况下，彻底解决必须使用皂膜的历史难题。

★3. 该产品内置温度、压力传感器，便于流量的换算与采样体积的计算。

★4. 每台仪器均备有单键读数、自动连续读数和十次平均功能，液晶显示，电池容量指示，分钟自动关机，节省电池电量，具有自我测试内部漏气功能，属于一级流量计。

5. 重量：≤680 G

6. 测量范围：50-5000 (mL/min)

7. 精确度：≤±1%

8. 测量方式：干式

9. 工作温度：(-40-70)℃

10. 每次读数时间：1-15s

11. 充电时间：3-5h
12. 连续工作时间：6-8h
13. 电量显示：图标显示满电、中等电量和低电量
14. 外观尺寸：120mm×120mm×65mm

★15. 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）

### 十五、标准声源校准仪

★1. 体积小，重量轻，性能稳定，使用方便，具有气压自动补偿功能，性能符合 GB/T 15173-2010 和 IEC 60942: 2003 对 1 级声校准器的技术要求。

2. 声压级：114.0dB 和 94.0dB（以  $2 \times 10^{-5}$  Pa 为参考）
3. 声压级误差：±0.25 dB
4. 频率：1000.0 Hz ±0.5 %
5. 谐波失真：≤1.5 %
6. 总失真：≤2.5 %
7. 使用电压范围：2.2 V ~ 3.4 V
8. 电池：2×1.5V 碱性电池 LR6（5号），最长连续使用时间 7 小时
9. 尺寸：≤70mm×70mm×35.2 mm
10. 稳定时间：≤15s
- 11 使用环境：温度范围：-10 °C ~ +50 °C  
相对湿度：25 %~90 %  
大气压力：65 kPa~108 kPa

★12. 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）

### 十六、皂膜流量仪

★1. 应用领域适用于小流量气体、液体流量的测量及相关流量测试仪的校准，是校准大中小气体流量计的必备仪器。

★2. 具有体积小，精度高，重量轻，操作方便，显示直观，皂膜管透明，观察方便，便于携带等特点。

★3. 采用红外传感装置与微电脑数据处理技术，微电脑自动测量，数据自动处理。不需人工看膜与手动计时，测量精度高。

★4. 高亮度大屏幕LCD与LED显示，测量结果直接显示工况流量及测量时间。并自动计算转换成 273K、293K、298K 状态下的流量值。

5. 流量范围： 50-2000ml/min

6. 重 复 性：  $\leq \pm 0.5\%$

7. 测量精度： 1 级

8. 示值误差：  $\pm 1\%$

9. 电 源： AC220V $\pm 10\%$  50HZ

★10. 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）

## 十七、低本底 $\alpha$ 、 $\beta$ 测定仪

1. 用于检测生活饮用水、环境样品、各种食品等样品中的总  $\alpha$ 、总  $\beta$  活度浓度测量。

★2. 测量仪有二个独立的主探测器，可以同时测量  $\alpha$   $\beta$ ，也可单独测  $\alpha$  或  $\beta$ ；测量过程和测量结果可在显示器上显示，并可打印结果； 测量时间、探测器的  $\alpha$  阈值、 $\beta$  低阈 ( $\beta L$ )、 $\beta$  高阈 ( $\beta H$ ) 和高压都可根据要求，通过计算机调节。

3. 具有灵敏度高、本底低、结构简单、操作方便稳定可靠等特点。

★4. 可配任意型号的计算机，测量程序汉化，操作过程有中文提示，自动完成测量程序并打印结果。

★5. 测量仪经国家计量单位检定，全部性能指标符合国家规定 II 级以上标

准的要求，适用于 GB5749-2006 对水质总放射性检测。

★6. 测量仪探测器采用低本底  $\alpha$   $\beta$  测量仪光电倍增管和低本底  $\alpha$   $\beta$  闪烁体组成，不怕污染、表面可以擦洗，经久耐用。计数面积大。

★7. 闪烁体面积：15.9cm<sup>2</sup> ( $\Phi$ 45mm)，二个主探测器能同时测  $\alpha$ 、 $\beta$  放射性，也能单独测  $\alpha$  或  $\beta$ ，灵敏度高。

★8. 每个进样抽板上必须只有一个样品槽用以放置样品盘；反符合探测器由塑料闪烁体和 CR120 型光电倍增管组成。反符合效率 >99%。可降低宇宙射线中  $\mu$  介子和环境中其它射线所产生的本底。

9. 仪器在任意一个进样抽板工作的同时，仍能在另一个进样抽板上放置样品开始测量

★10. 二路低本底  $\alpha$ 、 $\beta$  测量仪技术参数：

(1) 低本底  $\alpha$   $\beta$  测量仪对于 90Sr- 90Y  $\beta$  源的  $2\pi$  探测效率比  $\geq 58\%$  时，本底  $\leq 0.1\text{cm}^{-2}\text{min}^{-1}$ ；

(2) 低本底  $\alpha$   $\beta$  测量仪对于 239Pu  $\alpha$  源的  $2\pi$  效率比  $\geq 85\%$  时，本底  $\leq 0.003\text{cm}^{-2}\text{min}^{-1}$ ；

(3) 低本底  $\alpha$   $\beta$  测量仪  $\alpha$  /  $\beta$  串道比： $\alpha$  进入  $\beta$  道  $\leq 1\%$ ， $\beta$  进入  $\alpha$  道  $\leq 0.5\%$ ；

(4) 灵敏度  $\beta$ ： $1 \times 10^{-5}\text{Bq}$   $\alpha$ ： $5 \times 10^{-6}\text{Bq}$

(5) 重复性：仪器连续通电 24 小时，各路探测器效率变化  $\alpha < 2\%$ ， $\beta < 3\%$ ；

11. 绝缘电阻  $\geq 2\text{M}\Omega$ ；

12. 耐压绝缘度  $> 1500\text{V}$ 。

13. 环境温度： $5^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ ；相对湿度： $< 90\%$  ( $+30^\circ\text{C}$ )；电源：交流 220V ( $\pm 10\%$ )，50Hz。

14. 提供放射源标准和保存放射源的保险箱。

★15. 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）

## 十八、1/10 万天平

1. 采用坚固的金属机架，使机身加固并实现过载保护，确保获取准确的结果
- ★2. 具有日期与时间标识 (ISO/GLP) 和自动内部校准技术，可以提供合规性文档记录，让日常数据管理更高效。
- ★3. 采用全新电子线路、配备高速 CPU 及专用芯片，快速获得准确称量结果。
- ★4. 多级数字滤波和补偿技术，优化天平在不同称量条件下的称量性能。
5. 动态温度补偿，实时修正环境温度波动对称量结果的影响。
6. 绿色环保设计，选用环境友好的安全材料，耗电量最大降低 50%，待机能耗 1W。
7. 标配五面玻璃防风罩及防静电底板设计，有效避免静电对称量结果的影响。
8. 清晰明亮的超大数字背光显示屏，让您在所有工作环境中都能轻松读取。
9. 前置水平调节脚和水平指示器，方便观察和调节水平，时刻确保水平状态。
10. 超大去皮键设计，便于用户的称量操作。
11. 动态图形显示，直接显示天平已使用的称量范围。
12. 1/10d 可读性缩位功能，快速获得稳定称量结果。
13. 按键触发的自动内部或外部砝码校准，确保始终获得准确称量结果。
14. 天平机架标配塑料保护罩，避免散落样品的腐蚀和对天平表面的损伤
15. 客户微调功能 (ADJ. CF)，使您能够用自己的校正砝码调整内置校正砝码值。
16. 电子天平下称钩设计，满足客户特殊应用需求。
- ★17. SmartKey 功能键可直接进入称量应用程序列表，方便用户进行应用程序的调用。
- ★18. 丰富的内置应用程序：配方称量、求和称量、动态称量、计件称量、

密度测定、百分比称量、检重称量、统计称量、自由因子称量。

★19. 称量值检索功能，自动存储最近一次的称量结果，方便查看。

★20. PC-Direct 功能可将称量结果直接传输至 Excel 等开放式应用程序，传输过程自动开始无需其它辅助软件。

★21. 内置 RS232 通讯接口，方便连接打印机和电脑等外围设备。

22. 需配备砝码用于校验和校准的砝码，确保可追溯。

23. 最大量程：42 g /152 g

24. 最小可读性：0.01 mg /0.1 mg

25. 重复性(极限值)：0.03 mg /0.1 mg

26. 重复性(典型值)：0.02 mg /0.1 mg

27. 线性(极限值)：0.15 mg /0.2 mg

28. 线性(典型值)：0.05 mg /0.2 mg

29. 稳定时间：8 s /4 s

30. 秤盘直径：ø80 mm

★31. 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）

## 十九、暗箱式紫外观察仪

★1. 采用高亮度紫外石英管，纯紫外滤光片，双稳态开关镇流电路。

★2. 具有很高的紫外强度，且强度均匀稳定，不闪烁，不含杂光，经久耐用等特点。

3. 电压：220v 50HZ

4. 功率：6W（备用一支 6W366nm 灯管，可选择同时开启或单独开启）

★5. 波长：366nm

6. 滤光片：≥200X50mm（更方便培养基板的检测）

7. 反光板：≥300X200mm（使 366nm 紫外光更强）

★8. 辐照：30CM 内强度约为 1480 μ W/cm<sup>2</sup>

★9. 防紫外线观察窗:  $\geq 160 \times 80 \text{mm}$

★10. 具有过流, 过压保护装置

11. 规格尺寸:  $\geq 385 \times 340 \times 330 \text{cm}$  重量 10Kg

12. 独特的内部黑色涂层设计, 观察更清晰。

★13. 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)

## 二十、冷库

★1、冷库尺寸: 20 立方冷库

★2. 冷库温度:  $+2 \sim +8^{\circ}\text{C}$ , 可任意调节。

3. 冷库板材及结构:

3.1 结构: 预埋不锈钢偏心锁紧装置, 六面体相互锁紧方法连接。库板为高压发泡自熄型 B2 级聚氨酯夹芯库板。

3.2 库板: 双面彩钢板, 中间保温材料为高压发泡聚氨酯。库板厚度  $\geq 100 \text{mm}$ ; 钢板厚度  $\geq 0.5 \text{mm}$ , 聚氨酯密度  $\geq 42 \text{kg/m}^3$ , 导热系数:  $\leq 0.021 \text{W}/(\text{m} \cdot \text{k})$ , 粘结强度  $\geq 0.14 \text{MPa}$ , 抗压强度:  $\geq 160 \text{kPa}$ ; 抗弯承载能力:  $\leq 5.67 \text{mm}$ ; 库板须具有国家权威部门出具的完整的检测报告 (标书中放置复印件)。

3.3 冷库检修门:

3.3.1 库门采用外开式半埋门 ;

3.3.2 库门门框安装有防霜自动限温加热丝;

3.3.3 冷库板密封处处理平整圆滑;

3.3.4 库内另设冷库专用防潮、防爆 LED 照明灯, 并可通过门开关控制, 防水等级 IP65 或以上; 照度  $\geq 150$  勒克斯。

3.3.5 冷库门带有应急机械开锁门装置 , 保证在内部也可以打开冷库门。

★4、操作控制系统要求:

4.1 双系统可切换, 可设定冷补偿、故障自动切换。

4.2 库内设备异常报警，控制电源故障报警、温度异常报警，传感器故障报警、除霜加热丝故障报警、电源断电报警等。当主机出现故障发出声光报警，并切换到备用机组运行以维持库温。

4.3 冷库为独立控制系统且控制系统本身要求双系统，具有控制系统自我备用功能。

4.4 控制系统整装标配出厂。

4.5 速冷功能，当系统大量进货或者初始使用，进行大风量供应，双系统共同制冷，达到速冷的效果。

4.6 控制器温度显示精度 0.1，控制箱安装在冷库附近位置。

#### **5、制冷设备要求：**

20 立方冷库采用两套进口品牌机组；

5.1 安装两套风冷式制冷系统，一用一备，互为备用，100%负荷备用，即一套机组可以维持冷库温度正常。

5.2 压缩机为进口知名品牌，压缩机和冷凝器整装出厂，与库内蒸发器分体式连接。

5.3 采用风冷压缩机组，整机一体出厂，具备以下功能。

(1) 压缩机具备广泛的使用工况，蒸发温度范围要求从 $-20^{\circ}\text{C}$ ~ $5^{\circ}\text{C}$ ；

(2) 冷凝风扇可根据环境温度变化变频调速，节能降耗。

5.4 从常温降到 $2^{\circ}\text{C}$ ~ $8^{\circ}\text{C}$ 所需时间： $\leq 60$  分钟。

5.4 除霜方式：自动电加热或自动热气除霜。

5.5 电源：电压 220V/50Hz，具有过流、过热保护和断相、错相、过欠压等保护。

5.6 冷风机：采用吊顶式侧出风后回风的冷风机型蒸发器；随机标配加热丝橡胶冷凝水外排装置，可整体取出维修。

5.7 其他保护装置：具有系统高低压保护装置。

5.8 机组、冷风机品牌优选与冷库同品牌。设备之间协同性好，运行更稳定，

质量更可靠。

5.9 主要制冷配件：电磁阀、膨胀阀、干燥过滤器、高低压控制器采用知名进口品牌。

5.10 制冷剂采用 R404A.

5.11 铜管采用优质 TP2 磷脱氧紫铜管。

6. 应急解决方案：

(1) 售后承诺：制造商有 7\*24 小时全时段的售后服务 400 免费电话。保证售后服务电话时时畅通。

★7. 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）

## 二十一、650L 医用冰箱

1、立式，箱内有效容积 $\geq 650L$ ，外部尺寸(宽\*深\*高) $\leq 1170MM*560MM*1980MM$

★2、箱内温度控制范围： $2^{\circ}C \sim 8^{\circ}C$

★3、数字显示箱内温度，微电脑控制, 显示精度 0.1，带电源指示灯，可显示箱内上部、下部温度以及平均温度。

4、可实现超温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警、电池电量低报警，带远程报警接口。

5、配有 12V 4AH 电池，断电后可声光报警 48 小时。

★6、传感器数量 $\geq 5$  个, 微电脑控制，可数字显示箱内温度值，匹配 5 路传感器，可以切换显示箱内上下区温度值，辅助传感器设计、传感器故障安全运行；

7、国际名牌 EBM 冷凝风机，匹配碳氢制冷剂压缩机，质量可靠，使用寿命有保障；

8、国际名牌 ADDA 内风机匹配专业风道，箱内温度均衡；

★9、双层玻璃门体，采用电极式电加热设计，满足  $32^{\circ}C$ ，85%湿度无凝露；

10、门体可实现  $90^{\circ}$  自动关门。

- 11、带有 4 个可移动脚轮和 2 个可锁定的止档，方便产品移动和固定使用；
- 12、电压：220V±10%
- 13、所投产品的制造厂家通过 ISO9001、ISO13485 认证，具有医疗器械生产许可证。
- 14、冷凝水自动蒸发功能，无需人工倒水；
- ★15、12V 直流 LED 冷光源设计，亮度高，能耗低；
- 16、门体带锁设计，且是一把钥匙一把锁结构，保证存储物品的安全；
- 17、配置 12 个带价目条的搁架，可以根据实际使用情况调整搁架间距，保证箱内空间利用率，且配备标签夹；
- 18、产品内胆采用钢板喷涂设计；
- 19、可选配电子温度记录仪记录箱内数据（取数间隔 6 分钟，容量 10 年）；
- ★20. 产品具有医疗器械注册证及登记表，登记表有具体的产品型号
- ★21. 所投产品的制造厂家通过 ISO9001、ISO14001、ISO13485 认证，职业安全健康 28001 认证，具有医疗器械生产许可证，可提供该型号的产品检测报告，及国际权威 TUV 认证，并可提供证书
- ★22. 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）

## 二十二、518L 医用冰箱

- ★1. 样式：卧式、单门；容积：≥518L、外部尺寸（宽×深×高）=1650mm×745mm×845mm；
- 2. 温度设定范围：-10℃~-25℃；
- ★3. 系统显示：LED 显示屏，可显示箱内温度，能设定高低温报警和箱内温度，具有故障提示预警功能；
- ★4. 安全系统：可提供高低温报警、传感器故障报警、断电报警灯，可提供开机延时保护；

- ★5. 压缩机：进口品牌压缩机，环保无氟制冷剂；
- 6. 高密度保温层，保障保温效果；
- 7. 宽电压带设计，适合 187-242V 电压下使用；；
- ★8. 防腐台阶式内胆设计，适合配置各类物品框；；
- 9. 安全设计：安全门锁，防止随意开启；
- 10. 标配 2 个以上物品框；
- ★11. 产品具有医疗器械注册证且登记表上有具体对应型号
- ★12. 产品具有性能检测报告，出具权威报告
- ★13. 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）

### 二十三、198L 医用冰箱

- ★1. 容积：≥198L、外部尺寸（宽×深×高）=940×560×845mm；
- 2. 温度设定范围：-10℃~-25℃；
- ★3. 样式：卧式、单门；
- ★4. 系统显示：LED 显示屏，可显示箱内温度，能设定高低温报警和箱内温度，具有故障提示预警功能；
- ★5. 安全系统：可提供高低温报警、传感器故障报警、断电报警灯，可提供开机延时保护；
- ★6. 压缩机：进口品牌压缩机，环保无氟制冷剂；
- 7. 高密度保温层，保障保温效果；
- 8. 宽电压带设计，适合 187-242V 电压下使用；；
- ★9. 防腐台阶式内胆设计，适合配置各类物品框；；
- 10. 安全设计：安全门锁，防止随意开启；
- ★11. 标配 2 个以上物品框；
- ★12. 产品具有医疗器械注册证且登记表上有具体对应型号

★13. 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）

## 二十四、智慧疫苗冰箱

1、有效容积 $\geq 361\text{L}$ ；

2、立式单开门，发泡门；

3、配备 10.1 寸触屏，可进行权限管理及温度冷链监控等；

4、温度控制：电脑板控制，保证箱内温度恒定控制在  $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$  范围内；

5、箱内配备 5 路温度传感器，调整增量为  $0.1^{\circ}\text{C}$ ，数字显示箱内温度，可以手动切换显示上层和下层温度；

★6、多重报警系统：超温报警、开门报警、传感器故障报警、断电报警、电池电量低报警；内置蓄电池，断电后可持续显示箱内实时温度，持续时间至少在 48 小时；报警类型：支持声光报警，且灯光报警不能被取消。配备远程报警接口；

★7、配备可拆卸传感器，方便年检计量；显示温度传感器放到测温盒中，模拟真实的疫苗温度；

8、设备配备电磁门锁，可以通过权限控制实现管理，至少能设置 10 个操作者的权限；

★9、采用进口品牌压缩机,HC 制冷剂，节能环保；

10、安全机械门锁：设备配备安全机械门锁，一把钥匙一把锁的模式，至少要带有 2 把钥匙；

11、电磁门锁应该有足够的安全性，设备断电后，门体应该仍然保持锁闭状态，以保证储品安全，同时带有权限管理的应急开门机制；

★12、三段式抽屉设计，箱内带有可抽拉的塑料抽屉，质轻好用，分为三档可调，支持先进先出的方式，抽屉带有分隔，分隔分为两类，分别是分隔不同的疫苗和分隔相同疫苗的不同批次；

★13、所投产品制造商须具备有效的 ISO13485 质量认证、ISO9001 质量体系认证、ISO14001 环境体系认证和职业安全健康 18001 认证，并具有医疗器械生产许可证；

★14、冷藏箱具有医疗器械注册证，并能提供相应的国家级检测中心出具的检测报告；

★15. 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）

## 二十五、冷藏箱

1、有效容积 $\geq$ 61L；

2、配备 10.1 寸触屏，可进行权限管理及温度冷链监控等；

★3、标配 8 格抽屉，存储疫苗容量大；

★4、可弹出抽屉设计，可以实现指定抽屉自动开门弹出；

5、配备 4 个脚轮，移动便捷；

★6、配备可拆卸传感器，方便年检计量；显示温度传感器放到测温盒中，模拟真实的疫苗温度；

7、制冷系统：风冷系统，保证箱内温度恒定控制在 2℃~8℃ 范围内；

★8、采用进口品牌变频压缩机，HC 制冷剂，环保节能；

9、温度控制：电脑板控制，箱内温度数字显示，显示精度 0.1℃

10、安全保护：密码保护；输入密码才能进入系统查看并更改参数

11、多重报警方式：高低温报警、传感器故障报警、远程报警、断电报警；报警方式：声光报警；

12、可选配接种本打印机；

13、所投产品制造商需具备有效的 ISO13485 质量认证、ISO9001 质量体系认证、ISO14001 环境体系认证和 ISO45001 职业健康安全管理体系认证，并具有医疗器械生产许可证；

★14、冷藏箱具有医疗器械注册证；

★15. 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）

## 二十六、冷藏包

1.用途/适用范围：适用于 2-8℃ 的疫苗、血液、生物样品、生物试剂的储存及运输。

2. 采用 PP 高质原米工程塑料，不含二次料成分环保，无毒，可高温消毒。

工艺

3. 全压合成注塑工艺，整箱厚度均匀耐磨，抗压，表面光洁。

4. 箱盖边缘处以及箱身各处接口均已高精度配合位无缝隙设计。

5. 扣具提手与箱体材料完全兼容，热伸缩性致，不易损坏。

6. 隔热性采用无氟聚氨酯发泡。

7. 冷源：为无毒安全产品通过 SGS 物理/化学检测。

8. 全拆卸箱盖 2 个，有效划分容积；

9. 顶部创意天窗，无须开启整个箱盖取物，防止冷气流失。

10. 外尺寸 $\geq 670 \times 340 \times 380 \text{mm}$

11. 内尺寸 $\geq 600 \times 250 \times 300 \text{mm}$

12. 内容积 50L

13. 自重 8kg

14. 标准配置：创意天窗，全拆卸箱盖

15. 冷源配置：12 个 QB010 冰血（可灵活调配）

★16. 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）

## 二十七、全自动柴油静音发电机

### 一、发动机

- ★1. 50KW 带即停立启动功能，配拖车
- 2. 进气方式：增压
- ★3. 额定输出：≥50 (KW)
- ★4. 后备功率：≥56 (KW)
- 5. 调速方式：电子调速
- 6. 噪声：≤98
- 7. 缸数：直列四缸
- 8. 冷却方式：水风双冷却
- 9. 转速：≥3000 (r/min)
- 10. 燃油消耗：198 (100%) g/kw.h
- 11. 转速调节：机械调速 AVR
- 12. 起动方式：24V 直流电起动

### 二、发电机

- 1. 额定电压：≥400/230V, 50Hz
- ★2. 发电机配置：50KW (斯坦福无刷)
- ★3. 类型：无刷、自励磁、自散热、防护等级 IP22
- 4. 绝缘等级：H/H
- 5. 电压幅度：1±5%
- 6. 监控项目：电流、电压、频率、油压、水温、转速等。
- 7. 功能：水温低、油压低、超静音、超速自动报警保护、可选 ATS 全自动。

★三、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）

## 二十八、全自动柴油静音发电机

- ★1. 10KW 带自启动及双电源切换
- ★2. 额定功率： 10KW
- ★3. 备用功率： 11KW
- ★4. 额定频率： 50HZ
- 5. 额定电压： 220V/380v
- ★6. 结构类型： 静音式
- 7. 功率因素： 0.8/1.0
- 8. 相数： 单三相
- 9. 燃油类型： 0# 、-10#柴油
- 10. 启动方式： 电启动（选配全自动）
- 11. 发动机参数：
- 12. 发动机型式： 双缸, V 型, 四冲程, 直喷式
- 13. 发动机型号 : T02V88
- 14. 活塞排量 (ml) : 875
- 15. 机油容量 (L) : 2.2L
- 16. 工作时间： 8-12h
- 17. 空载油耗： 206g/kw. h
- 18. 机油型号： SAE10W30（或 CD）
- 19. 油箱容积 (L) : 32L
- 20. 整机参数：
  - 噪音 db/7m: 68-76
  - 机油报警： 具有
  - 额定转速： 3000r pm
- ★21. 发电机组采用大泽原装发动机和发电机。
- ★22. 机组功率范围广： 500W~500KW
- ★23. 低油耗、低排放、低噪音

24. 机组性能优良，技术先进，工作可靠，维护方便

25. 调压精度高，动态性能好，结构紧凑，使用寿命长

★26. 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）

## 二十九、水处理设备

★1. 产水量：10 吨/小时，以石英砂和活性炭等过滤装置进行粗过滤。

★2. 带自动冲洗功能，功率：3000W

★3. 设备尺寸（长 x 宽 x 高）：≥200x100x150mm

★4. 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）

## 三十、UPS 不间断电源机组

★1. 安全稳定的一线主流品牌新型不间断电源系统、绿色环保

★2. 便捷的安装与维护、灵活的容量升级与扩容能力

★3. 主机：≥60 千伏安，多个 DSP/CPLD/MCU 全数字控制技术；周期性间歇式充电管理方式和充电过温保护专利技术，系统控制部分采用自主研发的 GP 系列控制软件，并获得软件协会的著作权。

★4. 电池：≥12V100AH，≥192 节电池

★5. 提供电池柜、直流电缆、UPS 输入输出电缆，包括电池边连接线，空开，铜鼻子等辅材。

★5. 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）

### 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,并符合本项目采购文件的规定。如果颁发新的技术标准,则按新标准规定执行。
- 3、本采购项目的所有货物交货时的拆箱、安装、调试等工作由投标人完全负责,但必须在采购人指定的工作人员参与下进行。
- 4、本次招标包含所有货物的安装及调试直至全部验收合格。
- 5、对影响设备正常工作的必要组成部分,无论在技术要求中指出与否,投标人都应在提供的投标文件中明确列出。
- 6、投标有效期:投标截止之日起 90 个日历日。

## 评标方法

一、评标方法： <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 (30分)	投标报价得分 = (评标基准价 / 有效投标报价) × 价格权值 × 100		0-30分
产品质量、技术性能和售后服务措施	投标产品的质量指标和技术参数 (3分)	好 3~2分、一般 1.9~1分、差 0.9~0分	3分
	产品运输和储存措施 (3分)	好 3~2分、一般 1.9~1分、差 0.9~0分	3分
	投标产品质量检测设备及检测手段的完整性、先进性 (3分)	好 3~2分、一般 1~0.5分、差 0.4~0分	3分
	交货期、供货方案及质量保证措施 (4分)	好 4~3分、一般 3~2分、差 2~0分	4分
	提供安装设备、备品和配件情况说明方案 (3分)	好 3~2分、一般 1.9~1分、差 0.9~0分	3分
	售后承诺及服务方案 (5分)	好 5~3分、一般 3~2分、差 1~0分	5分
	驻点服务及人员配置 (3分)	好 3~2分、一般 1.9~1分、差 0.5~0分	3分
	技术分 (49分)	<p>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）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>	
现场演示	<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(21 分)	企业 认证 体系 (10 分)	投标人提供有效 的认证体系（10 分）	<p>投标人提供有效的：</p> <p>“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。未提供或不满足 不得分。（本项满分5分）</p> <p>2、投标人获得企业信用等级 AAA 级证书得 5 分，AA 级证书得 3 分；A 级证书得 2 分；本 项不重复计分，其他情况不得分。</p>	10 分
	业绩 情况 (9 分)	提供近三年以内 的类似经营业绩 (9 分)	提供有关类似经营业绩，每提供 1 份业绩得 3 分，最多 9 分，以合同文件或中标通知书为准 (复印件附投标文件中)，须提供原件（未提 供原件不得分）。	
	标书 制作	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， 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	<p>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。</p>	3 分