

## 政府采购合同

项目编号：JSZC-320300-XZGX-G2024-0033  
项目名称：预算专用设备购置2  
采购人：徐州市检验检测中心  
中标人：上海嘉合生物科技有限公司  
合同签订日期：2024年12月6日



有情提醒：采购人与中标、成交供应商应当在中标、成交通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项签订政府采购合同。采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

## 合同通用条款

### 第一条 定义

除本合同上下文中另有规定外，下列各词语定义如下：

1.1 “买方”见《合同专用条款》。

1.2 “卖方”见《合同专用条款》。

1.3 “工作现场”见《合同专用条款》。

1.4 “合同标的”见合同附件 4。

1.5 “技术资料”是指与合同标的的安装、试运行、验收、操作以及维修有关的技术指标、规格、图纸和文件。

1.6 “技术培训”是指在合同标的的安装、试运行、验收、操作、维修以及其他方面卖方给予买方的培训。

1.7 “安装”是指有关合同标的、备件和材料的安装工作。

1.8 “试运行”是指为验明合同标的的技术性能，在安装完毕后对合同标的进行的测试。

1.9 “验收”是指根据合同附件 2 的规定进行的，用以确定合同标的是否达到合同附件 2 所规定的技术性能的检验，以及合同标的在达到合同附件 2 规定的技术性能之后，买方对合同标的的接受。

1.10 “合同货币”见《合同专用条款》。

1.11 “合同价格”见合同附件 4。

1.12 “合同生效日”见《合同协议书》（合同附件 1）第 5 条。

1.13 “日”是指日历天数。

1.14 “月”是指日历月数。

### 第二条 合同范围

2.1 买方同意从卖方购买、卖方同意向买方出售和提供的合同标的以及相关售后服务、技术培训和技术资料。

### 第三条 价格

3.1 合同总价见《合同专用条款》。

3.2 合同总价是固定价格。

### 第四条 支付

4.1 买方应按照《合同专用条款》的规定进行支付。如果卖方未能按照《合同专用条款》的要求提交支付文件，由此产生的所有责任和发生的所有费用，均由卖方承担。

4.2 卖方有义务根据合同的规定向买方支付违约金和/或赔偿金时。

## **第五条 交货**

5.1 交货期限、批次和交货条件见《合同专用条款》。

5.2 交货地点见《合同专用条款》。

5.3 在《合同专用条款》规定的期限内，卖方应将合同号、合同标的的名称、数量、金额、包装件数以及交货的时间以书面方式通知买方。

5.4 卖方应按下列规定交付合同标的：

5.4.1 卖方负责将合同标的送至《合同专用条款》规定的交货地点。

5.4.2 买方出具的收据日期是合同标的的实际交货日期。

5.5 如果卖方未能按照合同规定的交货期限交货，卖方应按《合同专用条款》的规定支付违约金或提供其他救济。

## **第六条 包装与标记**

6.1 除非合同中另有规定，合同标的应保持产品制造企业原包装完好。

6.2 在合同标的的每件包装中都应附有下列单据：

A. 装箱明细单；

B. 质量合格证；

C. 技术资料。

6.3 凡由于对合同标的包装不当或采取防护措施不充分致使合同标的损坏或丢失时，卖方均应负责修理、更换或赔偿。如果因卖方在包装和标记方面发生的错误或混淆不清造成合同标的的误运，卖方应承担由此发生的额外费用。

## **第七条 技术资料**

7.1 技术资料交付的期限和方式见《合同专用条款》。

## **第八条 安装**

8.1 合同标的的安装期限见《合同专用条款》。

## **第九条 验收**

9.1 合同标的的试运行、验收见《合同专用条款》。

9.2 如果合同附件 2 所规定的所有技术性能在验收中都已经达到，双方应在验收合格后 5 日内签署验收书。

9.3 买方派出 1-3 名技术人员参加项目实施，卖方应积极配合甲方派出的 1-3 名技术人员监督管理。

## **第十条 售后服务和技术培训**

10.1 售后服务和技术培训见合同附件 3。

## **第十一条 索赔**

11.1 如果合同标的在安装、试运行和验收中卖方未能履行其在本合同项下承担的义务，买方有权向卖方提出索赔并寻求《合同专用条款》中规定的救济方式，救济方式包括：

- A. 卖方替换不符合合同规定的合同标的。
- B. 按质量低劣的程度、买方受损害的程度及损失的数额对合同标的进行降价。
- C. 拒收合同标的。
- D. 赔偿由卖方违约引起的其他损失。

11.2 如果卖方在收到买方索赔要求后未在《合同专用条款》规定的期限内作出书面回复，该索赔要求将被视为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔要求后《合同专用条款》规定的期限内或买方同意的延长期限内，按照买方选择的救济方式解决索赔事宜，买方有权从合同总价中扣除索赔金额。

## **第十二条 不可抗力**

12.1 如果合同任何一方受诸如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水以及任何其他不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响而无法履行合同项下的任何义务，受影响的一方应将此类事件的发生以书面方式通知另一方并应在不可抗力事件发生后 14 日内将有关部门或机构出具的证明文件提交给另一方。

12.2 受不可抗力事件影响的合同一方对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担责任。但该方应尽快以书面方式将不可抗力事件结束或其影响消除的情况通知另一方。

12.3 合同双方应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，如果不可抗力事件的影响持续超过《合同专用条款》规定的期限，合同任何一方均有权发出书面通知终止合同。

## **第十三条 合同的终止**

13.1 如果卖方有下述违约行为之一或《合同专用条款》中规定的其他违约行为，在不妨碍买方采取其它救济手段的情况下，买方可以向卖方发出书面违约通知，全部或部分地终止合同。

- A. 卖方在合同规定的交货期限后未能按《合同专用条款》中规定的最终期限交付合同标的和/或技术资料；
- B. 合同标的未能达到合同附件 2 规定的技术性能；
- C. 卖方未能履行合同项下任何其它义务，并且在收到买方违约通知后未能按《合同专用条款》中规定的期限对其违约行为作出补救。

13.2 如果一方破产或发生资不抵债的情况, 合同另一方有权在任何时候发出书面通知终止合同。此种情况下合同的终止不妨碍或影响行使任何可能的其它救济手段。

13.3 如果买方认定卖方在投标或执行合同中有腐败或欺诈行为, 买方有权在任何时候发出书面通知终止合同。

A. “腐败行为”系指在招标、采购和合同执行等过程中, 为谋求利益、影响相关人员而提供、给予、接受或索取任何有价物的行为。

B. “欺诈行为”系指为了影响招标、采购和合同执行等过程而隐瞒事实, 从而给买方造成损害的行为, 其中包括投标人之间的串通行为。

13.4 在买方全部或部分终止合同的情况下, 卖方应按《合同专用条款》的规定对买方给予补偿。

#### **第十四条 争议的解决**

14.1 因执行本合同所发生的或者与本合同有关的一切争议由合同双方通过友好协商解决, 如果不能协商一致, 按《合同专用条款》规定的方式解决。

#### **第十五条 适用法律**

15.1 本合同的执行和争议的解决适用中华人民共和国的法律并按中华人民共和国的法律进行解释。

#### **第十六条 权利保证**

16.1 卖方应保证买方在使用合同标的时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权, 卖方承担全部责任。

#### **第十七条 保密**

17.1 卖方在本合同履行过程中, 或为履行本合同的需要, 从买方所获得的、有关买方和/或属于买方的任何信息包括买方工作方式方法与资料、技术资料、用户名单、发展战略及其他被认为是买方的信息, 都是买方的秘密, 卖方不得泄露给任何第三方。

17.2 上述秘密, 卖方只能用于本合同, 而且只能由卖方相应的人员使用; 没有必要接触的卖方人员, 不得接触。

17.3 卖方应当采取适当有效的方式保护所获取的上述秘密。

17.4 卖方违反本合同所规定的在保密方面的义务, 应按合同总价的 50% 承担违约金或按照实际损失支付赔偿金; 买方有权选择以上两种方式之一要求卖方承担违约责任。本违约金和赔偿金的支付义务独立于其它违约义务。

#### **第十八条 合同生效及其他**

18.1 本合同在合同协议书(合同附件 1)规定的条件全部满足后生效。

18.2 合同项下全部权利义务履行完毕后，本合同自动失效。合同履行期满后，合同项下任何尚未了结的债权和债务不受合同履行期的影响，债务人仍应向债权人履行其义务。

18.3 合同双方各自承担与本合同有关的应负税费。

18.4 合同双方除非《合同专用条款》另有规定，所有合同文件及相关的修订和合同双方之间的书面联络，应使用中文书就并按中文解释。

18.5 对本合同的任何补充、增添或修改以书面方式进行。

18.6 没有另一方的事先书面同意，合同任何一方不得将合同项下的任何权利和义务转让给第三方。

18.7 任何一方在执行任何合同条款和条件时准予对方的放松、宽容、延迟、放纵或时间，不得损害、影响或限制该方在合同之下的权利；任何一方对合同的任何违背、任何免责也不应导致对任何后面或延续的合同的免责或弃权。

18.8 合同条款中的标题和边注仅供参考使用，不应视为合同的一部分，也不影响本文的解释。

18.9 合同构成买方和卖方之间就合同主要内容方面的完整协议，并且取代合同签订前所有关于这方面的通讯、协商、协议(不论是书面的，还是口头的)。

18.10 买方应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

18.11 合同双方之间的一切联络往来应以书面形式按《合同专用条款》中规定的通讯地址发往合同另一方。有关重要事项的传真应及时用挂号信或快件确认。

## 合同专用条款

《合同专用条款》中的条款项号是与《合同通用条款》中的条款项号对应的，其增加的内容和条款，是对《合同通用条款》的补充、修改和完善，如果有矛盾的话，以《合同专用条款》为准。

### 第一条 定义

- 1.1 “买方”为徐州市检验检测中心。
- 1.2 “卖方”为上海嘉合生物科技有限公司。
- 1.3 “工作现场”为买方指定地点。
- 1.10 “合同货币”即人民币。

### 第二条 合同范围

2.1 买方同意从卖方购买、卖方同意向买方出售的合同标的是。详见合同附件。

### 第三条 价格

3.1 合同总价为¥1176940.00 大写：壹佰壹拾柒万陆仟玖佰肆拾元整 人民币。

### 第四条 支付

4.1 本合同总金额为人民币大写金额：壹佰壹拾柒万陆仟玖佰肆拾元（小写金额：1176940元），经双方协商一致，选择以下第一种付款方式：

#### 4.1.1 付款方式一：提交履约保函的

在双方签订合同后 15 个工作日内，卖方向买方出具合同价款的百分之五十（即¥ 588470.00，大写：伍拾捌万捌仟肆佰柒拾元）的银行履约保函后，保函有效期需覆盖验收时间。买方在收到上述保函后向卖方支付合同全款即¥ 1176940.00，大写：壹佰壹拾柒万陆仟玖佰肆拾元。合同标的经买方全部验收合格后 15 个工作日内，买方须将保函退回给卖方。

卖方需提交的支付文件包括：

- 1、卖方出具的全额正式发票；
- 2、合同价款的百分之五十有效期为一年的银行履约保函。

#### 4.1.2 付款方式二：不提交预付款保函的

合同价款的百分之五十(50%)即¥ \_\_\_\_ / \_\_\_\_，大写：\_\_\_\_ / \_\_\_\_人民币元整，在双方签订合同后 15 个工作日内，买方办理政府采购资金结算手续支付给卖方。

卖方需提交的支付文件包括：

卖方出具的合同价款的百分之五十(50%)正式发票。

合同总价的百分之五十(50%)即¥\_\_\_\_/\_\_\_\_，大写：\_\_\_\_/\_\_\_\_人民币元整，合同标的全部交付并安装完毕验收合格后 15 个工作日内，由买方办理政府采购资金结算手续，经审核后支付给卖方。

卖方需提交的支付文件包括：

- 1、卖方出具的合同价款的百分之五十(50%)正式发票；
- 2、买方出具的验收合格记录

上述费用买方支付至卖方指定账户内。除卖方另行指定外，该指定账户信息为：

合同约定的卖方账户：上海嘉合生物科技有限公司

开户银行：工商银行平凉支行

银行帐号：1001 2498 1902 5003 158

## **第五条 交货**

5.1 卖方应于合同生效，收到买方预付款后 90 日安装调试并安装完毕。

5.2 交货地点为买方指定地点。

5.3 卖方应在不迟于每批合同标的备妥待运前 5 日通知买方。

5.5 如果卖方未能按照合同规定的交货期限交货，卖方应按每天迟交合同标的金额的百分之一 (1%)的比率支付违约金。违约金的总金额不超过合同总价的百分之十 (10%)，违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同标的的义务。

如果卖方在合同规定的交货期限后十日内仍未能交付全部或部分标的，在不妨碍买方采取其他救济手段的情况下，买方可以向卖方发出书面违约通知从而全部或部分地终止合同。

## **第七条 技术资料**

7.1 技术资料随合同标的同时交付给买方。

## **第八条 安装**

8.1 卖方应于合同生效日，收到买方预付款后，90 日安装调试并安装完毕。

## **第九条 验收**

9.1 合同标的的试运行、验收应在卖方的协助下进行。合同标的全部交付并安装完毕后，卖方可向买方书面提出试运行、验收要求，买方在接到书面要求后 10 日进行试运行、验收。如果试运行和/或验收因卖方原因发生迟延和/或在其它情况下发生额外费用，买方有权就因迟延发生的损害和损失和/或任何额外费用请求赔偿。

## **第十一条 索赔**



11.1 买方有权选择本条款规定的任意或全部救济方式。

11.2 卖方应在收到买方索赔要求后 14 日内作出书面回复，否则该索赔要求将被视为已被卖方接受。卖方应在买方发出索赔要求后 14 日内，按照买方选择的救济方法解决索赔事宜。

## 第十二条 不可抗力

12.3 如果不可抗力事件的影响持续超过 20 日，合同任何一方均有权发出书面通知终止合同。

## 第十三条 合同的终止

13.1 如果卖方有下述违约行为，买方可以全部或部分地终止合同：

卖方在合同规定的交货期限后 10 日内仍未能交付合同标的和/或技术资料；或者卖方未能履行合同项下任何其它义务，并且在收到买方违约通知后 5 日内仍未能对其违约行为作出补救。

13.4 在买方全部或部分终止合同的情况下，买方可以以适当的条件取得与未按合同规定交付的标的和/或文件和/或未提供的服务类似的标的和/或文件和/或服务，卖方应承担买方由此发生的额外费用。但是，卖方仍应继续履行合同义务中没有终止的部分。

## 第十四条 争议的解决

14.1 如果不能协商一致，合同任何一方有权向买方所在地人民法院提起诉讼。

## 第十八条 合同生效及其他

18.10 按照《财政部关于做好政府采购信息公开工作的通知》（财库〔2015〕135 号），买方依据《保守国家秘密法》等法律制度规定确定本合同部分涉及国家秘密，该涉及国家秘密部分不公告；买方依据《反不正当竞争法》等法律制度的规定与卖方约定本合同部分涉及商业秘密，该涉及商业秘密部分不公告。

18.11 合同双方的通讯地址：

买方：徐州市检验检测中心  
地址：徐州市云龙区商聚路 12 号

卖方：上海嘉合生物科技有限公司  
地址：上海市杨浦区江湾城路 99 号  
尚浦中心 3 幢 302-303 室

邮编：221000

邮编：200438

电话：0516-67022508

电话：021-63541635

传真：/

传真：021-63541633-808

## 合同附件

### 目录

合同附件 1：合同协议书

合同附件 2：技术规格和技术性能

(要求见招标文件第六章《采购需求》；合同见卖方投标文件。)

合同附件 3：售后服务和技术培训

(要求见招标文件第六章《采购需求》；合同见卖方投标文件。)

合同附件 4：供货范围和价格清单

(要求见招标文件第七章《投标文件相关格式》中《开标一览表》和《分项价格表》；合同见卖方投标文件。)

合同附件 1:

合同协议书

合同编号: JSZC-320300-XZGX-G2024-0033

签字日期: 2024.12.6

签字地点: 徐州

(徐州市检验检测中心) (以下简称“买方”) 已接受 (上海嘉合生物科技有限公司) (以下简称“卖方”) 对 (预算专用设备购置 2) (项目编号: JSZC-320300-XZGX-G2024-0033) 的投标。买方和卖方共同达成如下协议。

1. 本合同协议书中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

2. 以下文件应构成买方和卖方之间达成的合同, 若各文件之间存在含糊不清或互相冲突之处, 优先顺序应按下列文件顺序解释。

- (1) 合同协议书
- (2) 中标通知书
- (3) 合同专用条款
- (4) 合同通用条款
- (5) 除合同附件 1 外的合同附件
- (6) 其他文件

3. 考虑到买方将按照本合同向卖方支付合同价款, 卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供合同标的、技术资料、售后服务及技术培训。

4. 考虑到卖方将按合同规定提供合同标的、技术资料、售后服务及技术培训, 买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价款。

5. 本合同在下列条件全部满足后生效, 生效日期以下列条件全部满足的最晚日期为准:

(1) 双方加盖公章或合同专用章;

6. 合同一式份, 具有同等法律效力, 买方份, 卖方份, 政府采购管理部门一份备案。

7. 本合同其他未尽事宜及与采购文件有矛盾之处, 以采购文件 [项目编号: JSZC-320300-XZGX-G2024-0033] 为准。

买方和卖方由其正式授权代表于上述所写日期和地点签订本合同。

买方 (签章):  
法定代表人或授权代表 (签名):

卖方 (签章):  
法定代表人或授权代表 (签名):

开户银行: 工商银行平凉支行

银行帐号: 1001 2498 1902 5003 158

年 月 日

年 月 日



合同附件 2: 技术规格和技术性能

序号	投标文件中的内容	备注
(一)、冷冻真空干燥机		
1	设备的台式原位工艺型冷冻干燥机, 电源 220V, 50Hz, 风冷型冷凝器。	
2	设备的冷阱盘管式可见, 直捕式盘管, 吸冰能力强; 凝冰效率最大 4Kg。	
3	设备的冷阱温度小于-85℃ (空载), 室温降低到-85 度在 10min 以内。	
4	设备配备三层不锈钢隔板, 单层隔板面积 0.1m <sup>2</sup> ; 有效冻干面积 0.2m <sup>2</sup> 。	
5	设备自动压塞装置: 电动液压压塞装置, 无需外接气源, 自上而下式压塞。	
6	设备的冻干层板均一度好, 稳定性好, 温度误差小于 1℃。	
7	设备的搁板内部含有硅油, 可控制温度范围: -55℃至+60℃, 温度均一性: ±1℃ (平衡时)。	
8	设备的控制器 8 寸彩色液晶触摸屏显示, 图形界面, 一键操作, 清楚显示主要冻干流程。设定并显示冷阱温度、真空度、程序阶段、时间、程序总时间、搁板温度、样品温度、样品实时电阻率。	
9	设备的主界面有实时冻干曲线显示, 显示设备的各项温度、真空、电阻等参数, 且可以手动开启和关闭任意数据曲线, 获取清晰明了的数据曲线, 同时实时数字记录冻干过程中的各项参数可供查看, 主界面可以直观显示当前冻干工艺的名称、阶段、设定数值, 和运行时间等。	
10	设备配冻干曲线摸索功能, 冻干工艺可达 36 步, 且每一步的冻干阶段可自定义为“预冻”、“主干燥”、“末干燥”其中任一步骤, 非固定阶段和步骤数量, 更符合实际工艺情况。	
11	设备的冻干工艺控制参数包括: 升降温时间、持续时间, 隔板温度, 系统真空度, 安全压力, 样品温度与隔板温度的差值、设定和实际隔板温度差值和样品安全电阻率。	
12	设备的共晶点测试系统成套共晶点测试系统, 包括共晶点测试传感器, 测量温度和电阻, 在线监控产品温度和电阻, 可反控搁板控温保证样品安全。配备实时电阻率监测系统, 可以进行样品共晶点测试。	

13	设备在冻干过程中，实时测量样品的温度，可设置3组PT探头同时测量，测量精度： $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，其中一组为温度和电阻率复合探头，且此探头尺寸不能大于 $1*0.5\text{mm}$ ，方便插入小样品瓶。	
14	设备冻干过程中可以进行程序冻干也可以手动设置，且在程序运行过程中任意切换，随时调整和修改工艺参数。	
15	设备配备进口高精度电磁阀和真空传感器，可实现真空控制。可设定和控制设备的真空数值，有利于更好的控制产品温度及提高冻干效率。	
16	设备的真空度显示范围 $0.001-1000\text{mbar}$ ，显示精度 $0.001\text{mbar}$ ，真空传感器为皮拉尼真空传感器。	
17	设备的系统可一键自动泄压，一键自动除霜。	
18	设备的台式冻干机，体积比较小巧，不占空间。	
19	设备的德国进口防腐蚀杂交组合真空泵，同轴电机设计，化学防腐，最低真空度 $\leq 2 \times 10^{-3}\text{mbar}$ ，抽气率 $\geq 98\text{L}/\text{min}$ ，230V，50/60 Hz，能够充足的保证冷冻干燥高真空情况下的维持真空稳定需求；配有油雾过滤器，保护环境和人员。	
20	冷冻真空干燥机主机(标配一键气体回填功能)。	
21	进口防腐蚀杂交组合真空泵（配油雾过滤器）。	
22	真空控制单元，用于控制真空度，提高冻干效率。	
23	电阻率，温度二合一探头。	
24	两层硅油控温隔板， $0.2\text{m}^2$ 。	
25	数据处理系统1套：Windows7以上操作系统，i5处理器，16GB内存，1TB硬盘。	
26	样本加样设备6套：10 $\mu\text{L}$ 1套、200 $\mu\text{L}$ 1套、1ml 2套、5ml 1套、10ml 1套。	
(二)、核酸提取仪		
1	设备博日核酸提取仪的用途：3类，DNA/RNA提取、蛋白纯化、细胞/微生物富集。	

2	设备博日核酸提取仪的核酸提取产物直接用于 PCR、定量 PCR、测序、SNP 检测等。	
3	设备博日核酸提取仪用于免疫磁珠的细胞分离分选、微生物（大肠杆菌、沙门氏杆菌等）富集。	
4	设备博日核酸提取仪用于蛋白质富集或标签蛋白的分离纯化、噬菌体淘洗、抗原抗体分离、IP/Co-IP 等实验。	
5	设备博日核酸提取仪样品类型：兼容血液、血浆、体液、细胞、动植物组织、粪便、拭子、细菌、病毒、土壤等多种类型的标本及样本。	
6	设备博日核酸提取仪 工作原理为基于磁珠法，采用非拼接一体式永久性磁棒，96 根磁棒形成一个完整磁头，磁头上下运动使液体混匀，并吸取磁珠，无需离心或过滤操作，磁珠与目的样品特异结合，在不同样品板间移动，经转移、洗脱、释放等步骤，直接提取纯化核酸，蛋白，细胞等样品。	
7	设备博日核酸提取仪磁头磁棒要求：每个磁棒为统一材质的完整设计，无拼接，磁性仅限磁棒末端，磁棒周边无磁性，防止孔间磁珠串吸造成孔间交叉污染。	
8	设备博日核酸提取仪磁头：兼容 $\geq 4$ 种类型磁头，96 深孔/96 浅孔/96 PCR 磁头，以及 24 深孔磁头。	
9	设备博日核酸提取仪提取板位：可放置板位数 8。	
10	设备博日核酸提取仪装卸磁套：程序运行时，仪器可在任一板位自动装卸磁套，不需要手工装卸磁套。	
11	设备博日核酸提取仪通量：同时处理样品 96/批。	
12	设备博日核酸提取仪提取速度：15-40min /96 个样品。	
13	设备博日核酸提取仪工作体积：20-5000 $\mu$ L/孔。	
14	设备博日核酸提取仪高通量 96 个样品同时提取：20-1000 $\mu$ L/孔。	
15	设备博日核酸提取仪大体系提取时，处理体积 200-5000 $\mu$ L/孔。	
16	设备博日核酸提取仪温控范围：室温+5 $^{\circ}$ C 至 +115 $^{\circ}$ C，且 8 个板位中任一板位均可实现温控。	
17	设备博日核酸提取仪适用板型：3 种 96 孔板（96 深孔板/96 浅孔板/96 PCR 板）、以及 24 深孔板。	
18	设备博日核酸提取仪试剂及程序要求：使用通用磁珠试剂盒，试剂盒相应纯化程序可免费网络下载，用户可固化锁定提取程序，也可通过电脑软件优化程序，实现个性化样品的提取。	

19	设备博日核酸提取试剂盒：具备原厂预分装试剂盒，试剂开放，无品牌限制。	
20	设备博日核酸提取仪随机配置高级软件，免费升级，电脑软件可控制仪器、独立编程或优化程序，以及中英文两种语言版本公开发行的用户手册。	
21	设备博日核酸提取仪自动化兼容可与机械臂、自动分液器、叠板机等自动化设备连接，可由移液工作站软件驱动，二者整合为一体化前后处理工作站。	
22	设备博日核酸提取仪配套紫外消毒模块：需具备 222 纳米紫外波消毒灯。	
23	设备博日核酸提取仪针对细菌、真菌、芽孢等各种病原体高效消毒（出具至少包含紫外线照度、紫外线光谱图、臭氧泄露	
24	全自动核酸提取仪主机 1 套	
25	装机试剂 1 套	
26	样本加样设备 6 套，其中 200 $\mu$ L 2 套、1ml 2 套、5ml 2 套	
27	八连管离心机 1 个，振荡器 1 个	
28	恒温水浴装置 1 台	
（三）、高压灭菌锅		
1	设备雅马拓高压灭菌锅容积：80L。	
2	设备雅马拓高压灭菌锅产品随机提供压力容器证明，特检院检测报告，设计蓝图等。	
3	设备雅马拓高压灭菌锅随机提供主管部门特种设备（压力容器）质量安全检测中心颁发的检测报告。	
4	设备雅马拓高压灭菌锅高性能，操作简单，全机型冷却风扇标准装备，缩短了降温时间，提高了工作效率，大幅缩短等待时间。	
5	设备雅马拓高压灭菌锅 翻盖式高性能高压蒸汽灭菌器，最高使用温度为 135 $^{\circ}$ C，不管是通常的灭菌还是培养基和液体的灭菌，或者是培养基的溶解都能简单设定，简单操作除了各种灭菌程序设定之外，也可以任意进行工程设定，反复运行。	
6	设备雅马拓高压灭菌锅数码式操作控制面设置在盖子的前侧，容易查看，使用方便。	



7	设备雅马拓高压灭菌锅槽内温度及推移过程通过 LED 实时显示监测。	
8	设备雅马拓高压灭菌锅设有三重压力盖开启保护锁，各种安全保护措施充分。能提供在海外使用的 AC100V—120V 以及 AC200V—240V 电源规格的产品。	
9	设备雅马拓高压灭菌锅搭载定时开始和预热功能，可以根据实际情况有效利用自己的时间，方便操作人员。	
10	设备雅马拓高压灭菌锅内腔采用 3mm 厚不锈钢制作，表面经镜面抛光、防腐处理。	
11	设备雅马拓高压灭菌锅设计使用年限 20 年。	
12	设备雅马拓高压灭菌锅温度显示、控制精度：0.1℃；使用温度范围：45--135℃ 45-80℃（预热温度） 45-60℃（保温工程） 65-100℃（溶解工程） 105-135℃（灭菌工程）。	
13	设备雅马拓高压灭菌锅设计压力 0.42Mpa，最高使用压力：0.26MPa，压力表和压力安全阀都可方便的进行拆卸，以便校验。	
14	设备雅马拓高压灭菌锅使用环境温度：5-35℃。	
15	手动上下翻盖开启式（附有安全锁定机构），节约占地空间。	
16	设备雅马拓高压灭菌锅排气阀：全开放用和慢开放用各一个。	
17	设备雅马拓高压灭菌锅其他配置用接口：样品传感器用（1/4），记录仪用（1/4），压力表用（电磁阀配管分支）。	
18	设备雅马拓高压灭菌锅冷却风扇：轴流风扇马达。	
19	设备雅马拓高压灭菌锅 控制器：微电脑 PID 控制，对话型输入型式，避免重复输入；上下键数码设定显示。	
20	设备雅马拓高压灭菌锅定时功能（任意模式）：定时 0 或者 1 分—99 小时 59 分，分解能力：1 分。	
21	设备雅马拓高压灭菌锅运行模式：器具灭菌模式，液体灭菌模式，灭菌保温模式，溶解模式，手动操作模式。	
22	设备雅马拓高压灭菌锅其他功能：键盘锁定功能、预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、图形锁定功能、故障发生履历查阅（20 件）、时间累计、时间显示、操作音 ON/OFF 设定功能。	

23	设备雅马拓高压灭菌锅安全装置：自诊断功能、传感器异常、SSR 短路、加热器断线、空烧防止、排水箱未设置警告、压力盖锁定异常、内存异常、专门蒸汽接收杯、过电流漏电保护开关、异常时自动中止运行并进行蜂鸣警报和故障显示、独立防止过温功能、安全阀，倡导以人为本的安全、环保理念。	
24	设备雅马拓高压灭菌锅供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
25	灭菌效果测试卡 30 片	
26	蒸汽接收杯 1 个	
27	水浴锅 3 个	
28	加热器挡板 1 个	
29	过滤器 1 个	
30	排水管 1 根	
31	抱箍 1 个	
32	红外灭菌器 1 个	
(四)、冷冻组织研磨仪		
1	设备冷冻组织研磨仪主要用途：通过低温研磨生物样品能够有效抑制核酸降解，保留蛋白质活性,并可大批量处理样品。具有组织均质，研磨，细胞破碎，匀浆，材料分散，制备，振动的的作用。	
2	设备冷冻组织研磨仪动物组织：大脑、心脏、肺、胃、肝脏、胸腺、肾脏、肠、淋巴结、肌肉、骨骼、毛发等；植物组织：根、茎、叶、花、果、种子等；环境样品：土壤、泥沙、污泥、粪便等；微生物：酵母、大肠杆菌等；食品药品：各类食品、药片等。	
3	设备冷冻组织研磨仪支持直接将离心管置于适配器内，支持离心管直接预冷冻。	
4	设备冷冻组织研磨仪参数灵活：内置程序控制器，参数设置简单方便，可设置间歇、停止、总运行时间。仪器可存储研磨参数，快速调取使用。	

5	设备冷冻组织研磨仪低噪音：采用静音设计，减少对周围环境的干扰。	
6	设备冷冻组织研磨仪安全性高：配备安全门锁，具备开盖停转保护功能，安全性高，开盖保护，紧急制动功能，仪器采用集成电机开关，机盖只有处于闭合状态下仪器才能启动，人体工程学设计。	
7	设备冷冻组织研磨仪稳定性好：垂直振荡，研磨更充分，相同样品多次研磨一致性优。	
8	设备冷冻组织研磨仪高通量：短时间内对 48 个样品进行快速研磨。	
9	设备冷冻组织研磨仪研磨方式：湿磨、干磨、预冷冻磨。	
10	设备冷冻组织研磨仪确保在高速研磨工作时，仪器处于一个稳定状态，不会对于外部仪器产生干扰及保证整体环境的安全性。	
11	设备冷冻组织研磨仪制冷温度范围：-50℃-25℃。	
12	设备冷冻组织研磨仪加速：在 2 秒内达到最大速度。减速：在 2 秒内达到最低速度。	
13	设备冷冻组织研磨仪模式循环：根据预设的实验参数进行循环运行。	
14	设备冷冻组织研磨仪可接纳研磨罐数 $\geq 2$ 。	
15	设备冷冻组织研磨仪制冷功能：可以实现-50℃到室温可调节。	
16	电子锁功能，屏幕上有自动的开盖和关盖功能，减少人工操作。	
17	主机 1 台	
18	$\phi 3\text{mm}$ 不锈钢钢球（1000 颗）	
19	$\phi 6\text{mm}$ 不锈钢钢球（1000 颗）	
20	铝合金适配器 5ml 12 孔	
21	铝合金适配器 2ml 48 孔	
22	冷冻适配器 10/25/50/100ml 研磨罐	

23	样本加样设备 6 套：200 $\mu$ L 2 套、1ml 2 套、5ml 1 套、10ml 1 套	
24	破壁装置 2 套	
25	混合装置 1 个	
(五)、均质器		
1	设备 interscience 均质器全不锈钢 304L 机身。	
2	设备 interscience 均质器静音均质：噪音小于 48db。	
3	设备 interscience 均质器减噪外壳多功能数显屏。	
4	设备 interscience 均质器双层聚碳酸酯可视窗。	
5	设备 interscience 均质器最佳均质体积：50-400mL，可调节均质速度(4-6-8-10 次/秒)。	
6	设备 interscience 均质器可调节均质时间(1 秒-1 小时或无穷大)。	
7	设备 interscience 均质器可调节均质力度。	
8	设备 interscience 均质器可拆卸叶片，叶片并排停靠。	
9	设备 interscience 均质器密封系统：250KG 压力，避免液体从顶部泄露。	
10	设备 interscience 均质器圆角的白色聚碳酸酯均质室，便于清洁。	
11	设备 interscience 均质器整体可查看系统：可完全打开门，查看均质室。	
12	设备 interscience 均质器超静音无刷电机。	
13	设备 interscience 均质器内置安全滴水盘。	
14	设备 interscience 均质器减震底座：在均质过程中具有良好稳定性。	
15	设备 interscience 均质器照明系统：可显示均质过程不同阶段。	
16	设备 interscience 均质器均质腔内白色 LED 照明。	

17	设备 interscience 均质器节能:采用无刷电机减少 50%的能源消耗。	
18	设备 interscience 均质器自动待机功能:30min 不工作会自动进入待机模式。	
19	设备 interscience 均质器含安装启动包。	
(六)、霉菌培养箱		
1	设备霉菌培养箱大屏幕液晶显示,多组数据一屏显示,菜单式操作界面,简单易懂,便于观察和操作。	
2	设备霉菌培养箱采用镜面不锈钢内胆,四角半圆弧过渡,搁板支架可以自由装卸,便于工作室的清洗工作。	
3	设备霉菌培养箱体左侧配有测试孔,可根据放置场所需要而任意布线。	
4	设备霉菌培养箱箱内放入振荡器即可进行恒温振荡培养。	
5	设备霉菌培养箱采用国际品牌压缩机和循环风机,独特风道循环系统,保证工作室温湿度均匀。	
6	设备霉菌培养箱模糊 PID 控制器,控温精确波动小,带定时功能,时间最大设定值 99 小时 59 分。	
7	设备霉菌培养箱循环风扇速度大小可自动控制,当箱内温度处于恒温状态时,速度会减小,循环风速会调整到适宜细胞成长的风速,避免试验过程中由于风量过大造成样品的挥发。	
8	设备霉菌培养箱当培养箱发生故障时,液晶显示屏会出现故障信息,运行故障点一目了然。	
9	设备霉菌培养箱多段液晶可编程控制器,多种参数一屏显示,菜单式操作界面,可以简化复杂的试验过程,真正实现自动控制与运行。	
10	设备霉菌培养箱多段温度、循环风速、时间和升温速率等参数能同时设置与编程,可以进行温度上升的梯度控制,从箱内初始温度缓慢升温等功能,也可预设自动开机、待机与关机等功能。	
11	设备霉菌培养箱可预设 7 组 63 步可编程序,每组 9 步,每组设置时间 0~5999 分。	
12	设备霉菌培养箱独立限温报警系统,超过限制温度即自动中断运行,并声光报警提示操作者。保证实验安全运行不发生意外。	
13	设备霉菌培养箱紫外杀菌灯位于箱内后壁,可定期对箱体内部进行消毒,有效杀灭箱体内循环空气中的浮菌,从而有效防止细胞培养期间的污染。	

14	设备霉菌培养箱供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
(七)、恒温培养箱		
1	设备恒温培养箱定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。	
2	设备恒温培养箱可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。	
3	设备恒温培养箱通过辅助菜单键，可实现过升防止器、偏差修正、按键锁定等操作。	
4	设备恒温培养箱拥有自诊断回路（温度传感器异常、加热器断线、自动过升防止功能、SSR 短路）、过升防止、过电流漏电保护开关、按键锁定等安全功能。	
5	设备恒温培养箱方式：气体自然对流式。	
6	设备恒温培养箱使用温度范围：室温+5~80℃。	
7	设备恒温培养箱温度调节精度：±0.1℃（AT37℃）；温度分布精度：±1.0℃（AT37℃）。	
8	设备恒温培养箱内装：不锈钢板；外装：冷轧钢板，表面耐药品性涂装。	
9	设备恒温培养箱断热材：玻璃纤维。	
10	设备恒温培养箱加热器：镍铬合金加热丝 0.4kw。	
11	设备恒温培养箱温度控制方式：PID。	
12	设备恒温培养箱温度设定方式：专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。	
13	设备恒温培养箱测定温度显示：绿色 4 位 LED，数码显示；设定温度显示：红色 4 位 LED，数码显示。	
14	设备恒温培养箱定时器：1 分~99 小时 59 分以及 100~999 小时 50 分（带定时等待功能）。	
15	设备恒温培养箱运行功能：定值运行、快速自动停止、自动停止运行、自动开始运行。	
16	设备恒温培养箱附加功能：偏差修正功能、按键锁定功能、停电补偿功能。	
17	设备恒温培养箱传感器：温度调节器 Pt 热电阻，温度过升防止器 K 型热电偶。	

18	设备恒温培养箱拥有自诊断回路（温度传感器异常、加热器短线、自动过升防止功能、SSR 短路）、过升防止、过电流漏电保护开关、按键锁定等安全功能。	
19	设备恒温培养箱供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
(八)、生物安全柜		
1	设备生物安全柜主要用途：为操作原代培养物、菌毒株以及诊断性标本等具有感染性的实验材料时，用来保护操作者本人、实验室环境以及实验材料，使其避免暴露于上述操作过程中可能产生的感染性气溶胶和溅出物而设计。	
2	设备生物安全柜 HEPA 过滤器，过滤效率 99.995%@MPPS(H14)，带有过滤器寿命倒计时报警，过滤器压差报警。	
3	设备生物安全柜采用双风速传感器及双直流风机系统，带有风机连锁功能及自动风速调节功能，可实时测量并单独控制下降气流流速和流入气流流速，保证引、送风机按一定的顺序启动和停止，可维持恒定风速，避免使用过程中的人员、产品、交叉污染，保证使用安全。	
4	设备生物安全柜风速：设定下降风速 $\geq 0.32\text{m/s}$ ，设定流入风速 $\geq 0.53\text{m/s}$ 。	
5	设备生物安全柜 5 寸彩色显示屏，具有进风风速、下降风速、过滤器状态等显示，搭载智能化按键操作系统，便于实验人员的操作。	
6	设备生物安全柜 交叉污染保护：菌落数 $\leq 2\text{CFU/次}$ 。	
7	设备生物安全柜产品保护：菌落数 $\leq 5\text{CFU/次}$ 。	
8	设备生物安全柜带有用户权限管理功能，输入用户名及密码方可调整对应参数及管理账户，且可对不同等级账户的功能进行限定，防止修改设定参数。	
9	设备生物安全柜报警功能：具有前窗操作口报警、内部供、排气风机连锁报警、气流波动报警、传感器故障报警、远程报警功能。	
10	设备生物安全柜柜体 $10^\circ$ 倾角人性化设计，提高了操作人员在安全柜前的操作舒适性。	

11	设备生物安全柜工作区带有 2 个防水插座，插座供电控制，按键操作系统手动按钮控制插座供电/断电。	
12	设备生物安全柜工作区内表面：内壁柜体一体成型 304 不锈钢材质，平滑设计无死角，便于清洁以及维修。	
13	设备生物安全柜紫外灯：波长 254nm，紫外线辐射工作区内表面，辐射强度 $\geq 400\text{mW}/\text{m}^2$ 。	
14	设备生物安全柜气流模式：30%外排，70%循环。	
15	设备生物安全柜供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
16	生物安全柜主机 1 套	
17	样本加样设备 6 套：200 $\mu\text{L}$ 1 套、1ml 2 套、5ml 1 套、10ml 2 套	
18	红外灭菌器 2 个	
19	数字照度计 1 个、数字声级计 1 个、手持式热式风速仪 1 个、温度湿度压差计 1 个	
(九)、医用冰箱		
1	设备医用冰箱主要用途：本产品主要用于储存冻存血浆、生物材料、疫苗、菌种、药品试剂、电子器件及特殊材料的低温试验等。	
2	设备医用冰箱温度控制：冷藏温度 2~8℃，冷冻温度 -10~-30℃(可调)。	
3	设备医用冰箱电脑板控制，冷藏精度 0.1℃，冷冻精度 1℃。	
4	设备医用冰箱上下门配备独立锁扣，安全可靠。	
5	设备医用冰箱多种报警功能：超温报警、传感器故障报警、环温超标报警、断电报警、远程报警。	
6	设备医用冰箱电池电量低报警、开门报警。	
7	设备医用冰箱两种报警方式：声音蜂鸣器报警、闪烁报警。	
8	设备医用冰箱双压缩机独立制冷系统，冷藏/冷冻单独显示，可独立开关。	
9	设备医用冰箱名牌压缩机，碳氢冷剂，效果更好。	



10	采用进口品牌风机，箱内温度更均匀。	
11	设备医用冰箱箱内温度：冷藏：2~8℃；冷冻：-10~-30℃。	
12	设备医用冰箱脚轮加底脚设计（4 个脚轮/2 个底脚），移动调整更简单。	
13	设备医用冰箱门体自关设计，防止用户取物后忘记关门。	
14	设备医用冰箱供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
（十）、双门冰箱		
1	设备双门冰箱类别：对开门。	
2	设备双门冰箱总容积：≥600L。	
3	设备双门冰箱冷冻室容积：≥200L。	
4	设备双门冰箱采用名牌压缩机，进口品牌风机，采用碳氢制冷剂，节能环保，制冷效果佳，质量可靠、性能稳定、使用寿命长。	
5	设备双门冰箱制冷系统：冷藏、冷冻独立制冷系统，可单独停用。	
6	设备双门冰箱温度均匀性：采用高性能保温材料，保温效果好，风冷系统，保证冷藏室温度均匀性≤2℃，波动性≤2℃，冷冻室温度均匀性≤2℃。	
7	设备双门冰箱柜内照明：内设 LED 照明灯，高亮节能，柜内试剂一目了然。	
8	设备双门冰箱冷凝蒸发：冷冻室为隐藏蒸发器设计，箱内空间利用率高，冷冻室双重密封，结霜少。	
（十一）、冷藏冰箱		
1	设备冷藏冰箱立式单开门，有效容积≥400L，85%Rh 湿度下无凝露。	
2	设备冷藏冰箱温度控制：微电脑控制，数字显示箱内温度，出厂预设 5℃，使箱内温度恒定控制在 2℃~10℃ 范围内；产品具有湿度显示，箱内湿度范围 35%~75%Rh。	
3	设备冷藏冰箱安全系统：超温报警、传感器故障报警、超湿报警、断电报警和开门报警；两种报警方式：蜂鸣器报警和灯光闪烁报警。配有远程报警接口。	

4	设备冷藏冰箱冷凝水自动蒸发，无需人工操作。	
5	设备冷藏冰箱配备 4 个万向脚轮、2 个止动底脚，移动方便，固定可靠。	
(十二)、超声波清洗器		
1	设备超声波清洗器主要用途：通过换能器，将功率超声频源的声能转换成机械振动，通过清洗槽壁将超声波辐射到槽子中的清洗液。由于受到超声波的辐射，槽内液体中的微气泡能够在声波的作用下快速变大破裂，破裂时产生的高强度剪切力作用于各类样品上，从而达到清洗、提取、乳化、加速溶解、粉碎、分散等作用。	
2	设备超声波清洗器断电保护：工作参数断电记忆功能。	
3	设备超声波清洗器数显屏幕：显示剩余时间和槽内实际温度。	
4	设备超声波清洗器时间可调：1-999min 总工作时间设定。	
5	设备超声波清洗器加热功能：可调范围在室温~80° C。	
6	设备超声波清洗器优质材质：仪器内外壳体和降音盖采用优质不锈钢。	
7	设备超声波清洗器温度调节范围：室温~80℃。	
8	设备超声波清洗器带有排水功能。	
9	主机 1 台	
10	清洗机盖 1 只	
11	网篮 1 个	
12	混合装置 1 个	
(十三)、天平 (0.1g)		
1	设备天平 (0.1g) 最大称量 ≥6200g。	
2	设备天平 (0.1g) 实际分度值 d (读数精度) : 0.1g。	

3	设备天平 (0.1g) 检定分度值 $e : 1g$ 。	
4	设备天平 (0.1g) 准确度级别：二级。	
5	设备天平 (0.1g) 重复性：50mg。	
6	设备天平 (0.1g) 线性：150mg。	
7	设备天平 (0.1g) 稳定时间：2s。	
8	设备天平 (0.1g) 最小称量：5g。	
9	设备天平 (0.1g) 灵敏度漂移：2ppm/°C。	
10	设备天平 (0.1g) 秤盘尺寸：200*200mm。	
11	设备天平 (0.1g) 显示屏：VFD。	
12	设备天平 (0.1g) 应用方法：单位转换，计数，百分比，配方，动物，密度，自动重复性测试，密码防盗。	
13	设备天平 (0.1g) 校准方法：外校 (ICM 自动识别砝码)，外部自定义校准，内校，自动内校 (温度，定时触发)。	
14	设备天平 (0.1g) 供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
15	天平 (0.1g) 主机一台	
16	操作说明书、质保卡一套	
(十四)、天平 (0.01g)		
1	设备天平 (0.01g) 最大称量值： $\geq 3200g$ ，最小称量值： $\leq 0.01g$ 。	
2	设备天平 (0.01g) 全铝合金铸造基座，有良好的稳定性和抗震性。	
3	设备天平 (0.01g) 可读性：0.01g。	
4	设备天平 (0.01g) VFD 真空荧光屏。	
5	设备天平 (0.01g) 智能化 SCS 内自校系统。	

6	设备天平 (0.01g) 机械防盗措施和密码保护。	
7	设备天平 (0.01g) 带有去皮功能。	
8	设备天平 (0.01g) 设备内置时钟。	
9	设备天平 (0.01g) 可选择下挂称重。	
10	设备天平 (0.01g) 重复性: $\leq 0.0015g$ 。	
11	设备天平 (0.01g) 线性误差: $\leq 0.0015g$ 。	
12	设备天平 (0.01g) 稳定时间: $\leq 2s$ 。	
13	设备天平 (0.01g) 带有电磁平衡称重系统, 耐腐蚀, 抗冲击, 可拆卸维修, 降低使用成本。	
14	设备天平 (0.01g) 供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
15	天平 (0.01g) 主机一台	
16	操作说明书、质保卡一套	
(十五)、天平 (0.001g)		
1	设备天平 (0.001g) 称量范围 $\geq 320g$	
2	设备天平 (0.001g) 读数精度 $\leq 1mg$	
3	设备天平 (0.001g) 最大称量值重复性 (标准偏差): $\leq 1mg$	
4	设备天平 (0.001g) 线性 $\leq 1.5mg$	
5	设备天平 (0.001g) 秤盘尺寸 $\geq 135*135mm$	
6	设备天平 (0.001g) 净重 $\leq 5.1kg$	
7	设备天平 (0.001g) 稳定时间 $< 1.5s$	
8	设备天平 (0.001g) 全自动外校功能	

9	设备天平 (0.001g) 具有下称钩、动物活体称量、检察称量、计数、百分比称量、面积换算自动打印纸张数据转换、图表统计功能, 满足多样化需求。	
10	设备天平 (0.001g) 外形尺寸: 210*340*124mm。	
11	设备天平 (0.001g) 个人密码保护及机械锁防盗措施, 四位数防盗密码, 程序菜单多级密码保护使天平时刻运行在安全与放心的环境下。	
12	设备天平 (0.001g) 电源: 115V/230V (允差: +15%/-20%) 功耗: 12W	
13	设备天平 (0.001g) 全铝合金本体铸造, 有效避免静电干扰及机械冲击, 具有优越的耐腐蚀性。	
14	设备天平 (0.001g) 瑞士手工打造电磁力补偿平衡式称重传感器, 关键零部件可回收可维修, 符合使用者节约成本及环保诉求。	
15	设备天平 (0.001g) VFD 显示屏, 高反差自发光式屏幕, 清晰易读, 不易眼疲劳, 适合长时间使用。	
16	设备天平 (0.001g) 标准砝码自动识别系统, 智能识别 10g 倍数的标准校准砝码的质量, 使校准更具针对性, 使称量结果更准确。	
17	设备天平 (0.001g) 标准 RS232 连接方式, 可接电脑或打印机, 符合 GLP 自动记录规范, 并可列印校正报告。	
18	设备天平 (0.001g) 供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
19	主机 (0.001g) 一台	
20	操作说明书、质保卡一套	
(十六)、灭菌锅		
1	设备灭菌锅容积 75L。	
2	设备灭菌锅 S30408 不锈钢材质, 径向自胀式硅胶密封圈。	
3	设备灭菌锅拨杆弹盖结构, 开盖自动弹起, 上盖有耐高温防烫保护结构。	
4	设备灭菌锅上置触摸液晶显示屏, 便于操作观察。	

5	设备灭菌锅微电脑自定义程序设定，满足不同灭菌需求。	
6	设备灭菌锅 压力安全联锁装置，有压状态下上盖无法打开。	
7	设备灭菌锅缺水自动补水功能，补水完毕，自动恢复加热。	
8	设备灭菌锅具有声光报警系统，缺水、灭菌结束蜂鸣提示超温自动控制和安全阀超压自泄双重保护。	
9	设备灭菌锅超静音设计，自带废气处理系统，蒸汽内循环。	
10	设备灭菌锅灭菌过程中冷空气自动排出功能。	
11	设备灭菌锅灭菌结束有自动排汽或手动排汽供选择。	
12	设备灭菌锅内设 TT/PT 温度、压力测试验证接口。	
13	设备灭菌锅压力容器设计压力 0.25Mpa（139℃）、工作压力 0.23Mpa, 安全阀泄放压力 0.24Mpa。	
14	设备灭菌锅 工作温度可在 105-136℃ 范围内任意设置。	
15	设备灭菌锅 带刹车的万向脚轮移位轻捷，定向方便。	
16	设备灭菌锅浸入式电加热管，热效率高。	
17	设备灭菌锅供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
18	主机 1 台	
19	操作说明书、质保卡一套	
(十七)、PH 计		
1	设备 PH 计点阵式液晶显示，中文操作界面。	
2	设备 PH 计仪器级别:0.01 级。	
3	设备 PH 计测量范围:pH:(-2.00 ~ 18.00)pH，mV:(-1999 ~ 1999)mV，温度:(0.0~100.0)℃。	
4	设备 PH 计分辨率:pH:0.01pH，mV: 1mV，温度:0.1℃。	

5	设备 PH 计在 (0~60℃) 温度范围内, 用户可选择五种 pH 缓冲溶液对仪器进行一点或二点自动标定。	
6	设备 PH 计输入阻抗: $1 \times 10^{12} \Omega$ 。	
7	设备 PH 计稳定性: $\text{pH} \pm 1/3\text{h}$ 。	
8	设备 PH 计温度补偿范围: (0.0~100.0) °C	
9	设备 PH 计被测溶液温度: (5~60) °C。	
10	设备 PH 计自动温度补偿、自动校准、自动计算电极百分理论斜率。	
11	设备 PH 计对测试结果可以贮存、删除、查阅、打印。	
12	设备 PH 计 供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
(十八)、干燥箱		
1	设备干燥箱简易操作, 定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。	
2	设备干燥箱可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。	
3	设备干燥箱通过辅助菜单键, 可实现过升防止器、偏差修正、按键锁定等操作。	
4	设备干燥箱拥有自诊断回路 (温度传感器异常、加热器断线、自动过升防止功能、SSR 短路)、过升防止、过电流漏电保护开关、按键锁定等安全功能。	
5	设备干燥箱方式: 强制风循环。	
6	设备干燥箱使用温度范围: $\text{RT}+10 \sim 260^\circ\text{C}$ 。	
7	设备干燥箱温度调节精度: $\pm 1.0^\circ\text{C}$ (AT210°C);	
8	设备干燥箱温度分布精度: $\pm 2.8^\circ\text{C}$ (AT260°C)、 $\pm 2.5^\circ\text{C}$ (AT210°C);	
9	设备干燥箱内装: SUS304 不锈钢板;	
10	设备干燥箱外装: 冷轧钢板, 表面耐药品性涂装;	
11	设备干燥箱断热材: 玻璃纤维;	

12	设备干燥箱加热器：不锈钢加热管 1.5KW；	
13	设备干燥箱排气口：Φ30mmX2，上面；	
14	设备干燥箱温度控制方式：PID；	
15	设备干燥箱温度设定方式：专用的功能菜单键及上下键实现数码设定；	
16	设备干燥箱测定温度显示：绿色 4 位 LED，数码显示；	
17	设备干燥箱设定温度显示：红色 4 位 LED，数码显示；	
18	设备干燥箱定时器：1 分~99 小时 59 分以及 100~999 小时 50 分（带定时等待功能）；	
19	设备干燥箱运行功能：定值运行、程序运行、快速自动停止、自动开始运行；程序运行：3 段 30 步（30 步 X1、15 步 X2、10 步 X3）；	
20	设备干燥箱附加功能：偏差修正功能、按键锁定功能、停电补偿功能；	
21	设备干燥箱传感器：K 型热电偶；	
22	设备干燥箱拥有自诊断回路（温度传感器异常、加热器短线、自动过升防止功能、SSR 短路）、过升防止、过电流漏电保护开关、按键锁定等安全功能；透明式观察窗。	
23	设备干燥箱供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
（十九）、液体分装泵		
1	设备液体分装泵主要用途：主要用于精确计量定量分配液体，可以实现高精度的流量传输控制。对液量分装精度要求高时，使用液量分配模式；对产量要求高时，使用时间分配模式。将一定液体分装为若干份液体时，使用复制分配模式。	
2	设备液体分装泵具有液量分配、流量分配、时间分配、复制分配四种工作模式。	
3	设备液体分装泵流量范围:0.006-1600 毫升/分钟。	
4	设备液体分装泵转速范围:0-350 转/分钟。	
5	设备液体分装泵转速分辨率:0.1 转/分钟。	



6	设备液体分装泵分配液量范围:0.001mL-9999L。	
7	设备液体分装泵分配次数范围:1次-9999次,“0”为无限循环方式。	
8	设备液体分装泵分配间隔时间:0.1-999.9秒,调整分辨率0.1秒。	
9	设备液体分装泵电源电压:AC 220V ± 10%, 50Hz/60Hz。	
10	设备液体分装泵工作环境:环境温度0-40℃、相对湿度<80%。	
11	设备液体分装泵防护等级:IP31。	
12	设备液体分装泵适用软管:13#14#16#19#25#。	
13	设备液体分装泵转速精度误差:<0.2%。	
(二十)、紫外可见分光光度计		
1	设备紫外可见分光光度计光学系统:双光束比例监测;	
2	设备紫外可见分光光度计光谱带宽:2nm;	
3	设备紫外可见分光光度计波长范围:190~1100nm;	
4	设备紫外可见分光光度计波长准确度:±1nm(开机自动校准);	
5	设备紫外可见分光光度计波长重复性:≤0.2nm;	
6	设备紫外可见分光光度计杂散光:≤0.05%T;	
7	设备紫外可见分光光度计光度范围:-0.3~3A;	
8	设备紫外可见分光光度计光度准确度:±0.002A(0-0.5A); ±0.004A(0.5-1A); ±0.3%T(0-100%T);	
9	设备紫外可见分光光度计光度重复性:≤0.001A(0-0.5A); ≤0.002A(0.5-1A); ≤0.15%T(0-100%T);	
10	设备紫外可见分光光度计光度噪声:±0.001A(500nm, P-P);	
11	设备紫外可见分光光度计基线平直度:±0.002A(200-1000nm);	

12	设备紫外可见分光光度计基线漂移： $\leq 0.001\text{Abs/h}$ （500nm, 0A）；	
13	设备紫外可见分光光度计具备光度测量功能，拥有专用的功能卡槽，通过选配功能卡可进行 DNA/蛋白质测定、蔬菜农药残留测定、定量测定、光谱扫描和时间扫描等功能。	
14	设备紫外可见分光光度计具备全自动波长定位、自动换灯、自动波长校准、自动样品池切换功能。	
15	设备紫外可见分光光度计自动的灯寿命检测系统及内置式比色皿存放架。	
16	设备紫外可见分光光度计方便的在线升级系统，可通过互联网随时下载仪器最新程序，对仪器进行升级。	
17	设备紫外可见分光光度计整机采用全模具化生产，仪器底部的锁紧机构和背后的旋钮机构，方便高校仪器分析课学生动手实践，不需要螺丝刀就可以进行仪器撤分组装实践。	
18	设备紫外可见分光光度计供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
19	紫外可见分光光度计主机 1 台	
20	石英比色皿（光程 10mm） 2 对	
（二十一）、浮游菌采样器		
1	设备浮游菌采样器控制方式：触摸式控制。	
2	设备浮游菌采样器预设采样体积通道数:6 个。	
3	设备浮游菌采样器采样流量:100L/min $\pm 5\%$ 。	
4	设备浮游菌采样器采样体积:1-9999L（可调）。	
5	设备浮游菌采样器采样延时时间：0-99S(可调)。	
6	设备浮游菌采样器采样间隔时间：0-99S(可调)。	
7	设备浮游菌采样器采样流速 $\geq 0.38\text{m/s}$ （等速采样）。	
8	设备浮游菌采样器 数据存储数量 $\geq 10000$ 条。	
9	设备浮游菌采样器适合培养皿尺寸（直径） $\geq \Phi 90\text{mm}$ 。	

10	设备浮游菌采样器撞击速率:10.8m/s（安德森撞击等级第五级原理）。	
11	设备浮游菌采样器采样头材质：SUS304。	
12	设备浮游菌采样器 供货时保证提供产品在计量检定有效期内的法定计量检定机构出具的合格检定证书或校准证书。	
13	浮游菌采样器主机 1 台	
14	安装工具包 1 套	
15	尘埃粒子检测设备 1 套	
16	电子式风量仪 1 套	

注：本合同未尽事宜，以中标方投标文件为准。

## 合同附件 3：售后服务和技术培训

### 一、培训目的

为了使本仪器所涉及现场客户全面了解设备,增加客户维护和使用设备技能,除了向用户提供整个设备的技术说明、操作说明和相关文档之外,还将负责组织对现场设备管理维护人员进行全面高质量的培训。

已根据招标文件要求及本项目特点,制订相应的培训教材并提供培训课程,培训共 7 个工作日,可根据客户要求的时间进行延长,且承诺维修工程师培训时间不少于 4 个工作日,能保证使用单位能熟练操作和正常诊断及使用。已安排具备相应资质和经验的技术人员,对采购单位的使用部门人员进行全流程使用培训,确保相关人员能熟练掌握设备或系统的日常使用及维护。

培训的目的主要是使管理和使用设备的人员不仅对设备有足够的认识,而且能完全胜任所承担的工作,确保设备安全可靠地运行。培训内容主要包括,仪器外部内部的养护清洁,实验操作、工作原理等内容。

### 二、培训对象

实验室技术老师

设备科老师

主要达到以下目标:

- 了解设备结构,运行工作原理,设备保养方式
- 掌握设备操作规程,设备运行原理参数调整
- 掌握设备一般性故障的诊断,问题定位和排除方法
- 指导实验室老师现场工作。

### 三、培训形式

为了使培训达到最佳效果,使用户获得尽可能多的知识和经验,我们将采用多种途径对用户进行培训

现场授课:由专业的售后服务人员,在现场对客户进行理论培训。通常由设备的操作说明书作为资料支持,现场设备作为辅助。

现场操作:我们会带领客户进行实际的操作实验,会详细讲解操作步骤。

培训教材:

《一批设备培训教案》

《一批设备实验室准备指引》

《一批设备产品说明书》

《实验报告文档》

## 2、课程时间进度及课程内容安排：

第 1、2 天为技术、操作、原理培训，第 3-7 天为维修工程师培训，共七天，培训时间可根据客户需求延长。

- 09:30-10:00 公司客户服务介绍
- 10:00-11:10 一批设备原理介绍
- 11:10-11:30 一批设备原理答疑
- 11:30-13:00 午餐休息
- 13:00-14:20 一批设备组成及各部分功能介绍
- 14:20-14:40 一批设备组成及各部分功能介绍答疑
- 14:40-15:10 一批设备硬件操作流程介绍
- 15:10-15:30 一批设备硬件操作流程答疑
- 15:30-15:50 茶歇休息
- 15:50-16:30 一批设备操作软件初步讲解
- 16:30-17:00 答疑

第二天：

- 09:30-09:50 回顾第一天内容
- 09:50-10:20 一批设备操作软件分析讲解
- 10:20-11:20 技术支持硬件操作演示
- 10:20-11:30 硬件操作答疑
- 11:30-13:00 午餐休息
- 13:00-14:00 技术支持软件操作演示
- 14:00-14:30 软件操作答疑
- 14:30-15:30 结果查看操作演示
- 15:30-16:30 结果分析操作演示
- 16:30-17:00 答疑

### 第三天

- 09:30-10:00 一批设备上样操作演示
- 10:00-11:10 一批设备上样操作答疑
- 11:10-11:30 软件报警具体情况介绍
- 11:30-13:00 午餐休息
- 13:00-14:20 仪器清洗、消毒操作演示
- 14:20-14:40 清洗、消毒操作答疑
- 14:40-15:50 仪器日常保养操作演示
- 15:50-16:10 茶歇休息
- 16:10-17:00 仪器日常保养操作演示答疑

### 第四天

- 09:30-10:30 常见故障讲解及维修方法操作演示
- 10:30-10:50 茶歇休息
- 10:50-11:30 常见故障讲解及维修方法操作演示
- 11:30-13:00 午餐休息
- 13:00-14:20 常见故障讲解及维修方法答疑
- 14:20-15:30 日常简单维修注意事项讲解
- 15:30-15:50 茶歇休息
- 15:50-17:00 次日实验耗材、样本准备

### 第五天

- 09:30-10:30 实验员自主上机维修操作注意事项讲解
- 10:30-10:50 茶歇休息
- 10:50-11:30 上机维修操作答疑
- 11:30-13:00 午餐休息
- 13:00-14:20 实操
- 14:20-15:30 一批设备上样实操
- 15:30-15:50 休息

- 15:50-17:00 实操

#### 第六天

- 09:30-10:00 维修保养实操过程回顾
- 10:00-10:50 维修保养实操过程不足处讲解分析
- 10:50-11:30 查看一批设备结果报告
- 11:30-13:00 午餐休息
- 13:00-15:20 结果分析
- 15:20-15:50 休息
- 15:50-17:00 实操过程答疑

#### 第七天

- 09:30-10:00 仪器清洗、消毒实操
- 10:00-10:30 仪器日常保养、维护实操
- 10:30-11:00 常见故障及维修实操
- 11:00-11:30 实操过程不足处讲解分析
- 11:30-13:00 午餐休息
- 13:00-15:00 培训考核
- 15:00-15:30 休息
- 15:30-16:20 考核结果公布
- 16:20-17:00 培训证书发放

#### 售后服务方案

我公司保证所提供货物须是完好质量的，且不存在任何影响到性能的缺陷；如发生性能不合格等质量问题、运输中出现质量问题，我单位将赔偿由此带来的所有损失和费用。我公司提供的产品质量按海关总署规定的技术标准执行及国家现行标准执行，保证其制造商提供的货物是未使用过的，采用优质材料和先进的工艺制造的，并在各个方面符合本招标参数规定的质量、规格和性能要求；并向海关总署提供产品样品，经海关总署使用方同意后再向海关总署提供

货物，并保证产品质量的稳定和提高。

畅通性和时效性：我公司有专门的合作物流方，项目投标之前和生产厂家已达成一致约定，在 5 天内我方将仪器操作间的设备安装要求和水、电、气需求通知采购方，签订合同后保证所有的货物按约定时间到达客户指定地点，规定的时间之内送达，如出现未能到期供货的情况，采购方有权单方终止合同的执行，所有的经济损失由逾期我方承担。中标货物验收交付期及免费原厂质保期如下：

验收交付期：合同签订生效后 3 个月内。

质保期内项目的物出现质量问题的，中标（或成交）人负责免费维修或更换，所需费用均由我方商承担，采购人不支付任何费用；

提供终身维修, 软件终身免费升级服务；我司承诺产品为全新、未使用过的原装合格正品且安装质量符合各项现行技术规范和强制性标准，软件终身全免费现场维护、维修、安装。

故障解决方案：在设备整个使用期内，我公司确保设备的正常使用。在接到用户维修要求后响应时间 4 小时，并在 24 小时内派员到达买方现场实施维修（如确实需要）。故障最长修复时间在 2 个工作日之内，2 个工作日内无法修复的，我方应赔偿由停机造成的损失。5 内无法修复机器故障，提供同等次的备用机器。

备品备件储备：零配件在该设备停产后保证 10 年的供应。

备品备件将在包装箱外加以注明，分批或一次性发货。专用工具也会分别包装。各种设备的松散零部件将采用好的包装方式，装入尺寸适当的箱内。

凡因由于货物包装不善或标记不当导致货物损失、损坏或丢失时，或因此引起事故时，责任由我方承担。我方为本项目提供的全部货物采用相应标准的保护措施进行包装，有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等的保护措施，以确保货物安全运抵现场；我方愿意承担由于包装或保护措施不妥而引起的货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。



## 日常保养方案

1. 使用部门设备分管负责人负责安排这批设备的保养工作。对这批设备必须确定专人保养、使用，对专管共用设备应指派专人保养。
2. 保养工作要求做到：
  - (1). 一批设备设备完整，无损坏或损伤形象。
  - (2). 一批设备设备须放置在通风、干燥位置。
  - (3). 一批设备备用件、附件保存完整、无缺损、放置合理。
  - (4). 一批设备妥善保护好设备上的财产编号。若发现编号剥落或不清晰，应及时通知我公司重新编制。
3. 使用部门必须按照使用说明书制定操作规程和保养方法，并付诸实施。使用人员必须做好使用、保养、交接、维修等记录。
4. 使用人员一旦发现设备仪器存在问题，应停止使用，及时告知我方，并向我公司联系报修。一般我公司工程师响应时间 1 小时，并在 12 小时内派员到达徐州市综合检验检测中心现场实施维修检修，尽快保证维修质量和效率，避免妨碍检验科任务开展。
5. 我方工程师、技术支持定期过来维护工作，并做好维修记录。
6. 我方工程师每年保证对各使用部门进行二次全面普查，一般安排在春末夏初，秋末冬初进行普查。国庆、春节前组织维修人员对提前进行普查。

## 售后服务体系

### 客户反馈渠道：

设立专门的售后服务热线电话，确保在工作时间内有专人接听，非工作时间提供语音留言服务，并在上班后及时回复。

建立电子邮件反馈渠道，客户可将问题描述发送至指定邮箱，售后服务团队将在规定时间内回复。

在设备上标注售后服务联系方式及相关信息，方便客户随时获取。

### 服务流程管理：

建立标准化的售后服务流程，涵盖客户反馈问题的接收、登记、分类、处理、跟踪以及反馈等环节。确保每个环节都有明确的责任人及时限要求，提高服务效率和质量。

对于复杂问题，建立问题升级机制，确保问题能够得到及时有效的解决。如维修工程师在规定时间内无法解决问题，将及时向上级技术专家汇报，由专家团队共同研究解决方案。

#### **备件管理：**

建立备件库存管理系统，对设备的常用备件进行分类存储和管理。实时监控备件库存数量，确保备件的充足供应，避免因备件短缺导致设备维修延误。

与供应商建立良好的合作关系，确保能够及时获取原厂正品备件或符合质量要求的替代品。同时，优化备件采购流程，降低备件采购成本。

#### **质量跟踪：**

对售后服务的质量进行跟踪和评估，定期收集客户对售后服务的满意度反馈。通过电话回访、问卷调查等方式，了解客户对服务态度、维修质量、响应速度等方面的评价。

根据客户反馈和质量跟踪结果，及时发现服务过程中存在的问题和不足，并采取针对性的改进措施，不断提升售后服务质量。

## 售后服务团队

### 人员组成:

**维修工程师:** 招聘具有丰富仪器设备维修经验的专业人员, 要求熟悉本次采购设备的技术原理、结构组成以及操作方法。维修工程师需具备相关专业背景和维修资质证书, 能够独立完成设备的故障诊断和维修工作。

**技术支持专家:** 由具有深厚技术功底和行业经验的专家组成, 能够为维修工程师提供技术指导和支持。技术支持专家负责解决复杂的技术问题, 对设备的性能优化和技术升级提供专业建议。

**客户服务代表:** 选拔具有良好沟通能力和服务意识的人员担任客户服务代表。客户服务代表负责与客户进行沟通和协调, 及时了解客户需求, 解答客户疑问, 并将客户反馈的问题准确传达给维修工程师和技术支持专家。

### 培训与技能提升:

定期组织内部培训课程, 包括设备技术培训、维修技能培训、服务意识培训以及沟通技巧培训等。培训内容涵盖设备的最新技术发展、故障诊断方法、维修工具使用、客户服务规范等方面。

鼓励售后服务团队成员参加外部培训和学术交流活动, 拓宽视野, 了解行业最新动态和技术趋势。同时, 与设备制造商保持密切联系, 获取设备的技术资料和培训资源, 为团队成员提供更好的学习和提升机会。

建立技能考核机制, 定期对团队成员的技能水平进行考核和评估。根据考核结果, 对表现优秀的成员给予奖励和晋升机会, 对技能不足的成员进行针对性的培训辅导, 确保团队整体技能水平的不断提升。

1. 保修范围包括整机及其所有附件。保证产品为全新原厂设备, 保修期内, 提供免费的维修、更换损坏零部件及技术咨询服务; 在保修期结束后, 供货方负责提供长期优惠的有偿服务和技术支持。提供售后服务承诺书。

2. 质保期的要求: 除所投核酸提取仪产品质保期 3 年, 其他所投产品 2 年的免费原厂质保, 所有设备需提供终身维修、维护。中标人接到保修请求, 应在 4 小时内响应, 24 小时内维修人员到达现场, 必要时应向采购人提供应急备用设备。中标人应提供咨询与全面技术支持, 及时将其发现并掌握的有关设备的操作、故障检测、故障排除方法及一些新的技术发展通知采购人。

### 3. 培训要求:

(1) 免费为使用单位操作及工程技术人员提供培训, 保证操作及工程技术人员能够正常使用设备的各种功能;

(2) 培训内容: 主要培训内容为设备的硬件组成、安装, 软件使用操作等, 日常保养与维护, 常见故障的排除, 紧急情况的处理等。

(3) 培训材料: 中标人免费提供全面、完整、详细的技术手册, 包括介绍、现场安装、软件操作、故障处理、维护以及使用安全。

中标人在供货时必须提供设备的制造商销售授权书及制造商售后服务承诺书原件, 否则, 不予验收。

### 售后服务介绍

一批微生物设备售后支持计划服务内容如下:

- 关于一批微生物设备服务与产品功能的咨询。
- 使用、配置一批微生物设备产品的建议。
- 一批微生物设备的产品相关的技术问题、故障诊断。
- 一批微生物设备 API 和一批微生物设备 SDK 问题的故障诊断。
- 与一批微生物设备资源相关的操作或系统问题的故障诊断。
- 与一批微生物设备的管理控制台或其他一批微生物设备官方工具相关的问题。
- 与一批微生物设备产品相关的部分第三方软件配置指导以及故障排除 (见附件支持列表) 注: 对于售后服务范围不包含的第三方软件问题, 用户可以到一批微生物设备社区进行免费咨询, 或在区域服务, 一批微生物设备寻求帮助。

售后	7×24 小时
	直达人工, 优进线
工单响应时间	7x24 小时

## 投标人售后服务介绍

我公司建有完善的售后服务体系，为采购单位即徐州市检验检测中心提供自全部验收合格之日起核酸提取仪 3 年质保，其他设备 2 年的免费质保服务。

## 售后服务对象

本项目服务对象为采购单位即徐州市检验检测中心。

## 售后服务地点

本项目服务地点为采购人指定地点。

## 售后服务理念

全心全意，尽心尽力：服务体现了一个品牌的实力和承诺，我公司凭借雄厚的实力，全心全意为客户提供售前、售中和售后服务，尽心尽力协助客户迈向成功。

用户的成功就是我们的成功：我公司奉行“用户的成功就是我们的成功”的宗旨，时刻以客户利益为重，处处为客户着想，不断地开拓创新，为客户创造价值。

诚信、专业、高效、迅捷：为更好地服务客户，我公司建立了标准、规范的客户服务体系，为客户提供的个性化服务，力争以全面、细致的服务让客户满意，进一步增强客户对我公司的信心与认同。

## 售后服务体系

随着各行业、各领域信息化工作的深入开展，越来越多的信息系统进入运行维护阶段。然而，提供运行维护服务的各类组织的能力水平参差不齐，需方缺乏评价或选择供方的方法、手段及规范。对不同服务对象、服务过程和服务需求的能力要素进行抽象，并通过关键指标对服务能力进行评价；同时针对运行维护服务过程、服务交付内容及特定服务需求的要求；另外还针对不同服务对象的运行维护服务提出了要求。

为了保证项目的售后正常使用，根据本项目建设内容所涉及产品的特点，我公司建立起了一套完整的产品售后体系，最大程度的保证本次项目的成功实施和后期维护。

### 售后服务基本策略

为保证用户的业务连续性和信息安全性，应制定有效的运维策略来保证服务交付的质量，兼顾运维过程（及时和规范）和运维结果（可用和安全），实现“事前防范，风险前移；事中控制，快速响应；事后改进，持续评估”的持续改进原则。全面贯彻“高可用”、“安全”、“及时”、“规范”的售后服务策略。

### 售后服务团队职责分工

服务期限内，组建以实施队伍为核心的本地化专业技术支持服务队伍，提供约定的技术支持服务。技术支持服务队伍的人员组成包括项目经理、售后工程师以及在系统中担任重要角色的相关负责人员等，分别简述如下：

#### 项目经理

- 项目经理负责事件解决过程中的协调和监控
- 检查事件记录的处理进度，保持与事件报告人的联系
- 将事件分配给最合适的工程师来处理
- 负责对事件的解决协调资源，保证故障的最终排除
- 当事件优先级为紧急且需要协调处理时，负责按照紧急事件处理方法对事件进行处理，确保有效协调资源，促进工程师快速恢复正常服务
- 审核事件处理流程的合理性
- 确保和其他流程经理的有效合作
- 确保正确和广泛地收集和分析事件数据，为问题管理提供来源

#### 服务台

- 服务台人员（技术协调员）负责接收所有的事件，对事件进行初步的记录，并根据实际情况将事件分派到合适的服务工程师

- 在指定的响应时间内响应所有服务台热线电话、邮件、传真、告警信息等事件报告

- 完整记录所有接收的事件信息，包括：记录事件报告人的详细联系方式、事件特征表现、描述、发生时间等

- 为事件进行适当的分类

- 审核事件记录信息的完整和正确性

- 适时进行回访，了解用户满意度

- 负责 7×24 的值班和系统监控

## 售后服务工程师

- 售后服务工程师负责提供对服务台人员无法解决的事件进一步进行调研，找出解决方案并尽快恢复服务

- 验证事件的描述和信息，进一步收集相关信息

- 对于事件信息不正确和不完整的工单，可以返回服务台进行补充和重新分配

- 决定需要采取何种措施恢复服务并实施有效的行动

- 根据优先级提供有效的解决方案

- 实施事件解决方案

- 更新事件解决信息，已解决的事件转回服务台，由服务台关闭事件

- 对于分派不正确的事件，转回服务台重新分派

- 进行事件的深入调查研究

- 根据经验和专业技能，决定需要采取何种措施恢复服务并实施有效的行动

- 更新事件根源和最终解决方案

- 更新事件记录，确保事件状态代码真实反映事件状态

- 与其他小组合作，确定解决方案

- 已解决的事件转回服务台，由服务台关闭事件

- 当事件优先级为紧急且需要协调处理时，提请事件经理根据紧急事件流程协调处理

## 测试工程师

- 确保发布通过了测试，并由相应的部门验收
- 在验收前对发布进行成功的测试
- 和售后服务工程师一起准备首次运行计划
- 确保测试环境和现实环境一致

## 人员稳定性保证

我司依据多年的信息化项目的建设和实施过程经验，认为项目参与人员的相对稳定是信息化项目实施成功的重要保证，这与本次采购项目的要求不谋而合。鉴于我司对本项目的高度重视，将尽全力保证本项目参与人员的稳定性，特此做出如下承诺：

- 1) 不随意更换项目服务团队人员和售后服务人员，若需更换人员时，应提前两周提出同等或更高资历的替换人员名单；
- 2) 按合作协议的规定，全力以赴地去完成本项目下的所有工作和服务，不得以任何理由逃避或推卸应尽的责任和义务。

## 人员工作经验保证

我司依据多年的信息化项目的建设和实施过程经验，认为项目参与人员的工作经验对信息化项目实施有着极大的重要性，我司保证提供经验丰富的项目团队人员参与此项目的实施，负责进行培训和后续的服务响应。

- 1) 依据本次采购项目建设需要，我公司承诺安排的项目经理符合本项目建设要求，具备类似建设项目的实施及管控经验；
- 2) 我公司提供经验丰富的项目团队参与此次采购项目；
- 3) 我公司相关人员参加本项目人员能力等级评定工作，达到项目规定相应等级的人员方可进入本项目工作；
- 4) 我公司服务期内提供 7 天\*24 小时的在线支持服务、电话支持服务、现场支持服务，设有固定的对接人及联系方式，有完整的售后流程。

## 售后服务响应流程



建立事件管理流程，使得我公司可以快速有效地响应客户的请求，使客户能够迅速恢复工作、以减小对客户的影响。帮助建立统一的 IT 服务接口和有效率技术支持体系。

#### 服务流程说明：

- a. 客户需求在服务台登记，对事件进行初步分类并确定事件的优先级；
- b. 登记完毕后，服务台通过电话通知项目经理或技术负责人进行完成派单；
- c. 服务工程师进行服务，服务完成后在运维平台内录入服务处理结果；
- d. 服务过程中若发现事件会影响服务达成，需进行服务进度干预（升级上报）；
- e. 服务事件升级——存在重大事件过程是为了处理那些需要超出常规事件过程所提供的响应的严重事件。虽然这些事件仍然遵循常规事件生命周期，但是重大事件过程的触发提供了这些高优先级的事件所需要的增强的协调、上报、沟通和资源。
- f. 服务台在完成服务后的第 2 个工作日进行服务回访，调查服务满意度并完成并关闭事件。
- g. 若超出服务约定内容，需上报申请，然后完成技术处理。

#### 售后服务内容

#### 技术咨询服务

我公司熟悉采购项目领域业务知识，可以为用户提供技术咨询服务、信息化建设规划咨询服务等。通过与用户通力合作，快速梳理业务流程，提出切实可行的业务模式，提高服务质量，推动管理精细化发展。

#### 需求变更处理

在服务期内，我公司派专人搜集整理用户提出的意见。我公司对采购单位提出的意见进行收集、整理和分类，按照响应优先级进行派单和处理，一般问题在 1 个工作日内解决。

## **技术缺陷修复**

在服务期内，我公司负责对产品运行过程中发现的技术缺陷进行修复，技术服务团队将指派专门的服务人员随时跟踪产品运行情况，对产品运行过程中发现的技术缺陷，确保零时间响应并在采购单位认可的时间期限内予以修改。

## **咨询解答服务**

在服务期内，我公司通过在线支持服务、电话支持服务、现场支持服务等对采购单位提出的故障问题和技术问题进行咨询解答。用户提出的技术支持与服务请求可以统一提交给我司售后服务团队进行处理。售后服务团队接到有关该项目的技术支持与服务请求后，将优先派单，确保零时间响应并在 1 个工作日内给予答复；对于需要多方协调解决的问题，我司售后服务团队将根据要求提出书面申请，由采购单位出面协调配合解决。

## **定期巡检服务**

为保障产品稳定运行、长久安全，我公司制定了规律且严谨的巡检制度。对产品的运行环境、产品的运行效果等多方面进行检查，并保证在服务期内技术支持工程师每季度至少巡检两次，及时发现潜在的问题。

## **问题跟踪服务**

我公司提供对事件的全程跟踪，保证用户提出的技术问题及故障问题能追踪到人，及时了解事件的进展，掌握问题的解决过程以及参与配合的人员，保证了问题的高效、高质量解决。

## **重要时点支持服务**

在服务期内，我公司将在重要时点提供支持服务，例如重要会议或重大活动期间，提供全方位的安全防守建设咨询以及事前、事中、事后的全面技术支持服务，确保采购单位的业务系统能够在重大活动期间安全平稳运行。

## 后期拓展开发服务

我公司将根据客户方实际的需要，进行后期拓展开发服务，以此来适应各种变化。后续在人员配备上，将配备项目组团队，团队成员熟悉采购单位工作的组织机构、信息管理体制和业务发展状况。

## 售后服务方式及故障响应时间

### 在线支持服务

#### 电子邮件与传真

我公司为用户提供电子邮件服务以及免费的传真服务，如果用户采购的产品出现故障问题或者技术人员有相关的技术问题，可以通过发送电子邮件或传真得到支持与帮助。公司售后服务工程师在尽可能短的时间内协助和指导用户制定解决问题的方案。

#### 即时通讯

我公司可通过 QQ、微信、钉钉等主流即时通讯软件为用户提供即时通讯服务，可以通过群组的方式将相关用户进行集中，在群中用户可以享受咨询服务、一般问题的受理服务以及信息公开服务。

#### 远程技术支持

我公司技术支持及服务人员远程对发生的问题进行处理，这种方式使技术支持工程师能够像在现场一样解决问题，该方式能以最快的速度分析判断和解决产品方面的故障问题。

### 电话支持服务

公司免费为客户提供 7 天\*24 小时的电话支持服务。出现技术故障，可以通过拨打热线电话得到支持与帮助，公司将零时间响应，并在 2 小时以内做出

明确安排，在 1 个工作日内通过电话方式解决用户提出的问题。电话咨询服务主要处理日常出现的一般性的技术问题，由参与该项目实施的专业技术人员进行解答。

### 现场支持服务

在服务期内，我公司对于 1 个工作日内未能通过电话支持服务及在线支持服务解决的故障问题，为客户提供现场支持服务。在接到招标人电话通知后，公司将指派具有解决故障能力的工程师并在 24 小时内到达客户指定现场，及时解决问题排除故障。

### 售后服务维护人员

服务机构网点	服务时间	职务
南京	7*24 小时	服务台
		项目经理
		技术负责人
		运维工程师
		实施工程师
		售后工程师

## 售后服务承诺

### 售后服务承诺书

致：徐州市检验检测中心

若有幸承接采购方徐州市检验检测中心云服务资源采购项目，我公司完全响应招标文件有关售后技术服务要求，承诺做到以下服务内容

(1) 质保期：除所投核酸提取仪产品质保期3年，其他所投产品2年的免费原厂质保，自全部验收合格之日起计算。

(2) 在服务期内，我公司承诺提供7天\*24小时技术支持服务，包括在线支持服务、电话支持服务及现场支持服务。

(3) 在服务期内，我公司承诺提供7天\*24小时故障响应服务，在接到采购人电话通知后，4小时内到故障现场，一般问题1天内解决。特殊情况无法修复的，服务期内无条件更换新的产品。

(4) 我公司在保证安全和质量的前提下提供技术服务，包括：技术咨询、技术资料以及对采购单位相关人员进行免费培训等。

(5) 在采购产品部署期间，采购人有权派出技术人员参加，我公司负责对其进行技术指导。

## 培训服务

### 培训概述

为保证项目的顺利实施和产品投入后的正常稳定运行，培训服务是不可或缺的一部分。我公司始终致力于为用户提供及时、有效的培训服务，以保障项目实施顺利、运行维护安全高效。维护人员的能力和水平是保障产品正常运转并取得良好预期效果的必要保障。我公司希望通过培训这一环节为用户提供更多的支持和帮助。

为了满足用户不同管理人员及工作的培训需求，为用户提供现场、集中两种培训形式，将严格按照培训计划及规范的要求，精心组织培训，确保培训的质量和效果。

## 培训承诺

我司为采购人提供对本项目采购产品的技术培训服务。我司派出的服务人员具备相关的专业知识及技术水平，熟悉所购买产品的技术规格。我司根据采购人工作需要，对相关技术支撑人员进行培训（包括但不限于运维人员），并制定相应的详细完善的培训计划。

我司为本项目提供培训承诺，免费为招标人提供技术培训、维护培训等相关培训服务，并满足招标人在项目建设、运行、维护过程中对于培训的相关要求。



## 培训计划

### 培训目的

我司将会向用户的技术支撑人员提供全面的技术培训，通过针对不同人员不同层次的培训，从基础技术培训到各种产品的性能、结构原理、维护管理配置技术等知识，使用户的技术支撑人员能够掌握本项目中有关产品的部署及维护的方法与技术，确保产品的正常运行。另外，通过对技术人员进行的网络安全的培训，可以加强用户的技术人员对网络安全重要性和防范手段的认识和了解，这样可以使得工作人员经培训后能熟练地掌握产品维护工作。

### 培训对象

本项目培训对象包括：面向采购单位业务技术支撑人员（包括但不限于运维、用户方指定人员）。

### 培训计划

合同签署后，在产品部署期间完成用户的集中技术培训工作；整个实施的过程作为现场培训。合同签订后根据培训计划中的时间安排到用户指定地点进行集中技术培训。所培训的内容中涵盖了本次项目所涉及的培训内容，针对不同的培训人员，所提交的集中技术培训计划。

## 培训内容

我司将负责对培训对象进行培训，提供对本项目采购产品的功能介绍、使用及维护的技术培训服务，培训内容包括但不限于产品的功能介绍、使用及维护、故障处理、本项目整体情况及重点分析等。

## 培训方法

本项目的培训方法主要分为以下两种：

### 现场培训

产品部署完成后，在现场对于该项目中所涉及产品进行用户实际维护培训，进一步巩固和加深基础技术培训中的培训内容。

在现场培训过程中，我司的工程师将为客户进行产品功能介绍、维护等方面的技能讲解。通过这种现场技能培训，使得用户方技术支撑人员对产品的功能和维护有所掌握，通过这种直接参与，扩展和延伸技术支撑人员的技能及能力，提高了项目的实施进度，是最有效、最实际的学有所用。

### 集中培训

集中培训是在详细实施方案制定完成后进行，具体时间将通过双方协商安排。

该集中技术培训计划于项目部署期间进行，学员集中到用户指定的培训地点进行集中技术培训，教学采用课堂授课方式，并根据实际情况建立一定的实践环境，培训内容将涵盖相关领导、技术支撑人员的业务和技术培训课程。

### 教学环境

由双方协商确定培训人员具体数量后，根据人数安排相应培训班次。

培训前需准备设备：笔记本电脑、投影仪、话筒、远程会议系统。

### 培训时间及时长

培训时间：由招标方指定。

培训时长：具体培训时长将根据现场培训及集中培训情况及掌握情况随时调整安排，整体集中培训时间不少于 2 天。

### 培训地点

培训地点：由招标方指定。

### 培训教材及师资要求

培训教材为中文纸质版和电子文档，培训人员人手一份。

本项目所提供培训的讲师均具备一定的技术能力与实施能力，在类似项目中有过培训的经验，具体的培训师资水平会根据客户的要求进行调整，直至客户满意为止。

### 培训收费标准和方法

本项目培训所涉及的讲师费、资料费（含电子版）等均由我公司负责。

### 培训质量保障

我公司将提供 1 名项目经理、多名项目组成员，负责培训期间各个环节的工作；并根据培训课程内容挑选具备一定的技术能力与实施能力，在类似项目中有过培训经验的培训讲师负责本项目的技术培训工作。

同时，在培训中为使参与培训的人员能更好的交流互动，我公司通过微信、QQ、钉钉等主流即时通讯软件为用户提供即时通讯服务。参与培训的人员可以通过相关群组将自己的问题、培训中需要沟通解决的问题通过即时通讯软件平台反馈给我们，培训讲师或相关技术人员会根据学员的反馈信息第一时间解决问题。

因此，在用户培训这一环节，我们具有良好的组织与管理流程体系，从而在体制上保证了培训的全面与到位。

### 培训效果评估

培训完成以后，我们将不定期的与用户方进行沟通，以确定培训效果，并从反馈意见中不断总结经验，对于个别用户的技术问题，将派有专门工程师专门解答。同时我们将从完善技术文档、7\*24 小时电话热线、方便快捷的远程帮



助、使用高效便捷的钉钉、微信以及 QQ 等即时通讯软件几个方面来弥补培训中的不足。

- 培训效果评估

通过本次培训后，针对培训的内容及效果做评估调查，在后续技术支持过程中进行相应的改进完善。

我公司做出如下售后服务计划及承诺：

#### 安装调试

- 1、我公司负责按合同中规定的设备型号、数量将设备免费送达指定地点，并保证按合同要求按时完成设备安装、调试、启动、运行等工作；
- 2、我公司按照合同要求测试所有硬件、软件；
- 3、我公司提供详细的技术培训；
- 4、我公司负责合同中所有设备的现场安装调试、现场验收测试。
- 5、货物到达后，由本公司和用户人员监督下，由用户人员清点货物，并检查货物的外观。
- 6、所有设备完成安装调试后，双方即可进行验收测试。

#### 技术培训

设备正常运行验收后，我公司指派专业工程师负责在现场为贵单位提供不受人员限制的维修和使用操作培训。培训内容包括：设备正确操作使用知识；识别初级故障及必要的恢复方法；常见故障排除方法。

#### 售后服务体系及维修保养方案

我们以客户第一、服务第一的宗旨、进行系统的售后服务工作，除按照厂家的售后服务承诺外，我公司承诺所有的设备提供一年质保、终身保修，凡设备出现故障接到贵单位的报修电话后 4 小时内到达现场，24 小时解决问题。

保证用户的故障投诉都得到及时的调查和解决。

定期回访：公司人员对用户进行定期回访，对设备的隐含故障源进行检测及排除，并会请用户相关负责人填写巡查反馈信息单。

#### 伴随服务及保证

随产品提供一套完整的技术资料：包括说明书、维修保养手册等。

我们在质量保证期内安装的任何零配件，都是原设备厂家生产的或是经过其认可的。

质保期（免费维修期）自设备完成并验收签字次日开始计算，质保期为除所投核酸提取仪产品质保期 3 年，其他所投产品 2 年的免费原厂质保，有

设备需提供终身维修、维护。中标人接到保修请求，应在 4 小时内响应，24 小时内维修人员到达现场，必要时应向采购人提供应急备用设备。

在质保期内由我公司与厂家质保，不会以任何理由推诿或暗示贵方自行联系。

我公司提供 365 天 24 小时可靠的服务热线电话及技术人员联系方式。

在质保期内，凡设备出现故障接到贵单位的保修电话后 4 小时内沟通问题，24 小时解决问题，如不能及时解决问题我公司会提供备机，直到原设备修复。

所有设备全部都安装到位。

我公司一贯非常重视为客户提供优质的售后服务，以支持我们客户的成功，本公司技术人员素质高，其服务质量、效率、态度各方面都得到国内客户的好评。为了确保我公司所提供设备的优质运行，本公司愿为用户提供高质量的维护服务。

我们拥有多年提供各种设备全面解决方案的丰富经验，是其为客户量体裁衣，提供客户最优化选择的基础。我们可以从客户的实际业务和条件出发，结合将来信息业的发展趋势，在系统建设初期与用户一起确立系统目标，确定系统建设规划，并根据客户的需要为客户提供系统的可行性分析报告、合情合理的业务规范、项目建议书、系统建议方案及实施方案，使客户通过规范的业务流程和最优化的解决方案提高企业的管理能力，从而提高企业的竞争力，最终获得提高企业效率的效果。

### 实施支持

由于具有丰富经验的技术支持和开发队伍，帮助客户根据各自需求和条件提供设备的安装和调试，设计、建立网络系统，售后支持；也可以帮助客户规划和管理设备维护，将设备统一管理，并提供对上述系统维护的建议，从而使客户真正满足需要。

我们对客户应用开发的全过程均可提供规范的帮助，从客户需求分析，概要设计，详细设计，最终实现及维护等都有一套规范而实用的方法。

## 售后服务

目前，我们公司所提供的售后服务有：

### ✦ 免费电话技术咨询

当用户系统发生故障或用户有疑问时，用户可拨打本公司电话寻求技术支持，我们的专业工程师将及时回答客户提出的各种有关技术问题。

### ✦ 现场维护服务

当客户报告的故障通过技术电话支持不能被解决时，本公司将按照合同规定的响应时间派遣工程师赴客户现场排除故障，进行维修。包括故障设备的取回和送还。

### ✦ 互连远程维护

根据情况与客户联机，进行远程软件维护，快捷、方便、及时解决客户的软件问题。

### ✦ 合约定期维护

通过签订维护合约，我们公司工程师将依靠专业化的技术手段，为客户进行设备的定期维护，及时发现并解决潜在的问题。每季度一次的现场服务，对潜在的问题给出合理化的解决方案；一旦故障发生，将提供最高优先级的现场维护，准确地排除故障，恢复系统的正常运行。当用户设备出现故障在规定的时间内不能修复，我们将提供同等功能的设备供用户使用，直至故障修复为止。

### ✦ 保修期服务

用户从我们公司购买设备均享受保修期服务。在此期间，我们将为您提供免费电话咨询，排除硬件故障，恢复硬件系统的正常运行。在保修期结束后，建议用户签订整体维护合约。

### ✦ 用户培训

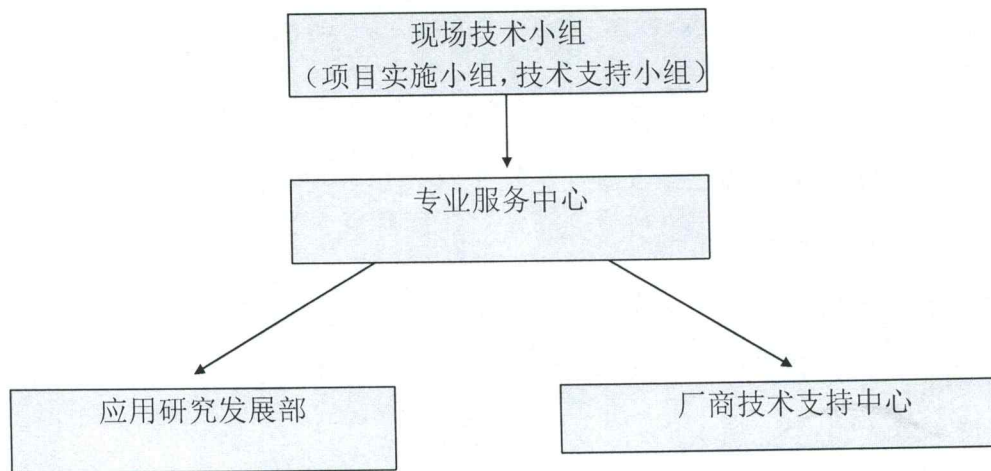
新的设备必然需要掌握新技术的人员，我们公司愿意根据您的需要，提供适当的培训内容。培训包括技术培训和培训。通过技术培训帮助您建立一支灵活、强大的技术队伍，加强您员工的技术能力；通过管理培训，帮助您对公司内部的各种实验等要求进行有效地管理和充分利用。

及时提供产品和技术的更新信息。

我们将定期向客户通过 E\_mail 传递或邮寄相关产品、相关技术的新动态，并经常性举办讲座和展示会，帮助客户及时掌握信息产业的趋势和发展方向。

总之，我们的目标就是为您提供综合性的、专门的服务与支持，让您能够利用计算机稳定、可靠、方便地工作。用户的利益即是我们的利益，最终用户在我们公司所享受到的将是全方位的支持。无论是现在还是将来，我们公司都会让您得到最满意的服务。系统维护及售后服务。

### 售后服务组织结构



现场技术小组：属于一线工程实施或者技术支持人员，是我公司派驻用户管理现场的技术小组。技术小组按照《标准化服务流程》和《系统网络管理规范》中的工作要求，进行项目实施和管理，以及受用户委托管理相关设备、主机和应用系统。技术小组成员都接受过严格的专业训练，能够立即处理用户现场绝大部分问题。如果遇到尚不清楚、无法解决的技术问题，小组在最短时间内将其转交给专业服务中心处理。

专业服务中心：是公司的硬件工程师技术核心部门，集中了公司大部分的技术精英。专业服务中心成员不但通过了初级和高级培训及认证，精通一到二个典型的大型应用，而且在管理项目管理和客户支持方面具有丰富的经验。专业服务中心接受现场技术小组转来的有关问题，并进行研究，给出解决方案建议，交现场技术小组落实解决，并记录入公司的咨询服务数据库中。在有些涉

及到开发方面的问题，会转到公司的研究发展部门予以解决；某些问题可能需要协调厂商共同解决。

应用研究发展部：集中了最优秀的技术支持工程师，他们专精于产品的疑问解决，可以为客户解决实验室里面的突发情况。在需要时，也能帮助客户找出问题并提供解答。

厂商技术支持中心：某些问题可能需要协调厂商方面予以解决。公司负责问题的全程跟踪，从而能够加快问题解决的速度，保证服务质量。

### 备品备件管理方案

项目设备备件的管理一直是项目加强管理、降低成本，增加经济效益的一个重要课题。通过加强备品备件管理，可以缩短维修时间，节约维修资金，降低成本。我公司有自己内部的一套管理措施，在实践中不断地探索，找出最适合的设备管理措施，在市场经济条件下，充分利用传上来内部资源，更好地适应市场对设备方面的“优质、快速和低价”的需求，以优质的服务和科学的管理赢得市场，取得好的经济效益。

#### 备品备件管理的重要性

备品备件管理是维修工作的重要组成部分，科学合理地储备备品备件，及时地为设备维修提供优质备品备件，是设备维修必不可少的物质基础，是缩短设备停修时间、提高维修质量、保证修理周期、完成修理计划、保证单位生产的重要措施。

#### 备品备件更换任务

我公司会科学合理地确定备品备件的储备品种、储备形式和储备定额，做好备品备件的保管供应工作。

我公司会及时有效地向维修人员提供合格的备品备件，确保设备维修对备品备件的需要、保证设备的正常运行，尽量减少停机损失。

我公司会做好备品备件使用情况和市场信息收集工作，不断收集备品备件使用质量、性能等现场信息，随时了解备品备件市场货源供应情况、市场价格情况、保证采购的备品备件性能优越、质量可靠、价格合理。

在保证备品备件供应的前提下，我公司会尽可能减少备品备件的资金占用量，提高备品备件资金的周转率。

#### 备品备件库存管理

备品备件入库要求：入库备品备件我公司会逐件进行核对与验收；入库备品备件我公司会与计划、合同的数量、品种、规格相符；我公司会查验入库零件的合格证明，并做适当的外观等质量抽验；备品备件入库时会有专门入库人填写入库单，并经我公司专门的保管员核查；备品备件入库上架时我公司会做好保养工作，保证备品备件质量；备品备件入库我公司会及时登记，挂上标签（或卡片），并按用途，分类存放。

备品备件保管要求：入库备品备件会由我公司库管人员保存好、维护好、做到不丢失、不损坏、不变形变质、账目清楚、码放整齐，定期保养和检查，定期进行盘点，随时向有关负责人员反映备品备件动态。

备品备件发放要求：当采购方有需要时，我公司会第一时间安排仓库管理人员发放备品备件，对不同的备品备件，我公司会拟定相应的物流、派送、安装维护等相应流程制度，保证备品备件完整完备的发放到采购方处。有回收利用价值的备品备件，我公司会以旧换新，并制定相应的管理办法，同时根据回收情况给采购方一定的折扣，折扣为 6 折。

备品备件处理要求：由于设备外调、改造、报废或其他客观原因造成的我公司已不需要的备品备件，我公司会及时处理，并更新备品备件库存，保证采购方的供应。

#### 备品备件长期供应计划

##### 总则

备品备件的正常供应是保证系统正常、不间断运行的保证措施，我公司将提供一批微生物设备及附属设备质保期内的备品备件。

在质量保证期内，我公司将对由于设计不善所引起的任何备品备件的消耗负责。备品备件的设备型号及种类在合同执行阶段确定，质保期结束前提供，在系统寿命周期内，我公司将在提供备品备件方面协助招标方。

我公司保证所有设备的原厂配件或可代替原厂配件的适当配件在设备的寿命完结前和在一批微生物设备停产后的 10 年内均可容易购得，所有配件更换后，该设备可以继续良好地运行。

#### 备品备件、专用工具和仪器定额确定

设备备品备件品种及数量的确定主要依据以下原则：生产原厂提供的备品备件；多种设备通用的备品备件；故障后影响对系统正常运行影响较大的备品备件；维修周期较长的备品备件。

根据以上原则确定备件品种后，我公司根据以往一批微生物设备备件管理的经验来初步确定设备投入运行时的推荐备品备件数量。初步确定的备品备件品种及数量在系统运行中将记录设备故障规律，掌握备件使用规律，及时（至少每年两次）根据实际情况更新备件品种及数量。我公司将与用户共同完成以上工作确保用户所购买的备品备件是系统运行最需要的品种及最合理的数量。

#### 备品备件的管理

确定合理备品备件数量及品种后，有效的备品备件管理是保证备品备件及时供应的关键，根据系统运行后获得数据，我公司将向用户推荐备品备件使用报警数量，当备品备件消耗达到报警数量后，我公司将根据用户请求按照最优价格及时向用户提供新的备品备件补充消耗的备件，确保用户库存中的备品备件能够满足系统维修的需要。

#### 备品备件的维修

备品备件使用后更换下来的故障件由我公司负责完成返厂维修或回收。用户通过合同中规定的维修联系方式通知我公司后，将需要维修的产品发运至我公司。我公司将在 1 个工作日内答复用户该产品是否可以维修，或完全损坏建议用户购置新的备件。对于维修期较长或用户备件数量低于报警数量时，我公司将提供临时替代产品供用户使用。

#### 备品备件的供应时间保障

所有备品备件的供应周期均不大于招标文件规定的相关设备供货周期。

#### 试剂耗材保障方案

我公司有充足的耗材库存，针对本项目的设备，我公司及厂商会保证能及时提供采购方需求的常规耗材，保证实验项目的正常进行。

#### 维保内容

##### 定期维护：

在质保期内，根据设备的使用情况和技术要求，制定详细的定期维护计划。定期维护内容包括设备的清洁、检查、校准以及软件升级等。



**清洁：**定期对设备的外观和内部进行清洁，去除灰尘、污渍等杂质，保持设备的清洁卫生，防止因灰尘积累导致设备故障。

**检查：**对设备的各个部件进行检查，包括机械部件、电气部件、传感器等，检查部件的连接是否牢固，有无松动、磨损、腐蚀等现象。

**校准：**对设备的关键参数进行校准，确保设备的测量精度和准确性。校准工作将使用专业的校准工具和标准物质，按照设备的操作手册和相关标准进行操作。

**软件升级：**及时获取设备制造商发布的软件升级包，对设备的软件系统进行升级，修复软件漏洞，提升软件性能和功能。

质保期满后，可根据客户需求提供定期维护服务，帮助客户延长设备使用寿命，降低设备故障率。定期维护的周期和内容将根据设备的使用频率、环境条件以及客户要求等因素进行定制化设计。

#### **故障维修：**

当设备出现故障时，客户可通过电话、邮件或在线客服等方式向售后服务团队反馈问题。售后服务团队在接到故障报告后，将迅速响应，根据故障的严重程度和紧急情况，采取远程指导或现场维修的方式进行处理。

**远程指导：**对于一些简单的故障，维修工程师可通过电话或视频通话的方式，指导客户进行故障排除。远程指导过程中，维修工程师将详细询问故障现象、设备操作情况等信息，帮助客户确定故障原因，并提供相应的解决方法。

**现场维修：**对于复杂的故障或无法通过远程指导解决的问题，维修工程师将在规定时间内赶赴现场进行维修。现场维修时，维修工程师将携带必要的维修工具和备件，对设备进行全面检查和诊断，确定故障原因后，采取有效的维修措施进行修复。

对于需要更换的零部件，将使用原厂正品或符合质量要求的替代品，并确保更换后的零部件与设备兼容，不影响设备的整体性能。在更换零部件后，对设备进行测试和调试，确保设备恢复正常运行。

## 质保期内的售后服务范围

### 设备故障维修：

我们将对设备在质保期内出现的任何故障进行免费维修，包括硬件故障和软件故障。对于硬件故障，我们将对故障部件进行详细检查，确定故障原因后，更换原厂正品部件或符合质量要求的替代品，并进行严格的测试和校准，确保设备恢复正常运行。

对于软件故障，我们将通过远程诊断或现场调试的方式，对软件进行修复和升级，确保软件系统的稳定性和兼容性。同时，我们将对设备的软件系统进行定期检查和更新，以确保设备始终运行在最佳状态。

### 设备性能优化：

根据客户的使用需求和反馈意见，我们将对设备的性能进行优化和调整。例如，我们将对设备的检测精度进行优化，通过校准传感器、调整算法参数等方式提高检测精度；对设备的运行速度进行优化，通过优化软件算法、升级硬件配置等方式提高设备的运行效率。

我们将定期对设备的性能进行检测和评估，为客户提供设备性能优化的建议和方案，帮助客户更好地使用设备，提高工作效率和检测质量。

### 技术支持与培训：

我们将为客户提供免费的技术支持和培训服务。技术支持包括远程技术指导 and 现场技术咨询，帮助客户解决在设备使用过程中遇到的技术问题，如设备的操作方法、参数设置、故障排除等。我们将在接到客户咨询后的 1 小时内给予回复，并在必要时安排技术人员进行现场指导。

培训服务包括设备操作培训、维护培训以及数据分析培训等。设备操作培训将向客户介绍设备的基本操作方法和注意事项，确保客户能够正确操作设备；维护培训将向客户传授设备的日常维护知识和技能，帮助客户延长设备使用寿命；数据分析培训将向客户介绍设备产生的数据格式和分析方法，帮助客户更好地利用设备数据。培训课程将根据客户的需求和时间安排进行定制，确保培训效果。

## 质保期满后的售后服务范围

### 设备维修与保养：

质保期满后，我们将继续为客户提供设备的维修和保养服务。对于设备维修，我们将根据故障的复杂程度和所需维修措施，收取合理的维修费用。我们将确保维修服务的质量和效率，使用原厂正品部件或符合质量要求的替代品进行维修，并对维修后的设备进行严格的测试和校准，确保设备恢复正常运行。

对于设备保养，我们将根据设备的使用情况和客户需求，制定个性化的保养方案。保养内容包括设备的清洁、检查、校准以及软件升级等，帮助客户保持设备的良好状态，延长设备使用寿命。我们将定期对设备进行保养提醒，并为客户提供保养记录和报告。

### 零部件供应：

我们将为客户提供设备的零部件供应服务，确保客户能够及时获取所需的零部件。我们将建立完善的零部件库存管理系统，实时监控零部件库存数量，确保零部件的充足供应。同时，我们将与多家供应商建立合作关系，确保能够获取优质的零部件，并对零部件的质量进行严格把控，只提供符合质量要求的原厂正品或优质替代品。

我们将为客户提供零部件的采购建议和指导，帮助客户选择合适的零部件，并确保零部件与设备的兼容性。我们将提供零部件的安装和调试服务，确保零部件能够正确安装

合同附件 4：供货范围和价格清单

序号	名称	品牌、规格、型号	产品制造企业名称(全称)	产品制造企业的划分(大型、中型、小型、微型、监狱企业、享受采购支持政策的残疾人福利性单位)	单位	数量	单价	总价	备注
1	冷冻真空干燥机	金实 lyo-cube	南京金实仪器设备有限公司	中型	套	1	299500.00	299500.00	
2	核酸提取仪	博日 GenePure Pro 96E	杭州博日科技股份有限公司	中型	套	1	215000.00	215000.00	
3	高压灭菌锅	雅马拓 SQ-810C	雅马拓科技贸易(上海)有限公司	大型	套	2	65000.00	130000.00	
4	冷冻组织研磨仪	新芝 SCIENTZ-48LT	宁波新芝生物科技股份有限公司	中型	套	1	73500.00	73500.00	
5	均质器	Interscience BagMixer400 SW	interscience	大型	套	2	48500.00	97000.00	人民币免税报价; 开具零税点发票
6	霉菌培养箱	一恒 BPMJ-250F	上海一恒科学仪器有限公司	中型	套	2	14600.00	29200.00	
7	恒温培养箱	跃进 HPX-III-250	上海跃进医疗器械有限公司	中型	套	6	7780.00	46680.00	
8	生物安全柜	松洋生物 GBC-1200A2	冰山松洋生物科技(大连)有限公司	大型	套	1	22800.00	22800.00	
9	医用冰箱	海尔 HYCD-282C	青岛海尔生物医疗股份有限公司	大型	套	2	9750.00	19500.00	
10	双门冰箱	海尔 BCD-630WGHSS95SMU1	海尔智家股份有限公司	大型	套	6	4280.00	25680.00	
11	冷藏冰箱	海尔 SLG-435C1W	海尔智家股份有限公司	大型	套	6	2200.00	13200.00	
12	超声波清洗器	洛尚 DH-5200DT	宁波洛尚智能科技有限公司	中型	套	3	7860.00	23580.00	
13	天平(0.1g)	Precisa XB6200D	瑞士普利赛斯(中国)有限公司	大型	套	5	5550.00	27750.00	
14	天平(0.01g)	Precisa XB3200C	瑞士普利赛斯(中国)有限公司	大型	套	2	5850.00	11700.00	

15	天平 (0.001g)	Precisa XB320M	瑞士普利赛斯(中 国)有限公司	大型	套	1	6400.00	6400.00	
16	灭菌锅	三申 YM75L	上海三申医疗器械 有限公司	中型	套	2	19500.00	39000.00	
17	PH计	雷磁 PHS-3C	上海仪电科学仪器 股份有限公司	中型	套	2	4420.00	8840.00	
18	干燥箱	雅马拓 DKN613C	雅马拓科技贸易 (上海)有限公司	大型	套	2	16400.00	32800.00	
19	液体分装泵	泰林 HTY-FZB01	浙江泰林生命科学 有限公司	中型	套	1	19850.00	19850.00	
20	紫外可见分 光光度计	普析通用 T6	北京普析通用仪器 有限责任公司	中型	套	1	16760.00	16760.00	
21	浮游菌采样 器	路美新创 FKC-V	路美新创(苏州) 生物科技有限公司	中型	套	1	18200.00	18200.00	
总价合计(即《开标一览表》中的“总价”)				大写: 壹佰壹拾柒万陆仟玖佰肆拾元整; 小写: 1176940.00					

设备配置清单



序号	名称	单位	数量	详细配置清单			备注
				配置清单	品牌型号	生产厂家	
1	冷冻真空干燥机	台	1	冷冻真空干燥机 1 台	金实/lyo-cube	南京金实仪器设备有限公司	
				进口防腐蚀杂交组合真空泵（配油雾过滤器）	德国 VB RC 6	Vacuubrand GmbH + Co KG.	
				真空控制单元	金实/lyo-cube	南京金实仪器设备有限公司	
				电阻率，温度二合一探头	金实/lyo-cube	南京金实仪器设备有限公司	
				两层硅油控温隔板，0.2m <sup>2</sup>	金实/lyo-cube	南京金实仪器设备有限公司	
				数据处理系统 1 套	联想/办公型	联想集团有限公司	Windows7 以上操作系统，i5 处理器，16GB 内存，1TB 硬盘
				样本加样设备 6 套	普兰德 10 μL 1 套、200 μL 1 套、1ml 2 套、5ml 1 套、10ml 1 套	普兰德（上海）贸易有限公司	
2	核酸提取仪	台	1	全自动核酸提取仪主机 1 台	博日 GenePure Pro 96E	杭州博日科技股份有限公司	
				装机试剂 1 套	博日 BSC74L1E	杭州博日科技股份有限公司	预分装动物 DNA 提取试剂盒 96 人份
				样本加样设备 6 套	艾本德 200 μL 2 套、1ml 2 套、5ml 2 套	艾本德中国有限公司	
				八连管离心机 1 个	IKA VORTEX2	IKA	
				振荡器 1 个	IKA miniG	IKA	
				恒温水浴装置 1 台	永光明 HHW21.600-2BC	北京市永光明医疗仪器有限公司	

3	高压灭菌锅	台	2	灭菌效果测试卡 30 片	雅马拓 SQ810	雅马拓科技贸易 (上海) 有限公司	
				蒸汽接收杯 1 个	雅马拓 SQ810	雅马拓科技贸易 (上海) 有限公司	
				水浴锅 3 个	北京永光明 DZKW-D-4	北京市永光明医疗仪器有限公司	
				加热器挡板 1 个	雅马拓 SQ810	雅马拓科技贸易 (上海) 有限公司	
				过滤器 1 个	雅马拓 SQ810	雅马拓科技贸易 (上海) 有限公司	
				排水管 1 根	雅马拓 SQ810	雅马拓科技贸易 (上海) 有限公司	
				抱箍 1 个	雅马拓 SQ810	雅马拓科技贸易 (上海) 有限公司	
				红外灭菌器 1 个	比克曼生物 IS-35	比克曼生物科技有 限公司	
4	冷冻组织研磨仪	台	1	冷冻组织研磨仪主机 1 台	新芝 SCIENTZ-48LT	宁波新芝生物科技 股份有限公司	
				Φ 3mm 不锈钢钢球 (1000 颗)	新芝 SCIENTZ-48LT	宁波新芝生物科技 股份有限公司	
				Φ 6mm 不锈钢钢球 (1000 颗)	新芝 SCIENTZ-48LT	宁波新芝生物科技 股份有限公司	
				铝合金适配器 5ml 12 孔	新芝 SCIENTZ-48LT	宁波新芝生物科技 股份有限公司	
				铝合金适配器 2ml 48 孔	新芝 SCIENTZ-48LT	宁波新芝生物科技 股份有限公司	
				冷冻适配器 10/25/50/100ml 研磨 罐	新芝 SCIENTZ-48LT	宁波新芝生物科技 股份有限公司	

				样本加样设备 6 套	普兰德 200 $\mu$ L 2 套、1ml 2 套、5ml 1 套、10ml 1 套	普兰德（上海）贸易有限公司	
				破壁装置 2 套	美的破壁机	美的集团股份有限公司	
				混合装置 1 个	其林贝尔 VORTEX 6	其林贝尔仪器制造有限公司	
5	均质器	台	2	均质器 1 台	Interscience BagMixer400 SW	interscience	
				全部过滤膜均质袋 250 个	Interscience BagMixer400 SW	interscience	
				侧边滤膜均质袋 250 个	Interscience BagMixer400 SW	interscience	
				无过滤膜均质袋 500 个	Interscience BagMixer400 SW	interscience	
				均质袋支架 1 个	Interscience BagMixer400 SW	interscience	
				培养皿存储架 1 个	Interscience BagMixer400 SW	interscience	
6	霉菌培养箱	台	2	霉菌培养箱 1 台	一恒 BPMJ-250F	上海一恒科学仪器有限公司	
7	恒温培养箱	台	6	恒温培养箱 1 台	跃进 HPX-III-250	上海跃进医疗器械有限公司	
8	生物安全柜	台	1	生物安全柜 1 台	松洋生物 GBC-1200A2	冰山松洋生物科技（大连）有限公司	
				样本加样设备 6 套	普兰德 200 $\mu$ L 1 套、1ml 2 套、5ml 1 套、10ml 2 套	普兰德（上海）贸易有限公司	



				红外灭菌器 2 个	比克曼生物 IS-35	比克曼生物科技有 限公司	
				数字照度计 1 个	泰仕 TES1339	泰仕电子工业股份 有限公司	
				数字声级计 1 个	泰仕 TES52A	泰仕电子工业股份 有限公司	
				手持式热式风速仪 1 个	泰仕 TES3142	泰仕电子工业股份 有限公司	
				温度湿度压差计 1 个	泰仕 TES1161	泰仕电子工业股份 有限公司	
9	医用冰箱	台	2	医用冰箱 1 台	海尔 HYCD-282C	海尔生物医疗股份 有限公司	
10	双门冰箱	台	6	双门冰箱 1 台	海尔 BCD-630WGHSS95SMU1	海尔智家股份有限 公司	
11	冷藏冰箱	台	6	冷藏冰箱 1 台	海尔 SLG-435C1W	海尔智家股份有限 公司	
12	超声波清 洗器	台	3	超声波清洗器 1 台	洛尚 DH-5200DT	宁波洛尚智能科技 有限公司	
				清洗机盖 1 只	洛尚 DH-5200DT	宁波洛尚智能科技 有限公司	
				网篮 1 个	洛尚 DH-5200DT	宁波洛尚智能科技 有限公司	
				混合装置 1 个	其林贝尔 VORTEX 6	其林贝尔仪器制造 有限公司	
13	天平 (0.1g)	台	5	天平 (0.1g) 1 台	Precisa XB6200D	瑞士普利赛斯 (中 国) 有限公司	
				操作说明书、质保卡 一套	Precisa XB6200D	瑞士普利赛斯 (中 国) 有限公司	
14	天平 (0.01g)	台	2	天平 (0.01g) 1 台	Precisa XB3200C	瑞士普利赛斯 (中 国) 有限公司	
				操作说明书、质保卡 一套	Precisa XB3200C	瑞士普利赛斯 (中 国) 有限公司	

15	天平 (0.001g)	台	1	天平 (0.001g) 1 台	Precisa XB320M	瑞士普利赛斯 (中 国) 有限公司	
				操作说明书、质保卡 一套	Precisa XB320M	瑞士普利赛斯 (中 国) 有限公司	
16	灭菌锅	台	2	灭菌锅 1 台	三申 YM75L	上海三申医疗器械 有限公司	
				操作说明书、质保卡 一套	三申 YM75L	上海三申医疗器械 有限公司	
17	PH 计	台	2	PH 计 1 台	雷磁 PHS-3C	上海仪电科学仪器 股份有限公司	
18	干燥箱	台	2	干燥箱 1 台	雅马拓 DKN613C	雅马拓科技贸易 (上海) 有限公司	
19	液体分装 泵	台	1	液体分装泵 1 台	泰林 HTY-FZB01	浙江泰林生命科学 有限公司	
20	紫外可见 分光光度 计	台	1	紫外可见分光光度计 主机 1 台	普析通用 T6	北京普析通用仪器 有限责任公司	
				石英比色皿 (光程 10mm) 2 对	普析通用 T6	北京普析通用仪器 有限责任公司	
21	浮游菌采 样器	台	1	浮游菌采样器主机 1 台	路美新创 FKCV	路美新创 (苏州) 生物科技有限公司	
				安装工具包 1 套	路美新创 FKCV	路美新创 (苏州) 生物科技有限公司	
				尘埃粒子检测设备 1 套	路美新创 LM-G310	路美新创 (苏州) 生物科技有限公司	
				电子式风量仪 1 套	路美新创 FLY-1	路美新创 (苏州) 生物科技有限公司	