

政府采购货物买卖合同



项目名称：智慧林业与环境产教融合实践中心重大设备更新项目（包1）

合同编号：ZJZBSX-250921-10988

甲 方：陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）

乙 方：厦门兆恒源供应链科技有限公司

见 证 方：陕西中经招标有限公司

签订时间：2026 年 3 月



第一节 政府采购合同协议书

甲方：陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）

乙方：厦门兆恒源供应链科技有限公司

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

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：智慧林业与环境产教融合实践中心重大设备更新项目

采购项目编号：ZJZBSX-250921-10988

(2) 采购计划编号：ZCSP-省本级-2025-01060

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）

1. 超灵敏多功能成像仪（多功能成像系统） 1套 品牌：VILBER 规格型号：FUSION-FX6. EDGE/SPECTRA 7 CHANNELS

2. 全自动数字PCR仪 1套 品牌：QIAGEN 规格型号：QIAcuity one 2plex

3. 酶标仪 1套 品牌：TECAN 规格型号：Spark (CN)

4. 基因表达系统 1套 品牌：艾本德等 规格型号：5425R等

5. 植物叶绿素荧光成像系统 1套 品牌：易科泰 规格型号：FluorTron-MCF

6. 蛋白液相分析系统 1套 品牌：Cytiva 规格型号：ÄKTATM pure

7. 表面等离子共振（SPR）原理分子互作系统 1套 品牌：Cytiva 规格型号：Biacore™ X100

8. 高分辨三维组织扫描成像系统（核心产品） 1套 品牌：OLYMPUS 规格型号：APX100

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容：

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：

1. 名称：超灵敏多功能成像仪（多功能成像系统） 金额：¥591260.00 元 国别：法国 品牌：VILBER 规格型号：FUSION-FX6.EDGE/SPECTRA 7 CHANNELS

2. 名称：蛋白液相分析系统 金额：¥836000.00 元 国别：瑞典 品牌：Cytiva 规格型号：ÅKTATM pure

3. 名称：表面等离子共振（SPR）原理分子互作系统 金额：¥1539000.00 元 国别：瑞典 品牌：Cytiva 规格型号：Biacore™ X100

4. 名称：高分辨三维组织扫描成像系统 金额：¥1522800.00 元 国别：日本 品牌：OLYMPUS 规格型号：APX100

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：¥7196540.00 元

大写：柒佰壹拾玖万陆仟伍佰肆拾元整

序号	标的名称	数量	单价 (元)	计量单位	备注
1	超灵敏多功能成像仪 (多功能成像系统)	1	591260.00	套	进口
2	全自动数字 PCR 仪	1	1181900.00	套	国产
3	酶标仪	1	465000.00	套	国产
4	基因表达系统	1	575000.00	套	国产
5	植物叶绿素荧光成像系统	1	485580.00	套	国产
6	蛋白液相分析系统	1	836000.00	套	进口
7	表面等离子共振 (SPR) 原理分子互作系统	1	1539000.00	套	进口
8	高分辨三维组织扫描成像系统	1	1522800.00	套	进口

(注：固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式 (采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他

(3) 付款方式 (按项目实际勾选填写):

全额付款: 货物全部运到采购人指定地方, 交付完毕并经终验合格后, 卖方持《终验合格单》原件和全额增值税专用发票在买方处办理百分之百 (100%) 货款的支付手续。

进口产品付款条件:

签订合同后, 中标商须向学校缴纳相当于中标金额 5% 的履约保证金。进口产品代理手续由甲方指定的进出口外贸公司办理 (外贸代理服务费由中标人承担), 甲方可协助提供相关资料。外贸公司依据甲方出具的《委托代理进口设备协议书》及技术协议, 与中标商签订《外贸合同》。合同约定付款方式为: 凭验收结论为合格的验收报告原件支付 100% 货款 (电汇/TT) 或采用 100% 即期不可撤销信用证。所缴纳的 5% 履约保证金, 在终验结束确认无质量问题后, 一次性无息退还。

国产产品付款方式:

货物全部运到采购人指定地方, 交付完毕并经终验合格后, 凭验收结论为合格的验收报告原件和全额增值税专用发票在买方处办理百分之百 (100%) 货款的支付手续, 达到付款条件起 10 日内, 支付合同总金额的 100.00%。

分期付款: (应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件, 各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩), 其中涉及预付款的: (应明确预付款的支付比例和支付条件)

向甲方（用户）提供详细的试运行报告，报告中至少应详细记录各种实测、运行数据。项目试运行且通过乙方自测后提交甲方（用户）进行初验。验收内容按试运行报告，现场查看货物运行情况。初验合格后，甲方（用户）填写初验验收报告。

3) 整体验收即终验：该项目初验合格后，甲方根据供应商提供的初验验收报告，组织甲方相关人员和甲方专家组成验收小组对设备进行最终验收。验收依据为本合同文本、招标文件和国内相应的标准、规范。本合同内所列功能参数逐条验收，并符合甲方稳定安全正常使用的需求。验收合格后，甲方填写终验验收单，作为付款依据。验收不合格的，限期整改，整改过程中产生的费用和货物发生的一切损失由乙方承担；整改超过二次的，甲方有权单方解除本合同，乙方应无条件退还已收取的全部合同价款，并按合同总价 30%向甲方支付违约金，违约金不足弥补甲方损失的，由乙方负责赔偿，货款尾款甲方有权不予支付。

国产产品：

1) 初验：货物安装调试合格后，进行试运行测试，通过试运行测试后进入试运行，试运行不少于 30 日历日。由乙方向甲方提供详细的试运行报告，报告中至少应详细记录各种实测、运行数据。项目试运行且通过乙方自测后提交甲方使用单位进行初验。验收内容按试运行报告，现场查看货物运行情况。初验完成后，乙方填写初验验收报告并经甲方使用单位确认。

2) 终验：该项目初验完成后，甲方根据使用单位提供的初验验收报告，组织甲方相关人员和专家组成的验收小组对系统设备进行最终验收。验收依据为本合同文本、招标文件和国内相应的标准、规范，本合同内所列功能参数逐条验收，并符合甲方稳定安全正常使用的需求。验收合格后，甲方填写终验验收单，并由乙方向甲方提交货物所包含的所有资料，以便甲方使用单位日后管理和维护。验收不合格的，限期整改，整改过程中产生的费用和货物发生的一切损失由乙方承担；整改超过二次的，甲方有权单方解除本合同，乙方应无条件退还已收取的全部合同价款，并按合同总价 30%向甲方支付违约金，违约金不足弥补甲方损失的，由乙方负责赔偿。

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

5.1 甲方或其代表应有权检验和测试产品及其部件，以确认所供产品是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。甲方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试，以书面形式通知乙方。

5.2 检验和测试在甲方指定的交货地点进行。

5.3 如果任何被检验或测试的产品或部件不能满足招标文件及合同的要求，甲方可以拒绝接受该产品或部件，乙方应更换被拒绝的产品或部件，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

5.4 在交货前，乙方应让制造商对产品及其部件的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明符合合同规定的检验证书，检验证书是验收文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量和重量的最终检验，制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

5.5 如果在产品使用寿命期内，根据检验结果，发现产品的质量或规格与合同要求不符，或被证实有缺陷，包含潜在的缺陷或使用不合适的材料，甲方应向乙方提出索赔。

(6) 履约验收标准：符合国家相关质量验收标准及施工、质量验收规范要求，质量达到国家规定合格标准。以下为验收依据：

- 6.1 合同文本及合同补充文件（条款）；
- 6.2 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料；
- 6.3 招标（采购）文件；
- 6.4 中标（成交）人的投标文件；
- 6.5 货物清单；
- 6.6 生产厂家的企业资质、货物的执行标准

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项：_____（产权过户登记等）_____

8.1、专利权

乙方应保证，买方在使用该产品或产品的任何一部分，免受第三方提出的侵犯（其专利权）、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

8.2、技术规格

本合同下交付的货物必须等同或优于本项目采购文件《技术规格与要求》所述的标准。若乙方在其投标（响应）文件中承诺的技术标准优于本项目招标（采购）文件《技术规格与要求》所述标准的，按投标（响应）文件的承诺执行。

5. 组成合同的文件

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

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件

(7) 有关技术文件, 图纸

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

6. 合同生效

本合同自甲、乙双方及使用方、见证方共同签字盖章, 自最后一方签字盖章之日起生效。

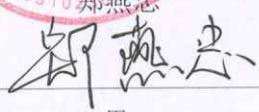
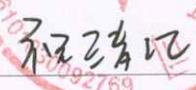
7. 合同份数

本合同一式 柒 份, 甲方执 肆 份 (财务处一份, 资产设备处一份, 招投标处一份、使用单位一份), 乙方执 叁 份 (含招标代理公司一份), 均具有同等法律效力。

合同订立时间: 2026 年 3 月 6 日

合同订立地点: 陕西农林职业技术大学 (原杨凌职业技术学院)

附件: 见第四节

			
单位名称(学院经济合同章)	陕西农林职业技术学院 (原杨凌职业技术学院)	单位名称(公章或合同章)	厦门兆恒源供应链科技有限公司
法定代表人或其委托代理人(签章)		法定代表人或其委托代理人(签章)	
招投标处签字		拥有者性别	男
住 所	陕西省杨凌示范区渭惠路24号	住 所	厦门市思明区厦禾路837号汇成商业中心商场二楼208单元之一
使用单位项目联系人	解峰	项目负责人	郑燕忠
联系电话	02987013373	联系电话	13400626962
通信地址	陕西省杨凌示范区渭惠路24号	通信地址	厦门市思明区厦禾路837号汇成商业中心商场二楼208单元之一
邮政编码	712100	邮政编码	361000
电子邮箱	/	电子邮箱	XMZHYGYLKJ@outlook.com
统一社会信用代码	12610000437096930B	统一社会信用代码	91350203685269888Q
开户名称	杨凌职业技术学院	开户名称	厦门兆恒源供应链科技有限公司
开户银行	工行咸阳分行杨凌支行	开户银行	中国银行厦门文灶支行
银行账号	2604021509026422026	银行账号	405261469370
注: 以下为其他合同主体。			
审核方		见证方	
使用部门名称(部门公章)		见证方名称(单位公章)	
使用部门负责人审核(签字)		代表审核(签字)	
联系电话	02987013373	联系电话	

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

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

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

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

1.2 本合同下列术语应解释为：

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

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

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

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

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

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

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

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

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

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

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

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

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

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

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

5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

6. 合同履行

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

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

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的

交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

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

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

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

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

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

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

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

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

9. 权利瑕疵担保

- 9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。
- 9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。
- 9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

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

11. 保密义务

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

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

13. 履约保证金

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

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

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

14. 售后服务

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

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，

但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

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

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

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

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

15.2 迟延交货的违约责任

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

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

15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

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

16.2 合同的中止

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

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合

理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

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

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

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

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

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

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

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

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

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

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

19. 解决争议的方法

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

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

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

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

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

21. 法律适用

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

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

22. 通知

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

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

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

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

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	不接受联合体
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	15 个日历日
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	<p>1、甲方可以在任何时候书面向乙方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：</p> <p>(1) 本合同项下提供的货物是专为甲方制造时，变更图纸、设计或规格；</p> <p>(2) 运输或包装的方法；</p> <p>(3) 交货地点；</p> <p>(4) 乙方提供的服务。</p> <p>2、如果上述变更使乙方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。乙方根据本条进行调整的要求必须在收到甲方的变更指令后三十（30）天内提出。</p> <p>3、合同修改，除了上述第一条的情况，不对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。</p>
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	<p>1. 乙方应承担合同履行期间人员人身及其他财产的安全责任。</p> <p>2. 响应产品的生产（包括设计、制造、安装、改造、维修等）、投入使用的材料等均完全符合国家现行质量、安全、环保标准和要求。</p> <p>3. 乙方需严格按照国家现行相关储存、运输、安装调试技术标准及规范、服务标准及规范、施工标准及规范，在规定的时限内，保质、保量完成项目全部内容，并向甲方交付合格产品。因产品生产质量以及储存、运输、安装调试、服务、施工等过程中产生的任何安全事故，由乙方承担全部责任。</p> <p>4. 乙方需提供的货物、工程、服务等符合现行的国家、行业、地区、企业标准及要求，标准不一致的，以更为严格的为准，乙方对提供的货物、工程、服务等的质量、安全、环保等承担全部责任。</p>
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	乙方先履行送货义务，经终验合格 15 日内，甲方履行支付义务。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	<p>1. 乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在运转中损坏。这类包装应采取防漏、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施。</p> <p>2. 乙方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失责任和费用。</p>
	指定现场	陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）指定地点

第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	1. 乙方负责货物到达交货地点前的所有包装、运输、装卸及保险事项，相关费用应包括在合同总价中。 2. 货物的运输方式由乙方自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证甲方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由乙方自行承担。
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	质量保修范围和保修期：供应商所提供的产品免费质保期限为 3 年（其中核心产品高分辨三维组织扫描成像系统质保 5 年），时间按所有货物验收合格之日算起。 1. 乙方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。 2. 乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，乙方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，甲方应尽快以书面形式向乙方提出所发现的缺陷。 3. 乙方收到通知后应在采购文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。如果乙方收到通知后在采购文件规定的时间内没有及时修补缺陷，甲方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	15 个日历日内免费维修或更换有缺陷的货物或部件
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	1. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。 2. 没有买甲方事先书面同意，除了履行本合同之外，乙方不应使用上述所列举的任何文件和资料。除了合同本身以外，上述所列举的任何文件是甲方的财产。如果甲方有要求，乙方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给甲方。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	经初验、终验，履约完成后，乙方持《验收合格单》原件和全额增值税专用发票在甲方办理 100% 支付手续，无特殊情况下，甲方将在 10 个工作日予以支付
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	/
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	/
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	质量保修范围和保修期：供应商所提供的产品免费质保期限为 3 年（其中核心产品高分辨三维组织扫描成像系统质保 5 年），时间按所有货物验收合格之日算起。

第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	/
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	<p>1. 如为信息化类项目，中标单位需开放系统接口并提供技术文档，确保甲方其他的开发需求可以接入该系统，所产生的费用已包含在合同价中，不得收取其它对接兼容等费用。</p> <p>2. 乙方必须在合同生效后三十 (30)天内向甲方提交所供货物的技术文件 (中文技术文件)，例如：产品说明、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和服务指南等。</p> <p>3. 乙方应向甲方提供下列所有服务，包括本项目招标文件“商务条款”与“技术规格与要求”中规定的附加服务 (如果有的话)：</p> <p>(1) 实施或监督所供货物的现场组装 和/或试运行；</p> <p>(2) 提供货物组装 和/或 维修所需的工具；</p> <p>(3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；</p> <p>(4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除乙方在合同保证期内所承担的义务；</p> <p>(5) 在乙方或制造厂和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理、软硬件升级对甲方人员进行培训。</p> <p>4. 乙方应提供本项目招标文件“商务条款”和“技术规格与要求”中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。</p> <p>5. 如果乙方或制造厂提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过乙方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。</p>
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	<p>1. 乙方可能被要求提供下列与备品备件有关材料、通知和资料：</p> <p>(1) 甲方从乙方选购备品备件，但前提条件是该选择并不能免除乙方在合同保证期内所承担的义务；</p> <p>(2) 在备品备件停止生产的情况下，乙方应事先将要停止生产的计划通知甲方使甲方有足够的时间采购所需的备品备件；</p> <p>(3) 在备品备件停止生产后，如果甲方要求，乙方应免费向甲方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。</p> <p>2. 乙方应按照本项目采购文件“商务条款”和“技术规格与要求”中的规定提供所需的备品备件。</p>
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除延期交货赔偿费。每延误一周的赔偿费按合同价的 0.5% 计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五 (5%)。一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方可考虑上报财政部门终止合同。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	/
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可向乙方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

		<p>(1) 如果乙方未能在合同规定的期限内或甲方根据合同规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；或误期赔偿费达到最高限额。</p> <p>(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。</p> <p>(3) 如果甲方认为乙方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的，定义下述条件： “腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响甲方在采购过程或合同实施过程中的行为。 “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害甲方利益的行为。</p> <p>如果甲方根据上述的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，乙方应承担甲方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。</p>
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第2种方式解决：</p> <p>(1) 向/仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为/；</p> <p>(2) 向 <u>杨陵区</u> 人民法院起诉。</p>
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	<p>项目经理人基本信息 姓 名：<u>郑燕忠</u>； 身份证号：<u>350681198108130059</u>； 联系电话：<u>13400626962</u>；</p> <p>甲方对项目经理人的要求如下：项目经理人经供应商授权后代表供应商负责履行合同，按照学校要求，全权负责与校方对接、跟踪项目实施、合同签订、服务的管理、组织、实施、验收、质量进度管理等工作，及时协调、沟通、解决和处理项目中出现的相关问题。供应商不得擅自更换项目经理人。原项目经理人如能够继续履行职责的，校方应责令供应商撤销其更换决定；如原项目经理人客观上已经无法继续履行职责的，校方有权要求审核确认供应商更换的项目经理人，由此造成的损失由供应商承担。根据《陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）招标采购供应商诚信管理办法（试行）》，供应商在招标采购或合同签订、履约验收、款项支付等过程中存在不诚实守信情况的，经调查核实并审批后，将供应商列入“失信名单”。</p>

招投标处审核意见：以上商务部分审核无误。

审核人：

第四节 附件

使用单位审核意见：以下技术部分审核无误。

审核人：

附件 1—货物清单

序号	名称	品牌/型号	制造厂家	单位	数量	单价 (人民币 元)	总价 (人民币 元)	备注
1	超灵敏多功能 成像仪 (多功 能成像系统)	VILBER/ FUSION-FX6. EDGE/ SPECTRA 7 CHANNELS	VILBER BIO IMAGINGSAS	套	1	591260.00	591260.00	进口 (海关 HS 编号: 9027509090)
2	全自动数字 PCR 仪	QIAGEN/QIAcuity one 2plex	凯杰生物工程 (深 圳) 有限公司	套	1	1181900.00	1181900.0 0	国产
3	酶标仪	TECAN/Spark (CN)	帝肯 (上海) 实验 器材有限公司	套	1	465000.00	465000.00	国产
4	基因表达系统	艾本德等/5425R 等	艾本德 (浙江) 生 命科学技术有限 公司等	套	1	575000.00	575000.00	国产
5	植物叶绿素荧 光成像系统	易科泰 /FluorTron-MCF	北京易科泰生态 技术有限公司	套	1	485580.00	485580.00	国产
6	蛋白液相分析 系统	Cytiva/ÅKTA™ pure	Cytiva Sweden AB	套	1	836000.00	836000.00	进口 (海关 HS 编号: 9027201200)
7	表面等离子共 振 (SPR) 原理 分子互作系统	Cytiva/Biacore™ X100	Cytiva Sweden AB	套	1	1539000.00	1539000.0 0	进口 (海关 HS 编号: 9027509090)
8	高分辨三维组 织扫描成像系 统	OLYMPUS/APX100	EVIDENT 株式会社	套	1	1522800.00	1522800.0 0	进口 (海关 HS 编号: 9011200000)
总计 (人民币元)		(大写): 柒佰壹拾玖万陆仟伍佰肆拾元整 (小写): ¥ 7196540.00 元						

附件 2—货物技术规格与要求

序号	名称	品牌/型号	配置、规格及主要技术参数	制造厂家	数量
1	超灵敏多功能成像仪	VILBER/ FUSION-FX6 .EDGE/SPEC TRA CHANNELS	<p>1. CCD 相机</p> <p>1.1 图像分辨率 2300 万像素</p> <p>1.2 CCD 温度-55℃</p> <p>1.3 化学发光检测的量子效率：77%@450nm</p> <p>1.4 f 值 0.70，全自动定焦镜头</p> <p>1.5 曝光时间：40ms~2h；</p> <p>2. 暗箱</p> <p>2.1 不锈钢箱体，环氧涂层，尺寸（宽×深×高）：400×505×805mm。</p> <p>2.2 推拉式超亮紫外透照台，带有一体式紫外防护板。</p> <p>2.3 侧壁白光及透射白光，用于照明以及考马斯亮兰或银染的蛋白胶、胶片或膜。</p> <p>2.4 顶部 7 通道激发光源（包含：440nm 深蓝，480nm 蓝光，530nm 绿光，640nm 红光，NIR-680nm，IR-740nm，IR-780nm）。</p> <p>2.5 全自动控制滤光片轮，7 位。</p> <p>2.6 配 6 个窄波发射滤光片，F550，F590，F600，F700，F750，F850，涵盖 500~900nm。</p> <p>2.7 带有样品位置感应器，系统自动感应样品位置。</p> <p>3. 图像采集及分析软件</p> <p>3.1 自动，手动，连拍三种曝光模式，可连拍 99 张图片。</p> <p>3.2 连拍模式中，具有递增，积累，重复和任意编程等模式。</p> <p>3.3 具有自动生成 Marker 图像功能，自动合并信号图像。</p> <p>3.4 可拍摄彩色 Marker 图像，非添加伪彩。</p> <p>3.5 具有 3D 扫描功能，直接获取 3D 图像。</p> <p>3.6 具有定量分析功能，一键去除背景，获得条带面积、灰度值以及相对信号强度等。可自定义参考条带，自动计算相对含量。</p> <p>3.7 包含 40+种实验室常用的方法，提供常用染料的激发和发射波长信息，并自动调整设备的最佳设置。</p> <p>4. 移液器部分</p> <p>4.1 采用 PerfectPiston 系统的高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀。</p> <p>4.2 密度调节窗口：根据液体的不同密度自行调节，确保移液精准性。</p> <p>4.3 可整支高温高压灭菌和紫外消毒。</p> <p>4.4 弹性吸嘴：伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性（不包括 5ml 和 10ml 移液器）。</p> <p>4.5 移液器 24 支（单道移液器 0.1-2.5 μL/0.5-10 μL/10-100μL/20-200 μL/100-1,000 μL 各 4 支；8 道移液器 10-100 μL/30-300μL 各 2 支）</p> <p>5. 超低温制冷设备</p> <p>5.1 样式：立式。</p> <p>5.2 容积：678L。</p> <p>5.3 制冷方式：直冷。</p> <p>5.4 温度范围：-40℃~-86℃。</p> <p>5.5 制冷系统：</p> <p>（1）双系统技术：两套相互独立的制冷系统；</p> <p>（2）双重保障：其中一套制冷系统出现故障时，另外一套制冷系统也可维持-70℃以</p>	VILBER BIO IMAGINGS S	1 套

		<p>下的温度；</p> <p>(3) 快速降温：两套制冷系统同时工作能够实现快速降温，相对于传统双级复叠制冷系统降温时间缩短 50%以上。</p> <p>5.6 温度控制：采用微电脑控制系统，可确保精确稳定的运行；精准的电子温度控制及显示，断电记忆，调节精度为 0.1℃。</p> <p>5.7 报警系统：具备高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏堵报警、环温异常报警、电压异常报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警、远程报警接口，所有的报警信息以及历史记录可在液晶屏查询。</p> <p>5.8 额定电压：220V。</p> <p>5.9 运行功率：729W。</p> <p>6. 数据处理器：与使用软件兼容，配置 24 英寸显示器、酷睿 i7/内存 16G/1TB 固态硬盘/1660S 独显，主频 2.3GHz。</p> <p>7. 数据输出终端：单色打印，支持无线打印，自动双面打印，打印速度每分钟 40 页，支持打印、复印、扫描功能。</p> <p>配置要求：</p> <p>1、超灵敏多功能成像仪：1 套（包含电动定焦镜头 1 套；CCD 相机 1 套；）</p> <p>2、暗箱：1 套（暗箱和侧白光 1 套；激光定位系统 1 套；7 位电动滤光片轮 1 套；超亮紫外透照台 1 个；紫外白光转换屏 1 个；滤光片 6 个；）</p> <p>3、图像采集及分析软件：1 套</p> <p>4、移液器部分：24 支（单道移液器 0.1-2.5 μL/0.5-10 μL/10-100μL/20-200 μL/100-1,000 μL 各 4 支；8 道移液器 10 - 100 μL/30-300μL 各 2 支）</p> <p>5、超低温制冷设备：1 台</p> <p>6、数据处理器：2 套（配置 24 英寸显示器、酷睿 i7/内存 16G/1TB 固态硬盘/1660S 独显，主频 2.3GHz。（品牌：异能者，型号：Co-J5）</p> <p>7、数据输出终端：2 套（单色打印，支持无线打印，自动双面打印，打印速度每分钟 40 页，支持打印、复印、扫描功能）（品牌：惠普，型号：LaserJet Pro 4104dw）</p>		
2	全自动数字 PCR 仪	<p>QIAGEN/QIA cuity one 2plex</p> <p>1. 全自动数字 PCR 仪</p> <p>1.1 激发光源：LED=4750Lumens，工作寿命≥50000 小时。</p> <p>1.2 样品检测：CMOS 高清图像采集系统，像素 650 万像素，具有曝光时间以及增益值调整功能。</p> <p>1.3 动态范围：5 个对数的线性动态范围。</p> <p>1.4 精密度（CV 值）：最小可达 3.41%。</p> <p>1.5 微流体纳米芯片规格：每块芯片支持 8 个，24 个或 96 个样本灵活上样。</p> <p>1.6 通量：最大可同时处理 96 个样本。</p> <p>1.7 总反应体积 40μL。样品模板上样体积最大 28μL</p> <p>1.8 有效反应单元数量：26000 个/样本，并具有复孔合并计算功能（Hyperwell 功能）。</p> <p>1.9 检测通道：2 路荧光检测通道+1 路单独内参染料检测通道。</p> <p>1.10 约 2 个小时完成 96 个样本的全流程自动化运行（微分化，热循环扩增，荧光采集），实验过程无需人员值守。</p> <p>1.11 可实现温度梯度设定功能。</p> <p>1.12 分析工作站：处理器（CPU）：i7，4 核心，CPU 主频 3.0 GHZ；独立显卡（显存 4G）；运行内存（RAM）16G；硬盘大小：1T 机械硬盘+256SSD 固态硬盘；提供正版操作系统与仪器匹配。</p> <p>1.13 全自动分析软件一套，可输出像素分布图、热图、直方图、一维/二维散点图等多种分析结果；具有数据审计追踪功能，软件免费升级。</p> <p>1.14 上机后全自动封闭式检测，一台仪器完成核酸分区、扩增、成像分析、数据读取所有步骤等。</p>	凯杰生物工程（深圳）有限公司	1 套

		<p>1.15 高阶软件 1 套: 提供下载 SRA 和 NCBI 数据接口, 下载数据构建本地 BLAST 数据库, 支持本地和联网 BLAST 分析, 快速定位相似序列, 可批量分析并导出一致性序列, 可针对一致性序列设计巢式 PCR 和 TaqMan 探针法 PCR 等引物和探针。支持多重序列比对, 提供最大似然法、邻接法、UPGMA 等方法构建进化树, 多重序列比对序列。支持核苷酸和蛋白序列注释的提取, 支持 motif 搜索; 一键获得核苷酸序列的反向互补序列; 反向推测核苷酸序列, 辅助抗原设计; 蛋白水解酶切位点分析; 与设备匹配。(可提供软件操作界面截图)。</p> <p>1.16 实验完成后, 在低温条件下保存, 一周之内可以支持 7 次数据反复读取。</p> <p>2. 配套数字 PCR 反应扩增效率验证及预实验设备, 需满足:</p> <p>2.1 检测样品量最大 96 个样品;</p> <p>2.2 检测速度: 40 个循环≤30min;</p> <p>2.3 光学系统: LED 光源; 检测器为通道式光电信增管 (PMT); 光学检测通道: 5 通道检测; 可新建通道;</p> <p>2.4 加热控温模块;</p> <p>2.5 温度范围: 4℃-99℃; 温度准确度: ±0.1℃;</p> <p>2.6 温度均一性: ±0.15℃ (@55℃时);</p> <p>2.7 升温速率: 最大 8℃/s, 降温速率: 最大 6℃/s;</p> <p>2.8 温度梯度范围: 40℃ (0.1℃ steps);</p> <p>2.9 热盖温度范围: 30℃-110℃;</p> <p>2.10 功能: 具有绝对定量、双标准曲线法相对定量、双 Delta Ct 法相对定量 (结合扩增效率分析)、熔解曲线、等位基因分型/SNP 分析、终点法分析、扩增效率计算等分析方法;</p> <p>3. UPS: 功率 2kVA, 电池 12V 65AH、6 节/1 组, 电池柜 1 个, 续航 2h;</p> <p>4. 数据输出终端: 彩色打印, 支持无线打印, 自动双面打印, 打印速度每分钟 25 页, 支持打印、复印、扫描功能。</p> <p>配置要求:</p> <p>1、全自动数字 PCR 仪: 1 台 (包含以下内容: (1) 配套耗材: 微流体芯片及扩增预混液试剂 1 套, 可满足 240 个样本的检测; (2) 操作控制软件 1 套;)</p> <p>2、配套数字 PCR 反应扩增效率验证及预实验设备 (实时荧光定量 PCR 仪): 2 套 (包含以下内容: (1) 操作控制软件 1 套; (2) 分析工作站 3 套;)</p> <p>3、UPS: 1 台 (功率 2kVA, 电池 12V 65AH、6 节/1 组, 电池柜 1 个, 续航 2h。) (品牌: 高宇, 型号: HP1102H)</p> <p>4、数据输出终端 (彩色打印, 支持无线打印, 自动双面打印, 打印速度每分钟 25 页, 支持打印、复印、扫描功能) (品牌: 惠普, 型号: LaserJet Pro MFP 3388sdw)</p>		
3	酶标仪	<p>TECAN/Spar k (CN)</p> <p>1. 主要功能: 光吸收、荧光顶底读、TRF、TR-FRET、连续发光、瞬时发光、多色发光、发光扫描, 荧光偏振扫描。</p> <p>2. 分光系统: 四光栅光路, 激发和发射分别为双光栅, 杂光率≤0.0005%。</p> <p>3. 适用板型: 1-384 孔板, 预设常用品牌型号, 自动扫描并定义特殊规格板型, 微量检测板, Cellchip, 比色杯。 检测光源: 光吸收和荧光使用各自独立高能闪烁氙灯, 使用寿命>10⁸次闪烁。</p> <p>4. 检测器: 3 个 PMT, 光吸收 (紫外硅光电二极管)、荧光 (扩展波长低暗电流 PMT)、发光 (低暗电流单光子计数 PMT)。检测光源: 光吸收和荧光使用各自独立高能闪烁氙灯。</p> <p>5. 光吸收波长范围: 200-1000nm。</p> <p>6. 扫描速度: ≤5 nm/s (200-1000nm, 1nm 步进)。</p> <p>7. 波长准确度: ±0.3nm。</p>	帝肯 (上海) 实验器材有限公司	1 套

		<p>8. 荧光波长范围: Ex:230 - 900 nm; Em:280 - 900 nm, 1nm 可调 (四光栅)。</p> <p>9. 荧光检测灵敏度: 荧光检测限 (顶部): $\leq 0.5 \text{ pM}$ 荧光素; 荧光检测限 (底部): $\leq 4 \text{ pM}$ 荧光素;</p> <p>10. 时间分辨荧光检测灵敏度 (光栅): $\leq 10 \text{ amol/well}; 100 \text{ }\mu\text{L}$)</p> <p>11. 荧光偏振波长扫描范围: 300-850 nm, 1nm 步进</p> <p>12. 荧光偏振检测灵敏度: M/M $\leq 3 \text{ mP}$。</p> <p>13. 化学发光模式线性范围: 9 个数量级。</p> <p>14. 多色发光配置: 38 个光谱滤光片, OD1, OD2, OD3 灰度滤光片, 可使用滤光片进行高灵敏度的发光扫描。</p> <p>15. 数据处理系统: 可以进行定量、定性分析, 比率计算, 自动绘制标准曲线, 酶动力学测定, 计算酶动力学参数, 自定义公式; 具备光吸收扫描, 激发光谱扫描, 发射光谱扫描及荧光 3D 扫描等功能; 可自动计算核酸浓度、纯度、标记效率等功能。</p> <p>16. 检测方式: 终点法, 动力学, 全波长扫描, 孔域扫描 $\geq (100 \times 100)$</p> <p>17. 数据处理器: 配置 24 英寸显示器、酷睿 i7/16G/1TB 固态/1660S 独显、主频 2.3GHz</p> <p>18. 数据输出终端: 彩色打印, 支持无线打印, 自动双面打印, 打印速度每分钟 25 页, 支持打印、复印、扫描功能</p> <p>配置清单:</p> <p>1、主机 1 台</p> <p>2、四位卧式比色杯模块 1 个</p> <p>3、超高速光吸收模块 1 个</p> <p>4、高灵敏度荧光顶读模块 1 个</p> <p>5、四光栅光路 1 套</p> <p>6、高灵敏度荧光底读模块 1 个</p> <p>7、时间分辨荧光检测模块 1 个</p> <p>8、荧光偏振检测模块 1 个</p> <p>9、高灵敏度化学发光及多色发光模块 1 个</p> <p>10、数据处理器 2 套 (24 英寸显示器、酷睿 i7/16G/1TB 固态/1660S 独显、主频 2.3GHz) (品牌: 异能者, 型号: Co-J5)</p> <p>11、数据输出终端 1 套 (彩色打印, 支持无线打印, 自动双面打印, 打印速度每分钟 25 页, 支持打印、复印、扫描功能) (品牌: 惠普, 型号: LaserJet Pro MFP 3388sdw)</p> <p>12、UPS1 台 (功率 2kVA, 电池 12V 65AH、6 节/1 组, 电池柜 1 个, 续航 2h) (品牌: 商宇, 型号: HP1102H)</p>			
4	基因表达系统	艾本德等/5425R 等	<p>1. 立式压力蒸汽灭菌器</p> <p>1.1 罐体有效容积: 80L。</p> <p>1.2 内腔采用 3mm 厚不锈钢制作, 表面经镜面抛光、防腐处理。设计使用寿命 20 年。</p> <p>1.3 温度控制、显示精度: 0.1°C; 使用温度范围: 45-135°C、45-80°C (预热温度)、45-60°C (保温工程)、65-100°C (溶解工程)、105-135°C (灭菌工程)</p> <p>1.4 使用压力: 0.26MPa。</p> <p>1.5 安全装置: 具备异常报警功能、传感器异常、SSR 短路、加热器断线、防止空烧 (液胀式温控器)、冷却水箱异常警告、排水箱未设置警告、压力盖锁定异常、内存异常、压力安全阀 (0.26MPa)、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。</p> <p>2. 雪花制冰机</p> <p>2.1 制冰量 :50 kg/24h</p> <p>2.2 储冰量: 15kg</p> <p>2.3 冷凝方式: 风冷</p>	艾本德(浙江)生命科学技术有限公司等	1 套

	2.4 耗水量:2.0L/H		
	2.5 箱体外壳:不锈钢		
	3. 冷藏箱		
	3.1 样式: 立式。		
	3.2 容积: 1000L。		
	3.3 制冷方式: 风冷。		
	3.4 箱内温度: 2℃~8℃, ±1℃。		
	3.5 网架: 5层, 数量10个, 可调高度, 浸塑材质, 带标识条。		
	3.6 测试孔: 1个, 方便安装温湿度记录仪。		
	3.7 温度控制精度: ±0.1℃。		
	3.8 报警系统: 高低温报警、传感器故障报警、断电报警、开关门异常报警。		
	3.9 额定功率: 545W。		
	3.10 电压: 220V/50Hz。		
	4. 低温制冷设备		
	4.1 样式: 立式。		
	4.2 容积: 278L。		
	4.3 制冷方式: 直冷。		
	4.4 温度范围: -10℃~-25℃。		
	4.5 抽屉: 7个。		
	4.6 温度控制精度: ±0.1℃。		
	4.7 报警系统: 高低温报警、传感器故障报警、开关门异常报警。		
	4.8 额定功率: 195W		
	4.9 电压: 220V/50Hz		
	5. 冷藏冷冻箱		
	5.1 样式: 立式。		
	5.2 冷藏室容积: 273L。		
	5.3 冷冻室容积: 255L。		
	5.4 总有效容积: 528L。		
	5.5 制冷方式: 冷藏室是风冷无霜; 冷冻室是直冷。		
	5.6 温度范围: 冷藏室 2℃~8℃; 冷冻室-10℃~-25℃。		
	5.7 内部结构: 冷藏室 3层浸塑搁架, 内置感温盒设计; 冷冻室 2层浸塑搁架及 PS 材质抽屉。		
	5.8 压缩机: 全封闭压缩机, 数量 2台。		
	5.9 温度控制精度: ±0.1℃; 冷藏冷冻独立显示温度数据。		
	5.10 额定功率: 431W。		
	5.11 电压: 220V/50Hz。		
	6. 冷冻研磨机		
	6.1 同时可以处理 64 个样品, 可以适用 12 位和 24 位的低温冷冻适配器		
	6.2 可以兼容的样品量: 64*(0.2-0.5ML)/24*2ML/12*(5-15)ML/4*15ML/2*25ML/2*50ML, 可以任意定做各种规格研磨罐。		
	6.3 开盖运行保护: 电磁锁定		
	6.4 带自动中心定位的紧固装置,工作时安全锁, 全程保护。		

	6.5 均质速度：0—70 HZ/秒,工作时间：0秒-9999秒，用户可自行设定；转速范围：1000rpm-7000rpm。	
	6.6 研磨球直径：0.1-30mm。	
	6.7 研磨球材料：合金钢。	
	6.8 制冷功能：-50℃到室温可调节。控温精度：±0.5℃。	
	6.9 研磨方式：湿磨，干磨，低温研磨都可。	
	6.10 配置 24 位 2ml 制冷适配器 1 套，24 位 2ML 塑料适配器 1 套。	
	6.11 研磨球材料：3mm 不锈钢研磨珠 2500 颗，5mm 不锈钢研磨珠 500 颗。	
	7. 电泳仪	
	7.1 输出范围：电压:5-600V；电流:1-1200mA；功率:1-500w。	
	7.2 分辨率：电压 1V、电流 1mA、功率 1w。	
	7.3 定时范围：1min - 99h59min。	
	7.4 输出插孔：4 组。	
	8. 水平电泳槽	
	8.1 凝胶面积(W*L)：130×130mm 制胶托盘 1 个、130×65mm 制胶托盘 1 个、65×130mm 制胶托盘 1 个、65×65mm 制胶托盘 2 个。	
	8.2 梳子规格：0.75mm: 7+7 齿/14 齿 1 把，9+9 齿/19 齿 1 把；1.0 mm: 12+12 齿/27 齿 4 把；1.5mm: 7+7 齿/14 齿 1 把、9+9 齿/19 齿 1 把；2.0mm: 3+2 齿/3+3 齿 1 把。	
	8.3 梳子数量：双刃式 9 把。	
	8.4 缓冲液体积：1000ml。	
	8.5 铂金电极：φ0.25mm。	
	9. 垂直电泳槽	
	9.1 通量：可容纳 1-4 块手灌胶或预制胶，1 小时内完成 4 块小型凝胶电泳。	
	9.2 配 4 个独立制胶底座，可同时灌制 4 块胶。	
	9.3 凝胶数量：1-4 块。	
	9.4 凝胶厚度：1.0mm。	
	9.5 玻璃板尺寸：100×83mm。	
	9.6 凝胶尺寸：83×73mm。	
	9.7 梳子规格：1.0mm 厚,10/15 齿各 5 把。	
	9.8 铂金电极：φ0.25mm。	
	10. 垂直转印槽	
	10.1 可将蛋白样品转移到硝酸纤维膜、PVDF 膜等介质上，可同时放置 1-4 个转印夹。	
	10.2 内置 2 个冷冻模块。	
	10.3 有缓冲液冷却通道。	
	10.4 转印尺寸：110*90mm。	
	10.5 转印数量：1-4 块。	
	10.6 铂金电极：φ0.25mm。	
	11. 纯水/超纯水系统	
	11.1 纯水产水流速：42 L/h。	
	11.2 超纯水产水水质：电阻率：18.2 MΩ·cm @ 25℃，TOC：≤5 ppb。	
	11.3 超纯水分配流速：1.6L/min。	
	11.4 内置 185/254nm 双波长紫外灯。	

	12. 超净工作台		
	12.1 适用人数：双人单面。		
	12.2 垂直层流设计，304 不锈钢台面；85%洁净风循环。		
	12.3 采用超薄型无隔板 HEPA 过滤器。		
	12.4 工作区尺寸：宽×深×高：1360×680×700mm。		
	12.5 内部配置：荧光灯规格数量 40W×1、紫外灯规格数量 40W×1。		
	12.6 光照度：400lux。		
	12.7 洁净等级：100 级（美联邦 209E）。		
	12.8 过滤效率：工作区内每 1 升空气中直径 0.5 μm 的尘埃粒子 3.5 个/升。		
	12.9 平均风速：0.2~0.60m/s。		
	12.10 内循环风量：85%。		
	13. 超微量分光光度计		
	13.1 最小样本量：0.5-2μL 的微量样品即可进行纯度与浓度测量，样品可回收，触摸屏 10.1 寸。		
	13.2 光程：1mm/0.5mm/0.1mm/0.05mm/0.02mm 自动切换。		
	13.3 波长范围：185-910nm。		
	13.4 波长精度：±0.9 nm。		
	13.5 波长分辨率：≤1nm (FWHM at Hg 546nm)。		
	13.6 核酸检测范围：0-38800ng/μL(dsDNA)。		
	13.7 蛋白检测范围：0.06-1100mg/ml (BSA)。		
	13.8 吸光度精准度：0.001Abs (1mm 光程)。		
	13.9 吸光度准确度：≤1% (7.332 Abs at 260nm)。		
	13.10 吸光度范围：≥0-780A (等效 10mm 光程)。		
	13.11 比色皿模式(od600 测量)：0~4A。		
	13.12 检测器：3684 像素线性 CCD 阵列。		
	13.13 光源：氙气闪光灯系统 (寿命可达 10 年)。		
	14. 常温离心机		
	14.1 最大离心力：21,300xg。		
	14.2 转速：100-15,060 rpm。		
	14.3 最大容量：24×1.5/2.0 mL 固定角转子。		
	15. 高速冷冻离心机		
	15.1 最大相对离心力：21,300xg，最大转速：15,060 rpm。		
	15.2 转子容量 24×1.5/2.0 mL 离心管。		
	15.3 具有气密性转子盖，可高温高压灭菌。		
	15.4 温控范围：-10° C 至 40° C。		
	15.5 腔体内有冷凝水槽，避免水珠积聚，防止腐蚀。		
	16. 大容量冷冻离心机		
	16.1 转速：14,000 rpm，离心力：20,913xg；容量：4×250 ml		
	16.2 温度范围：-9°C—40°C；误差 1°C。		
	16.3 转速从 200 rpm 开始至最高转速，以 10 rpm 递增。		
	16.4 具备程序记忆功能，储存 35 个程序。		
	16.5 腔体内有冷凝水槽，避免水珠积聚，防止腐蚀。		

		<p>17. 三孔电热恒温水槽</p> <p>17.1 不锈钢内胆和顶盖。</p> <p>17.2 控温范围 RT+5~100℃。</p> <p>17.3 恒温波动度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$。</p> <p>17.4 恒温分辨率 0.1°C。</p> <p>17.5 容积 2.0L*3。</p> <p>18. 超声波清洗仪</p> <p>18.1 容量: 22.5L。</p> <p>18.2 超声功率: 700W。</p> <p>18.3 功率可调: 10-100%, 10%步进。</p> <p>18.4 加热功率: 500W。</p> <p>18.5 设温范围: 室温-80℃。</p> <p>19. 超声波细胞粉碎机</p> <p>19.1 频率: 20-25 KHz 自动跟踪, 自适应。</p> <p>19.2 屏幕显示: 振幅、功率、温度、时间。</p> <p>19.3 功率: 5-650W 可调。</p> <p>19.4 配变幅杆: $\Phi 6\text{ mm}$。</p> <p>19.5 破碎容量: 100μL-500 ml。</p> <p>19.6 温度报警: 控制样本温度 (0-99℃)。</p> <p>19.7 隔音箱: 322*285*526mm, 内有自动升降装置。</p> <p>配置要求:</p> <p>1、立式压力蒸汽灭菌器 2 台</p> <p>2、雪花制冰机 2 台</p> <p>3、冷藏箱 (2-8 度) 2 台</p> <p>4、低温制冷设备 1 台</p> <p>5、冷藏冷冻箱 1 台</p> <p>6、冷冻研磨机 1 台, 2ml 制冷适配器 1 套, 2ml 塑料适配器 1 套, 3mm 不锈钢研磨珠 2500 颗, 5mm 不锈钢研磨珠 500 颗</p> <p>7、电泳仪 3 台</p> <p>8、水平电泳槽 2 台</p> <p>9、垂直电泳槽 4 台</p> <p>10、垂直转印槽 2 台</p> <p>11、纯水/超纯水系统 1 台</p> <p>12、超净工作台 2 台</p> <p>13、超微量分光光度计 1 台</p> <p>14、常温离心机 2 台, 气密性固定角转 2 个 (容积 24\times1.5/2.0 mL)</p> <p>15、高速冷冻离心机 2 台, 气密性固定角转 2 个 (容积 24\times1.5/2.0 mL)</p> <p>16、大容量冷冻离心机 1 台, 4\times250 ml 水平转子 1 个 (含 15/50ml 适配器各 8 个)、6\times85 ml 角转子 1 个 (含 15/50ml 离心管适配器各 6 个, 共计 12 个)</p> <p>17、三孔电热恒温水槽 2 台</p> <p>18、超声波清洗仪 2 台</p> <p>19、超声波细胞粉碎机 1 台, $\Phi 6\text{mm}$ 变幅杆一支, 软件一套</p>			
5	植物叶绿	易科泰	1. 叶绿素荧光成像动态测量参数: F_0 、 F_m 、 F_p 、 F_t 、 F_s 、 F_m' 、 F_v/F_m (QYmax)、 $\Delta F/F_m'$	北京易科	1 套

	素荧光成像系统	/FluorTron-MCF	<p>(YPSII)、Fv/Fo、NPQ、Rfd、Y(NPQ)、Y(NO)、EXC、Vi、QY、能量散失光子量子产量等；多光谱荧光成像测量参数：Fg、Fb、Fr、Ffr、Fb/Fr、Fb/Ffr、Fb/Fchl、Fg/Fr、Fg/Ffr、Fg/Fchl、Fb/Fg、Fr/Ffr 等。</p> <p>2. 形态测量：长度、宽度、投影面积（相对生物量）、凸包周长、凸包面积、外接矩长、外接矩宽、外接矩面积、外接矩周长等。</p> <p>3. 路径分析：可基于叶绿素荧光测量或多光谱荧光测量参数，画线分析路径截面参数分布情况，可自动绘制参数沿路径的分布折线，可一键导出数据。</p> <p>4. 成像面积：20cm×20cm。</p> <p>5. 成像分辨率：500 万像素。</p> <p>6. 像元大小：3.45μm×3.45μm。</p> <p>7. 最大帧频：70fps。</p> <p>8. 数据位深度：具备 8 位和 16 位两种模式。</p> <p>9. 曝光时间：15μs-9s。</p> <p>10. 激发光：蓝色+UV 激发光源，光源板面积 30×30cm，灯珠等间距排布，对称入射，线性无级调控，同时集成红外光源，组成三合一光源板，可用于辅助对焦。</p> <p>11. 饱和光脉冲最大光强 4000 μmol/m²/s，光化学光 2000 μmol/m²/s。</p> <p>12. 主机具备暗适应、光适应功能，内置专用无反光、无荧光材料样品盘。</p> <p>13. 样品台高度调节幅度 30cm。</p> <p>14. 分析软件：具备荧光成像图生成，荧光参数计算，原始数据及分析结果一键导出，视频输出，直方图统计、形态分析及路径分析功能等。</p> <p>15. 内置 21 种色度条，可根据需求自由选择伪彩色显示，具备噪点过滤功能，可设置不同噪点过滤器。</p> <p>16. 具备自动和手动 ROI 选区功能，包括矩形、圆形、自由多边形等，具备 ROI 擦除功能。</p> <p>17. 数据处理器：配置 24 英寸显示器、酷睿 i7/内存 16G/1TB 固态硬盘/1660S 独显，主频 2.3GHz。</p> <p>18. 数据输出终端：A4 单色打印，支持无线打印，自动双面打印，打印速度每分钟 40 页，支持打印、复印、扫描功能。</p> <p>配置清单： 1、主机系统 1 台（包含暗箱 1 台） 2、一体式叶绿素荧光成像及多光谱荧光成像传感器 1 台 3、激发光源 1 套 4、控制器 1 套 5、样品板 1 个 6、控制及数据分析软件 1 套 7、数据处理器 2 套（配置 24 英寸显示器、酷睿 i7/内存 16G/1TB 固态硬盘/1660S 独显，主频 2.3GHz。）（品牌：异能者，型号：Co-J5） 8、数据输出终端 1 套（A4 单色打印，支持无线打印，自动双面打印，打印速度每分钟 40 页，支持打印、复印、扫描功能。）（品牌：惠普，型号：LaserJet Pro 4104dw）</p>	泰生态技术有限公司	
6	蛋白液相分析系统	Cytiva/ÅKT A™ pure	<p>1. 系统泵</p> <p>1.1 流速：0.001-25ml/min(单泵)：兼容到直径 26mm 的柱子。</p> <p>1.2 压力范围：0-20 MPa (200bar, 2900 psi)。</p> <p>1.3 流速重复性：0.25-25 ml/min，流速准确度：±1.2%，流速精度：RSD<0.5%。</p> <p>1.4 梯度准确度：±0.6%，(条件：5-95%B，梯度流速范围：0.5-25ml/min，压力 0.2-2MPa，黏度 0.8-2cP) 实验时，只需要配置两个缓冲液，放置在 A 泵和 B 泵的不同入口，简单设置%B 即可进行梯度洗脱。</p> <p>1.5 粘度：0.35-10 cp (流速大于 12.5ml/min 时，5cp)。</p>	Cytiva Sweden AB	1 套

	<p>2. 检测器</p> <p>2.1 紫外可见检测器</p> <p>2.1.1 波长范围：190 -700 nm；波长准确度：±1nm，使用单一氙灯光源，紫外/可见光切换时无需换灯，无需预热。待机时光源自动关闭，同时通过软件可随时开启和关闭光源</p> <p>2.1.2 检测波长：通过单色器可以连续选择、同时检测波长范围内任意 3 个波长，波长调节范围 1nm。</p> <p>2.1.3 检测范围：-6 到 +6 AU，线性：2%，在 0 -2 AU 之间。</p> <p>2.1.4 压力：0-2Mpa。</p> <p>2.1.5 光径：2mm(2 μL)，灵敏度高。</p> <p>2.2 电导检测器</p> <p>2.2.1 检测范围：0.01-999.99 ms/cm。</p> <p>2.2.2 检测池体积：22 μL</p> <p>2.2.3 压力：0-5Mpa</p> <p>2.2.4 电导精确度：±0.01mS/cm，实时自动检测，内置温度检测器，电脑用校正因子自动校正。</p> <p>2.2.5 分辨率：±0.0001mScm⁻¹</p> <p>2.3 温度检测器</p> <p>2.3.1 温度范围：0 - 99℃</p> <p>2.3.2 温度准确度：± 1.5℃ (4℃ - 45℃)</p> <p>2.4 pH 检测器</p> <p>2.4.1 有效检测范围:2-12 (检测范围 0-14)</p> <p>2.4.2 精度：±0.1 pH 单位，温度补偿</p> <p>2.4.3 稳定性：0.1 pH 单位/10 小时</p> <p>2.5 压力传感器</p> <p>2.5.1 系统泵压力传感器</p> <p>2.5.2 检测范围：0-20MPa(2900psi)</p> <p>2.5.3 精确度：±0.02MPa 或者±2%</p> <p>2.5.4 系统综合重现性：峰面积≤0.5%</p> <p>3. 组分收集器</p> <p>3.1 收集器，1 个。</p> <p>3.2 可根据体积或峰自动收集：同时放置 175 个 3mL 收集管，单管收集范围从 0.1ml-50ml；收集器滴头具有液滴检测器，在更换收集管时，防止液滴溅到管外，损失样品。</p> <p>4. 超低温制冷设备</p> <p>4.1 样式：立式。</p> <p>4.2 容积：678L。</p> <p>4.3 制冷方式：直冷。</p> <p>4.4 温度范围：-40℃~-86℃。</p> <p>4.5 制冷系统：</p> <p>(1) 双系统技术：两套相互独立的制冷系统；</p> <p>(2) 双重保障：其中一套制冷系统出现故障时，另外一套制冷系统也可维持-70℃以下的温度；</p> <p>(3) 快速降温：两套制冷系统同时工作能够实现快速降温，相对于传统双级复叠制冷</p>	
--	---	--

		<p>系统降温时间缩短 50%以上。</p> <p>4.6 温度控制：调节精度为 0.1℃。</p> <p>4.7 报警系统：具备高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏堵报警、环温异常报警、电压异常报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警、远程报警接口，所有的报警信息以及历史记录可在液晶屏查询。</p> <p>4.8 额定电压：220V</p> <p>4.9 运行功率：729W</p> <p>5. 数据处理终端：配置 27 英寸显示器、酷睿 i7/内存 16G/1TB 固态硬盘/1660S 独显，主频 2.3GHz。</p> <p>6. 数据输出终端：A4 单色打印，支持无线打印，自动双面打印，打印速度每分钟 40 页，支持打印、复印、扫描功能。</p> <p>配置要求：</p> <p>1、蛋白液相分析系统 1 套（主机 1 套，包含系统泵、压力传感器、混合池、上样阀、紫外检测器、电导检测器、pH 探头、收集器等。凝胶过滤预装柱 5 根，亲和/离子交换/疏水层析柱各 5 套，层析柜 1 台）</p> <p>2、蛋白液相分析系统配套软件 1 套</p> <p>3、超低温制冷设备 1 台</p> <p>4、数据处理终端 2 套（27 英寸显示器、酷睿 i7/内存 16G/1TB 固态硬盘/1660S 独显，主频 2.3GHz）（品牌：异能者，型号：Co-J5）</p> <p>5、数据输出终端 2 台（A4 单色打印，支持无线打印，自动双面打印，打印速度每分钟不低于 40 页，支持打印、复印、扫描功能。）（品牌：惠普，型号：LaserJet Pro 4104dw）</p>		
7	表面等离子共振 (SPR) 原理分子互作系统	<p>Cytiva/Biacore™ X100</p> <p>1. 硬件性能指标</p> <p>1.1 自动进样器：可以放置 15 位样品（上样和注射：全自动）。</p> <p>1.2 芯片表面反应温控：4-40 ℃，温控精度：±3×10⁻³℃。</p> <p>1.3 系统流速：1-100 μL/min。</p> <p>1.4 最小样品进样体积 5 μL。</p> <p>1.5 具备自动有机溶剂矫正功能。</p> <p>1.6 具备自动在线溶液脱气功能。</p> <p>1.7 具备自动在线背景扣除。</p> <p>1.8 自动化程度：24 小时无人值守运行。</p> <p>1.9 样品架：1.5ml 道夫管。</p> <p>2. 检测性能指标</p> <p>2.1 基线噪声：< 0.1 RU (RMS, 1RU in SPR=1 pg/mm²=1pm in BLI=1 μRIU)。</p> <p>2.2 基线漂移：< 0.3 RU/min。</p> <p>2.3 分子量检测限制：检测下限<100 Dalton。</p> <p>2.4 结合速率常数(ka)范围：10³ - 10⁷ M⁻¹s⁻¹。</p> <p>2.5 解离速率常数(kd)范围：10⁻⁵ - 10⁻¹ s⁻¹</p> <p>2.6 结合常数(KA)范围：10¹ - 10¹² M⁻¹</p> <p>2.7 芯片偶联蛋白消耗量：1 μg/flow cell</p> <p>2.8 样品浓度最小检测限：10 pM。</p> <p>2.9 浓度分析模式：1) 基于标准曲线的浓度分析；2) 无需标准曲线的浓度分析。</p> <p>2.10 动力学检测方式：1) 多循环；2) 单循环。</p> <p>3. 耗材及软件性能指标</p> <p>3.1 传感器芯片：≥18 种。</p> <p>3.2 芯片使用重复性：≥120 次。</p>	Cytiva Sweden AB	1 套

	<p>3.3 软件具有智能数据质量评估系统，能够图形化显示评估结果。能够对结果自动进行统计学分析，并给出相应参数。</p> <p>3.4 软件能够进行动力学、亲和力和筛选数据分析，拟合分析，并且具有6种拟合模型，包括：1:1 binding (1:1 结合)，Bivalent analyte (二价分析物)，Heterogeneous ligand (多聚体分析)，Heterogeneous Analyte (多聚分析物分析)，Two-state reaction(协同效应)，Steady state affinity (稳态法)。</p> <p>4. 仪器配套工作站数据处理终端：配置 27 英寸显示器、酷睿 i7/内存 16G/1TB 固态硬盘/1660S 独显，主频 2.3GHz。</p> <p>5. UPS: 1 台 (延时 2 小时，功率 3KVA)</p> <p>6. 落地高速离心机</p> <p>6.1 最高转速: 22,000 rpm</p> <p>6.2 最大离心力: 58,700 xg</p> <p>6.3 最大容量: 6 升。</p> <p>6.4 驱动方式: 大功率变频感应电机直接驱动</p> <p>6.5 主机运转至最大转速无需抽真空。</p> <p>6.6 加减速控制: 9 级加速, 9 级减速和自由滑行。</p> <p>6.7 控温精度及范围: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (设定范围-20 到+40$^{\circ}\text{C}$)。</p> <p>6.8 转速设定范围: 自 300 rpm 到最高转速连续可设定。</p> <p>6.9 4\times1500ml 固定角转: 1 个</p> <p>7. 全自动移液工作站</p> <p>7.1 台面布局: 6 个 SBS 标准板位+ 额外的大尺寸废液盒。</p> <p>7.2 含 1 个可 X、Y、Z 独立运转的机械臂，机械臂可搭载多种移液模块，机械臂定位精度 $\pm 0.1\text{mm}$。</p> <p>7.3 移液模组: 可搭载 8 通道移液模块</p> <p>7.4 量程: 8 通道移液模块拥有 3 种量程可选择, 0.5~30μL 或 3~250μL 或 5~1000μL;</p> <p>7.5 移液准确性与均一性: 20μL, $\pm 2\%$, CV$\leq 1.5\%$; 200μL, $\pm 2\%$, CV$\leq 1\%$; 1000μL, $\pm 1\%$, CV$\leq 1\%$。</p> <p>8. 全自动核酸提取纯化仪</p> <p>8.1 样本通量: 1-32;</p> <p>8.2 适用耗材: 2.2ml 96 孔深孔板;</p> <p>8.3 样本处理体积: 10-1000 μL</p> <p>8.4 裂解温度: 室温+5$^{\circ}\text{C}$-120$^{\circ}\text{C}$;</p> <p>8.5 洗脱温度: 室温+5$^{\circ}\text{C}$-120$^{\circ}\text{C}$;</p> <p>8.6 裂解/洗脱加热槽位: 1/5 列加热, 裂解洗脱加热槽位为间隔设计;</p> <p>8.7 磁珠回收率: $\geq 99\%$;</p> <p>8.8 提取时长: 单批次提取时间 8-15 min;</p> <p>8.9 磁通量: $\geq 5000\text{GS}$;</p> <p>8.10 提纯孔间差: CV$< 3\%$;</p> <p>8.11 提纯灵敏度: 10 拷贝样品, 阳性检出率$> 10\%$。100 拷贝样品, 阳性检出率$> 95\%$;</p> <p>9. 数据输出终端: 处理器 800MHz; 内存 256MB DDR + 256MB NAND 闪存; 打印分辨率 600\times600dpi, 黑白/彩色。</p> <p>配置要求:</p> <p>1、主机 1 台</p> <p>2、仪器配套工作站数据处理终端 3 台 (配置 24 英寸显示器、酷睿 i7/内存 16G/1TB 固态硬盘/1660S 独显, 主频 2.3GHz。) (品牌: 异能者, 型号: Co-J5)</p>	
--	---	--

			<p>3、仪器控制软件 and 数据分析软件 1 套</p> <p>4、原厂专用标准耗材 10 套</p> <p>5、UPS1 台（延时 2 小时，功率 3KVA）（品牌：商宇，型号：HP1102H）</p> <p>6、落地高速离心机 1 台</p> <p>7、全自动移液工作站 1 台</p> <p>8、全自动核酸提取纯化仪 1 台</p> <p>9、数据输出终端 2 台（处理器 800MHz；内存 256MB DDR + 256MB NAND 闪存；打印分辨率 600×600dpi，黑白/彩色。）（品牌：惠普，型号：LaserJet Pro MFP 3388sdw）</p>		
8	高分辨三维组织扫描成像系统	OLYMPUS/APX100	<p>1. 光学成像系统</p> <p>1.1 全自动智能一体化高分辨显微镜，可用于孔板，培养皿，载玻片等多种类型样本，兼容倒置显微镜及正置显微镜全部功能。</p> <p>1.2 一体化箱体式设计，隔绝环境光干扰，无需额外暗室环境，具有内置防震机构。</p> <p>1.3 兼容多种样品容器：具有 4 种样品托盘可用于标准玻片、腔室玻片、塑料或玻璃底壁培养皿、多孔板、血球计数板、大尺寸玻片等多种容器，可以一次性放置三枚样品。</p> <p>1.4 具有彩色明场、单色明场、渐变反差（GC）、相差、荧光成像方式，观察方式一键切换。</p> <p>1.5 设备内置宏观光学成像光路，内置 0.07X 超广角宏观成像物镜，可对装载的样品单次采集完成全样本全视野成像，一键生成全局导览图。</p> <p>1.6 高速电动载物台，XY 移动速度 40mm/s，XY 移动行程：116mm×100mm。</p> <p>1.7 具有电动调焦机构，可实现一键快速自动聚焦，调焦精度 10nm。</p> <p>1.8 电动 6 孔位物镜转盘。</p> <p>1.9 物镜 8 个，N.A 及 W.D 如下。 0.07X 超广角全样本成像物镜（主机内置）。 4X 平场复消色差物镜，数值孔径 N.A=0.16，工作距离 W.D=13mm 10X 平场复消色差物镜，数值孔径 N.A=0.40，工作距离 W.D=3.1mm 20X 平场复消色差物镜，数值孔径 N.A=0.80，工作距离 W.D=0.6mm 40X 平场复消色差物镜，数值孔径 N.A=0.95，工作距离 W.D=0.18mm 60X 平场复消色差油镜，数值孔径 N.A=1.42，工作距离 W.D=0.15mm 100X 平场复消色差油镜，数值孔径 N.A=1.45，工作距离 W.D=0.13mm 20X 长工作距离荧光物镜，数值孔径 N.A=0.70，工作距离 W.D=1.8mm，带厚度校正环；</p> <p>1.10 具备电动球差校正功能，可以根据需要使用软件旋转物镜的球差校正环，进一步提升成像质量。</p> <p>1.11 配备两个相机，分别为彩色 CMOS 明场相机和单色 sCMOS 科研荧光高灵敏相机。 (1) 彩色明场相机 1) 物理像素 640 万像素 (3088×2076) 2) 帧速 60 帧/秒@1920×1080，45 帧/秒@3088×2076 3) 像元尺寸：2.4×2.4um 4) 背照式 CMOS 芯片 (2) 高灵敏科研级 sCMOS 相机 1) 高灵敏度大靶面 sCMOS，靶面尺寸 14.9mm×14.9mm。 2) 物理像素 640 万物理像素。 3) 像元尺寸：2.4um×2.4um。 4) 最高满阱容量：15,000e 5) 图像采集速度：100fps (2304×2048) 6) 具有主动制冷，降低暗电流。 7) 峰值量子效率：82% 8) 位深：16bit/12bit/8bit 9) 读出噪声：0.8e⁻</p> <p>1.12 内置 1 倍和 2 倍变倍机构，可通过软件电动调节变倍。</p> <p>1.13 电动长工作距离聚光镜，数值孔径 0.49，工作距离 45mm</p> <p>1.14 配备长寿命 LED 荧光光源，光源寿命 25,000 小时，可通过软件控制光强，步进精度为 1%，可防止荧光淬灭。</p> <p>1.15 配置 8 孔位荧光激发块转盘，包含 4 个荧光滤色镜，可满足 DAPI、GFP、RFP、CY5 或类似荧光染料/探针的成像需求，用户可以自行安装更换荧光激发块，无需专业工具。</p>	EVIDENT 株式会社	1 套

		<p>1.16 图像拼接：系统内置多点聚焦功能，可对成像区域设置不同的焦平面，能够自动采集到清晰拼接图像，单次完成3张玻片或3个培养皿图像扫描。</p> <p>1.17 宽场高分辨率成像模块：光学硬件与数字成像结合，自动判读物镜等系统硬件参数，全自动控制相机及软件设置到最佳拍摄参数，实时去除样品非焦点平面的杂散光信号，实现荧光高分辨率成像，最高分辨率140nm。</p> <p>2. 图像采集及分析系统：提供全套图像采集及分析系统</p> <p>3. 智能活细胞观测系统</p> <p>3.1 内置与培养箱，可远程长时间连续监测细胞生长，可监测多个孔位，实现不同样品的定量数据对比，支持1000个用户访问，每个用户可以设置独立账号进行数据保存和访问。</p> <p>3.2 采用630nm LED光源反射斜照明，拍摄图像视场直径（水平×垂直）2.84mm×2.13mm。</p> <p>3.3 样品兼容：可兼容培养皿、多孔板、培养瓶、多层培养瓶等多种容器进行观察。</p> <p>3.4 分析：具有细胞融合、细胞计数、克隆融合等功能，生成生长曲线及倍增曲线。</p> <p>4. 高性能工作站数据处理终端：</p> <p>4.1 配置Windows 11 正版系统；</p> <p>4.2 CPU主频率3.7GHz；</p> <p>4.3 内存64GB；</p> <p>4.4 显卡：独立显卡，8GB显存，机械硬盘4TB HDD；</p> <p>4.5 固态硬盘512GB；</p> <p>4.6 31.5英寸显示屏（分辨率3840×2160）；</p> <p>5. 高通量样品扩增设备</p> <p>5.1 适用0.1ml/0.2ml PCR管、8联管及96孔无裙边、半裙边与全裙边PCR板</p> <p>5.2 升降温速率：升温3.3℃/秒，降温1.5℃/秒</p> <p>5.3 模块温控范围：4-99℃</p> <p>5.4 温控精确度：±0.15℃</p> <p>5.5 温度均一性：20-72℃时±0.2℃；95℃时±0.3℃</p> <p>5.6 12列梯度技术，梯度范围1-30℃</p> <p>5.7 热盖温度范围：37-110℃</p> <p>6. 超低温制冷设备</p> <p>6.1 样式：立式。</p> <p>6.2 容积：678L。</p> <p>6.3 制冷方式：直冷。</p> <p>6.4 温度范围：-40℃~-86℃。</p> <p>6.5 搁板：3层，可调节高度，材质为304不锈钢，隔板挂条带刻度。</p> <p>6.6 制冷系统：</p> <p>（1）双系统技术：两套相互独立的制冷系统；</p> <p>（2）双重保障：即便其中一套制冷系统出现故障时，另外一套制冷系统也可维持-70℃以下的温度；</p> <p>（3）快速降温：两套制冷系统同时工作能够实现快速降温，相对于传统双级复叠制冷系统降温时间缩短50%以上。</p> <p>6.7 温度控制：调节精度为0.1℃。</p> <p>6.8 报警系统：具备异常报警功能。</p> <p>6.9 额定电压：220V。</p> <p>6.10 运行功率729W。</p>	
--	--	---	--

		7. UPS: 延时 2 小时, 功率 3KVA。	
		8. 数据输出终端: A4 单色打印, 支持无线打印, 自动双面打印, 打印速度每分钟 40 页, 支持打印、复印、扫描功能。	
		配置要求:	
		1、光学成像系统一套 (包含显微镜主机 1 套、彩色相机 1 套、单色相机 1 台、物镜 8 个、明场光源 1 套、荧光光源 1 套、荧光滤色镜 4 个;)	
		2、图像采集及分析系统 1 套	
		3、智能活细胞观测系统 1 套	
		4、高性能工作站数据处理终端 1 台 (Windows 11; CPU 主频率 3.7GHz; 内存 64GB; 独立显卡, 8GB 显存, 机械硬盘 4TB HDD; 固态硬盘 512GB; 31.5 英寸显示屏 (分辨率 3840 × 2160)) (品牌: 惠普, 型号: HP Z2 Tower G9)	
		5、高通量样品扩增设备 (梯度 PCR 仪) 3 台	
		6、超低温制冷设备 1 台	
		7、UPS 1 台 (延时 2 小时, 功率 3KVA) (品牌: 商宇, 型号: HP1102H)	
		8、数据输出终端 2 台 (A4 单色打印, 支持无线打印, 自动双面打印, 打印速度每分钟 40 页, 支持打印、复印、扫描功能。) (品牌: 惠普, 型号: LaserJet Pro 4104dw)	

附件 3—质量保证承诺

质保期：所有硬件 3 年无条件保修、所有软件 5 年无条件保修升级。（其中核心产品高分辨三维组织扫描成像系统质保 5 年）

(1) 投标人所提供的货物和服务标准按照国家标准或行业标准确定，均有标准的以高者（严格者）为准。没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。在完全满足国家、行业标准及规范要求下，按该项目采购文件及本合同要求执行。

(2) 投标人保证在货物正确安装，使用和保养的条件下，其使用寿命达到其设计要求并具有质量符合国家、行业及制造厂商的规格和技术标准和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，投标人须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

(3) 投标人供应产品的质量标准为：按照本项目招标文件明确的事项、投标文件实质性响应及本合同关于质量及技术标准的约定执行。同时，还应符合产品生产厂家标准。

(4) 所有设备和配件均要求是经过实际运行验证、性能稳定的全新产品，且设备上具有原制造厂商的铭牌、标志。

(5) 投标人在采购过程中及中标后，发生侵犯专利权的行为时，其侵权责任与采购人无关，应由投标人承担相应的责任，并不得影响采购人的利益。

(6) 如有在本招标（采购）文件中未说明的产品运行所必须的其他辅助产品及软件系统，在投标（响应）文件中提供详细说明及相关报价。

(7) 提供全套完整的使用文档（含采购人使用和系统管理手册）。

(4) 备品备件更换方案

1. 制造商在国内设有配件仓库，具有充足的备品备件，可迅速响应客户的维修要求，同时用户也可非常方便地购买消耗品和备品备件。

2. 制造商终身提供广泛优惠的技术支持及备件供应。（制造商正式发布终止服务的仪器除外）

3. 我司提供的配件均是原厂家生产的原装正品。如果对设备的标准配置或配件有更换或调整的，我公司提供变更和调整确认材料，提供的设备配件明确其技术性能、标准、产地、生产厂家及享受何种保修服务。

(5) 日常巡检服务方案。

(1) 售后服务形式

我司为客户提供了技术咨询、电话服务、邮箱服务、现场服务、售后服务工作报告、定期回访等服务方式。

①免费技术咨询服务：向客户提供免费技术咨询服务。技术咨询服务包括：产品运行中遇到的问题，设备改进意见，特定样品测试的方案等。

②电话支持：提供免费的电话咨询及技术服务。我司设有技术支持电话，热线值班工程师将会尽力在线上解决您的问题或记录下您的问题并尽快寻求解答。

③现场服务：设备运行情况、故障查找、故障解决。

④邮箱支持服务：提供邮箱支持服务，针对邮件提及到的售后服务或者故障内容，服务人员将优先使用邮件回复，详细解答用户提出的问题。

(2) 售后巡查及维护安排：维修部承诺每年四次电话回访服务；免费提供 1-2 次用户现场回访服务，帮助检查仪器状况和简单的维护服务。

附件 4—售后服务方案

(1) 售后服务响应时间

- ① 我司在收到采购人售后请求后，7*24 小时电话响应、4 小时内上门排除故障，无法解决的将提供备品备件。如遇紧急情况，我司保证能安排售后服务人员能在 48 小时内到达上门排除故障。（如遇不可抗逆因素，需经采购人同意）。
- ② 质保期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由我司负责（包含全部工时费、材料费、管理费、财务费等等）更换或维修。质保期满后，无论采购人是否另行选择维修供应商，我司及时优惠提供所需的备品备件。
- ③ 我司配备专业的技术人员负责售后服务工作。

(2) 售后服务方案（人员、内容、流程等）

1. 售后服务人员安排

本公司已建立有一套完备的售后服务体系和一支强大的技术支持队伍，具有丰富的售后服务经验和高水平的技术支持能力，有能力保障本项目优质的技术服务和售后服务的实施。我司承诺配备售后服务专员及服务团队对接本项目，人员分工明确，售后服务电话：0592-8263380。制造商售后服务人员配备见制造商售后服务承诺。

售后服务人员资料表

序号	姓名	职务	学历	职称	上岗资格证明			
					证书名称	级别	证号	专业
1	朱妍妍	工程师	专科	/	毕业证书	/	01575416	自动化仪表及应用
2	洪玉卿	商务	专科	/	毕业证书	/	141101201 106000306	应用英语
3	李林秀	商务	本科	/	毕业证书	/	113111201 405000878	商务英语

附件 5—培训计划

我司承诺设备到货后，厂家提供免费安装及设备使用培训服务，包含设备原理、组成、操作、维护、分析等培训内容，确保培训人员能够独立上机操作。培训人和时间安排可由采购人定，操作人员的基本培训在仪器的安装现场进行，如确实需外出培训的由我司组织；培训期间，培训人员的所有费用由我司承担。不定期的免费提供相关设备应用方面的技术咨询等。

1. 我司负责对招标人指定的人员进行培训。培训前提供培训内容并制定培训计划，培训时应提供详细的技术资料、操作使用手册和培训教材，采用理论培训和操作培训两种形式。

2. 理论培训：经过培训的人员应能够熟悉设备，分析该设备运行的各指标，可承担和指导该系统全面的运行维护和管理工作的。

3. 操作培训：在培训过程中，对用户相关人员针对系统配件、参数配置、操作方法等内容进行培训。

4. 培训内容包括设备工作原理、设备配置说明、设备操作步骤、维护说明等内容。具体方案如下：

(1) 培训时间、地点安排

我公司承诺：在接到用户培训时间通知后，根据用户要求的时间和人数安排到采购人现场提供培训服务。

(2) 培训目标

- ① 加强设备管理及操作人员的培训，提高项目操作人员的实际操作能力。
- ② 通过培训，提高操作人员综合素质，完善知识结构，增强创新能力和执行能力。
- ③ 通过培训，提高项目管理和操作人员技术理论水平和专业技能，增强科技研发、技术创新、技术改造能力。
- ④ 通过培训，提升设备管理和操作人员的科学文化水平及整体素质。

(3) 原则与要求

- ① 坚持按需施教、务求实效的原则需求，分层次、分类别地开展内容丰富、形式灵活的培训，增强教育培训的针对性和实效性，确保培训质量。
- ② 坚持自主培训为主，外委培训为辅的原则。
- ③ 坚持培训人员、培训内容、培训时间三落实原则。

(4) 培训内容与方式

- ① 仪器结构介绍、仪器使用操作培训：

就项目设备的使用方法进行专题培训，保证操作人员能够熟练使用和操作。

② 基本分析方法、日常保养及维护培训：

针对该项目的设备内容进行培训。由厂家专门技术人员就设备的性能、使用方法、养护、存放等相关知识进行专业讲解培训。

③ 强化项目经理培训：

重点提高政治素养、管理能力。

④ 安全生产培训：

安全进行专题培训，特别包括安全防范措施、紧急处理、善后措施等进行培训。

⑤ 应急处理及常见故障排除：

就实际操作过程中出现的突发情况的处理进行培训。

⑥ 实际演练

培训计划安排

培训计划与内容、人员安排

熟悉阶段（熟悉项目操作的基础知识）

序号	时间	培训安排		指导员	培训对象及热人次
		培训内容	培训方法		
1	根据甲方时间安排	熟悉设备原理结构、组成、操作知识	现场观察	厂方技术人员	甲方指定人员/不限人次
2		熟悉设备使用方法	现场实习	厂方技术人员	甲方指定人员/不限人次
3		学习掌握设备维护、分析等	现场讲解	厂方技术人员	甲方指定人员/不限人次
4		设备使用性能优化	现场讲解、演练	厂方技术人员	甲方指定人员/不限人次
5		项目经理加强培训	单独加强	我方项目经理	甲方指定人员/不限人次
6		总结培训结果、填写培训记录	现场讲解	我方项目经理	甲方指定人员/不限人次

实际实习操作阶段

序号	时间	培训安排		培训讲师	培训对象及热人次
		培训内容	培训方法		
1	根	安全培训	现场演练	外请专家	甲方指定人员/不限人次

2	据甲方时间安排	产品专业知识培训	产品专业知识培训	厂家技术人员	甲方指定人员/ 不限人次
3		应急处理、常见故障排除	模拟实际操作	我方项目经理	甲方指定人员/ 不限人次
4		实际操作	实习操作	我方项目经理	甲方指定人员/ 不限人次
5		总结培训结果、填写培训记录	甲方留存备案	我方项目经理	甲方指定人员/ 不限人次

附件 6-- (中标 (成交) 通知书复印件)

中标 (成交) 通知书

项目编号: ZJZBSX-250921-10988



厦门兆恒源供应链科技有限公司:

杨凌职业技术学院于 2026年02月27日就 智慧林业与环境产教融合实践中心重大设备更新项目 (项目编号: ZJZBSX-250921-10988) 进行 公开招标采购, 现通知贵公司中标(成交), 请按规定时限和程序与采购人签订采购合同。

中标(成交)合同包号	合同包1
中标(成交)合同包名称	1
中标(成交)金额(元)	7,196,540.00
合计金额(大写): 柒佰壹拾玖万陆仟伍佰肆拾元整	



根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》(陕财办采〔2020〕15号)和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采〔2018〕23号)文件要求, 为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难, 促进供应商依法诚信参加政府采购活动, 有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台(<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>), 选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品, 凭项目中标(成交)结果、中标(成交)通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请, 查看贷款审批情况等。

政府采购供应商基本信息采集表

按照财政部地方政府采购信息统计报表编报说明要求，请供应商如实填写下表：

(1) 供应商规模：

大型企业 中型企业 小型企业 微型企业

说明：根据《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）规定。

(2) 供应商特殊性质：

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

说明：根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的有关规定判断。

(3) 供应商拥有者性别：男 女

说明：指拥有中标（成交）供应商51%以上绝对所有权的性别。

(4) 供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：外商单独投资 外商部分投资

说明：当“是否为外商投资企业”选择“否”时无需进一步填写；当“是否为外商投资企业”选择“是”时，应进一步选择“外商单独投资”或者“外商部分投资”。

(5) 供应商承接主体：

企业 社会组织
公益二类事业单位 从事生产经营活动事业单位
农村集体经济组织 基层群众性自治组织
个人

说明：按照《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）的规定。

公司名称：厦门兆恒源供应链科技有限公司

2026年3月

