

## 政府采购货物买卖合同

项目名称：药物工程产教融合实训中心重大设备更新项目（一）  
（第1包）

合同编号：ZMZB2025YLZY-388

甲 方：陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）

乙 方：陕西文投国际贸易有限公司

见 证 方：陕西卓恪项目管理有限公司

签订时间：2026 年元月

## 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：陕西文投国际贸易有限公司

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：药物工程产教融合实训中心重大设备更新项目（一）（第1包）

采购项目编号：ZMZB2025YLZY-388

(2) 采购计划编号：ZCSP-省本级-2025-01186

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）药物蛋白相互作用仪1套、微生物全自动克隆挑取系统1套、酵母显微操作仪1套、双向电泳仪1套

品牌：Cytiva、KBiosystems、SINGER、Cytiva 规格型号：Biacore™ X100、K6-3、MSM 400、Ettan IPGphor 3

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: 药物蛋白相互作用仪 金额: 1101600.00 元 国别: 瑞典 品牌: Cytiva  
规格型号: Biacore™ X100

2. 名称: 微生物全自动克隆挑取系统 金额: 1273700.00 元 国别: 英国 品牌:  
KBiosystems 规格型号: K6-3

3. 名称: 酵母显微操作仪 金额: 696200.00 元 国别: 英国 品牌: SINGER  
规格型号: MSM 400

4. 名称: 双向电泳仪 金额: 912000.00 元 国别: 瑞典 品牌: Cytiva 规格  
型号: Ettan IPGphor 3

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: ¥ 3983500.00 元

大写: 叁佰玖拾捌万叁仟伍佰元整

品目	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价(元)	最高限价(元)
一、	药物蛋白相互作用仪	Biacore™ X100	Cytiva	瑞典	Cytiva Sweden AB	1101600.00	1160000.00

二、	微生物全自动克隆挑取系统	K6-3	KBiosystems	英国	KBiosystems Limited	1273700.00	1340000.00
三、	酵母显微操作仪	MSM 400	SINGER	英国	Singer Instruments	696200.00	730000.00
四、	双向电泳仪	Ettan IPGphor 3	Cytiva	瑞典	Cytiva Sweden AB	912000.00	960000.00

(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: 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。

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)

成本补偿:  (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

绩效激励:  (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

### 3. 合同履行

(1) 起始日期: 合同签订后, 进口设备 90 个日历日内交货完成交付、安装及调试。

(2) 履约地点: 陕西农林职业技术大学 (原杨凌职业技术学院) 指定地点

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金:  是  否

收取履约保证金形式: 电汇

收取履约保证金金额: 199175.00元

履约担保期限: 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。

(4) 分期履行要求: 无

(5) 风险处置措施和替代方案: 无

### 4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织 委托第三方组织

验收主体：陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：是 否

是否邀请专家参加验收：是 否

是否邀请服务对象参加验收：是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：是 否

是否进行抽查检测：是，抽查比例：否

是否存在破坏性检测：是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

否

验收组织的其他事项：

(2) 履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 15 日内组织验收）

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：由使用单位组织初验，初验通过后，由甲方资产管理部门组织相关单位进行终验。

(4) 履约验收程序：

1、交付检验：所供货物到货后，甲方和乙方指定人员共同参加开箱检验，乙方负责开箱，甲乙双方及时对货物名称、品牌、数量、产地、型号、规格、参数、功能需求等（乙方协助）进行核对、检验。若货物与合同约定不符，甲方有权拒绝接收，乙方应无条件退换货直至合格，并承担逾期交货的违约责任，赔偿甲方损失。

2、初验：货物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（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。

(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



- (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 1 月 22 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

	甲方		乙方
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)	陕西文投国际贸易有限公司 
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	女
住所	陕西省杨凌示范区渭惠路24号	住所	西安国际港务区新丝路国际电商产业园B座10层1002-4室
使用单位项目联系人	李金金	项目负责人	宫建利
联系电话	02987011248	联系电话	13720450312
通信地址	陕西省杨凌示范区渭惠路24号	通信地址	西安国际港务区新丝路国际电商产业园B座10层1002-4室
邮政编码	712100	邮政编码	710000
电子邮箱	/	电子邮箱	3907817619@qq.com
统一社会信用代码	12610000437096930B	统一社会信用代码	91610139311079561W
开户名称	杨凌职业技术学院	开户名称	陕西文投国际贸易有限公司
开户银行	工行咸阳分行杨凌支行	开户银行	中国建设银行西安曲江支行
银行账号	2604021509026422026	银行账号	61001910004052526101
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)	药物与化工学院 	见证方名称(单位公章)	陕西卓恪项目管理有限公司 
使用部门负责人审核(签字)		代表审核(签字)	
联系电话	02987011248	联系电话	029-81875979

## 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等材料等。

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

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

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

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

### 2. 合同标的及金额

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

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

#### 4. 甲方的权利和义务

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

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

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

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

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

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

#### 5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

#### 6. 合同履行

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

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

#### 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

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

交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

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

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

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

## 8. 质量和保证

### 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>

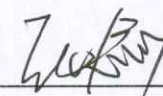
	指定现场	陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	1. 乙方负责货物到达交货地点前的所有包装、运输、装卸及保险事项，相关费用应包括在合同总价中。 2. 货物的运输方式由乙方自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证甲方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由乙方自行承担。
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	硬件质保五年，软件七年内免费运维升级（如采购文件无特殊约定） 1. 乙方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格产品。 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	硬件五年，软件七年
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含在合同价中。</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	<p>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> <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>宫建利</u>； 身份证号：<u>610526198403064641</u>； 联系电话：<u>13720450312</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：\_\_\_\_\_

高明 刘松、胡家祥 杨子琪

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	药物蛋白相互作用仪	Cytiva/Biacore™ X100	Cytiva Sweden AB	套	1	1101600.00	1101600.00	
2	微生物全自动克隆挑 取系统	KBiosystems/K6-3	KBiosystems Limited	套	1	1273700.00	1273700.00	
3	酵母显微操作仪	SINGER/MSM 400	Singer Instruments	套	1	696200.00	696200.00	
4	双向电泳仪	Cytiva/Ettan IPGphor 3	Cytiva Sweden AB	套	1	912000.00	912000.00	
总计 (人民币元)						(大写)：叁佰玖拾捌万叁仟伍佰元整	(小写)：¥ 3983500.00 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	药物蛋白 相互作用 仪	Cytiva/Biacore™ X100	<p>1. 硬件性能指标:</p> <p>1.1 检测原理: 表面等离子共振原理 (SPR)</p> <p>1.2 样品上样和注射: 内置上样装置</p> <p>1.3 系统流速: 1-100 <math>\mu\text{l}/\text{min}</math> 可调;</p> <p>1.4 最小检测进样量: 5 <math>\mu\text{l}</math>;</p> <p>1.5 样品分析时间: 2-15min</p> <p>1.6 具备自动在线背景扣除功能</p> <p>2. 检测性能指标</p> <p>2.1 基线噪声: <math>&lt;0.1\text{RU}(\text{RMS})</math>, IRU in SPR=1 pg/mm<sup>2</sup>=1pm in BLI=1 <math>\mu\text{RIU}</math></p> <p>2.2 基线漂移: <math>&lt;0.3\text{RU}/\text{min}</math>;</p> <p>▲2.3 分子量检测限制: <math>&lt;100</math> 道尔顿 (下限);</p> <p>2.4 结合速率常数 (ka) 范围: <math>10^3 - 10^6 \text{M}^{-1}\text{s}^{-1}</math>;</p> <p>2.5 解离速率常数 (kd) 范围: <math>10^{-5} - 10^{-1} \text{s}^{-1}</math></p> <p>2.6 结合常数范围: <math>10^4 - 10^{12} \text{M}^{-1}</math>, 亲和力范围 <math>10^{-12} - 10^{-4} \text{M}</math></p> <p>2.7 偶联蛋白消耗量: 1 <math>\mu\text{g}/\text{flowcell}</math></p> <p>2.8 样品浓度最小检测限: 10pM</p> <p>▲2.9 浓度分析模式: 基于标准曲线和非标准曲线的浓度分析, 提供软件功能截图</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: <math>\geq 18</math> 种</p> <p>3.2 芯片使用重复性: <math>\geq 100</math> 次以上</p> <p>3.3 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 能够进行动力学、亲和力筛选数据分析, 拟合分析, 并且具有 6 种 (合计) 拟合模型可供选择, 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</p>	Cytiva Sweden AB	1

确认无误. 胡家辉 2026.1.21

2	微生物全	KBiosystems/	<p>state affinity (稳态法)。</p> <p>4. 数据处理及输出单元性能指标</p> <p>4.1 数据输出终端: 1) 处理器: 800MHz; 2) 内存: 256MBDDR+256MBNAND 闪存; 3) 打印分辨率: 600×600dpi (黑白/彩色)</p> <p>4.2 数据处理模块: i7 处理器 (第 14 代), 主频率 2.7GHz, 16G 内存, 独立显卡, 显存 2G, 1T 固态硬盘, 27 英寸显示器</p> <p>配置要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主机: 1 台</li> <li>2. 仪器控制软件和数据分析软件: 1 套</li> <li>3. 开机试剂: 1 套 (原厂专用标准耗材 50 片, 试剂盒 30 盒)</li> <li>4. 数据处理模块: 1 台</li> <li>5. 数据输出终端: 1 台</li> <li>6. 样品前处理装置: 旋转蒸发器 (主机: 系统气密性 1mbar; PTFE 密封; 速度范围 [rpm]: 5-300; 马达类型: 无碳刷直流马达; 冷凝面积 [cm<sup>2</sup>]: 1600; 加热锅: 加热温度范围 [°C]: 室温-180°C; 设置精度: 0.1°C; 控制精度 ±1°C): 4 台</li> <li>7. 样品前处理装置: 低温冷却液循环泵 (浴槽体积 5L; 最低温度 -20°C; 温度控制方式: 智能 PID; 泵最大流量 22L/min): 4 台</li> <li>8. 样品前处理装置: 抗化学腐蚀隔膜泵 (泵头类型: 二级泵; 极限真空度 (mbar): 8 (空载); 最大流量: 45L/min; 泵头材料: PTFE 复合膜片材料; 阀片材料: PEEK): 4 台</li> <li>9. 样品前处理装置: 恒温磁力搅拌反应浴 (浴槽体积 5L; 最低温度 -80°C; 带磁力搅拌装置): 2 台</li> <li>10. 样品前处理装置: 高压蒸汽灭菌器 (容积 80L, 拔杆式锅盖启闭装置, 操作台采用 LCD 液晶窗图文显示, 灭菌过程具有动态指示, 具有风冷式快速冷却装置, 具有自动排放冷空气及灭菌结束自动排气功能, 具有安全联锁装置, 具有机械式安全泄压阀和电控式过压保护装置, 具有断水保护防干烧和漏电保护, 灭菌温度 50°C~134°C, 具有国家规定的特种设备压力容器证书): 2 台</li> <li>11. 样品前处理装置: 立式智能精密摇床 (配备高质伺服电机; 振荡频率: 10-300rpm; 温控范围: 室温-60°C; 箱体具有紫外线灭菌功能; 具有断电恢复功能): 2 台</li> <li>12. 样品冷藏装置 (容积 550L, 冷藏室最低温度达 4°C, 冷冻室最低温度达 -20°C): 4 台</li> </ol> <p>1. 挑取系统: 设备配备多针头并行快速挑取系统 (挑取针数 32 根), 每根挑取针具备独立控制及挑取的能力, 确保无菌及高通量。</p>	KBiosystem	1
---	------	--------------	--	------------	---

李阳明 2026.12.1  
确认无误。

	自动克隆 挑取系统	K6-3	<p>2. 源板容量和类型：设备内部空间满足：能容纳 1 块直径 15cm 培养皿、或 4 块直径 9cm 培养皿、或 4 块 SBSOmniTray 单孔板、或 1 块 22cm×22cm 大规格生物测定板。对耗材品牌无要求</p> <p>3. 目标板类型：设备内部确保能兼容 2 块各类标准板（包括 96 孔板、384 孔板），同时兼容深孔板和 SBSOmniTray 单孔板等。</p> <p>4. 培养皿适配器：设备配备可调节大小的培养皿适配器，以适应以上所指培养皿；</p> <p>▲5. 自动去盖和关盖功能：设备具备在仪器内部对母板和子板自动进行开盖和关盖的操作能力。</p> <p>6. 挑取通量：设备的挑取通量最高达 600 个克隆/小时。</p> <p>7. 挑取克隆最小直径：设备能够挑取最小直径 1mm 的克隆</p> <p>8. 挑取精度：设备的马达移动精度±0.1mm。</p> <p>9. 灭菌操作：设备配备钢针灭菌功能，其中包括毛刷清洗槽、酒精清洗槽、高效高热灭菌干燥模块和冷却功能。</p> <p>▲10. 紫外消毒功能：设备配备紫外消毒功能，并内置功率 35W 的 UV 灭菌灯。</p> <p>11. 条码追溯：设备的系统配有一维条码追溯系统，能够对目标板进行条码读取与记录。</p> <p>12. 软件配备：配备专业的仪器控制操作和数据分析软件。</p> <p>13. 软件菌落分析功能：软件能对菌落克隆的直径、间距和圆度等参数的阈值设置，并进行分析，以此识别和筛选出符合要求的目标克隆。</p> <p>14. 软件克隆定位功能：软件能对克隆进行定位，识别其位置坐标信息。</p> <p>15. 软件克隆添加和删除功能：软件具有添加和删除功能，允许用户手动添加和删除软件自动设定、不符合要求的克隆。</p> <p>16. 软件克隆数量统计功能：软件能自动计算并记录符合参数设定的克隆数量。</p> <p>17. 软件其他功能：软件具备菌落复制、重排、蓝白斑筛选功能。</p> <p>配置要求：</p> <p>1. 主挑取模块（包含 32 根金属挑取针，材质为不锈钢）：1 套</p> <p>2. 清洗和高温灭菌模块（包括 1 个毛刷清洗槽、1 个酒精清洗槽、高效高热灭菌干燥模块）：1 套</p> <p>3. 紫外消毒模块：1 套</p> <p>4. 源板和子板自动开关盖模块（适用于 9cm 圆形培养皿和 SBS 培养皿）：1 套</p> <p>5. 系统操作软件复制模块：1 套</p> <p>6. 系统操作软件重排模块：1 套</p> <p>7. 系统操作软件添加和删除克隆的功能：1 套</p> <p>8. 专业数据处理终端（i7 处理器（第 14 代），主频率 2.7GHz，16G 内存，独立显卡，显存 2G，1T 固态硬盘）</p>	s Limited
--	--------------	------	--	-----------

谷常明 2026.1.21  
石角外-石角

		态硬盘, 27 英寸显示器): 1 台 9. 数据输出设备 (黑白激光打印, 打印分辨率: 600*600dpi; 打印速度 18 页/分钟): 1 台 10. 高精度移液器 (0.1-2.5 μL、0.5-10 μL、2-20 μL、10-100 μL、20-200 μL、100-1000 μL): 3 套; 单道移液器 (0.5-10 μL、10-100 μL、2-20 μL、20-200 μL、100-1000 μL、500-5000 μL): 3 套	
3	酵母显微操作仪	SINGER/MSM 400	Singer Instrument S 1
<p>1. 防震设计: 主体采用金属材料, 连接处有减震垫, 减少操作时的震动, 提高用户操作时的稳定性。</p> <p>2. 光源: 标配有寿命 5000 小时, 亮度可调节的 LED 白光光源, 调节范围调节范围 100Lm-2000Lm。</p> <p>3. 物镜和目镜: 一个 20 倍超长工作距离 (XLWD) 物镜组, 两个 ×15 目镜, 聚焦状态下最小工作距离为 20mm; 镜头与载物台间距足够大, 可以轻松嵌入和移除培养皿和平板, 不用担心损坏光学部件或解剖。</p> <p>4. 双重操作模式: 可以通过双目目镜或者触摸屏进行操作。</p> <p>5. 载物台的兼容性: 可放置直径 90mm 培养皿、Singer Plus 平板, 标准矩形 SBS 板、矩形载玻片等。</p> <p>6. 载物台的控制: 通过集成的电动操作杆或触摸屏控制, 最小移动距离 0.5 微米。</p> <p>7. 载物台的位置记忆功能: 自动记忆细胞的位置, 在按下操作电动操作杆的黑色按钮, 可自动回到上一次操作的位置。</p> <p>8. 培养皿倒置设计: 防止杂菌污染和空气中的灰尘掉落。</p> <p>9. 载物台 2 个轴向电动控制: 电动操作杆可控制载物台在 X、Y 轴的移动。移动范围: X 轴 118mm, Y 轴 75mm。</p> <p>10. 针头 3 个轴向立体移动: 悬挂式显微操纵器控制针头沿 X/Y/Z 轴移动。移动范围: X 轴和 Y 轴 200 μm, Z 轴 5mm。</p> <p>11. 酵母解剖探针材质: 直径 50 μm 光纤, 质地坚韧, 不易断裂, 针头纤细、顶部平滑, 可利用其毛细作用和表面张力, 轻松操作孢子。</p> <p>12. 探针有固定卡槽: 3mm 针柄卡槽, 探针方便插入卡槽固定。</p> <p>13. ▲孢子微制动物器: 精确打散孢子, 孢子可在 300 倍显微镜视野下分离, 振动范围 200 μm, 且不出显微镜视野范围。</p> <p>14. 配备 CMOS 相机, 分辨率 1920×1200, 帧速率 167fps, 实时图像显示和图像捕捉, 动态记录酵母生长变化过程。</p> <p>15. 21.5 英寸超大触摸屏: 存储空间 32GB、内存 4GB, 可以通过 USB 接口传输数据; 系统支持 WIFI 在线升级; 具有远程协助功能, 工程师在线诊断和答疑。</p> <p>16. ▲酵母四分体解剖程序: 在用户自定义的网格内进行四分体或细胞解剖, 自动将解剖完成的孢子在</p>			

确认无误。  
杨子林  
2026年1月1日

4	双向电泳 仪	Cytiva/Ettan IPGphor 3	<p>培养基上排列成正交阵列。</p> <p>17. 老化分析程序：记录母细胞和子代细胞的细胞分裂，可记录不限数量的细胞代数。</p> <p>18. 筛选研究：记录和重访感兴趣的细胞或菌落。</p> <p>配置要求：</p> <p>1. 主机：1套；</p> <p>2. CMOS相机：1套（包含DIPS转换器、CMOS相机软件和软件许可密钥）</p> <p>3. Micro-Zapper孢子微制动物器：1套</p> <p>4. 酵母探针：2盒（10根/盒）</p> <p>5. 超净工作台：1台，单人单面垂直单向流，准闭合式；过滤效率99.995%，过滤效力<math>\geq 0.3\mu m</math>颗粒）；洁净度：美联邦209E100级；照度<math>\geq 300Lu</math>；平均风速<math>\geq 0.3m/s</math>（支持调速）；菌落数<math>\leq 0.5</math>个/皿·时（直径90mm培养皿）</p> <p>6. 数据处理终端1台（i7处理器第14代），主频率2.7GHz，16G内存，独立显卡、显存2G，1T固态硬盘，27英寸显示器）；</p> <p>7. 3D打印机1台（挤出机齿轮和喷嘴材质：硬化钢；喷嘴支持最高温度300℃；热床支持温度110℃；工具头移动速度600mm/s；工具头移动加速度20,000mm/s<sup>2</sup>；屏幕5英寸，具备触摸功能，分辨率854*480）</p> <p>8. 精密称取装置2台：灵敏度漂移（10~30℃）：2ppm/℃；最大称量(g)220g；显示精度(mg)：0.1mg；重复性误差(mg)：0.1mg；线性误差(mg)：0.2mg；秤盘尺寸(mm)：<math>\phi 90</math>；标配SCS智能化内校系统，可根据时间/温度变化自动校准。</p> <p>9. 售后技术支持：终生提供技术工程师在线诊断和答疑服务。</p>	Cytiva Sweden AB	1
	<p>一、第一向电聚焦电泳系统</p> <p>1. 电极区：采用耐腐蚀导电材质（铜镀金）</p> <p>▲2. 聚焦盘：氧化铝陶瓷材质，最多12个相同长度的胶条槽，可完成7-24CM任意长度样品</p> <p>3. 控制面板：7个触摸式按键和液晶显示器（LCD）：4行，每行24个字符</p> <p>4. 程序参数：控制软件内置匹配不同类型一向胶条的方法，还可无上限存储不同的程序</p> <p>5. 方法存储：软件存储数量无上限。主机方法可生成10个，每个方法可以多达9步；通过电脑可以生成、存储和编辑任何数目的方法</p> <p>6. 控制：液晶与PC双界面设计，单机和联机多界面控制，最多同时控制4台设备同时控制运行48条泳道等电聚焦实验</p> <p>7. 控制软件：无需任何插件，实时监控电泳时的电压、电流、伏小时，以图形方式显示，可存储或输</p>				

确认无误。

杨飞燕

2026年1月21日

刘璐 2026.1.21

确认无误

			<p>出到其它应用程序, 如 Excel</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. 水平调节: 具有可调节水平的支脚</li> <li>9. 硬透明、软遮蔽兼具设计, 无需更换上盖, 操作更随意, 适合运行对光敏感的蛋白标记样品, 并有开盖自动断电的高压保护装置</li> <li>10. 电源: 内置电源, 0-10000V 电压, 0-150μA 电流, 最大功率 12W</li> <li>11. 胶条槽: 氧化铝陶瓷材质并具有疏水涂层, 兼容 7-24cm 任意长度</li> <li>12. 20 种以上不同固相 pH 梯度干胶条可选, 宽范围 pH3-10, pH3-11 及中等范围 pH4-7, pH6-11</li> </ol> <p>二、第二向高分辨率垂直电泳系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 凝胶容量: 同时运行 1 到 2 块胶, 适合 7-24cm 任何长度的一向胶条</li> <li>2. 最大凝胶尺寸: 25.5x18.6cm, 1.0mm 厚</li> <li>3. 电泳缓冲液体积: 5.7 升。阳极: 4.5 升; 阴极: 1.2 升</li> </ol> <p>4. 电源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 输出电压: 35-3500V</li> <li>4.2 输出电流: 1-400mA</li> <li>4.3 输出功率: 1-200W</li> <li>4.4 恒压、恒流、恒功率自动切换</li> <li>4.5 计时器: 1min-500h, 连续</li> <li>4.6 安全特性: 具有超负荷/短路保护功能</li> <li>4.7 输出端口: 并行 2 套接口</li> <li>4.8 编辑和存储 9 个方法, 每个方法有九步, 有结束警告</li> <li>4.9 断电后自动恢复</li> </ol> <p>三、双向电泳分析软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对图像进行操作, 包括旋转, 镜像, 裁切。</li> <li>2. 可以将不同文件夹中的图像文件在一组实验中分析</li> <li>3. 单一文件包括图像、点、数据结果各种信息, 实验被压缩备份分, 节省磁盘空间和操作时间。</li> <li>4. 全部操作过程都可以撤销/重复操作, 每一步骤都附有说明</li> <li>5. 模式功能: 全自动, 半自动和人工找点模式, 可调节的高效能参数, 并有蛋白点的三维立体显示功能</li> <li>6. 分辨能力: 可调节的参数可以区分蛋白点和噪音点</li> <li>7. 全自动蛋白定量, 不受背景影响</li> </ol>	
--	--	--	--	--

刘璐 2020.1.21

确认无误

			<p>8. 图像对比度调节，多幅图像的线性和非线性调节</p> <p>9. 可同时在屏幕上显示的凝胶图像数量不限，可以任意重排和隐藏图像</p> <p>10. <math>\geq 2</math> 种强度校准方法，灰度尺校准或者两块胶之间的散点图校准等</p> <p>11. 全自动凝胶匹配，采用先进的算法，根据点的相关因素，形状，位置，周围情况进行匹配</p> <p>12. 支持以表格形式的蛋白点，匹配点群，凝胶，实验组等多重报告方式，一次可以进行多重选择</p> <p>四、成像单元</p> <p>▲1. 定焦镜头：大光圈镜头，F 值 0.74，焦距 39mm</p> <p>2. 聚焦和光圈调节：光圈按照光源类型全自动调节；自动聚焦或记忆聚焦，手动调焦时全程可视，随时调整样品位置；</p> <p>3. CCD 物理像素：830 万；</p> <p>4. CCD 冷却方式：空气循环二级热电模块；</p> <p>5. CCD 冷却时间小于 5 分钟，可达到绝对温度 <math>-25^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>6. CCD 冷却期间，系统进入保护功能，保证每位操作者在任何季节，获取图像时的 CCD 的状态始终稳定；</p> <p>7. 像素合并方式：<math>1\times 1</math>、<math>2\times 2</math>、<math>3\times 3</math>、<math>4\times 4</math>、<math>5\times 5</math>、<math>8\times 8</math> 及 <math>16\times 16</math> 等合并方式；</p> <p>8. 动态范围：16-bit；</p> <p>9. 捕获图像模式：全自动（带预曝光功能）、手动、累加及信噪比优化功能等 4 种模式，每种模式下皆可自动获取真彩色的 Marker 条带，展示并保存重叠的结果；</p> <p>10. 具备 SNOW 模式（信噪比优化模式）：对图像进行实时叠加处理，平均背景噪音以提高信噪比，提升弱信号检测能力，避免长时间曝光造成的图像过饱和；</p> <p>11. 全自动控制：自动转换光源、调节光圈、切换滤光片，获取真彩色 Marker 图像，合并成像结果并保存，拍照结束即可对比目标条带；</p> <p>12. 预曝光模式：5 秒内展示预览图像，并根据所选目的区域，预测最佳曝光时间；</p> <p>13. 累加模式：可连续拍照，结果图可以自动叠加真彩色 Marker，全自动切换光源和计算曝光时间；</p> <p>14. 曝光时间：0.1s-10h 可设置；</p> <p>15. 成像面积四种可选：<math>8\times 11\text{cm}</math>、<math>10.7\times 14.7\text{cm}</math>、<math>13.3\times 18.3\text{cm}</math>、<math>16\times 22\text{cm}</math>，保存时可优化图像范围；</p> <p>16. 图像校正方式：暗场校正、平场校正、变形校正及蓝光切换校正；</p> <p>17. 一体机设计（屏幕：12.1 英寸内置触摸屏，触屏控制机器或使用鼠标、键盘控制仪器。）并提供外接工作站（i7 处理器（第 14 代），主频率 2.7GHz，16G 内存，独立显卡，显存 2G，1T 固态硬盘，27 英寸显示器）。</p>	
--	--	--	---	--

刘璐 2020.1.21  
确认无误。

		<p>18. 样品盘：金属盘，防锈防腐，防止化学试剂残留，影响成像效果，最大样品尺寸：16×22cm；</p> <p>19. 可设置登陆账户及密码，多用户操作，两级管理，以确保系统及实验数据的安全性。</p> <p>20. 全自动控制软件，可对系统进行自动控制，包括成像、优化、定量及结果保存；</p> <p>21. CONNEC 软件：通过电脑可远程查看连接到相同局域网的所有同型号仪器的状态，复制结果图像，并预约上机时间（可安装到其他电脑）；</p> <p>22. 图像输出格式：支持 tif、jpg；</p> <p>23. 标配独立的白光反射光源、紫外反射光源、红、绿、蓝三色可见光反射光源，无需任何光源转换板；</p> <p>24. 标配带通滤光片 Cy3/EtBr：605BP40、Cy2：525BP20、Cy5：705BP40，支持定制滤光片；</p> <p>25. 可导入色谱曲线分析蛋白纯度，与 WB 结果进行匹配分析，并将凝胶样品编号标记在色谱图中以 PDF 报告导出</p> <p>26. 中、英文操作指南。</p> <p>配置要求：</p> <p>1. 主机：第一向等电聚焦电泳系统：1 套 第二向高分辨率垂直电泳系统 1 套；</p> <p>2. 成像单元：1 台</p> <p>3. 水平摇床（运行模式：水平式；转速范围：（水平模式）5-200rpm；回转半径/摇摆角度：（平面模式）回转半径 10mm；定时范围：0-999h59min）：1 台；高精度移液器（0.1-2.5 μL、0.5-10 μL、2-20 μL、10-100 μL、20-200 μL、100-1000 μL）：1 套；单道移液器（0.5-10 μL、10-100 μL、2-20 μL、20-200 μL、100-1000 μL、500-5000 μL）：3 套；电泳仪（可容纳 1-2 块预制胶，1 小时内完成 2 块小型预制胶电泳）：2 套；</p> <p>4. 开机试剂：1 套（原厂专用标准 IPG 胶条 50 个）</p> <p>5. 与成像单元匹配的软件系统：1 套</p> <p>6. 专业数据处理终端（i7 处理器（14 代），500G×2 硬盘，16G 内存）：1 台</p> <p>7. 医用冷藏箱（容积：300L；箱内控温范围 2-8℃）：1 台</p> <p>8. 制冷装置（扫风方式：上下/左右扫风；匹数：3 匹；操作方式：键控/遥控；类型：立柜式；冷暖类型：冷暖；变频/定频：变频；制冷功率：2150W）：1 台</p> <p>9. 数据输出设备（黑白激光打印，打印分辨率：600*600dpi；打印速度 18 页/分钟）：1 台</p>	
--	--	--	--

刘超 2026.1.21  
确认无误

### 附件 3—质量保证承诺

致：[杨凌职业技术学院]

根据贵单位“药物工程产教融合实训中心重大设备更新项目（一）”的招标要求，我司（陕西文投国际贸易有限公司）作为本项目的投标方，现就项目质量作出如下郑重承诺：

#### 一、基本原则承诺

我方承诺，在整个项目实施过程中，将始终秉持“质量第一、用户至上”的原则，严格遵循国家相关法律法规、行业标准以及招标文件中的所有技术要求，确保项目质量全面达标。

#### 二、产品质量承诺

原厂正品承诺：所提供的所有仪器设备、软件及主要配件均为原厂生产、合法销售的全新产品，杜绝提供翻新、拼装、假冒或“三无”产品。随货提供完整的质量证明文件（包括但不限于产品合格证、出厂检测报告、进口设备报关单及商检证明等）。

技术合规承诺：所有设备的技术参数、性能指标均完全响应并满足招标文件要求。

质量保证期承诺：硬件五年质保，软件七年质保。时间按所有货物验收合格之日算起。质保期内，因产品自身质量问题导致的任何故障或损坏，我方负责免费维修或更换。

#### 三、技术性能与服务承诺

性能达标承诺：所有设备单机运行及系统联动性能均达到合同约定的技术标准。我方将在验收时进行公开、透明的性能演示与测试，接受贵方及专家的监督。如性能不达标，我方承担全部责任并无条件整改、更换或退货。

响应服务承诺：

热线支持：提供 7×24 小时技术支持热线，接到故障通知后 60 分钟内响应。

远程支持：提供远程在线诊断服务，2 小时内提出解决方案。

现场服务：若远程无法解决，我方承诺在 4 小时内派遣专业工程师抵达现场处理。

培训承诺：提供全面、系统的操作、维护及管理培训，确保使用人员能独立、熟练操作主要设备。提供完整的培训资料，并保证培训效果。

#### 四、文档与资料承诺

我方承诺交付完整、准确、清晰的技术资料，包括但不限于：设备操作与维护手册、软件备份、系统原理图、质量检验记录、培训记录等，确保资料的完整性和可追溯性。

#### **五、 违约责任承诺**

我方完全理解并接受招标文件及合同中的所有违约责任条款。若因我方提供的产品质量、安装质量或服务质量不符合承诺标准，给贵方造成损失的，我方将依法依约承担全部赔偿责任。

#### **六、 持续改进承诺**

项目交付后，我方将定期进行质量回访，主动收集使用反馈，并将其作为我方产品与服务持续改进的重要依据，致力于为贵方提供长期、稳定、优质的技术支持。

本承诺书是我司投标文件及未来合同不可分割的一部分，具有法律约束力。我方愿以公司的信誉和实力作为担保，恪守以上全部承诺。

#### **七、 商务应答承诺**

我方承诺响应本项目所有商务条款。

#### **总结**

我方将依托成熟的项目管理体系、稳定的供应链网络和专业的服务团队，将本方案落到实处，确保本项目成为一次高效、顺畅、合作愉快的典范，为贵单位实验室的顺利建设与运行奠定坚实的物质基础。

## 附件 4—售后服务方案

### 1. 质量保证期限及质量保证的范围承诺

#### 1) . 质量保障措施

源头控制：所有设备均采购自授权原厂或正规渠道，杜绝假冒伪劣。

过程检验：严格执行“出厂检验-入库复核-出库复检-现场验收”四级质量检验流程。

文件追溯：确保所有设备具备完整、可追溯的质量文件链。

#### 2) . 时间进度保障措施

关键路径法管理：使用项目管理软件（如 MS Project）标识关键路径，动态监控。

周报与预警机制：每周向项目经理及招标方（如约定）汇报进度。任何环节出现 3 天以上延误风险，立即启动预警，调动资源纠偏。

并行作业：在流程允许范围内，尽可能安排文档准备、物流预定、现场勘查等环节并行作业，缩短整体周期。

#### 3) . 风险应对与应急保障

主要风险预案：

供货延迟风险：立即启动备用供应商渠道或协调原厂优先排产；同时向用户透明说明，协商调整后续计划。

运输损坏风险：现场拍照取证，立即启动保险理赔；同时，从最近库存或调拨备用设备，优先保障用户使用。

安装条件不符风险：在发货前再次书面确认安装条件。如到货后发现不符，工程师将提供临时解决方案，并协助用户快速完成整改。

应急资源库：公司设立专项应急基金和备用设备/配件资源池，用于快速处理突发状况。

#### 4) . 售后服务保障措施

响应时间：提供 7x24 小时服务热线，60 分钟内响应。

现场服务：根据故障等级，承诺 4 小时内到达现场。

保修期：硬件五年质保，软件七年质保。时间按所有货物验收合格之日算起。质保期内免费上门服务响应时间 4 小时，48 小时内解决存在问题。

培训与回访：除现场培训外，提供定期上门回访、技术交流及高级应用培训服务。

## 5) . 质量保证期限及质量保证的范围承诺

1、产品质量保证期为：硬件五年质保，软件七年质保，时间按所有货物验收合格之日算起。

2、保修范围包括整套设备硬件和软件的维修、改进和完善。

3、对质量保证期有特殊要求的设备和部件，其质量保证期限满足招标文件中的有关要求。

交货期：合同签订后，进口设备 90 个日历日内交货完成交付、安装及调试，国产设备 30 个日历日内交货完成交付、安装及调试。

交货地点：陕西农林职业技术大学（原杨凌职业技术学院）指定地点。

我公司保证提供的设备是通过正常渠道获得的、全新的、未使用过的合格产品；符合国家标准、行业规范和合同等相关文件的要求；其有关知识产权、技术、专利、检验、商务等均要符合中华人民共和国的有关法律、法规；我公司承担因所供设备而引起的全部法律责任。

我公司承诺的质保时间或制造厂家的质保期限超过上述要求的，按其承诺时间或制造厂家承诺质保执行。

质量保证期内，我公司负责产品维护维修等服务，提供更换或更新服务，承担包括设备的原厂零配件及不能解决的故障需要返回制造厂维修时所发生的一切费用，所有费用均含在投标报价内。质量保修期满，我公司负责设备的终身维修，采购人如需更换设备的零配件，我公司只应收取零配件的材料费，并负责更换。我公司有责任解决所提供的投标货物和软件系统的任何问题，在质量保证期满后，当需要时，我公司仍对投标货物本身的固有缺陷和瑕疵承担责任；对货物服务要求的有效响应视为我公司对所投标货物的服务承诺，如果中标，将服务承诺列入合同的货物服务条款。

我公司具有完善的货物服务保障体系。

在质量保证期内我公司为最终用户提供技术服务热线，负责解答用户在设备使用中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法。我方承诺对所提供的货物售后免费上门服务响应时间 4 小时，48 小时内解决存在问题。质保期内，我公司免费为使用方提供每季度对产品进行 1 次上门维护、巡检的服务。我公司免费为甲方在货物使用地提供用户指定人数的操作、保养及维修培训。质保期内，我方免费为甲方提供每季度对产品进行 1 次上门维护、巡检的服务。

## 附件 5—培训计划

致：杨凌职业技术学院

自：陕西文投国际贸易有限公司

项目名称：药物工程产教融合实训中心重大设备更新项目（一）

项目编号： ZMZH2025YLZY-388

感谢贵单位给予本次参与投标的机会。针对本次招标涉及的实验室设备，[陕西文投国际贸易有限公司]郑重承诺，我们将提供一套系统性、专业化、全流程的培训解决方案。本方案旨在确保所有操作人员能够安全、规范、高效、独立地掌握设备使用与维护技能，最大化发挥设备性能，保障实验室工作的长期稳定运行与科研产出。

我们将秉承“授人以渔，全程护航”的理念，不仅提供标准化的操作指导，更注重培养用户解决实际问题的能力，建立长效的知识传递机制。

### ①培训目标及培训内容

#### 一、培训目标

我方提供的培训，旨在实现以下核心目标：

##### 能力构建目标：

**独立操作能力：** 确保参训人员能够独立、自信地完成设备从开机准备、参数设置、样品测试到关机维护的全流程规范操作。

**应用拓展能力：** 使学员理解设备原理，能够根据不同的实验需求，灵活调整方法、优化参数，解决常见应用问题。

**基础维护与故障诊断能力：** 使学员掌握日常维护、预防性保养及简单故障的诊断与排除技能，降低对厂家支持的过度依赖。

##### 质量与安全目标：

**100%操作规范率：** 通过严格考核，确保所有授权操作人员均能严格遵守标准操作规程（SOP）。

**100%安全认知率：** 确保所有相关人员全面理解并遵守设备相关的电气、激光、生化等安全规范。

**数据可靠性保障：** 通过培训，使操作者能够获取可靠、可重复的高质量数据，

理解影响数据质量的关键因素。

### 效能与管理目标：

最大化设备利用率： 通过高效操作与规范维护，减少设备待机与故障时间。

建立内部知识体系： 帮助实验室建立设备操作、维护及应急处理的标准化文档与知识库。

实现成本控制： 通过提升使用者技能，减少因误操作导致的设备损坏和耗材浪费，降低长期运维成本。

## 二、培训内容设置

### 1、设备基本原理讲解

1) 围绕设备的基础功能，深入系统讲解设备核心工作原理，使学员全面理解设备如何达成各类实验效果。

2) 详细说明设备内部关键组件的结构组成，阐述各组件在设备运行中的具体作用和相互协作关系。

3) 解析设备在不同应用场景下的运行逻辑，明确其作用机制，让学员掌握设备在不同工况下的工作特点。

4) 结合设备操作界面，讲解参数设置与运行状态之间的逻辑关系，使学员能够根据实际需求准确设置参数并判断设备运行状态。

5) 通过示意图、流程图等方式辅助说明设备的作用原理，帮助学员直观理解复杂的原理知识。

6) 强调设备设计和工作原理，确保理论与实际操作紧密结合，让学员明白设备如何在保证样品质量的前提下提高分离效率。

7) 培训过程中将重点说明设备在高温、高压等极端工况下的稳定性与安全性原理，增强学员对设备性能的信心。

8) 提供典型应用案例，说明设备在科研与生产中的具体工作模式与参数配置依据，使学员能够将理论知识应用到实际场景中。

### 2、设备操作流程演示

①根据设备安装地现场条件，于实际设备前组织参训人员进行操作流程演示，使参训人员直观理解每一步操作要点。

②演示内容覆盖设备启动、参数设置、运行监控、结果读取、设备停机等全流程操作步骤，确保参训人员熟悉整个操作过程。

③每项操作均配备操作指南，辅助参训人员理解操作界面与功能键位，加深对操作的认识。

④演示中重点讲解设备运行可能出现的异常情况及应对措施，提高参训人员处理突发问题的能力。

⑤提供操作视频录像资料，方便参训人员后续复习和用于内部培训，强化操作记忆。

⑥演示结束后设置实操练习环节，培训人员逐一点评操作表现，确保参训人员掌握正确操作方法。

⑦培训讲师结合设备说明书逐项讲解，确保参训人员理解操作流程与技术规范，为实际操作提供理论支持。

⑧演示过程中强调设备操作的安全注意事项，避免因误操作导致设备损坏或实验失败，保障设备和人员安全。

⑨培训内容根据设备实际配置动态调整，保证演示内容与交付设备完全一致，提高培训的针对性。

⑩培训后提供操作流程速查卡，方便参训人员在日常操作中快速查阅关键步骤，提高操作效率。

### 3、设备安全防范介绍

①明确设备操作过程中的安全红线，针对高压、高速、高温等潜在风险点，制定严格的防范措施，确保操作人员在操作过程中远离危险。

②介绍设备使用环境的安全要求，通风需良好，温湿度要控制在合适范围，接地保护要到位，为设备稳定运行提供基础条件。

③强调操作人员是否需佩戴个人防护装备避免对设备或人员造成损害。

④说明设备运行期间的异常报警机制，声音提示、指示灯闪烁、自动停机等功能能及时提醒操作人员，操作人员需学会识别与应对。

⑤列出设备启动前必须完成的安全检查清单，电源应正常，连接部件要牢固，确保设备处于安全状态。

⑥阐述设备运行中突发断电、断水、过载等情况的应急处理流程，让操作人员能够快速响应，减少损失。

⑦提供设备停机后的安全收尾操作，关闭主电源可防止意外启动。

⑧建立设备安全操作日志记录机制，详细记录每次操作，便于追溯问题，及时发现并解决潜在的安全隐患。

⑨提供典型安全事故案例分析，通过实际案例让操作人员识别操作误区，提升安全意识。

⑩强调培训结束后仍可获得的安全操作咨询与技术支持服务，为操作人员提供持续的保障。

#### 4、设备维护保养说明

结合本次招标设备的功能特点、使用环境以及维护保养需求，制定如下维护保养方案：

1) 建立设备维护保养档案，详细记录每次维护保养的时间、内容、执行人员等信息，使维护过程具备可追溯性。

2) 提供详细的维护保养手册，涵盖日常清洁、润滑、校准、更换易损件等操作流程，指导使用方技术人员规范操作。

3) 设定周期性维护计划，包含周检、月检、季检和年检项目，全面检查和调整设备各关键部件的运行状态。

4) 明确维护保养标准，依据设备出厂技术要求，设定各项维护参数的允许范围，确保设备始终处于最佳运行状态。

5) 配备专用维护工具与耗材清单，方便采购方提前准备，提高维护效率。

6) 针对高温、高湿、粉尘等特殊环境因素，制定相应的设备防护措施，延长设备使用寿命。

7) 质保期内提供免费维护指导服务，质保期后可根据采购方需求提供有偿维护服务。

8) 设立设备维护保养提醒机制，通过电话、邮件或系统提示等方式，提醒使用人员按时进行维护操作。

## ②培训计划安排

### 1、设备安装地现场培训

根据要求，培训工作将在设备安装地开展现场培训，让参训人员在实操环境中掌握设备核心技能。

1) 培训内容丰富，包含设备基本原理、安装配置、操作使用、注意事项、日常维护保养及应急维修操作等。

2) 采用理论讲解与实操训练结合的形式，使参训人员既理解设备机理，又能熟练操作设备。

3) 提供完整的培训手册及操作指南作为培训材料，方便参训人员后续复习与参考。

4) 培训过程设置互动环节，现场解答参训人员问题并进行操作演示。

5) 培训结束后进行操作能力评估，确保达成培训目标。培训后，参训人员能熟悉设备基本原理和功能，了解操作流程，掌握操作使用方法及维护方法。我公司还会根据需求免费提供项目跟进服务，解决后期使用问题。

### 2、理论与实操结合培训

1) 依据设备安装地的实际情形，采用理论与实操相结合的现场培训方式，使培训内容与设备操作紧密相连。

2) 培训内容全面，涵盖设备基本原理、安装配置方法、操作流程、安全注意事项、日常维护保养以及应急维修操作等重要知识点。

3) 运用理论讲解与实际操作交替进行的模式，加深参训人员对设备功能的理解，提高操作熟练度。

4) 培训期间提供完整的培训手册和操作指南，方便参训人员随时查阅，巩固所学内容。

5) 现场培训不设人数限制，保证采购方相关技术人员都能参与培训，掌握核心操作技能。

6) 通过培训，参训人员能够独立完成设备的安装、配置、操作以及基础故障判断，提升设备使用效率。

7) 培训结束后，根据采购方需求提供项目跟进式培训服务，保障设备持续高效运行。

### 三、培训目标达成

## 1、确保掌握设备原理

1) 开展系统理论讲解，让参训人员全面理解设备基本工作原理与核心功能，为后续操作与维护奠定坚实基础。

2) 结合设备安装配置流程，详细说明其内部结构组成及各模块之间的协同工作原理，让参训人员了解设备的整体架构。

3) 通过实例分析，展示设备在实际操作中的过程，增强参训人员的直观认识。

4) 强调设备控制系统与软件平台的运行逻辑，使操作人员掌握数据采集、参数设定及运行状态监测的基本原理，保障设备稳定运行。

5) 培训中设置互动问答环节，及时解答参训人员对设备原理的疑问，确保知识掌握的准确性，提升培训效果。

6) 培训结束后进行测试，评估参训人员对设备原理的理解程度，确保培训目标有效达成，为实际工作提供有力支持。

## 2、实现设备熟练操作

为确保采购方技术人员独立操作使用设备，培训内容围绕设备安装、配置及常规操作，涵盖理论知识与实操技能。

1) 通过现场演示，让技术人员掌握设备基本操作流程，包含开机、参数设置、运行监控及关机等步骤，形成操作规范。

2) 结合实际案例，演示操作中如何识别并规避潜在风险，确保设备运行安全，提高应对风险的能力。

3) 提供模拟操作环节，参训人员在指导下进行设备调试、样品加载及运行控制等操作，积累实操经验。

4) 设置问答与反馈环节，针对操作中出现的疑问解答，提升参训人员实际应对能力，增强操作信心。

5) 培训结束后，通过操作考核验证参训人员是否具备独立操作设备的能力，保证培训效果。

## 3、提升设备维护能力

①提供完整的设备维护知识培训，详细讲解日常维护要点、关键部件保养周期以及操作规范，使技术人员全面掌握设备维护的基础知识。

②针对设备常见故障现象，深入剖析初步判断方法和应急处理措施，确保技术人员在遇到问题时能够快速识别并解决基础故障。

③培训内容涵盖设备的维护流程，强化设备全生命周期管理意识，让技术人员了解设备从使用到报废的整个过程中的维护要点。

④通过现场实操训练，使技术人员熟练掌握设备的维护操作，提高实际动手能力。

⑤提供设备维护手册，明确不同使用环境下的维护策略，方便技术人员在日常工作中随时查阅，为设备维护提供有力的参考依据。

⑥结合设备质保政策，清晰说明在质保期内与质保期外的维护责任划分及备件更换流程，让技术人员了解在不同阶段的维护权益和义务。

⑦培训结束后，根据采购方需求提供项目跟进式维护培训服务，定期回访并解决技术人员在实际操作中遇到的问题，确保技术能力持续提升。

#### 4、提供项目跟进式培训

针对采购方技术人员在设备使用过程中可能遇到的各类问题，将持续提供项目跟进式培训服务。

1) 根据设备运行情况，动态制定培训主题，涵盖设备操作优化、故障排查技巧、软件升级应用等内容，确保技术人员能及时掌握最新的操作技能。

2) 提供定期回访机制，结合使用反馈调整培训内容与方式，保证培训的针对性和有效性，使技术人员能更好地应对实际工作中的问题。

3) 安排具备丰富实操经验的技术人员开展一对一指导，强化关键操作环节的理解与掌握，帮助技术人员快速提升操作水平。

4) 建立培训档案，对每次培训内容、参训人员及掌握情况进行记录，便于后续跟踪与评估，为持续改进培训服务提供依据。

5) 通过电话、远程视频会议等方式提供即时答疑服务，协助解决突发技术问题，确保设备的正常运行。

6) 在质保期内，不限次数提供补充性培训，确保技术人员持续保持设备操作与维护能力，适应设备的不断变化。

7) 根据采购方需求，可定制专项培训课程，如高级维护技术、数据分析方法、软件功能深度应用等，满足不同技术人员的学习需求。

8) 培训服务将结合设备实际应用场景,提升参训人员的操作熟练度,提高工作效率和质量。

### ③人员安排

致: [杨凌职业技术学院]

感谢贵单位给予我们参与本次实验室设备投标的机会。为确保所供设备能够迅速、高效地投入使用,并最大限度地发挥其性能,我们特别制定了本人员培训方案。我们坚信,专业、系统、持续的培训是项目成功交付与长期稳定运行的关键保障。

#### 一、 培训目标

1. 操作精通: 确保贵单位操作人员能独立、规范、安全地操作本次投标的所有设备。
2. 维护自主: 使贵单位维护人员掌握日常维护、基础故障诊断与排除技能,保障设备稳定运行。
3. 原理理解: 帮助关键技术人员深入理解设备工作原理,提升其应对复杂情况和进行方法开发的能力。
4. 知识传承: 提供完整的培训资料,帮助贵单位建立内部培训体系,实现知识的有效传承。

#### 二、 培训团队人员安排(我方)

我们组建了一支经验丰富、职责明确的专业化培训团队,实行“项目负责人总协调,专业工程师分项实施”的模式,统筹协调各设备原厂认证工程师的培训日程与内容,确保多品牌、多品类设备的培训形成统一、连贯的体系,避免零散化。

##### 1. 培训总负责人(1名)

角色: 项目经理 / 高级应用专家

资历: 拥有5年以上实验室设备项目管理与培训经验,与原厂工程师共同备课,确保培训既涵盖通用操作规范,又深入原厂核心技术,实现“1+1>2”的培训效果。

职责:

- 整体培训方案的策划、协调与监督执行。
- 与贵单位培训负责人对接,定制化调整培训细节。
- 监督培训质量,收集反馈,确保培训目标全面达成。
- 作为培训阶段我方最高接口人,解决培训过程中的各类问题。

##### 2. 产品培训工程师(2-3名)

角色: 产品应用工程师

资历: 具备3-5年以上相关设备的实战操作,由原厂工程师主讲设备深层原理与专属功能,我方应用工程师辅讲该设备在贵单位具体业务场景中的集成应用、常

见问题联动分析与本地化支持方案。

职责：

- 负责常规设备的标准操作与维护培训。
- 进行手把手的操作演示与实操指导。
- 指导完成日常点检、预防性维护（PM）流程。
- 传授备件更换、初级故障排查技巧。

三、对贵单位参训人员的建议安排

为确保培训效果，建议贵单位根据以下职能安排相应人员参与不同层次的培训：

1. 设备操作员：

- ◆ 参训人员：日常使用设备的一线实验人员。
- ◆ 建议培训内容：设备开关机、标准操作流程（SOP）、软件基础操作、日常清洁与保养、安全注意事项、简单报警处理。
- ◆ 目标：能独立安全完成常规测试。

2. 设备管理员/维护工程师：

- ◆ 参训人员：负责设备资产管理、状态监控、定期维护的技术人员。
- ◆ 建议培训内容：设备原理架构、校准与验证流程、预防性维护（PM）执行、常见故障诊断与排除、备件识别与更换、与售后服务的沟通协调。
- ◆ 目标：能保障设备处于最佳运行状态，处理大多数日常技术问题。

四、培训实施方式与计划

1. 现场集中培训（设备安装调试后立即进行）：

- ◆ 地点：设备实际安装所在地实验室。
- ◆ 形式：理论讲解 + 实操演示 + 学员动手练习 + 现场考核。
- ◆ 时长：根据设备复杂程度，每台核心设备安排 1-3 天；常规设备安排 0.5-1 天或分组集中培训。

2. 远程在线支持与复训：

- ◆ 形式：培训结束后，提供为期 6 个月的定期远程视频答疑或知识更新讲座。
- ◆ 内容：解决日常工作中遇到的新问题，分享应用技巧。

五、培训交付物

培训结束后，我们将向贵单位提供完整的中文培训包，包括但不限于：

- ◆ 设备操作与维护手册（电子版及纸质版）
- ◆ 关键操作与维护视频教程
- ◆ 培训签到表与考核记录

我们承诺，将以最专业的态度、最丰富的经验和最完善的资源，为贵单位打造一支能够熟练驾驭新设备的精锐团队，为项目的成功运营和贵单位科研/检测实力的提升奠定坚实基础。

# 附件 6-- (中标 (成交) 通知书复印件)

## 中标 (成交) 通知书

项目编号: ZMZB2025YLZY-388



陕西文投国际贸易有限公司:

续建职业技术学院于 2025 年 12 月 26 日就 药特工程产教融合实训基地(一) (项目编号: ZMZB2025YLZY-388) 进行公开招标采购, 现通知贵公司中标(成交), 请按规定时间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	药特蛋白相互作用仪等
中标(成交)金额(元)	3,982,500.00
合计金额(大写):叁佰玖拾捌万叁仟伍佰元整	

陕西卓格项目管理有限公司  
2025年12月26日

根据《陕西省财政厅关于加快推进陕西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〕22号)文件精神,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.ccp-gp.com.cn/credit-service/sccs/shaanxi/>),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,经银行审核批准后方可放款。

## 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：陕西文投国际贸易有限公司

