

## 政府采购货物买卖合同

项目名称：智慧水利产教融合实训中心重大设备更新项目  
(包4)

合同编号：GCZB2025-09-202-W

甲 方：陕西农林职业技术大学(原杨凌职业技术学院)

乙 方：青岛光流软件技术有限公司

见 证 方：陕西国创招标有限公司

签订时间：2026 年 2 月



同合發學大木姑业耶林亦西刺

号 10 業

更平 3225

同合 出文



## 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：青岛光流软件技术有限公司

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：智慧水利产教融合实训中心重大设备更新项目（包4）

采购项目编号：GCZB2025-09-202-W

(2) 采购计划编号：ZCBN-省本级-2025-16793

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）变坡水槽及监测系统

品牌：光流海洋 规格型号：定制

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： 金额：

国别： 品牌： 规格型号：

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：¥ 1170000.00 元

大写：壹佰壹拾柒万元整

分包金额（如有）小写：/

大写：/

（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。

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 30 个日历日。

(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：

收取履约保证金金额：

履约担保期限：

(4) 分期履行要求：

(5) 风险处置措施和替代方案：

#### 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：

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物（设备）的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物（设备）安装、调试完毕，正常使用 10 个日历日后，由采购人进行终验（最终验收），合格后签发《终验合格单》。

(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。


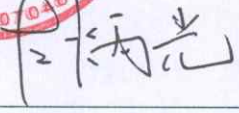
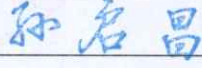
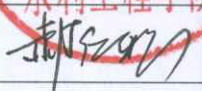

## 7. 合同份数

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 2 月 7 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)    | 陕西农林职业技术大学<br>(原杨凌职业技术学院)   | 单位名称(公章或合同章)     | 青岛光流软件技术有限公司  |
| 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              | 山东省青岛市市南区瞿塘峡路47号A508  |
| 使用单位项目联系人        | 雷跻初   | 项目负责人            | 左炳光   |
| 联系电话             | 02987083902   | 联系电话             | 13001671902   |
| 通信地址             | 陕西省杨凌示范区渭惠路24号  | 通信地址             | 山东省青岛市市南区瞿塘峡路47号A508  |
| 邮政编码             | 712100  | 邮政编码             | 266000  |
| 电子邮箱             | /   | 电子邮箱             | zuo@gltechnology.cn   |
| 统一社会信用代码         | 12610000437096930B  | 统一社会信用代码         | 91370202MA3DRUKHXY  |
| 开户名称             | 杨凌职业技术学院  | 开户名称             | 青岛银行  |
| 开户银行             | 工行咸阳分行杨凌支行  | 开户银行             | 青岛银行小港支行  |
| 银行账号             | 2604021509026422026   | 银行账号             | 802150200444301   |
| 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)     | 水利工程学院<br>水利工程学院  | 见证方名称(单位公章)      | 陕西国创招标有限公司  |
| 使用部门负责人审核(签字)    |  | 代表审核(签字)         |  |
| 联系电话             | 02987083902   | 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对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<br>第 1.2 (6) 项 | 联合体具体要求             | 不接受联合体  |
| 第二节<br>第 1.2 (7) 项 | 其他术语解释              | /   |
| 第二节<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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。<br>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<br>第 7.3 款     | 保险要求               | /   |
| 第二节<br>第 8.2 (1) 项 | 质量保证期              | 硬件质保三年，软件五年内免费运维升级（如采购文件无特殊约定）<br>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。<br>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。<br>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<br>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<br>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。<br>2. 没有甲方事先书面同意，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<br>第 12.2 款    | 合同价款支付时间           | 经初验、终验，履约完成后，乙方将《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 个工作日内予以支付   |
| 第二节<br>第 13.2 款    | 履约保证金不予退还的情形       | /   |
| 第二节<br>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<br>第 14.1 (3) 项 | 运行监督、维修期限      | 硬件三年，软件五年  |
| 第二节<br>第 14.1 (5) 项 | 货物回收的约定        | /  |
| 第二节<br>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<br>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<br>第 15.2 (2) 项 | 迟延交货赔偿费        | <p>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。</p>  |

|                 |         |   |
|-----------------|---------|---|
| 第二节<br>第 15.3 款 | 逾期付款利息  | ∕   |
| 第二节<br>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：<br/>“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。<br/>“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<br>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<br>第 23.1 款 | 其他专用条款  | <p>项目经理人基本信息<br/>姓 名：<u>左炳光</u>；<br/>身份证号：<u>371321198801194239</u>；<br/>联系电话：<u>13001671902</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：左炳光

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<br>(人民币元) | 总价<br>(人民币元) | 备注 |
|-----------|-----------|--------|--------------|----|----|--------------|--------------|----|
| 1         | 变坡水槽及监测系统 | 光流海洋定制 | 青岛光流软件技术有限公司 | 套  | 1  | 1170000.00   | 1170000.00   |    |
| 总计 (人民币元) |           |        |              |    |    |              | 1170000.00 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  | 变坡水槽及监测系统 | 光流海洋/定制 | <p>一、玻璃水槽部分</p> <p>1.玻璃水槽</p> <p>▲1) 水槽为一体化钢结构水槽,除底梁外其它部分为不锈钢材质,水槽头部整体通过螺杆固定地面防倾覆;水槽需与木工监测大厅原有供、排水体系配套;</p> <p>▲2) 水槽长&gt;10米,水槽宽度<math>\geq 0.4</math>米,深度<math>\geq 0.5</math>米,最大水深<math>\geq 0.4</math>米,<math>\leq 0.5</math>米,测试运行48小时接缝处无渗漏。</p> <p>3) 槽身断面采用双层钢化玻璃,钢结构与玻璃总变形满足变形量<math>\leq 2\text{mm}</math>, (提供实验证明材料或三维测试云图);</p> <p>●4) 配置单台变频水泵及变频器,转速可调,最大流量<math>\geq 400\text{m}^3/\text{h}</math>,满足长槽实验供水要求(提供水泵运行测试数据表)</p> <p>1) 电磁流量计,集成控制箱,须带电脑自动传输与采集;</p> <p>▲2) 流量计支持485通讯,可以连接到系统控制软件,支持流量仪表直接读数和电脑传输数据;</p> <p>2.电动尾门系统 1套</p> | 青岛光流软件技术有限公司 | 1套 |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>1) 不锈钢材质, 可自动控制, 过流面积<math>\geq 90\%</math>;</p> <p>2) 尾门控制系统集成到流量控制软件模块, 支持超声波水位计闭环控制尾门;</p> <p>3.自动变坡系统 1 套</p> <p>1) 坡降 0~2%。涡轮螺杆自动升降机, 转向器、伺服控制系统、可自动控制调节, 带控制软件;</p> <p>2) 可以控制速度、距离等参数, 数据可调, 运动平稳, 支持一键自动复位;</p> <p>4.超声水位测量系统</p> <p>▲ 1) 波束角 7°, 分辨率<math>\leq 0.13\text{mm}</math>;</p> <p>2) USB 485 通讯, 通过 USB 接着连接到电脑;</p> <p>5.流量控制系统 1 套</p> <p>▲ 1) 目标流量调节时间<math>\leq 60</math> 秒, 流量精度: <math>1\% \pm 0.5\text{L/s}</math>。</p> <p>▲ 2) 集成控制水泵、流量计、超声波水位计, 可以实时显示水位曲线和流量曲线, 数据实时传输与储存。</p> <p>3) 支持曲线流量智能闭环跟踪, 提供曲线跟踪软件界面, 曲线跟踪误差不大于<math>\pm 2\%</math>, 无过冲;</p> <p>6.配套水闸过流演示软件与传感器及自控系统,支持进行虚实结合与虚拟仿真形式的实验教学。</p> <p>7.配套直角堰、圆角堰、实用堰、三角堰、挑流消能、闸下出流等常见水工建筑物模型。</p> |  |
|--|--|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>1) 采用亚克力材质, 适配上述水槽宽度。</p> <p>8. 配套水力学仿真软件, 软件可支撑的实验包括: 静水压强实验、能量方程实验、毕托管测流速实验、孔板流量计实验、文丘里实验、沿程阻力系数实验、局部阻力系数实验、虹吸原理实验及达西渗透定律实验。</p> <p>1) 仿真软件支持 WEB 运行。能同时满足 100 人通过网络 WEB 登录, 进行网上实验操作交互。教师能对学生虚拟仿真实验过程和报告进行查询、统计、管理。</p> <p>2) 提供永久多用户登陆账号, 直接通过客户端的 IE 浏览器上网, 登录流体力学实验虚拟仿真 CAI 网站云平台即可操作虚拟仿真实验, 并具备使用用户名、密码登录界面选择实验项目的实验用户安全管理功能;</p> <p>3) 用户实验交互操作, 实时仿真实验数据、动画反馈的功能; 可供学生通过网络进行各项实验的仿真过程操作、数据采集和成果分析;</p> <p>●4) 静水压强实验测压管、连通管、真空负压管的测管液位变化可通过用户对各阀门及打气装置的任意交互操作, 以动画形式动态的显示出来, 且液位高低变化的仿真效果与真实原型吻合; 可通过阀门组合和打气装置, 仿真测量静水桶内上部气压大于外界大气压、等于大气压、小于外界大气压时的测压管不同静水压力数据; 可进一步仿真显示非恒定流与恒定流状态, 记录不同流态下的测压管水头数据, 再进行成果分析。</p> <p>●5) 能量方程实验管道由三种不同管径 (包含常规段、缩小段文丘里管和扩大段管道) 组成, 仿真实验能超越真实实验仪器的局限, 在实验装置合理范围内自行交互设置三种不同管径, 同时, 仿真管道图形会同步变大变小。这样可供学生独立思考超越实际管道局限的更多实验方案, 探究比较变管径条件下的水头变化规律。能仿真带镜面反射校准的测压管标尺读数测量操作, 3 点一线镜面反射校准的人眼测量;</p> <p>6) 毕托管测流速实验具有明渠流中用毕托管测流量的仿真可视化界面, 毕托管可在过</p> |
|--|--|---|

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>流断面上任意移动定位；具备面积法和三点法测量明渠平均流速的实验仿真操作测量；</p> <p>●7) 孔板流量计实验具备圆角管嘴、直角管嘴、锥角管嘴和孔口四种出流形态的交互选择，出流水流能仿真抛物线流态动画显示。能超越真实实验仪器的局限，在实验装置合理范围内自行更改出口位置高度、出口直径、管嘴长度和圆锥角度数等，随之实验装置出流水流高度、形态会根据调整的参数仿真动画显示，水柱粗细也会随着出流量的大小仿真动画变化显示，这样可供学生独立分析比较超越实际设备局限的更多实验方案；</p> <p>●8) 文丘里实验调到接近最大流量，当文丘里喉径外出现空化时，会有仿真放大的动态空化图窗自动弹出，并有空化实验状态说明。具备实验操作的错误提示和实验状态提示功能，可以训练学生真实实验的正确操作步骤和方法，具备真正的用户实验交互操作，能实时根据用户交互，仿真实验数据变化及动画反馈；</p> <p>●9) 沿程阻力系数实验能超越真实实验仪器的局限，管径、水温、当量粗糙度可在实验装置合理范围内任由学生设置，随之同样阀门开度下的流量与压差会仿真实际变化。这种仿真实验更使学生探究相关参数与沿程水头损失的变化规律，独立分析超越实际设备局限的更多实验方案。成果分析有表格和图像两种形式，每次实验成功记录数据与仿真实验交互界面输入的实验条件、常数和流量等动态测量数据能一一对应记录（视频演示，并校验数据真假）；选择图像时能显示“v-hf”对数曲线和其斜率 m 值。同时，记录的测量数据、计算分析结果和图像曲线显示仿真实际实验，完全符合流体力学公式和原理；</p> <p>●10) 局部阻力系数实验实验管道由三种不同管径的直管组成，各管径在合理范围内可自行设置，随之仿真管道图形会同步变大变小。这样可供学生独立思考超越实际管道局限的更多实验方案，探究比较变管径下的水头变化规律；</p> <p>11) 虹吸原理实验支持虹吸管工作原理、沿程压力变化等原理仿真。</p> |  |
|--|--|--|---|--|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>12) 达西渗透定律实验支持达西渗透定律原理验证。</p> <p>9.改造变坡水槽周围环境，包括供水管路优化、墙面基层清理与涂装、作业场地保洁等工作，保障供水管道水量充足为实验的顺利开展与数据准确性提供基础保障。</p> <p>三、虚拟仿真部分</p> <p>1.实现粒子图像测速、粒子图像追踪功能以及光学多自由度分析功能。</p> <p>2.高速高分辨率工业相机</p> <p>▲(1)配套 1 台高分辨率工业相机，相机分辨率不低于 2432*2048，帧率 60fps；配置镜头光圈 F1.4，可手动对焦；</p> <p>(2)相机接口为 F 卡口；</p> <p>(3)相机上配置通信网口、触发接口以及电源接口和电源开关；</p> <p>3.激光</p> <p>▲激光功率 6W，激光头和激光功率控制一体化设计，功率旋钮可调，带屏幕显示调整参数；激光配置片光源镜头角度 45°；</p> <p>4.测量覆盖范围 &gt;40cm*40cm</p> <p>5. 配套组件</p> <p>(1) 配套高速存储系统，内存 16G，高速 1T 固态硬盘；</p> <p>(2) 同步器，支持相机和激光触发，USB 直连电脑，通过软件直接控制；</p> <p>▲(3)专用 PIV 粒子，粒径 50 微米；</p> |
|--|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>(4) 标定板, 采用玻璃材质, 长条结构, 长度<math>\geq 30\text{cm}</math>, 宽度<math>\leq 50\text{cm}</math>。</p> <p>7. 配套采集软件</p> <p>(1) 图像采集软件: 支持连续运行和触发运行, 支持外部同步模式;</p> <p>(2) 同步控制激光、相机、同步器, 可以控制激光强度、相机帧率、增益等参数;</p> <p>(3) 支持数据连续长时间采集到电脑, 不依赖电脑内存。</p> <p>(4) 多种采集模式: 图像实时显示、定时采集、连续采集以及潮流模式, 潮流模式下采集时间间隔、每次采集张数以及总循环数量可以设置;</p> <p>(5) 采集多参数设置: 采集参数设置有 bmp、raw、bin 等多种保存格式、图像存储路径设置。</p> <p>●(6) 支持实时 PIV 流场预览 (提供实时预览矢量图截图), 提供结合相机和激光的实时 PIV 分析拍摄视频和现场实物软件演示。</p> <p>(7) 支持图像上下左右反转、灰度反转; 支持图像任意角度旋转;</p> <p>(8) 软件支持关闭信号和打开信号, 可以关闭触发信号;</p> <p>8. 配套流场分析软件</p> <p>软件具有流体速度场测量、运动追踪软件、自由度分析和密度分析能力, 集成为一个软件;</p> <p>(1) 标定模块: ①PIV 标定: 与标定板配合使用, 将图形坐标转换为物理坐标; ②支持多种标定方式, 具有自动校正功能和畸变矫正功能。</p> <p>(2) 流场后处理模块: ①图像导入: 采集流场图像选择导入、批量导入, 支持 BMP、PNG、JPG 等常见图像格式, 支持 raw 格式, 支持视频文件格式; ②参数设置: PIV 计算参</p> |
|--|--|--|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>数和显示设置，支持二维 PIV 算法；③ 图像预处理：提升采集图像质量；④ 流速场修正：自动过滤错误点、插值修正流场（提供软件自动修正截图）；</p> <p>●(3)支持粒子追踪，可以分析粒子位置、速度、加速度，显示轨迹图（提供粒子追踪轨迹图）；</p> <p>(4)支持多自由度分析。</p> <p>(5)支持分层流密度场分析，可以分析异重流、分层流体密度场，提供密度场分析截图。</p> |  |
|--|--|--|--|



### 附件 3—质量保证承诺

1. 免费质保期：提供自学校验收合格之日起硬件质保三年，软件五年内免费运维升级。即时响应（包括电话响应）；电话响应无法解决时，24 小时内到达现场。修复时间 8 小时内；如 48 小时内无法修复，应提供相应解决方案。

2. 质保期内免费维修、免费更换零部件，免费安装调试，免费技术培训，直至采购人技术人员能熟练操作及排除一般故障。

3. 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。

4. 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。

5. 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。

### 附件 4—售后服务方案

1. 免费质保期：提供自学校验收合格之日起 3 年质保。即时响应（包括电话响应）；电话响应无法解决时，24 小时内到达现场。修复时间 8 小时内；如 48 小时内无法修复，应提供相应解决方案。

2. 质保期内免费维修、免费更换零部件，免费安装调试，免费技术培训，直至采购人技术人员能熟练操作及排除一般故障。

### 附件 5—培训计划

培训内容分系统介绍系统组成及其原理；系统介绍各子系统的主要功能、系统参数；系统运行管理中应注意的其他事项；介绍系统的实际操作方法和日常保养及其他应注意的事项。系统常见故障分析及排除。其他配套设备培训；本公司将在采购人指定场地，并派出具有足够教学经验和实践经验的专业工程师进行授课。

重点在设备的实际操作和维护保养，培训在现场进行，培训讲师主要由我公

司具有足够教学经验和实践经验的项目工程和技术支持工程师组成。根据系统的具体情况，进行系统的培训和实际操作，以及常见故障检验和排除的操作。对于在现场的培训，人员的数量没有限制，甲方可以根据需要安排人员数量。另一方面，现场调试刚结束，参与培训的学员可以进行模拟操作。当然，具体的培训时间要根据甲方的工作安排而调整。



附件 6—（中标（成交）通知书复印件）

# 中标（成交）通知书



项目编号：GCZB2025-09-202-W

青岛光流软件技术有限公司：

杨凌职业技术学院于 2025年01月27日就 智慧水利产教融合实训中心重大设备更新项目（项目编号：GCZB2025-09-202-W）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4         |
| 中标（成交）合同包名称       | 变坡水槽及监测系统    |
| 中标（成交）金额（元）       | 1,170,000.00 |
| 合计金额（大写）：壹佰壹拾柒万元整 |              |



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-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，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：青岛光流软件技术有限公司

2026年 月 日

