

# 政府采购货物买卖合同

项目名称：黄河实验室（河南）地上-地下储粮  
品质对比试验系统项目

合同编号：\_\_\_\_\_

甲方：黄河实验室（河南）

乙方：郑州一建集团有限公司

签订地：郑州市郑东新区

签订时间：2025 年 1 月 26 日

## 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：黄河实验室（河南）

乙方（全称）：郑州一建集团有限公司

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：黄河实验室（河南）地上-地下 储粮品质对比试验系统项目

采购项目编号：豫财招标采购-2024-1518

(2) 采购计划编号：包编号 豫政采（2）20242326-1

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）、品牌、规格型号、原产地、技术参数等见附件（附件 1：货物分项报价一览表 附件 2：配置清单 附件 3：技术参数 附件 4：售后服务 附件 5：授权委托书等）。

(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) 乙方企业规模：☒大型企业 ☐中型企业 ☐小型企业 ☐微型企业

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

(7) 合同授予类型：☒省内 ☐省外

### 2. 合同金额

(1) 合同金额大写：壹仟伍佰伍拾捌万捌仟伍佰元整

小写：15588500.00 元

(2) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：乙方在验收合格之日起 30 日内，按照合同金额的 100%向甲方开具发票，甲方收到全额发票 30 日内支付合同总额的 100%给乙方，在乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题，退还乙方履约保证金（银行保函）。。

☒分期付款：合同签订后 15 日内，由乙方提供本合同金额 20%的预付款保函（银行保函形式、有效期至甲方收货后），甲方收到预付款保函且合同经甲方备案通过后一个月内，支付合同总额 20%作为预付款给乙方，同时乙方向甲方开具预付款收据；

乙方在本工程主体结构验收合格之日起 15 日内，按照合同金额的 30%向甲方开具符

合甲方财务要求的合法有效的发票，甲方收到乙方提供的合格发票后 30 日内向乙方支付至合同总额的 50%；工程竣工验收合格之日起 15 日内，乙方按照合同金额的 30%向甲方开具符合甲方财务要求的合法有效的发票，甲方收到乙方提供的合格发票后 30 日内向乙方支付至合同总额的 80%；试验材料入仓之日起 15 日内，乙方按照合同金额的 40%向甲方开具符合甲方财务要求的合法有效的发票，甲方收到乙方提供的合格发票后 30 日内支付至合同总额 100%的工程款给乙方并退还乙方预付款保函；在乙方完成其合同义务包括任何保证义务，且至质保期（含缺陷责任期）结束后无质量问题，甲方自质保期（含缺陷责任期）届满之日起 7 个工作日内退还乙方履约保证金（银行保函），履约保证金不计息。

如乙方未开具预付款保函，视为放弃预付款。

(2) 其他事项：

因甲方单位性质，需要按照国家、省级项目资金支付规定执行，乙方应对此清楚知晓，甲方尽量保证按照本协议约定履行义务，如因以上原因导致无法按时支付款项的，乙方承诺不追究甲方违约责任。

本合同合同总价为 15588500 元，其中建筑服务类合同价为 7488500 元，不含税价为 6870183.49 元，税率为 9%；其中稻谷采购价为 8100000 元，不含税价为 7431192.66 元，税率为 9%

**3. 合同履行**

(1) 起始日期：2025 年 3 月 1 日，完成日期：2025 年 12 月 25 日。

(2) 履约地点：河南省驻马店市平舆县坝道工程医院

(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：银行保函

收取履约保证金的时间：本合同签订后【15】日内。

收取履约保证金金额或比例：合同金额的5%

履约担保期限：2025 年 3 月 1 日至质保期结束之日止

(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

验收主体：黄河实验室（河南）

(2) 履约验收时间：设备安装调试完成后 1 个月内

(3) 履约验收方式和程序：

技术性验收：接乙方通知后，甲方根据合同、招标文件、投标文件对相关货物数量（规模）和仪器设备安装调试及使用人员情况进行验收、对设备运行是否能够满足采购需求进行现场测试。符合性验收：技术性验收合格后，由甲方财务审计部在技术性验收报告的基础上

进行的实地、实物符合性验收。

(4) 履约验收的内容：合同、投标文件、采购文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。

(5) 履约验收标准：满足国家有关规定，符合合同、投标文件、采购文件货物数量、技术规格以及商务服务要求。

(6) 履约验收其他事项：甲方根据国家有关规定、采购文件、乙方的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收，甲方可以视项目情况邀请第三方机构或者参加本项目投标的落标人参与验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。

## **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. 合同的履行、变更和解除**

(1) 合同签订后并经甲方备案通过即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同，如甲方备案未能通过的，双方应就本协议另行约定处理方案。

(2) 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目实际情况确需变更，须经双方书面认可方可变更并备案通过后生效。

## **7. 违约责任**

(1) 除如因战争、严重火灾、水灾、台风、地震和其他甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

(2) 乙方提供的货物（设备）不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方及时修理、重作、更换，乙方应承担因此而发生的一切费用，同时甲方有权拒收并追究乙方责任。因乙方更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

(3) 乙方应保证货物（设备）由原厂生产的全新产品，无侵权行为，表面无划痕、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用，乙方应保证进货渠道的合法性。一经发



现存在上述问题，甲方有权要求按照货物（设备）原值退货退款，乙方需承担由此产生的一切费用和损失。

（4）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，如遇非乙方造成的原因，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。

（5）无正当理由逾期交付货物（供货、安装调试完毕），每逾期1周（7日）乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的5%的违约金，不足1周（7天）的按日折算，乙方需在3日内将违约金支付给甲方。

（6）如乙方逾期交付货物（供货、安装调试完毕）达70天。甲方有权单方解除合同，甲方解除合同通知自到达乙方时生效。乙方向甲方偿付合同总额5%的违约金，乙方需在3日内将违约金支付给甲方，并退还甲方已支付的预付款。

（7）验收过程中，甲乙双方因质量问题发生争议，由甲方所在地或上一级质量技术监督单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担。鉴定质量不合格的，甲方有权拒收、有权单方解除合同并要求乙方赔偿因此造成的一切损失，乙方应在3日内向甲方偿付合同总额5%的违约金，并退还甲方已支付的预付款。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

（8）当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除，用于补偿违约金不足的部分。

#### **8. 合同争议的解决**

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第（2）种方式解决：

（1）将争议提交  /  仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

（2）向郑州市高新技术产业开发区人民法院起诉。

#### **9. 合同生效**

本合同自双方法定代表人或其委托代理人签字并加盖单位公章或合同专用章并经甲方备案通过后生效。

#### **10. 合同份数**

本合同一式捌份，甲方执肆份，乙方执肆份，均具有同等法律效力。

（以下无正文，为《政府采购合同协议书》签署页）

(本页无正文, 为《政府采购合同协议书》签署页)

甲方 (采购人)		乙方 (供应商)	
单位名称 (公章 或合同章)	黄河实验室 (河南)	单位名称 (公章 或合同章)	郑州一建集团 有限公司
法定代表人 或其委托代理人 (签章)	张昊	法定代表人 或其委托代理人 (签章)	周军
住 所		住 所	郑州市郑东新区龙子湖 智慧岛尚贤街 6 号
联 系 人		联 系 人	狄亭
联系电话		联系电话	037166393535
通信地址		通信地址	郑州市郑东新区龙子湖 智慧岛尚贤街 6 号
邮政编码		邮政编码	450000
电子邮箱		电子邮箱	zzyj-3@163.com
统一社会信用代 码		统一社会信用代 码	91410100170051898Y
		开户名称	郑州一建集团有限公司
		开户银行	郑州银行商都支行
		银行账号	9950120103003450

## 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。

### 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。

## 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；

(4) 【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. 不可抗力

15.1 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。

15.2 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。

15.3 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。

## 16. 政府采购政策

16.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

16.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。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。

16.3 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。

## 17. 法律适用

17.1 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。

17.2 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。

## 18. 通知

18.1 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。

18.2 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。

18.3 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。

18.4 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。

#### 19. 合同未尽事项

19.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

19.2 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 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	如有异议，甲方在货到一个月内向乙方提出，乙方应在接到甲方异议的 7 天内做出书面答复，否则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	设备质保期 4 年，主体结构缺陷责任期 2 年，主体结构保修期按国家规定。
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	质保期内出现故障，接到甲方通知后，乙方 2 小时内电话响应，24 小时抵达现场。 质保期外，乙方提供该设备终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致。
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	满足合同约定支付条件之日起 30 日内。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	1.乙方不履行合同，履约保证金不予退还； 2.乙方未能按合同约定全面履行业务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，给甲方造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间	乙方完成其合同义务包括任何保证义务至质保期结束无质量问题之日起 7 个工作日内，退还乙方履约保证

		金。
第二节 第 14.1 (4) 项	乙方提供的其他服务	<p>质保期内，乙方应对货物及主要部件、配件维修更换，对货物（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；如出现故障，乙方应在接到通知后 2 小时内响应，24 小时内抵达现场进行维修，若问题、故障在检修 48 小时内仍无法解决，乙方应在 3 个工作日内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复，期间产生的所有费用均由乙方承担。更换的全新配件在使用期间的质保及售后均按本合同执行。</p> <p>质保期外，乙方应提供货物（设备）的终身维修服务，服务响应时间与质保期内保持一致，质保期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。</p>
第二节 第 19.1 款	其他专用条款	<p>项目管理服务：乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务，以及货物安装、调试、咨询、培训和售后等技术服务工作。（如发生变更应及时书面通知甲方。）</p> <p>项目负责人： <u>狄亨</u> ； 联系电话： <u>13838361296</u></p>



附件 1:

## 货物分项报价一览表

单位: 元

序号	货物名称	品牌 规格型号	产地/制造商 名称	单位	数量	单价	总价
1	地上粮仓建造(含地下粮仓加固)	1栋浅圆仓, 内径25米, 装粮高度8.2米, 仓容0.3万吨, 对现有粮仓加固	/	项	1	5127523	5127523
2	试验材料(储粮品质研究首批粮食为稻谷)	①晚籼稻三等; ②质量指标: 出糙率 $\geq 73\%$ , 整精米率 $\geq 44\%$ , 杂质含量 $\leq 1\%$ , 水分含量 $\leq 13.5\%$ , 黄粒米含量 $\leq 1\%$ , 谷外糙米含量 $\leq 2\%$ , 互混率 $\leq 5\%$ , 色泽气味正常; ③卫生指标: 黄曲霉毒素 B1限量(按糙米计) $\leq 10.0$ 微克/千克; 赭曲霉毒素 A(按糙米计) $\leq 5.0$ 微克/千克; ④重金属镉含量限量: $\leq 0.2\text{mg/lg}$ (按糙米计)。	信阳	吨	3000	2700	8100000
3	全自动化进出粮系统	金谷 定制	河南金谷实业发展有限公司	套	1	1426737	1426737
4	储粮系统	金谷 定制	河南金谷实业发展有限公司	套	1	639840	639840
5	多功能粮情检测系统	工大粮安 定制	河南金谷实业发展有限公司	套	1	77450	77450
6	数量监测系统	工大粮安 定制	郑州工大粮安科技有限公司	套	1	52050	52050
7	智能通风系统	工大粮安 定制	郑州工大粮安科技有限公司	套	1	74200	74200
8	智能控温系统	工大粮安 定制	郑州工大粮安科技有限公司	套	1	24300	24300
9	安防监控系统	工大粮安 定制	郑州工大粮安科技有限公司	套	1	66400	66400
合 计				15588500			

附件 2:

配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	地上粮仓建造（含地下粮仓加固）	1	项
2	试验材料（储粮品质研究首批粮食为稻谷）	3000	吨
3	全自动化进出粮系统	1	套
4	储粮系统	1	套
5	多功能粮情检测系统	1	套
6	数量监测系统	1	套
7	智能通风系统	1	套
8	智能控温系统	1	套
9	安防监控系统	1	套

## 附件 3:

## 技术参数

序号	名称	功能需求指标及技术参数	备注
一	地上粮仓建造		
1	地上粮仓建造（含地下粮仓加固）	1 栋浅圆仓，内径 25 米，装粮高度 8.2 米，仓容 0.3 万吨稻谷，对现有地下粮仓加固。	
二	试验材料		
1	试验材料等级	晚籼稻三等	
2	试验材料质量指标	出糙率 $\geq 73\%$ ，整精米率 $\geq 44\%$ ，杂质含量 $\leq 1\%$ ，水分含量 $\leq 13.5\%$ ，黄粒米含量 $\leq 1\%$ ，谷外糙米含量 $\leq 2\%$ ，互混率 $\leq 5\%$ ，色泽气味正常	
3	试验材料卫生指标	黄曲霉毒素 B1 限量（按糙米计） $\leq 10.0$ 微克/千克；赭曲霉毒素 A（按糙米计） $\leq 5.0$ 微克/千克	
4	试验材料重金属镉含量限量	$\leq 0.2\text{mg/lg}$ （按糙米计）	
三	全自动化进出粮系统		
1	系统功能	具有实现全自动化粮食进出仓功能	
2	来粮工艺流程	汽车来粮，来粮品质均符合储藏标准。来粮经移动式输送设备接收，再经提升机提升后输送至浅圆仓储存，设备接粮输送线能力为 110t/h（按小麦：容重 $0.75\text{t/m}^3$ 计）	
3	发放工艺流程	汽车发放，粮食出仓首先经侧壁放出粮，清仓采用吸粮机/移动式扒谷机结合移动式皮带机进行装车，设备接粮输送线能力为 70t/h	
4	输送设备选型	设备为防雨防尘型，密封性能好	
5	防爆	设备开设泄爆口，泄爆面积大于国家相应规定要求	
6	防静电接地	设备、溜管、风管法兰处加接地搭接线	
7	除尘工艺	设备转接处位置加设吸尘罩，控制粉尘走向，防止粉尘外泄。	
8	粉尘排放要求	工作场所空气中粉尘允许浓度不超过 $4\text{mg/m}^3$ ，排放空气粉尘浓度不超过 $120\text{mg/m}^3$ ，符合标准	

9	电动机	电机均采用防粉尘爆炸型鼠笼型电动机，符合《粮食加工、储运系统粉尘防爆安全规程》（GB17440-2008）粮食粉尘爆炸性危险区域划分 21 区的规定，防爆标志 Extd A21（B21），外壳防护等级 IP65	
10	斗提机带速	斗式提升机带速 2.4m/s	
11	电气自动化	全自动化电脑程序控制，互相连锁	
12	电气自动化	设备启闭集中控制，具备连锁功能，报警功能	
13	接料斗	1.5m X1.2mX1.2m，产量 110t/h	提升机进料口
14	永磁板除铁器	强度 $\geq 1T$ ，可拆卸式，产量 110t/h	衬于接料斗内侧，可开启清理
15	手动闸门	350*350，产量 110t/h	
16	斗式提升机	H=23.4m，产量 110t/h，防尘防雨密闭	
17	埋刮板输送机	L=11.83m,H=1.874m，产量 110t/h，防尘防雨密闭	
18	卧式插入式除尘器	Q=1000m <sup>3</sup> /h,S=6.4m <sup>2</sup> ，满足粉尘排放浓度标准	自带气源
19	手电动气密闸门	600*400，产量 110t/h	仓顶入仓
20	旋转布料器	600*400，产量 110t/h	含防爆控制箱
21	移动式扒谷机	L=7.8 米，270 度转向，带自动行走	
22	升降平台	平面尺寸 2.8m*4.0m,升降高度 4m,载重 6 吨	位于仓门外侧
23	手电动气密闸门	300*300，产量 100t/h	侧壁发放
24	抑尘计量料斗	300*300，产量 100t/h	侧壁发放
25	EG201 闸门移动式设备平台	800*800*2000(长*宽*高)	尺寸根据实际情况调整
26	括板阀	300*300	
四	储粮系统		
1	通风降温系统-通风机	仓外移动式离心通风机，采用 2 台离心风机	
2	通风降温系统-通风道	根据工艺要求的通风地槽	
3	通风降温系统-通风管网	包括进风口，进风管以及保温密闭门等	
4	通风降温系统设备配置	浅圆仓配置 2 组通风地槽，使用 2 合移动式离心通风机进行机械通风	



5	环流熏蒸系统	利用浅圆仓底通风管道,将磷化氢熏蒸剂不断注入仓内,通过设在浅圆仓仓壁的环流管道和设备,使熏蒸气体通过粮堆后形成循环,以促进磷化氢在粮堆中的均匀分布,达到杀虫的目的	
6	环流熏蒸系统-施药装置	熏蒸气体采用药片潮解方式产生,可采用人工投药粮面方式	
7	环流熏蒸系统-环流装置	采用固定式环流装置,固定式环流装置在风机的正压段设有施药口和磷化氢浓度检测口,并同时适用于钢瓶施药装置与仓外磷化氢发生器施药。与各通风口连接的环流管道的风量可调节,以保证环流熏蒸过程中进入各通风道的风量基本一致。	
8	环流熏蒸风机	环流熏蒸风机的功率 0.75KW, 风压 900Pa, 风量<1000m <sup>3</sup> /h, 并能保证仓内气体交换次数在不小于 2 次/日	
9	磷化氢浓度检测装置	由手持式磷化氢浓度检测仪及管道上安装的针阀组成,每仓配置 2 套气体取样装置。	
10	施工前系统补充完善	施工前会对系统进行补充、完善,确保环流熏蒸系统的正常工作,并符合国家相关标准、规范的要求。	
11	系统安装要求	安装前,会按设计和相应规范对管道、阀门及附件进行检验,并对管道内部进行清理,对不符合设计和相应规范要求的管道阀门及附件更换	
12	环流熏蒸系统管件及管道	环流熏蒸系统管件及管道材质均采用 304 不锈钢,设备支架平整牢固,设备连接好后进行试运行,经检验符合要求后,再正式投入使用	
13	环流熏蒸系统管件及管道联接	环流管每节用法兰连接,法兰间垫片采用聚四氟乙烯垫片;环流管支架需焊接到预埋钢板上	
14	环流熏蒸系统管件及管道保温处理	所有环流管道均需做保温处理,保温做法:20mm 厚阻燃聚氨酯保温板外包 0.5mm 厚不锈钢板。	
15	熏蒸系统设计	熏蒸系统设计依据 LS/T1201-2020<<磷化氢熏蒸技术规程>>及 GB/T17913-2008<<粮油储藏磷化氢环流熏蒸装备>>,所涉及的设备及安装均符合此标准的有关规定,未明确参数均按国家有关标准和规定结合具体条件进行施工	
16	通风地槽空气分配器	D=646mm,依据工艺图制作	
17	通风地槽空气分配器	空气分配器盖板为成品,面板采用 3.0mm 厚冷轧板进行冷镀锌处理;盖板开孔形状为桥式孔(小于 2.5mm),开孔率为 35%,开孔大小以不漏粮为准;	
18	通风地槽空气分配器	分配器的加强肋与槽钢和角钢之间采用实焊连接,横肋与竖肋之间采用实焊连接;加强肋顶端与槽钢和角钢顶面平齐。	
19	通风地槽空气分配器	空气分配器支架整体热镀锌处理;空气分配器单块长度不大于 1 米。	
20	通风地槽空气分配器	空气分配器上设方便拆卸装置	
21	移动式离心风机	4-72-6C, r=1600rpm, Q=9465m <sup>3</sup> /h, P=1339Pa	



22	通风管及气密保温门	D=500mm, 经气密性测试实验合格产品	
23	轴流风机	BFT35-11-6.3, Q=17426m <sup>3</sup> /h, P=260Pa	
24	环流风机	气体防爆	含支架、防雨罩
25	环流管件	含环流管道管件及电动阀门等	
26	粮面空调机组	一体机, 额定制冷量 28KW, 气密性好, 防熏蒸	
27	移动式粮堆局部处理机组	Q=900m <sup>3</sup> /h, P=800Pa	用于粮面空间
28	粮层扦样器	扦样深度 8 米	
29	磷化氢浓度检测仪	检测范围 0-2000ppm, 灵敏度≤20ppm	
30	磷化氢浓度报警仪	检测范围 0~50ppm, 灵敏度≤0.1ppm, 报警 20ppm	
31	正压空气呼吸器	含 V=6.8L, P=30MPa 碳纤维气瓶	
32	正压空气呼吸器充气泵	P=30MPa	
五	多功能粮情检测系统		
1	多功能粮情检测系统-系统组成	多功能粮情检测系统包含粮情检测、虫害检测和气体检测三部分。其中粮情检测具有实现对粮堆所有部位温度、粮仓内空间温度和湿度、粮仓外环境温度和湿度等基本粮情参数进行检测等功能。通过仓房部署测温电缆及温湿度测温模块设备, 通过仓外粮情测温分机, 实现温湿度检测功能。测温系统能够以(3D)直观的方式对仓内粮食所有部位温度进行显示, 主要包括: 三维立体图、数据表格、温湿度曲线。并提供对多日期的多次温湿度数据变化的比较, 可以显示并分析温湿度差值以及发生异常时, 能够发出报警信号。对粮温、湿度等参数实行高限报警与中限预警等。对仓温、仓湿度等参数实行高限报警与中限预警等。	
2	多功能粮情检测系统-虫害检测系统	虫害检测系统具有实现虫害检测、报警、诱捕等功能。虫害检测系统主要由诱捕器、检测终端、系统软件三大部分组成。系统对仓房害虫的种类、数量、位置等信息采集, 并自动判断虫粮的等级。利用视频、图表展示仓房的虫害情况, 同时支持自定义设置报警条件、方式及范围, 对异常虫情进行报警。根据虫情报警情况进行对比分析, 并提出处理建议, 及时通过系统平台进行提醒。	
3	多功能粮情检测系统-气体检测系统	气体检测系统主要检测仓内氧气、二氧化碳和磷化氢气体浓度, 在廋间四周和中心选择 5 个检测点, 布设 PU 软管, 连接到仓外的综合控制柜中, 通过气泵抽气的方式将仓内气体抽出, 采用三气体浓度传感器, 对仓内二氧化碳、氧气和磷化氢气体浓度进行检测, 并将数据实时上传到后端平台, 并展示在综合管理平台中, 让操作人员对仓内各种气体浓度情况一目了然, 为进一步决策与操作提供数据支持。	
4	测温分机	1、通讯方式采用 RS485 (可拓展使用 TCP/IP、NB-IOT、LORA、4G);	

5	测温分机	2、可接 1-8 路传感器;	
6	测温分机	3、可接传感器数量 512 点;	
7	测温分机	4、工作温度: -25℃~+85℃。	
8	测温电缆	8.2 米 5 点聚氯乙烯绝缘测温电缆, 满足抗拉、抗压、抗老化、抗腐蚀的使用要求。	
9	测温分支器	用于测温电缆与通讯线之间的插拔, 采集测温电缆数据, 远离故障点。具备抗 PH3 气体腐蚀的能力。	
10	温湿度传感器	数字式一体化传感器检测范围-40℃~+85℃±0.5℃ 10%RH~99%RH±3%RH	
11	测温连线	RVVP4x0.75 通讯电缆, 含抗拉钢丝。	
12	虫害检测终端	基于害虫诱捕技术、视频与图象采集、远程信息监测于一体的储粮害虫在线监测装置, 预留 WAN 口、LAN 口、自带千兆网口, 可接入外网。与集成诱捕器通过无线连接。	
13	集成诱捕器	包含诱虫通道孔、放射分布的诱捕孔道、集虫杯、观测平台、光源和摄像头等元器件。诱捕器采用低功耗电池无线供电模式, 内置两只 18650 电池, 充电一次使用 3-4 个月, 预留有充电接口。与电害检测终端通过无线连接。	
14	氧气浓度传感器	氧气浓度检测范围: 0~30%VOL, 最小显示值<0.1%VOL	
15	二氧化碳浓度传感器	二氧化碳浓度检测范围: 0~2000ppm, 最小显示值<1ppm	
16	磷化氢浓度传感器	磷化氢浓度检测范围: 0~2000ppm, 最小显示值<2ppm	
17	测气控制模块	基于 TCP/IP 协议, 实现氧气、二氧化碳和磷化氢气体浓度检测功能。	
18	控制线	RVSP-4*1.0 控制线	
19	不锈钢护管	DN80 不锈钢护管	
六	数量监测系统		
1	数量监测系统	该系统具有实现仓内粮食数量精准监测和视频监控等功能。仓内数量监测设备基于三维激光扫描技术实现不规则粮面、复杂环境等条件下的仓内粮食库存数量实时自主在线监测, 利用高精度散粮堆体积算法, 对粮仓内的储粮区域进行针对性分析。结合实时采集的粮面底层数据和计算机仿真建模技术, 对仓内粮堆仿真建模, 实时展示粮堆 3D 形貌。	
2	数量监测系统	系统基于库存数量与仓内视频在线监测技术, 实现货位全生命周期的粮食数量质量档案, 实现粮仓出入仓与库存数量实时精准监管, 降低人工监管成本, 提高日常监管效率。基于数量监测设备, 应用数字孪生技术对仓房出入仓作业过程进行模拟分析, 自动判断每个粮堆的峰值、谷值, 判断粮堆仓内结拱情况并预测预警。实现粮食数量实时在线远程智能监控。可以自动生成清仓查库工作底稿、货位明细表、分仓保管账等报表。系统测量后误差超出预警值, 会通过报表记录和信息推送的方式进行预警。	
3	数量监测设备	1) 数量监测与视频监控采用一体化配置, 共用同一个技术平台;	



4	数量监测设备	2) 一个仓房配置 1 套装置, 同时具备数量监测和仓内视频监控 2 项功能;	
5	数量监测设备	3) 采用一种光电检测技术的非接触式的测量技术手段;	
6	数量监测设备	4) 能够测量粮面平整状态和不平整状态的粮食库存数量, 并给出定量的数量结果;	
7	数量监测设备	5) 粮食库存数量测量体积误差小于 0.3%, 结果误差小于 2%;	
8	数量监测设备	6) 气密性满足仓房内熏蒸(磷化氢)条件下正常工作的要求要求(提供权威机构颁发的测试报告);	
9	数量监测设备	7) 支持标准 TCP/IP 网络协议, 400 万像素, 视频质量分辨率 2560x1440, 缩放满足 23 倍光学变焦, 满足低照度 0.005lux) 视频采集要求;	
10	数量监测设备	8) 装置自带内置白色光源和红外灯, 能够实现仓房封闭的黑暗环境下 360 度获取仓内彩色高清晰度画面;	
11	数量监测设备	9) 具有散体物料堆体积的测量功能(提供权威机构颁发的测试报告);	
12	数量监测设备	10) 垂直方向转动角度为 0-90°, 水平方向转动角度为 0-360°;	
13	数量监测设备	11) 具有限位保护和信号反馈的功能;	
14	数量监测设备	12) 具有断电自动保护功能, 上电后可以自动恢复到初始位置;	
15	数量监测设备	13) 支持定时自动测量、手动测量等多种测量模式。	
16	料位计	防爆雷达料位计, 量程不小于 20m, 频率 80GHz, 精度 ±1mm, 防护等级 IP67。	
17	通讯线	RVVP-4*1.0 通讯线	
18	网线	UTP6 六类非屏蔽双绞线	
19	热镀锌钢管	SC25 热镀锌钢管	
七	智能通风系统		
1	智能通风系统	该系统具有实现仓内智能化、自动化通风等功能。智能通风系统由系统软件、智能通风控制器以及轴流风机、自动通风口等组成, 可以通过智能通风控制软件实现对轴流风机、自动仓窗的远程控制, 或者通过智能通风测控终端在仓前控制柜对通风设备进行控制。	
2	综合控制柜	1.304 不锈钢材质, 尺寸 1500*800*400mm, 双开门, 支持现场手动操作;	

3	综合控制柜	2.控制柜可控制电动仓窗、电动阀门、轴流风机、环流风机、空调等设备，集成多功能粮情、数量检测等子系统；	
4	综合控制柜	3.配备 12 寸多点触控电容触摸屏；	
5	综合控制柜	4.含风机、空调、测温分机、数量监测设备等设备的供配电单元。	
6	仓窗执行机构	手自一体仓窗执行器，220V 供电，支持断电手动启闭。	
7	电源线	ZA_YJV_4*2.5 电源线	
8	控制线	RVV-8*1.0 控制线	
八	智能控温系统		
1	智能控温系统	该系统具有实现仓内智能温度调节等功能。智能控温系统主要通过仓前综合控制柜对仓房内的空调进行实时控制，同时接入系统平台实现远程进行仓房的温度调控。	
2	电源线	ZA-YJV-5*6 电源线	
3	控制线	RVSP-2*1.0 控制线	
4	集线器	2 路 485 集线器	
九	安防监控系统		
1	安防监控系统	该系统具有实现仓内智能监控、报警等功能。安防监控系统集并仓边的防爆球型摄像机等安防摄像头，对进出仓作业及日常仓门开关情况进行实时监控和录像回放，保障粮食安全。	
2	防爆球型摄像机	①200 万像素逐行扫描 1/2.8 CMOS；20 倍光学变焦，16 倍数字变焦；	
3	防爆球型摄像机	②最大分辨率 1920x1080；	
4	防爆球型摄像机	③最低照度：彩色 0.05Lux@F1.6，黑白 0.005Lux@F1.6；	
5	防爆球型摄像机	④支持数字宽动态、3D 降噪、背光补偿、区域曝光、区域聚焦；	
6	防爆球型摄像机	⑤一光一电双网口，带 BNC 输出和 RS485 接口；	
7	防爆球型摄像机	⑥防护等级：IP68，TVS 6000V 防雷、防浪涌和防突波保护。	
8	防爆球机支架	SUS304 材质防爆球机吊装支架	
9	球机立杆	5 米一体化立杆，含基础支架	
10	网线	UTP6 六类非屏蔽双绞线	
11	电源线	RVV-3*1.0 电源线	
12	16 路硬盘录像机	16 路接入路数，支持 H.265、H.264 编码格式的视频接入，9 个盘位，可硬盘接入单块硬盘最大 20T	
13	存储设备	存储设备 6TB/256M，接口速率 6Gb/s，7200 转/分，SATA3 接口	
14	热镀锌钢管	SC25 热镀锌钢管	



十	系统集成与对接		
1	多功能粮情系统集成	粮情、气体和虫害数据实时、定时检测；报表生成、打印；3D/2D 示意图，能够进行三维数据展示，数据对比，数据曲线，自动报表生成等。	
2	多功能粮情系统集成	★多功能粮情系统集成到原有的地下仓智能化系统平台中。	
3	数量监测系统集成	数量监测：能够实时、准确测量当前粮食的库存数量，包括粮面平整状态和粮面不规则状态以及进出粮动态作业状态；测量结果可供用户及时查看，生成报表，并支持定制；可以实现各级管理部门对储备粮数量远程实时在线监控，确保粮食数量安全。	
4	数量监测系统集成	仓内视频监控：可以做到人不进仓，在仓房封闭的黑暗环境下 360 度获取仓内彩色高清晰度画面，视频采集系统自带白色光源和红外光源，不需要仓内辅助照明和线路改造，并可局部放大，不同方位和角度近远景观察。	
5	数量监测系统集成	★数量监测系统集成到原有的地下仓智能化系统平台中。	
6	智能通风系统集成	依据获取的多功能粮情数据，自动进行相关通风设备的启停，仓窗执行机构、通风口、风机、空调的自控；与物联网网关进行集成，系统通过物联网网关实现对通风口和风机的远程人工开启关闭及状态监测，通风记录与效果；查询在一段时间内通风设备的开启关闭记录；查询在一段时间内通风效果记录。	
7	智能通风系统集成	★智能通风系统集成到原有的地下仓智能化系统平台中。	
8	智能控温系统集成	依据获取的多功能粮情数据，自动进行相关控温设备的启停，空调的自控；与物联网网关进行集成，系统通过物联网网关实现对空调机组的远程人工开启、关闭及状态监测。	
9	智能控温系统集成	★智能控温系统集成到原有的地下仓智能化系统平台中。	
10	智能安防系统集成	集成仓内视频监控、出入口和出入仓设备的安防视频监控，并实现多窗口视频查看、控制、录像和抓图等功能。	
11	智能安防系统集成	★智能安防系统集成到原有的地下仓智能化系统平台中。	
12	智能化系统平台对接	★对地上浅圆仓和工艺设备进行三维建模和数字孪生系统展示，并与原有地下仓智能化系统平台对接，实现数据互联互通。	



## 质保期内售后服务

本合同质量保证期（质保期）：设备质保期 2 年；主体结构缺陷责任期 2 年，主体结构保修期按国家规定。在质保期内，乙方售后服务如下：

### 一、设计联络计划

#### （1）细化设计

- 1) 乙方免费对原设计进行必要的深化设计，以满足本项目所要达到的全部技术目标。
- 2) 在设计过程中，乙方应不断与设计单位联络，以确认深化设计不降低原设计整个工艺系统和主要设备所要求达到的工艺效果，不降低设备、材料的技术指标、技术参数和质量等级。
- 3) 深化设计方案所增加的设备、材料的质量标准不低于招标文件规定的同类产品的质量等级。
- 4) 深化设计方案一定会经过业主方的书面确认后才实施。
- 5) 乙方不会因深化设计所产生的设备品种、规格、型号和数量以及安装方式等的任何变化而要求调整合同总价。

#### （2）设计审查

- 1) 设计审查目的是由业主组织相关专家检查乙方详细细化设计是否符合技术规格书规定。
- 2) 乙方将按期提供设计审查资料，业主在收到设计审查资料后 5 天内通知我方设计审查会的具体时间，若乙方逾期提供，则业主有权推迟基本设计审查时间，但总工期不变。
- 3) 设计审查会在业主指定地点召开，乙方自费派代表到参加审查会。
- 4) 尽管有业主的审查、检查及对设计、制造工艺、材料和外购配套件选用的建议，但乙方仍对所提供的产品的性能、质量、供货期等负全部责任。业主在工厂签署检验报告将不构成对设备及其装置性能的认可。

#### （3）设计联络计划

乙方配备有经验丰富的技术人员来完成细化设计：

阶段	文件内容	时 限	文件形式套数
		日期起始日期	
1	设计审查的设计细化图纸和说明	合同生效之日起 30 日内	图纸和说明 5 套
2	机电设备安装洞孔、预埋件图纸 和说明	合同生效之日起 30 日内	图纸和说明 5 套
3	机械安装图和使用手册	合同生效之日起 30 日内	图纸及使用手册 5 套
4	电控系统细化设计图及说明	合同生效之日起 30 日内	图纸 5 套
5	操作及维修手册等	签署验收证明之 前 30 日内	手册 5 套及光盘 1 套
6	竣工文件（含竣工图、控制系统 操作软件及源代码和支撑软件）	签署验收证明之 日起 30 日内	竣工文件 5 套及电子 文档 1 套（光盘或 U 盘）

注：所有图纸文件以 AutoCAD 绘制的 “.DWG” 格式提供。

## 二、培训计划及内容

### （1）培训计划承诺

在合同实施各阶段，乙方负责对业主将委任于设备的管理、操作和维修的人员进行培训。

根据项目进度及本培训计划，针对将委任承担不同工作的业主人员分别在设备供应商的制造车间和项目现场进行培训。

乙方负责确保培训人员能获得在整个质量保证期满意地操作和维护设备而必要的技能和胜任程度。

在设计细化期、设备制造期、安装施工期及调试期内，乙方负责对 2 位机械和 2 位电气工程师进行总为期为 80 人·天的培训，培训内容设计的理论部分和实践操作部分组成，并提供培训大纲及培训教材。

项目验收后，乙方负责对业主技术和操作人员培训一个月。

上述针对业主方人员进行培训所需的交通费、食宿费、补助费、讲课费、教材费等所有费用已经含在投标总价中，由乙方负责。

### （2）、培训目标

确保培训人员能获得在整个质量保证期满意地操作和维护设备而必要的技能和胜任程度。

### （3）、培训内容

培训内容包括机电工程标准规范、机电工程安装技术、设备基本原理、设备操作维修技术、电气设备基本原理、自动控制操作技术等。

### （4）、培训计划表

序号	培训内容	培训时间	培训地点	培训方式
1	机电工程标准规范	施工期间，1 天	项目现场	理论讲解
2	输送设备基本原理	设备制造期间，2 天	制造车间	理论加实践
3	电气及自动控制基本原理	设备制造期间，2 天	制造车间	理论加实践
4	清理、计量、除尘等设备基本原理	设备制造期间，2 天	项目现场	理论加实践
5	机电设备安装技术、验收程序等	施工期间，23 天	项目现场	理论加实践
6	机械、电气操作技术	项目验收后，18 天	项目现场	理论加实践
7	机械、电气维修保养技术	项目验收后，10 天	项目现场	理论加实践
8	配件、工具保管知识	项目验收后，2 天	项目现场	理论加实践

## 三、备品备件及工器具供应

### （1）、投标时必须提供的备件和附件

乙方同意提供质量保证期内所必须的备件和必须的附件、工具(包括在标准的供货范围内的附件、专用工具和仪表)。质保期内备件及附件的清单上标明了规格，单价、用途及制造厂。

## 四、质保期服务

乙方承诺质量保证期为验收之日起的 24 个月，在质量保证期间乙方承担对有缺陷的设备或零部件进行更换或修理的费用。质保期内，乙方接到业主要求提供服务的通知（电话或传真），在 3 小时内予以回复，同时派出有经验的技术人员在 24 小时内赶到现场为业主提供服务。在质量保证期间更换的有缺陷的部件的质量保证期从替换之日起延长 24 个月。

## 五、售后服务及承诺

### （1）、售后服务及相关承诺

乙方用长期生产粮机设备的专业厂家, 厂家设有专人专管的标准件和零配件库房, 各种型号的粮食专用设备如斗提机、气垫输送机、埋刮板输送机、皮带输送机、码垛堆包机、闸阀门等的常用零配件、标准件都有足量库存, 如果售后服务需要, 会快速提供业主所需的常用备件。乙方有专门的服务机构, 包括维修部、安装服务队、备件服务中心, 能为粮库所有的设备提供整套完整的服务。有专人负责零备件的订购及售后服务的安排。厂家还建有一套微机管理系统, 保存所有用户有关的文件, 对制造、装车、安装、校验、调试、最后验收、人员培训等建立详细的记录, 当用户任何时候需要资料时, 可迅速而准确地提供。

售后服务原则: 先解决问题、后分析原因。

自设备发运之日起, 专业人员长期住在施工现场进行服务, 服务内容有:

(1) 发货后, 在用户现场进行货物清点及交接工作。

(2) 安装、调试和运转中发现因制造质量引起的零部件损坏或因运输而引起的零部件损坏, 可免费进行处理, 更换零部件; 并免费在现场指导设备安装, 协助调试、试验等技术服务工作。

(3) 在设计和制造期内, 乙方负责对 2 位机械和 2 位电气工程师进行总期为 80 人·天的培训, 培训内容由设计的理论部分和实践操作部分组成, 并提供培训大纲及培训教材。验收后对技术和操作人员培训一个月。

(4) 设备投入正常运行后, 实行跟踪服务。在质保期内, 设备出现制造质量问题, 将免费更换、免费维修。若设备问题不属于产品制造质量问题, 将随时提供备品、备件, 派人上门服务。

(5) 保修期 24 个月中, 设备出现任何问题, 若用户来函、来电要求去人处理问题时, 乙方派服务人员在 2 小时之内到达现场, 免费协助用户进行处理。并且长期以优惠价向用户供应备品备件。

(6) 在投产后的 6 个月内我方保证有相关专业人员在场帮助指导生产操作。

## 六、质保期内软件售后服务

质保期内软件根据市场及时更新最新版, 所有软件升级终身免费, 不收取任何费用。

## 质保期外售后服务

本合同乙方主要服务承诺：本项目中所有设备在满足招标文件设备质量保证期的基础上，所有设备质量保证期均增加 2 年，原质保期外乙方售后服务如下：

### 一、背景

在质保期满后，产品的售后维护仍然是一个重要的问题。为了确保客户对产品的满意度和持续支持，制定一份质保期满后的售后维护方案是必要的。

### 二、目标

质保期满后的售后维护方案的目标是提供客户持续的支持和维护服务，确保产品的正常运行和客户的满意度。

### 三、策略

为了简化方案复杂性，乙方将采用以下简单策略来实施质保期满后的售后维护方案：

1、提供延长保修服务：在质保期满后，客户可以选择购买延长保修服务，以延长产品的保修期。这将为客户提供额外的保障，并确保他们在使用过程中的问题得到及时解决。

2、提供付费维修服务：质保期满后，客户可以选择付费维修服务，以修复产品出现的问题。建立一个专业的维修团队，提供高质量的维修服务，并确保客户的需求得到满足，同时乙方承诺提供的维修及更换设备的价格低于市场价。

3、提供技术支持和咨询服务：质保期满后，乙方将继续提供技术支持和咨询服务，以帮助客户解决产品使用中的问题。客户可以通过电话、邮件或在线平台与乙方的技术支持团队联系，获得及时的帮助和建议，乙方接到业主要求提供服务的通知（电话或传真），在 3 小时内予以回复，同时派出有经验的技术人员在 24 小时内赶到现场为业主提供服务。

4、定期维护计划：乙方将为客户提供定期维护计划，以确保产品的正常运行。定期维护包括产品清洁、检查和调整，以及必要的零部件更换。

5、用户培训和指南：乙方将提供产品使用培训和用户指南，以帮助客户更好地了解和使用产品。培训内容包括产品的操作方法、常见问题解决和维护注意事项等。通过提供全面的用户支持，乙方将确保客户在质保期满后能够独立地使用和维护产品。

6、质保期到期后，所有软件甲方继续免费使用，新版升级后也不收取任何费用，终身免费使用。



附介

附介