

敖汉旗兴隆洼镇小米深加工补短板项目

实施方案

建设单位：敖汉旗兴隆洼镇人民政府

编制单位：爱建信达工程咨询有限公司

编制时间：2026年5月18日



兴隆洼镇人民政府文件

ᠡᠭᠡᠯᠡᠭᠡᠯᠡᠭᠡᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠯᠤᠰ

兴政发（2026）59 号

兴隆洼镇人民政府 关于上报《敖汉旗兴隆洼镇小米深加工 补短板项目实施方案》的报告

旗农牧局：

为了更好的落实 2026 年京蒙协作工作，根据项目实施计划，按照北京市海淀区农业农村局《关于 2026 年京蒙协作街镇资金项目的复函》文件要求，现将实施方案主要情况报告如下。

- 一、项目名称：敖汉旗兴隆洼镇小米深加工补短板项目。
- 二、建设地点：敖汉旗兴隆洼镇宝国吐村。
- 三、资金计划：项目总投资 60.00 万元，资金来源为京蒙协作街镇资金 60.00 万元。
- 四、建设内容及资金概算：

(一) 主要建设内容有：

1.新建单层门式钢架钢结构化验楼一栋，建筑面积 298.89 m²，建筑高度 4.10 米，耐火等级二级，抗震设防烈度 6 度。建筑为单层，按照粮油检验实验室开展功能分区，划分为样品接收流转区、物理检验区、化学与食品安全检验区、数据处理档案室，配套卫生间洗消间。

土建包含钢结构主体、围护墙体、门窗、地坪、通风排气、给排水废液处理、电气智能化系统；地面采用防静电、防腐环氧树脂地坪，化学检验区设置通风柜、万向抽气罩、洗眼器、紧急喷淋装置，关键仪器配置 UPS 不间断电源，配套千兆网络、视频监控、温湿度智能调控系统。

2.原有粮库升级翻新改造：拆除更换老旧密闭保温门，更换室外锈蚀钢梯，增设库区挡粮板，提升粮库密闭保温仓储性能，保障粮食储存，降低霉变虫害损耗。

3.化验楼内部专业装修及全套检测仪器设备采购安装：采购国标粮油理化检测仪器、重金属及真菌毒素快速检测设备、实验台、通风柜、废液预处理成套设备，实现小米水分、容重、杂质、不完善粒、重金属、真菌毒素、农药残留等指标自主检测。

(二) 资金概算：

兴隆洼镇小米深加工补短板项目
建筑工程造价汇总表

序号	工程名称	工程总造价（元）	备注
一	化验楼	565013	
1	土石方工程	6016	
2	建筑与装饰工程	483567	
3	给排水工程	32324	
4	电气工程	40569	
5	管道土方工程	2508	
二	卸粮库升级改造	53740	
1	房屋修缮工程-原粮库	53740	
合计		618753	

五、项目绩效目标与联农带农机制

（一）项目绩效目标：

资金项目支出绩效目标申报表	
（2026 年度）	
项目名称	敖汉旗兴隆洼镇小米深加工补短板项目
预算单位	敖汉旗兴隆洼镇人民政府
项目资金（万元）	年度资金总额：60
	其中：财政资金：60
	年度目标：60
总体目标	年度目标
	建成标准化粮油化验实验室，配齐全套国标粮食检测设备，实现小米出入库、仓储、加工全流程自主检测；补齐兴隆洼镇杂粮深加工产业质检短板，完善县域杂粮质量管控体系，降低仓储粮食霉变、虫害损耗，夯实敖汉小米特色产业发展基础。

	一级指标	二级指标	三级指标	指标值（包含数字及文字描述）
绩效指标	项目完成	数量指标	新建化验楼	1 栋
			粮库升级	1 座
			小米品质检测设备	1 套
			食品安全检测设备	1 套
		质量指标	项目验收合格率	100%
		时效指标	项目按计划开工率	100%
			工程计量拨款及时率	100%
			项目按计划完工率	100%
		成本指标	投资控制	≤60 万元
	满意度指标	满意度指标	群众满意度	≥95%

（二）联农带农机制：

建立“企业+合作社+农户”的紧密型利益联结链条，让产业发展红利精准惠及全镇小米种植农户。

一是落实优质优价收购机制，经营主体依托项目质检数据，对高品质、达标的农户种植小米实行溢价收购，直接提高农户粮食售卖收入，改变以往统收统购、品质与售价脱钩的模式；

二是降低农户种植风险，通过原粮产前、产中、产后常态化质检筛查，帮助农户及时掌握种植粮食品质状况，规避粮食霉变、品质不达标导致的滞销、低价售卖风险，保障农户种植收益稳定；

三是带动本地就业增收，项目完善小米深加工产业配套，推动本地杂粮产业链延伸升级，助力合作社、加工企业

扩大生产经营规模，可就近吸纳本地农户参与粮食分拣、包装、仓储、运维等工作，拓宽农户务工增收渠道；

四是赋能规模化种植，稳定的品质管控和产业收益，可有效调动农户规模化、标准化种植谷子的积极性，推动全镇小米产业提质扩面，形成“产业提质、企业增效、农户增收”的良性循环。

（三）项目建设起止时间：

项目建设期限：2026 年 8 月—2026 年 11 月

附件：《敖汉旗兴隆洼镇小米深加工补短板项目实施方案》



敖汉旗兴隆洼镇小米深加工补短板项目

实施方案

(责任页)

编制单位：爱建信达工程咨询有限公司

资信类型：乙级

证书编号：乙 0920250010001

	姓名	职称
项目负责人	秦红梅	工程师
审核	王明华	工程师
参加人员	张宇	工程师

工程咨询单位乙级资信证书

单位名称： 爱建信达工程咨询有限公司

住 所： 黑龙江省大庆高新区新风路4-8号服务外包产业园B-10座411、413、418室

统一社会信用代码： 9123060768485599XL

法定代表人： 徐凌

技术负责人： 徐凌

资信等级： 乙级

资信类别： 专业资信

业 务： 建筑、农业、林业

证书编号： 乙092025010001

有 效 期： 2025年12月31日至2028年12月30日



发证单位： 黑龙江省工程咨询协会



目录

第一章 总论	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目性质	1
1.3 项目地址	1
1.4 项目建设单位	1
1.5 项目建设规模及内容	1
1.6 项目总投资	2
1.7 项目周期	2
1.8 实施依据	2
1.9 绩效目标	3
1.10 实施结论	4
第二章 项目背景	6
2.1 项目背景	6
2.2 项目实施的必要性	11
2.3 可行性分析	17
第三章 需求分析与要素保障	21
3.1 经济发展概况	21
3.2 项目位置	30
3.3 自然条件	31
3.4 要素保障	35
第四章 建设方案	41

4.1 建设原则	41
4.2 设计依据	41
4.3 总体建设方案	42
4.4 主体工程建设	43
4.5 设备方案	51
4.6 工程施工组织方案	55
第五章 项目组织与管理	69
5.1 建设期组织机构设置	69
5.2 资金管理	69
5.3 总体进度	69
5.4 招标方案	72
5.5 合同管理	76
5.6 安全管理	76
第六章 运营模式	77
6.1 运营模式	77
6.2 运营组织方案	79
6.3 利益联结机制	80
6.4 质量与安全保障方案	82
第七章 投资估算及资金筹措	85
7.1 投资估算	85
7.2 资金筹措	85
7.3 运作模式	86

第八章 项目影响效果分析	88
8.1 经济影响分析	88
8.2 社会影响分析	91
8.3 生态环境影响分析	94
8.4 资源和能源利用效果分析	99
第九章 项目风险管控方案	102
9.1 风险识别与评价	102
9.2 风险管控方案	105
第十章 实施方案结论	111
10.1 实施结论	111
10.2 建议	112
第十一章 附图附件	114

第一章总论

1.1 项目名称

项目名称：敖汉旗兴隆洼镇小米深加工补短板项目

1.2 项目性质

项目属于新建+原有建筑翻新改造。

1.3 项目地址

项目地址：兴隆洼镇现有粮食储备库院内空地

1.4 项目建设单位

建设单位：敖汉旗兴隆洼镇人民政府。

单位简介：敖汉旗兴隆洼镇人民政府。项目实施地兴隆洼镇地处敖汉旗东南部，位于内蒙古、辽宁两省交界浅山丘陵地带，是敖汉小米核心种植产区。敖汉旗是全球重要农业文化遗产地，敖汉小米为国家地理标志产品，兴隆洼镇小米种植规模大，杂粮是本地主导特色农业产业。

1.5 项目建设规模及内容

主要建设内容有：

1.新建单层门式钢架钢结构小米检测中心一栋，建筑面积 298.89 m²，建筑高度 4.10 米，耐火等级二级，抗震设防烈度 6 度。建筑为单层，按照小米检测中心开展功能分区，划分为样品接收流转区、物理检验区、化学与食品安全检验区、数据处理档案室，配套卫生间洗消间。

土建包含钢结构主体、围护墙体、门窗、地坪、通风排气、给排水

水废液处理、电气智能化系统；地面采用防静电、防腐环氧树脂地坪，化学检验区设置通风柜、万向抽气罩、洗眼器、紧急喷淋装置，关键仪器配置 UPS 不间断电源，配套千兆网络、视频监控、温湿度智能调控系统。

2.原有粮库升级翻新改造：拆除更换老旧密闭保温门，更换室外锈蚀钢梯，增设库区挡粮板，提升粮库密闭保温仓储性能，保障粮食储存，降低霉变虫害损耗。

3.小米检测中心内部专业装修及全套检测仪器设备采购安装：采购国标粮油理化检测仪器、重金属及真菌毒素快速检测设备、实验台、通风柜、废液预处理成套设备，实现小米水分、容重、杂质、不完善粒、重金属、真菌毒素、农药残留等指标自主检测。

1.6 项目总投资

项目总投资 60 万元。

资金来源：京蒙协作街镇资金。

1.7 项目周期

项目建设期限：2026 年 8 月—2026 年 11 月

1.8 实施依据

- 1.《中华人民共和国农业法》（2002 修订）；
- 2.《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务院令 第 743 号）；
- 3.《中华人民共和国生态环境法典》；
- 4.《中华人民共和国乡村振兴促进法》；

- 5.《中共中央 国务院关于做好 2026 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》；
- 6.中共中央、国务院印发《关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》；
- 7.财政部国家粮食和物资储备局关于深入推进优质粮食工程的相关政策文件；
- 8.《赤峰市国民经济和社会发展第十五个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
- 9.建设单位提供的基础资料、现场勘察资料。

1.9 绩效目标

项目绩效目标表如下：

资金项目支出绩效目标申报表				
(2026 年度)				
项目名称		敖汉旗兴隆洼镇小米深加工补短板项目		
预算单位		敖汉旗兴隆洼镇人民政府		
项目资金（万元）		年度资金总额：60		
		其中：京蒙协作街镇资金：60		
		年度目标：60		
总体目标	年度目标			
	建成标准化小米检测中心，配齐全套国标粮食检测设备，实现小米出入库、仓储、加工全流程自主检测；补齐兴隆洼镇杂粮深加工产业质检短板，完善县域杂粮质量管控体系，降低仓储粮食霉变、虫害损耗，夯实敖汉小米特色产业发展基础。			
绩效	一级指	二级指标	三级指标	指标值（包含数字及文

指标	标			字描述)
	项目完成	数量指标	新建小米检测中心	1 栋
			粮库升级	1 座
			小米品质检测设备	1 套
			食品安全检测设备	1 套
		质量指标	项目验收合格率	100%
		时效指标	项目按计划开工率	100%
			工程计量拨款及时率	100%
			项目按计划完工率	100%
		成本指标	投资控制	≤60 万元
	满意度指标	满意度指标	群众满意度	≥95%

1.10 实施结论

本项目紧扣优质粮食工程建设要求，聚焦敖汉小米产业质检短板，项目建设符合国家、自治区、赤峰市及敖汉旗相关产业发展规划。项目选址位于现有粮食储备库院内，不新增建设用地，建设方案成熟可行，总投资全部由京蒙协作街镇资金保障，资金来源明确。

项目新建标准化小米检测中心，配齐全套粮油检测设备，翻新现有粮库设施，建成后可实现小米原粮入库、仓储、深加工产品出厂全流程自主检测，降低第三方检测成本，筑牢敖汉小米地理标志产品质量安全防线，带动种植农户增收，社会效益显著；项目施工工艺成熟，风险总体可控。综合分析，本项目建设具备充分可行性，建议主管部门尽快审批立项，推动项目按期开工建设。

经过全面的项目分析和评估，本项目具备较高的可行性。项目有

利于提升农牧业产业结构，促进农村经济的发展，对乡村振兴具有重要意义。

新疆日报 1.12

喀什地区“安居富民、富民安居”工程，是自治区党委、政府为改善农村民生、解决农村住房问题而实施的一项重大民生工程。自工程实施以来，各地认真贯彻落实，取得了显著成效。通过实施该工程，不仅改善了农村住房条件，还带动了农村产业结构调整，促进了农村经济的全面发展。同时，该工程还带动了相关产业的发展，为农民增收致富提供了有力支撑。

在实施过程中，各地坚持因地制宜、分类指导的原则，根据不同地区的实际情况，采取不同的建设模式。同时，还注重加强农村基础设施建设，改善农村生产生活条件。通过实施安居富民、富民安居工程，不仅让农民住上了安全、舒适的住房，还带动了农村产业结构调整，促进了农村经济的全面发展。

此外，各地还注重加强农村精神文明建设，开展各种形式的文化、科技、卫生等活动，提高农民的科学文化素质。通过实施安居富民、富民安居工程，不仅改善了农村住房条件，还带动了农村产业结构调整，促进了农村经济的全面发展。同时，该工程还带动了相关产业的发展，为农民增收致富提供了有力支撑。

在实施过程中，各地坚持因地制宜、分类指导的原则，根据不同地区的实际情况，采取不同的建设模式。同时，还注重加强农村基础设施建设，改善农村生产生活条件。通过实施安居富民、富民安居工程，不仅让农民住上了安全、舒适的住房，还带动了农村产业结构调整，促进了农村经济的全面发展。

第二章项目背景

2.1 项目背景

粮食安全是治国安邦的头等大事，是保障经济社会稳定发展的基础性、战略性支撑，国家始终将粮食质量安全与粮食产业提质增效摆在农业发展核心位置。近年来，国家持续纵深推进优质粮食工程，聚焦粮食主产区、特色杂粮优势产区基础设施短板，重点支持基层乡镇完善粮食质量检验检测、标准化仓储等配套设施，全面强化粮食从原粮收购、仓储保管到精深加工、产品出厂的全链条质量源头管控，着力破解特色粮食产业“重种植、轻质检、弱配套”的发展难题，推动传统粮食种植产业向标准化、品质化、品牌化高质量转型，切实以产业振兴赋能乡村全面振兴。

敖汉小米作为国家地理标志保护产品、全国知名杂粮特色品牌，是敖汉旗立足浅山丘陵地域禀赋、深耕多年的支柱性特色农牧业产业，更是带动全旗农户稳定增收、夯实乡村产业根基的核心抓手。而兴隆洼镇地处内蒙古、辽宁两省交界，坐落于敖汉旗东南部浅山丘陵核心区域，光照充足、昼夜温差大、土壤有机质含量高，独特的气候与地理条件孕育出的小米颗粒饱满、色泽金黄、口感醇香、营养丰富，是敖汉小米核心优生区、主产区，全镇杂粮种植产业根基深厚、规模优势显著，小米种植、收储、初级加工已形成初步产业集群，是本地群众居家就业、增收致富的主导特色产业，对全镇乃至全旗杂粮产业发展、乡村振兴推进具有举足轻重的作用。

从国家宏观政策层面来看，优质粮食工程持续迭代升级，从初期的粮食产后减损、仓储设施改造，逐步延伸至粮食质量安全体系建设、特色粮食品牌赋能、基层质检能力全覆盖等核心领域，明确将“完善基层粮食质量检验检测基础设施、强化特色农产品质量管控、推进地理标志农产品标准化发展”作为重点支持方向，重点解决基层产粮乡镇无自主质检能力、检测体系断层、质量管控薄弱等突出问题，全面打通粮食质量安全监管“最后一公里”。

国家《“十五五”农业农村现代化规划》《粮食质量安全监管提升行动方案》等一系列顶层文件明确提出，要健全农产品质量安全检验检测体系，推动检验检测资源下沉、服务下沉，支持粮食主产区、特色农产品优势区建设标准化基层质检站点，强化原粮生产、收购、储存、加工全流程质量监测，严格落实地理标志农产品品质管控要求，持续提升特色粮食产品市场竞争力，降低粮食产后损耗，推动粮食产业提质增效、农民稳步增收，为县域特色农业、乡村产业振兴提供坚实政策支撑。同时，《中华人民共和国食品安全法》《粮食流通管理条例》等法律法规，进一步压实了粮食收储、加工主体质量安全主体责任，对粮食质量常态化检测、溯源管理、安全管控提出了刚性合规要求，倒逼基层产区补齐质检基础设施短板。

从地方区域发展层面分析，内蒙古自治区立足“国家粮食安全屏障”战略定位，深入落实优质粮食工程建设部署，将杂粮产业作为北疆特色农牧业提质增效的重点产业，在《内蒙古自治区党委自治区人民政府关于锚定农牧业农村牧区现代化扎实推进乡村全面振兴的实

实施意见》中明确提出，要做强做优杂粮、杂豆等特色优势产业，完善基层农产品质量检验检测网络，补齐特色产区仓储、质检基础设施短板，健全地理标志农产品保护发展体系，推动特色农牧业品牌化、标准化、产业化发展。赤峰市作为自治区农牧业大市，高度重视杂粮特色产业培育，将敖汉小米产业发展纳入全市农牧业重点产业链培育清单，出台专项扶持政策，持续推动敖汉小米地理标志品牌赋能，要求各核心产区补齐产业配套短板、强化质量管控、规范产业发展。敖汉旗作为“中国小米之乡”、全球重要农业文化遗产地，始终将敖汉小米产业作为乡村振兴头号特色产业，先后出台系列产业扶持、品质管控、品牌保护政策，明确要求各乡镇核心产区完善粮食质量检测、标准化仓储等基础设施，构建“源头管控、全程监测、品质溯源、品牌赋能”的全链条产业发展体系，着力破解基层质检能力不足、仓储设施老化、产业配套薄弱等制约小米产业高端化发展的瓶颈问题，全力推动敖汉小米从“种植大产业”向“品质强产业”转型升级。

结合兴隆洼镇本地产业实际，目前全镇小米种植面积常年稳定在万亩以上，下辖 16 个行政村均规模化种植谷子，培育形成了数十家小米种植专业合作社、家庭农场及小型初级加工主体，小米年产量可观，产品远销辽宁、河北、京津等多个地区，是全镇农户经营性收入的核心来源，杂粮产业已成为本地稳就业、固增收、兴乡村的支柱产业。但随着敖汉小米品牌知名度、市场认可度持续提升，市场对小米产品的食品安全指标、品质稳定性、溯源可信度要求日趋严苛，而我镇产业配套基础设施短板愈发凸显，严重制约产业高质量发展。一是

基层质检体系完全空白，全镇无标准化粮油化验检测场所，无成套专业检测设备，无专职检测人员，辖区内所有小米原粮收购入库、在库质量监测、深加工产品出厂的水分、容重、杂质、不完善粒等理化指标，以及重金属、真菌毒素、农药残留等食品安全关键指标，全部需要送至敖汉旗城区或市级第三方检测机构检测。第三方检测普遍存在周期长、效率低、费用高的问题，尤其是每年秋季小米集中收购期，送检样品量大、机构排队拥堵，检测周期最长可达 7~10 天，严重延误原粮收购、入库定级、加工上市进度；同时长期批量送检产生高额检测费用，大幅增加了本地种植合作社、加工企业的经营成本，压缩了产业利润空间。此外，样品跨区域转运、送检、留存过程环节多、链条长，缺乏本地化闭环溯源管理，极易出现样品混淆、溯源断层、品质管控缺位等问题，难以保障敖汉小米地理标志产品品质的稳定性和可信度。二是现有仓储设施老化滞后，兴隆洼镇现有粮食储备库建成年限较久，长期投入使用后设施老化破损问题突出，库房原有密闭保温大门锈蚀、变形、密封失效，无法实现库房恒温密闭储存，导致库内温湿度难以管控，极易引发粮食返潮、霉变、虫害等问题，储粮损耗率居高不下；库区室外通行钢梯长期裸露在外，锈蚀老化严重，存在极大安全隐患，日常仓储巡查、设备检修作业安全无法保障；同时库区挡粮配套设施缺失、不完善，粮食堆放、分区储存无规范防护，进一步加剧了储粮安全风险，不符合现代化绿色储粮、安全储粮的规范要求，难以适配当前小米规模化收储、标准化保管的产业发展需求。三是产业提质升级受限，由于缺乏本地化质检能力，本地小米产业长

期存在“重产量、轻品质、无自检、弱管控”的问题，无法实现原粮分级定级、品质精准管控，难以落实“优质优价”市场机制，优质小米无法充分体现品牌溢价，制约了本地小米深加工产业延伸、产品附加值提升，不利于敖汉小米核心产区品牌口碑维护和产业长效发展。

为全面落实国家、自治区、市、旗四级优质粮食工程及乡村产业振兴工作部署，精准破解兴隆洼镇小米产业质检缺失、仓储薄弱、配套不足的突出短板，健全敖汉小米全链条质量管控体系，强化地理标志产品品质保障，降低产业运营成本和粮食储粮损耗，赋能本地杂粮产业标准化、品牌化、高质量发展，切实带动农户持续增收、筑牢乡村振兴产业根基，敖汉旗兴隆洼镇人民政府依托本地产业基础、场地条件和政策机遇，正式实施兴隆洼镇小米深加工补短板项目。

本项目立足兴隆洼镇小米核心产区实际，精准聚焦产业发展痛点难点，通过新建标准化钢结构小米检测中心、科学划分专业检测功能区域、购置全套国标小米检测仪器设备、搭建本地化全流程质检体系，同步对现有老旧粮库设施进行升级翻新、完善仓储配套设施，彻底补齐本地杂粮深加工产业基础设施短板。

项目建成后，可全面实现兴隆洼镇小米原粮入库筛查、仓储动态监测、深加工成品出厂全流程自主检测，彻底摆脱对第三方检测的依赖，大幅缩短检测周期、降低产业检测成本、完善产品溯源体系、严控产品品质，同时全面提升粮库标准化仓储能力、降低粮食产后损耗，全方位夯实敖汉小米核心产区产业发展硬件基础，助力敖汉小米品牌

提质赋能、增值增效，持续带动本地种植农户、经营主体增收致富，推动全镇杂粮产业转型升级、乡村产业振兴走深走实。

综上，项目是在此背景下提出来的。

2.2 项目实施的必要性

1. 补齐杂粮深加工产业质检基础设施短板、破解产区发展瓶颈

兴隆洼镇作为敖汉小米核心主产区，杂粮产业是全镇覆盖面最广、从业农户最多、经济贡献最稳定的特色支柱产业，但长期以来，我镇粮食质检基础设施处于不足状态，全镇无标准化粮油化验检测场地，形成“大产业、无质检、弱配套”的发展短板。目前，辖区内所有种植合作社、家庭农场、加工企业开展小米质量检测工作，包括原粮收购入库定级、仓储动态质量监测、深加工成品出厂合规检测所需的水分、容重、杂质、不完善粒等物理指标，以及重金属、真菌毒素、农药残留等食品安全核心指标，全部依赖敖汉旗城区、赤峰市第三方检测机构完成，完全不具备自主检测能力，严重制约本地杂粮产业高质量发展。

项目实施后，建设标准化小米检测中心，配齐全套国标小米检测仪器设备，搭建本地化自主质检体系，能够彻底填补兴隆洼镇粮食质检基础设施能力，从根本上解决“送检远、送检贵、送检慢、溯源难”的产业痛点，补齐杂粮深加工产业配套短板，适配本地小米产业规模化、规范化发展需求，是破解产区发展瓶颈、夯实产业发展根基的迫切刚需。

2. 满足农产品质量安全运营规范、筑牢地理标志品牌根基

敖汉小米作为国家地理标志保护产品、全国知名杂粮公用品牌、全球重要农业文化遗产特色产品，有着严格的品质管控标准、行业运营规范和品牌保护要求，区别于普通杂粮产品，在原粮品质、食品安全、仓储保管、产品溯源等方面均执行更高层级的行业标准和监管要求。国家《中华人民共和国农产品质量安全法》《粮食质量安全监管办法》《地理标志产品保护规定》等法律法规及行业规范明确要求，地理标志农产品核心产区需建立专属质量检测管控体系，产区乡镇需配套标准化质检基础设施，实现农产品常态化自检、全程溯源、品质严控，保障地理标志产品品质稳定性、安全性、独特性，维护区域公共品牌公信力。兴隆洼镇作为敖汉小米核心优生区、核心种植区，是敖汉小米品牌对外展示、产品输出的核心窗口，承担着守护敖汉小米品牌口碑、保障产品品质的核心责任。但目前我镇无本地化质检能力，无法按照地理标志产品管控要求开展常态化质量筛查，只能被动依赖外部机构抽检，存在监管频次不足、管控覆盖不全、质量把控被动滞后等问题，难以满足现行粮油仓储、农产品食品安全、地理标志产品保护的刚性规范要求。随着国内农产品市场监管日趋严格、消费者食品安全意识持续提升，商超、电商平台、线下经销商对敖汉小米的质检报告、溯源凭证、品质认证要求愈发严苛，无就近自检能力已成为本地小米产品市场流通、品牌增值的重要阻碍。

通过本项目建设标准化小米检测中心，搭建常态化、规范化、本地化的质检体系，可实现对全镇小米原粮、仓储粮食、深加工成品的全覆盖、高频次质量筛查，严格对标地理标志产品品质标准和食品安

全规范，精准把控每一批次小米产品质量，保障敖汉小米色泽、口感、营养成分、安全指标持续稳定，彻底解决品质管控缺位、合规性不足的问题，全面提升产品市场公信力和品牌竞争力，筑牢敖汉小米地理标志品牌长效发展根基。

3.构建全链条质量管控闭环、守住粮食安全底线

完整的质量管控体系是粮食产业安全发展、长效发展的核心保障，也是杂粮深加工产业提质升级的关键支撑。长期以来，兴隆洼镇小米产业存在质量管控碎片化、滞后化、被动化的问题，未形成全流程管控体系，质量管控仅停留在事后抽检环节，源头把控、过程管控严重缺失。在原粮收购环节，经营主体只能依靠人工肉眼辨别、经验判断小米品质，无法精准检测水分、杂质、不完善粒及安全指标，导致部分受潮、霉变、轻微污染的不合格原粮流入仓储环节；在仓储保管环节，无常态化质量监测手段，无法及时掌握库内粮食品质变化，难以提前预判霉变、虫害、变质风险；在深加工和销售环节，无前置质检筛查，成品上市前无法自主核验品质安全，存在不合格产品流入市场的潜在风险，不仅影响本地小米产业口碑，更存在食品安全隐患。

本项目建成后，可彻底重构本地小米产业质量管控体系，构建起“田间收购筛查、仓储动态监测、加工出厂核验、销售溯源管控”的全链条质量闭环。在原粮收购阶段，通过自主快速检测，精准筛查不合格原粮，从源头杜绝劣质粮、不安全粮入库，从根本上把控原粮基础品质；在仓储保管阶段，定期对库存粮食开展全方位检测，实时监测粮食水分、品质变化，及时发现受潮、霉变、虫害隐患，第一时间开

展通风、晾晒、消杀处置，最大限度降低储粮损耗；在深加工生产阶段，对加工半成品、成品进行逐批次检测，保障上市产品符合食品安全和国标品质要求；同时依托小米检测中心检测数据建立完整的产品溯源档案，实现从田间种植到终端销售的全流程可追溯。通过全链条闭环管控，彻底解决本地小米产业质量管控盲区，有效防范粮食质量安全风险，切实守住基层粮食质量安全、食品安全双重底线，为全镇杂粮产业规范化、安全化、长效化发展保驾护航。

4.改善现有粮库仓储硬件条件、推进绿色储粮、降低产后储粮损耗

粮食仓储基础设施是保障粮食储存安全、实现产后减损的核心硬件支撑，绿色、密闭、恒温的仓储环境是杂粮规范化储存的基础条件。兴隆洼镇现有粮食储备库建成投用年限较长，长期高频次用于本地小米、杂粮收储保管，为全镇杂粮产业发展提供了基础仓储保障，但受建设年限、运维条件、设施老化等因素影响，目前库区硬件设施短板突出，已无法适配现代化绿色储粮、安全储粮的发展要求，储粮损耗问题较为突出。经现场实地排查，当前粮库存在多项核心问题：一是库房原有密闭保温大门长期裸露使用，锈蚀、变形、密封胶条老化脱落问题严重，库房密闭性、保温性大幅失效，无法实现恒温密闭储粮，夏秋季节库内温湿度难以管控，极易导致小米吸潮返潮、结块霉变、滋生虫害，每年因仓储环境不达标造成的粮食损耗数量可观；二是库区室外通行钢梯长期风吹日晒、锈蚀老化，梯体结构松动、防滑层脱落，不仅影响日常仓储巡查、设备检修、粮食盘点作业，还存在高空

坠落、结构坍塌等重大安全隐患，严重威胁仓储作业人员人身安全；三是库区专用挡粮设施缺失、配套不完善，粮食堆放无规范分区、无防护隔离，极易出现粮食混杂、散落、受潮污染等问题，进一步加剧储粮损耗和品质下降。当前老旧仓储设施短板，不仅造成粮食资源浪费、降低产业经济效益，也不符合国家优质粮食工程“粮食产后减损增效、绿色储粮提质”的核心要求。

通过本项目实施，拆除更换老旧锈蚀的密闭保温大门、室外钢梯，加装标准化挡粮防护设施，可全面修复粮库硬件缺陷，大幅提升库房密闭保温、防潮防虫、安全防护性能，打造标准化绿色储粮仓储环境，有效管控库内温湿度，最大限度减少小米霉变、虫害、散落损耗，降低粮食产后损失，同时彻底消除仓储作业安全隐患，保障粮库长期安全、规范、高效运行，全面提升兴隆洼镇粮食仓储规范化、现代化水平。

5.助力敖汉小米产业提质增效、释放品牌价值、带动农户稳收增收

产业提质、农户增收是乡村乡村振兴的核心目标，兴隆洼镇小米产业是全镇农户群众的核心经营性收入来源，关乎农户稳定增收、脱贫攻坚成果巩固、村级集体经济壮大。长期以来，受质检配套缺失、品质管控薄弱、检测成本高昂等因素制约，本地小米产业始终处于“种得多、质不稳、利润薄、溢价低”的发展困境，优质小米无法实现优价，品牌价值未能充分释放，农户增收空间受限。一方面，高额的第三方检测费用长期挤占产业利润，各类经营主体为控制成本，被迫减

少检测频次、简化检测流程，导致产品品质参差不齐，部分优质小米因缺乏权威质检报告，无法进入高端商超、品牌电商、精品礼盒市场，只能以普通杂粮低价售卖，严重浪费本地优质种植资源和地理标志品牌优势；另一方面，检测滞后、品质管控不严，导致本地小米产品市场口碑参差不齐，难以形成稳定的高端产品供给，制约了小米深加工产业延伸，产品附加值长期处于较低水平。

本项目实施后，建成标准化小米检测中心，可从多维度助力产业提质增效、农户增收：一是大幅降低产业运营成本，彻底摆脱第三方高价检测依赖，每年可为本地合作社、加工企业节约检测费用，降低产业整体运营成本，提升经营主体盈利能力；二是大幅提升检测效率，实现秋收高峰期快速筛查、即时定级、当日出报告，保障原粮及时入库、产品快速上市，抢抓市场销售黄金期；三是落实优质优价市场机制，通过精准质检区分不同品质、不同等级的小米，让颗粒饱满、营养优质的高端小米获得权威品质认证，实现分级定价、优质溢价，彻底改变“好坏混卖、优质不优价”的现状；四是赋能深加工产业发展，稳定的品质保障、权威的质检背书，能够助力本地小米开发精品礼盒、熟制杂粮、小米辅食等深加工产品，延伸产业链条、提升产品附加值。从农户层面来看，产业提质、品牌增值、效益提升后，经营主体可通过提高收购价、吸纳务工、分红返利等多种方式让利于民，切实增加农户种植收入、务工收入，持续巩固拓展脱贫攻坚成果，助力乡村全面振兴，实现产业兴、品牌亮、农户富的良性发展格局。

综上所述，项目的建设，进一步发展了农业产业，促进了就业，提升了农民人均收入，改善了当地收入水平，符合乡村振兴发展需要，满足资源节约型经济社会发展要求，对促进经济的持续、健康、快速的发展具有重要的意义。因此，项目的建设是非常必要的。

2.3 可行性分析

本项目全面研判，各项实施条件高度成熟、落地风险极低，完全满足项目立项、施工建设、竣工投用的全部要求，项目实施具备极强的可行性与落地性。

1.政策可行性

本项目完全契合国家、自治区、赤峰市、敖汉旗四级粮食产业发展、乡村振兴、地理标志保护的核心政策导向，属于政策重点扶持、优先落地的基层农业基础设施补短板项目，政策依据充分、适配度高。

从国家顶层政策来看，国家持续深化优质粮食工程建设，重点推进粮食主产区、特色杂粮优势产区质量检验检测体系建设，明确提出推动粮食质检资源下沉基层，解决乡镇产区“无自检能力、质检配套缺失”的行业痛点，同时《粮食质量安全监管办法》和《中华人民共和国农产品质量安全法》明确要求地理标志农产品核心产区需配套标准化质检设施，健全全链条质量管控体系，为本项目建设提供了坚实的法律和政策支撑。

从地方规划层面来看，内蒙古自治区产业规划明确将杂粮产业列为特色优势产业，重点支持基层粮食仓储、质检基础设施升级改造；

赤峰市将敖汉小米产业链列为市级重点特色农牧业产业链，要求核心产区补齐产业配套短板、强化品牌品质管控；敖汉旗作为“中国小米之乡”、全球重要农业文化遗产地，将小米产业提质增效作为乡村振兴核心工作，明确规划各乡镇核心产区建设标准化粮食质检站点、升级老旧仓储设施。

本项目精准落地各级规划重点任务，聚焦兴隆洼镇小米产业质检空白、仓储设施老化的突出短板，建设乡镇级标准化小米检测中心、实施粮库翻新改造，完全贴合区域杂粮产业高质量发展规划，项目立项合规、政策支撑充足，不存在政策壁垒和规划冲突问题。

2.技术与工程可行性

项目工艺成熟通用，落地难度低，质量可控性强。本项目建设内容分为新建钢结构小米检测中心、老旧粮库翻新、检测设备配套安装三部分，所有施工工艺、技术方案均为国内建筑及粮油行业通用成熟技术，无新技术、新工艺应用风险，本地施工、监理、技术服务资源充足，工程落地可行性极高。

3.资金可行性

本项目总投资 60.00 万元，资金来源为全额财政专项资金，资金渠道明确、拨付机制规范、无自筹资金压力，从根源上杜绝了资金缺口、资金断链、筹资困难等风险，项目资金严格按照政府投资项目资金管理要求落实，全部纳入财政专项预算，资金拨付流程规范、审批流程清晰，能够完全匹配项目施工、设备采购、工程验收全流程资金使用需求，不存在资金落空、延迟拨付等问题。同时，资金管理制度

规范健全，项目严格执行政府投资项目专款专用、专账核算、专项管理的管理制度，单独建立项目资金台账，精准记录资金收支明细，严格按照施工进度、合同约定拨付资金，杜绝资金挪用、超支、浪费等问题。因此，项目资金保障充足、管理规范、风险可控，资金层面完全具备实施条件。

4.选址可行性

本项目选址于兴隆洼镇现有粮食储备库院内闲置空地，选址方案科学合理、土地权属清晰、配套条件完善，是适配项目建设的最优选址，完全满足项目施工及长期运营需求。一是土地条件合规可靠，项目建设用地为粮库原有闲置建设用地，土地权属归镇集体所有，产权清晰、无权属纠纷、无征地拆迁需求，无需新增建设用地指标，不涉及耕地占用、土地征收、农户搬迁等复杂工作，大幅简化项目前期手续、缩短立项建设周期，同时完全符合国土空间规划、农业设施建设用地管控要求，用地合规性极强。二是基础配套设施齐全，项目选址区域依托成熟的粮库配套体系，供水、供电、通讯、交通设施完善，可直接满足项目建设及后期运营需求。三是场地环境适配性强，建设场地为平整硬化空地，地势平坦、地质条件稳定，无滑坡、塌陷、洪水淹没等地质灾害隐患，完全适配钢结构建筑施工荷载要求，能够保障小米检测中心建筑结构稳定、设备平稳运行。同时，选址位于粮库内部，远离居民区，施工及运营无扰民影响，便于镇政府统一管理、统筹运维，选址优势十分突出。

5.环保与安全可行性

本项目属于基层农业公共服务配套项目，无高污染、高风险施工及运营环节，通过落实标准化环保、安全管控措施，项目施工期、运营期环境影响、安全风险均可全面可控，完全符合生态环保、安全生产相关规范要求。

6.运维管理可行性

项目建成后具备完善的运维管理体系，责任主体明确、管理制度健全、人员配置可落地，能够彻底规避“重建设、轻运维”的基层项目常见问题，保障小米检测中心长期稳定、规范高效运行。

综上，本项目政策支撑坚实有力、工程技术成熟可靠、资金保障安全稳定、选址条件优越完善、环保安全风险可控、后期运维长效可持续，项目建设的各项前置条件、落地条件、运营条件均高度完备。项目符合兴隆洼镇小米产业高质量发展现实需求，契合各级产业振兴、粮食安全、品牌保护政策导向，无实质性建设壁垒和落地风险。

项目实施具备充分的必要性、可行性和实操性，可快速落地建设、按期竣工投用，能够切实发挥补齐产业短板、赋能产业提质、带动农户增收的核心作用。

第三章需求分析与要素保障

3.1 经济发展概况

3.1.1 敖汉旗杂粮产业概况

敖汉旗坐落于内蒙古自治区赤峰市东南部，地处蒙、辽、冀三省交界地带，全域属浅山丘陵地貌，四季分明、光照充沛、昼夜温差大、土壤富含有机质及微量元素，独特的自然禀赋极其适宜谷子等杂粮作物生长，是我国北方优质杂粮核心产区。凭借悠久的谷子种植历史、独特的产品品质和深厚的农耕文化底蕴，敖汉旗先后获评“中国小米之乡”“全球重要农业文化遗产地”，敖汉小米成功获批国家地理标志保护产品、国家地理标志证明商标、全国名特优新农产品，品牌价值稳居全国杂粮品类前列，是敖汉旗最具代表性、最具影响力的特色支柱产业。

近年来，敖汉旗始终坚持把小米杂粮产业作为乡村振兴首位特色产业、富民支柱产业重点培育，出台《敖汉小米产业高质量发展实施方案》《敖汉小米地理标志产品保护管理办法》等系列政策文件，持续扩大标准化种植规模、完善产业配套、强化品质管控、培育品牌矩阵、延伸产业链条，推动小米产业从传统散户种植向规模化、标准化、品牌化、产业化转型升级。目前，全旗杂粮常年种植面积稳定在 100 万亩以上，其中谷子种植面积超 50 万亩，年产优质小米 1.5 亿斤以上，全旗培育杂粮种植专业合作社、家庭农场超千家，杂粮精深加工企业 30 余家，初步形成“种植、收储、加工、销售、品牌运营”一体化产业体系，小米产业年综合产值突破 20 亿元，带动全旗近 80%的

农户依托杂粮产业稳定增收，是县域经济发展、农户致富增收的核心支撑产业。

兴隆洼镇作为敖汉小米核心优生区、核心主产区，位居敖汉旗东南部蒙辽交界核心位置，全域浅山丘陵地形与沙壤土特质，完美适配谷子生长习性，产出的小米颗粒圆润、色泽金黄、米香浓郁、营养均衡，蛋白质、膳食纤维、矿物质含量优于普通小米，是敖汉小米高端品质的核心输出区域。全镇下辖 16 个行政村、128 个村民小组，常住人口 28203 人，农业常住人口占比超 85%，农户主要经营性收入均来源于杂粮种植、收储及初级加工。目前，兴隆洼镇谷子常年标准化种植面积稳定在 1.2 万亩以上，年产优质小米 600 万斤以上，培育成型杂粮种植家庭农场 23 家、专业化种植合作社 32 家、小型杂粮初级加工企业 8 家，形成了连片规模化种植、本地化收储、就近初级加工的产业格局，小米产品远销北京、天津、河北、辽宁、吉林等十余省市，区域杂粮产业根基扎实、发展潜力巨大。

但从产业高质量发展维度来看，兴隆洼镇小米产业仍存在明显的基础设施短板和发展瓶颈，严重制约产业提质增效和品牌价值释放。一是基层质检体系空白，全镇无标准化粮油化验检测场地、专业检测设备和专职检测队伍，粮食质量安全、品质分级检测完全依赖外部第三方机构，无法适配规模化产业发展需求；二是仓储配套设施老旧滞后，现有粮食储备库建成投用年限久，库房密闭保温、防潮防虫、安全防护设施老化破损，储粮标准化水平不足，粮食产后损耗偏高；三是产业配套链条不完善，缺乏本地化质量管控、品质溯源、技术服务

配套，导致本地小米长期存在“品质参差不齐、优质不优价、品牌溢价不足”的问题，小米深加工产业难以延伸升级，始终停留在初级分拣、包装销售的低端产业阶段，无法充分发挥敖汉小米地理标志品牌优势和产区资源优势，制约了全镇杂粮产业规模化、高端化、精品化发展。

3.1.2 兴隆洼镇粮食流通特点

结合兴隆洼镇小米种植、收储、加工、销售全流程产业现状，本地粮食流通具备季节性集中、检测需求高频、仓储保障刚需、品牌质控严格四大核心特点，同时凸显出现有基础设施的短板缺陷，具体如下：

一是粮食收获流通季节性高度集中，短时作业压力极大。兴隆洼镇小米成熟期集中在每年9月中下旬至10月上旬，秋收周期仅20天左右，全镇万亩谷子集中成熟、集中收割、集中入市，短时间内数百万斤原粮集中涌入收储环节，形成高强度、高密度的收储作业高峰。在集中收购期，收储主体需要快速完成原粮品质筛查、分级定级、入库仓储，对检测效率、仓储条件、周转速度要求极高。但目前本地无自主检测能力，所有原粮品质检测均需外送旗级、市级第三方机构，秋收高峰期第三方机构样品积压、排队拥堵，常规检测周期长达7-10天，加急检测也需3-5天，严重滞后于秋收收储节奏，导致大量优质原粮无法及时定级入库、快速上市，错失最佳销售窗口期，直接影响全镇杂粮秋收流通效率和农户秋收收益。

二是全链条检测需求高频刚需，检测成本居高不下。小米作为食用杂粮、地理标志食品，从原粮收购、仓储保管到成品加工、终端销售，全流程均需常态化质量检测。原粮入库阶段，需检测水分、容重、杂质、不完善粒等物理指标，判定原粮等级；仓储管护阶段，需定期抽检粮食品质，监测霉变、虫害、受潮变质情况；加工出厂阶段，需严格检测重金属、真菌毒素、农药残留等食品安全指标，保障产品合规上市。目前，兴隆洼镇所有合作社、家庭农场、加工企业无自主检测条件，全年各类检测样品超千批次，全部依托外部第三方检测机构，年均检测支出超 30 万元，高额的检测成本大幅压缩了经营主体利润空间，增加了本地小米产业整体运营成本，成为制约产业轻装发展的重要负担。

三是仓储流通硬件短板突出，储粮损耗管控难度大。兴隆洼镇现有粮食储备库是本地唯一的规模化杂粮仓储基地，承担全镇小米集中收储、周转保管核心职能，但库房建成年限较长，长期高频次使用后设施老化问题突出。库房原有密闭保温大门锈蚀变形、密封胶条脱落，库房密闭保温性能大幅下降，无法实现恒温恒湿储粮；库区室外通行钢梯锈蚀松动，存在极大安全隐患，影响日常仓储巡查、设备检修作业；库区标准化挡粮防护设施缺失，粮食分区堆放、隔离防护不规范，极易出现粮食混杂、散落、受潮污染等问题。受硬件条件制约，本地小米仓储过程中受潮、霉变、虫害损耗率常年维持在 3%-5%，远高于现代化绿色储粮 1.5% 以内的损耗标准，每年造成大量优质粮食资源浪费，直接降低产业经济效益。

四是品牌流通质控标准严苛，本地化质检支撑缺失。随着敖汉小米品牌知名度、市场认可度持续攀升，目前已进入高端商超、精品电商、礼盒定制等高端消费市场，终端市场对产品质检报告、品质溯源凭证、安全检测背书的要求日趋严苛。各大商超、电商平台、经销商均要求每批次小米产品提供完整、有效的质量检测报告和溯源档案。但本地无自主质检能力，样品跨区域送检流程烦琐、流转链条长，极易出现样品溯源断层、检测数据与产地脱节等问题，无法实现产品全流程闭环溯源，难以满足高端市场品牌质控要求，导致本地优质小米难以持续抢占高端市场，品牌价值和市场溢价无法充分释放。

3.1.3 行业发展状况分析

当前，国内杂粮产业已全面告别传统粗放式种植销售模式，进入质量为王、品牌赋能、标准管控、全链提质的高质量发展新阶段。随着消费者食品安全意识持续提升、农产品市场监管日趋严格、优质粮食工程纵深推进，粮食质量安全检验检测体系已成为杂粮产业规范化、标准化、品牌化发展的核心配套和必备基础设施，是保障粮食安全、规范市场流通、提升产品竞争力的关键支撑。

从全国杂粮行业整体发展态势来看，国内山西、陕西、内蒙古、河北等杂粮主产区，均已全面推进基层粮食质检体系下沉建设，重点扶持乡镇核心产区建设标准化小米检测中心，补齐基层质检空白，破解“送检远、送检贵、送检慢、溯源难”的行业共性痛点。目前，多数杂粮产业强县已实现“乡镇有站点、产区有检测、全程有管控”的质检网络全覆盖，通过本地化快速检测，实现原粮精准定级、仓储动态监

测、成品合规上市，有效降低产业运营成本、保障产品品质、提升品牌公信力，推动杂粮产业提质增效、转型升级。反之，未配套基层质检设施的产区，普遍存在品质管控松散、产品标准不一、市场竞争力弱、产业附加值低等问题，产业发展后劲严重不足。

从敖汉旗杂粮产业行业现状来看，全旗小米产业规模化、品牌化发展态势迅猛，市场份额持续扩大，但产业配套短板逐步凸显，尤其是基层质检体系建设滞后于产业发展速度。全旗仅旗级层面具备综合性粮食检测机构，各乡镇核心产区均无标准化基层质检站点，形成“县级有检测、乡镇无配套、产区无管控”的断层格局。兴隆洼镇作为敖汉小米核心主产区，产业规模大、经营主体多、检测需求旺盛，却长期处于质检空白状态，行业发展短板尤为突出，具体体现在三大核心痛点：

一是外部检测成本高、持续性负担重。第三方粮油检测收费标准较高，单批次小米理化指标+食品安全全项检测费用数百元，全年常态化检测累积成本极高。本地中小型合作社、家庭农场、小微企业体量小、利润薄，高额检测费用极大挤压经营利润，部分主体为控制成本，被迫减少检测频次、简化检测项目，导致产品品质管控缺位，不合格产品、劣质产品偶有流通，影响敖汉小米整体品牌口碑。

二是检测周期滞后、制约产业流通效率。杂粮产业流通具有极强的时效性，秋收收购、原粮入库、产品上市均有严格的时间窗口。每年秋季小米集中上市期，全旗各产区样品集中送检，第三方机构检测任务饱和、排队拥堵，检测周期大幅延长，无法匹配本地快速收储、

快速上市的产业节奏，导致优质原粮无法及时定级、优质产品无法及时上市，错失市场销售黄金期，直接影响农户和经营主体的年度收益。

三是样品流转链条长、品质溯源管控失效。样品从兴隆洼镇转运至旗级、市级检测机构，历经取样、登记、转运、送检、检测、出报告、样品留存等多个环节，流转链条冗长、经手人员多，缺乏本地化闭环管控，极易出现样品混淆、污染、信息错配、数据脱节等问题，无法精准对应每一批次粮食的种植、仓储、加工环节数据，难以建立完整的产品溯源档案，无法满足地理标志产品全程溯源、品质严控的监管要求，不利于产业规范化、长效化发展。

综合行业发展现状与本地产业痛点，基层标准化小米检测中心的缺失，已成为制约兴隆洼镇小米产业高质量发展的核心瓶颈。本项目建设乡镇级标准化小米检测中心，补齐本地质检基础设施短板，实现小米全指标本地化自主检测，精准匹配行业高质量发展趋势，贴合本地产业刚需，项目建设的市场必要性、实操性极强，市场需求充分、落地意义重大。

3.1.4 发展趋势分析

结合国家粮食产业政策导向、农产品行业发展规律、敖汉小米产业发展定位，当前杂粮特色产业呈现质检下沉、标准升级、品牌提质、减损增效、智慧管控五大核心发展趋势，为本项目实施提供了明确的行业导向和发展支撑。

第一，粮食质量管控体系全面向基层产区下沉，源头管控成为行业核心要求。国家持续深化优质粮食工程、粮食质量安全监管提升行

动，明确提出“质检资源下沉、监管关口前移、服务基层产区”的发展思路，打破以往“县级集中检测、乡镇被动送检”的传统模式，重点支持粮食主产乡镇、特色农产品优势区建设基层标准化质检站点。行业发展重心从“事后抽检”转向“事前筛查、事中管控、事后溯源”，要求在原粮种植、收购入库、仓储保管、加工生产全流程建立常态化质量管控机制，从源头把控粮食质量安全。兴隆洼镇作为核心产区，建设本地小米检测中心，正是顺应质检体系基层下沉的行业趋势，填补基层监管空白，实现粮食质量源头可控、全程可管。

第二，地理标志农产品强化硬件配套支撑，标准化质检成为品牌保值增值核心基础。当前，国内地理标志特色农产品已全面进入“品质制胜、标准赋能、品牌增值”的发展阶段，国家对地理标志产品的品质管控、质量溯源、标准体系建设提出刚性要求。不再单纯依靠品种、地域优势赋能品牌，更依托标准化硬件设施保障产品品质稳定性、安全性、独特性。各地地理标志农产品核心产区，均通过自建基层质检平台，常态化开展产品质量监测、品质分级、安全筛查，严格把控产品品质，维护公共品牌公信力，实现“优质优价、精品优价”。敖汉小米作为国家级地理标志产品，亟须通过本地化质检硬件升级，完善品质管控体系，夯实品牌发展基础，推动品牌价值持续提升。

第三，基层小米检测中心向标准化、规范化、专业化升级，硬件配套日趋完善。随着粮食质检行业规范化发展，基层乡镇级小米检测中心不再是简易检测站点，而是具备功能分区、专业配套、合规运维的标准化检测平台。行业明确要求小米检测中心需划分独立的样品流

转区、物理检验区、化学食品安全检验区、数据档案室，配套防静电防腐地坪、通风排毒系统、废液预处理装置、UPS 不间断电源、视频溯源监控系统等专业硬件，同时建立危废分类收集、台账化管理、第三方合规处置的运维体系，实现检测流程标准化、操作规范化、数据精准化、运维合规化。本项目严格按照行业最新标准建设标准化小米检测中心、配齐专业设备、完善配套系统，完全契合基层小米检测中心规范化升级的行业趋势。

第四，粮食产后减损增效成为产业高质量发展重点方向，仓储质检协同赋能提质。国家优质粮食工程将“粮食产后减损、绿色储粮增效”作为核心专项任务，重点解决基层产区仓储设施老旧、储粮损耗偏高、品质管控薄弱等问题。行业发展趋势从“重收购、轻管护”转向“收购筛查+仓储监测+全程保优”的协同发展模式，通过精准质检筛选优质原粮、剔除劣质粮源，通过常态化仓储质量监测，及时发现粮食受潮、霉变、虫害隐患，提前干预处置，最大限度降低粮食产后损耗，提升粮食仓储品质和利用效率。本项目同步实施粮库设施翻新改造、搭建本地化质检体系，实现仓储提质与质检赋能双向联动，精准契合粮食产业减损增效的核心发展趋势。

第五，粮食产业数字化溯源成为标配，质检数据赋能产业升级。当前杂粮产业数字化转型加速，产品溯源、数据归档、智能管控成为行业发展新趋势。通过小米检测中心检测数据电子化归档、样品流转全程视频溯源、仓储环境智能监测，可建立完整的小米产品质量溯源数据库，实现从田间种植到终端销售的全链条数据可查、可溯、可追

责，既能满足市场监管要求，又能提升产品市场公信力，助力本地小米深加工产业延伸、产品附加值提升，推动传统杂粮产业向数字化、精细化、高端化转型升级。

综上，本项目建设完全契合杂粮产业基层质检下沉、标准化升级、品牌提质、减损增效、数字化溯源的主流发展趋势，精准破解本地产业发展痛点，补齐基础设施短板，能够有效赋能兴隆洼镇小米产业高质量、可持续发展，项目实施顺应行业大势、贴合区域发展需求。

3.2 项目位置

本项目建设地点位于赤峰市敖汉旗兴隆洼镇现有粮食储备库院内闲置空地，不新征土地，充分利用现有库区场地。

选址优势

区位粮源优势：选址处于兴隆洼镇小米产业核心区域，周边小米种植合作社、收储加工主体集中，样品送检交通距离近，方便开展检测业务。

土地条件：使用库区内闲置空地，土地权属清晰，不需要征地拆迁，缩短项目前期周期，节约征地相关投资。

基础设施配套：库区已经配套供水、供电、通讯条件，能够满足小米检测中心建设和后期小米检测中心运行。

交通条件：库区临近乡镇主要公路，建材运输、样品转运交通便利。

便于运维管理：小米检测中心建设在粮食储备库院内，便于镇政府统一管理，便于与现有仓储业务协同开展质量检测工作。

3.3 自然条件

1.地形地貌

兴隆洼镇全域属于燕山山脉东段浅山丘陵地貌，整体地势南高北低、起伏平缓，无高山陡坡、沟壑纵深等复杂地形，区域整体地势开阔平整。项目建设选址位于现有粮食储备库院内闲置空地，为后期规划预留建设用地，经过多年平整压实、库区运维整治，场地整体平整度高、地势均匀无高差突变，无低洼积水区域，完全满足小型钢结构建筑建设施工标准。

从地质条件来看，区域地层以第四系粉质黏土、砂壤土为主，土层结构均匀、承载力稳定，土壤压实度、地基承载力可充分适配本项目单层门式钢架钢结构小米检测中心的荷载要求，无需开展复杂地基加固处理，大幅降低施工难度与建设成本。同时，场地及周边区域无滑坡、泥石流、崩塌、地面塌陷等不良地质灾害隐患，不属于地质灾害易发区、生态管控红线区、基本农田保护区，地质稳定性极强，能够长期保障小米检测中心建筑结构安全、设备平稳放置运行，适配项目建设及后期数十年使用需求。

2.气候条件

项目所在区域属于中温带大陆性季风气候，具备四季分明、雨热同期、光照充沛、昼夜温差大、无霜期适中的典型气候特征，不仅是孕育优质敖汉小米的核心自然禀赋，同时可通过针对性建筑设计适配小米检测中心专业运营需求。区域常年平均气温 6.5℃，年均日照时长超 3000 小时，年无霜期 140 天左右，平均年降水量 400mm 左右，

降水主要集中在 7-9 月，与谷子生长周期高度契合，造就了本地小米营养富集、品质优良的产业优势。冬季区域气候寒冷干燥，极端最低气温可达-28℃，春季多风少雨、风沙较小，夏季温热湿润、无极端高温天气，秋季凉爽干燥、气候稳定。

针对区域气候特点，本项目小米检测中心建筑严格适配本地气候特征开展专项设计，屋面、外墙采用 A 级阻燃保温复合彩钢板，门窗采用密闭保温型材，大幅提升建筑保温、隔热、防风、防潮性能，有效抵御冬季低温、春秋季风沙、夏季潮湿天气影响。同时结合小米检测中心检测作业对温湿度稳定性的核心要求，配套室内温湿度调控、通风除湿系统，可精准管控室内实验环境，规避外界气候波动对粮食检测数据精度、实验设备运行、样品储存保管的不利影响，完全满足小米检测中心恒温、恒净、稳定的专业使用标准。

3.水文条件

从区域水文概况来看，兴隆洼镇境内无大型河流、湖泊，地表水资源分布平稳，项目建设场地地势较高，远离低洼蓄水区、山洪汇流带，历年气象水文资料及现场踏勘核实，场地无洪水淹没、积水内涝风险，防洪排涝条件优良，可完全保障建筑本体、实验设备、检测样品不受水文灾害影响。

项目施工用水、后期运营用水均取自库区自备地下水井，地下水水质清澈、杂质含量低、矿化度适中，无重金属、污染物超标情况，无需复杂净化处理即可满足土建施工、场地养护、小米检测中心日常清洁、设备冷却、人员生活等全场景用水需求，用水水质、水量、水

压稳定性极强。针对小米检测中心专业废水处置需求，项目摒弃传统直排模式，配套建设标准化实验废液预处理系统，搭建专属废水收集、中和、沉淀、过滤处置体系，实验过程中产生的酸碱废水、微量试剂废水、样品清洗废水，全部统一收集、分级预处理，水质达标后排入库区市政污水管网，坚决杜绝实验废水乱排、直排造成的环境污染，实现水资源合规利用、废水闭环处置，完全符合环保管控要求。

4.交通条件

项目选址区位优势突出，物流运输、物料转运、业务通行便捷高效，完全适配项目建设施工及后期产业服务需求。项目所处的兴隆洼镇粮食储备库紧邻乡镇核心交通路网，距下嘎线、宝老线两条县域主干公路不足 500 米，两条公路均为硬化沥青路面，路面平整、通行能力强，可全天候通行大型建材运输车辆、设备转运车辆，无通行限高、限宽、限行问题。对外可快速连通敖汉旗城区、赤峰市区及周边辽宁省县域，区域外联交通网络成熟完善。

施工期间，建筑钢材、彩钢板、装修材料、实验设备、工程机械等物资可直接直达施工现场，大幅缩短建材运输周期、降低运输成本；项目运营后，全镇各行政村种植合作社、家庭农场、加工企业的小米检测样品可快速转运至小米检测中心，极大提升样品送检、检测出报告的整体效率，适配秋收高峰期大批量样品集中检测的作业需求。同时，库区内部道路全部硬化平整，道路宽度、承载力可满足施工机械作业、物料临时堆放、车辆周转通行，施工交通保障条件完备。

5.地震及建筑安全条件

依据《中国地震动参数区划图》《建筑抗震设计标准》（GB/T 50011-2010[2024 年版]）最新标准核查，敖汉旗兴隆洼镇全域地震动峰值加速度为 0.05g，对应抗震设防烈度为 6 度，属于地震稳定区域，无活跃地震断裂带，地震灾害风险极低。本项目新建小米检测中心严格按照 6 度抗震设防标准设计施工，建筑结构、地基基础、构件连接、抗震支撑全部符合国家规范，可有效抵御区域常规地震影响，保障建筑及设备安全。同时，项目小米检测中心建筑耐火等级核定为二级，严格按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018 年版]）开展防火设计，建筑构件、围护材料、装修材料均采用阻燃、防火环保材料，划分独立防火分区，配套完善消防设施，防火、防灾、抗灾安全标准全面达标，建筑安全保障体系完善。

6.基础设施现状

供水设施：兴隆洼镇粮食储备库已建成完善的独立供水系统，配套专属地下水井、加压水泵、储水罐及全覆盖供水管网，供水系统运行稳定、水量充足、水压恒定，可全天候持续保障项目施工期间场地洒水、设备清洗、工程养护用水，以及后期小米检测中心实验操作、设备冷却、日常清洁、办公生活全部用水需求，无需新增供水设施，供水保障稳定可靠。同时，管网预留接口完备，可直接对接小米检测中心新建给排水系统，施工便捷、改造成本低。

供电设施：库区已接入国家农村标准化电网，供电线路规整、电压稳定、供电可靠性高，全年无大面积、长时间停电情况，可完全满足土建施工、设备安装、现场照明、机械作业等施工期用电需求。为

适配小米检测中心精密检测仪器运行标准，项目后期配套建设专属供电回路、稳压系统，加装 UPS 不间断电源装置，可在突发停电、电压波动等情况下，为精密检测仪、数据存储设备、监控设备、通风系统提供短时持续供电，有效规避断电、电压不稳导致的设备损坏、检测数据丢失、实验样品报废等问题，全方位保障小米检测中心用电安全稳定。

通讯网络设施：项目区域移动、联通、电信三大运营商 4G、5G 网络实现全覆盖，网络信号稳定、传输速率高，同时库区已接入千兆宽带有线网络，网络基础设施完善。可充分满足小米检测中心高清监控视频存储、检测数据实时传输、电子档案云端归档、设备智能管控、办公信息化等全场景网络需求，为项目数字化、智能化运营提供坚实的通信保障。

3.4 要素保障

本项目作为乡镇公益性粮食基础设施补短板项目，落地建设及后期运营所需核心要素均已全面落实，各项保障条件成熟完备、合规可控，无要素制约短板，能够全方位支撑项目按期高质量竣工、长效稳定运营，具体要素保障情况如下：

1.土地保障

本项目建设用地全部依托兴隆洼镇现有粮食储备库存量建设用地，选址为库内长期闲置空地，土地权属为兴隆洼镇集体所有，产权清晰、界定明确，无任何土地权属纠纷、抵押查封、权益争议等问题。项目建设不新增建设用地指标，不占用基本农田、生态保护红线、林

地草地，不涉及农户征地、拆迁、安置、补偿等工作，无需办理复杂的土地征收、转用手续，大幅简化项目前期审批流程、缩短建设周期、节约征地投资成本。建设场地规划用途完全适配农业仓储配套、质检服务设施建设，符合乡镇国土空间总体规划、农业基础设施布局规划，用地合规性、稳定性极强，可充分满足小米检测中心新建工程、粮库翻新改造工程及配套附属设施建设的全部用地需求，土地要素保障充足、合规、可靠。

2.供水保障

项目依托粮食储备库成熟的自备供水体系，水源稳定、水质优良、管网完善，能够持续匹配项目全周期用水需求。施工阶段，稳定的水源可保障场地平整、混凝土养护、扬尘治理、施工设备清洗等全部施工用水，水量水压可适配高峰期集中用水需求，无缺水、停水隐患；运营阶段，可充分满足小米检测中心理化检测、设备冷却、器皿清洗、实验废液预处理、日常办公生活等各类用水，水质符合粮油检测实验用水基本标准，无需额外净水改造。同时，项目针对性搭建实验废水专项处置体系，配套中和、沉淀、过滤预处理设施，实现实验废水达标处置、合规排放，兼顾用水保障与生态环保要求，水资源利用科学规范、可持续性强。

3.供电保障

库区现有国家电网供电线路运行稳定，供电容量充足、电压参数达标，可完全覆盖项目施工机械设备、临时照明、现场办公等施工用电需求，施工用电保障零压力。为适配小米检测中心精密设备专业用

电标准，项目实施阶段将同步优化库区供电配套，为小米检测中心单独布设专用供电回路，实现大功率检测仪器、通风设备、照明系统、智能化设备分区独立供电，避免电压波动、线路过载影响设备运行。同时配套部署高性能 UPS 不间断电源系统，具备断电续航、稳压滤波、过载保护功能，可有效应对突发停电、电压不稳、电网波动等问题，全方位保护精密检测仪器、实验数据、智能管控设备，保障小米检测中心检测工作连续、稳定、精准开展，从硬件层面筑牢用电安全与检测质量防线。

4.交通保障

项目区位交通条件优越，内外联通的交通网络为项目建设和产业服务提供坚实支撑。外部紧邻县域、乡镇主干公路，路面通行条件优良，全天候支持大型建材运输车辆、设备特种运输车辆通行，钢结构构件、保温材料、实验设备、工程机械等物资可直达施工现场，运输高效、成本低廉。内部库区硬化道路全覆盖，道路平整度、承载力、通行宽度可满足施工机械作业、物料堆放周转、人员通行需求，施工动线规划便捷合理。项目运营后，全镇各村组、合作社、加工企业的小米检测样品可快速转运至小米检测中心，极大缩短样品运输时长，提升检测服务效率，完美适配秋收高峰期大批量样品集中检测的刚需，交通要素全方位保障项目建设与运营需求。

5.建材与施工人力保障

项目属地建材供应链完备、施工人才资源充足，可完全保障项目高标准、高效率建设。建材方面，敖汉旗本地拥有规模化建材生产、

加工、销售企业，水泥、砂石、钢结构型材、保温彩钢板、防水防腐材料、电气管材、实验配套建材等物资品类齐全、库存充足，建材质量符合国家工程建设标准，可实现就近采购、快速供货，有效规避建材短缺、长途运输、价格波动等风险。同时严格落实环保施工要求，项目全部砌筑、抹灰、地面工程统一采用预拌砂浆，全面禁止现场搅拌砂浆，符合绿色施工、环保管控规范。施工人力方面，本地拥有多家具备钢结构工程、土建改造、小米检测中心专项装修施工资质的专业团队，施工人员经验丰富、技术成熟，熟悉本地气候、地质施工特点；同时可配套提供专业工程监理、造价审计、技术指导人员，全程把控工程质量、施工安全、建设进度，能够精准落地项目各项建设标准，保障项目按期保质竣工交付。

6.资金保障

本项目总投资 60.00 万元，资金来源为全额财政专项保障资金，资金渠道明确、来源稳定、审批规范、拨付机制完善，无自筹资金、社会融资压力，从根源上杜绝资金缺口、断链、逾期拨付等风险。项目资金严格执行政府投资项目管理规定，实行专款专用、专账核算、专项监管，单独设立项目资金台账，精准记录资金收支、拨付、使用明细，资金使用全程公开透明、合规规范。资金拨付严格按照项目施工进度、合同约定、验收节点有序推进，匹配项目前期手续、工程施工、设备采购、安装调试、竣工验收全流程资金需求。同时，项目资金使用全程接受财政、审计、纪检部门监督审查，杜绝资金挪用、浪

费、超支等问题，资金安全、合规、可控，为项目落地建设、竣工运营提供坚实的资金兜底保障。

7.运维要素保障

项目提前谋划、全面落实后期运维各项核心要素，构建人员、设备、环保、经费全方位长效保障体系，确保小米检测中心建成即投用、投用即见效、长期稳运行。

人员保障方面，项目依托兴隆洼镇现有粮食管理、农业技术推广在岗工作人员组建专职运维团队，人员队伍稳定、熟悉本地杂粮产业情况。项目竣工后，将联合设备供应商、旗级粮油检测机构开展全覆盖岗前实操培训、常态化技能提升培训，重点培训仪器操作、样品管理、数据研判、危废处置、设备校准、安全应急等核心内容，同时可按需聘请行业技术专家驻场指导，全面提升运维人员专业能力，保障检测业务规范、精准开展。

危废处置保障方面，项目提前对接敖汉旗具备危险废物收集、转运、处置资质的正规机构，达成长期合作意向，项目投运后签订正式处置协议。小米检测中心产生的实验废液、过期化学试剂、污染废弃粮样、实验耗材废弃物等危废，全部实行分类密闭收集、分区储存、台账化管理，严格执行危废出入库登记、转移联单制度，定期合规转运、无害化处置，全程符合生态环保管控要求，无环保运维隐患。

设备运维保障方面，项目所有检测仪器、实验设备、智能化系统均通过正规渠道招标采购，与供货企业签订完整的供货、安装调试、操作培训、质保维保、售后校准合同，明确设备质保周期、售后响应

时效、定期维保服务、计量校准服务。建立设备全生命周期管理台账，定期开展设备巡检、维护、除尘、调试，按时送至法定计量机构开展精度校准，常态化保障设备检测精度、运行稳定性，杜绝设备故障、精度偏差影响检测质量。

经费与制度保障方面，项目后期运维所需的试剂耗材、危废处置、设备校准、水电运维、设备维保等小额经费，可统筹纳入乡镇年度财政预算，运维经费稳定可控。同时配套建立样品流转、设备运维、安全管理、危废处置、档案管理、绩效考核等全套标准化管理制度，实现运维管理制度化、规范化、常态化。

综上，本项目土地合规、水源稳定、电力可靠、交通便捷、建材人力充足、资金兜底有力、运维体系完备，建设及运营所需全部核心要素保障充分、风险可控、长效可持续，完全满足项目建设落地、提质竣工、长效服务本地小米产业发展的全部需求，项目实施基础条件极为成熟。

第四章建设方案

4.1 建设原则

安全合规原则：严格执行建筑防火、钢结构、小米检测中心通风、危废处置、给排水、抗震等国家现行规范标准，建筑耐火等级二级，落实防静电、通风排毒、消防防护，保障建筑安全、小米检测中心运行安全。

实用够用原则：立足乡镇基层质检实际需求，功能匹配小米检测业务，杜绝过度建设，兼顾后期运维成本。

因地制宜原则：充分利用现有库区场地，不新征土地，同步实施粮库既有设施改造，补齐现有仓储短板。

绿色环保原则：落实小米检测中心污染防控，废液、危废分类收集处置，建筑材料优先选用节能环保材料。

质量优先原则：落实全过程质量管控，强化材料进场检验、工序报验、监理旁站，保障工程、设备质量。

可运维原则：建设方案充分考虑后期小米检测中心运行，兼顾设备维护、危废收集、样品档案管理需求，保障建成后长期稳定发挥效益。

4.2 设计依据

- 1.《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018 年版]）
- 2.《粮食检验实验室建设相关行业规范》
- 3.《建筑抗震设计标准》（GB/T 50011-2010[2024 年版]）
- 4.《建筑地面设计规范》（GB 50037）

- 5.《通风与空调工程施工质量验收规范》
- 6.《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》
- 7.《建设工程工程量清单计价标准》（GB/T-50500-2024
- 8.钢结构相关设计、施工规范；
- 9.危险废物收集贮存相关标准；
- 10.建设单位提供勘察资料及需求文件。

4.3 总体建设方案

项目总体分为两大模块：一是新建钢结构小米检测中心工程；二是原有粮库翻新改造工程；配套化验仪器设备采购安装。

总体建设思路：在储备库闲置空地新建单层门式钢架钢结构小米检测中心，按照小米检测中心功能划分四大功能分区，完成土建、围护、室内专业装修、通风排气、废液处理、电气弱电、UPS 系统；同步对现有粮库开展改造，更换密闭保温大门、锈蚀钢梯，增设挡粮设施；采购全套小米理化、食品安全检测仪器，完成安装调试。项目总工期 4 个月，2026 年 8 月开工，2026 年 11 月底完成竣工验收投入使用。

1.新建小米检测中心建设内容

主体钢结构：单层门式钢架钢结构，建筑面积 298.89 m²，建筑高度 4.10m；钢构件严格做防火涂装，钢柱及柱间支撑耐火极限不小于 2.5h，屋面钢梁耐火极限不小于 1.5h，檩条等构件耐火极限不小于 1.0h。外墙屋面采用 A 级耐火保温复合彩钢板。

室内功能分区隔断：划分样品接收流转区、物理检验区、化学与食品安全检验区、数据处理档案室。

室内专项装修：理化、化学检验区铺设环氧树脂防腐防静电地坪；墙面采用抗菌防尘涂料；卫生间区域防水上翻 $\geq 300\text{mm}$ ，喷淋区域防水 $\geq 1.8\text{m}$ ，做 48 小时闭水试验。

通风排气系统：化学检验区设置全面通风，配套通风柜、万向抽气罩，及时排出实验挥发性有害气体。

给排水及废液处理：配置洗眼器、紧急喷淋；实验废水经过酸碱中和、沉淀过滤预处理后排入库区管网；设置危废收集存放点。

电气与智能化：设置 UPS 不间断电源保障精密仪器；大功率仪器独立专线供电；建设千兆网络、全覆盖视频监控；温湿度监测系统，检测数据可归档留存。

2.原有粮库改造建设内容

拆除原有老旧破损库房大门，更换双面彩钢夹芯密闭保温门，采用岩棉阻燃夹芯板，热阻 $R \geq 0.9\text{m} \cdot \text{K}/\text{W}$ ；

拆除更换室外锈蚀钢梯；

增设挡粮板、挡粮配套设施。

3.设备配套

采购水分测定仪、容重器、重金属真菌毒素检测仪、通风柜、实验台、废液处理成套设备等全套粮油检测设备，完成安装调试、人员操作培训。

4.4 主体工程建设

1.新建小米检测中心主体工程

本项目新建小米检测中心为单层门式钢架钢结构，总建筑面积 298.89 m^2 ，建筑总高度 4.10m ，耐火等级二级，抗震设防烈度 6 度，

设计使用年限 50 年。整体施工严格遵循《建筑设计防火规范》《钢结构工程施工质量验收标准》《粮食检验实验室建设规范》等国家及行业标准，结合小米检测中心防尘、防腐、防静电、通风环保、恒温稳定的专项使用需求，分步实施全流程施工，严控各分项工程施工质量、工艺标准及验收规范，确保建筑本体及配套系统完全适配小米理化指标、食品安全检测专业作业需求，具体施工内容及技术标准如下：

（1）地基基础工程

项目建设场地为粮库院内平整硬化空地，地质条件稳定，无不良地质隐患。施工前首先开展全方位场地平整作业，彻底清除地表杂草、浮土、建筑垃圾及杂物，对场地低洼区域采用级配砂石回填、分层碾压夯实，压实系数不低于 0.95，保障场地平整度与承载力均匀性。地基施工严格按照钢结构专项设计图纸及地质勘察数据实施，采用独立基础+基础梁结构形式，适配轻型钢结构建筑荷载需求。

基础模板采用高强度钢模板，安装牢固、拼缝严密，杜绝漏浆、跑模问题；混凝土采用商品抗渗混凝土，强度等级严格匹配设计要求，浇筑过程采用分层连续浇筑工艺，振捣密实、均匀，杜绝蜂窝、麻面、空洞等质量缺陷。浇筑完成后及时覆盖土工布、保湿养护，养护周期不少于 7 天，全程管控温湿度，防止混凝土开裂、强度不足。基础养护完成后，开展地基承载力检测、尺寸偏差复核、外观质量验收，所有指标达标并经监理单位签字确认后，方可开展上部钢结构安装施工，从源头保障建筑结构稳定性。

（2）门式钢架钢结构制作与安装

本项目钢结构构件全部采用国标优质型钢，实行工厂标准化预制、

现场模块化吊装模式，所有构件出厂前完成初加工、除锈、底漆涂装，大幅提升构件精度与施工效率。钢柱、屋面钢梁、墙面檩条、屋面檩条、柱间支撑、水平支撑、系杆等核心构件严格按照设计图纸尺寸精准预制，构件加工完成后进行尺寸复核、平整度校正、焊缝无损检测，合格后方可运输进场。

构件运输至施工现场后，采用汽车吊分段吊装、精准对位安装，先安装钢柱并完成垂直度校正，钢柱垂直度偏差控制在 $H/1000$ 且 $\leq 10\text{mm}$ 范围内，固定牢固后依次安装屋面钢梁、檩条及各类支撑系统，构建完整稳定的钢结构受力体系。所有构件连接螺栓采用高强度承压型螺栓，施工时严格执行初拧、复拧、终拧三步工艺，扭矩系数符合国标规范，杜绝螺栓松动、紧固不到位问题。

钢结构防腐、防火涂装为核心管控工序：所有钢构件先进行喷砂除锈处理，除锈等级达到 Sa2.5 级，彻底清除构件表面铁锈、氧化皮、油污、粉尘；除锈合格后立即涂刷防腐底漆、中间漆，再分层涂刷专用防火涂料，严格把控各部位耐火极限标准，其中钢柱及柱间支撑耐火极限不小于 2.5h，屋面钢梁耐火极限不小于 1.5h，檩条等次要构件耐火极限不小于 1.0h。涂装施工避开雨雪、大风、高温恶劣天气，每层涂层厚度均匀、无漏涂、无流挂，施工完成后开展涂层厚度检测、附着力检测及外观验收，确保防腐防火性能达标。所有焊缝逐一进行外观检查，关键焊缝进行无损探伤检测，焊缝饱满、无夹渣、无气孔、无裂纹，焊接质量达标后完成整体钢结构分部验收。

（3）围护结构施工

小米检测中心外墙、屋面全部采用 A 级燃烧性能聚氨酯保温复

合彩钢板，板材厚度、保温参数、阻燃性能严格符合建筑防火及节能设计标准，板材导热系数低、保温隔热、防水防潮、阻燃防火性能优异，适配小米检测中心恒温作业环境需求。屋面板材施工严格按照屋面排水坡度铺设，拼缝采用专用密封胶、防水压条双重密封，杜绝屋面渗水、漏水隐患；外墙板材竖向拼接严密，阴阳角采用专用异形配件封堵，整体平整度、垂直度符合验收标准。

建筑门窗全部采用定制断桥铝中空玻璃门窗，具备密封、保温、防尘、隔音性能，门窗框与墙体缝隙采用发泡胶填充、耐候密封胶封边，确保密闭严密，有效隔绝室外粉尘、噪声、温湿度干扰，保障小米检测中心内部环境稳定。所有管线穿墙、穿屋面洞口施工完成后，采用防火封堵材料严密填塞，搭配防火密封胶封闭，杜绝火灾隐患，满足二级耐火等级建筑防火封堵规范要求。围护结构施工完成后，开展密闭性、保温性、防水性专项检测，确保整体围护效果达标。

（4）室内隔断及专业装修工程

结合粮油检测实验功能需求，采用轻质阻燃隔墙板对室内空间进行精准功能分区，严格划分样品接收流转区、物理检验区、化学与食品安全检验区、数据处理档案室四大独立功能区域，各区隔断密闭、防尘、阻燃，有效规避不同实验工序交叉干扰，保障检测作业规范性、安全性。各区域装修严格匹配使用功能，实行分区差异化专业装修，具体标准如下：

物理、化学检验区：作为核心实验作业区域，地面铺设 2mm 厚环氧树脂防静电防腐地坪，施工前对基层地面进行打磨找平、除尘防潮处理，分层涂刷底漆、中涂、面涂，确保地坪表面平整光滑、无缝

隙、无空鼓、防静电、耐酸碱腐蚀、易清洁，适配化学试剂洒落、精密仪器摆放作业需求；墙面采用高端抗菌防尘哑光涂料，涂刷均匀、色泽一致，无起皮、脱落、裂纹，具备防尘、抗菌、防潮、易擦拭特性，有效保障实验环境洁净度。

卫生间及涉水区域：地面及墙面根部做全方位防水处理，防水卷材上翻高度不低于 300mm，淋浴、喷淋区域墙面防水上翻高度不低于 1.8m，防水施工完成后静置 24 小时，开展 48 小时闭水试验，无渗漏、无积水即为合格，杜绝渗水、漏水隐患。

数据处理档案室：重点落实防尘、防潮、避光、隔音处理，墙面、地面采用防潮防尘工艺，门窗密封严密，杜绝室外粉尘、潮气进入，保障检测档案、实验数据资料长期安全存放，避免资料受潮、霉变、污染。

室内装修全程遵循洁净、安全、实用、耐用原则，所有装修材料均为环保、阻燃、无异味达标产品，施工完成后做好成品保护，避免交叉污染、磕碰损坏，全面适配小米检测中心标准化作业要求。

（5）通风排气系统施工

针对化学检验区实验过程中产生的微量挥发性有害气体、异味气体，搭建全套专业化通风排气系统，保障实验作业安全、室内空气洁净。系统包含落地式通风柜、工位万向抽气罩、通风管道、离心排风风机、高空排放风口等全套设备，所有管材采用耐腐蚀 PVC 专用通风管道，管径设计合理、管路布局规整、坡度合规，杜绝废气滞留、管道积污。

化学实验核心操作点位配套独立通风柜，通风柜风速控制在

0.5m/s 左右，保障有害气体即时收集；各小型实验工位配置万向抽气罩，可灵活调节角度、高度，精准对接作业点位，实现局部废气即时抽取。所有收集的有害气体通过密闭管道集中汇总，经高能风机高空达标排放，废气排放高度高于屋面 2m，完全符合环保排放规范。

系统安装完成后，逐点位开展通风效果调试、风速检测、气密性检测，确保通风系统运行稳定、抽排效果良好、无废气滞留、无管路漏风，有效规避有害气体积聚危害，为实验人员提供安全作业环境。

（6）给排水、废液预处理系统施工

给排水系统采用耐腐蚀、食品级适配管材，分区布设专用供水、排水管路，供水管道铺设平整、连接严密，水压试验合格，无渗水、漏水问题；排水管道分区布设、坡度合理，实现雨污分流、实验废水与生活污水分流排放。

化学检验区重点配套安全防护及废水处理设施，核心操作区域标准化安装紧急洗眼器、立式紧急喷淋装置，设备安装位置醒目、操作便捷、水压稳定，可在试剂溅洒、人员灼伤等突发情况时即时启用，全方位保障实验人员人身安全。

配套建设实验废液中和、沉淀、过滤一体化预处理装置，专门针对小米检测产生的酸碱废液、微量污染废水进行无害化预处理，通过酸碱中和、杂质沉淀、精密过滤等工序，去除废水中污染物，处理达标后的废水再排入库区市政管网。同时单独设置标准化危废专用储存区域，区域地面、墙面做双层防渗、防腐处理，配备密闭防渗储存容器，专门存放实验废液、过期试剂、污染耗材等危险废物，杜绝危废渗漏、污染土壤及水体，完全符合危险废物储存、处置环保规范。

（7）电气、弱电智能化施工

电气系统严格按照小米检测中心精密设备用电标准规划布设，实行动力电、照明电、弱电分离布线，单独设置专用配电柜、配电箱，布线规整、标识清晰、接地可靠，所有电气配件均为国标阻燃达标产品。针对水分测定仪、重金属检测仪、真菌毒素检测仪等精密检测仪器，单独布设独立供电回路，杜绝大功率设备共用回路导致的电压波动、电流过载问题；配套安装高性能 UPS 不间断电源系统，具备稳压滤波、断电续航、过载保护、防雷防静电功能，可在突发停电、电网波动时持续为精密仪器、数据存储、监控设备供电，保障实验数据不丢失、设备不受损。

弱电智能化系统全面适配小米检测中心数字化管控需求，全屋敷设千兆高速网络线路，网络点位覆盖所有实验工位、档案室、办公区域，保障检测数据快速传输、电子档案顺畅存储；室内外全覆盖安装高清红外监控摄像头，重点覆盖样品接收区、化学实验区、设备存放区、档案室，监控画面清晰、存储稳定，录像保存时长不低于 30 天，实现样品流转、实验操作、设备管控全流程可追溯。

配套安装高精度温湿度采集传感器，实时监测、记录小米检测中心内部温湿度数据，数据自动归档留存，为检测实验环境溯源、实验数据精准度提供支撑；室内照明选用防眩光、无频闪、节能型专业小米检测中心灯具，光照均匀、亮度达标，适配精密实验操作、样品观测作业需求。所有电气设备、接地系统完成安装后，开展绝缘测试、接地电阻测试、通电试运行，确保用电安全、系统稳定。

2.原有粮库翻新改造工程

兴隆洼镇现有粮食储备库投用年限久，库房密闭保温设施、安全防护设施老化破损，存在储粮损耗高、作业安全隐患大、防护配套不足等问题，严重适配不了现代化、标准化小米仓储保管需求。本项目针对性实施老旧粮库提质改造，聚焦核心短板开展专项翻新修缮，全面提升粮库密闭储粮、安全储粮、规范储粮能力，具体改造内容及施工标准如下：

（1）库房密闭保温门更换工程

拆除原有老化变形、锈蚀破损、密封胶条脱落失效的库房老旧大门，彻底清理门框基层、除锈打磨、修复平整，确保门框基础达标。全新安装双面彩钢岩棉阻燃夹芯密闭保温门，门板厚度、岩棉填充密度严格符合绿色储粮标准，热阻 $R \geq 0.9 \text{m}^2 \cdot \text{K/W}$ ，具备优异的保温、隔热、密闭、阻燃、防潮性能。大门安装平整、启闭灵活、密封严密，门框与门扇缝隙采用多重密封胶条封堵，彻底解决原有库房密闭性差、温湿度失控、粮食返潮霉变的问题，有效保障库内恒温恒湿储粮环境，降低小米仓储损耗。

（2）室外钢梯翻新更换工程

拆除库区原有长期裸露锈蚀、结构松动、防滑层脱落的室外通行钢梯，清理钢梯基础支座，对基层钢结构支座进行除锈防腐、加固修复。全新定制安装国标防滑型钢梯，钢梯材质采用热镀锌钢材，整体焊接成型、结构稳固，踏步板防滑纹路清晰、防滑性能优异，扶手、护栏高度、间距符合安全规范。钢梯安装完成后，整体喷涂防腐、防锈、防晒专用涂料，杜绝后期锈蚀老化，彻底消除高空作业安全隐患，保障仓储巡查、设备检修、粮食盘点等日常作业安全。

（3）挡粮设施增设工程

结合粮库仓储分区、粮食堆放规范要求，在库房内部、库区储粮区域增设标准化挡粮板、挡粮围挡及配套固定设施。挡粮设施采用高强度防腐板材制作，安装牢固、规整统一，可有效实现粮食分区堆放、隔离防护，杜绝不同批次、不同品质小米混杂、散落、受潮污染，规范库区储粮分区管理，进一步提升仓储标准化水平，减少粮食散落损耗、品质混杂问题。

4.5 设备方案

本项目设备选型严格遵循国标适配、性能稳定、精准可靠、运维便捷、适配基层实操的核心原则，所有设备完全对标《粮食检验实验室建设规范》《粮油检验通用技术要求》，精准匹配小米水分、容重、杂质、不完善粒、重金属、真菌毒素、农药残留等全项指标检测需求，兼顾设备性价比、耐用性、实操性及售后保障，杜绝设备冗余、功能过剩，适配乡镇基层常态化质检作业场景。

所有设备采购均通过正规渠道公开招标采购，供货单位具备粮食检测设备专业供货资质、完善的售后体系，负责设备全程运输、现场安装、精准调试、人员实操培训、质保维保及后期计量校准对接服务，确保所有设备进场即可安装、安装即可调试、调试即可投用，全面保障小米检测中心检测工作标准化、精准化开展。本项目全套检测及配套设备明细、技术参数、功能用途、安装标准详细如下：

序号	设备名称	详细用途及技术标准
1	水分测定仪	适配小米谷物水分快速检测，符合 GB/T5497 粮食水分检测国家标准，检测精度高、检测速度快，可快速测定小米

		样品含水率，为原粮收购定级、仓储质量监测、成品品质判定提供精准数据支撑，设备操作简单、稳定性强，适配大批量样品快速检测场景。
2	容重器	严格遵循粮油容重检测国标规范，用于精准检测小米容重指标，是判定小米品质等级、优质优价的核心检测设备，设备精度达标、操作规范、数据重复性好，适配本地小米原粮分级定级常态化检测需求。
		用于小米样品杂质、碎粒、虫蚀粒、霉变粒等不完善粒筛分检测，精准判定小米纯净度及品质合格率，设备筛分效率高、筛分精度高，可快速完成大批量样品筛查，适配秋收集中检测、入库质检刚需。
3	不完善粒筛选设备	
4	重金属快速检测仪	可快速检测小米中铅、镉、汞等重金属污染物含量，检测结果符合食品安全国标限值要求，设备检测速度快、数据精准，可实现样品现场快速筛查，有效把控小米食品安全核心指标，杜绝重金属超标产品流入仓储及市场。
5	真菌毒素快速检测仪	专门用于检测小米中黄曲霉毒素、呕吐毒素等常见真菌毒素含量，适配粮食食品安全检测标准，可快速筛查霉变、污染粮样，从源头防控真菌毒素超标食品安全风险，保障敖汉小米食用安全性。
6	通风柜	化学检验区核心安全防护设备，采用防腐、防爆、阻燃材质，通风风量可调、气流稳定，可快速收集、排出化学实验过程中产生的挥发性有害气体、异味及微量污染物，保障实验人员人身安全及小米检测中心空气洁净，完全适配

		粮油化学检测作业环境。
7	万向抽气罩	适配小型单点实验作业废气收集，可 360°灵活调节角度、高度，精准对接实验操作点位，快速抽取局部微量有害气体，弥补通风柜点位覆盖不足的短板，实现实验废气全方位无死角收集排放。
8	实验台（理化、化学）	分区配置物理实验台、化学实验台，台面采用防静电、耐酸碱、耐腐蚀、耐高温专业实验台面，柜体防潮阻燃、结构稳固，适配小米样品预处理、理化检测、化学实验、设备摆放等各类作业需求，分区设置杜绝实验交叉污染。
9	洗眼器+紧急喷淋	小米检测中心必备安全应急防护设备，安装于化学实验区醒目便捷位置，水压稳定、出水均匀，可在实验过程中出现化学试剂溅洒、眼部皮肤灼伤等突发情况时，快速冲洗防护，最大限度降低实验安全事故伤害。
10	废液处理成套预处理设备	配套小米检测中心专用废水处理系统，集成酸碱中和、杂质沉淀、精密过滤、水质监测功能，可对实验产生的酸碱废液、微量污染废水进行无害化预处理，处理后水质达标排放，适配小米检测中心环保合规运营需求，杜绝废水污染隐患。
11	UPS 不间断电源	适配小米检测中心所有精密检测仪器、监控系统、数据存储设备专用供电，具备稳压、滤波、断电续航、过载保护、防雷防静电功能，可有效规避电网波动、突发停电导致的设备损坏、实验数据丢失、检测中断等问题，保障检测作业连续稳定开展。

12	样品储存柜、 档案柜	样品储存柜具备防潮、防尘、避光、恒温功能，分区存放待检、在检、留存样品，保障样品稳定性、完整性；档案柜阻燃防潮、密封性好，专门存放检测原始记录、检测报告、设备台账、运维资料等纸质档案，实现样品、档案规范化管理。
13	危废收集储存容器	采用加厚防渗、耐腐蚀、密闭式专用容器，分类存放实验废液、过期化学试剂、污染实验耗材、废弃粮样等危险废物，标识清晰、分区存放、密闭储存，完全符合危险废物临时储存环保规范，杜绝危废渗漏、污染、混用问题。
14	配套辅助器具	包含精密电子天平、取样器、样品粉碎机、容量器皿、实验耗材、防护用具等全套辅助设备，精度达标、适配国标检测要求，可全面满足小米样品取样、预处理、检测、记录全流程作业需求，保障检测工作完整闭环开展。

设备采购、安装及售后统一要求

1.资质与标准要求：所有设备必须符合国家粮油检验、食品安全检测相关国标规范，具备产品合格证、出厂检测报告、资质认证文件，严禁“三无”产品、非标产品进场；设备性能参数、检测精度完全适配小米全项指标检测需求，适配基层小米检测中心常态化、高频次检测作业场景。

2.安装调试要求：供货方全权负责设备运输、卸货、现场安装、精准调试，严格按照设备安装规范、小米检测中心布局标准定位安装，做好设备固定、线路规整、系统调试，确保设备运行稳定、数据精准、操作顺畅，安装完成后出具设备安装调试报告。

3.实操培训要求：设备安装调试完成后，供货方安排专业技术人员开展现场全覆盖实操培训，针对设备操作、样品检测流程、数据读取、日常维护、简单故障排查、设备校准等核心内容手把手教学，出具培训资料，确保在岗人员熟练掌握全套操作技能，独立开展检测作业。

4.质保售后要求：所有设备提供不少于 1 年免费质保服务，质保期内免费维修、更换故障配件、提供技术支持；质保期结束后提供终身低成本维保服务，24 小时响应售后需求，及时解决设备故障、技术问题。同时协助对接法定计量机构，完成设备定期计量校准，保障设备检测精度长期达标。

5.资料移交要求：设备投用后，供货方完整移交设备说明书、合格证、检测报告、安装调试记录、培训记录、售后维保协议等全套资料，助力项目完善设备台账、竣工档案，实现设备全生命周期规范化管理。

4.6 工程施工组织方案

1.施工准备阶段

为保障本项目施工工作标准化、规范化、有序化推进，严格遵循政府投资项目施工管理规范、建筑工程施工质量验收统一标准及粮油小米检测中心专项建设要求，在正式进场施工前，全面完成技术、场地、物资、人员、手续、应急六大维度筹备工作，夯实项目施工基础，杜绝施工乱象、质量隐患、安全风险，具体施工准备工作细化如下：

（1）图纸会审与技术交底准备

由建设单位敖汉旗兴隆洼镇人民政府牵头，组织设计单位、工程

监理单位、施工总承包单位四方开展专项图纸会审工作，针对项目全套施工图纸进行全方位、逐细节核对审查，重点核查两大板块核心图纸内容：一是新建小米检测中心工程图纸，包含钢结构基础、门式钢架主体结构、围护结构、室内功能分区隔断、防静电防腐地坪、防水工程、通风排气系统、废液预处理系统、给排水管网、电气弱电智能化、UPS 供电系统、消防应急系统等专项图纸；二是原有粮库翻新改造图纸，涵盖密闭保温门更换、锈蚀钢梯拆除新装、挡粮设施布设、库区配套修缮等施工图纸。会审过程中重点核对图纸尺寸、施工工艺、材料标准、功能适配性、规范符合性，排查图纸存在的错漏碰缺、工艺冲突、标准不符、功能缺失等问题，对所有疑问、优化建议统一汇总，形成完整的图纸会审纪要，由四方单位签字盖章确认，作为后续施工、变更、验收的核心依据，严禁无会审图纸施工、私自变更图纸施工。

图纸会审完成后，立即开展分级技术交底工作，实行“项目技术负责人对施工班组长、班组长对一线施工人员”两级交底制度，杜绝技术断层、施工偏差。交底核心聚焦项目重难点及关键工序，重点明确钢结构防火涂装耐火极限标准、小米检测中心防静电防腐地坪施工工艺、厨卫及实验区防水施工规范、废液处理管路铺设防渗防漏要求、电气弱电系统接线标准、粮库保温门密封施工工艺等核心技术参数与操作规范。同时同步交底工程质量标准、安全施工要求、文明施工细则、工期管控节点，留存完整的技术交底记录，确保所有施工人员全面掌握施工流程、工艺标准、质量红线，严格按照设计图纸、规范标准、交底要求开展施工作业。

（2）施工现场筹备与布置

施工单位进场后，第一时间开展施工现场全域清理、平整与规划布置工作，彻底清理库区内施工区域的杂草、建筑垃圾、废弃杂物、淤积土方，对施工场地、材料堆放场地、作业通道进行全面平整、压实处理，保证场地坚实平整、排水通畅，杜绝场地沉降、积水影响施工。结合项目施工工序、作业分区、设备摆放需求，对施工现场进行标准化分区划分，严格划分主体施工区、钢结构构件堆放区、建材存放区、设备临时摆放区、办公休息区、废料堆放区六大功能区域，各区划分清晰、标识醒目，实现施工区域规范化、标准化管理，杜绝材料乱堆乱放、作业区域交叉混乱问题。

同时落实施工现场封闭隔离防护措施，沿施工区域外围搭设标准化围挡，围挡稳固整齐、严密封闭，杜绝无关人员、车辆进入施工区域，防范施工安全事故。提前规划场内施工通道、材料运输通道，保障建材运输、设备转运、施工通行顺畅；完善场地临时排水系统，开挖简易排水沟，引导场地积水有序排出，避免雨季积水浸泡施工场地、影响基础施工质量。施工期间全程保持场地整洁有序，落实常态化场地清扫、保洁工作，打造标准化工地。

（3）建材与设备筹备、检验工作

严格执行建筑材料、设备进场标准化管控机制，所有进场建筑材料、钢结构预制构件、施工耗材、实验配套辅材、施工设备必须具备完整的产品合格证、出厂检测报告、质量证明书等资质文件，资料不全、资质不符、无质量证明的材料设备一律禁止进场使用。本项目严格落实绿色施工要求，砌筑、抹灰、地面施工全部采用合规预拌砂浆，

全面禁止现场搅拌砂浆，有效减少施工扬尘、建筑垃圾，保障施工质量、符合环保施工标准。

所有进场材料实行分类分区存放管理，钢结构构件垫高堆放、做好防雨防锈防护；水泥、砂浆等粉料建材密闭存放、防潮防尘；五金配件、实验配套耗材分类收纳、规范摆放。严格落实材料抽样送检制度，按照建筑工程质量检测规范，对钢筋、砂浆、防水涂料、防腐地坪材料、防火涂料、钢结构构件等关键材料，随机抽样送至具备资质的第三方检测机构开展复检，复检合格后方可投入施工使用，不合格材料立即清退出场，从源头把控工程原材料质量。施工机械设备提前进场调试，包含吊装设备、搅拌设备、切割设备、焊接设备、通风安装设备、水电施工设备等，调试合格、性能稳定后方可投入作业，杜绝设备故障影响施工进度与质量。

（4）施工人员配置与岗前筹备

组建专业化、标准化项目施工管理团队与作业队伍，配齐各类岗位人员，明确岗位职责、落实岗位责任制。项目核心管理岗位配置专职项目经理、技术负责人、质量员、安全员、资料员、材料员，所有管理人员持证上岗、具备丰富的基建及小型钢结构工程施工管理经验，全面统筹项目施工技术、质量、安全、进度、资料、物资管理工作。针对钢结构吊装、焊接等高危特种作业，配置持证上岗的专业特种作业人员，杜绝无证上岗、违规作业。

监理单位全程派驻专职监理人员驻场监理，全程跟进项目施工全流程，负责工序验收、质量巡查、安全管控、进度监督、资料核查，全面落实监理管控职责。所有进场施工人员必须完成岗前安全教育、

安全技术交底、施工规范培训，熟知项目施工工艺、安全操作规程、风险防控要点、应急处置流程，考核合格后方可上岗作业，全面提升施工人员专业能力与安全意识。

（5）施工手续办理与外围协调

项目严格按照政府投资项目管理流程，提前完成项目公开招标、施工备案、安全备案、质量监督备案等全部法定前期手续，完善施工合同、监理合同、设备采购合同等全套合同资料，确保项目施工合法合规、手续齐全。同步开展施工现场外围协调工作，对接兴隆洼镇政府、库区管理部门、周边村居，提前告知施工工期、施工内容、施工时段、扬尘噪声管控措施，争取各方支持配合，妥善协调施工期间的水电接入、场地使用、交通通行、扰民防控等问题，规避施工纠纷，为项目顺利施工营造良好的外部环境。

2.总体施工流程与工期管控

结合本项目新建小米检测中心、老旧粮库改造两大施工内容，综合考量施工工艺逻辑、工序衔接关系、场地作业条件、工期管控要求，科学规划总体施工流程，合理排布平行作业、交叉作业工序，在保障施工质量、施工安全的前提下，最大限度压缩工期、提升施工效率，整体施工逻辑清晰、工序衔接紧密、作业排布科学。

完整总体施工流程：施工准备→场地平整及临时设施搭设→地基基础测量放线→地基基础土方开挖→地基垫层浇筑→基础钢筋绑扎、模板安装→基础混凝土浇筑及养护→钢结构工厂预制、现场运输进场→钢结构主体吊装、拼接、校正→钢构件焊缝检测、防腐防锈涂装→钢结构防火涂料分层涂装、养护验收→屋面及外墙围护彩钢板安装→

室内功能分区隔断施工→厨卫及实验区防水工程施工、闭水试验→防静电防腐地坪基层处理、面层施工、养护→通风排气系统、万向抽气装置安装调试→给排水管网铺设、废液预处理系统安装防渗施工→电气线路敷设、弱电智能化系统布线、UPS 系统安装、监控及温湿度系统布设→电气设备调试、系统通电试运行→原有粮库老旧设施拆除清理→密闭保温门更换安装、室外钢梯新装、挡粮设施布设→库区场地修缮整治→检测仪器设备进场、安装调试、试运行→各分部分项工程专项验收→问题整改闭环→项目整体竣工验收→资料归档、移交投用。

为高效利用施工工期，本次施工采用主次并行、交叉作业模式，在小米检测中心钢结构主体施工、室内装修施工的同时，穿插开展粮库翻新改造的拆除、安装、修缮作业，互不干扰、同步推进，大幅提升施工效率。本项目总工期严格管控，严格按照月度、周度节点分解施工任务，制定详细工期进度计划表，明确各工序开工、完工时间，定期核对施工进度，滞后工序及时优化调整，确保项目按期竣工、如期投用。

3.质量控制方案

本项目严格遵循《建筑工程施工质量验收统一标准》《钢结构工程施工质量验收标准》《粮食检验实验室建设规范》等国家及行业规范，建立“施工单位自检、监理单位抽检、建设单位督查”三级质量管理体系，落实全流程、全工序、全方位质量管控，确保所有分部分项工程质量全部达到合格标准，杜绝质量缺陷、质量隐患，具体质量管控措施细化如下：

（1）关键工序监理旁站制度

针对项目核心关键、隐蔽、高危工序，严格执行监理全程旁站监督制度，全程跟踪施工过程、把控施工工艺、记录施工细节，杜绝违规施工、偷工减料、工艺不达标等问题。需旁站管控的关键工序包含：地基基础浇筑施工、钢结构主体吊装拼接、钢构件焊缝施工、防火涂料分层涂装施工、屋面及室内防水工程施工、防静电防腐地坪整体施工、废液处理管路铺设与防渗施工、电气弱电系统核心接线施工、UPS 设备安装调试。所有旁站工序必须留存完整旁站记录、施工影像资料，工序完工后经监理验收合格，方可进入下一施工环节，无旁站记录、验收不合格的工序一律不予认可，必须整改返工。

（2）样板先行施工制度

针对地坪施工、防水施工、室内装修、墙面涂装等直观性、标准化施工工序，严格落实样板先行制度。正式大面积施工前，选取施工区域代表性位置制作实体施工样板，严格按照设计标准、工艺要求、规范流程施工，样板完工后，由建设、监理、施工三方联合验收，核查样板工艺、质量、观感、参数是否达标，验收合格后作为后续大面积施工的标准范本，组织所有施工人员观摩学习、统一施工标准。样板不合格严禁开展大面积施工，从源头统一施工工艺、规范施工标准，有效规避大面积施工质量偏差。

（3）全工序报验验收制度

建立严格的工序报验、逐级验收机制，实行“自检—互检—专检—监理验收”四级检验流程。每道工序施工完成后，首先由施工班组自检、班组间互检，再由项目质量员专项专检，自检合格后整理报验资料，向监理单位提交验收申请，监理现场核查验收合格、签字确认

后，方可开展下道工序施工。针对地基、管线、防水、钢结构隐蔽部位等隐蔽工程，必须在覆盖前完成全方位验收，留存详细隐蔽工程影像、文字记录，验收合格签字后方可隐蔽覆盖，严禁先覆盖、后验收，杜绝隐蔽工程质量隐患。所有验收资料同步归档，保证施工质量可追溯、可核查。

（4）材料设备进场全检制度

严格把控原材料、构配件、设备质量关口，建立完善的材料进场验收、复检、台账管理制度。所有进场材料、设备必须核对品牌、规格、型号、参数，核验合格证、检测报告、资质文件，外观质量、性能参数核查无误后，按规范比例抽样送检，第三方复检合格后方可投入使用。对不合格、参数不符、检测不达标材料设备，一律当场清退出场，建立不合格材料台账，严禁违规使用、私自留存。同时做好材料储存、养护管理，避免材料受潮、锈蚀、变质、损坏，保障原材料全程质量可控。

（5）核心工序重点质量管控要点

一是钢结构工程质量管控：严格把控钢构件焊接质量，焊缝饱满平整、无气孔、无裂纹、无夹渣，焊接完成后开展无损检测；防火涂料严格按照设计厚度、耐火极限标准分层涂装，均匀饱满、无漏涂、无脱落，养护到位，确保耐火等级达到二级标准；钢构件防腐防锈涂装完整，杜绝锈蚀隐患。

二是防水工程质量管控：实验区、卫生间、屋面防水基层平整坚实、无空鼓裂缝，防水涂料多遍涂刷、厚度达标，阴阳角、管根等节点加强防水处理；防水施工完成后必须开展不少于 24 小时闭水试验，

无渗漏、无积水即为合格，试验合格后方可开展后续施工。

三是防静电防腐地坪管控：地坪基层充分打磨平整、清理干净，严格按照底漆、中涂、面涂标准化工序施工，把控施工温湿度，杜绝地坪空鼓、开裂、起砂、色差、防静电参数不达标等问题，完工后检测防静电、防腐性能，确保符合小米检测中心专项使用标准。

四是废液管路系统管控：废液管网选用耐腐蚀、防渗专用管材，管路铺设坡度合理、接口密封严密，所有管路连接位置做好防渗处理，施工完成后开展通水试压、渗漏检测，确保管路无渗漏、排水通畅，杜绝废液渗漏污染隐患。

五是粮库改造工程管控：密闭保温门安装平整、启闭灵活、密封严密，多重密封胶条贴合到位，保温、密闭性能达标；钢梯安装结构稳固、防滑达标、防腐完整；挡粮设施安装牢固、分区规整，完全满足标准化储粮要求。

4.安全文明施工方案

本项目严格落实安全生产责任制、文明施工管理规范，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的施工原则，建立全员、全程、全域安全文明施工管控体系，全面防范施工安全事故、规范施工现场管理、严控施工环境影响，打造安全、规范、整洁、环保的标准化施工现场，具体管控措施如下：

（1）消防安全管控

施工现场严格落实消防安全管理规定，按施工区域、作业点位足额配置干粉灭火器、消防沙、消防水桶等标准化消防器材，器材摆放规范、压力充足、完好有效、标识清晰，覆盖施工区、材料堆放区、

办公区等所有区域，确保突发火情可快速处置。严格管控动火作业，钢结构焊接、切割等明火动火作业，必须提前办理动火审批手续，落实专人全程动火监护，作业区域清理周边易燃杂物，配备专用灭火器材，动火作业完成后留守观察，确认无火情隐患后方可撤离。施工现场严禁违规明火、违规用电、违规堆放易燃物品，定期开展消防安全巡查，及时整改消防安全隐患，杜绝火灾事故发生。

（2）高空作业安全管控

钢结构吊装、外墙施工、高处安装等高空作业严格执行高空作业安全规范，所有高空作业人员必须佩戴安全帽、系好安全带，安全带高挂低用、规范佩戴。施工脚手架、操作平台搭设规范、稳固牢靠，验收合格后方可投入使用，严禁使用未验收、破损、松动的脚手架及操作平台。高空作业区域设置警示标识、防护围栏，禁止无关人员进入作业下方区域，杜绝高空坠物、高空坠落安全事故。遇大风、暴雨、雷电等恶劣天气，立即停止所有高空作业，天气好转、隐患排查完毕后方可复工。

（3）扬尘与噪声文明管控

全面落实扬尘污染防控措施，施工现场裸土、建材全覆盖密闭遮盖，施工场地每日定时洒水降尘，保持场地湿润无扬尘；建材运输车辆密闭运输，出场前清理车身、车轮渣土，杜绝带泥上路、沿途抛洒。合理规划施工作业时间，优先避开居民休息时段开展高噪声施工作业，选用低噪声施工设备，对高噪声设备采取降噪防护措施，最大限度降低施工噪声对周边环境及群众的影响。施工期间全程保持场地整洁，无裸露渣土、无散落建材、无堆积垃圾，实现绿色文明施工。

（4）建筑垃圾与施工废水管控

实行建筑垃圾分类收集、分区存放、及时清运机制，将施工产生的渣土、废钢材、废板材、生活垃圾分类区分，可回收建筑垃圾统一回收利用，不可回收建筑垃圾、施工垃圾定期清运至合规垃圾处置点，严禁施工现场随意堆放、随意丢弃垃圾。施工废水设置沉淀池集中收集，经沉淀处理后循环用于场地洒水降尘、场地保洁，实现废水资源化利用，杜绝施工废水乱排乱放，保护区域生态环境。

（5）安全教育与隐患闭环管控

建立常态化安全教育、安全交底机制，所有新进施工人员必须开展岗前安全培训和专项安全交底，普及施工安全规范、风险防控知识、应急处置流程，提升全员安全施工意识。项目安全员每日开展施工现场安全巡查，重点排查高空作业、动火作业、用电作业、机械作业、临时设施等安全隐患，建立安全隐患台账，明确整改责任人、整改时限，实行隐患发现、整改、复查、销号全闭环管理，确保所有安全隐患清零。每周组织一次全员安全例会，复盘施工安全问题、普及安全新规、部署安全管控重点，全方位筑牢施工安全防线。

（6）临时用电安全管控

施工现场临时用电严格执行“三级配电、两级保护”规范，配电箱体标准化、上锁防护，线路敷设规整、架空防护，杜绝私拉乱接、线路裸露、违规用电问题。所有用电设备接地接零保护到位，漏电保护器灵敏有效，定期对临时用电线路、设备、开关进行巡查检修，及时更换老化、破损线路设备，防范触电、用电火灾等安全事故，保障施工用电安全。

5.验收与移交

(1) 验收依据与标准

验收依据：项目施工图纸、设计变更文件、施工承包合同、招投标文件、国家与行业相关的施工规范、标准、规程、工程竣工资料。

验收标准：各分项工程、分部工程、单位工程的质量验收标准严格按照国家与行业相关规范、标准执行，确保工程质量符合设计要求与验收标准。

(2) 验收程序

施工单位自检：工程施工完成后，施工单位组织相关技术人员、质量检查员、施工班组负责人等对工程进行全面自检，自检内容包括工程质量、工程资料、工程功能等方面。自检过程中，对照施工图纸、验收规范与标准，对各分项工程、分部工程进行逐一检查，做好自检记录，对发现的问题及时进行整改，整改完成后重新进行自检，直至自检合格。

监理单位验收：施工单位自检合格后，向监理单位提交工程竣工报告与相关竣工资料，申请监理单位验收。监理单位收到验收申请后，组织专业监理工程师对工程质量与竣工资料进行审查，对工程实体质量进行抽查检验。监理单位审查与抽查合格后，组织施工单位进行预验收，预验收合格后，出具工程质量评估报告，同意工程进行正式验收。

建设单位组织验收：监理单位预验收合格后，建设单位组织施工单位、监理单位、设计单位、勘察单位等相关单位进行工程正式验收。验收会议由建设单位主持，各参与单位分别汇报工程建设情况、监理

情况、设计情况、勘察情况等，然后对工程实体质量进行现场检查，对竣工资料进行审查。验收合格后，各参与单位签署单位工程质量验收记录，出具工程竣工验收报告。

政府监督部门验收：根据项目的性质与规模，如需政府监督部门参与验收，建设单位向政府监督部门申请验收，政府监督部门对工程验收过程进行监督，对工程质量进行抽查，确保工程验收程序合法、验收结果真实有效。验收合格后，政府监督部门出具工程质量监督报告。

（3）工程移交

资料移交：工程验收合格后，施工单位按照相关规定与合同要求，整理工程竣工资料，包括工程施工图纸、设计变更文件、施工日志、隐蔽工程验收记录、材料检验报告、设备调试记录、试验报告、工程质量验收记录、工程竣工验收报告等，装订成册后移交建设单位。建设单位对移交的资料进行审核，审核合格后签署资料移交清单，双方各执一份，作为工程档案保存。

实体移交：工程资料移交完成后，施工单位与建设单位办理工程实体移交手续，签署工程移交证书，明确工程移交的时间、范围、责任等内容。工程移交后，建设单位正式接管工程，负责工程的运营、管理与维护工作。施工单位按照合同约定，提供一定期限的工程质量保修服务，在保修期内，如工程出现质量问题，施工单位及时派人进行维修处理，确保工程正常使用。

第五章项目组织与管理

5.1 建设期组织机构设置

本项目严格遵循国家、自治区、赤峰市及敖汉旗政府投资项目建设管理相关法律法规、规章制度及行业标准，全面落实项目管理制度，构建标准化、规范化、全流程化的项目建设管理体系。项目明确敖汉旗兴隆洼镇人民政府为唯一项目法人单位，全权统筹本项目前期筹备、施工建设、质量管控、进度推进、资金使用、安全管理、竣工验收、移交运维等全生命周期工作，对项目整体投资管控、工程质量、建设工期、施工安全、合规建设负全部主体责任，杜绝权责模糊、管理缺位、监管空白等问题，全方位保障项目高标准建设、高质量落地、高效率投用。

为组织本项目，确保项目保质保量按时完工，特此成立以分管领导为组长的项目领导小组，对项目工作实行统一领导，权责清晰、分工明确、协同联动，形成统一指挥、分级负责、闭环管理的项目建设工作格局。

5.2 资金管理

按财务资金管理要求，对项目建设资金实行封闭管理，专款专用，同时保证资金及时到位，不准挪用，更不准截留，并与审计部门配合，对资金的安排使用进行严格监督。建设单位根据工程进度向项目主管部门申请拨款，项目主管部门经过审核签字同意，报公司审核后拨付。

5.3 总体进度

项目总体进度起始点依据招标单位安排。接到招标人开工通知之日起完成工程合同内全部工作并竣工验收合格。进度计划以列项及各主要项目实施时间为准，具体起始节点以甲方认可的开始时间为准。后续工作依持续时间有序进行，并在承诺工期内完成项目全部工作并通过竣工验收。

本工程施工总工期分为工程准备期、主体工程施工期和设备安装三个阶段。

（1）设计交底阶段

施工单位进场前，在建设单位的组织下，由设计单位对各参建单位进行设计交底，设计交底的目的是说明设计意图，解释设计文件，明确设计要求。设计交底的主要内容主要如下：

①设计意图、结构设计特点、工艺布置及工艺要求，设计与施工验收应执行的标准、规范和技术规定；

②设计概况、项目组成、专业图纸的组成及交付计划；

③设计工艺流程，图例符号表达的工程意义；

④设计生产（处理）能力、生产技术特点、设备材料特点（包括设备材料选型、选材），以及对工程（施工检验方法和试运程序）提出的特殊要求；

⑤辅助配套系统的设计与界区外工程的关系和衔接；

⑥施工现场的自然条件，工程地质及水文地质条件等；

⑦其他应说明的问题，如同类工程的经验教训、生产工艺水平；

⑧设计单位对监理单位和承包单位提出的施工图纸中的问题的

答复：

⑨主要工程量清单。

(2) 施工准备阶段

工程准备期具体任务是场地平整、场内交通、临时建房等工作，采购订货，签订合同工作。

(3) 主体工程施工期

本工程的主体工程包括主体建设、设备安装及调试等，工程安排施工进度时，本着合理、有序的原则施工。具体原则为：先土建后设备，先地下后地上，先主体后附属。具体实施如下：

1.2026 年 8 月初：项目前期手续办理、现场勘察、施工图深化；

2.2026 年 8 月中旬：检测设备市场询价、招标采购；

3.2026 年 9 月—11 月：新建小米检测中心主体钢结构施工、防火涂装、室内专业装修、原有库房翻新改造、设备进场安装调试、室外配套工程施工；

4.2026 年 11 月末：整体竣工验收、移交投入使用。

(4) 进度计划保障措施

组织保障措施：成立以项目经理为组长的进度控制领导小组，明确各成员的职责与分工，加强对施工进度的领导与协调。定期召开进度协调会议，分析施工进度情况，及时解决施工过程中出现的影响进度的问题，确保施工进度按计划进行。

技术保障措施：优化施工方案与施工工艺，采用先进、合理的施工方法，提高施工效率，缩短施工工期。加强技术交底与技术指导，

确保施工人员熟悉施工工艺与技术要求，避免因技术问题导致施工延误。提前做好技术准备工作，如施工图纸会审、施工方案编制、测量放线等，为工程施工顺利进行提供技术支持。

资源保证措施：根据施工进度计划，编制材料与设备采购计划，确保材料与设备按时进场，满足施工需求。合理配置施工队伍与施工机械，根据施工进度情况及时调整施工人员与机械的数量，避免因人员或机械不足导致施工进度延误。加强对施工机械的维护与保养，提高机械的完好率与利用率，确保施工机械正常运行。

合同保证措施：与施工队伍、材料供应商、设备供应商等签订合同，明确双方的权利与义务，在合同中约定工期要求、质量标准、违约责任等内容，通过合同约束各方的行为，确保施工进度按计划进行。对按时完成施工任务的施工队伍、供应商给予奖励，对延误工期的给予处罚，充分调动各方的积极性。

进度监控与调整措施：建立施工进度监控系统，安排专人负责施工进度的跟踪与记录，每天记录施工进度情况，每周、每月对施工进度进行汇总与分析，对比实际进度与计划进度的偏差，找出偏差原因，及时采取调整措施。如发现实际进度滞后于计划进度，可通过增加施工人员、施工机械，延长施工时间，优化施工方案等方式，加快施工进度，确保总工期目标的实现。

5.4 招标方案

按照项目招标相关规范要求，在该项目实施方案中增加招标内容，招标方案内容包括以下两部分。

1.总则

(1) 为保证项目招标投标工作公开、公正、公平地开展，规范建设工程项目招标投标工作，促进招标投标工作规范化、程序化、科学化，特编制本方案；

(2) 本方案编制的依据是《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国建筑法》《建筑工程设计招标投标管理办法》《建筑工程招标投标规程》等有关法律法规；

(3) 本方案仅适用于本项目的招标投标；

(4) 建设工程招标投标是指建设工程项目发包方通过发布招标公告或者向一定数量的特定承包商发出招标邀请的方式发出招标的信息，提出建设工程项目性质及其数量、质量、技术要求、竣工期以及对承包商的资格要求等招标条件，表明将选择最能够满足要求的承包商与之签订合同的意向，由各有意承包的承包商作为投标方，向招标方书面提出自己拟提供的报价及其它相应的招标条件，参加投标竞争，经招标方对各投标者的报价及其它条件进行审查比较后，从中择优选定中标者，并与之签订承包合同；

(5) 本项目招标投标遵循的原则：公开、公平、公正和诚实信用的原则；

(6) 本项目招标投标活动不得违法限制或者排斥本地区、本部门以外的投标人参加投标，不得以任何方式非法干涉招投标活动。

2.项目采用的招标程序

(1) 编写招标文件；

(2) 发布招标公告或招标邀请书，进行资格审查，发放或出售招标文件，组织投标人现场踏勘、答疑和标前会议；

(3) 接收投标文件；

(4) 制订具体评标方法或细则；

(5) 成立评标委员会；

(6) 投标人交纳投标保证金；

(7) 投标、开标、唱标；

(8) 评标会。评标委员会对投标文件进行评价审议，并推荐中标候选人；

(9) 确定中标人；

(10) 发出《中标通知书》；

(11) 退还未中标人的投标保证金；

(12) 签订协议。中标人按照《中标通知书》规定的时间签订有关协议；

(13) 公布结果。

3.招标内容

(1) 招标范围

①项目勘察进行招标；

②项目的建筑工程、安装工程全部进行招标；

③项目的工程监理进行招标；

④工程所需设备采购活动实行全部招标；

⑤工程所需的重要材料进行招标；

⑥项目其他工程进行招标。

(2) 招标组织形式

该建设项目的建筑工程、安装工程、设备的采购活动采用委托招标。

(3) 招标方式

该建设项目的建筑工程、安装工程、设备的采购活动采用公开招标。

表 5.4-1 项目招标申请表

招标项目名称	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用公开招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察	√				√		
设计	√				√		
建安工程	√				√		
监理	√				√		
设备	√				√		
重要材料	√				√		
检验试验费							
根据《必须招标的工程项目规定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 16 号，自 2018 年 6 月 1 日起施行）第五条中（一）（二）（三）款，项目建筑、安装工程及设备采用全部招标、委托招标；勘察、设计、监理采用招标方式。							

4.招标费用及信息发布

(一) 招投标费用

1.招标代理机构从事招标代理业务并收取相关服务费用，必须符合《中华人民共和国招标投标法》规定的条件，具备独立法人资格和相应资质。

2.招标代理服务收费是指招标代理机构接受招标人委托，从事编制招标文件、审查投标人资格、组织投标人踏勘现场并答疑，组织开

标、评标、定标以及提供招标前期咨询、协调合同的签订等业务所收取的费用，本期工程项目根据《招标代理服务收费标准》收费。

（二）招标信息发布

公司在当地相关招标投标互联网平台发布招标公告，同时，在当地报纸媒体上公开发布招标信息。

5.5 合同管理

合同管理是工程建设管理的重要内容之一，是控制工程投资、进度、质量的基本依据。因此，工程实施过程中的每个环节，均要以合同形式约定双方或多方的责、权、利，以保证工程项目任务的实施。

5.6 安全管理

施工安全管理的好坏将直接影响该项目的社会效益。首先，监督和要求施工单位建立健全工程项目安全生产制度。必须建立符合该项目特点的安全生产制度，施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。其次，做好安全检查。对检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案 and 责任人。

第六章运营模式

6.1 运营模式

本项目竣工验收合格后，整体资产、设施设备全部移交敖汉旗兴隆洼镇人民政府统一管理、统筹运营。项目定位为公益性乡镇级杂粮质量检验检测公共服务设施，聚焦补齐兴隆洼镇小米产业质检短板，全方位服务辖区小米种植、收储、加工全产业链，为敖汉小米地理标志产品品质管控、粮食质量安全监管、产业提质增效、农户稳收增收提供常态化、专业化、本地化质检支撑，助力全镇杂粮产业规范化、标准化、品牌化高质量发展。

项目运营全程遵循“公益服务、规范高效、安全可控、长效运维”的核心原则，依托完善的管理制度、专职运维人员、标准化操作流程，实现小米检测中心常态化稳定运行，最大化发挥项目公共服务价值，彻底摆脱本地小米产业对外第三方质检的依赖。

1.样品接收流转模式

为保障检测样品真实性、唯一性、可追溯性，杜绝样品混淆、污染、信息错配等问题，建立标准化、全流程闭环的样品接收、登记、流转、留存、销毁管理制度，在小米检测中心专属区域设立独立样品接收窗口与样品暂存区，实现样品收发、流转、储存分区专属管理，杜绝交叉污染、混乱存放。

2.检测业务模式

结合兴隆洼镇小米产业发展实际及市场监管、品质管控刚需，小米检测中心聚焦敖汉小米全产业链质量检测需求，严格按照国家粮油

检验、食品安全检测相关国标规范，常态化开展小米物理品质指标、食品安全指标两大类核心检测业务，全面覆盖原粮收储、仓储管护、深加工出厂三大核心应用场景，全方位筑牢小米产业质量安全防线。核心检测项目包含食品安全关键指标，可完全满足本地小米产业日常质检、合规经营、品牌溯源、市场流通的全部检测需求。

3.危废规范化管理模式

小米检测中心运营过程中产生的少量废弃物均严格按照生态环保、危险废物管理相关法律法规执行，实行“分类收集、分区存放、台账管控、合规转运、无害化处置”的全流程闭环管理，杜绝环境污染、安全隐患。

4.数字化档案管理模式

为保障检测数据、运营资料长期留存、可查可溯，建立“纸质归档+电子数字化归档”双重档案管理体系，实现小米检测中心运营全流程档案标准化、规范化、数字化管控。

5.设备长效运维模式

为保障所有检测仪器、配套设备长期稳定、精准运行，杜绝设备故障、精度偏差影响检测工作，建立全生命周期设备运维管理模式。一是建立设备台账，对小米检测中心所有检测仪器逐一登记，详细记录设备名称、型号规格、采购时间、安装位置、技术参数、质保期限、供应商信息、维修校准记录，形成完整设备档案。二是常态化日常管护，每日开展设备开机前巡检、关机后养护，及时清理设备灰尘、残留样品，检查设备运行状态、线路工况，杜绝设备空转、带病运行。

三是定期计量校准，严格按照计量规范，定期将精密检测仪器送至法定计量机构开展计量校准，获取校准证书，确保检测数据精准合规、符合国标要求。四是故障应急处置，建立设备售后快速响应机制，留存供应商 24 小时售后联系方式，设备出现故障时第一时间停机、排查、报备，及时开展维修调试，最大限度缩短设备停运周期，保障检测业务常态化开展。

6.2 运营组织方案

1.核心运营岗位及岗位职责

（1）小米检测中心负责人：作为小米检测中心运营第一责任人，全面统筹小米检测中心日常运营、业务管理、安全管控、对外对接、制度落实、绩效考核等全盘工作。

（2）检测操作人员：为小米检测中心核心业务岗位，专职负责日常样品接收、预处理、上机检测、数据记录、报告出具等全流程检测工作。

（3）安全与危废管理员：专职负责小米检测中心安全生产、环保合规、危废管控、应急管理等工作。

（4）档案与耗材管理员：专职负责小米检测中心各类档案资料、实验耗材、备品备件的统筹管理。

2.系统化培训体系

建立“岗前全覆盖培训+定期常态化提升+安全专项演练”的立体化培训体系，形成常态化培训机制，保障所有在岗人员持证上岗、熟练操作、合规履职。

3.标准化内部管理制度体系

建立健全专项管理制度，形成全方位、无死角的制度管控体系，实现运营管理标准化、规范化、制度化、常态化，杜绝随意操作、管理缺位、流程不规范等问题。所有制度上墙公示、全员熟知、严格执行，作为日常运营、岗位考核、工作督查的核心依据。

6.3 利益联结机制

本项目作为兴隆洼镇小米深加工产业核心配套质检基础设施，聚焦本地杂粮产业提质、经营主体增效、种植农户增收的核心目标，构建“产业提质、企业降本、农户增收、利益共享”的常态化利益联结机制，打通小米产业全链条利益闭环，彻底补齐原有产业利益联结松散、增值空间不足、农户获益有限的短板，实现产业发展与农户增收深度绑定、同步增效，具体利益联结模式如下：

1.联企降本，赋能经营主体提质增效

项目建成后，可实现兴隆洼镇小米原粮收购、仓储管护、深加工成品出厂全流程本地化自主检测，摆脱对第三方检测机构的依赖，大幅降低辖区内小米种植家庭农场、专业合作社、杂粮深加工小微企业的常态化检测成本。

项目投运后，本地经营主体可就近享受高效、普惠的本土化质检服务，无需承担高额跨区域送检费用、样品转运成本，每年可有效降低产业综合运营成本，切实减轻中小经营主体经营压力，提升本地杂粮经营主体盈利能力和市场生存能力，助力小微企业、合作社稳定经营、壮大发展，筑牢产业发展主体根基。

2.联农增收，构建农户长效获益体系

建立“企业+合作社+农户”的紧密型利益联结链条，让产业发展红利精准惠及全镇小米种植农户。

一是落实优质优价收购机制，经营主体依托项目质检数据，对高品质、达标的农户种植小米实行溢价收购，直接提高农户粮食售卖收入，改变以往统收统购、品质与售价脱钩的模式；

二是降低农户种植风险，通过原粮产前、产中、产后常态化质检筛查，帮助农户及时掌握种植粮食品质状况，规避粮食霉变、品质不达标导致的滞销、低价售卖风险，保障农户种植收益稳定；

三是带动本地就业增收，项目完善小米深加工产业配套，推动本地杂粮产业链延伸升级，助力合作社、加工企业扩大生产经营规模，可就近吸纳本地农户参与粮食分拣、包装、仓储、运维等工作，拓宽农户务工增收渠道；

四是赋能规模化种植，稳定的品质管控和产业收益，可有效调动农户规模化、标准化种植谷子的积极性，推动全镇小米产业提质扩面，形成“产业提质、企业增效、农户增收”的良性循环。

3.联链赋能，完善产业长效发展格局

通过本项目利益联结机制落地，补齐短板，打通全产业链利益闭环，完善本地杂粮产业发展体系。一方面，以精准质检、品质溯源、溢价增值为纽带，串联农户、合作社、加工企业、销售主体，形成分工明确、利益共享、风险共担的产业联合体；另一方面，依托完善的利益联结体系，持续夯实敖汉小米核心产区产业优势，推动本地杂粮

产业从粗放式种植销售向精细化、品牌化、高附加值方向转型升级，持续巩固乡村产业振兴根基，实现产业可持续发展、农户持续性增收的双重目标。

6.4 质量与安全保障方案

1.检测质量保障方案

检测数据精准、检测结果合规是小米检测中心运营的核心底线，为全面保障检测质量、杜绝数据偏差、规避检测风险，建立覆盖样品管理、设备管控、耗材试剂、操作流程、数据核查的全链条质量管控体系，严格对标国家粮油检验、食品安全检测国标规范，实现检测工作标准化、精准化、合规化开展。

2.安全保障方案

消防安全管控：严格按照建筑消防规范、小米检测中心消防安全标准配置消防设施，小米检测中心全域配齐标准化消防栓、干粉灭火器、消防沙、灭火毯等消防器材，重点在化学试剂存放区、仪器设备作业区、配电区域加密配置，所有消防器材定点摆放、标识清晰、完好有效、定期检查。严格落实小米检测中心消防安全管理制度，化学试剂区域、实验操作区域严禁明火、严禁吸烟、严禁违规动火作业；如需临时动火作业，必须报备审批、落实专人监护、做好防火防护。建立月度消防巡查、季度消防演练机制，定期检查消防设施完好度、消防通道畅通性、防火封堵完整性，及时排查整改消防隐患，全面提升火灾防控与应急处置能力。

化学试剂安全管控：实行化学试剂“分类存放、专人管理、领用

登记、规范操作”管理制度。易燃易爆、有毒有害、腐蚀性、常规试剂严格分区隔离、专柜存放、避光恒温保存，配备专用试剂柜、防渗漏托盘，杜绝试剂混放、泄漏、交叉反应。实验操作期间，操作人员必须全程佩戴防护手套、护目镜、防护服等防护用品，严格按照操作规程开展试剂配比、实验操作，严禁违规操作、野蛮操作；小米检测中心定点配备洗眼器、紧急喷淋装置、应急防护物资，应对试剂溅洒、皮肤接触、眼部沾染等突发情况，保障操作人员人身安全。

通风与作业环境安全管控：小米检测中心化学实验、试剂操作全过程必须开启通风柜、万向抽气罩等通风设备，提前开机通风、延后关机排风，及时排出实验产生的微量有毒有害气体、异味气体，保障室内空气流通、作业环境安全。每日作业前检查通风设备运行状态，确保通风系统工况良好、排风顺畅、无故障堵塞；实验结束后，持续通风 15—30 分钟后方可关闭设备，彻底净化室内空气。同时保持小米检测中心干净整洁、通道畅通，实验器材、耗材、样品规范摆放，杜绝杂物堆积、占道堆放，营造安全、规范、整洁的作业环境。

用电与设备安全管控：建立用电安全常态化巡检机制，对小米检测中心大功率检测仪器、UPS 不间断电源、通风设备、照明设备、监控网络设备、配电线路、接地系统开展定期巡检，重点排查线路老化、漏电、过载、违规接线、设备故障等隐患，杜绝用电安全事故。

危险废物安全管控：严格落实危废全流程安全管控要求，实验废液、过期试剂、沾染废弃物等危险废物全部存入专用防渗密闭储存容器，放置于独立防渗危废储存区域，远离火源、电源、水源，杜绝渗

漏、挥发、混合反应、环境污染风险。

专项应急预案体系：针对小米检测中心高频突发风险，制定专项应急预案，细化应急处置流程、明确责任分工、配齐应急物资，常态化开展演练，确保突发情况快速响应、科学处置、最大限度降低风险损失。

第七章投资估算及资金筹措

7.1 投资估算

1.GB/T50500-2024 建设工程工程量清单计价规范。

2.《内蒙古通用安装工程预算定额（2017）》

3.赤峰市、敖汉旗信息价参考市场价

4.工程建设其他费用

（1）勘察设计费按《工程勘察设计收费标准》（计价格〔2002〕

10号）计取；

（2）工程造价咨询费按照《内蒙古自治区物价局关于规范建设工程造价咨询服务收费有关问题的通知》计取；

（3）施工图设计审查费按照《内蒙古自治区物价局关于规范建筑工程施工图设计文件审查收费有关问题的通知》计取；

（4）工程监理费按照《建设工程监理与相关服务收费标准》（发改价格〔2007〕670号）计取；

（5）招标代理服务费按照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）计取；

6.预备费

预备费包括基本预备费和涨价预备费，基本预备费按工程费用和工程建设其他费用合计的5%计取；涨价预备费根据原国家计委《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资〔1999〕1340号）不再计取。

7.2 资金筹措

本项目总投资 60 万元。资金来源为京蒙协作街镇资金。

具体各分项概算详见附表。

7.3 运作模式

（1）建立资金预算管理机制

政府资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。

根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

（2）建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

项目资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

（3）完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计

划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

3.保障措施

政府资金严格按照《财政预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用资金，严格控制结转结余。本项目依据实际情况制定专项资金的管理方案，如下：

（1）实行国库集中支付制度

项目实行国库集中支付制度，用于专项募集资金的接收、存储及划转，确立预算审核、资金支付、监督管理为一体的预算机构设置和管理体制。

（2）制定项目资金计划并严格执行

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（3）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

三是按约定履行合同，确保采购物资设备质量。

第八章项目影响效果分析

8.1 经济影响分析

本项目为兴隆洼镇小米深加工产业补短板公益性基础设施项目，不产生市场化经营性利润，但其建成投用后可从产业成本节约、粮食减损增效、品牌溢价增值、产业链条延伸、农户增收赋能等多个维度，产生持续性、实质性、长效化间接经济效益，有效破解本地小米产业长期存在的“检测成本高、储粮损耗大、优质不优价、链条层级低”的经济发展痛点，全方位激活敖汉小米核心产区产业经济活力，助力区域特色农业经济高质量发展，具体经济效益如下：

1.大幅节约本地杂粮产业常态化检测成本，减轻经营主体经营负担。

兴隆洼镇作为敖汉小米核心主产区，全镇常年小米种植面积稳定，各类经营主体全年原粮入库、仓储监测、成品出厂检测需求频次高、基数大。项目建成前，全镇无标准化小米检测中心，所有小米理化指标、食品安全指标检测均需委托敖汉旗城区、赤峰市第三方专业检测机构完成，检测费用高昂、年度支出规模大，长期挤占本地小微农业经营主体微薄利润空间，制约产业规模化发展。

本项目建成后，可承接辖区内所有小米常态化检测业务，为本地合作社、家庭农场、加工企业、村集体经济组织提供公益性免费检测服务，彻底替代高价第三方检测，每年可为全镇杂粮经营主体节约检测成本，且随着产业规模扩大、检测频次提升，年度节约成本将持续递增，长期累计降本效益显著。节约的检测成本可直接转化为企业经

营利润、农户种植补贴和产业升级资金，有效盘活本地小微杂粮经营主体发展活力，破解产业盈利难题。

2.有效降低粮食产后仓储损耗，实现储粮减损增效、资源保值。

粮食仓储保管是小米产业流通环节的核心关键，仓储环境、品质监测能力直接决定粮食损耗率和资源利用率。项目实施前，兴隆洼镇现有粮库设施老化、质检监测缺位，库房密闭保温性能不足、温湿度无法精准管控，且无常态化粮食品质监测手段，库存小米易受潮湿、高温、虫害、霉菌影响发生变质损耗，造成优质粮食资源严重浪费、产业经济效益大幅流失。

本项目通过两大举措实现储粮减损增效：一是实施粮库硬件翻新改造，更换老旧锈蚀密闭保温大门、安全钢梯，加装标准化挡粮设施，全面提升库房密闭保温、防潮防虫、分区储粮性能，打造恒温恒湿绿色储粮环境，从硬件层面降低粮食变质损耗风险；二是搭建本地化常态化质检监测体系，建立库存粮食月度常规抽检、高温高湿季度加密抽检机制，实时监测库存粮食水分含量、品质变化、霉菌滋生、虫害隐患等关键指标，第一时间预判储粮风险，及时指导开展通风晾晒、科学消杀、轮换出库等管护作业，将储粮损耗率严格控制，实现粮食资源高效利用、储粮环节保值增效。

3.强化地理标志品质公信力，全面提升敖汉小米品牌市场溢价能力。

敖汉小米作为国家地理标志保护产品、全国名优特新农产品、全球重要农业文化遗产特色产品，拥有极高的品牌知名度和市场认可度，

高端市场对产品品质稳定性、检测权威性、溯源完整性有着严苛要求。长期以来，兴隆洼镇因无本地化自主质检能力，产品检测依赖外部第三方机构，存在检测周期长、溯源链条断裂、品质管控被动等问题，无法持续为产品提供权威质检背书，导致本地优质小米无法充分发挥地理标志品牌优势，长期存在“优质不优价”的行业痛点。

本项目建成后，可实现全镇小米从原粮种植、收储仓储到加工出厂的全流程自主质检、全程溯源，每批次产品均可出具权威、合规、可追溯的本地检测报告，严格保障小米品质稳定、安全达标，筑牢敖汉小米地理标志品牌口碑。通过精准品质分级、权威质检背书，可实现优质小米分级定价、优价销售，大幅释放地理标志品牌价值，切实把资源优势、品牌优势转化为经济优势、增收优势。

4.完善产业配套体系，赋能小米产业链延伸，带动区域特色农业经济升级。

杂粮深加工产业链短板、配套设施不完善，是制约兴隆洼镇小米产业从“初级种植销售”向“精深加工增值”转型升级的核心瓶颈。此前，本地小米产业仅停留在收割、分拣、简单包装的初级加工阶段，无法开发小米礼盒、熟制杂粮、婴幼儿辅食、杂粮代餐等高端深加工产品，核心原因就是缺乏常态化质检保障，深加工产品无法满足市场合规上市标准，产业链条短、产品附加值低、产业抗风险能力弱。

本项目补齐了本地小米产业最核心的质检配套短板，构建起全链条质量管控体系，为小米深加工产业发展提供坚实的品质、合规、溯源支撑，彻底破除深加工产业发展的质检壁垒。项目投用后，可有效

优化本地营商环境，吸引周边杂粮深加工企业落地兴业，同时扶持本地现有小型加工企业转型升级、延伸产业链条，丰富小米深加工产品品类，提升产品科技含量和附加值。随着产业链不断延伸、产业集群逐步成型，可持续发展兴隆洼镇特色农业产业体量，优化区域农业产业结构，推动小米产业从“种植主导”向“种植+仓储+质检+深加工+品牌销售”一体化全产业链模式转型，持续提升特色农业产业对镇域经济的贡献率，为乡村产业经济长效发展注入核心动力。

8.2 社会影响分析

本项目通过补齐基层杂粮质检基础设施、升级仓储配套、完善质量管理体系，不仅能够赋能特色产业提质增效，更能在保障食品安全、带动农户增收、完善基层治理、发挥示范引领、夯实乡村振兴根基等方面产生广泛、深远、普惠的社会效益，对推动全镇农业农村高质量发展、巩固拓展脱贫攻坚成果、助力乡村全面振兴具有重要现实意义，具体社会效益如下：

1.彻底补齐基层杂粮产业质检基础设施不足，完善敖汉小米全链条质量管控体系。

长期以来，兴隆洼镇作为敖汉小米核心主产区、核心优生区，全镇万亩杂粮产业长期无标准化质检设施、无自主检测能力，是全旗杂粮产业质量管控的薄弱环节。本项目新建标准化粮油小米检测中心，配齐检测设备、搭建专业化质检服务体系，彻底填补兴隆洼镇粮食质检基础设施能力，实现乡镇级杂粮质检服务全覆盖。

项目建成后，可构建“田间种植源头筛查、仓储环节动态监测、

加工出厂合规核验、终端销售全程溯源”的全链条质量管控闭环，补齐敖汉小米全旗产业质量管控体系的基层短板，完善全旗杂粮产业标准化、规范化、制度化管控格局，让敖汉小米地理标志产品品质管控延伸至最基层产区，全面夯实敖汉小米产业规范化发展的硬件基础和制度基础。

2.筑牢食品安全防线，守护群众饮食健康，规范杂粮市场流通秩序。

小米作为城乡居民日常食用的核心杂粮，其质量安全直接关系到消费者身体健康和民生福祉，是食品安全管控的重要组成部分。此前，本地小米原粮收购、仓储、加工环节缺乏常态化前置筛查手段，受潮霉变、轻微污染、农残超标的不合格原粮无法及时识别，存在流入加工、销售环节的潜在食品安全隐患，不仅影响敖汉小米品牌口碑，更威胁消费者饮食安全。

本项目实施后，可实现辖区内小米产品全批次、常态化质量筛查，精准检测重金属、真菌毒素、农药残留等食品安全关键指标和各类品质理化指标，从源头拦截不合格粮源、杜绝问题产品上市流通，彻底消除本地小米产业食品安全管控盲区。同时，通过标准化质检、规范化溯源、透明化管控，可有效规范本地小米收购、仓储、加工、销售市场秩序，杜绝以次充好、优劣混卖、虚假宣传等乱象，保障消费者购买到安全、优质、正宗的敖汉小米，切实守护群众舌尖上的安全，提升民生福祉。

3.打造乡镇杂粮质检建设示范样板，助力全旗杂粮产业标准化升

级。

本项目建设标准贴合基层产区实际、运营模式适配乡镇公共服务需求、管控体系契合地理标志产品保护要求，具备极强的可复制、可推广价值。项目建成投用后，可成为全旗乡镇杂粮质检基础设施建设、基层粮食质量管控、特色产业配套服务的示范样板，可为其他杂粮主产乡镇提供成熟的建设经验、运营模式、管理制度参考，带动全旗各乡镇补齐杂粮质检基础设施短板，构建全域覆盖、上下联动、规范高效的旗、镇两级粮食质检服务体系，整体推动敖汉小米产业标准化、规范化、品牌化高质量升级，助力全旗特色农业产业提质增效。

4.持续带动农户稳收增收，巩固拓展脱贫攻坚成果，赋能乡村全面振兴。

小米杂粮产业是兴隆洼镇覆盖面最广、带动农户最多、增收稳定性最强的特色富民产业，全镇农户大多数从事谷子种植，杂粮种植收入是农户经营性收入的核心来源，也是巩固拓展脱贫攻坚成果、壮大村级集体经济的核心支撑。本项目通过产业提质、品牌增值、效益提升，构建农户长效增收机制：一是通过优质优价机制，让优质小米获得市场溢价，直接提升农户种植收益；二是降低经营主体运营成本，让合作社、加工企业有更多资金用于提高原粮收购价格、吸纳本地农户务工；三是推动产业链延伸，创造更多本地就业岗位，实现农户就地就近就业、增收致富。项目长效运营后，可持续稳定带动全镇群众依托小米产业增收，有效防止农户返贫致贫，持续巩固拓展脱贫攻坚成果，夯实乡村产业振兴核心根基，推动实现产业兴旺、农民富裕的

乡村振兴发展目标。

5.健全基层粮食质量监管阵地，落实优质粮食工程部署，筑牢区域粮食质量安全底线。

国家优质粮食工程明确要求纵深推进粮食质量安全提升行动，推动质检资源下沉基层、监管关口前移产区，打通粮食质量安全监管“最后一公里”。此前，兴隆洼镇基层粮食质量监管无硬件支撑、无技术手段、无专属阵地，粮食质量监管仅能依靠上级部门季度、年度抽检，常态化监管缺位、源头管控薄弱。

本项目建成后，可实现辖区粮食质量常态化、自主化、规范化监测，将粮食质量监管关口前移至原粮收购、仓储管护源头，全面落实优质粮食工程建设任务和粮食质量安全监管法定职责，健全基层粮食安全监管体系，有效防范化解区域粮食质量安全风险，筑牢基层粮食质量安全、食品安全双重底线，保障区域粮食产业安全、民生安全稳定发展。

8.3 生态环境影响分析

本项目属于农业公共服务配套基础设施建设项目，无大规模工业生产、无高污染高排放工序，项目施工期、运营期产生的污染物种类少、排放量小、可控性强。项目严格遵循“生态优先、绿色建设、低碳运营、合规管控”的原则，严格落实国家、自治区生态环境保护相关法律法规及行业规范，针对性制定施工期、运营期全过程环保防控措施，全面管控各类污染物排放，确保项目建设、运营与区域生态环境保护协调统一，不会对区域生态环境造成不良影响，具体环境影响

及防控措施如下：

1.施工期环境影响及防控措施

本项目施工内容主要为小米检测中心钢结构土建、室内专业装修、粮库设施翻新、设备安装调试，施工工序简单、作业范围集中、施工周期短，施工期主要产生扬尘、轻微噪声、少量建筑垃圾、施工废水及生活污水，通过标准化环保管控措施可实现污染物全面达标管控，无持续性环境污染风险。

（1）施工扬尘影响及防控措施

施工扬尘主要产生于场地平整、地基开挖、建材搬运、钢结构施工、装修作业等环节，属于短时、局部、可抑制的无组织扬尘。为严控扬尘污染，项目施工期间将全面落实标准化扬尘防控体系：对施工区域实行全封闭围挡，搭设标准化防尘围挡，阻断扬尘外溢扩散；施工现场裸露土方、砂石、建材全部采用防尘密目网全覆盖，杜绝裸土起尘；配备专用洒水设备，每日定时对施工场地、进出道路洒水降尘，干燥大风天气加密洒水频次；施工物料、建筑垃圾实行密闭运输，运输车辆出场前全覆盖密闭、冲洗车轮车身，杜绝带泥上路、物料遗撒、扬尘飘散；严禁施工现场露天焚烧垃圾、废料，最大限度降低施工扬尘对周边大气环境的影响，施工扬尘可实现 100%有效管控。

（2）施工噪声影响及防控措施

施工噪声主要来源于挖掘机、电焊机、切割机、振捣设备等施工机械作业噪声，噪声具有短时性、阶段性、局部性特点，且项目选址位于镇粮食储备库院内，远离居民区、生活区，无集中人居区域，噪

声扰民风险极低。为进一步严控噪声影响，项目优选低噪声、节能型施工机械设备，淘汰老旧高噪声设备；合理规划施工时序，严格限定施工时段，仅在日间正常工作时段开展施工作业，杜绝夜间、午休时段施工，避免噪声干扰周边生产生活；对高噪声设备采取减振、隔声防护措施，固定作业设备搭建隔声棚，最大限度降低噪声分贝，确保施工噪声符合建筑施工场界环境噪声排放标准，对区域声环境基本无不良影响。

（3）施工固体废物影响及防控措施

施工期固体废物主要分为建筑垃圾和施工人员生活垃圾两类，均实现分类处置、合规消纳、资源化利用，无随意丢弃、乱堆乱放问题。建筑废料、废钢材、砂石废料等可回收固废，统一分类收集、集中堆放，联系专业回收单位资源化回收利用；废弃渣土、装修垃圾等不可回收建筑垃圾，统一清运至住建、城管部门指定的建筑垃圾处置场地集中处置，不占用耕地、不随意倾倒；施工人员生活垃圾，统一设置分类垃圾桶，由乡镇环卫部门每日清运、常态化处置，全程规范管控固废处置流程，杜绝固废污染环境问题。

（4）施工废水影响及防控措施

施工废水主要为场地养护废水、设备清洗废水、地基施工沉淀废水，无有毒有害污染物，水质简单、污染程度低。项目施工现场设置专用沉淀池、排水沟，所有施工废水统一收集、沉淀处理，去除泥沙、杂质后，全部回用于施工现场洒水降尘、场地养护，实现废水循环利用、零外排；施工人员生活污水依托库区现有化粪池、污水管网统一

处置，无乱排乱放现象，杜绝施工废水污染土壤、水体环境的风险。

2.运营期环境影响及防控措施

项目竣工投运后，无工业生产废气、废水、固废排放，仅产生少量实验废气、实验废水、废弃粮样、微量过期试剂及日常生活污染物，污染物排放量极小、处置方式成熟、环保管控体系完善，对区域大气、水体、土壤生态环境无负面影响，完全符合生态环保合规运营要求。

（1）废气影响及防控措施

运营期废气仅来源于小米检测中心少量化学实验操作产生的微量挥发性气体，无有毒有害高污染废气，产生量极低、扩散性弱。项目小米检测中心全域配套标准化通风系统，每个实验操作工位配备万向抽气罩，实验区域设置通风柜，所有化学实验操作全程开启通风设备，实验废气实现即时收集、集中排风、高空扩散排放，废气排放浓度、排放总量均远低于国家大气污染物排放标准，不会对区域大气环境质量造成影响。同时小米检测中心定期清洁通风设备、更换滤网，保障通风排气效果，持续维持良好室内空气环境和室外大气环境。

（2）废水影响及防控措施

运营期废水主要包含小米检测中心实验废水和工作人员日常生活污水两类，废水水质可控、处置流程规范。生活污水主要为洗手、清洁用水，水质清洁、无污染物，依托粮库现有标准化污水管网、化粪池系统统一处置，合规排入市政污水体系。实验废水为少量检测实验产生的弱酸、弱碱及微量含盐废水，无剧毒、高污染成分，项目配套建设专用废液预处理系统，实验废水统一收集后，经过中和、沉淀、

过滤、净化预处理，水质达标后排入库区污水管网，统一纳入市政污水处理体系，全程无废水直排、乱排问题，不会污染周边水体、土壤环境。

（3）固体废物影响及防控措施

运营期固体废物严格分类管控，分为一般固体废物和危险固体废物两类，实现闭环合规处置、全程台账溯源。一般固废主要为检测后的废弃粮样、无污染包装耗材，废弃粮样统一收集后可作为畜禽饲料、有机肥原料资源化利用，无污染耗材统一回收处置，无环境污染风险。危险固废主要为少量过期化学试剂、实验废液、沾染实验耗材的废弃器具，此类危废全部实行专属密闭容器分类收集、防渗专区存放，张贴清晰分类标识、建立完整出入库台账，详细记录危废产生时间、数量、类型、处置去向；定期与具备危险废物处置资质的第三方专业机构签订处置协议，按规范周期统一转运、无害化处置，全程留存危废转移联单、处置凭证，坚决杜绝危废随意倾倒、私自处置、混放污染问题，实现危废 100% 合规闭环管控。

（4）噪声影响及防控措施

项目运营期噪声主要来源于通风设备、检测仪器、空调照明等设备运行产生的轻微机械噪声，设备运行噪声低、分贝值小，且设备均布置于室内，经墙体阻隔、设备降噪后，场界噪声完全符合国家环境噪声标准，无噪声扰民、噪声污染问题，对周边生态环境、人居环境基本无影响。

综合来看，本项目施工期、运营期各类环境影响均可控、可防、

可治，所有环保防控措施成熟完善、落地性强，严格落实各项环保举措后，项目建设和运营不会对区域生态环境、人居环境造成不良影响，可实现工程建设、产业发展与生态保护协同共生、良性发展。

8.4 资源和能源利用效果分析

本项目属于轻型公共服务配套项目，资源能源消耗总量低、消耗品类单一，主要消耗资源为电力和水，完全契合国家节能降耗、绿色低碳发展政策要求，资源能源利用效益良好，具体分析如下：

1.主要资源能源消耗情况

电力资源：项目用电为常态化基础用电，主要用于检测仪器设备运行、小米检测中心通风排气、室内照明、UPS 不间断电源蓄电、视频监控、网络通信、给排水设备运行等，无大功率高耗能工业设备，整体用电负荷稳定、能耗总量可控。

水资源：项目用水分为实验用水和生活用水两类，用水量整体偏小。实验用水主要用于样品预处理、实验配比、设备清洁、废液预处理系统补水；生活用水主要为工作人员日常办公、清洁用水，无大规模生产用水，水资源消耗总量低、使用场景精准。

2.全方位节能降耗措施

（1）电气节能措施

项目严格按照绿色建筑、节能电气标准设计建设，全方位落实电气节能举措：一是设备节能，所有照明灯具选用 LED 节能灯具，通风、电气、监控设备均选用国家一级能效节能产品，从设备源头降低能耗；二是运行节能，建立设备精细化运营管理制度，通风设备、检

测仪器、照明设备按需开启、分区管控，实验结束、工作完成后及时关停设备，杜绝设备空转、空载耗能、长明灯等浪费现象；三是系统节能，电气系统设置无功补偿装置，优化电网运行效率，降低线路电能损耗，提升电力资源利用率；四是设备优选，UPS 不间断电源选用高效节能型号，蓄电、供电损耗低、能效转化率高，有效降低电力消耗，保障应急供电的同时实现节能降耗。

（2）水资源节约措施

项目全面落实节水型建设标准，严控水资源损耗浪费：一是器具节水，所有用水点位全部安装节水型水龙头、节水器具，杜绝出水过快、水量浪费问题；二是使用节水，规范实验用水操作流程，实验用水按需取用、精准配比，杜绝过量取水、随意浪费，提高水资源利用效率；三是运维节水，定期对给排水管路、阀门、接口开展巡检维护，及时排查修复管路跑冒滴漏问题，杜绝管网水资源损耗；四是循环利用，施工废水、清洁废水经沉淀处理后循环回用，最大限度提升水资源重复利用率，减少新鲜水资源取用。

（3）建筑节能措施

项目小米检测中心建筑采用标准化节能设计，围护结构采用保温隔热性能优异的复合彩钢板，屋面、外墙、门窗均落实保温隔热工艺，可有效阻隔室外温度传导，稳定室内温度，大幅减少夏季通风降温、冬季保温取暖的设备能耗，有效降低建筑整体能耗水平。同时建筑布局科学合理，采光通风条件良好，可充分利用自然采光、自然通风，减少人工照明、机械通风的能源消耗，实现建筑绿色节能。

3.能源管理与利用效益

项目建立常态化能源管理制度，搭建精细化能耗管控体系：安排专人负责水电能耗统计管理，建立完善的水电消耗台账，按月统计能耗数据、分析能耗变化、排查能耗浪费问题；定期优化设备运行方案、调整能源使用习惯，持续优化能耗管控模式，不断提升资源能源利用效率。整体来看，本项目节能措施全面、管控体系完善、资源利用率高、能耗水平低，各项建设运营标准均符合国家、自治区节能低碳、绿色发展相关政策要求，无资源浪费、高耗能、高排放问题，资源能源利用效果良好，实现了项目绿色、节能、低碳、长效运营。

第九章项目风险管控方案

9.1 风险识别与评价

结合本项目特点，全面梳理项目建设阶段、竣工运营阶段全流程潜在风险，具体风险识别与评价如下：

1. 工程质量风险

风险诱因：本项目包含钢结构小米检测中心新建、专业室内装修、通风废液处理系统、防静电防腐地坪、老旧粮库翻新等多项专项工程，施工工序繁杂、专业技术性强。若施工队伍实操不规范、施工工艺把控不严、材料质量不达标、关键工序监管缺失，易出现钢结构焊接不牢固、地坪开裂起砂、防水防渗层破损、通风管路排布不合理、废液处理管道堵塞渗漏、粮库密闭门安装密封不严、钢梯固定不稳固等质量问题。

风险危害：工程质量缺陷会直接导致小米检测中心无法满足粮油检测专业使用标准，通风、废液处理系统失效易引发实验污染、安全隐患，粮库翻新质量不达标无法实现绿色储粮、密闭储粮功能，大幅降低项目建设质量，缩短设施使用寿命，后期需频繁维修整改，增加运维成本，严重影响小米检测中心常态化、标准化运营及粮库仓储安全。

基础应对思路：严格落实全过程工程质量监管机制，委托具备资质的专业监理单位全程旁站监督，执行材料进场全方位检验、关键工序样板先行、分项工序报验审批制度，严控施工全流程质量，提前规避各类工程质量隐患。

2.资金使用风险

风险诱因：本项目总投资 60 万元，资金全部来源于财政专项资金，资金渠道稳定、来源清晰。潜在风险主要为资金使用流程不规范、台账登记不细致、资金拨付与施工进度不匹配、专款专用落实不到位，存在资金核算混乱、拨付滞后、使用不合规等零星风险。

风险危害：资金管理不规范会导致项目财务核算不清晰，无法精准把控项目投资成本，可能出现资金闲置、拨付滞后影响施工进度的情况，严重时违反政府投资项目资金管理规定，面临财政、审计部门督查整改，影响项目合规验收。

基础应对思路：严格执行京蒙协作街镇资金管理制度，落实专款专用、专账核算、专项监管要求，按照项目施工节点、合同约定规范拨付资金，全程留存财务凭证，主动接受各方监督。

3.设备运行风险

风险诱因：项目配套采购小米水分测定仪、容重器、重金属检测仪、真菌毒素检测仪、通风设备、UPS 不间断电源等全套专业检测及配套设备，设备品类多、精密性强。存在设备供货厂商延期发货、运输过程磕碰损坏、现场安装调试不达标、操作人员实操失误、设备未按期计量校准、日常养护不到位、零部件老化故障等潜在风险。

风险危害：设备供货延迟会延误项目整体竣工投用进度；设备安装调试不达标、精度偏差会导致检测数据失真、检测结果无效；设备故障、未按期校准会直接中断检测业务开展，无法满足辖区小米常态化质检需求，导致小米检测中心服务功能失效，制约产业质检配套保

障能力。

基础应对思路：规范设备采购招标流程，签订标准化采购合同，明确供货、安装、调试、培训、质保全周期责任，建立设备全生命周期台账，落实定期校准、日常养护、售后维保机制，保障设备稳定精准运行。

4.安全环保风险

风险诱因：小米检测中心运营过程中需使用各类化学试剂、检测耗材，会产生实验废液、过期试剂、废弃粮样等危险废物及微量实验废气。若操作人员安全操作不规范、化学试剂领用存放无序、通风设备未正常开启、危废分类收集处置不达标、消防防护设施缺失，易引发试剂泄漏、化学品灼伤、有毒有害气体积聚、土壤水体污染、火灾等安全环保隐患。

风险危害：轻则造成实验耗材浪费、周边局部环境污染、检测实验中断，重则引发人员人身伤害、安全事故、环保违规处罚，同时会导致小米检测中心暂停运营，无法开展常态化质检服务，影响产业配套保障，破坏区域生态环境。

基础应对思路：健全小米检测中心安全环保管理制度，开展全员岗前安全培训，配齐标准化防护、消防、通风设施，规范危废全流程闭环处置，编制专项应急预案并常态化演练，全方位防控安全环保风险。

5.后期运维风险

风险诱因：项目建成后需常态化开展检测作业、设备养护、危废

处置、档案管理工作，目前存在运维体系不完善、专职操作人员专业能力不足、管理制度落地不到位、运维经费保障不细化、岗位责任未压实等潜在问题，易出现“重建设、轻运维”的基层项目常见问题。

风险危害：运维管理缺位会导致小米检测中心设备闲置、检测业务无法常态化开展、设施老化破损加速，项目建成后难以发挥质检服务、产业赋能的核心作用，造成京蒙协作街镇资金投入浪费、基础设施闲置，无法补齐本地小米产业质检短板。

基础应对思路：提前谋划运维体系建设，细化岗位分工、健全管理制度、落实专项运维经费，常态化开展技能培训，保障小米检测中心长效规范运营。

6. 自然环境风险

风险诱因：项目建设及运营周期内，可能遭遇暴雨、雷电、大风、高温等极端天气，易出现施工现场积水、建筑结构受损、雷击损坏电气设备、突发停电中断施工及检测作业等情况。

风险危害：极端天气会短暂延误施工进度，损坏电气、精密检测设备，导致实验数据丢失、样品受损，影响项目建设及常态化运营秩序。

基础应对思路：严格按照建筑防雷、排水、抗震规范施工，配齐UPS 应急供电设备，提前做好极端天气防控预案，降低自然天气影响。

9.2 风险管控方案

针对上述识别风险，结合项目特点，坚持“预防为主、防控结合、全程监管、闭环整改”的原则，全方位化解、降低项目潜在风险，保

障项目建设高质量推进、运营常态化稳定，具体管控方案如下：

1.工程质量专项管控方案

一是健全监管体系，委托具备资质的第三方单位，实行项目全过程、全方位监理，明确监理岗位职责，对钢结构施工、防水地坪施工、通风废液系统安装、粮库翻新等关键工序实行 24 小时旁站监理，全程记录施工工况，杜绝违规施工、偷工减料等行为。二是严格材料准入管控，所有进场钢材、建材、防水卷材、通风管材、门窗型材等原材料，必须提供产品合格证、检测报告、资质证书，监理单位联合建设单位开展进场抽样复检，不合格材料一律清退出场，严禁投入施工。三是落实样板先行制度，针对地坪施工、钢结构焊接、管路铺设等关键工艺，先打造施工样板，验收达标后再全面铺开施工，统一施工标准、规范施工流程。四是严格工序报验机制，实行“班组自检、项目部复检、监理终检”三级检验制度，每道工序验收合格、签字确认后方可进入下一道施工环节，对不合格工序一律返工整改、闭环复查。五是完善竣工资料归集，项目施工全过程同步收集施工图纸、隐蔽工程记录、监理日志、检测报告、验收资料等全套竣工档案，确保工程质量可追溯、可核查，全面保障工程建设质量达标。

2.资金使用专项管控方案

一是规范资金管理制度，严格执行政府投资项目京蒙协作街镇资金管理办法，落实专款专用、专账核算、专项监管要求，单独设立项目资金台账，精准记录资金拨付、使用、结余情况，杜绝资金挪用、截留、挤占、超支等问题。二是细化资金拨付流程，严格按照项目施

工进度、工程节点、合同约定分期拨付资金，前期手续、基础施工、主体完工、竣工验收各节点分级审核拨付，确保资金使用与施工进度精准匹配，避免资金闲置、拨付滞后。三是强化资金监督管控，项目资金使用全程接受财政、审计部门监督检查，定期开展资金使用自查自纠，及时整改核算不规范、票据不完善等问题，确保每一笔京蒙协作街镇资金使用合规、透明、高效。四是严控投资成本，严格按照投资估算方案施工，杜绝无设计变更、超范围施工，严控工程增量、耗材浪费，确保项目总投资控制在预算范围内。

3.设备运行专项管控方案

一是规范采购履约管理，设备采购通过正规招标、询价流程选取资质齐全、口碑良好、售后完善的优质供应商，签订正式采购合同，明确供货周期、设备参数、安装调试标准、岗前培训、质保年限、售后维保责任，约定延期供货、设备质量不合格的违约追责条款，杜绝供货延迟、设备质量不达标问题。二是建立设备全生命周期台账，对所有检测仪器、配套设备逐一登记编号，详细记录设备型号、采购时间、安装日期、校准记录、维保记录、故障维修情况，实现设备动态化、精细化管理。三是落实常态化维保校准，每日开展设备开机自检、关机养护，每月开展全面设备巡检，每年委托法定计量机构开展计量检定校准，及时排查设备精度偏差、零部件老化、运行故障等问题，确保设备始终处于精准稳定运行状态。四是健全售后保障机制，留存供应商 24 小时售后联系方式，明确故障报修、上门维修时限，设备出现故障第一时间对接维保，最大限度缩短设备停机时间，保障检测

业务连续开展。五是强化实操培训，设备安装调试完成后，组织全员开展设备实操、日常养护、简单故障排查专项培训，确保操作人员熟练掌握设备操作规范，杜绝人为操作失误导致的设备故障。

4.安全环保专项管控方案

一是完善制度体系，明确岗位职责、操作标准、禁止条款，实现安全环保工作制度化、规范化。二是规范试剂管控，实行化学试剂分类分区、专柜上锁存放，严格区分易燃易爆、有毒有害、腐蚀性试剂，配备防渗漏托盘、防火防爆试剂柜，建立试剂采购、入库、领用、归还、过期处置全流程台账，做到按需领用、限量使用、全程可溯，杜绝试剂混放、泄漏、滥用问题。三是强化作业安全管控，所有化学实验操作必须全程开启通风柜、万向抽气罩，操作人员必须佩戴防护服、防护手套、护目镜等防护用品，严禁违规操作、野蛮作业；实验结束后持续通风 30 分钟以上，清理实验台面、规整耗材试剂，消除安全隐患。四是常态化巡查演练，每日开展安全环保日常巡查，每月开展专项隐患排查，每季度组织消防、化学品应急处置演练，及时排查整改各类隐患，提升全员应急处置能力。

5.后期运维专项管控方案

一是提前谋划运维体系，项目施工阶段同步制定后期运维实施方案，明确小米检测中心运营管理主体、岗位设置、人员职责，细化检测业务、设备运维、安全环保、档案管理、危废处置各环节工作标准，实现建设、运维无缝衔接。二是强化人员能力建设，择优选用乡镇现有粮食、农技在岗人员担任小米检测中心操作人员，开展全方位

岗前培训，涵盖设备操作、检测国标、安全规范、危废处置、档案归档等核心内容；常态化对接行业主管部门、设备供应商，开展技能提升培训，持续提升操作人员专业能力。三是健全长效管理制度，全面落实样品流转、设备校准、安全管控、危废处置、档案管理、绩效考核等各项制度，定期开展制度落地督查，杜绝制度流于形式。四是落实运维经费保障，将小米检测中心试剂耗材、危废处置、设备校准、水电运维、设备维保等日常运维费用，统筹纳入乡镇年度财政预算，保障运维经费稳定充足，杜绝因经费不足导致的小米检测中心停运、设备闲置问题。五是建立运维考核机制，将小米检测中心业务开展、质量管控、安全运维、档案归档等工作纳入岗位绩效考核，倒逼工作人员履职尽责，保障小米检测中心持续稳定发挥公共服务功能。

6.自然风险专项管控方案

一是强化建筑防护，严格按照建筑防雷、抗震、排水设计规范施工，完善小米检测中心、粮库防雷接地系统，定期检测防雷装置有效性；优化库区排水管网布局，疏通排水通道，确保暴雨天气无积水、无内涝。二是完善应急供电，配套足额 UPS 不间断电源，精准匹配精密检测设备、监控、通风设备用电需求，突发停电时可快速切换供电，保障设备安全停机、样品妥善留存、检测数据完整保存。三是建立极端天气预警机制，密切关注气象部门天气预报，提前做好暴雨、雷电、大风等极端天气防范措施，在极端天气来临前暂停室外作业、关停非必要设备、加固设施设备，天气过后全面排查设施、设备隐患，确认安全后恢复施工及运营。四是做好高温防冻防护，夏季做好设备

通风散热、人员防暑降温工作，冬季落实管路、设备防冻保温措施，规避极端温度对设施设备的影响。

第十章实施方案结论

10.1 实施结论

项目是深入落实国家优质粮食工程、乡村全面振兴、粮食质量安全监管等系列政策部署的基层公益性基础设施补短板项目，聚焦兴隆洼镇作为敖汉小米核心主产区长期存在的产业发展痛点与基础设施短板，针对性破解本地杂粮产业突出问题，项目实施契合区域产业发展刚需、贴合基层民生发展需求、符合各项政策法规及行业规范，立项实施具备极强的必要性、合理性与可行性。

本项目选址科学合规，充分利用兴隆洼镇现有粮食储备库院内闲置建设用地，极大简化了项目前期审批流程、压缩了建设周期，同时库区供水、供电、通讯、道路交通等基础配套设施完备，地质条件稳定、远离人居集中区域，完全满足项目施工建设、设备安装、长期安全运营的各项条件，选址适配性与落地性极强。

项目建设方案严格遵循国家建筑规范、小米检测中心建设标准、绿色储粮及食品安全管控等相关要求，施工工艺全部采用行业成熟通用技术，无技术壁垒、无复杂施工工序，工程落地难度低、建设质量可控性强。

项目资金保障坚实可靠，资金来源全部为财政专项保障资金，资金渠道明确、拨付机制规范、预算编制科学，严格执行政府投资项目专款专用、专账核算、专项监管的管理制度，全程接受财政、审计部门监督核查，无资金缺口、无筹资风险、无资金浪费隐患，能够足额保障项目全部建设、设备采购、安装调试及前期手续办理等各项工作

落地落实。

项目施工期污染排放少、防控措施成熟，运营期污染物种类单一、可实现闭环合规处置，生态环境影响可控；项目建立了全流程工程质量管控、安全环保管控、设备运维管控体系，各类建设及运营风险均能提前预判、有效防控、闭环整改，无重大不可控风险，项目整体实施基础扎实、落地条件完备。

项目建成投用后，将彻底填补兴隆洼镇乡镇级粮油质检基础设施不足，摆脱对第三方检测机构的高度依赖，有效解决长期以来本地杂粮产业检测周期长、检测成本高、样品溯源难、品质管控弱的行业痛点。有效推动本地小米产业从传统粗放式种植销售向标准化、品质化、品牌化、精细化转型升级，助力区域特色杂粮产业提质增效、延链增值、高质量发展。

本项目建设目标明确、建设内容合理、实施条件成熟、综合效益突出，无实质性建设壁垒与实施风险，是一项补短板、强弱项、惠民生、促产业、助振兴的优质基层基础设施项目。

因此，本项目建设完全可行，尽快完成项目审批立项，全力推动项目按期开工、高质量建设、如期竣工投用，尽早发挥项目产业赋能、助农增收、质量管控的核心作用。

10.2 建议

1.建设项目资金落实后，应采用资金管理制度、领导负责制度和层层审核制度，专款专用，避免有限资金的无序流失。

2.项目建设阶段，应规范施工行为和流程管理，避免造成不应有的环境污染和破坏，规避风险。

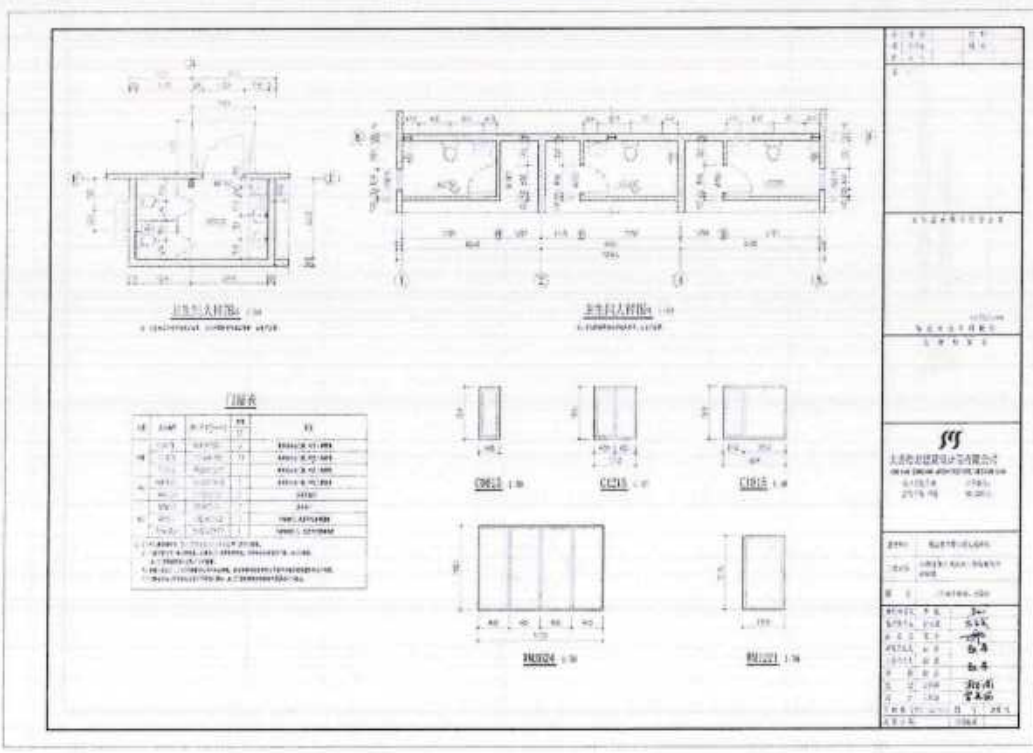
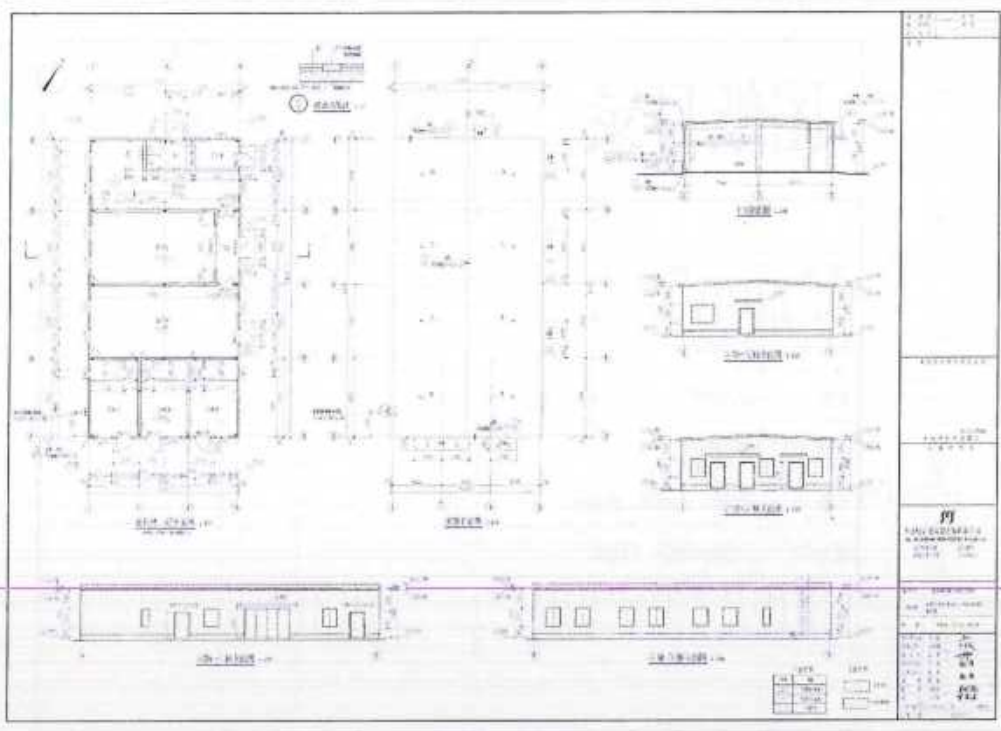
3.本项目可行程度较高，请有关部门尽快审批立项，并就建设施工、运营管理等方面，申请相关主管部门给予积极协调，使项目尽快开工建设。

4.项目运行阶段，应着重处理好保护与发展、项目区与周边区两对主要的矛盾关系，力求形成农牧业发展与经济发展相结合等多层次的双赢格局。

第十一章附图附件

[illegible]

日期	表	设计	专业负责人	工程负责人	理	大连松杨建筑设计有限公司 DALIAN SONGYANG ARCHITECTURE DESIGN CO., LTD.	图 纸 目 录		工程名称	兴隆洼镇小米深加工补短板项目 化验楼	
							设计编号		DLSY-SJ2025-0010		
							共 1 页		第 1 页		
							通用图		备 注		
图 号	图 名	图 集		页 次							
建总-01	总平面图										
建通-01	设计说明										
建通-02	材料做法表										
建施-01	平面图、立面图、剖面图										
建施-02	卫生间大样图、门窗表										



兴隆洼镇小米深加工补短板项目

编制说明

一、工程概况

本项目为兴隆洼镇小米深加工补短板项目，包含化验楼、粮库升级翻新。其中化验楼包含土方工程、建筑装饰工程、给排水工程、电气工程；粮库升级翻新包含原粮库大门维修等。

二、编制依据

- 1、设计图纸及相关资料；
- 2、建设工程清单计价规范(GB/T 50854-2024)、2017 年《内蒙古建筑装饰工程预算定额》、2017 年《内蒙古通用安装工程预算定额》、2017 年《内蒙古自治区建设工程费用定额》等相关资料；
- 3、材料价格执行赤峰市 2026 年二季度信息价结合市场询价；
- 4、人工费按内建标【2021】148 号文件《关于调整内蒙古自治区建设工程现行预算定额人工费的通知》计入；
- 5、税金调整执行内建标【2019】113 号文件《关于调整内蒙古自治区建设工程计价依据增值税税率的通知》；
- 6、文明施工与临时设施费按《内蒙古自治区住房和城乡建设厅关于调整建设工程安全文明施工费的通知》(内建标【2025】98 号)计入；

三、编制说明

- 1、余土外运距离按 1km 计入。
- 2、砌体材料建筑图与结构图不符，建筑图为轻集料小型砌块，结构图为蒸

压加气砌块，预算按蒸压加气砌块计入。

3、混凝土按预拌混凝土计入，砂浆按现场拌制计入。

4、经与设计沟通：化验楼屋面不做防水，图纸上标注防水做法未计入预算。

5、经与设计沟通：本预算仅计入洗消间以及 1-5 轴交 A-B 轴房间的装修做法，其余房间装修做法未计入预算。

6、经与设计沟通：有水房间集成吊顶按 PVC 扣板吊顶计入，龙骨按木龙骨计入。图纸 1、5 轴挑檐宽度按 300mm 计入，防水层 SBS 参数按-20° 计入，断桥窗按 75 系列计入，断桥门按肯德基门计入。

8、经与设计沟通：所有阀门材质按铜阀门计入、地漏材质按铜地漏计入。

本预算最终工程造价为 618753 元。

编制人员：

审核人员：

赤峰东皇工程造价咨询有限公司

2026 年 7 月 27 日

兴隆洼镇小米深加工补短板项目
建筑工程造价汇总表

序号	工程名称	工程造价 (元)	备注
一	化验楼	565013	
1	土石方工程	6046	
2	建筑与装饰工程	483567	
3	给排水工程	32324	
4	电气工程	48569	
5	管道土方工程	2508	
二	卸粮库升级翻新	53740	
1	房屋修缮工程-原粮库	53740	
合计		618753	

