

相山区渠沟镇和美乡村建设项目 可行性研究报告

淮北洁信水环境污染防治有限公司
二〇二四年八月

目 录

一、概述	4
(一) 项目概况	4
(二) 项目单位概况	8
(三) 项目编制依据	9
(四) 主要结论与建议	10
二、项目建设背景、需求分析及产出方案	12
(一) 项目建设背景	12
(二) 规划政策符合性	17
(三) 项目提出的理由	37
(四) 项目建设的必要性	38
(五) 项目建设的可行性	40
(六) 项目建设内容、规模和产出方案	41
三、项目选址与要素保障	45
(一) 项目选址	45
(二) 项目建设条件	46
(三) 要素保障分析	49
四、项目建设方案	51
(一) 技术方案	51
(二) 工程方案	53

(三) 项目管理方案	104
五、项目运营方案	109
(一) 生产经营方案	109
(二) 安全保障方案	109
(三) 运营管理方案	111
六、项目投融资与财务方案	113
(一) 投资估算	113
(二) 盈利能力分析	118
(三) 财务可持续性分析	124
七、项目影响效果分析	125
(一) 经济影响分析	125
(二) 社会影响分析	125
(三) 生态环境影响分析	129
(四) 资源和能源利用分析	136
八、项目风险管控方案	144
(一) 风险识别与评价	144
(二) 风险管控方案	156
(三) 风险应急预案	157
九、研究结论与建议	158
(一) 主要研究结论	158
(二) 问题与建议	161
十、附表	163

一、概述

（一）项目概况

1、项目名称：相山区渠沟镇和美乡村建设项目

2、项目建设单位：淮北洁信水环境污染防治有限公司

3、项目建设目标和任务：本项目依托淮北地区的科技资源优势，充分利用淮北市相山区现有产业基础，通过项目的建设，打造淮北市相山区“高端化、绿色化、集约化”的农产品示范区，以构建现代乡村产业体系为目标，打造农业全产业链，加快健全现代农业全产业链标准体系，推动新型农业经营主体按标生产，培育农业龙头企业标准“领跑者”。立足城市布局特色农产品产业区，建设现代农业产业园、农业产业强镇、优势特色产业集群。

以农村人居环境整治提升、乡村基础设施建设、基本公共服务能力提升等为重点，有力有序推进乡村建设。统筹推进城乡基础设施和公共服务体系规划建设，集中力量先抓好普惠性、基础性、兜底性民生建设，优先安排既方便生活又促进生产的建设项目。建设中要把原生态乡土特点彰显出来，把现代化生活元素融入进去，确保乡村既有空间完整性和设施现代性，又有历史纵深感和时代痕迹的“年轮”，留住乡风乡韵乡愁。项目区生产生活设施配套健全，生产生活水平显著提高农村公共服务水平改善，农村群众整体素质进一步提高：开创皖北地区乡村田园建筑示范，推进宜居宜业的美丽乡村建设步伐，为安徽省美丽乡村建设助力添彩。

4、建设地点：淮北市相山区渠沟镇

5、建设内容和规模:

淮北市渠沟镇和美乡村建设项目提升具体如下:

(1) 产业提质增效

1) 农产品加工基地 110000 m², 农产品交易中心 7300 m², 农产品电商平台 5000 m², 智慧农业实验室 5000 m², 以及配套设施停车场建设, 加工花卉等农作物。

2) 渔业养殖项目, 利用张楼、徐集、鲁楼等村现有 300 余亩鱼塘周围的空地搭建循环桶, 循环桶和鱼塘共同进行高密度鱼类养殖, 养殖黑鱼、黄颡鱼、草鱼、泥鳅等经济效益高且可以混养鱼种。

3) “黄淮山羊”养殖项目,
建成养殖大棚 11 个, 养殖规模为 5000 头, 打造“黄淮山羊”保种、育种基地。

4) 民宿 5 家。

(2) 水环境治理项目

1) 渠沟镇农村分散区拟采用农村生活污水三级消解技术对农村生活污水进行资源化利用, 5335 户;

2) 渠沟镇范围内水系连通, 全长约 45000m;

3) 渠沟镇范围内水系采用“贝鱼草菌藻”立体修复技术进行水生态修复, 全长约 61161 m;

4) 渠沟镇范围内坑塘采用“贝鱼草菌藻”立体修复技术进行水生态修复构建生态景观塘, 面积 52537m²。

5) 城乡供水一体化工程, 渠沟镇王店社区、河北社区、小集社区和桥头村等三个社区和一个行政村进行管网改造提升, 将设计范围

内的 5836 户 12702 人，接入淮北市市政主管网供水。并对全区农村供水范围实施进一步摸排整改，增加和更换控制闸阀和水表，维修损坏管网。据统计，入户工程更新改造 14606 处，配水管控制闸阀 199 套，配水管网维修更换 Dn32~Dn200 合计总长 47538m。完善智慧水务信息化，增加流量压力计量及远传设备，进行漏损控制，配置入户物联网水表，实现城乡供水统一运营管理。

6) 排涝泵站建设

渠沟镇范围内的新祈沟，徐洼沟，青龙沟分别建设三座排涝泵站。

(3) 全域人居环境整治提升

刘楼村、鲁楼村、钟楼村、郭王村、张集村、徐集村、瓦房村和张楼村开展垃圾分类、改厕治污、坑塘治理、道路提升、村庄绿化美化等工程建设：

1) 垃圾分类工程：

垃圾分类点 77 个，垃圾桶 794 对。

2) 改厕工程：户厕纳入主管网接入工程量、拆除旱厕、生活污水管网建设（包含主管网、支管、户收集井、检查井、沉淀井、污水处理终端建设。新建户厕 290 座，户厕改造提升 990 座，分散式污水处理化粪池 5146 个。

3) 道路提升工程

刘楼村、鲁楼村、钟楼村、郭王村、张集村、徐集村、瓦房村和张楼村，村村通道路 89940 m²，户户通道路 206161 m²。

4) 村庄亮化工程

主干道高杆灯、巷道壁挂灯、公园景观灯、次干道因地宜亮化，

公共区域满足群众需求，需增设路灯 2360 盏。

5) 村容村貌提升工程

拆除乱搭乱建、清理乱堆乱放、不协调彩钢瓦整治、房前屋后清理、公共区域小广告清理、陈年垃圾清理、田间地头垃圾清理、三线整治、五小园建设、精神文明建设上墙宣传、村规民约上墙宣传、规范畜禽养殖治理。人居环境进行整治提升治理 78 个自然庄，三线整治 67 个自然庄，开展“四旁绿化”和“五小园”种植，推广使用乡土树种、乡土花草，开展生态修复，实现村庄主要道路两旁无裸露黄土。对老旧房屋改造，进行利用。树种、花、草、果苗具体数量和标准根据现场实际情况确定，绿化总面积约 41285 m²。

6) 河道沟渠清淤

河道沟渠清淤及沟塘美化。包含沟塘清理、生态护坡美化、消除黑臭水体，沟渠清淤 45880 米，坑塘治理 98 个。

7) 防灾设施、安全补建工程

避雷设备需要在重点区域、学校或村党群服务中心设置；监控视频系统（包含大屏、村内摄像机）1 套。

8) 标识牌工程

道路安全标识牌、村口标识、旅游标识、村内指标牌、管护标识牌、宣传栏 86 个。

6、建设工期：24 个月，计划 2024 年 10 月初开工建设，2026 年 9 月底全部完工交付使用。

7、投资规模及资金来源：本项目总投资估算 54000 万元，其中：工程费用 48451.47 万元，工程建设其他费用 2326.69 万元，预备费

1523.34 万元，建设期利息 1698.50 万元。

项目总投资 54000 万元，其中申请银行贷款 43000 万元，占总投资的 79.63%，建设单位自筹 11000 万元，占总投资的 20.37%。

8、主要经济指标：

主要经济指标表

单位:万元				
序号	指标名称	单位	数量	备注
1	工程总投资	万元	54000	含铺底流动资金
2	年销售收入	万元	5410.86	生产期平均值
3	年总成本费用	万元	3662.59	生产期平均值
4	年利润总额	万元	1294.50	生产期平均值
5	年净利润	万元	970.88	生产期平均值
6	财务内部收益率（税后）	%	4.88	
7	投资回收期（税后）	年	14.93	含建设期 2 年，所得税后

（二）项目单位概况

淮北洁信水环境污染防治有限公司，成立于 2023 年，位于安徽省淮北市，是一家以从事生态保护和环境治理业为主的企业。企业注册资本 14000 万人民币。一般项目：水环境污染防治服务；水污染治理；市政设施管理；园林绿化工程施工；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；对外承包工程；水资源管理；环境应急治理服务；污水处理及其再生利用；防洪除涝设施管理；建筑材料销售；非金属矿及制品销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：河道疏浚施工专业作业；建设工程施工；水利工程质量检测；河道采砂；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试

验；水力发电（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

（三）项目编制依据

《中共中央国务院关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见的意见》（2023 年中央一号文件）；

《国务院关于进一步加快推进农业机械化和农机装备产业转型升级的指导意见》；

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和 2035 年远景目标纲要》；

《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；

《中华人民共和国土地管理法》；

《“十四五”推进农业农村现代化规划》

《乡村建设行动实施方案》

《安徽省新型城镇化发展规划》（2016-2025 年）；

《安徽省“十四五”美丽乡村建设规划》；

《安徽省“十四五”农业和农村经济发展规划》；

《安徽省农业科技园区管理暂行办法》《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和 2035 年远景目标纲要》；

《乡村振兴战略发展规划方案》（2021—2025 年）；

《安徽省新型城镇化发展规划》（2016-2025 年）；

《安徽省“十四五”美丽乡村建设规划》；

《淮北市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

《淮北市城市总体规划（2016-2040）》；

《淮北市实施“4354”行动计划推动全市乡村组织振兴的实施方案》；

《淮北市新型城镇化发展规划》（2017-2025 年）；

《相山区渠沟镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》

淮北市“十四五”农业农村现代化规划（含美丽乡村建设规划）；

十四五推进农业农村现代化规划；

《建设项目经济评价方法与参数》第三版；

《投资项目可行性研究指南》；

其他相关法律、法规、规范及标准等；

项目委托单位提供有关数据、技术资料等。

（四）主要结论与建议

本项目建设不仅符合国家产业政策和行业规划，符合淮北市产业发展，有利于优化生产力结构，对地区经济发展、农业进步具有较强的带动、辐射和示范作用。项目建设符合有关规定，基础设施条件良好，建设条件具备，建设方案切实可行。资金来源有具体的落实办法。据测算，项目在取得显著的社会效益的基础上，项目各项经济指标均高于基准指标，具有一定的抗风险能力，财务评价可行，项目采取了多种综合措施，基本不对周围环境产生不利影响。

综上所述，该项目有很好的市场前景和开发前景。国家对该类项

目的扶持力度较大，项目抗风险能力强。因此，建设该项目十分必要，且建设条件成熟，特提出本项目的建设。

建议加快推进项目前期工作和编制项目建设方案，争取尽早建设，尽早产生效益。

二、项目建设背景、需求分析及产出方案

（一）项目建设背景

“打好乡村全面振兴漂亮仗，绘就宜居宜业和美乡村新画卷。”随着 2024 年中央一号文件的重磅发布，和美乡村再次成为三农领域备受关注的热点。

文件提出，以确保国家粮食安全、确保不发生规模性返贫为底线，以提升乡村产业发展水平、提升乡村建设水平、提升乡村治理水平为重点，强化科技和改革双轮驱动，强化农民增收举措，打好乡村全面振兴漂亮仗，绘就宜居宜业和美乡村新画卷，以加快农业农村现代化更好推进中国式现代化建设。

自党的二十大“全面推进乡村振兴”战略提出以来，各地开展了形式多样的创建探索，取得了卓有成效的系列成果。新时期，如何打好乡村全面振兴漂亮仗，贯穿 24 年一号文件的“两个确保、三个提升、两个强化”为后续发展指明方向，“宜居宜业和美乡村”建设成为重要抓手，推动党中央关于“三农”工作的决策部署落地见效。

“和美乡村”是乡村建设的新概念，是对美丽乡村和宜居宜业乡村的进一步丰富和拓展。“和”主要强调乡村文化内核及精神风貌，体现和谐共生、和而不同、和睦相处等，重视人与自然的和谐、人与人的和谐。“美”侧重于建设看得见、摸得着的现代化乡村，包括基本功能完备又保留乡味乡韵的乡村，既具有内在和谐性，又具有外在观赏性的宜居宜业新农村。

从“美丽乡村”到“和美乡村”，一字之变，内涵确是极丰极深。

从建设社会主义新农村，到建设美丽乡村，再到建设和美乡村，既是乡村建设的“版本升级”，更是乡村发展的“美丽蜕变”。

这个概念的提出，旨在提醒人们美丽乡村不仅指外表的形式美，还有人与自然、人与人之间的和谐美，和美乡村应该是“和善有爱”的。

2022年10月，党的二十大报告提出发展乡村特色产业，拓宽农民增收致富渠道。巩固拓展脱贫攻坚成果，增强脱贫地区和脱贫群众内生发展动力。统筹乡村基础设施和公共服务布局，建设宜居宜业和美乡村。

2022年12月，2022年中央农村工作会议召开，习近平总书记强调，农村现代化是建设农业强国的内在要求和必要条件，建设宜居宜业和美乡村是农业强国的应有之义。

2023年1月，文旅部等部门发布《关于开展文化产业赋能乡村振兴试点的通知》，提出促进乡村文化和旅游融合发展，形成可复制可推广的典型经验做法在全国推广，推动建设宜居宜业宜游和美乡村。

2023年5月，国家体育总局等十二部委印发《关于推进体育助力乡村振兴工作的指导意见》发布，文件提出实施乡村公共健身设施提升专项行动，结合宜居宜业和美乡村建设完善农村健身设施。

2023年6月，中央财办等部门印发《关于有力有序有效推广浙江“千万工程”经验的指导意见》，文件提出循序渐进建设宜居宜业和美乡村，不断实现农民群众对美好生活的向往。

2023 年 7 月，国务院办公厅转发《国家发展改革委关于恢复和扩大消费措施的通知》，提出推广浙江“千万工程”经验，建设宜居宜业和美乡村。

2023 年 8 月，文旅部发布《关于持之以恒推动乡镇综合文化站创新发展的实施方案》，提出进一步强化乡镇综合文化站在乡村文化建设和基层治理中的阵地作用，为推进乡村文化振兴、建设宜居宜业和美乡村贡献更大力量。

2023 年 9 月，农业农村部等部门印发《“我的家乡我建设”活动实施方案》修订版，提出以乡情乡愁为纽带，着力搭建建乡平台，畅通回引渠道，强化政策引导，激发内生动力，营造共同规划家乡、建设家乡、服务家乡的浓厚氛围，促进人才、资金、技术下乡，赋能宜居宜业和美乡村建设。

2023 年 12 月，2023 年中央经济工作会议召开，会议提出集中力量抓好办成一批群众可感可及的实事，建设宜居宜业和美乡村。

2024 年 2 月 3 日，《中共中央 国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》发布。文件提出打好乡村全面振兴漂亮仗，绘就宜居宜业和美乡村新画卷。

党的二十大报告指出必须坚持不懈把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重，举全党全社会之力全面推进乡村振兴，加快农业农村现代化。这是以习近平同志为核心的党中央对“三农”工作做出的一个新的战略部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代“三农”工作的总抓手。

推动乡村产业高质量发展。继续支持创建农业产业强镇、现代农业产业园、优势特色产业集群。支持国家农村产业融合发展示范园建设。深入推进农业现代化示范区建设。实施文化产业赋能乡村振兴计划。实施乡村休闲旅游精品工程，推动乡村民宿提质升级。深入实施“数商兴农”和“互联网+”农产品出村进城工程，鼓励发展农产品电商直采、定制生产等模式，建设农副产品直播电商基地。完善县乡村产业空间布局，提升县城产业承载和配套服务功能，增强重点镇集聚功能。实施“一县一业”强县富民工程。引导劳动密集型产业向中西部地区、向县域梯度转移，支持大中城市在周边县域布局关联产业和配套企业。支持国家级高新区、经开区、农高区托管联办县域产业园区。

拓宽农民增收致富渠道。促进农民就业增收。强化各项稳岗纾困政策落实，加大对中小微企业稳岗倾斜力度，稳定农民工就业。促进农民工职业技能提升。完善农民工工资支付监测预警机制。维护好超龄农民工就业权益。加快完善灵活就业人员权益保障制度。加强返乡入乡创业园、农村创业孵化实训基地等建设。在政府投资重点工程和农业农村基础设施建设项目中推广以工代赈，适当提高劳务报酬发放比例。

2018 年中央一号文件《中共中央 国务院关于实施乡村振兴战略的意见》再次聚焦“三农”，对实施乡村振兴战略进行了全面部署，明确了实施乡村振兴战略“三步走”的时间表，提出让农业成为有奔头的产业，让农民成为有吸引力的职业，让农村成为安居乐业的美丽

家园。

《乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》是依据 2018 年中央 1 号文件作出的阶段性安排和部署，对今后 5 年的主要任务作出了具体安排。《规划》坚持乡村全面振兴，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，围绕推动乡村产业、人才、文化、生态和组织振兴，抓重点、补短板、强弱项，对加快农业现代化步伐、发展壮大乡村产业、建设生态宜居的美丽乡村、繁荣发展乡村文化、健全现代乡村治理体系、保障和改善农村民生等作了明确安排，部署了 82 项重大工程、重大计划、重大行动。

《中华人民共和国乡村振兴促进法》明确提出，各级政府应当发挥农村资源和生态优势，支持红色旅游、乡村旅游、休闲农业等乡村产业发展。在不损坏乡村自然生态的前提下做大做强“红色+”旅游产业，带动观光农业、农产品加工业、物流业、交通运输等产业发展，加快一、二、三产业间的融合，是促进农村产业现代化转型升级的有效方式。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出，要推进红色旅游创新发展，健全旅游基础设施和集散体系。各地要借助开发红色旅游的契机，将红色景区的开发规划与农村环境卫生整治、生态文明建设结合起来。

中央农村工作会议于 2021 年 12 月 25 日至 26 日在北京召开。会议以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，贯彻落实中央经济工作会议精神，分析当

前“三农”工作面临的形势任务，研究部署 2022 年“三农”工作。习近平总书记指出，要聚焦产业促进乡村发展，深入推进农村一二三产业融合，大力发展县域富民产业，推进农业农村绿色发展，让农民更多分享产业增值收益。

（二）规划政策符合性

1.1 《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴重点工作的意见》 (2023 年 1 月 2 日)

党的二十大擘画了以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图。全面建设社会主义现代化国家,最艰巨最繁重的任务仍然在农村。世界百年未有之大变局加速演进,我国发展进入战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期,守好“三农”基本盘至关重要、不容有失。党中央认为,必须坚持不懈把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重,举全党全社会之力全面推进乡村振兴,加快农业农村现代化。强国必先强农,农强方能国强。要立足国情农情,体现中国特色,建设供给保障强、科技装备强、经营体系强、产业韧性强、竞争能力强的农业强国。

1、发展现代设施农业。实施设施农业现代化提升行动。加快发展水稻集中育秧中心和蔬菜集约化育苗中心。集中连片推进老旧蔬菜设施改造提升。推进畜禽规模化养殖场和水产养殖池塘改造升级。在保护生态和不增加用水总量前提下,探索科学利用戈壁、沙漠等发展设施农业。鼓励地方对设施农业建设给予信贷贴息。

2、构建多元化食物供给体系。树立大食物观,加快构建粮经饲统

筹、农林牧渔结合、植物动物微生物并举的多元化食物供给体系,分领域制定实施方案。建设优质节水高产稳产饲草料生产基地,加快苜蓿等草产业发展。大力发展青贮饲料,加快推进秸秆养畜。发展林下种养。深入推进草原畜牧业转型升级,合理利用草地资源,推进划区轮牧。科学划定限养区,发展大水面生态渔业。建设现代海洋牧场,发展深水网箱、养殖工船等深远海养殖。培育壮大食用菌和藻类产业。加大食品安全、农产品质量安全监管力度,健全追溯管理制度。

3、培育乡村新产业新业态。继续支持创建农业产业强镇、现代农业产业园、优势特色产业集群。支持国家农村产业融合发展示范园建设。深入推进农业现代化示范区建设。实施文化产业赋能乡村振兴计划。实施乡村休闲旅游精品工程,推动乡村民宿提质升级。深入实施“数商兴农”和“互联网+”农产品出村进城工程,鼓励发展农产品电商直采、定制生产等模式,建设农副产品直播电商基地。

1.2 《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》 (2021年1月4日)

2021年,农业供给侧结构性改革深入推进,粮食播种面积保持稳定、产量达到1.3万亿斤以上,生猪产业平稳发展,农产品质量和食品安全水平进一步提高,农民收入增长继续快于城镇居民,脱贫攻坚成果持续巩固。农业农村现代化规划启动实施,脱贫攻坚政策体系和工作机制同乡村振兴有效衔接、平稳过渡,乡村建设行动全面启动,农村人居环境整治提升,农村改革重点任务深入推进,农村社会保持和谐稳定。

到 2025 年，农业农村现代化取得重要进展，农业基础设施现代化迈上新台阶，农村生活设施便利化初步实现，城乡基本公共服务均等化水平明显提高。农业基础更加稳固，粮食和重要农产品供应保障更加有力，农业生产结构和区域布局明显优化，农业质量效益和竞争力明显提升，现代乡村产业体系基本形成，有条件的地区率先基本实现农业现代化。脱贫攻坚成果巩固拓展，城乡居民收入差距持续缩小。农村生产生活方式绿色转型取得积极进展，化肥农药使用量持续减少，农村生态环境得到明显改善。乡村建设行动取得明显成效，乡村面貌发生显著变化，乡村发展活力充分激发，乡村文明程度得到新提升，农村发展安全保障更加有力，农民获得感、幸福感、安全感明显提高。

加快推进农业现代化

1、提升粮食和重要农产品供给保障能力。地方各级党委和政府要切实扛起粮食安全政治责任，实行粮食安全党政同责。深入实施重要农产品保障战略，完善粮食安全省长责任制和“菜篮子”市长负责制，确保粮、棉、油、糖、肉等供给安全。“十四五”时期各省（自治区、直辖市）要稳定粮食播种面积、提高单产水平。加强粮食生产功能区和重要农产品生产保护区建设。建设国家粮食安全产业带。稳定种粮农民补贴，让种粮有合理收益。坚持并完善稻谷、小麦最低收购价政策，完善玉米、大豆生产者补贴政策。深入推进农业结构调整，推动品种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产。鼓励发展青贮玉米等优质饲草饲料，稳定大豆生产，多措并举发展油菜、花生等油料

作物。健全产粮大县支持政策体系。扩大稻谷、小麦、玉米三大粮食作物完全成本保险和收入保险试点范围，支持有条件的省份降低产粮大县三大粮食作物农业保险保费县级补贴比例。深入推进优质粮食工程。加快构建现代养殖体系，保护生猪基础产能，健全生猪产业平稳有序发展长效机制，积极发展牛羊产业，继续实施奶业振兴行动，推进水产绿色健康养殖。推进渔港建设和管理改革。促进木本粮油和林下经济发展。优化农产品贸易布局，实施农产品进口多元化战略，支持企业融入全球农产品供应链。保持打击重点农产品走私高压态势。加强口岸检疫和外来入侵物种防控。开展粮食节约行动，减少生产、流通、加工、存储、消费环节粮食损耗浪费。

2、构建现代乡村产业体系。依托乡村特色优势资源，打造农业全产业链，把产业链主体留在县城，让农民更多分享产业增值收益。加快健全现代农业全产业链标准体系，推动新型农业经营主体按标生产，培育农业龙头企业标准“领跑者”。立足县域布局特色农产品产地初加工和精深加工，建设现代农业产业园、农业产业强镇、优势特色产业集群。推进公益性农产品市场和农产品流通骨干网络建设。开发休闲农业和乡村旅游精品线路，完善配套设施。推进农村一二三产业融合发展示范园和科技示范园区建设。把农业现代化示范区作为推进农业现代化的重要抓手，围绕提高农业产业体系、生产体系、经营体系现代化水平，建立指标体系，加强资源整合、政策集成，以县（市、区）为单位开展创建，到2025年创建500个左右示范区，形成梯次推进农业现代化的格局。创建现代林业产业示范区。组织开展“万企

兴万村”行动。稳步推进反映全产业链价值的农业及相关产业统计核算。

1.3 中共中央国务院《关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》

推进中国式现代化，必须坚持不懈夯实农业基础，推进乡村全面振兴。习近平总书记在浙江工作时亲自谋划推动“千村示范、万村整治”工程（以下简称“千万工程”），从农村环境整治入手，由点及面、迭代升级，20年持续努力造就了万千美丽乡村，造福了万千农民群众，创造了推进乡村全面振兴的成功经验和实践范例。要学习运用“千万工程”蕴含的发展理念、工作方法和推进机制，把推进乡村全面振兴作为新时代新征程“三农”工作的总抓手，坚持以人民为中心的发展思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，因地制宜、分类施策，循序渐进、久久为功，集中力量抓好办成一批群众可感可及的实事，不断取得实质性进展、阶段性成果。加强农业基础设施建设。

做好2024年及今后一个时期“三农”工作，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届二中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作的重要论述，坚持和加强党对“三农”工作的全面领导，锚定建设农业强国目标，以学习运用“千万工程”经验为引领，以确保国家粮食安全、确保不发生规模性返贫为底线，以提升乡村产业发展水平、提升乡村建设水平、提升乡村治理水平为重点，强化科技和改革双轮驱动，强化农民增收举措，打好乡村全面振兴漂亮仗，绘就宜居宜业和美乡村新画卷，以

加快农业农村现代化更好推进中国式现代化建设。

1、提升乡村产业发展水平

（1）促进农村一二三产业融合发展。坚持产业兴农、质量兴农、绿色兴农，加快构建粮经饲统筹、农林牧渔并举、产加销贯通、农文旅融合的现代乡村产业体系，把农业建成现代化大产业。鼓励各地因地制宜大力发展特色产业，支持打造乡土特色品牌。实施乡村文旅深度融合工程，推进乡村旅游集聚区（村）建设，培育生态旅游、森林康养、休闲露营等新业态，推进乡村民宿规范发展、提升品质。优化实施农村产业融合发展项目，培育农业产业化联合体。

（2）推动农产品加工业优化升级。推进农产品生产和初加工、精深加工协同发展，促进就近就地转化增值。推进农产品加工设施改造提升，支持区域性预冷烘干、储藏保鲜、鲜切包装等初加工设施建设，发展智能化、清洁化精深加工。支持东北地区发展大豆等农产品全产业链加工，打造食品和饲料产业集群。支持粮食和重要农产品主产区建设加工产业园。

（3）推动农村流通高质量发展。深入推进县域商业体系建设，健全县乡村物流配送体系，促进农村客货邮融合发展，大力发展共同配送。推进农产品批发市场转型升级。优化农产品冷链物流体系建设，加快建设骨干冷链物流基地，布局建设县域产地公共冷链物流设施。实施农村电商高质量发展工程，推进县域电商直播基地建设，发展乡村土特产网络销售。加强农村流通领域市场监管，持续整治农村假冒伪劣产品。

2、提升乡村建设水平

（1）增强乡村规划引领效能。

适应乡村人口变化趋势，优化村庄布局、产业结构、公共服务配置。强化县域国土空间规划对城镇、村庄、产业园区等空间布局的统筹。分类编制村庄规划，可单独编制，也可以乡镇或若干村庄为单元编制，不需要编制的可在县乡级国土空间规划中明确通则式管理规定。加强村庄规划编制实效性、可操作性和执行约束力，强化乡村空间设计和风貌管控。在耕地总量不减少、永久基本农田布局基本稳定的前提下，综合运用增减挂钩和占补平衡政策，稳妥有序开展以乡镇为基本单元的全域土地综合整治，整合盘活农村零散闲置土地，保障乡村基础设施和产业发展用地。

（3）深入实施农村人居环境整治提升行动。

因地制宜推进生活污水垃圾治理和农村改厕，完善农民参与和长效管护机制。健全农村生活垃圾分类收运处置体系，完善农村再生资源回收利用网络。分类梯次推进生活污水治理，加强农村黑臭水体动态排查和源头治理。稳步推进中西部地区户厕改造，探索农户自愿按标准改厕、政府验收合格后补助到户的奖补模式。协同推进农村有机生活垃圾、粪污、农业生产有机废弃物资源化处理利用。

（4）推进农村基础设施补短板。

从各地实际和农民需求出发，抓住普及普惠的事，干一件、成一件。完善农村供水工程体系，有条件的推进城乡供水一体化、集中供水规模化，暂不具备条件的加强小型供水工程规范化建设改造，加强

专业化管护，深入实施农村供水水质提升专项行动。推进农村电网巩固提升工程。推动农村分布式新能源发展，加强重点村镇新能源汽车充换电设施规划建设。扎实推进“四好农村路”建设，完善交通管理和安全防护设施，加快实施农村公路桥梁安全“消危”行动。继续实施农村危房改造和农房抗震改造，巩固农村房屋安全隐患排查整治成果。持续实施数字乡村发展行动，发展智慧农业，缩小城乡“数字鸿沟”。实施智慧广电乡村工程。鼓励有条件的省份统筹建设区域性大数据平台，加强农业生产经营、农村社会管理等涉农信息协同共享。

3、确保国家粮食安全

抓好粮食和重要农产品生产。扎实推进新一轮千亿斤粮食产能提升行动。稳定粮食播种面积，把粮食增产的重心放到大面积提高单产上，确保粮食产量保持在 1.3 万亿斤以上。实施粮食单产提升工程，集成推广良田良种良机良法。

4、严格落实耕地保护制度。

健全耕地数量、质量、生态“三位一体”保护制度体系，落实新一轮国土空间规划明确的耕地和永久基本农田保护任务。改革完善耕地占补平衡制度，坚持“以补定占”，将省域内稳定利用耕地净增加量作为下年度非农建设允许占用耕地规模上限。健全补充耕地质量验收制度，完善后续管护和再评价机制。加强退化耕地治理，加大黑土地保护工程推进力度，实施耕地有机质提升行动。严厉打击非法占用农用地犯罪和耕地非法取土。持续整治“大棚房”。分类稳妥开展违规占用耕地整改复耕，细化明确耕地“非粮化”整改范围，合理安排

恢复时序。因地制宜推进撂荒地利用，宜粮则粮、宜经则经，对确无人耕种的支持农村集体经济组织多途径种好用好。

5、加强农业基础设施建设。

坚持质量第一，优先把东北黑土地区、平原地区、具备水利灌溉条件地区的耕地建成高标准农田，适当提高中央和省级投资补助水平，取消各地对产粮大县资金配套要求，强化高标准农田建设全过程监管，确保建一块、成一块。鼓励农村集体经济组织、新型农业经营主体、农户等直接参与高标准农田建设管护。分区分类开展盐碱耕地治理改良，“以种适地”同“以地适种”相结合，支持盐碱地综合利用试点。推进重点水源、灌区、蓄滞洪区建设和现代化改造，实施水库除险加固和中小河流治理、中小型水库建设等工程。加强小型农田水利设施建设和管护。加快推进受灾地区灾后恢复重建。加强气象灾害短期预警和中长期趋势研判，健全农业防灾减灾救灾长效机制。推进设施农业现代化提升行动。

6、强化农业科技支撑。优化农业科技创新战略布局，支持重大创新平台建设。加快推进种业振兴行动，完善联合研发和应用协作机制，加大种源关键核心技术攻关，加快选育推广生产急需的自主优良品种。开展重大品种研发推广应用一体化试点。推动生物育种产业化扩面提速。大力实施农机装备补短板行动，完善农机购置与应用补贴政策，开辟急需适用农机鉴定“绿色通道”。加强基层农技推广体系条件建设，强化公益性服务功能。

1.4 《国家水网建设规划纲要》

加快构建国家水网，建设现代化高质量水利基础设施网络，统筹解决水资源、水生态、水环境、水灾害问题，是以习近平同志为核心的党中央作出的重大战略部署。国家水网是根据我国自然地理格局、江河流域水系分布、水利基础设施网络情况，立足流域整体和水资源空间均衡，以自然河湖为基础、引调排水工程为通道、调蓄工程为结点、智慧调控为手段，集水资源优化配置、流域防洪减灾、水生态系统保护等功能于一体的综合体系。

《纲要》提出，加快构建“系统完备、安全可靠，集约高效、绿色智能，循环通畅、调控有序”的国家水网。发展目标是，到 2025 年建设一批国家水网骨干工程，国家骨干网建设加快推进，省市县水网有序实施，着力补齐水资源配置、城乡供水、防洪排涝、水生态保护、水网智能化等短板和薄弱环节，水旱灾害防御能力、水资源节约集约利用能力、水资源优化配置能力、大江大河大湖生态保护治理能力进一步提高，水网工程智能化水平得到提升，国家水安全保障能力明显增强。到 2035 年，基本形成国家水网总体格局，国家水网主骨架和大动脉逐步建成，省市县水网基本完善，构建与基本实现社会主义现代化相适应的国家水安全保障体系。

《纲要》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实党的二十大精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高质量发展，全面贯彻落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，坚持以人民为中心的发展思想，坚持问题导向、目标导向，统筹发展和安全，以全

面提升水安全保障能力为目标，以完善水资源优化配置体系、流域防洪减灾体系、水生态保护治理体系为重点，统筹存量和增量，加强互联互通，加快构建“系统完备、安全可靠，集约高效、绿色智能，循环通畅、调控有序”的国家水网，实现经济效益、社会效益、生态效益、安全效益相统一。

过去十年，我国水环境发生了转折性变化。2021年，全国地表水Ⅰ—Ⅲ类水质国控断面比例为84.9%，比2012年提高了23.3个百分点；劣Ⅴ类水质断面比例为1.2%，比2012年降低了9.7个百分点。

党的二十大报告提出，推进美丽中国建设，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理；深入推进污染防治，持续深入打好碧水保卫战；统筹水资源、水环境、水生态治理，推动重要江河湖库生态保护治理，基本消除城市黑臭水体。

新时期水生态环境保护将由过去以污染治理为主，向水资源、水生态、水环境等流域要素协同治理、统筹推进转变（以下简称“三水统筹”）。并不鼓励各地追求过高的优良水体比例，而是将工作重心放在夯实基础、补齐短板、提升质效上，力争在若干难点和关键环节上实现突破。

生态环境部总工程师、水生态环境司司长张波指出为深入贯彻党的二十大精神，做好全国水生态环境保护工作，宏观层面，要做到“六个坚持”，即坚持绿水青山就是金山银山，正确把握保护与发展的辩证关系；坚持以人民为中心，着力解决人民群众最关心的突出水生态环境问题；坚持山水林田湖草沙系统治理，按照流域生态系统的整体

性、系统性及其内在规律开展水生态环境保护；坚持用最严格制度最严密法治保护水生态环境，坚决守住水生态环境安全底线；坚持精准、科学、依法治污，不断提高流域生态环境治理体系和治理能力现代化水平；坚持党政同责、一岗双责，着力构建水生态环境保护工作大格局。

工作层面，一是深入打好碧水保卫战。强化饮用水水源保护，深入打好城市黑臭水体治理、长江保护修复、黄河生态保护治理等攻坚战；二是着力推动新时期水生态环境保护由污染防治为主向水资源、水生态、水环境等流域要素系统治理统筹推进转变，鼓励有条件的地方先行先试，力争在“有河有水”“有鱼有草”“人水和谐”上实现突破；三是着力提升水生态环境治理现代化水平，推动建立更加精准、科学的流域生态环境空间管理体系、责任管理体系和污染源管理体系，完善问题发现和推动解决工作机制，不断提高水生态环境保护水平。

1.5 《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025 年）》

到 2025 年，农村人居环境显著改善，生态宜居美丽乡村建设取得新进步。农村卫生厕所普及率稳步提高，厕所粪污基本得到有效处理；农村生活污水治理率不断提升，乱倒乱排得到管控；农村生活垃圾无害化处理水平明显提升，有条件的村庄实现生活垃圾分类、源头减量；农村人居环境治理水平显著提升，长效管护机制基本建立。

东部地区、中西部城市近郊区等有基础、有条件的地区，全面提升农村人居环境基础设施建设水平，农村卫生厕所基本普及，农村生

活污水治理率明显提升，农村生活垃圾基本实现无害化处理并推动分类处理试点示范，长效管护机制全面建立。

中西部有较好基础、基本具备条件的地区，农村人居环境基础设施持续完善，农村户用厕所愿改尽改，农村生活污水治理率有效提升，农村生活垃圾收运处置体系基本实现全覆盖，长效管护机制基本建立。

地处偏远、经济欠发达的地区，农村人居环境基础设施明显改善，农村卫生厕所普及率逐步提高，农村生活污水垃圾治理水平有新提升，村容村貌持续改善。

——坚持因地制宜，突出分类施策。同区域气候条件和地形地貌相匹配，同地方经济社会发展能力和水平相适应，同当地文化和风土人情相协调，实事求是、自下而上、分类确定治理标准和目标任务，坚持数量服从质量、进度服从实效，求好不求快，既尽力而为，又量力而行。

——坚持规划先行，突出统筹推进。树立系统观念，先规划后建设，以县域为单位统筹推进农村人居环境整治提升各项重点任务，重点突破和综合整治、示范带动和整体推进相结合，合理安排建设时序，实现农村人居环境整治提升与公共基础设施改善、乡村产业发展、乡风文明进步等互促互进。

——坚持立足农村，突出乡土特色。遵循乡村发展规律，体现乡村特点，注重乡土味道，保留乡村风貌，留住田园乡愁。坚持农业农村

联动、生产生活生态融合，推进农村生活污水垃圾减量化、资源化、循环利用。

——坚持问需于民，突出农民主体。充分体现乡村建设为农民而建，尊重村民意愿，激发内生动力，保障村民知情权、参与权、表达权、监督权。坚持地方为主，强化地方党委和政府责任，鼓励社会力量积极参与，构建政府、市场主体、村集体、村民等多方共建共管格局。

——坚持持续推进，突出健全机制。注重与农村人居环境整治三年行动相衔接，持续发力、久久为功，积小胜为大成。建管用并重，着力构建系统化、规范化、长效化的政策制度和工作推进机制。

1、扎实推进农村厕所革命

（1）逐步普及农村卫生厕所。新改户用厕所基本入院，有条件的地区要积极推动厕所入室，新建农房应配套设计建设卫生厕所及粪污处理设施设备。重点推动中西部地区农村户厕改造。合理规划布局农村公共厕所，加快建设乡村景区旅游厕所，落实公共厕所管护责任，强化日常卫生保洁。

（2）切实提高改厕质量。科学选择改厕技术模式，宜水则水、宜旱则旱。技术模式应至少经过一个周期试点试验，成熟后再逐步推开。严格执行标准，把标准贯穿于农村改厕全过程。在水冲式厕所改造中积极推广节水型、少水型水冲设施。加快研发干旱和寒冷地区卫生厕所适用技术和产品。加强生产流通领域农村改厕产品质量监管，把好农村改厕产品采购质量关，强化施工质量监管。

（3）加强厕所粪污无害化处理与资源化利用。加强农村厕所革命与生活污水治理有机衔接，因地制宜推进厕所粪污分散处理、集中处理与纳入污水管网统一处理，鼓励联户、联村、村镇一体处理。鼓励有条件的地区积极推动卫生厕所改造与生活污水治理一体化建设，暂时无法同步建设的应为后期建设预留空间。积极推进农村厕所粪污资源化利用，统筹使用畜禽粪污资源化利用设施设备，逐步推动厕所粪污就地就农消纳、综合利用。

2、加快推进农村生活污水治理

（1）分区分类推进治理。优先治理京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区、黄河流域及水质需改善控制单元等区域，重点整治水源保护区和城乡结合部、乡镇政府驻地、中心村、旅游风景区等人口居住集中区域农村生活污水。开展平原、山地、丘陵、缺水、高寒和生态环境敏感等典型地区农村生活污水治理试点，以资源化利用、可持续治理为导向，选择符合农村实际的生活污水治理技术，优先推广运行费用低、管护简便的治理技术，鼓励居住分散地区探索采用人工湿地、土壤渗滤等生态处理技术，积极推进农村生活污水资源化利用。

（2）加强农村黑臭水体治理。摸清全国农村黑臭水体底数，建立治理台账，明确治理优先序。开展农村黑臭水体治理试点，以房前屋后河塘沟渠和群众反映强烈的黑臭水体为重点，采取控源截污、清淤疏浚、生态修复、水体净化等措施综合治理，基本消除较大面积黑臭水体，形成一批可复制可推广的治理模式。鼓励河长制湖长制体系向村级延伸，建立健全促进水质改善的长效运行维护机制。

3、全面提升农村生活垃圾治理水平

（1）健全生活垃圾收运处置体系。根据当地实际，统筹县乡村三级设施建设和服务，完善农村生活垃圾收集、转运、处置设施和模式，因地制宜采用小型化、分散化的无害化处理方式，降低收集、转运、处置设施建设和运行成本，构建稳定运行的长效机制，加强日常监督，不断提高运行管理水平。

（2）推进农村生活垃圾分类减量与利用。加快推进农村生活垃圾源头分类减量，积极探索符合农村特点和农民习惯、简便易行的分类处理模式，减少垃圾出村处理量，有条件的地区基本实现农村可回收垃圾资源化利用、易腐烂垃圾和煤渣灰土就地就近消纳、有毒有害垃圾单独收集贮存和处置、其他垃圾无害化处理。有序开展农村生活垃圾分类与资源化利用示范县创建。协同推进农村有机生活垃圾、厕所粪污、农业生产有机废弃物资源化处理利用，以乡镇或行政村为单位建设一批区域农村有机废弃物综合处置利用设施，探索就地就近就农处理和资源化利用的路径。扩大供销合作社等农村再生资源回收利用网络服务覆盖面，积极推动再生资源回收利用网络与环卫清运网络合作融合。协同推进废旧农膜、农药肥料包装废弃物回收处理。积极探索农村建筑垃圾等就地就近消纳方式，鼓励用于村内道路、入户路、景观等建设。

4、推动村容村貌整体提升

（1）改善村庄公共环境。全面清理私搭乱建、乱堆乱放，整治残垣断壁，通过集约利用村庄内部闲置土地等方式扩大村庄公共空

间。科学管控农村生产生活用火，加强农村电力线、通信线、广播电视线“三线”维护梳理工作，有条件的地方推动线路违规搭挂治理。健全村庄应急管理体系，合理布局应急避难场所和防汛、消防等救灾设施设备，畅通安全通道。整治农村户外广告，规范发布内容和设置行为。关注特殊人群需求，有条件的地方开展农村无障碍环境建设。

（2）推进乡村绿化美化。深入实施乡村绿化美化行动，突出保护乡村山体田园、河湖湿地、原生植被、古树名木等，因地制宜开展荒山荒地荒滩绿化，加强农田（牧场）防护林建设和修复。引导鼓励村民通过栽植果蔬、花木等开展庭院绿化，通过农村“四旁”（水旁、路旁、村旁、宅旁）植树推进村庄绿化，充分利用荒地、废弃地、边角地等开展村庄小微公园和公共绿地建设。支持条件适宜地区开展森林乡村建设，实施水系连通及水美乡村建设试点。

（3）加强乡村风貌引导。大力推进村庄整治和庭院整治，编制村容村貌提升导则，优化村庄生产生活生态空间，促进村庄形态与自然环境、传统文化相得益彰。加强村庄风貌引导，突出乡土特色和地域特点，不搞千村一面，不搞大拆大建。弘扬优秀农耕文化，加强传统村落和历史文化名村名镇保护，积极推进传统村落挂牌保护，建立动态管理机制。

1.6 绿色信贷

绿色信贷是指金融机构为支持乡村绿色发展而提供的一种金融服务。这种信贷产品通常用于支持乡村的生态环境保护、资源节约高效利用、清洁能源开发、农村人居环境改善等方面的项目。绿色信贷

的目的是通过金融手段促进乡村经济的可持续发展，同时保护乡村的生态环境，实现乡村振兴与生态文明建设的协同推进。

1、支持乡村产业绿色发展：金融机构通过提供绿色信贷，可以支持乡村的绿色农业、绿色制造等产业发展，推动乡村产业的绿色转型可以支持乡村的绿色农业、绿色制造等产业发展，推动乡村产业的绿色转型。

2、农村能源清洁绿色发展农村能源清洁绿色发展：绿色信贷可以用于支持农村地区的清洁能源开发：绿色信贷可以用于支持农村地区的清洁能源开发，如风电、光伏等，改善农村能源供给结构，减少对化石能源的依赖。

3、农村人居环境改善：绿色信贷还可以用于支持农村生活垃圾处理、污水治理、“厕所革命”等项目，提升农村居民的生活环境质量。通过提供绿色贷款，支持了土地整治、水利建设和低碳能源等领域的项目，推进了和美宜居乡村建设通过提供绿色贷款，支持了土地整治、水利建设和低碳能源等领域的项目，推进了和美宜居乡村建设。改善人居环境项目贷款，用于支持和美乡村建设，完善乡村基础设施建设，促进农民增收致富改善人居环境项目贷款。

1.7 支农成效

和美乡村建设项目是为了深入贯彻党的二十大精神，大力推广“千万工程”经验，加快推进宜居宜业和美乡村建设而实施的。该项目的主要目标是提高乡村基础设施完备度、公共服务便利度、人居环境舒适度，全面推进乡村振兴，加快农业农村现代化和美乡村建设项

目的是为了深入贯彻党的二十大精神，大力推广“千万工程”经验，加快推进宜居宜业和美乡村建设而实施的。该项目的主要目标是提高乡村基础设施完备度、公共服务便利度、人居环境舒适度，全面推进乡村振兴，加快农业农村现代化。

1、基础设施建设。和美乡村建设项目通过规划统领、示范带动，因地制宜、突出特色，遵循规律、有序推进，政府主导、村民主体，生态优先、绿色环保的原则因地制宜、突出特色，遵循规律、有序推进，政府主导、村民主体，生态优先、绿色环保的原则，加强了乡村的基础设施建设，包括村内道路硬化、污水垃圾治理、村容村貌提升等公共基础设施建设包括村内道路硬化、污水垃圾治理、村容村貌提升等公共基础设施建设。

2、产业发展。项目通过分区分类开展创建工作，按照不同区域和类别打造，充分释放村庄资源禀赋、区位优势、人力资源，促进了乡村产业的发展，提高了农民的收入水平充分释放村庄资源禀赋、区位优势、人力资源，促进了乡村产业的发展，提高了农民的收入水平。

3、生态环境改善。和美乡村建设项目注重生态优先、绿色环保，通过推进农业发展全面绿色转型，促进了乡村生态振兴，改善了农村生态环境通过推进农业发展全面绿色转型，促进了乡村生态振兴，改善了农村生态环境。

4、公共服务提升。项目通过加强组织领导，强化政策支持，同时对获得“和美乡村”称号的乡村实行动态监测，提升了乡村的公共服务水平，改善了农民的生活条件同时对获得“和美乡村”称号的乡

村实行动态监测，提升了乡村的公共服务水平，改善了农民的生活条件。

5、金融支持。一些地方通过金融机构的支持，如农发行承德分行成功获批农村清洁能源生产贷款，用于支持承德县部分村镇的光伏发电建设，助力改善农村人居环境、推动宜居宜业和美乡村建设如农发行承德分行成功获批农村清洁能源生产贷款，用于支持承德县部分村镇的光伏发电建设，助力改善农村人居环境、推动宜居宜业和美乡村建设。

6、中央预算内投资支持中央预算内投资支持。国家发展改革委印发了乡村振兴(和美乡村建设及农村产业融合发展方向)中央预算内投资专项管理办法，明确了中央预算内投资支持的建设内容，包括村庄公共设施、农村生活污水处理设施、农村生活垃圾处理设施等，为和美乡村建设提供了资金支持：国家发展改革委印发了乡村振兴(和美乡村建设及农村产业融合发展方向)中央预算内投资专项管理办法，明确了中央预算内投资支持的建设内容，包括村庄公共设施、农村生活污水处理设施、农村生活垃圾处理设施等，为和美乡村建设提供了资金支持。

综上所述，和美乡村建设项目的支农成效显著，通过基础设施建设、产业发展、生态环境改善、公共服务提升等多方面的努力，有效推动了乡村振兴战略的实施，提高了农民的生活质量和幸福感。

（三）项目提出的理由

近年来相山区高度重视农业、农村发展，围绕农业产业兴旺，以“农业增产增效、农民持续增收”为目标，大力实施农产品加工业提质升级、农业新业态拓展、龙头企业培育、农产品绿色认证和品牌创建农业产业化五大工程，推动全区传统农业向现代农业产业转型发展、科学发展、跨越发展。建设淮北市高岳省级现代农业产业融合发展示范园提升项目，加快农村一二三产业深化融合发展，加强产业园基础设施建设，完善产业园基础设施，为产业园的发展奠定良好的设施基础。强化对产业园的金融支持，依托税收、投资等政策，引导社会资本参与建设产业园。依托当地资源优势、产业优势，加大培育产业融合主体，吸引农业企业、家庭农场、农民合作社和各类创业人员入驻园区；引导入园的各类经营主体和当地小农户建立利益联结机制，发挥各自在产业链中的优势，通过抱团发展，增强化解市场风险能力，实现合作共赢。积极开展乡村振兴领域建设项目“以工代赈”新模式，在项目实施中积极探索农村产业发展配套基础设施建设+劳务报酬发放+就业技能培训+公益性岗位开发赈济模式，围绕拓宽群众收益渠道，将现代农业产业园建设项目作为巩固拓展脱贫攻坚成果的总抓手、推进乡村振兴的新引擎，有效激发群众内生动力，让群众在家门口就业增收、共享乡村振兴成果，助推乡村振兴战略全面实施，拓宽群众收益渠道。有效应对了疫情对农村劳动力就业的冲击，激发了农民自主发展的内生动力，为巩固脱贫攻坚成果有效衔接乡村振兴奠定了坚实基础。为了完善项目区基础设施，改善地区投资环境，满

足地区发展和农村群众的生产生活需要，推动乡村振兴战略实施。故相山区特提出本项目，为相山区的建设和发展提供基础条件。

（四）项目建设的必要性

1、项目建设符合国家产业政策。依据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）本项目属于国家产业政策中鼓励类项目，本项目符合国家产业政策要求。项目建设是调整优化经济结构，推进新型产业化进程的需要；是调整和优化第一产业结构，加快经济转型的需要；是逐步解决“三农”问题的需要；是实现经济社会可持续发展的需要；是推进城市化进程的需要；实现全面建设小康社会的需要。

2、产业提升有利于拓宽农民增收致富渠道

项目的建设意味着农民将农业生产的一个或多个环节托管给社会化服务组织，由其提供专业化服务。有效解决了农民“打工顾不上种地、种地耽误挣钱”和“年轻人不愿种地导致土地抛荒”的难题。有利于进一步释放农村劳动力到城市创造价值，提高农村人员的收入。具有组织化程度更高、配套服务更全、风险防控更强、利益联结更紧密的优势。可以充分发挥“专业人”的作用，提高规模化种植水平和农作物种植效益，夯实粮食安全基础。

3、实施生态水网项目，是合理调配水资源的需要

水利工程作为国民经济重要的基础设施，事关战略全局与人民福祉。2022 年以来，全市水利系统抓质量、抓进度、抓安全、抓协调，提速推进冬修水利项目建设，进一步提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。淮北市水资源短缺，分布不均衡，成为经济社会发展的制

约因素。项目的实施，系统提高水利行业支撑能力，坚持用水总量控制，实施多水源的优化配置，促进用水方式的转变和经济社会开展方式的转变，是适应当前经济社会开展形势、以水利改革开展保障经济社会可持续发展的必要举措。

4、项目建设是从淮北市相山区现状出发，寻求新一轮经济启动平台和“突破口”，是实现全地区经济快速、持续增长的载体，也是走新型农业化道路和实现小康目标计划的需要，是淮北市经济和社会发展的的重要途径。

5、项目建设是发展循环经济、建设集约型社会的需要，是保护生态环境、促进人与自然和谐的需要，是打造先进制造业基地、促进相山区经济可持续发展的需要。

随着淮北市经济的飞速发展和对外经济技术交流与合作的进一步加强，相山区也取得了长足发展和显著成就，成为了淮北市最具活力的地区之一，而且也成了促进淮北市区域经济发展的强有力的推动器。

为合理利用相山区土地，科学地进行用地布局，创造良好的投资环境，促进相山区跨越式发展，调整和优化淮北市产业结构。规划为布局合理，结构清晰，工业发达，商贸、交通流畅，经济繁荣，基础设施齐全，生态环境景观优美，生活方便舒适，具有特色的区域，让相山区的环境、服务得到社会广泛认可，更多新的农业高新技术企业入驻。但是，可供用地日趋紧张，这种矛盾不仅大大弱化了现代农业产业园的功能，而且经济发展势头受到遏制，其窗口作用，示范作用

和带动作用难以发挥，对推动淮北市经济结构的优化升级、加快区域经济发展和提高城市化水平也难以难以发挥应有的带动作用。为充分发挥开发区的集聚效应和带动作用，走新型农业化道路，相山区在大量调研和反复研究讨论的基础上，因地制宜，合理利用一切可利用资源，不断提高土地节约集约利用水平，着力构筑投资创业和承接投资项目的有效载体，助推相山区农业提速发展。

总之，随着我国改革开放的深入，国民经济的不断发展壮大，整体水平的逐步提高，生产规模扩大化、技术及装备水平的提高，建设该项目是十分必要的。

（五）项目建设的可行性

和美乡村建设遵循《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》的发展思路和发展方向。是一种以提升农村居民生活品质、优化农村环境、促进农村经济发展和社会进步为目标的新型乡村建设模式。这种模式的实施具有较高的可行性，主要表现在以下几个方面：

1、符合国家政策导向

“十四五”时期推动高质量发展，必须立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局。把握新发展阶段是贯彻新发展理念、构建新发展格局的现实依据，贯彻新发展理念为把握新发展阶段、构建新发展格局提供了行动指南，构建新发展格局则是应对新发展阶段机遇和挑战、贯彻新发展理念的战略选择。必须坚持深化供给侧结构性

改革，以创新驱动、高质量供给引领和创造新需求，提升供给体系的韧性和对国内需求的适配性。必须建立扩大内需的有效制度，加快培育完整内需体系，加强需求侧管理，建设强大国内市场。必须坚定不移推进改革，破除制约经济循环的制度障碍，推动生产要素循环流转和生产、分配、流通、消费各环节有机衔接。必须坚定不移扩大开放，持续深化要素流动型开放，稳步拓展制度型开放，依托国内经济循环体系形成对全球要素资源的强大引力场。必须强化国内大循环的主导作用，以国际循环提升国内大循环效率和水平，实现国内国际双循环互促共进。

2、有利于农村经济的发展

和美乡村建设可以通过改善农村基础设施，提高农村生产生活水平，吸引更多的人才和资本投入乡村发展。同时，发展乡村产业也是和美乡村建设的一个重要方向，可以带动农村经济的增长，提高农民的收入水平。提升农村居民的生活品质，物质和精神两个层面。通过建设宜居宜业的和美乡村，不仅可以提供良好的居住环境，还可以提供丰富的文化生活，满足农村居民的精神需求。

3、有利于城乡融合发展

乡村与城市的和谐发展，通过打造人和自然和谐共生的环境，使农村成为城市居民休闲、旅游的好去处，从而推动城乡融合，缩小城乡差距。

（六）项目建设内容、规模和产出方案

淮北市渠沟镇和美乡村建设项目提升具体如下：

1、产业提质增效

(1) 农产品加工基地 110000 m²，农产品交易中心 7300 m²，农产品电商平台 5000 m²，智慧农业实验室 5000 m²，以及配套设施停车场建设，加工花卉等农作物。

(2) 渔业养殖项目，利用张楼、徐集、鲁楼等村现有 300 余亩鱼塘周围的空地搭建循环桶，循环桶和鱼塘共同进行高密度鱼类养殖，养殖黑鱼、黄颡鱼、草鱼、泥鳅等经济效益高且可以混养的鱼种。

(3) “黄淮山羊”养殖项目，
建成养殖大棚 11 个，养殖规模为 5000 头, 打造“黄淮山羊”保种、育种基地。

(4) 民宿 5 家。

2、水环境治理项目

(1) 渠沟镇农村分散区拟采用农村生活污水三级消解技术对农村生活污水进行资源化利用，5335 户；

(2) 渠沟镇范围内水系连通，全长约 45000m；

(3) 渠沟镇范围内水系采用“贝鱼草菌藻”立体修复技术进行水生态修复，全长约 61161 m；

(4) 渠沟镇范围内坑塘采用“贝鱼草菌藻”立体修复技术进行水生态修复构建生态景观塘，面积 52537m²。

(5) 城乡供水一体化工程，渠沟镇王店社区、河北社区、小集社区和桥头村等三个社区和一个行政村进行管网改造提升，将设计范围内的 5836 户 12702 人，接入淮北市市政主管网供水。并对全区农村供水范围实施进一步摸排整改，增加和更换控制闸阀和水表，维修

损坏管网。据统计，入户工程更新改造 14606 处，配水管控制闸阀 199 套，配水管网维修更换 Dn32~Dn200 合计总长 47538m。完善智慧水务信息化，增加流量压力计量及远传设备，进行漏损控制，配置入户物联网水表，实现城乡供水统一运营管理。

（6）排涝泵站建设

渠沟镇范围内的新祈沟，徐洼沟，青龙沟分别建设三座排涝泵站。

3、全域人居环境整治提升

刘楼村、鲁楼村、钟楼村、郭王村、张集村、徐集村、瓦房村和张楼村开展垃圾分类、改厕治污、坑塘治理、道路提升、村庄绿化美化等工程建设：

（1）垃圾分类工程：

垃圾分类点 77 个，垃圾桶 794 对。

（2）改厕工程：户厕纳入主管网接入工程量、拆除旱厕、生活污水管网建设（包含主管网、支管、户收集井、检查井、沉淀井、污水处理终端建设。新建户厕 290 座，户厕改造提升 990 座，分散式污水处理化粪池 5146 个。

（3）道路提升工程

刘楼村、鲁楼村、钟楼村、郭王村、张集村、徐集村、瓦房村和张楼村，村村通道路 89940 m²，户户通道路 206161 m²。

（4）村庄亮化工程

主干道高杆灯、巷道壁挂灯、公园景观灯、次干道因地制宜亮化，公共区域满足群众需求，需增设路灯 2360 盏。

（5）村容村貌提升工程

拆除乱搭乱建、清理乱堆乱放、不协调彩钢瓦整治、房前屋后清理、公共区域小广告清理、陈年垃圾清理、田间地头垃圾清理、三线整治、五小园建设、精神文明建设上墙宣传、村规民约上墙宣传、规范畜禽养殖治理。人居环境进行整治提升治理 78 个自然庄，三线整治 67 个自然庄，开展“四旁绿化”和“五小园”种植，推广使用乡土树种、乡土花草，开展生态修复，实现村庄主要道路两旁无裸露黄土。对老旧房屋改造，进行利用。树种、花、草、果苗具体数量和标准根据现场实际情况确定，绿化总面积约 41285 m²。

（6）河道沟渠清淤

河道沟渠清淤及沟塘美化。包含沟塘清理、生态护坡美化、消除黑臭水体，沟渠清淤 45880 米，坑塘治理 98 个。

（7）防灾设施、安全补建工程

避雷设备需要在重点区域、学校或村党群服务中心设置；监控视频系统（包含大屏、村内摄像机）1 套。

（8）标识牌工程

道路安全标识牌、村口标识、旅游标识、村内指标牌、管护标识牌、宣传栏 86 个。

三、项目选址与要素保障

（一）项目选址

1.1 选址原则

该项目对规划、设施布置都有较为严格的便准化要求，其园址选择必须满足下列基本条件：

（1）符合城乡建设总体规划，应符合淮北市项目占地使用规划的要求，并与大气污染防治、水资源和自然生态保护相一致。

（2）所选地址应避开自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的敏感性目标。

（3）节约土地资源，充分利用空闲地、非耕地或荒地，尽可能不占良田或少占耕地。

（4）地址选择应提供足够的场地以满足工艺及辅助生产设施的建设需要。

（5）项目建设地应具备良好的生产基础条件，水源、电力、运输等生产要素供应充裕，能源供应有可靠的保障。

（6）项目建设地应靠近交通主干道，具备便利的交通条件，有利于原料和产成品的运输。通讯便捷，有利于及时反馈市场信息。

（7）地势平缓，便于排除雨水和生产、生活废水。

1.2 项目选址方案

通过对可供选择的建设地区进行比选后，综合考虑交通条件、土地取得成本及职工交通便利条件，选择淮北市相山区渠沟镇境内为项

目建设地。

（二）项目建设条件

1、经济社会条件

淮北市是全国重要的资源型城市，也是一座新兴的现代化工业城市，1960 年建市，因煤而建，伴煤发展。现辖相山区、杜集区、烈山区和濉溪县，拥有 7 个省级开发区，总面积 2741 平方公里，总人口 217.9 万人。工业化率 50.2%，城镇化率 60.8%。

淮北区位交通便利。地处苏鲁豫皖四省交界，是安徽省北大门，中原经济区重要成员，淮海经济区核心城市。距徐州观音机场 50 公里，距连云港 260 公里，是安徽省距出海口最近的城市。6 条国道、省道以及连霍、京福、泗许、济祁高速公路穿境而过，环城四方夹、青芦、青阜铁路东接京沪、北连陇海、西通京九。郑徐高铁淮北连接线项目 2017 年上半年建成后，1.5 小时通达合肥、南京、济南、郑州，3 小时可达北京、上海、杭州等地。

渠沟镇地处淮北市西郊，隶属于主城区——淮北市相山区。东傍濉河，南连市区人民路，西与河南接壤，北接宿州萧县，渠沟镇是相山区唯一的副县级建制镇。地理位置十分优越，具有四通八达的交通网络，国道 237、省道 411 穿境而过。徐淮阜高速、淮宿蚌高铁正在辖区建设。广阔的冲积平原和四季分明的湿润气候，优越的区位环境，孕育了多彩渠沟。渠沟镇现辖 13 个行政村，人口 5.3 万，面积 62.2 平方公里，耕地 5.2 万亩，是相山区最具发展活力的板块之一。聚焦“打造产业强镇，助推乡村振兴”，2023 年渠沟镇入选首批国家级

农业产业强镇：鲁楼村获评中国美丽休闲乡村；瓦房村列入安徽省2023年度和美乡村精品示范村建设名单。

作为相山区打造安徽省乡村振兴先行示范区的主阵地，近年来，渠沟镇坚持以党的十九大、十九届历次全会和党的二十大精神为指导，以推动高质量发展为主题，以加快乡村振兴为主线，坚定新发展理念，主动服务和融入新发展格局，在这片充满希望的热土，展现了建设和美乡村的勃勃生机。

“土特产”特色鲜明：整合“花资源”，做活“花经济”，渠沟镇芳香产业不断做大做强，2023年芳香小镇通过省级验收。建设面向长三角的农产品生产基地，阳光玫瑰、红心火龙果、菊花茶等知名度不断提高，杨海珍家庭农场生菜、艳菲家庭农场茼蒿等一批果蔬产品获得国家绿色食品认证。

改革活力强劲迸发：全面推行党支部引领合作社，完成“推进土地入股”市级深化改革事项，农民增收渠道不断拓宽，2023年前三季度农村居民人均可支配收入同比增速7.7%。推进“一村一块田、一庄一块田”改革工作，稳步发展农业适度规模经营，全镇流转土地面积50亩以上的达到32740.22亩。张楼村作为全省首批50个“三变”改革典型示范村被省农业农村厅推介。

集体经济蓬勃发展：持续壮大村集体经济，2022年渠沟镇13个行政村全年集体经济收入累计完成1326.9万元，12个村达到集体经济强村标准，村均收入突破100万元。今年1-9月份，全镇村集体经济收入已达到947万元，今年底预计将完成2000万的收入总目标。

“红色基因”传承赓续：注重农文旅融合发展，徐度乐纪念馆、相山区烈士陵园、钟源阁红色博物馆、钟楼知青馆等座落渠沟。每一个渠沟人，都是红色文化的传承者、时代精神的践行者、渠沟故事的讲述者，更是渠沟各项事业不断发展的见证者。

2、地势、地貌、地震情况

淮北市地势由西北向东南倾斜，海拔在 15—40 米之间，坡降为万分之十一。地貌以平原为主，平原面积占土地总面积的 95.3%，低山残丘面积仅占 4.7%。以寒武和奥陶系地层形成的山丘，分两列由东北向西南延伸。山地一般高程约 200 米，最高峰是相山区的老龙脊，海拔为 362 米，次高峰是市政府所在地的相山，海拔为 342 米，其余平原海拔高度在 22.5~37.0 米之间。无地震发生的历史记载。

3、工程地质与水文地质

(1) 场地土层属第四纪河流冲积成因，层理清晰，层位较稳定、平缓，同层在水平方向均匀。场地地下水位埋深较深，可不考虑其对建筑基础的影响。

(2) 场地土层属中软场地土，场地类别属Ⅲ类，地震基本烈度为 6 度，属有利建设地段。

(3) 建议选择层粘土为天然地基持力层，承载能力按 130Kpa 使用，工程设计应适当提高基础及上部结构的强度和刚度，提高建筑物整体抗不均匀沉降能力。

(4) 工程建设范围内无重大地质灾害记载，工程条件较好。

4、气象概况

该项目区所在地处于季风盛行的半湿润地区，属北方型大陆性气候与湿润性气候之间的过渡性气候，具有四季分明，日照充足、气候温和的特点，夏季高温多雨，冬季寒冷干燥。

区域内年主导风向东北偏北风（NNE），频率为 11%；年平均风速 2.6m/s。年平均气温 14.5℃，夏季最高气温 41℃，冬季最低气温 -23℃；年平均降雨量 862.9mm，年平均相对湿度 70%；年平均蒸发量 1600mm；日照率 52%；全年无霜期 202 天；年平均气压 1012.9hpa，最大冻结深度为 260mm。

5、公用设施社会依托条件

城区供水、供电、通讯等主干管线已通达至园区，本项目的公用设施依托条件较好，完全能满足项目建设和运行的需要。

6、交通

淮北市投资环境优越。全市已形成公路、铁路、内河航运为主的交通网络。邮电通讯发达，步入全国先进行列。

7、污水规划：污水经污水管网集中收集。

8、雨水规划：规划区域内雨水经雨水口、雨水管收集后，汇集至支河排水明渠等地表水体，排入河流。

9、电力规划：项目现状电源由 110KV 相山区变提供电源。

10、电信邮政：依托相山区的公共服务设施。

11、消防站：由相山区消防站提供安全保护。

（三）要素保障分析

1、项目选址所处位置交通便利、地势平坦、地理位置优越，有

利于项目生产所需原料、辅助材料和成品的运输。通讯便捷，水资源丰富，能源供应充裕，该区域是发展该行业的理想场所。

2、项目建设地周围没有自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源地等环境敏感目标，自然环境条件良好。拟建工程地势开阔，有利于大气污染物的扩散，区域大气环境质量良好。

3、拟建设项目地具备良好的原料供应、供水、供电条件，生产、生活用水全部由相山区提供，完全可以保障供应。

4、综上所述，该区域地势平坦开阔，四周无污染源、自然景观及保护文物。供电、供水可靠，给、排水方便，而且交通便利、通讯便捷、远离居民区，所以从项目建设地周围环境概况、资源和能源的利用情况以及对周围环境的影响分析，拟建工程的选址科学合理的。

四、项目建设方案

（一）技术方案

1.1 规划原则

1、农业农村优先发展原则。

把实现乡村振兴作为全党的共同意志、共同行动，做到认识统一步调一致，在干部配备上优先考虑，在要素配置上优先满足，在资金投入上优先保障，在公共服务上优先安排，加快补齐农业农村短板。

2、乡村全面振兴原则。

准确把握乡村振兴的科学内涵，挖掘乡村多种功能和价值，统筹谋划农村经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设，注重协同性、关联性，整体部署，协调推进。

3、因地制宜、分类指导。

按照乡村振兴战略的总体要求，根据皖北经济社会发展实际，科学确定项目地区的具体目标、重点、方法和标准。科学把握乡村的差异性和发展走势分化特征，做好顶层设计，注重规划先行、突出重点、分类施策、典型引路。既尽力而为，又量力而行，不搞层层加码，不搞一刀切，不搞形式主义，久久为功，扎实推进。

4、城乡统筹、突出特色。

逐步实现城乡公共服务均等化，推进城乡互补，协调发展。慎砍树、禁挖山、不填湖、少拆房，保护乡情美景，弘扬传统文化，突出农村特色和田园风貌。坚决破除体制机制弊端，使市场在资源配置中

起决定性作用，更好发挥政府作用，推动城乡要素自由流动、平等交换，推动新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展，加快形成工农互促、城乡互补、全面融合、共同繁荣的新型工农城乡关系。

5、坚持农民主体、群众自愿原则。

充分尊重农民意愿，切实发挥农民在乡村振兴中的主体作用，调动亿万农民的积极性、主动性、创造性，把维护农民群众根本利益、促进农民共同富裕作为出发点和落脚点，促进农民持续增收，不断提升农民的获得感、幸福感、安全感。

6、坚持自力更生，政府支持的原则

加强宣传和思想动员工作，正确认识乡村振兴工程项目的重大意义。工程建设过程中，在不加重群众负担的前提下，充分发挥当地群众的积极性，发扬艰苦奋斗、自力更生的精神，鼓励群众积极参与工程建设，自己家园自己建。积极争取中央资金和政策支持的力度，整合各方项目资金，通过多种途径筹集资金，努力为贫困村群众创造更好的生产生活条件和发展环境。

1.2 设计原则

1、因地制宜原则

充分考虑区位条件，利用场地的自然条件，丰富项目区的产业资源，突出场地的个性特征。并结合当地的风景资源和文化资源，创新项目区域的观光性。

2、可持续发展原则

坚持乡村振兴与生态旅游相结合，与环境、资源保护并重，强调

经济、社会、环境、效益的统一。

3、以人为本原则

充分考虑项目区的开发度，以人为本，尊重自然，同时强调活动项目的可参与性，创造一个既具有生态环境保护和景观美化功能，又能为游人提供休憩、娱乐的舒适环境，满足人们回归自然的渴望。

4、特色鲜明原则

结合当地的产业资源和文化资源，开发本项目区的特色活动项目。通过历史文脉的延续和景观的再创造强调其乡土性、趣味性、艺术性。

5、坚持城乡融合发展

推动新型工业化、城镇化、信息化和农业农村现代化同步发展，坚持农业农村优先发展，加快形成工农互促、城乡互补、全面融合、共同繁荣的新型工农城乡关系。以实施乡村振兴战略为总抓手，以深入推进农业供给侧改革为主线，以生态优先、绿色发展为牵引，稳步推进农村改革和产业融合发展，重点打造粮、蔬、果、畜、游五大优势产业，着力挖掘农业的多种功能，发展农产品加工和乡村旅游业。此外，乡村建设实现更大作为。实现“多规合一”实用性村庄规划全覆盖，村公共服务、社会治理等实现数字化、智能化。

（二）工程方案

2.1 农产品加工基地建设

2.1.1 规划设计依据

- 1、《民用建筑设计通则》（GB 50352-2015）；

- 2、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；
- 3、《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）；
- 4、《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；
- 5、《办公建筑设计规范》（JGJ67-2016）；
- 6、《工程建设标准强制性条文，房屋建筑部分》
- 7、《建筑工程设计文件编制深度规定》
- 8、《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2015）；
- 9、《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2016）；
- 10、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）；
- 11、《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）；
- 12、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）。
- 13、《建筑结构荷载规范》（GB50012-2012）；
- 14、《钢结构设计规范》（GB50017-2017）；
- 15、《工业厂房建筑设计规范》（GB50681-2011）；
- 16、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 17、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）
- 18、现行国家有关的建筑设计规范和规定。

2.1.2 建筑设计

农产品加工基地 110000 m²，农产品交易中心 7300 m²，农产品电商平台 5000 m²，智慧农业实验室 5000 m²，以及配套设施停车场建设。立面造型力求简洁、明快、协调，以体现现代化厂区风格。厂房在满足生产工艺要求的前提下，经济合理的确定厂房高度及有效利用和节约

空间，解决好厂房的采光和通风，使其有良好的室内环境，合理的选择屋面排水，围护结构的形式及其构造，使厂房具有随气候条件变化影响小的围护功能，进而保证生产的正常进行及为工人创造良好舒适的生产环境，同时满足建筑工业化要求。

2、建筑造型与材料、色彩

本厂区建筑风格简洁庄重，用现代建筑板、玻璃及金属栏杆等元素进行重组与穿插，以现代建筑简洁线条组合。设计强调平面的简洁与立面的丰富。简洁明快的风格与精巧、细致的细部设计，摆脱了乏味感，也体现了对新世纪的厂房建筑的展望。色彩与材质上弃轻浮取活跃，水平与垂直板材穿插，玻璃、彩铝等建材来体现其新兴化传统与现代相结合的风貌。为使立面简洁大方，比例恰当，达到完整均匀，节奏自然，色调质感协调统一的效果。厂房的立面采用水平划分的手法，在水平方向设整排的矩形窗，组成水平条带，增加立体感。低侧窗为水平推拉窗，高侧窗为上下翻转的悬窗，在正立面开有大门，门上设有外挑雨棚。在水平方向附有不同色彩的板带，增强立面效果。

2.1.3 结构设计

1、设计标准

根据《建筑工程抗震设防分类标准》，本工程抗震设防类别为丙类。本工程所在地区的基本抗震设防烈度为 6 度，涉及基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。各单体框架抗震等级均为四级。工程建筑结构安全等级为二级，地基基础设计等级为乙级，建筑耐火等级为一级，结构设计使用年限 50 年。

2、设计荷载选取

根据建筑功能需要，依照《建筑结构荷载规范》和《全国民用建筑工程设计技术措施—结构》确定主要使用活荷载标准值。

楼屋面活荷载取值及常用材料和构件的自重，根据《建筑结构荷载规范》采用的活荷载标准值（ kN/m^2 ）如下：

办公室： 2.5kN/m^2

卫生间： 2.5kN/m^2

走廊楼梯： 2.0kN/m^2

消防疏散楼梯： 3.5kN/m^2

其他活载按《建筑结构荷载规范》（GB50009-2006）取值。

风荷载：基本风压（重现期 50 年） 0.35 kN/m^2 ，地面粗糙度为 C 类。

雪荷载：基本雪压（重现期 50 年） 0.5 kN/m^2 。

隔墙荷载：采用加气混凝土砌块，容重小于等于 7.0 kN/m^3 。

3、建筑结构

①据建筑设计功能要求，厂房结构采用框剪结构。设计使用年限为 50 年，建筑结构安全等级为二级。

②抗震设计

抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 $0.05g$ 。

③地基基础

本工程尚无可参考的地质资料，地基基础形式及地基基础设计等级待收到地质资料后另行确定。根据结构设计要求，本项目综合服务

楼建议使用桩基础。本工程各栋建筑的地基基础设计等级均为乙级，如场地和地基条件复杂则另行确定。

2.1.4 厂区交通

本次厂区内规划设计非机动车停车位，机动车停车位。现厂区内每栋厂房周围均规划布置了非机动车停车位、机动车车位以及货车停放车位，尽量做到每栋厂房都有自己的独立停放区域；内部非机动车停放车位均设置充电棚，各厂房周围的机动车停放区域内设置不小于20%机动车停车位的新能源汽车充电口；

2.1.5 电气工程

1、 供配电系统

（1）采用 2 路 10KV 电源进线，其中除办公楼等公建部分采用 380V/220V 三相五线电源供电外，厂房部分根据需求采用 6KV 及 380V/220V 供电。

区内公司内分设一个变电所，电源接城市干线，排管敷设，入户保护管应超出建筑物散水坡 100mm，并做好防水措施。

（2）负荷等级

1) 厂房为丙类生产车间，其消防用电为二级负荷，要求两个独立回路供电。

2) 车间生活水泵用电为二级负荷，要求两个独立回路供电。

3) 其它用电为三级负荷。

4) 消防水泵、消防风机、等消防设备为二级负荷，应急照明为二级负荷，空调和动力配电为三级负荷。

（3）电源计量

每栋车间设低压总配电间，内设 PML1 型受电、计量及配电柜。

（4）供电标准：

每个分地块 5000KW。其中公建约 770KW，水泵房约 180KW，室外照明约 10KW；厂房 4040KW。总用电装机容量约为 25000KW。

2.1.6 防雷接地系统

1、本工程按第三类防雷建筑设计。

2、防直击雷

办公区等混凝土结构建筑部分：屋面沿建筑四周女儿墙采用 $\Phi 16$ 热镀锌圆钢环状避雷带，并在屋面上装设避雷网格，利用柱内两根以上不小于 $\Phi 16$ 主筋做引下体，以结构地梁和基础内的钢筋作为接地体。突出屋面的金属构筑或管道须和屋面避雷带相连。

钢结构厂房部分：防雷接闪器直接利用屋面彩钢板及屋面钢梁、檩条以及敷设于屋顶的 $\Phi 10$ 热镀锌圆钢避雷带（混凝土女儿墙时）相互电焊连接形成防雷网格，防雷带固定卡子支出 0.15 米，间距为 1 米，转弯处为 0.5 米。屋面上的彩钢板与钢梁，檩条及屋顶上的避雷带相互可靠连接，且屋面彩钢板厚度不得小于 0.5mm（本工程建筑专业明确厚度为 0.6mm）。

3、防雷电感应

建筑物内的设备、管道、构架等主要金属物，应就近联至防直击雷接地装置或电气设备的保护接地装置上

4、防雷电波侵入

为防止雷电波的侵入，进入建筑物的各种线路及金属管道宜采用全线埋地引入，并在入户端将电缆的金属外皮、钢导管及金属管道与接地网连接。当采用全线埋地电缆确有困难而无法实现时，可采用一段长度不小于 $2\sqrt{\rho}$ (m) 的铠装电缆或穿钢导管的全塑电缆直接埋地引入，电缆埋地长度不应小于 15m，其入户端电缆的金属外皮或钢导管应与接地网连通。注： ρ 为埋地电缆处的土壤电阻率 ($\Omega \cdot m$)。

5、防侧击雷

建筑物内钢构架和钢筋混凝土的钢筋互相连接；利用钢柱或钢筋混凝土柱子内钢筋作为防雷装置引下体；将建筑物内的各种竖向金属管道每两层与圈梁的钢筋连接一次。

6、防雷击电磁脉冲

将建筑物的金属支撑物、金属框架或钢筋混凝土的钢筋等自然构件、金属管道、配电的保护接地系统等与防雷装置组成一个共用接地系统，接地电阻不大于 1 欧，并在合适的地方预埋等电位联接板。对信息系统的配电装置设多级电涌保护器。各信息系统的防雷击电磁脉冲由各设备厂家自行设置。

7、在强、弱电竖井设 40×4 热镀锌扁钢接地干线和接地端子。电梯机房设 $BV1 \times 25$ 专用接地线。PE 线和中性线须严格分开，所有电气设备和电气装置如线槽、桥架等金属外壳应可靠连接，连成一不断导体与 PE 线相连。

8、本工程采用防雷、信号、保护三者联合接地方式，接地电阻不大于 1 欧姆。

9、本工程采用总等电位联接，设总接地排，各种管线进户处均应作可靠联接。潮湿场所如卫生间设置局部等电位联接以保证安全。

2.1.7 安全防范系统

系统按可视系统进行设计并预留管线，户内设置紧急呼叫求助按钮。电梯轿厢设置紧急呼叫按钮或报警电话，信号传输至安保中心控制室，本系统内信号电缆的型号规格根据所选设备的要求另行配置。系统所需电源接入底层的访客对讲分接箱。

2.1.8 火灾应急照明和疏散指示标志

1、消防应急照明和疏散指示系统采用集中电源集中控制型系统。

2、系统由应急照明控制器、应急照明集中电源装置、集中控制型消防灯具等组成。

3、每台设备及灯具均具有独立地址码及控制芯片，与控制器通过总线进行通信，24 小时不间断对设备进行巡检。

4、系统通过应急照明控制器与火灾自动报警系统通信，自动获取火灾报警点信息或消防联动信号，系统自动进入应急状态。

5、应急照明控制器技术要求：

（1）控制器安装在消防控制室。

（2）控制器通信接口丰富，方便用户与监控设备及 FAS 系统进行接口连接。

（3）控制器 24 小时不间断对系统设备及灯具进行巡检。当系统内任一设备发生故障时，控制器发出声光报警信号，排障后报警自动消除。

(4) 控制器主电由消防电源 AC220V 供给，控制器备用应急时间不小于 180min。

6、应急照明集中电源技术要求：

(1) 电源取自消防电源 AC220V/50HZ，输出安全电压 \leq DC36V，切换时间： \leq 0.25S，采用分区域应急供电。

(2) 具有可靠的输出过载保护、短路保护、电池过充电保护、电池过放电保护等保护功能。

(3) 每台电源均具有独立的地址编码，可与控制器主机进行通信。

(4) 火灾模式，接收控制器应急启动指令，可实现灯具应急点亮，持续工作时间不少于 0.5h。

(5) 非火灾模式，在正常照明电源断电后，可实现灯具应急点亮，持续工作时间不超过 0.5h。

(6) 回路配电通信模块具有数据采集及运算功能，能巡检所带灯具的工作状态。

7、A 型消防应急标志灯：

本项目采用 A 型消防应急标志灯

(1) 消防应急标志灯带独立地址、不自带电池。

(2) 消防应急标志灯采用高亮度 LED 光源，其表面亮度应大于 50cd 小于 300cd。

(3) 工作电压为安全电压，采用宽电压范围设计，能够实现巡检、常亮、频闪、灭灯等功能。

(4) 标志灯面板采用金属或其他不燃材料。

8、A 型消防应急照明灯：

(1) 消防应急照明灯采用 LED 光源，带独立地址、不自带电池。

(2) 非持续型工作模式，用于疏散照明，平时不点亮，不兼做日常照明，应急时由控制器主机通过总线控制强制点亮。

9、A 型消防应急灯具通过二总线（即供电+通信合用二总线）接入本区域应急照明集中电源，穿金属管敷设保护。

2.1.9 火灾自动报警及联动控制系统

本工程在厂房、办公等公共区域等单体建筑内设置火灾自动报警及联动控制装置，在各个厂区内设有消防控制室一座。

本工程丙类厂房，火灾自动报警系统的保护对象等级为一级，系统型式为智能型控制中心报警系统，火灾报警采用总线制、联动控制采用总线制加多线控制的方式，报警区域按防火分区划分，消防值班室设于门卫处，并设有直通室外安全出口。安装在配电间以外的端子箱需做好防火处理。重要消防设施如消火栓泵，喷淋泵，喷淋增压泵，正压风机等的联动控制除采用总线输入输出模块控制外，消防控制室可手动直接控制消防水泵，喷淋泵，排烟风机，正压风机的启、停，并接收其反馈信号；

各消火栓启泵按钮可作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动，湿示报警阀压力开关可直接启动喷淋泵。

2.1.10 暖通、动力设计

1、空调设计气象参数

夏季 空调湿球温度 27.8℃空调干球温度 35℃

通风计算温度 31℃大气压力 1002.3hPa

冬季空调干球温度-3.5℃空调相对湿度 68%

通风计算温度 0.8℃大气压力 1023.9hPa

2、普通空调设计

结合本工程地理位置特点，根据常规设计方式，办公均考虑采用分体风冷空调系统。配合建筑留有空调室外机的位置。空调的凝结水排入外墙上敷设的 PVC 立管，集中排放。

3、消防系统

(1) 本工程设置机械排烟系统的原则为：

建筑空间净高小于或等于 6m 的场所，其排烟量应按不小于 $60\text{m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m}^2)$ 计算，且取值不小于 $13820\text{m}^3 / \text{h}$ ，或设置有效面积不小于该房间建筑面积 2%的自然排烟窗口，补风量按排烟量的 50%计算。

当系统负担具有相同净高场所时，对于建筑空间净高大于 6m 的场所，应按排烟量最大的一个防烟分区的排烟量计算；对于建筑空间净高为 6m 及以下的场，应按同一防火分区中任意两个相邻防烟分区的排烟量之和的最大值算。

当系统负担具有不同净高场所时，应采用上述方法对系统中每个场所所需的排烟量进行计算，并取其中的最大值作为系统排烟量。

(2) 不具备自然排烟的防烟楼梯间前室及楼梯间均设单独的正压送风系统，其正压值楼梯间为 50Pa, 前室为 25Pa。

(3) 通风和空调系统送、回风管道的下列部位，均设置防火阀：
穿越防火分区处；穿越沉降缝或变形缝的两侧；

2.1.11 给排水、燃气工程

1、给水系统

(1) 供水水源

本项目供水水源由市政自来水供给。供水由市政两路引入，在地块内各企业区域内分别独立构成环状供水管网。生活用水由市政接入两路 DN200 给水管道，分别由地块南侧已建道路及地块北侧规划道路上接入，在基地内成环状布置。

(2) 供水方式

基地内供水均采用市政压力直接供给。给水系统竖向不分区（低层设减压阀），各用水点压力控制在 0.35Mpa 以下。

(3) 供水计量

厂房和办公分开计量，办公楼每户采用口径不小于 20mm 的远传水表进行计量。

2、消防系统

(1) 供水水源

本规划在企业用地范围内分别建设独立的消防设施、在厂房屋面设置消防水池及消防泵房，供水水源由市政管网提供。

(2) 用水量标准及消防用水量

室内消火栓系统 20L/s

室外消火栓系统 40L/s

自动喷水灭火系统 30L/s

（3）室外消防系统

由市政提供两路 DN150 给水管道，经水表计量后在基地内成环状布置。供室外消防用水，室外消火栓采用低压消防给水系统。

沿建筑物四周的道路旁每隔 120 米设置一只 DN150 的室外消火栓，每个室外消火栓的保护半径不大于 150 米。

（4）室内消防系统

1) 厂房、办公区域室内消火栓采用临时高压消防给水系统，由屋顶消防水池及消防水泵直接供水。

2) 厂房、办公区域走道等明显易于取用的地点设置消火栓箱，消火栓设置间距保证同层有两支水枪充实水柱同时达到被保护范围内的任何部位，消火栓箱采用钢制成型产品，内配 DN65 消火栓、DN65（25 米长度）水带、DN19 水枪、手提式灭火器、消防水泵按钮等。

3) 自动喷水灭火系统

厂房、办公区域自动喷水灭火系统按中危险 II 级设计，设计喷水强度 $8\text{ L/min} \cdot \text{m}^2$ ，作用面积 160m^2 。系统采用临时高压给水系统，由消防泵房中喷淋泵组供水。

每层和每个防火分区均设有水流指示器，当任何一个喷头动作时，自动喷淋系统的喷淋泵立即启动，并发出信号至消防中心报警。喷淋头采用 68°C 闭式喷头。

4) 水泵接合器

消火栓系统和喷淋系统于室外分别设有水泵接合器，供市政消防

车向室内加压供水。

5) 灭火器

厂房、办公按规范设置 3Kg 磷酸铵盐手提式干粉灭火器。

2.1.12 排水系统

1、生活污水、废水工程

(1) 现有管线：规划用地南侧已建城市污水管网。

(2) 排水方式

室内厨、卫污、废水合流，设置化粪池，经总管汇集后排入市政污水管网。公建厨房设置隔油池。雨水统一收集排入市政雨水管道。空调凝结水统一、有组织排放。

污水管道布置在厂区道路的车行道下时，埋深控制在 0.7-1.5m。

(3) 生产废水工程

针对信息产业不同企业废水特点，本项目进行合理收集、分质处理以确保废水处理达标。

本项目采用集中废水处理间，处理措施包括了化学法（化学沉淀法、离子交换法、电解法）、物理法（各种滲析法、过滤法、电渗析、反渗透），化学法是将废水中的污染物质转化成易分离的物态（固态或者气态），物理法是将废水中的污染物富集起来或将易分离的物态从废水中分离出来，使废水达到排放标准。

2、雨水工程

(1) 暴雨强度计算公式，采用淮北市暴雨强度公式：

式中：P——设计重现期，取 2.0 年；

t——降雨历时 (min) 取 5min;

屋面暴雨重现期为 2 年, 屋面降水历时 5min, 暴雨强度

$$q=4.11\text{L/s} \cdot 100\text{m}^2$$

雨水量计算公式 $Q=f \cdot q \cdot F$

式中: f 为径流系数, 规划取 0.7; F : 集水面积 (63075 m^2)

$$q=4.11\text{L/s} \cdot 100\text{m}^2$$

本厂区设计雨水量为 $Q=4.90\text{m}^3/\text{s}$ 。

(2) 屋面雨水由雨水斗收集后, 经雨水立管重力排至室外雨水井, 室外道路雨水由雨水口收集, 厂区雨水管道分别就近排入市政雨水管网。

(3) 雨水管道布置在厂区道路的车行道下时, 埋深控制在 0.7-1.5m。

2.1.13 停车场

1、路基工程

停车场设计停车位均为小型车辆, 路基、路面设计采用城市支路标准设计。

对现状清表 40cm 后填筑路基, 清除表土后自路床顶以下反挖 20cm, 就地掺 4%石灰翻拌夯压后, 再回填 20cm4%石灰土, 基地压实度 (重型) 不应小于 85%, 路基各层压实度应满足规范要求。

夯压后路基土基回弹模量 $E_0 \geq 30\text{MPa}$, 当 E_0 达不到设计要求时, 需根据实况作换填处理。路基填料中不能掺杂有机物等垃圾 (包括建筑垃圾); 不含 (或者少含) 石块或其他杂质, 填土颗粒最大粒径不

超过 100mm。

为保证路基具有足够的整体强度、稳定性、抗变形能力，应采用大功率重型振动压实机具，严格控制施工最佳含水量，使填料强度及路基压实度满足要求。

2、路面工程

停车场可采用沥青混凝土路面或植草砖路面。

沥青混凝土路面结构层：5cmAC-13C 细粒式沥青混凝土+18cm5%水泥稳定碎石基层+15cm 级配碎石底基层。

植草砖路面结构层：草坪砖+5cm 中粗砂+15cm 碎石底基层。

场地内周边绿化侧石采用花岗岩材质，尺寸：75×12×30cm。

3、标志与标线

(1) 标志

停车场（库）标志分为 4 类，分别为识别标志、引导标志、提示标志和安全标志。

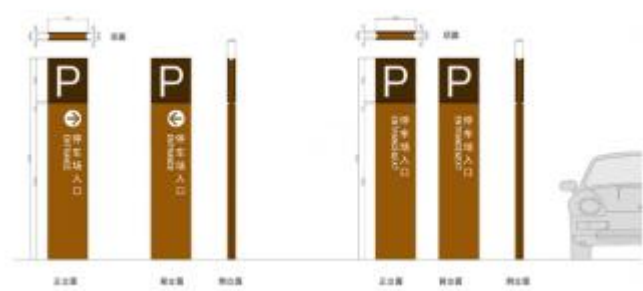
识别标志	门楣标志	出入口共用门楣标志、单入口型门楣标志、单出口型门楣标志
	公告标志	告知牌、规则牌
	停车场（库）预告标志	
引导标志	车辆引导标志	直行标志、向左（或向右）转弯标志、直行和向左转弯（或直行和向右转弯）标志、向左和向右转弯标志；车行道边缘线、导向箭头；车行出口引导标志、停车区域引导标志、停车位引导标志、停车楼层引导标志、停车楼层指示标志、组合引导标志；楼层标志、楼层及区域提示标志宜与方向标志组合形成引导标志。
	人行引导标志	人行横道标志；紧急出口标志、楼梯标志；人行通道、人行横道线、人员位置引导标志、停车区域标志、区域指向标志。

提示标志	区域提示标志	楼层标志、楼层及区域提示标志
	设施提示标志	取卡标志、收费标志、休息室标志、卫生间标志、无障碍设施标志、电梯标志、楼梯标志；车用升降机标志、道路停车场标志牌。
	车位提示标志	停车位标线；地面车位编号、车位编号、机械式停车位编号。
安全标志	警告标志	上陡坡标志、下陡坡标志、左急转弯标志、右急转弯标志、注意行人标志、慢行标志。
	禁止标志	限制速度标志、限制宽度标志、限制高度标志、限制质量标志、禁止行人通行标志、禁止驶入标志、禁止车辆停放标志、禁止鸣喇叭标志、禁止向左（或向右）转弯标志、禁止直行标志、禁止向左向右转弯标志、禁止直行和向左转弯（直行和向右转弯）标志；禁止烟火标志、禁止携带托运易燃及易爆物品标志。

•交通标牌图例



停车场出入口引导图



标志、标识示意图

（2）标线

车辆导线箭头：引导进出场地内车辆，合理安排场地内交通组织。

停车位标线：合理安置小型机动车及大车在场地内停放。

本次设计场地停车位采用垂直式和平行式两种，标线采用白色实线，线宽 0.1m。

垂直式停车位尺寸：5.5m×2.5m。

平行式停车位尺寸：6.0m×2.8m。

斜停式停车位尺寸：斜交 40°，宽 4m，垂直长度 5m。

地面彩绘：结合淮北市区域文化及人文色彩，在停车位及行车通道位置合理设置地面彩绘。

交通设施图例



停车场（库）交通设施图例

2.2 淮山羊养殖项目

1、建设要求

（1）生产高效

集约化、设施化、智能化、自动化水平高，使用节水、节料、节

能养殖工艺，采用自动化环境控制设备，选用优质高产畜禽良种，配备智能监控系统，对重点生产区和畜禽粪污处理等区域进行实时监控，劳动生产率、资源转化率、畜禽生产率达到行业领先水平。

（2）环境友好

选址科学、布局合理，环境整洁，与周边自然环境和美丽乡村建设相协调。畜禽粪污资源化利用技术与设施先进、运转正常，能够按照减量化、无害化、资源化的原则，实现种养结合农牧循环发展，病死畜禽无害化处理科学规范。

（3）产品安全

采取科学的畜禽疫病综合防控措施，防疫制度健全，防疫设施先进，重大动物疫病、主要人畜共患病两年内无临床病例和病原学阳性。严格遵守饲料、饲料添加剂和兽药等投入品使用有关规定，严格执行兽用处方药制度和休药期制度，坚决杜绝使用违禁药物，产品质量安全，可追溯。鼓励减量使用投入品。

（4）管理先进

考核制度健全，采用现代化管理手段，信息采集及管理系统健全，有完善准确的生产记录档案，配备专业化技术人员，人员培训和管理规范，实现精细化管理。



2、建设内容

主要建设饲养车间、防疫设施建设、圈舍、畜禽粪便处理设施、消毒室、储料棚、进场道路、饲料加工设备等。

3、运营管理

运用自动精准饲喂技术和大数据管理,实行高度统一的全程质量控制。精准饲喂让畜禽吃的更多更好,提升畜禽健康,缩短产期。大数据管理系统自动为每种畜禽制定每日饲养计划,提高畜禽的繁殖性能,提高产仔数和健仔数,企业效益相较于传统养殖得到明显提升。

运用智能温控系统制定了符合不同气候条件的养殖场,形成了以“高温高湿”,“高温干燥”和“寒冷干燥”三大气候应用模式,满足不同气候带的畜禽建设和运营需求。

废气净化系统采用欧式通风,利用负压风机将空气吸收进入吊顶层,经冲洗和生物过滤,有效除尘、除氨、除臭用,使空气符合荷兰/欧洲排放标准。畜禽粪便等污物采用高床漏缝地板将废水收集到集污池,再进行固液分离和离子气浮,处理后的水经紫外线消毒后全量

达标回用，固体颗粒经高温发酵后制作成有机肥料，从而构建绿色循环经济新模式。



2.3 城乡供水一体化

2.3.1 供水范围、供水对象

对相山区王店社区、河北社区、小集社区和桥头村等三个社区和一个行政村进行改造提升，涉及供水总人口 12702 人 5836 户。

现状城乡供水一体化供水范围内 51669 人 16843 户居民供水实施巩固提升。本工程涉及居民人口 63254 人，户数 22679 户。

2.3.2 设计年限

本工程解决对象是乡镇和城郊的人口不安全饮水问题，城郊发展迅速，村镇供水工程的建设和管理协调，以近期为主，近、远期结合，设计年限宜为 10～15 年；依据《村镇供水工程技术规范》（SL 310-2019）并结合《城市给水工程规划规范》GB50282-2016 综合考虑；本工程设计年限取 15 年。

2.3.3 需水量预测

村镇供水水量包括村镇居民生活用水量、村镇企业用水量、集体或专业户饲养畜禽用水量、公共建筑用水量、消防用水量、水厂自用水量、管网漏失水量和未预见用水量等。

设计用水居民人数为考虑自然增长情况下常住人口数(包括无当地户籍的常住人口)与设计年限内人口的机械增长总数之和。设计年限规划人口数按下式计算:

$$P = P_0 (1 + \alpha)^n$$

根据《淮北市 2023 年国民经济和社会发展统计公报》，人口自然增长率下降 1.71‰。本工程人口自然增长率按 0‰考虑，设计年限 n 取 15 年， P_0 为现调查人口，预测人口规模为现状人口 63254 人。

1、居民生活用水量

居民生活用水量是确定工程供水规模的重要依据。村镇供水由于入户率较低、居民人均用水量小以及部分区域大量村民进城务工等原因，容易出现供水规模脱离实际，造成初期投资过大、后期运行成本较高等难题，因此，本工程必须结合项目村实际情况，选择合适的用水指标。

《淮北市给水设施布局国土空间专项规划（2021~2035 年）》：

(1) 各乡镇的镇区近期 2025 年、远期 2035 年最高日综合用水量指标为 170L/人·d；

(2) 各乡镇的乡村地区近期 2025 年、远期 2035 年最高日综合用水量指标为 100L/人·d。

《淮北市行业用水定额（DB3406/T013-2023）》，城镇居民生活用水 170L/人·d；农村居民生活用水 120L/人·d。

相山区城乡供水一体化工程居民生活用水量取 120L/（人·d）。

2、公共建筑用水量

按照《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）规定，缺乏资料时，公共建筑用水量可按居民生活用水量的 10%-25%估算，本工程位于相山区渠沟镇和开发区，考虑当地建设发展情况，本项按 20%计列。

3、消防用水量

应按照《建筑设计防火规范》（GBJ-16）和《村镇建筑设计防火规范》GBJ39 的有关规定确定。允许短时间间断供水的村镇，当上述用水量之和高于消防用水量时，确定供水规模可不单列消防用水量。

本工程用水量之和远大于消防用水，所以此项不单独计列。

4、浇洒道路和绿地用水量

浇洒道路和绿地用水主要抽取河道内地表水，因此不计算在内。

5、管网漏失水量和未预见水量

《淮北市给水设施布局国土空间专项规划(2021~2035 年)》中规划配水管网漏损率 9%。《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）规定漏损率在 10%-25%。结合供水实际情况，本工程按照 10%综合考虑。

6、水厂自用水量

本项由城市自来水厂建设时综合考虑，本次不单独计列此项。

7、农村用水变化系数及供水时间

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019，供水规模在 $W \geq 5000\text{m}^3/\text{d}$ ，采用全日供水，时变化系数为 1.6~2.0，时变化系数 K_h 取 1.8。

2.3.4 总体布置原则

1、总体布置根据水源与供水区（范围）之间的空间关系，做到充分利用自然地形条件，缩短供水线路，优化建（构）筑物布置，节约土地资源。

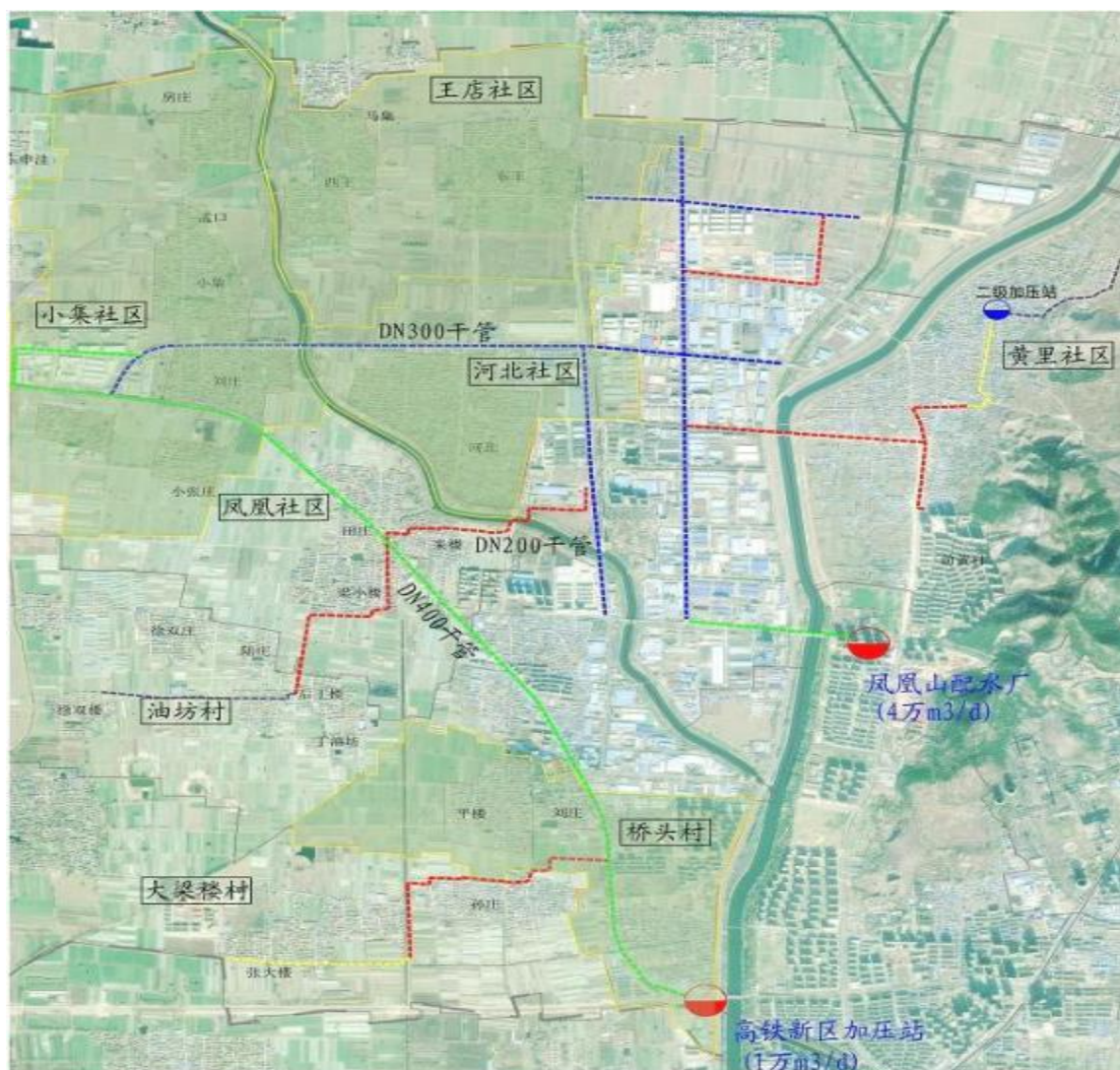
2、节约投资原则。工程布置应考虑尽可能与现有工程设施相结合，避免浪费，节约投资。

3、运行经济原则。水源取水方式、线路及建筑物布置应有必要的方案比较，合理采用分区、分压和分质供水，尽可能大的供水范围实现重力供水、减少加压供水范围和供水量，降低运行费用。建（构）筑物位置尽量靠近公路，方便施工和运营管理期交通运输。

2.3.5 配水管网现状

1、市政输水管网布设现状

根据现场实地调查及掌握的资料，现状市政管网的布局为，沿 G237 国道现有一条 DN400 输水主干管，开发区内沿凤冠路一条 DN300 输水干管，项目村位于两条干管两侧，市政供水干管上供水压力为 0.2MPa。



城市供水主管（项目村处）布局图

2、配水管网现状

本次设计的 3 个社区和 1 个行政村的配水管网分别通过 2008 年 2010 年农村安全饮水工程建设完成，根据现场摸排走访，近几年由于乡村基础建设，原配水管网的线路上的道路及巷道大部分已经进行了硬化处理，在硬化工程实施的过程中对管道造成不同程度损坏，加上管网建设时间久，设计标准不高等原因。目前配水管网漏点较多，检修困难，基本无法通水。

2.3.6 配水管网布置

1、为节约投资，结合原有配水管网走向。

2、管线宜沿现有道路或规划道路路边布置。管道布置应避免穿越毒物、生物性污染 或腐蚀性地段，无法避开时应采取防护措施。干管布置应以较短的距离引向用水大户。

3、管顶覆土应根据冰冻情况、外部荷载、管材强度、与其他管道交叉等因素确定。

4、在岩基上埋设管道，应铺设砂垫层；在承载力达不到设计要求的软地基上埋设管道，应进行基础处理。

5、充分利用现状地形条件，便于施工、运行和管理方便

配水管网采用树枝状布置，选线和布置应合理分布于整个用水区。在树枝状管网的末梢，设泄水阀。干管上分段或分区设检修阀，各级支管上均在适宜位置设检修阀。

2.3.7 管材的选择

工程的根本任务是向用户提供清洁的饮用水，连续供应有压力的水，同时降低供水费用。适合本工程配水管的管材有钢管、预应力钢筋砼管、球墨铸铁管、UPVC 管、PE 管。

钢管的优点是：管材强度高，工作压力高，铺设便利，适应性强，可以穿越各种障碍，单位管长重量较轻；缺点是需要进行内外壁的防腐，而且单位管长价格较高。

预应力钢筋砼管的优点是防腐能力强，不需任何防腐处理，有较好的抗渗性和耐久性，节省钢材，价格较低，柔性橡胶承插接口安装方便。

球墨铸铁管的优点是：管壁较薄，较一般铸铁管的强度高，防腐能力较钢管强，其强度比钢管大，重量较砼管轻，延伸率也高出 10% 。有标准配件，适合于配件和支管较多的管段。

PE 管：使用寿命长，在标准状况下，至少可安全使用五十年；有极好的抗腐蚀性；内壁光滑且管壁不结垢，具有超低摩阻，相同内径输水比钢管可提高 30%的流通量；具有极好的耐磨性，其耐磨性是钢管的 4 倍；具有很好的韧性，即使管道发生严重变形也很难破裂，因而，其抗地震性能十分优良；质轻、可挠曲、具有优异的施工性能和较低的施工成本；可回收重复利用，完全燃烧也不会释放出任何毒素，环保卫生；采用热熔焊接和电熔焊接，操作方便，接口牢固，无泄漏。缺点是大管径配套管件少。

UPVC 管：同球墨铸铁管和 PE 相比，造价相对便宜，但质量不易控制，耐冲击能力差。

根据上面的比较，结合本工程考虑到保证供水的安全可靠性，本次配水管道 DN300 及以上长距离配水管网采用球墨铸铁管，过沟、过路拉管处使用 PE 管，DN300 以下配水管网均采用 PE 管。

2.4 生态水网

2.4.1 建设内容

- 1) 渠沟镇农村分散区拟采用农村生活污水三级消解技术对农村生活污水进行资源化利用，5335 户；
- 2) 渠沟镇范围内水系连通，全长约 45000m；
- 3) 渠沟镇范围内水系采用“贝鱼草菌藻”立体修复技术进行水

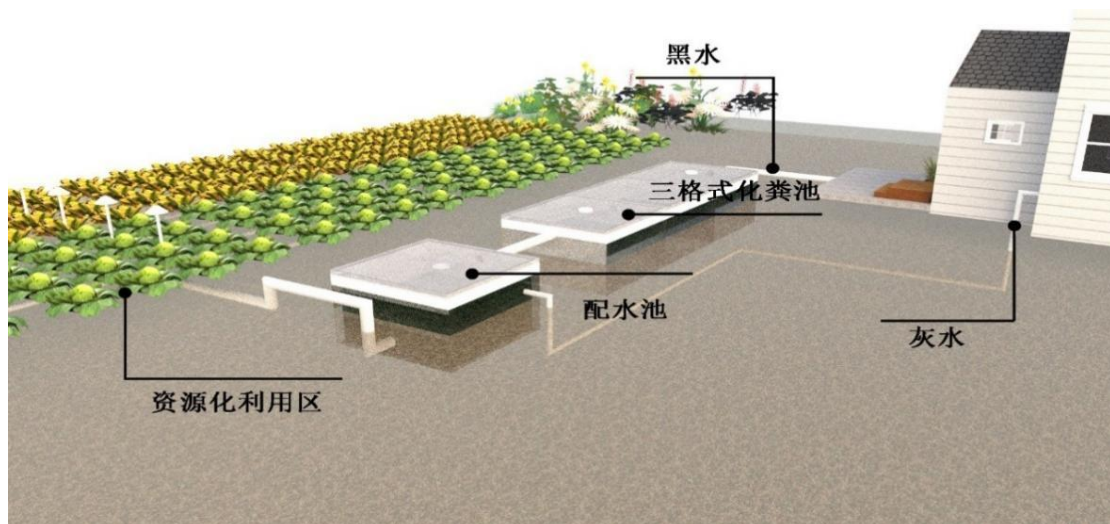
生态修复，全长约 61161 m；

4) 渠沟镇范围内坑塘采用“贝鱼草菌藻”立体修复技术进行水生态修复构建生态景观塘，面积 52537m²。

2.4.3 施工工艺

1、分散式农村生活污水资源化利用技术

将农户厕所、厨房、洗浴等 3 股污水全收集。户厕污水通过化粪池后出水至收集管网；厨房废水设置小型隔油池/隔油器预处理后出水至收集管网，餐饮用户厨房用水必须设置隔油池；洗浴污水出水直接至收集管网。最终将居民生活污水纳入化粪池等预处理设备，出水通过滴灌的方式输送至果林、菜地等生产用地上，经土地渗滤系统净化后渗入低处的沟塘，然后结合沟塘的生态修复技术，实现了污水的三级消解。





村庄居民区污、废水收集处理典型设计图



农村生活污水进行资源化利用实景图

（2）水系连通

本区域内水系，很多为排水灌溉和蓄水灌溉型水体，主要用于排涝、蓄水、灌溉等，现状水源以农村生活污水、污水处理厂退水和入河污水、雨水径流为主。对于沟渠、河流型水体，上游平常基本不放流，中下游缺乏上游天然清洁水。同时，河道缩窄较严重，河道内杂乱无章，河道内水量不足，因此必须在提高入河水质和生态修复的基础上，结合区域特点，与周边水系连通起来，引入活水，加大环境补水量，让水体循环流动起来，增加水体的流动性和自净能力。

农村水系连通方案应在经济、社会、生态等影响因素及风险分析的基础上，分析不同连通方案的必要性和可行性。对于自然状况改变较大、人工连通比例较高、存在显著影响生态环境的连通方案，应审慎选择。

针对河流水系割裂、水体流动性差、水力联系不断减弱等问题，在充分论证必要性和可行性的基础上，综合考虑技术、经济、环境等多方面因素，优选连通线路，提出河流水系连通的措施建议。

1) 对于河流水系割裂、水体流动性差、水力联系不断减弱的河道沟渠，通过洞涵沟通、引排水配套设施建设与改造等措施，逐步恢复河流、塘库、湿地等水体的自然连通。

2) 对于被侵占和填埋的沟渠、塘库等，宜结合水系变迁历史资料及当前土地利用情况，合理确定河道开挖范围，重建或调整河渠塘库关系。

3) 对于没有条件开挖河渠的地区，可采取隧洞布置、涵管埋设等方式，促进水体流动，满足河道泄洪、输水及自净功能。

4) 对于闸坝阻隔影响严重的河段，可通过必要的闸（坝）改建、废弃闸（坝）拆除、生态调度等措施，增强河流引排能力，保障生态流量。尽可能采用生态友好型和绿色低碳型的技术手段和施工措施，注重与土地利用规划、乡镇建设等规划的衔接，尽量减少土地占用。

5) 对于地势较高的河道和沟渠，上游活水无法自然流入，下游又无法蓄水，因此有必要在上游与河道交界处建提升泵站，将水泵入，通过引水渠通入整个河道。同时，下游建蓄水坝，将活水截留，保证一定的水位，超过水位之后开闸放水。这样可以有效保证全年河道内水量充足，保证生态修复后水生植物和动物的生活环境。



水系连通-生态沟渠

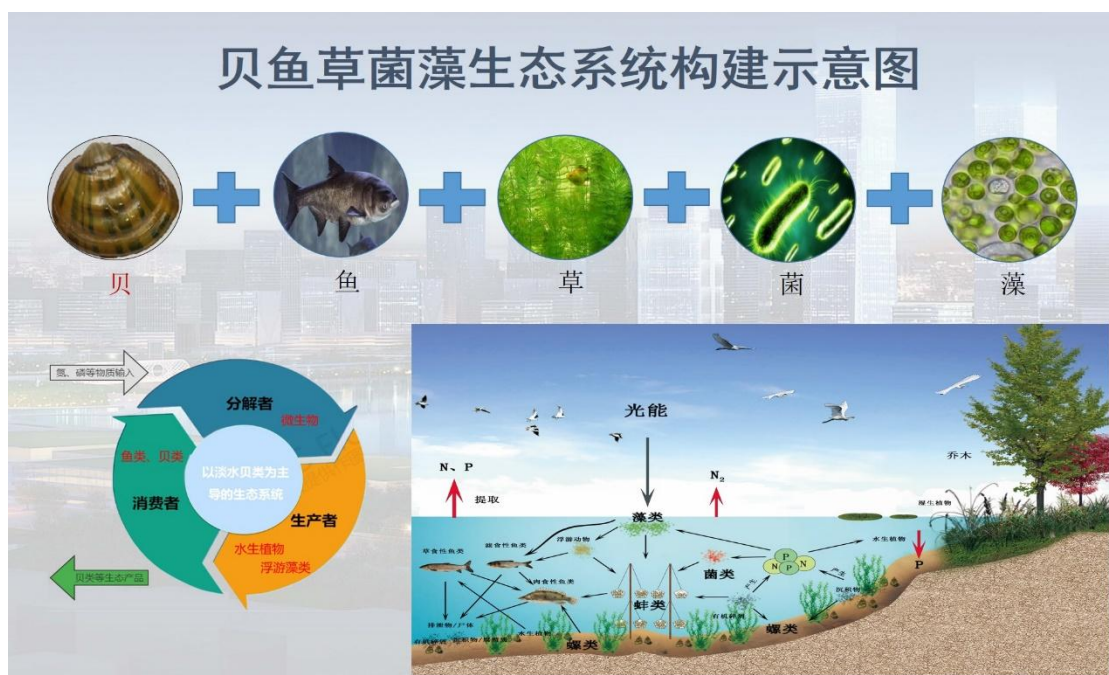
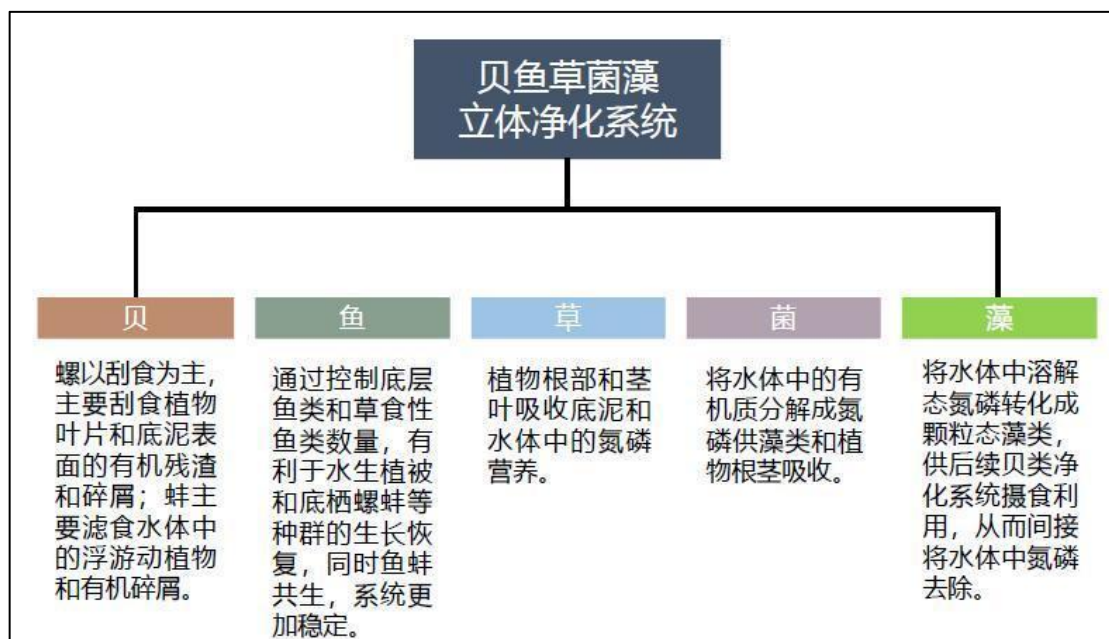
（3）水生态修复

1、“贝鱼草菌藻”立体修复技术

“贝鱼草菌藻”立体修复技术通过非经典生物操纵技术（non-traditional biomanipulation）合理的搭淡水贝类和水生动植物，形成共生体系，共同利用水体中的氮磷等营养物质，达到水质净化的目的。

工艺特点：本工艺主要利用蚌类的强滤水特性，将水体中的大量浮游动植物、有机碎屑和残渣等统统进行滤食，转化成蚌类自身生长的养分，同时蚌类体表的巨大表面积可作为非常好的生物膜载体，对水体中溶解性营养盐进行吸附。同时投放螺类、鱼类，构成立体生态净化系统，既相互配合，也相互抑制，配合体现在螺以刮食为主，主要刮食植物叶片表面及底泥表面的有机残渣和碎屑，蚌滤食水体中的浮游动植物和有机碎屑，植物根部吸收底泥中的氮磷营养，三者构成了底泥、泥表、水体完整的净化系统。抑制体现在植物多的地方蚌类必然不多，螺类可食用部分植物，能够抑制植物的大面积扩张，减少了后期的运维成本。建立完善的立体生态系统后，稳定性非常强，即使是冬天，植物枯萎的时候，螺蚌还能保持一定的净化效果，后期基本不需要人为的介入，效果非常明显。同时本技术采用原位治理方法，成本更低，效果更好，对周边环境的影响较小，施工及后期运维更方便快捷。

利用“贝鱼草菌藻”立体修复工艺净化水体，不仅可提升水质，而且有产出，是一种适用于该地区水体治理的资源化利用新工艺。





生态景观塘实施现场图

2.5 排涝泵站建设

2.5.1 泵房基础工程

工艺流程：测量放线→确定组砌方法→砖浇水→拌制砂浆→排砖撂底→立皮数杆、砌砖基础→验收。

施工要点：

(1) 砂浆配合比应由试验室确定, 采用质量比, 砌筑的砂浆必须机械搅拌均匀, 随拌随用。水泥砂浆和混合砂浆分别应在 3h 和 4h 内使用完毕。细石混凝土应在 2h 内用完。

(2) 水泥砂浆和水泥混合砂浆的搅拌时间不得少于 2min, 掺外加剂的砂浆不得少于 3min, 掺有机塑化剂的砂浆应为 3~5min。同时砂

浆还应具有较好的和易性和保水性，一般稠度以 5~7 cm 为宜。外加剂和有机塑化剂的配料精度应控制在±2%以内，其他配料精度应控制在±5%以内。

(3) 在 250m³ 的砌体中，对每种强度等级的砂浆，应至少制作一组试块（每组六块）。如砂浆的强度等级或配合比变更时，也应制作试块以便检查。

(4) 砖基础一般做成阶梯形，俗称大放脚，大放脚做法有等高式（两皮一收）和间隔式（两皮一收与一皮一收相间）两种，每一种收退台宽度均为 1/4 砖。组砌方法采用满丁满条，里外咬槎，上下层错缝。砌筑采用“三一”砌砖法，严禁用水冲砂浆灌缝的方法。

(5) 基础大放脚的撈底尺寸及收退方法必须符合设计图纸的规定，如一层一退，里外均应砌丁砖；如二层一退，第一层为条砖，第二层砌丁砖。

(6) 砌基础前应清理基槽（坑）底，除去松散软弱土层，用灰土填补夯实，并铺设垫层；先用干砖试摆，以确定排砖方法和错缝位置，使砌体平面尺寸符合要求；基础中预留孔洞时应按施工图纸要求的位置和标高留设。

(7) 砌筑时，应先铺底灰，再分皮挂线砌筑，铺砖按“一丁一顺”（满丁满条）砌法，做到里外咬槎，上下层错缝。竖缝至少错开 1/4 砖长，转角处要放七分砖（即 3/4 砖），并在山墙和檐墙两处分层交替设置，不能同缝。砖墙转角处和抗震设防建筑物临时间断处不得留

直槎。基础最下与最上一皮砖宜采用丁砌法，先在转角处及交接处砌几皮砖，然后拉通线砌筑。

(8) 内外墙基础转角处和纵横墙交接处应同时砌起，对不能同时砌起而必须留槎时，应砌成斜槎，斜槎长度与高度的比不得小于 $2/3$ ，如图 3-1。

(9) 纵横墙交接处如留斜槎确有困难，除转角处外，可留直槎，但直槎必须做成凸槎，并加设拉结钢筋，拉结筋的数量为每半砖厚墙放置一根直径 6 mm 的钢筋，间距沿墙高不得超过 50 mm，抗震设防地区应严格控制。临时间断处的高度差不得超过一步脚手架的高度。

(10) 砌筑时，灰缝砂浆要饱满，水平灰缝厚度宜为 10mm，但不应小于 8mm，也不应大于 12mm。每皮砖要挂线，它与皮数杆的偏差值不得超过 10mm。

(11) 基础中预留洞口及预埋管道，其位置、标高应准确，避免凿打墙洞；管道上部应预留沉降空隙。基础上铺放地沟盖板的出檐砖，应同时砌筑，并应用丁砖砌筑，立缝碰头灰应打严实。

(12) 如基础深浅不一时，应从低处砌起，接槎高度不宜超过 1m，高低相接处要砌成阶梯，台阶长度应不小于 1m，其高度不大于 0.5m，砌到上面后再和上面的砖一起退台。

(13) 基础砌至防潮层时，须用水平仪找平，并按设计铺设防水砂浆(掺加水泥重量 3% 的防水剂)防潮层。

(14) 砌完基础，应及时清理基槽(坑)内杂物和积水，在两侧

同时回填土，并分层夯实。

⑦质量标准

2.5.2 泵房上部结构施工

1、砖墙砌体工程施工工艺

(1) 材料性能要求

①砖、蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖：砖的品种、强度等级必须符合设计要求，并应规格一致；有出厂合格证及复试单。蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖的产品龄期不应少于 28d。

②水泥：宜采用强度等级 22.5 级和 32.5 级普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥，应有出厂合格证及复试报告。

③砂：宜用中砂，并通过 5mm 筛孔。配制 M5（含 M5）以上砂浆，砂的含泥量不应超过 5%；M5 以下砂浆，砂的含泥量不应超过 10%，不得含有草根等杂物。

④掺合料：有石灰膏、磨细生石灰粉、电石膏和粉煤灰等，石灰膏的熟化时间不应少于 7d，严禁使用冻结或脱水硬化的石灰膏。

⑤水：应用自来水或不含有害物质的洁净水。

2、主要机具设备

(1) 机具：应备有砂浆搅拌机、淋灰机、水平及垂直运输机械等。

(2) 工具：应备有大铲、刨锃、瓦刀、泥桶、存灰槽、砖夹、筛子、勾缝条、运砖车、灰浆车、翻斗车和砖笼等。

(3) 检测工具：水准仪、经纬仪、钢卷尺、百格网、皮数杆、线

坠、水平尺、磅秤、砂浆试模等。

c. 作业条件

(1) 砌筑前，基础或下部砌体应经验收合格，砌体处弹好墙身轴线、墙边线、门窗洞口和柱子的位置线。

(2) 已办理完基础或下部砌体的验收手续。

(3) 完成回填基础两侧及房心土方，并验收合格。

(4) 在墙转角处、楼梯间及内外墙交接处，已按标高立好皮数杆；皮数杆的间距以 15~20m 为宜，并办好预检手续。

(5) 砌筑部位（基础或楼板等）的灰渣，杂物清除干净，并浇水湿润。

(6) 砂浆由试验室做好试配，确定配合比；准备好砂浆试模。

(7) 搭好砌筑用脚手架，挂好立网和平网；垂直运输机具准备就绪。

(8) 项目部建立健全了各项管理制度，管理人员持证上岗；对作业班组进行了质量、安全、技术交底；班组作业人员中、高级工不少于 70%，并应具有同类工程的施工经验。

d. 工艺流程

弹墙线→立皮数杆→确定组砌方法→砖浇水→拌制砂浆→排砖→砌砖墙→验收

e. 施工要点

(1) 砂浆配合比应由试验室确定，采用质量比，砌筑的砂浆必须

机械搅拌均匀，随拌随用。水泥砂浆和混合砂浆分别应在 3h 和 4h 内使用完毕。细石混凝土应在 2h 内用完。

(2) 水泥砂浆和水泥混合砂浆的搅拌时间不得少于 2min，掺外加剂的砂浆不得少于 3min，掺有机塑化剂的砂浆应为 3~5min。同时还应具有良好的和易性和保水性，一般稠度以 5~7 cm 为宜。外加剂和有机塑化剂的配料精度应控制在 $\pm 2\%$ 以内，其他配料精度应控制在 $\pm 5\%$ 以内。

(3) 在每一楼层或 250m³ 的砌体中，对每种强度等级的砂浆或混凝土，应至少制作一组试块（每组六块）。如砂浆和混凝土的强度等级或配合比变更时，也应制作试块以便检查。

(4) 砖墙砌筑前应先弹墙体轴线及门窗洞口边线，并根据位置线进行排砖。外墙第一层应排丁砖，前后纵墙排顺砖。山墙两大角排砖应对称。窗间墙、扶壁柱的位置尺寸应符合排砖模数，若不符合模数时，可用七分头或丁砖排在窗间墙中间或扶壁柱的不明显部位进行调整。门窗洞口两边顺砖层的第一块砖应为七分头，各楼层排砖和门窗洞口位置应与底层一致。

(5) 立皮数杆要保持标高一致，砌墙角时要均匀掌握灰缝，砌筑时小线要拉紧，不得一层线松，一层线紧，以防水平灰缝出现大小不均匀。

(6) 在砌筑过程中，要经常校核墙体的轴线和边线，当挂线过长，应检查是否达到平直通顺一致的要求，以防轴线产生位移。

(7)施工洞口可在较大墙上留置，其侧边离交接处墙面不应小于500 mm。洞口净宽度不应超过 1m。临时施工洞口处补砌时，必须将接槎处表面清理干净，浇水湿润，并填实砂浆，保持灰缝平直。

(8)砌筑砖砌体时，砖应提前 1~2d 浇水湿润。烧结普通砖、多孔砖含水率宜为 10%~15%，灰砂砖、粉煤灰砖含水率宜为 5%~8%。

(9)砌砖工程当采用铺砂浆砌筑时，铺浆长度不得超过 750 mm；施工时气温超过 30℃时，铺浆长度不得超过 500 mm。

(10)墙体组砌方式一般采用一顺一丁、梅花丁、三顺一丁砌法，组砌方式见图 3-3。240 mm 厚承重墙的每层墙的最上一皮砖，应整砖丁砌。

(11)不得在下列墙体或部位设置脚手眼：

- 1) 120 墙。
- 2) 过梁上与过梁成 60° 的三角形范围及过梁净跨度 1/2 的高度范围内。
- 3) 宽度小于 1m 的窗间墙。
- 4) 砌体门窗洞口两侧 200 mm 和转角处 450 mm 范围内。
- 5) 梁或梁垫下及其左右 500 mm 范围内。
- 6) 设计不允许留置脚手眼的部位。

(12)施工脚手眼的补砌灰缝应填满砂浆，不得用干砖填塞。

(13)砌筑混水墙，应注意溢出墙面的灰渍（舌头灰）应随时刮尽，刮平顺；半头砖应分散使用；首层或楼层的第一皮砖砌筑要查对

皮数杆的层数及标高；一砖厚墙砌筑外面要拉线，以防出现墙面沾污、通缝、不平直以及砖墙错层造成螺旋墙等弊病。

(14) 构造柱砌筑应注意使构造柱砖墙砌成马牙槎，设置好拉结筋，应从柱脚开始先退后进；当齿深 120mm 时，上口一皮应按先进 60mm，后上一皮进 120mm，以保证混凝土浇灌时上角密实；构造柱内的落地灰、砖渣杂物应清理干净，防止夹渣，以免影响构造柱的整体性，如图 3-4。

(15) 砌筑时，应根据墙体类别和部位选砖。正面砌筑时，应选尺寸合格、棱角整齐、颜色均匀的砖。

(16) 砌筑时先盘角，每次不得超过 5 层，随盘随吊线，使砖的层数、灰缝厚度与皮数杆相符。

(17) 砌一砖半厚及其以上的墙应两面挂线，一砖半厚以下的墙可单面挂线。线长时，中间应设支线点，拉紧线后，应穿线看平，使水平缝均匀一致，平直通顺，砌一砖混水墙时宜采用外手挂线，可以照顾砖墙两面平整。

(18) 实心墙体砌筑方法宜采用一顺一丁、梅花丁（沙包式）、三顺一丁、全顺（仅用于半砖墙）和全丁（仅用于圆弧面墙砌筑）等砌筑形式。

(19) 砌砖宜采用一铲灰、一块砖、一挤揉的“三一”砌砖法或采用铺浆法（包括挤浆法和靠浆法）。砖要砌得横平竖直，灰浆饱满，做到“上跟线，下跟棱，左右相邻要对平”。每砌五皮左右要用靠尺

检查墙面垂直度和平整度，随时纠正偏差，严禁事后凿墙。

(20) 水平和竖向灰缝厚度不小于 8mm，不大于 12mm，一般为 10mm。竖向灰缝不得出现透明缝、瞎缝和假缝。

(21) 墙体日砌高度不宜超过 1.8m。雨天不宜超过 1.2m，雨天砌筑时，砂浆稠度应适当减少，收工时应将砌体顶部覆盖好。

(22) 砖墙转角处应同时砌筑，内外墙必须同时砌筑或留斜槎，斜槎长度与高度的比不得小于 2/3。临时间断处的高度差不得超过一步脚手架的高度。后砌隔墙、横墙和临时间断处留斜槎有困难时，可留阳槎，并沿墙高每隔 500mm，每 120mm 墙厚预埋一根 $\phi 6$ mm 钢筋，其埋入长度按设计要求，末端 90° 弯钩。

(23) 预留孔洞和穿墙等均应按设计要求砌筑，不得事后凿墙。墙体抗震拉结筋的位置，钢筋规格、数量、间距，均应按设计要求留置，不应错放、漏放。

(24) 砌筑门窗口时，若先立门窗框，则砌砖应离开门窗框边 3mm 左右。若后塞门窗框，则应按弹好的位置砌筑（一般线宽比门窗实际尺寸大 10~20mm）。

(25) 墙面勾缝一般宜用 1:2 水泥砂浆。勾凹缝时宜按“从上而下，先平（缝）后立（缝）”的顺序勾缝。勾凸缝时宜先勾立缝后勾平缝。勾缝前应清扫墙面上粘结的砂浆灰尘，并洒水湿润。对于瞎缝应先凿平，深度为 6~8mm，然后勾缝。对缺棱掉角的砖，应用与砖同色的砂浆修补。

2.5.3 截洪沟建设

1、基槽开挖:

基槽开挖前做好地面排水设施,开挖采用机械开挖伴随人工刷坡;基底的开挖尺寸应满足设计要求,一般基底应比基础的平面尺寸加宽50~100cm;基坑坑壁坡度应按地质条件、基坑深度、施工方法等情况,采取合理的放坡(1:2)系数;当基坑开挖中地下水渗出时,地下水位以一部分可放坡开挖,地下水位以下部分,若土质。

易坍塌或水位在基坑底以上较深时,应加固开挖,若土的湿度有可能使坑壁不稳定时,基坑坑壁坡度应缓于该湿度下的天然坡度;基坑开挖到设计标高后,会同勘察、设计、质监和监理等单位共同验槽,检查基坑尺寸、标高、基底承载力等,符合要求后,应立即进行基础垫层施工。

2、砌筑:

砌块采用坐浆法施工。先铺底层砂浆并打湿石块,安砌底层,分层平砌,上下竖缝错开,竖缝距离不得小于80mm,砌缝宽度不得大于30mm,镶面的垂直缝应用砂浆填实饱满,不能用稀浆灌注。厚大的砌体,若不能按厚度砌成水平时,可设法搭配成较平的水平层。

砌筑前先将砌筑层数计算清楚,严格控制水平位置和空间高度,按每块厚度分层,层间灰缝应呈直线,块间与层间的灰缝应垂直,块间相互咬接,缝间砂浆饱满并振捣密实。砌筑时分段进行。每完成一段,即将面层抹灰同时完成。

3、勾缝

勾缝具有防止有害气体和风、雨、雪、霜等侵蚀砌体内部，产生季节性动融，破坏结构物整体坚固性和稳定性，同时也具有装饰外观作用。勾缝采用 1:1.5~1:2 的水泥砂浆勾成凹缝，砌浆嵌入砌缝内约 2cm。勾缝前，应先清理缝槽，用水清洒湿润，各勾缝应横平竖直、深浅一致，不应有瞎缝、丢缝、裂纹和连接不牢等现象。

4、沟侧回填

待砂浆强度达到 70%以上时，方能回填墙背填料。回填前应经试验得到用于回填填料的塑限液限、含水量、密实、击实等试验数据，判断是否符合设计及规范要求，能否作为填料。压实时应自下而上分层压实，最大松铺厚度不得大于 20cm，横向压实时，自墙体位置向道路设计中心线位置推进，且碾压时前后两遍碾压轮迹应搭接 50cm 左右。

5、施工质量控制

(1) 砂浆中的水泥、砂、水等材料质量标准应符合砌工程相应材料的质量标准。砂浆中的砂采用中砂或粗砂。砂的最大粒径不宜大于 2.5mm，砂的含泥量应 $\leq 1\%$ 。砂浆的配合比必须经过试验确定(采用质量比)，并应能满足规范中的技术要求。

(2) 砂浆必须有良好的和易性，其稠度以标准圆锥体沉入表示，用于块石砌体时宜为 50-70。砂浆的配制应采用质量比，砂浆应随拌随用，优质的稠度，应在 3-4 小时内使用完毕；在运输过程和储

存器中发生离析、泌水的砂浆，砌筑前应重新搅拌。已凝结的水泥砂浆不得使用。

2.6 人居环境治理

2.6.1 总体规划

实施刘楼村、鲁楼村、钟楼村、郭王村、张集村、徐集村、瓦房村和张楼的农村一体化厕所粪污处理体系、污水管网提质增效、农村生活垃圾治理、村容村貌提升、街区综合治理、休闲广场建设、健身器材购置等。

2.6.2 垃圾分类处理

1、分类标准

农村生活垃圾分四类进行处理：一是厨余垃圾、泥土尘灰、植物枝叶等可堆肥垃圾，如：剩菜、剩饭、菜叶、果皮、蛋壳、茶渣、骨、餐巾纸、植物枝叶采用生物堆肥的方式集中处理；二是金属、塑料、玻璃、废纸等可回收垃圾，如废铁、废铜、废有色金属、饮料瓶、碎玻璃、废报纸、纸箱、废纸、废旧家电等可进入废品回收环节，作为再生资源回收利用；三是建筑垃圾，如建设过程中产生的废砖头、渣土、弃土、弃料、淤泥等废弃物，送至指定地方填埋处理；四是废旧织物等不可回收、不能堆肥的垃圾，如废旧衣物、尼龙织物、皮革、废电池、农药瓶、塑料袋等进入垃圾中转站集中处理。

2、处理方式

（1）交通便利通水泥路、油路的村（社区），生活垃圾采用；户定点、组分类、村收集、镇转运、县处理的方式进行处理。

①户定点、户粗分、户初次处理。村民按照生活垃圾分类标准对生活垃圾进行粗分类，将堆肥垃圾进行生物堆肥或生态循环处理，将建筑垃圾进行就近填埋处理，将可回收垃圾收集变卖，将不可回收垃圾送至垃圾收集池集中处理。

②组细分、组收集。组上保洁员将定点垃圾收集池的垃圾转运至垃圾生态处理池进行细分类，生态化处理，再次减量，可回收垃圾变卖收入作为保洁员额外报酬收入，并负责组上的日常保洁工作。

③村收集、运镇上。各行政村保洁员将组上垃圾生态处理池无法生态处理的垃圾收集转运至镇上的垃圾中转站。

④镇转运。镇支垃圾中转站内生活垃圾转运至垃圾填埋场按无害化标准，规范集中填埋处理。

⑤区处理。区里实行统一标准、统一要求、统一监管，确保垃圾按无害化标准，规范化填埋处理。

（2）交通不便、位置偏远的村组的生活垃圾采用户定点、组分类、村处理、镇监管、区检查的方式进行处理。

①户定点、户粗分、户初次处理。村民按照生活垃圾分类标准对生活垃圾进行粗分类，将堆肥垃圾进行生物堆肥或生态循环处理，将建筑垃圾进行就近填埋处理，将可回收垃圾收集变卖，将不可回收垃圾送至垃圾收集池集中处理。

②组细分、组收集。组上保洁员将定点垃圾收集池的垃圾转运至垃圾生态处理池进行细分类，生态化处理，再次减量，可回收垃圾变卖收入作为保洁员额外报酬收入。

③村处理。以村组为单位，因地制宜，在不污染饮用水源、不影响村民生产生活的地方建设简易垃圾填埋坑，对村保洁人员收集转运的垃圾进行集中填埋处理。

④镇监管。镇负责监管自行处理的村庄是否结合堆肥、生态循环处理等方式对生活垃圾进行减量处理，同时加强对村上垃圾填埋工作的指导，确保生活垃圾按无害化处理的要求进行填埋处理。

2.6.3 农村一体化厕所粪污处理体系

现有设置化粪池的亦多数为下渗式，居民饮用水多数为地下水，为防止下渗污染地下水，对 22000 户村民进行化粪池重建、修复和补建，做到污水不下渗、不溢流。对每个村化粪池应进行编号统一数字化管理，记录其服务人口、清掏周期、清掏时间等，严格按照规范规定时间进行清掏维护，防止溢流和堵塞。

2.6.4 污水管网工程

1、设计原则

①排污管网设计应满足地区经济和社会长远发展的需要，同时注意远期发展与分期实施相结合的原则。排污管道均按远期设计，并能适应片区建设需要，考虑分期实施的可能性。

②新建排污管网充分考虑区域排污现状及地块建设的情况，结合地块建设规划，在排污管道断面、平面布置、高程布置上适应功能的需要和接入的可能性、便利性。

③排污管网设计注意技术性与经济性相结合。尊重事实，在满足设计标准的前提下，尽量考虑利用现有管网体系和排污设施，并将其

整合以发挥功能。

④排污管道的平面、高程布置在考虑经济性的同时预留足够的空间，为管线综合提供条件。

2、基本设计参数

最大控制设计流速：非金属排水管道 $V_{\max}=5\text{m/s}$ 。

最小流速：污水管道在设计充满度下为 $V_{\min}=0.6\text{m/s}$ 。

雨水管道按满流设计；污水按非满流设计其最大设计充满度按下表：

污水管道最大设计充满度

管 径 (mm)	最大设计充满度
200	0.55
350	0.65
500	0.70

最小管径与最小设计坡度：市政排水管最小管径控制在 DN150，最小设计坡度控制在 $i=0.003$ 。

本工程排水管道均采用管顶平接。

管材粗糙系数 n ：塑料管取 0.01，混凝土管取 0.013。

3、管网建设方案

①污水管网直线段污水检查井每隔 20~30m 设置一座。所有污水管道在转弯处或有支管汇入处应设置检查。

②居民厨房、卫生间污水先经过小型隔渣池再进入污水管网；用户污水出户管根据现场实际情况敷设。

③管材及接口：

污水支管采用排水用 U-PVC 管，粘接。

污水干管采用排水用 HDPE 双壁波纹管， $S_p=8\text{KN/m}^2$ ，弹性密封圈连接，污水管径为 $\text{dn}315$ 。

④新建污水支管在道路路口之间预留地块污水管道，间距在 150-200m 左右。同时结合地块具体建设方案，调整为地块预留的过街接口。规划区生活污水要求达标排放。

本工程环境土质复杂且土质松散，易跨塌，同时开挖不能满足施工需要，施工时先开挖深度最大的污水管沟土方。

⑤管沟：底部开挖宽度按管径每边加宽 200MM 工作面，深度超过 1.5 米时开始放坡(放坡系数按 1:0.3 控制)。

⑥管井：底部开挖宽度按管井外侧每边加宽 400MM 工作面，深度超过 1.5 米时开始放坡(放坡系数按 1:0.3 控制)。

⑦管道基础：施工管道安装前，沟槽底浇筑管道采用基础垫层，垫层两侧支模成型，厚度不小于 100mm，并按设计找好坡度，严禁无坡或倒坡现象，基础垫层与槽底同宽。并在污水管道两侧下脚位置采用河砂填铺一道。

⑧下管：沿管沟槽边分散下管，以减少在沟槽内转运，下管时，严禁用金属绳索勾住两端管口或将管材自槽边翻滚入管沟内。

稳管：稳管具体方法，可在编织袋内灌满河砂，封口后压在已安装管道的顶部，其数量及重量视管径的大小而异，采用细石砼作定位墩将每根管子按设计位置稳定在管沟基础上，

⑨接管：接口前，应先检查橡胶圈是否配备完好，确定橡胶圈安

放的位置及插口插入深度。接口时，应先将承口的内壁清理干净，并在承口的内壁及插口橡胶圈上涂润滑剂（一般用肥皂水即可），按插入方向为水流方向，对准承口中心线用人力或机械将被安装的管材慢慢插入承口内直至底部。接口完成后，随即用相同的土质把预留凹槽处填筑密室。雨季施工应采取防止管材漂浮的措施，可先回填到管顶以上一倍管径以上的高度。管道安装完，尚未回填土时，一旦遭到水泡，应进行管中心线和管底高程复测和外观检查，如发现位移、漂浮、拔口现象，应返工处理，绝对不许带水作业。

⑩土方回填：管道或其他隐蔽工程，须经过验收合格后方可进行回填。管道回填时，以两侧相对同时下土，水平方向均匀的摊铺，用木棍捣实，填至管半径以上，在两侧用木夯实，一直填至管顶 0.5m 以上，并将该填土夯实，在夯实的过程中要防止管道中心线的移位及管口受损而脱落，管道顶部用中粗砂土回填，且分层夯实。



2.6.5 街区综合治理

1、整治标准

通过对街巷建筑物外立面、沿街门店改造，行道树、隔离桩、单侧停车位等市政设施重新设置，市容市貌综合整治等措施。全面清理街巷普遍存在的“脏、乱、差”现象，彻底取缔占道经营、店外经营、乱堆乱放，消除车辆停放散乱、外立面脏乱、门头装修样式混乱等问题，达到沿街车辆停放整洁有序，建筑物外立面干净整洁、色彩亮丽，沿街门店布置美观，街面秩序井然。

2、整治内容

（1）外立面整治

坚持美观、安全、经济、节能、环保的原则，对街巷建筑物外立面进行整体改造，包括对建筑物外立面进行外装、粉刷或清洗。对雨水管、空调室外机位置等进行统一处理，规范建筑室外门窗、首层窗护栏的式样和材质。

（2）广告牌匾整治

根据市容管理局总体规划要求，按照控制总量、合理布局、提档升级、安全可靠的原则，统一设计安装沿街商铺广告牌匾，提高设置标准化水平，杜绝违规设置店招店牌，实现一店一牌。

（3）市容市貌整治

采取疏堵结合原则，科学规划和规范设置临时疏导点，确保摊点归区、游商归店，无流动摊点，做到白天和夜晚一个样。

（4）车辆停放整治

全面整治机动车和非机动车无序停放行为，严厉查处车辆违规停放行为，有条件的街巷设置单侧停车位，并 进行规范管理，确保各类车辆停放整齐、不挤占盲道，减少交通拥堵。

（5）合理设置公共设施

按照减量、提质、整合的原则，对沿街垃圾桶、隔离桩、地砖等市政设施进行合理设置，保证公共设施设置与周边环境相协调，各项公共设施运行状况良好，并严格落实公共设施维护管理制度，保持设施的整洁、美观和完好。

（三）项目管理方案

3.1 建设阶段管理措施

1、为了重视和保证项目的顺利进行，保质保量和按时完成任务，项目实行责任管理，成立项目建设管理组，并设立办公室，全面负责抓好项目建设的全部工作。

2、实行工程建设“四制”管理。一是实行项目法人制。项目建设单位作为项目建设法人，对项目负总责；二是实行招投标制。土建工程，由项目建设领导小组成立招标小组，面向全社会进行招标。三是实行工程监理制。由项目建设单位会同建筑质量监理单位进行，项目建设质量实行终身责任制。四是实行项目建设责任合同制。根据项目建设内容，明确责任和义务。通过“四制”的实行，把项目建设各项目标落到实处。

3、加强项目资金管理。按照有关规定，制定完善的项目资金使用管理制度。项目建设资金实行专款专用，设立专户。根据项目建设

需要和工程进度，分批拨付。项目资金的使用接受项目建设领导小组的监督。

4、项目运行管理

工程建设是百年大计，必须坚持质量第一的原则。本项目要积极推动项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制。项目组织管理的宗旨是抵御或避免项目运行过程中的风险，提高项目的市场应变能力和加大市场竞争力度，确保项目的建设质量和健康运行。

在建设期设置项目前期工作小组，进行项目的招投标、土建、设备采购等工作，直接向董事会负责，人员由董事会来定，此机构在项目竣工后由董事会宣布解散。

3.2 项目竣工投产后管理措施

1、生产经营管理：一是广泛开展安全生产教育和培训，强化领导及员工的责任意识。二是实行安全目标管理，让安全责任无缝隙传递。三是强化安全生产责任。对落实有力的实行奖励，对“三违”人员给予警告，对安全生产造成损失的作出严肃处理。

2、财务管理：企业管理以财务管理为中心，财务管理以资金管理为中心，资金管理作为财务管理的重点，要保证管理有效，必须建立监督约束机制。提高业务水平，转变思想观念，全面提高财会人员的政策和业务水平，是实现财务管理为企业管理中心的前提和基础。规范会计核算，严格费用报销。加强公务接待管理，严格接待标准。加强维修改造工程管理，规范物资采购行为。加强月度财务分析，坚持年度内部审计。

3、营销管理：加大媒体及网络宣传，加强营销人员的培训，签订用工合同，采取利益与效益挂钩的原则。

3.3 工程项目的招标

为了规范工程建设项目的招标活动，依据《中华人民共和国招标投标法》和中华人民共和国发展与改革委员会 2001 年第 9 号令《建设项目可行性研究报告增加招标内容以及核准招标事项暂行规定》有关精神，建设项目的勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料等采购拟采用招标方式（公开招标或者邀请招标）并报送政府有关部门审批，依法管理好建设工程。

1、依据

- （1）《中华人民共和国招标投标法》；
- （2）国家发改委计政策[2001]1400 号文件《关于进一步贯彻实施〈中华人民共和国招标投标法〉的通知》。
- （3）中华人民共和国建设部第 89 号令《房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标管理办法》

2、招标组织形式

招标的组织形式有自行招标和委托招标两种形式。

具备编制相应招标文件和标底、组织开标、评标的能力的业主可以自行招标；凡不具备条件的业主委托具有相应资质证书的建设工程招标投标代理机构代理招标。本项目的业主拟委托招标，这需要按照《工程建设项目自行招标试行办法》的规定向项目审批部门报送书面材料。

3、招标方式

比选招标方式可分为公开招标、邀请招标两大类型。

（1）公开招标：公开招标又称无限竞争性招标。是指招标单位通过报刊、广播、电视等新闻媒体发布招标公告，凡具备相应资质，符合投标条件的单位不受地域和行业限制均可以申请投标。这种招标方式的优点是：业主可以在较广的范围内选择承包实施单位，投标竞争激烈，因此有利于将工程项目的建设任务交予可靠的 承包商实施，并取得有竞争性的报价。但其缺点是，由于申请投标人的数量多，一般要设置资格预审程序，而且评标的工作量也较大，因此招标的时间长、费用高。

因此通常大型工程的项目的施工采用公开招标方式选择实施单位。

（2）邀请招标：邀请招标亦称有限竞争性招标，是指业主向预先选择的若干家具备相应资质、符合投标条件的单位发出邀请函，将招标工程的情况、工作范围和实施条件等做出简要说明，请他们参加投标竞争，被邀请单位同意参加投标后，从招标单位获取招标文件，并按规定要求进行投标报价。邀请招标对象是项目法人对资质信誉、技术水平、过去承担过类似工程的实践经验、管理能力等方面比较了解，信任他有能力完成所委托任务的单位。为了鼓励招标竞争性，邀请对象的数目不少于 3 家为宜，与公开招标比较，邀请招标的优点是简化了招标程序、不需要发布招标公告和设置资格预审程序，因此，可节约招标费用和缩短招标时间；而且由于对投标人以往的业绩和履

约能力比较了解，减小了合同履行过程中承包方违约的风险。尽管不设置资格预审程序，为了体现投标人在投标书内报送表明其资质能力的有关证明材料，作为评标时的评审内容之一。邀请招标的缺点是：投标竞争的激烈程序相对较差，有可能提高中标的合同价。另外在邀请对象中也有可能排除了某些技术上或报价上有竞争力的实施单位。

本工程勘察设计、监理、建筑及安装工程、重要材料设备采购均宜采用公开招标方式。详见招标基本情况表。

招标基本情况表

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式	备注
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标		
设计	√				√			
土建工程	√				√			
设备	√				√			
安装工程	√				√			
监理	√				√			

五、项目运营方案

（一）生产经营方案

对所在地区的市场需求进行细致分析，评估市场规模和增长趋势，为项目定位和销售策略提供依据。

确定农业园项目的核心服务，并明确其特点、优势和定价策略。同时，考虑提供附加值服务，如配套设施、物流支持等，以增强项目的竞争力。

建立供应链管理体系，包括物料采购、库存管理和物流配送等。确保原材料供应充足、库存成本控制合理，并实现高效的物流运作。

质量管理与认证：建立质量管理体系，确保产品符合国家和行业标准。考虑获得相关的质量认证，如 ISO9001 等，提升产品质量和市场竞争能力。

制定销售策略和市场推广计划，包括渠道选择、促销活动和客户关系管理等。积极开拓新客户，同时维护和拓展现有客户关系。

制定人力资源管理计划，包括员工招聘、培训和绩效考核等。建立良好的员工激励机制，吸引和留住优秀的人才。

编制财务预算和资金管理计划，确保项目运作的资金充足和稳定。建立完善的财务制度和报表，进行定期财务分析和风险评估。

设立绩效指标，进行定期绩效评估和监控。根据评估结果，及时调整经营策略和流程，持续改进项目的经营效果。

（二）安全保障方案

建立完善的安全管理组织架构，明确各级安全管理人员的职责和权限。确保安全管理工作有专人负责，并建立有效的沟通渠道。

制定明确的安全政策和规章制度，明确项目参与方在园内应遵守的安全要求和行为准则。包括消防安全、劳动安全、环境保护等方面的规定。

开展必要的安全培训和教育，确保项目参与方对安全操作和事故应急处理有清晰的了解。培训内容可以包括消防知识、紧急疏散演练等。

进行全面的风险评估，识别潜在的安全风险并采取相应的预防措施。包括对重大危险源的管控、设备和设施的检查和维护等。

建立定期的安全巡查制度，对园区内的安全隐患进行检查和记录。同时，建立监测系统，对关键设备、气体、水源等进行监测和预警。

制定健全的应急预案和响应机制，包括事故报告流程、紧急疏散指引等。确保在发生突发事件时能够迅速响应和处理，最大限度减少损失。

配置必要的安全设施和装备，如消防设施、报警器材、个人防护用品等。确保安全设备正常运行，并进行定期维护和检修。

遵守相关法律法规和标准，确保项目在合规的前提下进行。定期进行安全合规审核，评估项目的安全管理工作并提出改进意见。

积极培育良好的安全文化，在整个园区项目中强调安全责任和安全意识的重要性。通过宣传活动和奖惩制度等方式，增强员工和参与

方的安全意识。

定期开展安全管理工作的评估和改进，总结经验教训，落实改进措施。持续提升项目的安全管理水平，确保园区项目的安全运行。

（三）运营管理方案

3.1 实施原则与步骤

- 1、本工程项目的实施首先应符合国内基本建设项目的审批程序。
- 2、建立专门机构作为项目的执行单位，负责项目实施的组织协调和管理工作。
- 3、项目的设计、供货、施工安装等履行单位应与项目执行单位履行必要的法律手续，违约责任应按国家的有关法律法规执行。
- 4、项目执行单位应与项目履行单位协商制定项目实施计划表，并在履行前通知各有关方。项目执行单位应为履行单位开展工作创造条件。项目履行单位应服从项目执行单位的指挥和调度。

3.2 管理机构

本工程项目建设的管理机构为淮北市相山区渠沟镇政府，负责项目的前期筹备和运行监督、管理工作。

为确保项目的顺利实施，建立健全管理机构，加强项目管理是十分必要的。项目建设过程中，成立专门的建设指挥部负责本项目的施工组织协调工作。施工组织机构尽量安排今后参与管理的人员参加，以利于工程施工和管理工作的连续性。

3.3 项目绩效考核方案、奖惩机制

明确项目的目标和期望成果，并将其转化为可量化的指标和目

标。确保项目团队对目标的理解一致。

制定关键绩效指标，用于衡量项目的进展和成果。这些指标可以包括项目进度、质量、成本控制、客户满意度等方面。

确定绩效评估的方法和标准。可以采用定量评估、定性评估或综合评估的方式，确保评估结果客观、公正和可比较。

制定评估的时间周期和频率。可以根据项目的特点和阶段确定评估的频率，如每月、每季度或每年进行评估。

建立数据收集和记录机制，确保获得可靠的绩效数据。可以通过日志、报告、会议纪要等途径收集数据，并存档备查。

在评估周期结束后，对项目团队的绩效进行评估。可以采用自评、上级评估、客户评估或同行评估等方式，多角度、全面地评估绩效。

将绩效评估结果及时反馈给项目团队成员，包括对绩效的肯定和改进建议。进行必要的沟通和解释，以促进团队的持续改进。

根据绩效评估结果，建立奖惩机制激励团队成员。可以设立奖励措施，如奖金、晋升或荣誉表彰；同时也要设立惩罚机制，如警告或降职等。

根据评估结果和反馈意见，制定绩效改进计划。明确改进目标和措施，并跟踪执行情况。持续改进绩效管理的流程和方法。

定期汇总和发布绩效报告，向相关利益方提供项目的绩效情况。可以采用图表、数据分析和文字说明等方式，清晰地展示项目的绩效状况。

六、项目投融资与财务方案

（一）投资估算

1.1 投资估算范围

本工程投资估算范围包括：建筑工程费，工程建设其他费用和预备费三部分构成。工程建设其他费用按本工程所在地规定的指标和国家、部门的有关规定、结合本项目的实际需要计算。

1.2 估算编制依据

（1）国家有关部门关于可行性研究报告阶段投资估算的编制要求。

（2）本次可行性研究各专业提供的相关文字资料。

（3）建安工程费用采用综合指标法并参考近期完成的同类工程项目预算造价和本项目的实际情况进行估算。

（4）本工程建设中的其他费用按照安徽省工程建设其他费用有关规定计算，参照现阶段工程建设市场的实际情况，综合确定各项费用取费费率。

（5）其他相关文件及定额规范等。

（6）淮北市相山区近期工程建筑材料价格信息；

（7）建设单位提供的有关数据、资料。

1.3 投资估算说明

（1）工程费用。本项目工程费用包括：产业提升、水环境治理、人居环境整治提升。

（2）工程建设其他费用

工程建设监理费：参照《国家发改委、建设部关于印发（建设工程监理于相关服务收费管理规定）通知》（发改价格 2007 670 号）的规定，暂按工程费用的 0.35%及计算；

工程勘察费、工程设计费：参照《市政工程投资估算编制办法》和国家计委、建设部计价格（2002）10 号文的规定，暂按工程费用的 0.3%计算；

（3）预备费

本工程项目只考虑基本预备费，费率按照第一部分工程建设费用与第二部分工程建设其他费用之和的 3%计取，涨价预备费不计取。

1.4 总投资估算

项目投资为 54000 万元。其中：

工程费用 48451.47 万元，工程建设其他费用 2326.69 万元，预备费 1523.34 万元，银行利息费用 1698.50 万元。

详见投资估算表。

投资估算表

序号	工程/费用名称	建筑工程费 (万元)	设备购置及 安装费(万 元)	其他费用 (万元)	合计(万元)	技术指标			备注
						单位	数量	工程单价 (元)	
一	工程费用	47257.33	1194.14	0.00	48451.47	万元			
1	产业提升	19776.50	80.00	0.00	19856.50				
1.1	渔业养殖	600.00			600.00	亩	300.00	20000.00	
1.2	淮山羊养殖(大棚)	1000.00			1000.00	亩	37.00	270271.00	
1.3	农产品加工基地	18176.50			18176.50		127300.00		
	标准化厂房	15400.00			15400.00	m2	110000.00	1400.00	
	农产品交易中心	1022.00			1022.00	m2	7300.00	1400.00	
	农产品电商平台	725.00			725.00	m2	5000.00	1450.00	
	智慧农业实验室	725.00			725.00	m2	5000.00	1450.00	
	停车场	304.50			304.50	m2	10500.00	290.00	
1.4	民宿		80.00		80.00	间	5.00	160000.00	
2	水环境治理	13054.23	1035.94		14090.17	万元			
2.1	农村生活污水进行资源化利用	1924.87			1924.87	m2	5335.00	3608.00	
2.2	水系水生态修复	4892.88			4892.88	m2	61161.00	800.00	
2.3	水系连通	720.00			720.00	m	45000.00	160.00	
2.4	修复构建生态景观塘	1313.43			1313.43		52537.00	250.00	
2.5	城乡供水一体化	1503.06		0.00	2539.00				
	改造提升工程	861.78	458.13		1319.91	项	1		
	巩固提升工程	641.28	577.81		1219.09	项	1		

2.6	排涝泵站建设	2700.00			2700.00	项	1		
	泵站建设	1155.00			1155.00	项	3	3850000.00	
	配套雨水管网建设	360.00			360.00	项	3	1200000.00	
	截洪沟	1185.00			1185.00	项	3	3950000.00	
3	人居环境整治提升	14426.59	78.20	0.00	14504.79				
3.1	垃圾分类								
	垃圾分类点		38.50			个	77	5000.00	
	垃圾桶		39.70			对	794	500.00	
3.2	道路提升								
	村村通道路	1798.80				m2	89940	200.00	
	户户通道路	3504.74				m2	206161.45	170.00	
3.3	改厕治污工程								
	新建户厕	75.40				座	290	2600.00	
	户厕改造提升	158.40				座	990	1600.00	
	分散式污水处理化粪池	2315.70				个	5146	4500.00	
	污水处理设备	288.00				个	16	180000.00	
3.4	亮化工程	590.00				盏	2360	2500.00	
3.5	河道沟渠清淤								
	沟渠清淤	229.40				米	45880	50.00	
	坑塘治理	784.00				个	98	80000.00	
3.6	村容村貌提升								
	人居环境整治	390.00				庄	78	50000.00	
	三线整治	134.00				庄	67	20000.00	
	五小园建设	1238.55				米	41285	300.00	
3.7	绿化工程	2800.00				庄	56	500000.00	

3.8	防灾设施、安全补建工程	15.00				套	1	150000.00	
3.9	标识标牌	94.60				个	86	11000.00	
3.1	危房改造	10.00				户	5	20000.00	
二	工程建设其他费用				2326.69	万元			
1	土地费用				1800.00	万元		1000.00	180 亩
2	鱼塘租赁费用				18.00	亩	300.00	300.00	2 年建设期
	羊场租赁费用				7.40	亩	37.00	1000.00	2 年建设期
	民宿租赁费用				7.20	间	5.00	7200.00	2 年建设期
4	工程建设监理费			169.58	169.58	万元			工程费用 *0.35%
5	前期工作费（工可、环评等等）			106.59	106.59	万元			工程费*0.22%
6	工程勘察、设计费			145.35	145.35	万元			工程费用 *0.3%
7	工程招投标代理费			72.68	72.56	万元			工程费用 *0.15%
三	预备费				1523.34	万元			
1	基本预备费				1523.34	万元			（一+二）3%
四	建设投资				52301.50	万元			
五	建设期利息			1698.50	1698.50	万元			
六	总投资				54000.00	万元			
6.1	其中：资本金				11000.00	万元			20.37%
6.2	银行贷款				43000.00	万元			79.63%

1.5 资金筹措及使用计划

项目总投资 54000 万元，其中申请银行贷款 43000 万元，占总投资的 79.63%；建设单位自筹 11000 万元，占总投资的 20.37%。

一个好的资金使用计划是项目单位财务成功的关键。通过了解当前财务状况、设定明确的目标与优先级、减少不必要的开支、建立紧急储备、合理分配资金以及定期评估与调整，可以制定一个有效的资金使用计划，最大限度地提高资金的利用效率。项目实施期 24 个月，预计 2026 年 9 月底竣工验收并投入使用。建设期每年建设资金均衡投入。

（二）盈利能力分析

本项目财务评价主要依据国家计委、建设部2006年颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》的要求及其它有关文件的规定，按照国家现行的财税制度和有关行业标准、法规，对项目进行财务评价，以确定项目实施的可行性和必要性。

财务评价是在国家现行财税制度和价格体系的条件下，从项目财务角度分析、计算项目的财务盈利能力和清偿能力，据以判别项目的财务可行性。

2.1 财务评价基础数据与参数

1、项目建设期与运营期

本项目的经济寿命期较长，为简化计算，本项目计算期按19年考虑，其中建设期2年，运营期17年。

2、财务价格

项目投入物价格和产出物的价格均参考市场价的基础上综合预测确定，考虑通货膨胀因素，每3年按递增5%考虑。

3、财务基准收益率：本项目财务基准收益率按6%计取。

4、税率

根据《税法》规定，增值税税率9%，城市维护建设税为增值税款的5%，教育税附加为增值税款的3%，地方教育税附加为增值税款的2%，企业所得税25%计。

2.2 经营收入分析

本项目收入来源主要“淮山羊”繁育、渔业养殖收益，农产品加工基地租赁及出售等。

1、农产品加工基地出租

项目规划农产品加工基地总面积127300平方米，运营期第一年每平方米出租价格按照15元/m²/月计算，参考同类项目，此后出租价格按每年上涨5%考虑，3年调整一次（按未来三年平均GDP预测增长率考虑）。

	出租淮北市龙湖园区工业厂房 杜集-开渠广场 龙旺路	03-21	6600㎡ 建筑面积	0.77元/㎡/天 15.25万/月
	出租濉溪经济开发区厂房 濉溪-濉溪中学 濉溪县经济开发区	07-04	2160㎡ 建筑面积	0.5元/㎡/天 3.24万/月

运营期该项收入约2276.03万元。

2、农产品加工基地出售

项目规划在运营期第13年出总面积127300平方米的10%，出售价格按照4000元/m²/年计算，运营期该项收入约4170.45万元。

3、渔业养殖收益

本项目规划租赁鱼塘300亩，亩产约1000斤/年，本项目按亩产1000斤/年计算。参照淮北市周边市场价格每斤价格约10~15元。本项目按照10元/斤计算。三年调整一次（按未来三年平均 GDP 预测增长率考虑）。

运营期该项收入约337.58万元。

4、“黄淮山羊”养殖收益

本项目规划养殖规模5000头，参照淮北市周边市场价格每斤价格约35~45元，本项目按照40元/斤计算。每头羊重量按照70斤计算，三年调整一次（按未来三年平均 GDP 预测增长率考虑）。第一年出栏率为50%，第二年出栏率75%，第三年及以后出栏率95%计算。参考同类项目，此后价格按每年上涨 5%考虑，3年调整一次（按未来三年平均 GDP 预测增长率考虑）。

运营期该项收入约1443.07万元。

5、民宿出租

项目规划民宿出租5间，运营期第一年每间出租价格按照400元/间，全年按照300天计算，参考同类项目，此后出租价格按每年上涨5%考虑，3年调整一次（按未来三年平均GDP预测增长率考虑）。

运营期该项收入约54.01万元。

6、物业费收入

本项目对项目区域内企业提供物业服务，仅对每年出租面积进行服务，其中对于出租业务来说，根据淮北当地市场水平，物业服务费为 $1.2/\text{m}^2\cdot\text{月}$ 。物业费考虑增长，每三年价格增长6%。

运营期该项收入约17.18万元。

7、停车费收入

根据规划，本项目建成机动车350辆。参考淮北市停车收费标准，每次停车按5元/天计，年营业天数按365天计算。

运营期第1年负荷率为60%，运营期第2年70%，第3年及以后各年出租率为80%。

运营期该项收入约56.37万元。

运营期项目收益均共计 5410.86 万元。

2.3 总成本费用估算

1、外购原材料燃料、动力费

本项目运营期间加工基地、每年用电用水量主要为公共区域路灯走廊、绿化、道路洒水等。年用电量约为150万kwh，根据淮北市现行电费价格0.7元/kwh，年用水量约为10.5万m³，根据淮北市现行水费价格2元/m³，该项费用运营期第1年约126万元。

2、工资及福利费：

根据《劳动定员标准》，该项目设计定员为100人，人均工资及福利附加费按8万元/年计，该项费用每年约800万元。

3、固定资产折旧费及摊销费

固定资产综合折旧按5%计算，折旧年限按40年计，则第一年折旧费用为1104万元。

4、维修运营费

本项目年维修运营费按固定资产原值的0.3%计，运营期第1年维修费用约为156.90万元。

5、管理费用

管理费用是管理费用中扣除工资及附加、折旧费、摊销费、维修费用后的其余费用。该项费用暂按营业收入的1%计，运营期第1年约27.7万元。

详见《总成本费用估算表》。

2.4 增值税及附加税额计算

1、销项税额

营业收入中可抵扣的销项税额=营业收入*增值税率。

2、进项税额

项目投资额形成固定资产部分可抵扣的进项税额=可抵扣的进项含税额*增值税率。

总成本费用中外购燃料及动力费中可抵扣的进项税额=含税额*增值税率。

应纳增值税额=销项税额-进项税额

应纳增值税附加=应纳增值税*附加税率

详见《运营期营业收入及增值税测算表》。

2.5 财务分析

根据现金流量表（全部投资）计算出以下财务评价指标：

税前财务内部收益率（FIRR）为5.26%；

税前财务净现值（FNPV_{Ic=6%}）为8121.45万元。

税前投资回收期为14.41年（含建设期2年）。

税后财务内部收益率（FIRR）为4.88%；

税后财务净现值（FNPV_{Ic=6%}）为5441.76万元。

税后投资回收期为14.93年（含建设期2年）。

投资利润率=年平均利润/项目总投资=2.40%

从静态指标看，项目具有较强的获利能力。

2.6 不确定性分析

由于项目分析所研究的问题是关于未来的问题，属预测性质，分析中所采用的数据大部分来自预测和估计，它们在一定程度上均受未来可变因素的影响，为分析这些不确定因素变化可能造成对工程项目的影 响，有必要进行不确定性分析，以预测项目实施可能承担的风险及其在财务、经济上的可靠性。

本项目只进行项目盈亏平衡分析。

按工程达到设计能力时计算

$$\begin{aligned} \text{BEP（生产能力利用率）} &= \text{年固定成本} / (\text{年销售收入} - \text{年销售税金} \\ &\text{及附加} - \text{年可变成本}) \times 100\% \\ &= 57.91\% \end{aligned}$$

生产能力利用率达到57.91%，实现盈亏平衡。

2.7 财务分析结论

根据财务评价的定量计算结果，可以看出本项目税前财务内部收益率（FIRR）为5.26%，税前财务净现值为8121.45万元（基准收益率4%），包括建设期在内14.41年回收全部投资；税后财务内部收益率（FIRR）为4.88%，税后财务净现值5441.76万元（基准收益率4%），包括建设期在内14.93年回收全部投资；投资利润率2.40%。具有良好的经济效益，从财务评价的角度来看，本项目是可行的，并且该项目达到设计能力的57.91%时，能够保持盈亏平衡。

（三）财务可持续性分析

项目具有足够的净现金流量，能够确保维持正常运营及保障资金安全。综上所述，本项目财务可行。

七、项目影响效果分析

（一）经济影响分析

本项目各项财务盈利能力指标较好，财务生存能力分析显示企业有一定的财务生存能力；不确定性分析显示本项目具有一定的抗风险能力。项目建设对于当地的经济、产业发展有着很大的带动作用。

（二）社会影响分析

2.1 项目对当地社会的影响分析

1、解决就业问题

就业问题是关系到社会经济持续发展、改革大局、稳定深化的大问题。多年来，中央政府非常重视就业问题，明令要求“全党动员”采取有效措施扩大就业。各级地方政府也因地制宜出台了一些政策措施，积极探索解决就业问题的途径，做了大量的工作。随着我国城乡经济体制的改革、城乡一体化进程的加快及产业化和规模化经营的纵深发展，项目所在地及周边城市的再就业人员呈上升趋势。如何合理安排再就业人群，保障社会稳定成为政府工作的重点。

本项目建成后，直接带动就业人数 100 余人，间接带动相关企业用工，可解决约 1000 户贫困人口。

2、促进区域经济增长

项目建设统筹国土空间、产业布局和资源要素配置，促进工业化、信息化、城镇化同步发展。推进基础设施、发展环境与中心城区等高对接，极大促进淮北市的经济发展。

3、 促进基础设施的建设

项目是基础服务设施建设，这将带动周边基础设施的建设，为周边居民生活带来便利，改善了当地居民的生活环境，提高了当地居民的生活质量，创造了良好的经济和社会效益。

综上所述，项目建成投入使用后，所取得的社会效益是比较明显的，将在社会各方面得到体现。

项目社会影响分表

序号	社会因素	影响范围、程度	可能出现后果	措施建议
1	对居民收入影响	正面影响，可大幅提高居民收入水平	提高生活水平，增加居民收入	有关部门注意引导
2	对居民生活水平与生活质量的影响	建成后正面影响，程度大，但建设期内有一定负面影响	生产基地在建设期对施工现场周围居民生活产生负面影响，可能出现噪音及其他污染	加强施工期管理，文明施工
3	对农民就业的影响	正面影响，程度大但长远	当下可提供一定的就业岗位，远期可带动区域其他产业发展	公开招聘、公平竞争
4	对不同利益群体的影响	建设期内将提高从事该项目建设的有关材料供应商、施工方、运输行业及建设项目周围商家等的收入	会不同程度的影响建设工期和施工环境	有关部门应做好宣传，合理引导
		建成后可提高区域整体形象	促进经济的健康发展	有关部门加大宣传力度
5	对弱势群体利益的影响	对于周边居民有正面影响，可提供一定数量的劳	促进生活质量的提高	有关部门注意扶持

		动岗位，程度大		
6	对地区基础设施、服务容量和城市化进程的影响	对基础设施产生正面影响；有利于城市化进程，程度大	供水、供电、通讯等基础设施使用紧张	加强同有关部门的协商与沟通
7	对少数民族风俗习惯和宗教的影响	促进各族文化、民俗交流，利于民族团结	发展经济，促进社会安定团结	严格执行民族、宗教政策

2.2 项目与所在地互适性分析

本项目考察与当地社会环境的相互适应关系。分析的社会因素包括：不同利益群体，当地组织机构，当地技术文化条件。其主要影响见下表：

社会对项目适应性和可接受程度分析表

序号	社会因素	相关者	相关者的兴趣	对项目态度、要求	影响程度	措施建议
1	不同利益群体	居民	建设效果	文明施工、运行效果、适用	大	调查意见
		材料供应商、设计方、监理方、施工方	价格、建设要求	价格有竞争力，技术要求较低	大	尽可能通过公开招标解决
2	当地组织机构	当地政府	建设投资、效果、时间	支持项目建设，关注项目建设运营的社会、经济、适用程度	大	重视
3	当地	设计	方案效果，设计收	支持项目建设，关	大	加强项目建

	技术 条件		费	注项目的设计、施 工效果		设组织管理， 采用公开招 标选取最佳 合作伙伴
		施工	技术要求、价格			
		监理	工程监管复杂程 度，监理收费			

根据上表分析，该项目符合地区各利益群体的关系，能够得到各类组织的支持，适合现有的技术条件和地区文化条件，具有很好的社会合适性。

1、不同利益群体对项目的建设和运营的态度

该项目的建设期间，材料承销商、施工方将从中受益，他们对该项目持支持态度，且项目建设不影响周边的环境和生产，改善项目区域生活环境，加快城市建设的步伐，项目周边居民也会持积极态度并会积极参与项目的建设。项目资金的来源渠道明确，不增加相关利益群体的负担。

2、 各类组织对项目建设和运营的态度

本项目社会效益明显，交通、电力、通讯、供水、环保等部门将大力配合和支持该项目建设。

3、该地区的现有技术能适应项目的建设和发展

项目建设区域内拥有充裕的人力资源，能够满足该项目建设所需建设人员和所需增加的项目管理人员，能够保证实现项目的既定目标。

2.3 利益相关者分析

1、项目建设对当地居民生活水平和生活质量的影响

本项目的建设，促进了周边基础服务设施的进一步建设发展，必

将继续完善周边配套服务设施，同时增加就业岗位和当地居民的收入，提高了居民的生活水平和生活质量。

2、项目建设对不同利益群众的影响

本项目的建设实施，可解决部分人员的就业问题，可带来石材加工企业、水泥生产企业、运输企业、市政施工企业增加收入，间接拉动地方经济。

2.4 社会评价结论

根据本项目对社会的影响分析，可以看出，本项目为当地居民增加了就业机会，缓解当地就业压力，有效提高当地居民收入和生活水平，而更重要的是促进了当地的经济发展，为建设资源节约、社会和谐式发展奠定了基础。因此，该项目具有比较明显的社会效益，虽然在建设过程会产生一些负面影响，但是，只要措施得当，一定能将负面影响降到最低，使其正面影响最大化，实现项目建设的最终目标。

综合多方位的调查研究得出结论，本项目与淮北市社会和经济发

展水平相适应，具有较好的社会及经济效益，项目的社会评价可行。

（三）生态环境影响分析

3.1 概述

注重环境保护，维护生态平衡是发展现代城市的基本要求。项目单位坚持经济、社会、环境协调发展的原则，在建设中注重生态保护与防治污染相结合，努力使建设项目，符合经济发展、生态环境良性循环的要求。

本项目建设必须实行高标准，必须严格保护区域内的水域、大气

和自然环境，维护生态平衡；必须严格控制大气污染、水污染、噪音污染和工业固体废弃物污染等，使区域的环境质量达到国家规定的标准。

3.2 编制依据及标准

1、编制的依据

《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订）；
《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 修正）；
《中华人民共和国水土保持法》（2010 修订）；
《中华人民共和国水污染防治法》（2017 修正）；
《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）；
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004 修订）；

2、采用的标准

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）；
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

3.3 施工期环境影响及防治措施分析

1、环境空气

本项目建设期间的大气污染物主要来自建筑材料运输过程中所产生的交通道路扬尘和其他空气污染源。

（1）施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。因此在施工期期间应对施工粉尘产生的作业点定时洒水，将施工用的水泥集中堆放在库房（或临时工棚），对破包和撒落于地面的水泥及时清扫。施工中使用商品砼，严禁设置混凝土搅拌站。物料与土方运输合理装车，易产生粉尘的物料密闭运输，施工车辆上路前应冲洗干净限制车速，抑制粉尘和运输中的二次扬尘。

另外应加强施工机械的使用管理和保养维修，降低燃油机械废气排放，将其不利影响降至最低。施工人员的生活炉灶使用天然气或液化气，以减轻对环境的不利影响。

（2）其他空气污染源

施工期的环境空气污染源还有各类燃油动力机械在进行场地填挖、清理平整、运输等施工活动时排放的 CO 和 NOX 废气。由于施工的燃油机械为间断作业，且使用数量不多，因此所排的燃油废气污染物仅对施工点的空气质量产生间断的较小不利影响。

施工人员生活由于使用液化气或天然气等清洁能源，所排废气对环境的影响也很小。

2、声环境

施工噪声对项目周围环境有一定影响，易出现噪声超标。为使噪声影响降至最低，应采取以下措施：

（1）应尽可能选用低噪声的施工设备和先进的工艺，注意机械保养，使机械保持最低声级水平；建设施工单位在施工前应向当地环保部门申请登记。

（2）合理安排施工时间，高噪声施工设备仅限于昼间作业，严禁夜间作业。

（3）严格控制夜间施工时间，最大限度地避免夜间施工对环境的不利影响，除因抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或特殊要求必须连续作业时，必须有有关主管部门的证明，并且必须公告附近居民。

（4）加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工。

3、地表水环境

本项目在施工阶段产生的废水主要是施工人员的日常生活污水和建筑施工废水。

施工人员生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅ 和 SS 等。建筑施工废水主要污染因子为 SS。

本项目拟采取一系列地表水污染防治措施，如将施工人员生活污水，通过建设临时公厕进行收集，并通过化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准排放至市政污水管网；将施工作业产生的高浊度水经沉砂池沉淀处理后排放；施工燃油机械维

护和冲洗产生的含油废水经隔油、沉淀后回用；施工临时堆场设立挡土墙、排洪沟，防止雨水冲刷流失；松散的表层土、弃方用塑料布覆盖避免水土流失。施工方有责任做好污染防治工作，使这些问题不对区域环境造成影响，使施工期对地表水环境的影响降到最低程度。

4、固体废弃物

施工期产生的固体废物主要是土石方工程、混凝土浇筑、条石砌筑中产生的弃土石和施工废料等。松散的弃方在降水或地表径流冲刷下，易产生水土流失，使附近水体浑浊度增加，造成水体污染。施工人员的生活垃圾若随意堆置，将对环境产生不利影响。

施工中对产生的弃方和废料应妥善处理，必须运至政府批准的建筑垃圾堆放场倾倒填埋。堆放场容量足够容纳填埋拟建筑项目产生的弃土，并不会产生水土流失，符合环境保护要求。施工现场设置废料临时堆场，并架设简易雨棚、排洪沟，松散的表层土、弃方应用塑料布覆盖避免水土流失，及时清运弃方，尽量减轻对水体的污染。

施工人员的生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处置，以保护好施工人员的生活、生产环境，减少施工人员传染病的发病率。

5、交通影响分析

施工期大量工程车辆进出施工场地，会加大该地区的交通压力，容易形成交通堵塞，并产生一定的噪声影响。施工方应采取以下措施：

（1）经常进出场地的车辆应按规定路线行驶，车辆进入城市道路前应冲洗干净，易撒物质密闭运输，有效防止尘污染。

（2）严禁汽车超载和带泥车辆上路，以防止污染路面，减轻二

次扬尘污染环境。

(3) 在单向行驶道路处和进出施工场地附近派人指挥交通，防止造成道路交通堵塞情况。

6、生态影响分析

(1) 对水土保持的影响

施工期，由于开挖土石方，扰动损坏原地貌、土地及植被，经水土流失预测，若不采取控制措施，可能会导致水土大量流失。为防止施工期水土流失，应根据淮北市气候特点，将开挖土石方和场地平整的工作安排在降雨量少的季节进行，避免地表受雨水的冲刷，工地出入口必须进行硬化，在施工场地四周开挖防洪沟，以便雨水排放，减少雨水在施工场地的径流量，施工完后裸露的边坡应进行绿化，从而减少水土流失量。

本项目挖方量大于填方量，多余的土石方应弃置于专用的弃土场，不得随意倾倒，弃土场周围应设置围栏，以免弃土被雨水冲走。

(2) 对景观环境的影响

施工期间，由于建筑物的拆除，土石方开挖，扰动原有地貌，绿地遭到不同程度破坏；另外，原辅材料及施工设施杂乱堆放，临时设施无序搭建，对景观均产生不利影响。为了减轻施工期对景观环境的影响，在施工区域内统一规划设置各种原辅材料、施工设施、弃土的堆放场地，规划办公、生活区，搭建统一的临时建筑，并放置盆栽植物进行环境美化，使整个施工场地内原辅材料堆放井然有序，办公、生活环境得到改善，临时建筑物整齐美观，色调统一，体现了文明施

工的良好形象，施工期对景观的影响得以减轻。

3.4 运营期环境影响及防治措施分析

1、污染源和污染物

项目建成使用后，其主要污染源为生活污水、生产过程中产生的噪声及生活垃圾。

2、治理措施

（1）生活污水

生活污水经区内化粪池作简单处理，然后通过城市污水管网排入城市污水处理厂进行综合处理。

（2）生活垃圾

项目区设置垃圾转运站，经统一收集清扫后，集中到垃圾转运站，由城市环卫部的运往城市垃圾处理场进行综合处理。

（3）噪声

本项目噪声来源主要为生产工艺设备，部分噪音较大的机器设备可以通过与生产车间隔开，房顶及墙壁四周采用吸音、隔音材料，机台装消音器处理，达到消音目的。

（4）绿化

为使职工有一个良好的生产环境，主要道路两侧设绿化带，根据建筑总图布置在建筑物之间进行绿化，尽可能利用一切空地进行绿化，既可美化环境，又有隔声效果，还可满足消防和疏散。

3.5 环境保护评价

项目已充分地考虑到了环境保护与污水治理措施，使环境效益与

经济效益达到和谐统一，具有较好的环境效益。

该项目的建设符合国家环境保护法律、法规的要求，对可能造成环境不利影响的因素采取了合理的治理措施，符合环境要求。从环保角度上讲，项目建设是可行的。

（四）资源和能源利用分析

能源是人类赖以生存的物质基础。在当今世界，能源和环境，是全人类共同关心的问题，也是关系我国社会发展的重要问题。

能源是中国崛起的动力，也是制约我国经济社会发展的重要因素。要缓解能源约束，减轻环境压力，保障经济安全，实现可持续发展，必须按照科学发展观的要求，高度重视行业节能措施的制定和推行。节能是解决我国能源问题的根本途径，是当前经济工作的一项紧迫任务，是全面落实科学发展观的本质要求。要从战略和全局的高度，充分认识加强节能工作的极端重要性和紧迫性，增强忧患意识和危机意识，增强历史责任感和使命感，把节能摆在更加突出的战略位置，采取更强有力的措施，努力实现节能目标，促进国民经济又快又好地发展。

4.1 节能设计依据

根据《中华人民共和国节约能源法》、国家有关部委关于固定资产投资工程项目可行性研究报告“节能篇（章）”编制及评估的规定和国家发展和改革委员会、科学技术部提出的《中国节能技术政策大纲》的要求，对项目的节能设计，保证工程在实施过程中以及建成后合理地利用能源，高标准、高起点、高效率地提高工程建设的资源利

用率。主要设计依据如下：

- 1、《中华人民共和国节约能源法》（2018 年修正）；
- 2、《建筑节能工程施工质量验收规范》（GB50411-2014）；
- 3、《外墙外保温工程技术规程》（JGJ144-2017）；
- 4、《节能监测技术通则》（GB/T15316-2009）；
- 5、《民用建筑电气设计规范》（JGJ/16-2008）；
- 6、《安徽省公共建筑节能设计标准》（DB34/1467-2016）。

4.2 节能的原则

- 1、坚持节约与开发并举，把节约放在首位，提高能源利用率。
- 2、认真贯彻国家产业政策和行业节能设计要求，严格执行节能技术规定，合理利用能源和节约能源，最大限度地进行综合利用。
- 3、积极采用先进的节能新材料、新工艺、新技术，严禁采用国家或行业主管部门已公布的淘汰落后工艺。

4.3 项目用能种类

年 耗 能 量	能类种类	计量单位	年需要 实物量	参考折标系数	年耗能量（吨标准 煤）
	电力	*104kW·h	140	0.1229kgce/kWh	172.06（当量值）
				0.296kgce/kWh	414.4（等价值）
	耗能工质类				
	水	*104t	0.6	0.2571kgce/t	1.54
	项目年耗能总量（吨标准煤）				50.60（当量值）
					119.94（等价值）

本用能为项目建设期及后期运营期所用能耗，具体项目入驻后根据项目情况进行用能评估。

4.4 工程节能设计

1、工程选点与节能设计

淮北市交通条件便利。现有的对外交通能满足本次施工的运输要求。

2、工程布置与节能设计

在设计过程中，始终坚持合理利用资源，提高资源利用效益的原则，贯彻节能降耗设计思想。节能降耗措施主要体现在以下几个方面：

(1) 在工程布置中，根据各建筑物功能结合工程地形、地质、施工等条件，进行方案技术经济综合论证，选择建筑物合理的布置格局。

(2) 在满足工程安全的情况下，优化建筑物结构体型，减小工程数量，达到节能降耗的目的。

4.5 施工期节能措施

根据建设项目的具体情况，将节能管理纳入工程建设的全过程，有效地控制施工过程中的能耗。主要措施如下：

1、主要施工设备选型

根据该项目施工期能耗分析，本工程主要耗能设备为开挖、清淤、绿化、截污机械和混凝土运输机械，在主要设备选型方面，本工程通过以下措施达到节能降耗的目标。

(1) 合理搭配机械，运输机械，提高了机械利用效率，减少了能耗；

(2) 加强机械设备的维护检修，使机械设备运转良好，提高机械

设备的效率。

2、主要施工技术和工艺选择

本项目主体工程施工过程中，在施工技术和工艺选择上认真贯彻节能降耗要求，在多个方面进行研究改进，采取对策措施达到节能降耗的目标。

(1) 合理安排施工进度，减少施工相互干扰，达到加快施工进度、减少能源消耗指标；

(2) 对于能够安全运行的建筑物，尽量采用维修处理，以减少投资。

在原辅材料采购中，要因地制宜，尽量就地取材。当地缺少的，在综合考虑运输成本的前提下，宜就近购买，降低能耗，减少工程造价。

(3) 在污水管道设计时，合理利用地势条件，将地面高程高的地区的污水合理收集进入污水处理厂，地势较低的区域，污水设计时尽量利用地形，合理确定管道走向，减少管道跌水造成的水头损失，从而减少污水提升泵的能耗。

(4) 材料及设备在合理的情况下，选择一些性能较好的新型材料及设备，例如污水管道材料的选择，因为这种管材水力特性较好，在设计中，同流量下较钢筋砼管，可以采用较小的水力坡度，从而减少管道的埋深，节约能耗及工程造价；

3、施工期建设管理节能措施

工程建设管理过程中，应按照节能、节地、节材、节水、资源综

合利用的要求，始终贯彻节能降耗设计思想，依照节能设计标准和规定，把节能方案、节能技术和节能措施落实到技术方案、施工管理之中。

(1)管理层应充分树立节能降耗思想，从各部门抽调精干人员组成节能工作组，负责节能管理的建章立制，查找节能工作的薄弱环节和漏洞，分析经济指标存在的问题。

(2)认真测算、分解施工过程中各项经济指标，编排完成指标定额，做到成本指标到岗，责任落实到人。

(3)完善工效挂钩的考核机制，利用经济杠杆调动职工抓指标、降消耗的主动性。

(4)积极探索节能降耗新思路，开展节能降耗试点试验研究，依靠科技手段提高施工机械设备的节能技术含量。

4.6 绿色建筑

我国尚处于经济快速发展阶段,作为大量消耗资源、影响环境的建筑业，应全面实施绿色施工，承担起可持续发展的社会责任。

1、节能减排指导建筑工程的绿色施工

绿色施工是指工程建设中，在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源与减少对环境负面影响的施工活动，实现四节一环保(节能、节地、节水、节材和环境保护)。

绿色施工应符合国家的法律、法规及相关的标准规范，实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

实施绿色施工，应依据因地制宜的原则，贯彻执行国家、行业和地方相关的技术经济政策。

运用 ISO14000 和 ISO18000 管理体系，将绿色施工有关内容分解到管理体系目标中去，使绿色施工规范化、标准化。

鼓励各地区开展绿色施工的政策与技术研究，发展绿色施工的新技术、新设备、新材料与新工艺，推行应用示范工程。

2、绿色施工原则

绿色施工是建筑全寿命周期中的一个重要阶段。实施绿色施工，应进行总体方案优化。在规划、设计阶段，应充分考虑绿色施工的总体要求，为绿色施工提供基础条件。

实施绿色施工，应对施工策划、材料采购、现场施工、工程验收等各阶段进行控制，加强对整个施工过程的管理和监督。

3、绿色施工总体框架

绿色施工总体框架由施工管理、环境保护、节材与材料资源利用、节水与水资源利用、节能与能源利用、节地与施工用地保护六个方面组成。这六个方面涵盖了绿色施工的基本指标，同时包含了施工策划、材料采购、现场施工、工程验收等各阶段的指标的子集。

4、绿色施工要点

（1）组织管理

①建立绿色施工管理体系，并制定相应的管理制度与目标。

②项目经理为绿色施工第一责任人，负责绿色施工的组织实施及目标实现，并指定绿色施工管理人员和监督人员。

（2）规划管理

①编制绿色施工方案。该方案应在施工组织设计中独立成章，并按有关规定进行审批。

②绿色施工方案应包括但不限于以下内容：

a. 环境保护措施，制定环境管理计划及应急救援预案，采取有效措施，降低环境负荷，保护地下设施和文物等资源。

b. 节材措施，在保证工程安全与质量的前提下，制定节材措施。如进行施工方案的节材优化，建筑垃圾减量化，尽量利用可循环材料等。

c. 节水措施，根据工程所在地的水资源状况，制定节水措施。

d. 节能措施，进行施工节能策划，确定目标，制定节能措施。

e. 节地与施工用地保护措施，制定临时用地指标、施工总平面布置规划及临时用地节地措施等。

（3）实施管理

①绿色施工应对整个施工过程实施动态管理，加强对施工策划、施工准备、材料采购、现场施工、工程验收等各阶段的管理和监督。

②应结合工程项目的特点，有针对性地对绿色施工作相应的宣传，通过宣传营造绿色施工的氛围。

③定期对职工进行绿色施工知识培训，增强职工绿色施工意识。

（4）评价管理

①对照本导则的指标体系，结合工程特点，对绿色施工的效果及采用的新技术、新设备、新材料与新工艺，进行自评估。

②成立专家评估小组，对绿色施工方案、实施过程至项目竣工，进行综合评估。

（5）人员安全与健康

①制订施工防尘、防毒、防辐射等职业危害的措施，保障施工人员的长期职业健康。

②合理布置施工场地，保护生活及办公区不受施工活动的有害影响。施工现场建立卫生急救、保健防疫制度，在安全事故和疾病疫情出现时提供及时救助。

③提供卫生、健康的工作与生活环境，加强对施工人员的住宿、膳食、饮用水等生活与环境卫生等管理，明显改善施工人员的生活条件。

八、项目风险管控方案

（一）风险识别与评价

1.1 概述

项目社会稳定风险分析是对拟建项目的建设、运营产生对可能影响社会稳定的因素开展系统的调查，科学的预测、分析和评估，识别风险因素，预测风险发生的频率，制定风险应对策略和预案，有效规避、预防、控制重大事项实施过程中可能产生的社会稳定风险，更好的确保重大项目顺利实施，保持社会稳定。

根据国家发改委下发“关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知”（发改办投资[2013]428号）文件规定，为促进项目建设的科学决策、民主决策、依法决策、预防和化解社会矛盾，需建立和规范重大固定资产投资项目社会稳定风险评估。项目建设单位和主管部门在组织开展重大项目前期工作时，应对社会稳定风险进行调查分析，征询相关群众意见，查找并列出现风险点，发生的可能性及影响程度，提出防范和化解措施，提出采取相关措施后的社会稳定风险等级建议。

1.2 风险分析依据

国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法（发改投资〔2012〕2492号）；

国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知（发改办投资【2013】428号）；

其他有关法律、法规。

1.3 风险调查

1、调查内容

根据拟建项目的实际，围绕项目建设实施的合法性、合理性、可行性和可控性，结合建设方案，本项目社会稳定风险调查的主要内容

为：

（1）拟建项目的合法性：包括与国家、当地国民经济和社会发展规划、产业政策、行业准入标准的符合性，与土地利用总体规划以及控制性详细规划的符合性，相关前置审批文件的取得及其合法合规性等。

（2）拟建项目所在地周边的自然环境现状和社会环境状况，以及项目实施可能对当地经济社会的影响。包括可能对行业发展和区域经济的影响，对上下游已建或拟建关联项目的影响，对当地总体规划、经济发展、关联行业发展、就业机会的影响等；包括拟建项目占用地方资源（土地、水资源、交通、污染物排放指标、自然和生态环境等）带来的影响，拟建项目的建设和运营活动对项目所在地文化、

生活方式、宗教信仰、社会习俗等非物质性因素的影响，能否被当地的社会环境、人文条件所接纳等。

(3) 群众、利益相关者对拟建项目建设实施的意见和诉求。包括对项目规划、环境影响评价、公众参与的情况及意见反馈情况等。

(4) 拟建项目所在地政府及其有关部门、基层政府和基层组织、社会团体的态度。包括项目所在地各级政府在规划选址、污染物排放等方面对拟建项目的支持态度等，项目所在地存在的社会历史矛盾和社会背景等。

(5) 媒体对拟建项目建设实施的态度，调查大众媒体以及网络论坛等对拟建项目的意见、诉求和舆论导向等。

(6) 调查同类项目曾经引发的社会稳定风险，风险的原因、后果及处置措施等。

2、 调查范围

凡项目涉及的利益相关者切身利益的，容易引发社会稳定风险的因素，都纳入本项目社会稳定风险调查范围。

本项目调查对象主要是周边受项目建设期和运营期环境影响的居民、企业和社会组织。经分析，本次调查对象主要包括：

(1) 项目场址周边，受项目建设期、运营期环境影响范围内的群众、企业和其他社会组织。

(2) 项目周边敏感目标，企业、居民等。

(3) 村委会等各级政府及其有关部门。

3、 调查方式和方法

本项目社会稳定风险调查采用的方式和方法主要有：

（1）通过现场踏勘、与委托方的接触、沟通，初步了解项目建设背景、周边情况和具体建设内容；

（2）查阅项目的各项审批手续，核实项目可行性，审核建设程序的合法性和合规性；

（3）采用观察法、访谈法、问卷法等进行社会环境调查，鉴别利益相关者，分析利益相关者诉求和历史社会矛盾；

（4）走访政府相关职能部门，了解职能部门对项目的意见。

4、 风险识别

根据风险调查结果，识别可能发生的社会稳定风险事件，判断风险影响的范围，考虑其可能产生的原因及潜在的后果等。社会稳定风险评估主要从项目的合法性、合理性、可行性、可控性四个方面重点进行分析论证。通过分析，有些社会稳定风险可能属于不同的风险类别，具有多面性，项目所涉及的主要风险源类别划分如下表所示：

主要社会稳定风险源类别划分表

风险类别 主要风险源	合法性	合理性	可行性	可控性
项目合法性	▲			
噪声、大气		▲	△	
生态环境	△	▲	△	
工程方案		△	▲	
建设条件及时机			▲	
资金筹措		△	△	▲

运营安全		△	△	▲
社会治安				▲
社会舆论				▲
其它社会稳定风险	△	△	△	△

根据以上各风险源所属主要风险类别，本次社会稳定风险评估的主要内容如下：

（1）合法性风险：决策机关是否享有相应的决策权并在权限范围内进行决策，决策内容和程序是否符合有关法律法规以及党和国家的相关规定；是否符合所在区域国民经济和社会发展规划、城市总体规划。

（2）合理性风险：施工期间和运营期间的生态环境、噪声、大气等影响是否达到有关要求；运营安全是否有保障。

（3）可行性风险：技术标准和设计方案是否可行；建设条件和建设时机是否成熟；项目是否经济可行。

（4）可控性风险：是否存在公共安全隐患，是否会引起群体性事件、大范围负面社会舆论等问题。

根据以上分析结果，该项目社会稳定风险识别表如下表所示：

项目社会稳定风险识别表

序号	风险因素			相关各方	可能引起的原因	潜在的后果
1	合法性	法律风险	决策机关是否享有相应的决策权，并在权限范围内进行决策，决策内容和程序是否符合有关法律法规以及党和国家的相关规定。	相关决策部门 项目参与各方	1. 越权决策 2. 决策程序不合法，决策不科学	1. 决策不合法 2. 项目程序违规
		政策风险	是否符合国家发展政策，是否符合区域国民经济和社会，发展规划、城市总体规划。	相关决策部门 项目参与各方	1. 不符合区域总体规划 2. 政绩工程 3. 项目方案贪大	1. 导致项目失败 2. 项目重新审查，影响项目进度 3. 造成国有资金浪费
2	合理性	噪声风险	施工及运营期噪声是否符合国家标准，是否会产生扰民现象。	项目单位、施工单位、 周边群众	噪声防治措施不到位，噪声超标	1. 施工噪声扰民，群众阻碍施工 2. 运营期群众不满，上访事件
		大气污染风险	施工及运营期大气污染是否符合国家标准，是否会产生扰民现象。	项目单位、施工单位、 周边群众	大气防治措施不到位，噪声超标	1. 施工大气污染扰民，群众阻碍施工 2. 运营期群众不满，上访事件
		生态环境破坏风险	项目是否造成生态环境破坏，引起环境恶化。	全体市民和单位	1. 施工、运营期对地表水、空气、 环境卫生造成影响 2. 生态环境保护措施不到位	1. 群众认为生活品质受到影响，导致 集体上访事件 2. 阻碍施工
		工程方案风险	技术标准和设计方案是否可行。	决策部门 项目参与各方	1. 技术标准偏高或偏低 2. 设计方案不合理	1. 项目重新审查，影响项目进度 2. 项目实施后引发社会负面舆论
3	可行性	建设条件时机风险	建设条件和建设时机是否成熟，是否得到大多数群众的支持。	决策部门 项目参与各方	1. 政绩工程，急于开工 2. 资金紧张，延后立项	1. 建设时间不成熟，造成资源浪费 2. 项目迟迟不开展，造成群众意见很大，引发社会负面舆论
		资金筹措风险	项目筹措方案是否可行，资金是否有保障。	项目单位	项目资金筹措出现问题	项目开展不顺利，造成群众意见很大，引发社会负面舆论

序号	风险因素			相关各方	可能引起的原因	潜在的后果
4	可控性	运营安全风险	项目技术是否具有稳定性，运营安全是否有保障。	项目使用者	技术不稳定	1. 运营故障，引发社会负面舆论 2. 群众安全得不到保障
		社会治安风险	是否会存在社会治安隐患，是否会对当地居民的生产生活带来影响，是否引发施工人员的不满、上访事件。	相关政府部门 项目单位、建设单位、 周边群众	1. 周边群众借机阻碍施工 2. 施工影响周边居民生活，发生人员冲突 3. 拖欠务工人员工资	1. 影响项目进展 2. 引发群众冲突事件 3. 施工人员上访、闹事等
		社会舆论风险	是否会引发社会负面舆论、恶意炒作，宣传解释和舆论引导工作是否充分。	相关政府部门 项目单位 周边群众、媒体	1. 政府部门宣传不到位 2. 缺乏有效的正面舆论引导工作 3. 媒体不负责任，恶意炒作	1. 引发社会负面舆论，给项目实施造成很大困扰 2. 宣传引导不到位，造成群众项目建设的不信任

1.5 风险估计

为了在采取控制措施时能分清轻重缓急，常常给风险划一个等级。按照风险事故发生后果的严重程度划分每类风险因素的权重 W ，取值范围为 $[0, 1]$ ， W 取值越大表示该类风险在所有风险中的重要性越大，所有风险权重累计为 1。

在综合分析的基础上，确定该项目各社会稳定风险因素权重见下表：

各社会稳定风险因素权重

序号	社会稳定风险因素	风险权重 (W)
1	项目合法性引起的风险	0.08
2	噪声、大气等污染引起的风险	0.10
3	生态环境破坏引起的风险	0.08
4	工程方案引起的风险	0.08
5	建设条件及时机引起的风险	0.05
6	资金筹措引起的风险	0.13
7	运营安全引起的风险	0.08
8	社会治安引起的风险	0.08
9	社会舆论引起的风险	0.06
10	其他不可预见社会稳定风险因素	0.08
社会稳定风险权重合计		1.00

在风险衡量过程中，项目社会稳定风险被量化为关于风险发生概率和损失严重性的函数，将风险事件发生的概率值和风险权重相乘（即 $W \times C$ ），然后把各单项社会稳定风险得分加总求和（即 $\sum W \times C$ ）得到该项目整体综合风险等级。综合风险的分值越高，说明项目的风险越大。项目社会稳定风险分值求取见下表：

项目社会稳定风险综合评价表

序号	社会稳定风险因素	风险权重 (W)	风险发生的可能性					风险分值
			很小	较小	中等	较	很大	
			0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	
1	项目合法性引起的风险	0.08	0.2					0.016
2	噪声、大气等污染引起的风险	0.1	0.2					0.02
3	生态环境破坏引起的风险	0.08	0.2					0.016
4	工程方案引起的风险	0.08	0.2					0.016
5	建设条件及时机引起的风险	0.05	0.2					0.01
6	资金筹措引起的风险	0.13		0.4				0.052
7	运营安全引起的风险	0.08	0.2					0.016
8	社会治安引起的风险	0.08	0.2					0.016
9	社会舆论引起的风险	0.06	0.2					0.012
10	其他不可预见 社会稳定风险因素	0.08	0.2					0.016
综合风险								0.242

由上表可知，本项目综合风险为 0.242。

1.6 风险防范和化解措施

1、项目合规合法性遭质疑产生的社会稳定风险防范措施

项目建设内容要符合国家的宏观政策要求，满足淮北市总体规划的相关要求和功能定位。各主管部门巩固树立合规合法性风险意识，加强合规合法性自查，规避法律法规风险。

项目单位认真落实项目前期规划、国土等相关部门的批复意见；严格按照项目申报流程办理手续，手续不完备不予开工建设；严格按照法律法规要求进行工程招投标；配合土地部门严格按照程序开展土地征收工作。设立相应的监管部门，加强监督检查，增强合规合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化，接受公众监督。

2、噪声、大气污染等产生的社会稳定风险防范措施

噪声和大气污染产生的环境影响主要存在于施工阶段。具体防范

措施如下：

（1）施工单位妥善安排施工作业时间，合理布置施工场地。环境敏感点附近的施工场地应进行封闭，对施工噪声进行监测，根据施工项目和周围环境敏感情况设立监测点。同时加强专业人员的随时检查，发现噪声超标立即采取有效措施进行控制。对超标造成的危害，要向受此影响的组织和个人给予赔偿；

（2）施工单位选用合理的施工机械设备减少施工噪声和大气污染。施工过程中在满足施工要求的条件下尽可能选用低噪声、低排放的机械设备和工法，对机械设备精心养护保持良好的运行状况，减低设备运行对环境的影响。

3、生态环境影响产生的社会稳定风险防范措施

为消除或减少、降低该项目对生态环境所造成的不利影响，应在设计、建设、运营等各环节都进行深入的考虑，采取必要的防范化解措施。

（1）合理利用土地资源。设计单位应确定合理的工程方案，优化平面布局，应优先选择能够最大限度节约土地、减少植被的破坏的方案；

（2）施工期间施工单位应采取土源统一调配，集中取弃土的方式，严禁随意破坏植被及排放污水等人为破坏自然生态环境，同时应按照移挖作填的原则，利用挖方作填方，减少工程弃渣量；

（3）临时占地及时清理并绿化，恢复地表植被，以减小水土流失；

（4）各有关单位加强对工程人员的培训，增强从业人员素质，也会将施工及运营过程中对生态环境影响控制到最小程度。

4、项目工程方案产生的社会稳定风险防范措施

项目建设单位严格做好项目招投标工作，选择有资质的单位对项目进行设计、建设、监理。同时，应加强设备选型的研究，要把好设备关，挑选环保节能型产品，使得项目为当地的社会环境所接纳，更好的服务于区域经济的发展。

5、社会治安问题社会稳定风险防范措施

(1) 当地维稳、信访等政府有关部门要认真做好信访和矛盾纠纷排查工作，密切关注极少数民众可能因对项目不满意引发的上访、闹访、煽动群众、示威等动向，第一时间采取教育、说服、化解等措施，将问题消除在萌芽状态。同时定期召开工程项目治安环境分析会议，分析总结项目建设过程中的治安问题，进一步强化措施、落实责任，为该项目建设营造良好的治安环境；

(2) 施工单位应紧密联系和依靠区政府有关部门和相关居民组织，采取以预防为主的治安防范措施，加强对施工人员法制教育和管理，充分尊重当地群众的生活习惯、宗教信仰和风俗特点。施工单位及时兑现人员工资，若出现拖欠问题，项目单位在劳动部门的配合下，有权代扣施工单位的工程结算款用于发放施工人员尤其是民工工资。

1.7 风险等级

社会稳定风险等级判断参考标准见下表。

项目社会稳定风险等级判断参考标准表

风险等级	高	中	低
总体评判标准	大部分群众对项目建设实施有意见、反应特别强烈，可能引发大规模群体性事件	部分群众对项目建设实施有意见、反应强烈，可能引发矛盾冲突	多数群众理解支持，但少数部分群众对项目建设实施有意见
可能引发风险	如冲击、围攻党政机关、要害部门及重点地区、部位、场所，	如集体上访、许愿，发生极端个人事件，围堵施工现场，堵塞、	如个人非正常上访，静坐、拉横幅、喊口号、散发宣传品，散

	发生打、砸、抢、烧等集体械斗、群众闹事、人员伤亡时间，非法聚会、示威、游行，罢工、罢市、罢课等	阻断交通，媒体（网络）出现负面舆情等	布有害信息
风险事件参与人数评判标准	200人以上	20~200人	20人以下
单因素风险程度评判标准	2 个及以上重大或5个及以上较大单因素分析	1个重大或2到4个较大单因素风险	1个较大或1到4个一般单因素风险
综合风险指数评判标准	>0.64	0.36~0.64	<0.36

本项目综合风险测算结果为 0.262，小于 0.36，因此，本项目的社会稳定风险等级为低风险。

1.8 风险分析结论

1、 拟建项目的主要风险因素

经以上分析，项目存在的主要风险因素有：

- （1）项目合法性引起的风险；
- （2）噪声、大气等污染引起的风险；
- （3）生态环境破坏引起的风险；
- （4）工程方案引起的风险；
- （5）建设条件及时机引起的风险；
- （6）资金筹措引起的风险；
- （7）运营安全引起的风险；
- （8）社会治安引起的风险；
- （9）社会舆论引起的风险；
- （10）其他不可预见社会稳定风险因素。

2、项目合法性、合理性、可行性、可控性评估结论

（1）合法性。本项目符合淮北市发展规划，正在按照程序依法进行项目前期审批和土地征收工作。

（2）合理性。项目的实施适应当地社会经济发展，符合社会公共利益、周边群众的现实利益和长远利益。

（3）可行性。项目设计方案合理，建设条件良好，建设方案基本完善，可行性好。

（4）可控性。项目施工过程中会对过往群众、车辆带来不便，可能会引发个体性事件，项目单位制定了科学的施工方案，经市交通管理部门审批后，在交通部门的协管下封闭施工，可以化解矛盾因素，能将风险降到最低。

3、项目的风险等级

通过分析，可将本项目评定为低风险项目。

（二）风险管控方案

1、风险防范及化解措施

（1）严格按照程序进行项目的前期审批工作。

（2）按照环保局对本项目下发的执行标准，做好环境保护工作。

（3）针对项目实际交通状况，制定了施工方案，以及施工安全方案和文明施工方案，能够将项目建设过程中对周边交通的影响降到最低。

（4）充分将节能融入到项目实施过程中，降低项目综合能耗，不会对当地能源消费造成大的影响。

（5）确定了招标范围，制定了较合理的招标方案。

（6）提出了施工安全保障措施和文明施工制度。

2、建议

（1）加强维稳工作人员知识技能培训，不断提高维稳接待和处置能力，解决引导社会稳定问题通过正常途径反映和解决问题。

（2）项目建设必须严格按照国家建筑安全相关法律法规，确保

工程安全。严格控制好施工过程中的安全问题，保障安全文明施工。

(3) 进一步完善风险应急预案，保证突发事件一旦发生或是出现发生的苗头后，各方力量和人员都能立即投入到位，各司其职，有条不紊开展工作，确保把不稳定因素的影响控制在最小范围内。

(三) 风险应急预案

1、建立了完善的风险管理框架：制定了《工程项目风险管理制度》，明确了风险管理的目标、原则和职责分工，为后续的工作提供了指导；

2、进行了全面的风险评估：对项目进行了全面的风险评估，包括项目所面临的各种内外部风险进行了辨识、定量分析和评估，并形成了详尽的风险清单；

3、制定了灵活的风险应对策略：根据不同风险的特点和影响程度，制定了相应的应对措施和预案，并确保其可操作性和有效性；

4、加强了团队的沟通和协作：通过组织定期的风险管理会议和培训，提高了团队成员的风险意识和应对能力；

5、监督和跟进风险应对措施的执行情况：定期进行风险应对措施的跟踪和检查，确保各项措施得到有效执行，并根据实际情况及时调整和完善。

九、研究结论与建议

（一）主要研究结论

1.1 必要性分析

1、项目建设符合国家产业政策。依据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于国家产业政策中鼓励类项目，本项目符合国家产业政策要求。项目建设是调整优化经济结构，推进农业产业化进程的需要；是逐步解决“三农”问题的需要；是实现经济社会可持续发展的需要；是推进城市化进程的需要；实现全面建设小康社会的需要。乡村振兴是中国未来经济增长新动能的重要来源，它是关系全局性、长远性、前瞻性的国家总布局，是国家发展的核心和关键问题，乡村振兴战略被视为解决城乡差别、乡村衰落等问题的关键策略。

2、促进农业发展。农产品加工产业可以帮助农业实现从粗加工、初加工向精加工、深加工的转变，延长农业产业链，提升价值链，优化供应链，构建利益链，从而推动农业的高质量发展。

3、市场需求。随着生活水平的提高，人们对食品的需求已经不再仅仅局限于温饱，而是更加注重食品的营养价值和口感体验。农产品加工产业可以通过对农产品进行精细化处理，生产出各种口味独特、营养丰富的产品，满足消费者多元化的需求。

4、通过产业辐射，带动淮北市经济发展，促进城镇化和城乡经济协调发展，解决好二元结构转换问题，同时也是构建新的地缘经济、优化经济区位、拓展发展空间与拓展产业链、优化产业结构、推动跨越式发展的有效途径。

5、项目建设是从淮北市相山区现状出发，寻求新一轮经济启动平台和“突破口”，是实现全地区经济快速、持续增长的载体，也是走新型工业化道路和实现小康目标计划的需要，是淮北市经济和社会

发展的重要途径。

6、项目建设是发展循环经济、建设集约型社会的需要，是保护生态环境、促进人与自然和谐的需要，是打造先进制造业基地、促进相山区经济可持续发展的需要。

1.2 要素保障

该区域地势平坦开阔，四周无污染源、自然景观及保护文物。供电、供水可靠，给、排水方便，而且，交通便利、通讯便捷、远离居民区，从项目建设地周围环境概况、资源和能源的利用情况以及对周围环境的影响分析，拟建工程的选址科学合理的。

1.3 工程建设

项目工程建设严格按照项目建设程序，严把招标关，项目建设中严格要求，监理到位，保证项目治理。

1.4 运营的有效性

1、项目在运营阶段充分利用了各种资源，包括人力、物力、财力等。合理规划和优化资源的配置，提高资源利用率，提升项目的运营效果。

2、项目的运营有效性需要进行全面的风险管理，包括风险辨识、风险评估、风险应对等。本项目采取了有效的风险管理，可以减少项目运营过程中的风险损失，确保项目的稳定运行。

3、项目涉及多个利益相关者和不同的部门或团队，在项目运营阶段要进行有效的组织协调和沟通，确保各方利益得到充分平衡，项目能够顺利运作。

1.5 财务合理性

根据财务评价的定量计算结果，可以看出本项目税前财务内部

收益率（FIRR）为 5.26%，税前财务净现值为 8121.45 万元（基准收益率 4%），包括建设期在内 14.41 年回收全部投资；税后财务内部收益率（FIRR）为 4.88%，税后财务净现值 5441.76 万元（基准收益率 4%），包括建设期在内 14.93 年回收全部投资；投资利润率 2.40%。具有良好的经济效益，从财务评价的角度来看，本项目是可行的，并且该项目达到设计能力的 57.91%时，能够保持盈亏平衡。

项目建设对当地经济发展具有积极的推动作用。通过投资和建设，项目可以带动相关产业的发展，增加就业和创造经济价值。为了确保可持续性，项目建设应该注重提高经济效益，促进产业升级和创新，实现经济的可持续增长。

1.6 影响的可持续性

项目建设可能对自然环境造成一定的影响，包括土地利用变化、水资源消耗、能源消耗、废物产生和排放等。为了确保可持续性，项目建设采取环境友好的措施，最大限度地减少对环境的负面影响。

项目建设对当地社会造成一定的影响。包括就业机会、经济活动、居民生活条件等方面的变化。为了确保可持续性，项目建设尊重当地社区的权益，与当地居民进行充分的沟通和合作，促进社会公平和共享发展。

项目应考虑到未来的发展需求和变化，设计和实施具有长期效益的方案。这包括考虑项目的生命周期管理、可再生资源利用、技术创新等，以确保项目能够持续发展并为未来的世代创造价值。

1.7 风险可控性

项目制定全面的风险管理计划，明确识别和评估可能存在的风险，并制定相应的应对措施和风险预防策略。

通过审查项目范围、技术要求、供应链等，识别潜在的风险源，并对其概率和影响进行评估，制定相应的风险应对措施。

项目单位建立起良好的团队合作和信息交流机制，确保各方之间的沟通畅通，及时共享风险信息和应对措施。

因此，本项目市场前景较好，建设内容和规模合理，运营方案明确，效益明显，具有非常大的投资意义，因此，项目的建设具有较好的社会效益和经济效益，项目建设是可行的。

（二）问题与建议

1、因项目投资数额较大，望各级政府对项目给予大力支持，帮助解决一些重大问题，行政主管部门尽快审批立项，以便使项目尽快实施，早日达到预期目的。

2、市场竞争激烈。随着消费者对健康饮食的重视，市场需求日益增长，吸引了众多企业进入，导致市场竞争加剧。拓展市场渠道，除了传统的销售渠道外，还可以考虑电商平台、社交媒体等新型销售模式，扩大产品的市场份额。

3、全面落实项目法人制，按时完成项目建设任务。本项目的建设具有较强的可操作性。但是由于项目规模较大，时间较紧，开发过程中各方面工作协调难度较大。建议强化项目进程中的投资、质量、进度计划，注重对可能发生的不利条件及变化因素的预测与防范对策，以保证项目按期完成。

a. 实行速度管理，加强项目运作进度，以避免市场可能的由高峰期向下降期转折的风险。

b. 公司各部门紧密配合，以加快项目运作进度。

c. 项目成本须合理控制，以保留市场波动时的降价应对空间。

d. 注意严格的按照既定方案去做每一件事，统一调配资金，物资和各项工作。特别要准备好抗风险资金，不可挪用。

十、附表

投资估算表

序号	工程/费用名称	建筑工程费 (万元)	设备购置及 安装费(万 元)	其他费用 (万元)	合计(万元)	技术指标			备注
						单位	数量	工程单价 (元)	
一	工程费用	47257.33	1194.14	0.00	48451.47	万元			
1	产业提升	19776.50	80.00	0.00	19856.50				
1.1	渔业养殖	600.00			600.00	亩	300.00	20000.00	
1.2	淮山羊养殖(大棚)	1000.00			1000.00	亩	37.00	270271.00	
1.3	农产品加工基地	18176.50			18176.50		127300.00		
	标准化厂房	15400.00			15400.00	m2	110000.00	1400.00	
	农产品交易中心	1022.00			1022.00	m2	7300.00	1400.00	
	农产品电商平台	725.00			725.00	m2	5000.00	1450.00	
	智慧农业实验室	725.00			725.00	m2	5000.00	1450.00	
	停车场	304.50			304.50	m2	10500.00	290.00	
1.4	民宿		80.00		80.00	间	5.00	160000.00	
2	水环境治理	13054.23	1035.94		14090.17	万元			
2.1	农村生活污水进行资源化利用	1924.87			1924.87	m2	5335.00	3608.00	
2.2	水系水生态修复	4892.88			4892.88	m2	61161.00	800.00	
2.3	水系连通	720.00			720.00	m	45000.00	160.00	
2.4	修复构建生态景观塘	1313.43			1313.43		52537.00	250.00	
2.5	城乡供水一体化	1503.06		0.00	2539.00				

	改造提升工程	861.78	458.13		1319.91	项	1		
	巩固提升工程	641.28	577.81		1219.09	项	1		
2.6	排涝泵站建设	2700.00			2700.00	项	1		
	泵站建设	1155.00			1155.00	项	3	3850000.00	
	配套雨水管网建设	360.00			360.00	项	3	1200000.00	
	截洪沟	1185.00			1185.00	项	3	3950000.00	
3	人居环境整治提升	14426.59	78.20	0.00	14504.79				
3.1	垃圾分类								
	垃圾分类点		38.50			个	77	5000.00	
	垃圾桶		39.70			对	794	500.00	
3.2	道路提升								
	村村通道路	1798.80				m2	89940	200.00	
	户户通道路	3504.74				m2	206161.45	170.00	
3.3	改厕治污工程								
	新建户厕	75.40				座	290	2600.00	
	户厕改造提升	158.40				座	990	1600.00	
	分散式污水处理化粪池	2315.70				个	5146	4500.00	
	污水处理设备	288.00				个	16	180000.00	
3.4	亮化工程	590.00				盏	2360	2500.00	
3.5	河道沟渠清淤								
	沟渠清淤	229.40				米	45880	50.00	
	坑塘治理	784.00				个	98	80000.00	
3.6	村容村貌提升								
	人居环境整治	390.00				庄	78	50000.00	
	三线整治	134.00				庄	67	20000.00	

	五小园建设	1238.55				米	41285	300.00	
3.7	绿化工程	2800.00				庄	56	500000.00	
3.8	防灾设施、安全补建工程	15.00				套	1	150000.00	
3.9	标识标牌	94.60				个	86	11000.00	
3.1	危房改造	10.00				户	5	20000.00	
二	工程建设其他费用				2326.69	万元			
1	土地费用				1800.00	万元		1000.00	180 亩
2	鱼塘租赁费用				18.00	亩	300.00	300.00	2 年建设期
	羊场租赁费用				7.40	亩	37.00	1000.00	2 年建设期
	民宿租赁费用				7.20	间	5.00	7200.00	2 年建设期
4	工程建设监理费			169.58	169.58	万元			工程费用*0.35%
5	前期工作费（工可、环评等等）			106.59	106.59	万元			工程费*0.22%
6	工程勘察、设计费			145.35	145.35	万元			工程费用*0.3%
7	工程招投标代理费			72.68	72.56	万元			工程费用*0.15%
三	预备费				1523.34	万元			
1	基本预备费				1523.34	万元			（一+二）3%
四	建设投资				52301.50	万元			
五	建设期利息			1698.50	1698.50	万元			
六	总投资				54000.00	万元			
6.1	其中：资本金				11000.00	万元			20.37%
6.2	银行贷款				43000.00	万元			79.63%

项目总投资使用计划及资金筹措表

序号	项目	合计	建设期	
			1	2
1	总投资	54000.00	27000.00	27000.00
1.1	建设投资	52301.50	26150.75	26150.75
1.2	建设期贷款利息	1698.50	849.25	849.25
2	资金筹措	54000.00	27000.00	27000.00
2.1	建设期贷款利息	43000.00	21500.00	21500.00
2.2	资本金	11000.00	5500.00	5500.00
2.2.1	项目投资	9301.50	4650.75	4650.75
2.2.2	银行贷款	1698.50	849.25	849.25

运营期营业收入及增值税额测算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
一	项目运营收入	91985	2706	3291	3807	4238	4238	4238	4449	4449	4449	4672	4672	4672	9719	8959	8275	7857	7294
1	花卉基地出租	38693	1604.0	1833.1	2062.3	2406.0	2406.0	2406.0	2526.3	2526.3	2526.3	2652.6	2652.6	2652.6	2506.7	2256.0	2030.4	1918.7	1726.9
	出租率100%		70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	数量（m2）		127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	114570	103113	92801.70	83521.53	75169.38
	租赁费（元/m2·月）		15	15	15	15.75	15.75	15.75	16.54	16.54	16.54	17.36	17.36	17.36	18.23	18.23	18.23	19.14	19.14
2	花卉基地出售	20852.25													5092.00	4582.80	4124.52	3712.07	3340.86
	数量（m2）														12730.00	11457.00	10311.30	9280.17	8352.15
	单价（元）														4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
3	渔业养殖收益	5738.84	300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00	330.75	330.75	330.75	347.29	347.29	347.29	364.65	364.65	364.65	382.88	382.88
	斤/亩·年		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	单价（斤）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.76	12.76
	养殖数量（亩）		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
4	民宿	918.21	48.00	48.00	48.00	50.40	50.40	50.40	52.92	52.92	52.92	55.57	55.57	55.57	58.34	58.34	58.34	61.26	61.26
	出租率100%		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	数量（m2）		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	单价（元/间·天）		400	400	400	420	420	420	441.00	441.00	441.00	463.05	463.05	463.05	486.20	486.20	486.20	510.51	510.51
5	“黄淮山羊”养殖收益	24532.18	700.00	1050.00	1330.00	1396.50	1396.50	1396.50	1466.33	1466.33	1466.33	1539.64	1539.64	1539.64	1616.62	1616.62	1616.62	1697.45	1697.45
	出栏率100%		50%	75%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	数量（头）		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
	售价（斤/元）		40	40	40	42	42	42	44.10	44.10	44.10	46.31	46.31	46.31	48.62	48.62	48.62	51.05	51.05
	重量（斤/头）		70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
6	物业费收入（万元）	292.22	15.28	15.28	15.28	16.04	16.04	16.04	16.84	16.84	16.84	17.68	17.68	17.68	18.57	18.57	18.57	19.50	19.50
	建筑面积（平方米）		127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300	127300
	单价（元/平方米/月）		1.2	1.2	1.2	1.26	1.26	1.26	1.32	1.32	1.32	1.39	1.39	1.39	1.46	1.46	1.46	1.53	1.53
7	停车费	958.35	38.33	44.71	51.10	53.66	53.66	53.66	56.34	56.34	56.34	59.15	59.15	59.15	62.11	62.11	62.11	65.22	65.22
	单价（元/个/天）		5	5	5	5.25	5.25	5.25	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08	6.08	6.38	6.38
	数量（个）		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	使用率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
二	增值税及附加税	7714	219	270	315	352	352	352	370	370	370	388	388	388	830	763	703	665	616
1	应计增值税（税率9%）		199	246	287	320	320	320	336	336	336	353	353	353	754	694	639	605	560
	销项税额		215	262	303	338	338	338	354	354	354	372	372	372	774	714	659	626	581
	总成本费用中进项税额		16.38	16.38	16.38	17.20	17.20	17.20	18.06	18.06	18.06	18.96	18.96	18.96	19.91	19.91	19.91	20.91	20.91
2	增值税附加	701.29	19.91	24.57	28.68	32.03	32.03	32.03	33.63	33.63	33.63	35.31	35.31	35.31	75.42	69.36	63.92	60.49	56.00
2.3	城市建设维护税5%	350.64	9.96	12.29	14.34	16.02	16.02	16.02	16.82	16.82	16.82	17.66	17.66	17.66	37.71	34.68	31.96	30.24	28.00
2.4	教育税附加3%	210.39	5.97	7.37	8.60	9.61	9.61	9.61	10.09	10.09	10.09	10.59	10.59	10.59	22.63	20.81	19.18	18.15	16.80
2.5	地方教育税附加2%	140.26	3.98	4.91	5.74	6.41	6.41	6.41	6.73	6.73	6.73	7.06	7.06	7.06	15.08	13.87	12.78	12.10	11.20

固定资产折旧估算表

序号	年份	运 营 期																		
	项目	折旧率	原值	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	固定资产合计																			
	原值																			
	折旧费			1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104
	净值			51197	50093	48989	47885	46781	45677	44573	43468	42364	41260	40156	39052	37948	36844	35739	34635	33531
1	建筑工程	5.00%																		
	原值		52302																	
	折旧费			1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104
	净值			51197	50093	48989	47885	46781	45677	44573	43468	42364	41260	40156	39052	37948	36844	35739	34635	33531
无形资产摊销费																				
2	无形资产	摊销年限																		
	原值			180	180	180	180	180	180	180	180	180	180							
	摊销																			
	净值																			

外购燃料和动力费用消耗测算表

序号	项目	运营费																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	电费	105.00	105.00	105.00	110.25	110.25	110.25	115.76	115.76	115.76	121.55	121.55	121.55	127.63	127.63	127.63	134.01	134.01
1.1	年耗电量（万kwh）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
1.2	单价（元/ kwh）	0.70	0.70	0.70	0.74	0.74	0.74	0.77	0.77	0.77	0.81	0.81	0.81	0.85	0.85	0.85	0.89	0.89
1.3	增值税率	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%
1.4	增值税	13.65	13.65	13.65	14.33	14.33	14.33	15.05	15.05	15.05	15.80	15.80	15.80	16.59	16.59	16.59	17.42	17.42
2	水费	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.80	26.80
2.1	年耗水量（万 m3）	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
2.2	单价（元/m3）	2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	2.21	2.21	2.21	2.32	2.32	2.32	2.43	2.43	2.43	2.55	2.55
2.3	增值税率	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%
2.4	增值税	2.73	2.73	2.73	2.87	2.87	2.87	3.01	3.01	3.01	3.16	3.16	3.16	3.32	3.32	3.32	3.48	3.48
3	合计	126.00	126.00	126.00	132.30	132.30	132.30	138.92	138.92	138.92	145.86	145.86	145.86	153.15	153.15	153.15	160.81	160.81
	增值税进项税额合计	16.38	16.38	16.38	17.20	17.20	17.20	18.06	18.06	18.06	18.96	18.96	18.96	19.91	19.91	19.91	20.91	20.91

总成本费用估算表

单位: 万元

序号	项目	运营期																	合计
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	外购原料、燃料、动力费	126.00	126.00	126.00	132.30	132.30	132.30	138.92	138.92	138.92	145.86	145.86	145.86	153.15	153.15	153.15	160.81	160.81	2410
2	民信租赁费	1.80	1.80	1.80	1.89	1.89	1.89	1.98	1.98	1.98	2.08	2.08	2.08	2.19	2.19	2.19	2.30	2.30	34
3	工资及福利费	800	800	800	840	840	840	882	882	882	926	926	926	972	972	972	1021	1021	15304
4	维护费用	156.90	156.90	156.90	164.75	164.75	164.75	172.99	172.99	172.99	181.64	181.64	181.64	190.72	190.72	190.72	200.25	200.25	3001
5	管理费用	27.1	32.9	38.1	42.4	42.4	42.4	44.5	44.5	44.5	46.7	46.7	46.7	97.2	89.6	82.8	78.6	72.9	920
6	经营成本	1112	1118	1123	1181	1181	1181	1240	1240	1240	1302	1302	1302	1416	1408	1401	1463	1457	21670
7	财务费用	1766	1666	1566	1466	1366	1266	1166	1066	966	966	1266	1166	1066	966	866	766	667	20024
8	折旧费	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	18770
9	摊销费	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	0	0	0	0	0	0	0	1800
10	总成本费用	4161	4067	3973	3931	3831	3731	3691	3591	3491	3553	3673	3573	3586	3478	3372	3334	3228	62264
11	其中: 1、固定成本	3050	2950	2850	2750	2650	2550	2450	2350	2250	2250	2370	2270	2170	2070	1971	1871	1771	40594
	2、可变成本	1112	1118	1123	1181	1181	1181	1240	1240	1240	1302	1302	1302	1416	1408	1401	1463	1457	21670
	含可抵扣的进项税额	16.38	16.38	16.38	17.20	17.20	17.20	18.06	18.06	18.06	18.96	18.96	18.96	19.91	19.91	19.91	20.91	20.91	313

利润及利润分配表

单位：万元

序号	项目	运营期																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	运营总收入	2706	3291	3807	4238	4238	4238	4449	4449	4449	4672	4672	4672	9719	8959	8275	7857	7294
1.1	营业收入	2706	3291	3807	4238	4238	4238	4449	4449	4449	4672	4672	4672	9719	8959	8275	7857	7294
2	总成本费用	4161	4067	3973	3931	3831	3731	3691	3591	3491	3553	3673	3573	3586	3478	3372	3334	3228
3	增值税附加税	219	270	315	352	352	352	370	370	370	388	388	388	830	763	703	665	616
4	利润总额	-1675	-1047	-482	-46	54	154	389	489	589	731	611	711	5303	4718	4200	3858	3450
5	弥补前年度亏损																	
6	应纳税所得额	-1675	-1047	-482	-46	54	154	389	489	589	731	611	711	5303	4718	4200	3858	3450
7	应纳所得税	-419	-262	-120	-12	13	38	97	122	147	183	153	178	1326	1179	1050	965	862
8	净利润	-1256	-785	-361	-35	40	115	292	367	442	548	458	533	3978	3538	3150	2894	2587
9	期初未分配利润																	
10	未分配利润	-1256	-785	-361	-35	40	115	292	367	442	548	458	533	3978	3538	3150	2894	2587
11	累计未分配利润	-1256	-2041	-2402	-2437	-2397	-2281	-1990	-1623	-1182	-634	-175	358	4335	7873	11024	13917	16505

项目投资现金流量表																			
序号	项目	合计	建设期		经营期														
			1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	现金流入	125515.69	0.00	0.00	2705.58	3291.11	3806.64	4237.56	4237.56	4237.56	4449.44	4449.44	4449.44	4671.92	4671.92	4671.92	9718.99	8959.12	8275.24
1.1	营业收入	91984.62			2705.58	3291.11	3806.64	4237.56	4237.56	4237.56	4449.44	4449.44	4449.44	4671.92	4671.92	4671.92	9718.99	8959.12	8275.24
1.2	回收固定资产余值	33531.07																	7857.13
1.3	回收流动资产余值	0.00																	40825.12
2	现金流出	75669.65	27000	27000	1111.76	1117.62	1122.77	1181.32	1181.32	1181.32	1240.38	1240.38	1240.38	1302.40	1302.40	1302.40	1415.65	1408.06	1401.22
2.1	建设投资	54000.00	27000	27000															1462.96
2.2	经营成本	21669.65			1111.76	1117.62	1122.77	1181.32	1181.32	1181.32	1240.38	1240.38	1240.38	1302.40	1302.40	1302.40	1415.65	1408.06	1401.22
3	所得税前净现金流量（1-2）	49846.04	-27000	-27000	1593.82	2173.49	2683.87	3056.25	3056.25	3056.25	3209.06	3209.06	3209.06	3369.51	3369.51	3369.51	8303.33	7551.06	6874.02
4	累计所得税前净现金流量（1c=4%）	-439146.67	-27000	-27000	-52406.18	-50232.69	-47548.82	-44492.57	-41436.32	-38380.07	-35171.01	-31961.95	-28752.89	-25383.37	-22013.86	-18644.34	-10341.01	-2789.94	4084.08
5	调整所得税	5501.63			-418.73	-261.66	-120.38	-11.52	13.46	38.43	97.21	122.19	147.17	182.66	152.72	177.70	1325.85	1179.40	1050.10
6	所得税后净现金流量（3-5）	44344.41	-27000	-27000	2012.55	2435.15	2804.25	3067.77	3042.79	3017.81	3111.85	3086.87	3061.89	3186.86	3216.79	3191.81	6977.49	6371.66	5823.92
7	累计所得税后净现金流量		-27000	-27000	-51987.45	-49552.29	-46748.04	-43680.27	-40637.48	-37619.67	-34507.82	-31420.94	-28359.05	-25172.19	-21955.40	-18763.58	-11786.10	-5414.43	409.49
计算指标：																			
计算指标：																			
项目投资财务内部收益率（%）（所得税前）			5.26%																
项目投资财务内部收益率（%）（所得税后）			4.88%																
项目投资财务净现值（所得税前）（ic=4%）			¥ 8,121.45																
项目投资财务净现值（所得税后）（ic=4%）			¥ 5,441.76																
项目投资回收期（所得税前）（年）			14.41																
项目投资回收期（所得税后）（年）			14.93																

借款还本付息表

单位：万元

序号	项目	利率	合计	建设期		运营期																
				1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	银行贷款		43000.00	21500	21500																	
2	期初借款余额				43000	44699	42169	39640	37110	34581	32051	29522	26993	24463	24463	32051	29522	26993	24463	21934	19404	16875
3	当期应计利息		20023.87			1766	1666	1566	1466	1366	1266	1166	1066	966	966	1266	1166	1066	966	866	766	667
3.1	建设期利息	3.95%	1698.50	849	849																	
3.2	运营期利息	3.95%	20023.87			1766	1666	1566	1466	1366	1266	1166	1066	966	966	1266	1166	1066	966	866	766	667
4	当期偿还资金		43000.00			2529	2529	2529	2529	2529	2529	2529	2529	2529	2529	2529	2529	2529	2529	2529	2529	2529

偿付能力测算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	营业收入	91985	2705.58	3291.11	3806.64	4237.56	4237.56	4237.56	4449.44	4449.44	4449.44	4671.92	4671.92	4671.92	9718.99	8959.12	8275.24	7857.13	7294.05
2	增值税及附加	7714	219.02	270.32	315.48	352.34	352.34	352.34	369.95	369.95	369.95	388.45	388.45	388.45	829.59	763.01	703.10	665.37	616.04
3	经营成本	21670	1111.76	1117.62	1122.77	1181.32	1181.32	1181.32	1240.38	1240.38	1240.38	1302.40	1302.40	1302.40	1415.65	1408.06	1401.22	1462.96	1457.33
4	利息费用	20024	1765.59	1665.68	1565.77	1465.86	1365.94	1266.03	1166.12	1066.21	966.30	966.30	1266.03	1166.12	1066.21	966.30	866.38	766.47	666.56
5	利润总额	22007	-1674.93	-1046.65	-481.53	-46.09	53.83	153.74	388.85	488.76	588.67	730.62	610.89	710.80	5303.40	4717.61	4200.40	3858.18	3449.97
6	所得税	5502	-418.73	-261.66	-120.38	-11.52	13.46	38.43	97.21	122.19	147.17	182.66	152.72	177.70	1325.85	1179.40	1050.10	964.55	862.49
7	净利润	16505	-1256.20	-784.99	-361.15	-34.56	40.37	115.30	291.63	366.57	441.50	547.97	458.17	533.10	3977.55	3538.21	3150.30	2893.64	2587.48
8	折旧	18770	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14	1104.14
9	摊销	1800	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	偿还贷款本金	43000	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41	2529.41
11	偿还贷款利息	20024	1765.59	1665.68	1565.77	1465.86	1365.94	1266.03	1166.12	1066.21	966.30	966.30	1266.03	1166.12	1066.21	966.30	866.38	766.47	666.56
12	银行借款本息合计	63024	4295.00	4195.09	4095.18	3995.27	3895.36	3795.44	3695.53	3595.62	3495.71	3495.71	3795.44	3695.53	3595.62	3495.71	3395.80	3295.88	3195.97
指标值	利息备付率		2.10																
	偿债备付率		0.68																