

云浮市新兴县六祖镇全域土地综合整治项目--人
居环境整治及基础设施建设项目

项
目
申
请
报
告

广东普蓝地理信息服务有限公司

编制

二〇二四年十二月



云浮市新兴县六祖镇全域土地综合整治项目--人 居环境整治及基础设施建设项目 项目申请报告

编制单位：广东普蓝地理信息服务有限公司

编制时间：2024年12月



目 录

第一章 项目单位及拟建项目情况.....	1
1. 项目概述.....	1
1.1 项目单位概况.....	1
1.2 项目概况.....	1
1.2.1 项目全称.....	1
1.2.2 建设地点.....	1
1.2.3 建设内容.....	2
1.2.4 建设工期.....	3
1.2.5 投资规模.....	4
1.2.6 主要技术经济指标.....	4
1.3 编制依据.....	5
1.4 主要结论和建议.....	7
1.4.1 主要结论.....	7
1.4.2 建议.....	7
2. 项目建设背景和必要性.....	8
2.1 项目建设背景.....	8
2.1.1 规划政策符合性.....	11
2.1.2 项目规划选址符合性.....	11
2.2 项目市场需求分析.....	12
2.2.1 乡村旅游.....	12
2.2.2 产业发展目标.....	12
2.3 项目建设必要性.....	13
2.4 项目建设内容.....	15
2.5 项目商业模式.....	15
2.5.1 项目收入来源和结构.....	15
2.5.2 项目运作模式.....	16
3. 城市概况.....	17
3.1 区位交通情况.....	17
3.2 气候条件.....	18
3.3 地形地貌.....	19

3.4	土地资源	20
3.5	水资源	21
3.6	人文资源	23
3.7	社会经济现状	27
3.8	产业发展现状	27
3.9	要素保障分析	29
3.9.1	土地要素保障	29
3.9.2	资源环境要素保障	29
4.	项目建设方案	31
4.1	新兴县六祖镇二环路至六祖大道人居环境综合整治工程	31
4.1.1	项目概况	31
4.1.2	设计思路	32
4.1.3	设计方案	32
4.1.4	工程量	37
4.2	新兴县六祖镇船岗至集成沿线景观提升工程	38
4.2.1	项目概况	38
4.2.2	设计思路	38
4.2.3	设计方案	39
4.2.4	工程量	43
4.3	新兴县六祖镇人居环境整治工程	43
4.3.1	项目概况	43
4.3.2	设计思路	43
4.3.3	设计方案	44
4.3.4	工程量	53
4.4	新兴县六祖镇红色文化旅游基础设施提升工程	53
4.4.1	项目概况	53
4.4.2	设计思路	55
4.4.3	设计方案	55
4.4.4	工程量	59
4.5	新兴县六祖镇道路提升工程	59
4.5.1	项目概况	59
4.5.2	设计思路	60

4.5.3	设计方案	62
4.5.4	工程量	70
4.6	新兴县六祖镇水利设施完善工程	70
4.6.1	项目概况	70
4.6.2	设计思路	73
4.6.3	设计方案	74
4.6.4	工程量	79
4.7	新兴县六祖镇污水管网完善工程	79
4.7.1	项目概况	79
4.7.2	设计思路	79
4.7.3	设计方案	80
4.7.4	工程量	82
4.8	新兴县六祖镇数字化运营基地建设项目	82
4.8.1	项目概况	82
4.8.2	设计思路	83
4.8.3	建设内容	84
4.8.4	工程量	110
4.9	建设用地征收补偿方案	110
4.10	建设管理方案	111
4.10.1	实施计划	111
4.10.2	招标方式	112
4.10.3	招标范围	112
5.	项目运营方案	114
5.1	运营模式选择	114
5.2	运营保障方案	114
5.2.1	运营期间的建设安全防护方案	114
5.2.2	运营期间安全防护措施	114
5.2.3	运营期间的维护安全防护方案	115
第二章	经济影响分析	116
6.	项目融资与财务方案	116
6.1	投资估算	116
6.1.1	编制依据	116

6.1.2 投资估算	116
6.2 盈利能力分析	120
6.2.1 乡村风貌提升及历史文化保护项目盈利能力分析	120
6.2.2 公共服务与基础设施建设项目盈利能力分析	120
6.2.3 产业导入项目盈利能力分析	120
6.2.4 项目投资收益	122
6.3 项目经济影响分析	123
6.3.1 打造全域旅游体系	123
6.3.2 其他社会投资增加	124
6.3.3 行业影响分析	124
6.3.4 区域经济影响分析	124
6.3.5 宏观经济影响分析	125
第三章 生态环境影响分析	126
7. 生态环境影响分析	126
7.1 分析依据	126
7.2 施工期间环境影响防治措施	126
7.3 运营期间环境影响防治措施	127
7.4 预期效果分析	127
7.5 环境影响评价结论	127
8. 节能影响分析	129
8.1 节能的概念	129
8.2 项目建设遵循的用能标准	129
8.3 设计原则及要求	129
8.4 合理用能标准	129
8.5 节能措施	130
8.6 施工期间节能管理	130
8.7 重点耗能设备用能管理	131
8.8 碳达峰碳中和分析	132
8.8.1 照明所需电能消耗的节能措施	132
8.8.2 燃油消耗的节能措施	133
第四章 社会影响分析	135
9. 项目社会影响风险管控方案	135

9.1 社会影响分析	135
9.1.1 提高农民幸福指数	135
9.1.2 优化用地布局结构	135
9.1.3 助推乡村产业振兴	135
9.2 风险识别与评价	135
9.2.1 风险识别	135
9.2.2 风险评价	137
9.3 风险管控方案	140
9.3.1 合法性遭质疑产生问题的管控方案	140
9.3.2 施工安全事故产生问题的管控方案	141
9.3.3 人居环境影响产生问题的管控方案	142
9.3.4 因劳动用工产生劳资纠纷导致群体性事件的管控方案	142
9.3.5 工程技术方案不完善产生问题的管控方案	143
9.3.6 水、电、通信管线基础设施破坏产生的管控方案	143
9.3.7 应急事件产生问题的管控方案	143
9.3.8 媒体舆论风险管控方案	144
9.3.9 征地拆迁产生问题的管控方案	144
9.3.10 其他社会稳定风险的管控方案	146
9.4 风险应急预案	147
10. 研究结论及建议	148
10.1 主要研究结论	148
10.2 建议	149

第一章 项目单位及拟建项目情况

1. 项目概述

1.1 项目单位概况

本项目实施单位为新兴县筠盛投资发展有限公司，为广东新州发展有限公司全资子公司，成立于2024年9月20日，注册资本为20000万元，统一社会信用代码为91445321MADY83GA79，企业注册地址位于新兴县六祖镇圩镇佛光路18号房屋之一。

公司的经营范围包括以自有资金从事投资活动、土地整治服务、土地使用权租赁、非居住房地产租赁、土地调查评估服务、租赁服务（不含许可类租赁服务）、农业机械租赁、农业机械服务、水果种植、休闲观光活动、农业生产托管服务、经营民宿、物业管理以及城乡市容管理。此外，公司还涉及旅游业务和建设工程施工等许可项目。

新兴县筠盛投资发展有限公司是一家处于正常运营状态的投资公司，参与了多个基础设施建设项目，具有一定的投资实力和发展潜力。

1.2 项目概况

1.2.1 项目全称

云浮市新兴县六祖镇全域土地综合整治项目—人居环境整治及基础设施建设项目。

1.2.2 建设地点

项目建设地点位于云浮市新兴县六祖镇。六祖镇位于新兴县中南部，与珠三角相邻，交通便利，地理位置优越。

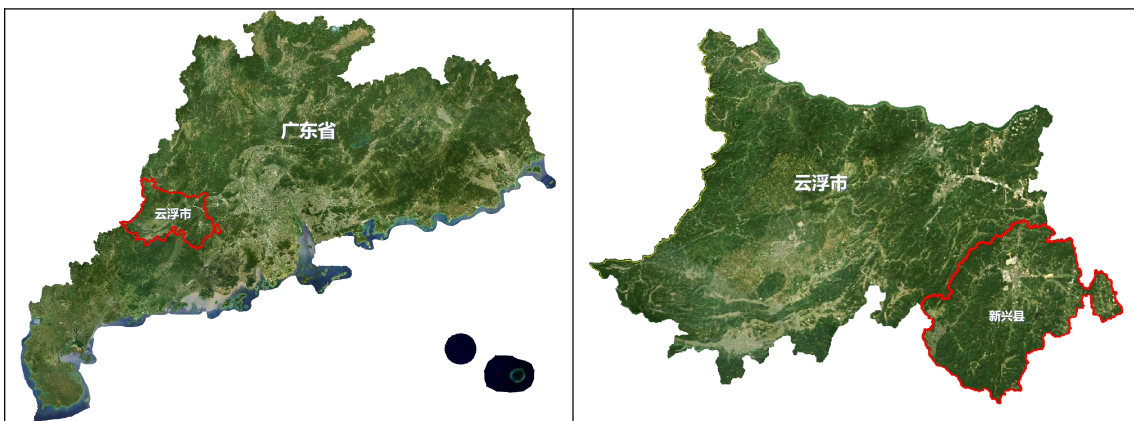




图 1.2.2-1 新兴县六祖镇地理位置

1.2.3 建设内容

《新兴县六祖镇全域土地综合整治实施方案》已申报并获批，为进一步深入全六祖镇域推广全域土地综合整治模式，本项目的建设范围涉及六祖镇全域 31 个行政村，总投资 14358.37 万元，建设周期 4 年（实施期限为 2024 年 12 月~2028 年 01 月），包括乡村风貌提升及历史文化保护项目、公共服务与基础设施建设项目及产业导入项目 3 大板块 8 项工程。

（1）风貌提升及历史文化保护项目

风貌提升及历史文化保护项目包括：新兴县六祖镇二环路至六祖大道人居环境综合整治工程、新兴县六祖镇船岗至集成沿线景观提升工程、新兴县六祖镇人居环境整治工程及新兴县六祖镇红色文化旅游基础设施提升工程，总投资 4455.70 万元，其中项目建安费 3797.81 万元。

其目的在于系统推进农村人居环境整治，推进美丽乡村建设，全面改善乡村风貌，促进村庄和圩镇绿化、美化、亮化。主要包括六祖镇二环路至六祖大道空间界面提升、六祖镇村落两侧建筑外立面、门面招牌风貌提升、道路慢行系统提升、建立共享空间、驻足空间、夜景灯光亮化提升项目、村落周边环境整治提升。

挖掘乡村自然和文化资源，保持乡村特有的乡土文化，依托塔脚村的县委旧址、舍丰村的第一党支部、叶季壮故居等红色文化，建设红色旅游特色村庄，保护历史文脉等。重点提升舍丰村、塔脚村红色文化旅游基础设施。打造舍丰村红色文化旅游基础设施提升工程，主要包括红色文化建筑改造提质、旅游配套设施、环村道修建及道路扩宽等工程内容，促进红色文化旅游发展。建设塔脚村红色文

文化旅游基础设施提升工程，主要包括红色文化建筑改造提质、旅游配套设施等工程内容。

（2）公共服务与基础设施建设

公共服务与基础设施建设项目包括：新兴县六祖镇道路提升工程、新兴县六祖镇水利设施完善工程及新兴县六祖镇污水管网完善工程，总投资 9325.15 万元，其中项目建安费 7948.29 万元。通过提升道路通行能力、完善水利设施等，为农业现代化打下基础，为农产品加工产业等第二产业提供支撑，为旅游民宿产业等第三产业打通流量，补齐镇域基础设施和公共服务设施短板，提高城乡服务品质，提高六祖镇招商引资竞争能力，促进城镇一二三产业融合发展。

为此，建设 20.12km 道路拓宽工程项目、新建道路硬底化工程，修复硬化 9.59km 沟渠（现状已崩塌）。通过污水收集建设，实现六祖镇所有自然村的污水得到有效收集和处理，改善村庄水环境质量。

（3）产业导入项目

六祖镇通过实施全域土地综合整治促进生产要素城乡区域循环流动，加速片区产业结构升级。结合自身发展条件，开展六祖镇数字运营基地建设项目。项目总规模 0.1 公顷，总投资 577.52 万元，其中项目建安费 492.25 万元。

六祖镇数字运营基地建设项目积极响应国家乡村振兴战略与“百千万工程”，以高质量发展为核心，深度融合数字化技术，致力于将六祖镇打造为数字乡村典范。基地依托丰富的禅文化与红色文化资源，通过数字化手段创新文旅融合发展模式，带动镇域经济繁荣。同时，优化土地空间布局，提升资源利用效率，为高质量发展提供坚实保障。基地还加快数字政府建设，推动产业数字化转型，构建智慧化政务服务体系与产业生态体系。未来，基地将继续秉持高质量发展理念，以数字化为驱动，推动六祖镇在乡村振兴中走在前列，努力打造成为具有广泛影响力的数字乡村示范镇。

1.2.4 建设工期

本项目建设周期共 4 年。主要涉及乡村风貌提升及历史文化保护项目、基础设施建设项目、产业导入项目共 3 类 8 项工程，其中 2024 年主要完成项目审批和部分项目建设，2025 年主要进行项目实施，2028 年完成项目实施、验收及总结。项目实施期限为 2024 年至 2028 年，总体进度安排如下：

•启动阶段（2024 年 12 月-2025 年 01 月）

成立项目领导小组和技术单位，明确各方职责，进行前期调研，确定试点范围。技术单位负责收集相关资料，整理分析并进行试点范围现场调查，确定区域功能分区、具体项目地块、投资等，进行试点方案编制、评审、修改及上报，完成项目审批立项及 EPC、监理招标等工作。

•项目实施阶段（2025 年 01 月-2028 年 01 月）

项目实施阶段主要任务是进行规划设计、施工图设计、各子项工程施工、设备安装及调试工作等工作。

•项目验收阶段（2028 年 02 月）

该阶段的主要任务包含整理各类项目资料、总结项目实施成效，完成项目竣工验收工作。

本项目按照“突出重点，相对连片，先易后难，统筹安排”的原则，根据项目地块的分布、面积和实施难易程度，安排项目区的整理计划。

1.2.5 投资规模

本项目投资总额为 14358.37 万元，其中建安费 12238.85 万元，其他费用 1435.79 万元，预备费 683.73 万元。

1.2.6 主要技术经济指标

表 1.2.6-1 主要技术经济指标

新兴县六祖镇全域土地综合整治建设项目计划				
序号	分项名称	建设内容	计划投资 (万元)	备注
1	新兴县六祖镇二环路至六祖大道人居环境综合整治工程	本项目区范围368.7公顷，范围涉及二环路旧郎村村委至六祖大道三坪村村委沿线，全长15km，建设内容包含六祖镇二环路至六祖大道沿线风貌提升；两侧建筑外立面、门面招牌风貌提升；道路慢行系统提升；建立共享空间、驻足休憩空间；夜景灯光亮化提升等工程	598.80	
2	新兴县六祖镇船岗至集成沿线景观提升工程	本项目区范围 140.6 公顷，范围包含连接船岗至集成的船集公路沿线，全长 8.129km，针对船岗至集成沿线道路情况，展开路面改造提	1146.71	

新兴县六祖镇全域土地综合整治建设项目计划				
序号	分项名称	建设内容	计划投资 (万元)	备注
		升、道路硬化和道路亮化等景观提升项目		
3	新兴县六祖镇人居环境整治工程	本项目区范围 5.32 公顷，范围涉及六祖镇全域各行政村，主要建设内容包括乡风文明宣传、垃圾收集设施完善、四小园（小菜园、小果园、小花园、小公园）建设及亮化设施提升等工程	2286.55	
4	新兴县六祖镇红色文化旅游基础设施提升工程	工程规模涉及舍丰村和塔脚村，项目区范围面积 0.5 公顷，新建道路 1km，建设内容包含红色文化建筑改造提质、旅游配套建设，环村道修建及道路拓宽工程	423.63	
5	新兴县六祖镇数字化运营基地建设项目	建设六祖镇数字运营基地建设项目，新建100平方运营基地数字化展厅等	577.52	
6	新兴县六祖镇道路提升工程	本项目区范围 70.42 公顷，包含 20.12km 道路拓宽工程、道路硬底化工程及道路新建工程	2748.25	
7	新兴县六祖镇水利设施完善工程	本项目区范围 9.59 公顷，项目包含 31 个村共计，9.59km 排水渠崩塌修复、排水渠硬化工程及排水渠新建工程	715.46	
8	新兴县六祖镇污水管网完善工程	本工程涉及六祖镇下辖的 45 个自然村，项目区范围 57.2 公顷，新建管网总长 28.6km，通过污水收集建设，实现六祖镇所有自然村的污水得到有效收集和处理，改善村庄水环境质量	5861.45	
	合计		14358.37	

1.3 编制依据

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 修正）；
- (2) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 修正）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

- (4) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2019 修正）；
- (5) 《基本农田保护条例》（2011 修正）；
- (6) 中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见（2018 年 1 月）；
- (7) 中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（2017 年 2 月）；
- (8) 自然资源部关于开展全域土地综合整治试点工作的通知（自然资发〔2019〕194 号）；
- (9) 自然资源部办公厅关于进一步做好全域土地综合整治试点有关准备工作的通知（自然资办函〔2020〕1767 号）；
- (10) 自然资源部办公厅关于印发全域土地综合整治试点名单的通知（自然资办函〔2020〕2421 号）；
- (11) 广东省自然资源厅关于申报全域土地综合整治试点的通知（粤自然资源修复〔2020〕131 号）；
- (12) 广东省自然资源厅关于征求〈关于推进全域土地综合整治试点工作的实施意见〉（粤自然资源修复〔2020〕839 号）；
- (13) 自然资源部国土空间生态修复司关于印发〈全域土地综合整治试点实施要点（试行）〉的函（自然资生态修复函〔2020〕37 号）；
- (14) 广东省人民政府关于全面推进农房管控和乡村风貌提升的指导意见（粤府〔2020〕43 号）；
- (15) 广东省自然资源厅关于印发〈广东省村庄规划优化提升试点工作方案〉〈广东省村庄规划评估工作方案〉的通知（粤自然资源规划〔2020〕436 号）；
- (16) 《广东省自然资源厅关于推进全域土地综合整治试点工作的通知》（粤自然资发〔2021〕13 号）；
- (17) 《广东省自然资源厅关于做好近期全域土地综合整治试点有关工作的通知》（粤自然资函〔2021〕205 号）；
- (18) 《广东省自然资源厅、广东省财政厅、广东省农业农村厅关于印发广东省补充耕地项目管理办法的通知》（粤自然资函〔2023〕88 号）
- (19) 《广东省自然资源厅关于推进全域土地综合整治扩面提质的通知》2024 年；

- (20) 《新兴县国土空间总体规划（2021-2035年）》；
- (21) 《六祖镇国土空间总体规划（2021-2035年）》；
- (22) 《六祖镇镇村国土空间集成规划》；
- (23) 《土地整理重大项目实施方案编制规程》（TD/T1047-2016）；
- (24) 《土地整理重大项目可行性研究报告编制规程》（TD/T1037-2013）；
- (25) 《广东省土地开发整理工程建设标准（试行）》（2008年）；

1.4 主要结论和建议

1.4.1 主要结论

(1) 本项目的实施贯彻落实党的二十大精神，坚持农业农村优先发展，把乡村建设摆在社会主义现代化建设的重要位置，顺应农民群众对美好生活的向往，围绕推进“百县千镇万村高质量发展工程”；

(2) 本项目的实施有利于改变当地脏乱差的现状，提升村容村貌，社会效益和经济效益显著，为整治区的创新创业发展创造有利条件；

1.4.2 建议

为确保本项目的顺利进行、各项工程措施得到有效落实，提出如下建议：

(1) 本项目的实施能够带动当地农业循环经济的发展，建议各镇政府尽快落实项目实施条件；

(2) 在各项污染治理措施要切实逐项落实，并加强污染治理设施的运行的管理，方可保证在施工期和运营期各种污染物达标排放，使项目对周围环境质量影响较小，避免对附近居民产生不利的影晌。

(3) 选择有资质、有经验的设计、施工、监理及运营单位开展项目工作，确保项目实施效果。

(4) 建议加强与村集体、政府及相关社会管理部门的沟通和协调，确保在征地拆迁过程中社会秩序的稳定，对于可能产生的矛盾和纠纷进行及时化解和处理。

2. 项目建设背景和必要性

2.1 项目建设背景

实施全域土地综合整治是贯彻党中央、国务院生态文明建设思想、实施乡村振兴战略的重要手段，是新发展理念对国土整理工作提出的必然要求，也是新时代国土整理工作发展的根本趋势。

2003年，时任浙江省委书记的习近平亲自调研、亲自部署、亲自推动，启动实施“千村示范、万村整治”工程，深刻改变了浙江乡村的生产布局、发展方式和生态环境。2018年9月，浙江“千村示范、万村整治”工程获联合国“地球卫士奖”，习近平总书记作出重要批示：“浙江‘千村示范、万村整治’工程起步早、方向准、成效好，不仅对全国有示范作用，在国际上也得到认可。要深入总结经验，指导督促各地朝着既定目标，持续发力，久久为功，不断谱写美丽中国建设的新篇章。”浙江的实践说明通过全域土地综合整治，不仅能促进耕地保护和土地集约节约，还能改善农村生态环境，为农业农村提供发展空间，助推乡村振兴，是践行绿水青山就是金山银山理念的最佳典范。

近日，为深入学习借鉴“千万工程”经验做法，增强土地要素对优势地区高质量发展保障能力，落实省委、省政府主要领导批示指示精神，推动全域土地综合整治工作取得新成效，省自然资源厅印发了《广东省自然资源厅关于推进全域土地综合整治扩面提质的通知》（以下简称《通知》），明确2024年全域土地综合整治工作方向及重点。

(1) 以项目谋划实施为抓手，推动目标任务取得新成效

《通知》明确，锚定“良田连片、村庄集中、产业集聚、生态优美”目标，推进“百亩方、千亩方、万亩方”耕地集中整理，落实腾退建设用地指标任务。要着眼于要素创新配置，统筹新型城镇化和乡村振兴，促进城乡融合发展，优化村庄集中点、产业集聚区等空间布局，促进形成新质生产力。要立足本地资源禀赋和资产关系，突出地域特色和比较优势，优化沿海和非沿海地区、城市和农村地区等土地利用和功能布局。有条件的地区用好低效用地开发、农村集体经营性用地入市及农村宅基地制度改革等试点政策，促进全域土地综合整治工作同频共振。

(2) 以典型县典型镇为重点，推动整理扩面取得新成效

《通知》指出，具备条件的地方可按照典型县、典型镇推进全域土地综合整

治的要求，积极组织编制全域土地综合整治实施方案，明确 2024 年可开（竣）工的项目清单。实施方案应充分衔接国土空间规划，在分析问题现状、发展需要、布局优化需求、资金保障和实施能力等基础上，以功能利用为导向，合理提出空间布局优化措施，确定整理目标及安排，用好预留规模作为规划“留白”机动指标等政策红利，争取实施方案“获批即建设”。应统筹高标准农田建设、农村人居环境整理、农田水利等涉农资金项目落位整理区域内，结合典型镇培养、典型村建设等重点工作，充分发挥全域土地综合整治的平台抓手作用。

(3) 以建设用地整理为主导，推动试点提质取得新成效

《通知》要求，获批的全域土地综合整治试点要充分发挥先行先试优势，总结已实施项目中的优势良效、薄弱环节和发力重点，进一步厘清提质思路，围绕整理成效较好区域谋划一批新项目，形成全域土地综合整治试点提质计划。要围绕“百县千镇万村高质量发展工程”部署要求，既保持战略定力，久久为功，又因地制宜，分类施策，进一步推动优化国土空间布局，促进耕地保护保障国家粮食安全，整理盘活存量资源腾挪建设空间，助推农村一二三产业融合发展和城乡融合、区域协调发展，改善农村生态环境，助力乡村振兴。

(4) 以资金规范管理为首要，推动统筹资源取得新成效

《通知》要求，省级财政已安排 2.55 亿资金支持各试点地区开展全域土地综合整治工作，该项资金支出要严格执行《广东省财政厅关于下达 2023 年全域土地综合整治试点地区支持引导资金的通知》等有关要求，规范资金用途，将引导资金重点用于全域土地综合整治的建设用地整理工作，确保绩效目标如期实现。今年，省级财政已安排专项资金，对目标完成率高、整理成效好、提质重点突出的试点地区给予资金奖补。

(5) 以强化组织保障为基础，推动机制建设取得新成效

《通知》强调，在 2024 年 1 月，省“百千万工程”指挥部已成立全域土地综合整治专班，建立议事机制、集中办公机制、联络员机制、督查机制、通报机制、考评机制等。市、县各级应参照省做法，组织各有关部门按照“渠道不乱、各负其责、集中投入、形成合力”的原则，抽调专人组成工作专班，负责贯彻落实省有关部署和文件精神，统筹推进全域土地综合整治项目建设，研究审议相关政策和制度文件，指导协调并督促有关工作任务落实。

近年来，随着工业化、城镇化和农业现代化的快速推进，自然资源和生态环境约束日益凸显。同一区域的国土空间，耕地碎片化、空间布局无序化、土地资源利用低效化、生态环境质量退化等多维度问题并存，单一要素、单一手段的土地整理模式已经难以完全解决综合问题。需在国土空间规划的引领下，进行全域规划、整体设计、综合治理、多措并举，用“内涵综合、目标综合、手段综合、效益综合”的综合性整理手段进行整理。统筹农用地、低效建设用地和生态保护修复，促进耕地保护和土地节约集约利用，解决一二三产融合发展用地，改善农村生态环境，助推乡村振兴。

在大的背景与现实需要的推动下，近年来，各地结合区域经济社会发展状况和自然资源禀赋特点，探索推动土地整理与多种要素的综合跨界融合，以“多目标定位、多模式实施、多元化投入”为特点的土地综合整治逐步形成，其中浙江、湖北省政府还先后在全省部署了土地综合整治工作。在浙江、上海、四川等经济相对发达地区，土地综合整治侧重服务城乡融合发展，保障农村新产业新业态发展用地，统筹产业发展空间；在江西、湖北、河南等中部地区，土地综合整治侧重助推乡村振兴战略实施，着重解决现代农业发展、空心村整理问题，促进中部崛起；在西部贫困地区，土地综合整治侧重服务国家脱贫攻坚战略，能够较好解决耕地保护、易地扶贫搬迁、农村公共服务与基础设施建设、产业扶贫用地等问题。各地已经积累了一定经验，探索了不同模式，取得了生态、经济、社会等综合效益。为深入落实习近平生态文明思想和习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神以及习近平总书记关于浙江“千村示范、万村整治”的重要批示精神，新兴县人民政府根据《自然资源部办公厅关于印发全域土地综合整治试点名单的通知》（自然资办函〔2020〕2421号）、《广东省自然资源厅关于推进全域土地综合整治试点工作的通知》（粤自然资发〔2021〕13号）、《广东省自然资源厅关于做好近期全域土地综合整治试点有关工作的通知》（粤自然资函〔2021〕205号）等文件，在六祖镇全域积极推广全域土地综合整治模式，以耕地保护、生态修复、产业融合、农民增收、乡村振兴为核心，以实施全域土地综合整治为抓手，以构建现代农业产业体系为目标，通过农用地整理、建设用地整理、乡村生态保护修复、公共服务与基础设施建设、产业导入项目等工程措施，切实解决试点区域内耕地利用低效化、土地资源碎片化、水资源利用粗放化、村庄用地无

序化、生态系统退化、环境质量恶化、农村发展低散弱等问题，积极探索现代农业发展路径、农村产权制度改革，尝试建立金融资本和社会资本投入到乡村振兴的全新综合整治模式。

2.1.1 规划政策符合性

《广东国土资源厅关于加大耕地提质改造力度严格落实占补平衡的通知》（粤国土资规字〔2016〕2号）中要求，“全面开展耕地提质改造行动”、将耕地开垦和提质改造工作纳入各级土地整治规划，作为重要规划内容，对具备开垦为高质量等别耕地的后备资源，优先纳入开发补充耕地范围。

《广东省自然资源厅 广东省发展和改革委员会 广东省农业农村厅 广东省林业局关于保障农村一二三产业融合发展用地促进乡村振兴的指导意见（粤自然资规字〔2022〕1号）》，全面推进乡村振兴的决策部署，坚持以实施乡村振兴战略作为做好“三农”工作的总抓手，保障农村一、二、三产业融合发展合理用地需求，为农村产业发展壮大留出用地空间，推动农村一、二、三产业融合发展，全面实现乡村振兴。

2.1.2 项目规划选址符合性

根据自然资源部办公厅印发《关于严守底线规范开展全域土地综合整治试点工作有关要求的通知》（自然资办发〔2023〕15号），维护“三区三线”划定成果的严肃性，确保耕地总量不减少、质量不降低，守住国土空间总体规划确定的耕地和永久基本农田保护目标任务，切实维护群众合法权益。

根据广东省自然资源厅印发《关于推进全域土地综合整治扩面提质的通知》（粤自然资修复〔2024〕584号）要求，以项目谋划实施为抓手，锚定“良田连片、村庄集中、产业集聚、生态优美”目标，推进“百亩方、千亩方、万亩方”耕地集中整治，落实腾退建设用地指标任务。要着眼于要素创新配置，统筹新型城镇化和乡村振兴，促进城乡融合发展，优化村庄集中点、产业集聚区等空间布局，促进形成新质生产力。要立足本地资源禀赋和资产关系，突出地域特色和比较优势，优化沿海和非沿海地区、城市和农村地区等土地利用和功能布局。有条件地区要用好低效用地开发、农村集体经营性建设用地入市及农村宅基地制度改革等试点政策，促进全域土地综合整治工作同频共振。

2.2 项目市场需求分析

2.2.1 乡村旅游

新兴县作为广东省全域旅游示范区，并连续 6 年入选“全国县域旅游综合实力百强县”，得到了政府的大力支持和推动，为乡村旅游的发展提供了良好的政策环境。新兴县拥有丰富的自然生态资源、独特的禅宗文化、温泉资源以及美丽乡村，这些为乡村旅游提供了丰富的素材和吸引力。

游客对乡村旅游的需求逐渐多元化，不再局限于传统的观光游览，而是更加注重体验性、参与性和互动性。游客对乡村文化的兴趣日益浓厚，希望在乡村旅游中深入了解当地的历史文化、民俗风情和手工艺等。新兴县的禅宗文化、乡村节庆活动等成为吸引游客的重要元素。随着生活水平的提高，游客越来越注重养生和休闲。新兴县的温泉养生游、生态休闲游等旅游产品正好满足了这一市场需求。

随着旅游业的复苏和人们对乡村旅游认知度的提高，新兴县乡村旅游市场需求将持续增长。特别是节假日期间，如春节、国庆等，乡村旅游市场将迎来客流高峰。游客对乡村旅游的品质要求越来越高，不仅要求环境优美、设施完善，还要求服务周到、体验丰富。因此，新兴县乡村旅游需要不断提升品质，以满足游客的需求。乡村旅游与农业、文化、体育等产业的融合发展将成为趋势。新兴县可以依托自身资源优势，推动乡村旅游与特色农业、传统文化、体育健身等产业的深度融合，打造更具特色的乡村旅游产品。

新兴县乡村旅游市场需求旺盛且多元化，未来将继续保持增长态势。新兴县应充分利用自身资源优势和政策支持，不断提升乡村旅游品质和服务水平，以满足游客日益增长的需求。

2.2.2 产业发展目标

全面融入粤港澳大湾区。经济建设融湾、政治建设融湾、文化建设融湾、社会建设融湾和生态文明建设融湾全面形成，建成湾区生态“优质涵养地”、产业转移“重要承载地”、科技成果“集聚转化地”、农副产品“安全供给地”、湾区物流“高效配送地”和旅游休闲“优选目的地”，成为全省高质量融湾发展的县域示范。

建设国家农业科技聚集区。推动广东云浮国家农业科技园区建设，围绕畜禽产业链布局创新链，构建农科教、产学研紧密结合的科技创新体系，加强技术开

发与应用推广，打造国家级畜禽业产业化示范中心。支持温氏在畜禽良种培育、畜禽疫苗研发领域实现国家核心技术攻坚，对接国家“种业强国”的战略要求，建设国际一流现代畜禽种业产业园，打造“农芯”领先技术，创造国际先进水平。加快建设岭南现代农业科学与技术广东省实验室云浮分中心（畜禽领域），争取纳入国家实验室体系建设。支持温氏建设动物实验基地，推进国家生猪种业工程中心及智能化高标准畜禽遗传物质保存基因库建设。以创建国家农业科技园区为抓手，逐步提升种植园、养殖园科技创新水平，建设农牧试验基地、孵化中心，持续推进骨干企业与国内外先进机构在生物安全监测，生物饲料研发，养殖物联网应用，农业生态环境保护，农业机械设备，丝苗米、茶叶等特色农产品种植等多个领域创新合作，谋划建设一批国家级、省级农业重大科学装置，构建农业科技创新大平台。重点支持温氏建设现代国际农牧装备研究中心，推进云浮市物联网研究院、温氏股份南京农业大学肉制品联合研发中心、广东省畜禽废弃物处理与资源化利用工程技术研究中心、新兴微丰紫米研究院等创新平台建设，加快打造全国范围内畜禽、丝苗米、农牧装备等产业的创新发展引领区。

培育国家不锈钢餐厨具创新基地。以行业首家国家级工业设计中心及省级不锈钢技术创新联盟为带动，加快建设云浮市不锈钢技术创新中心和新兴县不锈钢研究院。充分发挥创新中心作用，开展产业共性技术和关键技术攻关，争取国家标准、行业标准制定。支持企业建设省级创新产业化示范基地，支持企业与国际研究所、中科院金属研究所、广东省智能制造研究所等行业先进机构开展合作研发，加强“一带一路”国家合作交流。提升“中国不锈钢餐厨具产业创新发展峰会”平台影响，开展更多技术标准交流论坛、工业设计创新大赛、新品展览会等行业活动，打造国内外知名的产业创新发展基地。

2.3 项目建设必要性

实施全域土地综合整治，是贯彻落实习近平总书记生态文明建设思想，全面打造高品质三生空间的重要抓手。

党的十八大报告提出建设美丽中国的这一宏伟目标，就是在贯彻习近平总书记生态文明建设思想的基础上，解决人类发展同自然环境之间的矛盾冲突，构建高质量发展、高水平保护、高品质生活的国土空间，实现人与自然的和谐共生。新兴县人民政府拟通过项目实施，以“山水林田湖草沙海冰生命共同体”和两山理

论为指导，统筹推进区域整体保护、系统修复、综合整理，实现空间布局优化，打造人与自然和谐共生的发展格局，为区域高品质发展提供坚实保障。

实施全域土地综合整治，是促进城镇可持续发展，消弭城乡二元结构，全面实现乡村振兴的有效途径。

随着社会经济的快速发展，自然资源特别是乡村的土地资源与城镇空间不断扩展之间的矛盾日益凸显。随着新时代生态发展的理念深入人心，乡村的各种自然资源利用也从以往的粗放型、低效型向高效可持续型转变。六祖镇作为以农业生产为主的区域，对于水资源和土地资源的利用没有转变，农业生产难以实现规模化和效益最大化，农业生产增长速度缓慢，整体的产业难以形成链条联动，导致农村人口大量向城市流动，加剧了城乡二元结构。全域土地综合整治能够统筹区域内的各项自然资源，集产业发展和生态保护为一体，对乡村实现农业生产规模化、产业生产集聚化、人居环境生态化有着重大的实践意义，促进全要素全方位乡村振兴得以实现。

实施全域土地综合整治，是巩固生态保护成果，综合提升城乡人居环境，合理保护高效利用自然资源的必然选择。

六祖镇在经济高速发展的同时，一直重视生态环境的保护和人居环境的改善，通过以往对基础设施以及河流整理等工程的投入，生态环境得到很大的改善。但是单一的整理项目只能针对环境问题进行短期处理，难以从根本上解决城乡人居环境质量不平衡，自然资源利用不充分的困境；也无法满足人民对追求美好生活的强烈愿望。因此，六祖镇采用科学性、综合性更强的全域土地综合整治来统筹自然资源的保护和利用，充分调动各级政府部门的协同性，在尊重自然条件禀赋，正视社会经济发展情况以及满足国民发展目标的前提下，打造人与自然和谐共生的城镇空间，塑造宜居宜业宜游的美丽乡村环境，是符合当下国家发展潮流的必然选择。

实施全镇域全域土地综合整治，是借鉴全域试点经验，充分发挥政策红利，促进乡村振兴的社会实践。

六祖镇通过国家级全域试点的实施，借助先进的整理和发展理念，将试点经验推广至全镇，以期在更大的范围内发挥试点的政策引导和示范作用。项目秉承以点带面、统筹实施、重点打造、合理推进的原则，在确保完成国家级试点考核

任务的同时，通过综合整理谋求更多的发展机遇，积极推进乡村基础设施建设。

2.4 项目建设内容

(1) 六祖镇风貌提升及历史文化保护项目

六祖镇风貌提升及历史文化保护项目包括新兴县六祖镇二环路至六祖大道人居环境综合整治工程、新兴县六祖镇船岗至集成沿线景观提升工程、新兴县六祖镇人居环境整治工程及新兴县六祖镇红色文化旅游基础设施提升工程，总投资 4455.70 万元，其中项目建安费 3797.81 万元。

(2) 公共服务与基础设施建设项目

公共服务与基础设施建设项目包含新兴县六祖镇道路提升工程、新兴县六祖镇水利设施完善工程及新兴县六祖镇污水管网完善工程，总投资 9325.15 万元，其中项目建安费 7948.29 万元。

(3) 产业导入项目

产业导入项目包含新兴县六祖镇数字化运营基地建设项目，总投资 577.52 万元，其中项目建安费 492.25 万元。

2.5 项目商业模式

2.5.1 项目收入来源和结构

本项目主要效益来源于产业导入项目运营收益。

按照 25 年时间对运营收益进行测算，新兴县六祖镇数字化运营基地建设项目预估总收益 5994.00 万。

表 2.5.1-1 项目投资收益表（25 年投资期）

序号	项目类型	项目名称	预期成本投资		预期项目收益 (25 年)		盈利 (万元)
			规模 (公顷)	投资估算	收益 类型	预期收益 (万元)	
1	乡村风貌提升及历史文化保护项目	新兴县六祖镇二环路至六祖大道人居环境综合整治工程	368.7ha	598.80	/	0	-598.80
2		新兴县六祖镇船岗至集成沿线景观提升工程	140.6ha	1146.71	/	0	-1146.71
3		新兴县六祖镇人居环境整治工程	5.32ha	2286.55			-2286.55

序号	项目类型	项目名称	预期成本投资		预期项目收益 (25年)		盈利 (万元)
			规模 (公顷)	投资估算	收益 类型	预期收益 (万元)	
4		新兴县六祖镇红色文化旅游基础设施提升工程	0.5ha	423.63			-423.63
5	产业导入项目	新兴县六祖镇数字化运营基地建设项目	100m ²	577.52	运营收益	5994.00	5416.48
6	公共服务与基础设施建设项目	新兴县六祖镇道路提升工程	70.42ha	2748.25	/	0	-2748.25
7		新兴县六祖镇水利设施完善工程	9.59ha	715.46	/	0	-715.46
8		新兴县六祖镇污水管网完善工程	57.2ha	5861.45			-5861.45
总计			652.34ha	14358.37	—	5994.00	-8364.37

2.5.2 项目运作模式

建议项目采用“融资建设”合作模式实施，建议新兴县政府授权六祖镇国有企业作为本项目的实施主体，通过公开方式依法招标，中标后，中标单位负责土地整治项目的可研立项、初步设计(规划设计)、施工图设计、建设工作，和乡村振兴项目建设工作。

(1) 该公司取得新兴县政府实施授权后，逐步、分期、分批推进全域整治项目。同时，本项目将约定：通过本项目土地整治形成的土地指标优先用于新兴县土地指标交易。依据《广东省补充耕地指标交易管理办法》要求：人民政府转让补充耕地指标的收入纳入财政预算管理，按有关规定优先用于补充耕地后期管护、耕地开垦及恢复、耕地提质改造、耕地和永久基本农田保护等耕地保护及农业农村建设相关支出。即形成的土地指标交易收入优先用于支付本项目发生的前期和工程等成本费用。

(2) 各期土地整治项目经新兴县自然资源局终验完成后，由新兴县自然资源局负责指标入库、交易等工作；土地指标交易收入进入新兴县财政，通过该公司与新兴县自然资源局签订指标购买协议，由新兴县财政将指标交易收入支付至该公司，专项用于本项目。

3. 城市概况

3.1 区位交通情况

新兴县地处广佛肇经济圈、珠中江经济圈的交汇地带，向东高速到广州仅需 1 小时，到深圳、珠海均约 2 小时，到香港约 3 小时；向北高速到肇庆仅需 30 分钟，3 小时内可通达粤港澳大湾区所有城市，具有显著的地理优势和便捷的交通网络。



图 3.1-1 新兴县风景交通示意图

(1) 公路交通

高速公路：新兴县已经形成了由深岑高速、汕湛高速和高恩高速组成的“3 条高速”交通网络，共设有八个高速出入口。这些高速公路使得新兴县能够便捷地连接珠三角和粤西地区。

省道与国道：省道 S276 和国道 359 纵横交汇于新兴县，进一步提升了其公路交通的便利性。

重要工程：如省道 S276 线黄岗立交桥危桥改造工程的顺利完工，使得途经新兴北大门主要通道的车辆及群众出行更加便捷、安全、舒适，同时也有效衔接了汕湛高速、深岑高速，为新兴县及周边地区高质量发展提速。

(2) 铁路交通

铁路线路：广州-茂名-南宁铁路贯通新兴县全境，为新兴县提供了重要的铁路运输通道。

高铁项目：广湛高铁项目途经云浮并设置新兴南站，新兴段已于 2020 年 11 月进场施工。未来，广湛高铁的建成通车将极大缩短新兴县与广州等大湾区城市的时空距离。



图 3.1-2 新兴县铁路交通规划

(3) 空运交通

机场连接：新兴县距离广州白云机场较近，经高速到达白云机场仅需约 1.5 小时车程。此外，规划并加快推进的珠三角枢纽（广州新）机场距离新兴县城也仅有 25 分钟车程，这将进一步提升新兴县的空运交通优势。

(4) 水运交通

港口连接：新兴县县城至肇庆三榕港、云浮新港（六都港）都只有 60 公里左右的距离，至高明港约 70 公里。这些港口为新兴县提供了便捷的水运通道。

随着交通基础设施的不断完善和提升，新兴县的交通区位优势将进一步凸显，为其经济社会发展提供强有力的支撑。

3.2 气候条件

(1) 气候类型

新兴县地处南亚热带季风气候区，这一气候类型的特点是气候温和、光照充足、雨量充沛、霜期短。这种气候条件非常适合农业生产和人类居住。

(2) 具体气候特征

气温：平均气温较高，约为 21.5℃，为农作物生长提供了良好的温度条件。

夏季炎热，冬季温暖，四季分明但不明显，温差较小。

降水：年总降雨量丰富，约为 1663.7 毫米，这主要得益于南高北低的地形阻挡了台风，同时带来了充沛的雨水。降水主要集中在夏季，尤其是龙舟水期间（5 月 21 日至 6 月 20 日），期间降雨量显著，如 2024 年龙舟水期间新兴县降雨量为 329.0 毫米，较常年同期偏多 22.9%。

光照：年总日照时数较长，约为 1695 小时，有利于农作物的光合作用和生长发育。

风：本地常有东南风等季风，为新兴县带来湿润的空气和降水。

(3) 特殊气候现象

龙舟水：龙舟水期间是新兴县降水最为集中的时期之一，期间降雨频繁，几乎每天都在下雨，对农业生产和水资源管理有重要影响。

台风：虽然新兴县地处南亚热带地区，但南高北低的地形在一定程度上阻挡了台风，减少了台风对当地的直接影响。然而，仍需关注台风动态，做好防御准备。

高温天气：在后汛期，新兴县常出现高温天气，需注意防暑降温和防范高温热害。

3.3 地形地貌

新兴县位于广东省中部偏西，毗邻珠江三角洲，地处东经 111°57'37"至 112°31'32"，北纬 22°22'46"至 22°50'36"。该县地势西南高，东北低，南部多高山，中部和东部为起伏的丘陵，北部地势较低，地貌属新（兴）——高（明）——鹤（山）丘陵台地区。县境四面环山，有“新兴盆地”之称。新兴县的地形地貌以西南高、东北低的山地丘陵为主，中部和东部为起伏的丘陵地带，北部地势较低形成河谷平原和盆地。这种地形地貌特征不仅构成了新兴县独特的自然景观和丰富的生态资源，还对当地的气候、水文等自然条件产生了深远影响。

(1) 山脉分布

主要山脉：新兴县内山脉主要有天露山山脉、大云雾山脉和老香山脉。其中，天露山主峰铁炉峰海拔高达 1251 米，是县内的最高峰。

山脉走向与影响：天露山支脉横贯南部并呈扇形向北延伸，与东北面老香山余脉、西北面云雾山余脉对峙。这种山脉分布不仅构成了新兴县独特的地形景观，还对当地的气候、水文等自然条件产生了深远影响。

(2) 河流与水系

主要河流：发源于天露山脉的新兴江从南向北贯穿新兴县，形成了一条狭长的河谷平原。新兴江是县内最重要的河流之一，也是珠江水系西江的支流之一。

水系特点：新兴县内水系发达，除了新兴江外，还有集成河（卢溪）、船岗河（清溪）、共成河（东溪）、良洞河（锦水）、迴龙河（允水）等河流沿河谷一带形成五片狭长开阔的河谷地。这些河流不仅为当地农业生产提供了丰富的水资源，还构成了县内独特的自然景观。

(3) 盆地与平原

新兴盆地：由于县境四面环山且地势南高北低的特点，新兴县形成了一个相对封闭的盆地——新兴盆地。这个盆地是县内主要的农业生产区之一，也是人口聚居的重要区域。

河谷平原：新兴江及其支流沿河谷地带形成的河谷平原是县内另一重要的农业生产区。这些平原地区地势平坦、土壤肥沃、水源充足，非常适合农作物种植和畜牧业发展。

(4) 地貌类型与分布

丘陵台地：新兴县中东部为起伏的丘陵地带，海拔在 20~100 米之间。这些丘陵地带虽然不如南部的高山雄伟壮观，但同样构成了县内地形的重要组成部分。

盆地与河谷平原：如前所述，新兴盆地和河谷平原是县内主要的农业生产区和人口聚居区。这些地区地势平坦、土壤肥沃、水源充足，为当地的经济社会发展提供了良好的自然条件。

3.4 土地资源

(1) 土地总面积与行政区划

总面积：新兴县区域面积约为 1521.29 平方公里，下辖 12 个镇，161 个行政

村、38 个社区。

行政区划：新兴县辖新城镇、水台镇、车岗镇、东成镇、稔村镇、太平镇、六祖镇、大江镇、河头镇、天堂镇、簕竹镇、里洞镇等 12 个镇。

(2) 土地利用现状

农业用地：作为广东省的重要农业区域之一，新兴县拥有大量的耕地和林地资源，为农业生产提供了坚实的基础。特别是其丰富的水资源和肥沃的土壤条件，使得该县在种植业和畜牧业方面具有较强的优势。

建设用地：随着经济社会的发展，新兴县的建设用地需求不断增加。近年来，该县在保障耕地红线的同时，积极争取新增建设用地指标，以满足城镇化和工业化的发展需求。例如，2024 年上半年，新兴县共获批新增建设用地 2736 亩，其中先进制造业用地 216 亩，基础设施用地 2117 亩。

生态用地：新兴县注重生态保护，拥有大量的自然保护地和森林资源。全县共有林地面积 139.62 万亩，森林覆盖率达 68.25%，林木绿化率 68.41%。这些生态用地不仅为当地居民提供了优质的生态环境，还具有重要的生态服务功能。

(3) 土地开发与利用规划

土地征收成片开发：为了促进经济社会的发展，新兴县积极推进土地征收成片开发工作。根据相关政策文件，新兴县编制了《云浮市新兴县 2024 年度土地征收成片开发方案》，并获得了上级政府的批复。这些方案的实施将有助于优化土地利用结构，提高土地利用效率。

土地出让：新兴县自然资源局定期通过挂牌出让等方式公开出让国有土地使用权，以吸引社会投资。例如，2024 年 6 月 25 日，新兴县自然资源局发布了国有土地使用权挂牌出让公告，对一幅地块的国有土地使用权进行公开出让。

(4) 土地资源管理

政策法规：新兴县严格执行国家关于土地管理的法律法规和政策规定，加强土地资源管理，确保土地资源的合理开发和可持续利用。

监管措施：该县通过建立健全的监管机制，加强对土地利用的监管力度，防止违法用地和破坏生态环境的行为发生。

3.5 水资源

(1) 水系与水资源分布

水系发达：新兴县内水系纵横，新兴江作为珠江水系西江的支流之一，从南向北贯穿全县，为当地提供了丰富的水资源。

水库与湖泊：新兴县拥有多座中型水库，如合河水库、共成水库、北峰水库等，这些水库在灌溉、防洪、发电以及饮用水供应等方面发挥着重要作用。

(2) 水资源量与质量

水资源量：新兴县内可开发的水能资源达 2.5 万千瓦，显示出其水资源量的丰富性。

水质状况：根据云浮市生态环境局新兴分局发布的数据，新兴县各集中式生活饮用水水源地水质状况良好，多次监测均显示水质达标。例如，2024 年第一季度和第二季度，新兴县多个饮用水源地的水质均达到或优于国家相关标准，显示出其水质管理的有效性。

(3) 水资源管理与保护

政策与法规：新兴县严格执行国家关于水资源管理和保护的法律法规，确保水资源的合理开发和可持续利用。

监管与监测：该县加强了对水资源开发利用活动的监管力度，并定期对饮用水源地水质进行监测和发布，以确保水质安全。

生态保护：新兴县注重生态保护工作，通过实施生态修复工程、加强水源地保护等措施，保护和改善水资源环境。例如，新兴县被评为“中国天然氧吧”，这与其良好的生态环境和水资源保护工作是密不可分的。

(4) 水资源开发与利用

农业灌溉：新兴县充分利用水资源进行农业灌溉，为当地农业生产提供了有力保障。

饮用水供应：各集中式生活饮用水水源地不仅为当地居民提供了安全的饮用水源，还保障了居民的基本生活需求。

其他用途：水资源还被用于发电、水产养殖等多个领域，为当地经济发展提供了重要支撑。

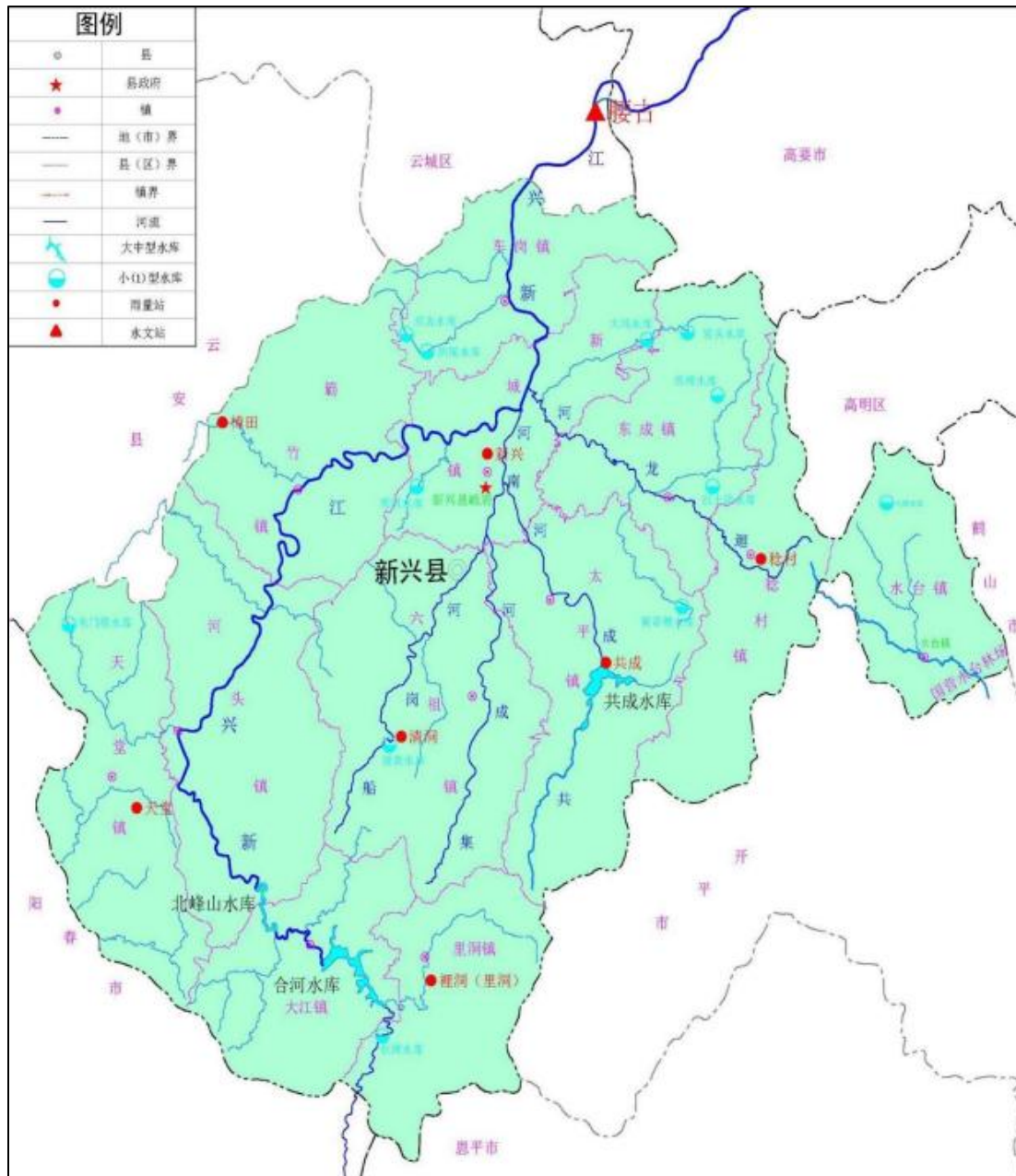


图 3.5-1 新兴县水系图

3.6 人文资源

(1) 历史人文

1) 悠久历史

新兴县是一座拥有 2100 多年历史的文化名城，始建于西汉元鼎六年（公元前 111 年），汉武帝在今新兴县地域设置临允县。历经西晋、东晋等朝代的变迁，东晋永和七年（公元 351 年）更名为新兴县，并沿用至今。

新兴县在历史上曾是官员谪降流放之地，中原文化源远流长，留下了丰富的

历史文化遗产。

2) 历史名人

新兴县人杰地灵，培育了一大批历史名人。其中最为著名的有禅宗六祖惠能大师，被誉为“中国禅宗六祖”，与老子、孔子并称“东方三大圣人”。

此外，还走出了新中国第一任对外贸易部部长、“红管家”叶季壮等杰出人物。

3) 文化遗产

辖区内现有文物保护单位 38 处，其中国家级 1 处、省级 2 处，保存有筠城遗址、天露山古驿道遗址等一批历史古遗址。

县博物馆馆藏各类藏品 5166 件（套），非物质文化遗产名录 25 项，其中国家级 1 项，省级 4 项、市级 7 项。

(2) 地方文化

1) 民俗文化

新兴县有着丰富的民俗文化传统，如狮舞和龙舞。各村有设馆习武术的传统，馆中附习狮舞，每逢春节、国庆等喜庆日子表演狮舞特技。



图 3.6-1 新兴县地方民俗活动

民间舞龙也被视为象征吉祥兴旺的活动，县城水东岸擅造火龙，城关镇仓夏

和簕竹镇良洞的群众擅长扎金龙并善于舞龙。

2) 民间歌谣

新兴地方群众向有唱山歌的习惯，传说源自刘三妹。新兴民歌种类很多，有县城山歌、天堂民歌、新娘歌、喃么歌、跳楼调、采茶调、盲公调、哭哀歌和顺口溜等。新兴民间歌谣约有一百二十多首，内容多是反映下层社会生活、人民悲欢离合的事。



图 3.6-2 新兴县非物质文化遗产-山歌

3) 方言文化

新兴县境内存在两种汉语方言，分别是属粤方言的“新兴话”和属客方言的“客家话（噍话）”。新兴话作为县内通用语言，日常使用人口占全县人口的 90% 以上。

新兴话的形成经历了多个历史时期，与广州话相比，较多地保留了古代汉族“雅语”的面貌。同时，新兴话在县内各镇也存在差异，形成了几个更小的分支。

(3) 旅游资源

1) 禅宗文化旅游

新兴县以“禅宗六祖文化”为特色旅游品牌之一。六祖故里旅游度假区为国家 4A 级旅游景区，位于六祖镇，由温泉休闲区、禅宗祖庭国恩寺等多个功能分区组成。



图 3.6-3 六祖故里旅游度假区

2) 温泉旅游

金水台温泉度假村也是国家 4A 级旅游景区，位于水台镇，毗邻江门市的开平市、鹤山市和佛山市的高明区。度假区占地面积广大，设施齐全，提供综合旅游服务。



图 3.6-4 金水台温泉度假村

3) 自然风光

广东天露山旅游度假区位于里洞镇洛洞村，区内奇石遍布，珍稀花木众多，是一个集休闲、度假、观光于一体的旅游胜地。



图 3.6-5 广东天露山旅游度假区

3.7 社会经济现状

(1) 经济指标

根据 2024 年新兴县政府工作报告的简要版,2023 年新兴县的经济表现稳健。预计全年实现地区生产总值 317.59 亿元,规模以上工业增加值 33.98 亿元,社会消费品零售总额 64.03 亿元,一般公共预算收入 14.75 亿元,进出口总额 37.22 亿元。

新兴县继续入选全国县域经济综合竞争力 400 强,连续 5 年入选全国县域旅游综合实力百强县,并被评为 2023 年度县域高质量发展经典案例。

(2) 经济增长预期

2024 年,新兴县经济社会发展的主要预期目标是:地区生产总值增长 5%以上,地方一般公共预算收入增长 3%,规模以上工业增加值增长 8%,固定资产投资总额增长 6%,社会消费品零售总额增长 6%,外贸进出口总额增长 3.5%,全体居民人均可支配收入增长与经济增长基本同步。

3.8 产业发展现状

新兴县作为广东省云浮市的一个重要组成部分,近年来在产业发展方面取得了显著成效。通过优化产业结构、推动产业升级、加强招商引资等措施,新兴县已经形成了具有一定规模和竞争力的产业体系。

(1) 产业结构

新兴县的产业结构以一二三产业均衡发展为特点,形成了各有特色、相互促进的产业格局。

第一产业:以现代农牧业为代表,拥有农业产业化国家重点龙头企业如温氏集团等。全县农业产业化水平接近发达农业国家水平,拥有多个国家和省、市级农业龙头企业以及现代农业产业园。

第二产业:以不锈钢制品及铝制品行业为主导,形成了“1+4”产业集群。其中,“1”是以不锈钢餐厨具和铝型材制造为主的金属智造产业,“4”是先进装备制造、生物科技、有机食品、新基建四大新兴产业。新兴县是中国最大的县级不锈钢制品制造基地和出口基地,产品出口量占全国同类产品的重要份额。

第三产业:以生态文化旅游业为代表,拥有多个国家级和省级旅游景区,如六祖故里旅游度假区、金水台温泉度假村等。新兴县连续多年入选全国县域旅游

综合实力百强县，文旅产业成为推动经济增长的重要力量。

(2) 重点产业发展情况

1) 不锈钢制品及铝制品行业：

产业规模：新兴县拥有 60 多家不锈钢制造企业以及 110 多家上下游配套企业，产品出口量占广东同类产品 40%左右、占全国 18%左右，在欧美市场占有率高达 50%。

品牌建设：新兴县不锈钢制品行业拥有多个知名品牌，如凌丰、万事泰等，产品在国际市场上享有较高声誉。

发展趋势：随着新合铝业、广东凤铝等重点企业落户新兴，铝制品行业将成为新兴工业的重要支撑。

2) 现代农牧业：

龙头企业：以温氏集团为代表，全县拥有国家和省、市级农业龙头企业共 20 家。

产业体系：全县农业产业化水平高，拥有多个现代农业产业园和粤港澳大湾区“菜篮子”生产基地。

发展特色：新兴县现代农牧业注重科技创新和绿色发展，推动农业与二三产业融合发展。

3) 生态文化旅游业：

旅游资源：新兴县拥有多个国家级和省级旅游景区以及多条乡村旅游精品线路。

市场表现：文旅产业复苏势头强劲，年接待游客数量持续增长，社会旅游总收入不断提高。

发展规划：新兴县将继续深化全域旅游示范区建设，推动文旅产业高质量发展。

(3) 产业发展优势

区位优势：新兴县毗邻珠江三角洲和粤港澳大湾区，交通便利，有利于产业发展和市场拓展。

产业优势：一二三产业均衡发展，各具特色且相互渗透、协调共进。

平台优势：拥有多个省级产业园区和招商平台项目，为产业发展提供有力支

撑。

土地优势：土地供应充足且价格合理，有利于吸引投资和企业落户。

营商环境优势：政府服务高效便捷，营商环境不断优化提升。

3.9 要素保障分析

3.9.1 土地要素保障

国土空间规划“三区三线”根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函（自然资办函〔2022〕2072号）》，广东省“三区三线”划定成果已正式启用。经核查，本项目建设选址不涉及占用永久基本农田和生态保护红线。

3.9.2 资源环境要素保障

(1) 水资源保障

云浮市水资源总量 50.77 亿 m^3 ，以常住人口 254.52 万人计算，人均占有水资源量 1994.74 m^3 。云浮市平均降雨量 1306.2mm，降水量丰富。因此只要做好水环境保护，确保不发生水质性缺水，云浮市水容量不会对本项目建设形成限制。本项目用水主要为生活用水等，用水可由自来水供给，现状的供水量、水质及水压均可满足项目用水需求，项目用水可靠性和稳定性能够得到保障。项目建设及建后运营期间用水量较小，用水对当前水功能区的水量及水资源分配影响较小，不会对区域水资源和其他用水户取水产生影响。项目区内污水通过市政污水管道收集，经污水处理厂处理达标后排放，不会对周边生态环境以及地表水、地下水产生影响。综上，本项目水资源要素保障是可靠有效和合理可行的。

(2) 能源保障

本项目施工建设期间主要能源消耗有电能、柴油等，主要耗能设备主要为运输设备、挖装设备、碾压设备及施工工厂的机械设备，而生产性房屋、仓库及生活设施的能耗相对较少。运营期主要能源消耗为道路照明用电、生活用电等电能消耗。由于项目区已有较完善的供电设施，电力供应较为充足，项目建设及运营期间用电可以就近接入，零星用电可采用小型柴油发电机解决。因此，项目所在区域能够提供有效的能源保障。

(3) 生态环境保障

本项目属于公益性项目，通过整治区域的补充耕地项目，可打造连片耕地，

将在很大程度上改善项目区及周边生态环境，提升乡村农业风貌及人居环境品质，具有良好的生态环境效益。项目中未涉及化工、钢铁和有色金属等行业，也未涉及“高环境风险”的项目，项目建设并不会对空气、水体造成污染，也不会对周边环境产生污染和不良影响，不存在环境制约因素。

(4) 水土流失防治保障

项目建设过程中，涉及开挖、土方平整等工程，若处理措施不当，在水力、风力等外部力量作用下，水、土资源和土地生产力容易造成破坏和损失，发生水土流失事件。因此，在水土保持方面，拟采取以下措施进行防治：

- 1) 对施工开挖面、临建道路和临时占地等应及时做好平整、遮盖和水土保持工作，防止水土流失。
- 2) 控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。
- 3) 开挖、填筑、临时堆放等裸露面应妥善采取拦挡、排水、覆盖等保护措施。
- 4) 合理处理施工时产生的淤泥和其他建筑垃圾，及时收集或清理。

4. 项目建设方案

4.1 新兴县六祖镇二环路至六祖大道人居环境综合整治工程

4.1.1 项目概况

本项目建设内容为六祖镇人居环境综合整治工程，主要覆盖区域为：①六祖镇二环路至六祖大道、②旧郎村、③官洞村、④许村村、⑤雅岗社区、⑥龙山塘村等行政村，主要工作内容包括但不限于六祖镇二环路至六祖大道空间界面提升、两侧建筑外立面及门面招牌风貌提升、建立共享空间与驻足休憩空间、夜景灯光亮化提升等。项目区范围 368.7 公顷，范围涉及二环路旧郎村村委至六祖大道三坪村村委沿线，全长 15km，总投资约 598.80 万元，其中建安费 510.39 万元。



图 4.1.1-1 二环路至六祖大道人居环境综合整治工程项目平面示意图

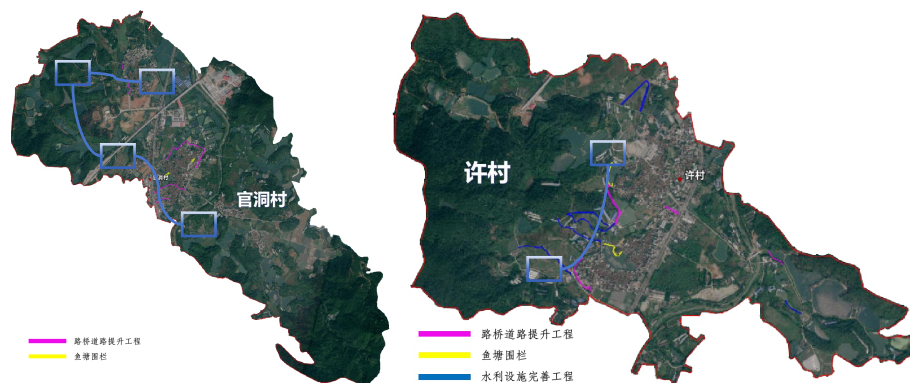


图 4.1.1-2 官洞村、许村人居环境综合整治工程项目平面示意图

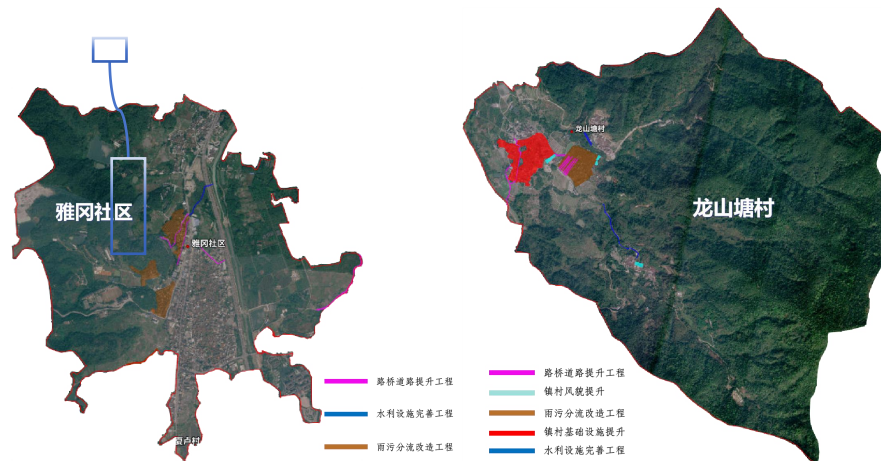


图 4.1.1-3 雅岗社区、龙山塘村人居环境综合整治工程建设项目平面示意图

4.1.2 设计思路

1) 软、硬景联系与分隔，景墙或绿植分隔带

软质景观与硬质景观之间的联系与分隔是景观设计中的一项重要考虑。可以通过景墙或绿植分隔带来实现软硬景观的分隔。软硬景观的联系与分隔是景观设计中的一项重要考虑。通过合理的景观设计，可以实现软硬景观的有机结合，创造出既实用又美观的景观空间。

2) 开放部分区域，与生态自然资源联动；

通过设置艺术装置、布置形象字等举措创造条件，打开部分区域，联动生态水域与林域，达到吸引视线，引起路过人员的猎奇心理，引入人流的目的。

3) 空间重新梳理并提升

通过建立区域休息活动场所、增加观赏区等举措，建立友好型的微型社区空间。

4.1.3 设计方案

(1) 空间界面提升

①软、硬景联系与分隔，景墙或绿植分隔带；

实施地点：道路与居民楼门口衔接界面，及短期内不能拆除的建筑。当前道路与居民楼间，既存在不能拆除的违建，亦存在两者衔接参差，高低错落，整体融合性较差的情况，同时因缺乏有效管理和维护，绿植部分徒长，让整体更显凌乱，影响了整个道路的整洁性，美观性及其功能性。

规划利用植物软化建筑空间的边界，同时丰富街道的立面景观，通过以下举

措实现：A.设置花池或台阶，划分与道路的界面；B.花池种植不同高度的常绿植物；C.对风貌较差的建筑进行视线隔离，可采用绿篱方式，如圆叶榕 $H \geq 1.5m$ 。



图 4.1.3-1 六道大道与居民楼衔接现状示意图

②开放部分区域，与生态自然资源联动发展；

实施示例地点：六祖大道与生态旅游资源衔接界面

当前道路与生态水域、原生态林域之间，存在绿植围蔽，孤芳自赏状态，分隔意味过于浓重，直接造成道路整体绿意过浓，气氛过于阴郁，易形成视觉感官的疲劳。

规划通过以下举措创造条件，打开部分区域，联动生态水域与林域，达到吸引视线，引起路过人员的猎奇心理，引入人流的目的。

A.设置艺术装置，如镀锌方通、不锈钢管或耐厚钢板等制成的彩色意趣图案，或镂空透景装置等，划分与道路的界面。

B.布置形象字等活化停留空间。

C.高差位处引入眺台或外伸观景平台，见缝插针增加路边停车位。

D.增加固定休闲场所。

E.安装座椅设施。



图 4.1.3-2 六道大道共享空间现状示意图

③创造条件增设停、泊车位；

实施示例地点：六祖大道与生态水域等生态资源衔接区域

当前道路与原生态水域间，现状基本以绿篱形式，进行空间隔离，且没有合适的车辆停泊点，所以来往车辆与人流都只能匆匆而过，或闻其声，或憾其景，都无法见其真容，无形中造成了生态资源的浪费。

规划通过硬化通铺，统一铺装样式，同时完善非机动车道，增加路边泊车位，以使空间最大化，使过往车辆、人流得以泊车赏景，融入生态，感受生态美好。



图 4.1.3-3 空间界面提升意向图

(2) 两侧建筑外立面、门面招牌风貌提升

1) 分类统一建筑外立面形式，形成整体性；

2) 独立设计有特色的建筑招牌，保持整体统一；

实施示例地点：道路两侧居民楼，及不能短期内不能拆除的建筑。

当前居民楼只统一了窗框做法，招牌样式与色系，整体各自为政，维持各自样式，无论观感，整体统一性都较差，与周围环境割裂感厚重。



图 4.1.3-4 六道大道建筑立面招牌现状示意图

规划通过以下举措，提升整体建筑风貌，与周围环境融合。

- ①建筑外立面翻新；
- ②店招牌统一、和谐。



图 4.1.3-5 建筑立面改造意向图

(3) 建立共享空间、驻足休憩空间

重新梳理空间并提升。当前原有功能空间单一，只有慢行，或只有机动车道，剩下空间或被停车，或被短期内不能拆除的建筑挤占，整个系统连接性较弱，空间杂乱，有效利用率低。

规划通过以下举措，建立友好型的微型社区空间：

①区域较大的建立口袋公园，区域中等建立休息活动观景台、区域较小的建立停车坪和设置相应需求的充电桩，一方面形成视野开放区，一方面可形成私人围合区或公共休息区；②休闲步道、户外座椅；③新增健身设施；

根据实际地形地貌，建设滨水步道、观景平台、铁质艺术装潢、健身设施、休闲桌椅等；



图 4.1.3-6 六道大道开放性空间现状示意图



图 4.1.3-7 六道大道开放性空间意向图

(4) 夜景灯光亮化提升

实施示例地点：六祖大道两侧慢行道路系统

当前道路两侧夜间亮化不足，只有居民楼周边有微光，且是家居照明，而道路两边餐馆灯光虽足，却照明范围小，劝退了游人，或夜跑爱好者。

规划通过以下举措，增加夜行导向性，及夜游趣味性，以达到对内外的引流效果，以及拉动消费需求的目的：

①增加氛围灯、艺术装置等具有夜景观赏效果的亮化体系，同时也为慢行系统人群服务；

②在重要节点位置，安装智慧灯，创造夜景景观。



图 4.1.3-8 六道大道夜景灯光亮化提升意向图

4.1.4 工程量

表 4.1.4-1 六祖镇二环路至六祖大道人居环境综合整治工程建设项目工程量表

序号	项目清单	项目名称	单位	数量
1	空间界面提升	景墙	m ²	1500
2		绿植分隔带	m ²	1500
3		开放部分区域，与生态自然资源联动发展	m ²	400
4	两侧建筑外立面门面招牌风貌提升	分类统一建筑外立面形式	m ²	12000
5	建立共享和驻足休憩空间	建立休息活动观景台，形成视野开放区，	m ²	450
6	夜景灯光亮化提升	增加氛围灯、艺术装置等具有夜景观赏效果的亮化体系，景观路灯	盏	240
7	景观路灯/灯带	重要节点位置，安装智慧灯	盏	20
8	景观展示牌	景观展示牌	m ²	330

4.2 新兴县六祖镇船岗至集成沿线景观提升工程

4.2.1 项目概况

近年来，六祖镇道路建设项目取得了显著进展。为进一步补齐农村交通基础设施短板，改善农村交通条件，促进农村经济发展，推进农业农村现代化建设，改善农民的出行条件，提高农村交通的便捷性和安全性，提升农民的生活质量，增强农民的幸福感和获得感，扩大农村公路有效投资，稳定农民就业，更好服务巩固拓展脱贫攻坚成果。六祖镇针对船岗至集成沿线道路情况，展开路面改造提升工程、道路硬化工程和道路亮化工程。本项目区范围 140.6 公顷，范围包含连接船岗至集成的船集公路沿线，全长 8.129km，总投资 1146.71 万元，其中建安费 977.40 万元。

4.2.2 设计思路

随着汽车普及率增高，交通压力逐渐增大，现有道路基础设施已不能满足交通需求，导致交通拥堵、交通事故频发等问题。通过路面改造提升工程，改善道路通行条件，提高交通运输效率，为村民提供更加便捷、安全的出行环境。通过道路亮化工程，在道路两侧及重要交叉口设置 LED 路灯，提高夜间行车安全性，同时美化村庄夜景。通过道路硬化工程，对道路两侧的土路肩进行硬化处理，确保道路平整，减少尘土飞扬，提高行车环境。

村庄道路交通优化提升工程的设计思路是一个系统工程，需要政府、社会、村民等多方面的共同努力和配合。通过科学规划、合理布局、工程建设与管理以及政策保障与宣传等措施的实施，可以改善农村交通条件、提升农民生活质量、促进农村经济发展。从路面改造提升工程、道路硬化工程和道路亮化工程三个角度出发，可以有效提升村庄道路交通的通行能力和安全性，改善村民的出行条件和生活环境，推动美丽乡村建设。

（1）路面改造提升工程

老旧路面修复与拓宽：对村内年久失修、破损严重的路面进行彻底修复，采用耐磨、防滑的新型材料重新铺设，以提高行车和行人的安全性和舒适性。对部分狭窄的路段进行拓宽，增加通行能力，缓解交通压力，特别是针对交通流量较大的路段，如学校、市场周边等。**路面平整与排水系统改善：**确保路面平整无坑洼，减少雨天积水现象，提升村民出行的便利性。完善道路排水系统，增设排水

沟、雨水篦子等设施，确保雨水迅速排出，减少雨季道路泥泞情况。

道路美化与绿化：实施道路两旁的绿化工程，种植行道树和花草，提升村庄整体环境美观度，同时起到防尘降噪的作用。对道路进行洁化、绿化、美化，打造和美乡村，提升村民的生活品质。

（2）道路硬化工程

村内道路全面硬化：对尚未硬化的村内道路进行硬化处理，采用混凝土或沥青等材料铺设路面，确保村内道路全部实现硬化，解决村民出行难的问题。特别关注入户道路的硬化工作，确保村民家门口的道路也具备良好的通行条件。

提升道路承载力：在设计道路硬化方案时，充分考虑道路的承载能力，采用适当厚度的硬化层，确保道路能够承受各种车辆的通行需求。对重要路段进行加固处理，提高道路的稳定性和耐久性。

优化道路布局：根据村庄的实际情况和发展需求，合理规划道路布局，确保道路网络的连通性和便捷性。增设必要的交通设施，如交通标志、标线、护栏等，提高道路的安全性和规范性。

（3）道路亮化工程

安装太阳能路灯：在村庄主要道路和村内道路两侧安装太阳能路灯，利用太阳能作为能源，既环保又节能。确保路灯的亮度和照射范围满足村民夜间出行的需求，提高村庄的安全性和便利性。

完善路灯管理：建立完善的路灯管理机制，定期进行维护和检修，确保路灯的正常运行。设立路灯故障报修热线或平台，方便村民及时反映问题并得到解决。

营造良好氛围：通过道路亮化工程，营造干净、整洁、明亮的村庄环境，提升村民的幸福感和满意度。鼓励村民参与道路亮化工程的维护和管理，共同营造美好的家园。

4.2.3 设计方案

（1）路面改造提升工程

路面改造提升工程的设计应依据国家相关标准和规范进行，如《公路沥青路面设计规范》(JTGD50)、《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40)等。同时，还应结合当地实际情况和具体需求进行灵活调整和优化。路面改造提升工程需要综合考虑道路等级、交通流量、气候条件、材料性能以及施工可行性等多方面因素。

①路面结构设计

道路等级：根据村庄道路的实际情况和未来发展规划，确定合适的道路等级，如城市次干道或乡村公路。

设计车速：根据道路等级和交通流量，设定合理的设计车速，一般城市次干道的设计车速为 40-60km/h，乡村公路的设计车速可适当降低。

设计荷载：采用标准轴载（如 BZZ-100）进行设计，确保路面结构能够承受预期的交通荷载。

路面结构：改造后的路面结构为沥青混凝土路面，具体结构层包括基层、底基层和面层。基层和底基层的材料和厚度根据设计计算确定，常见的基层材料有水泥稳定碎石、级配碎石等，底基层则多为级配碎石。面层一般采用沥青混凝土，厚度根据设计年限、交通量等因素确定，常见的厚度有 5cm 至 10cm 不等。

②路基设计：

路基宽度根据设计速度和道路等级确定，一般农村公路的路基宽度可能较窄，如 3.5m 至 6.5m 不等。路基边坡的设计需考虑岩土性质、构造特征、水文地质条件等因素，确保边坡的稳定性和安全性。路基压实度需达到规范要求，以保证路基的承载能力和稳定性。

③交通工程及沿线设施：

根据《道路交通标志与标线》(GB5768-2009)等标准设置交通标志和标线。根据需要设置护栏、防撞桶等安全设施，以提高道路的安全性。

④排水系统设计

排水沟与雨水篦子：设计合理的排水沟和雨水篦子，确保雨水能够迅速排出，减少路面积水现象。排水沟的断面尺寸和坡度应根据当地降雨量和道路汇水面积进行计算确定。

路面排水：路面应设置横坡和纵坡，使雨水能够顺畅排入排水沟。对于低洼路段，应设置雨水井或集水坑，确保雨水不会积聚在路面上。

(2) 道路硬化工程

①路基设计

路基宽度：根据道路等级和设计速度，确定路基总宽度。设计速度 30km/h 时，标准路幅宽度为 12m（双向 2 车道），具体宽度需根据交通流量预测和道路

功能定位确定。扩宽部分的路基宽度应与原路基宽度相协调，确保道路横断面的连续性和平顺性。

路基边坡：边坡坡度应根据地质条件、填挖高度和路基稳定性要求确定。一般情况下，填方边坡坡度可采用 1:1.5 至 1:2.0，挖方边坡坡度可采用 1:0.5 至 1:1.0，具体值需根据地质勘察结果和设计计算确定。对于高填方或深挖方路段，需进行边坡稳定性分析，必要时采取加固措施。

路基压实度：路基各层压实度应满足规范要求，一般情况下，路床顶面以下 0-80cm 范围内压实度不低于 96%。

②路面设计

路面结构层厚度：面层厚度应根据交通量、轴载和路面材料性能确定。基层和底基层厚度也应根据设计要求和材料性能确定，确保路面结构的整体稳定性和耐久性。

路面材料：面层材料应选用耐磨、抗滑、耐久性能好的材料，如改性沥青混凝土、SMA 沥青玛蹄脂碎石等。基层和底基层材料应选用承载能力强、稳定性好的材料，如水泥稳定碎石、级配碎石等。

③排水设计

排水设施尺寸：边沟、排水沟等排水设施的尺寸应根据设计流量和地形条件确定。边沟宽度和深度一般应满足排水要求，同时考虑施工和维护的便利性。对于本项目边沟采用梯形断面，上口宽度为 1m，边坡坡比为 1: 0.5，深度为 1m。

排水坡度：排水设施的坡度应根据水流速度和排水要求确定，确保水流顺畅，不产生淤积。排水沟纵坡采用 3‰~5‰，并结合现场线路走向和线路纵坡综合考虑。

排水能力：排水系统的整体排水能力应满足道路设计重现期的要求，确保在暴雨等极端天气条件下，路面排水系统能够正常运行，不产生积水现象。

④交通安全设施设计

交通标志和标线：交通标志和标线的设置应满足规范要求，确保驾驶员能够清晰识别并遵守交通规则。标志牌的尺寸、颜色、文字和图案应符合相关标准。

护栏和防撞设施：护栏和防撞设施的设置应根据道路等级和交通流量确定。护栏的高度、强度和刚度应满足安全要求，能够有效防止车辆冲出道路或发生碰

撞时减轻事故损失。

(3) 道路亮化工程

①照度标准

主干道：照度一般要求在 30-50lux 之间，对于交通流量大、车速快的路段，可适当提高照度标准，确保行车安全。

次干道：照度一般要求在 20-30lux 之间，根据道路宽度和交通流量等因素进行适当调整。

支路和小巷：照度要求相对较低，但应保证基本的照明需求，一般在 10-20lux 之间。对于居民区内的支路和小巷，可适当降低照度标准，以减少光污染。

②灯具布置：

灯具间距：根据道路宽度和灯具的配光特性确定。一般情况下，城市道路的灯具间距为 30-40 米。对于宽度较大的道路，可采用双侧或对称布置方式，减小灯具间距以提高照明效果。

灯具高度：灯杆高度一般为 6-12 米，具体高度需根据道路宽度、灯具类型和照明效果等因素确定。较高的灯杆可以提供更广泛的照明范围，但需注意避免眩光和光污染。

③光源选择：

应选用高效、节能、长寿命的光源，如 LED 灯、高压钠灯等。LED 灯因其高光效、低能耗和长寿命等优点，已成为道路照明的主流光源。

光源的色温应适中，一般为暖白色或中性白色，避免使用过于刺眼或暗淡的光色。同时，应根据道路类型和交通需求选择合适的色表，以提高行车舒适性和安全性。

④配光设计：

灯具的配光设计应满足道路照明需求，确保路面照度均匀、无暗区。配光曲线应合理设计，避免光线直射驾驶员眼睛造成眩光现象。

对于交叉路口、弯道等特殊路段，应采用特殊的配光设计，如采用截光型或半截光型灯具，以减少眩光和光污染，提高照明效果。

⑤节能措施：

照明系统应采用智能控制技术，如光感控制、时控开关等，实现按需照明和

能耗节约。同时，可采用智能调光技术，根据交通流量和天气情况自动调节灯具亮度，进一步提高节能效果。

选用高效节能灯具和镇流器，降低照明系统的整体能耗。同时，定期对灯具进行清洁和维护，保持灯具的发光效率和照明效果。

4.2.4 工程量

表 4.2.4-1 新兴县六祖镇船岗至集成沿线景观提升工程工程量表

序号	项目名称	单位	数量
1	道路提升	m ²	21000
2	道路硬化 3.5m	m ²	12250
3	LED 路灯	盏	100
4	景观展示牌	m ²	330

4.3 新兴县六祖镇人居环境整治工程

4.3.1 项目概况

新兴县六祖镇人居环境整治工程项目区范围 5.32 公顷，范围涉及六祖镇全域各行政村。主要建设内容包括乡风文明宣传、垃圾收集设施完善、四小园（小菜园、小果园、小花园、小公园）建设及亮化设施提升等工程，在村落主要出入口、道路沿线、活动广场、公共交通工具等醒目位置安放具有思想性、艺术性、观赏性和耐久性的乡风文明宣传栏、文化墙以及垃圾收集点，抓好公共空间绿化美化，旨在通过以上措施提升乡风文明水平，弘扬社会主义核心价值观，实现农村生活垃圾无害化、减量化、资源化处理，美化乡村环境，提升村民生活质量，提高夜间照明水平，增强村民安全感，全面提升六祖镇全域的文明程度和居住环境。本工程总投资 2286.55 万元，其中建安费 1948.94 万元。

4.3.2 设计思路

（1）乡风文明宣传

①核心价值观引领与正面导向。坚持社会主义核心价值观的引领，通过正面宣传，弘扬传统美德和社会正能量，引导村民树立正确的价值观和行为规范。

②贴近实际与强化互动。宣传内容要贴近村民生活实际，采用多样化的宣传形式和手段，同时注重与村民的互动参与，提高宣传的针对性和实效性。

③文化传承与创新。在尊重和保护传统文化的基础上，注重文化的传承与创新，通过宣传展示乡村的独特魅力和文化底蕴，增强村民的文化自信和

归属感。

（2）垃圾收集设施

①有遮盖、不地漏、不飘洒、不落地：这是乡村垃圾收集点建设的基本总体要求，旨在确保垃圾收集过程中不会对环境和村民生活造成负面影响。

②利于村民投放和垃圾外运：设计应方便村民投放垃圾，同时便于垃圾外运车辆进行作业，提高垃圾处理的效率。

③不影响周边居住环境：垃圾收集点的选址应避免对周边居民的生活造成干扰，如噪音、异味等。

（3）四小园打造

因地制宜打造农村小菜园、小果园、小花园、小公园等小生态板块，让“四小园”像花蝴蝶一样飞舞在村头巷尾、路口田间，成为装点农村的星星点点，让农村人居环境变得更加优美，生态变得更加宜居，加快推进乡村振兴。

在不损害群众利益的前提下，利用危旧房屋“清零”产生的砖瓦等建筑废料，在农户房前屋后的闲散用地上，搭建篱笆院墙，种植蔬菜瓜果。对风貌整治产生的连片闲置用地进行硬化、绿化、亮化并配备健身设施，建成供村民休闲娱乐的“小公园”，达到“进村休闲娱乐、入户赏花”的效果。

4.3.3 设计方案

（1）乡风文明宣传提升项目

①样式设计

A.宣传栏样式：

造型：可以采用简约现代的造型，如矩形、梯形等，也可以根据乡村特色设计成具有地方特色的形状，如仿古屋檐、石砌造型等。造型应简洁大方，与乡村环境相协调。

布局：合理规划宣传栏的布局，包括标题区、内容展示区、互动区等。标题区应醒目突出，内容展示区应层次分明、易于阅读，互动区可以设置留言板、问答区等，鼓励村民参与和讨论。

色彩：选用与乡村环境相协调的色彩，如土黄色、深绿色等自然色系，增强宣传栏的融入感和视觉冲击力。同时，色彩搭配应和谐统一，避免过于刺眼或单调。

B.文化墙样式：

主题墙绘：根据文化墙的主题，邀请专业墙绘师进行创作。墙绘内容应丰富多样，涵盖乡村的历史文化、民俗风情、自然风光等方面。通过绘画、雕塑等形式展现乡村的独特魅力和文化底蕴。

模块化设计：可以采用模块化设计，将文化墙分为多个区域，每个区域展示不同的内容。这样既可以保证内容的丰富性，又可以方便后续的维护和更新。

立体效果：利用浮雕、立体字等手法增加文化墙的立体感和层次感，使内容更加生动形象。同时，也可以根据墙面情况设置一些装饰性元素，如藤蔓、花卉等，增加文化墙的观赏性和趣味性。

②选材

A. 宣传栏材料：

主体结构：可选用不锈钢、铝合金等耐腐蚀、耐候性好的金属材料作为主体结构，确保宣传栏的稳固性和耐久性。

面板材料：面板可选用钢化玻璃、耐力板等透明或半透明材料，方便更换内容且具有一定的防护作用。同时，也可以选择亚克力板等轻质材料，减轻宣传栏的整体重量。

支撑与固定：使用膨胀螺丝或地脚螺栓将宣传栏牢固地固定在地面上，确保其在风雨天气中不会倾倒或移位。同时，也可以考虑设置一些防滑、防倾倒的辅助设施，提高宣传栏的安全性。

B.文化墙材料：

墙面基底：根据墙面情况选择合适的基底材料。对于新建墙体，可以选择混凝土、砖块等材料进行砌筑；对于旧墙体，则需要先进行平整处理并涂刷防水涂料等防护层。

绘画材料：选用环保、耐候性好的外墙涂料或丙烯颜料进行绘画创作。这些材料色彩鲜艳、不易褪色且对墙面有较好的附着力。

辅助材料：如需要制作浮雕或立体字等效果，可选用石膏、水泥等辅助材料进行塑形和加固。同时，也可以考虑使用一些装饰性材料如瓷砖、马赛克等进行点缀和装饰。

③尺寸规划

A.宣传栏尺寸:

高度:一般在 2.0 米至 2.5 米之间,确保宣传栏内容能够被大多数村民轻松阅读。

宽度:根据宣传栏的放置位置和展示内容的需求进行规划。一般在 2.0 米至 4.0 米之间,确保宣传栏能够容纳足够的信息量。

厚度:宣传栏的厚度应适中,既要保证结构的稳固性又要避免过于笨重。一般在 0.2 米至 0.5 米之间。

B.文化墙尺寸:

高度:根据墙面情况和设计要求进行规划。一般在 2.0 米至 3.0 米之间,确保文化墙内容能够被村民清晰看到。

长度:根据墙面长度和展示内容的需求进行规划。文化墙的长度可以根据实际情况进行灵活调整,但应确保内容分布均匀、不显得过于拥挤或空旷。

面积:在规划文化墙面积时,应充分考虑墙面承载能力和视觉效果的需求。避免面积过大导致内容过于分散或面积过小无法充分展示内容。



图 4.3.3-1 六祖镇乡风文明宣传提升项目意向

(2) 垃圾收集点

①样式设计

A.多功能分类收集亭：

外观设计：采用现代简约风格，整体线条流畅，色彩以环保绿或白色为主，符合环保理念且易于清洁。

结构布局：设计为四面开放式或多格分类投放口，每个投放口明确标注垃圾分类标识。按照《广东省城乡生活垃圾处理条例》，结合广东省实际情况，将农村生活垃圾分为可回收物、有机易腐垃圾、有害垃圾、其他垃圾和惰性垃圾五大类。每种垃圾设置专门的收集容器，设置有显眼的分类投放指引标识，方便居民识别并正确投放。

遮阳遮雨设计：顶部设置遮雨板，采用耐用且耐腐蚀的材料，确保垃圾收集设施在恶劣天气下仍能正常使用。

B.环保主题装饰：

在收集亭周围或墙面上设置环保宣传画或标语，提升居民的环保意识和垃圾分类意识。

②选材

A.主体结构材料：

选用电解热镀锌方形钢管作为立柱和主支架，规格根据实际需要确定，如立柱可采用 41*41*2mm，主支架可采用 52*52*2mm，确保结构稳固且耐腐蚀。

房顶支架部分可采用镀锌方形钢管，规格如 31*31*1.5mm，以增强整体承重能力。

B.遮雨板材料：

使用 1.2mm 厚度电解热镀锌钢板作为遮雨板材料，通过链接和保护焊接固定在顶部，既美观又耐用。

C.投放口及内部容器：

投放口采用耐腐蚀、易清洁的塑料或不锈钢材料制作，边缘光滑无锐角，避免划伤手部。

内部容器根据分类需求选择不同类型的垃圾桶或垃圾箱，确保容器具有耐用性和防渗漏性。

③尺寸

整体尺寸：根据实际需要和场地条件确定，一般可参考尺寸为长 2946mm、宽 1300mm、高 2785mm（具体尺寸可根据实际情况调整）。

投放口尺寸：每个投放口的尺寸应适中，便于居民投放垃圾且不易造成堵塞。

内部容器尺寸：根据垃圾分类需求和收集量确定容器的大小和数量，确保能够容纳一定量的垃圾且便于更换和清洗



图 4.3.3-2 六祖镇垃圾收集点意向图

(3) 四小园等风貌提升及亮化美化工程

①小菜园设计方案

A.面积与位置：面积一般在 5 平方米以上，选址于村头巷尾、房前屋后的空闲土地，充分利用边角地带。

B.栅栏圈围：采用木材、竹篾、砖石、瓦片等乡土建材进行栅栏圈围，通透简洁，高度适中，富有“村味道”。栅栏样式可根据实际情况灵活设计，确保既实用又美观。

C.种植规划：种植区域成行成排，蔬菜种植规范有序。推荐使用垂直种植架或墙面种植系统，以节省空间并提高产量。

D.管理维护：定期除草、施肥、修剪，保持菜园整洁美观。蔬菜收获后，及时清理废弃物，保持环境卫生。

②小果园设计方案

A.面积与位置：面积一般在 30 平方米以上，选址于光照充足、土壤肥沃的地块。

B.建园规范：果园内果树种植成行成排，整齐划一。果树经过统一整形修剪，树形优美，高度基本一致。

C.土壤改良：土地进行深挖改土培肥，提高土壤有机质含量，确保果树生长良好。

D.管理维护：定期除草、施肥、修剪、病虫害防治，保持果园干净整洁。果蔬套袋、农药包装等废弃物及时收集处理。

③小花园设计方案

A.面积与位置：面积一般在 10 平方米以上，选址于村民居住集中区或村道两侧。

B.篱笆围护：篱笆用材一般为木头、竹子或砖石，高度在 50cm—120cm 之间。篱笆样式可根据个人喜好设计，体现乡村特色。

C.花卉种植：花卉种植成行成排或布置有序，多年生和一年生花卉搭配种植，确保四季花开不断。推荐种植观赏性强、易养护的花卉品种。

D.景观营造：可在花园内设置花坛、花架、雕塑等景观小品，提升花园的观赏性和趣味性。

④小公园设计方案

A.面积与位置：面积一般在 300 平方米以上，绿地面积在 200 平方米以上。

选址于村民集中活动区域或村庄中心地带。

B.道路规划：公园道路应美化、亮化、干净整洁。道路两侧种植行道树和花卉，增加绿化面积。

C.设施配备：配备桌椅板凳等休憩设施和健身设施，满足村民休闲娱乐和健身需求。可根据实际情况设置凉亭、雕塑等其他附属设施。

D.绿化设计：绿化区域应合理搭配乔灌木、地被植物和花卉，形成多层次的绿化景观。植物选择应考虑观赏性和生态性相结合。

④配套亮化设施

小公园、小花园等公共场所设置景观路灯和装饰灯。路灯设计应注重照明效果和美观性相结合，采用节能环保的LED灯具，降低能源消耗和光污染。

A.灯具选型

路灯：选用LED路灯，具有高亮度、长寿命、低能耗等优点。路灯杆高度根据场所大小和照明需求确定，一般在3-6米之间。灯具外形可设计成具有乡村特色的样式，如特色水果、仿古灯笼、竹节形状等。

装饰灯：根据小公园、小花园的具体布局和景观特点，选用适合的装饰灯。如地埋灯、投光灯、壁灯等，用于点缀和突出景观特色。装饰灯的颜色和亮度可根据季节和节日进行调整，营造不同的氛围。

B.布局规划

路灯布局：根据小公园、小花园的入口、主要通道、休息区等区域进行布局。路灯间距根据照明需求和灯具性能确定，一般在10-20米之间。

装饰灯布局：装饰灯主要用于点缀和美化景观。可布置在花坛、雕塑、凉亭等景观节点周围，或沿步道、小径两侧设置。通过灯光的投射和色彩的变化，增强景观的立体感和层次感。



图 4.3.3-3 小菜园意向图



图 4.3.3-4 小公园意向图



图 4.3.3-5 小果园意向图



图 4.3.3-6 小花园意向图



图 4.3.3-7 亮化路灯意向图

4.3.4 工程量

表 4.3.4-1 新兴县六祖镇人居环境整治工程工程量表

序号	项目名称	单位	数量
1	宣传栏	m ²	224
2	文化墙	m ²	168
3	垃圾收集点	座	120
4	小菜园	m ²	5300
5	小果园	m ²	26500
6	小花园	m ²	6360
7	小公园	m ²	15000
8	太阳能庭院式灯	盏	100

4.4 新兴县六祖镇红色文化旅游基础设施提升工程

4.4.1 项目概况

工程范围主要为舍丰村、塔脚村等行政村的红色文化所在地。舍丰村党支部是中共新兴县委在农村建立的第一个党支部，具有光荣的革命历史。六祖镇红色文化旅游基础设施提升工程的建设旨在加强对红色文化的保护和传承的重视，把该旧址打造成德育教育基地，让红色基因代代传承。



图 4.4.1-1 舍丰村党支部现状图

中共新兴县委机关（1941-1943 年）旧址位于六祖镇塔脚村委上朝村新民小学，坐落在上朝、下朝、洞心、凤村四条自然村的三条溪流交汇处，在龙山右后侧约 2 公里处，自 1941 年起，发生了许多红色故事，在塔脚村代代流传，赋予了塔脚村民红色的灵魂基础，造就了红色的塔脚村。

塔脚村红色文化旅游以展示塔脚村县委旧址红色文化资源为重点，以“党建+红色教育+乡村旅游”为思路。工程内容包括：红色文化建筑改造提质工程、旅游配套建设工程和环村道路新建拓宽工程，工程规模涉及舍丰村和塔脚村，项目区范围面积 0.5 公顷，新建道路 1km，预计总投资 423.63 万元，其中建安费 361.08 万元。



图 4.4.1-2 中共新兴县委机关旧址照片

4.4.2 设计思路

1) 深入挖掘红色文化资源。通过对党的历史进行深入研究，挖掘出丰富的红色文化资源，为设计提供丰富的素材和灵感；

2) 融合现代设计理念。在设计过程中，我们可以借鉴现代建筑和室外景观设计的理念，展现出时代特色。

3) 具有文化地域性、观赏性、政治教育性，在展现历史人民群众艰苦奋斗的革命历程同时，感受革命烈士的爱国情怀

4) 利用展示手段、互动体验等形式，增强游客对红色文化的了解与认同；

5) 合理设置服务设施，确保游客的游览体验与舒适度；

4.4.3 设计方案

1) 红色文化建筑改造提质工程

①外立面改造

针对舍村党支部现有新建的旧址建筑进行外立面改造，改造目标为提升建筑红色元素，宣传革命精神。主要改造范围是现有 1 栋 3 层建筑的临街面外立面改造，采取油漆粉刷两道并结合彩绘的方法进行效果提升，改造面积约 7200m²。



图 4.4.3-1 外立面改造意向图

2) 旅游配套建设工程

①红色文化铁质招牌

招牌是一种用于展示和宣传的载体,计划在旧址广场打造 80 个 2.5m 高 x4m 长的铁质一体化文艺展示牌,用于引导和吸引游客,同时宣传政策法规、弘扬优良传统、传播社会主义核心价值观。

②休闲健身器材

在旧址广场加装配套 4 组公园休闲健身器材,丰富附近居民的业余文体生活,增加旧址人气,例如肩关节康复器、综合型多功能器、漫步机、太极推盘等,考虑设置在遮阴处,增强使用体验感。



图 4.4.3-2 休闲健身器材意向图

③文艺展示牌

文艺展示牌建设的目的在于传承和弘扬中华民族优秀传统文化，更在于通过这一形式丰富市民的文化生活，提升村镇的整体形象。它既是文化的展示窗口，也是文化交流和传播的桥梁。文艺展示牌的建设，旨在让村民在欣赏艺术作品的同时，提高审美水平，增强文化素养，进而促进不同文化间的交流与融合。同时，这也是一个鼓励公众参与、提高归属感的平台，对于提升艺术作品的知名度和影响力也具有重要意义。计划打造 20 个 2.5m 高 x4m 长的铁质一体化文艺展示牌。



图 4.4.3-3 文艺展示牌意向图

④景观花园

花园选址于村民居住集中区或村道两侧，采用木质或竹质篱笆围护约 0.8m 高。篱笆样式可根据个人喜好设计，体现塔脚村特色。种植的花卉推荐种植观赏性强、易养护的花卉品种，合理搭配花季，使四季有“彩”。同时可在花园内设置花架、雕塑等景观小品，提升花园的观赏性和趣味性。



图 4.4.3-4 景观花园意向图

⑤风景墙

采用砖砌加贴砖工艺增建一处高 2.2m*长 4.0m 的风景墙，景墙进行腻子抹平后，粘贴宣传海报或进行浮雕设计，增加广场的历史感和纪念意义。展示主题应围绕缅怀革命先烈、传承革命精神，表达对先烈的敬仰和怀念之情，同时应留出一部分空间展示时事新闻或通知，增加墙体实用性。



图 4.4.3-5 风景墙意向图

3) 交通提升工程

①新路修建工程

以两车道 6m 宽标准修建环村道及新建道路，保证来往通行及参观车辆畅通形式，修建环村路面面积约 6000m²。道路建设标准：6%水泥石屑稳定层 44cm；C35 混凝土面层 25cm；路基 1.0m 粘土填筑压实度≥0.94。

4.4.4 工程量

表 4.4.4-1 新兴县六祖镇红色文化旅游基础设施提升工程工程量表

项目清单	工程明细	单位	数量
外立面改造	外立面改造：1 栋、临街 1 面、3 层，层高 3m，长度 8m=面积；工艺：油漆粉刷两道；	m ²	7200
	外墙加建风火山墙，每栋一处，单砖砌+琉璃瓦盖顶，高度 1.5m	m ²	1200
旅游配套建设	统一定制铁质招牌 1.2mx8m	个	100
	2.5m高x4m长铁质一体化文艺展示牌	个	20
	配套公园休闲健身器材	套	10
配套景观花园和风景墙	景观花园：单层 0.8m高	m ²	1000
	绿植	m ²	1000
	风景墙：18 砖墙+贴砖、高 2.2m长 4.0m	m ²	176
道路新建	两车道，宽 6m	m ²	6000

4.5 新兴县六祖镇道路提升工程

4.5.1 项目概况

新兴县六祖镇作为新兴县的重要组成部分，积极响应国家和地方政策，大力推进农村道路建设。随着“四好农村路”建设的深入实施，六祖镇的农村公路网络不断完善，道路等级和通行能力显著提升，为当地经济社会发展提供了有力支撑。六祖镇实施了多项农村公路新改建工程，对原有狭窄、破损的村道进行了拓宽和硬化处理。这些项目的实施，极大地改善了村民的出行条件，提高了农村公路的通行能力，如新兴县六祖镇西联村民委员会岗尾村沙赖路段水泥路建设项目。针对农村地区存在的危旧桥梁，六祖镇及时进行了改造加固或重建工作。这些桥梁的改造，消除了安全隐患，保障了农村公路的畅通无阻。为了提升农村公路的安全性能，六祖镇加强了村道安防设施建设。通过设置安全标志、标线、护栏等设施，提醒驾驶员注意安全驾驶，减少交通事故的发生。同时六祖镇还注重农村公路的美化工作，通过绿化、亮化等措施打造了一批美丽农村路。这些道路不仅方便了村民出行，还成为乡村一道道亮丽的风景线，提升了乡村的整体形象。本项目包含 31 个村，项目区范围 70.42 公顷，共计 20.12km 道路拓宽工程、道路硬

底化工程及道路新建工程，总投资 2748.25 万元，其中项目建安费 2342.47 万元。

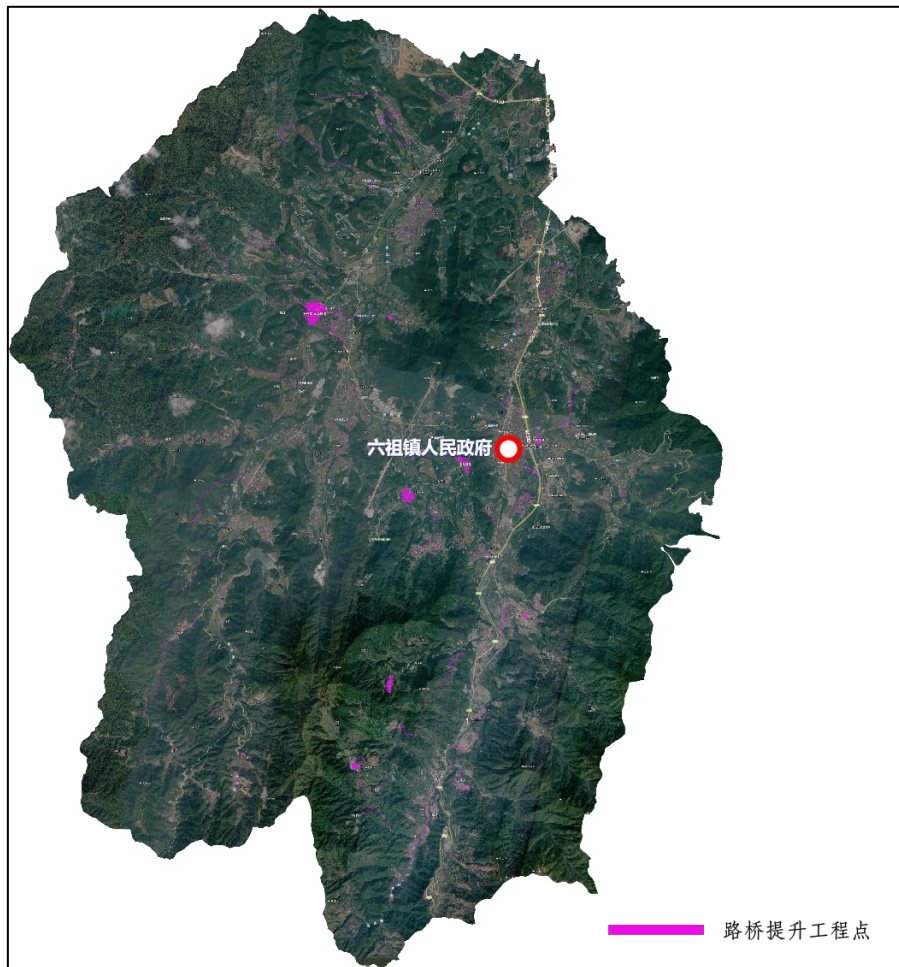


图 4.5.1-1 新兴县六祖镇道路提升工程分布图

4.5.2 设计思路

随着汽车普及率增高，交通压力逐渐增大，现有道路基础设施已不能满足交通需求，导致交通拥堵、交通事故频发等问题。通过路面改造提升工程，改善道路通行条件，提高交通运输效率，为村民提供更加便捷、安全的出行环境。通过道路亮化工程，在道路两侧及重要交叉口设置 LED 路灯，提高夜间行车安全性，同时美化村庄夜景。通过道路硬化工程，对道路两侧的土路肩进行硬化处理，确保道路平整，减少尘土飞扬，提高行车环境。

村庄道路交通优化提升工程的设计思路是一个系统工程，需要政府、社会、村民等多方面的共同努力和配合。通过科学规划、合理布局、工程建设与管理以及政策保障与宣传等措施的实施，可以改善农村交通条件、提升农民生活质量、促进农村经济发展。从路面改造提升工程、道路硬化工程和道路亮化工程三个角

度出发，可以有效提升村庄道路交通的通行能力和安全性，改善村民的出行条件和生活环境，推动美丽乡村建设。

1)路面改造提升工程

老旧路面修复与拓宽：对村内年久失修、破损严重的路面进行彻底修复，采用耐磨、防滑的新型材料重新铺设，以提高行车和行人的安全性和舒适性。对部分狭窄的路段进行拓宽，增加通行能力，缓解交通压力，特别是针对交通流量较大的路段，如学校、市场周边等。**路面平整与排水系统改善：**确保路面平整无坑洼，减少雨天积水现象，提升村民出行的便利性。完善道路排水系统，增设排水沟、雨水篦子等设施，确保雨水迅速排出，减少雨季道路泥泞情况。

道路美化与绿化：实施道路两旁的绿化工程，种植行道树和花草，提升村庄整体环境美观度，同时起到防尘降噪的作用。对道路进行洁化、绿化、美化，打造和美乡村，提升村民的生活品质。

2)道路硬化工程

村内道路全面硬化：对尚未硬化的村内道路进行硬化处理，采用混凝土或沥青等材料铺设路面，确保村内道路全部实现硬化，解决村民出行难的问题。特别关注入户道路的硬化工作，确保村民家门口的道路也具备良好的通行条件。

提升道路承载力：在设计道路硬化方案时，充分考虑道路的承载能力，采用适当厚度的硬化层，确保道路能够承受各种车辆的通行需求。对重要路段进行加固处理，提高道路的稳定性和耐久性。

优化道路布局：根据村庄的实际情况和发展需求，合理规划道路布局，确保道路网络的连通性和便捷性。增设必要的交通设施，如交通标志、标线、护栏等，提高道路的安全性和规范性。

3)道路亮化工程

安装太阳能路灯：在村庄主要道路和村内道路两侧安装太阳能路灯，利用太阳能作为能源，既环保又节能。确保路灯的亮度和照射范围满足村民夜间出行的需求，提高村庄的安全性和便利性。

完善路灯管理：建立完善的路灯管理机制，定期进行维护和检修，确保路灯的正常运行。设立路灯故障报修热线或平台，方便村民及时反映问题并得到解决。

营造良好氛围：通过道路亮化工程，营造干净、整洁、明亮的村庄环境，提

升村民的幸福感和满意度。鼓励村民参与道路亮化工程的维护和管理，共同营造美好的家园。

4) 道路挡土墙恢复

资料收集与整理：收集道路设计、施工及历史维护等相关资料，了解挡墙的原设计参数、施工方法及使用状况。

现场勘查：详细勘查挡墙所在位置的地形地貌，了解地质结构、土壤类型、地下水位、植被覆盖等情况。

损毁情况评估：评估挡墙的损毁程度，包括裂缝、倾斜、坍塌等具体情况，并记录相关数据。

原因分析：结合现场勘查结果和资料分析，确定挡墙损毁的主要原因，如自然灾害（洪水、地震）、人为因素（超载、施工不当）、材料老化等。

4.5.3 设计方案

1) 路面改造提升工程

路面改造提升工程的设计应依据国家相关标准和规范进行，如《公路沥青路面设计规范》(JTG D50)、《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40)等。同时，还应结合当地实际情况和具体需求进行灵活调整和优化。路面改造提升工程需要综合考虑道路等级、交通流量、气候条件、材料性能以及施工可行性等多方面因素。

A. 路面结构设计

道路等级：根据村庄道路的实际情况和未来发展规划，确定合适的道路等级，如城市次干道或乡村公路。

设计车速：根据道路等级和交通流量，设定合理的设计车速，一般城市次干道的设计车速为 40-60km/h，乡村公路的设计车速可适当降低。

设计荷载：采用标准轴载（如 BZZ-100）进行设计，确保路面结构能够承受预期的交通荷载。

路面结构：改造后的路面结构为沥青混凝土路面，具体结构层包括基层、底基层和面层。基层和底基层的材料和厚度根据设计计算确定，常见的基层材料有水泥稳定碎石、级配碎石等，底基层则多为级配碎石。面层一般采用沥青混凝土，厚度根据设计年限、交通量等因素确定，常见的厚度有 5cm 至 10cm 不等。

B.路基设计:

路基宽度根据设计速度和道路等级确定,一般农村公路的路基宽度可能较窄,如 3.5m 至 6.5m 不等。路基边坡的设计需考虑岩土性质、构造特征、水文地质条件等因素,确保边坡的稳定性和安全性。路基压实度需达到规范要求,以保证路基的承载能力和稳定性。

C.交通工程及沿线设施:

根据《道路交通标志与标线》(GB 5768-2009)等标准设置交通标志和标线。根据需要设置护栏、防撞桶等安全设施,以提高道路的安全性。

D.排水系统设计

排水沟与雨水篦子:设计合理的排水沟和雨水篦子,确保雨水能够迅速排出,减少路面积水现象。排水沟的断面尺寸和坡度应根据当地降雨量和道路汇水面积进行计算确定。

路面排水:路面应设置横坡和纵坡,使雨水能够顺畅排入排水沟。对于低洼路段,应设置雨水井或集水坑,确保雨水不会积聚在路面上。

2)道路硬化工程

A.路基设计

路基宽度:根据道路等级和设计速度,确定路基总宽度。设计速度 30km/h 时,标准路幅宽度为 12m (双向 2 车道),具体宽度需根据交通流量预测和道路功能定位确定。扩宽部分的路基宽度应与原路基宽度相协调,确保道路横断面的连续性和平顺性。

路基边坡:边坡坡度应根据地质条件、填挖高度和路基稳定性要求确定。一般情况下,填方边坡坡度可采用 1:1.5 至 1:2.0,挖方边坡坡度可采用 1:0.5 至 1:1.0,具体值需根据地质勘察结果和设计计算确定。对于高填方或深挖方路段,需进行边坡稳定性分析,必要时采取加固措施。

路基压实度:路基各层压实度应满足规范要求,一般情况下,路床顶面以下 0-80cm 范围内压实度不低于 96%。

B.路面设计

路面结构层厚度:面层厚度应根据交通量、轴载和路面材料性能确定。基层和底基层厚度也应根据设计要求和材料性能确定,确保路面结构的整体稳定性和

耐久性。

路面材料：面层材料应选用耐磨、抗滑、耐久性能好的材料，如改性沥青混凝土、SMA 沥青玛蹄脂碎石等。基层和底基层材料应选用承载能力强、稳定性好的材料，如水泥稳定碎石、级配碎石等。

C.排水设计

排水设施尺寸：边沟、排水沟等排水设施的尺寸应根据设计流量和地形条件确定。边沟宽度和深度一般应满足排水要求，同时考虑施工和维护的便利性。对于本项目边沟采用梯形断面，上口宽度为 1m，边坡坡比为 1: 0.5，深度为 1m。

排水坡度：排水设施的坡度应根据水流速度和排水要求确定，确保水流顺畅，不产生淤积。排水沟纵坡采用 3‰~5‰，并结合现场线路走向和线路纵坡综合考虑。

排水能力：排水系统的整体排水能力应满足道路设计重现期的要求，确保在暴雨等极端天气条件下，路面排水系统能够正常运行，不产生积水现象。

D.交通安全设施设计

交通标志和标线：交通标志和标线的设置应满足规范要求，确保驾驶员能够清晰识别并遵守交通规则。标志牌的尺寸、颜色、文字和图案应符合相关标准。

护栏和防撞设施：护栏和防撞设施的设置应根据道路等级和交通流量确定。护栏的高度、强度和刚度应满足安全要求，能够有效防止车辆冲出道路或发生碰撞时减轻事故损失。

3)道路亮化工程

A.照度标准

主干道：照度一般要求在 30-50lux 之间，对于交通流量大、车速快的路段，可适当提高照度标准，确保行车安全。

次干道：照度一般要求在 20-30lux 之间，根据道路宽度和交通流量等因素进行适当调整。

支路和小巷：照度要求相对较低，但应保证基本的照明需求，一般在 10-20lux 之间。对于居民区内的支路和小巷，可适当降低照度标准，以减少光污染。

B.灯具布置：

灯具间距：根据道路宽度和灯具的配光特性确定。一般情况下，城市道路的

灯具间距为 30-40 米。对于宽度较大的道路，可采用双侧或对称布置方式，减小灯具间距以提高照明效果。

灯具高度：灯杆高度一般为 6-12 米，具体高度需根据道路宽度、灯具类型和照明效果等因素确定。较高的灯杆可以提供更广泛的照明范围，但需注意避免眩光和光污染。

C.光源选择：

应选用高效、节能、长寿命的光源，如 LED 灯、高压钠灯等。LED 灯因其高光效、低能耗和长寿命等优点，已成为道路照明的主流光源。

光源的色温应适中，一般为暖白色或中性白色，避免使用过于刺眼或黯淡的光色。同时，应根据道路类型和交通需求选择合适的色表，以提高行车舒适性和安全性。

D.配光设计：

灯具的配光设计应满足道路照明需求，确保路面照度均匀、无暗区。配光曲线应合理设计，避免光线直射驾驶员眼睛造成眩光现象。

对于交叉路口、弯道等特殊路段，应采用特殊的配光设计，如采用截光型或半截光型灯具，以减少眩光和光污染，提高照明效果。

E.节能措施：

照明系统应采用智能控制技术，如光感控制、时控开关等，实现按需照明和能耗节约。同时，可采用智能调光技术，根据交通流量和天气情况自动调节灯具亮度，进一步提高节能效果。

选用高效节能灯具和镇流器，降低照明系统的整体能耗。同时，定期对灯具进行清洁和维护，保持灯具的发光效率和照明效果。

4)道路挡土墙恢复

挡土墙结构选型

① 重力式挡土墙

特点：主要依靠自身重力来维持稳定，无需额外的锚固件或支撑结构。通常由块石、砖或素混凝土等材料筑成。结构形式简单，施工方便。

优点：结构简单，施工工期短，能就地取材，成本相对较低。在地基承载力较高的地区，具有良好的经济效果。**缺点：**对地基承载力要求高，地基处理费用

可能较高。墙身断面尺寸较大，占地面积较多，材料用量多，沉降量大。高度受限，一般不适用于墙高超过 15 米的情况。

适用条件：墙高较小（通常 $h < 5\text{m}$ 或 6m ），且地基承载力较高的边坡。石料丰富、施工条件良好的地区。



图 4.5.3-1 常用重力式挡墙

② 薄壁式挡土墙

特点：墙身断面较薄，多采用钢筋混凝土材料制成。可分为悬臂式和扶壁式两种，后者在墙面板后侧加设肋板以增加稳定性。

优点：结构轻巧，占地面积小，对地基承载力要求不高。施工方便，构造简单，适用于石料缺乏地区。

缺点：相比重力式挡土墙，材料成本可能较高。对施工工艺要求较高，需确保钢筋混凝土结构的施工质量。

适用条件：地基条件较差但墙高要求不高的边坡。石料缺乏且对占地面积有严格要求的地区。



图 4.5.3-2 薄壁式挡土墙

③ 锚固式挡土墙（包括锚杆挡土墙和锚定板式挡土墙）

特点：主要依靠埋设在稳定岩土层内的锚固件的抗拔力来承受土压力。结构轻巧，材料用量少。

优点：结构灵活，可根据地质条件调整锚固深度和角度。对地基承载力要求不高，有利于机械化施工，提高劳动生产率。节约材料，降低工程造价。

缺点：施工工艺复杂，需钻孔、注浆等专用机械设备，施工难度和成本可能较高。在不良地质条件下应用受限。

适用条件：地基承载力适中，且对占地面积有严格要求的边坡。缺乏石料或挖基困难的地区。



图 4.5.3-3 锚固式挡土墙

④ 垛式（框架式）挡土墙

特点：采用钢筋混凝土预制杆件纵横交错拼装成框架，内填以土石形成整体结构。允许产生一定的变形，具有一定的柔性。

优点：结构灵活，可根据需要调整框架尺寸和填充材料。施工简便，进度快，可缩小开挖面。建成后能立即承受设计荷载，适应地基变形能力强。

缺点：预制杆件的加工和拼装精度要求较高。填充材料的密实度和稳定性需严格控制。

适用条件：地基承载力较低且需要较高承载能力的边坡。地质条件复杂或施工条件受限的地区。



图 4.5.3-4 垛式（框架式）挡土墙

⑤ 加筋土挡土墙

特点：由填土、拉筋和墙面板三部分组成复合结构。拉筋与填土间的摩阻力拉住面板，稳定填土，形成整体结构。

优点：结构轻巧，适应性强，抗震性能好。充分利用材料性能，降低工程造价。施工简便，质量易于控制。

缺点：对拉筋和填土的施工质量要求较高。不适用于滑坡、急流冲刷等不良地质路段。

适用条件：地基承载力适中，且需要较高承载能力和良好抗震性能的边坡。填土材料丰富且易于压实的地区。

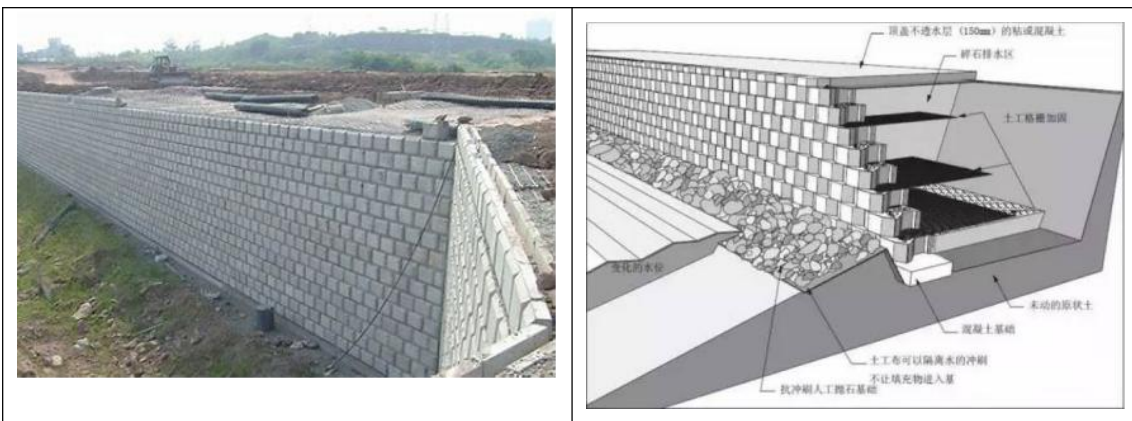


图 4.5.3-5 加筋土挡土墙

表 4.5.3-1 挡土墙对比表

挡土墙形式	特点	优点	缺点	适用条件
重力式挡土墙	依靠墙身自重抵御土压力, 结构简单	施工方便, 造价低, 能就地取材	地基要求高, 材料用量多, 沉降大	地基承载力高, 墙高较小, 石料丰富地区
薄壁式挡土墙	墙身断面薄, 多采用钢筋混凝土	结构轻巧, 占地小, 地基要求低	材料成本较高, 施工工艺要求高	地基条件较差, 墙高要求不高, 石料缺乏地区
锚固式挡土墙	依靠埋设在稳定岩土层内的锚固件抗拔力	结构轻巧, 材料用量少, 机械化施工	施工工艺复杂, 成本较高, 地质条件受限	地基承载力适中, 占地面积有要求, 缺乏石料地区
垛式(框架式)挡土墙	采用钢筋混凝土预制杆件拼装成框架, 内填土石	结构灵活, 施工简便, 适应地基变形	预制杆件精度要求高, 填充材料需控制	地基承载力较低, 需要较高承载能力, 地质复杂地区
加筋土挡土墙	由填土、拉筋和墙面板组成复合结构	结构轻巧, 适应性强, 抗震好, 降低造价	对拉筋和填土施工质量要求高	需要较高承载能力和抗震性能, 填土材料丰富地区

结构设计

断面尺寸: 根据地质条件、荷载要求和材料性能, 重新设计挡土墙的断面尺寸。例如, 高度仍为 4 米, 底部宽度可适当增加至 2 米以上, 以提高稳定性。

材料选择: 采用更高强度的建筑材料, 如 MU40 毛石和 M20 水泥砂浆, 以提高挡土墙的承重能力和耐久性。

配筋要求: 根据结构计算结果, 在挡土墙的关键部位增设钢筋网片或钢筋骨架, 以提高结构的整体性和抗裂性。

基础设计: 根据地质勘察结果, 设计挡土墙的基础类型、埋置深度和基础尺寸, 确保基础能够承受挡土墙和墙后土体的重量, 并保持整体稳定。

地基处理: 对挡土墙地基进行换填或注浆加固处理, 确保基础的承载力和稳定性。基础宽度应不小于挡土墙底部宽度的 1.5 倍, 并设置素混凝土垫层。

沉降缝与伸缩缝设置: 根据挡土墙的长度和地基条件, 合理设置沉降缝和伸缩缝, 以减小温度变化、地基沉降等因素对挡土墙的影响, 保持挡土墙的整体稳定性和耐久性。

排水系统设计

边沟和截水沟: 在挡土墙外侧设置边沟, 收集路面和边坡的雨水; 在挡土墙顶部设置截水沟, 拦截上方山坡流向挡土墙的地表水。边沟和截水沟的断面尺寸

应根据设计流量确定。

渗沟和反滤层：在挡土墙基础下方设置渗沟，收集并排除地下水；在渗沟与挡土墙之间设置反滤层，防止细粒土进入渗沟堵塞排水通道。反滤层的材料应具有良好的透水性和反滤性能。

4.5.4 工程量

表 4.5.4-1 新兴县六祖镇道路提升工程工程量表

序号	建设内容	规格型号	单位	工程量
1	道路硬化 3.5m	1、6%水泥石屑稳定层 15cm; 2、C30 混凝土面层 20cm。	m ²	55020
2	太阳能LED 路灯	灯杆高度 6m, 20W, 60cm*60cm*60cm混凝土 基座	盏	810.5
3	道路扩建 1.5m	1、6%水泥石屑稳定层 15cm; 2、C30 混凝土面层 20cm; 3、φ28 拉杆+套筒	m ²	6600
4	道路挡土墙	重建浆砌石挡土墙 4m高 1.5 宽+C30 钢筋混凝土 基础 2m宽 500 厚+300mm换填碎石垫层	m ³	705

4.6 新兴县六祖镇水利设施完善工程

4.6.1 项目概况

新兴县六祖镇水利设施完善工程的背景源于对河道环境现状的改善需求，包括水质恶化、生态破坏、景观杂乱等问题。为加快推动六祖镇农村水利基础设施提档升级，加强集成河河道治理，充分发挥集成河防洪、泄洪、供水、灌溉、生态、景观等综合效益，提升河流生态环境质量，打造水清河畅、岸绿景美农村水环境，助力生态宜居乡村建设。建立水源补给体系，完善六祖镇农村水利设施，推进流域山水林田湖草系统治理工作，提高流域生态系统自我修复能力和稳定性，促进自然生态系统质量整体改善，提高流域生态资源价值。项目的实施具有以下重要意义：

1) 促进农业现代化

水利设施是农业现代化的重要基础。完善的水利设施能够确保农田得到稳定、高效的灌溉，满足农作物生长的不同阶段需求，从而提高农业生产效率，推动农业现代化进程。例如，六祖镇通过实施高标准农田建设项目，不仅改善了农田灌溉条件，还提升了农田的防灾减灾能力，为农业现代化提供了有力支撑。

2) 保障粮食安全

粮食安全是国家安全的重要组成部分。完善的水利设施体系能够增强农田的抗旱排涝能力，减少自然灾害对农业生产的影响，从而保障粮食的稳定供应。新兴县六祖镇通过加强农田水利基础设施建设，提高了粮食产能，为保障国家粮食安全作出了积极贡献。根据以往项目经验、理论研究和其他区域实际情况反馈，调蓄池对防洪排涝可达到较好的效果，结合周边地块整治，可达到加快形成良田连片、村庄集中、产业集聚、生态优美的土地保护利用新格局。

3) 推动乡村振兴

乡村振兴是实现农业、农村、农民全面发展的战略部署。完善的水利设施不仅有助于农业生产的发展，还能够带动农村基础设施的改善和农民生活水平的提高。六祖镇通过实施一系列水利设施建设项目，如农村公路及桥梁改造、农村污水处理设施建设等，有效推动了乡村振兴战略的实施。在新建河涌和人工调蓄池/湖的基础上，结合综合整治的地块和六祖镇实际的人文情况，一方面可以保护地块内养殖业，降低镇内因防洪排涝导致的损失，另一方面可招商引资建设旅游度假村、养殖业调研基地和开展钓鱼商业活动等。通过新建或扩建的方式，在乡村振兴战略的六祖镇发展指导方向上，推动六祖镇旅游业发展。符合六祖镇产业导入的战略发展需求，对外为招商引资策略完成应有的前置条件，对内拉动内部经济，反哺当地，加速整体发展。

4) 促进生态文明建设

水利设施的建设和管理与生态文明建设密切相关。通过合理规划和布局水利设施，可以保护水资源和生态环境，维护生态平衡和生物多样性。新兴县六祖镇在水利设施建设中注重生态保护，如实施雨污分流、建设农村污水处理设施等，有效促进了生态文明建设。

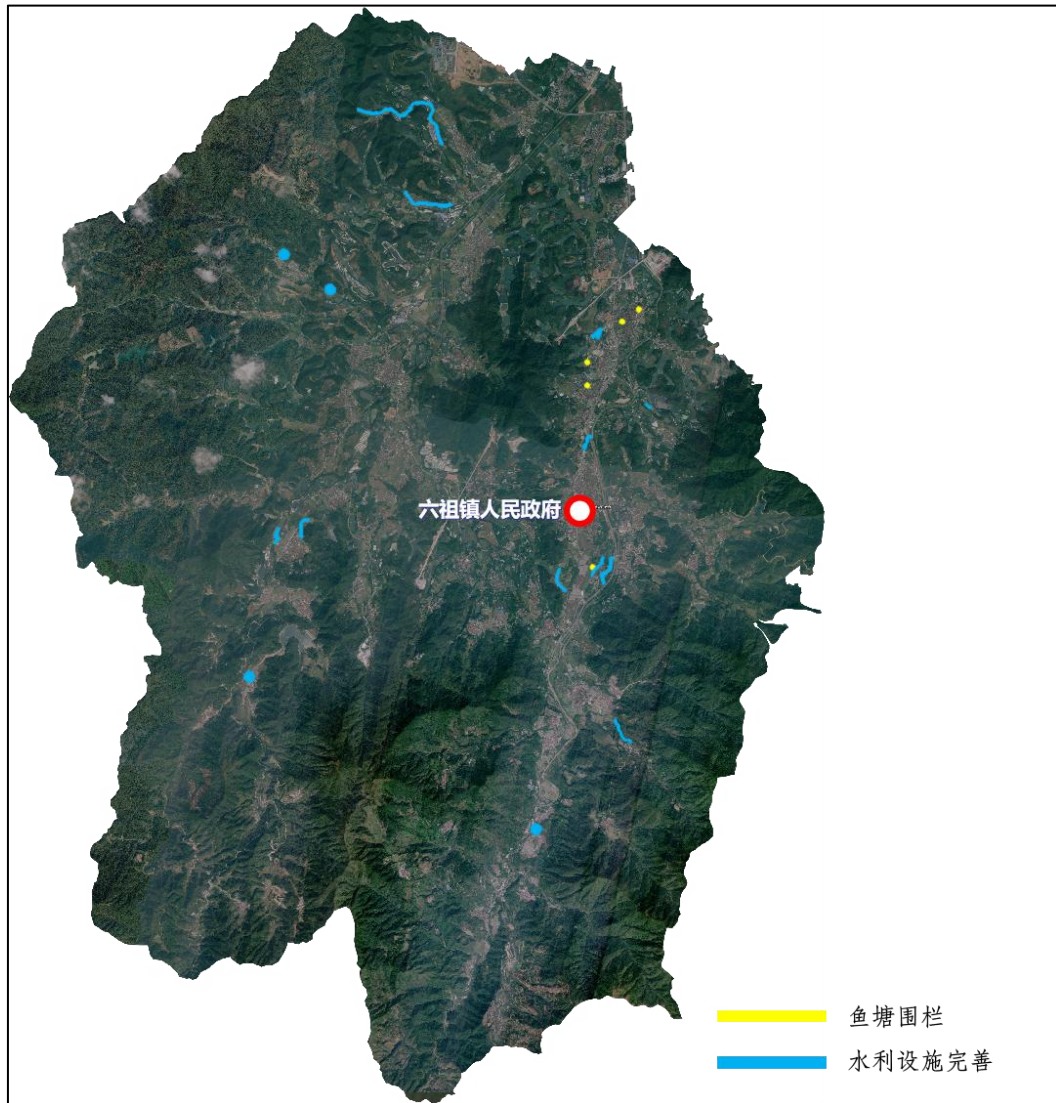


图 4.6.1-1 新兴县六祖镇水利设施完善工程位置图

5) 响应国家政策号召

国家高度重视水利设施建设和农村发展问题，出台了一系列政策措施加以支持。新兴县六祖镇完善水利设施体系是响应国家政策号召、落实上级决策部署的具体行动。这不仅有助于争取更多的政策支持和资金投入，还能够为地方经济社会发展注入新的动力。

6) 解决现实需求问题

随着经济社会的发展和人口的增长，农村地区对水资源的需求不断增加。同时，部分农村地区的水利设施老化失修、功能退化等问题日益突出。新兴县六祖镇通过完善水利设施体系，可以有效解决这些问题，满足农村地区的现实需求。例如，通过实施小型水库维修养护工程、农田水利基础设施维修管护等项目，可

以确保水利设施的正常运行和发挥效益。

7) 提升防灾减灾能力

自然灾害对农业生产和社会经济发展具有严重影响。完善的水利设施体系能够提升区域的防灾减灾能力，减少自然灾害带来的损失。新兴县六祖镇通过加强水利设施建设和管理，可以构建更加完善的防洪排涝体系，提高应对自然灾害的能力。符合六祖镇防洪排涝工作任务的需求，并对六祖镇乡村设施做出提升，对现有设施提供防护。

新兴县六祖镇作为农业重镇，其水利设施在保障农业生产、防洪排涝及改善农村人居环境方面发挥着重要作用。然而，随着经济社会的发展和气候变化的影响，现有水利设施逐渐暴露出老化、功能退化等问题，难以满足当前及未来的需求。为此，有必要对六祖镇水利设施完善，使河道达到“水清、河畅、岸绿、景美”的标准，提升河道及周边区域的整体环境质量，为居民提供休闲娱乐的好去处，同时促进地区的经济和文化发展。

本项目区范围 9.59 公顷，包含 31 个村，共计 9.59km 排水渠崩塌修复、排水渠硬化工程及排水渠新建工程，总投资 715.46 万元，其中项目建安费 609.82 万元。

4.6.2 设计思路

新兴县六祖镇水利设施完善工程的设计思路是综合性的、多维度的。主要围绕提升水利设施的功能性、融入当地环境文化、注重生态环保以及考虑经济美观等多方面进行。它不仅要求提升水利设施的功能性和融入当地环境文化，还要求注重生态环保和经济美观等方面的考虑。通过科学规划、精心设计和精心施工，将六祖镇的水利设施建设成为既实用又美观的乡村风景线。以下是具体的设计思路：

1) 提高防洪排涝能力，确保灌溉效率

提高防洪排涝能力：针对六祖镇的自然地理条件和历史洪涝情况，设计应包含防洪堤、排涝泵站等防洪排涝设施，以提升区域的防洪排涝能力，保障人民群众的生命财产安全。

确保灌溉效率：设计应充分考虑农田的灌溉需求，确保水利设施能够稳定、高效地提供灌溉水源。通过合理布局水渠、泵站等设施，实现水资源的优化配置

和高效利用。

2) 融入当地环境文化

结合当地文化：在设计过程中，应充分了解六祖镇的历史文化背景和地域特色，将当地文化元素融入水利设施的设计中。例如，可以在水利设施周边设置文化景观节点，展示当地的历史文化和风土人情。

与自然环境相协调：水利设施的设计应尊重自然、顺应自然，与周边自然环境相协调。通过合理规划布局和采用生态友好的建筑材料和技术手段，减少对自然环境的干扰和破坏。

3) 注重生态环保

实施雨污分流：在水利设施完善工程中，应推广实施雨污分流系统，将雨水和生活污水分开收集和处理。这有助于减少水污染、提高水资源利用效率并改善生态环境。

采用生态友好材料：在水利设施的建设过程中，应优先选用生态友好的建筑材料和技术手段。例如，可以采用透水砖、植草沟等生态铺装材料，增加地面的透水性和植被覆盖率，提升生态环境质量。

4) 考虑经济美观

经济合理性：在设计过程中，应充分考虑工程的经济合理性。通过优化设计方案、降低建设成本、提高设施使用寿命等措施，确保水利设施完善工程的经济效益和社会效益最大化。

注重美观性：水利设施不仅是功能性设施，也是乡村景观的重要组成部分。因此，在设计过程中应注重美观性设计，通过合理的布局、造型和色彩搭配等手段，提升水利设施的整体美观度和观赏性。

本项目以集成河为防洪治理措施基本点，根据沿河地形，结合六祖镇人文实际条件情况，选择合理地块，设置人工调蓄池/湖。对集成河选设点位进行开口-设置闸站-新建调水河涌、箱涵和管网-连接人工调蓄池/湖。沿线岸边设置护岸+亲水步道+景观绿化。

4.6.3 设计方案

1) 沿河水毁挡墙修复设计方案

① 现场勘查与评估

现状调查：对损毁挡墙进行全面勘查，记录损毁位置、程度、尺寸等信息，并进行拍照存档。

原因分析：结合历史气象数据和现场勘查结果，分析挡墙损毁的主要原因，如洪水冲刷、地基沉降、材料老化等。

安全性评估：评估损毁挡墙对周边环境和居民安全的潜在威胁，制定紧急应对措施。

② 修复原则与策略

安全性优先：确保修复后的挡墙能够满足防洪标准和结构安全要求。

功能性恢复：恢复挡墙原有的防洪、挡土功能，并考虑河道行洪需求。

生态友好：采用生态友好的修复材料和工艺，减少对周边环境的影响。

经济合理：在保证质量的前提下，合理控制修复成本。

③ 修复方案详细设计

A. 基础处理：

对地基进行加固处理，如注浆加固、换填等，确保地基承载力满足要求。深埋基础，一般应深埋于河床面以下 2m~3m，以增强抗冲刷能力。

B. 挡墙结构设计：

材料选择：优先选用片石混凝土（片石砼）结构，因其具有较好的抗冲刷和抗压性能。也可考虑使用其他高性能混凝土材料。

尺寸设计：根据现场勘查结果和防洪要求，设计挡墙的顶宽、底宽和高度。一般而言，挡墙顶宽可设为 0.7m 左右，底宽根据高度和地基条件确定，高度应高出河床面 1.5m~2m。

断面形式：设计挡墙断面为梯形，便于施工且稳定性好。

C. 砌筑工艺：

采用自下而上的砌筑方式，确保每层块石之间纵横交错、咬扣紧密。沙、水泥比例应符合设计要求，确保混凝土强度达标。砌筑过程中应注意排水和导流措施的设置，避免积水影响施工质量。

D. 增设防护措施：

在挡墙迎水面增设铅丝笼等防护措施，增加河床淤积厚度，提高抗冲刷能力。考虑在挡墙顶部设置防浪墙或护栏，防止波浪冲刷和人为破坏。

E. 绿化与生态恢复：

在挡墙周边进行绿化植被恢复，种植适宜的水生植物或草本植物，增强生态防护效果。考虑设置生态袋或生态格网等生态防护措施，进一步提升挡墙的生态友好性。

2) 灌排渠完善

① 新建渠道设计方案

A. 渠道选址与布局

选址原则：选择地势较低、水流顺畅的区域作为新建渠道的走向，确保灌溉水能够顺利流入农田并有效排出。

布局优化：根据农田分布和地形特点，合理规划渠道走向和分支，减少不必要的弯道和交叉，降低输水损失和能耗。

B. 断面设计

断面形式：根据水流条件和土壤性质选择合适的断面形式，如梯形、U型等。梯形断面施工简单，适用于大多数情况；U型断面水力条件优越，输水能力强，但施工相对复杂。

尺寸设计：根据设计流量和比降计算渠道断面尺寸，确保渠道具有足够的输水能力和稳定性。同时考虑渠道超高和防渗要求，确保渠道安全运行。

C. 材料选择与施工

材料选择：优先选用混凝土、砌石等耐久性好、防渗性能强的材料作为渠道衬砌材料。同时考虑材料的成本和可获得性，选择经济合理的方案。

施工工艺：采用机械化施工和预制构件安装相结合的方式，提高施工效率和质量。加强施工过程中的质量控制和安全管理，确保渠道建设质量达标。

② 修复渠道设计方案

D. 问题诊断与评估

对现有渠道进行全面调查和评估，明确存在的问题和缺陷，如漏水、塌方、淤积等。分析问题的原因和影响因素，制定针对性的修复方案。

E. 修复措施

漏水修复：采用防渗技术如注浆加固、衬砌修复等措施解决渠道漏水问题。对于裂缝较大的部位，可采用钢筋混凝土梁进行加固处理。

塌方修复：清理塌方部位并加固边坡稳定性。可采用土石方回填、锚喷支护等措施增强渠道边坡的稳定性。

淤积清理：使用挖掘机、清淤船等工具对淤积严重的渠道进行疏浚清理，恢复渠道通畅度。同时加强渠道的日常维护和管理，防止淤积问题再次发生。

F. 结构优化与改造

根据实际需要优化渠道结构布局和断面尺寸，提高渠道的输水能力和稳定性。对老旧渠道进行改造升级，采用新技术、新材料提高渠道的防渗性能和耐久性。

③ 后期管理与维护

建立管理制度：制定完善的渠道管理和维护制度，明确管理责任和维护要求。加强渠道的日常巡查和定期检查工作，及时发现并处理问题。

培训技术人员：加强对渠道管理和维护人员的培训和技术指导，提高他们的专业技能和管理水平。

引入智能化管理：利用物联网、大数据等现代信息技术手段实现渠道的智能化管理和监控。通过安装传感器、监测设备等实时掌握渠道运行状况和水质情况，为科学决策提供数据支持。



图 4.6.3-1 农田灌排渠

3) 蓄水坝

蓄水坝是农村水利基础设施的重要组成部分，对于调节水资源、保障农田灌溉、改善生态环境等方面具有重要意义。然而，由于历史原因和技术水平限制，许多农村蓄水坝存在设计不合理、施工质量差、管理维护不到位等问题，影响了其正常功能的发挥。因此，亟须对农村蓄水坝进行科学合理的设计和改造升级。

① 选址与布局

选址原则：应选择流域面积大、水资源充足的地方，确保蓄水坝有足够的来

水量。选址应尽量靠近主要农田和村庄，便于灌溉和生活用水。符合环保要求，尽量减少对周边环境的影响。地形适宜，便于坝体修建和后期维护管理。

布局规划：根据地形地貌和流域特点，合理规划蓄水坝的坝址、库区、溢洪道等布局。确保蓄水坝与周边道路、桥梁等基础设施相协调，便于施工和运输。

② 坝型选择

根据当地地质条件、施工条件和水文条件选择合适的坝型。常见的坝型包括重力坝、拱坝、土石坝等。对于农村地区，重力坝因其施工简便、稳定性好等特点，是较为常见的选择。

③ 结构设计

坝体设计：确定坝高、坝长、坝顶宽度等尺寸参数，根据设计流量和比降进行计算。采用混凝土或土石料等材料进行坝体建设，确保坝体具有足够的强度和稳定性。设计防渗措施，如设置防渗墙、铺设复合土工膜等，防止坝体渗漏。

溢洪道设计：合理设置溢洪道位置和尺寸，确保在洪水来临时能够及时宣泄多余水量。溢洪道应设计有消能设施，减少水流对下游河道的冲刷破坏。

放水设施设计：设计放水孔或放水隧洞等放水设施，便于灌溉和生活用水取用。放水设施应设置闸门等控制装置，便于调节水量。

④ 安全监测与维护

安全监测：建立完善的安全监测系统，对蓄水坝的位移、渗流、裂缝等进行实时监测。定期进行安全评估和风险分析，及时发现并处理潜在安全隐患。

维护管理：制定完善的维护管理制度和操作规程，确保蓄水坝的日常维护和管理到位。定期对蓄水坝进行检查和维修，及时处理发现的问题和隐患。

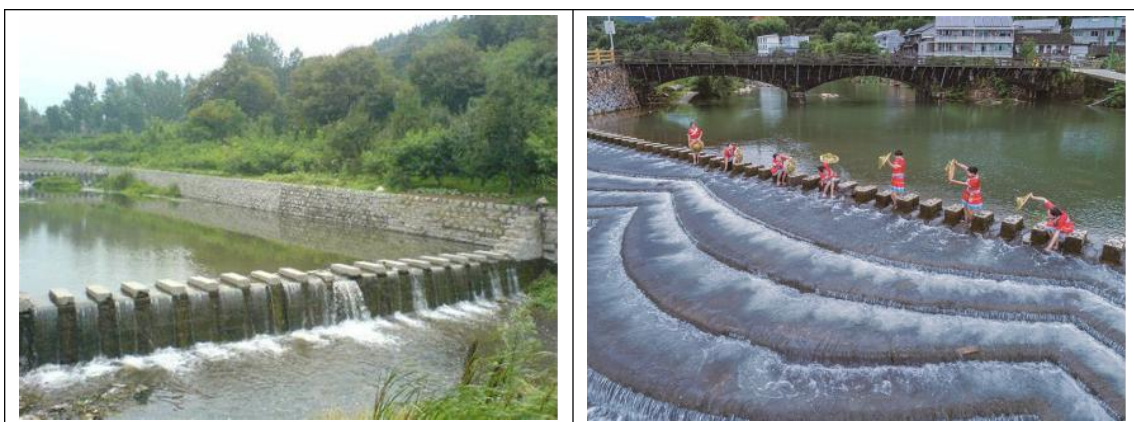


图 4.6.3-2 蓄水坝

4.6.4 工程量

表 4.6.4-1 新兴县六祖镇水利设施完善工程工程量表

序号	建设内容	规格型号	单位	工程量
1	水利挡土墙	重建浆砌石挡土墙 4m 高 1.5 宽+C30 钢筋混凝土基础 2m 宽 500 厚+300mm 换填碎石垫层	m ³	2280
2	水利排水渠	1.清表；2.基础 0.2m 碎石换填；3.排水渠：C25 砼，0.5 净宽高，厚度 0.15m，构造配筋	m	9590
3	鱼塘护栏	成品，1.2m 高，带基础	m	426
4	水利蓄水坝	钢筋混凝土重力式坝，围堰开挖+垫层+基础+上部 1.5m 宽 4m 高，角度 45°，梯形截面，6000/m；	m ³	180

4.7 新兴县六祖镇污水管网完善工程

4.7.1 项目概况

目前，六祖镇下辖的 45 个自然村中，已有 12 个自然村早期建设了污水收集设施，但由于建设时间较早，部分设施已出现老化、损坏等问题，导致实际效果不佳。例如，大园、梯山、洒落、迳口、洞心、长田岗等村多年前建设的污水收集设施已起不了作用，但村内整体环境未见污水横流现象；而大洞村实际管网已多处断开，村内污水横流。此外，莲蓬冈、养古冈、鹤门、塔脚等 4 个自然村近期准备实施污水收集建设，剩余 29 个自然村尚未开展污水收集建设。

通过污水收集建设，实现六祖镇所有自然村的污水得到有效收集和处理，改善村庄水环境质量，提升村民的生活质量，促进村庄的可持续发展。本工程涉及六祖镇下辖的 45 个自然村，项目区范围 57.2 公顷，新建管网总长 28.6km，总投资 5861.45 万元，建安费 4996.00 万元。

4.7.2 设计思路

1) 遵循国家有关的环境保护政策、法规、规范和标准，以总体规划和专项规划等为依据；

2) 按照统一规划、合理布局、远近结合的原则，结合云安城区的建设发展及充分考虑其布局特点，按照实际状况规划设计排污分区，合理布置污水管道；

3) 充分利用已建排水设施，尽量减少征地及拆迁量，最大限度发挥工程的环境效益、经济效益和社会效益；

4) 充分利用地形，合理划分各集水区域，汇水面积划分除依据明确的地形外，在平坦地区要考虑与各毗邻系统的合理分担；尽量采用自流形式，缩短管线长度；

5) 污水处理设施考虑优先选择成熟可靠、低成本、低能耗、易维护、高效率的污水处理技术。

4.7.3 设计方案

(1) 管网改造工程

对于工程范围内雨污合流问题、原分流制排水单元乱接混接问题，针对性采取雨污分流改造方案，尽量实现雨污分流。

针对污水管网、泵站和污水处理厂建设不配套，部分区域管网建设滞后或者形成断头管，导致污水不能进入污水厂处理等问题，实施污水厂配套管网、泵站完善工程，充分利用已建的排水设施，以最大限度地截流现有的污水，发挥最大的工程效益。针对现状排水管道破损、错接漏接、淤塞等问题，实施排水管道清淤、检测与修复工程，提高管道过水能力，污水收集率和雨污分流率，减少地下水渗入，提高污水厂污染物进水浓度。

根据《镇（乡）村排水工程技术规程》（CJJ124-2008）生活污水量可按用水定额的 60%~90%计算，根据《广东省用水定额 DB44/T1461-2014》城镇居民用水定额为 155L/人·d，污水排放系数取 0.75。

(2) 污水处理设施建设工程

1) 建设规模确定

结合六祖镇各自然村的相关情况，参考《广东省农村生活污水处理设施建设技术规程》(DBJT15-206-2020)，农村生活污水处理设施工程规模为农村生活污水排放量与污水收集率的乘积，按以下公式计算：

$Q_w = (n \times q \times z \times \eta) / 1000$ 式中：

Q_w ——农村生活污水处理设施工程规模， m^3/d ； q ——农村居民生活用水量， $L/（人 \cdot d）$ ；

n ——服务人口数，服务人口数应以户籍人口或常住人口为基础，结合当地的具体情况确定；

z ——综合排放系数，受地区气候、建筑物内部设备情况、生活习惯、生活水平等因素影响，一般取 70-90%；

η ——污水收集率，应根据村庄或区域污水收集管网的覆盖范围及完善程度确定。

结合各自然村的实际经济条件及室内卫生设施配置情况，村庄类型均为经济

条件一般，居民房屋内有简单的室内卫生设施，因此，居民的生活用水量取值为100L/人.天，污水排放系数取0.75，得到水量预测值计算方法如下：

污水产生量=人均综合用水量×服务人口×污水排放系数=100L/（人·日）
×服务人口×0.75×0.8/1000

2) 设计进出水水质

进水水质：本项目的污水主要是各农户居民日常生活所产生的生活污水。进水水质参考《广东省农村生活污水处理设施建设技术规程》中分析的农村生活污水水质。

出水水质：村内居民所排放的生活污水等通过管道收集系统收集至污水处理站，经处理后达到《农村生活污水处理排放标准》（DB44-2208-2019）水污染物排放限值。具体根据不同村庄的情况采用对应一级标准、二级标准或三级标准。

3) 厂址论证

新建农村生活污水处理设施选址应远离饮用水水源保护区等环境敏感区，且不宜设置在低洼易涝区。位于地震、膨胀土以及其他特殊地区的污水处理设施，应符合相关标准规定。尽量减少对周边居民生活的影响。农村生活污水治理工程应充分考虑建设和运行中产生的噪声、臭气等问题，注意避免因选址不当造成扰民的负面影响。

4) 污水处理工艺方案

根据《广东省农村生活污水治理技术指引》，目前广东省采用的农村生活污水处理工艺可分为生物处理工艺以及生物+生态处理工艺。实用的生物处理工艺包括水解酸化+生物接触氧化、厌氧+缺氧+好氧（A/A/O）等；实用的生物+生态处理工艺包括水解酸化+人工湿地、水解酸化+稳定塘等。

a. 厌氧+缺氧+好氧（A/A/O）

工艺流程：农村生活污水经预处理后，依次经过厌氧、缺氧、好氧活性污泥反应池，在厌氧段中完成水解酸化以及厌氧微生物中磷的释放，在缺氧段中进行反硝化作用，在好氧段中进行硝化作用以及大部分有机物的降解，活性污泥反应池出水进入沉淀池进行泥水分离，完成处理后排放。

适用条件：出水水质要求达到广东省《农村生活污水处理排放标准》一级标准，污水处理规模较大、经济条件中等及以上的村庄可选用该工艺。

b.水解酸化+稳定塘

工艺流程：农村生活污水经过预处理后进入水解酸化池，在将降解部分有机物后，污水进入稳定塘并依靠塘内生长的微生物进行净化，进一步降低水中污染物浓度。

适用条件：出水水质要求达到广东省《农村生活污水处理排放标准》二、三级标准，用地条件相对充裕或有可利用池塘、经济条件有限的村庄可选用该工艺。

综合考虑农村污水处理工艺的处理效果及经济性和目前广东省农村生活污水治理案例实际采用的工艺路线及处理效果，确定了本项目采用 A/A/O 一体化建设设施（简称建设设施）工艺。

4.7.4 工程量

表 4.7.4-1 新兴县六祖镇污水管网完善工程工程量表

序号	建设内容	规格型号	单位	工程量
1	新建管网	DN300HDPE 双壁波纹管	m	15600
2	新建管网	DN100UPVC 管道	m	13000
3	污水处理设施	A2O 一体化污水处理站	座	10

4.8 新兴县六祖镇数字化运营基地建设项目

4.8.1 项目概况

在全面贯彻国家乡村振兴战略与“百千万工程”的背景下，六祖镇以高质量发展为核心，依托丰富的禅文化与红色文化资源，明确“中心镇”与“文旅名镇”的双重定位，并制定了一系列精准有力的发展措施。本项目中，数字化运营基地将被放置在六祖镇政府所在地。

六祖镇政府作为地方行政管理的中心，具备完善的基础设施、便捷的交通条件和丰富的行政资源。将数字化运营基地设立于此，可以充分利用政府资源，加强与各部门的协调合作，确保数字化运营工作的顺利推进。

数字化运营基地将作为六祖镇推动乡村振兴战略的重要支撑平台，通过引入先进的数字化技术和管理理念，提升政府治理效能，促进产业升级，优化城乡环境，强化民生保障。同时，基地还将发挥示范引领作用，带动周边地区数字化运营水平的提升，推动六祖镇在数字化转型和乡村振兴方面走在前列。

将数字化运营基地设置在六祖镇政府所在地，是符合六祖镇发展战略和实际

需求的明智选择，将为六祖镇的乡村振兴和高质量发展注入新的动力。本项目需新建100平方运营基地数字化展厅，总投资 577.52 万元，其中项目建安费 492.25 万元。项目建设包含家园风貌平台、数据资源中心、智慧农业平台、产业招商服务平台、资产运营管理平台、数据要素交易平台、文化旅游服务平台、特色产品电商平台、政策服务支持平台、i 家园移动应用（小程序、移动端、公众号）、机房装修、基础硬件设施、无人机机巢及数字化展厅等版块内容。

4.8.2 设计思路

1) 全面响应战略，深耕乡村振兴沃土

六祖镇积极响应国家乡村振兴战略，将工作重心聚焦于农业现代化、农村环境治理与农民生活水平提升。通过推广现代农业技术、加强农村基础设施建设、拓宽农民增收渠道等措施，六祖镇致力于构建宜居、宜业、宜游的美丽乡村，为乡村振兴事业奠定坚实基础。

2) 肩负典型使命，双镇定位引领发展潮流

作为“百千万工程”首批典型镇，六祖镇肩负着引领区域发展的重任。依托“中心镇”的辐射带动作用与“文旅名镇”的独特魅力，六祖镇致力于加强与周边地区的合作，推动资源共享与优势互补；同时，深入挖掘禅文化与红色文化内涵，打造特色旅游品牌，吸引游客前来观光消费，带动镇域经济繁荣发展。

3) 发掘文化资源，创新文旅融合发展模式

六祖镇拥有丰富的禅文化与红色文化资源，这是其独特的优势所在。为充分发挥这些资源的潜力价值，六祖镇积极探索文旅融合发展的新路径。通过整合文化资源、打造特色旅游项目、提升旅游服务质量等措施，六祖镇成功吸引了大量游客前来体验禅意生活与红色文化之旅，为镇域经济发展注入了新的活力。

4) 优化土地空间，筑基高质量发展基础

土地是城镇建设与产业发展的重要支撑。六祖镇高度重视土地空间优化工作，通过实施土地全域综合整治项目、优化国土空间布局、提升土地资源利用效率等措施，为高质量发展提供了坚实保障。同时，六祖镇还注重加强生态环境保护与人居环境改善工作，推动绿色发展理念深入人心。

5) 加速数字化转型，提升治理与服务效能

在数字化转型的大潮中，六祖镇紧跟时代步伐，积极推动政府治理与服务效

能的提升。通过加快数字政府建设、推动产业数字化转型等措施，六祖镇成功构建了智慧化、高效化的政务服务体系与产业生态体系。这些举措不仅提升了政府治理水平与服务能力，还为镇域经济高质量发展提供了有力支撑。

6) 聚焦高质量发展，树立乡村振兴新标杆

高质量发展是六祖镇追求的核心目标。为实现这一目标，六祖镇聚焦经济建设中心任务与高质量发展首要任务，通过实施一系列重点工程与项目、完善基础设施与公共服务设施、强化产业支撑等措施，全面提升了镇域经济综合实力与竞争力。同时，六祖镇还注重加强社会事业与精神文明建设推动社会全面进步与人的全面发展。展望未来六祖镇将继续秉持高质量发展理念努力打造成为乡村振兴的新标杆为推动全国乡村振兴事业贡献力量。

4.8.3 建设内容

1) 家园风貌平台

① 数字化展示模块

VR/AR 体验区：

提供沉浸式体验：利用 VR/AR 技术，重现六祖慧能大师的生平事迹、禅宗文化场景及六祖镇的历史风貌。用户可通过头戴设备或手机 APP 进入虚拟环境，自由漫步于禅寺、古镇等场景。

互动元素融入：在虚拟环境中设置互动元素，如触摸感应的佛像、可语音对话的 NPC（非玩家角色）等，增强用户的参与感和体验感。

场景定制服务：为不同需求的用户提供场景定制服务，如企业团建、学生研学等，可定制专属的禅宗文化体验路线。

历史沿革展区：

时间轴展示：通过动态时间轴展示六祖镇的历史变迁，包括重要历史事件、人物、建筑等。

珍贵文物复制品：展示与六祖镇历史相关的珍贵文物复制品，如古籍、碑刻、陶瓷器等。

历史互动问答：设置互动问答环节，用户可通过答题了解六祖镇的历史知识，答对可获得小礼品或优惠券等奖励。

自然风光展示区：

高清图集与全景照片：提供六祖镇的高清图集和 360 度全景照片，用户可通过滑动屏幕、缩放等手势浏览。

实时视频直播：在景区内设置摄像头，进行实时视频直播，用户可在线观看六祖镇的实时景色。

景点定位与导航：提供景点定位功能，用户可通过地图定位到具体景点，并获取导航路线。

② 互动体验模块

在线禅修课程：

课程体系完善：提供初级、中级、高级等不同难度的禅修课程，满足不同水平的用户需求。

AI 教练指导：引入 AI 教练，根据用户的修行进度和反馈进行个性化指导，提供语音提示、动作纠正等服务。

课程进度跟踪：记录用户的修行进度和成绩，提供课程证书和积分奖励，激励用户持续修行。

文化节庆直播：

实时直播活动：实时直播六祖镇的传统节庆活动，如“走大王”、新兴香荔节等，用户可通过手机 APP 或网站观看。

互动参与环节：设置互动参与环节，如线上投票选举最佳节目、抽奖活动等，增加用户参与度和粘性。

直播回放功能：提供直播回放功能，用户可随时观看错过的直播内容。

③ 用户互动社区：

内容发布形式多样：支持图文、视频、音频等多种发布形式，鼓励用户分享六祖镇的风土人情、旅行体验、美食推荐等内容。

互动功能丰富：设置点赞、评论、转发、收藏等功能，促进用户之间的互动和交流。

社区管理规范：制定社区管理规范，对违规内容进行删除、警告等处理，维护良好的社区氛围。

2) 数据资源中心

① 数据资源中心

地理信息数据：数据资源中心集成了六祖镇详尽的地理信息数据，包括地形地貌、气象数据、土壤质量等。这些数据为科研、规划、灾害预防等领域提供了坚实的数据支撑。通过精准的空间信息分析，可以帮助相关部门更好地了解镇域内的自然环境状况，为科学规划和灾害预防提供决策依据，保障六祖镇的可持续发展。

规划数据：中心汇集了六祖镇全面的规划信息，涵盖城镇总体规划、区域发展规划等多个方面。这些数据详细记录了规划的目标、方向、路径及时间节点，为政府部门的规划实施和管理提供了明确的指导。数据的及时更新与维护，确保了规划工作的连续性和前瞻性，为六祖镇的长远发展奠定了坚实基础。

业务数据：业务数据涵盖了六祖镇政府日常运营和公共服务的各个方面，实时反映了镇域内社会经济活动的状态和趋势。通过数据的整合与分析，政府可以及时发现服务短板，优化管理流程，提高公共服务的质量和效率。这些数据为政府决策提供了及时、准确的信息反馈，是政府改进工作、提升服务的重要依据。

人口经济数据：数据资源中心动态更新人口结构、就业情况、经济指标等关键数据，为政府决策提供科学依据。这些数据不仅反映了六祖镇的人口和经济状况，还为研究者提供了宝贵的研究资料。通过深入分析这些数据，政府可以更好地了解镇域内的人口和经济发展趋势，为制定更加符合实际的政策提供有力支持。

② 资源管理一张图

自然资源监管：资源管理一张图通过建立数字化监管平台，对森林、水资源、矿产资源等自然资源进行动态监测与保护。通过实时数据采集和分析，可以及时发现资源利用中的问题，确保资源的合理利用和可持续发展。这一功能有助于政府加强自然资源管理，保护生态环境，促进六祖镇的绿色发展。

数据查询：用户可通过区域、类型等关键词快速定位并获取自然资源信息。规划部门在制定区域发展规划时，可轻松查询特定区域内的土地资源、水资源等分布情况，为科学规划提供坚实的数据支持。同时，支持模糊查询，用户只需输入大致信息即可获取相关资源概况，极大提高了工作效率。

数据统计：可对自然资源数据进行分类、总量统计，并生成直观的图表。环保部门可利用此功能统计区域内水质监测点的数据，深入分析水质状况，为环保决策提供有力依据。同时，支持自定义统计范围，满足用户个性化需求，助力实

现精准管理。

专题管理：资源管理一张图支持创建、管理多个专题图层，如排水、环保等，方便用户根据需求灵活展示信息。城市管理部门可创建排水专题图层，直观展示排水设施位置，优化排水系统布局。图层显示可灵活配置，提高信息展示的针对性和实用性，满足用户多样化需求。

排水专题：全面展示排水设施信息，支持设施维护记录查询。雨季前，城管部门可利用此功能检查排水设施状态，确保排水畅通无阻。同时，提供空间分析功能，辅助排水规划与设计，提升城市防洪能力，保障城市安全。

环保专题：实时展示环保数据，追踪污染源动态。环保部门可利用此功能实时监控空气质量，追踪污染源位置，及时采取措施遏制污染扩散。同时，支持污染扩散模拟，为应急响应提供决策支持，确保环境安全。

农业专题：全面展示农田、土壤、农产品等信息。农业部门可利用此功能分析土壤质量，指导农民合理施肥，提高农作物产量。同时，支持农业资源适宜性评价，优化种植结构，促进农业可持续发展，助力乡村振兴。

经济专题：展示人口经济数据，分析经济活动趋势。政府可利用此功能深入分析区域经济指标，制定针对性的经济发展政策，促进经济增长。同时，支持经济活动影响评估，为政府决策提供科学依据，助力区域经济发展迈上新台阶。

百千万专题：针对特定政策或项目展示相关资源信息。在实施“百千万工程”等重大项目时，政府可利用此功能查看项目进展情况，及时调整政策方向。同时，提供政策实施效果评估，为政策优化提供数据支持，确保政策有效落地实施。

辅助选址：利用空间分析技术，资源管理一张图为政府提供公共设施、商业项目等选址决策的支持。通过综合考虑地理位置、交通便利性、人口密度、市场需求等多方面因素，数据模型可以分析并推荐最佳的选址方案。这一功能提高了选址决策的科学性和准确性，有助于优化资源配置，提升公共服务设施的可达性和使用效率。

公共资源分析：资源管理一张图综合运用数据分析和空间规划技术，对六祖镇的教育、医疗、交通等公共资源的分配进行深入分析。通过精准识别资源需求和服务短板，政府可以更加有针对性地优化资源配置，提升公共服务水平。这一功能有助于政府更好地满足民众需求，提高民众的生活质量和幸福感。

③ 决策支持分析

政策模拟与评估：决策支持分析通过集成多源数据和先进的分析工具，为政府提供深度的数据洞察和决策支持。它可以对地理信息、人口经济、自然资源等多维度数据进行综合分析，揭示数据之间的关联性和趋势。同时，还可以进行政策影响评估，预测不同政策方案可能带来的社会经济效应。这一功能为政府制定更加科学、合理的政策提供了有力支撑。

风险评估与预警：决策支持分析对投资、环境、公共安全等领域进行风险评估和预警，为政府提供风险防范建议。通过实时监测和分析相关数据，可以及时发现潜在的风险点，并采取相应的防范措施。这一功能有助于政府提高风险防范能力，保障六祖镇的安全和稳定。

专题分析报告：根据政府需求，决策支持分析可以提供专题分析报告，如旅游市场分析报告、农业产业发展报告等。这些报告深入剖析了相关领域的发展现状、趋势和挑战，为政府制定针对性的政策提供了有力依据。通过专题分析报告，政府可以更加全面地了解镇域内的发展情况，为六祖镇的持续发展提供有力支持。

3) 智慧农业平台

智慧农业平台旨在通过集成物联网、大数据、人工智能等先进技术，为农业生产提供全方位、智能化的解决方案。平台整体功能模块涵盖数据采集、智能分析、病虫害智能检测、生长态势监测、市场预测、农产品溯源等多个方面，以实现

对农田环境的全面感知、作物生长的精细管理、市场需求的精准对接以及农业生产的高效运维。

① 智慧农业平台驾驶舱

智慧农业平台智慧应用平台的驾驶舱，是现代农业管理与决策的数字化指挥中心，它集成了先进的信息技术与智能算法，为农业生产者提供了一个全面、直观、高效的决策环境。

驾驶舱的核心功能在于其强大的数据集成与展示能力。通过高清大屏与动态图表，它能够实时展示农田环境、作物生长、市场动态等多维度数据，让管理者能够一目了然地掌握农业生产的全局情况。这些数据均来源于物联网设备的实时监控与智能算法的深度分析，确保了信息的准确性与时效性。

除了数据展示，驾驶舱还具备智能预警与决策支持功能。当系统检测到潜在

的病虫害威胁、市场波动或资源短缺时，会立即发出预警信号，并提供相应的应对策略与建议。这些建议均基于历史数据与实时信息的综合分析，有助于管理者做出更加科学、合理的决策。

此外，驾驶舱还支持远程监控与协同管理。通过远程视频监控与无人机巡检，管理者可以实时了解农田现场的实际情况，及时发现问题并采取措施。同时，驾驶舱还支持多用户协同工作，让农业专家、生产者与管理者能够实时共享信息，共同参与到农业生产的决策过程中来，提升决策效率与执行力。

智慧农业平台智慧应用平台的驾驶舱，以其强大的数据集成、智能预警、决策支持与协同管理功能，为现代农业提供了一个高效、便捷的决策环境。它不仅能够帮助管理者实时掌握农业生产情况，还能够提供科学的决策建议，助力农业生产实现智能化、精准化转型，推动农业可持续发展。

② 智慧农业平台--数据采集

物联网设备管理：用户可通过系统界面轻松添加新物联网设备，并配置其类型、采样频率等参数。这一功能特别适用于农田中部署新物联网设备时，无需专业人员现场配置，种植者可通过手机或电脑远程完成物联网设备注册与配置，从而提高工作效率。

系统实时监控物联网设备的工作状态，包括电量、信号强度、连接状态等，并在出现异常时触发报警。在作物生长关键期，这一功能能够帮助用户及时发现并处理物联网设备故障，确保数据的连续性和准确性。

远程维护与校准：系统支持对物联网设备进行远程维护和校准，包括软件升级、参数调整等。这一功能使得用户无需亲临现场即可完成维护操作，减少现场操作成本和时间成本，提高维护效率。

数据采集与传输模块：系统兼容多种数据采集协议，确保与不同品牌和型号的物联网设备无缝对接。在农田中部署多种物联网设备时，这一功能能够使得系统自动识别并采集不同协议下的数据，无需用户手动配置或转换协议，提高数据采集的灵活性和便捷性。

在数据传输前，系统会对数据进行压缩处理，减少传输量；同时，采用加密技术保护数据安全。这一功能在数据传输过程中能够降低网络带宽占用，提高数据传输速度，并确保数据的完整性和安全性。

③ 智慧农业平台--智能分析

数据预处理：数据预处理是智能分析系统的基础环节，旨在确保数据的准确性、完整性和一致性，为后续分析提供可靠的数据支撑。

无效数据剔除：系统能够自动检测并删除数据集中的无效记录。这些无效记录可能包括空值、异常值或明显不符合逻辑的数据点，它们的存在会影响数据分析的准确性和可靠性。

重复数据去除：在数据收集过程中，可能会因为各种原因导致数据重复。系统能够识别并移除这些重复的数据条目，确保数据集的唯一性和准确性。

错误数据修正：由于设备故障、传输错误等原因，数据中可能会包含错误值。系统能够对这些错误数据进行修正或替换，确保数据的真实性和准确性。

滤波技术：系统应用数字滤波算法，如均值滤波、中值滤波等，以平滑数据曲线，减少随机噪声的影响。这些滤波技术能够有效地去除数据中的高频噪声，使数据趋势更加清晰。

数据平滑：为了使数据趋势更加明显，系统采用滑动窗口、指数平滑等方法对数据进行平滑处理。这些方法能够消除数据中的短期波动，突出长期趋势。

异常值检测：系统利用统计学方法或机器学习算法，识别并处理数据中的异常值。异常值可能是由于测量误差、数据录入错误等原因导致的，它们的存在会影响数据分析的准确性。系统能够自动检测这些异常值，并对其进行适当的处理。

数据缩放：为了便于算法处理和比较，系统将原始数据按照一定比例进行缩放，使之落入一个标准的数值范围（如 0-1 或 -1-1）。这有助于消除数据中的量纲差异，提高分析的准确性。

无量纲化：不同维度的数据可能具有不同的量纲和单位，这会影响数据分析的准确性和可比性。系统通过无量纲化处理，消除数据中的量纲差异，使不同维度的数据具有可比性。

简单填补：对于缺失的数据点，系统采用均值、中位数、众数等统计量进行填补。这种方法适用于缺失值较少且数据分布较为均匀的情况。

插值法：当缺失值较多或数据分布不均匀时，系统利用线性插值、多项式插值等方法，根据已知数据点推测缺失值。这种方法能够更准确地估算缺失值，保持数据的连续性和完整性。

预测模型：对于复杂的缺失情况，系统建立预测模型，如时间序列模型、回归模型等，对缺失值进行预测和填补。这种方法能够充分考虑数据的时间序列特性和相关性，提高缺失值填补的准确性和可靠性。

气候分析：系统根据历史气候数据和当前气候预测，分析种植区域的温度、湿度、光照等条件。通过综合这些气候因素，系统能够确定最佳种植时间，确保作物在最有利的环境下生长。

土壤评估：系统结合土壤类型、肥力、酸碱度等因素，评估土壤条件对作物生长的影响。根据评估结果，系统能够推荐适合的种植时机和土壤改良措施，为作物生长提供良好的土壤环境。

需水量预测：系统根据作物生长阶段、天气条件和土壤水分状况，预测作物的需水量。通过制定灌溉计划，系统能够实现灌溉的精准控制，提高水资源利用效率。

养分需求分析：系统结合作物生长需求和土壤养分状况，分析作物对氮、磷、钾等营养元素的需求。根据分析结果，系统能够提供施肥建议，确保作物获得充足的养分供应。

智能化调控：系统结合智能灌溉和施肥设备，实现灌溉和施肥的精准控制。通过智能化调控，系统能够提高资源利用效率，减少浪费和环境污染。

市场需求分析：系统结合市场需求和作物经济价值，分析不同品种的种植前景。通过考虑市场需求和经济效益，系统能够为种植者提供决策支持，帮助他们选择具有市场竞争力和经济效益的品种。

④ 智慧农业平台--智能检测

病虫害智能检测：

高清图像采集与分析：系统通过部署在农田中的高清摄像头或无人机搭载的摄像设备，实时采集作物图像。这些图像经过预处理后，用于后续的病虫害识别。

病虫害识别与分类：利用先进的图像识别算法，系统能够自动检测并识别作物叶片上的病虫害迹象，如斑点、枯黄、虫洞等，并进一步分类病虫害的种类。

病虫害程度评估：系统不仅识别病虫害，还能根据其对作物的影响程度进行评估，如轻度、中度、重度等，为后续的防治工作提供依据。

病虫害预警与防治建议：一旦发现病虫害，系统会立即触发预警机制，并向

管理人员发送预警信息。同时，根据病虫害的种类和程度，系统会提供相应的防治建议，如使用何种农药、施药时机等。

生长态势智能监测：

生长参数监测：系统通过集成的传感器，实时监测作物的生长参数，如株高、叶面积、叶绿素含量等。这些参数反映了作物的生长状态，是评估其健康状况的重要依据。

生长阶段识别：结合作物的生长模型和实际监测数据，系统能够自动识别作物的生长阶段，如苗期、生长期、成熟期等。这有助于管理人员更准确地把握作物的生长节奏，制定合理的管理计划。

营养状况评估：通过监测作物的养分吸收情况和土壤肥力，系统能够评估作物的营养状况。当发现养分不足或过剩时，系统会及时提醒管理人员进行调整。

产量预测与品质评估：结合作物的生长态势和病虫害情况，系统能够对作物的产量进行预测，并对品质进行评估。这有助于管理人员提前规划销售策略，优化资源配置。

⑤ 智慧农业平台--市场预测

数据采集：

农业生产数据：包括种植面积、产量、品质等，这些数据通常由农业生产者、农业合作社或农业市场提供。

市场价格数据：涵盖批发价、零售价及历史价格走势，这些数据来源于市场监测机构、农业交易所或政府统计部门。

气象数据：如降雨量、温度、光照等，这些数据由气象站、卫星遥感或农业气象服务机构提供。

政策法规数据：包括农业补贴、进出口政策等，这些数据来源于政府相关部门或法律数据库。

社会经济数据：涉及人口结构、消费习惯、经济增长率等，这些数据由统计局、研究机构或市场调查公司提供。

市场分析：

供需平衡分析：构建供需模型，分析农产品的供需关系，预测未来供需缺口或过剩情况。提供供需平衡报告，包括供需比例、缺口大小、过剩程度等。

价格趋势预测：利用机器学习算法分析历史价格数据，挖掘价格变化规律。结合当前市场情况、气象条件、政策法规等因素，预测未来价格走势。提供价格趋势报告，包括价格预测、价格波动范围、价格走势图等。

消费者行为分析：收集和分析消费者购买行为、消费习惯、偏好等信息。构建消费者行为模型，预测未来消费者需求量和需求结构。提供消费者行为报告，包括消费者画像、需求趋势、消费热点等。

风险评估与预警：

市场风险评估：评估价格波动风险、供需失衡风险、政策变动风险等。构建风险评估模型，量化风险大小和发生概率。提供风险评估报告，包括风险等级、风险来源、风险应对措施等。

市场预警机制：设定预警阈值，当市场风险达到或超过阈值时触发预警。通过短信、邮件、APP推送等方式发送预警信息。提供预警记录查询功能，方便用户查看历史预警信息。

⑥ 智慧农业平台--追溯管理

基础信息管理：

产品信息管理：此模块用于全面录入和管理农产品的基本信息，如名称、种类、规格、产地等，并为每种农产品分配唯一的溯源码。这一功能确保了农产品信息的准确性和完整性，为后续追溯提供了坚实的基础数据支持，增强了农产品的可追溯性和市场信任度。

生产者信息管理：详细记录农业生产者的基本信息，包括姓名、联系方式、地址及资质证明等，并管理其账户权限。这不仅有助于监管部门和消费者了解农产品的生产来源，还增强了农产品的可追溯性，提升了生产者的责任感和合规性。

经销商信息管理：系统录入并管理经销商的基本信息，如企业名称、营业执照等，并跟踪其进货、销售记录。这一功能确保了农产品流通环节的可追溯性，有助于防止假冒伪劣产品的流入，保护了消费者和正规经销商的权益。

生产追溯模块：

种植/养殖追溯：详细记录农产品的种植或养殖过程，包括种子/种苗来源、生长周期、农药/肥料/饲料使用情况等。这一功能确保了农产品的生产过程可追溯，有助于监管部门和消费者了解农产品的生产环境和质量控制情况，提升了农

产品的安全性和信任度。

加工追溯：系统记录农产品的加工过程，包括加工工艺、添加剂使用、加工设备及操作人员信息等。这一功能保证了农产品加工环节的可追溯性，有助于确保加工过程符合相关标准和规范，提升了农产品的加工质量和安全性。

包装追溯：记录农产品的包装过程，包括包装材料、规格及包装日期等信息。这一功能确保了农产品包装环节的可追溯性，有助于防止因包装问题导致的农产品质量问题，提升了农产品的包装质量和安全性。

物流追溯：

运输追溯：详细记录农产品的运输过程，包括运输方式、路线、时间及温度控制等信息，并提供实时物流跟踪功能。这一功能确保了农产品运输环节的可追溯性，有助于监管部门和消费者了解农产品的运输条件和时效性，提升了农产品的物流效率和安全性。

仓储追溯：记录农产品的仓储过程，包括入库、出库时间、仓储条件及库存数量等信息。这一功能确保了农产品仓储环节的可追溯性，有助于防止因仓储问题导致的农产品质量问题，提升了农产品的仓储质量和安全性。

信息查询与追溯：

溯源码查询：用户可通过扫描或输入溯源码，查询农产品的全链条信息。这一功能提供了便捷的查询方式，有助于消费者和监管部门全面了解农产品的来源、生产过程及质量检测等信息，提升了农产品的透明度和信任度。

追溯报告生成：系统根据用户查询需求，生成详细的追溯报告，包括农产品的各环节信息。这一功能提供了可视化的追溯结果展示，有助于用户全面了解农产品的质量和安全性，提升了农产品的可追溯性和市场竞争力。

信息查询统计：提供多种查询条件和统计方式，满足用户多样化的查询需求。这一功能有助于用户了解农产品的生产、销售及质量控制情况，为决策提供了有力支持。

4) 产业招商服务平台

① 平台首页

智能推荐：平台首页利用智能算法，根据用户的浏览行为和偏好，精准推送相关产业信息、招商项目和政策法规，让用户在海量信息中快速找到所需内容，

提升用户体验。

一键咨询：首页设置浮动咨询窗口，用户只需一键点击即可发起在线咨询，无论是文字、语音还是视频沟通，都能得到即时响应，确保用户疑问得到快速解答。

招商动态轮播：顶部轮播图实时更新招商动态，包括项目签约、企业入驻等最新消息，让用户随时掌握招商进展，感受六祖镇的蓬勃发展活力。

搜索功能：强大的搜索功能支持多维度搜索，无论是关键词、产业类型还是项目名称，都能快速定位到目标信息，提高用户查找效率。

② 产业展示

产业地图：交互式产业地图直观展示六祖镇各产业分布，用户可自由缩放、拖拽，深入了解各区域的产业特色和配套设施，为投资决策提供直观依据。

成功案例库：成功案例库收录各产业标杆企业，通过图文、视频等形式展示其成功经验，为潜在投资者提供可借鉴的参考模板，降低投资风险。

产业趋势分析：定期发布的产业趋势分析报告，深入剖析市场动态、技术革新和政策导向，为投资者把握未来趋势、制定投资策略提供有力支持。

产业互动问答：设立互动问答区，邀请行业专家在线解答疑问，促进知识共享和交流，帮助用户更全面地了解产业动态和发展前景。

③ 招商项目发布

项目对比：提供多项目对比功能，用户可轻松对比不同项目的投资规模、预期收益、合作方式等关键信息，帮助快速筛选出最符合自身需求的项目。

进度追踪：实时追踪项目进展，从审批到建设再到运营，每个阶段都清晰可见，让用户随时掌握项目动态，增强投资信心。

项目收藏与分享：用户可将感兴趣的项目收藏起来，方便日后查看和比较；同时，一键分享功能让用户轻松将项目信息分享给朋友或合作伙伴。

项目评估报告：为每个招商项目提供详细评估报告，涵盖市场前景、投资风险、预期回报等多个方面，为投资者提供全面、客观的决策依据。

④ 政策法规解读

政策计算器：根据用户的企业类型、投资规模等信息，自动计算可享受的政策优惠额度，让用户一目了然地了解政策红利的大小和范围。

政策订阅：用户可订阅关注的政策类别或关键词，一旦有相关政策更新或解读发布，平台将第一时间推送通知，确保用户不错过任何重要信息。

政策问答：设立政策问答区，邀请政策专家在线解答疑问，帮助用户深入理解政策条款和背后的逻辑，为投资决策提供有力支持。

政策对比工具：提供政策对比工具，用户可轻松对比不同地区、不同时期的政策差异和优势，为选择最佳投资地点提供决策参考。

⑤ 在线服务大厅

预约洽谈：用户可在线预约招商顾问进行一对一洽谈，选择方便的时间和地点，平台将提前通知双方洽谈时间，确保洽谈顺利进行。

进度查询：招商流程全程透明化，用户可随时查询项目审批、合同签订等各个环节的进度情况，了解招商流程的全貌和最新动态。

在线签约：提供电子合同签署功能，用户可在线完成合同签署流程，签署过程采用加密技术确保安全可靠，签署完成后可下载保存电子合同，方便快捷。

服务评价：用户对招商顾问提供的服务进行评价和打分，评价结果将作为招商顾问绩效考核的重要依据，促进服务质量的不断提升。

⑥ 产业服务支持

专家咨询：邀请行业专家入驻平台，为企业提供在线咨询服务，涵盖技术、管理、市场等多个方面，帮助企业解决实际问题，提升竞争力。

资源对接：搭建企业与外部资源对接平台，促进资金、技术、人才、市场等资源的有效对接和合作，为企业拓展发展空间提供有力支持。

技能培训：提供线上技能培训课程，涵盖产业技能、管理知识、市场营销等多个领域，帮助企业提升员工素质和能力水平，推动创新发展。

创新孵化：设立创新孵化中心，为初创企业提供办公空间、资金支持、市场推广等全方位孵化服务，助力企业快速成长壮大。

⑦ 信息交流与反馈

需求发布：企业可在社区内发布需求信息，寻求合作伙伴或解决方案，促进供需双方的精准匹配和高效合作。

经验分享：鼓励企业分享成功案例、管理经验和技术创新等方面的经验成果，促进知识共享和交流合作，共同推动产业进步和发展。

满意度调查：定期向用户发送满意度调查问卷，收集用户对平台服务、项目质量等方面的反馈意见和建议，用于改进服务质量和提升用户满意度。

在线客服与投诉处理：设立在线客服系统及时解答用户疑问和处理投诉问题，确保用户问题得到快速响应和解决；同时投诉处理流程透明化方便用户查询进度和结果。

⑧ 数据分析与决策支持

行业报告：定期发布行业研究报告涵盖市场动态、发展趋势和竞争格局等多个方面为用户提供全面深入的行业分析和预测。

定制报告：根据用户需求定制个性化数据报告满足特定决策需求提供精准的数据支持和决策参考。

数据可视化：提供数据可视化工具将复杂的数据以图表形式直观展示方便用户进行数据分析和决策支持；用户可根据需求自定义图表类型和样式。

预测分析：利用机器学习算法对产业投资环境、市场趋势等进行预测分析提供前瞻性的决策参考帮助用户把握未来机遇和规避潜在风险。

5) 资产运营

① 国有资产监管

资产盘点与登记：

资产信息录入：提供用户友好的界面，支持手动输入或批量导入资产信息，包括资产名称、规格、数量、购置日期、使用部门等。

资产分类管理：根据资产类型（如土地、房产、设备等）进行自动分类，支持用户自定义分类标准。

资产状态更新：实时记录资产的使用状态（如在用、闲置、维修中等），并支持状态变更记录查询。

资产盘点工具：集成二维码扫描、RFID 识别等技术，提高盘点效率，自动生成盘点报告。

实时监控与预警：

资产位置监控：利用 GPS 定位技术，实时追踪资产位置，支持地图展示和历史轨迹查询。

资产状态监测：集成传感器数据，实时监测资产运行状态（如温度、湿度、

振动等），支持异常报警。

风险预警机制：设置风险预警阈值，当资产状态或位置发生异常时，自动触发预警通知，支持短信、邮件等多种通知方式。

数据分析与报告：对监控数据进行深度分析，生成资产使用效率、维护成本等报告，为决策提供支持。

保值增值管理：

资产评估分析：运用大数据分析技术，对资产价值进行定期评估，支持自定义评估模型和周期。

投资优化建议：根据资产评估结果和市场趋势，为管理者提供资产配置和投资优化建议。

收益跟踪与预测：实时跟踪资产收益情况，运用机器学习算法预测未来收益趋势。

决策支持工具：提供可视化决策支持工具，如资产组合分析图、风险收益矩阵等，辅助管理者做出科学决策。

② 集体资产管理

资源盘活与利用：

资源信息梳理：对村集体的闲置土地、房屋等资源进行全面梳理，建立资源数据库。

盘活方案制定：根据资源特点和市场需求，提供多种盘活方案模板，支持用户自定义编辑。

盘活进度跟踪：实时记录盘活方案的实施进度和效果，支持进度报告生成和分享。

合作方对接：提供合作方信息库，方便村集体与投资者、开发商等对接合作。

信息公开与透明：

信息展示平台：建立公开透明的集体资产信息平台，展示资产状况、交易记录、管理动态等信息。

多维度查询功能：支持按资产类型、位置、状态等多维度查询信息，提高查询效率。

村民互动功能：设置村民反馈渠道，收集村民对资产管理的意见和建议，增

强村民参与感。

信息安全保障：采用加密技术和访问控制策略，确保信息的安全性和隐私保护。

交易平台与服务：

在线交易系统：提供在线交易平台，支持资产发布、浏览、询价、交易等功能。

交易流程指导：提供详细的交易流程指导和帮助文档，降低交易门槛。

合同审核服务：提供合同审核服务，确保交易合同的合法性和合规性。

售后服务支持：为交易双方提供售后服务支持，如纠纷调解、法律咨询等。

③ 农村信用体系

信用信息采集与整理：

多渠道信息采集：支持从政府部门、金融机构、电商平台等多渠道采集农户的信用信息。

信用信息整合：将采集到的信用信息进行整合和清洗，确保信息的准确性和完整性。

信用档案建立：为每位农户建立信用档案，记录其基本信息、经营情况、还款记录等。

信息更新与维护：定期更新和维护信用信息，确保信息的时效性和准确性。

信用评级与授信：

信用评级模型：运用科学的信用评级模型，对农户进行信用评级，生成信用得分。

授信额度设定：根据信用评级结果和农户需求，设定合理的授信额度。

授信决策支持：提供授信决策支持工具，如风险收益分析、授信额度调整建议等。

授信流程优化：优化授信流程，提高授信效率，降低授信成本。

金融服务对接与推荐：

金融产品对接：将农户的信用信息与金融机构的金融产品进行对接，实现精准匹配。

金融服务推荐：根据农户的信用评级和需求，智能推荐合适的金融服务产品。

金融服务申请：提供在线金融服务申请接口，简化申请流程，提高申请效率。

金融服务跟踪：跟踪金融服务的申请进度和使用情况，提供售后服务支持。

6) 数据要素交易平台

① 农业数据交易

数据发布与浏览：支持农业生产相关数据的上传与发布，包括作物生长周期数据、土壤营养成分数据、气候条件数据等。用户可通过平台浏览各类农业数据，为科研活动提供丰富资源，同时为金融服务机构提供数据参考。

数据交易撮合：基于智能算法，根据数据供需双方的需求与偏好，自动匹配潜在交易对象。提供交易洽谈空间，促进数据交易双方的高效沟通与合作，加速数据流通与价值实现。

风险评估报告生成：利用平台积累的农业数据，结合金融风险评估模型，为金融服务机构生成针对特定农业项目的风险评估报告。报告涵盖市场风险、信用风险等多个维度，为金融机构的决策提供科学依据。

农业生产效率提升工具：提供基于农业数据的生产效率分析工具，帮助农户识别生产过程中的瓶颈与改进点。通过数据分析，为农户提供优化生产策略的建议，如作物种植结构调整、灌溉施肥优化等，从而提高农业生产效率。

② 文旅数据服务

旅游大数据分析服务：整合各类旅游市场数据，包括游客流量、消费习惯、旅游偏好等，运用大数据技术进行深度挖掘与分析。为文旅企业提供全面的市场洞察与趋势预测报告，助力企业精准把握市场动态。

精准营销策略制定：基于旅游大数据分析结果，为文旅企业定制个性化的营销策略。包括目标客群定位、营销渠道选择、促销活动策划等，帮助企业实现精准营销，提高市场占有率。

消费者需求与偏好洞察：通过数据分析技术，深入挖掘消费者的旅游需求与偏好。为文旅企业提供产品与服务创新的灵感与方向，如开发特色旅游产品、提供个性化服务等，满足消费者的多样化需求。

个性化服务方案设计：根据消费者的旅游需求与偏好，为文旅企业设计个性化的服务方案。包括行程规划、住宿推荐、餐饮安排等，提升顾客满意度与忠诚度，增强企业的市场竞争力。

农业技术改进支持服务：获得融资的农户提供农业技术改进建议与支持服务。包括引进新技术、新品种、新设备等，帮助农户提高农业生产效率与产品质量，从而增加农业收入，促进农村经济的可持续发展。

7) 文化旅游服务平台

① 文化传承

数字博物馆：该平台线上展示六祖禅文化、红色文化等珍贵历史文物，通过数字化高清图像、虚拟现实等技术，使观众能够身临其境地感受文化的魅力，从而拓宽文化传播的渠道。

文化活动策划：在线策划、组织并宣传各类丰富多彩的文化活动，例如禅修体验营、红色旅游主题活动、传统文化讲座与展览等，增强公众对文化的认知与兴趣。

文化宣传：通过多媒体渠道，如社交媒体、网络直播、短视频等，积极推广六祖镇的文化特色和历史传承，提升文化影响力，吸引更多游客前来体验。

② 旅游服务

旅游资源：详细介绍六祖镇的各类旅游资源，包括自然景观、历史遗迹、民俗文化等，帮助游客全面了解目的地的特色与魅力。

景点线路：提供详尽的景点介绍和线路规划，包括景点的历史背景、文化内涵、游览建议等，使游客能够更深入地探索每个景点的独特之处。

旅游路线规划：根据游客的兴趣、时间和预算，提供个性化的旅游路线规划服务，确保每位游客都能获得最佳的旅游体验。

智慧民宿预订：该平台整合六祖镇及周边地区的优质民宿资源，为游客提供便捷的在线预订服务，同时设有评价系统，让游客能够分享住宿体验，为其他游客提供参考。

投资开发：展示六祖镇旅游业的投资潜力和开发机会，吸引国内外投资者共同参与旅游资源的开发与建设，推动当地旅游产业的持续发展。

8) 特色产品电商平台

① 特色农产品推广

电商平台建设：为了拓宽六祖镇特色农产品的销售渠道，我们将搭建一个功能完善的电商平台。该平台将提供用户友好的界面设计，便捷的购物流程，以及

多样化的支付方式，以满足不同消费者的需求。通过电商平台，六祖镇的优质农产品将能够触达更广泛的市场，实现销售增长。

品牌故事营销：每个农产品背后都有其独特的品牌故事，我们将深入挖掘这些故事，通过讲述农产品的种植、加工、品质等方面的故事，提升产品的附加值和吸引力。通过品牌故事营销，消费者将更深入地了解六祖镇农产品的品质和特色，从而增强购买意愿。

② 文创产品开发

文化小院：我们将在六祖镇打造一个集文化创意、展示、交流和销售于一体的文化小院。这个小院将以禅文化与红色文化为主题，融合当地特色，为游客提供一个沉浸式文化体验空间。在小院内，游客可以欣赏到各种与禅文化和红色文化相关的艺术品、手工艺品，以及参与文化创意工作坊等活动。

线上线下融合：为了提升文创产品的市场影响力，我们将结合线上推广与线下体验店的方式。在线上，通过社交媒体、电商平台等渠道进行广泛宣传，吸引潜在消费者的关注；在线下，文化小院将作为文创产品的展示和销售窗口，让消费者能够亲身体会到产品的魅力和文化内涵。通过这种线上线下融合的方式，我们将有效扩大文创产品的知名度和销售量。

9) 政策服务支持平台

① 政策解读与宣传

政策速递平台：用于发布国家、省、市、县各级最新的涉农政策，确保政策信息能够畅通无阻地传达到基层。无论是农业补贴、税收优惠，还是产业扶持等相关政策，我们都会第一时间在平台上进行更新，以便广大农户和企业能够迅速了解并享受到政策红利。

政策解读专栏：为了让农户和企业更好地理解和应用政策，设置政策解读专栏。邀请行业专家和学者对各项政策进行深度解读，以通俗易懂的方式阐述政策的核心内容和导向。通过专栏，企业和农户可以更加准确地把握政策意图，从而做出更加明智的决策。

② 企业服务支持

项目申报指导：针对企业在项目申报过程中可能遇到的困惑和难题，提供专业的项目申报指导服务。从项目策划、材料准备到申报流程等各个环节，给予企

业全方位的指导和帮助。通过专业服务,企业可以更加高效地完成项目申报工作,提高项目的成功率。

融资对接平台:为了缓解企业融资难的问题,搭建银企对接平台。企业直接与金融机构进行对接,了解各种融资产品和优惠政策。同时定期组织融资对接活动,为企业和金融机构提供面对面交流的机会,从而促成更多的融资合作。通过这个平台,企业能够更加便捷地获得所需的资金支持,实现快速发展。

10)i 家园移动应用(小程序、移动端、公众号)

① 首页

首页集成 i 家园的核心服务入口,包括智慧农业资讯、社区动态、生活服务推荐等。用户可快速浏览最新资讯,一键直达所需服务。同时,首页展示个性化推荐内容,根据用户偏好智能推送相关服务。

② 社区互动

搭建用户交流平台,支持发布动态、参与话题讨论、分享生活点滴。用户可加入兴趣小组,与志同道合的人交流互动,增强社区凝聚力。同时,提供点赞、评论、转发等功能,丰富用户社交体验。

③ 生活服务

整合周边生活服务资源,如超市购物、家政服务、餐饮预订等。用户可通过小程序在线预约服务,享受便捷高效的生活体验。同时,提供优惠信息,帮助用户节省开支。

④ 资讯推送

定期推送 i 家园的最新资讯、活动信息、政策解读等内容。用户可通过公众号获取第一手信息,了解行业动态与趋势。同时,支持用户订阅特定话题或频道,获取个性化资讯推送。

⑤ 在线客服

提供 24 小时在线客服支持,解答用户疑问、处理用户反馈。用户可通过文字、语音、图片等方式与客服沟通,享受便捷高效的服务体验。同时,支持用户提交投诉与建议,帮助 i 家园持续改进服务质量。

机房建设

⑥ 设备采购

拟采购高性能服务器两台、存储服务器一台、中心交换机 2 台、光纤交换机一台、防火墙一台。

⑦ 机房装修

采购物理需要进行机房建设，建设内容如下：

地面装修：

地面找平：确保水泥地面平整，无明显起伏。

防尘处理：通常采用防尘漆对地面进行涂刷以减少灰尘产生。

抗静电地板铺设：安装专用的抗静电活动地板，如铝质或全钢抗静电地板，高度可调整，地板下设置多点接地，防止静电积累。地板四周与墙体交接处使用不锈钢踢脚板封边，且地板之间无缝对接。

天花吊顶装修：

防水处理：根据实际情况在棚顶和墙面做防水处理。

吊顶结构：采用轻钢龙骨结构体系，按照设计标高线吊装主龙骨和平直度要求安装边龙骨。

天花板材料：选择具有吸音、防火、微孔特点的铝天花方板，既满足美观要求，又能起到隔音、隔热作用，同时还要考虑色彩搭配与整体环境协调一致。

隔温棉填充：在天花板内部添加隔温棉，用于防潮及保温。

墙体装修：采用专门的机房墙板进行装修，这种墙板通常具备防火、隔音、保温等特性，并易于清洁维护。

窗户和门：安装单开防盗门，窗户则采用铝合金玻璃窗并配以防盗窗，窗帘盒内配置垂摆窗帘以调节光线强度。

供配电系统：

设计合理的供电系统和配电系统布局，包括 UPS 不间断电源、备用电源接入、应急照明线路等。

安装符合标准的防雷接地系统，确保设备安全运行。

空调与新风系统：根据机房负荷计算，配置合适的精密空调设备，确保恒温恒湿环境。新风系统的设计和安装，保证室内空气质量和适度通风。

安防监控：布置视频监控摄像头、入侵报警系统以及门禁系统，实现全方位安全监控。

消防设施：按照规范安装自动烟感、温感报警器，配备气体灭火系统或其他适合的数据中心灭火装置。

布线系统：规划和实施网络、通信、电力等各种线缆的路由和管理，确保线路清晰有序，方便运维。同时也需要配备一名专业运维人员，对机房进行定时的巡查及应急故障检修，以保障系统正常使用。

11) 无人机机巢建设

六祖镇作为具有深厚禅文化底蕴和丰富自然资源的地区，近年来在乡村振兴和数字化转型方面取得了显著成效。为进一步提升六祖镇的智能化管理水平和应急响应能力，计划建设无人机巢系统，实现无人机在农业监测、环境保护、文化旅游等多个领域的广泛应用。本项目旨在通过无人机巢的建设，为六祖镇提供高效、便捷的空中监测与服务，助力镇域经济的可持续发展。

① 无人机巢选址与布局

根据六祖镇的地理特点和实际需求，合理选址建设无人机巢。优先考虑农业重点区域、自然保护区、旅游景点等关键区域，确保无人机能够覆盖到镇域内的主要区域。

布局多个无人机巢，形成覆盖全镇的无人机监测网络。通过无人机巢的协同工作，提高监测效率和覆盖范围。

② 无人机巢基础设施建设

每个无人机巢将配备必要的基础设施，包括无人机起降平台、充电站、数据传输设备等。确保无人机能够安全、高效地起降和充电，同时实现数据的实时传输。

采用一体化设计，将无人机巢与周边环境相融合，减少对生态环境的影响。同时，确保无人机巢的安全性和稳定性，防止因恶劣天气或人为破坏导致的设备损坏。

③ 无人机选型与配置

根据六祖镇的实际需求，选择适合的多旋翼无人机。无人机应具备高清摄像、红外热成像、激光雷达等多种传感器，以满足不同应用场景的需求。

配置 5 套无人机，确保在监测任务繁重时能够有足够的无人机进行轮换使用。同时，定期对无人机进行维护和保养，确保其处于良好的工作状态。

④ 无人机管理平台建设

建设无人机巢管理平台，实现对无人机的远程监控、任务调度、数据管理等功能。平台应具备用户友好的界面和易操作的功能，方便管理人员进行日常管理和操作。

平台应支持多种任务模式，如定时巡航、事件触发、手动控制等。同时，提供数据分析工具，帮助管理人员对监测数据进行深入挖掘和分析。

12) 数字化展厅建设

通过数字展厅的建设，全面提升六祖镇的展示水平和知名度，吸引更多游客前来参观体验。同时，数字展厅将成为六祖镇对外交流的重要窗口，展示六祖镇的历史文化、自然风光和产业发展成果，为六祖镇的经济发展和文化传承贡献力量。

① 数字化展示系统

高清大屏显示系统：

设备选型：选用超高清 LED 大屏或高亮度投影仪，确保画面清晰细腻，色彩饱满，能够呈现出令人震撼的视觉效果。大屏尺寸和分辨率需根据展厅的实际空间大小和观众观看距离进行合理设计。

播放内容：精心制作六祖镇的宣传片，内容涵盖六祖镇的历史文化、自然风光、产业发展、未来规划等多个方面。宣传片采用高清画质，配以优美的背景音乐和生动的解说词，让观众在短时间内全面了解六祖镇。此外，还可以播放六祖镇的历史沿革短片、自然风光集锦等，丰富展示内容。

播放控制：建立专业的播放控制系统，实现远程控制和定时播放功能。管理人员可以通过后台系统轻松更换播放内容，调整播放顺序和时间，确保展示内容的时效性和吸引力。

互动触摸屏系统：

设备布局：在展厅内合理布局多台互动触摸屏，确保观众能够方便地触摸操作。触摸屏的尺寸和分辨率需满足清晰显示展示内容的要求。

展示内容：设计丰富多样的互动展示内容，包括六祖镇的历史文化介绍、风土人情展示、产业发展概况等。观众可以通过触摸屏幕浏览图片、观看视频、阅读文字介绍，还可以参与互动问答、游戏等活动，增加参观的趣味性和互动性。

技术实现：采用先进的触摸屏技术和多媒体制作软件，实现展示内容的动态更新和交互操作。系统需具备稳定的运行性能和良好的用户体验，确保观众能够流畅地操作触摸屏。

虚拟现实（VR）体验区：

设备配置：配备专业的 VR 头盔、手柄等设备，为观众提供身临其境的虚拟体验。VR 设备的选择需考虑舒适度、分辨率、刷新率等关键指标，确保观众能够获得高质量的虚拟体验。

体验内容：开发多款 VR 体验应用，涵盖六祖镇的禅文化体验、红色文化之旅、自然风光漫游等主题。观众可以通过佩戴 VR 设备，进入虚拟场景，感受六祖镇的独特魅力和文化底蕴。

安全保障：制定严格的安全使用规定，确保观众在使用 VR 设备时的安全。同时，提供必要的指导和帮助，让观众能够轻松上手，享受虚拟体验的乐趣。

② 多媒体展示

历史文化展示：

图文展示：通过精美的图片和简洁的文字介绍，展示六祖镇的历史沿革、文化积淀和名人事迹。图文内容需经过精心策划和设计，确保信息准确、生动有趣。

视频展示：制作历史文化相关的短视频，如六祖镇的历史变迁、文化活动回顾等。视频内容需注重画面质量和叙事流畅性，让观众在短时间内了解六祖镇的历史文化。

动画展示：利用动画技术，生动再现六祖镇的历史场景和文化活动。动画内容需贴近观众审美，具有趣味性和教育意义。

自然风光展示：

高清图片展示：精选六祖镇的自然风光高清图片，如山水风光、田园景色等。图片需经过后期处理，确保色彩鲜艳、画面清晰。

视频直播/回放：在展厅内设置视频直播设备，实时播放六祖镇的自然风光视频。同时，提供视频回放功能，让观众可以随时观看错过的精彩瞬间。

全景漫游：利用全景拍摄技术，制作六祖镇的全景漫游视频或图片集。观众可以通过拖动鼠标或触摸屏，全方位欣赏六祖镇的自然风光。

产业发展展示：

产业介绍：通过图文、视频等形式，介绍六祖镇的农业、工业、旅游业等产业发展情况。内容需涵盖产业规模、特色产品、发展成果等方面。

未来规划展示：利用三维动画或沙盘模型，展示六祖镇的未来发展规划。内容需包括重点项目建设、产业发展布局、生态环境保护等方面，让观众了解六祖镇的发展前景。

互动体验：设置产业体验区，让观众亲身体验六祖镇的产业发展成果。例如，可以展示智慧农业的应用场景，让观众了解物联网、大数据等技术在农业生产中的应用。

③ 智能化管理系统

展示内容管理系统：

后台管理界面：设计直观易用的后台管理界面，方便管理人员对展示内容进行更新和维护。界面需具备操作简便、功能完善的特点。

内容编辑工具：提供丰富的内容编辑工具，如图片编辑、视频剪辑、文字排版等。管理人员可以利用这些工具轻松制作和修改展示内容。

权限管理：设置严格的权限管理制度，确保只有授权人员才能对展示内容进行修改和更新。同时，记录每次修改的历史记录，方便追踪和审计。

观众行为分析系统：

数据采集：通过摄像头、触摸屏等设备采集观众的行为数据，如观看时长、点击次数、停留位置等。

数据分析：利用数据分析技术，对采集到的数据进行深入挖掘和分析。通过分析结果，了解观众的参观习惯和需求偏好，为优化展示内容和提升参观体验提供数据支持。

报告生成：定期生成观众行为分析报告，为管理人员提供决策依据。报告需包含观众数量、参观时长、热点区域、观众反馈等方面的信息。

安全监控系统：

设备布局：在展厅内合理布局监控摄像头，确保无死角覆盖。摄像头需具备高清画质、夜视功能等特点。

实时监控：通过监控中心实时查看展厅内的安全状况。如发现异常情况，立即启动应急响应机制，确保展厅的安全运营。

录像存储：对监控录像进行长期存储和备份，方便后续查看和审计。同时，设置录像回放功能，方便管理人员对展厅内的安全事件进行调查和处理。

④ 互动体验区

文化体验区：

书法体验：设置书法体验区，配备专业的书法用具和纸张。观众可以在专业书法家的指导下，亲身体会书法的魅力。同时，展示六祖镇的书法名家和作品，让观众了解六祖镇的书法文化。

禅修体验：设置禅修体验区，配备专业的禅修用具和设施。观众可以在禅师的引导下，进行禅修体验，感受禅文化的宁静与深邃。同时，展示六祖镇的禅文化历史和名人事迹，让观众了解禅文化的渊源和发展。

科技体验区：

智慧农业展示：展示六祖镇在智慧农业方面的应用成果，如物联网监测系统、智能灌溉系统等。观众可以通过触摸屏幕或实物展示了解这些技术的应用原理和实际效果。

无人机应用展示：展示六祖镇在无人机应用方面的成果，如无人机巡检、无人机物流等。观众可以通过观看视频或实物展示了解无人机的应用场景和优势。

交流互动区：

留言墙：设置留言墙，鼓励观众发表参观感想和建议。留言墙需具备易于书写和保存的特点，方便观众留言和后续查看。

意见箱：设置意见箱，收集观众对展厅建设和服务的意见和建议。管理人员需定期查看意见箱，对观众的反馈进行及时响应和处理。

⑤ 配套设施建设

导览服务系统：

手机 APP 导览：开发专门的手机 APP，为观众提供电子导览服务。APP 需包含展厅地图、展品介绍、参观路线规划等功能，方便观众自主参观。

导览设备租赁：提供导览设备租赁服务，如语音导览器、电子导览牌等。观众可以根据自己的需求选择租赁合适的导览设备。

休息设施：

座椅设置：在展厅内合理布局舒适的座椅，方便观众休息。座椅需具备耐用、

易清洁的特点，确保观众的使用体验。

饮水机设置：在展厅内设置饮水机，提供免费的饮用水服务。饮水机需定期维护和清洁，确保饮用水的安全和卫生。

无障碍设施：

无障碍通道：在展厅内设置无障碍通道，方便残疾人等特殊群体参观。通道需具备宽敞、平整的特点，确保轮椅等辅助工具的通行顺畅。

电梯设置：在展厅内设置电梯，方便观众上下楼层。电梯需具备安全、便捷的特点，确保观众的使用安全。同时，电梯内应设置无障碍设施，如扶手、按钮等，方便残疾人等特殊群体使用。

4.8.4 工程量

表 4.8.4-1 新兴县六祖镇数字化运营基地建设项目工程量表

序号	工程或费用名称	单位	工程量	备注
1	六祖镇产业导入项目			
1.1	数字化运营基地平台建设项目			
1.1.1	家园风貌平台	人月	18	
1.1.2	数据资源中心	人月	21	
1.1.3	智慧农业平台	人月	23	
1.1.4	产业招商服务平台	人月	22	
1.1.5	资产运营管理平台	人月	23	
1.1.6	数据要素交易平台	人月	25	
1.1.7	文化旅游服务平台	人月	22	
1.1.8	特色产品电商平台	人月	21	
1.1.9	政策服务支持平台	人月	14	
1.1.10	i 家园移动应用（小程序、移动端、公众号）	人月	16	
1.1.11	机房装修	m2	20	
1.1.12	基础硬件设施（服务器、存储、核心交换机、光纤交换机、网络安全设备等）	套	1	
1.1.13	无人机机巢，1 机巢可运载 1 架无人机	个	5	
1.1.14	数字化展厅	m2	100	

4.9 建设用地征收补偿方案

需要征收土地，县级以上地方人民政府认为符合《中华人民共和国土地管理

法》第四十五条规定的，应当发布征收土地预公告，并开展拟征收土地现状调查和社会稳定风险评估。

征收土地预公告应当包括征收范围、征收目的、开展土地现状调查的安排等内容。征收土地预公告应当采用有利于社会公众知晓的方式，在拟征收土地所在的乡（镇）和村、村民小组范围内发布，预公告时间不少于十个工作日。自征收土地预公告发布之日起，任何单位和个人不得在拟征收范围内抢栽抢建；违反规定抢栽抢建的，对抢栽抢建部分不予补偿。

土地现状调查应当查明土地的位置、权属、地类、面积，以及农村村民住宅、其他地上附着物和青苗等的权属、种类、数量等情况。

社会稳定风险评估应当对征收土地的社会稳定风险状况进行综合研判，确定风险点，提出风险防范措施和处置预案。社会稳定风险评估应当有被征地的农村集体经济组织及其成员、村民委员会和其他利害关系人参加，评估结果是申请征收土地的重要依据。

县级以上地方人民政府应当依据社会稳定风险评估结果，结合土地现状调查情况，组织自然资源、财政、农业农村、人力资源和社会保障等有关部门拟定征地补偿安置方案。

征地补偿安置方案应当包括征收范围、土地现状、征收目的、补偿方式和标准、安置对象、安置方式、社会保障等内容。

省、自治区、直辖市应当制定公布片区综合地价，确定征收农用地的土地补偿费、安置补助费标准，并制定土地补偿费、安置补助费分配办法。

地上附着物和青苗等的补偿费用，归其所有权人所有。

社会保障费用主要用于符合条件的被征地农民的养老保险等社会保险缴费补贴，按照省、自治区、直辖市的规定单独列支。

申请征收土地的县级以上地方人民政府应当及时落实土地补偿费、安置补助费、农村村民住宅以及其他地上附着物和青苗等的补偿费用、社会保障费用等，并保证足额到位，专款专用。有关费用未足额到位的，不得批准征收土地。

4.10 建设管理方案

4.10.1 实施计划

为了高效推进项目建设，确保工程尽快竣工，在项目的前期规划、设计、招

标、施工及安装等各个环节计划采取有针对性的措施。致力于全面协调与统筹，确保项目开工后能够迅速、有序地推进，力争在最短时间内完成所有工程建设工作。建设进度概略安排如下：

本项目建设周期共 4 年。主要涉及乡村风貌提升及历史文化保护项目、基础设施建设项目、产业导入项目共 3 类 8 项工程，其中 2024 年主要完成项目审批和部分项目建设，2025 年主要进行项目实施，2028 年完成项目实施、验收及总结。项目实施期限为 2024 年至 2028 年，总体进度安排如下：

•启动阶段（2024 年 12 月-2025 年 01 月）

成立项目领导小组和技术单位，明确各方职责，进行前期调研，确定试点范围。技术单位负责收集相关资料，整理分析并进行试点范围现场调查，确定区域功能分区、具体项目地块、投资等，进行试点方案编制、评审、修改及上报，完成项目审批立项及 EPC、监理招标等工作。

•项目实施阶段（2025 年 01 月-2028 年 01 月）

项目实施阶段主要任务是进行规划设计、施工图设计、各子项工程施工、设备安装及调试工作等工作。

•项目验收阶段（2028 年 02 月）

该阶段的主要任务包含整理各类项目资料、总结项目实施成效，完成项目竣工验收工作。

具体实施计划，以上级主管部门最后审批意见为准。

4.10.2 招标方式

本项目的招标活动拟准备由项目执行单位进行必要的资格审查后通过招标方式确定。本项目建设管理方式拟采用代建制，由建设主体单位委托代建单位实施项目建设管理。

(1) 项目的勘察设计、施工、监理、设备及重要材料采购等均全部招标。

(2) 招标组织形式拟采用委托招标方式，委托具有相应资质的中介机构代理招标。

(3) 项目的各项招标均采用公开招标的形式进行招标。

4.10.3 招标范围

本项目按照《中华人民共和国招标投标法》《广东省实施〈中华人民共和国

招标投标法》的办法》的有关规定，组织项目招标工作。

按照公开、公正、公平竞争的原则，选择信誉好、技术过硬、具有丰富经验的勘察、设计、施工、监理等单位及生产供应商，以保证工程质量和降低工程造价，提高项目的社会效益。

设计采购施工总承包（EPC）是指工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。是我国目前推行总承包模式最主要的一种。积极推行工程总承包是深化我国工程建设项目组织实施方式改革，提高工程建设管理水平，保证工程质量和投资效益，规范建筑市场秩序的重要措施。

设计采购施工总承包（EPC）已在仓储行业建设项目中得到成功的应用。建议本项目设计施工按设计采购施工总承包（EPC）模式进行，主要有以下几点注意事项：

(1) EPC 总承包商负责整个项目的实施过程，不再以单独的分包商身份建设项目，有利于整个项目的统筹规划和协同运作，有效克服设计、采购、施工相互制约和相互脱节的矛盾，有利于设计、采购、施工各阶段工作的合理衔接，有效地实现建设项目的进度、成本和质量控制符合建设工程承包合同约定，确保获得较好的投资效益。

(2) 强调和充分发挥设计在整个工程建设过程中的主导作用，对设计在整个工程建设过程中的主导作用的强调和发挥，有利于工程项目建设整体方案的不断优化。

(3) 建设工程质量责任主体明确，工作范围和责任界限清晰，有利于追究工程质量责任和确定工程质量责任的承担人。

(4) 合同总价和工期固定，项目投资和工程建设期相对明确，利于费用和进度控制。

(5) 能够最大限度地发挥工程项目管理各方的优势，实现工程项目管理的各项目标。

(6) 可以将建设单位从具体事务中解放出来，关注影响项目的重大因素，确保项目管理的大方向。

5. 项目运营方案

5.1 运营模式选择

本项目拟委托第三方运营管理。

5.2 运营保障方案

5.2.1 运营期间的建设安全防护方案

在整个工程施工阶段，必须严格遵循土石方工程施工的相关规程和规范，进行合理的开挖和回填工作。在开挖后，必须对断面进行及时的支挡防护和衬砌，以防土石方工程出现任何安全问题。此外，在运输土石方的过程中，也必须严格控制弃土行为，避免将土石方随意堆放在土地周围，以免影响周围环境和工程进度。

在工程施工过程中，必须严格遵守村镇建设的规定，执行屏蔽封闭的施工方式。这所有施工人员都必须持证上岗，各司其职，严禁无证人员操作。同时，需要采取相应措施，防止非施工人员和车辆误入施工现场，避免造成意外伤害事故。

在工程施工期间以及运营期间，对于易燃易爆品和有害物品的存放，应严格按照相关部门的规定进行申报，并按照要求进行存放和妥善保管。此外，还需要指派专人进行管理，确保这些危险物品的安全存放，避免对工程和人员造成安全隐患。

在建设施工过程中，所有各类机械作业都必须严格按照有关的条文和规程规范进行，并采取相应的安全防护措施。需要加强机电设备的维修保养工作，确保设备的正常运行。同时，必须做好各项警示工作，以防止安全隐患和工伤事故的发生。此外，还应加强粉尘爆炸的防治措施，确保工程施工的顺利进行。

5.2.2 运营期间安全防护措施

在运营生产过程中应实行安全生产责任制，认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针。切实加强对安全工作的领导，强化劳动纪律，采取有效防范措施，防止各类事故的发生。结合生产部具体情况，对各级安全责任人及部门员工制订“安全生产责任制”。

增强员工安全生产意识，做好安全生产方面的培训工作，并为安全生产配备必要防范装备和器械，做好应对安全事故的应急方案。

5.2.3 运营期间的维护安全防护方案

消防安全是一项至关重要的综合性管理工作，它涵盖了在各种建筑物、公共场所以及各类活动中对火灾危险的预防、控制和应对。其核心宗旨是采取积极有效的预防措施以及建立健全的应急救援体系，以确保在火灾发生时能够迅速做出反应，最大程度地保护人员的生命安全，同时减少财产损失，避免火灾对环境和社会秩序造成更大的破坏。以下是主要内容和措施：

消防设施设备的管理至关重要，包括火灾报警系统、消防水源（如消防栓、室内消火栓）、自动喷水灭火系统（如喷淋系统）以及灭火器等，必须定期进行检查和维护，确保其可靠性和有效性。同时，电气安全也是不容忽视的一环，必须防止电气设备因过载、短路或老化等原因引发火灾，包括定期检查电路、使用符合安全标准的电气设备。

在火灾隐患管理方面，应定期对建筑物和场所进行火灾隐患排查和整改，特别注意堆放易燃物和使用易燃液体的注意事项。此外，确保建筑物内部的安全疏散通道畅通无阻，标识清晰，是火灾发生时人员能够迅速安全撤离的关键。

设立有效的火灾报警系统对于及时发现火灾迹象至关重要。一旦发现火灾，应立即报警并启动应急响应，确保火灾得到及时控制。

制定详细的疏散逃生预案和路线，并进行定期演练，可以提高员工和居民应对火灾时的应急反应能力。同时，配备合格的消防人员和消防器材，进行专业的灭火救援工作，是确保火灾在初期得到控制和扑灭的关键。

开展消防安全知识培训，提高员工和居民的火灾防范意识和自救逃生能力，是减少火灾发生和降低火灾损失的有效途径。此外，明确各级管理人员和每位员工在火灾预防、应急响应中的责任和义务，建立健全的消防安全管理制度，也是确保消防安全工作得到有效实施的关键。

根据当地法律法规，完成消防设计审查、施工验收和竣工验收，并进行消防备案，是确保建筑物消防安全符合标准的重要措施。同时，定期进行消防安全检查和评估，发现问题及时整改，可以确保消防安全措施的有效性和持续改进。

消防安全是各类建筑和场所管理者不可忽视的重要工作之一，它直接关系到人们的生命安全和财产安全。因此，建立完善的消防安全管理体系、加强预防和应急响应能力是保障消防安全的关键措施。

第二章 经济影响分析

6. 项目融资与财务方案

6.1 投资估算

6.1.1 编制依据

- (1) 《土地整治项目规划设计规范》（TD/T1012-2016）；
- (2) 《土地开发整理项目资金管理暂行办法》（国土资发〔2000〕282号）；
- (3) 《土地开发整理项目预算定额标准》（财综〔2011〕128号）；
- (4) 《水土保持工程概算定额》（水利部水总〔2003〕67号）；
- (5) 《广东省人民政府关于实施广东省全面推进拆旧复垦促进美丽乡村建设工作方案（试行）的补充通知》（粤府函〔2019〕389号）；
- (6) 《广东省乡村公共基础设施工程建设投资估算指标》（粤建标函〔2022〕608号）；
- (7) 其他相关收费标准及建设单位提供的有关费用资料。

6.1.2 投资估算

云浮市新兴县六祖镇全域土地综合整治项目--人居环境整治及基础设施建设项目总投资为14358.37万元，含建安费12238.85万元，其他费1435.79万元，预备费683.73万元。详细投资估算见下表：

表 6.1.2-1 人居环境整治及基础设施建设项目建安费投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	单位	数量	估算指标 (元)	估算总价 (万元)	备注
一	第一部分 建筑安装工程费				12238.85	
	六祖镇乡村振兴项目					
1	六祖镇风貌提升及历史文化保护项目					
1.1	六祖镇二环路至六祖大道人居环境综合整治工程					
1.1.1	空间界面提升	m2	1500	99	14.85	
1.1.2		m2	1500	160	24.00	
1.1.3		m2	400	325	13.00	

云浮市新兴县六祖镇全域土地综合整治项目--人居环境整治及基础设施建设项目

序号	工程或费用名称	单位	数量	估算指标 (元)	估算总价 (万元)	备注
1.1.4	两侧建筑外立面(含门面招牌风貌提升)	m2	12000	120	144.00	
1.1.5	建立共享空间	m2	450	1500	67.50	
1.1.6	夜景灯光亮化提升	盏	240	3790	90.96	
1.1.7	景观路灯/灯带	盏	20	3790	7.58	
1.1.8	景观展示牌	m2	330	4500	148.50	
1.2	新兴县六祖镇船岗至集成沿线景观提升工程					
1.2.1	道路提升	m2	21000	190	399.00	
1.2.2	道路硬化 3.5m	m2	12250	320	392.00	
1.2.3	LED 路灯	盏	100	3790	37.90	
1.2.4	景观展示牌	m2	330	4500	148.50	
1.3	新兴县六祖镇人居环境整治工程					
1.3.1	宣传栏	m2	224	1450	32.48	28 处
1.3.2	文化墙	m2	168	605	10.16	21 处
1.3.3	垃圾收集点	座	120	7000	84.00	
1.3.4	小菜园	m2	5300	300	159.00	530 处
1.3.5	小果园	m2	26500	300	795.00	530 处
1.3.6	小花园	m2	6360	300	190.80	318 处
1.3.7	小公园	m2	15000	426.4	639.60	50 处
1.3.8	太阳能庭院式灯	盏	100	3790	37.90	
1.4	新兴县六祖镇红色文化旅游基础设施提升工程					
1.4.1	外立面改造	m2	7200	120	86.40	
1.4.2	风火山墙	m2	1200	156	18.72	
1.4.3	一体化文艺展示牌	个	100	685	6.85	
1.4.4	旅游配套建设	个	20	685	1.37	
1.4.5	公园休闲健身器材	套	10	10000	10.00	
1.4.6	景观花园	m2	1000	405	40.50	
1.4.7	绿植	m2	1000	35	3.50	
1.4.8	风景墙	m2	176	99	1.74	
1.4.9	道路新建 6m	m2	6000	320	192.00	
2	六祖镇产业导入项目					
2.1	数字化平台建设					
2.1.1	家园风貌平台	人月	18.00	12500.00	22.50	
2.1.2	数据资源中心	人月	21	12500	26.25	
2.1.3	智慧农业平台	人	23	12500	28.75	

云浮市新兴县六祖镇全域土地综合整治项目--人居环境整治及基础设施建设项目

序号	工程或费用名称	单位	数量	估算指标 (元)	估算总价 (万元)	备注
		月				
2.1.4	产业招商服务平台	人月	22	12500	27.50	
2.1.5	资产运营管理平台	人月	23	12500	28.75	
2.1.6	数据要素交易平台	人月	25	12500	31.25	
2.1.7	文化旅游服务平台	人月	22	12500	27.50	
2.1.8	特色产品电商平台	人月	21	12500	26.25	
2.1.9	政策服务支持平台	人月	14	12500	17.50	
2.1.1 0	i 家园移动应用（小程序、移动端、公众号）	人月	16	22500	36.00	
2.1.1 1	机房装修	m2	20	15000	30.00	
2.1.1 2	基础硬件设施（服务器、存储、核心交换机、光纤交换机、网络安全设备等）	套	1	255000	25.50	
2.1.1 3	无人机机巢，1 机巢可运载 1 架无人机	个	5	200000	100.00	
2.1.1 4	数字化展厅	m2	100	6500	65.00	
3	六祖镇基础设施建设项目					
3.1	新兴县六祖镇道路提升工程					
3.1.1	道路硬化 3.5m	m2	55020	320	1760.64	
3.1.2	太阳能 LED 路灯	盏	810.5	3790	307.18	
3.1.3	道路扩建 1.5m	m2	6600	320	211.20	
3.1.5	道路挡土墙	m3	705	900	63.45	
3.2	新兴县六祖镇水利设施完善工程					
3.2.1	水利挡土墙	m3	2280	900	205.20	
3.2.2	水利排水渠	m	9590	355	340.45	
3.2.3	鱼塘护栏	m	426	450	19.17	
3.2.4	水利蓄水坝	m3	180	2500	45.00	
3.3	新兴县六祖镇污水管网完善工程					
3.3.1	DN300HDPE 双壁波纹管	m	15600.0 0	2100.00	3276.00	

序号	工程或费用名称	单位	数量	估算指标 (元)	估算总价 (万元)	备注
3.3.2	DN100UPVC 管道	m	13000.0 0	1000.00	1300.00	
3.3.3	A2O 一体化污水处理站	座	10.00	420000.0 0	420.00	100m ³ / d

表 6.1.2-2 乡村振兴项目其他费投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算总价（万元）	备注
二	第二部分 工程建设其他费	1435.79	
1	建设单位管理费	181.77	参考行业标准或市场标准计列，具体以批复或实际支出为准
2	工程建设监理费	219.07	参考行业标准或市场标准计列，具体以批复或实际支出为准
3	建设项目前期工作咨询费	23.38	参考行业标准或市场标准计列，具体以批复或实际支出为准
3.1	可行性研究报告编制费	17.74	
3.2	可行性研究报告评估费	5.65	
4	勘察设计费	499.18	
4.1	工程勘察费	134.63	参考行业标准或市场标准计列，具体以批复或实际支出为准
4.2	工程设计费	364.55	参考行业标准或市场标准计列，具体以批复或实际支出为准
4.2.1	基本设计费	308.94	
4.2.2	预算编制费	30.89	
4.2.3	竣工图编制费	24.72	
5	检验检测费	122.39	建安费×1%
6	环境影响咨询服务费	10.57	参考行业标准或市场标准计列，具体以批复或实际支出为准
7	水土保持方案编制费	22.59	暂定价格
8	场地准备及临时设施费	61.19	参考行业标准或市场标准计列，具体以批复或实际支出为准

序号	工程或费用名称	估算总价（万元）	备注
9	工程保险费	36.72	参考行业标准或市场标准计列，具体以批复或实际支出为准
10	招标代理服务费	38.82	参考行业标准或市场标准计列，具体以批复或实际支出为准
10.1	工程招标	31.67	
10.2	勘察设计招标	4.69	
10.3	监理招标	2.45	
11	施工图审查费	32.45	
12	测量测绘费	187.67	
三	基本预备费	683.73	

6.2 盈利能力分析

项目实施总投资预计为 14358.37 万元，25 年运营期间预估收益 5994.00 万元，实际投入为 8364.37 万元。

6.2.1 乡村风貌提升及历史文化保护项目盈利能力分析

本项目的旅游效益主要为六祖镇禅意旅游、生态旅游与户外休闲、乡村文化体验产业等产业可获得的效益。项目的成本主要包括建设成本、运营成本、维护成本等，在评估项目盈利能力时，需要综合考虑成本和收益的关系，确保项目的经济效益和社会效益相协调。目前六祖镇每年接待旅游人口约 400 万人次，通过改善乡村风貌和保护历史文化，吸引游客，提供民宿居住、餐饮服务、田园观光等多种旅游产品，后续旅游人口可能会逐年增加，在产业融合、品牌建设、电子商务等方面，能够有效提升乡村经济活力和居民收入，本项目暂不预估实际收益。

6.2.2 公共服务与基础设施建设项目盈利能力分析

公共服务与基础设施建设项目通常涉及较大的投资规模，且公共服务与基础设施建设项目通常具有较长的投资回收期 and 较低的利润率，但对于一些国家支持的公共基础设施项目，政府通常会提供一定的税收减免政策。公共服务与基础设施建设项目的盈利模式通常包括政府补贴、使用者付费以及可能的商业开发等。本项目公共服务与基础设施建设的目的是为村镇一、二、三产的升级奠定基础，可产生十分可观的间接经济效益。

6.2.3 产业导入项目盈利能力分析

新兴县六祖镇数字化运营基地建设项目收入包括：在线禅修课程培训、文化

节庆直播、产业招商服务平台收入、直播带货电商平台、文化小院及低空经济等收入，营收方式较为丰富。

(1) 盈利收入分析

1) 数字化六祖纪念馆门票收入：游客将通过先进的 VR/AR 技术，重现六祖慧能大师的生平事迹与禅宗文化，可以身临其境地感受禅宗文化的深厚底蕴，增强对六祖文化的理解与感知。全年淡旺季平均游客 70 人/天，门票 20 元/人，年收入预计 51.10 万元。

2) 直播带货平台管理费收入：

按每个月举办 20 场六祖镇特色美食、农副特产、文创产品直播带货估算，预估每场直播销售营业额 5 万元，本直播带货平台管理费按营业额 10%收取，即 120.00 万元/年。

3) 产业招商服务平台广告收入：线上平台投放广告收益及举办文旅活动品牌方赞助收益按市场价估算，预计每月广告收入 8 万元，即 96.00 万/年。

4) 低空数字经济收入：利用无人机为游客提供空中摄影服务，全年淡旺季平均消费游客 20 人/天，摄影服务收费 100 元/人，年收入预计 73.00 万元

(2) 运营成本分析：

1) 平台运营维护费：线上平台运营维护费用约年收入 5%左右，预计 13.34 万元/年；设施水电费用预计 12 万元/年；消耗品物资采用预计 5 万元/年。

2) 工资及福利费：职工预计纪念馆职工 2 人、直播团队人员 3 人、平台运维人员 2 人，总计 7 人，人均年工资即福利费 10 万元/人，生产期年工资总额 70 万元。

综上所述，新兴县六祖镇数字化运营基地建设项目净收益约 239.76 万/年，25 年运营期间预估收益 5994.00 万元。

6.2.4 项目投资收益

表 6.2.4-1 项目投资收益表（25 年投资期）

序号	项目类型	项目名称	预期成本投资		预期项目收益（25 年）		盈利（万元）
			规模（公顷）	投资估算	收益类型	预期收益（万元）	
1	乡村风貌提升及历史文化保护项目	新兴县六祖镇二环路至六祖大道人居环境综合整治工程	368.7	598.80	/	0	-598.80
2		新兴县六祖镇船岗至集成沿线景观提升工程	140.6	1146.71	/	0	-1146.71
3		新兴县六祖镇人居环境整治工程	5.32	2286.55			-2286.55
4		新兴县六祖镇红色文化旅游基础设施提升工程	0.5	423.63			-423.63
5	产业导入项目	新兴县六祖镇数字化运营基地建设项目	0.01	577.52	运营收益	5994.00	5416.48
6	公共服务与基础设施建设项目	新兴县六祖镇道路提升工程	70.42	2748.25	/	0	-2748.25
7		新兴县六祖镇水利设施完善工程	9.59	715.46	/	0	-715.46
8		新兴县六祖镇污水管网完善工程	57.2	5861.45			-5861.45
总计			652.34	14358.37		5994.00	-8364.37

6.3 项目经济影响分析

6.3.1 打造全域旅游体系

打造全域旅游体系对经济的影响是显著且多方面的：

(1) 促进经济增长

带动相关产业发展：全域旅游体系的发展能够带动交通、餐饮、住宿、旅游纪念品等相关产业的蓬勃发展，从而推动整个经济体系的增长。例如，旅游业的发展会促进交通基础设施的改善，进而刺激交通产业的增长。

增加就业机会：全域旅游体系的建设和运营需要大量的人力资源，从而创造了大量的就业机会。这不仅包括旅游业内部的就业机会，还包括与旅游业相关的其他产业的就业机会。

提高居民收入：全域旅游的发展会吸引更多的游客前来旅游，进而增加当地居民的旅游收入。同时，相关产业的发展也会提高当地居民的收入水平。

(2) 优化产业结构

推动产业结构升级：全域旅游体系的发展需要各产业的协同配合，从而推动了产业结构的优化升级。旅游业的发展会促进第一产业（农业）和第三产业（服务业）的融合发展，推动产业结构的优化升级。

拓展产业发展空间：全域旅游体系的建设会拓展产业的发展空间，使得更多的产业能够参与到旅游业的发展中来。例如，农业可以与旅游业结合发展乡村旅游，工业可以与旅游业结合发展工业旅游等。

(3) 促进城乡发展一体化

加强城乡联系：全域旅游体系的建设会加强城乡之间的联系，使得城乡之间的资源得到更好的共享和优化配置。这有助于缩小城乡之间的差距，推动城乡发展一体化。

促进城乡经济互动：全域旅游的发展会促进城乡之间的经济互动和文化交流，推动城乡经济的均衡发展。例如，乡村旅游的发展会吸引城市居民前来旅游，进而带动农村经济的发展。

(4) 提高国际竞争力

吸引国际游客：全域旅游体系的建设会提高旅游业的国际影响力，吸引更多的国际游客前来旅游。这有助于提升我国的国际形象和国际竞争力。

促进国际交流与合作：全域旅游的发展会促进国际间的交流与合作，推动文化多样性的保护和传承。同时，也有助于引进国外的先进技术和管理经验，推动我国旅游业的创新发展。

(5) 推动可持续发展

强调生态保护：全域旅游体系的建设强调对自然环境的保护和利用，注重生态平衡和环境友好。这有助于推动生态环境的保护和修复，实现经济、社会 and 环境的协调发展。

促进资源节约：全域旅游的发展会促进资源的节约和高效利用，减少资源的浪费和污染。这有助于推动绿色经济的发展和可持续发展目标的实现。

6.3.2 其他社会投资增加

通过对山水林田湖草综合治理与农村基础、公共服务设施建设相结合，改善乡村环境，发展乡村旅游，吸引社会资本投入。通过经营民宿、农家乐、商店便利店等产业，促进乡村产业振兴，增加村集体组织与农民经济收入。

6.3.3 行业影响分析

目前，我国乡村振兴和土地综合整治行业正处于快速发展阶段，国家出台了一系列政策支持乡村振兴战略的实施，推动农村人居环境改善和产业转型升级。在这一背景下，六祖镇全域土地综合整治项目应运而生，符合行业发展趋势。项目的实施将对相关行业产生积极影响。首先，对土地整治行业，项目通过全域土地综合整治模式的推广，为行业提供了新的实践案例和经验借鉴，推动了土地整治技术和服务的创新与提升。其次，对文化旅游行业，项目依托当地的禅文化和红色文化资源，打造特色文化旅游产品，丰富了文化旅游产业的内容和形式，提升了文化旅游行业的竞争力。同时，项目还对关联产业如建筑业、建材业、服务业等产生了带动作用，促进了这些产业的发展。在产能过剩行业方面，项目注重优化产业结构和提高产业附加值，避免了盲目投资和重复建设，减少了资源浪费和生态环境恶化风险。从市场竞争格局看，项目不会导致垄断现象，而是通过公平竞争和合作共赢的方式，推动行业的健康发展。在重大生产力布局方面，项目符合国家和地方的产业布局规划，有利于促进区域经济的协调发展和产业的合理布局。

6.3.4 区域经济影响分析

本项目在区域经济发展方面，通过改善基础设施、提升公共服务水平、发展特色产业等，增强了六祖镇的经济实力和吸引力，为区域经济注入了新的活力。项目的实施将促进六祖镇与周边地区的经济联系和合作，推动区域经济一体化发展。在产业空间布局方面，项目优化了六祖镇的产业布局，形成了以文化旅游为主导，农业、服务业等多产业协同发展的格局，提升了产业的空间集聚度和竞争力。同时，项目还为其他产业的发展提供了良好的空间载体和配套支持，促进了产业的合理布局和协调发展。在财政收支方面，项目的实施将增加当地的财政收入，如通过土地出让、税收征收等渠道，为政府提供更多的财政资金支持，有助于改善财政收支状况，增强政府的公共服务能力。在社会收入分配方面，项目创造了大量的就业机会，提高了当地居民的收入水平，促进了社会收入的公平合理分配，有助于缩小城乡收入差距，提高社会整体的福利水平。在市场竞争结构方面，项目引入了新的市场主体和竞争机制，打破了原有的垄断格局，促进了市场竞争的公平性和有效性，激发了市场主体的创新活力和发展动力。在对当地产业支撑作用和贡献方面，项目为六祖镇的产业发​​展提供了坚实的基础和有力的支撑，推动了产业的转型升级和可持续发展，增强了产业的核心竞争力和市场影响力，为当地经济的长远发展奠定了坚实基础。

6.3.5 宏观经济影响分析

本项目对国民经济的直接影响有限，不会对宏观经济产生重大冲击。然而，从长远来看，项目对国民经济的间接影响是积极的。首先，项目通过促进乡村振兴和区域经济发展，有助于实现城乡经济的协调发展，缩小城乡差距，推动国民经济的均衡发展。其次，项目通过优化资源配置、提高生产效率、发展特色产业等，增强了国民经济的整体竞争力和创新能力，为经济的可持续发展提供了动力。再次，项目通过改善生态环境、提升公共服务水平等，提高了人民群众的生活质量和社会福利，促进了社会的和谐稳定，为国民经济的稳定发展创造了良好的社会环境。项目符合国家的产业政策和区域发展战略，不会对国家的经济结构和产业布局产生不良影响。为维护经济安全，建议加强项目的监管和管理，确保资金的合理使用和项目的顺利实施；加强与国家和地方经济政策的衔接，确保项目的实施与国家经济安全战略相一致；加强与相关产业的协同发展，提高产业链的稳定性和安全性，防范经济风险。

第三章 生态环境影响分析

7. 生态环境影响分析

保护环境是人民赖以生存的基本条件，发展产业、繁荣经济物质源泉。保护环境是我国的一项基本策，在工程建设过中要尽量减少对周边环境是我国的一项基本策，在工程建设过中要尽量减少对周边环境是我国的一项基本策，在工程建设过中要尽量减少对周边环境可能带来的影响。

7.1 分析依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2000年9月）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005年4月）；
- (5) 《建设项目环境保护管理条例》—国务院令第253号（1998年11月）；
- (6) 《关于进一步做好建设项目环境保护管理工作的几点意见》—国家环保局环监93第015号；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第253号令）；
- (8) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (9) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；
- (10) 《土方机械噪声限值》（GB16710-2010）；
- (11) 《通风机噪声限值》（JB/T8690-2014）；
- (12) 厂界噪声执行《工业企业环境排放标准》（厂界噪声执行《工业企业环境排放标准》（厂界噪声执行《工业企业环境排放标准》（GB12348-2008）II类标准；
- (13) 广东省标准（DB44/26-2001）《水污染物排放限值》三级标准；
- (14) 广东省标准（广东省标准（DB44/27-2001）《大气污染物排放限值》第二时段）《大气污染物排放限值》第二时段）《大气污染物排放限值》第二时段）《大气污染物排放限值》第二时段限值；
- (15) 国家和地方颁布的其他有关设计规范、标准、条例等。

7.2 施工期间环境影响防治措施

施工期间有噪声、扬尘、废水等污染物的排放。由于项目选址地离居民区较近，施工噪声对外环境影响较显著，应严格遵守施工时间，积极采用减噪降噪设备、措施。

对于扬尘，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围。为减少影响，建设单位应该加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；运送石灰、砂石料、水泥等易产生扬尘的车辆应覆盖篷布；临时堆放的土石方、砂料场预防大风应洒水；挖方应尽早清运回填；建筑物施工时用网罩围隔以减轻扬尘飞扬对环境的影响；车辆出入施工场地要防止车轮粘带和沿途洒落泥土污染道路。现场施工时产生的建筑排水应先设置沉淀池进行沉淀处理后排入江域，人员产生的生活废水应经化粪池处理后排入江域。如此，可减少施工期间扬尘和废水对外环境的影响。

7.3 运营期间环境影响防治措施

(1) 环境空气影响

本项目运营时对环境空气影响不显著。

(2) 水环境影响

生活污水经化粪池处理，达到三级排放标准后排入市政污水管网，市政管网没有接通之前，采用地埋式污水处理设备处理，达到一级排放标准后排入河涌。

(3) 噪声影响分析

若运营时噪声较大的，应要求采用降噪措施，满足声环境功能区的环境标准要求。

(4) 固体废物影响分析

主要为：旅游垃圾和员工生活垃圾。

防治措施：旅游垃圾和员工生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

7.4 预期效果分析

项目建设期间和营运期间如果采取以上对噪声、废水、废气及固体废弃物等污染源的环境防治措施，项目建设能为当地环境所接受，对周围生态环境基本不会产生不利影响，其建设是可行的。

7.5 环境影响评价结论

综上所述，在各项污染治理措施切实逐项落实，并加强污染治理设施的运行管理的前提下，本项目可保证在施工期和营运期各种污染物达标排放，使项目对周围环境质量影响较小，避免对附近居民产生不利的影响，符合国家、地方的环保标准要求。

8. 节能影响分析

8.1 节能的概念

能源是人类社会生存和发展的物质基础，人们在生产和生活中，几乎无一例外地贯穿着对能源的利用，随着科技的飞速发展，人类越来越感觉到资源的日趋枯竭给自身带来的严重威胁，危机感日渐加强。能源问题已被列为关系到人类生存与可持续发展的重大问题。节约能源，是指通过技术进步，合理利用，科学管理和经济结构合理化等，以最小的能源消耗，取得最大的经济效益。

8.2 项目建设遵循的用能标准

《中华人民共和国节约能源法》

《中华人民共和国可再生能源法》

《中华人民共和国电力法》

《中华人民共和国建筑法》

《中华人民共和国清洁生产促进法》

《重点用能单位节能管理办法》（原国家经贸委令第7号）

《民用建筑节能管理规定》（建设部部长令第76号）

《节能中长期专项规划》（发改环资[2004]2505号）

《城市污水处理设施工程项目建设标准》（修订）建标[2001]77号

《建筑采光设计标准》（GB50033-2013）

《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）

《公共建筑节能设计标准》（DGJ08-107-2015）

8.3 设计原则及要求

（1）执行国家现行的节约能源的政策、指令、规定及相关标准，合理利用能源，降低能源消耗，提高经济效益。

（2）能源选择应贯彻国家能源方针因地制宜的原则，设计中所选设备有国家推荐的节能产品，严禁采用国家规定淘汰的低效高耗能设备。

（3）贯彻“创建可持续的国民经济体系和资源节约型、环境友好型社会”的防治方针，提出针对性、科学性强的工程方案。

8.4 合理用能标准

合理用能应满足下面要求：

- (1) 项目应符合国家产业政策和湛江市的有关规定；
- (2) 项目应符合中国节能技术政策大纲和行业节能设计规范；
- (3) 明确项目的用能总量及用能种类；
- (4) 采用先进工艺技术进行项目的设计，并达到国内能耗先进水平或国际先进水平，其单位建筑面积、设备、工艺和产品能耗应达到国家和佛山市规定的标准；
- (5) 严格执行国家明令推广或淘汰的设备、产品目录；
- (6) 项目的能耗指标、采用的节能技术措施和预期达到的节能效果分析。

8.5 节能措施

本工程设计在工艺方案、工艺流程、设备选型和操作管理等方面都特别注意了节能效果，并采取了相应的节能措施，以降低处理厂的运行成本。主要体现在如下几个方面：

(1) 合理选择设计参数

根据国家有关标准，结合相关规划及类似工程建设及运行情况，对工程方案进行对比分析，提出合理的设计参数，避免取值过高，使管道、构筑物等过大，造成能源浪费。

(2) 采用合理的工艺布置

采用合理的工艺布置是给水管网节能的重要环节。在给水管网的工艺布置中合理布置管网平面及竖向设计，既可避免管线的迂回，浪费水头，降低泵站的设计服务标准，又可节省工程造价，降低对资源的浪费。合理分配主、次管道，根据实际情况采用合理的施工工艺，最大限度地减低给水管网建设的投资及能耗。

(3) 合理选择施工材料

施工材料不选择国家及地方明文禁止使用的建筑材料；选择运输方便、施工便捷、水力条件优的新型环保产品。

8.6 施工期间节能管理

(1) 建立健全能源消耗原始记录和设备能耗台账，按照规定向上级报送能源消耗报表，同时应报送统计分析报告。

(2) 建立设备用能技术档案，节能技术措施、设备运行能源消耗指标等有

关节能方面的技术、资料要与其它技术文件同等归档。

(3) 加强能源计量管理，配备必要的能源计量器具。

(4) 施工单位的技术、机务等管理部门，应实行节能管理责任制，并接受上级部门的监督检查。

(5) 加强机械施工组织及设备管理，提高能源效率。

(6) 大力推广应用节能“新技术、新工艺、新产品、新材料”。

(7) 开展节能培训和节能宣传活动。

8.7 重点耗能设备用能管理

(1) 实施重点耗能设备用能管理制度。重点耗能设备是指装机容量在120KW（含）以上的施工机械、设备为重点耗能设备。

(2) 业主应参与对购置或新造的重点耗能设备进行节能技术审查工作，对施工单位购置或新造、设计的机型提出节能要求，同时对机械设备的技术先进性、能耗水平和经济效益等进行评估、审查。凡超过规定能源限制指标的机械设备，要限制购进、制造，杜绝使用高耗能设备。

(3) 施工单位购置或新造重点耗能设备时，应本着选取用能耗低、效益高，技术先进的原则，要取得购置单位节能管理部门对机型的有关技术规格、能源消耗等技术指标的认同意见。

(4) 施工单位要加强重点耗能设备的用能管理，建立设备能耗档案；配备能源计量器具。对设备用能实行定额考核和经济核算，同时要合理组织施工，减少设备的非生产运转，按施工生产任务和耗能定额分配指标用能。

(5) 施工单位要贯彻执行设备的技术管理制度，对在用的重点耗能设备要实行经常性的维护、保养，定期检查、修理，保持良好的技术状况。

(6) 对技术状况差、耗能高的重点耗能设备，要有停止使用、限期技术改造和更新的具体条件和措施。

(7) 重点耗能设备的节能技术改造必须通过有关节能技术部门的节能技术检测、鉴定，并提出报告，能耗指标达到规定要求的，方可用于施工。

(8) 供水泵站内构筑物布置紧凑，管道无迂回，减少联络管渠的水头损失，节省给水输送的能耗。

(9) 适当提高调节池运行水位，降低水泵扬程，合理选用水泵，保证其运

行时处于高效区，同时使用变频装置以提高水泵的运行效率是节省电费的重要措施。

8.8 碳达峰碳中和分析

本项目不属于高耗能、高排放的项目。

对于相关能耗的节能措施有：

项目建设过程中能耗跟施工单位的管理能力及施工组织能力密切相关，这就要求施工单位要增强节能意识，搞好施工管理和组织工作。项目开工前，施工单位需做好详细的节能规划，并应用于各施工环节中去，将整个项目施工过程中的能耗控制在定额指标（平均水平）范围内。

项目建设期主要是人力、物力的投入，虽然存在着对能源的直接消耗，但其比例相对较小，节能潜力不大。

项目建成后直接消耗的能源主要为电，含能工质主要为水。建筑、设备及路灯照明需消耗一定的电量，灌溉需消耗一定量的水。道路工程还存在间接能耗，主要表现为过往车辆的燃油消耗量。

8.8.1 照明所需电能消耗的节能措施

(1) 选择最佳照明方案设计

拟建项目道路景观照明设计应参考《城市道路照明设计标准》的要求进行，该《标准》给出了亮度、照度两套评价系统以及相应的评价指标和数值，设计时需主要以照度评价系统为准。首先与市政建设部门、交通管理部门沟通，确定所设计的道路属于哪一级，根据道路重要性合理选定照明标准值，再开始照明设计。然后，综合考虑节能与投资经费开支情况，合理选择高效照明器材。最后进行多方案综合经济分析比较，从中找出相对来说是最佳的照明方案设计。

(2) 照明调控采用电脑智能控制技术

据调查，各道路照明的平均时间为 11 小时，而晚 22 点后，道路上车少人稀，即便是繁华街道，午夜 24 点至清晨 6 点，道路上也已罕见行人和车辆，而在低交通流量的道路上仍然保持原照明的亮度，不能按需调控，显然是白白的耗费资金。

电脑智能控制技术是当今国际上流行的控制道路景观节能技术，不同于国内目前一般的可控硅斩波技术。它充分考虑了城市景观道路照明的实际状况，依据

人体工程学中的视觉理论，采用现代控制论中的最优控制方法，实现了对路灯电压及照度的动态智能化管理。此项技术的基本思路就是：在繁忙的时段，控制路灯保持原设计的照度，接近午夜时分，道路上人少车稀时，开始自动调整电压，通过对用电电压的智能控制，减少后半夜因城市整体的用电减少所引起的电压偏高而造成的大量电能浪费。它的主要优点就是：在调整电压的同时大幅降低了电耗，节约有功电耗达 30%以上，也就是说；能节约电费达 30%。智能照明调控技术还具有如下优点：

① 智能照明调控系统为照明设备提供各种自动化控制功能，通过电脑控制和管理软件实现无故障智能化和无人值守，提高安全可靠，实现城市照明智能化管理。

② 智能照明调控系统可平均延长灯具寿命 2 倍以上，大量减少了灯具损耗，节省了灯具的购置费和更换工程费及维护费等。另外，也减轻了维护人员的劳动量。

(3) 选用节能灯具

本项目路灯照明选用 LED 节能灯具。LED 节能灯的优点主要体现在：

① 高效节能。一个 60W 普通白炽灯十七小时耗 1 度电，相同亮度的普通节能灯一百小时耗 1 度电；而相同亮度的 LED 节能灯一千小时仅耗 1 度电，节能效果显著。

② 超长寿命。LED 节能灯使用寿命可达八万小时，普通节能灯管使用寿命一万小时，普通白炽灯使用寿命一千小时。

③ 光线健康。光线中不含紫外线和红外线，无辐射，普通节能灯管和白炽灯光线中含有紫外线和红外线。

④ 绿色环保。不含汞和铅等有害元素，有利于回收和利用，且不会产生电磁干扰，普通灯管中含有汞和铅等有害元素，节能灯的电子镇流器会产生电磁干扰。

⑤ 光效率高，发热小。90%的电能转化为可见光，普通白炽灯 80%的电能转化为热能，仅有 20%的电能转化为可见光。

⑥ 安全系数高。所需电压、电流较小，发热较少，无安全隐患。

8.8.2 燃油消耗的节能措施

通过科学设计道路，包括道路几何特征（纵坡和路面宽度等）和路面特性。

道路几何条件对燃油消耗的影响直接由平曲线半径、纵坡、路面状况、侧向净空和道路横坡等所决定。车辆由直线驶入曲线时，车辆的燃油消耗就要增加；道路纵坡对燃油消耗影响很大，在上坡时燃油消耗随着坡度的增加而增加，但在下坡时相应的燃油节约比较有限。

路面特性对于车辆油耗也有直接的影响，其主要影响因素为路面平整度，在高级及次高级路面上行驶要比在非高级路面上行驶节约燃油 30%~40%，因为非高级路面要克服较大滚动阻力。

因此，本项目通过科学设计道路，优化路面结构和特征，以减少过往车辆的燃油消耗量。

第四章 社会影响分析

9. 项目社会影响风险管控方案

9.1 社会影响分析

9.1.1 提高农民幸福指数

通过全域土地综合整治，提升基础设施等级、健全公共服务体系、统一村庄风貌、塑造乡村景观、激活区域文化、增加乡村产业就业机会，满足村民物质需求与精神文化需求，村民生活品质得以改善，幸福指数提高，吸引人口回流。

9.1.2 优化用地布局结构

通过城乡增减挂，腾退建设用地，优化土地利用结构和空间布局，构建科学高效的“三生”空间。

9.1.3 助推乡村产业振兴

探索农业体验模式，不断拓展和丰富“农业体验+生态民宿”“农业体验+生态研学”等新业态，进一步推动农业与康养、研学、文化等产业深度结合。

9.2 风险识别与评价

9.2.1 风险识别

项目整体上符合国家的各项政策和生态文明建设理念，具备良好的自然现状条件和技术可行性基础。但是，全域土地综合整治是一项综合性很强，涉及乡村各项生产、生活和生态要素的新类型整治项目，因此在政策风险、民众参与、工程进度保障、后期管护和指标交易等方面存在一定的不确定性和不可预期的风险。项目实施主要可能存在以下风险：

(1) 规划调整风险

乡镇级国土空间规划和村庄规划的审批方案可能与当前过程稿存在差异，会影响到项目中农用地整治和建设用地整治项目的选址和规模。

另外，国土空间规划中“三线”的划定成果，可能会影响到永久基本农田的布局，存在调整永久基本农田的可能性。

(2) 涉地群众意愿风险

项目的实施关系到项目区内人民群众切身利益，需要广大群众的积极参与。涉地群众在未充分了解项目的个人利益和整体收益情况下，可能会对整治项目的

实施表现消极。同时，涉地群众对整治工程中应有的补偿，存有一定的担心。

(3) 工程进度和质量风险

全域土地综合整治项目是一项工作量大、涉及面广、耗资多、政策性强的系统工程，与项目区经济社会可持续发展、群众生产生活息息相关，需要进行多学科、多部门的协调配合，才能达到预期的目标。

由于该项目投资额度大，基础设施建设项目较多，在实施中涉及诸多部门和行业，部门之间的协调统筹、项目资金的投入回收以及项目开展先后顺序，均会对项目的整体工程进度造成影响。

另外，整治工程的工程质量也会影响到工程的验收以及相关指标的形成，可能对资金回笼和相关整治工程的实施效果造成不确定影响。

(4) 后期管护风险

本项目参照发改委《重大固定资产投资项目稳定风险分析篇章大纲及说明》（试行）的要求，通过对相关项目的社会稳定风险发生情况的调查，以及现场或书面的调查，在研究分析设计、施工、运营阶段可能发生安全风险诱因的基础上，确定关键风险源及次要风险源。首先进行风险源辨识工作，通过进行现场查看，收集工程基础资料，收集的资料包括：类似工程不稳定事件资料；拟建项目的总体立项报告文件；工程区域内水文、地质、自然环境等资料。

根据风险源现场对照调查表、风险因素识别对照表并对所收集的资料进行分析、归纳，本项目主要社会稳定风险分为 8 类：

第 1 类风险：项目合法性

第 2 类风险：征地拆迁

第 3 类风险：经济社会影响

第 4 类风险：环境影响

第 5 类风险：施工管理

第 6 类风险：工程技术经济方案

第 7 类风险：应急事件

第 8 类风险：媒体舆论

表 9.2.1-1 风险识别表

序号	类型	风险源	潜在风险
1	合法性	审批程序	审批流程有瑕疵，无法按时开工

序号	类型	风险源	潜在风险
2		建设必要性	建设理由不充分
3		公示及诉求	公示不充分，公众对项目理解有误
4		规划选址	与地方整体规划不符，合法性遭质疑
5		征地补偿及安置	拆迁户认为标准过低
6	征地拆迁	拆迁管理	拆迁过程管理不完善
7	经济社会影响	就业及社会保障	影响周边居民就业工作
8		收入及生活成本	影响周边居民主要收入来源
9		生活文化及习惯	项目建设对周边居民生活习惯产生不利影响，项目建设和周边居民宗教、习俗产生不利影响
10		周边土地价值改变	项目建设对周边土地开发、现有房屋价格产生不利影响
11		交通方式改变	项目建设对周边路网、周边居民交通出行影响
12		社会治安	本项目地建设对周边社会治安的影响
13		固体废弃物	垃圾大量堆积影响周边居民生活
14		大气污染	施工设备尾气排放影响周边居民健康
15		噪声	噪声影响周边居民生活
16		震动	影响周边居民生活
17		生态保护	生态环境遭到破坏
18		水土流失	影响周边群众农业生产
19		绿化景观	占用部分公共绿地、影响周边居民生活
20		施工管理	施工扰民
21	施工利益冲突		群体性暴力冲突
22	施工事故		工程事故引发的人员、财产损失
23	公共设施临时占用		严重影响周边群众正常生活，导致矛盾冲突
24	工程技术经济方案	工程质量安全	质量问题导致人员伤亡、财产损失
25		技术标准	施工技术不过关或者处理不当造成施工事故或人员、财产损失
26		资金筹措及保障	资金不能保障，影响群众补偿款及时到位
27		项目运营	运营不当，财务危机导致组织内部个体矛盾
28	应急事故	应急事故	因项目建设遭遇自然灾害，增加环境破坏程度或扩大经济损失
29	媒体舆论	媒体公开	恶意炒作
30		群众舆情	谣言流传
31	其他	不可预见风险	

9.2.2 风险评价

根据“发改投资〔2012〕2492号”、“发改办投资〔2013〕428号”的要求，从

项目的合法性、合理性、可行性、可控性四个方面对项目的社会稳定风险进行分析。将每个风险因素的风险概率、影响程度和风险程度划分为5个等级，详见表9.2.2-1、表9.2.2-2、表9.2.2-3。

表 9.2.2-1 风险概率等级表

概率等级	参考依据	表示
很高	几乎确定（80%~100%）	S
较高	很有可能发生（60%~80%）	H
中等	有可能发生（40%~60%）	M
较低	发生的可能性很小（20%~40%）	L
很低	发生的可能性极小，几乎不可能（约0~20%）	N

表 9.2.2-2 风险影响程度等级表

影响程度等级	参考依据	表示
严重	关系到相关群体的基本权利、重大利益；风险影响的规模大、涉及的人数众多、影响时间长；可能引起严重风险事件，造成极大负面影响	S
较大	关系到相关群体的重要权力和利益；风险影响规模较大，涉及人数较多、影响时间较长；可能引发较大风险事件，造成较大负面影响	H
中等	对相关群体合法权益构成不利影响；风险影响规模中等，涉及一定数量人群；可能引发一般风险事件，在当地造成一定负面影响	M
较小	风险影响规模较小，涉及人数较少，影响时间较短；可能零星引发一般风险事件，局部范围造成不利负面影响	L
可忽略	风险影响规模有限，涉及个别利益相关者，可能发生个别矛盾，影响短时间可以消除	N

表 9.2.2-3 风险影响程度等级表

影响程度 风险概率	很低	较低	中等	较高	很高
严重	中等 (M)	较大 (H)	较大 (H)	严重 (S)	严重 (S)
较大	较小 (L)	中等 (M)	较大 (H)	较大 (H)	严重 (S)
中等	较小 (L)	较小 (L)	中等 (M)	较大 (H)	较大 (H)
较小	微小 (N)	较小 (L)	较小 (L)	中等 (M)	较大 (H)
可忽略	微小 (N)	微小 (N)	较小 (L)	较小 (L)	中等 (M)

(1) 合法性方面

根据相关调查，群众对公众参与性关注度较高，表明群众希望了解项目建设情况，并能有效表达意见和诉求。

因审批程序不合法，可能导致项目进度延误或者停工，可能对建设方及施工队伍造成一定影响，可能间接影响施工人员的权益，造成一定的经济损失。因此，审批程序的影响程度较小。审批程序为内控风险，风险概率很低。根据风险程度评价矩阵可知，审批程序的风险程度为微小。

规划相关参数方面，建设方只要严格按照规划参数进行建设，则风险概率很低，受影响群众为少数内部居民，影响程度较小，风险程度为微小。

公众参与性方面，如群众意见及诉求无法表达，或不了解项目情况，对项目建设的状况有误解，则可能引起周边群众的抵制，甚至产生暴力冲突，因此，公众参与性方面的风险概率中等，影响程度中等，风险程度为中等。

因此，合法性方面的主要风险因素为公众参与性。

(2) 合理性方面

根据相关调查，群众对噪声、振动；废气、粉尘；施工安全；环境保护关注度较高，认为以上问题对其生活有一定影响，希望施工过程中加强环境保护管理、施工管理。

项目建设过程中，噪声、振动及废气、粉尘对周边居民有一定的影响，施工过程中以上影响将无法避免，但影响随着施工的结束而消失，因此，噪声、振动及废气、粉尘的风险概率中等，影响程度较小，风险程度较小。

施工安全在建筑工程中有发生的可能，施工安全事故往往造成人员伤亡、财产损失，一般影响的为少数施工工人，因此，施工安全的风险概率中等，影响程度较小，风险程度较小。

劳动用工方面的风险主要在用工合同纠纷，工人权益受损而无法协商解决，拖欠工人工资等方面，劳动用工的风险概率较低，影响程度较小，风险程度较小。

征地拆迁影响人数较多，如果建设工程中征地拆迁补偿和安置标准不一致，政策与操作透明度不够的情况下，存在一定的风险。因此，征地拆迁风险概率中等，影响程度中等，风险程度中等。

固废；水体、土壤污染；工程质量；组织管理；方面的风险概率很低，影响程度较小，风险程度微小。

因此，合理性方面的主要风险因素为噪声、振动；废气、粉尘；施工安全；固废；环境保护。

(3) 可行性方面

根据相关调查，公众对工程技术方案关注度不高，本项目工程技术方案相对难度较小，且不会危及周边群众自身利益。从建设单位和基层组织态度来看，工程技术方案风险主要影响建设单位、施工单位、未来居住业主，工程技术方案方面的风险发生可能性较小，对建设单位、施工单位造成的影响一般，因此，工程技术方案的风险概率较低，影响程度中等，风险程度较小。

因此，可行性方面的主要风险因素为工程技术方案。

(4) 可控性方面

根据相关调查，公众对媒体舆论关注度很低。媒体公开方面，媒体对公众的影响能力较强，一旦媒体上出现负面报道，公众极易受影响，但本项目出现负面报道的可能很小，因此媒体公开的风险概率很低，影响程度中等，风险程度较小。

公众舆论方面，本项目目前未发现负面舆论，公众舆论的传播范围较广，传播速度较快，一旦出现负面舆论，对项目有一定负面影响，因此，公众舆论的风险概率很低，影响范围中等，风险程度较小。

因此，可控性方面的两个风险因素都不是项目的主要风险因素。

表 9.2.2-4 项目主要风险因素风险程度汇总表

序号	风险因素	风险概率	影响程度	风险程度
1	公众参与性	中等	中等	中等
2	噪声、震动	中等	较小	较小
3	废气、粉尘	中等	较小	较小
4	施工安全	中等	较小	较小
5	征地拆迁	中等	中等	中等
6	工程技术方案	较低	中等	较小
7	媒体公开	很低	中等	较小
8	公众舆论	很低	中等	较小

9.3 风险管控方案

社会稳定风险分析的目的是更好地预防风险的发生，做好风险的监测以及在风险发生时做好应对措施，做到对风险的有效控制，使风险在可防、可控范围内，最大限度减小风险发生的可能性和发生风险后的后果。

9.3.1 合法性遭质疑产生问题的管控方案

合法性→项目公示及群众诉求没有得到解决/审批程序不合法→产生社会舆论→项目延时或停工

公开、公正地宣传，可以降低群众对项目的疑惑。因此，建议建设单位对项目应加强宣传，特别是在动工前，通过各种方式使群众更多了解工程建设的基本情况，并应对群众宣传本项目建成运营后给周边群众带来的好处等，让群众接受本项目的建设实施，从舆论层面造势，可以降低群众质疑，降低项目风险，即使出现风险，解决的成本和难度也会大大降低。

在项目合法性风险的发生，主要来自内部。在项目的前期工作中必须严格依法管理，在法律条件具备后再具体开展建设施工工作，否则可能引起不必要的风险，特别是目前网络媒体发达，项目合法性一旦受到质疑，后果往往较为严重。

合法性风险主要是自控风险，项目的合法性主要来自项目管理方，从项目立项到项目实施的每一个环节都应该重视合法性的把控、把关，每个环节、程序首先要符合其法律依据、是否有法可依。因此，从合法性来看，建设单位应认真落实项目前期规划、环保、国土等相关部门的批复意见，完善项目手续，按程序办事，手续不完备不予开工建设；必须加强内部管理，从内部提高人员的管理水平和法律意识，做到项目的各个环节都与法律规定不冲突，依法办事，项目风险自然化解。设立相应的监管部门，加强监督检查，强化合规合法性管理。接下来建设单位需按程序施工图设计、招标等工作。每一个环节都应该重视合法性的把控、把关，每个环节、程序首先要符合其法律依据。

9.3.2 施工安全事故产生问题的管控方案

施工安全事故→人员安全管理出现问题/施工时间→人员补偿不合理/施工时间不合理→发生个人矛盾/群体性事件→造成施工周期延误→消耗资金

施工单位应妥善安排施工作业时间，合理布置施工场地。在噪声敏感建筑物集中区域，严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等要求，合理安排施工计划，在特殊时间段不进行有噪声的作业，若确实需要特殊时间段进行施工，需将施工方案报送相关部门审批，并采取防范措施，必要时进行施工扰民补偿。施工单位尽量选用合理的施工机械设备减少施工噪声和振动。

加强施工过程管理控制。施工期间，积极与当地居民沟通，采纳居民的良好建议。若出现人员安全问题，应在相关的标准下，对造成的伤害做到最大程度的补偿。遵循“以人为本”的原则，以最大限度地减少施工活动给周围群众造成的不利影响。配备专人负责与村委及周边单位的联系，争取得到互相谅解。

严格管理项目施工物流运输、进出车辆和从业人员，配合交警、城管等部门加大对超载超速的惩罚力度，杜绝野蛮行车行为，切实保障项目周边居民的出行安全。

质量与安全是建筑施工企业永恒的生命线，一旦发生质量与安全事故，不仅给伤者及家属带来不幸，也给企业带来巨大的经济损失。因此，施工人员必须严格按设计图纸、施工工法的有关标准和规范组织施工；从严控制各项施工材料的进场复检工作，保障施工质量。

9.3.3 人居环境影响产生问题的管控方案

人居环境影响方面贯穿于建设施工阶段。因此，建议采取以下措施，减小风险发生的可能性。建设期间严格要求和监督施工单位文明施工，减少扰民，施工过程中所产生的垃圾、废弃土石方、粉尘等有可能污染周围环境的，采取相对应措施，及时收集，堆放，集中外运和处理，严格按照相关管理条例执行。

针对噪声污染，须采取和强化如下措施：

(1) 施工期施工时段安排：应合理安排施工时间，噪声量大的施工作业安排在白天（7：00-22：00），尽量避免或禁止夜间施工，夜间施工尽量安排噪声量小的工程作业，以减少对居民的影响；并要求取得城管部门和环保部门的夜间施工许可，并张贴安民告示，获取周围民众的理解；

(2) 施工期施工便道选址尽量远离居民点，在居民区附近限速；

(3) 施工期施工现场应设置施工屏障，施工机械可安排在屏障内进行。

针对大气污染，须采取如下措施：

(1) 施工期定时洒水：施工现场和临时道路以及汽车运输所经过的道路，经常进行清扫、洒水，减少道路扬尘；

(2) 施工期间，运送散装物料的汽车，尽可能用篷布遮盖，以防物料洒落；

(3) 对从业人员采取劳动保护措施，如戴眼罩、口罩等。

9.3.4 因劳动用工产生劳资纠纷导致群体性事件的管控方案

(1) 充分发挥群体性劳资纠纷预警防范机制的效能加强针对施工人员工资管理方面的分析，防止出现劳资纠纷风险。严格按照劳资纠纷预警网络和调处机制实施方案的要求：一是强化信息意识，落实责任，建立纵横有序、畅通灵敏的信息网络，做到事先有预报、处理有反馈；二是针对社会热点、难点问题特别对

周期性、反复性的突出问题，由专人跟踪深入调查，随时掌握准确信息，做到心中有数，未雨绸缪，切实改变疲于应付的被动局面；三是一旦获取可能引发群体性事件的不安定因素，做到快速反应，上下沟通，立即组织力量，采取应急措施，稳定事态，防止蔓延和发展，进而有效进行化解。

(2) 充分发挥多方参与处理群体性劳资纠纷的积极性处理群体性劳资纠纷突发事件光靠劳动部门无论从处理时间、处理力量、处理效果而言都不甚理想，必须依靠多方力量共同参与，如公安、信访、法院、发改、经贸、人力资源和社会保障等部门。要充分调动发挥各部门的力量，得到他们的配合与支持，群体性的突发事件就会得以妥善解决。必须坚持“条块结合，条包块管，以块为主，属地管理，分级负责，归口办理”的原则，针对群体性突发事件的特点和规律，强调维护稳定、化解群体性矛盾一定要以块为主，但在涉及具体问题时，要尽快给予解决。这样，在化解群体性突发事件时才能真正形成合力，改变以往相互推诿、相互扯皮、互不关心的被动局面。

9.3.5 工程技术方案不完善产生问题的管控方案

首先要制定先进地、经济合理地工程技术方案，以达到缩短工期、提高质量、降低成本、减少安全事故的目的。工程技术方案的优化选择是企业降低成本的主要途径之一，制定施工方案要以工期为依据，结合施工项目规模、性质、复杂程度、施工现场条件等因素综合考虑。可同时制定几个施工方案，相互比较，从中优选最合理，最经济的一个。

9.3.6 水、电、通信管线基础设施破坏产生的管控方案

施工前根据管线产权单位提供的地下管线现状图和地下管线切改竣工图对照；进行施工现场内地下管线的勘探、刨验；积极配合管线切改单位进行地下管线内的切改工作，在必要情况下提供相应设备、人力，最大限度地给予支持；对管线产权单位切改后废弃管线进行有效封堵处理；在探勘过程中，发现切改遗漏管线，立即与有关部门联系，并协助切改单位进行切改施工。

9.3.7 应急事件产生问题的管控方案

应急事件→自然灾害→影响运营→财产人身伤害→严重的经济损失和人员伤亡

应急事件主要发生在项目的施工期，施工期间的自然灾害出现安全事故后若

没有得到适当的处理,则可能引发较大的社会稳定风险。因此建议采取以下措施,减小风险发生的可能性。一是项目经理部成立应急指挥部,下设相应的应急救援领导小组,如通信联络组、后勤供给组、抢险组、伤员营救组、保卫疏导组、专家技术组、抢险物资供应组等。

二是进行安全宣传教育。要加强施工人员的安全教育,增强全体人员防御灾害的意识和能力。组织各级领导指挥人员,认真学习和熟悉应急方案,使各级指挥人员熟练掌握应急措施,做到责任到人。加强应急撤离和抢险的演练。

三是进行料物准备。为确保安全,将灾害损失降到最低,应急物资准备工作非常必要。

四是进行预警响应。制定各级预警响应工作方案。五是应急抢险。当工地现场出现任何较大险情时,指挥部在立即抢险的同时要第一时间上报到当地指挥机构。所有工地人员撤离现场后要积极参与到当地抢险工作中去,确保人民生命财产安全。

9.3.8 媒体舆论风险管控方案

上述几类社会稳定事件发生后,都要重视媒体舆论的报道,给予正确引导,使得社会大众既获得及时、客观的真实信息,同时也应合理平衡事件造成的各方面影响,并以安抚受损群体情绪、促进监督有关部门应急行动、稳定社会环境为主要目标,防止不良舆论造成恶性宣传、社会矛盾等后果。建设单位应协同政府相关部门充分考虑在信息化社会的大趋势下,在风险预案及化解方案中考虑有效及时的媒体舆论回应及疏导,使得媒体的双刃剑发挥积极作用。及时向公众介绍项目情况,消除公众疑虑,防止谣言传播。

9.3.9 征地拆迁产生问题的管控方案

征地拆迁→补偿标准不合理/安置方案不合理→群众反对征地拆迁→发生个人矛盾/群体性事件→造成施工周期延误→延误消耗资金

由于征地拆迁问题涉及群众的切身利益,因此风险较大。在项目前期的群众调研中发现,周边居民对征地拆迁的补偿标准和安置方案关注度最高,该项目在房屋征收补偿过程中,个别居民会因为对补偿方案的不满意而拒绝搬迁。另外,不排除有民间组织通过收买当地居民的补偿“权利”而介入反搬迁活动,滋事生非,干扰项目进展,从中牟利。因此建议采取以下措施,降低风险发生的可能性。

(1) 科学合理准确地制定征迁政策征地拆迁政策直接关系到被拆迁农户的切身利益，而政策能否被大多数征地拆迁农户接受是做好工作的前提。因此，在制定征迁政策之前对本项目涉及各地的实际现状、历史遗留问题、群众的愿望、周边地区的征迁政策等进行深入的摸底调查。征地补偿标准严格按照《粤国土资利用发〔2011〕21号》《广东省征地补偿保护标准》的规定，补偿标准在省征地补偿保护线的基础上综合上浮一定百分比，制定合适的征拆政策。

在实际工作中，根据出现的新问题、新情况，不断对政策加以完善，结合征迁办、维稳办的意见，出台了补充文件，在政策允许范围内提高了拆迁补偿标准，也防止政策在执行过程中出现不平衡的情况。科学合理的政策最大限度维护了人民群众的利益，减少了对征地拆迁工作的阻力，从源头上预防矛盾的产生。

(2) 全方位多层次宣传取得群众理解为最大限度消除被拆迁群众对拆迁的疑虑和担忧，缓解与群众的冲突，坚持宣传先行，以建设项目为主体，以横幅、标语、广播、宣传橱窗或板报等宣传为手段，营造浓厚的拆迁氛围。同时通过召开村、组、党员干部座谈会、代表会等，为拆迁群众讲解有关政策，做好宣传发动工作，取得群众的理解支持。同时充分发挥村干部、党员的积极作用，通过他们把拆迁政策及时全面地反馈给广大被拆迁群众。各地维稳办积极参与到各类座谈会中，了解、倾听群众的意见，通过现场调研，掌握征迁过程中各类动态，及时发现矛盾纠纷的苗头，为稳控工作打好扎实基础。如对于土地被征用后，村民的生活保障是广大群众非常关切的问题，也成为征迁工作中的一个阻力，对此情况，应宣传针对拆迁群众的社会保障政策，逐渐消除了群众的顾虑。强大的宣传舆论攻势，使拆迁家喻户晓、童叟皆知、深入人心，有效推进了拆迁工作顺利开展。

(3) 公开透明、以人为本赢得群众信任工作中，征迁办工作人员和村干部对涉及拆迁的情况反复核查，摸清底数和现状，深入了解广大群众对拆迁工作的反映，提出完善建议，一起研究促进问题解决的办法和措施。坚持公平、公正、公开原则，积极实行“阳光拆迁”，充分接受群众监督，主动向群众公开所有与拆迁有关的政策法规和 workflows，把政策要点和补偿标准向每一户被拆迁群众进行详细说明，帮助群众更加清楚的了解自己的权利义务，从根本上消除群众对拆迁工作的疑虑。在工作协调上，应想方设法为群众创造方便条件，积极协调电力、

电信、广电等部门，通过现场办公，尽可能地方便村民群众办理各种相关手续。镇维稳办、信访办、司法所主动“沉下去”，对在征迁过程中发现的矛盾纠纷，协调相关部门现场进行化解工作，努力将不稳定因素消灭在萌芽状态。

在工作细节上，想群众之所想、急群众之所急。帮助协调解决被拆迁群众诸如搬家、租房安置过渡等实际困难，尽最大可能为群众提供便利。

这些措施和做法将有效缓解一些群众由于拆迁给生活带来不便而出现的不稳定情绪，赢得群众的信任和支持，提升群众对征迁工作的满意度。

(4) 创新方法、耐心细致争取群众支持在拆迁过程中，应健全工作机制，一级包一级，层层抓落实。从征迁领导小组到征迁工作人员、再到动迁公司人员，实行层层包干、层层负责的目标责任工作机制。征迁办积极开展全员培训，举办征迁政策及业务知识培训班，全体拆迁工作人员应认真学习相关政策、法规和业务流程，各街道、办事处、镇维稳办加强对工作人员的维稳、信访工作的培训，增强全体工作人员的遵纪守法意识和依法征迁能力。主动接受群众监督，群众对于所发现的问题，可以直接要求工作人员进行解答，工作人员必须予以认真答复，直到群众满意为止。

(5) 及时发现化解矛盾纠纷，注重安全管理实践证明，大量的矛盾和纠纷的解决得益于发现在早，化解在小。因此，在征地拆迁过程中，充分利用村干部、组长、党员的作用，建立起有效的情报信息网，及时掌握被拆迁群众的思想动向和行为动态，尽量把可能化解的矛盾纠纷及时解决，避免矛盾的积累。

(6) 严厉打击征地拆迁中的违法行为对于那些不顾国家和集体的利益，在征迁区域内抢种、抢修抢建、非法占用土地搭建违章建筑等违法行为，根据相关政策，协调城建、行政执法等部门迅速、果断、坚决地予以打击，防止因处理不公而出现矛盾纠纷，以维持正常的社会秩序，维护社会稳定，体现了公平、公正，得到了群众的支持。

9.3.10 其他社会稳定风险的管控方案

社会稳定风险产生的原因复杂多样，公众诉求也不尽相同，每项风险均可能涵盖不同的实施主体，需对风险进行细化分解，提出各自相关的实施主体。各实施主体要树立良好的工作态度，执行过程中多与利益相关群体进行沟通交流，确定维稳工作重点，严格执行。针对其他不可预见性的问题，相关单位在日常工作

中，除与当地居民多沟通交流外，还应注重与当地政府有关部门沟通交流和互通情况，及时分析和预测可能出现的不确定问题，采取预防或防范措施，注重及时观察和发现细微矛盾的出现，及时采取相应措施加以解决，预防矛盾的积累和集中爆发。同时在地方政府的领导下，根据有关规定和要求，组建专门机构，并配备相应人员，处理相关事务，加强项目施工及运营区的定期监管工作，深入听取群众意见，切实维护社会稳定，化解相关风险。

9.4 风险应急预案

社会稳定问题产生根源在于工程建设和运营对群众造成的各种影响，但问题的发生又具有很大的不确定性，其表现形式也复杂多变。风险只能控制，不能完全消除。

因此，在全面落实上述措施化解风险的同时，为以防万一，尽可能把项目建设所造成的社会负面影响降到最低，对难以预料和把控的因素应制定应急预案，加强维稳和处置能力，一旦发生影响社会稳定问题的苗头和事件时，要及时向相关部门报告并启动相应的应急预案，并按以下程序开展工作：

(1) 项目建设单位应制定落实内部责任体系，建立内部应急处置响应机制。

(2) 建立健全工程建设协调领导小组，各级政府主要领导作为小组主要成员，建立领导小组工作机制，及时协调解决有关社会稳定问题。

(3) 对已发生的群体性事件，相关部门要认真接待，并根据起因立即通知有关人员赶赴现场做好耐心细致的疏导工作，防止矛盾激化，把群众稳定在当地。

(4) 第一时间召开维护社会稳定工作会议，通报不稳定情况和处理情况，分析研究可能出现的重大问题及对策。并将不稳定情况向所在地政府有关部门报告，请求帮助和支持。

(5) 项目组要紧密联系和依靠当地村委会，采取以预防为主的防范措施，建设期间，如有个别村民有异议，以疏导、说服、化解等为主，将矛盾消除在萌芽状态。对有轻生或危害社会倾向的特殊人员要耐心开导，稳定他们的情绪，并联系有关方面解决问题。必要时，报请有关机关采取应急措施。

(6) 有关人员在接到重大社会不稳定因素通报后，移动电话要保证 24 小时畅通，值班电话 24 小时须有人值班，随时掌握各方面信息并上传下达。

10. 研究结论及建议

10.1 主要研究结论

(1) 本项目的实施贯彻落实党的二十大精神，坚持农业农村优先发展，把乡村建设摆在社会主义现代化建设的重要位置，顺应农民群众对美好生活的向往，围绕推进“百县千镇万村高质量发展工程”。

(2) 本项目的实施有利于改变当地脏乱差的现状，提升村容村貌，社会效益和经济效益显著，为整治区的创新创业发展创造有利条件。

(3) 本项目的建设范围涉及六祖镇全域 31 个行政村，总投资 14358.37 万元，建设周期 4 年（实施期限为 2024 年 12 月~2028 年 01 月），包括乡村风貌提升及历史文化保护项目、公共服务与基础设施建设项目 3 大版块 8 项工程。

(4) 本项目建设选址不涉及占用永久基本农田和生态保护红线，项目建设在水资源、能源、生态环境方面能够得到有效的资源要素保障。

(5) 项目所在地交通便利，给水、供电、通信和场地条件良好，各项基础条件已经具备；同时，项目建设的各项指标符合规划、市政、消防、环保等有关部门要求，各项施工条件能满足施工需求。

(6) 通过内业分析及外业踏勘等基础分析工作，该项目在空间布局上符合相关规划的要求，发展方向上与国民发展目标一致；整治工程资金来源明确，收益稳定，技术可行。

(7) 同时项目的实施有利于促进和谐社会稳定、可持续发展，符合国家对生态文明建设的总体要求，有利于乡村自然资源的优化配置和合理利用，更有利于乡村产业的集聚和发展，全面实现乡村振兴。

(8) 本项目立项工作受到各级领导的重视和支持。各级领导先后多次对该项目进行可行性研究讨论，在项目区土地整治实行统一规划、统一投入、统一管理上达成了共识，从而为项目实施提供了强有力的组织保证。

(9) 当地干部群众在以往已经积累大量土地整治的经验，积极要求国家能在资金上给予支持，使他们的宝贵经验结出丰硕的成果。

(10) 本项目建设有利于促进新兴县乡村振兴，并带动当地村民就业，且项目所在地对项目有较好的适应性和可接受程度，负面影响较小。因此项目建设有良好的经济效益和社会效益。

综上，项目建设符合国家及地方政策，要素保障性强，工程方案可行、运营有效、财务合理、对环境影响较小、风险可控，并且得到广大群众和相关部门的大力支持，具有良好的社会效益、环境效益和经济效益，项目的建设是必要的，也是可行的。

10.2 建议

为确保本项目的顺利进行、各项工程措施得到有效落实，提出如下建议：

(1) 该项目具有良好的社会效益和经济效益，建设单位要积极争取各有关部门对项目大力支持，主动与发改、财政、自然资源、农业农村等部门加强沟通，确保项目各种建设要素尽快具备，保障建设顺利。

(2) 在实施过程中，实施单位要认真组织，周密安排，制定一些便民措施，文明施工，以赢得群众的积极配合和支持。

(3) 力求社会效益、环境效益相协调。在项目建设期间和营运期间应尽可能减少对环境的影响，严格执行环境保护的“三同时”制度，将项目对周围的影响降到最低。

(4) 建议加强与地方村集体、政府及相关社会管理部门的沟通和协调，确保在征地拆迁过程中社会秩序的稳定，对于可能产生的矛盾和纠纷进行及时化解和处理。

(5) 建议与当地政府及相关部门保持充分的沟通，做好后续招商引资工作，确保整体工程建设资金有保障及后续运营顺利。

(6) 为更好地落实本项目的实施工作，要秉持全域设计、规划先行的原则，后期实施方案的编制要紧紧密结合镇国土空间规划和村庄规划的要求，落实规划中的各项任务和发展目标。

(7) 本项目在决策过程中特别是决策前期必须依法公开征求意见，加强在电视、网络等新闻媒体，村宣传栏、广告牌等设施、党群等宣传力度，形成全民支持并参与全域整治的氛围。听取公众诉求，尊重历史延续性原则，严禁合村并居、大拆大建现象，及时进行反馈，发挥舆论引导与社会监督作用。由建设单位、专家评审单位根据征集到的意见对项目方案进行调整优化和完善，实现项目建设与百姓愿望的最佳结合。