

龙湖区“新海·景”乡村振兴 示范带工程

可行性研究报告

（专家评审修编稿）



广东中科投资咨询管理有限公司

2022 年 6 月

龙湖区“新海·景”乡村振兴 示范带工程

可行性研究报告

（专家评审修编稿）

法定代表人：缪志威

技术负责人：罗慧珍

编制负责人：陈 涛

广东中科投资咨询管理有限公司

2022 年 6 月

项目名称：龙湖区“新海•景”乡村振兴示范带工程

项目地点：汕头市龙湖区新海街道

报告编号：ZK202202-155

委托单位：汕头市龙湖区新海街道办事处

编制单位：广东中科投资咨询管理有限公司

资信证书编号：91441300303851902B-20ZYJ20

审 核： 罗慧珍 注册咨询工程师（投资）

审 批： 袁素钦 总工程师/高级工程师

编制负责人： 陈 涛 注册咨询工程师（投资）

项目组成员： 林衍豪 杨玉萍 喻翠 蔡磊

工程咨询单位甲级资信证书

资信类别：专业资信

单位名称：广东中科投资咨询管理有限公司

住 所：惠州大亚湾西区科技创新园

统一社会信用代码：91441300303851902B

法定代表人：廖志威 技术负责人：苏良彬

证书编号：91441300303851902B-20ZYJ20

业 务：建筑，市政公用工程



发证单位：中国工程咨询协会

2020年11月30日

中华人民共和国国家发展和改革委员会监制

目 录

第一章 总论	1
1.1 项目简介	1
1.2 可行性研究报告编制依据	1
1.3 项目概况	3
1.4 结论与建议	4
第二章 项目建设背景和必要性分析	6
2.1 项目建设背景	6
2.2 项目建设的必要性和意义	11
第三章 场址现状与建设条件	13
3.1 项目建设规划选址	13
3.2 自然条件	17
3.3 建设条件评价	18
第四章 项目规划总体方案	21
4.1 规划建设指导思想与原则	21
4.2 项目规划建设内容	22
第五章 项目建设方案	26
5.1 大兴村现代种植基地	26
5.2 十一合艺术村	32
5.3 农产品贸易园	39
5.4 道路改造提升工程	47
5.5 沟渠护岸工程	60

5.6	配套服务设施建设项目	63
5.7	绿色建筑设计	74
5.8	海绵城市设计	76
第六章	节能分析	80
6.1	节能设计用能法规与标准规范	80
6.2	项目能耗分析	81
6.3	节能措施	82
6.4	节能管理措施	84
6.5	节能效果分析	86
第七章	环境影响评价	87
7.1	编制依据及执行标准	87
7.2	项目场址环境现状	87
7.3	项目建设与运营对环境的影响	87
7.4	项目建设与运营对环境的保护措施	90
7.5	环境影响评价	94
第八章	消防及劳动安全卫生	95
8.1	消防	95
8.2	劳动安全	97
8.3	卫生防护	100
8.4	施工期居民与施工方沟通措施	101
第九章	组织机构与工程管理	104
9.1	项目组织设置	104

9.2	项目组织管理	105
9.3	运营管理	108
第十章	投资估算及资金筹措	110
10.1	项目投资估算范围	110
10.2	项目投资构成	110
10.3	项目投资估算依据	110
10.4	项目投资估算与资金筹措	111
第十一章	项目实施进度与招投标	129
11.1	项目实施进度	129
11.2	项目招标方案	131
第十二章	财务评价	135
12.1	评价依据及说明	135
12.2	评价基础数据与参数	135
12.3	项目收入估算	136
12.4	成本及税费估算	138
12.5	还债能力分析	140
第十三章	社会评价	144
13.1	项目对社会的影响分析	144
13.2	项目与所在地互适性分析	148
13.3	社会稳定风险分析	149
13.4	社会评价结论	153
第十四章	项目风险评价	155

14.1	可能存在的风险及其评价	155
14.2	风险对策措施	156
14.3	风险评价结论	158
第十五章	结论及建议	159
15.1	结论	159
15.2	建议	160
附图	项目位置标识图	161

第一章 总论

1.1 项目简介

1.1.1 项目名称

龙湖区“新海•景”乡村振兴示范带工程

1.1.2 建设单位概况

- (1) 建设单位：汕头市龙湖区新海街道办事处
- (2) 法人代表：詹俊荣
- (3) 机构地址：广东省汕头市龙湖区新溪街道中学路新溪文化中心内东侧

1.2 可行性研究报告编制依据

- (1) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年修订）；
- (3) 《中华人民共和国旅游法》（中华人民共和国主席令第三号）；
- (4) 《中华人民共和国乡村振兴促进法》
- (5) 《中华人民共和国城乡规划法》；
- (6) 《中华人民共和国建筑法》；
- (7) 《中华人民共和国招标投标法》；
- (8) 《政府采购法》；

- (9) 《城市用地分类与规划建设用地标准》（2012）；
- (10) 《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》（2018年1月2日）；
- (11) 《国务院关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》（国发〔2016〕8号）；
- (12) 《中共广东省委、广东省人民政府关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的实施意见》
- (13) 《国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见》（国发〔2014〕31号）；
- (14) 《广东省城市控制性详细规划编制指引》（建设厅2005）；
- (15) 《汕头市国土空间总体规划（2020-2035年）》；
- (16) 《汕头市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- (17) 《龙湖区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- (18) 《建设项目可行性研究报告内容和深度的规定》（2012年）；
- (19) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- (20) 国家的其他各有关专业设计规范及项目建设单位提供的基础资料；
- (21) 建设单位提供的关于本项目有关的资料、数据；
- (22) 建设单位与公司签订的本项目技术咨询合同。

1.3 项目概况

1.3.1 建设地点

汕头市龙湖区新海街道

1.3.2 建设性质

新建项目。

1.3.3 建设内容及规模

建设内容主要包括大兴村现代种植基地（占地面积 100 亩）、十一合艺术村建设（规划总面积约 55000 平方米）、农产品贸易园建设（东升村规划总建筑面积 25000 平方米，东南村规划总建筑面积 15000 平方米），以及周边道路、沟渠护岸建设等。

1.3.4 项目投入总投资

根据初步估算，项目建设总投资为 64682.08 万元，其中：工程费用 56561.96 万元、工程建设其他费用 5040.02 万元、基本预备费 3080.10 万元。

1.3.5 项目资金来源

项目所需建设资金由汕头龙湖区财政局统筹解决，拟申请地方政府债券资金、省市涉农资金、中央省相关支农资金以及街道自筹。

1.3.6 项目建设期

本项目建设周期从 2022 年 2 月开始至 2024 年 12 月结束，其中

开工时间为 2022 年 8 月 30 日之前，竣工时间为 2024 年 12 月。

1.4 结论与建议

1.4.1 结论

随着国家各级部门对农村建设的重视，一系列支持乡村旅游项目建设的政策、规划不断发布，项目建设的宏观政策环境已逐步完善。本项目是乡村振兴示范带工程，项目建设符合国家产业政策，符合各级规划要求。当前，龙湖区农村基础设施还有待完善，农村集体用地有待盘活，亟需进行全面的规划，尽快提升全域基础设施水平，并利用盘活集体用地，结合优秀自然资源条件及深厚文化底蕴，综合开展农村建设工作。建设本项目的水、电、通讯、道路、材料和绿化作物等外部条件较为完善。项目前期工作进展顺利，项目的环境效益、社会效益显著，并有一定的经济效益，项目建设可行。

1.4.2 建议

(1) 本项目经调查、分析、研究，结论是可行的。因此，建议龙湖区新海街道加快推进项目前期准备工作，以促使项目早日开工建设。

(2) 建议在各工程实施前做好项目实地勘测，勘测内容要详尽，才能对项目实施过程的可能困难做好充分估计与准备。

(3) 项目建设单位要加强现场施工管理机构人员和技术力量的

配备，及时反映和处理施工过程中的各种问题，以保证各施工队按进度计划完成任务。

（4）项目建设单位在建设和经营期间要尽量保护原有较好的生态环境，切实做好生态环境的保护工作。

第二章 项目建设背景和必要性分析

2.1 项目建设背景

2.1.1 政策背景

（1）国家层面的决议

十九大报告指出，以乡村振兴战略总览三农工业全局、推动农业、农村、农民现代化，这是新时代对城乡关系发展的深刻认识和准确把握，是着眼于当前农业农村发展实际和未来农业农村现代化发展趋势作出的重大战略部署，是新时代下三农工作的行动纲领。

2018年9月，中共中央、国务院印发了《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》，宣布正式实施乡村振兴战略。

（2）广东省的通知和规划要求

2019年，广东省委、省政府印发《广东省实施乡村振兴战略规划（2018—2022年）》，明确提出“重塑乡村文化生态”，强调要深入挖掘乡村特色文化符号，盘活特色文化资源，走特色化、差异化发展之路。挖掘、保护和利用岭南驿道文化。以形神兼备为导向，保护乡村原有建筑风貌和村落格局，把民族民间文化元素融入乡村建设，深挖历史古韵，弘扬人文之美，重塑诗意闲适的人文环境和田绿草青的居住环境，重现原生田园风光和原本乡情乡愁。引导新乡贤、企业家、文化工作者、退休人员、文化志愿者等投身乡村文化建设，丰富和发展乡村文化业态。

（3）汕头市的工作部署

2019年11月发布《汕头市实施乡村振兴战略规划（2018—2022年）》，汕头市贯彻落实习近平总书记对新时代广东工作“四个走在全国前列”的总要求和打造现代化沿海经济带重要发展极的重要指示，落实党中央、国务院，省委、省政府关于推进乡村振兴战略的实施意见，把汕头建设为省域副中心城市作为奋斗目标，加快汕头经济特区发展，奋力谱写新时代乡村全面振兴汕头经济特区的篇章。

2022年1月，《汕头市农业农村现代化“十四五”规划》立足汕头新发展阶段的实际，突出农业、农村两大板块，围绕增强农业科技创新支撑能力、强化粮食和重要农产品稳产保供、加快乡村产业提质增效、全域实施乡村建设行动、巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接以及促进城乡融合发展等六个方面，提出了汕头市“十四五”时期农业农村各项重点工作任务及发展路径。其中，全域实施乡村建设行动中明确，以建设精美农村为主攻方向，全域实施乡村建设行动，巩固提升农村人居环境整治成果，突出抓好厕所改造、生活垃圾和生活污水治理“三个重点”，分类分区域推动农村人居环境提质建设，促进村庄清洁常态化持续化；强化规划管控，推进乡村特色风貌提升，构建共建共治共享的社会治理格局，打造最美侨村；保护乡村生态系统，提升乡村治理能力，奋力实现汕头农村面貌大幅提升。

（4）项目所在地区域发展规划

《汕头市龙湖区乡村振兴农业产业化战略规划（2019-2027）》

深入贯彻习近平总书记对广东重要指示批示精神，提出以实施乡村振兴战略为总抓手，以推进农业供给侧结构性改革为主线，以绿色生态为导向，以提高农业质量效益和竞争力为中心，以培育壮大新型农业经营主体，推进一二三产业融合为重点，立足优势特色产业，聚力建设规模化种养基地为依托、产业化龙头企业带动、现代生产要素聚集的现代农业产业集群，促进农业生产、加工、物流、研发、示范、服务等相互融合和全产业链开发，创新农民利益共享机制，带动农民持续稳定增收，加快构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系，高起点、高标准打造岭南特色现代农业发展先行区，为全省农业农村经济持续健康发展注入新动能新活力。

《汕头市龙湖区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，创建生态宜居美丽乡村，开展“百村示范、千村整治”工程，开展村庄人居环境整治，全域推进农村人居环境整治，建设生态宜居美丽乡村。以街道为责任主体，以行政村为基础，以自然村为基本单元，先整治、后提升，以点带面、梯次创建、连线成片、示范带动。加快农村“四好”公路建设，实现自然村内道路硬化。持续开展“三清三拆三整治”行动，特别要对城市出入口、高铁沿线进行再整治、再清理。落实农村环境卫生网格化管理制度，建立长效管护和运行机制，精心打造乡村振兴龙湖样板。

龙湖区“新海·景”乡村振兴示范带工程项目建设符合国家、省、市及项目所在地农业农村发展建设部署，项目建设有利于完善

农村基础设施建设配套，促进三产融合发展。

2.1.2 产业基础和政策符合性

(1) 产业基础

2021 年龙湖区实现地区生产总值 600.3 亿元，增长 6.3%，高于全市 0.2 个百分点；城镇、农村居民人均可支配收入分别达 4.5 万元、2.5 万元，同比增长 8.6%、10.6%；规上工业产值 475.3 亿元，增长 6.6%；社会消费品零售总额 311.3 亿元，增长 5.5%；固定资产投资 342.7 亿元，下降 26.9%；一般公共预算收入 18.9 亿元，增长 1.1%；税收收入 115.3 亿元，增长 9.1%。全区 46 个省、市重点建设项目完成投资 122.1 亿元，完成年度计划的 104.7%。争取专项债 19.8 亿元，新增专项债项目 4 个。大力开展招商引资，招引在谈（签约）项目 11 个，总额 132.5 亿元。粤东最大商业综合体华润万象城建成开业，全年限上批发零售额 1060.2 亿元，增长 15.3%。

一直以来，龙湖区坚持统筹协调、培树亮点，乡村振兴持续推进。2021 年实现农林牧渔业年总产值 15.8 亿元，增长 0.9%。新增宏辉果蔬等省重点农业龙头企业 6 家，提升 3 个市级现代农业产业园和 7 个“一村一品”项目。全区农村集体总资产达 28 亿元，89%以上村（涉农社区）集体经济、经营性收入达 15 万元以上。全区涉农村居基本建成美丽乡村。积极开展风貌提升试点，妈屿岛、十一合等“网红村”热度持续提升。

(2) 产业政策符合性

本龙湖区“新海·景”乡村振兴示范带工程，参照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年版）》进行比对。其中，明确列出了鼓励类产业项目，通过比对，本项目属于第一大类“鼓励类”第一小类“农林业”第1种“农田建设与保护工程（含高标准农田建设、农田水利建设、高效节水灌溉、农田整治等），土地综合整治”、第52种“休闲农业和乡村旅游精品工程”以及第三十四小类“旅游业”第2种“文化旅游、健康旅游、乡村旅游、生态旅游、海洋旅游、森林旅游、草原旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发、基础设施建设及信息等服务”，所涵盖的产业项目。

综上所述，本项目均属于鼓励类产业和项目，政府将为该类型项目提供优先发展、科研和项目经费支持等优惠政策。因此，本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年版）》中的鼓励类要求，属于国家产业政策鼓励发展的产业，符合产业政策要求。

（3）行业准入分析

行业准入标准是产业政策的重要组成部分，是产业技术政策的具体体现之一，它规定了行业准入的必要条件（最低门槛）。规定并严格执行建设项目在土地、环保、节能、技术、安全等方面的准入标准，把好新上项目的市场准入关。目前单独制定行业准入标准的主要是针对资源开发、加工行业和对环境有重大影响的黑色、有色、化工、印染等行业。本项目不涉及上述行业，因此拟建项目可确定基本符合相关行业准入的规定。

2.1.3 现状旅游人数

据 2021 年汕头国民经济和社会发展统计公报，至 2021 年末，汕头全市旅行社 122 家，三星级及以上宾馆（酒店）21 家。全年国内游客 491.40 万人次，位列全省第三。各 A 级旅游景区接待游客 1393.64 万人次，增长 15.8%。旅行社组织国内游 16.49 万人次，增长 42.8%。全年实现旅游总收入 94.65 亿元，增长 8.7%。

据网络不完全统计信息，2021 年春节假期期间，龙湖区十一合村以潮汕民俗、怀旧复古主题的精美墙画吸引了众多游客，艺术工作室、民宿、咖啡馆、小酒馆等富有文艺气息的产业为乡村注入活力，成为乡村游热门景点，吸引游客超 7 万人到十一合村打卡参观。

2.2 项目建设的必要性和意义

（1）本项目的建设是抓住实施乡村振兴战略机遇，推进城乡融合发展新优势的重要措施

党的十九大报告提出，实施乡村振兴战略，加快推进农业农村现代化。2018 年中央一号文《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》指出，实施乡村振兴战略，是新时期“三农”工作的总抓手。《中共广东省委广东省人民政府关于推进乡村振兴战略的实施意见》提出，按照“3 年取得重大进展、5 年见到显著成效、10 年实现根本改变”要求，明确了广东实施乡村振兴的八大任务。广东省把实施乡村振兴战略作为解决全省发展不平衡不充分问题的根本之策。项目的实施，可以加快实现乡村文化振兴，推进三产融合

发展。加强人居环境整治，补齐农村基础设施和公共服务短板，连线连片打造“新海·景”乡村振兴示范带。

（2）项目的实施是保持国民经济平稳较快发展的持久动力

扩大国内需求，是我国发展经济的长期战略方针和基本立足点。农村集中了我国数量最多、潜力最大的消费群体，是我国经济增长最可靠、最持久的动力源泉，通过建设龙湖区“新海·景”乡村振兴示范带工程，可以充分开发利用新海街道生态文化旅游资源，调整和优化产业结构，拓宽产业功能，发展农村第三产业，带动农村基础设施建设，促进农民转移就业，为产业发展创造良好的经济基础。实施农村道路、住房、能源、水利、通信等补短板项目建设，既可以改善农民的生产生活条件和消费环境，又可以消化当前部分行业的过剩生产能力，拉动整个经济的健康可持续增长。

（3）项目的实施是促进汕头市龙湖区新海街道旅游市场发展的需要

随着人民生活水平的不断提高，节假日增多，过惯了喧嚣的城市生活的人们渴望回归自然，享受休闲生态观光的愿望越来越强烈。特别是近距离、有特色的文化旅游、生态休闲、民族风情游、农家乐等是上班族的一种最实际的旅游消费。本项目依托产业建新村、建好新村兴产业，着力打造具有潮汕乡村特色和宜居宜业宜游的现代美丽乡村，项目的实施将有利于促进龙湖区新海街道乡村旅游市场的发展。

综上所述，本项目的实施具有必要性。

第三章 场址现状与建设条件

3.1 项目建设规划选址

3.1.1 地理位置

项目建设地点位于汕头市龙湖区新海街道。新海街道位于龙湖区东南部，东至外砂河与澄海区为界，南临南海，西至新津河与新津街道、珠池街道、龙腾街道为界，街道下辖 8 个行政村，分别是八合村、七合村、东南村、大兴村、东升村、六份村、十一合村、西南村，总面积为 26.95 平方公里（含东海岸新城溪湾）。

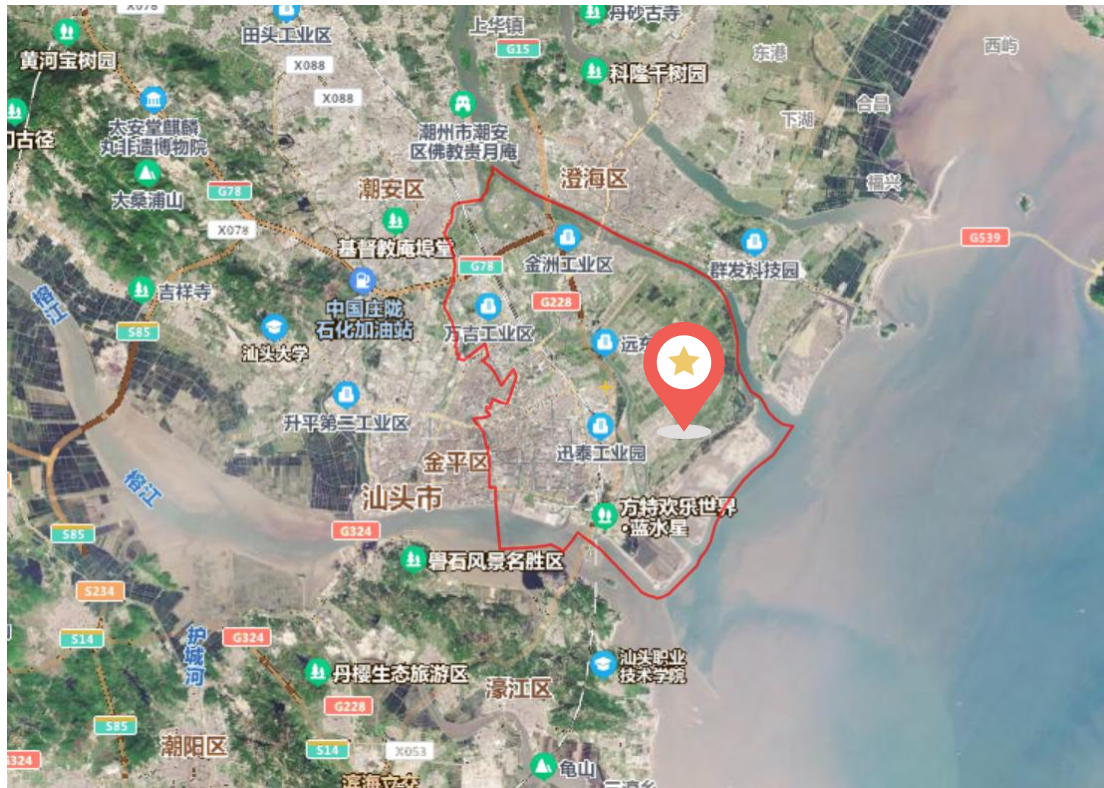


图 3.1-1 项目所在地理位置图

3.1.2 项目选址概况

项目建设主要位于大兴、十一合、东南、东升四个村。

各村概况如下：

大兴村位于外砂河出海口西侧，毗邻南海，全村人口 1157 人，248 户，耕地面积 335 亩，其中水田面积 265 亩，主要种植水稻、蔬菜等。

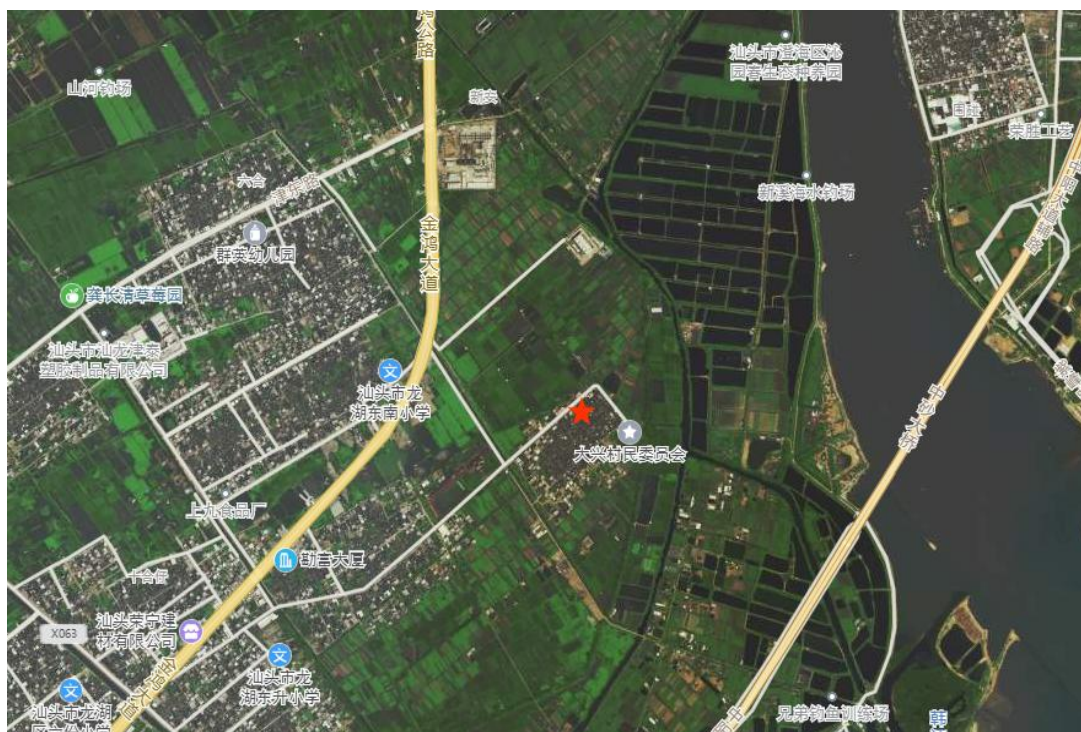


图 3.1-2 大兴村地理位置图

十一合村位于新海街道西南侧，北靠金鸿公路，南临南海，距离汕头市中心城区约 1 公里，下辖原十一合、四围、糖寮埔 3 个自然村，交通便利，地理位置优越。人口 6073 人，1256 户，耕地面积 1737 亩，其中水田面积 579 亩，主要种植水稻、花生、玉米、蔬菜等，蔬菜主要销往汕头市区。近年来，随着金鸿公路开通和东部城市经济带开发建设，十一合村紧抓机遇，加快发展，积极推进社会主义新农村建设，村道基本实现硬底化，建设老年人活动中心、文化广场、村办公楼，村容村貌焕然一新。

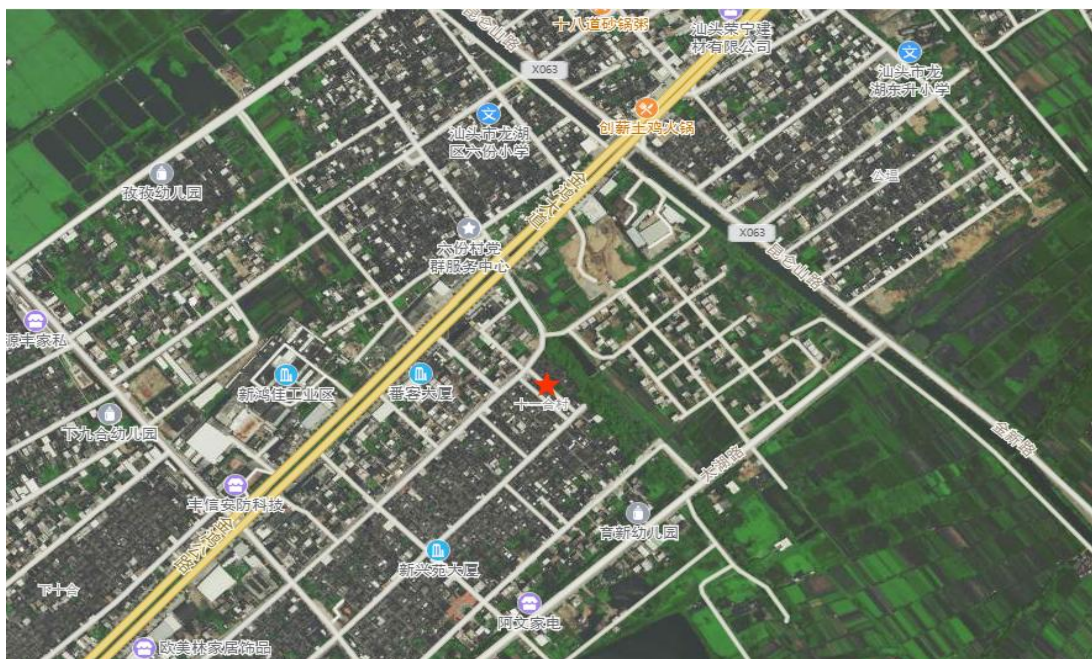


图 3.1-3 十一合村地理位置图

东南村位于金鸿公路北侧，津东路与金鸿公路交接处，邻近外砂河出海口，因地处九合陇东侧，所以历史上称为上九合，1958 年改名东南村。东南村耕地面积 1130 亩，其中水田面积 560 亩，主要种植水稻、花生、玉米、蔬菜。

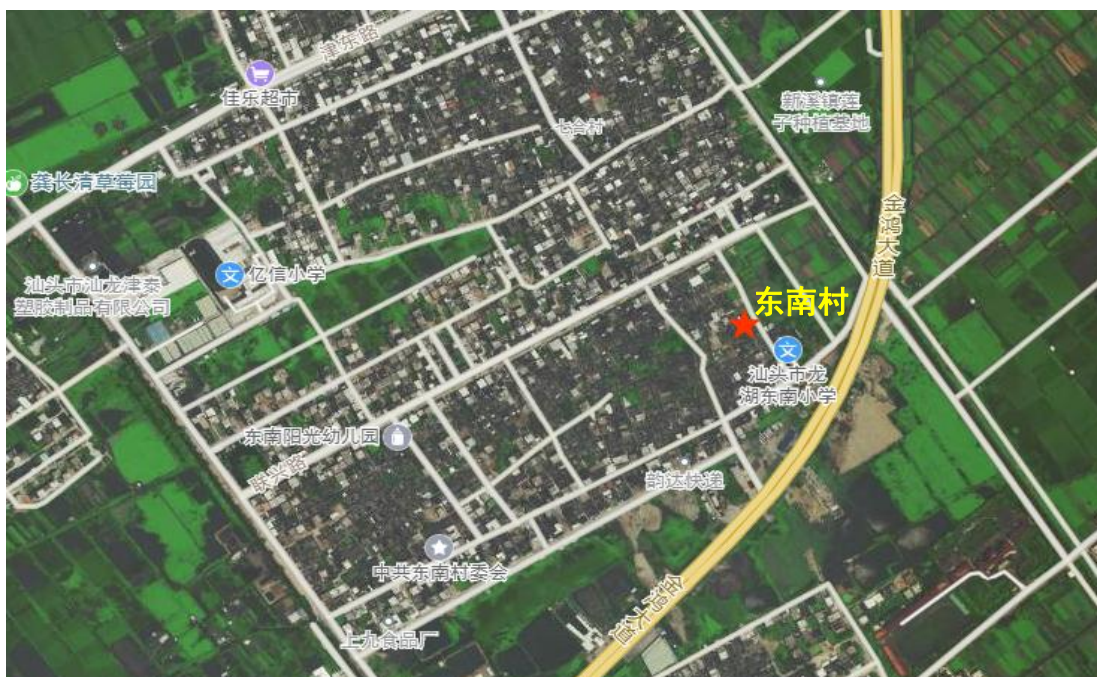


图 3.1-4 东南村地理位置图

东升村位于汕头市金新路东侧，金鸿公路两旁，邻近南海，下辖大十合、十合仔、公塭、廿亩内 4 个自然村。东升村人口 6881 人，1431 户，耕地面积 2527 亩，其中水田面积 1168 亩，主要种植水稻、花生、玉米、甘薯等。村民有出海捕捞养殖传统，全村拥有大小渔船 88 只，年渔业捕捞总量达到 1371 吨，淡水养殖面积 90 亩，海水养殖面积 350 亩，水产品产量 1814 吨。

图 3.1-5 东升村地理位置图

本项目建设内容符合规划要求，与龙湖区土地利用总体规划的目标一致。

本项目所涉及的建设用地，均为街道所属地，不涉及征地工作。
本项目除东升村农贸综合市场子项目涉及拆迁，其余子项目均不涉

及拆迁工作。

3.2 自然条件

3.2.1 地形地貌

龙湖区以韩江下游三角洲冲击平原为主要地貌，妈屿岛是区内唯一的海岛地貌。平原地貌海拔 1~3 米，地形上自西北向东南倾斜，妈屿岛上的鸾山海拔高度 39 米，韩江下游支流的外砂河、新津河、梅溪河均流经龙湖区。境内还有龙湖沟、三脚关沟等排水沟。龙湖区南面为汕头港区，东南面为辽阔的大海，汕头海湾内珠池港区是汕头港深水港区之一。

3.2.2 气候气象

汕头属亚热带，处于赤道低气压带和副热带高气压带之间，在东北信风带的南缘。汕头市地处亚欧大陆的东南端、太平洋西岸，濒临南海。冬季常吹偏北风，夏季常吹偏南风或东南风，具有明显的季风气候特征。

北回归线从汕头市区北域通过。全市属南亚热带海洋性气候。温和湿润，阳光充足，雨水充沛，无霜期长，春季潮湿，阴雨日多；初夏气温回升，冷暖多变，常有暴雨，盛夏虽高温而少酷暑，常受台风袭击；秋季凉爽干燥，天气晴朗，气温下降明显；冬无严寒，但有短期寒冷。

年日照 2000-2500 小时，日照最短为 3 月份。年降雨量 1300-1800

毫米，多集中在 4-9 月份。年平均气温 21℃-22℃，最低气温在 0℃ 以上；最高气温 36℃-40℃，多出现于 7 月中旬至 8 月初受太平洋副热带高压控制期间。冬季偶有短时霜冻。

3.2.3 资源物产

龙湖区呈现沙洲地貌且为滨海地带，有较为丰富的石黄沙、锆英石、稀土矿、钛铁矿以及海生贝壳资源、海盐资源、耐火粘土。从前的矿产以海贝壳为主，现在以玻璃用沙、建筑用沙为主。区内珠池内海出海口、新津河口、外砂河口等地可建港湾，现建有珠池深水港 1-5 万吨级码头泊位。有大片浅海滩涂和大片渔场，适宜海水养殖，近海已知的鱼类有 300 多种，虾蟹类 10 多种，贝类 20 多种，藻类 10 多种。

3.3 建设条件评价

3.3.1 交通运输条件

新海街道西邻汕头中心城区、东邻汕头新城华侨实验片区，距离汕头高铁站仅 2 公里，内有靠近金鸿大道、津东路、昆仑山路贯穿，周边交通便利，基础设施配套较为完善。

3.3.2 给排水条件

新海街道是一个较为成熟的、基础设施配备齐全的、综合服务能力较高的片区，片区内有多条给水、排水干管，本项目施工、运营期间的给水、排水条件良好。

3.3.3 供电条件

项目区电力设施比较完善，各村之间均有电网相通，架接电源位置非常方便，为项目区工程建设提供了一定的保障。

3.3.4 建筑材料

建筑材料包括石料、砂料、土料、木材、钢材、水泥等。根据沿线调查，本地建筑材料较多，可就近购买，运输以陆地运输为主，现简述如下：

(1) 石料

汕头市的石料资源丰厚，多为花岗岩，质地坚硬，规格齐全，能满足本工程需要。石料场主要分布于南澳县、汕头市与潮州、揭阳交界处的桑浦山麓，其中镇平石场、海涯石场规模大，生产量多，石质坚硬，材质良好，强度高，储量丰富，可加工成各种规格的碎石、块石，运输条件良好。

(2) 砂

本项目需要大量砂石，可部分自产，部分外购。韩江主流及外砂河均蕴藏着丰富的河砂，年均输入砂量 719 万吨，是汕头市建筑材料的主要来源。河砂多为中粗砂，储量丰富，砂质纯净、矿物成份以石英为主，次为长石等，不含侵蚀性矿物，级配良好，杂质少，可作为路基填料及水泥混凝土用砂。

(3) 常规材料来源及供应

本项目所需的木材、钢材和水泥主要由市场供应。考虑到近几

年汕头市基础设施的飞速发展，且本项目建筑材料需求量较大，从工程经济上考虑应尽可能利用当地材料，因地制宜。

第四章 项目规划总体方案

4.1 规划建设指导思想与原则

4.1.1 规划设计指导思想

围绕“突出地方特色，培育支柱产业，建设和谐秀美乡村”的工作思路，以“农村发展、农民增收”为主线，牢固树立“特色化、集约化、规模化”的大旅游、大发展意识，结合新海街道旅游资源丰富、发展乡村旅游市场空间和潜力巨大的特点，以民俗文化底蕴、潮汕建筑、自然生态和特色种植基地为依托，以促进农民就业、拓宽农民增收渠道为目的，以新农村建设和景区(点)为发展重点，抓好乡村度假型、依托景区型、农业观光型、产业带动型、民俗风情型等乡村旅游业类型，大力推进完善基础设施建设，形成布局合理、规模适当、特色鲜明、效益可观、环保一流的乡村旅游发展格局。

4.1.2 规划建设原则

(1) 保护优先，护用并举

首先要坚持保护优先的原则，对重点建筑、重要乡村风貌要严格保护，并根据古村的承载能力，适度进行旅游开发，不仅为游客提供活动的场所与景观环境，也为历史文化遗产的传承与发扬创造良好的空间。其次，在开发利用中要坚持不断改善农村人居环境，营造更好的乡村风貌，对现状新建建筑进行迁移、改造或综合利用，以提升新海街道整体环境质量和景观吸引力。

（2）以人为本，市场导向

高度重视旅游市场的需求，明确当前旅游市场需求和科学预测旅游发展趋势，确定旅游项目和旅游产品的开发。以游客为根本，旅游设施、旅游线路的设计安排应充分考虑游客的需要和心理感受，做到国际化和人性化，让游客舒适、愉悦、满意。

（3）以旅促文，强化特色

文化是旅游的灵魂，寻求差异性是客户出游的基本心理需求。深入挖掘十一合村悠久的历史文化和潮汕文化内涵，高起点、高水平、高标准规划与设计旅游项目，通过旅游开发促进潮汕建筑文化的发扬光大，以强化旅游区的特色，提高吸引力和竞争力。

（4）以旅助农，协调发展

旅游业是农村经济发展的新增长点。乡村旅游是第一产业与第三产业相结合的新型旅游形式，与建设社会主义新农村和美丽乡村等有异曲同工之妙。以旅助农有利于农村土地整理和土地流转，有效改善农村土地资源配置，协调城乡统筹发展，加快区域城镇化建设。

（5）分期建设，可持续发展

乡村振兴不能一蹴而就，在规划建设中要坚持科学发展原则，合理进行产业功能分区，优化保护与利用区域，坚持分期建设，滚动发展，实施可持续发展理念。

4.2 项目规划建设内容

项目规划建设内容主要包括：

（1）大兴村现代种植基地建设，项目占地面积 100 亩，建设项目主要包括创意景观农田改造、特色种植区、农活体验区、大兴村旧民居周边环境整治及入村主干道两侧环境整治工程。同时配套道路、环卫、旅游标识、生态停车场等建设。

（2）十一合艺术村建设项目，规划总面积约 55000 平方米，建设项目主要包括潮汕传统民居周边环境整治、新潮文化创意孵化基地、潮汕特色手工艺文化街、民居周边环境整治、立体停车场建设，同时配套道路整治、环卫、旅游标识等建设。

（3）农产品贸易园建设工程主要位于东升村及东南村，其中东升村农贸综合市场为改造工程，规划总建筑面积约 25000 平方米，东南村农贸综合市场为新建工程，规划总建筑面积约 15000 平方米，均配套管理中心、消防站、市场绿化、道路、给排水（雨污）管网建设等设施。

（4）道路改造提升工程，主要包括和平路东延、六和路（暂定名）、合份路、外砂河堤顶路、新津河堤顶路、南岭路拓宽项目（金鸿～津东）、东兴路贯通项目（金鸿～中阳）、八合文中路等道路改造提升，以及六份村腾退地一路、六份村腾退地二路硬底化工程，总长约 26.65km。

（5）沟渠护岸工程，实施内容主要为大兴村洪舞路、老海堤片区、东兴路沟渠护岸建设、东升村大十合以及六份村三联围片区、十一合村线灌沟、西南村西坝沟渠整治。

表 4.2-1 项目主要技术经济指标表

序号	项目名称	单位	规模	备注
(一)	大兴村现代种植基地			
1	创意景观农田改造项目建设	项	1	
2	特色种植区建设(含观光池)	项	1	
3	农活体验区建设	项	1	
4	古榕树公园建设	项	1	
5	生态停车场建设	m ²	14000	
6	入村主干道两侧环境整治建设	m ²	20000	
7	大兴村旧民居周边环境整治	项	1	
8	村内道路改造	m ²	12000	
(二)	十一合村	项	1	
1	垦造水田	亩	106	
2	外立面改造整治	m ²	30000	
3	潮汕传统民居周边环境整治	项	1	
4	新潮文化创意孵化基地	m ²	3000	
5	潮汕特色手工艺文化街	m ²	2000	
6	智慧立体停车场	车位	500	
(三)	农产品贸易园			
1	东升村农贸市场建设	m ²	25000	
2	东南村农贸市场建设	m ²	15000	
(四)	道路建设工程			
1	和平路东延东兴路	m	1500	
2	合份路一路	m	200	
3	合份路二路	m	300	
4	外砂河堤顶路	m	5500	
5	新津河堤顶路	m	7000	
6	八合文中路	m	400	
7	南岭路拓宽项目(金鸿~津东)	m	1050	
8	东兴路贯通项目(金鸿~中阳)	m	8950	
9	六份村腾退地一路	m	150	
10	六份村腾退地二路	m	100	
11	零星道路	m	1500	

(五)	沟渠护岸工程			
1	大兴村洪舞路沟渠护岸建设	m	3000	
2	东兴路河道沟渠护岸建设	m	1500	
3	东升村大十合沟渠综合整治	m	1800	
4	十一合线灌沟综合整治	m	1250	
5	西南村西侧沟渠护岸建设	m	2000	
6	大兴村老海堤片区改造	项	1	
7	六份村三联围片区沟渠整治	项	1	
(六)	配套服务设施			
1	雨污分流项目配套建设	项	1	
2	环卫公厕设施	项	1	
3	旅游标识系统	项	1	

注：本项目涉及沟渠护岸建设工程按照水利工程项目要求进行设计施工。

第五章 项目建设方案

5.1 大兴村现代种植基地

大兴村现代种植基地建设，建设内容主要包括创意景观农田改造、特色种植区、农活体验区、大兴村旧民居周边环境整治及入村主干道两侧环境整治工程。各项目分布图如下：

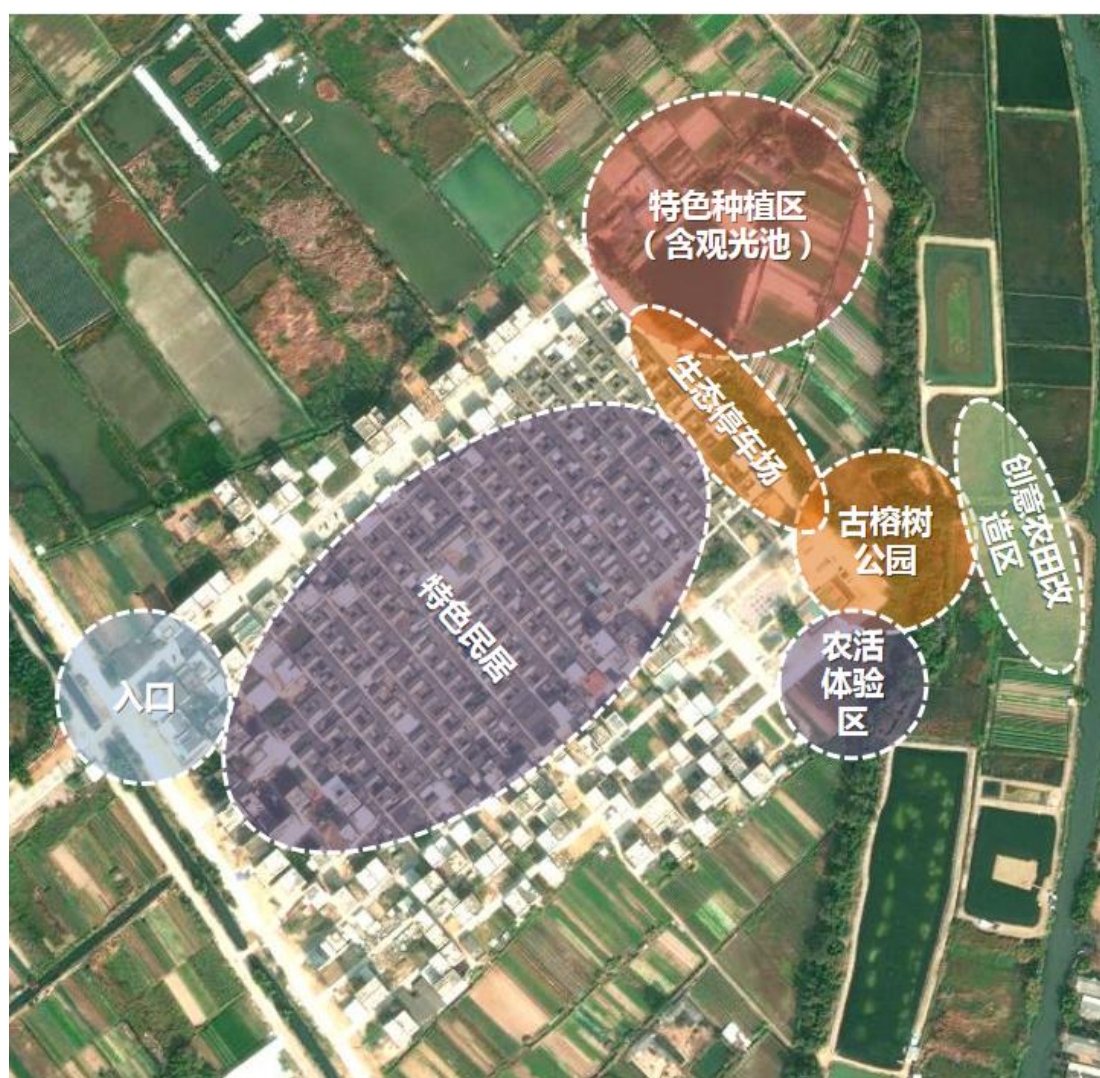


图 5.1-1 大兴村现代种植基地

5.1.1 创意景观农田改造

在原有的农作物基础上注入新时代的设计思想，改变板块的形状、大小及镶嵌方式，改变原有的景观基质，优化和改善土地の利用方式，满足景观多样性和观赏性。其次，慎重考虑区域的开发强度、环境容纳量和自然承载力，控制人工外来物种栽植的盲目应用和无度扩展。



图 5.1-2 稻田艺术小品图

5.1.2 特色种植区

总体布局以满足潮汕特色农产品种植展示区的适用性、合理性、经济性等要求，合理处理各方面关系，按自然条件因地制宜的布置新增各建、构筑物及其他各种设施，做到建构筑物布置井然有序，且满足生产功能。



图 5.1-3 特色种植区效果图

5.1.3 农活体验区

在农田缓冲区空地设置农活体验活动区等。



图 5.1-4 农事体验区效果图

5.1.4 综合环境整治

(1) 旧民居修缮修复

对大兴村周边旧民居建筑进行建筑微改造。修复古民居的目的，既要以科学技术的方法防止其损毁，延长其寿命，更必须最大限度地保存其历史、艺术、科学的价值。在民居修缮过程中遵循“四个保存”原则。一是要保存原来的民居形制，二是要保持原来的民居结构，三是原来的建筑材料，四是保存原先的工艺技术。

项目改造策略如下：

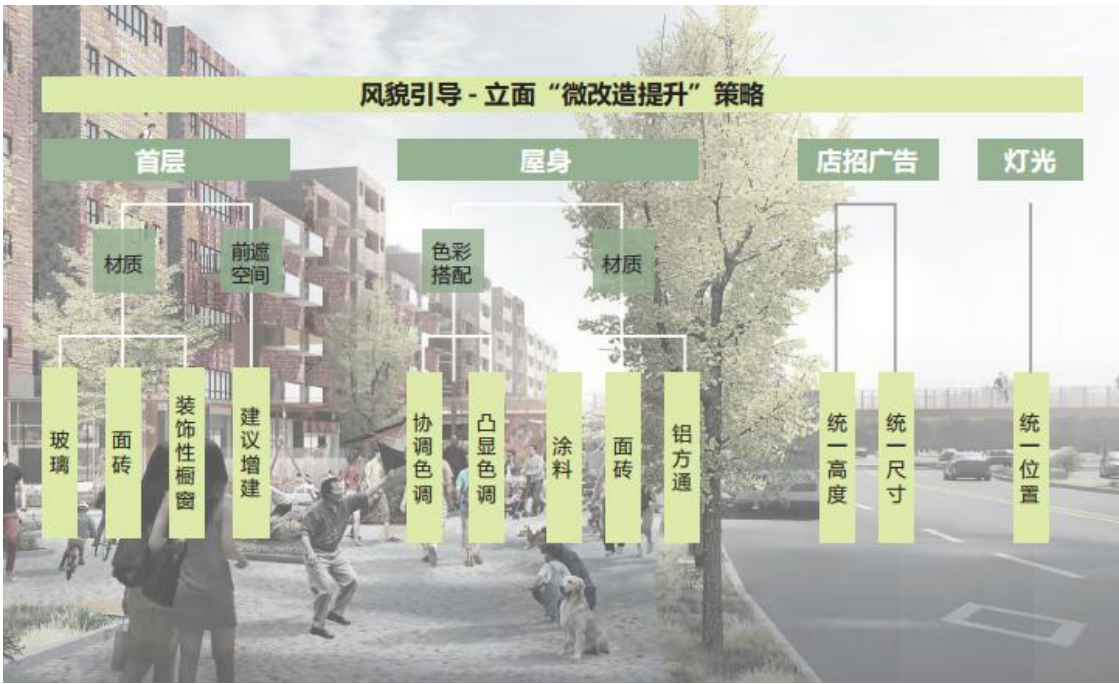


图 5.1-5 大兴村旧民居微改造策略

其中，对已超过使用年限的建筑物，在实施改造前，应进行安全鉴定，避免施工过程中对原有建筑物产生新的损害，确保人员和房屋安全；对具有历史价值的建（构）筑物，其修缮和维护应按有关规定进行。

（2）入村主干道两侧房屋外立面改造

目前，入村主干道两侧建筑多为近些年来居民自建住宅，传统风貌已缺失，特色不明显。建议在建筑风貌提升中，以现代风格为主，在协调统一的原则下，尽可能丰富立面，活跃建筑界面，体现商业氛围。改造方案见下图：

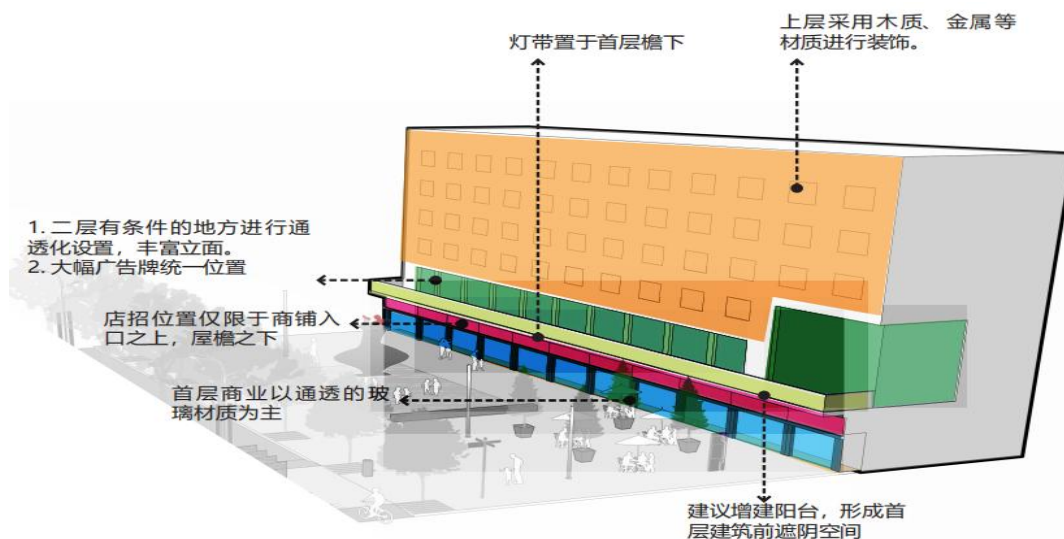


图 5.1-6 主干道两侧建筑外立面初步改造方案

同时，清理废旧电力线、电话线、有线电视线三线，并地下铺设新线。现状的外挂“三线”应视实际需要重新敷设，有条件的埋入地下统一布置；外露的要统一定位、统一高度，先辨别报废线路进行剪除，再以“横平竖直”为标准，采用套管、套盒、拉直等手段，做到梳理清晰、线路明确，整齐划一，固定到位，无混乱“三线”线路，局部再设置铝合金百叶，对主向立面进行遮挡。拆除多余线杆，采取一杆多用方式，在不影响安全的前提下，整合线路、资源共享，实现一杆多能；对于线路低垂、危害安全的线路要坚决予以拆除。



图 5.1-7 沿街外立面改造示意图

5.2 十一合艺术村

十一合艺术村总体规划面积 55000 平方米。

5.2.1 潮汕传统民居周边环境整治

拟对十一合村内传统潮汕民居周边环境进行“微改造提升”，“微改造”的目的，既要以科学技术的方法防止其损毁，延长其寿命，更必须最大限度地保存其历史、艺术、科学的价值。在民居修缮过程中遵循“四个保存”原则。一是要保存原来的民居形制，二是要保持原来的民居结构，三是原来的建筑材料，四是保存原先的工艺技术。

对已超过使用年限的建筑物，在实施改造前，应进行安全鉴定，避免施工过程中对原有建筑物产生新的损害，确保人员和房屋安全；对具有历史价值的建（构）筑物，其修缮和维护应按有关规定进行。

改造策略如下：



5.2.2 新潮文化创意孵化基地

拟建新潮文化创意孵化基地，采用钢筋砼条形基础，主建筑群采用框架结构、坡屋顶，房屋按当地潮汕建筑风格。项目占地约 3000 平方米。

5.2.3 潮汕特色手工艺文化街

拟建潮汕特色手工艺文化街，采用钢筋砼条形基础，主建筑群采用框架结构、坡屋顶，房屋按当地潮汕建筑风格。项目占地约 2000 平方米。

5.2.4 水田垦造

根据《广东省垦造水田三年行动方案（2021-2023 年）》和《广东省垦造水田项目管理办法（试行）》以及《关于分解下达汕头市 2021 年度垦造水田计划任务的函》（汕自然资函（2021） 117 号）等文件精神，落实国家提出的“占优补优、占水田补水田”耕地占补平衡要求，拟安排在十一合村实施垦造水田项目，建设规模约 106 亩。

5.2.5 立体停车场

（1）项目建设需求

十一合艺术村在近年的创意的设计开发中，逐步成为了富有旅游和艺术特色的潮汕特色艺术村落。伴随十一合村的客流增多，停车难更是加重了交通负担。高峰时间驾驶人很难找到可用停车位，造成沿街乱停乱放现象。而十一合村停车历史欠账较多，周边游玩

居住配套停车位严重缺乏，停车位严重不足。此外，停车管理手段相对落后，信息化与智能化建设有待加强，从产生原因来看，主要是缺乏科学、合理的停车设施规划；同时管理不力，管理手段相对落后，信息化与智能化建设有待加强；开发模式落后，不能适应村庄发展要求。因此，谋划建设一处立体停车场，解决游客停车难问题，推进十一合村建设成为环境整洁、设施良好的幸福村。



图 5.2-1 立体停车场项目位置示意图（初步选址）

（2）建设目标

按照集约化、智能化的原则，充分利用既有的场地条件，切实解决十一合村“停车难”问题，通过建设智慧立体停车场项目，合理增加停车位供给；结合地理条件和特点，设计形成技术先进、停车安全的机械式停车设备；在保障停车场的安全、高效、快速利用前提下，满足市民停车需求，实现停车发展与城市、交通相协调。

（3）总设计原则

项目规划设计的布局和方法建议遵循以下原则：

1) 集约化利用土地的原则

本项目需要结合土地约束条件、周边建筑物高度等空间限制条件，优化设计方案，确保有限空间得到集约高效利用。

2) 布局协调、组织合理的原则

优化现状交通组织方式，确保场站布局协调，人车交通组织方式科学合理。

3) 智能管理、高效进出的原则

本项目需满足车辆的智能化存取、管理和监控的要求，确保车辆存取速度快、高效，避免车辆出场较慢，影响停车场进出效率，或由于车辆入场较慢，导致的排队倒灌现象对周边交通产生影响。

（4）车库建设方案

1) 车库工作基本原理

A.运行原理

垂直升降类停车设备运行原理：通过提升机构将车辆或载车板升降到指定层，停车板移动到中间，然后用安装在提升机上的装置将车辆或载车板送入或送出车位，从而达到立体存取车的目的。

垂直循环类停车设备运行原理：电机通过减速机，带动大、小链轮—链条，驱动拨叉轮—驱动主轴，继而带动传动大链条；在大链条上每隔一定距离安装一个载车盘，载车盘随大链条一起做垂直于地面的循环运动。通过变频器加 PLC 可编程控制器，在停止—循

B. 存车入库流程说明

系统安全保护措施严密，并设有闭路监控系统，在中央控制室可监控整个系统状况，确保人车安全。系统设有停车收费管理系统。

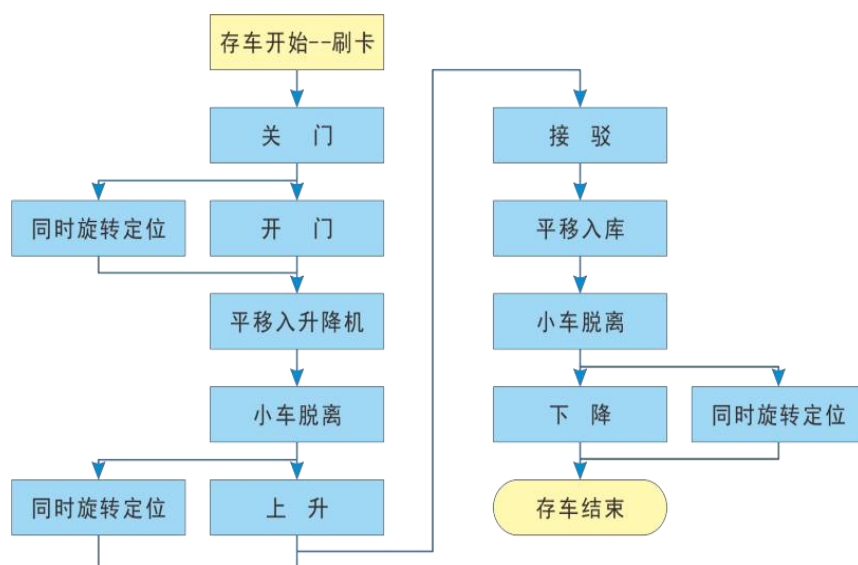


图 5.2-2 存车入库流程图

C.取车出库流程说明

36

将车辆带到出入口，若是旋转式出入口， 转盘旋转将车辆掉头冲外，
门打开， 车主即可进去开车。

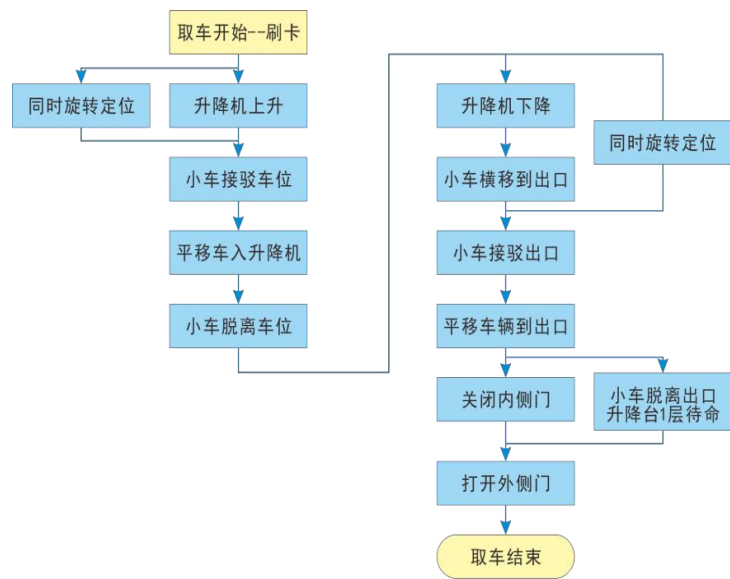


图 5.2-3 取车出库流程图

D.存取车流程图示：



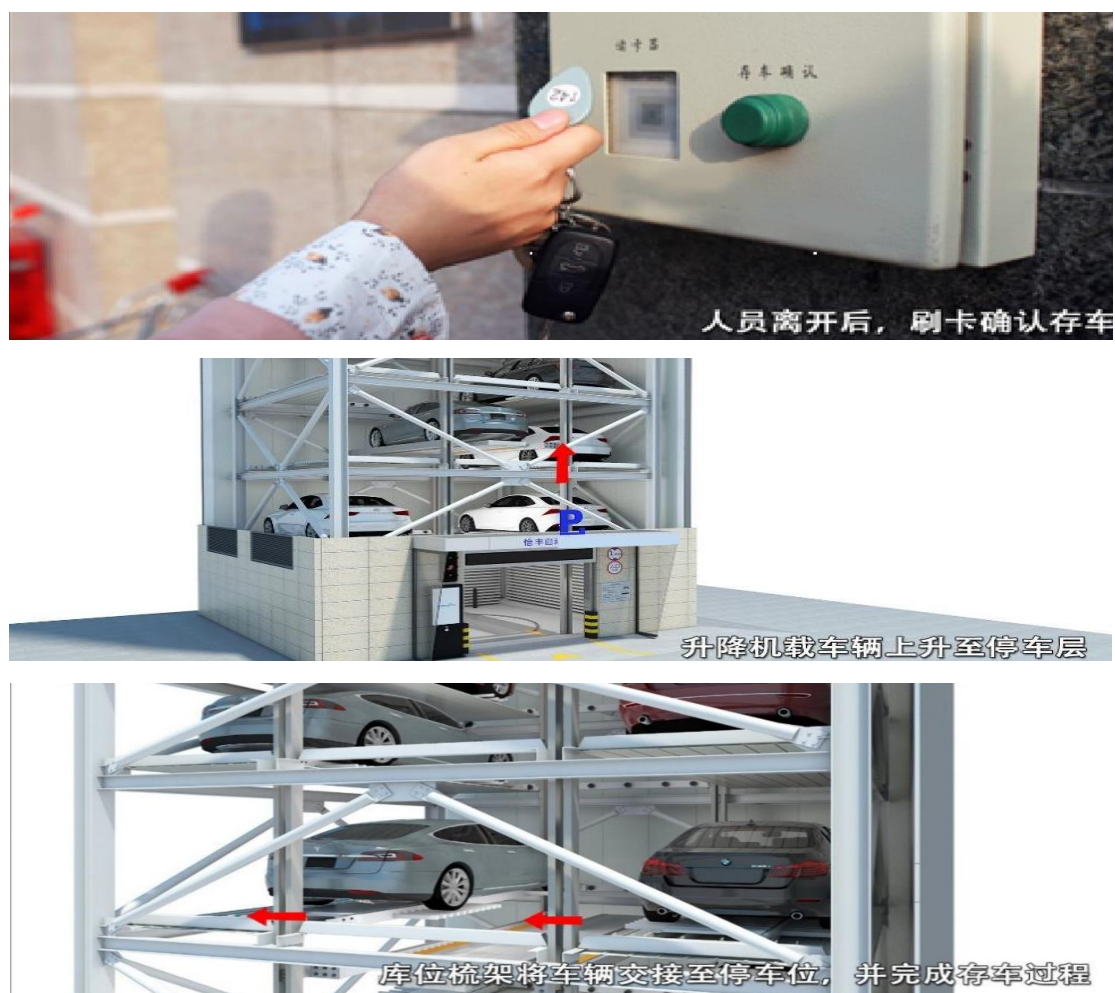


图 5.2-4 存取车流程示意图

(5) 总体平面布置图

总占地面积 1600 平方米，5 层，设置停车位 500 个。

5.2.6 民居周边环境整治

本项目拟实施房屋外立面改造面积约 30000 平方米。对居民建筑风貌主要从庭院围墙、屋顶、建筑立面、门窗、栏杆等五个层面进行管控，主要是针对十一合村的潮汕民俗文化以及流行创意文化进行主题色彩的设计，这个色彩可以在围墙、建筑立面的管控中，运用在踢脚、压顶等部位进行点缀，对庭院围墙进行墙面粉刷或采用木格栅，而对墙面进行粉刷从而达到一般改造，以及建筑立面整

体粉刷、墙绘，确保原十一合、四围、糖寮埠 3 个自然村的整体风貌统一的同时又具备各自的特色。同时通过平改檐、平改坡等手段统一屋顶形式，对门窗、栏杆则增加具有设计感的格栅等元素，打造优美的乡居建筑风貌。

同时，清理废旧电力线、电话线、有线电视线三线，并地下铺设新线。现状的外挂“三线”应视实际需要重新敷设，有条件的埋入地下统一布置；外露的要统一定位、统一高度，先辨别报废线路进行剪除，再以“横平竖直”为标准，采用套管、套盒、拉直等手段，做到梳理清晰、线路明确，整齐划一，固定到位，无混乱“三线”线路。在不影响安全的前提下，整合线路、资源共享，实现一杆多能；对于线路低垂、危害安全的线路要坚决予以拆除。

5.3 农产品贸易园

5.3.1 工程概况

农产品贸易园包括两个地块，分别位于东升村及东南村，其中东升村农贸综合市场为改造工程，规划总建筑面积约 25000 平方米，东南村农贸综合市场为新建工程，规划总建筑面积约 15000 平方米，均配套管理中心、消防站、市场绿化、道路、给排水（雨污）管网建设等设施。



图 5.3-1 农产品贸易园位置示意图

5.3.2 总体规划

平面规划：按照现代化市场、商铺设计理念，有机组织现状用地条件，以市场、商铺需求为核心，构建市场、商铺结构空间。以实现市场、商铺，功能上联系的目标。本方案结合建设用地情况与市场功能，布置整个区域的环形道路。总平面设计运用道路和绿化将各区域划分，使各分区明确，互不干扰。公共设施规划，根据市场功能需要，规划配套有管理中心、消防站、道路、停车场、卫生间、给排水（雨污）管网建设等设施。

立面规划：建筑立面设计体现稳重大方的现代建筑风格，并与周边建筑呼应相统一，建筑颜色以米黄色为主色，通过建筑线条的变化，协调建筑比例及适当的建筑体量，充分体现建筑特点。

5.3.3 主要技术经济指标

东升村农贸综合市场总用地面积 8 亩，总建筑面积 25000 平方米，建设地上五层。

东南村农贸综合市场总用地面积 5 亩，总建筑面积 15000 平方米，建设地上五层。

5.3.4 结构设计

(1) 设计依据

《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；

《建筑地基处理技术规范》；

《结构荷载规范》（GB50009-2012）；

《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）；

《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；

《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2002）；

《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版）；

《地下工程防水技术规范》（GB 50108-2008）。

(2) 设计标准

设计使用年限：50 年。

抗震设防：8 度。

建筑类别：公共建筑。

建筑防火等级：二级。

结构形式：钢筋混凝土框架结构。

(3) 主要结构材料

①均采用预拌混凝土

混凝土强度等级： C45 ~C25。

采用防水混凝土部分：屋面板；防水混凝土抗渗等级：P6。

②钢筋

受力钢筋采用 HRB335 级以节省用钢量，构造钢筋及分布钢筋采用 HPB300 级。

③钢材

若局部需要采用钢结构时，受力钢材均采用 Q345B，构造作用的钢材采用 Q235B。

④填充墙体材料

内、外墙体材料根据当地习惯采用，尽量采用轻质材料，以减轻结构自重，降低造价。

⑤填充墙的砌筑砂浆均采用预拌砂浆。

5.3.5 给排水工程

(1) 设计依据

- 1) 《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；
- 2) 《城市排水工程规划规范》（GB50138-2017）；
- 3) 《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003（2019 版））；
- 4) 《室外给水设计规范》（GB50013-2006）；
- 5) 《室外排水设计规范》（GB50014-2006（2016 年版））；
- 6) 《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）；

7) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；

（2）给水工程

1) 水源

项目主要供水源自市政自来水管网，市场内供水管采用环状管网和树状管网相结合的方式，以提高供水保障能力。

2) 管材

生活给水管采用钢塑管、PP-R 管。热水给水管采用不锈钢管、PP-R 给水管热水型。消防给水管道采用热镀锌钢管，法兰连接。消防管道应采用液体环氧涂料进行内外防腐。

（3）排水工程

1) 污、废水系统

本项目采用建筑内污、废水合流制，室外污、废水合流制，经室外化粪池处理后排入市政污水管网；生活污水均靠重力自流至室外污水管网内。

2) 雨水系统

①屋面雨水以及平台雨水采用外排水，靠重力流排至室外雨水管网；

②屋面雨水采用 87 型雨水斗。

③室外地面雨水经雨水口，由室外雨水管汇集，排至市政雨水管。

3) 冷凝水排放

单独设置冷凝水排放系统。

4) 管材

排水管、冷凝水管采用硬聚氯乙烯排水塑料（UPVC）管。

5.3.6 电气工程

（1）设计依据

- 1) 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019;
- 2) 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）;
- 3) 《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）;
- 4) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）;
- 5) 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）;
- 6) 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）;
- 7) 《电力工程电缆设计规范》（GB 50217-2018）;
- 8) 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2019）;
- 9) 《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）;
- 10) 《智能建筑设计标准》（GB50314-2015）;
- 11) 国家、省、行业其它有关标准和规定。

（2）供电电源

拟采用 220kv 市电电源的供电方式。

（3）负荷等级

三级负荷：一般照明及动力。

（4）供配电系统

消防设备双电源供电，末端自动切换。

本项目内所有电气设备、箱体外壳、桥架等金属部分均与 PE 线

可靠连接。建筑物内总等电位联结母线与 PE 干线、接地引下线、金属风道、水暖管线及结构板、柱内钢筋等金属构件可靠连接。并在潮湿场所和各专业机房做局部等电位联结。

(5) 线路敷设

所有线路采用铜芯导线、电缆、密集型母线。消防负荷干线采用 WDZN-YJY 型，其它负荷干线采用 WDZB-YJY 型。

应急照明支线采用 WDZN-BYJ-450/750 导线，其它照明支线采用 WDZB-BYJ-450/750 导线截面大小及敷设方式。

灯具吸吊顶安装时，从接线盒至灯具的导线穿金属软管保护。

发电机房至低压配电室的桥架外壳需刷防火涂料。

消防用电设备应采用专用供电回路，其配电设备应设有明显标志。

(6) 照明设计

公共场所的照明以 LED 灯具为主。在走廊、变配电设备室等重要场所以及各机房设蓄能式应急照明灯，在走廊人员密集通道设疏散诱导灯。

配套设施照明布置：灯具采用节能型荧光灯，各房间设置不少于三处二、三极多联插座。每个房间设空调专用插座，插座回路加设 30mA 漏电保护附件。厕所等潮湿地方选用防潮型灯具。

(7) 建筑物防雷保护

本项目按二类防雷建筑设计，楼顶设置避雷针，并沿檐口，女儿墙、屋顶等处设置避雷带，屋面设避雷网，利用混凝土结构柱内

主筋作为防雷引下线，建筑物内所有金属结构，外墙金属门窗、玻璃幕、铝板金属支架等均与防雷引下线可靠连接。利用基础底板钢筋作为自然接地体，与防雷引下线，工频接地引下线，弱电工作接地引下线等可靠连接，接地电阻不大于 1Ω 。各种专用工作接地、屏蔽接地特殊要求按工艺设计单位要求执行。

5.3.7 消防工程

（1）设计依据

- 1) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；
- 2) 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）；
- 3) 《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）；
- 4) 《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）；
- 5) 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）；
- 6) 《水喷雾灭火系统设计规范》（GB50219-2014）；
- 7) 《气体灭火系统设计规范》（GB50370-2017）；
- 8) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）。

（2）消防系统设计方案

根据建筑防火设计规范和“以防为主，防消结合”的方针，进行有关的消防设计，具体如下：

1) 室外消防系统

室外消火栓用水与低压生活给水管共用管网。室外消火栓根据规范取较大值，室外消火栓用水量：20L/s，火灾延续时间 2h。

2) 室内消防栓系统

室内消火栓箱内设 DN65 消火栓一个，长 25m 口径 DN65 麻质衬胶水龙带 1 条， $\Phi 19\text{mm}$ 直流水枪 1 只，报警按钮 1 个。室外设 2 套水泵接合器给消火栓系统补水用。

消火栓的栓口离地面高度为 1.10m。需保证每处均有两股水柱保护，栓口动压不应小于 0.25Mpa，且消防水枪充实水柱为 10 米。室内消火栓栓口压力超过 0.50MPa 时采用减压稳压消火栓。

3) 自动喷淋系统

按中危险 I 级设计，喷水强度 $6\text{L}/\text{min}\cdot\text{m}^2$ ，作用面积 160m^2 。用室外消防给水干管送入各建筑物内，用做室内相关的消防供水，并在相关系统的建筑入口部位设置室外消防水泵结合器。

4) 灭火器配置

根据建筑物使用性质、火灾危害性、可燃物数量、火灾蔓延速度以及扑救难易程度等因素，根据火种的种类，每个灭火器配置场所均配置适量的手提式灭火器，以扑救初始火灾。同时按要求配置防烟、防毒面具。

在同一灭火器配置场所，宜选用相同类型和操作方法的灭火器。当同一灭火器配置场所存在不同火灾种类时，应选用通用型灭火器。本项目配置手提式磷酸铵盐干粉灭火器。灭火器不宜设置在潮湿或强腐蚀性的地点。灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于 1.50m；底部离地面高度不宜小于 0.08m。灭火器箱不得上锁。

5.4 道路改造提升工程

5.4.1 设计依据

- 1) 《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012 2016 版）
- 2) 《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）
- 3) 《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）
- 4) 《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）
- 5) 《城市道路交通规划设计规范》（GB50220-95）
- 6) 《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）
- 7) 《城市无障碍设计规范》（GB50763-2012）
- 8) 《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB51038-2015）

5.4.2 改造实施范围

实施范围主要包括和平路东延、六和路（暂定名）、合份路、外砂河堤顶路、新津河堤顶路、南岭路拓宽项目（金鸿～津东）、东兴路贯通项目（金鸿～中阳）、八合文中路等道路改造提升，以及六份村腾退地一路、六份村腾退地二路硬底化工程，总长约26.65km。

5.4.3 建设内容及标准

见表 5.4-1。

表 5.4-1 道路改造提升工程建设内容统计表

序号	道路工程	道路等级	路面类型	红线宽度（m）	长度（m）	建设内容
1	和平路东延东兴路	城市支路	混凝土路面	32	1500	4.5 米（人行道+绿化带+路灯）+23 米（机动车道）+4.5 米（人行道+绿化带+路灯）
2	合份路一路	城市支路	混凝土路面	12	200	2 米（人行道+路灯）+8 米（机动车道+非机动车道）+2 米（人行道+路灯）
3	合份路二路	城市支路	混凝土路面	18	300	3 米（人行道+绿化带+路灯）+12 米（机动车道+非机动车道）+3 米（人行道+绿化带+路灯），设置路内停车位 50 个
4	外砂河堤顶路	四级公路	混凝土路面	7	5500	0.5 米（土路肩）+6（机动车道）+0.5 米（土路肩），增加护栏、宣传标语标识、景观小品
5	新津河堤顶路	四级公路	混凝土路面	7	7000	0.5 米（土路肩）+6（机动车道）+0.5 米（土路肩），增加护栏、宣传标语标识、景观小品

6	八合文中路	城市支路	混凝土路面	14	400	3 米（人行道+绿化带+路灯）+8 米（机动车道）+3 米（人行道+绿化带+路灯）
7	南岭路拓宽项目 （金鸿～津东）	城市主干路	混凝土路面	/	1050	每侧扩宽 8 米
8	东兴路贯通项目 （金鸿～中阳）	城市主干路	混凝土路面	52（含 12m 东 线排沟）	8950	补绿，配置交通附属设施
9	六份村腾退地一路	城市支路	混凝土路面	2	150	路面硬底化
10	六份村腾退地二路	城市支路	混凝土路面	4	100	路面硬底化
11	零星道路	城市支路	混凝土路面	/	1500	路面硬底化
合计					26650	

5.4.4 道路平面设计

道路基本按原规划走向布设，道路线形较简单，综合考虑道路与现状路网、规划路网和周边城市规划用地的衔接关系，尽可能做到经济合理、线形顺畅。

5.4.5 道路纵断面设计

竖向规划设计的控制点主要是次干路及支路上的桥梁、涵洞顶标高及道路交叉口的标高。控制点标高可以由现状标高及各排渠沿岸道路的最低点开始，在满足防洪标准、排水纵坡、道路交通纵坡、综合管线敷设及尽量利用原有地形等要求的基础上，由低至高，由里及外，逐点推算。同时，结合规划地段的设计标高进行优化调整，做到道路与地块的高程衔接合理，尽量避免大量填挖土方。

根据《城市用地竖向规划规范》规定，机动车车行道规划纵坡应符合下表的规定。

表 5.4-2 道路纵坡规划指标

道路类别	最小纵坡（%）	最大纵坡（%）	最小坡长（米）
快速路	0.2	4	290
主干路		5	170
次干路		6	110
支路		8	60

5.4.7 路面结构设计

根据对道路现场的调查和评价，提出了以下 2 种改造方案。

(1) 方案一：软基处理，原板块破碎，新建水泥钢筋混凝土路面，最后摊铺沥青面层。

工艺流程：板块破碎→清理移除→软基处理→碾压→撒布透层油→撒布石屑→碾压→新建钢筋混凝土路面→摊铺沥青面层→碾压。

为防止既有钢筋混凝土路面反射裂缝对加铺沥青混凝土面层的影响，加铺的沥青混凝土厚度一般控制在 10cm 左右。碾压完毕，要及时撒布透层油，目的在于稳固表面碎石，防止形成滑动层。板块破碎环节所采用的破碎设备可分为多锤头破碎、冲击破碎和共振破碎等几种工艺，每种工艺所采用设备的破碎碎块尺寸及结构有所不同。

该方案一般是利用特殊施工机械，在对局部破坏严重的基层进行处治后，将旧水泥混凝土板块破碎成较小的粒径（通常，底部不超过 37.5 cm，中间不超过 22.5cm，表面不超过 7.5 cm），采用 Z 型压路机碾压后作为新路面结构基层或底基层，新建水泥钢筋混凝土路面，最后加铺新沥青面层，修缮成为黑色路面。该工艺适用于路面破坏局部严重，同时道路路基多为未经处理的软土地基的情况。

(2) 方案二：软基处理，原板块破碎，加铺水泥混凝土，最后摊铺沥青面层。

典型工艺流程：板块破碎→清理移除→软基处理→撒布透层油→软基严重处回填破碎混凝土块→碾压→新建水泥钢筋混凝土路面，最后摊铺沥青面层。

方案二修缮工艺适合处理道路病害较为复杂，需移除旧水泥混凝土板块较多，然后对软土地基进行处理，本工艺适用于路面大面积已遭破坏、丧失了整体承载能力，断板率较高（20%以上）或已不能达到结构强度要求的情况。

移除旧路面后，需对路基进行检测评估，并对局部遭破坏的路基施进行治理修复。路基处置完成后续工艺方案与新筑路面基本一致。水泥土搅拌桩施工完成后，要进行质量检验，可通过轻便触探法、桩头开挖法、荷载试验法、钻芯抗压法等方法检测各成桩的质量。

(3) 机动车路面类型方案比选

目前，水泥混凝土和沥青混凝土作为城市道路路面两种主要的形式，两者之间的优缺点比较如下表.

表 5.4-3 水泥混凝土和沥青混凝土路面对比

序号	项目	沥青混凝土路面	水泥混凝土路面
1	施工工艺	施工工艺较复杂,需配备专门技术和设备	施工工艺简单,所需设备较少
2	施工影响	施工后即可开放交通	施工后需养护一段时间后才能开放交通
3	强度	温度稳定性差,耐久性差,使用年限较短	强度高,稳定性好,耐磨,耐久性好,使用年限较长
4	养护	修复容易、易于养护,但施工时要有较高的气温	路面边部和板角容易破损,损坏后修复困难,修补工作量大
5	明色性	夜间能见度差	夜间能见度好
6	行车效果	路面连续、平整,噪声和振动小;路面颜色黑,视觉好,行车舒适,不易疲劳。	路面接缝多、不平整,噪声和振动大;路面颜色灰白,视觉差,行车不舒适,容易疲劳

7	排水性	可满足路面排水要求	路面排水性能较好
8	造价	较高	适中

根据上述两种方案分析，并结合项目的实际情况，从投资效益和适应性两方面出发，推荐采用水泥混凝土路面结构。

5.4.8 道路照明

本项目设计道路照明为功能性照明，依据《LED 道路照明工程技术规范》确定本工程照明标准如下：

（1）照明标准

机动车交通道路照明应以路面平均亮度（或路面平均照度）、路面亮度均匀度和纵向均匀度（或路面照度均匀度）、眩光限制、环境比和诱导性为评价指标。主要指标见表 5.4-4。

表 5.4-4 机动车交通道路照明标准值

道路类型	路面亮度			路面照度		眩光限制阈值增量 T1（%）最大初始值
	平均亮度Lav2（cd/m ² ）	总均匀度Uo 最小值	纵向均匀度 UL 最小值	平均照度Eav（lx）维持值	均匀度UE 最小值	
快速路、主干路	1.5/2.0	0.4	0.7	20/30	0.4	10
次干路	0.75/1.0	0.4	0.5	10/15	0.35	10
支路	0.5/0.75	0.4	-	8/10	0.3	15

表 5.4-5 人行道路照明标准值

夜间行人流量	区域	路面平均照度Eav（lx），维持值	路面最小照度Emin（lx），维持值	最小垂直照度Evmin（lx），维持值
流量大的	商业区	20	7.5	4

道路	居住区	10	3	2
流量中的道路	商业区	15	5	3
	居住区	7.5	1.5	1.5
流量小的道路	商业区	10	3	2
	居住区	5	1	1

注：其中照度指标、眩光指标为强制指标，亮度指标为参照指标。

（2）路灯布置

道路照明设计应根据道路和场所的特点及照明要求，选择常规照明方式或高杆照明方式。照明布置原则为舒适、节能，兼顾美观。路灯布置形式以双侧对称布置为佳，通过照度计算，确定本工程道路照明布置如下：灯具采用半截光型灯具，光源采用 LED 灯，灯头附件内置，且均需配置相应的电容补偿装置，提高路灯功率因数到 0.85，减少电压损失。

灯具离地高度 10m，机动车道光源采用 150W 的 LED 灯，非机动车道和人行道采用 70W 的 LED 灯，灯杆的布置间距约为 35m，采用双侧对称布置；在交叉口、出入口、曲线路段、坡道等复杂路段适当加强照明亮度，在交叉口上灯具沿曲线外侧单侧布置，间距也适当减小。

（3）LED 路灯技术参数

- 1) 选用防腐、防尘、防潮灯具，防护等级 IP65 及以上。
- 2) 额定功率指整灯功率，包含光源和电器部分。在满足照明指标的前提下，LED 灯具实际消耗的功率与其标称额定功率的偏差为：60W 以上正负 5%、60W 及以下正负 10%以内。

3) LED 灯具额定光效: 50W 整灯光效不低于 80lm/W, 70W 整灯光效不低于 95lm/W, 70W 以上不低于 100lm/W, 驱动电源功率因数大于等于 0.95。灯具芯片相关色温为 $4000\pm 500\text{K}$, 显色指数不小于 65。灯具连续亮灯 3000h 光衰应不大于 4%。灯具平均颜色漂移亮灯 3000h 不应大于 0.004, 亮灯 6000h 不应大于 0.006。

(4) 路灯供配电系统

1) 路灯箱变

设计采用箱式变电站为道路照明供电, 本次道路共新建箱式变电站 1 座。箱变容量主要依据所辖道路的照明负荷, 同时考虑为景观、公交、监控等预留约 30% 容量, 适当兼顾周边道路照明负荷, 再考虑变压器约 70~80% 的负荷率来确定。箱式变电站选用三相变压器。箱变的供电半径约 800m。

2) 路灯箱变 10kV 系统接线

路灯箱变 10kV 电源由当地电力管理部门提供, 片区内箱变之间采用“手拉手”环网接线。即每个箱变附设一个环网柜, 环网柜有进出和备用单元, 以利于箱变之间的联系和将来发展。

3) 路灯控制

路灯控制拟采用全夜灯/半夜灯制, 车行道光源为全夜灯, 非机动车道/人行道光源为半夜灯。采用时间自控与手动控制相结合的方式。

4) 导线

为减少电压损失, 同时减小电缆相零阻抗 (以增大切断线路末

端单相接地故障电流的灵敏度),本工程路灯干线采用电缆 VV—1kV— $5\times 25\text{mm}^2$ 。路灯电缆在绿化带和人行道内穿 $\varnothing 70$ PVC 管敷设,埋深 0.7m,在机动车道下穿 G70 热镀锌钢管敷设,埋深 0.7m。路灯内接线采用铜线耳对接加绝缘封套,杆内电线采 BVV-3X2.5mm²。桥上和挡墙处的照明管线采暗敷的形式,暗敷的照明保护管采用 $\varnothing 70$ 的 PVC 管。

5) 防雷与接地

道路照明配电系统接地型式采用 TN—S 系统。箱式变电站变压器中性点处设工作接地,要求接地电阻不大于 4 欧。并在箱变处作总等电位连接,将 PE 干线、接地干线、箱变引出的金属管道、箱变基坑的金属构件、箱变外露可导电部分、金属围栏等可靠连接。灯杆保护接地利用路灯基础做接地极,并和 PE 线可靠连接形成可靠的重复接地,其中线路首端、末端及分支处的路灯灯杆,其接地装置接地电阻(断开 PE 线测量)不应大于 10 欧;除前述之外的其他场所的路灯灯杆,其接地电阻不应大于 30 欧(断开 PE 线测量),同时不应大于 4 欧(接入 PE 线测量);否则需补打接地极。

5.4.9 交通工程

本项目安全设施设计是以国家标准《公路交通工程施工标准规范汇编》为基础,并参考国内有关公路的标准和实际技术资料进行设计。

(1) 道口桩设计原则

设在公路沿线较小交叉路口的两侧,对称布置,每侧两根,用

来提醒主线车辆提高警觉，防范小路口车辆突然出现而造成的意外。
埋设时应注意与被交道路走向相协调。

材料要求:采用 C25 钢筋混凝土预制件，断面为 18cm×18cm，高出地面 80cm，高出地面部分一律涂以间距为 20cm,顶端为红色的红白相间的反光油漆。

安装施工要求：道口桩的施工应在路面结束后进行，埋设时应保证桩柱垂直无歪斜，并保证其位置正确，颜色鲜明、醒目。

（2）交通标志

①设计原则：以完全不熟悉本路段及其周围路网体系的外地司机为使用对象，通过交通标志信息的引导，使司机顺利、快捷抵达目的地。在交通标志布设时重点考虑：

A.及时给司机提供准确的信息；

B.全线各种类型标志统一布局，形成整体系统。

交通标志的结构、版面设计考虑其视认效果和美学要求，外形力求庄重、大方和美观。

②技术要求：

版面上字符：按照国标《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）中设计速度与字符大小的标准执行。指路标志字体应符合国标的一般规定，根据行车速度确定。指路标志颜色为蓝底白图案；警告标志的颜色为黄底黑边黑图案；禁令标志的颜色为白底，红圈、红杠、黑图案。

标志反光材料，考虑其反光性能、老化性能、耐用年限及造价

几项指标，结合本工程特点，确定全线范围内的标志反光膜均采用为三级反光膜，且符合现行《公路交通标志反光膜》（GB/T18833-2012）的规定。

③结构设计说明

A.本工程标志设置采用单悬臂和单柱方式。

B.立柱及横梁采用钢管，基础采用钢筋混凝土独立基础形式，标志板采用铝合金板。

C.铝合金板材的抗拉强度应不小于 289.3Mpa，屈服点不小于 241.2Mpa，延伸率不小于 4%-10%。

D.大型标志的板面结构，宜采用挤压成型的铝合金拼装而成。

④标志安装施工要求

A.标志板采用 LF2-M 型铝合金板制作，矩形标志板周边采用铝合金角钢加固。

B.标志安装时，应将矩形标志板的顶边（底边）调成水平。标志板应保持平整，不应产生变形。对运输及安装过程中造成变形的标志板，应调平或更换。

C.为了尽量减少不安全因素，一些主要平交道口设置了警告标志，具体桩号应以施工后的平交道位置为准。

D.标志的制作、安装应符合国家标准《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）和交通部行业标准 JTJ279-95《公路交通标志板技术条件》的要求；安装标志时，应使标志板与道路中心线垂直。

（3）交通标线

①设计原则：路面中心线采用一条黄色虚线，部分路段采用黄色实线，线宽 15cm。

材料：本工程所有标线均采用热熔型标线涂料。

施工要求：

A.在路面标线施工之前，要求路面干燥、清洁，除净杂物和灰尘。

B.车道边缘线不应侵占行车道宽度。

C.在路面标线施工之前，要根据道路平曲线要素等实地放线，以保证标线位置准确、线形顺畅。

5.5 沟渠护岸工程

5.5.1 编制依据

- (1) 《水利水电工程地质勘察规范》（GB50487-2008）；
- (2) 《水工建筑物抗震设计标准》（GB51247-2018）；
- (3) 《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；
- (4) 《土工试验方法标准》（GB/T 50123-2019）；
- (5) 《堤防工程地质勘察规程》（SL188—2005）等。

5.5.2 项目实施范围

主要对大兴村洪舞路、老海堤片区、东兴路沟渠护岸建设、东升村大十合以及六份村三联围片区、十一合村线灌沟、西南村西坝沟渠进行整治。本项目涉及沟渠护岸建设工程按照水利工程项目要求进行设计施工。

表 5.5-1 沟渠护岸工程建设内容规模一览表

序号	工程名称	单位	规模	备注
1	大兴村洪舞路沟渠护岸建设	m	3000	
2	东兴路河道沟渠护岸建设	m	1500	
3	东升村大十合沟渠综合整治	m	1800	
4	十一合线灌沟综合整治	m	1250	
5	西南村西侧沟渠护岸建设	m	2000	
6	大兴村老海堤片区改造	项	1	
7	六份村三联围片区沟渠整治	项	1	

5.5.3 清淤疏浚

目前部分渠道局部淤积较为严重，影响渠道的行洪能力，此次设计为保证渠道顺畅，提高渠道的行洪能力，对淤积严重、清淤效果明显的渠段进行疏浚治理是必要的。

疏浚工程在河床演变的基础上，根据渠道治导线确定疏挖范围，河道清淤、疏浚的纵剖面基本依现状坡降为准分段确定，以不轻易加深渠道为原则，横剖面根据行洪安全、渠槽与岸坡稳定等要求确定，尽可能采用复式断面进行渠道断面清淤设计，断面型式参考治理河段天然优良河段断面型式。

为避免疏浚量过大，同时考虑上下游水面线的衔接，结合现状地形，本次治理清淤疏浚总体坡降基本按照河底自然坡降来清淤，主要是对反坡段和明显淤积部分进行清挖，并将河床形态理顺，对满足过流要求的滩地和沙洲则考虑保留处理。

5.5.4 渠道工程

工程总体布置应符合下列原则：

(1) 渠道整治中心线与现状河势流向相适应，保持原渠道路线基本不作大的变动，以维持原渠道流势，并兼顾两岸建筑物及道路实际布局。

(2) 渠道中心线力求平顺，各渠道段岸墙平缓连接，尽量避免采用折线或急弯，以利行洪；

(3) 两岸的渠岸岸线与渠道中心线平行布置，尽可能布置在规划用地红线范围内，对局部地段岸线与规范用地红线之间的冲突，由业主与有关规划部门协商，在不影响渠道两岸城市规划路网的前提下对岸线或红线进行调整；

(4) 整治渠道两岸岸顶高程应与现状地面高程及规划城建高程相一致，设计排涝水位以低于两岸多数地面高程 $0.1\sim 0.5\text{m}$ 为控制，以使地面雨水可顺利排入渠道；现状地势低洼地段，以今后规划地坪高程为控制，以渠堤高度不超过规划地坪高程控制；

(5) 在满足排涝、引水布置的前提下，尽量利用现有渠堤和有利地形，岸线布置在土质较好、比较稳定的现状岸墙基础或渠岸上，尽可能避开软弱地基、深水区和冲沟。

(6) 尽量减少工程征地，尽量不拆或少拆房屋，减少对两岸居民生活的影响。

(7) 工程渠系建筑物设计尽量考虑人性化，管理应方便，减少管理人员劳动力，渠道平面和断面设计应考虑渠道的日常管养方便，

交通便利，满足管养用车需求，方便日常清淤和维修。

渠堤样式可参照下列样式。



图 5.5-1 挡土墙+护坡复合式渠堤



图 5.5-2 仿木桩渠堤



图 5.5-3 M 型波浪桩渠堤照片

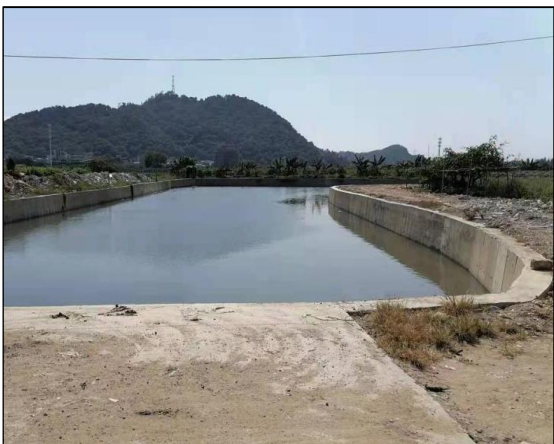


图 5.5-4 生态砼挡土墙渠堤照片

5.6 配套服务设施建设项目

5.6.1 环卫公厕设施

(1) 垃圾收集

本项目拟对区域范围内垃圾桶的投入进行更新增加，并设置智能分类回收站。智能分类回收站主要用于收集纸张、塑料、金属和织物这四种可回收物。箱内内置数字化称重模块，对投递的垃圾自动称重并上报管理系统，并实时检测垃圾重量，便于设备管理。设备配

置人脸识别、二维码识别等模块，在居民分类投递垃圾时，通过人脸识别或二维码识别等实名制投递，可追溯垃圾来源；设备还具有满载预警、温度检测、感应开门等功能。



图 5.6-1 垃圾智能分类回收站

（2）厕所革命

根据《中共广东省委广东省人民政府关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的实施意见》（2021 年）提出大力实施乡村建设行动，实施农村人居环境整治提升五年行动，扎实推进“厕所革命”，全面提升农村卫生厕所改造质量。

乡村公共厕所的建设，是乡村振兴战略的一项具体工作。汕头市大力推进农村人居环境整治，提升农村公厕规划建设水平，改善

农村人居环境。

本次以公共厕所新建以及综合整治提升为重点，农村无害化卫生户厕全覆盖为总体目标，改善农村人居环境，加强公共厕所管理与维护，全面提升旅游公共服务水平。

在厕所设计方面，将着重突出岭南特色，协调建筑材料、设计风格与自身特色和周边整体环境布局。因地制宜绿化公厕周边环境，有条件的在公厕内部增设绿色植物，建设生态式、花园式公厕。加强公厕节能环保改造，鼓励应用新技术，不断提升旅游厕所建设和管理，将“高效节水、低碳排放、生态循环”等创新科技融合在内，实现“厕所革命”和生态环保的有机结合。同时，公厕管理服务做到“四有一免”，即有岗位责任制，有卫生监督检查制度，有卫生服务标准，有定时清扫保洁制度，免费开放。



图 5.6-2 公共厕所意向图

5.6.2 雨污分流项目配套

(1) 雨污分流

雨污分流是一种排水体制，是指将雨水和污水分开，各用一条管道输送，进行排放或后续处理的排污方式。用于被污染的河流。雨污分流便于雨水收集利用和集中管理排放，降低水量对污水处理厂的冲击，保证污水处理厂的处理效率。

雨水可以通过雨水管网直接排到河道，污水需要通过污水管网收集后，送到污水处理厂进行处理，水质达到相应国家或地方标准后再排到河道里，这样可以防止河道被污染。由于初期雨水污染物浓度含量高，有条件的会设置收集初期雨水排入污水管网进行处理。

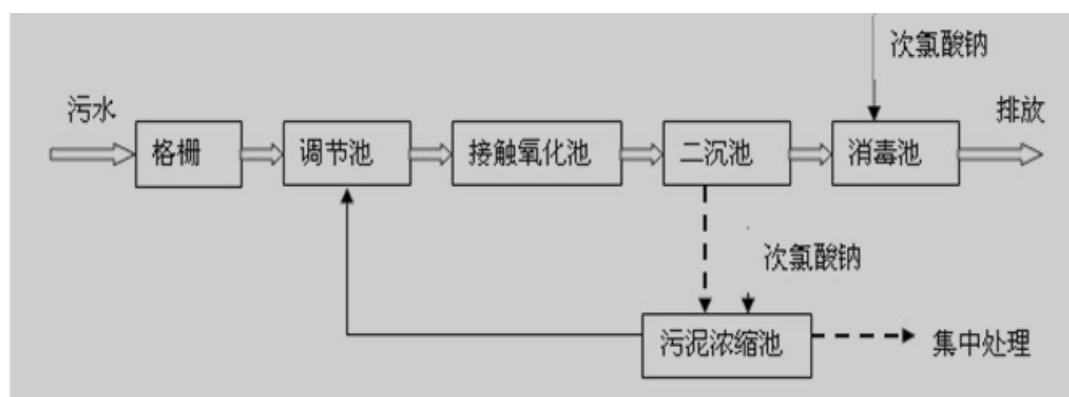


图 5.6-3 污水处理流程图

(2) 实施范围

雨污分流改造片区主要包括东升村、大兴村、东南村、西南村、六份村、八合村、十一合村、七合村等村雨污分流改造工程。

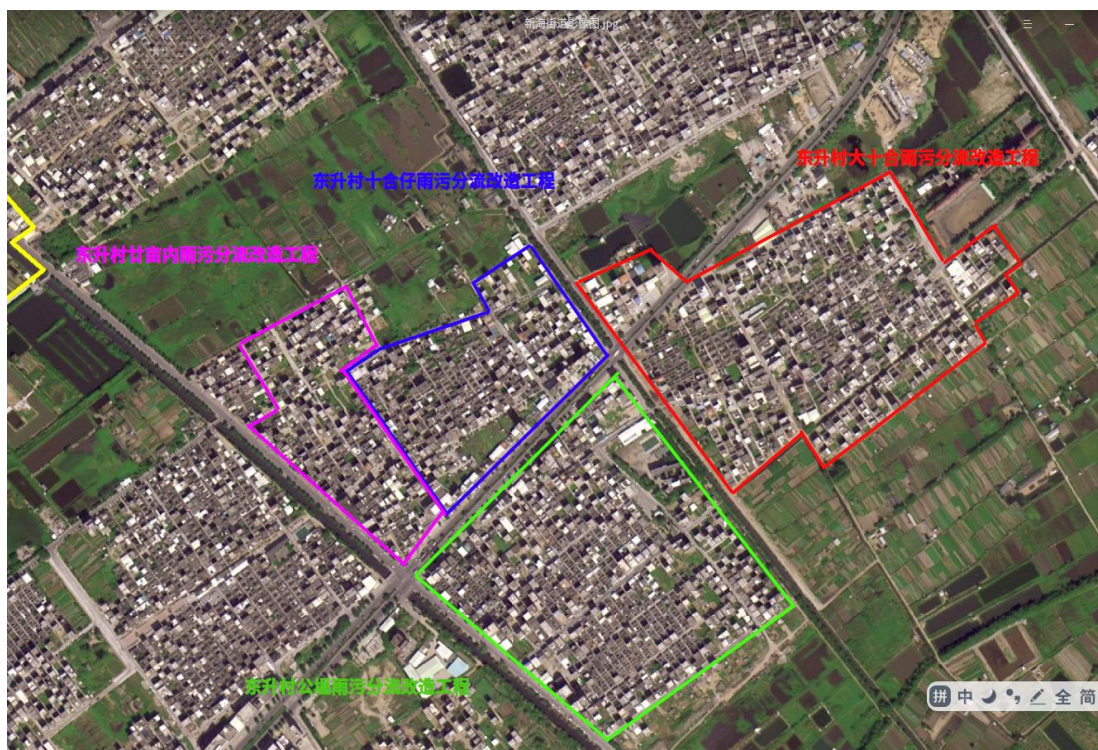


图 5.6-4 东升村雨污分流改造范围示意图



图 5.6-5 大兴村雨污分流改造范围示意图

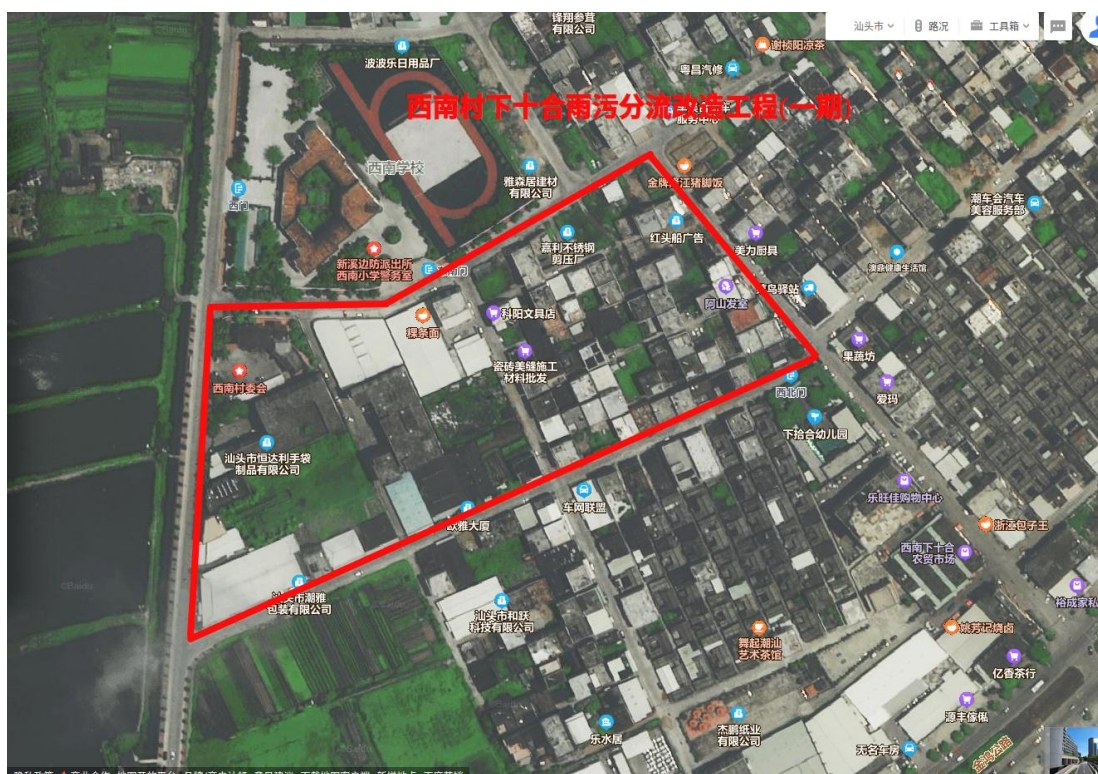


图 5.6-8 西南村雨污分流改造范围示意图



图 5.6-9 八合村雨污分流改造范围示意图



图 5.6-10 十一合村雨污分流改造范围示意图



图 5.6-11 七合村雨污分流改造范围示意图

（3）排水体制

通过建设化粪池、滤池和人工湿地污水处理设施，实现雨污分流，建设生态化的污水集中收集、处理设施。处理方式主要包括集中处理和分散处理。

集中处理：农户聚居的区域（20 户以上）的农户生活污水，经污水管网集中收集后，由一体化污水处理设施进行集中处理。

分散处理：散居农户排水结合化粪池、沼气池进行综合处理，达标后施以农田山林等综合利用。

（4）排水管建设方案

本项目对村内市政管线进行统一设计，同时对各村之间污水管网进行完善。采用雨污分流的形式，雨水管和污水管均采用暗埋铺设，沿巷道两侧进行布置，充分考虑地形高差。污水采用螺旋波纹管 DN300、DN400。

管材选择：污水管检查井选择 $\Phi 700$ 砖砌圆形检查井。排水管推荐选择混凝土管、塑料管等材料。

污水管道埋设时，埋深一般在 2 米以下。管道外壁距建筑外墙的净距不小于 1.0 米，且不得影响建筑物的基础，距给水管道的净距不小于 1.0 米。主要道路管径不宜小于 200mm，管道最小设计坡度为 0.4%，污水检查井间距不宜大于 30 米；支管管径不宜小于 160mm，管道最小设计坡度为 0.5%，污水检查井间距不宜大于 40 米。

（5）污水处理设施建设方案

污水处理设施选址：污水处理设施选址应在村庄夏季主导风向

的下风向、村庄水系下游，边缘低洼处，并靠近收纳水体或农田灌溉区。村庄所有生活污水均排到污水处理设施进行预处理后排入附近鱼塘水渠。

污水处理工艺选择：参考《广东省农村生活污水处理适用技术和设备指引》等文件指引，适宜采用小型人工湿地、稳定塘、净化沼气池以及一体化污水处理等工艺对污水进行处理。本项目根据经济性等原则，对于一般的自然村采用预处理系统+小型人工湿地或净化沼气池的方式进行污水处理。预处理系统主要作用是除渣、提升污水、沉砂、沉淀以及调节水质水量等，可根据实际需要选择建设内容，包括格栅间、污水提升泵站、沉砂池、沉淀池、气浮池、调节池等。



5.6.3 旅游标识系统

(1) 智慧旅游系统

对旅客比较集中的自然景观、文物保护单位、古村落实现免费 Wi-Fi 和视频监控全覆盖；建设旅游运营监测中心，具有交通、气象、治安、客流信息等全数据信息采集功能和旅游展示、监测指挥平台。

基础设施建设主要包括：运用云计算中心云服务器、游客集散中心小型 IDC 机房、景区的 Wi-Fi 热点、GIS 地理信息平台以及数据

中心云平台等。

(2) 指引标识系统

主要为标识牌，标识牌的设计应从地方文化和民族民俗文化中提炼出具有典型特色的符号，要体现地域文化性，并根据标识内容主题的不同体现不同的时代性，丰富标识牌的表现形式，同时注意标牌的生态性，和周边环境配合协调。

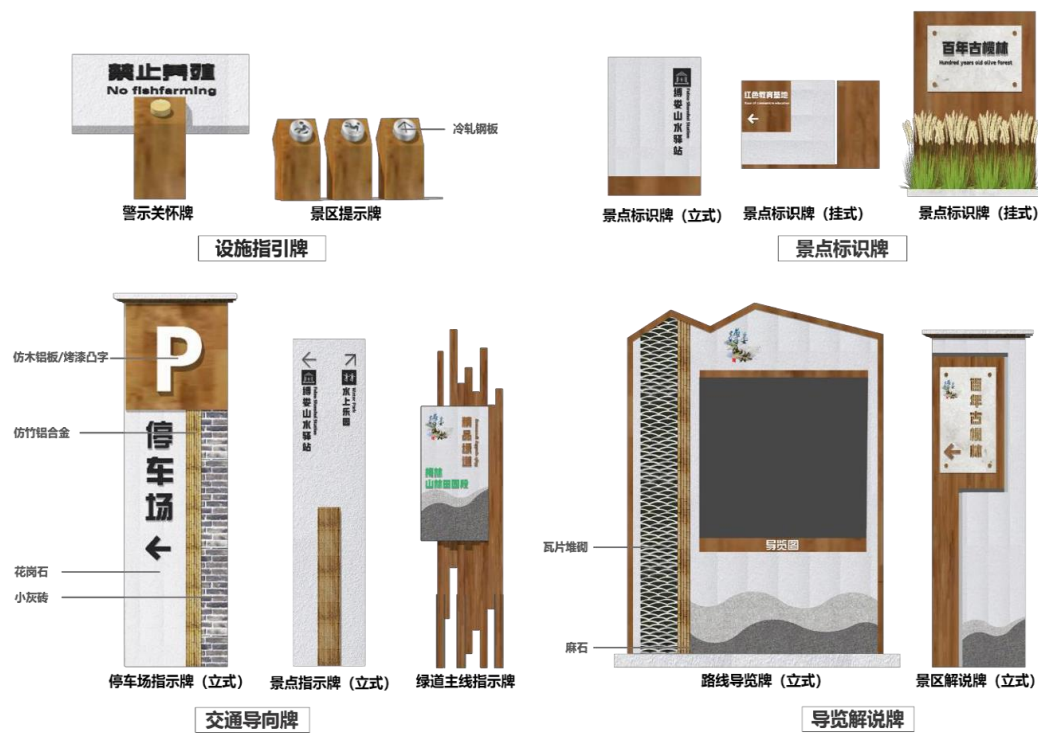


图 5.6-4 旅游标牌参考图

5.7 绿色建筑设计

随着我国经济社会的发展，资源节约、建设节约型社会已经成为我国一项重大战略决策。根据《汕头市住房和城乡建设局关于推进绿色建筑发展的通知》，为贯彻绿色发展理念，推进绿色建筑高质量发展，规范绿色建筑活动，节约资源，提高人居环境质量，全

市新建民用建筑应当按照绿色建筑标准进行建设。大型公共建筑和国家机关办公建筑、国有资金参与投资建设的其他公共建筑应当按照高于最低等级绿色建筑标准进行建设。

5.7.1 设计理念

绿色建筑设计概括可以分为：节地--地块绿地率达 35%多，高标准符合绿色建筑节地要求；节能--建筑节能按照 65%要求进行设计，并广泛采用节能型电气设备和太阳能（空气能）热水器。进一步提高节能效率；节水--选用节水型卫生器具和绿化灌溉，并广泛使用中水系统。大幅减少建筑总体的用水量；节材--使用绿色建材，并采用定型预制的墙体、灯具、建筑构件，实现工业化生产和现代化安装，引领建筑行业的绿色工业化发展潮流。

5.7.2 技术体系

依据《绿色建筑评价标准》（GB/50378-2014），绿色建筑要最大限度地节约资源（节能、节地、节水、节材）、保护环境和减少污染。重点应用的绿色技术主要包括减排技术（建筑自然通风、采光、污水排放减量化、低冲击开发、中水回用、减少机动车尾气排放等）和生态补偿技术（太阳能、绿容率、场地遮阴等）。

5.7.3 建设目标及关键绿色设计指标

本项目根据绿色建筑国家标准《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）、《绿色建筑技术评价细则》等进行设计，并达到《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）二星级绿色建筑标准。

5.7.4 主要绿色建筑技术方案说明

(1) 建筑体型规整，南北向布置。对室外风场造成的影响较小，同时迎合主导风向，形成明显风压差，有利于建筑室内通风。

(2) 采用高能效分体空调机组，并采用高效控制措施，大大提高了空调系统的总体能效。

(3) 室外大面积设置绿地景观，绿地率达到 35%，有利于降低室外热岛温度，改善微气候环境。

(4) 场地设置下凹式绿地达 50%以上和透水铺砖达 50%以上，实现对雨水的调蓄作用，有效的控制整个场地雨水径流量，达到海绵城市的要求。

(5) 采用节水器具，并按用途设置计量装置，节约用水。

(6) 室内采用高效节能灯具，照明功率值按照目标值要求进行设计。

5.8 海绵城市设计

海绵城市，是新一代城市雨洪管理概念，是指城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对雨水带来的自然灾害等方面具有良好的弹性，也可称之为“水弹性城市”。

5.8.1 设计依据

(1) 《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75号）；

(2) 《广东省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见

见》（粤府办〔2016〕53号）；

（3）《汕头市海绵城市规划建设管理办法》（汕府〔2021〕32号）。

5.8.2 设计原则

多目标定位，可持续发展。“安全、资源、生态、环境”四位一体，以提高城市防洪排涝能力、改善城市生态环境、缓解城市水资源压力为目标。

统筹规划，近远兼顾。在保证建设目标实现的前提下对海绵城市相关建设项目进行统筹规划、系统协调和调整时序，并兼顾未来的可持续性。

生态优先，安全为重。优先利用自然排水系统与低影响开发设施，实现雨水的自然积存、自然渗透、自然净化和可持续水循环。同时提高低影响开发设施的建设质量和管理水平保障城市水安全。

系统协调，综合提升。统筹城市基础设施，与道路、绿地、竖向、水系、景观、防洪等相关内容充分衔接。

科学合理，因地制宜。充分结合建设区水系发达但生态条件不足、现状建筑物占地面积大、新建道路和公建设施多等特点，选用渗、蓄、滞、净、用、排各类设施组合，因地制宜开展建设。

建管并举，持续改进。工程措施与非工程措施相结合，通过项目建设、制度建设、政策建设、技术标准方法建设、运作模式建设、能力建设等综合建设海绵城市，注重项目实施的评估和绩效考核。

5.8.3 海绵城市措施

(1) 合理收集屋面雨水，浇洒路面、浇灌草坪、水景补水。

(2) 设置在道路及建筑物周边的绿地宜采用下沉式做法，并采取措施将雨水引至绿地。

(3) 除机动车行车区域外硬质铺装地面中透水铺装面积的比例宜尽量提高。

(4) 地面公共停车场的硬质铺装选用透水铺装，并配建蓄水模块等蓄水设施。

5.8.3 海绵型设计

本项目海绵城市的运用，主要应用在绿化配套工程中。主要包括：

(1) 下凹式绿地

下凹式绿地是一种高程低于周围路面的公共绿地，也称低势绿地。其理念是利用开放空间承接和储存雨水，达到较少径流外排的作用。



图 5.8-1 下沉式绿地

(2) 生态草沟

区别于传统水沟，是在沟底及沟壁采用植物措施或结合工程措施防护地面的排水通道，形成相对生态自然的排水沟形式，平时可以当做一条植物生产带来做为景观观赏。雨季的时候兼做排水沟的用途，用来汇聚雨水导向，构建雨水花园或者水体，形成独特景观。

(3) 屋顶花园

屋顶，又被称之为“第五立面”，这是一个很好的景观展示面。可以适当的在屋面种植一些不需要覆土过多的植被，配合蓄水排水板的使用，一方面可以对下部空间起到保温隔热的作用，另一方面给屋面增添一抹绿色，同时也可以雨季起到保水蓄水的作用。

第六章 节能分析

6.1 节能设计用能法规与标准规范

能源是发展国民经济和提高人民生活水平的重要物质基础，国家对能源实行“开发及节约并重”同时，降低能耗也是提高企业经济效益的重要手段。解决能源问题的根本思路是坚持开发与节约并举、节约优先的方针，大力推进节能降耗，提能源利用效率。为缓解能源约束，减轻环境压力，保障经济安全，实现可持续发展，必须按照科学发展观的要求，重视节能。

根据《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国可再生能源法》、《绿色建筑技术导则》、《绿色建筑评价标准》等建筑节能法律法规和地方标准，本项目的建设应严格按照合理用能、节约用能的原则，科学设计，加强节能管理，制定并组织实施节能技术措施，降低能耗，落实循环经济的发展战略，努力建设成为建筑节能示范工程。

为贯彻节约能源这一基本国策，本项目的节能设计按以下用能法规与标准规范进行：

6.1.1 项目建设和生产过程所遵循的用能标准

- (1) 《中华人民共和国节约能源法》；
- (2) 《中华人民共和国可再生能源法》；
- (3) 《中华人民共和国电力法》；

- (4) 《交通行业节能管理实施条件》（交通部）；
- (5) 《民用建筑工程节能质量监督管理办法》；
- (6) 节能中长期专项规划（发改环资【2004】2505号）；
- (7) 《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（粤发改资环〔2018〕268号）；
- (8) 国家和地发颁布的有关能标准和相关的产业政策。

6.1.2 项目建设和产生过程遵循的节能设计规范

- (1) 《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）；
- (2) 《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）；
- (3) 《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ89-2012）；
- (4) 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB50168-2006）；
- (5) 《公共建筑节能设计标准》（GB80189-2005）；
- (6) 《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2006）；
- (7) 《绿色建筑技术导则》（建科[2005]199号）；
- (8) 国家和地方颁布的有关节能设计规范。

6.2 项目能耗分析

能源建设是当今世界各国面临的共同问题，各国对能源问题均给予了极大的关注。我国人口众多，能源紧缺，如何合理利用能源、降低能耗已列为经济发展的重大课题，节约能源也因此成为我国的一项基本国策。所谓节约能源，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。

本项目建设过程中所需建筑材料消耗为水、砂石、柴油等耗材，所需建筑材料均可向周边区域购置所得，建材供应充足，交通便利。

6.3 节能措施

(1) 优化设计

在设计阶段，设计人员根据现有资源充分利用的原则，应尽量依据地势设置平缓线性。

(2) 施工中的高效管理

根据当地气候状况，本着合理安排、分期分段的原则，主体工期的安排尽量避开雨季，增加施工效率。在工程管理上设立机构分管，并配备有一定专业知识、业务能力的人员具体负责，重点控制工程施工用电、用水、燃油和工程材料。编制节能规划年度计划，组织指导节能技术推广，开展节能宣传教育和培训工作，组织实施节能管理措施。加强能源计量管理，配备必要的能源计量器具。实施沥青摊铺机、拌合楼等重点耗能设备用能管理制度，建立设备能耗档案，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。具体如下：

1) 按照上级节能管理部门的规定和要求，制定并实施节能管理工作规章制度，编制节能规划、计划，组织开展节能宣传及培训工作。

2) 对施工机械的能源消耗要实行定额管理。应根据交通部《公路工程机械台班费用定额》中的燃料消耗定额规定, 结合本地区的特点, 按先计划后进料的原则, 制定出设备能源消耗定额。严格按定额实行逐级考核, 定期向上一级节能主管部门报送能源消耗报表。

3) 建立健全能源消耗原始记录和设备能耗台账, 按照交通部《原材、能源统计报表制度》的规定, 向上级报送能源消耗报表, 并同时报送统计分析报表。

4) 加强机械施工组织及设备管理, 提高能源效率。

(3) 电气节能

电气节能是一项重要技术政策, 又是一种能源开发, 因此, 电气设计应做到尽可能地减少电能损耗, 其具体措施如下:

1) 采用并联电容器进行无功功率补偿, 以提高用电设备的自然功率因数, 减少无功功率引起的有功损耗。

2) 电缆、导线敷设, 尽量避免线路迂回。

3) 采用钢铝复合轨新型材料

钢铝复合接触轨电阻较小, 不仅电压质量较好, 而且减少损耗, 节约电能, 节约运行费用。

4) 照度和照明功率密度值严格执行《建筑照明设计标准》(GB50034-2013) 的规定。充分利用天然光源, 除采用侧向采光方式外, 还应利用导光或反光系统将天然光引入室内进行照明。公共建筑等场所以节能型直管荧光灯为主, 配用电子镇流器或节能型电感镇流器, 镇流器应符合该产品的国家能效标准。照明光源应选择

发光效率高、显色性好、使用寿命长、启动可靠、方便快捷的高效光源。采用智能照明控制器对动态系统实行动态跟踪，对公共区域照明进行照明控制，达到节能的目的。

(4) 节水措施

1) 给水管材采用压力水头损失小，强度好、耐腐蚀、使用寿命长的新型管材，可以达到降低电耗和水量损失的效果。对动力机电设备的选择尽可能采用国家批准的机电节能产品。

2) 卫生器具均选用节水型器具。

给水水嘴采用陶瓷芯等密封性好、能限制出水流率并经过国家有关质量检测部门检测合格节水水嘴。大便器采用节水型产品，坐便器水箱容积不大于 6L。

3) 计量设施：在建筑物的引入管安装水表，按计划用水，节约用水。同时为运行管理、节能管理提供基础数据。

4) 项目区域内所有用水设施均选节水型设备，项目区内绿化带的布置在满足本片区总体规划的前提下，尽量选择耐旱草种和树种，采用先进的节水灌溉技术，制定各种规章制度推行节约用水并监督执行。

6.4 节能管理措施

本项目在方案设计中，通过采用节能建筑材料，选用节能环保设备，优化总平面和建筑单体设计，执行建筑节能设计标准，保证建筑围护结构的热工性能，加强建筑用能设备的运行管理，对可再

生能源进行利用，采取全方位的节能措施，最大程度地减少建筑物能耗及对能源的依赖。

（1）能源管理机构及人员配备

本项目建成后，管理单位应设立能源管理岗位和组织，聘用具有节能知识、实践经验以及工程师以上技术职称的人员担任能源管理人员，管理公共场所和公共建筑的能源利用，对能源利用情况进行监督、检查，对涉及用能岗位人员进行岗位培训。

（2）能源计量器具配备

按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》要求，为项目区设备系统和用能单位配备电表、热表、水表等能源计量器具，并按规定定期校检，加强用能计量管理。

（3）节能管理制度

1) 建立能源计量管理体系，形成文件，并保持和持续改进其有效性；建立、保持和使用文件化的程序来规范能源计量人员行为、能源计量器具管理和能源计量数据的采集、处理和汇总；建立用能统计制度，定期向政府节能主管部门报送能源统计报表，统计报表数据应能追溯至计量测试记录。

2) 建立节能工作责任制和能源使用责任制，把各项能源消耗定额分解落实到各部门，实行能耗考核，对实现降耗的部门和节能工作取得成效的集体和个人给予奖励。

3) 制定管理范围内的能源使用计划，并落实执行，每年定期检查计划执行情况，年终进行总结和奖惩。

(4) 系统监测与控制

设定专人对供配电系统、用电设备、供水系统进行定期检查，保证系统和设备的正常运行，使系统和设备保持能源利用高效运行状态。

6.5 节能效果分析

项目通过采取各项节能措施后，项目单体工程建筑节能达到相关标准要求，各项能耗指标均可达到行业准入条件，符合节能设计规范，项目的实施可达到节约能源之目的。

第七章 环境影响评价

7.1 编制依据及执行标准

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- (6) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (7) 《污水综合排放标准》（DB14/1928-2019）；
- (8) 《地面水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (9) 《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2016）；
- (10) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
- (11) 《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）；
- (12) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

7.2 项目场址环境现状

本项目位于广东省汕头市龙湖区新海街道，对于项目的实施提供便利，场地内没有大的污染源，环境较好，没有影响本工程建设不良因素。

7.3 项目建设与运营对环境的影响

7.3.1 项目建设期间对环境的影响

(1) 环境空气影响

项目建设期间对环境空气影响最大的是施工扬尘，来源于各种无组织排放源。其中场地清理、土方挖掘填埋、建筑材料运输等工序产生量较大，原材料堆存、建筑结构施工、设备安装等产生量较小或不产生扬尘。由于污染源为间歇性源并且扬尘点低，只会在近距离内形成局部污染。但施工现场的污染物未经扩散稀释就直接进入地表呼吸地带，会给现场施工人员的生活和健康带来一定影响。

(2) 噪声污染

从噪声角度出发可以把工程施工期分为土方阶段、基础施工阶段、结构制作阶段及设备安装阶段，各阶段具有其独自の噪声特性。第一阶段的噪声源主要来自推土机、挖掘机、装载机及各种车辆，这些声源大部分是移动声源、没有明显的指向性；第二阶段的噪声源主要有各种打桩机，属于脉冲性噪声，基本上是固定声源；第三阶段主要产噪设备有混凝土搅拌机、振捣器、电锯等，其中包括一些撞击噪声。各施工阶段中第一阶段即土方阶段的挖掘机对声环境的影响最大。这些噪声源均为间歇性生源，因此施工噪声不会对区域外环境造成大的影响，但对现场施工人员危害较大。

(3) 废水污染

1) 施工期间的生活废水主要是施工人员日常生活产生的废水，主要为厨房废水和盥洗废水。

2) 施工期间的生产用水主要为混凝土搅拌机及路面、土方喷淋

水等，主要由设备冲洗及生产中的跑、冒、滴、漏、溢流产生，仅含有少量泥砂，不含其它杂质。这类废水一般在施工现场溢流，排放量很小，不致于排入河道等地表水体，以地表渗流为主，不利影响较小。

（4）废气污染

1) 施工机械均为动力设备，在运行中会产生一氧化碳、二氧化碳、二氧化氮等废气。

2) 建筑物土方施工时，如果长期堆放表面干燥容易起尘，从而对空气造成污染。

3) 运输车辆有可能会产生运输扬尘。

4) 遇有 4 级以上大风天气，施工时会产生扬尘，影响空气质量。

（5）固体废物污染

1) 施工过程中的生活垃圾。

2) 施工过程中，会产生一定的建筑垃圾，主要是碎砖块、灰浆、废材料等。

7.3.2 项目运营期间对环境的影响

本项目在使用过程中主要污染源有生活垃圾、停车场的废气和噪音等。

（1）噪声

本项目建成后，主要噪声来自汽车产生噪声。

（2）废气

主要是机动车尾气。

(3) 生活垃圾

本项目固体废弃物主要为生活垃圾，生活垃圾主要是工作人员的办公用品包装物和游客食品包装袋等。

(4) 废水

本项目建成后主要是卫生间生活污水。

7.4 项目建设与运营对环境的保护措施

7.4.1 项目建设期间的环境保护措施

(1) 环境空气影响防治措施

根据类比调查结果，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s 的天气条件下，建筑场地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5-2.3 倍。施工现场设置围挡对减少施工扬尘对周围环境的污染有明显的降低作用。在施工过程中应尽量减少土石方、建筑材料的堆积量，同时，保持物料和地面的湿度，尽量减少扬尘对周围环境的影响。

施工场地应每天定时洒水，以防止浮沉颗粒，在大风日还应适当增加洒水量及洒水次数；施工场地内运输通道应及时清扫、冲洗，以减少汽车运输扬尘；运输车辆进入施工场地应限速行驶，以减少产尘量；避免起尘材料的露天堆放，多尘物料应使用帆布覆盖。施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工过程的结束，该污染也将消失。

(2) 噪声污染防治措施

1) 合理安排施工时间，应尽可能避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；使用高噪声设备的施工阶段应尽量安排在白天，减少夜间的施工量；不得在夜间进行产生环境噪声污染的施工作业，因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要的除外，但应在施工前向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工。

2) 施工设备选型上应尽量采用低噪声设备，如振捣器采用变频振捣器等；对动力机械设备进行定期的维修、养护，设备常因松动部件的震动或消声器破坏而加大其工作时的声级，因此保持设备润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声；整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。

3) 合理布局施工现场，设备运行点应尽量远离已有在用的建筑物，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

4) 对挖掘机、装载机等相对固定的高噪声机械设备，应在机械设备周围设置隔声墙，材料选用砖石料、混凝土、木材、轻型多孔吸声复合材料，隔声墙应超过设备 1.5m 以上，墙长要能使噪声敏感点阻隔在噪声发射角以外，顶部可用双层石棉瓦加盖。

5) 合理安排运输路线，尽量减少夜间运输量；适当限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护。

6) 尽量少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。

(3) 废气污染防治措施

1) 施工方在用地周边进行围挡，围挡设置高度不低于 1.8 米。

2) 建筑物土方施工时,对作业面和土堆适当喷水,使其保持一定湿度,以减少扬尘量;施工弃土及建筑垃圾要及时运走,以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。

3) 运输车辆应保持工况良好,不应超载运输,采取遮盖、密闭措施;及时清扫散落在路面上的泥土,定时洒水压尘,减少运输扬尘。

4) 采用商品混凝土施工,禁止现场搅拌混凝土。

5) 遇有4级以上大风天气,停止土方施工,并做好遮掩工作,最大限度地减少扬尘;在大风日加大洒水量及洒水次数。

6) 对于施工工地内部的裸地,施工方应严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)中的要求,采取覆盖防尘布或防尘网,晴朗天气每周等时间间隔洒水二至七次,扬尘严重时加大洒水频次,并应及时恢复植被进行绿化等防尘措施。

(4) 固体废物污染防治措施

1) 施工过程中的生活垃圾量较少,应由各施工队妥善处理,及时收集清理,由环卫工人统一运往生活垃圾处理场处理。

2) 施工过程中,挖掘的土壤分层堆置,绿化用土进行回填。施工作业产生的少量弃土可用于地方筑路填料、护坡用土等。

3) 对施工固体废物暂存点要采取必要的防渗、防水土流失措施,避免对土壤、地下水、地表水造成影响。

(5) 施工期社会环境保护措施

建议建设单位在施工合同中应明文规定,施工单位一旦发现不

可移动文物，应当保护现场，立即报告，待文物部门妥善处理后再继续施工；不得擅自处理，如发现可移动文物（包括各时代生活、生产等实物）应当主动上交国家，不得占为己有。

（6）施工期水土流失防治措施

1）施工前对施工场地临时排水做出详细规划，并配置相应的临时排水设施。

2）尽量在施工区内修建施工道路，避免破坏周边环境。

3）施工区所有易造成水土流失的开挖面，开挖作业前在开口线外预先挖好截、排水沟，开挖后及时按设计要求进行保护。

4）废弃的土必须运至规定的专门存放地堆放，不得向专门存放地以外的沟渠倾倒。

5）搞好生活区的绿化工作，在可能的地方植树种草，以美化环境、防止水土流失。

6）工程竣工后，取土场、开挖面和废弃土存放地的裸露土地，按要求植树种草及硬化铺装，防止水土流失。

7.4.2 项目运营期间的环境保护措施

本项目在使用过程中不产生严重的环境污染，主要污染源有生活垃圾、停车场的废气和噪音、生活废水。在设计和管理中进行适当处理，完全可以达到环境要求。

（1）车辆噪音可通过在停车场四周种植高大乔木，在停车场入口处设通行车辆禁止鸣笛标志，采取以上相关措施，均可以减少噪

声的污染。并且尽量避免司机进入停车场随便鸣喇叭影响其他游客。要保证周围环境达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)要求。

(2) 废气对停车场机动车尾气,建议采用合理布设通道、车位,加强管理等措施来减少车辆驶入,以减少车流尾气排放。建设生态停车场,减少建筑周边环境污染。同时周围加强绿化,充分利用植被具有既美化环境又净化机动车尾气等废气的作用,选种一些吸收废气效果好的树木,以达到净化环境的作用。

(3) 生活垃圾主要是极少量的工作人员及游客等相关人员的食品包装物等。在公共活动区域配置分类垃圾箱,配备清洁员定时定岗收集废弃物。可回收利用的垃圾,如纸张、木箱、纸箱、饮料瓶等应回收打捆打包送有关部门进行再加工利用,不可回收的垃圾也应密闭包装,由环卫部门统一清扫到垃圾处理厂进行处理。

(4) 废水,本项目建成后,城镇生活污水经化粪池排入市政污水管网,农村生活污水经污水处理设施处理后就近排入河塘。

7.5 环境影响评价

根据以上分析,本项目建设对环境没有明显有害的影响,通过一定措施,对排放的一般废物、废水、废气等进行处理后,可将其对环境的影响减少到最低限度,甚至不对环境产生不良影响。且本项目通过合理规划,加大绿化建设,对环境起到明显的改善作用。

第八章 消防及劳动安全卫生

8.1 消防

本项目在设计、建设及建成使用过程中，要充分考虑消防安全问题，要坚持“以防为主、防消结合”的方针，以保证人员、建筑物及各种设施的安全。严格按照防火规范及国家有关规定进行设计和建设，以防止和消除火灾的危害或隐患。

8.1.1 编制依据

- (1) 《中华人民共和国消防条例》；
- (2) 《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
- (3) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 年版））；
- (4) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- (5) 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2015）。

8.1.2 建筑消防

(1) 本工程地上建筑耐火等级为二级，防火设计按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 年版）），建筑物的防火间距、安全疏散、消防车道、建筑构造等的设计均满足要求。

(2) 建筑物构件的燃烧性能和耐火极限均满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 年版））要求。

(3) 场地周围均临道路，消防道路与市政道路形成环形消防通

道，道路均满足消防车辆通行的要求。

(4) 建筑、装饰装修满足《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)的要求。

(5) 建筑灭火器：按中危险级 A 类火灾设计，按规范配 2A 手提式干粉（磷酸铵盐）灭火器 MF/ABC3-2A，灭火器设置在位置明显和便于取用的地点，且不影响安全疏散，灭火器的放置稳固，铭牌朝外，其顶部离地面高度不应大于 1.50m，底部离地面高度不宜小于 0.08m，灭火器箱不得上锁。灭火器不得设置在超出其温度范围的地点。

8.1.3 消火栓系统

(1) 水源

消防水源为消防管道。

(2) 消防用水量

室外消火栓设计流量 20L/S，火灾延续时间 2 小时，一次火灾消防用水量为 144m³。一次火灾用水量由室外市政给水管网保证。

(3) 室外消火栓系统

停车场的室外消火栓沿停车场周边设置，且距离最近一排汽车不宜小于 7m。消火栓的间距不大于 120m，保护半径为 150m，消火栓距道路边小于等于 2.0m，距建筑物外墙大于等于 5.0m。

8.1.4 消防安全设施与管理

(1) 施工过程中要严格按照施工规程进行操作，消除可能产生

的火灾隐患，包括违章操作，电器设备使用不当等。

(2) 在旅游服务风景区内合理设置消防栓、照明系统等，并配以火灾报警系统，以保证人员和各类设施的安全。

(3) 加强管理，增强消防意识，杜绝违章操作；加强电器设备的检查养护和易燃材料的保管、监控等工作，尽可能消除一切可能的火灾隐患。

8.2 劳动安全

8.2.1 施工现场的危险源

(1) 高处坠落

高处坠落是人们在高空施工时，因为施工人员的失误或受到环境因素的影响，而导致坠落事故。此危险源发生的概率极高，且造成的伤亡率也不容小觑。其事故主要有：洞口作业、攀登作业、悬空作业、操作平台作业及交叉作业高处坠落事故。

(2) 机械伤害

施工现场的机器设备很多，在其运行时，操作人员在与设备的接触中，可能会发生碰撞等各类伤害。如运输、装载、钻探等设备都可能使施工人员受到肢体伤害，最严重会导致人员丧命。所以，需要专门的人员来操作管理此类设备，使伤害概率降到最低。

(3) 物体打击

物体打击一般是指物体失控后所存在的反作用力导致的人身安全事故。建筑施工时期进度一般都在一个恰好的范围内，所以施工

现场所需人力物力及材料的较多，且要交叉作业。因此在此前提下，易导致物体打击事故的发生。

（4）触电伤害

触电伤害主要为电伤和电击。电伤是因为电流的传播及机械过滤而造成人体表皮受伤，电伤在一定范围内，并不会危及施工人员的性命；电击一般是电流通过人体内部，且导致人体内部器官受到伤害，后果严重，往往会危及生命。

（5）坍塌事故

坍塌事故常出现于地下工程建设，特别是边坡支护工程。施工前期，只能大概对地下分区域进行勘测了解，地下的未知性为坍塌事故埋下了巨大的隐患。此外，强行放坡，其承重未知的情况下，大量重物或运输车辆都可能导致坍塌事故。要避免雨雪季过后的具体土壤情况变化而造成的事故，例如冻融现象使其坍塌。

（6）起重伤害

施工过程中，需要使用起重吊装，但可能会由于吊点、起重重量等原因，导致起重机械出现失衡或物品吊装运输时坠落、散落等问题，对施工人员、机器设施等造成直接伤害。

（7）危险品

施工项目建设过程中，根据焊接、制冷等需要，往往需要一些易燃易爆的施工材料。应按照使用方法，存放方式等进行严格控制管理，仔细做好每个环节的安全保障，使危险品降低发生安全事故的概率。

8.2.2 应对危险源的防范措施

（1）技术措施

在建筑项目建设施工现场时，应对预知危险源进行相应的技术措施保障预防，降低技术欠缺导致安全事故发生的概率。在建筑项目现场施工的过程中对能预见的危险源要采取相关的技术措施进行预防。减少由于技术预防不到位造成的安全事故的发生。其中最主要的是时间防护、特殊警告提示、坚固防护设施等措施。在施工过程中，应深入具体了解危险源的性质、存在状态等方面特征，采用相应等待技术措施、以达到危险源的暂安状态。具体控制危险源表现为两个方面：控制施工现场作业中的技术和安全设施控制。

（2）管理措施

1) 建立危险源管理控制的相关制度。危险源需进行详细的分析与评价建立健全危险源控制管理的规章制度。具体为安全生产责任制、危险作业审查制度等各方面管理制度。

2) 明确责任分工安全性。定期对施工时期的各类危险源进行安全检查确认，包括对施工人员、施工部门等做到每日自查、不定期抽查等。

3) 加强对危险源的每日安全管理控制，时刻保证危险源的安全性。

4) 做好安全信息反馈，及时对存在的问题进行反馈，制定建立相关信息反馈制度和系统。面对检查中所出现的问题，应按照其具体性质和危险程度，进行相对应的信息反馈和整改，且要记录好整

改信息；若发现重危信息，及时向上级反馈，作出紧急的处置。

5) 对危险源控制管理功罪进行考核奖惩制度。为其制定相应的标准，定时定期进行严厉的考核，给予相关的奖惩，促进危险源管理水平的不断提高。

(3) 控制人为措施

1) 加强安全教育培训。增强各个参与施工人员的安全意识及各项安全知识。需具备专业操作人员进行熟练操作，且对危险源的相关工作人员进行定期的专业知识技能培训及安全教育。具体相关内容为增强施工人员的安全意识和自我保护能力及日常应急处理工作等。

2) 岗位操作标准化。按照各项各类工种及各时期施工所设计的危险源，做好规范的安全操作、专业作业指导使安全作业落实。施工单位要及时对施工进度及实况进行实时监控，以做到及时的检查与修正。

总而言之，安全施工是施工单位进行施工作业的必要前提，施工单位应严格根据相关条款规定的标准，来把重危源进行实时的监管和防护，承担好相应的责任。在对危险源进行监管时，单位应以预防为主，然后再防治结合，使施工现场安全性得到最大程度的提高，降低事故发生的概率。

8.3 卫生防护

8.3.1 施工期卫生防护

设置必要的安全卫生管理结构以及专人负责安全卫生方面宣传教育和管理工作，是工程运行中劳动安全与卫生的必要保证。

(1) 工程施工期间的生活饮用水取自附近村庄，保证生活区饮用水的质量达到《生活饮用水水质标准》

(2) 从业人员健康监测措施。按照疫情常态化防控要求，工程项目承建单位要对本单位人员每日体温监测，及时检查掌握人员健康状况，一旦出现发热咳嗽乏力等症状，应立即专人专车送医治疗，禁止带病上岗。

(3) 工程完工后，应有完善的检测设施，在发生重大情况和安全事故，都能及时报告有关部门，及时组织支援和处理。

8.3.2 运营期卫生防护

(1) 安全教育与培训：为确保生产安全，所有员工再上岗前，必须做好上岗培训和安全教育，无培训合格证者不得上岗。管理部门在工程正式投产前应制定切实可行的安全生产管理手册，同时对可能产生的灾害事故要有相应的应急处理措施，对员工要加强应付各种应急措施的应变能力训练，提高员工素质。

(2) 防疫物资常态化储备：施工现场要根据防疫需求，按照采购结合、节约高效的原则，加大口罩、防护服、一次性手套、酒精消毒液、智能体温检测设备防疫物资的储备力度，应做到储备充足，随用随调。

8.4 施工期居民与施工方沟通措施

（1）与施工影响范围内居民住户沟通

1) 项目开工前联系施工区域内的村/居委会同监理等相关单位一起开座谈会，共同商讨如何开展项目施工，做到施工不扰民，保证工程质量和整体环境。

2) 争取在村/居委会召开以建设工程为专题的居民代表会，公布建设工程事宜，做好居民工作，配合施工单位做好建设工程工作。

3) 及时将施工项目、施工时间、地点等明细内容和安全注意事项在村/居委会公示栏进行公示。充分发挥居民的知情权和参与权。

4) 同时项目部编写致居民的一封信分发至居民手中。

5) 由居民协调部负责对施工影响范围内的居民住户挨家走访，及时向居民发放工程情况说明和施工扰民公告，落实居民的摸排工作，并制作住户联系卡，收集各户居民的联系方式，确保在有突发事件时能够在第一时间联系到住户。

6) 仔细聆听居民住户的心声，了解居民要求，对有困难的家庭要尽最大努力给予帮助解决，广泛宣传，深入发动群众。

（2）设立居民接待室与热线电话

项目设立专门接待室，处理施工生产期间与居民产生的问题，做好居民住户的问题处理，矛盾解决等工作，主要领导必须参加并做好接待工作，耐心听取居民陈述，严禁态度生硬，注意礼貌用语，热情解答居民提出的疑问，禁止工地与来访居民发生争吵的行为出现。施工现场公布施工投诉电话，虚心接受他人批评意见。

（3）对施工人员进行文明施工教育和思想教育

1) 工程开始前要对参与本工程的施工人员进行安全文明施工教育和思想教育，树立工人的文明施工意识，同时教育好工人要遵纪守法，严禁施工人员骚扰附近单位、居民，不偷盗，不做不文明的事。

2) 加强对工人的思想教育和文明施工教育，不给居民增加负担。

(4) 采取带户施工主动协调措施

1) 建筑垃圾不乱抛倒或随意倒入居民垃圾箱，在现场集中堆放统一外运。

2) 场地、道路保持湿润，裸露地面进行覆盖，努力做到车辆通过 或风起时不扬灰、少扬灰。

3) 高处操作时，废弃物、建筑垃圾通过包装或洒水湿润后集中下运，不随便从高处往下抛掷或倒废弃物、建筑垃圾。

4) 运输建筑材料、垃圾和工程渣土的车辆，采用遮盖封闭等措施，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬，洒落或流溢，保证行驶途中不污染道路和环境。

5) 工地门口及围墙外侧的公用场所不堆放建筑材料、建筑垃圾与生活垃圾，无带出建筑泥浆，保证周围环境的整洁。

6) 工完场清，每天下班前或完工后均应把现场清理干净，保持场地清洁，所收集的材料就地使用，到物尽其用，节约材料。

7) 施工现场车辆进出场时，要避开每日上下班（学）时段，避免造成施工现场周围交通不畅或发生事故。

第九章 组织机构与工程管理

9.1 项目组织设置

设立专门的机构作为项目执行单位，负责项目的组织实施、协调和管理工作，指派专人担任该机构的负责人，负责项目实施过程中的决策、指挥、执行与联络等工作。项目的设计、施工等单位，应与本项目执行单位履行必要的法律手续，违约责任应按照国家有关法律法规执行。

本项目的实施由汕头市龙湖区新海街道办事处负责，并成立专门的“新海·景”乡村振兴带建设办公室，筹建办一般分为 5 个职能部门：

（1）项目实施机构

负责日常行政工作及项目履行单位的接纳、联络。

（2）计划财务部门

负责项目的财务计划和实施计划安排，与项目履行单位办理合同协议等手续，以及资金的使用安排和收支手续。

（3）施工管理部门

负责项目的土建与安装施工的协调与指挥，施工进度与计划安排，施工质量与施工安全的监督检查以及工程验收工作。

（4）设备材料管理部门

负责项目设备材料的订货、采购、保管、调拨等工作。

（5）技术管理部门

负责项目的技术文件、技术档案的管理工作，主持设计图纸的会审处理有关技术问题以及组织居民的专业技术培训、技术考核等工作。筹建办组织机构分为计划财务、技术管理、施工管理、设备材料管理、行政管理。

“新海■景”乡村振兴带项目筹建办由原来镇村干部组成，无需新增人员。

9.2 项目组织管理

9.2.1 项目管理

本项目建设单位为龙湖区新海街道办事处，建设单位具体办理前期工程咨询、设计、施工、监理的招标工作，制定签订相应的合同和协议等事项。

项目批准后，建设单位应严格按照国家对工程项目建设管理的有关规定和程序，开展施工建设。对项目建设工程质量负主要责任的领导、参建单位的领导人和直接责任人，实行工程质量终身追究制度。项目管理的任务是建立并实施一系列管理制度、作业程序、协控机制、监理手段、对施工各个阶段、各个环节的工作进行有效管理。具体内容包括计划管理、进度管理、质量管理、造价管理、安全管理、健康管理、风险管理、绿色施工管理等方面。

项目在建设过程中，工程建设领导小组要结合建设条件及项目资金情况，充分发挥施工单位和监理单位的优势，节省投资，加快进度，争取早开工、早建成、早见效益。

(1) 实行工程质量终身负责制。对建设工程质量负主要责任的领导、对参建单位、领导人和直接责任人，实行工程质量终身追究制度。

(2) 项目建设由要求专业的施工队和技术人员严格按照国家标准进行施工，施工人员需获得必要的国家职业资格证书。

(3) 应将项目的情况建立档案，做到统一组织、统一规划设计、统一技术标准等。

(4) 严格按照基本建设程序办事，建设过程中，接受发改、财政、审计等部门和社会舆论的监督，项目建成后，按照有关规定进行严格的竣工验收。

9.2.2 财务管理

项目财务管理在整个财务工作中具有举足轻重的地位。它不仅是项目管理的中心，也是整个财务信息的来源。只有放大项目财务管理的作用，加强成本控制，强化财务监控，规避项目经营风险，才能使项目在现有资源的条件下实现较好的经济目标。项目财务管理应采取：

(1) 实行委派会计的监督机制，对项目采用“直接管理”形式，采用成立核算中心集中核算，或者集中会计人员、分户核算形式，使会计服务和监督管理融为一体。

(2) 强化合同管理，增强工程价款意识；规范外包队伍管理，防止资金流失；防止盲目投资，合理运作资金；正确处理规模经营

与合理资金储备的关系，严格控制非生产性支出。

(3) 实行项目责任成本管理，项目财务工作重心应该由简单算账、记账转移到如何降耗节支增效，把握成本过程控制上来，加强内部控制、向管理要效益。

9.2.3 合同管理

合同管理是本项目管理的重要内容之一，是控制工程投资、进度、质量的基本依据。由于该建设工程合同标底较大，投入的资金数额较大，技术面广、复杂、施工工期紧，使用的人力、物力较多，涉及的单位多等原因，更有必要将建设工程合同作为一个系统工程进行科学管理，从而提高工程项目的社会效益和经济效益。因此，工程实施过程中的每个项目，均要以合同形式确定双方或多方的责、权、利，以保证工程项目和工作任务的实现。

在项目建设管理过程中，制定具体的《合同管理办法》，对合同管理的原则、范围、主要内容、合同管理的组织原则及职责、合同承办人的职责、对合同的订立、审查及履行的监督检查，都应提出具体要求，对合同的变更、转让、解除、纠纷等做出符合法律规定的程序要求和解决办法，使合同管理有章可循。

建设本项目工程招标、材料供应招标等应按照合同法和工程建设有关管理制度和规章与中标单位签订完善的合同条款，并严格按照合同进行管理，以保证项目经营管理活动的顺利进行，提高工程管理水平，实现项目工程投资、进度、质量、安全等目标，以取得

良好的社会和经济效益。

9.2.4 进度管理

在施工承包合同、监理合同中明确有关工期、进度的违约处罚等条款，在保证工程质量的前提下，通过招标的优惠条件鼓励施工单位加快进度，控制对投资的投放速度，控制对工程材料的供应，建立相应的奖励和惩罚措施等。依据规划、控制和协商等管理职能手段，在工程的准备及实施的全过程中，对工程进度进行控制。根据目标工期编制合理的项目进度计划，定期收集反映实际进度的有关数据，同时进行现场实地检查

9.2.5 施工管理

施工现场有条不紊、文明施工。要以系统、合理、可行原则，加强现场管理。工程建设期间，将会有多支队伍共同施工，形成联合作战的格局。要确保合理，组织科学文明施工。根据不同施工阶段制定不同的总平面图，以总平面图为依据检查各分包商文明施工的落实情况。结合施工现场周边为村民集中居住地区及文化遗址保护区，人员拥挤、复杂的情况，对出入施工现场的人员要制定相应的管理制度作为基本行为准则，以保证施工现场人员的管理得到有效地控制。

9.3 运营管理

项目运营遵循属地管理原则，由新海街道办事处负责项目日常

运营维护管理事项，后期可根据项目实际情况委托第三方单位进行经营性管理。项目管理经费从项目运营收入中扣减。

第十章 投资估算及资金筹措

10.1 项目投资估算范围

本项目投资估算主要包括龙湖区“新海·景”乡村振兴示范带工程在正常的咨询、设计和施工周期内，为完成工程所需投入的建安工程费用、工程建设其他费用、基本预备费等。

10.2 项目投资构成

（1）工程费用：乡村振兴基础建设工程，包括大兴村现代种植基地建设、十一合艺术村建设、农产品贸易园建设、道路改造提升工程、沟渠护岸工程以及配套服务设施建设项目等。

（2）工程建设其他费用：主要包括业主管理费、工程建设监理费、项目前期工作咨询费、勘察设计费、全过程工程造价咨询服务费、施工图技术审查费、预算编制费、社会稳定风险分析费、社会稳定风险评估费、场地准备及临时设施费、工程保险费、城市基础设施配套费用、工程招标代理服务费、防洪评价费用、水土保持报告编制费、水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费、编制环境影响报告书、全过程技术咨询服务费用、初设评审费、概算审核费、道路修建性详细规划等。

（3）基本预备费。

10.3 项目投资估算依据

- (1) 《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》；
- (2) 《广东省市政工程综合定额（2018）》；
- (3) 《广东省通用安装工程综合定额（2018）》；
- (4) 《广东省建设工程施工机具台班费用编制规则（2018）》
- (5) 《广东省建筑工程概算定额》；
- (6) 《清单计价规范》（GB 50500-2013）；
- (7) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- (8) 《必须招标的工程项目规定》发改委第 16 号令；
- (9) 《土地开发整理项目预算定额标准》（财政部、国土资源部编，2012 年 2 月）；
- (10) 《广东省国土资源厅 广东省财政厅关于印发广东省垦造水田项目预算编制指南（试行）的通知》（粤国土资耕保发〔2018〕118 号）；
- (11) 主要材料价格参考《汕头市中心城区（北区）2022 年第一季度建筑工程信息价》、次要材料价格参考《广东省水利水电工程 2021 年次要材料价格》，不足部分采用造价通询价；
- (12) 估算中的有关税费按现行规定和同类项目的平均水平测算。

10.4 项目投资估算与资金筹措

10.4.1 投资估算

根据初步估算，项目建设总投资为 64682.08 万元，其中：工程

费用 56561.96 万元、工程建设其他费用 5040.02 万元、基本预备费 3080.10 万元。详见表 10.4-1 至表 10.4-4。

表 10.4-1 项目投资汇总表

序号	工程或费用名称	金额（万元）	备注	占建设投资比例
一	工程费用	56561.96		87.45%
1	一期工程	9529.54		14.73%
2	二期工程	24109.92		37.27%
3	三期工程	22922.50		35.44%
二	工程建设其他费用	5040.02		7.79%
1	业主管理费	50.00	参照财建[2016]504 号文	0.08%
2	工程建设监理费	719.71	参照发改价格[2007]670 号文，下浮 35%	1.11%
3	项目前期工作咨询费	30.67	小计	0.05%
3.1	项目建议书编制费（项目实施方案）	5.64	项目整体打包进行委托，参照计价格[1999]1283 号文，下浮 35%	0.01%
3.2	可行性研究报告编制费用	17.91	项目整体打包进行委托，参照计价格[1999]1283 号文，下浮 35%	0.03%
3.3	可行性研究报告评估费用	7.12	项目整体打包进行委托，参照计价格[1999]1283 号文，下浮 35%	0.01%

4	勘察设计费	1405.52	小计	2.17%
4.1	设计费	1037.87	参照计价格[2002]10 号文，下浮 35%	1.60%
4.2	勘察测量费	367.65	参照建标[2007]164 号、计价格[2002]10 号文，下浮 35%	0.57%
5	全过程工程造价咨询服务费	289.42	参照粤价函[2011]742 号文，下浮 35%	0.45%
6	施工图技术审查费	59.38	参照发改价格[2011]534 号文按勘察设计费 6.5%计算，下浮 35%	0.09%
7	预算编制费	107.43	参照粤价函（2011）742 号文，下浮 35%	0.17%
8	社会稳定风险分析费	13.40	项目整体打包进行委托，参考上海市发展改革委、财政局关于印发《上海市重点建设 项目社会稳定风险评估咨询服务收费暂行规定》和《上海市 重点建设项目社会稳定风险评估咨询服务收费暂行标准》的 通知（沪发改投〔2012〕130 号）下浮 35%	0.02%
9	社会稳定风险评估费	8.31	项目整体打包进行委托，参考上海市发展改革委、财政局关于印发《上海市重点建设 项目社会稳定风险评估咨询服务收费暂行规定》和《上海市 重点建设项目社会稳定风险评估咨询服务收费暂行标准》的 通知（沪发改投〔2012〕130 号）下浮 35%	0.01%
10	场地准备及临时设施费	282.81	按工程费用 0.5%计算	0.44%
11	工程保险费	169.69	按工程费用 0.3%计算	0.26%

12	城市基础设施配套费用	1178.42	参照汕市财综〔2018〕73号	1.82%
13	工程招标代理服务费	67.75	参照发改价格[2011]534号文，下浮35%	0.10%
14	防洪评价费用	31.59	参照《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》计价格【1999】1283号，下浮35%	0.05%
15	水土保持报告编制费	130.63	参照保监[2005]22号文，下浮35%	0.20%
16	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费	52.95	参照保监[2005]22号文，下浮35%	0.08%
17	编制环境影响报告书	32.68	参照计价格[2002]125号文，下浮35%	0.05%
18	全过程技术咨询服务费用	330.37	暂列	0.51%
19	初设评审费	15.62	参照《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》计价格【1999】1283号，下浮35%	0.02%
20	概算审核费	44.15	参照粤价函[2011]742号文，下浮35%	0.07%
21	道路修建性详细规划	19.50	参照中国城市规划协会文件[(2017)]——《城市规划设计计费指导意见》，下浮35%	0.03%
三	基本预备费	3080.10	(工程费用+工程建设其他费用)*5%	4.76%
四	建设投资合计	64682.08		100.00%

表 10.4-2 一期工程内容建设投资估算表

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单位造价(元)	备注
一	工程费用	9529.54			9529.54				
(一)	大兴村现代种植基地	2239.36			2239.36				
1	创意景观农田改造项目建设	120.00			120.00	项	1	1200000	
2	特色种植区建设(含观光池)	660.00			660.00	项	1	6600000	含观光池 600 万
3	农活体验区建设	40.00			40.00	项	1	400000	
4	古榕树公园建设	180.00			180.00	项	1	1800000	含古码头建设
5	生态停车场建设	439.36			439.36	m ²	14000	314	设置车位 500 个
6	入村主干道两侧环境整治建设	800.00			800.00	m ²	20000	400	
(二)	十一合村垦造水田项目	1000.00			1000.00	项	1	10000000	约 106 亩
(三)	十一合艺术村民居周边环境整治	1200.00			1200.00	m ²	30000	400	
(四)	道路建设工程	1446.68			1446.68				
1	六和路	193.24			193.24	m ²	2400	805	
2	合份路建设(一期)	232.56			232.56	m ²	5400	431	

3	南岭路建设（金鸿～津东）	600.00			600.00	项	1	6000000	
4	八合文中路	420.88			420.88	m²	5600	752	
(五)	沟渠护岸工程	3643.50			3643.50				
1	大兴村洪舞路沟渠护岸建设	1110.00			1110.00	m	3000	3700	
2	东兴路河道沟渠护岸建设	555.00			555.00	m	1500	3700	
3	东升村大十合沟渠综合整治	666.00			666.00	m	1800	3700	
4	十一合线灌沟综合整治	562.50			562.50	m	1250	4500	
5	西南村西侧沟渠护岸建设	750.00			750.00	m	2000	3750	
二	工程建设其他费用			841.93	841.93				
1	业主管理费			10.00	10.00				参照财建[2016]504号文
2	工程建设监理费			136.34	136.34				参照发改价格[2007]670号文，下浮35%
3	项目前期工作咨询费			5.17	5.17				小计
3.1	项目建议书编制费（项目实施 方案）			0.95	0.95				按合同价
3.2	可行性研究报告编制费用			3.02	3.02				按合同价
3.3	可行性研究报告评估费用			1.20	1.20				按合同价

4	勘察设计费			251.62	251.62				小计
4.1	设计费			189.68	189.68				参照计价格[2002]10 号 文，下浮 35%
4.2	勘察测量费			61.94	61.94				参照建标[2007]164 号、 计价格[2002]10 号文，下 浮 35%
5	全过程工程造价咨询服务费			53.84	53.84				粤价函[2011]742 号文， 下浮 35%
6	施工图技术审查费			10.63	10.63				参照发改价格[2011]534 号文按勘察设计费 6.5% 计算，下浮 35%
7	预算编制费			19.99	19.99				参照粤价函（2011）742 号文，下浮 35%
8	社会稳定风险分析费			2.26	2.26				按合同价
9	社会稳定风险评估费			1.40	1.40				按合同价
10	场地准备及临时设施费			47.65	47.65				按工程费用 0.5%计算
11	工程保险费			28.59	28.59				按工程费用 0.3%计算
12	城市基础设施配套费用			57.87	57.87				参照汕市财综〔2018〕73 号

13	工程招标代理服务费			19.25	19.25				参照发改价格[2011]534号文，下浮 35%
14	防洪评价费用			15.15	15.15				参照地方收费标准，下浮 35%
15	水土保持报告编制费			32.45	32.45				参照保监[2005]22 号文，下浮 35%
16	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费			11.21	11.21				参照保监[2005]22 号文，下浮 35%
17	编制环境影响报告书			7.94	7.94				参照计价格[2002]125 号文，下浮 35%
18	全过程技术咨询服务费用			98.44	98.44				暂列
19	初设评审费			4.60	4.60				参照计价格【1999】1283 号，下浮 35%
20	概算审核费			8.03	8.03				参照粤价函[2011]742 号文，下浮 35%
21	道路修建性详细规划			19.50	19.50				参照中国城市规划协会文件[(2017)]—《城市规划设计计费指导意见》下浮 35%

三	基本预备费				518.58				(工程费用+工程建设其他费用)*5%
四	建设投资合计				10890.05				

注：本项目涉及沟渠护岸建设工程按照水利工程项目要求进行设计施工。

表 10.4-3 二期工程内容建设投资估算表

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单位造价(元)	备注
一	工程费用	24109.92			24109.92				
(一)	大兴村现代种植基地	536.00			536.00				
1	大兴村旧民居周边环境整治	200.00			200.00	项	1	2000000	
2	村内道路改造	336.00			336.00	m ²	12000	280	
(二)	十一合艺术村	950.00			950.00				
1	潮汕传统民居周边环境整治	150.00			150.00	项	1	1500000	
2	新潮文化创意孵化基地	480.00			480.00	m ²	3000	1600	
3	潮汕特色手工艺文化街	320.00			320.00	m ²	2000	1600	
(三)	农产品贸易园	8790.00			8790.00				
1	东升村农贸市场建设	8790.00			8790.00	m ²	25000	3516	

(四)	道路建设工程	7113.92			7113.92				
1	和平路东延	3159.30			3159.30	m²	48000	658	
2	合份路建设（二期）	155.04			155.04	m²	5400	287	
3	外砂河堤顶路	1658.50			1658.50	m²	38500	431	
4	新津河堤顶路	2110.00			2110.00	m²	49000	431	
5	六份村腾退地一路建设	21.00			21.00	m²	750	280	
6	六份村腾退地二路建设	10.08			10.08	m²	400	252	
(五)	沟渠护岸工程	1520.00			1520.00				
1	大兴村老海堤片区改造	1220.00			1220.00	项	1	12200000	
2	六份村三联围片区沟渠整治	300.00			300.00	项	1	3000000	
(六)	雨污分流项目配套建设	4500.00			4500.00	项	1	45000000	
(七)	配套服务设施建设项目	700.00			700.00				
1	环卫公厕设施	200.00			200.00	项	1	2000000	
2	旅游标识系统	500.00			500.00	项	1	5000000	含平安新海视频监控系统
二	工程建设其他费用			2107.74	2107.74				
1	业主管理费			20.00	20.00				参照财建[2016]504号文

2	工程建设监理费			297.76	297.76				参照发改价格[2007]670号文，下浮 35%
3	项目前期工作咨询费			13.07	13.07				小计
3.1	项目建议书编制费（项目实施方案）			2.40	2.40				按合同价
3.2	可行性研究报告编制费用			7.63	7.63				按合同价
3.3	可行性研究报告评估费用			3.04	3.04				按合同价
4	勘察设计费			590.21	590.21				小计
4.1	设计费			433.50	433.50				参照计价格[2002]10 号文，下浮 35%
4.2	勘察测量费			156.71	156.71				参照建标[2007]164 号、计价格[2002]10 号文，下浮 35%
5	全过程工程造价咨询服务费			120.49	120.49				粤价函[2011]742 号文，下浮 35%
6	施工图技术审查费			24.94	24.94				参照发改价格[2011]534 号文按勘察设计费 6.5%计算，下浮 35%

7	预算编制费			44.72	44.72				参照粤价函（2011）742号文，下浮 35%
8	社会稳定风险分析费			5.71	5.71				按合同价
9	社会稳定风险评估费			3.54	3.54				按合同价
10	场地准备及临时设施费			120.55	120.55				按工程费用 0.5%计算
11	工程保险费			72.33	72.33				按工程费用 0.3%计算
12	城市基础设施配套费用			514.56	514.56				参照汕市财综〔2018〕73号
13	工程招标代理服务费			24.44	24.44				参照发改价格[2011]534号文，下浮 35%
14	防洪评价费用			16.44	16.44				参照地方收费标准，下浮 35%
15	水土保持报告编制费			49.47	49.47				参照保监[2005]22 号文，下浮 35%
16	水土保持设施竣工验收技术 评估报告编制费			21.10	21.10				参照保监[2005]22 号文，下浮 35%
17	编制环境影响报告书			12.43	12.43				参照计价格[2002]125 号文，下浮 35%

18	全过程技术咨询服务费用			131.93	131.93				暂列
19	初设评审费			5.55	5.55				参照《建设项目前期工作 咨询收费暂行规定》计价 格【1999】1283号，下浮 35%
20	概算审核费			18.49	18.49				参照粤价函[2011]742号 文，下浮35%
三	基本预备费				1310.88				(工程费用+工程建设其 他费用)*5%
四	建设投资合计				27528.54				

注：本项目涉及沟渠护岸建设工程按照水利工程项目要求进行设计施工。

表 10.4-4 三期工程内容建设投资估算表

序号	工程或费用名称	建筑 工程费	设备购 置及安 装费	其他费 用	合计 (万元)	单位	数量	单位造 价(元)	备注
一	工程费用	22922.50			22922.50				
(一)	十一合艺术村								
1	智慧立体停车场	3400.00			3400.00	车位	500	68000	

(二)	农产品贸易园								
1	东南村农贸市场建设	5122.50			5122.50	m²	15000	3415	
(三)	道路建设工程								
1	东兴路贯通项目（金鸿～中阳）	14400.00			14400.00	项	1	144000000	
二	工程建设其他费用			2090.35	2090.35				
1	业主管理费			20.00	20.00				参照财建[2016]504 号文
2	工程建设监理费			285.61	285.61				参照发改价格[2007]670 号文，下浮 35%
3	项目前期工作咨询费			12.43	12.43				小计
3.1	项目建议书编制费（项目实施 方案）			2.29	2.29				按合同价
3.2	可行性研究报告编制费用			7.26	7.26				按合同价
3.3	可行性研究报告评估费用			2.89	2.89				按合同价
4	勘察设计的费			563.69	563.69				小计
4.1	设计费			414.69	414.69				参照计价格[2002]10 号文， 下浮 35%
4.2	勘察测量费			149.00	149.00				参照建标[2007]164 号、计

									价格[2002]10 号文，下浮 35%
5	全过程工程造价咨询服务费			115.09	115.09				参照粤价函[2011]742 号文，下浮 35%
6	施工图技术审查费			23.82	23.82				参照发改价格[2011]534 号文按勘察设计费 6.5%计算，下浮 35%
7	预算编制费			42.72	42.72				参照粤价函（2011）742 号文，下浮 35%
8	社会稳定风险分析费			5.43	5.43				按合同价
9	社会稳定风险评估费			3.37	3.37				按合同价
10	场地准备及临时设施费			114.61	114.61				按工程费用 0.5%计算
11	工程保险费			68.77	68.77				按工程费用 0.3%计算
12	城市基础设施配套费用			606.00	606.00				参照汕市财综〔2018〕73 号
13	工程招标代理服务费			24.06	24.06				参照发改价格[2011]534 号文，下浮 35%
14	水土保持报告编制费			48.70	48.70				参照保监[2005]22 号文，下浮 35%

15	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费			20.64	20.64				参照保监[2005]22 号文，下浮 35%
16	编制环境影响报告书			12.31	12.31				参照计价格[2002]125 号文，下浮 35%
17	全过程技术咨询服务费用			100.00	100.00				暂列
18	初设评审费			5.47	5.47				参照计价格【1999】1283 号，下浮 35%
19	概算审核费			17.64	17.64				参照粤价函[2011]742 号文，下浮 35%
三	基本预备费				1250.64				(工程费用+工程建设其他费用)*5%
四	建设投资合计				26263.49				

注：本项目涉及沟渠护岸建设工程按照水利工程项目要求进行设计施工。

10.4.2 资金筹措与使用

项目所需建设资金由汕头龙湖区财政局统筹解决，拟申请地方政府债券资金、省市涉农资金、中央省相关支农资金以及街道自筹。

(1) 资金筹措

本项目建设投资 64682 万元，计划申请安排发行 30 年期专项债券资金总额 51000 万元。

(2) 资金使用计划

资金使用计划及见下表。

表 10.4-5 资金使用计划及资金筹措表

序号	项目	合计	建设期		
			2022 年	2023 年	2024 年
1	分年投资比例	100%	30%	30%	40%
2	建设投资	64682	19405	19405	25872
3	资金筹措	64682	19405	19405	25872
3.1	专项债金额	51000	15000	16000	20000
3.2	地方财政统筹资金	13682	3905	3905	5872

第十一章 项目实施进度与招投标

11.1 项目实施进度

11.1.1 工程进度建议

本项目建设内容多、规模大，要求高，在项目开发过程中根据资金状况分阶段进行。在可行性研究报告正式批复后，将及时进行过程设计的招标，保证项目早投入使用，早见效益。在整个项目的实施过程中要抓住工程设计、工程施工、设备材料购置安装等重要环节，并统筹科学安排各项工作，力求快速、优质地搞好项目建设。

11.1.2 项目分期建设方案

根据项目情况，项目建设分三期进行，各期建设内容如下：

表 11.1-1 项目一期建设内容

类别	名称
大兴生态现代种植基地	1、创意景观农田改造项目建设
	2、特色种植区建设（含观光池）
	3、农活体验区建设
	4、生态停车场建设
	5、入村主干道两侧环境整治工程
	6、古榕树公园建设
十一合艺术村	1、水田垦造
	2、民居周边环境整治
道路建设工程	1、六和路建设
	2、合份路建设（一期）
	3、南岭路建设
	4、八合文中路建设
沟渠护岸工程建设	1、大兴村洪舞路沟渠护岸建设

	2、东兴路河道沟渠护岸建设
	3、东升村大十合沟渠综合整治
	4、十一合线灌沟综合整治
	5、西南村西侧沟渠护岸建设

表 11.1-2 项目二期建设内容

类别	名称
大兴生态现代种植基地	1、大兴村旧民居周边环境整治
	2、村内道路建设
十一合艺术村	1、潮汕传统民居周边环境整治
	2、新潮文化创意孵化基地建设
	3、潮汕特色手工艺文化街建设
农产品贸易园	1、东升村农贸市场建设
道路建设工程	1、外砂河堤顶路
	2、新津河堤顶路
	3、六份村腾退地一路建设
	4、六份村腾退地二路建设
	5、和平路东延建设
	6、合份路建设（二期）
沟渠护岸工程建设	1、大兴村老海堤片区改造
	2、六份村三联围片区沟渠整治
相关配套工程	1、雨污分流项目配套建设
	2、旅游标识系统建设
	3、环卫公厕设施建设

表 11.1-3 项目三期建设内容

类别	名称
十一合艺术村	智慧立体停车场建设
农产品贸易园	东南村农贸市场建设
道路建设工程	东兴路贯通项目建设（金鸿-中阳）

11.1.3 项目建设进度计划

本项目建设周期从 2022 年 2 月开始至 2024 年 12 月结束，计划 2022 年 8 月 30 日之前开工，2024 年 12 月竣工。各期时间安排如下：

一期工程时间：2022 年 9 月至 2023 年 8 月；

二期工程时间：2023 年 8 月至 2024 年 6 月；

三期工程时间：2024 年 6 月至 2024 年 12 月。

11.2 项目招标方案

11.2.1 编制依据

- (1) 《中华人民共和国招标投标法》；
- (2) 国家计委发布《工程建设项目可行性研究报告增加投标内容和核准招标事项暂行规定》；
- (3) 国家计委计政策〔2001〕1400 号文件《关于进一步贯彻实施<中华人民共和国招标投标法>的通知》；
- (4) 中华人民共和国建设部第 89 号令《房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标管理办法》；
- (5) 广东省发展计划委员会文件计投资〔2001〕960 号文《关于贯彻国家计委<工程建设项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定>的通知》；
- (6) 《广东省<实施中华人民共和国招标投标法>办法》（2018 年修订）；
- (7) 《必须招标的工程项目规定》（国家发展和改革委员会令〔2018〕第 16 号）；

（8）《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》（发改法规规〔2018〕843号）；

（9）《广东省发展改革委关于贯彻落实《必须招标的工程项目规定》有关事宜的通知》（粤发改稽察〔2018〕266号）。

11.2.2 国家规定招标内容

根据国家相关规定，工程招投标的主要内容包括：

（1）建设项目的勘察、设计、施工、监理以及重要设备材料等采购活动的具体招标范围（全部或者部分招标）。

（2）建设项目的勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料采购活动的活动拟采用的招标组成形式（委托招标或者自行招标）；拟自行招标，还应照《工程建设项目自行招标试行办法》规定报送书面材料。

（3）建设项目的勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料采购活动的活动拟采用的招标方式（公开招标或者邀请招标）；国家发展计划委员会研究的国家重点项目和省、自治区、直辖市人民政府研究的地方重点项目，拟采用邀请招标的，应对采用邀请招标的理由作出说明。

11.2.3 本项目招投标内容

根据《中华人民共和国招标投标法》要求，基础设施、公用事业以及使用国有资金投资和国家融资的工程建设有关的重要设备、材料等，达到国家规定的规模标准的，必须进行招标。

(1) 招标范围：本项目对工程的建安工程公开招标。

(2) 招标组织形式：采用委托招标，委托具有相应资质的建设工程招标投标代理机构代理招标。

(3) 招标方式：公开招标。通过国家指定的报刊、信息网络或者其他媒介发布招标信息，凡具备相应资质符合招标条件的法人和组织不受地域和行业限制均可以申请投标。招标公告应载明招标人的名称和地址，招标项目的性质、数量、实施地点和时间以及获取招标文件的办法等事项。招标基本情况详见下表。

表 11.2-1 招标基本情况表

项目名称：龙湖区“新海•景”乡村振兴示范带工程

项目	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	招标估算金额(万元)	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标			
勘察	√			√	√			367.65	
设计	√			√	√			1037.87	
建安工程	√			√	√			56561.96	
监理	√			√	√			719.71	
主要设备									
重要材料									
其他								5994.88	服务类 单项合同估算 价在 100 万 元人民币以上的 需要 招标。

情况说明：

1.表中打“√”者表示拟采用的招标范围、招标组织形式、招标方式等。

建设单位：（盖章）
年 月 日

第十二章 财务评价

12.1 评价依据及说明

依据国家发改委和建设部发布的《投资项目可行性研究报告》（试用版）和《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）的要求，并根据项目实行情况进行评价。

12.2 评价基础数据与参数

（1）财务价格

财务评价是对拟建项目未来的效益和费用进行分析，采用的是预测价格。预测计算期内相对价格变动和价格总水平变动不是很大，为简化起见，生产运营期的投入物和产出物选用固定价格进行财务评价。

（2）计价方法

在本报告财务评价中计算销售收入及生产成本所采用的价格是不含增值税的价格，因此本报告财务评价报表均是按不含增值税的价格设计的。

（3）税费

根据相关政策，本项目为政府投资项目，暂不考虑税费。

（4）财务基准收益率（IC）

按照《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）的指引，并

参考行业近年平均收益率，考虑项目的风险因素，设定为 5%。

（5）项目计算期

财务评价计算期包括建设期和运营期。项目财务评价建设期 3 年，运营期为 30 年，计算期共 33 年。

（6）相关说明

1) 计价货币为人民币。

2) 在计算中，由于保留小数位数的缘故，某些合计项显示数值与单项显示数值累加之和不一致，并非计算有误。

12.3 项目收入估算

本项目收入来源主要包括旅游观光门票收入、农产品贸易场地租赁收入、停车费收入、充电桩收入以及文创展演服务收入。

（1）旅游观光门票收入

旅游观光门票收入为十一合艺术村古建筑群、大兴村现代种植基地等项目收入，预计年接待游客 22 万人，门票价格按 50 元/人计算，每年收入为 1100 万元，第 2、3、4 年负荷率取 30%、60%、100%，第 5 年开始，每年按 2%的增长率增长。

（2）农产品贸易场地租赁收入

项目预计可供出租的用地约 2.4 万平方米，采取龙湖区商贸集聚区店铺平均租金 35 元/平方米，预计每年收入 84 万元，第 2、3、4 年负荷率取 30%、60%、100%，第 5 年开始，每年按 5%的增长率增长。

（3）停车费收入

项目投入使用后，新增停车位数量约为 6000 个（含路内停车位及停车场车位），按每个收费 10 元，周转次数取 2，单次收费为 10 元/辆，70%的利用率，每年预计产生收入 3066 万元。第 2、3、4 年负荷率取 30%、60%、100%，第 5 年开始，每年按 2%的增长率增长。

（4）充电桩收入

项目投入使用后，预计投放充电桩（快充及慢充）数量 600 个，按基本电费 1+服务费 0.5 的收费模式，综合电费 1.5 元 kwh，日流量 3 台，平均充电 30kwh，用电成本 0.8 元 kwh，60%的利用率，预计每年产生收入 1774 万元。第 2、3、4 年负荷率取 30%、60%、100%，第 5 年开始，每年按 2%的增长率增长。

（5）文创展演服务收入

项目投入使用后，将在十一合村开展文创展演服务，场均人次约为 2000 人，门票为 30 元/人，一年开展 35 场表演，预计每年产生收入 210 万元。第 2、3、4 年负荷率取 30%、60%、100%，第 5 年开始，每年按 5%的增长率增长。

表 12.3-1 项目收入预测表（单位：万元）

年度	旅游观光 门票收入	农产品贸易场 地租赁收入	停车费 收入	充电桩 收入	文创展演 服务收入	合计
第 1 年						
第 2 年	330	25	920	532	63	1870
第 3 年	660	50	1840	1064	126	3740
第 4 年	1100	84	3066	1774	210	6234
第 5 年	1122	88	3127	1863	221	6421
第 6 年	1144	93	3190	1956	232	6614

第 7 年	1167	97	3254	2054	243	6815
第 8 年	1191	102	3319	2156	255	7023
第 9 年	1214	107	3385	2264	268	7239
第 10 年	1239	113	3453	2377	281	7463
第 11 年	1264	118	3522	2496	295	7695
第 12 年	1289	124	3592	2621	310	7936
第 13 年	1315	130	3664	2752	326	8187
第 14 年	1341	137	3737	2889	342	8447
第 15 年	1368	144	3812	3034	359	8717
第 16 年	1395	151	3888	3186	377	8997
第 17 年	1423	158	3966	3345	396	9288
第 18 年	1451	166	4046	3512	416	9591
第 19 年	1480	175	4126	3688	437	9906
第 20 年	1510	183	4209	3872	458	10233
第 21 年	1540	193	4293	4066	481	10573
第 22 年	1571	202	4379	4269	505	10927
第 23 年	1602	212	4467	4483	531	11295
第 24 年	1635	223	4556	4707	557	11677
第 25 年	1667	234	4647	4942	585	12075
第 26 年	1701	246	4740	5189	614	12490
第 27 年	1735	258	4835	5449	645	12921
第 28 年	1769	271	4931	5721	677	13370
第 29 年	1805	284	5030	6007	711	13837
第 30 年	1841	299	5131	6307	747	14324
合计	39869	4668	111125	98574	11670	265905

综上，本项目在计算期内旅游观光门票收入、农产品贸易场所租赁收入、停车费收入、充电桩收入以文创展演服务收入总计预估约为 265905 万元。

12.4 成本及税费估算

本项目建成正式运营后主要支出包括：

(1) 人员工资：拟聘请工作人员 30 名，每人每年工资按 6 万元计，福利费用按工资总额的 14%计，则年人员工资福利费用为 205 万元。第 2、3、4 年负荷率取 30%、60%、100%，第 5 年开始，每年按 2%的增长率增长。

(2) 运行维护成本：按建安费用的 0.5%计算。

(3) 管理及其他费用：按每年收入总和的 2%进行测算。

(4) 相关税费：各项税费支出包括增值税及附加和所得税，增值税按 9%、附加按 12%、所得税按 25%计算。

表 12.4-1 项目运营成本预测表（单位：万元）

年度	人员工资	运行维护费用	管理及其他费用	合计
第 1 年				
第 2 年	62	85	37	184
第 3 年	123	170	75	368
第 4 年	205	283	125	613
第 5 年	209	283	128	621
第 6 年	213	283	132	629
第 7 年	218	283	136	637
第 8 年	222	283	140	645
第 9 年	227	283	145	654
第 10 年	231	283	149	663
第 11 年	236	283	154	672
第 12 年	240	283	159	682
第 13 年	245	283	164	692
第 14 年	250	283	169	702
第 15 年	255	283	174	712
第 16 年	260	283	180	723
第 17 年	265	283	186	734

第 18 年	271	283	192	745
第 19 年	276	283	198	757
第 20 年	282	283	205	769
第 21 年	287	283	211	782
第 22 年	293	283	219	794
第 23 年	299	283	226	808
第 24 年	305	283	234	821
第 25 年	311	283	242	835
第 26 年	317	283	250	850
第 27 年	324	283	258	865
第 28 年	330	283	267	880
第 29 年	337	283	277	896
第 30 年	343	283	286	913
合计	7437	7890	5318	20646

综上，本项目在计算期内运营成本支出总计为 20646 万元。

12.5 还债能力分析

12.5.1 项目融资成本测算

本项目以前年度未安排发行地方政府专项债券，2022 年计划申请发行 30 年期地方政府专项债券融资 15000 万元，其中 6 月份发行 8000 万元，2023 年计划申请发行 30 年期地方政府专项债券融资 16000 万元，2024 年计划申请发行 30 年期地方政府专项债券融资 20000 万元，共计申请地方政府专项债券融资 51000 万元，融资利率暂按 4.20% 计算，总利息为 64260 万元。

表 12.5-1 专项债券融资还本付息汇总表（单位：万元）

融资年份	融资期限	融资金额	融资利率	应付利息	本息合计
2022-2024 年	30	51000	4.20%	64260	115260

表 12.5-2 专项债券融资还本付息测算表（单位：万元）

年度	期初 借款本金	本期 新增借款	本期 偿还本金	本期 支付利息	本期 还本付息	期末 借款本金
第 1 年	0	15000	0	0	0	15000
第 2 年	15000	16000	0	630	630	31000
第 3 年	31000	20000	0	1302	1302	51000
第 4 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 5 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 6 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 7 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 8 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 9 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 10 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 11 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 12 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 13 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 14 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 15 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 16 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 17 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 18 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 19 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 20 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 21 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 22 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 23 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 24 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 25 年	51000	0	0	2142	2142	51000

第 26 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 27 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 28 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 29 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 30 年	51000	0	0	2142	2142	51000
第 31 年	51000	0	15000	2142	17142	36000
第 32 年	36000	0	16000	1512	17512	20000
第 33 年	20000	0	20000	840	20840	0
合计		51000	51000	64260	115260	

12.5.2 可用于还款的资金测算

由表 12.3-1、12.4-1 数据，测算可得项目计算期内，可用于还款的资金总计约为 163842 万元。

表 12.5-3 项目收益预测（单位：万元）

年度	项目收入	运营成本	增值税	增值税附加	毛利	所得税	项目收益
第 1 年	0	0	0	0	0	0	0
第 2 年	1870	184	168	20	1498	374	1123
第 3 年	3740	368	337	40	2996	749	2247
第 4 年	6234	613	561	67	4993	1248	3745
第 5 年	6421	621	578	69	5153	1288	3865
第 6 年	6614	629	595	71	5319	1330	3989
第 7 年	6815	637	613	74	5491	1373	4118
第 8 年	7023	645	632	76	5670	1417	4252
第 9 年	7239	654	651	78	5855	1464	4391
第 10 年	7463	663	672	81	6047	1512	4536
第 11 年	7695	672	693	83	6247	1562	4685
第 12 年	7936	682	714	86	6454	1614	4841
第 13 年	8187	692	737	88	6670	1667	5002
第 14 年	8447	702	760	91	6893	1723	5170
第 15 年	8717	712	785	94	7126	1781	5344
第 16 年	8997	723	810	97	7367	1842	5525

第 17 年	9288	734	836	100	7618	1905	5714
第 18 年	9591	745	863	104	7879	1970	5909
第 19 年	9906	757	892	107	8150	2038	6113
第 20 年	10233	769	921	111	8432	2108	6324
第 21 年	10573	782	952	114	8726	2181	6544
第 22 年	10927	794	983	118	9031	2258	6773
第 23 年	11295	808	1017	122	9348	2337	7011
第 24 年	11677	821	1051	126	9679	2420	7259
第 25 年	12075	835	1087	130	10023	2506	7517
第 26 年	12490	850	1124	135	10381	2595	7786
第 27 年	12921	865	1163	140	10754	2688	8065
第 28 年	13370	880	1203	144	11142	2785	8356
第 29 年	13837	896	1245	149	11546	2887	8660
第 30 年	14324	913	1289	155	11968	2992	8976
合计	265905	20646	23931	2872	218456	54614	163842

12.5.3 融资收益平衡状况

经测算，发债期限内，项目预期收益为 163842 万元。本项目发行债券总额 51000 万元，按照 4.2% 的利率测算，债券利息总额 64260 万元，债券本息合计 115260 万元。根据以上测算，项目收益覆盖债券本息总额的保障倍数为 1.42 倍，项目预期收益可覆盖债券本息，不能偿还的风险较低。

表 12.5-4 项目收益覆盖融资本息情况（单位：万元）

项目	金额
项目收益合计	163842
融资本息合计	115260
本息覆盖倍数	1.42

第十三章 社会评价

社会评价旨在系统调查和预测拟建项目的建设、运营产生的社会影响和社会效益，分析项目所在地的社会环境对项目的适应性和可接受程度。社会效益评价为项目评价提供了财务评价以外的项目评价方法，是本项目实施的重要目标之一，通过社会评价为项目的可行性研究提供了更全面的评价标准。

13.1 项目对社会的影响分析

13.1.1 社会正面影响

(1) 对民族传统文化的影响

新海街道十一合村的潮汕历史文化旅游资源，是旅游吸引力产生的主因之一。旅游者到潮汕旅游，目的之一就是学习和了解当地人民的民族风情、生活习惯、建筑文化以及历史文化和社会文化等，同时，旅游者特别是国外旅游者又将自己本民族的文化带到旅游目的地，并通过自己的言行举止有意无意地传播给当地居民。因此，通过项目的实施，能够推动龙湖区旅游产业发展能够促进各个民族传统文化的传播和交流。

(2) 对项目区域居民生活影响

旅游活动是一种综合性的社会文化活动，旅游者以其自身的行为方式、生活习惯、价值观念介入旅游地生活中，会对当地居民，尤其是青少年产生示范效应。这些效应可能会起到提高旅游地居民

的卫生条件、生活习惯、生存意识及当地居民文化水平等功效，从而改良人们的生活方式，提高当地人民的社会生活质量。同时旅游业的发展对促进本地经济的发展当地居民也将从旅游的发展中获得实实在在的效益。另一方面随着新海街道基础设施建设的完善，使当地居民生产、生活更加便利，出入更加方便，从而可以提高居民的生活水平和质量。

（3）对龙湖区产业结构调整影响

按照发达国家的经验，旅游业与公共事业的比例是 1：5，即旅游业投入 1 元，所需的相应配套投资为 5 元。旅游业的这种发展成熟效应十分明显。或者说，旅游为满足游客的需要，必然会使直接为旅游者提供服务的基础设施，如饭店业、饮食业、交通业、旅行社业、娱乐业等得到发展和提高，由此需要水、电、气、卫生、排污、通讯设施的配套建设，同时也需要金融保险、商业、邮电通讯、文教卫生事业等第三产业的发展，而其它间接为旅游者服务的诸多行业如农副业、食品加工业、建筑材料生产业、装修业、种植养殖业、旅游商品生产业、日用品、纺织工业等也会受到刺激而得到相当发展，产生间接经济效益，从而促进产业结构的合理调整。

（4）对居民就业影响

旅游业作为一种劳动密集型产业，其产品的大部分是以劳务形式体现的，与其它产业相比，旅游业发展本身可以提供更多的劳动就业机会。它的发展又必然带动为旅游业提供服务的各行各业的发展，从而提供大量间接就业机会。据有关部门统计数据显示，一个

地区旅游直接从业人员与年接待游客总人次数的比例为 1：400～500，即每接待 400～500 人次的旅游者，便可增加 1 个就业机会。同时，按照国际惯例，旅游直接从业者与间接就业者的比例为 1：5，即旅游企业中每增加一人就业，便能带动相关行业 5 人就业。因此，通过项目的实施，推动龙湖区旅游产业发展，增加龙湖区农村居民收入。

（5）对龙湖区城市发展影响

龙湖区“新海·景”乡村振兴示范带工程的建设发展可带动周边地区旅游景点开发与建设，有利于加强信息交流和当地基础设施的建设；有利于改善引资环境和加速经济要素的流动；有利于经贸和商业活动的拓展；有利于强化龙湖区旅游产业的地位；有利于促进整个龙湖区国民经济协调发展。

13.1.2 社会负面影响

（1）对土地资源影响

建筑工程的建设必须依赖土地资源，虽然项目建设中的道路、管线入地等多数工程建立在原有工程基础之上，但是部分工程（如游客服务中心、特色商业街、游船码头等）仍需要新占用土地，对龙湖区有限的建设用地资源造成影响。

（2）对生态环境影响

随着新海街道旅游基础设施的建设以及绿化工程等一系列生态保育措施的实施，将使得新海涵养水源、保持水土、调节气候及净

化空气等方面的生态服务功能更加显著，从而改善内部及周边居民生活环境。使古镇及周围环境不断优化，境内自然资源和生物多样性得到有效保护，生物种群数量将更加丰富。随着旅游的开发，各级政府在旅游业发展中增加了地方收入，就有可能在环境治理和环境建设上投入更多资金，进而加快区域生态环境的改善步伐。

但是项目建设毕竟对地表开挖，会造成水土流失，运营期污染物的排放会增加环境承载负荷。所以，项目建设不可避免的给周边的居民、水体等造成一定的环境污染。

本项目属社会服务业范畴，具有较强的外部效应，对当地居民的生活质量、就业水平、收入分配、福利状况等都有一定的影响，本项目对当地社会影响的主要评价内容和结论详见表 13.1-1。

表 13.1-1 项目对社会的影响

序号	评价指标	评价结论					备注
		高	较高	一般	较低	低	
1	就业效果						项目在建设期间，对农村劳动力的直接就业效果较为明显，项目在运营期间，对农村劳动力及女性的直接和间接就业均较明显。
	直接就业效果			√			
	间接就业效果		√				
	对女性的就业效果		√				
	对农村劳动力的就业效果		√				
2	收入分配效果			√			项目可以有较好的收入分配效果。
	国家收入分配效果						
	地区收入分配效果		√				
	居民收入分配效果	√					
3	促进地区经济发展程度						项目有利于促进该地区旅游服务业的发展，增进该地区居民的收入。
	社会经济发展系数						

	财政收入增长系数		√				
	居民收入增长系数			√			
4	对当地居民生活影响						项目建成有利于改善当地居民生活环境，提高生活质量。
	居住环境		√				
	生活质量		√				
5	社会福利效果		√				社会福利效果是上述各因素的综合结果。本项目的社会福利效果较高。
6	对社区的影响						(1) 项目在建时，建设过程会产生噪声、灰尘等，并存在安全事故的可能，故在建过程中具有一定的负面影响。 (2) 项目建成将提升景区形象，进一步提高景区的知名度，并通过竞争、示范等效应提高农村居民文化教育素养。
	在建中对社区的影响		√				
	文化教育提高程度						
	景区形象提高程度		√				
	社区风俗影响程度	√			√		
7	社会风险					√	

13.2 项目与所在地互适性分析

项目建设与所在地区互适性强。主要表现在：

(1) 本项目的实施，将极大改善龙湖区新海街道旅游基础设施环境，增强景区的可进入性，将极大地带动街道及周边的旅游产业联动和长远发展，是一项重要的民生工程，受到当地居民的支持和欢迎。

(2) 项目建设是促进龙湖区农村生态旅游发展的实际举措，对于国民经济和社会发展具有长远影响，是益国益民的大事，因而得到了政府有关部门的大力支持。

(3) 项目建设的地理位置适宜，社会市政公用设施条件良好，

各种建筑材料来源有保障，建设条件能满足工程的要求，建设方案符合国家标准，因而适宜建设。

13.3 社会稳定风险分析

为保障广大人民群众根本利益，预防和减少社会矛盾，维护社会稳定。根据《广东省发展改革委关于印发重大项目社会稳定风险评估暂行办法》（粤发改重点〔2012〕1095号）要求，结合本项目工程建设实际，大力开展社会稳定风险分析评估工作。

13.3.1 风险内容识别分析

根据对本项目实施过程中易发生的社会风险的经验判断，并结合本项目工程的具体情形，项目可能会诱发的异议、损失或不适等诸多社会风险及其评价主要如下：

（1）项目合法性、合理性遭质疑的风险

风险内容：该项目的建设是否与现行政策、法律、法规相抵触，是否有充分的政策、法律依据；该项目是否坚持严格的审查审批和报批程序；是否经过严谨科学的可行性研究论证；建设方案是否具体，详实，配套措施是否完善。

风险评价：项目合法性、合理性遭质疑的风险很小。

1）本项目合法，手续完备，程序完备

本项目工程程序合法，手续齐全。征地程序正在按照土地管理法等有关法律，按部就班依法进行中。

2）本项目符合区域经济发展需要及当地利益

本项目工程完成后，提升区域基础设施条件，促进龙湖区旅游业的发展。

（2）项目可能造成环境破坏的风险

风险内容：项目在建设期间可能对环境产生的影响包括施工噪声、粉尘、废弃土石方、生态破坏的影响等，项目在运营期间可能对环境产生的影响主要包括汽车尾气、粉尘、噪声、事故风险等对环境的影响。

风险评价：项目造成环境破坏的风险较小。

（3）群众抵制征地的风险

风险内容：由于征地涉及群众的切身利益，加上群众对征地的政策缺乏理解，因此在征地问题上群众往往会与政府站在对立面，以各种形式抵制征地。征地项目中群众最敏感、最担忧的问题是失去土地。

风险评价：群众抵制征地的风险很小。

（4）群众对生活环境变化的不适风险

风险内容：项目建设生产期间，项目驻地大批施工队伍进驻，施工车辆进出等将打破当地居民的生存现状，使得居民与外界的联系更加密切，并在一定程度上受到外界的干扰，从而造成居民内心的不安与担忧。在项目投产运营期间，游人及车辆增加将对当地居民出行、安全造成影响，从而引发群众担忧。

风险评估：群众对生活环境变化的不适风险较小。

本工程项目在施工期间聚集形成一个相对稳定的施工群体，不

会大量破坏原有的生态环境，同时交通流和人流打破居民以往的宁静，让居民感到不适应也是暂时的，施工完成后将大大改善沿线群众的出行环境。项目运行期间，主要做好旅游景点游客及车辆疏散工作，一方面在旅游标识系统建设时候加强引导，另一方面在旅游旺季时候应加派人员进行人流及车辆控制，避免引发不必要矛盾争议。

13.3.2 社会稳定风险综合评价

上文已对本工程可能引发的不利于社会稳定的四大类风险可能性大小进行了单项评价，为便于度量该项目整体的风险大小，有必要对各类风险的可能性大小进行量化，然后得到项目的综合风险大小。

首先根据当地以往征地经验和民意调研结果确定每类风险因素的权重 W ，取值范围为 $[0, 1]$ ， W 取值越大表示某类风险在所有风险中的重要性越大。其次确定风险可能性大小的等级值 C ，上文已将风险划分为 5 个等级（很小、较小、中等、较大、很大），等级值 C 按风险可能性由小至大分别取值为 0.2，0.4，0.6，0.8，1.0。然后将每类风险因素的权重与等级值相乘，求出该类风险因素的得分（即为 $W \times C$ ），把各类风险的得分加总求和即得到综合风险的分值，即 $\sum W \times C$ 。综合风险的分值越高，说明项目的风险越大。一般而言，综合风险分值为 0.2~0.4 时，表示该项目风险低，有引发个体矛盾冲突的可能；分值为 0.41~0.7 时，表示该项目风险中等，有引发一

般性群体事件的可能；分值为 0.71~1.0 时，表示该项目风险高，有引发大规模群体事件的可能。本项目综合风险值求取详见表 13.3-1。

表 13.3-1 项目风险综合评价表

风险类别	风险权重 (W)	风险发生的可能性 (C)					W×C
		很小 0.2	较小 0.4	中等 0.6	较大 0.8	很大 1.0	
项目合法性，合理性遭质疑的风险	0.2	√					0.04
项目可能造成环境破坏的风险	0.3		√				0.12
群众抵制征地的风险	0.3	√					0.06
群众对生活环境变化的不适风险	0.2		√				0.08
综合风险							0.3

从上表可看出，本项目可能引发的不利于社会稳定的综合风险值为 0.30，风险程度低，意味着项目实施过程中出现群体性事件的可能性不大，但不排除会发生个体矛盾冲突的可能。

13.3.3 社会稳定风险防范措施

根据对项目可能诱发的风险及其评价，我们采取了下述风险防范措施。

(1) 协调项目周边代表会，通报本工程征占土地利用情况；协商确定土地补偿、安置补助、青苗补偿标准；介绍项目开工建设及

以后运行生产对居民的影响；解答居民对项目的疑问及听取居民的建议，做到人人知情、事事无疑问。

（2）环境评价先期多次进行民意调查，确保知道居民关心的是哪一事项，对哪一事项有疑虑。针对居民疑虑事项进行解答，并对有关事项向居民承诺。

（3）征占土地计量，做到公平、公开、合理，让居民无异议，补偿金无异议后马上兑现。

（4）动员村里青年参加现场的施工作业，提供更多的岗位给本地村民，改善当地村民的收入条件。

（5）补偿金兑现无异议后才入场施工。建设期间严格要求和监督施工单位文明施工，减少扰民，施工建设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处理，不随意倾倒。

（6）项目组紧密联系和依靠村委会，采取以预防为主的治安防范措施，建设期间，如有个别村民有异议，以疏导，说服，化解等为主，将问题消除在萌芽状态。

13.4 社会评价结论

龙湖区“新海•景”乡村振兴示范带工程可以很好的展示当地的自然和人文景观，扩大龙湖区新海街道在全省乃至全国的知名度，使其成为广东省乃至粤港澳大湾区的社会主义精神文明建设的窗口；项目的建设，可以聚集人流、物流、信息流和资金流，加大龙

湖区新海街道旅游建设力度，加快龙湖区经济融入市场经济的步伐，从而整体提升本地区的社会环境。

本项目建成后，能保存完好的保护旅游资源，对自然景观、水文资源等达到有效保护，维护生态平衡，达到可持续发展的目的。并对提高人们保护大自然、保护环境意识，满足人们求新、求奇、求知的渴望。陶冶情操，提供就业机会，带动地域经济发展。龙湖区创建国家全域旅游示范区基础设施建设有利于实现人与自然的和谐共生。

因此，该项目社会评价结论可行。

第十四章 项目风险评价

14.1 可能存在的风险及其评价

建设项目的风险一般包括市场风险、资源风险、技术风险、工程风险、资金风险、政策风险、外部协助条件风险、社会风险、其他风险等 9 个方面。根据该项目的情况，可能存在的风险主要有：技术风险、工程风险、资金风险和外部协助条件风险四个方面。

（1）技术风险

技术风险包括两个方面，一是工程设计考虑的设计方案不尽合理，使用时达不到功能要求；另外设计考虑问题不够周全，有漏项或缺项，致使工程反复而变动施工计划，申请追加投资等情况。

（2）工程风险

工程风险包括工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资额增加、工期拖长。

（3）资金风险

资金风险主要为资金筹措风险。本项目资金来源于国家、省及地方财政，但不排除财政资金审批程序较多、地方配套资金不足，导致资金支付滞后等情况。因此，项目资金筹措及保障存在一定的社会稳定风险。

（4）外部协助条件风险

主要是交通运输、供水、供电等主要外部协助条件发生重大变

化，给项目建设和营运带来困难。

(5) 市场风险

主要是疫情的反复给项目旅游人数带来的影响，同时也对项目景区安全管理制度的建设、应急突发事件处理能力等带来了更大的挑战。

表 14.1-1 项目风险因素及风险程度估计表

序号	风险因素名称	风险程度			
		灾难性	严重	较大	一般
一	技术因素				
1	整体布局				√
2	建筑功能				√
3	漏项缺项				√
二	工程因素				
1	地勘可靠性				√
2	物探可足性				√
3	工程量				√
三	资金风险				
1	资金筹措				√
四	外部条件因素				
1	交通运输				√
2	供水				√
3	污水排水				√
五	市场风险				√

14.2 风险对策措施

14.2.1 项目风险总体应对措施

(1) 建设单位应组建项目建设指挥部，指挥部下面设立工程外部协调组、工程技术组、设备材料采购组、财务组等部门，选派得

力工作人员，对项目的实施进行整体指挥与协调，及时研究和解决工程实施中出现的问题，保证在工程质量、工程进度、工程投资控制等主要方面能按预定计划完成施工任务；

（2）与监理单位、施工单位、地质勘察单位、设计单位和其他与工程建设有关单位签定技术质量服务合同，明确相关责任，各负其责；

（3）遇到重大技术质量问题应及时组织有关专家召开专门的技术研讨会，研究解决问题的办法和措施，使工程能顺利实施。

（4）做好项目水、电的接入和绿化配套规划建设工作，加强沟通，以确保项目在施工时能得到各项市政资源的充足供应。

14.2.2 项目分类风险应对措施

（1）技术风险的控制。做好项目前期各项准备工作，认真充分估计不确定因素对项目建设投资的影响；在落实资金渠道的同时，控制好项目建设质量和进度。

（2）对工程风险的控制。聘请具有良好施工经验的公司，同时增加工程项目过程管理，邀请具有一定资质的咨询公司进行项目过程管理，加强工程质量、进度、投资方面的控制。与施工方、监理方协调好加强工期进度的控制。

（3）资金风险控制。本项目现阶段考虑与其他项目打包申请地方政府专项债券资金，建议建设单位尽快编制形成资金筹措方案，并做好项目总体财务平衡测算，防止资金批而未落实导致项目施工

中断。在建设资金比较紧张的情况下，建设单位可考虑采取多种融资模式，合作方资本金的投入可以有效的缓解建设资金压力，对项目建设的资金也是一个有效的补充。

（4）对外部环境风险的控制。政府对本项目的重视和引导程度也对项目风险有一定的影响，各级政府及其相关部门在政策方面大力支持本项目的建设，将为实现项目的建设目标奠定良好的基础。

（5）对市场风险的控制。疫情防控常态化背景下，游客旅游需求、观念和行为发生了明显的变化，以国内旅游为主，人少、景美、高品质、设施配套全、防控措施到位的低风险旅游景区成为受游客欢迎的选择对象。为了提升“新海景”乡村振兴示范带对游客的吸引力，一方面政府部门要做好公共卫生体系的建设和完善，另一方面，要挖掘本地和周边市场，可针对企业、各机关单位提供员工团建、休闲度假、春秋游、年假游等优惠产品，与本地中小学合作发展研学旅游等，吸引本地及周边游客。

14.3 风险评价结论

通过以上分析可知，本项目建设过程中面临的风险都属于可控制性的范围，属于低风险项目，项目是可行的。

第十五章 结论及建议

15.1 结论

龙湖区“新海•景”乡村振兴示范带工程是在进一步加快区域发展，在紧紧围绕龙湖区规划战略指导思想下所提出的。符合国家、地方产业政策规定，项目的建设符合汕头市龙湖区实际要求，建设实施可进一步强化城市整体基础设施功能，改善城市环境，不仅有利于群众身心健康、提高人口素质、改善人民生活水平，而且对促进社区经济发展，提高社区群众的生活质量，体现党的富民政策，密切党群关系有着不可估量的作用。

项目投入使用后，推进发展龙湖区城市的集聚和扩散能力，而且完善区内的公共资源，为区内企业的发展提供一个基础平台，不断满足当地的生产发展和就业项目的建设需要，促进龙湖区基本就业服务和生产发展需要，不断提高生产生活水平，促进绿色低碳产业基地建设，增加当地居民的就业机会及财政收入，促进中小城镇全面、协调和可持续发展，增强城乡辐射功能和服务功能，利于推动龙湖区提质扩容，提升龙湖区城市功能品质，增强龙湖区发展活力。

本次建设项目具有显著的社会效益，必定备受多方关注和支持，虽然在建设过程甚至运营期间会产生一些负面影响，但只要措施得当，一定能将负面影响降到最低，使其正面影响最大化，实现项目建设的最终目标。综合多方位的调查研究得出结论，本项目功能与

汕头市龙湖区的社会和经济发展水平相适应，具有较好的社会效益，项目的社会评价可行。

本项目为当地政府大力支持的项目，各方面的建设条件都较好，建设风险小，项目建设是可行的。

15.2 建议

（1）建设单位应做好项目立项等前期准备工作，以保证项目的顺利实施，并达到预期目的。

（2）建议有关部门积极支持项目实施，协助搞好项目建设工作，促使项目早日建成。

（3）本项目待可行性研究报告批复后，抓紧做好设计、施工工作。同时建设期间应做好施工的协调、衔接工作，防止互相干扰，以使各项工作能够顺利进行。

（4）建议设计院按规划要求做好图纸设计；在施工过程中监理单位做好监督管理工作，确保工作质量与竣工运营进程，使其早日发挥功效。

（5）在施工中讲求科学施工，合理进一步降低工程造价，切勿违背设计意图，采用不符合施工规范的施工方法，造成返工或者增加建设成本。

（6）本项目工程在建设过程中工期较紧，承办单位应做好其中的协调、衔接工作，尽量减少对周边环境的影响，按环保“三同时”的原则，搞好环境治理工作。

附图 项目位置标识图

一期工程建設內容			
項目時間	項目名稱	項目所在圖編號	備註
2022 年 第三季度項目	一、十一合村垦造水田項目	附圖 1	
	二、大興生態現代種植基地建設（一期）		
	1、創意景觀農田改造項目建設	附圖 2	
	2、特色種植區建設（含觀光池）	附圖 2	
	3、農活體驗區建設	附圖 2	
	4、生態停車場建設	附圖 2	
	5、入村主干道兩側環境整治工程	附圖 10	
	6、古榕樹公園建設	附圖 2	
	三、道路建設工程（一期）		
	1、六和路建設	附圖 3	
	2、合份路建設（一期）	附圖 3	
	3、南嶺路建設	附圖 4	
	4、八合文中路建設	附圖 5	
2022 年 第四季度項目	四、十一合藝術村建設（一期）		
	民居周邊環境整治	附圖 6	
	五、溝渠護岸工程建設（一期）		
	1、大興村洪舞路溝渠護岸建設	附圖 10	
	2、東興路河道溝渠護岸建設	附圖 7	
	3、東升村大十合溝渠綜合整治	附圖 14	
	4、十一合線灌溝綜合整治	附圖 8	
	5、西南村西側溝渠護岸建設	附圖 9	

二期工程建设内容			
项目时间	项目名称	项目所在图编号	备注
2023 年 第三季度项目	一、大兴生态现代种植基地建设（二期）		
	1、大兴村旧民居周边环境整治	附图 2	旧民居修缮
	2、村内道路建设	附图 10	
	二、道路建设工程（二期）		
	1、外砂河堤顶路	附图 11	
	2、新津河堤顶路	附图 12	
	3、六份村腾退地一路建设	附图 3	
	4、六份村腾退地二路建设	附图 3	
	5、和平路东延建设	附图 13	
	6、合份路建设（二期）	附图 3	
	三、农产品贸易园建设（一期）		
2023 年 第四季度项目	东升村农贸市场建设	附图 14	
	四、十一合艺术村建设（二期）		
	潮汕传统民居周边环境整治	附图 6	
	新潮文化创意孵化基地建设	附图 15	
	潮汕特色手工艺文化街建设	附图 8	
	五、沟渠护岸工程（二期）		
	大兴村老海堤片区改造	附图 16	
	六份村三联围片区沟渠整治	附图 17	
	六、雨污分流项目配套建设	图 5.4-6~图 5.4-11	
	七、旅游线路配套建设		
	1、旅游标识系统建设		
	2、环卫公厕设施建设		

三期工程建设内容			
项目时间	项目名称	项目所在图号	备注
2024 年 第二季度项目	一、十一合艺术村建设（三期）		
	智慧立体停车场建设	附图 8	
	二、农产品贸易园建设（二期）		
	东南村农贸市场建设	附图 18	
	三、道路建设工程（三期）		
	东兴路贯通项目建设(金鸿-中阳)	附图 19	

附图 1



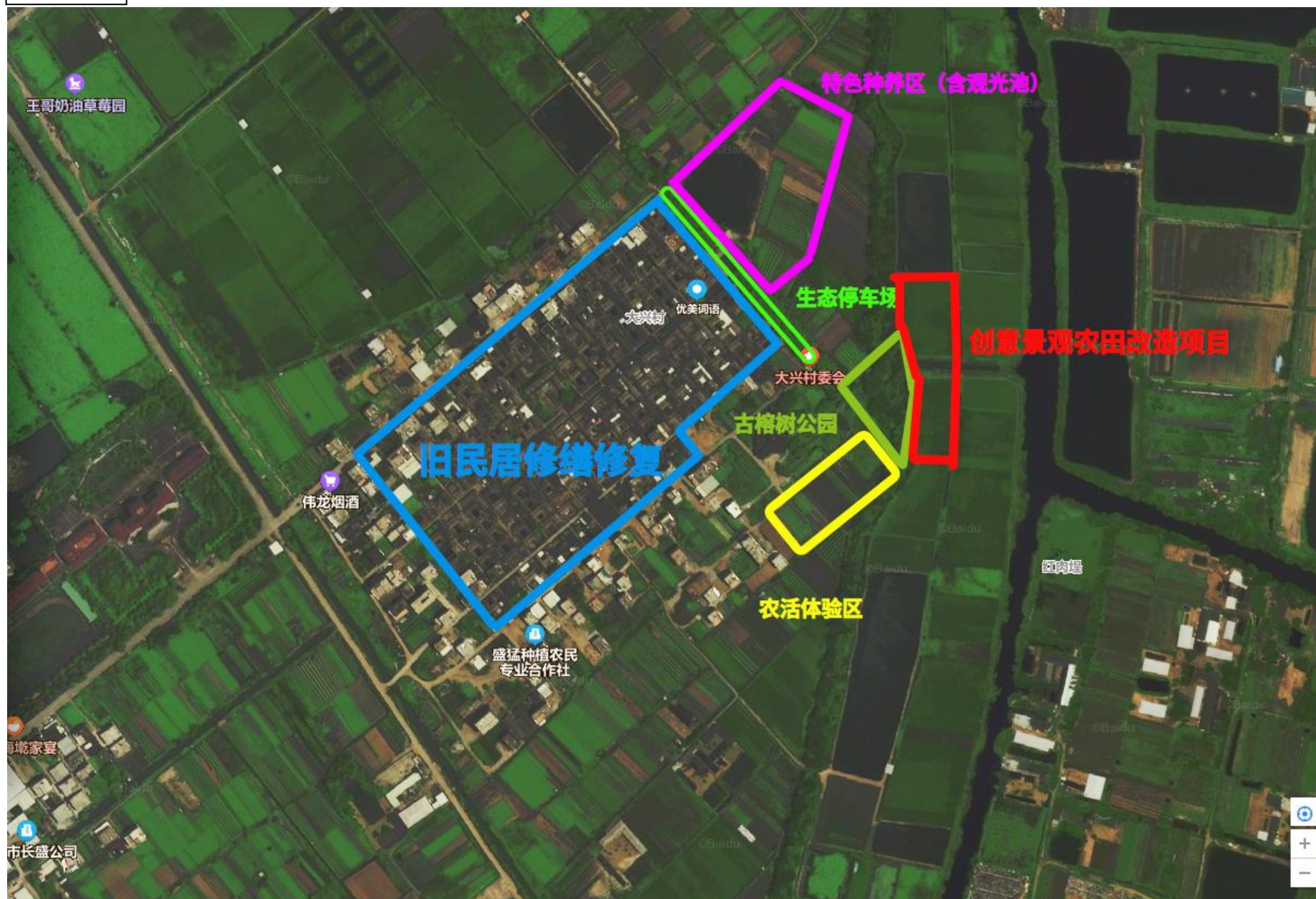
图例



项目范围



附图 2



附图 3



附图 4



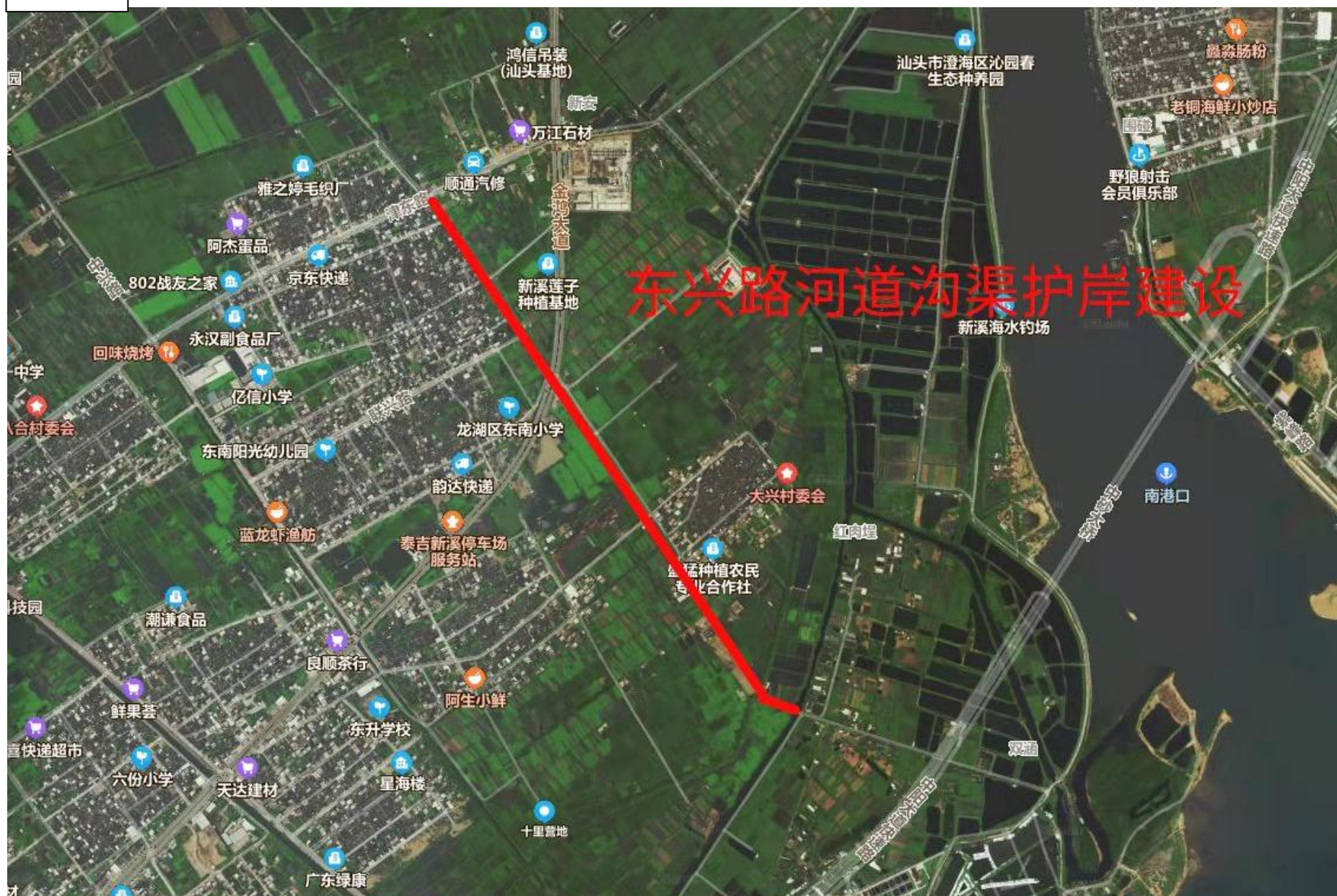
附图 5



附图 6



附图 7



附图 8



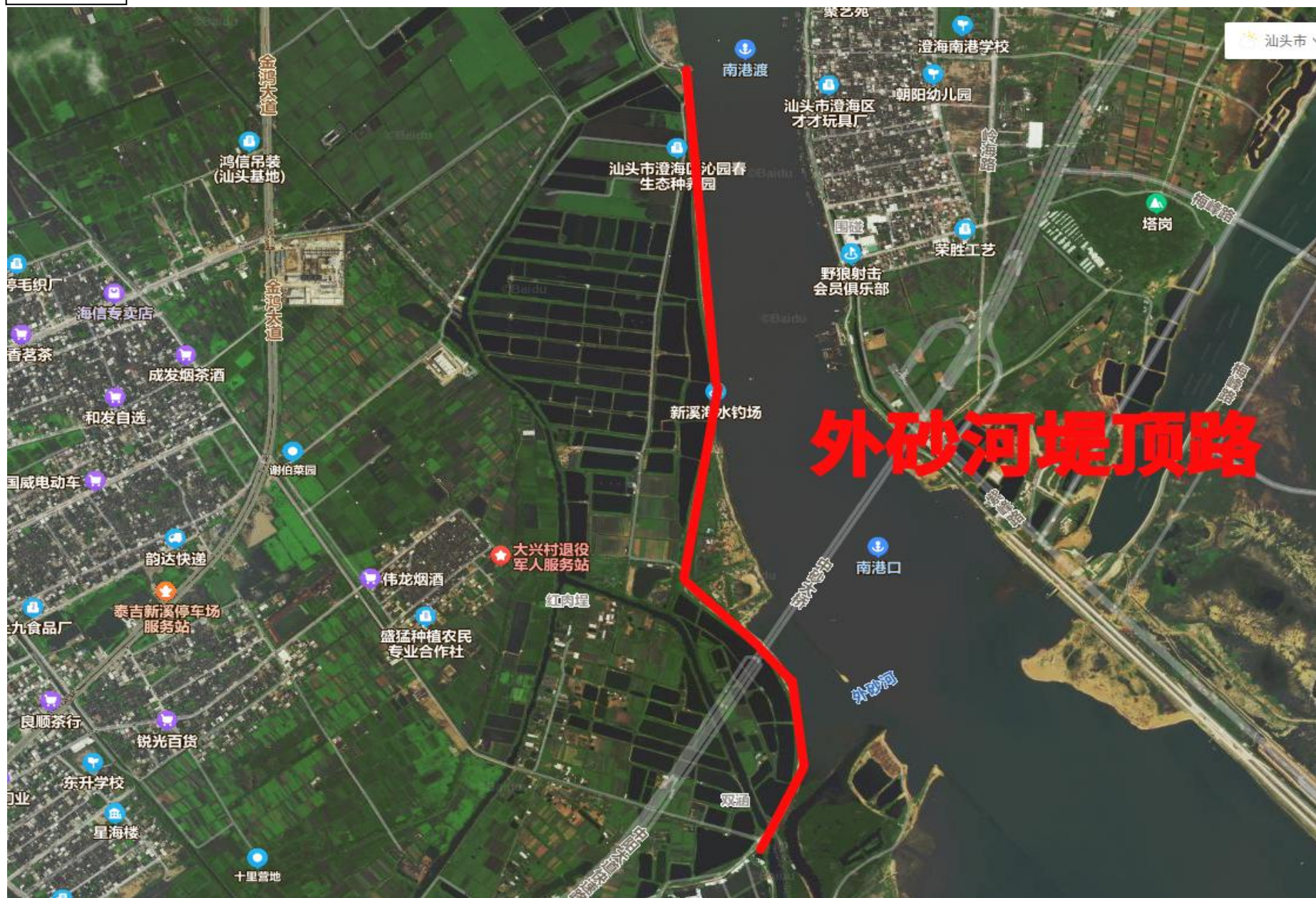
附图 9



附图 10



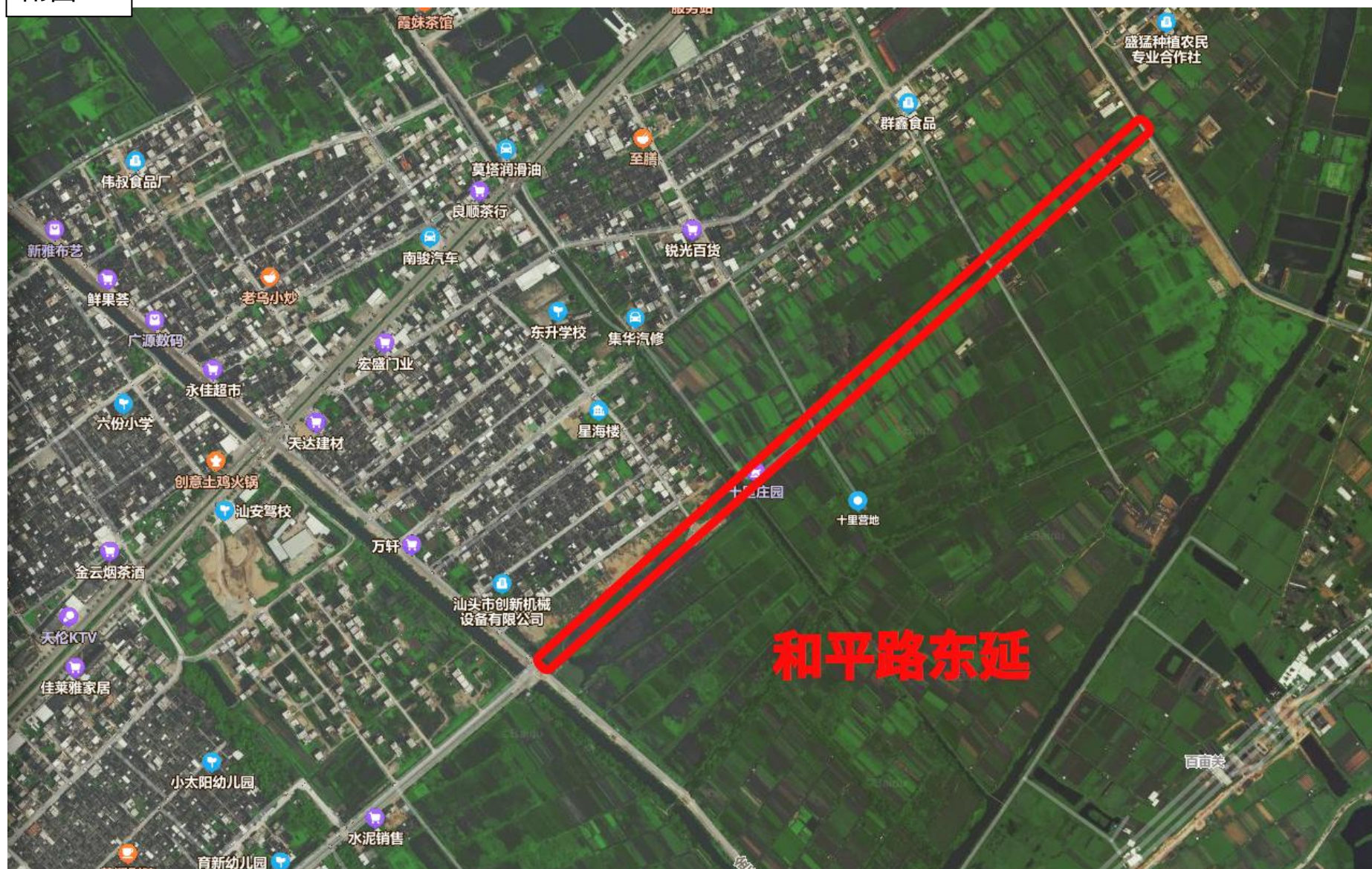
附图 11



附图 12



附图 13



附图 14



附图 15



附图 16



附图 17



附图 18



附图 19

