



SHANTOU LONGHU WAISHA

龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目

可行性研究报告

建设单位：汕头市龙湖区外砂街道办事处
编制单位：广东中建科咨询管理有限公司
编制时间：二〇二二年六月



龙湖东片区乡村振兴示范带 建设项目

可行性研究报告

总审核：赵运莲（注册咨询师）

技术负责人：王珂（注册咨询师）

报告编制：陈民（工程师）

建设单位：汕头市龙湖区外砂街道办事处

编制单位：广东中建科咨询管理有限公司

编制时间：二〇二二年八月



工程咨询单位详情

基本信息

单位名称	注册地	咨询工程师（投资）人数	通信地址	备案时间
广东中建科咨询管理有限公司	深圳市	3	深圳市龙华区油松商务大厦1301	2020-06-18

联系人信息

联系人	电话
陈民	0754-83816333

专业和服务范围、非涉密咨询成果

咨询专业	规划咨询	项目咨询	评估咨询	全过程工程咨询
建筑	√	√	√	√
市政公用工程	√	√	√	√
电子、信息工程（含通信、广电、信息化）	√	√	√	√
公路	√	√	√	√
农业、林业	√	√	√	√
水利水电	√	√	√	√
生态建设和环境工程	√	√	√	√
石油天然气	√	√	√	√
铁路、城市轨道交通	√	√	√	√
其他（风力发电等新能源）	√	√	√	√

目录

第一章 概述	1
1.1 项目基本概况	1
1.2 项目编制依据	2
1.3 建设内容	3
1.4 项目提出的理由与过程	7
1.5 研究结论与建议	8
第二章 建设背景和必要性	9
2.1 项目背景	9
2.2 项目建设的必要性	11
2.3 项目建设的可行性	13
第三章 发展规划、产业政策和行业准入分析	15
3.1 建设场址	15
3.2 研究区域概况	15
3.3 项目现状	17
3.4 上位规划	23
3.5 产业政策	25
3.6 行业准入分析	27
3.7 项目概况	27
3.8 建设条件	41
第四章 项目建设规模和主要建设内容	44
4.1 建设规模	44
4.2 建设内容	44
第五章 工程建设方案	48
5.1 采用的规范、标准、规定	48
5.2 发展目标	51
5.3 建设方案	53
第六章 环境影响评价	89
6.1 编制依据	89
6.2 项目环境影响分析	89
6.3 环境保护措施	93
6.4 环境影响评价结论	95
第七章 节能分析	97
7.1 编制依据	97
7.2 节能设计原则	98
7.3 项目建设期能耗状况	99

7.4 能耗状况和能耗指标分析	100
7.5 节能措施与建议	101
第八章 水土保持方案	104
8.1 水土保持原则及目标	104
8.2 防治流失体系分区及布局	104
8.3 水土保持措施	105
8.4 水土流失监测措施	105
8.5 结论	106
第九章 海绵城市	107
9.1 海绵城市概念	107
9.2 编制依据	108
9.3 设计原则	109
9.4 设计目标	109
9.5 海绵城市建设背景	110
9.6 海绵城市建设必要性及可行性	110
9.7 海绵城市控制指标	112
9.8 设计方案	115
9.9 设施维护与监测	117
第十章 劳动安全卫生与卫生防疫、消防	120
10.1 劳动安全、卫生防疫措施	120
10.2 消防	125
第十一章 项目管理与组织机构	127
11.1 项目管理	127
11.2 项目实施进度	129
11.3 人力资源配置	133
第十二章 工程招投标	135
12.1 招标依据	135
12.2 招标原则	135
12.3 招标方式	136
12.4 招标组织形式	136
12.5 招投标程序	136
12.6 招标内容	138
第十三章 投资估算与资金筹措	139
13.1 投资估算编制范围	139
13.2 投资估算编制依据	139
13.3 工程建设其他费用	140
13.4 计费说明	142

13.5 基本预备费说明	142
13.6 项目总投资估算	143
第十四章 综合效益分析	162
14.1 收入分成分析	163
14.2 增长率的预测	164
14.3 项目运营成本分析	165
14.4 项目收益情况	166
14.5 项目还本付息分析	167
14.6 评价结论	167
第十五章 社会评价	169
15.1 评价依据	169
15.2 项目社会影响分析	170
15.3 项目社会互适性分析	172
15.4 项目社会风险识别	174
15.6 风险程度划分	177
15.7 风险程度判断	178
15.8 本项目社会稳定风险的综合评价	179
15.9 风险防范措施分析	180
第十六章 项目可行性论证结论及建议	182
16.1 建设项目可行性论证结论	182
16.2 建议	183
第十七章 附件	184
17.1 汕头市龙湖区人民政府工作会议纪要	184
17.2 专家评审意见	187

第一章 概述

1.1 项目基本概况

1.1.1 项目名称

龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目。

1.1.2 建设性质

改建。

1.1.3 建设单位

汕头市龙湖区外砂街道办事处。

1.1.4 建设地点

汕头市龙湖区外砂街道。涉及富砂村、东溪村、金洲村、内陇村、林厝村、李厝村、蓬中村、仁和村、五香溪村九个村居。

1.1.5 项目投资和资金来源

项目建设投资为 32320.28 万元；其中建安工程费用 27109.99 万元，其他费用 3671.23 万元，预备费 1539.06 万元。

资金来源：争取上级补助、债券资金、社会资金及街道自筹等方式统筹解决。

1.1.6 项目进度计划

龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目拟分期分项实施，周期为 36 个月，即 2022 年 08 月～2025 年 07 月。

2022 年 08 月至 09 月完成项目前期工作，包括项目可行性研究报告；

2022 年 10 月至 12 月完成工程勘察、初步设计工作；

2022 年 10 月至 12 月完成施工图设计、审批与修改、预算编制、
预算审核工作；

2022 年 10 月至 12 月完成工程勘探、测量、工程设计、建安工
程、工程监理公开招标工作；

2023 年 01 月开始施工工作；

2025 年 07 月完成施工；

2025 年 07 月进行竣工验收；

2025 年 07 月投入使用。

1.2 项目编制依据

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

(2) 国家有关部门关于可行性研究报告编制规范和要求；

(3) 《建设项目经济评价方法与参数》第三版；

(4) 《广东省乡村振兴示范带建设指引（试行）》（征求意见
稿）；

(5) 《广东省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》；

(6) 《生态宜居美丽乡村建设“十忌十宜”清单》；

(7) 《汕头市建设项目设计文件海绵专篇（章）编制深度（试
行）》；

(8) 《汕头市海绵城市专项规划（2020-2035 年）》公示稿；

(9) 《汕头市城市总体规划(2002-2020 年(2017 年修订))》；

(10) 《汕头市国土空间总体规划（2020-2035 年）》初稿；

(11) 《汕头市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》；

(12) 《汕头外砂潮织小镇发展建设规划》；

(13) 《汕头市龙湖区外砂街道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》；

(14) 《龙湖区外砂街道文化外砂·红侨根脉乡村振兴示范带详细设计》；

(15) 《汕头市龙湖区外砂街道镇域经济高质量发展规划》；

(16) 外砂街道提供的有关本项目的基础资料、技术资料等。

1.3 建设内容

本次工程范围为外砂街道，共六个子项目。建设内容主要包括：

一、农村水体整治提升工程

(一) 外砂河西岸生态环线保护示范线：

全线长约 11 公里，岸线清表清杂，拆除临时建筑；增设生态驳岸。

(二) 沟渠整治：

全线清淤，增设生态护坡，水生植物，包括五香溪村龙尼排沟、仁和里村王厝洋沟、富砂村富南路排沟等，总长度约 10 公里，及周边配套项目等。

(三) 池塘整治：



池塘建设仿木栏杆、修筑石篱、生态护坡、种植水生植物、灯带等，包括林厝村老爹池、仁和里村址前池塘、富砂村面前池及周边配套项目等，总面积约 2 万平方米，长约 2.2 公里。

（四）公厕：

原有公厕 9 座，按标准化修缮改造。

二、李厝片乡村文脉基础设施改造工程

（一）五香溪村基础设施改造工程：

包括学校路、祥和路、村前路、干渠路段等，长约 6.7 公里，宽约 2-11 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

（二）仁和里村基础设施改造工程：

包括和东路、和西路、和南路、干渠路段等，长约 3.6 公里，宽约 4-12 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

（三）李厝村基础设施改造工程：

包括干渠路等，长约 2.5 公里，宽约 10-21 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

三、蓬中东溪片乡村文脉基础设施改造工程

（一）林厝村基础设施改造工程：

包括直溪路、中兴街等，长约 2.2 公里，宽约 3-16 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

（二）富砂村基础设施改造工程：

包括富新路、铺后路等，长约 3.5 公里，宽约 2-8 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

(三) 东溪村基础设施改造工程:

包括世德堂至北门码头, 长约 500 米, 宽约 3 米; 西门路, 长约 200 米, 宽约 3 米, 原有基础设施改造及周边配套项目等。

(四) 金洲村基础设施改造工程:

包括金新四直巷、金新一路至青年路等长约 2800 米, 宽约 3-8 米, 原有基础设施改造及周边配套项目等。

(五) 内陇村基础设施改造工程:

包括干渠路段等, 长约 3.1 公里, 宽约 3-10 米, 原有基础设施改造及周边配套项目等。

(六) 蓬中村基础设施改造工程:

长约 4.1 公里。宽约 8 米, 原有基础设施改造及周边配套项目等。

四、人居环境整治及风貌提升工程

(一) 三清三拆三整治:

- ①清理房前屋后、街巷、老旧居民区积存垃圾;
- ②拆除沿街破旧雨篷、遮阳篷等破旧附属设施;
- ③拆除非违法违规商业广告、招牌;
- ④整治公共空间乱贴画、车辆乱停等, 规范停车划线。

(二) 老厝片民居区微改造:

建建筑修复, 增加墙绘, 门前绿化, 室内装修等, 包括五香溪村西片、北畔、大坪、咸园顶、中片、南畔、上凹老寨片区、仁和里老厝区、富砂村镇天府后包、前厝灰埕、西厝旧厝片、生记, 金洲村老厝区片; 李厝村林厝巷、太子爷路、下园路、树下一、二、三、四

巷、渡船巷、祠堂东、西巷等，及周边配套项目等。

(三) 三线整治：

对外砂街道范围内通信线路和电线进行规整，通过优化线路结构改造，采取桥架(槽盒或套管)、外墙敷设、钢绞线、线杆等方式进行有序规整,同步清理废弃的线路、线杆以及各种安放在墙体、线杆、线路上的负载物。

(四) 四小园建设项目：

盘活“三清三拆三整治”清理出来的土地以及村头巷尾、房前屋后的空闲土地、危旧房改造用地等，用“绣花功夫”打造小菜园、小果园、小花园、小公园等小生态板块。

(五) 沿线标识系统：

各村进村入口标识提升，沿线设置标识系统等。

五、乡村振兴示范点建设项目

(一) 沿线“潮侨红”遗址深度打造：

对精品旅游线路沿线具有历史意义的“潮侨红”遗址进行深度打造，建筑保护修缮，修旧如旧，包括林厝戏台、谢易初先生故居及安定埠巷香花巷等，及周边配套项目等。

(二) 生活垃圾处理：

购置垃圾箱，进行垃圾分类。

(三) 风柜岛二期工程：

面积约为 4000 平方米，建设凉亭、休闲活动场地、场地排水、休闲步道、地灯等，及周边配套项目等。

（四）关头片区整治工程：

面积约为 1200 平方米，建设消防站及周边场地打造及周边配套项目等。

（五）东溪片垃圾压缩站建设：

场地平整，建设垃圾压缩站一处，占地面积约 1000 平方米，配套相应基础设施等。

（六）邻里活动中心建设工程

占地面积约 600 平方米，建设三层活动中心，配套停车场及周边配套项目等。

（七）消防站建设项目

增加 9 个村级微型消防站和一个街道级消防站，村级消防站每个面积为 60 平方米，购置消防车及配套设备等，街道消防站共 3 层，每层面积为 160 平方米，购置消防车及配套设备等。

1.4 项目提出的理由与过程

1.4.1 研究范围

本报告在项目必要性、需求分析及规模、工程建设方案、环境保护与节能分析、实施方案、社会互适性等方面进行了综合的分析论证，提出了相应的研究结论。参照《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 年版）（修订版）》可行性研究报告的范围和深度要求，本研究的主要内容包括项目建设背景与必要性、需求分析与建设规模、项目现状及建设条件、技术标准、工程建设方案、环境影响评价、节能评价、实施方案、投资估算、综合效益、社会稳定风险分析等内容。

1.4.2 研究过程

我司通过前期摸查、航空影像、现状分析、地形图及建筑立面测绘、与外砂街道在建拟建工程对接、方案优化与比选等前期系列稳扎工作，研究形成本项目可行性研究报告。

1.5 研究结论与建议

1.5.1 研究结论

项目建设方案合理，建设条件成熟。项目契合外砂街道目前经济、文化、社会发展的要求，容易形成该街道新的具有特色的文化窗口，有利于加快地方旅游事业健康快速发展。因此，本项目的建设是切实可行的。建议建设单位积极争取各级政府及相关部门的大力支持，推动并促进本项目建设进程。

1.5.2 建议

(1) 在工程建设过程中应严格执行国家基本建设程序，实行招标投标制度、工程监理制度，确保工程质量和安全生产，同时符合环境保护要求。

(2) 在工程建设过程中，应加强管理，在保证工程质量的同时尽量降低投资，促使工程保质保量的完成。

(3) 积极协调各部门协作，加强与居民的对接和协调工作，尽量缩短工期；同时，加强与周边在建工程的衔接。

(4) 建议有关部门在资金方面给予大力支持，争取建设资金早日到位，以保证项目的建设顺利进行。

第二章 建设背景和必要性

2.1 项目背景

地方政府专项债券是落实积极的财政政策，稳投资、扩内需、补短板的重要举措，是近两年地方政府的重要金融工具。国发〔2014〕43号、财预〔2016〕155号等文件明确指出，专项债是省级（省、自治区、直辖市）政府作为发行主体，在全国人大或其常委会批准的专项债务限额（余额限额和当年新增限额）内，发行的有偿还计划和稳定偿还资金来源的地方政府债券，债券发行后的资金用于公益性资本支出而不是经常性支出。建立乡村振兴重点项目常态化谋划、动态储备的工作机制，争取在2022年储备并上报中央乡村振兴专项债项目的2022年至2023年债券资金需求超过1000亿元以上，切实提高项目储备质量，推动地方政府专项债券资金用于支持农业农村项目的资金逐年提高。

2022年地方政府专项债券重点围绕交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域，支持铁路、收费公路、干线机场、内河航电枢纽和港口、城市停车场、天然气管网和储气设施、城乡电网、水利、城镇污水垃圾处理、供水等10个行业。

党中央为从容应对百年变局和世纪疫情，推动经济社会平稳健康发展，着眼国家重大战略需要，稳住农业基本盘、做好“三



农”工作，接续全面推进乡村振兴，2月22日发布了《中共中央国务院关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》，这是21世纪以来中央第19个指导“三农”工作的中央一号文件。它充分反映了中共中央对解决好“三农”问题的一贯主张、持续发力和坚定措施。特别是面对疫情的全球性影响，做好“三农”工作更是有着的特殊的现实意义。今年的中央一号文件以更加有力、更加有效的举措以推进乡村振兴为主题，特别强调了对乡村振兴的总体要求、突出年度性任务、针对性举措、实效性导向。

民族要复兴，乡村必振兴。当前，广东各地正着力提升乡村治理水平，加快推进农业农村现代化，深入推进驻镇帮镇扶村工作，深入实施乡村建设行动。乡村振兴示范带建设是省委、省政府适应新阶段发展要求、全面推进乡村振兴的重大部署，是顺应“三农”工作重心历史性转移、全面推动乡村振兴的重要探索，是新阶段广东全面推进乡村振兴的必然要求，是促进城乡融合发展、实现共同富裕的有效路径，目的是打造以中心村为节点、圩镇为枢纽，串点成线、连线成片、集片成带，同步推进乡村发展、乡村建设、乡村治理的先行示范带，进而辐射带动乡村全域全面振兴。

2017年10月27日，《广东省人民政府关于印发广东省沿海经济带综合发展规划（2017-2030年）的通知》（粤府[2017]119号）出台，规划提出把汕头打造成为广东省域副中心城市，加快推进汕潮揭同城化发展，打造粤港澳大湾区辐射延伸

区、国家海洋产业聚集区、临港工业基地和“世界潮人之都”。



2018年7月8日至9日，省委书记李希到汕头进行调研。强调，汕头要深入学习贯彻习近平总书记参加十三届全国人大一次会议广东代表团审议时重要讲话精神，按照习近平总书记对经济特区提出的新的战略定位和历史使命，紧紧抓住粤港澳大湾区建设重大历史机遇，立足“一核一带一区”发展新格局，充分发挥特区优势、区位优势、侨乡优势，乘势而上、奋起直追，把汕头建设成为名副其实的省域副中心城市，打造成内秀外名的活力特区、和美侨乡、粤东明珠。

龙湖区着力发展“文化+”产业，谋划培养“文化+旅游”“文化+创意”“文化+行动”“文化会展”等特色文化产业，构建龙湖文化产业发展新格局。完善现代文化市场体系，建立多层次文化产品、服务和要素市场，促进文化资源在更广范围流动。培育资本、人才、信息、技术等文化要素市场。扶持发展文化策划、咨询、展览、演出等文化中介机构，建立各类文化产业行业协会，推动社会文化资源市场化配置最大化。持续推动社会资本以股份制、冠名权等方法兴办公公共文化事业的有效途径，逐步形成以政府投入为主，多渠道筹资，多主体投入，多种所有制并存的城乡公共文化设施建设新格局。

2.2 项目建设的必要性

一、项目是实施乡村振兴战略的重要组成部分

党的十九大报告提出实施乡村振兴战略，坚持农业农村优先



发展，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，加快推进农业农村现代化。2018年3月8日，习近平在参加十三届全国人大一次会议山东代表团审议时指出，要深刻认识实施乡村振兴战略的重要性和必要性，扎扎实实把乡村振兴战略实施好。“产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴”是习近平对实施乡村振兴战略目标和路径的明确指示。农村人居环境整治是实施乡村振兴战略，实现乡村生态振兴的重要组成部分。

二、是建设生态宜居美丽乡村的重要内容

在美丽乡村建设过程中，人们较多地感受到美丽乡村建设的一种外在性，亟待在绿色发展理念指导下，提升美丽乡村建设水平，推动美丽乡村走向健康乡村，增进广大农村居民的生态福祉。正如习近平所指出的“良好生态环境是最公平的公共产品，是最普惠的民生福祉”。农村人居环境整治可以有效地改善农村居民生活环境，提升生活质量。因此，农村人居环境整治是实现生态宜居的有效抓手，也是建设生态宜居美丽乡村的重要内容。

三、项目的建设，是出于贯彻落实中央《农村人居环境整治三年行动方案》精神的需求。

本项目建设是深入实施乡村振兴战略的正确路径，是助推龙湖区生态宜居美丽乡村建设步伐的有效举措，是对群众期盼补齐农村基础设施建设，优化人居环境的急迫呼声的响应。

四、打造“红色侨乡”推进乡村振兴。



项目的建设对打造富有“侨”味和红色文化印记的特色乡村，加强推动华侨文化与红色资源、乡村振兴有机结合，努力打造传承红色精神、发扬华侨文化、充满生机活力的“红色侨乡”有推进全面振兴的作用。

五、符合农民意愿、切合地方实际的实践探索

随着经济社会快速发展，进一步改善住房条件和居住环境，成为广大农民群众的梦想和新期待。项目建设坚持政府引导、科学规划、群众主体、试点探索、施惠于民，将显著改善农村居民的生产和生活条件，符合农民利益，顺应农民期盼，具有广泛的群众基础。

2.3 项目建设的可行性

一、带动外砂街道美丽乡村风貌带串珠成链

本项目以沿线连片连线打造美丽乡村风貌带为抓手，系统推进农村人居环境整治提升，基础设施和公共服务建设、乡村产业发展等，推动人居环境从干净整洁向生态美丽宜居迈进，美丽乡村从点上出彩，向外砂街道全域拓展，因此本项目是可行的。

二、推动红色乡村旅游发展、促进村民增收

外砂街道作为著名侨乡，拥有一批革命旧址遗址，红色资源丰富，通过积极挖掘开发红色资源，将红色文化与侨文化相结合，并发展特色小吃，融合推进乡村旅游，助力乡村振兴。本次项目通过建设红色侨文化、农旅融合发展示范区，以特色产业之“力”，绘乡村振兴之“景”。通过租赁、门票、亲子旅游以及特色农产

品等促进村民增收，因此本项目是可行的。

三、项目的实施是振兴乡村的需要

本项目通过将乡村生产、生活、红色侨文化、休闲、田园等系统加以链接，构建乡村特色文化产业链条，创造新的价值增长空间。本项目通过构筑外砂街道“文化+”产业，给当地居民提供大量稳定的就业机会，使人民在收入增加的同时安居乐业，是乡村振兴的重要体现。

第三章 发展规划、产业政策和行业准入分析

3.1 建设场址

本项目建设地址为汕头市龙湖区外砂街道，外砂地处汕头市龙湖区东北部，距离汕头城市中心区 12 公里，与澄海区隔外砂河相望，以外砂大桥及外砂老桥相连，南部与东海岸片区相邻。

项目位置图



3.2 研究区域概况

3.2.1 汕头市区域概况

汕头，简称“汕”，广东省辖地级市，国务院批复确认的我国经济特区、海上丝绸之路重要门户、粤东中心城市和东南沿海重要港口城市，位于韩江三角洲南端，北接潮州，西邻揭阳，南濒南海，东与台湾隔海相望，境内韩江、榕江、练江三江入海，是中国大陆唯一拥

有内海湾的城市。汕头全市下辖 6 个区、1 个县，总面积 2199 平方千米，汕头是潮汕人重要的祖籍地、聚居地之一，潮汕文化重要的发源地、兴盛地之一。

3.2.2 龙湖区区域概况

龙湖区，区域面积 124.7 平方公里，位于汕头市东北部，是汕头中心城区，东北面隔外砂河与澄海区交界，西北隔梅溪河与潮州市潮安区为邻，西边接壤金平区，部分涵盖汕头国家级高新区，南边和东南面朝南海，与汕头市华侨试验区大部分区域重叠。龙湖区是汕头经济特区发祥地，1981 年国务院批准在汕头龙湖 1.6 平方公里范围建立汕头经济特区，1991 年汕头经济特区区域扩大到汕头市区，同年组建成立龙湖区。现下辖 10 个街道、125 个村（社区），户籍人口 48.8 万，常住人口 63.07 万人。

3.2.3 外砂街道区域概况

外砂街道位于龙湖区东北部，2003 年划归龙湖区管辖。东北隔外砂河与澄海区相望，东南与新溪街道接壤，西与龙华街道毗邻，G324 国道（汕汾路）与汕北大道（凤东路）两条城市“大动脉”横穿片区。2019 年 4 月，撤销外砂街道，设置外砂街道。2020 年 1 月，原外砂街道分拆成外砂街道和龙华街道，现下辖蓬中、林厝、内陇、李厝、仁和里、五香溪、金洲、富砂、东溪 9 个行政村，总面积 15.56 平方公里，户籍人口 51811 人，现有人口 55149 人。先后被定为广东省中心镇、广东省“潮式毛衫”专业镇技术创新试点单位、广东省潮式毛衫产业集群升级示范区，被中华全国工商业联合会纺织服装业商会评

为“中华毛衫名镇”，正积极创建广东省龙湖外砂潮织特色小镇。

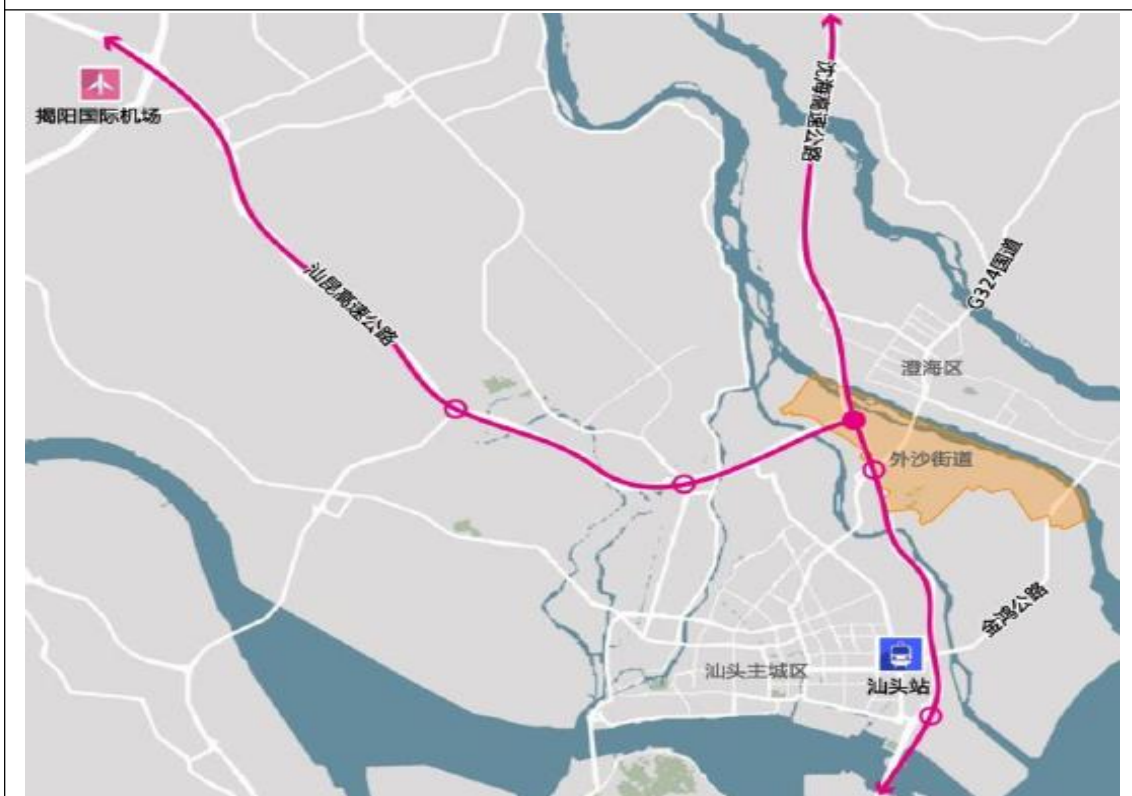
3.3 项目现状

3.3.1 交通区位优势

外砂地处汕头市龙湖区东北部，距离汕头城市中心区12公里，与澄海区隔外砂河相望，以外砂大桥及外砂老桥相连，南部与东海岸片区相邻。

外砂河特大桥自澄海汕北大道通向汕头市区黄河路，从外砂仁和里村通过，双向6车道，设计速度为80公里/小时，为一级公路兼城市主干道路。324线国道穿境而过，周边有高速路口外砂站接驳沈海高速与汕昆高速，可在半小时内直达粤东交通枢纽机场及汕头高铁站，区内外交通极其便利。

外砂交通区位图



3.3.2 文旅资源丰富

外砂既是潮汕著名侨乡，又是汕头红色革命根据地集中地，同时，辖区内还有丰富的不可以移动文物及非物质文化遗产，古建筑、传统民俗保留传承完好，处处多重属性交融，可以发展多类型文化旅游业态。

（1）古村落

外砂传统潮汕民居建筑大部分保存完好，数量众多密集，超过1600座，多为“下山虎”、“四点金”、“单背剑”等常见制式。建造多用嵌瓷、鎏金、石雕等传统工艺，可利用空间大。同时古建筑中多有文人佳话轶事流传，如东溪书斋群中的“一门二代七个半秀才”，为古建筑增添生气。

（2）华侨文化

早在300年前，已有外砂人出国谋生，他们有的创办实业，有的开辟荒岛，有的义医义诊传播中医，有的以文字为枪传递新思想。外砂侨胞以奋进拼搏的开拓精神作出了巨大的贡献，同时他们还不忘记祖国家乡，捐助了教育、卫生、民生福利等各类公益事业，大力投资实业，促进祖国经济发展。据不完全统计，现外砂侨胞超过3万人，其中最著名的有正大集团创始人谢易初先生及其谢氏家族。谢易初故居、谢氏宗祠也被评为龙湖区不可以移动文物。

（3）红色文化

大革命时期，中国共产党就在外砂开展革命活动，外砂迅速成为一片革命热土，各村相继成立农民协会、妇女解放协会等革命团体。



在革命活动中，蔡子明、李克干积极参加抗日救亡活动，配合开展打击汉奸、反动豪绅，多次出色完成任务，人称“红色双侠”。从深祖家塾走出的红色姐妹花——高梧清、高修一，以自己家为地下革命据点，开组织会、办学习班，宣传抗日工作。还有大衙红色渡口、东溪革命老区村、深祖家塾等多处红色文化遗址，蕴藏着丰富的历史信息，具有重要的社会价值和教育价值。

（4）特色民俗

1) 祠堂庙宇多

外砂祠堂文化是一种相当有地方特色的民俗文化，蕴藏淳朴的传统内容，也埋藏深厚的人文根基。外砂大小祠堂共有52座，其中最多的是蓬中村，拥有23座祠堂，如此密集的祠堂群在龙湖区绝无仅有。外砂祠堂有三大特点：一是建筑样式较齐全；二是起建时间跨度长；三是精品祠堂多。在外游子、各家亲人于祠堂祭日齐聚寻根问祖、追忆先人，加上潮剧、舞狮等表演，场面宏观热闹。活化祠堂资源，引导祠堂活动，培育时代道德风尚是如今外砂祠堂保护利用的主要方向。外砂自古以来信奉的神祇很多，村村都有神庙。神庙多有庙会祭祀活动，俗称“营老爷”。“营老爷”当天，家家户户都会准备卤鹅、甜粿等三牲五果。壮丁抬着“老爷”与标旗队、彩旗队、鞭炮担、英歌队、麒麟舞、锣鼓班等列队游行，接受各家各户祭拜。同时，村内还会组织潮剧表演、纸影戏、放烟火、猜灯谜等文娱活动，热闹非凡。

外砂游神赛会热闹场景



2) 织席技艺深

外砂织席历史悠久，草席曾是外砂名产。民国二十年前后，外砂人陈炳河先后发明了色席和印花草席，一改200多年来的传统工艺。20 世纪80年代，外砂涌现上千家织席、印席作坊和贩席专业户，草席业进入全盛时期。后因原料咸草短缺及市场更替，外砂草席逐渐淡出市场。外砂织席技艺进入广东省第五批省级非遗代表项目名录。

(3) 锣鼓戏班响

清朝中叶起，外砂共兴办了15个戏班，成为潮汕地区三个著名“戏剧之乡”之一。外砂戏班技艺高超、唱功音乐优美，均被认可为潮剧上乘之班，长年演出于泰国、新加坡、印尼、越南等地，饮誉海

内外，是老辈人的时代印记。自1930年蓬中人率先创办锣鼓班后，外砂各村纷纷组建弦乐间、丝竹社，弦手乐师人才辈出，直到今天，外砂仍有不少村居新建锣鼓班，继续奏响外砂之声。

外砂戏班遗存的戏文



(5) 美食住宿

1) 鹅肉面

鹅肉面是外砂最有特色的美食之一，大街小巷随处可见鹅肉面食铺。因外砂盛产狮头鹅，这里的鹅肉肉质紧实肥美。鹅肉面的肉与面是分开烹饪。鹅肉是一整碟新鲜的卤鹅肉，下铺一层炸脆豆干，点蘸酸醋解腻，搭配一碗面条，爽口劲道，其味无穷。

2) 米豆粿

米豆粿是一种潮汕特色小吃糕点，将大米浸洗打磨成米浆，混合蒸透的红豆继续蒸煮。蒸熟切块后，淋上炸好的菜脯油，油香碰撞红豆的清甜，入口软糯。

3) 生猛海鲜

因地理位置优越，外砂不乏各类生鲜海产品。除了常规炒蒸炸以外，还有必须尝试的潮汕特色吃法。新鲜捕捞上来的海鲜生腌后能最大程度保留其鲜味，夏日消暑下酒最佳。潮汕“鱼饭”不是鱼与饭的组合，而是用盐水煮熟的海鱼。鱼肉坚实，以盐带出鲜甜，还可以二

次加工，口感更加丰富。

4) 腌制食品

外砂腌制品制作历史悠久。自上世纪7、80年代起，就有成规模的腌制品制作产业及星罗棋布的家庭作坊，到现在仍有充满生命力的企业。腌制品作为饮食佐料非常美味，尤其是搭配一碗淡口白粥，家常美味长吃不腻。外砂本土拥有知名的橄榄菜品牌及蛋类腌制品品牌，种类繁多，以科学环保的工艺加工优质原料，产品质量上乘，本土畅销同时出口海外，物美价廉，非常值得尝试。不管是自用还是送人都是佳品。

5) 牛肉火锅

外砂牛肉火锅店星罗棋布，数不胜数。外砂本土并没有大面积养殖牛群，何来这遍地琳琅满目的牛肉食摊？这其中还有一段故事。上世纪九十年代，李木钦取得外砂街道第一块残牛屠宰场营业执照。随着生意越来越大，主销肉量大，各种杂肉、碎肉剩余量越来越多。李木钦调查后发现将杂肉碎肉加部分主肉和配料制成牛肉丸，既能使碎肉量得到有效的消化，制成的肉丸更以风味和口感独特而受到大众欢迎。后来李木钦二儿子打破常规，直接去掉牛肉丸制作温水定型环节，直接将半成品鲜生丸置于鲜叶菜之上，待火锅汤煮开后放入生丸，此时的牛肉丸口感更细腻、饱满、圆润，咬一口满嘴流香。如今，在遍地牛肉火锅的潮汕地区，外砂的牛肉火锅以鲜活特色，仍然是许多食客的首选。

6) 酒店民宿

外砂现有维也纳国际酒店、假日阳光酒店等连锁星级酒店，住宿环境品质有保障。同时还有不少性价比高的快捷酒店和民宿可供游客选择。

3.4 上位规划

3.4.1 《汕头市城市总体规划（2002-2020 年）（2017 年修订）》

总规提出北岸东区规划为华侨经济文化合作试验区的核心组成，打造粤东区域中心、高品质居住拓展区和战略性新兴产业高地。

空间布局策略：保护沿海、沿河和基本农田生态空间，构建网络化的生态廊道；依托东海岸新城，面向外海湾，整合新溪、外砂片区，打造国际化城区的新中轴线，布局高端生产性服务业和高新技术产业等功能用地，形成相对独立的组团式空间格局。

总规第三章第二节第3.2.3里提出了外砂街道作为广东省中心镇。将推动产业向园区集中，引导产业升级与城镇更新，加快与金平-龙湖城区在功能统筹和空间协调上的有机融合。

3.4.2 《汕头市国土空间总体规划（2020-2035 年）》初稿

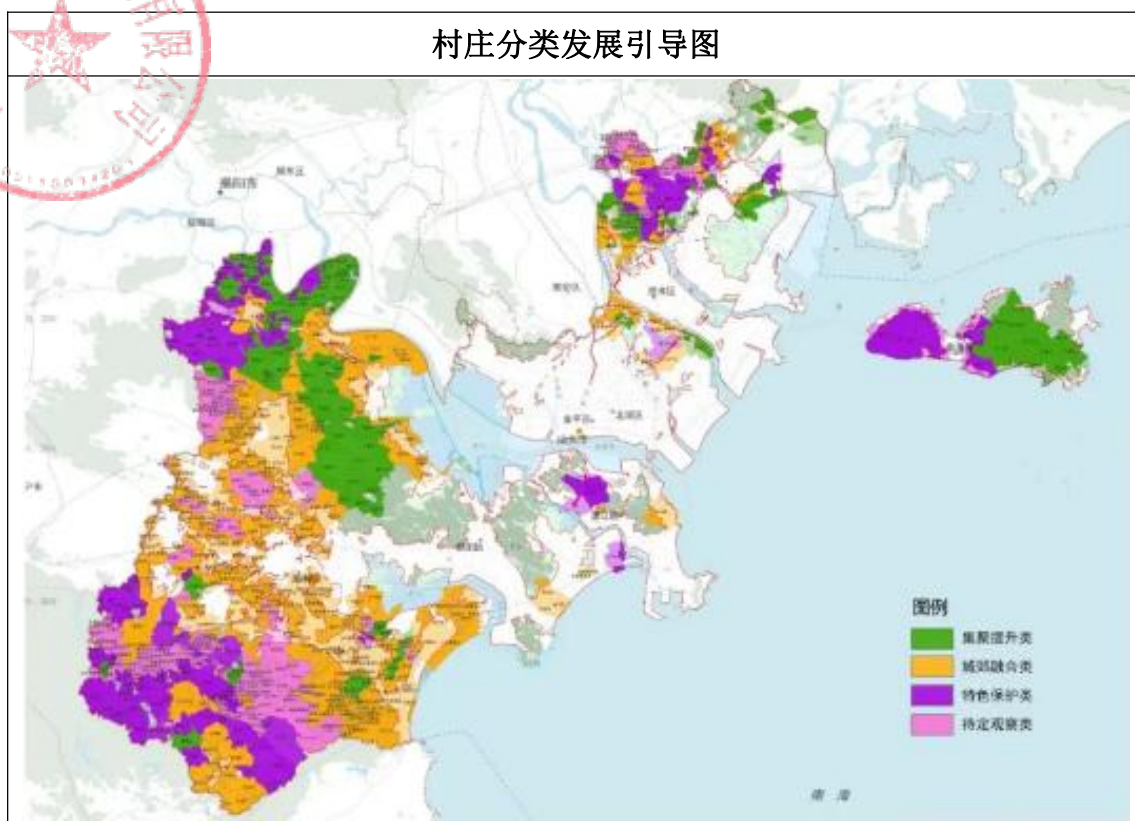
贯彻落实乡村振兴战略，按照“产业兴旺、生态宜居、乡村文明、治理有效、生活富裕”的总体要求，提出以下乡村建设策略：

推进“农业+”行动，实现乡村产业体系提质升级；

全面整治提升乡村生活空间品质，建设“生态秀美”的乡村典范；

注重乡村基础设施与城市的互联互通，优化提升乡村公共服务设施体系；

传承和弘扬潮汕文化，探索汕头乡村传统文化和现代文化融合新路径。



3.4.3 《外砂街道国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

深入挖掘文化旅游资源，面向汕头中心城区、汕潮揭都市圈和广大海外华侨，发展“潮侨印记”文化旅游。重点策划发展东溪村“书斋”文化体验旅游，结合大衙等周边村庄生态田园风管，建设美丽田园综合体。加强蓬中村传统村居保护与发展，梳理宗祠、关帝庙、书斋等文化遗存，“串珠成链”，形成华侨文化展示精品游线。

“四片”，即龙东先进制造片、国道东侧古镇文化片、国道西侧新区商业片、上东乡村休闲片。国道东侧古镇文化片，包括蓬中、林厝等村的居住区，重点围绕蓬中村传统村居，推进古镇文化遗存的整

体挖掘与开发利用，打造潮汕特色文化展示片区。国道西侧新区商业片，重点通过“三旧”改造，发展现代商业和房地产业，展现现代10城区风貌。上东乡村休闲片，重点围绕东溪村，加快美丽宜居乡村建设，积极引入社会资本，开发乡村休闲旅游。

3.5 产业政策

3.5.1 《国务院关于促进乡村产业振兴的指导意见》(国发〔2019〕12号)

牢固树立新发展理念，落实高质量发展要求，坚持农业农村优先发展总方针，以实施乡村振兴战略为总抓手，以农业供给侧结构性改革为主线，围绕农村一二三产业融合发展，与脱贫攻坚有效衔接、与城街道化联动推进，充分挖掘乡村多种功能和价值，聚焦重点产业，聚集资源要素，强化创新引领，突出集群成链，延长产业链、提升价值链，培育发展新动能，加快构建现代农业产业体系、生产体系和经营体系，推动形成城乡融合发展格局，为农业农村现代化奠定坚实基础。

3.5.2 《国务院办公厅关于进一步激发文化和旅游消费潜力的意见》(国办发〔2019〕41号)

意见提出了继续推动国有景区门票降价，推广新型移动支付方式，鼓励各地开发适应外国游客需求的旅游线路、目的地、旅游演艺及特色商品并在宣介平台上推荐，鼓励建设集合文创商店、特色书店、小剧场、文化娱乐场所等多种业态的消费集聚地，打造特色类文化旅游演艺产品，推动旅游景区提质扩容，发展假日和夜间经济，丰富新型

文化和旅游消费业态，促进文化、旅游与现代技术相互融合，发展基于 5G、超高清、增强现实、虚拟现实、人工智能等技术的新一代沉浸式体验型文化和旅游消费内容。

3.5.3 《广东省关于加快文化产业发展的若干政策意见》

促进文化与旅游深度融合。加大对文化旅游资源的挖掘整合，保护利用好革命历史文物、城乡历史文脉、世界文化遗产和非物质文化遗产资源，推动演艺、游乐、动漫、创意设计服务等融入旅游业，重点发展红色旅游、文物古迹游、南粤古驿道游等，建设粤港澳大湾区文化遗产游径，打造一批省文化旅游融合发展示范区，建设一批有岭南特色的文化旅游名街道、名街、名村，推出一批文化旅游精品线路，培育一批文化旅游品牌产品。支持开发有地方文化特色的旅游文创产品、旅游衍生品等。

3.5.4 《汕头市人民政府关于加快发展旅游业的若干意见》

从发展全域旅游服务体系、培育壮大旅游产业、引导“旅游+”产业融合发展和强化政策扶持、保障等方面着力，推进我市全域旅游示范区创建工作深入开展，打造“粤东旅游中心”。该《意见》的出台，也为贯彻落实市委十一届十三次全会提出的“1146 工程”部署，进一步提升我市旅游业核心竞争力，加快打造 500 亿级文旅产业和全国旅游目的地指明了方向路径。

2021 年 11 月，汕头市文化广电旅游体育局（文物局）公开征求《汕头市扶持旅游产业发展奖补办法（征求意见稿）》意见，自 2021 年起连续五年设立市旅游业发展专项扶持资金。

3.6 行业准入分析

3.6.1 行业发展概况

在国家和政府的大力推动下，农业观光体验模式实现了持续、快速地发展，经济实力和市场各方面都有相对优势，成为对冲新冠疫情冲击的重要工具。近年来，中国农旅文化成为投资热点，农业产业规模得到很大提升。

3.6.2 十万亿市场蓝海待挖掘

文化和旅游融合是“旅游+”的要求，符合文化和旅游产业发展的客观规律，其市场前景不言而喻，根据前瞻产业研究院统计，截至目前已经有 21 个省市积极响应国家号召，成立了文化和旅游厅；25 个省市制定了文旅产业融合发展的规划和政策。“十三五”期间，旅游与国民生活及乡村、健康、养老等重点领域的“+”将成为“十四五”期间发展热点，国家旅游局预计，我国旅游度假行业将形成十万亿的支柱产业。

3.7 项目概况

3.7.1 农村水体整治提升工程现状

(1) 外砂河西岸生态环线

外砂河在汕头市区东部，澄海区南部。韩江水网一级汊河，韩江西溪下段的别称。因经外砂街道得名。北起韩江西溪大衙，至坝头南港口入海。长 15 公里，宽 600—800 米。最大排洪量 4200 立方米/秒。可航行 50 吨级以下船只。是韩江三角洲灌溉、排洪、航运、供水的主要河道之一。

外砂河西岸生态环线现状以水泥路面为主，两侧种植树木，无规则无管养，缺乏科学有效的管理，岸边还有临时搭建铁棚。

外砂河



(2) 沟渠

外砂街道沟渠经过多年自然原因、人为影响以及缺乏有效管护，

目前沟渠内堆积了大量的生活垃圾和建筑垃圾，还存有附近村民产生的生活污水，沟渠两侧杂草丛生、边坡损毁严重，淤泥沉积，渠道不畅，且部分沟渠上面还存在违建、临建等建（构）筑物。

沟渠现状



(3) 池塘

外砂街道池塘众多，由于缺乏有效管制，目前池塘周边环境一般，水质浑浊，存在水中漂浮物，并且部分池塘边驳松散。

池塘现状



(4) 公厕

街道内公厕零散分布，规模等级参差不齐，暂不能覆盖全部区域。

公厕现状



3.7.2 李厝片乡村文脉基础设施改造工程现状

(1) 五香溪村基础设施改造工程

包括学校路、祥和路、村前路、干渠路段等。

五香溪村基础设施位置图



五香溪村主村道现状



老厝区老厝巷现状



(2) 仁和里村基础设施改造工程

包括和东路、和西路、和南路、干渠路段等。

仁和里村基础设施位置图



校东路现状



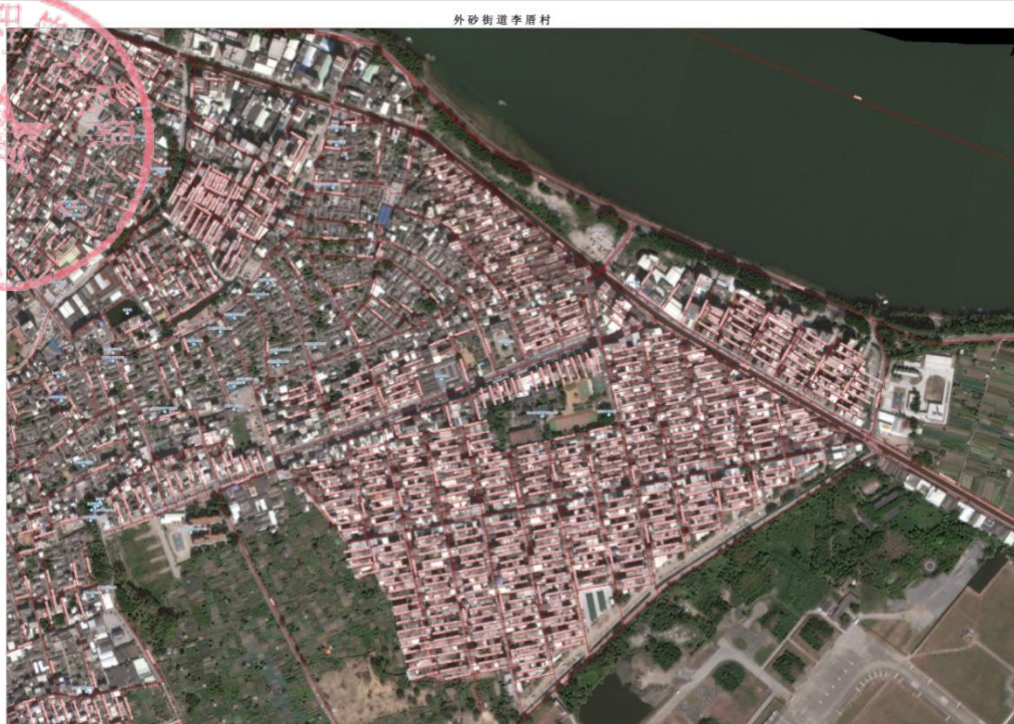
校后路现状



(4) 李厝村基础设施改造工程

包括干渠路等。

李厝村基础设施位置图



3.7.3 蓬中东溪片乡村文脉基础设施改造工程现状

(1) 林厝村基础设施改造工程

包括直溪路、中兴街等。

林厝村基础设施位置图

外砂街道林厝村



(2) 富砂村基础设施改造工程

包括富新路、铺后路等。

富砂村基础设施位置图

外砂街道富砂村



(3) 东溪村基础设施改造工程

包括世德堂至北门码头、西门路。

东溪村基础设施位置图



(4) 金洲村基础设施改造工程

金洲村原有基础设施改造提升工程，包括金新四直巷、金新一路至青年路等。

金新三路现状



四直巷现状



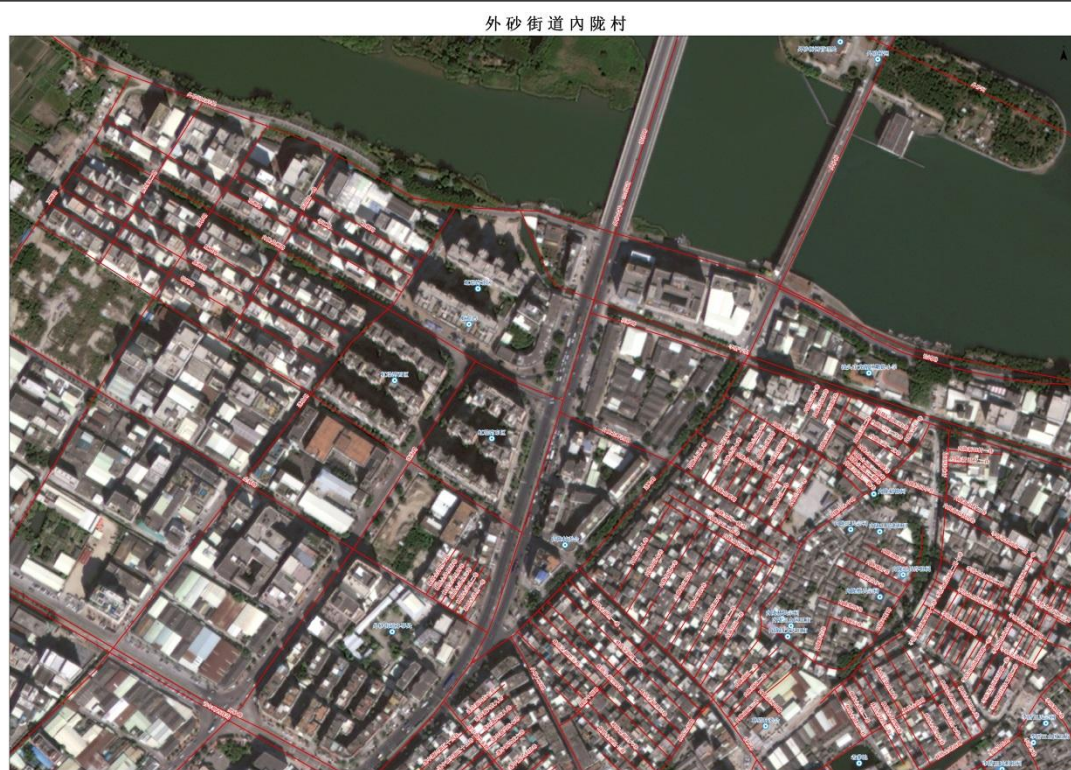
金洲村基础设施位置图



(5) 内陇村基础设施改造工程

包括干渠路段等。

内陇村基础设施位置图





(6) 蓬中村基础设施改造工程

蓬中村基础设施位置图



3.7.4 人居环境整治及风貌改造工程现状

(1) 老厝片民居区

老厝片的住宅以瓦房建筑为主，建成时间相对较长，部分老厝已无人居住，配套设施不齐全。

金洲村老厝区现状



富砂村老厝区现状





3.7.5 乡村振兴示范点建设项目现状

(1) 风柜岛

风柜岛休闲场地位于内陇村，占地面积约 4000 平方米，场地内建筑废弃物堆积，周边零散摆放杂物，缺乏有效管理。



(2) 关头片区

关头片区位于内陇村，占地面积约 1200 平方米，现状以沙土地面为主，周边杂物堆积，缺乏有效管理，场地被周边住户当作停车场地使用。

场地现状



3.8 建设条件

项目所在地公用设施及社会依托条件较好，水、电供应充足，基础设施完备，公路条件优越，交通方便，对项目建设十分有利。

3.8.1 气象气候

龙湖区属亚热带，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。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。

3.8.2 地形、地貌条件

龙湖区以韩江下游三角洲冲积平原为主要地貌。妈屿岛是辖区唯一海岛地貌，平原地貌环岛 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为 39 米。韩江下游支流的外砂河、新津河、梅溪河都流经龙湖区。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。

建设用地区域内拆除旧构筑物及平整后，能满足项目的建设要求，符合场内道路、交通运输的技术要求以及地面排水、场地防洪、排涝的要求。

3.8.3 地质条件

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），汕头市龙湖区抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g，设计地震分组为第一组。

3.8.4 社会经济条件

2021 年龙湖区实现地区生产总值 600.3 亿元，增长 6.3%，在全市排名第三；规模以上工业总产值（含高新，下同）475.27 亿元，累计增长 6.6%，在全市排名第五；规模以上工业增加值 84.9 亿元，增长 8.8%，在全市排名第三；限额以上批发业销售额 892.9 亿元，增长 18.4%；限额以上零售业销售额 167.3 亿元，增长 1.3%；限额以上住宿餐饮业营业额 13.8 亿元，增长 27.3%；固定资产投资总额（含

市直)下降 26.9%;商品房销售面积 173.3 万平方米,增长 48.7%;建筑业总产值增长 18.6%;农林牧渔业总产值增长 0.9%。一般公共预算累计完成 18.9 亿元,可比增长 1.1%。

3.8.5 物产资源

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。

3.8.6 基础设施条件

(1) 原材料供应

外砂街道建筑材料丰富,钢材、水泥、木材、石材等主要材料可在外砂街道或周边其他地区采购。

(2) 工程用水、用电及其他

本项目位于汕头市龙湖区外砂街道。工程施工期间需用水、电等都可根据建设部门的意见就近接入。

(3) 运输条件

本项目所在位置交通条件四通八达,附近现状既有道路还有:汕汾路、沈海高速、汕昆高速、汕樟路、泰山路等,交通运输条件良好可根据施工需要,并结合交警的意见,制定建筑材料运输路线。

第四章 项目建设规模和主要建设内容

4.1 建设规模

本次建设范围的划定，依据龙湖区政府要求，以外砂街道范围为

基础，结合自然地形地貌结合上层次规划对规划范围内的其他控制性

要求，对本次建设范围进行科学合理的划定。

龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目的建设内容：主要包括三清

三拆三整治，三线整治、外砂河西岸生态环线建设、农村基础设施改

造提升、全域农房微改造、“四小园”打造、生活垃圾治理、新建公

厕、黑臭水体及沟渠整治、历史建筑提升、乡村文脉沿线提升、沿线

标识系统及各村居入口提升等，外砂河西岸生态环线总长约 11 公里，

农村基础设施改造涉及总长约 46 公里，农房微改造面积 27.5 万平方

米，“四小园”面积约 3000 平方米，生态治理，改善生活环境。

4.2 建设内容

建设内容包括：

一、农村水体整治改造工程：

- (1) 外砂河西岸生态环线保护示范线
- (2) 沟渠整治
- (3) 池塘整治
- (4) 公厕

二、李厝片乡村文脉基础设施改造工程：

- (1) 五香溪村基础设施改造工程

(2) 仁和里村基础设施改造工程

(3) 李厝村基础设施改造工程

三、蓬中东溪片乡村文脉基础设施改造工程：

(1) 林厝村基础设施改造工程

(2) 富砂村基础设施改造工程

(3) 东溪村基础设施改造工程

(4) 金洲村基础设施改造工程

(5) 内陇村基础设施改造工程

(6) 蓬中村基础设施改造工程

四、人居环境整治及风貌改造工程：

(1) 三清三拆三整治

(2) 老厝片民居区微改造

(3) 三线整治

(4) 四小园建设项目

(5) 沿线标识系统

五、乡村振兴示范点建设项目：

(1) 沿线“潮侨红”遗址深度打造

(2) 生活垃圾处理

(3) 风柜岛二期工程

(4) 关头片区整治工程

(5) 东溪片垃圾压缩站建设

(6) 邻里活动中心建设工程

(7) 消防站建设

项目表：建设项目汇总表

序号	项目名称	指标内容
1	农村水体整治改造工程	
	外砂河西岸生态环线保护示范线	全线长约 11 公里，岸线清表清杂，拆除临时建筑；增设生态驳岸
	沟渠整治	全线清淤，增设生态护坡，水生植物，包括五香溪村龙尼排沟、仁和里村王厝洋沟、富砂村富南路排沟等，总长度约 10 公里，及周边配套项目等
	池塘整治	池塘建设仿木栏杆、修筑石篱、生态护坡、种植水生植物、灯带等包括林厝村老爹池、仁和里村址前池塘、富砂村面前池等，总面积约 2 万平方米，2.2 公里，及周边配套项目等
	公厕	原有公厕 9 座，按标准化修缮改造
2	李厝片乡村文脉基础设施改造工程	
	五香溪村基础设施改造工程	包括学校路、祥和路、村前路、干渠路段等，长约 6.7 公里，宽约 2-11 米，原有基础设施改造及周边配套项目等
	仁和里村基础设施改造工程	包括和东路、和西路、和南路、干渠路段等，长约 3.6 公里，宽约 4-12 米，原有基础设施改造及周边配套项目等
	李厝村基础设施改造工程	包括干渠路等，长约 2.5 公里，宽约 10-21 米，原有基础设施改造及周边配套项目等
3	蓬中东溪片乡村文脉基础设施改造工程	
	林厝村基础设施改造工程	包括直溪路、中兴街等，长约 2.2 公里，宽约 3-16 米，原有基础设施改造及周边配套项目等
	富砂村基础设施改造工程	包括富新路、铺后路等，长约 3.5 公里，宽约 2-8 米，原有基础设施改造及周边配套项目等
	东溪村基础设施改造工程	包括世德堂至北门码头，长约 500 米，宽约 3 米；西门路，长约 200 米，宽约 3 米，原有基础设施改造及周边配套项目等
	金洲村基础设施改造工程	包括金新四直巷、金新一路至青年路等长约 2800 米，宽约 3-8 米，原有基础设施改造及周边配套项目等
	内陇村基础设施改造工程	包括干渠路段等，长约 3.1 公里，宽约 3-10 米，原有基础设施改造及周边配套项目等
	蓬中村基础设施改造工程	长约 4.1 公里。宽约 8 米，原有基础设施改造及周边配套项目等
4	人居环境整治及风貌改造工程	
	三清三拆三整治	清理房前屋后、街巷、老旧居民区积存垃圾；拆除沿街破旧雨篷、遮阳篷等破旧附属设施；拆除非法违规商业广告、招牌；整治公共空间乱贴画、车辆乱停等

序号	项目名称	指标内容
	老厝片民居区微改造	建筑修复，增加墙绘，门前绿化，室内装修等，包括五香溪村西片、北畔、大坪、咸园顶、中片、南畔、上凹老寨片区、仁和里老厝区、富砂村镇天府后包、前厝灰埕、西厝旧厝片、生记，金洲村老厝区片；李厝村林厝巷、太子爷路、下园路、树下一、二、三、四巷、渡船巷、祠堂东、西巷等，及周边配套项目等
	三线整治	对外砂街道范围内线路进行规整，通过优化线路结构改造，采取桥架(槽盒或套管)、外墙敷设、钢绞线、线杆等方式进行有序规整,同步清理废弃的线路、线杆以及各种安放在墙体、线杆、线路上的负载物
	四小园建设项目	盘活“三清三拆三整治”清理出来的土地以及村头巷尾、房前屋后的空闲土地、危旧房改造用地等，用“绣花功夫”打造小菜园、小果园、小花园、小公园等小生态板块
	沿线标识系统	各村进村入口标识提升，沿线设置标识系统等
5	乡村振兴示范点建设项目	
	沿线“潮侨红”遗址深度打造	对精品旅游线路沿线具有历史意义的“潮侨红”遗址进行深度打造，建筑保护修缮，修旧如旧，包括林厝戏台、谢易初先生故居及安定埠巷香花巷等，及周边配套项目等
	生活垃圾处理	购置垃圾箱，进行垃圾分类
	风柜岛二期工程	面积约为 4000 平方米，建设凉亭、休闲活动场地、场地排水、休闲步道、地灯等，及周边配套项目等
	关头片区整治工程	面积约为 1200 平方米，建设消防站及周边场地打造及周边配套项目等
	东溪片垃圾压缩站建设	场地平整，建设垃圾压缩站一处，占地面积约 1000 平方米，配套相应基础设施等
	邻里活动中心建设工程	占地面积约 600 平方米，建设三层活动中心，配套停车场及周边配套项目等
	消防站建设项目	增加 9 个村级微型消防站和一个街道级消防站，村级消防站每个面积为 60 平方米，购置消防车及配套设备等，街道消防站共 3 层，每层面积为 160 平方米，购置消防车及配套设备等

第五章 工程建设方案

5.1 采用的规范、标准、规定

- 1、《工程设计标准强制性条文》（城市建设部分）；
- 2、《中华人民共和国乡村振兴促进法》；
- 3、《广东省乡村振兴促进条例》；
- 4、《汕头市龙湖区土地利用总体规划（2010-2020 年）》；
- 5、《民用建筑设计通则》（06SJ813）；
- 6、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）；
- 7、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014<2018 版>）；
- 8、《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；
- 9、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- 10、《钢结构设计规范》（GBJ50017-2003）；
- 11、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）；
- 12、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 13、《城市道路交通设施设计规范（2019 年版）》（GB50688-2011）；
- 14、《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）；
- 15、《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）；
- 16、《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）；
- 17、《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）；
- 18、《城市道路交叉口设计规程》（CJJ152-2010）；
- 19、《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）；

- 
- 20、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTGD40-2011）；
 - 21、《公路沥青路面设计规范》（JTGD50-2017）；
 - 22、《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2004）；
 - 23、《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；
 - 24、《公路路基施工技术规范》（JTG/T3610-2019）；
 - 25、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）；
 - 26、《广东省道路交通安全条例》；
 - 27、《道路交通标志和标线第 1 部分：总则》（GB5768.1-2009）；
 - 28、《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志》（GB5768.2-2009）；
 - 29、《道路交通标志和标线第 3 部分：道路交通标线》（GB5768.3-2009）；
 - 30、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB51038-2015）；
 - 31、《公路交通标志反光膜》（GB/T18833-2012）；
 - 32、《路面标线涂料》（JT/T280-2004）；
 - 33、《室外排水设计规范》（GB50014—2006）（2016 年版）；
 - 34、《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069—2002）；
 - 35、《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332—2002）；
 - 36、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289—2016）；
 - 37、《防洪标准》（GB50201—2014）；
 - 38、《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）；
 - 39、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）；

- 
- 40、《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（CECS164：2004）；
- 41、《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GBT11836-2009）；
- 42、《钢纤维混凝土检查井盖》（GB26537-2011）；
- 43、《砌体结构设计规范》（GB50003—2011）；
- 44、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）；
- 45、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）；
- 46、《混凝土排水管道基础及接口》（04S516）；
- 47、《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）；
- 48、《建筑给水排水制图标准》（GB-T50106-2010）；
- 49、《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）；
- 50、《城市照明建设规划标准》（CJJT307-2019）；
- 51、《农村生活污水处理工程技术标准》（GBT51347-2019）；
- 52、《村庄整治技术标准》（GBT50445-2019）；
- 53、《城镇绿道工程技术标准》（CJJT304-2019）；
- 54、《道路照明用 LED 灯性能要求》（GB / T24907-2010）；
- 55、《LED 路灯》（CJ/T420-2013）；
- 56、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 57、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 58、粤府函（2012）113 号《印发广东省推广使用 LED 照明产品实施方案的通知》；
- 59、《城市道路绿化规划与设计规范》（CJJ75-1997）；
- 60、《园林绿化工程项目规划》（GB55014-2021）；

- 
- 61、《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82-2012）；
- 62、《城市绿地设计规范》（GB50420-2007）；
- 63、《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60—2015）；
- 64、《公路钢筋砼及预应力砼桥涵设计规范》（JTG3362-2018）；
- 65、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG3363-2019）；
- 66、其他相关法律法规和技术规范；
- 67、建设单位提供的相关技术资料。

5.2 发展目标

一、改善设施建设

加强村内道路体系建设；加强给水、排水、垃圾处理、文体活动场地及娱乐设施等建设；使道路通达，各项设施逐步达到配套完善、布局合理、功能齐全，形成良好的生产、生活环境。

二、改善人居环境

通过村庄改造，梳理发展结构，完成居民点整治和建设，并加强村庄环境卫生保护以及绿化建设，使村庄环境更加整洁干净和优美，风貌景观更具特色，人居环境明显改善。

三、突出创新发展

将发展全域旅游作为旅游业贯彻践行“绿水青山就是金山银山”理念，始终把改革创新作为创建工作的主线，坚持目标导向和问题导向，针对全区旅游基础设施存在的重大问题，科学规划、合理布局、开阔建设思路，创新建设方式，构建全域旅游发展新局面。

四、突出融合共享

大力推进“旅游+”，旅游基础设施建设要为全区实现旅游业与其他行业的磨合、组合和融合创造条件，促进旅游功能全面增强，使发展成果惠及各方，让游客能满意、居民得实惠、企业有发展、百业添效益、政府增税收，形成全域旅游共建共享新格局。

五、突出建设特色

注重产品、设施与项目特色，不同景区、不同景点要确立符合实际的发展规划、主打产品、主题形象等，不搞一个模式，防止千城一面、千村一面、千景一面，形成各具特色、差异化推进的全域旅游发展新方式。

六、突出绿色发展

树立“绿水青山就是金山银山”理念，守住生态底线，合理有序开发，防止破坏环境，杜绝竭泽而渔，摒弃运动式盲目开发，实现经济、社会、生态效益共同提升，开辟全域旅游发展新境界。

七、突出示范导向

强化创建示范引领作用，全力创建国家级全域旅游示范区，努力在推进全域旅游、促进城乡建设、产业发展、公共服务、整体营销等方面形成可借鉴可推广的经验和方式，树立全域旅游发展新标杆。

5.3 建设方案

5.3.1 农村水体整治改造工程

(1) 外砂河西岸生态环线保护示范线

①建设内容

外砂街道水资源十分丰富，外砂河在范围内流程全线长约 11 公里，是非常重要的水系资源，沿岸水塘众多，生态环境优良。规划积极贯彻习近平总书记的生态文明理念，高质量、高标准规划外砂河绿道建设，以水系为纽带，统筹生态、安全、文明、景观和休闲功能建立复合型廊道，优化廊道的生态、生活、生态空间格局，打造成为外砂街道靓丽的水生态名片，成为人民群众美好生活的好去处，“绿水青山就是金山银山”的好榜样，践行习近平生态文明思想的好窗口。

②设计原则

安全性原则：以不破坏城市水系统的安全性为前提条件进行滨水设计，具体体现在防洪安全、生态平衡等方面，实现城市与自然共生，人文与生态的和谐。

系统性原则：水系是一个开放的动态变化系统，滨水空间的诸多要素相互关联、相互影响，需以系统规划的思想和方法指导设计。水景营造涉及水利、环境、生态、社会、文化等多学科领域，不同学科管理目标不同，需在设计过程中综合考虑。

生态优先原则：以生态优先原则为指导，强调人与自然的和谐共存。尽最大可能保护现有滨水自然生态资源，将自然环境与

人工环境有机协调，创造生态化、自然化的识别体系并在设计时注意保护和发展生物多样性。

可持续发展原则：通过合理的可持续性发展设计策略提升城市水系两岸土地价值，选择乡土树种和本地材料营造可持续发展的滨水河道，营造自然的水岸生态环境。

开放性原则：滨水区作为城市健康生态环境集中体现的地带，应保证全体市民能共享该优良环境，因此要保证岸线的公共开放性，将岸线设计成公共的城市绿地，保证滨水地带的可达性和视觉上的通透性，从人们的活动方式等方面考虑总体慢行通道及公共活动空间的布局，体现对人的细致关怀。

③设计理念

设计思路以水为脉络，以亲水活水的场地活动为基础、引导水环境、水景观与城市的发展相融合。每个滨水节点景观设置考虑城市未来发展方向，与城市建设相协调，具有审美功能、休闲功能和人文功能。

设计总体依托外砂河水系的自然地理条件，构建以中央水系为主题的特色景观序列，整合沿岸自然资源、人文资源和历史文化资源，使外砂河流域成为市民欢声笑语的生态长廊，创造新慢活城市体验。

④建设方案

逐步推进外砂河沿岸分段景观营造，建设滨水市民休闲场地。

休闲场地意向图



座凳多采用石材类，耐用且与环境融合，现状布置结合人 10 分钟步行距离和沿线停驻空间进行合理布置；

坐凳意向图



标识系统采用统一标识设计，分布于绿道沿线及主要出入口。

照明系统以低照度为设计指导，满足基础安全照明需要的要求为前提，尽量减小夜间灯光对生物的影响。

照明意向图



(2) 沟渠整治

①建设内容：

全线清淤，增设生态护坡，水生植物，包括五香溪村龙尼排沟、仁和里村王厝洋沟、富砂村富南路排沟等，总长度约 10 公里。

②建设方案：

对片区内现状排水沟渠进行生态化整治，通过清除沟渠底部淤泥、清理垃圾、疏浚水系、修建边坡、补种绿化等手段，达到改善水质、提升村居环境的整治目标。

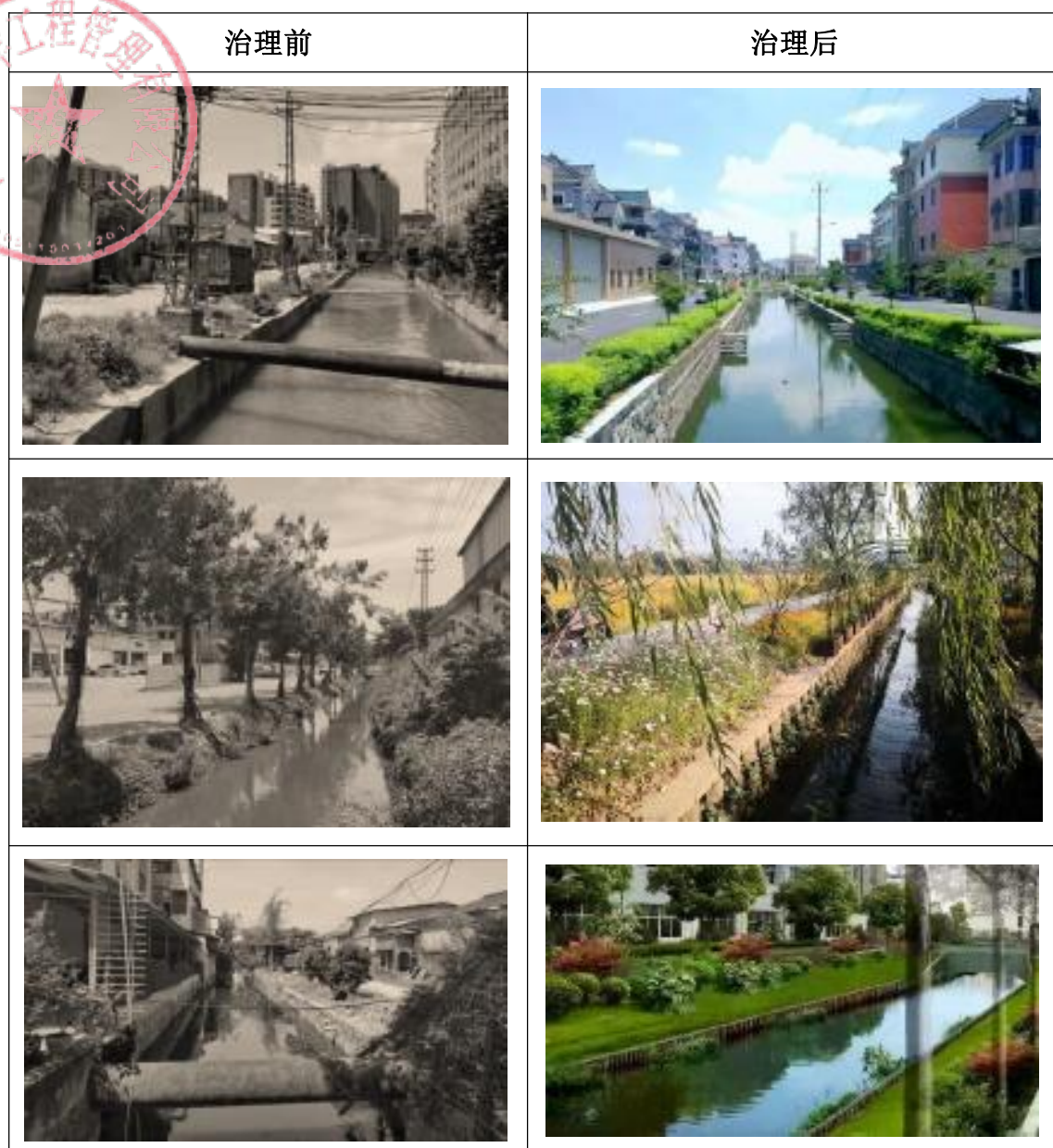
在驳坎上段种植吊兰、迎春花等藤蔓植物，在驳底种植芦苇、荷花等植物进行遮挡，丰富水体景观，减少水泥带给人的生硬感。在不影响排洪功能的基础上，局部岸线还可以利用自然石块在驳底进行错落筑法，打破单一的驳岸线，为沟渠周边环境增加点生机与活力。

沟渠整治意向图



梳理、通联和整治现状水系，打造骨干河流宽广流长、支流蜿蜒成网的水体空间；增设排污管道，强化渠道、河道、水塘垃圾治理力度；通过湿地、沼泽等种植形态净化河道与毛细水网重

新整理滨水空间，营造宜居的滨水环境景观。



(3) 池塘整治

①建设内容：

池塘建设仿木栏杆、修筑石篱、生态护坡、种植水生植物、灯带等包括林厝村老爹池、仁和里村址前池塘、富砂村面前池等，总面积约 2 万平方米，2.2 公里（周长）。

②建设方案：

池塘进行生态化整治，通过清除内部堆积的淤泥、清理水中漂浮物，疏通周边水系，池塘四周修筑石篱、生态护坡，建设仿木栏杆、种植水生植物，结合周边场地设置 LED 景观灯带，达到改善水质、提升村庄环境的整治目标。

东溪村红头船池塘——增设 1 处“红头船”；增设湖面景观绿植，西园路及裕东路沿线增加乔木（考虑避免根系影响水岸的树种），水面增加荷花等水生植物；视域范围内墙面清洁；夜景亮化。



（4）公厕

①建设内容：

根据公厕的覆盖情况，在外砂街道范围内原有公厕 9 座，按标准化修缮改造。

②建设方案：

计划配套改造九处公共厕所。

建设标准化公共厕所，确保每一座公共厕所都有专人管理维护，做到环境干净整洁，无异味无蚊蝇，便池内无污物，设施设备运行正常。

公厕意向图



5.3.2 李厝片乡村文脉基础设施改造工程

(1) 五香溪村基础设施改造工程

包括学校路、祥和路、村前路、干渠路段等，长约 6.7 公里，宽约 2-11 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

(2) 仁和里村基础设施改造工程

包括和东路、和西路、和南路、干渠路段等，长约 3.6 公里，宽约 4-12 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

(3) 李厝村基础设施改造工程

包括干渠路等，长约 2.5 公里，宽约 10-21 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

5.3.3 蓬中东溪片乡村文脉基础设施改造工程

(1) 林厝村基础设施改造工程

包括直溪路、中兴街等，长约 2.2 公里，宽约 3-16 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

(2) 富砂村基础设施改造工程

包括富新路、铺后路等，长约 3.5 公里，宽约 2-8 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

(3) 东溪村基础设施改造工程

包括世德堂至北门码头，长约 500 米，宽约 3 米；西门路，长约 200 米，宽约 3 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

(4) 金洲村基础设施改造工程

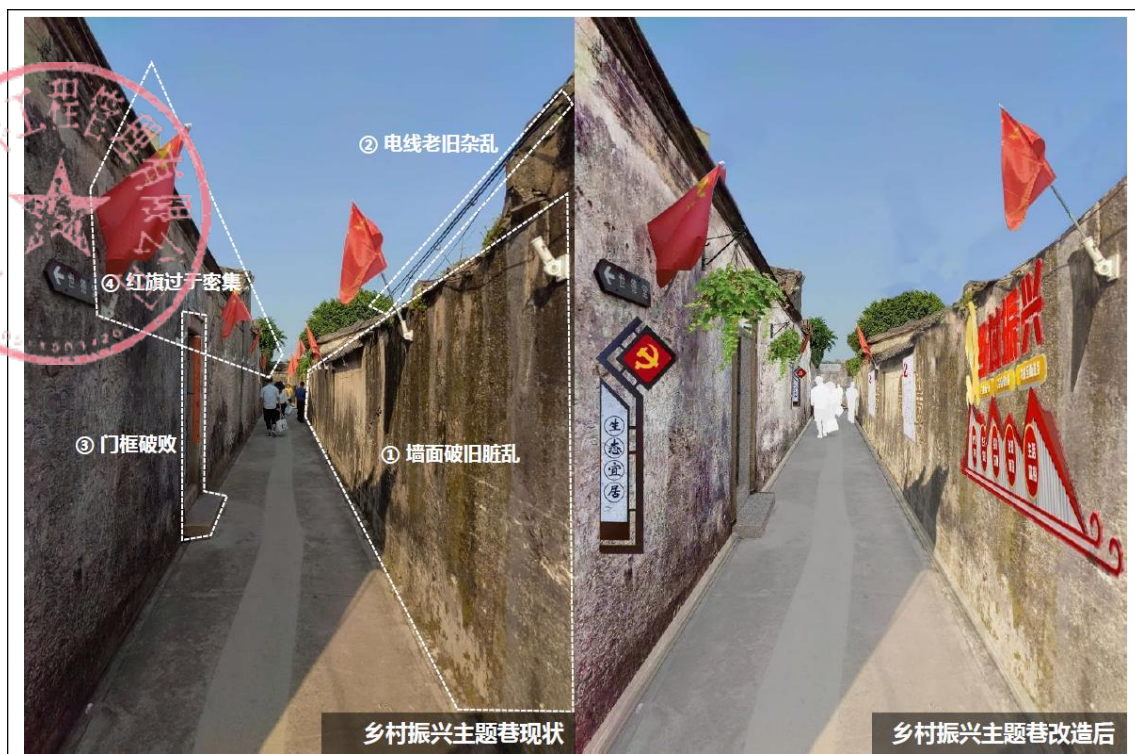
包括金新四直巷、金新一路至青年路等长约 2800 米，宽约 3-8 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

(5) 内陇村基础设施改造工程

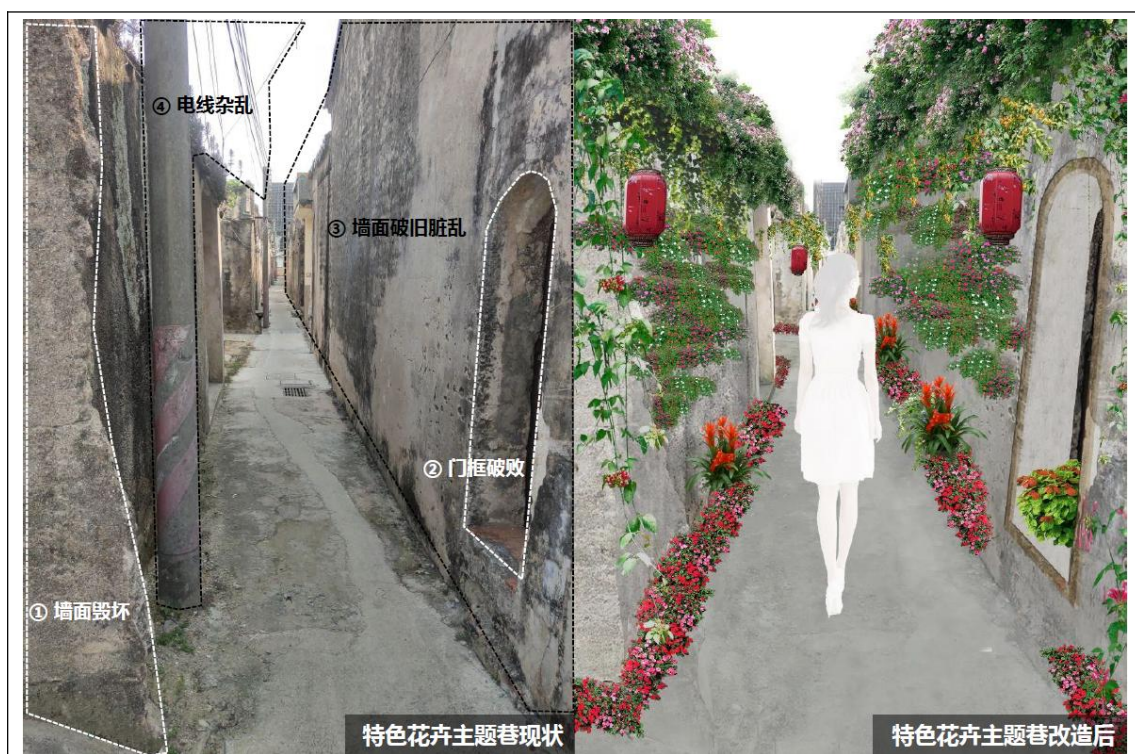
包括干渠路等，长约 3.1 公里，宽约 3-10 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。

(6) 蓬中村基础设施改造工程

长约 4.1 公里。宽约 8 米，原有基础设施改造及周边配套项目等。



特色花卉主题提升改造方式：路面整治；景观绿化提升；墙面整治（墙胶修缮）；门框修缮；三线整治；亮化提升。



潮汕文化主题提升改造方式：路面整治；景观绿化提升；墙面整治（墙面填补、墙胶修缮、增加潮汕浮雕）；乱建拆除；三

线整治；亮化提升。



基础设施提升设计

本项目基础设施提升方式涉及两种方式，一是将对原水泥路面全面排查，病害地方挖除后修复，满铺玻璃纤维格栅后，加铺沥青砼面层；二是对现有混凝土路面全面进行破铲除至素土层，铺设透水混凝土面层。前者能最大限度的提升路面的整体质量。后者符合建设单位“利用有限资金，最大限度提升项目使用工况及服务水平”的建设意图且符合海绵城市建设的需求，但存在一定的隐患（现有水泥砼板块下是否空鼓、水泥砼板块是否已经达到疲劳年限、原水泥路面接缝处理是否完好）。

综合考虑现有资金情况、建设单位的改造意图，结合人员现场踏勘的实际情况，初步推荐做法如下：

混凝土路面做法（350 厚）

150 厚 C30 透水混凝土面层。（分块捣制密实，随打随抹平，每 6 米设缝，热沥青浇缝）。

150 厚 6%水泥稳定级配碎石。

路基碾压密实 $>98\%$ （环刀取样）。

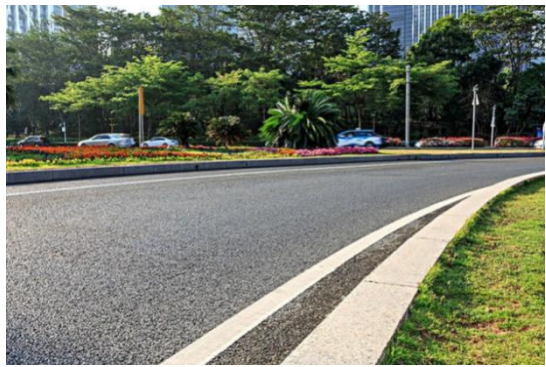
沥青路面做法

4CM 厚 SMA-13（SBS、70 号改性）。

平均 6cm 厚 AC-16C（70 号改性）。

双向 50KN/M 自粘式玻纤土工格栅。

原有砼路面打粗铺粘层沥青。

沥青砼路面示意图	混凝土路面示意图
	

类型的比选

① 沥青混凝土路面

沥青路面又称柔性路面，优点：

- 沥青路面由于车轮与路面两级减振，因此行车舒适性好、噪音小，符合城市低噪音量的要求；

- 柔性路面对路基、地基变形或不均匀沉降的适应性强；

- 沥青路面修复速度快，碾压后即可通车。

缺点：

- 压实的混合料空隙率大，耐水性差，宜产生水损坏，一个雨季就可能造成路面大量破损；

- 沥青材料的温度稳定性差，脆点到软化点之间的温度区间偏

小，包不住天然高低温，冬季易脆裂，夏季易软化；

■ 沥青是有机高分子材料，耐老化性差，使用数年后，将产生老化龟裂破坏；平整度的保持性差，不仅沉降会带来平整度劣化，而且材料软化会形成车辙。

② 水泥混凝土路面

水泥混凝土路面，又称刚性路面，优点：

■ 水稳定性较高，在暴雨及短期浸水条件下，水泥混凝土路面可照常通行；

■ 温度稳定性高，无车辙现象；

■ 水泥混凝土是无机胶凝材料，主要水化产物水化硅酸钙既是其强度的主要来源，既耐老化，又无污染。但在更长时期，会与所有岩石一样，产生风化现象，水泥石风化与沥青老化相比，时间长 10 倍以上，不构成工程问题；

■ 平整度的保持期长；

■ 在相同技术和工艺水平下，水泥路面大修前的使用年限长。

高速公路水泥路面的设计基准期 30 年，沥青路面的设计基准期 15 年。

我国目前的基本状况是超载和重交通路段高速公路沥青路面可使用 5 年，水泥路面可使用 10 年。

缺点：

■ 在相同平整度条件下，由于刚性路面不减振，因此行车舒适性不及沥青路面；噪音较大，我国对低噪音水泥路面尚未开展研究和应用；



■ 在路基、地基变形或不均匀沉降条件下，易形成脱空，附加应力很大，极易产生断裂破坏，对路基稳定性要求高，对不均匀沉降的适应性差；

■ 水泥路面强度高、硬度大，即使断板后也难于清除，修复难度大，新浇筑面板的养护期较长。

③ 复合式路面（水泥砼+沥青砼）

优点：

- 具有沥青砼路面的行车舒适性及低噪声量；
- 具有水泥砼路面承受重载或特重载的强度要求，使用寿命长。

缺点：

- 造价较大；
- 沥青层容易产生反射裂缝；
- 因水泥砼纵横缝的设置及养护的原因，施工工期长。

综上所述，考虑到本工程不仅应具有安全、高效、快捷的使用功能要求，还应具有美观、舒适的使用条件。本项目属于片区内部基础设施提升，需要参考原内部的路面结构，且应满足车辆碾压的强度要求、平整度要求，推荐采用水泥混凝土路面的结构形式（C30 水泥混凝土面层+6%水泥稳定级配碎石基层）。

道路改造效果图





5.3.4 人居环境整治及风貌提升工程

(1) 三清三拆三整治

①乱搭乱建整治

结合路域整治，依法拆除违法违规建设的建筑物和构筑物，对街道、居住集中点私自乱搭设伞棚等进行拆除整改，对片区主路沿线乱搭乱建进行整治；严控“两违”建筑，规范报建机制。

②乱摆乱放整治

建立“街长制”网格化管理机制；全面清理房前屋后乱堆放的建筑材料垃圾、土堆、柴堆、货品等杂物；综合执法队定期开展巡查整治。

③占道经营整治

建立“街长制”网格化管理机制，配备市场监管员 3 名；优化功能区布局，划定经营区域，集中整治营商户越门经营、占道经营、流动摊贩乱摆摊设点等问题；逢圩日开展巡查集中整治；规范经营摊点行为，加强监管，净化经营环境。

④乱停乱放整治

建立健全教育劝导和处罚机制，聘用片区交通协管员；优化停车位布局，设置摩托车、电动车、非机动车停位；联合区交警部门定期开展乱停乱放专项整治。

⑤乱拉乱挂整治

近期重点对商业街和片区内其余主街沿线进行整治清除；乱挂横幅，所有空中管线分期进行管线地埋；未来计划整个片区整治区域内都进行管线地埋处理。

⑥乱贴乱画整治

建立查处惩办机制，发挥群众监督作用；清理墙面、电杆等处无序张贴的小广告、“牛皮癣”行为。

建筑材料垃圾 	乱摆乱放 
乱停乱放 	乱停乱放 
乱拉乱挂 	乱贴乱画 

改造方式：乱建清拆；结构加固；立面重建；室内装修；室外景观铺装及种植；室外摆设。

改造前后对比



改造方式：外立面修复与三线整治；增设电影文化展示栏；垃圾清理；增设标识牌。



改造方式：三线整治；墙面清洁；标识系统添加；广场修花池；乱建拆除；增加服务中心前台、母婴室；增加公共厕所；清除铁皮搭建构架。

改造前后对比



(2) 老厝片民居区微改造

①建设内容

建筑修复，增加墙绘，门前绿化，室内装修等，包括五香溪村西片、北畔、大坪、咸园顶、中片、南畔、上凹老寨片区、仁和里老厝区、富砂村镇天府后包、前厝灰埕、西厝旧厝片、生记，金洲村老厝区片；李厝村林厝巷、太子爷路、下园路、树下一、二、三、四巷、渡船巷、祠堂东、西巷等，及周边配套项目等。



②建设方案

本项目改造装修的内容主要是室内装修安装、室外外墙墙面修补等工程，具体包括：

室内装修工程包括砌筑砖墙工程、天棚装饰工程、楼地面装饰工程、墙柱面工程、门窗工程及窗帘标识等其他工程。

安装工程包括室内电气照明、给排水、消防、空调及新风系统，弱电网络及监控系统工程。

室外工程包括外墙墙面修补等工程。其余的室外管道等使用状况良好，均可利用。

装修要本着外观质朴，内部典雅；重视建筑材料的材质和色彩；崇尚自然，突出重点；颜色清淡的轻型建材构造装饰，创造出与周边其它建筑物和谐的气氛。本项目采用的装修标准如下：

内墙面：新建的主要建筑物内墙面均涂乳胶漆，喷涂面；局部采用瓷片、石面、木饰面、光镜面及挂镜线等。

天花：采用热镀锌轻钢龙骨，双层硅配钙板底或纸面石膏板

(12mm)，局部造型天花采用木饰板，要求作防水、防潮处理。

地面：地坪修复，公共洗手间用瓷质防滑地砖。

门窗：所有功能区拆除后更换与原形制不同木窗，参照现存样式恢复，修复原木窗，恢复缺失及更换损坏木窗构件。

③未来展望

利用外砂街道深厚的文化底蕴和丰富的旅游资源，将老厝片居民区改造为咖啡厅、茶室、文创工作室、民宿、餐饮等。

茶室	咖啡厅
	
民宿	餐饮
	

(3) 三线整治

①建设方案

对外砂街道范围内线路进行规整，通过优化线路结构改造，

采取桥架(槽盒或套管)、外墙敷设、钢绞线、线杆等方式进行有序规整,同步清理废弃的线路、线杆以及各种安放在墙体、线杆、线路上的负载物。

针对外砂街道主要干路存在空中管线乱架设,从而影响村容村貌、存在安全隐患的现象。规划联合多个网络运营商对“三线”问题开展全面整治,确保外砂街道通信安全,助力文明创建,建设美丽村居。

三线现状



“三线”整治的主要内容是线路规整,通过优化线路结构改造,采取桥架(槽盒或套管)、外墙敷设、钢绞线、线杆等方式进行有序规整,符合安全要求及横平竖直美观要求,同步清理废弃的线路、线杆以及各种安放在墙体、线杆、线路上的负载物。

三线整治意向图



③沿路电箱美化

为了进一步提升外砂街道景观，增添乡村活力，对辖区内街边的配电箱进行美化通过手绘美化、使用扣板+绿植+PVC 造型美化。



（4）四小园建设项目

盘活“三清三拆三整治”清理出来的土地以及村头巷尾、房前屋后的空闲土地、危旧房改造用地等，用“绣花功夫”打造小菜园、小果园、小花园、小公园等小生态板块。

利用竹竿、木棍、砖石等闲置资源建设成“小菜园、小果园、小花园、小公园”，引导形成兼具生产性和观赏性的特色农业景观，用“绣花功夫”点缀美丽乡村画卷。改造空置地增设休憩坐凳和种植绿化提供休憩点，对村民种植蔬菜的自家土地，用不锈钢篱笆与石头围合，打造干净整齐的“小菜园”，提升街道景观效果

四小园意向图



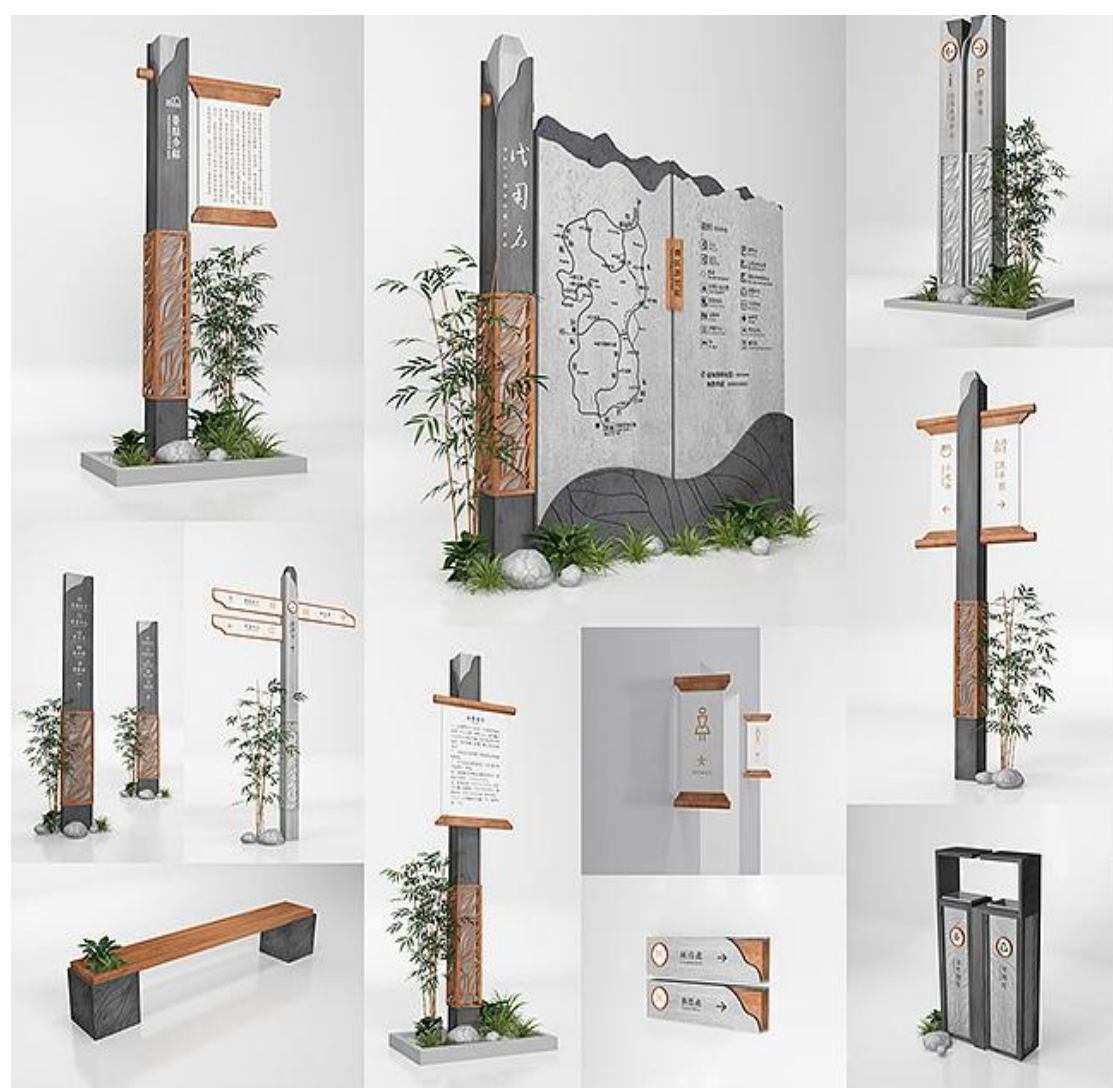
(5) 沿线标识系统

标识系统，主要作用包括：传达信息，导视、指示及公示；连接

不同区域，起到过渡作用；美化、丰富空间环境，填补视觉空白；调节、缓解客人视觉疲劳。不论是用在哪里的导视牌，指示牌都在追求差异化，强调个性化，都有其文化体系，主题与文化是其最高境界，是灵魂所在。因此，导视牌的材质、工艺、尺寸会直接影响到整体规划的风格、文化和品质。

项目标识系统建设应注重突出地方特点，结合外砂街道镇的文化底蕴进行设计，综合考虑造价及耐用性，于入口、休闲场地、管理用房等节点进行设置。

标识系统意向



东溪村主入口标识牌



东溪村南门入口标识牌

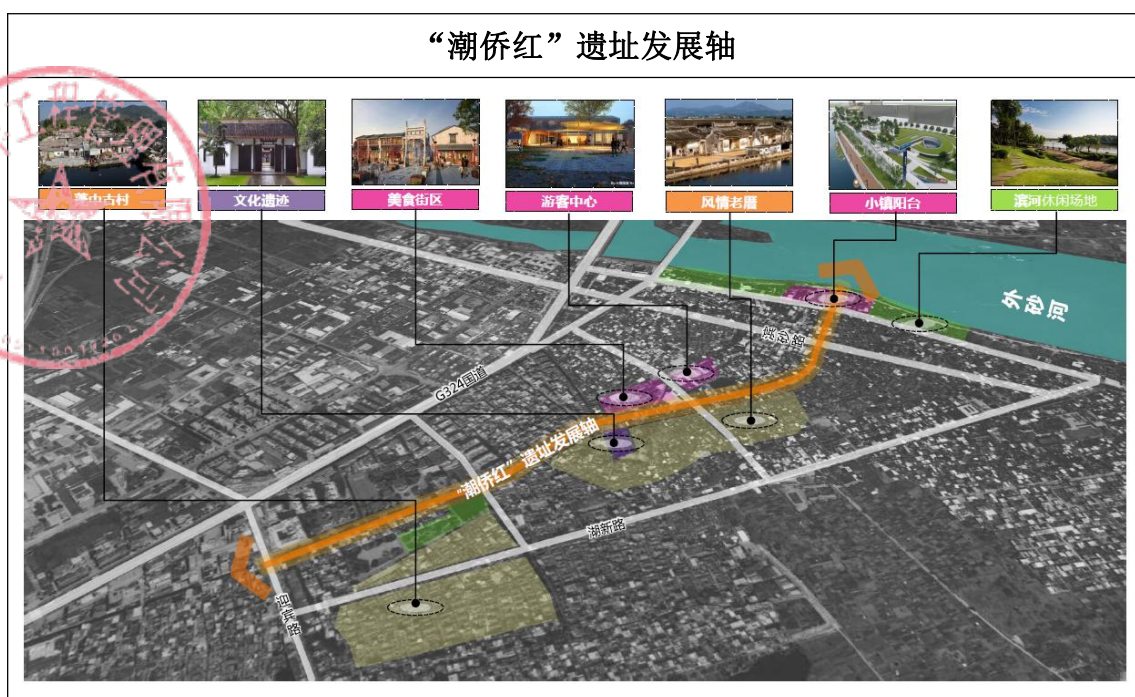


5.3.5 乡村振兴示范点建设项目

(1) 沿线“潮侨红”遗址深度打造

①建设内容：

对精品旅游线路沿线具有历史意义的“潮侨红”遗址进行深度打造，建筑保护修缮，修旧如旧，包括林厝戏台、谢易初先生故居及安定埠巷香花巷等，及周边配套项目等。

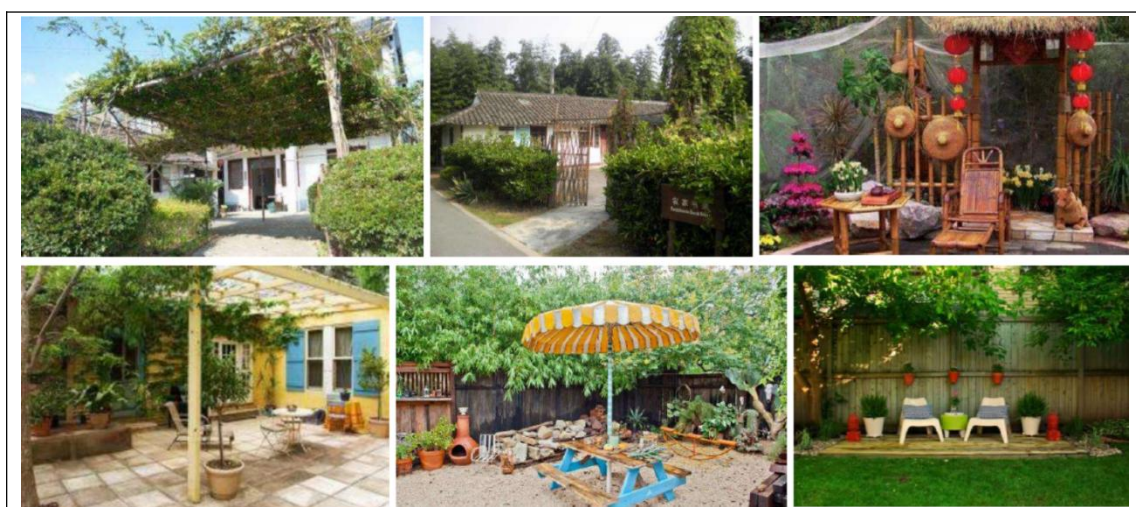


②建设方案：

■ 沿线打造

宅前屋后结合农家乐，建设为农业休闲活动场地，加强本土绿植配置，提升乡村民宅氛围。

沿线小面积绿化可采用竹子、灌木或花池、移动花箱等形式；利用农村随处可见的竹篮、瓦罐，种植绿化植物，在绿化美化环境的同时，体现乡土气息。





利用本土材料，体现乡土特色——利用农村随处可见的竹篮、瓦罐，种植绿化植物，在绿化美化环境的同时，体现乡土气息。

新老建筑融合改造意向



为提升旅游品质，将休闲旅游与红学旅游相结合，开发相关旅游产品，打造旅游品牌。同时，大力发展乡村旅游，开发红学旅游与乡村旅游相融合的旅游产品，给游客带来较好的旅游体验。

■ “潮侨红”遗址打造

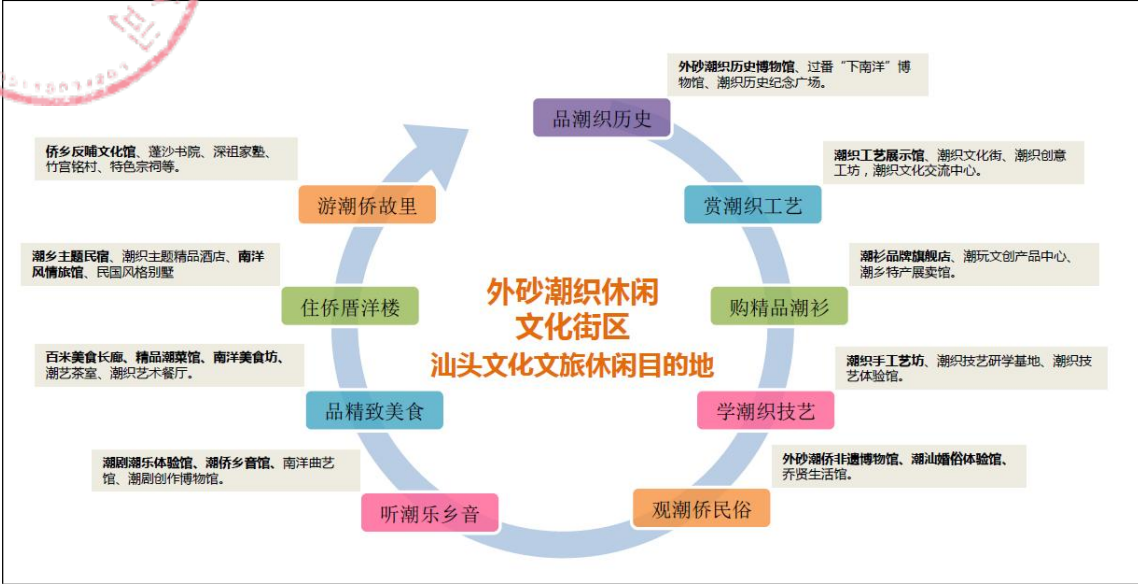
本项目改造装修的内容主要是室内装修安装、室外外墙墙面修补等工程，具体包括：

室内装修工程包括砌筑砖墙工程、天棚装饰工程、楼地面装饰工程、墙柱面工程、门窗工程及窗帘标识等其他工程。

安装工程包括室内电气照明、给排水、消防、空调及新风系统，

弱电网络及监控系统工程。

室外工程包括外墙墙面修补等工程。其余的室外管道等使用状况良好，均可利用。



历史保护区——划定核心保护区，对街区内蓬沙书院、深祖家塾以及特色宗祠等历史要素实施严格保护措施。

蓬沙书院现状	蓬沙书院环境改造意向
	

老厝活化区——构性梳理现状老厝空间，在保护传统格局的基础上，修旧如旧，植入创新业态。



新居整治区——区别与老厝区域的整治策略，对融入潮汕建筑基因改造现状“火柴盒”式民居。



华侨展览馆升级改造方式：结合现代化多媒体手段，设置华侨电影公社、华侨名人馆，讲述记录侨胞的艰苦创业历程。

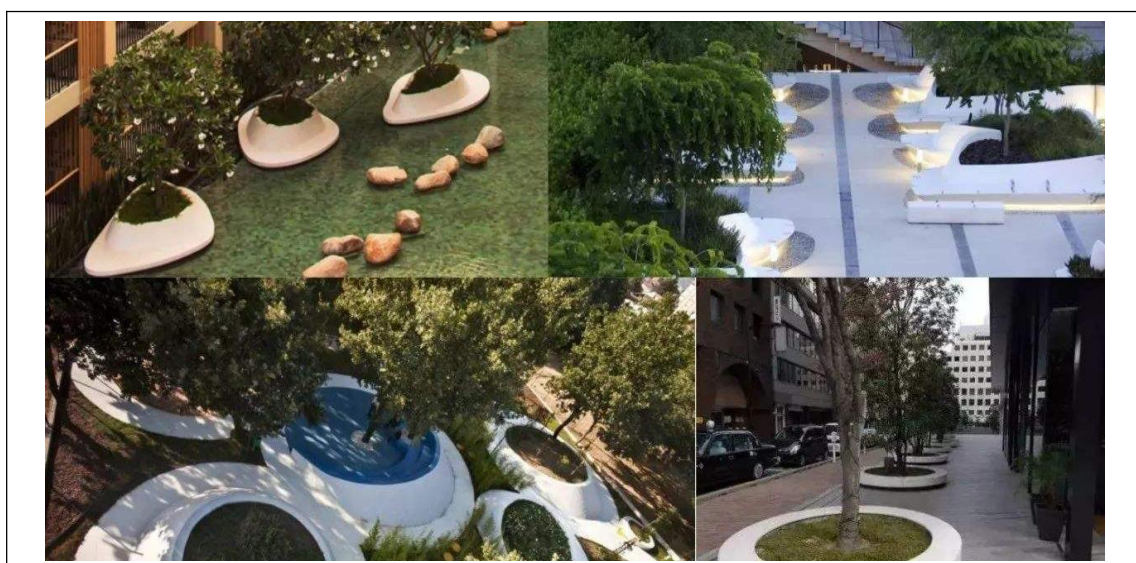


运用传统工艺进行建筑修缮，尽可能恢复建筑原本的雕花、漆画、门窗等。



■ 小品建设

结合群众游憩需求，设置树池坐凳，为丰富乡村旅游景观界面，拟采用异形树池坐凳。



（2）生活垃圾处理

垃圾治理目标：城镇生活垃圾无害化处理率达到 100%，建立完善的生活垃圾收运处理系统。

合理配置环卫设施：规划要求镇内环卫设施符合《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012），合理配置果皮箱、垃圾箱。

生活垃圾整治提升：加快设施升级。要加大资金投入，对片区垃圾进行专项治理，清理积存垃圾，完善生活垃圾收运体系，配备压缩式收运车辆，组建专业整治队，长期打造干净整洁有序的居住环境。

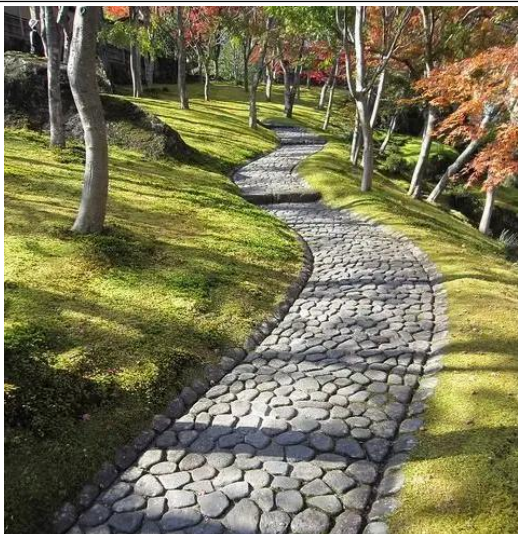


（3）风柜岛二期工程

①建设内容：

面积约为 4000 平方米，建设凉亭、休闲活动场地、场地排水、休闲步道、地灯等，及周边配套项目等。

②建设方案：

凉亭意向图 	休闲步道意向图 
健身器材意向图 	树灯意向图 

(4) 关头片区整治工程

①建设内容：

面积约为 1200 平方米，建设消防站及周边场地打造及周边配套项目等。

②设计原则：

为积极引导和规范消防安全重点单位(简称“重点单位”)志愿消防队伍建设，推动落实单位主体责任，着力提高重点单位自查自纠、

自防自救的能力，建设“有人员、有器材、有战斗力”的重点单位微型消防站，实现有效处置初起火灾的目标。

除按照消防法规须建立专职消防队的重点单位外，其他设有消防控制室的重点单位，以救早、灭小和“3 分钟到场”扑救初起火灾为目标，依托单位志愿消防队伍，配备必要的消防器材，建立重点单位微型消防站，积极开展防火巡查和初起火灾扑救等火灾防控工作。合用消防控制室的重点单位，可联合建立微型消防站。

③人员配备：

微型消防站人员配备不少于 6 人。

微型消防站应设站长、副站长、消防员、控制室值班员等岗位，配有消防车辆的微型消防站应设驾驶员岗位。

站长应由单位消防安全管理人兼任，消防员负责防火巡查和初起火灾扑救工作。

微型消防站人员应当接受岗前培训；培训内容包括扑救初起火灾业务技能、防火巡查基本知识等。

④站房器材：

微型消防站应设置人员值守、器材存放等用房，可与消防控制室合用；有条件的，可单独设置。

微型消防站应根据扑救初起火灾需要，配备一定数量的灭火器、水枪、水带等灭火器材；配置外线电话、手持对讲机等通信器材；有条件的站点可选配消防头盔、灭火防护服、防护靴、破拆工具等器材。

微型消防站应在建筑物内部和避难层设置消防器材存放点，可根

据需要在建筑之间分区域设置消防器材存放点。

有条件的微型消防站可根据实际选配消防车辆。

消防站意向图



(5) 东溪片垃圾压缩站建设

①建设内容：

场地平整，建设垃圾压缩站一处，占地面积约 1000 平方米，配套相应基础设施等。

②建设目标：

垃圾治理目标：城镇生活垃圾无害化处理率达到 100%，建立完善的生活垃圾收运处理系统。

生活垃圾收运体系：分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。

③建设要求：

选址要求：由于垃圾中转站车辆进出频繁，也为了避免垃圾中转站对周边环境造成影响，故应选择在公共地点边角处或稍隐蔽处、但是需要交通便利的位置。

垃圾站房要求：建议每站布置一套压缩设备，房屋高度应离地面大于 4.5 米（净高度），中转站房门高度应大于 4 米，压缩设备与车

辆对接处，向外 5.5 米内坡度不得大于 3%，以便于压缩设备与车辆对接时保持平行。

安装地埋式垃圾压缩站需要提前做好电源的准备，标准为三相四线电缆（直径为 16mm），电压 380V，频率 50Hz。

污水处理：垃圾中站配备喷淋除臭设备和污水泵；压缩过程中产生的污水通过地坑中的污水管流入集污井由自动排污泵抽入净化池或市政排污系统。

操作人员：每套运行设备配备 1 名操作员负责操作。

车辆配置：建议每套设备配套辆车厢封闭式垃圾车（视距填埋场或焚烧场距离增加垃圾转运车数）。

垃圾压缩站意向图



（6）邻里活动中心建设工程

占地面积约600平方米，建设三层活动中心，配套停车场及周边配套项目等。

（7）消防站建设项目

增加9个村级微型消防站和一个街道级消防站，村级消防站每个面积为60平方米，购置消防车及配套设备等，街道消防站共3层，每层面积为160平方米，购置消防车及配套设备等。

第六章 环境影响评价

6.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》；
- 2、《建设项目环境保护管理条例》国务院 253 号令；
- 3、《广东省建设项目环境保护管理条例》（第四次修正(2012 年 7 月 26 日)）；
- 4、《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)；
- 5、《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)；
- 6、《声环境质量标准》(GB 3096—2008)；
- 7、《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)；
- 8、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)；
- 9、《广东省固体废物污染环境防治条例》；
- 10、国家和地方发布的有关设计规范。

6.2 项目环境影响分析

项目建设在一定程度会对周围环境造成的影响，这是伴随改造建设而产生的客观事实。因此，进行改造建设的同时应采取各种措施尽可能地将环境影响降到低限度。就形态而言，环境影响主要包括生态环境影响、大气环境影响、水环境影响、固体废弃物影响、声环境影响以及文物保护等内容；就时态而言主要包括施工期对周围环境的暂时影响和营运期对周围环境的长期影响。

6.2.1 工程建设期环境影响分析

(1) 施工期地表水环境影响分析

根据建设单位提供的资料，本工程全部采用商品混凝土，不设置现场搅拌站和预制场，施工区不设维修站和洗车场，依托市区现有的洗车场及维修站对施工机械和运输车辆进行维修和保养。施工期的水污染物主要为施工废水和施工人员生活污水。

①施工废水

施工废水如果不经处理进入地表水，不但会引起水体污染，还可能造成附近内河涌淤泥沉积、堵塞等。

②生活污水

施工场地内不设临时生活设施，施工过程中施工人员拟定全部租住在附近的出租屋或者各自回家食宿，项目内的生活污水产生量很少，经处理后排入污水管网，对环境的影响不大。

(2) 施工期大气环境影响分析

施工期的大气污染源主要来自施工过程中产生的施工扬尘和施工机械、运输车辆尾气。

①扬尘

项目施工期间产生的扬尘按扬尘产生的原因可分为风力扬尘和动力扬尘。

②风力扬尘

风力扬尘主要是建筑材料、施工垃圾露天堆放而产生的尘粒。如露天堆放的建筑材料由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。尘粒在空

气中的传播情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，根据工程分析可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候不同，其影响范围也有所不同。

施工期间，若不采取相应的措施，扬尘将对该区域环境产生一定的影响，特别是秋冬季节雨水偏少的时期。因此，本工程施工期应该特别注意防尘问题，制定必要的防尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

③动力扬尘

动力扬尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中产生及人来车往所造成的现场道路扬尘。由于外力作用产生的尘粒悬浮，其中以施工（如平地、道路浇灌）及装卸、搅拌造成的扬尘最为严重。如遇到干旱无雨季节，加上大风，扬尘将更为严重。

一般情况下，建筑工地的车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，在同样路面的清洁度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁程度越差，扬尘量越大。一般情况下，施工工地在自然风力作用下产生的扬尘所影响的范围在 100 米以内。

根据对同类施工现场类比分析，在不采取任何治理措施的情况下，在扬尘点下风向 0-50m 为重污染带，50-100m 为较重污染带，100-200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。

针对本项目施工特点及与周围环境的关系，建议建设单位和施工

单位应加强施工期所采取的防治措施的管理及执行力度。

④施工机械、运输车辆尾气

施工机械应使用优质柴油(含硫量不高于 0.035%)作燃料,不得使用劣质燃料。施工单位应设置指示牌及明显限速禁鸣标志,引导车辆减少怠速,尽量减少汽车尾气的排放,尽量减少对周围大气环境的影响。

(3) 施工期间噪声环境影响分析

施工噪声主要包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械噪声,物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。施工场地噪声一般比较大,噪声大部分在 70~90dB(A)。施工过程可能会对附近居民的正常生活造成一定影响。

(4) 施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物包括建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

应采取相应措施减小对周围环境产生的影响。

(5) 施工期生态环境影响分析

本项目施工不涉及动物及植物资源的破坏,施工范围内更无自然植被群落及珍稀动植物资源,施工过程中污染物的排放量不大,因此,项目的施工对周围环境生态的影响不大。

6.2.2 项目运营期环境影响分析

本项目运营期废水主要为生活污水、食堂餐饮废水,废气主要是车辆尾气及食堂油烟废气,噪声主要是设备噪声及经营活动噪声,固体废弃物主要为生活垃圾。

(1) 地表水环境影响分析

生活污水：根据建设单位提供的资料，其主要污染物为CODCr, BOD5, SS, 氨氮等。

(2) 噪声环境影响分析

本项目营运期噪声主要为自空调室外机以及各种风机等设备噪声。

①空调外机

本项目各层规划安装一托一的分体空调机。根据类比调查，小型分体式空调室外机噪声一般为40-60dB(A)，一般情况下对邻近生活休息影响不明显。

②风机

各种风机会产生噪声，一般风机噪声值为70-85dB(A)。

(3) 固废环境影响分析

本项目营运期的固体废物主要为生活垃圾。

6.3 环境保护措施

6.3.1 工程建设期环境保护措施

(1) 水污染的防治措施

进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场。主要措施如下：

①在建筑工程施工过程中，施工单位应按照国家水资源保护的相关要求，对进入水体的污染物进行严格控制，确保其排放总量以及污水浓度能够达标；对于机械废油的处理、混凝土的养护、砂石骨料的清洗、施工废水与生活污水的处理等问题采取有效措施，防止其被

直接排放从而污染水体；并保证施工人员生活饮用水的清洁与卫生；对于施工人员的生活污水必须经过化粪池处理之后再施于农田；工程机械的检修与冲洗废水也须经过隔油沉淀处理之后才能用于施工道路或施工场地的喷洒与清洁。

②施工期间产生的泥浆水含有大量的悬浮物，工程施工单位应在工地建废水沉淀池，一切外排水必须先经沉淀后才能外排，这样可以避免城市下水道的堵塞。

③施工单位应为建筑工人创造一定的文明的生活、工作条件，同时注意建筑工地的环境保护。

(2) 噪声污染的防治措施

挖掘机、混凝土搅拌机等噪声最大，噪声高达 100db (A) 以上。

所以在建设期内也必须落实好噪声的防治措施。如：

严格遵守当地建设管理部门有关“夜间施工”的管理规定。

尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。

(3) 废气污染的防治措施

建设单位要合理确定水泥、砂子等散体物料的堆场位置，并加强对散体物料堆场的管理，在堆场四周设置挡风墙，减少可能的起尘量。

运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，加装蓬盖，装载不宜过满，以保证运输过程中不散落。运输车辆出场前必须进行冲洗，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面的机会。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少车辆运行过程中的扬尘。建设场上禁止将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

(4) 固体废物污染的防治措施

建设施工过程中产生的固体废物，应加强管理，统一收集转运。车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。施工人员产生的生活垃圾应存放在指定地点，并定期运至城市垃圾处理场进行无害化处理。

6.3.2 项目运营期环境保护措施

(1) 污水处理措施

生活污水处理：本项目运营期生活污水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准后排入市政污水管网。

(2) 噪声污染的防治措施

设备选型时优先选择低噪声设备。各类水泵、风机、备用发电机等设备，安装时须设置减振垫或减振基础，进出口设置柔性软接，防止振动通过管道传递。对各类风机设置消声器，对空气系统管道的进出口设置柔性软接，降低噪声值。运营后，加强各种机械的维修保养、保持其良好的运行状态。

(3) 固体废弃物防治措施

在场所内设置分类垃圾桶等设施设备，并配置清洁工及时清扫、处理、集中，每天由市政垃圾车运送到垃圾场处理。

6.4 环境影响评价结论

综上所述，本项目建成投入使用后产生的污染物主要为污水、噪



声及固体废弃物，由于项目产生的污染程度很轻，且有相应的防治措施。因此，项目建成后如能严格执行建设项目“三同时”的有关规定，落实污染治理措施，确保污染物达标排放，则本项目的建设对周围环境的影响在可接受范围内。

从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

第七章 节能分析

7.1 编制依据

7.1.1 相关法律、法规、规划

- 1、《中华人民共和国节约能源法》（2007 年，中华人民共和国主席令第 77 号）；
- 2、《中华人民共和国水法》；
- 3、《国务院关于加强发展循环经济的若干意见》；
- 4、《国务院关于加强节能工作的决定》（国发[2006]28 号）；
- 5、《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发改委 2010 年第 6 号令）；
- 6、国家发展改革委《关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》（发改投资）[2006]2787 号）；
- 7、《固定资产投资项目节能评估和审查指南》（发改环资[2007]21 号）；
- 8、《印发广东省固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法的通知》（粤府办[2008]29 号）；
- 9、《固定资产投资项目节能评估工作指南》（2011 年本）；
- 10、《固定资产投资项目节能评估报告编制指南》（2011 年）；
- 11、其他有关法律、法规、节能政策。

7.1.2 行业准入条件、产业政策

- 1、《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》

(国发[2005]40号)；

2、《产业结构调整指导目录》(2011年本)；

3、《中国节能技术政策大纲》；

4、《国家鼓励发展的资源节约综合利用和环境保护技术等》(国家发改委2005第65号)。

7.1.3 相关标准及规范

1、《中国南方电网城市配电网技术导则》；

2、《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2008)；

3、《评价企业合理用电技术导则》(GB/T3485-1998)；

4、《评价企业合理用热技术导则》(GB/T3486-1993)；

5、《用能设备能量测试导则》(GB/T 6422-2009)；

6、《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006)；

7、《用能单位节能量计算方法》(GB/T 13234-2018)；

8、《节电技术经济效益计算与评价方法》(GB/T 13471-2008)；

9、《节能监测技术通则》(GB/T15316-2009)；

10、《节水型企业评价导则》(GB/T 7119-2018)；

11、《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)；

12、《用能单位能源计量器具配备与管理通则》(GB17167-2006)；

13、国家和地方颁布的其他有关设计规范和用能标准。

7.2 节能设计原则

能源问题已经成为世界性的重大问题之一，合理利用能源、降低能耗被列为经济发展的重大课题。我国解决能源问题的方针是开发

与节约并举，把节约放在首位。节能是另外一种形式的“能源开发”，是解决我国能源供应紧张、保护能源资源、保护环境的有效途径。

节能是基本建设领域内的一项长远战略方针。节能是指加强用能管理，采用技术上可行、经济上合理、环境社会可以承受的措施，减少从能源生产到消费各个环节中的损失和浪费，更加有效、合理地利用能源，提高能源利用效率和经济效益。

本项目在设计、施工、使用的各个环节，都应采取技术上可行、经济上合理的措施，注重环境保护和节约能源。

7.3 项目建设期能耗状况

施工过程中的能源消耗种类主要是施工现场的立面清洗用水、临时用电、临时用水及柴油。

能源消耗数量由施工单位定期进行计量，并根据国家和行业的相关要求进行合理监控。

（1）使用节能材料种类

在项目施工期，材料使用上可采用节能新型材料，具有显著的社会效益、节能经济效益和环境效益，潜力很大。

具体的节能材料和数量，根据设计图纸定。

（2）项目施工过程中机械设备种类和能耗

①建筑立面清洗、涂装施工可能会使用到吊篮、升降机等设备，以及立面清洗时使用到抽水泵机等，是主要耗能设备，应做好节能措施。

②现场使用的机械、机具等耗能机械设备。

③广告牌加工机械有电焊机、圆锯、电刨等耗能机械设备。项目在合理安排工序、选择合适施工机械和采用节电型设备的情况下，能耗指标能达到我国建筑施工行业先进水平。

7.4 能耗状况和能耗指标分析

项目能源消费种类主要有电力及水。项目用电由外砂街道供电局 220KV 变电站接入；自来水由外砂街道自来水厂供应。经测算，项目的年能源消费总量为 472.3 吨标准煤，具体如下表：

表：项目年综合能源消费总量表

序号	材料名称	全年耗量	单位	参考折标系数	年耗能量 (吨标准煤)
1	电	380.08	万 kWh	1.229	467.12
2	水	6.04	万吨	0.857	5.18
合计					472.3

7.4.1 耗电量

项目用电包括景观用电、建筑用电、未预见电量。经测算，项目年电力消耗量约为 380.08 万 kWh，折合 467.12 吨标准煤。

表：项目耗电量核算一览表

序号	项目内容	用电指标 (w/m²)	计费数量 (m²)	综合负荷 (kw)	每天使用 时间 (h)	年使用 天 数 (d)	年耗电量 (万 kWh)
1	建筑用电	20	86227	1724. 54	8	215	296. 62
2	景观用电	50	6700	335	4	365	48. 91
3	未预见电量	(1+2) *10%					34. 55
4	合计						380. 08
备注	各类建筑物的用电指标参照《工业与民用配电设计手册》同时结合项目所在地的实际情况						

7.4.2 耗水量

本项目用水主要为道路浇洒、绿化灌溉、未预见水。经测算，项目年用水量约为 6.04 万吨，折合 5.18 吨标准煤。

表：项目耗水量核算一览表

用水量估算表				
序号	用水项目	用水量指标 ($\text{万 m}^3 / (\text{k m}^2 \cdot \text{d})$)	用水单位 km^2	最高日用水量 ($\text{万 m}^3 / \text{d}$)
1	道路浇洒	0.25	19.58	4.90
2	绿化灌溉	0.2	0.67	0.13
3	小计			5.03
4	不可预见系数	20%		1.01
年用水量 (万 m^3)				6.04

7.5 节能措施与建议

7.5.1 建设阶段节能措施

(1) 设计及施工组织节能措施

①工程建设必须使用的构件应由工厂成品提供，由工厂预制运至施工现场安装，将构件生产过程的能源消耗降至最低；砼材料尽量采用商品砼，水泥采用散装水泥，在减少环境污染的同时，也增加了拌制过程中对热能的使用效益，可节省大量能源，一举多得；混和料（如石灰粉煤灰、石灰等）的拌和宜采取集中拌和方式，以提高拌和效益，减少能源损耗。

②制订合理施工能耗指标，提高施工能源利用率。

③优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具。

④施工现场分别设定生产、生活、办公和施工设备的用电控制指标，定期进行计量、核算、对比分析，并有预防与纠正措施。

⑤在施工组织设计中，合理安排施工顺序、工作面，以减少作业区域的机具数量，相邻作业区充分利用共有的机具资源。安排施工工艺时，应优先考虑耗用电能的或其它能耗较少的施工工艺。避免设备额定功率远大于使用功率或超负荷使用设备的现象。

(2) 机械设备与机具节能

①建立施工机械设备管理制度，开展用电、用油计量，完善设备档案，及时做好维修保养工作，使机械设备保持低耗、高效的状态。

②选择功率与负载相匹配的施工机械设备，避免大功率施工机械设备低负荷长时间运行。机电安装可采用节电型机械设备，如逆变式电焊机和能耗低、效率高的手持电动工具等，以利节电。机械设备宜使用节能型油料添加剂，在可能的情况下，考虑回收利用，节约油量。

③合理安排工序，提高各种机械的使用率和满载率，降低各种设备的单位耗能。

(3) 生产、生活及办公临时设施节能

①利用场地自然条件，合理设计生产、生活及办公临时设施的体形、朝向、间距和窗墙面积比，使其获得良好的日照、通风和采光。可根据需要在其外墙窗设遮阳设施。

②临时设施宜采用节能材料，墙体、屋面使用隔热性能好的材料，减少夏天空调的使用时间及耗能量。

③合理配置空调、风扇数量，规定使用时间，实行分段分时使用，

节约用电。

(4) 施工用电及照明节能

①临时用电优先选用节能电线和节能灯具，临电线路合理设计、布置，临电设备宜采用自动控制装置。采用声控、光控等节能灯具。

②照明设计以满足最低照度为原则，照度不超过最低照度的 20%。

7.5.2 运营期间的节能措施

项目运营期间主要的能耗主要为公用建筑、道路、绿化浇洒用水，可通过利用二次用水进行清洗，减少浪费。

7.5.3 节能效果分析

近年，随着国家对节能减排工作的不断强化，节能标准和法规不断完善，节能减排日渐深入人心，节能技术得到广泛的推广和应用，也取得了一定的成效。发展循环经济、节能减排，作为我国国民经济和社会发展总体规划中的重要任务，不仅是政府的一个行动目标，也能让人们能获得一个较好的生态环境，更是解决资源匮乏和环境污染问题的必要之路。采用节能技术、节能措施及节能材料，会增加项目增量投资成本，但节能投资会有长远的回报，建议建设单位在建设和生产过程中，结合本项目实际情况，采用国内成熟的、效果明显的节能技术和措施，切实有效地达到预期节能降耗目标，在实际运营过程中，根据实际天气等情况的做好景观照明节能控制和维护，节能效果可进一步提高。项目采取的节能技术和采用的照明设备符合规范要求。

综上所述，项目建设具有较好的节能减排效果和经济效益。

第八章 水土保持方案



8.1 水土保持原则及目标

根据《中华人民共和国水土保持法》及其实施条例和国家有关法律法规，本项目水土保持工作实行“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的方针，按照“水土保持设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的规定，坚持“预防为主、先拦后弃”的原则，有效控制水土流失。

本项目的水土流失防治总体目标：通过水土保持工程措施，预防和治理防治责任范围内的水土流失，保护和合理利用水土资源，减轻水、旱、风沙灾害，改善生态环境，维护生态平衡，确保工程所处的环境不受污染和破坏。

8.2 防治流失体系分区及布局

一、结合工程实际和项目区水土流失现状，因地制宜、因害设防、总体设计、全面布局、科学配置，并与周边景点相协调。

二、减少对原地貌和植被的破坏面积，合理布设弃土(石、渣)场、取料场，弃土(石、渣)应分类集中堆放。

三、项目建设过程中应注重生态环境保护，设置临时性防护措施，减少施工过程中造成的人为扰动及产生的废弃土(石、渣)。

宜吸收当地水土保持的成功经验，借鉴国内外先进技术。

8.3 水土保持措施

一、控制施工场地占地，避开植被良好区。

二、合理安排施工，减少开挖量和废气量，防止重复开挖和土(石、渣)多次倒运。

三、施工开挖、填筑、堆置等裸露面，应采取临时挡护、排水、沉沙、覆盖等措施。

四、合理安排施工进度与时序，缩小裸露面积和减少裸露时间，减少施工过程中因降水和风等水土流失影响因素可能产生的水土流失。

五、对施工区的边坡、路边、场地等可以生态种植的部位，要在采取工程治理措施的同时因地制宜尽可能多种花、多种草、多植树，以优化施工环境和防止水土流失。

六、施工道路应控制在规定的范围内，减少施工扰动范围，采取拦挡、排水等措施，临时道路在施工结束后应进行迹地恢复。

七、土(砂、石、渣)料在运输过程中应采取保护措施，防止沿途散溢，造成水土流失。

8.4 水土流失监测措施

为了及时掌握主体工程建设引起的水土流失变化、治理效果及存在问题，进一步修正和优化水土保持方案，在工程建设过程中，必须落实水土保持监测工作，通过有效的监测、监督，保证水土保持防治方案切实得到落实，新增水土流失得到控制，生态环境逐步得到恢复。

工程施工前进行现状调查，掌握工程区植被现状、土壤侵蚀模数、

水土流失量等;施工期监测工程区水土流失量、地貌、地表植被破坏情况等;工程运行期每隔半年巡测一次,监测工程区水土流失量及植被恢复状况。

监测成果必须符合水土保持有关的技术规程、规范要求。监测成果应是按照所要监测方法和操作规程进行监测,以记实的方式形成文字叙述资料及数据表格、图样。成果要实事求是,真实可靠。

8.5 结论

本项目通过采取水土保持措施,可以从根本上控制项目区及周边影响区水土流失的发生,避免了对当地生态环境的破坏。

第九章 海绵城市

9.1 海绵城市概念

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吸水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”。简而言之，就是在城市的开发建设过程中采用低影响开发理念，运用绿色屋顶、雨水花园等海绵设施，使城市下垫面能够吸收或储存更多雨水，来减少短时强降水带来的积水问题，减少雨水外排量，减轻排水系统的压力。



9.2 编制依据



- (1) 《城镇排水与污水处理条例》；
- (2) 《建筑与小区雨水利用工程技术规范》(GB50400-2016)；
- (3) 《透水水泥混凝土路面技术规程》(CJJ/T135-2009)；
- (4) 《透水砖路面技术规程》(CJJ/T188-2012)；
- (5) 《海绵城市建设评价标准》(GB/T51345-2018)；
- (6) 《城镇给水排水设计规范》(GB50788-2012)；
- (7) 《汕头市海绵城市建设技术导则及图集》(试行)；
- (8) 《国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》(国办发〔2013〕23号)；
- (9) 《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)；
- (10) 《关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》(国办发〔2013〕23号)；
- (11) 《住房城乡建设部关于印发海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建(试行)的通知》(建城函〔2014〕1275号)；
- (12) 《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》(粤府办〔2016〕53号)；
- (13) 《汕头市人民政府关于印发汕头市海绵城市规划建议管理办法的通知》(汕府〔2021〕32号)。

9.3 设计原则

海绵城市建设应遵循“规划引领、安全为重、生态优先、统筹兼顾、因地制宜、经济可行、近远结合、管治并重”的基本原则，通过“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，统筹排水系统设计，对城市原有生态系统实现低影响开发，从而实现生态保护和生态恢复。

海绵城市建设应以批准的城镇总体规划为主要依据，与城镇排水防涝、河道水系、道路交通、园林绿地和环境保护等专项规划和设计相协调。应贯彻“建设自然积存、自然渗透、自然净化”的海绵城市理念，注重对河流、湖泊、湿地、坑塘和沟渠等城市原有生态系统的保护和修复，合理的采用海绵城市模式进行设计和建设。

9.4 设计目标

通过海绵城市建设，综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，最大限度减少项目开发建设对生态环境的影响，将 70% 以上的降雨就地消纳和利用，使项目开发建设后的水文特征接近开发前。

通过构建区域海绵系统，提升城市生态品质，增强风险抵抗能力。以水体、绿地格局为基础，构建具有“涵养、生态、净化、安全”功能的区域海绵系统，将“渗、滞、蓄、净、用、排”原理渗透到“山、水、林、田、湖”保护开发建设环节中。

海绵城市的建设目标涵盖雨水径流总量、污染物控制、雨水



资源利用、峰值流量控制等多个分目标；径流污染控制目标、雨水资源化利用目标又可通过径流总量控制来实现；年径流总量控制率是径流总量控制的核心指标，因此可作为海绵城市建设的核心控制指标。

在汕头市原有城市治水系统的基础上，有针对性地对原有城市排水防涝系统进行优化，以城市黑臭水体综合防治为重点，提升汕头市雨水资源化利用水平，构建科学合理、因地制宜的集“水生态维持、排水防涝、水环境保护、雨水资源化利用”于一体的海绵城市工程系统。按照“有序推进，先示范总结，再适度推广，后全面铺开”的工作思路，构建“源头控制-中途蓄滞-末端排放”全过程控制的海绵城市建设体系，全力打造“水韵山灵新汕头”。

9.5 海绵城市建设背景

本节内容详见章节 3.4 建设条件。

9.6 海绵城市建设必要性及可行性

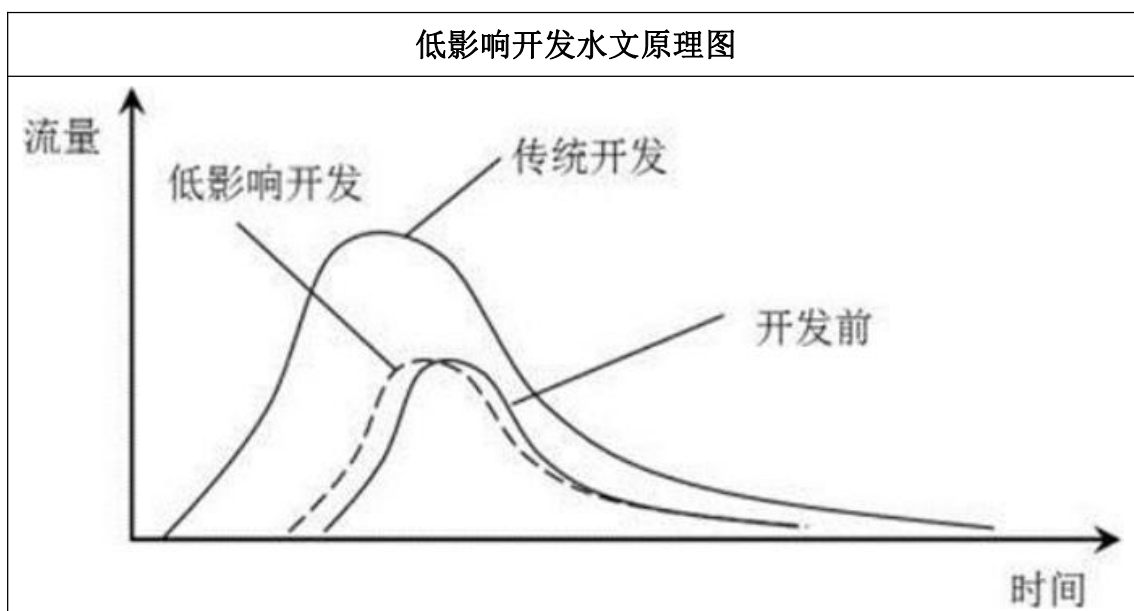
为保障水安全、整治水环境、修复水生态、丰富水资源，以及结合城市开发建设，满足海绵城市建设要求，汕头市急需构建“源头控制—中途蓄滞—末端排放”全过程控制的海绵城市建设体系。

随着城市化进程，大量下垫面硬化建设，雨水吸、渗能力下降，一定程度上改变了自然的水文状态，雨水降落到地面直接形成地表径流，加大了城市排水压力，加上城市发展过程中排泄通道的废弃、水系淤积或堵塞、排水设施能力不足等因素，大暴雨

极易引起部分路段积水，甚至某些地势低洼地区的内涝。

从2016年起，汕头市先后印发了《关于加快推进海绵城市建设的工作方案》、《汕头市海绵城市建设专项规划（2017-2030）》、《汕头市海绵城市建设技术导则及图集》、《汕头市海绵城市建设项目“两证一书”实施细则（暂行）》、《汕头市发展和改革局关于市级政府投资海绵城市建设项目审批内部工作指引》等制度和技術文件40多项，基本建立了海绵城市建设项目从立项、用地审批、方案和施工图审查、竣工验收、运行维护等全过程的管控制度，为汕头市海绵城市建设提供系统性、综合性和基础性指导。

低影响开发（LID），其核心是维持场地开发前后水文特征不变，包括径流总量、峰值流量、峰现时间等。



从水文循环角度，要维持径流总量不变，就要采取渗透、储存等方式，实现开发后一定量的径流量不外排；要维持峰值流量不变，就要采取渗透、储存、调节等措施削减峰值、延缓峰值时

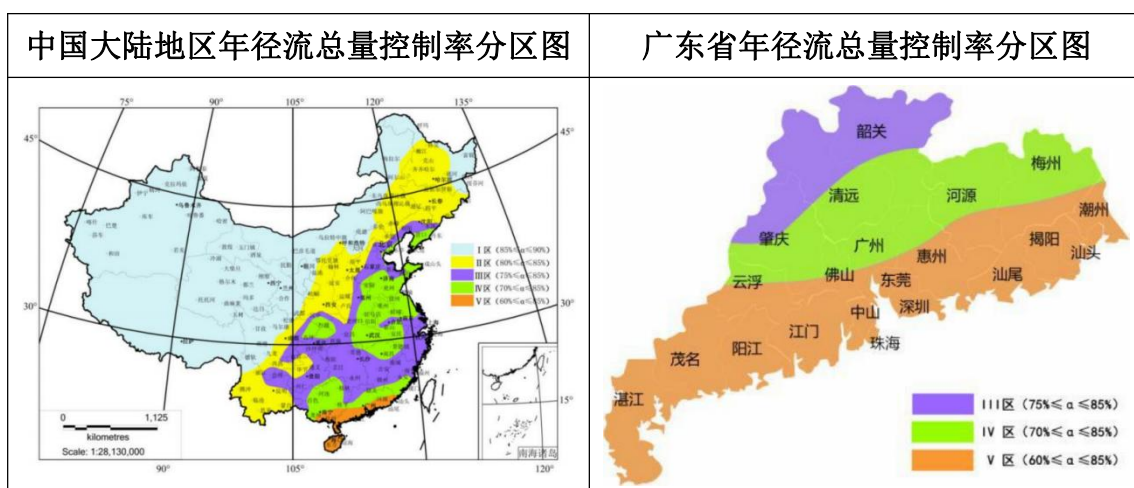
间。

9.7 海绵城市控制指标

9.7.1 年径流控制率

根据《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建》，我国大陆地区分为五个区，各区年径流总量控制率 α 的最低和最高限值为：I 区（ $85\% \leq \alpha \leq 90\%$ ）、II 区（ $80\% \leq \alpha \leq 85\%$ ）、III 区（ $75\% \leq \alpha \leq 85\%$ ）、IV 区（ $70\% \leq \alpha \leq 85\%$ ）、V 区（ $60\% \leq \alpha \leq 85\%$ ）。

汕头市属于 V 区，年径流总量控制率为 $60\% \leq \alpha \leq 85\%$ 。



根据《汕头市海绵城市建设技术导则及图集》（试行）的规定，汕头市年径流总量控制率与设计降雨量的对应关系按下表执行。

汕头市年径流总量控制率与设计降雨量的关系

年径流总量控制率 (%)	60	65	70	75	80	85
设计降雨量 (mm)	21.94	25.78	30.34	35.78	42.95	52.81

汕头市年净流总量控制率的约束性指标应 $\geq 70\%$ ，根据地块建

筑密度、绿地率、建设状况以及用地性质，对年径流总量控制率进行修正，具体修正指标详见下表。

基于建筑密度的控制率调整表

建筑密度	年径流总量控制率调整 (%)
建筑密度 ≤ 0.3	0~+5
$0.3 < \text{建筑密度} < 0.4$	不作调整
$0.4 \leq \text{建筑密度}$	-5~0

基于绿地率的控制率调整表

绿地率	年径流总量控制率调整 (%)
绿地率 ≤ 0.3	-5~0
$0.3 < \text{绿地率} < 0.4$	不作调整
$0.4 \leq \text{绿地率}$	0~+5

基于建设状况的控制率调整表

建设状况	年径流总量控制率调整 (%)
建成	-5~0
未建成	不作调整

基于用地性质的控制率调整表

序号	用地代号	用地名称	年径流总量控制率调整 (%)
1	R	居住用地	-5~0
	S41	综合交通设施用地	
2	A	公共管理与公共服务用地	0~+5
	B	商业服务业设施用地	
	U	公用设施用地	
3	M	工业用地	-10~-5
	W	物流仓储用地	

9.7.2 年径流污染物总量削减率

年径流污染物总量（以 SS 计）削减率应结合区域（项目）内

建设情况、用地性质、水环境质量要求、径流污染特征等合理确定。本项目为新建项目，新建项目的年径流污染物总量（以 SS 计）削减率 $\geq 50\%$ 。

各类低影响开发设施对于径流污染物总量的削减率应以实测数据为准，缺乏资料时，参考下表取值。

低影响开发设施年径流污染物总量削减率一览表

单项设施	年径流污染削减率（以 SS 计，%）	单项设施	年径流污染削减率（以 SS 计，%）
透水砖铺装	80-90	蓄水池	80-90
透水水泥混凝土	80-90	雨水罐	80-90
透水沥青混凝土	80-90	转输型植草沟	35-90
绿色屋顶	70-80	干式植草沟	35-90
下凹式绿地	——	湿式植草沟	——
简易型生物滞留设施	——	渗管/渠	35-70
复杂性生物滞留设施	70-95	植被缓冲带	50-75
湿塘	50-80	初期雨水弃流设施	40-60
人工土壤渗滤	75-95		

9.7.3 城市防洪排涝标准

根据《汕头市海绵城市建设技术导则及图集》（试行）的规定，雨水排水系统、内涝防治的设计重现期和城市防洪标准应符合以下要求。

雨水排水系统设计重现期

区域范围	一般地区	重要地区
中心城区	3-5	5-10
非中心城区	2-3	3-5

- 注：1. 表中所列设计重现期适用于采用年最大值法的暴雨强度公式；
2. 重要地区是指人员相对密集的商业区、医院、学校等，其他地区为一般地区

内涝防治设计重现期

区域范围	重现期	地面积水设计标准
中心城区	30	1. 居住住宅和工商业建筑物的底层不进水； 2. 道路中任一条车道的积水深度不超过 15cm。
非中心城区	20	

9.7.4 雨水资源化利用率

海绵城市的建设应严控区域规划控制指标，其中，雨水资源化利用率不宜低于 5%。新建住宅、公建和改建住宅、公建项目的雨水资源化利用率不宜低于 5%。

绿地系统中，新建绿地项目的雨水资源化利用率不宜低于 10%，城市公共供水管网的漏损率应不高于 8%。

9.8 设计方案

根据汕头市海绵城市的区域规划和项目的建设要求，结合场地特征和周边环境，按照《汕头市海绵城市建设技术导则及图集》（试行）进行海绵城市设计，严格按规范设计，满足项目使用要求。

9.8.1 透水铺装

项目车道、广场铺装应因地制宜采用透水路面，采用透水路面时优先采用全透式路面结构，采用透水砖、透水水泥混凝土、透水沥青等面层材料。

透水路面下的土基应具有一定的透水性能，其渗透系数不小于 $1.0 \times 10^{-3} \text{mm/s}$ ，且土基顶面距离地下水位应大于 1.0m。当土基、土壤渗透系数及地下水高程等条件不满足要求时，应增加路

基排水设施。

透水砖的强度等级应通过设计确定，其中抗压强度、抗折强度应符合《汕头市海绵城市建设技术标准图集》相关要求。

9.8.2 场地改造利用

合理开发利用村内排渠特别是青年路旁水渠的疏水能力。项目总体规划时综合考虑场地特点，合理发挥场地现有的雨水调节能力，引导雨水有序疏导、渗透。

场地现有雨水调节条件





9.9 设施维护与监测

9.9.1 基本要求

1、应建立健全海绵设施的维护管理制度和操作规程，配备专职管理人员和相应的监测手段，并对管理人员和操作人员加强专业技术培训。

2、海绵设施的维护管理部门应做好雨季来临前和雨季期间设施的检修和维护管理，保障设施正常、安全运行。

3、海绵设施的维护管理部门应对设施的效果进行监测和评估，确保设施的功能得以正常发挥。

4、应加强海绵设施数据库的建立与信息技术应用，通过数字化信息技术手段，进行科学规划、设计，并为海绵雨水系统建设与运行提供科学支撑。

5、应加强宣传教育和引导，提高公众对海绵城市建设、绿色建筑、城市节水、水生态修复、内涝防治等工作中雨水控制与利用重要性的认识，鼓励公众积极参与海绵设施的建设、运行和维护。

9.9.2 植被选择

- 1、优先选用本土植物，适当搭配外来物种。
- 2、根据下沉式绿地的属性和功能，种植植物应选择具有耐淹、耐旱及净化等净化功能，搭配根系发达、茎叶繁茂、净化能力强的植物，注重植物景观效果的营造。

3、在仓储作业范围满足规范设计要求的前提下，仓储作业范围外可考虑草本植物与木本植物搭配种植，提高植物群落的结构层次性和观赏性。

9.9.3 海绵设施维护

1、每年定期添加天然硬木材作为土壤覆盖层抑制杂草和保持水分。

2、定期检查土壤覆盖层的厚度，如过厚则需移除多余覆盖材料。

3、防止细微沉淀物积聚：如沉积物形成硬土层，需移除这层沉淀层并重铺表层土。

4、对已被强径流侵蚀的土层进行修理、补救，以防止强径流对设施土层造成二次侵蚀。

5、定期清理雨水设施上累积的垃圾和碎屑，检查溢流装置是否阻塞。

9.9.4 植被养护

1、应根据《园林绿地养护技术规程》进行养护，必须严控植物高度、疏密度，保持适宜的根冠比和水分平衡。

2、进水口、溢流口因冲刷造成水土流失时，应及时设置碎石缓冲或采取其他防冲刷措施。

3、应定期对生长过快的植物进行适当修剪，根据降水情况对植物进行灌溉。

4、不宜使用除草剂、杀虫剂等农药，若确需杀虫、除病，应使用低毒高效的农药。海绵城市建设设施的常规维护频次和要求详见下表：

海绵设施常规维修频次		
海绵城市建设设施	维护频次	备注
透水铺装	检修、疏通透水能力 2 次/年（雨季之前和期中）	——

第十章 劳动安全卫生与卫生防疫、消防

10.1 劳动安全、卫生防疫措施

10.1.1 设计原则

(1) 加强疫情防控工作，确保避免新冠、登革热等病毒传染发生。

(2) 劳动安全及卫生必须贯彻“安全第一，预防为主”的方针，根据国家及地方相关劳动安全及卫生的规程、规范及标准，确定工程设计采用的劳动安全及卫生技术标准。

(3) 因地制宜，选择技术成熟、性能可靠、经济实用的劳动安全及卫生措施工艺。新建项目的劳动卫生防护措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

(4) 工程项目及劳动场所的劳动安全卫生防护措施和有毒有害因素的浓度（强度），必须符合国家有关劳动安全卫生技术标准和相关的设计卫生标准。

(5) 建筑施工现场的机械安装、材料堆放、脚手架及食堂等临时设施，必须符合安全和劳动卫生的要求，最大限度减少劳动安全事故隐患，确保工程施工期间安全、文明施工。

10.1.2 采用的标准

- (1) 《建设项目（工程）劳动安全卫生监察规定》；
- (2) 《广东省公共场所治安管理条例》；
- (3) 《突发公共卫生事件应急条例》；



- (4) 《公共场所卫生管理条例》；
- (5) 《广东省安全生产监督管理规定》；
- (6) 《广东省重、特大安全生产事故隐患监督管理暂行规定》；
- (7) 《广东省安全生产条例》；
- (8) 《广东省劳动安全卫生条例》；
- (9) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）；
- (10) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）。

10.1.3 主要危害因素及危害程度分析

(1) 施工期危害因素和危害程度分析

1) 建筑工程（含设备安装）

电气设备过载，泄漏，导致设备损坏，起火、触电，造成对人身生命的伤亡，以及污染的危害；机械设备失检、失灵，导致机具控制失灵，吊件坠落，塔架倒塌等机毁人亡；易燃易爆物品储存混装、过量，监守不严，引致失落导致火灾、爆炸造成违反治安条例及可能造成设备损坏，人身伤亡；施工作业带边界不清、无栏栅挡板、保安灯、闪光灯等，造成车辆通行、非施工人员进入现场，影响施工现场混乱遭受破坏；施工机械噪声、震动过大，引起妨碍对话、音响信号联络、从而会妨碍作业安全、还会使作业人员造成不适感及耳聋；建筑材料含有毒、放射元素、有害气体挥发，导致人身中毒、潜伏导致职业病。

(2) 运营期危害因素和危害程度分析

1) 运营期间危及劳动安全因素

火灾、电气设备过载及供电设备故障；排水系统不完善，建筑结

构地震设计烈度设防未满足要求；地面材料不防滑或防滑效果不明显存在安全事故隐患；应采取适当的防范和控制措施，避免人员伤亡事故发生；排水管在长期运行中会产生沉淀物，沉淀物发酵产生有害气体，由于排水管通风不畅，容易造成养护人员的伤害，酸碱性等危险品，如不妥善管理或使用不当，容易造成对人员的伤害；水泵是主要的噪音源，操作工人长时间无保护地在噪音环境中工作会造成听力受损。

2) 运营期间影响卫生因素

室内通风空调不良引起环境空气质量差；照明亮度不够及照明质量差；排水系统设施不完善，污水乱排以及垃圾处理设施不完备影响周边环境卫生等问题。

10.1.4 卫生防疫措施

(1) “六个 100%” 疫情防控措施

广东省住房和城乡建设厅印发《关于在全省房屋市政工地实施“六个 100%” 疫情防控措施的紧急通知》，围绕工地人员实名登记、行程核查、核酸检测、疫苗接种以及做好发现情况报告、应急值守等方面，紧急部署在全省房屋市政工程工地实施“六个 100%” 疫情防控措施，确保参建人员的生命安全和身体健康。

①100%实名扫码（亮码）登记

所有进出房屋市政工地（包括施工区、办公区、生活区）的人员必须百分之百通过粤省事等实名扫码（亮码）登记，并每日报告行程及健康状况，未通过实名扫码（亮码）登记的人员一律不得进入工地。

各在建工地要结合人员行程排查情况进一步核对实名登记信息的真实性。

②100%核查人员行程

督促参建单位全覆盖核查工地参建人员 14 天内的行程，有效排查发现有 14 天内中高风险地区旅居史的人员、解除隔离后人员及公安部门推送的其他重点人员，并迅速严格落实健康管理措施。本地如局部区域被确定为中高风险等级时，中高风险区域的工地人员要足不出户，其他区域的工地要立即采取有效措施，加强人员流动管控，确保按经批准的路线、规定时间出行，返回工地必须实名扫码（亮码）并出示行程卡。

③100%查验核酸检测结果

所有房屋市政工地新进人员必须持有 48 小时内核酸检测阴性证明，无相关证明的，一律严禁进入；要求进行全员核酸检测的市县（区），所有参建人员须持有当地规定时间之日起的检测结果，否则不得进入工地；其它地区必须限期完成全部参建人员的核酸检测。工地参建人员参与核酸检测等疫情防控管理而产生的医疗费用，可列入项目建设费用开支。

④100%接种新冠疫苗

督促参建单位迅速建立参建人员疫苗接种档案，切实加强疫苗接种有关部门、机构的沟通协调，力争早日安排参建人员全员接种，筑牢房屋市政工地防疫屏障。

⑤100%做好“双报告”



督促参建单位做好相关情况的“双报告”，对房屋市政工地发现有中高风险地区旅居史人员等重点人员的，要立即报告上级主管部门和工地所在地的社区，按照属地疫情防控要求，严格落实隔离管理措施；对房屋市政工地发现有中高风险地区所在城市的其他区域人员的，要立即报告上级主管部门和工地所在地的社区，迅速落实“四个一”健康管理措施，及时纳入社区网格化管理。

⑥100%落实应急值守。

督促所有在建工地立即落实关键岗位 24 小时值班值守制度，领导干部要在岗带班，确保一旦发现涉及疫情防控的突发异常情况，能立即启动工地疫情应急处置，并第一时间向主管部门和工地所在地社区报告，不得迟报、瞒报、漏报。

（2）新型冠状病毒预防措施

在传染病爆发流行时，采取的措施包括针对病原体、易感人群、传播途径和疫源地等方面的措施。预防手段包括但不限于如下措施，具体应严格按国家、省、市的相关规定执行：

①在项目运行过程中尽量减少外出，不要去人群聚集处，避免近距离接触任何有感冒或流感样症状的人；

②管理人员和施工人员作业时需佩戴医用外科口罩或 N95 口罩；

③不要接触、购买和食用野生动物(即野味)，避免在未加防护的情况下接触野生动物和家禽家畜；

④注意手卫生，勤洗手，使用洗手液或肥皂，流水洗手，或使用含酒精成分的免洗洗手液；

⑤打喷嚏或咳嗽时不要用手去捂，要用手肘部或纸巾遮住口、鼻；

⑥工作场所保持清洁，勤开窗，多保持通风状态；

⑦注意多喝水、多休息、避免熬夜、适度运动，以提高个体免疫能力；注意营养、合理饮食，肉类、禽类和蛋类要充分煮熟后食用；

⑧准备常用物资，如体温计、一次性口罩、消毒用品等。

10.2 消防

（1）生产、储存、运输、销售或者使用、销毁易燃易爆危险物品的单位、个人，必须执行国家有关消防安全的规定。进入生产、储存易燃易爆危险物品的场所，必须执行国家有关消防安全的规定。禁止携带火种进入生产、储存易燃易爆危险物品的场所。储存可燃物资仓库的管理，必须执行国家有关消防安全的规定。

（2）禁止在具有火灾、爆炸危险的场所使用明火；因特殊情况需要使用明火作业的，应当按照规定事先办理审批手续。作业人员应当遵守消防安全规定，并采取相应的消防安全措施。进行电焊、气焊等具有火灾危险的作业人员和自动消防系统的操作人员，必须持证上岗，并严格遵守消防安全操作规程。

（3）公安消防机构及其工作人员不得利用职务为用户指定消防产品的销售单位和品牌。

（4）电器产品、燃气用具的质量必须符合国家标准或者行业标准。

（5）任何单位、个人不得损坏或者擅自挪用、拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占消火栓，不得占用防火间距，不得堵塞

消防通道。公用和城建等单位在修建道路以及停电、停水、截断通信线路时有可能影响消防队灭火救援的，必须事先通知当地公安消防机构。



第十一章 项目管理与组织机构



11.1 项目管理

11.1.1 建立完善的管理规章制度

项目建设必须建立一套完善的、行之有效的合同管理和工程建设管理制度，如：《建设管理单位管理工作实施细则》、《进度计划监督制度》、《建管人员到岗情况检查办法》、《工程进度备案检查办法》等管理制度和办法。

11.1.2 建设管理工作范围

建设管理工作的重点是：工程质量、工程进度和工程投资。应做好项目的组织协调工作，确保项目按合同工期、投资、质量完成。

（1）编制建设管理计划、工程进度计划及资金计划、审查施工图纸是否满足设计文件和规范要求。

（2）确定工程承建商，签订施工合同。

（3）确定工程监理单位，签订监理合同。

（4）审批承建商提交的施工组织设计、施工进度计划、施工方案、施工质量保证体系等技术文件，并检查落实。

（5）检查承建商执行工程施工合同过程中的技术规范，作好进度、质量和合同管理工作。

（6）检查工程所采用由投资方招标确定的供货商提供的主要设备和关键材料是否符合设计图纸和合同所规定的质量标准，并作好其他材料的招标采购工作。

(7) 作好资金管理，按月作好月底结算工程报帐提款工作，节约投资。

(8) 根据工程进度情况，审核承建商进度及付款申请，签发工程付款凭证、支付工程款。

(9) 组织竣工验收。

(10) 组织工程审计。

(11) 审查接收承建商及监理公司规整的技术业务资料，建立技术经济档案。

11.1.3 项目投资管理

项目的投资控制着重是在承发包阶段和施工阶段采取有效措施，随时纠正发生的偏差，把工程造价的发生控制在批准的造价限额以内，以求在工程项目建设中取得较好的投资效益和社会效益。项目建设过程中，首先确定造价控制目标，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发现实际支出额与计划支出额之间的偏差，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制，以保证造价控制目标的实现。

11.1.4 质量管理

工程质量达到国家现行规范要求，并经验收合格。质量管理内容主要为以下几个方面：

(1) 审查监理、施工单位的资格和质量保证条件；

(2) 组织和建立本项目的质量控制体系，完善质量保证体系；

(3) 对工程质量进行跟踪、检查、监督、控制；

(4) 质量事故的报告和处置；

(5) 督促、检查工程建设是否符合设计图纸要求；

(6) 督促、检查工程建设是否符合国家有关的规范要求；

(7) 督促、检查工程材料是否符合要求。

11.1.5 监督管理

汕头市龙湖区外砂街道办事处是项目建设的实施主体，负责严格按照基本建设程序完成项目建设，开展项目申报。

市农业农村局对项目建设工作进行监督指导。

11.2 项目实施进度

11.2.1 建设计划

本项目建设实施计划主要依据项目各阶段实施过程中所必须的时间和应具备的条件，并考虑项目在实施过程中不可预见因素所造成的对进度的影响，使实施计划的编制尽量接近实际情况，较为合理科学。

(1) 项目批准后，依据项目资金落实情况，合理安排工程开工相互衔接时间。

(2) 装饰工程必须由具有相应专业资质施工单位承担，以保证工程质量和建设进度。

(3) 设备安装，应有设计、施工、设备制造厂家及建设单位的技术人员参加，以便在建设过程中及时发现和协调解决出现的问题，确保建设周期和顺利完工。

11.2.2 项目建设周期

鉴于项目的实际需求，根据项目的建设规模与建设难易程度，项目实施建设周期为 36 个月。从 2022 年 08 月开始前期工作至 2025 年 07 月竣工，为使各方工作能顺利进行，项目建设的各个期间把握好进度节奏，使建设项目高质量高效率完成。

11.2.3 项目实施进度

龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目拟分期分项实施，周期为 36 个月，即 2022 年 08 月～2025 年 07 月。

2022 年 08 月至 09 月完成项目前期工作，包括项目可行性研究报告；

2022 年 10 月至 12 月完成工程勘察、初步设计工作；

2022 年 10 月至 12 月完成施工图设计、审批与修改、预算编制、预算审核工作；

2022 年 10 月至 12 月完成工程勘探、测量、工程设计、建安工程、工程监理公开招标工作；

2023 年 01 月开始施工工作；

2025 年 07 月完成施工；

2025 年 07 月进行竣工验收；

2025 年 07 月投入使用。

以上时间安排必须在满足施工条件情况下进行，如遇到不可抗力等原因则工期顺延。

详见项目实施进度计划表

时间 阶段	2022					2023		2024		2025	
	08	09	10	11	12	01-12		01-12		01-07	
前期手续	√	√									
工程勘察			√	√	√						
初步设计			√	√	√						
招投标			√	√	√						
施工图、预算审核			√	√	√						
建安工程						√	√	√	√	√	√
竣工验收											√
投入使用											√

11.2.4 工程进度管理

在施工承包合同、监理合同中写进有关工期、进度、进度违约金等条款，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，控制对物资的供应，建立相应的奖励和惩罚措施等。依据规划、控制和协调等管理职能手段，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。

11.2.5 合同管理

合同管理是工程建设管理的重要内容之一，是控制工程投资、进度质量的基本依据。由于建设工程合同标的大，投入的资金数额大，技术面广、复杂、施工周期长，使用的人力物力多，涉及的单位多等原因，更加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经济效益和社会效益。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，都提出了具体要求，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。

市场经济必须严格按照合同办事，在工程建设招标、材料供应招标、监理招标中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、环保等目标，取得良好的社会和经济效益。

11.2.6 协调管理

协调工作是项目管理的重点，也是保证工程顺利实施的关键，在整个工程实施过程中，建设项目组织与外部各关联单位之间，建设项目组织内部各单位、各部门之间，专业与专业间、环节与环节间，以及建设项目与周围环境、其它市政建设工程间存在着相互联系、相互制约的关系和矛盾，特别是工期紧迫，需进行多头、平行作业的情况下尤为突出。因此，要取得一个建设项目的成功，就必须通过积极有效的组织协调、排除障碍、解决矛盾，以保证实现建设项目的各项预期目标。

11.2.7 安全建设管理

本项目为龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目，施工安全管理的好坏将直接影响到该项目的经济和社会效益。

首先，监督和要求施工单位建立健全工程项目安全生产制度。必须建立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。

其次，做好安全检查。对安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案 and 责任人。

11.2.8 资金管理

项目建设资金应在指定银行开设专用账户，专款专用。制定每月用款计划，确保建设资金足额、恰当、适时用于工程建设。

11.3 人力资源配置

为加强对街道专项债工作的组织领导和协调指导，科学高效使用专项债资金，以更大力度抓好专项债谋划、使用和管理工作的，经街道党工委、办事处研究，决定成立外砂街道专项债工作领导小组，成员名单如下：

组 长：林锦顺（街道党工委副书记、办事处主任）

副组长：沈卫东（街道党工委委员）

郑嘉曦（街道办事处副主任）

成员：魏晓琼（街道财务服务股负责人）

朱俊溥（街道自然资源组负责人）

林树藩（街道综合行政执法队负责人）

陈 健（街道农业农村办公室负责人）



建设期间的工作人员由区统一安排，具体人员的构成由外砂街道统筹。项目建成后，建设单位将根据实际需要进行配备，在此不做叙述。

综上所述，按照“科学、精简、高效”的原则，结合实际情况进行定员，依据各职能部门的职责要求，确定合适人数。

第十二章 工程招投标



12.1 招标依据

- 1、《中华人民共和国招标投标法》；
- 2、《工程建设项目施工招标投标办法》（中华人民共和国国家发展计划委员会、中华人民共和国建设部、中华人民共和国铁道部、中华人民共和国交通部、中华人民共和国信息产业部、中华人民共和国水利部、中国民用航空总局第30号令）；
- 3、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（国家发展计划委员会第3号令）；
- 4、《建设项目可行性研究报告增加招标内容以及核准招标事项暂行规定》（国家发展计划委员会第9号令）；
- 5、《必须招标的工程项目规定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会第16号令）；
- 6、广东省实施《中华人民共和国招标投标法》办法；
- 7、《广东省建设工程招标投标管理条例》；
- 8、其他有关招标投标事项的规定。

12.2 招标原则

为提高经济效益，保证工程质量，缩短工程建设期，防范和避免工程建设中的违规行为，规范招标、招标活动，保护国家利益、社会公共利益和招标投标活动当事人的合法权益，按照《中华人民共和国招标投标法》，编制了本项目的招投标方案。在招标过程中要遵循公

开、公平、公正和诚实信用的原则，并应当接受依法实施的监督。

12.3 招标方式

为加快项目建设进度，缩短建设周期，项目拟采用全过程工程咨询模式推进项目建设，并依据《中华人民共和国招标投标法》、《广东省建设工程招标投标管理条例》、《必须招标的工程项目规定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 16 号）等有关规定开展项目招投标工作。

12.4 招标组织形式

建设单位采用委托招标的方式，委托有资格的招标代理单位组织招标工作。

12.5 招投标程序

12.5.1 招标

鉴于本项目单位目前尚不具备自行招标所需具备的编制招标文件和组织评标的能力，本项目招标活动委托给依法设立、从事招标代理业务并提供相关服务的招标代理机构，具体程序如下：

1、本项目按照国家有关规定先履行项目审批手续，取得标准后委托招标代理机构进行公开招标。

2、招标人在国家指定媒体上发布招标公告。公告应当载明招标人名称和地址，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。

3、本项目的招标文件应当包括招标项目的技术要求、对投标人

资格审查的标准，投标报价要求和评标标准等所有实质性要求和条件以及拟鉴定合同的主要条款。

4、本项目的招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日，最短不得少于20日。

12.5.2 投标

1、本项目投标人应当具备承担招标项目的能力，并应按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件的内容应当包括拟派出的项目负责人与主要技术人员的简历、业绩和拟用于完成招标项目的机械设备等。

2、投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点。投标人少于3个的，招标人应当依据本办法重新招标。

3、投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包的，应当在招标文件中载明。

4、投标人不得相互串通投标报价，不得排挤其它投标人的公平竞争，不得损害招标人或其它投标人的合法权益。

5、投标人不得以低于成本的报价投标，也不得以他人名义投标或者以其它方式弄虚作假、骗取中标。

12.5.3 开标、评标、定标和中标

1、开标由招标人主持。在招标文件确定的提交招标文件截止时间的同一时间和招标文件中预先确定的地点，邀请所有投标人参加。

2、评标由招标人依法组建的评标委员会负责。项目评标委员会

由3人以上的单数组成，由项目法人和评标专家组成。评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对提出的评审意见承担个人责任。

3、评标委员会推荐的中标候选人为一至三人，须有排列顺序。确定排名第一的中标候选人为中标人。若第一中标候选人放弃中标，因不可抗力提出不能履行合同，或招标文件规定应提交履约保证金而未在规定期限内提交的，招标人可以确定第二中标候选人为中标人。第二中标候选人因前述同样原因不能签订合同的，招标人可以确定第三中标候选人为中标人。

4、中标人确定之后，招标人应向其发出招标通知书，并同时将中标结果通知所有未中标投标人。自中标通知发出30日内，招标人和中标人应按招标文件和投标文件订立书面合同。

5、中标人应当按照合同履行义务，完成中标项目。中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目解体后分别向他人转让。

12.6 招标内容

因项目拟分期分项实施，后续根据子项目各服务事项实际金额开展招标工作。

第十三章 投资估算与资金筹措

13.1 投资估算编制范围

本项目拟分期分项实施，分子项目批复初步设计概算。

本次投资编制范围为龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目，主要为工程建安费用、工程建设其他费用及基本预备费用。

13.2 投资估算编制依据

- 1、《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知（第三版）》（发改投资[2006]1325号）；
- 2、中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询指南》；
- 3、《广东省建设工程造价管理规定》（广东省政府令 40 号）；
- 4、《广东省建设工程计价依据》（粤建市[2010]15 号）；
- 5、《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》计价格[2002]125 号文；
- 6、国家发展计划委员会《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》[1999]1283 号文；
- 7、《建设工程监理与相关服务收费标准》发改价格[2007]670 号；
- 8、国家计委、建设部《关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格[2002]10 号）；
- 9、国家计委《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格[2002]1980 号）；

10、《广东省市政工程综合定额（2018）》/《广东省通用安装工程综合定额（2018）》；

11、《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504号）；

12、《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）；

13、本报告所确定的建设标准、工程技术方案和工程量；

14、国内同类项目的工程造价资料；

15、本报告所确定的工程技术方案和工程量；

16、业主提供的有关投资估算资料。

13.3 工程建设其他费用

子项目其他费中各服务事项费用已根据财审要求进行下浮。

本项目估算建设投资中的工程建设其他费用，由以下 9 部分组成：

一、建设单位管理费：按财政部财建[2016]504 号文的有关规定计算；

二、项目可行性研究报告编制费：参考国家计委计价格[1999]1283号文、粤价[2000]8号文的有关规定计算；

三、勘察、测量费：参考建标[2007]164号文的有关规定计算，因阶段所限，暂按建安费用的1%计算；

四、工程设计费：参考国家计委、建设部计价格[2002]10号文的有关规定计算；

五、施工图审查费：参考发改价格[2011]534号文的有关规定计算；

六、概算编制费、预算编制费、：按粤价函[2011]742 号文进行计算；

七、工程招投标代理服务费：参考计价格[2002]1980号文的有关规定计算；

八、建设工程监理费：参考国家发改委、建设部发改价格[2007]670号文的有关规定计算。

九、城市基础设施配套费：按汕头市财综〔2018〕73 号文进行计算；

十、工程保险费：按工程费用*0.45%进行计算；

十一、水土保持方案编制费、水土保持监测费、水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费：按保监（2005）22 号文进行计算；

十二、节能评估报告编制费：按沪发改环资(2012)043号文进行计算；

十三、招标代理费：按计价格[2011]534 号文进行计算；

十四、“海绵城市”专篇设计费：参照工程设计费*10%计算；

“海绵城市”专篇设计图审图费：按照“海绵城市”专篇设计费*6.5%计算；

十五、绿色建筑工程设计费：参考粤建节协[2013]09号文进行计算；绿色建筑工程施工图审查费：按照按绿色建筑工程设计费的6.5%进行计算。

13.4 计费说明

13.4.1 费用依据

- 1、利润：市政工程按 15% 计算；安装工程按 20% 计算。
- 2、预算包干费：市政按分部分项的人工费与施工机具费之和 $\times 6\%$ ；安装工程按分部分项的人工费与施工机具费之和 $\times 10\%$ 。

13.4.2 规费及税金

根据定额文件以及有关规定，按以下取定：

- 1、税金：按税前造价 $\times 9\%$ ；
- 2、安全防护、文明施工措施项目费：

执行定额费用标准，市政工程按分部分项的人工费与施工机具费之和 $\times$ （单独场地平整工程 4.35%、道路、管网工程 16.5%、桥涵、隧道、水处理构筑物工程 14.5%），市政工程分部分项工程总费用在 300 万元以内（含 300 万元）的项目按基本费率乘以 1.20；安装工程按分部分项的人工费与施工机具费之和 $\times 35.77\%$ 。

13.4.3 价格依据

本工程按造价站公布的“汕头市 2022 年第二季度”参考价格计取；缺项材料价格结合市场询价进行计算。

13.5 基本预备费说明

基本预备费：以第一部分“工程费用”总额和第二部分“工程建设其他费用”总额之和为基数，乘以基本预备费费率 5% 计算。

13.6 项目总投资估算

项目建设投资为 32320.28 万元；其中建安工程费用 27109.99 万元，其他费用 3671.23 万元，预备费 1539.06 万元。

工程投资汇总表详见下表。

工程投资估算汇总表

项目名称：龙湖区东片区乡村振兴示范带建设项目

序号	工程费用名称	金额(万元)	投资比例	备注
一	工程费用	27109.99	83.88%	
1	农村水体整治改造工程	4870.00		
2	李厝片乡村文脉基础设施改造工程	4930.00		
3	蓬中东溪片乡村文脉基础设施改造工程	4620.00		
4	人居环境整治及风貌改造工程	6679.99		
5	乡村振兴示范点建设项目	6010.00		
二	工程建设其它费用	3671.23	11.36%	
三	预备费	1539.06	4.76%	
1	基本预备费(一+二)*5%	1539.06		
四	建设项目总投资(一+二+三)	32320.28	100.00%	

子项1名称：农村水体整治改造工程

序号	工程费用名称	金额(万元)	投资比例	备注
一	工程费用	4870.00	83.73%	
1	外砂河西岸生态环线保护示范线	2060.00		
2	沟渠整治	1157.00		
3	池塘整治	1500.00		
4	公厕	153.00		
二	工程建设其它费用	669.41	11.51%	
三	预备费	276.97	4.76%	
1	基本预备费(一+二)*5%	276.97		
四	建设项目总投资(一+二+三)	5816.38	100.00%	

子项2名称：李厝片乡村文脉基础设施改造工程

序号	工程费用名称	金额(万元)	投资比例	备注
一	工程费用	4930.00	83.72%	
1	五香溪村基础设施改造工程	1400.00		
2	仁和里村基础设施改造工程	1800.00		
3	李厝村基础设施改造工程	1730.00		
二	工程建设其它费用	678.06	11.52%	
三	预备费	280.40	4.76%	
1	基本预备费(一+二)*5%	280.40		
四	建设项目总投资(一+二+三)	5888.46	100.00%	

子项3名称：蓬中东溪片乡村文脉基础设施改造工程

序号	工程费用名称	金额(万元)	投资比例	备注
一	工程费用	4620.00	84.11%	
1	林厝村基础设施改造工程	1000.00		
2	富砂村基础设施改造工程	700.00		
3	东溪村基础设施改造工程	270.00		
4	金洲村基础设施改造工程	700.00		
5	内陇村基础设施改造工程	950.00		
6	蓬中村基础设施改造工程	1000.00		
二	工程建设其它费用	611.45	11.13%	
三	预备费	261.57	4.76%	
1	基本预备费(一+二)*5%	261.57		
四	建设项目总投资(一+二+三)	5493.02	100.00%	

子项4名称：人居环境整治及风貌改造工程

序号	工程费用名称	金额(万元)	投资比例	备注
一	工程费用	6679.99	83.95%	
1	三清三拆三整治	1350.00		
2	老厝片民居区微改造	2800.00		
3	三线整治	1400.00		
4	四小园建设项目	850.00		
5	沿线标识系统	279.99		
二	工程建设其它费用	898.38	11.29%	
三	预备费	378.92	4.76%	
1	基本预备费(一+二)*5%	378.92		
四	建设项目总投资(一+二+三)	7957.29	100.00%	

子项5名称：乡村振兴示范点建设项目

序号	工程费用名称	金额(万元)	投资比例	备注
一	工程费用	6010.00	83.88%	
1	沿线“潮侨红”遗址深度打造	1600.00		
2	生活垃圾处理	550.00		
3	凤柜岛二期工程	800.00		
4	关头片区整治工程	500.00		
5	东溪片垃圾压缩站建设	800.00		
6	邻里活动中心建设工程	880.00		
7	消防站建设项目	880.00		
二	工程建设其它费用	813.93	11.36%	
三	预备费	341.20	4.76%	
1	基本预备费(一+二)*5%	341.20		
四	建设项目总投资(一+二+三)	7165.13	100.00%	

工程投资估算汇总表

项目名称：龙湖区东片区乡村振兴示范带建设项目

序号	工程费用名称			金额(万元)	投资比例	备注
	工程费用			27109.99	83.88%	
1	农村水体整治改造工程			4870.00		
2	李厝片乡村文脉基础设施改造工程			4930.00		
3	蓬中东溪片乡村文脉基础设施改造工程			4620.00		
4	人居环境整治及风貌改造工程			6679.99		
5	乡村振兴示范点建设项目			6010.00		
二	工程建设其它费用			3671.23	11.36%	
1	建设单位管理费	工程总投资	财建[2016]504号文 按30%计算	108.64		按建安费比例分摊
1.1	业主管理费	管理费	建设单位管理费*30%	108.64		
2	项目建议书编制费(项目实施方案)	总投资	计价格(1999)1283号文下浮35%	12.21		按建安费比例分摊
3	可行性研究报告编制费	总投资费用	计价格(1999)1283号文下浮35%	24.67		按建安费比例分摊
4	全过程工程咨询服务包招标代理费	子项累计	计价格【2002】1980号文及发改价格[2011]534号文下浮20%	17.52		分子项实施
5	全过程工程咨询服务费	5.1~5.7		2334.95		分子项实施
5.1	全过程工程咨询管理费	子项累计	财建[2016]504号文 按	340.58		
5.2	投资咨询			244.71		
5.2.1	编制社会稳定风险分析报告	子项累计	计价格(1999)1283号文下浮35%	22.66		
5.2.2	水土保持咨询费	5.2.2.1~5.2.2.3	保监(2005)22号文	222.05		
5.2.2.1	水土保持方案编制费	子项累计	保监(2005)22号文下浮35%	102.93		
5.2.2.2	水土保持监测费	子项累计	保监(2005)22号文下浮35%	84.57		
5.2.2.3	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制	子项累计	保监(2005)22号文下浮35%	34.55		
5.3	勘察计阶段	5.3.1~5.3.2		797.70		
5.3.1	工程勘察测量费	5.3.1.1~5.3.1.2		226.40		暂估价
5.3.1.1	工程测量测绘费(房产测绘、地形图测绘、竣工实测)	子项累计	测绘生产成本费用定额(2009年版)	32.57		暂估价
5.3.1.2	工程勘察费(含物探、钻探)	子项累计	建标[2011]1号文 按工程费用*1.1%计算,下浮35%	193.84		暂估价
5.3.2	工程设计费	工程费用	计价格【2002】10号、粤建节协[2013]09号下浮35%计算	571.30		专业系数1.0、复杂系数1、附加系数1.0

工程投资估算汇总表

项目名称：龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目

序号	工程费用名称			金额(万元)	投资比例	备注
5.3.2.1	初步设计费	设计费	子项累计	257.08		
5.3.2.2	施工图设计费	设计费	子项累计	314.21		
5.4	招标采购阶段	5.3.1~5.3.3		84.89		
5.4.1	施工招标代理费	子项累计	计价格【2002】1980号文及发改价格[2011]534号文 下浮20%	84.89		
5.5	施工全过程造价咨询服务费	子项累计	粤价函【2011】742号 下浮20%计算	199.43		
5.6	工程监理费	子项累计	发改价格(2007)670号文 下浮35%计算	419.64		
5.7	检验监测费	子项累计	建标[2011]1号文	248.00		
6	评估社会稳定风险分析报告	子项累计	计价格(1999)1283号文 下浮35%	13.60		
7	初步设计第三方技术评审费	子项累计	国管房地(2006)37号 下浮35%	25.94		
8	施工图审查费	子项累计	发改价格(2011)534号 工程勘察设计标准计费*6.5% 计算 下浮35%	49.74		
9	场地准备及临时设施费	工程费用	建标[2011]1号文 按工程费用*0.5%计算	135.55		
10	城市基础设施配套费	子项累计	汕市财综【2018】73号	895.55		暂估价，以实缴费用
11	工程保险费	子项累计	建标[2011]1号文 按工程费用*0.3% 下浮35%计算	52.86		
三	预备费			1539.06	4.76%	
1	基本预备费(一+二)*5%			1539.06		
四	建设项目总投资(一+二+三)			32320.28	100.00%	

子项1投资估算汇总表

子项1名称：农村水体整治改造工程

序号	工程费用名称			金额(万元)	投资比例	备注
	工程费用			4870.00	83.73%	
1	外砂河西岸生态环线保护示范线			2060.00		
2	沟渠整治			1157.00		
3	池塘整治			1500.00		
4	公厕			153.00		
二	工程建设其它费用			669.41	11.51%	
1	建设单位管理费	工程总投资	财建[2016]504号文 按30%计算	19.52		按建安费比例分摊
1.1	业主管管理费	管理费	建设单位管理费*30%	19.52		
2	项目建议书编制费(项目实施方案)	总投资	计价格(1999)1283号文下浮35%	2.19		按建安费比例分摊
3	可行性研究报告编制费	总投资费用	计价格(1999)1283号文下浮35%	4.43		按建安费比例分摊
4	全过程工程咨询服务包招标准代理费	全过程工程咨询服务费	计价格【2002】1980号文及发改价格[2011]534号文下浮20%	3.31		分子项实施
5	全过程工程咨询服务费	5.1~5.7		428.92		分子项实施
5.1	全过程工程咨询管理费	总投资费用	财建[2016]504号文 按70%计算	62.69		
5.2	投资咨询			44.70		
5.2.1	编制社会稳定风险分析报告	总投资费用	计价格(1999)1283号文下浮35%	4.19		
5.2.2	水土保持咨询费	5.2.2.1~5.2.2.3	保监(2005)22号文	40.51		
5.2.2.1	水土保持方案编制费	工程费用	保监(2005)22号文下浮35%	18.99		
5.2.2.2	水土保持监测费	工程费用	保监(2005)22号文下浮35%	15.19		
5.2.2.3	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制	工程费用	保监(2005)22号文下浮35%	6.33		
5.3	勘察设计阶段	5.3.1~5.3.2		143.69		
5.3.1	工程勘察测量费	5.3.1.1~5.3.1.2		39.69		暂估价
5.3.1.1	工程测量测绘费(地形图测绘、竣工实测)	实物量计费	测绘生产成本费用定额(2009年版)	4.87		暂估价
5.3.1.2	工程勘察费(含物探、钻探)	实物量计费	建标[2011]1号文 按工程费用*1.1%计算,下浮35%	34.82		暂估价
5.3.2	工程设计费	工程费用	计价格【2002】10号、粤建节协[2013]09号下浮35%计算	104.00		专业系数1.0、复杂系数1、附加系数1.0
5.3.2.1	初步设计费	设计费	按设计费的45%	46.80		

子项1投资估算汇总表

子项1名称：农村水体整治改造工程

序号	工程费用名称			金额(万元)	投资比例	备注
5.3.2.2	施工图设计费	设计费	按设计费的55%	57.20		
5.4	招标采购阶段	5.3.1~5.3.3		16.08		
5.4.1	施工招标代理费	工程费用	计价格【2002】1980号文及发改价格[2011]534号文 下浮20%	16.08		
5.5	施工全过程造价咨询服务费	工程费用	粤价函【2011】742号 下浮20%计算	36.34		
5.6	工程监理费	工程费用	发改价格(2007)670号文 下浮35%计算	76.72		
5.7	检验监测费	工程费用	建标[2011]1号文, 暂按工程费用*1%	48.70		
6	评估社会稳定风险分析报告	总投资费用	计价格(1999)1283号文 下浮35%	2.55		
7	初步设计第三方技术评审费	总投资费用	国管房地(2006)37号 下浮35%	4.95		
8	施工图审查费	设计费及勘察费	发改价格(2011)534号工程勘察设计标准计费*6.5% 计算 下浮35%	9.02		
9	场地准备及临时设施费	工程费用	建标[2011]1号文 按工程费用*0.5%计算	24.35		
10	城市基础设施配套费	基建投资费用	汕头市财综【2018】73号	160.67		暂估
11	工程保险费	工程费用	建标[2011]1号文 按工程费用*0.3% 下浮35%计算	9.50		
三	预备费			276.97	4.76%	
1	基本预备费(一+二)*5%			276.97		
四	建设项目总投资(一+二+三)			5816.38	100.00%	

子项2投资估算汇总表

子项2名称：李厝片乡村文脉基础设施改造工程

序号	工程费用名称			金额(万元)	投资比例	备注
一	工程费用			4930.00	83.72%	
1	五香溪村基础设施改造工程			1400.00		
2	仁和里村基础设施改造工程			1800.00		
3	李厝村基础设施改造工程			1730.00		
二	工程建设其它费用			678.06	11.52%	
1	建设单位管理费	工程总投资	财建[2016]504号文 按30%计算	19.76		按建安费比例分摊
1.1	业主管理费	管理费	建设单位管理费*30%	19.76		
2	项目建议书编制费(项目实施方案)	总投资	计价格(1999)1283号文下浮35%	2.22		按建安费比例分摊
3	可行性研究报告编制费	总投资费用	计价格(1999)1283号文下浮35%	4.49		按建安费比例分摊
4	全过程工程咨询服务包招标准代理费	全过程工程咨询服务费	计价格【2002】1980号文及发改价格[2011]534号文下浮20%	3.36		分子项实施
5	全过程工程咨询服务费	5.1~5.7		437.04		分子项实施
5.1	全过程工程咨询管理费	总投资费用	财建[2016]504号文 按70%计算	63.30		
5.2	投资咨询			45.25		
5.2.1	编制社会稳定风险分析报告	总投资费用	计价格(1999)1283号文下浮35%	4.23		
5.2.2	水土保持咨询费	5.2.2.1~5.2.2.3	保监(2005)22号文	41.02		
5.2.2.1	水土保持方案编制费	工程费用	保监(2005)22号文 下浮35%	19.23		
5.2.2.2	水土保持监测费	工程费用	保监(2005)22号文 下浮35%	15.38		
5.2.2.3	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制	工程费用	保监(2005)22号文 下浮35%	6.41		
5.3	勘察计阶段	5.3.1~5.3.2		148.62		
5.3.1	工程勘察测量费	5.3.1.1~5.3.1.2		43.45		暂估价
5.3.1.1	工程测量测绘费(地形图测绘、竣工实测)	实物量计费	测绘生产成本费用定额(2009年版)	8.20		暂估价
5.3.1.2	工程勘察费(含物探、钻探)	实物量计费	建标[2011]1号文 按工程费用*1.1%计算,下浮35%	35.25		暂估价
5.3.2	工程设计费	工程费用	计价格【2002】10号、粤建节协[2013]09号 下浮35%计算	105.17		专业系数1.0、复杂系数1、附加系数1.0
5.3.2.1	初步设计费	设计费	按设计费的45%	47.33		
5.3.2.2	施工图设计费	设计费	按设计费的55%	57.84		

子项2投资估算汇总表

子项2名称：李厝片乡村文脉基础设施改造工程

序号	工程费用名称			金额(万元)	投资比例	备注
5.4	招标采购阶段	5.3.1~5.3.3		16.24		
5.4.1	施工招标代理费	工程费用	计价格【2002】1980号文及发改价格[2011]534号文 下浮20%	16.24		
5.5	施工全过程造价咨询服务费	工程费用	粤价函【2011】742号 下浮20%计算	36.78		
5.6	工程监理费	工程费用	发改价格(2007)670号文 下浮35%计算	77.55		
5.7	检验监测费	工程费用	建标[2011]1号文, 暂按工程费用*1%	49.30		
6	评估社会稳定风险分析报告	总投资费用	计价格(1999)1283号文 下浮35%	2.57		
7	初步设计第三方技术评审费	总投资费用	国管房地(2006)37号 下浮35%	4.97		
8	施工图审查费	设计费及勘察费	发改价格(2011)534号 工程勘察设计标准计费*6.5% 计算 下浮35%	9.13		
9	场地准备及临时设施费	工程费用	建标[2011]1号文 按工程费用*0.5%计算	24.65		
10	城市基础设施配套费	基建投资费用	汕市财综【2018】73号	160.26		暂估
11	工程保险费	工程费用	建标[2011]1号文 按工程费用*0.3% 下浮35%计算	9.61		
三	预备费			280.40	4.76%	
1	基本预备费(一+二)*5%			280.40		
四	建设项目总投资(一+二+三)			5888.46	100.00%	

子项3投资估算汇总表

子项3名称：蓬中东溪片乡村文脉基础设施改造工程

序号	工程费用名称			金额(万元)	投资比例	备注
一	工程费用			4620.00	84.11%	
1	林厝村基础设施改造工程			1000.00		
2	富砂村基础设施改造工程			700.00		
3	东溪村基础设施改造工程			270.00		
4	金洲村基础设施改造工程			700.00		
5	内陇村基础设施改造工程			950.00		
6	蓬中村基础设施改造工程			1000.00		
二	工程建设其它费用			611.45	11.13%	
1	建设单位管理费	工程总投资	财建[2016]504号文 按30%计算	18.51		按建安费比例分摊
1.1	业主管理费	管理费	建设单位管理费*30%	18.51		
2	项目建议书编制费(项目实施方案)	总投资	计价格(1999)1283号文下浮35%	2.08		按建安费比例分摊
3	可行性研究报告编制费	总投资费用	计价格(1999)1283号文下浮35%	4.20		按建安费比例分摊
4	全过程工程咨询服务包招标代理费	全过程工程咨询服务费	计价格【2002】1980号文及发改价格[2011]534号文下浮20%	3.03		分子项实施
5	全过程工程咨询服务费	5.1~5.7		385.49		分子项实施
5.1	全过程工程咨询管理费	总投资费用	财建[2016]504号文 按70%计算	59.99		
5.2	投资咨询			42.47		
5.2.1	编制社会稳定风险分析报告	总投资费用	计价格(1999)1283号文下浮35%	4.03		
5.2.2	水土保持咨询费	5.2.2.1~5.2.2.3	保监(2005)22号文	38.44		
5.2.2.1	水土保持方案编制费	工程费用	保监(2005)22号文下浮35%	18.02		
5.2.2.2	水土保持监测费	工程费用	保监(2005)22号文下浮35%	14.41		
5.2.2.3	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制	工程费用	保监(2005)22号文下浮35%	6.01		
5.3	勘察设计阶段	5.3.1~5.3.2		136.76		
5.3.1	工程勘察测量费	5.3.1.1~5.3.1.2		37.65		暂估价
5.3.1.1	工程测量测绘费(地形图测绘、竣工实测)	实物量计费	测绘生产成本费用定额(2009年版)	4.62		暂估价
5.3.1.2	工程勘察费(含物探、钻探)	实物量计费	建标[2011]1号文 按工程费用*1.1%计算,下浮35%	33.03		暂估价

子项3投资估算汇总表

子项3名称：蓬中东溪片乡村文脉基础设施改造工程

序号	工程费用名称			金额(万元)	投资比例	备注
5.3.2	工程设计费	工程费用	计价格【2002】10号、粤建节协[2013] 09号 下浮35%计算	99.11		专业系数1.0、复杂系数1、附加系数1.0
5.3.2.1	初步设计费	设计费	按设计费的45%	44.60		
5.3.2.2	施工图设计费	设计费	按设计费的55%	54.51		
5.4	招标采购阶段	5.3.1~5.3.3		15.38		
5.4.1	施工招标代理费	工程费用	计价格【2002】1980号文及发改价格[2011]534号文 下浮20%	15.38		
5.5	施工全过程造价咨询服务费	工程费用	粤价函【2011】742号 下浮20%计算	34.54		
5.6	工程监理费	工程费用	发改价格(2007) 670号文 下浮35%计算	73.25		
5.7	检验监测费	工程费用	建标[2011]1号文, 暂按工程费用*0.5%	23.10		
6	评估社会稳定风险分析报告	总投资费用	计价格(1999) 1283号文 下浮35%	2.47		
7	初步设计第三方技术评审费	总投资费用	国管房地(2006) 37号 下浮35%	4.83		
8	施工图审查费	设计费及勘察费	发改价格(2011) 534号 工程勘察设计标准计费*6.5% 计算 下浮35%	8.59		
9	场地准备及临时设施费	工程费用	建标[2011]1号文 按工程费用*0.5%计算	23.10		
10	城市基础设施配套费	基建投资费用	汕市财综【2018】73号	150.15		暂估
11	工程保险费	工程费用	建标[2011]1号文 按工程费用*0.3% 下浮35%计算	9.01		
三	预备费			261.57	4.76%	
1	基本预备费(一+二)*5%			261.57		
四	建设项目总投资(一+二+三)			5493.02	100.00%	

子项4投资估算汇总表

子项4名称：人居环境整治及风貌改造工程

序号	工程费用名称			金额(万元)	投资比例	备注
一	工程费用			6679.99	83.95%	
1	三清三拆三整治			1350.00		
2	老厝片民居区微改造			2800.00		
3	三线整治			1400.00		
4	四小园建设项目			850.00		
5	沿线标识系统			279.99		
二	工程建设其它费用			898.38	11.29%	
1	建设单位管理费	工程总投资	财建[2016]504号文 按30%计算	26.77		按建安费比例分摊
1.1	业主管理费	管理费	建设单位管理费*30%	26.77		
2	项目建议书编制费(项目实施方案)	总投资	计价格(1999)1283号文下浮35%	3.01		按建安费比例分摊
3	可行性研究报告编制费	总投资费用	计价格(1999)1283号文下浮35%	6.08		按建安费比例分摊
4	全过程工程咨询服务包招代理费	全过程工程咨询服务费	计价格【2002】1980号文及发改价格[2011]534号文 下浮20%	4.00		分子项实施
5	全过程工程咨询服务费	5.1~5.7		565.88		分子项实施
5.1	全过程工程咨询管理费	总投资费用	财建[2016]504号文 按70%计算	80.62		
5.2	投资咨询			58.70		
5.2.1	编制社会稳定风险分析报告	总投资费用	计价格(1999)1283号文下浮35%	5.31		
5.2.2	水土保持咨询费	5.2.2.1~5.2.2.3	保监(2005)22号文	53.39		
5.2.2.1	水土保持方案编制费	工程费用	保监(2005)22号文 下浮35%	24.30		
5.2.2.2	水土保持监测费	工程费用	保监(2005)22号文 下浮35%	20.84		
5.2.2.3	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制	工程费用	保监(2005)22号文 下浮35%	8.25		
5.3	勘察设计阶段	5.3.1~5.3.2		192.17		
5.3.1	工程勘察测量费	5.3.1.1~5.3.1.2		54.44		暂估价
5.3.1.1	工程测量测绘费(地形图测绘、竣工实测)	实物量计费	测绘生产成本费用定额(2009年版)	6.68		暂估价
5.3.1.2	工程勘察费(含物探、钻探)	实物量计费	建标[2011]1号文 按工程费用*1.1%计算,下浮35%	47.76		暂估价
5.3.2	工程设计费	工程费用	计价格【2002】10号、粤建节协[2013]09号 下浮35%计算	137.73		专业系数1.0、复杂系数1、附加系数1.0

子项4投资估算汇总表

子项4名称：人居环境整治及风貌改造工程

序号	工程费用名称			金额(万元)	投资比例	备注
5.3.2.1	初步设计费	设计费	按设计费的45%	61.98		
5.3.2.2	施工图设计费	设计费	按设计费的55%	75.75		
5.4	招标采购阶段	5.3.1~5.3.3		19.13		
5.4.1	施工招标代理费	工程费用	计价格【2002】1980号文及发改价格[2011]534号文 下浮20%	19.13		
5.5	施工全过程造价咨询服务费	工程费用	粤价函【2011】742号 下浮20%计算	48.03		
5.6	工程监理费	工程费用	发改价格(2007)670号文 下浮35%计算	100.43		
5.7	检验监测费	工程费用	建标[2011]1号文, 暂按工程费用*1%	66.80		
6	评估社会稳定风险分析报告	总投资费用	计价格(1999)1283号文 下浮35%	3.11		
7	初步设计第三方技术评审费	总投资费用	国管房地(2006)37号 下浮35%	5.74		
8	施工图审查费	设计费及勘察费	发改价格(2011)534号工程勘察设计标准计费*6.5% 计算 下浮35%	12.06		
9	场地准备及临时设施费	工程费用	建标[2011]1号文 按工程费用*0.5%计算	33.40		
10	城市基础设施配套费	基建投资费用	汕头市财综【2018】73号	225.30		暂估价
11	工程保险费	工程费用	建标[2011]1号文 按工程费用*0.3% 下浮35%计算	13.03		
三	预备费			378.92	4.76%	
1	基本预备费(一+二)*5%			378.92		
四	建设项目总投资(一+二+三)			7957.29	100.00%	

子项5投资估算汇总表

子项5名称：乡村振兴示范点建设项目

序号	工程费用名称			金额(万元)	投资比例	备注
	工程费用			6010.00	83.88%	
1	沿线“潮侨红”遗址深度打造			1600.00		
2	生活垃圾处理			550.00		
3	凤柜岛二期工程			800.00		
4	关头片区整治工程			500.00		
5	东溪片垃圾压缩站建设			800.00		
6	邻里活动中心建设工程			880.00		
7	消防站建设项目			880.00		
二	工程建设其它费用			813.93	11.36%	
1	建设单位管理费	工程总投资	财建[2016]504号文 按30%计算	24.08		按建安费比例分摊
1.1	业主管理费	管理费	建设单位管理费*30%	24.08		
2	项目建议书编制费(项目实施方案)	总投资	计价格(1999)1283号文下浮35%	2.71		按建安费比例分摊
3	可行性研究报告编制费	总投资费用	计价格(1999)1283号文下浮35%	5.47		按建安费比例分摊
4	全过程工程咨询服务包招标代理费	全过程工程咨询服务费	计价格【2002】1980号文及发改价格[2011]534号文 下浮20%	3.82		分子项实施
5	全过程工程咨询服务费	5.1~5.7		517.62		分子项实施
5.1	全过程工程咨询管理费	总投资费用	财建[2016]504号文 按70%计算	73.98		
5.2	投资咨询			53.59		
5.2.1	编制社会稳定风险分析报告	总投资费用	计价格(1999)1283号文下浮35%	4.90		
5.2.2	水土保持咨询费	5.2.2.1~5.2.2.3	保监(2005)22号文	48.69		
5.2.2.1	水土保持方案编制费	工程费用	保监(2005)22号文 下浮35%	22.39		
5.2.2.2	水土保持监测费	工程费用	保监(2005)22号文 下浮35%	18.75		
5.2.2.3	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制	工程费用	保监(2005)22号文 下浮35%	7.55		
5.3	勘察设计阶段	5.3.1~5.3.2		176.46		
5.3.1	工程勘察测量费	5.3.1.1~5.3.1.2		51.17		暂估价
5.3.1.1	工程测量测绘费(地形图测绘、竣工实测)	实物量计费	测绘生产成本费用定额(2009年版)	8.20		暂估价
5.3.1.2	工程勘察费(含物探、钻探)	实物量计费	建标[2011]1号文 按工程费用*1.1%计算,下浮35%	42.97		暂估价

子项5投资估算汇总表

子项5名称：乡村振兴示范点建设项目

序号	工程费用名称			金额(万元)	投资比例	备注
5.3.2	工程设计费	工程费用	计价格【2002】10号、粤建节协[2013] 09号 下浮35%计算	125.29		专业系数1.0、复杂系数1、附加系数1.0
5.3.2.1	初步设计费	设计费	按设计费的45%	56.38		
5.3.2.2	施工图设计费	设计费	按设计费的55%	68.91		
5.4	招标采购阶段	5.3.1~5.3.3		18.06		
5.4.1	施工招标代理费	工程费用	计价格【2002】1980号文及发改价格[2011]534号文 下浮20%	18.06		
5.5	施工全过程造价咨询服务费	工程费用	粤价函【2011】742号 下浮20%计算	43.74		
5.6	工程监理费	工程费用	发改价格(2007) 670号文 下浮35%计算	91.69		
5.7	检验监测费	工程费用	建标[2011]1号文, 暂按工程费用*1%	60.10		
6	评估社会稳定风险分析报告	总投资费用	计价格(1999) 1283号文 下浮35%	2.90		
7	初步设计第三方技术评审费	总投资费用	国管房地(2006) 37号 下浮35%	5.45		
8	施工图审查费	设计费及勘察费	发改价格(2011) 534号工程勘察计标准计费*6.5% 计算 下浮35%	10.94		
9	场地准备及临时设施费	工程费用	建标[2011]1号文 按工程费用*0.5%计算	30.05		
10	城市基础设施配套费	基建投资费用	汕市财综【2018】73号	199.17		暂估
11	工程保险费	工程费用	建标[2011]1号文 按工程费用*0.3% 下浮35%计算	11.72		
三	预备费			341.20	4.76%	
1	基本预备费(一+二)*5%			341.20		
四	建设项目总投资(一+二+三)			7165.13	100.00%	



龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目

估算表

序号	项目名称	指标内容	单位	数量	单价 (元)	合计（万元）	备注
1	农村水体整治改造工程					4870.00	
	外砂河西岸生态环线保护示范线	全线长约 11 公里，岸线清表清杂，拆除临时建筑；增设生态驳岸	米	1100	18727	2060	
	沟渠整治	全线清淤，增设生态护坡，水生植物，包括五香溪村龙尼排沟、仁和里村王厝洋沟、富砂村富南路排沟等，总长度约 10 公里，及周边配套项目等	米	4875	2373	1157	
	池塘整治	池塘建设仿木栏杆、修筑石篱、生态护坡、种植水生植物、灯带等包括林厝村老爹池、仁和里村址前池塘、富砂村面前池等，总面积约 2 万平方米，2.2 公里，及周边配套项目等	米	2200	6818	1500	
	公厕	原有公厕 9 座，按标准化修缮改造	个	9	170000	153	
2	李厝片乡村文脉基础设施改造工程					4930.00	
	五香溪村基础设施改造工程	包括学校路、祥和路、村前路、干渠路段等，长约 6.7 公里，宽约 2-11 米，原有基础设施改造及周边配套项目等	米	6700	2089.55	1400	
	仁和里村基础设施改造工程	包括和东路、和西路、和南路、干渠路段等，长约 3.6 公里，宽约 4-12 米，原有基础设施改造及周边配套项目等	米	3600	5000	1800	
	李厝村基础设施改造工程	包括干渠路等，长约 2.5 公里，宽约 10-21 米，原有基础设施改造及周边配套项目等	米	2500	6920.00	1730	

序号	项目名称	指标内容	单位	数量	单价 (元)	合计(万元)	备注
3	蓬中东溪片乡村文脉基础设施改造工程					4620.00	
	林厝村基础设施改造工程	包括直溪路、中兴街等，长约 2.2 公里，宽约 3-16 米，原有基础设施改造及周边配套项目等	米	2200	4545.45	1000	
	富砂村基础设施改造工程	包括富新路、铺后路等，长约 3.5 公里，宽约 2-8 米，原有基础设施改造及周边配套项目等	米	3500	2000.00	700	
	东溪村基础设施改造工程	包括世德堂至北门码头，长约 500 米，宽约 3 米；西门路，长约 200 米，宽约 3 米，原有基础设施改造及周边配套项目等	米	700	3857.14	270	
	金洲村基础设施改造工程	包括金新四直巷、金新一路至青年路等长约 2800 米，宽约 3-8 米，原有基础设施改造及周边配套项目等	米	2800	2500.00	700	
	内陇村基础设施改造工程	包括干渠路段等，长约 3.1 公里，宽约 3-10 米，原有基础设施改造及周边配套项目等	米	3100	3064.52	950	
	蓬中村基础设施改造工程	长约 4.1 公里。宽约 8 米，原有基础设施改造及周边配套项目等	米	4100	2439.02	1000	
4	人居环境整治及风貌改造工程					6679.99	
	三清三拆三整治	清理房前屋后、街巷、老旧居民区积存垃圾；拆除沿街破旧雨篷、遮阳篷等破旧附属设施；拆除违法违规商业广告、招牌；整治公共空间乱贴画、车辆乱停等	——	——	1350000 0.00	1350	
	老厝片民居区微改造	建筑修复，增加墙绘，门前绿化，室内装修等，包括五香溪村西片、北畔、大坪、咸园顶、中片、南畔、上凹老寨片区、仁和里老厝区、富砂村镇天府后包、前厝灰埕、西厝旧厝片、生记，金洲村老厝区片；李厝村林厝巷、太子爷路、下园路、树下一、二、三、四巷、渡船巷、祠堂东、西巷等，及周边配套项目等	平方米	264592	105.82	2800	

序号	项目名称	指标内容	单位	数量	单价 (元)	合计（万元）	备注
	三线整治	对外砂街道范围内线路进行规整,通过优化线路结构改造,采取桥架(槽盒或套管)、外墙敷设、钢绞线、线杆等方式进行有序规整,同步清理废弃的线路、线杆以及各种安放在墙体、线杆、线路上的负载物	——	——	1400000 0.00	1400	
	四小园建设项目	盘活“三清三拆三整治”清理出来的土地以及村头巷尾、房前屋后的空闲土地、危旧房改造用地等,用“绣花功夫”打造小菜园、小果园、小花园、小公园等小生态板块	平方米	3000	2833.33	850	
	沿线标识系统	各村进村入口标识提升,沿线设置标识系统等	项	1	2799902	279.99	
5	乡村振兴示范点建设项目					6010.00	
	沿线“潮侨红”遗址深度打造	对精品旅游线路沿线具有历史意义的“潮侨红”遗址进行深度打造,建筑保护修缮,修旧如旧,包括林厝戏台、谢易初先生故居及安定埠巷香花巷等,及周边配套项目等	平方米	10755	1487.68	1600	
	生活垃圾处理	购置垃圾箱,进行垃圾分类	——	——	5500000 .00	550	
	风柜岛二期工程	面积约为4000平方米,建设凉亭、休闲活动场地、场地排水、休闲步道、地灯等,及周边配套项目等	平方米	4000	2000.00	800	
	关头片区整治工程	面积约为1200平方米,建设消防站及周边场地打造及周边配套项目等	平方米	1200	4166.67	500	
	东溪片垃圾压缩站建设	场地平整,建设垃圾压缩站一处,占地面积约1000平方米,配套相应基础设施等	平方米	1000	8000.00	800	
	邻里活动中心建设工程	占地面积约600平方米,建设三层活动中心,配套停车场及周边配套项目等	平方米	1800	4888.89	880	

序号	项目名称	指标内容	单位	数量	单价 (元)	合计（万元）	备注
	消防站建设项目	增加 9 个村级微型消防站和一个街道级消防站, 村级消防站每个面积为 60 平方米, 购置消防车及配套设备等, 街道消防站共 3 层, 每层面积为 160 平方米, 购置消防车及配套设备等	平方米	1020	8627.45	880	村级购置消防车及配套设备 600 万, 街道购置消防车及配套设备 280 万
合计						27109.99	

第十四章 综合效益分析



本项目经济评价方法与原则是按照国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》（2006年）、《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（2008年）及其他有关文件的规定进行的。

根据《方法与参数》的规定，经济评价分为财务评价和国民经济评价。财务评价是在国家现行财税制度和价格体系的条件下，从项目财务的角度分析、计算项目的财务盈利能力和清偿能力，据以判别项目的财务可行性。国民经济评价是从国家整体角度分析、计算项目对国民经济的净贡献，据以判别项目的经济可行性。本项目系产业园区基建配套工程，属公用事业和建设基础设施，它所产生的效益除一部分可以定量分析，其他往往表现为许多难以用货币量化的社会效益，如促进工业生产、发展服务业、改善居民生活条件、提高文化水平、推动技术进步、促进社会劳动生产率等。本项目符合城市国民经济建设发展的需要，是城市经济建设必不可少的基础设施项目。

本项目财务测算主要遵循以下原则：

（1）本着稳妥谨慎原则，在计算费用时取上限，在计算效益时取下限，以确保项目经济效益计算的可靠性。

（2）遵循动态分析为主、静态分析为辅，定量分析为主、定性分析为辅原则。

（3）遵循效益与成本费用计算口径一致的原则。

14.1 收入分成分析

项目的建设，进一步完善外砂街道配套、改善人居环境、提升环境品质，促进龙湖区外砂街道乡村振兴。

项目直接经济效益初步预估如下：

本项目生命周期15年，建设期为31个月，运营期按13年考虑。项目收入主要包括：文化旅游收入、餐饮收入、广告收入、停车位收入、民宿收入等方面的内容。参考汕头市及周边地区的收费标准，各项收入价格（2022年）预测如下：

（1）文化旅游收入：文旅项目可收取门票，文创场地可出租获益，按100万元/年预估；周边可出租物业按200万元/年预估，则乡村文化旅游年收入为100+200=300万元。

（2）餐饮收入：预估引入餐饮业、咖啡厅、茶室等共计60家，按20万元/家/年预估，则年收入约为60*20=1200万元；因其余餐饮店为个体户自营，不纳入计算。

（3）停车位收入：本项目建设完成后，可提供社会停车位约400个，按周转次数3次/日，停车场的使用率按80%计，参考汕头市及周边的停车位收费情况，停车费按20元/个·次、预计年收入为400×3×365×20×80%=700.8万元。

（4）充电桩充电服务费收入

智能充电桩收入=充电枪数量×充电服务费×车次充电量×日充电次数×使用率×365天

参照同类项目，停车场应按照不低于总停车位20%的比例预留充

电基础设施安装条件。本项目可按照总停车位数量的50%建设充电桩，按400个停车位计算充电桩数量为：200个，充电服务费按2元/个·次，日充电次数按5次计收，预计年收入为 $200 \times 2 \times 5 \times 80\% \times 365 = 58.4$ 万元。

（5）民宿收入：本项目建设完成后，民宿可进行出租和配套特色服务，预计年收入为500万。

（6）广告收入：沿途广告收入、灯箱广告收入和大型广告牌收入，预计年收入为300万。

14.2 增长率的预测

汕头市2017-2020年全市生产总值(GDP)同比增速按可比价格计算分别为9.2%、6.9%、6.1%及2%（疫情影响），《汕头市2021年政府工作报告》指出2021年经济增长目标预期6%以上，综合考虑此次收入预测按每3年增长10%（自项目次年起计）。

根据以上数据，现测算项目实现经营收入情况如下

年度	门票收入 (万元)	停车场收入 (万元)	充电服务费 收入(万元)	固定资产出 租(万元)	民宿收入 (万元)	广告收入 (万元)	收入合计 (万元)
2022 年							
2023 年							
2024 年							
2025 年	200	700.8	58.4	1200	500	300	2959.2
2026 年	220	770.88	64.24	1320	550	330	3255.12
2027 年	220	770.88	64.24	1320	550	330	3255.12
2028 年	220	770.88	64.24	1320	550	330	3255.12
2029 年	242	847.97	70.66	1452	605	363	3580.63
2030 年	242	847.97	70.66	1452	605	363	3580.63
2031 年	242	847.97	70.66	1452	605	363	3580.63

年度	门票收入 (万元)	停车场收入 (万元)	充电服务费 收入(万元)	固定资产出 租(万元)	民宿收入 (万元)	广告收入 (万元)	收入合计 (万元)
2032 年	266.2	932.77	77.73	1597.2	665.5	399.3	3938.7
2033 年	266.2	932.77	77.73	1597.2	665.5	399.3	3938.7
2034 年	266.2	932.77	77.73	1597.2	665.5	399.3	3938.7
2035 年	292.82	1026.05	85.5	1756.92	732.05	439.23	4332.57
2036 年	292.82	1026.05	85.5	1756.92	732.05	439.23	4332.57
2037 年	292.82	1026.05	85.5	1756.92	732.05	439.23	4332.57
合计	3263.06	11433.81	952.79	19578.36	8157.65	4894.59	48280.26

14.3 项目运营成本分析

一、项目成本及相关税费。

项目总成本费用按生产要素估算法进行估算。

(一) 工资及福利：160万元/年（其中人年均工资约8万，暂定20人需求）。

(二) 水电气日常运营费用：暂定每年33.6万（月均运营费用2.8万）。

(三) 购买第三方保洁、物业等服务，设备修理费等，按照当年运营收入的5%预计。

(四) 管理费及其他费用。项目员工的培训、其他管理费用等，按照当年运营收入的0.35%预计。

综合考虑此次成本预测按每5年增长10%。

年均费用根据项目运营期预计情况，采用指标估算法估算预计运营期正常年费用。合计运营期内正常年份总年成本费用为2986.28万元。

根据以上数据，现测算项目实现成本费用情况如下：

年度	工资及福利 (万元)	水电气日常运营费 (万元)	管理费及其他 费 (万元)	运营成本合计 (万元)
2022 年				
2023 年				
2024 年				
2025 年	160	33.6	10.36	203.96
2026 年	160	33.6	11.39	204.99
2027 年	160	33.6	11.39	204.99
2028 年	176	37	11.39	224.39
2029 年	176	37	12.53	225.53
2030 年	176	37	12.53	225.53
2031 年	176	37	12.53	225.53
2032 年	176	37	13.79	226.79
2033 年	193.6	40.7	13.79	248.09
2034 年	193.6	40.7	13.79	248.09
2035 年	193.6	40.7	15.16	249.46
2036 年	193.6	40.7	15.16	249.46
2037 年	193.6	40.7	15.16	249.46
合计	2328	489.3	168.98	2986.28

14.4 项目收益情况

根据上述测算，用于资金平衡相关收益合计48280.26万元。

预测的收益情况具体如下表所示：

年度	收入总额 (万元)	运营成本 (万元)	项目收益 (万元)
2022 年	0.0	0.0	0.0
2023 年	0.0	0.0	0.0
2024 年	0.0	0.0	0.0
2025 年	2959.2	203.96	2755.24
2026 年	3255.12	204.99	3050.13
2027 年	3255.12	204.99	3050.13
2028 年	3255.12	224.39	3030.73
2029 年	3580.63	225.53	3355.10
2030 年	3580.63	225.53	3355.10

年度	收入总额（万元）	运营成本（万元）	项目收益（万元）
2031 年	3580.63	225.53	3355.10
2032 年	3938.7	226.79	3711.91
2033 年	3938.7	248.09	3690.61
2034 年	3938.7	248.09	3690.61
2035 年	4332.57	249.46	4083.11
2036 年	4332.57	249.46	4083.11
2037 年	4332.57	249.46	4083.11
合计	48280.26	2986.28	45293.98

14.5 项目还本付息分析

本项目总投资32320.28万元，项目资金来源为争取上级补助、债券资金、社会资金及街道自筹等方式统筹解决。经过测算，在对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，在债券存续期内运营累计结余45293.98万元，本息覆盖倍数1.41，本次评价的龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资的平衡。

14.6 评价结论

本项目能够优化全镇发展的硬环境，为全镇旅游、农业经济发展打下良好的基础和注入强劲动力。改善农村生产条件，促进农村地区非农产业的发展，扩大就业，增加农民非农业收入。本项目通过推进龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目，可以加快农村经济发展，增加农民收入，使农民的潜在购买意愿转化为巨大的现实消费需求，拉动整个经济的持续增长。通过加强农村基础设施建设，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，促进相关产业的发展。从而有效增加农民非农业收入，促进“三

农”问题的解决。随着项目的建设，将带动农业、乡村旅游业发展，为外砂街道带来明显的经济效益。

对地区的农村美丽乡村建设、经济发展的影响。通过环境和生态质量提升，农村居住环境得到根本改善。项目的实施，将进一步带动区域的经济发展，活跃经济活动，促进旅游资源开发利用，为区域村民提供更多就业机会，增加村民收入。

项目建成后，将提高村民收入，改善村居环境，对社会贡献大，敏感性分析具有较强的抗风险能力，通过国民经济评价的结果是该项目是合理可行的。

第十五章 社会评价

15.1 评价依据

- (1) 《中华人民共和国突发事件应对法》；
- (2) 中华人民共和国《风险管理原则与实施指南》（GBT24353-2009）；
- (3) 《中共中央办公厅、国务院办公厅转发〈中央政法委员会、中央维护稳定工作领导小组关于深入推进社会矛盾化解、社会管理创新、公正廉洁执法的意见〉的通知》（中办发[2009]46号）；
- (4) 《关于建立健全重大决策社会稳定风险评估机制的指导意见（试行）》（中办发[2012]2号）；
- (5) 国家发展和改革委员会《关于印发国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法的通知》（发改投资[2012]2492号）；
- (6) 《国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》及其附件（发改投资[2013]428号）；
- (7) 《广东省发展改革委重大项目社会稳定风险评估暂行办法》（粤发改重点[2012]1095号）；
- (8) 项目建设单位提供的其他数据和资料。

15.2 项目社会影响分析

15.2.1 分析总则

项目的社会影响主要体现在以下几个方面：

（1）对地区居民收入的影响

本工程的建设实施过程中，增加了对地区的建设材料和劳动力的需求，提高了地区的国民生产总值，提高了居民的收入。在项目投入使用后，有利于提高所在地区的城市形象和文化教育内涵，增加知名度，从而增加该地区的居民收入水平，而且对于贫富差距问题不会产生负面影响。

（2）项目对所在地区居民生活水平和生活质量的影响

项目在施工期间由于大量的施工人员、材料和机械的使用，会对施工现场周围的生活、学习环境造成一定的负面影响，如噪音、灰尘、交通堵塞等，所以应该注意施工管理，将负面影响降至最低。

（3）对地区就业的影响

本工程的实施会造成就业机会的增加，项目以后的运营也会带动项目周边地区的规划发展，在一定程度上会扩大相关的第三产业的就业人数。因此对于就业的影响是良性的。

（4）对不同利益群体的影响

对于该区的各个不同的利益群体，项目的建设都不会带来负面的影响，反而提升了外砂街道知名度和吸引力，也提高了外砂街道的吸引力和竞争力。区域内的企业和居民的生产、生活环境得到改善，从而提高该项目建设的有关材料商、施工方、运输行业以及建筑用地周

边的商业人员的收入，会增加有关项目运营时工作人员的收入。

(5) 对地区的交通环境、经济发展的影响

项目的实施，将进一步带动区域的经济发展，活跃经济活动，促进旅游资源开发利用，为招商引资创造有利条件，为区域居民提供更多就业机会，使区域产业结构升级，提升企业效益，增加居民收入。

(6) 对地区生态建设、可持续发展的影响

城市是人口、资本、生产和消费聚集的地方，聚集是城市区别于农村的最主要标志。城市由于聚集而产生了农村无法比拟的巨大的经济和社会效益。城市作为人类主要的聚集地，正成为越来越多群众关注的焦点。城市的生态建设与环境保护作为人类生存、发展、繁衍的基本条件，作为现代经济发展、文化活动、社会交往的载体，早就引起世界范围的关注。

15.2.2 项目社会影响分析

本项目建成后将有利于进一步改善外砂街道生产生活环境，全面提升外砂街道门户形象，有利于产业招商引资，将给外砂街道发展营造良好的环境。另外，项目的建设将实行科学规划，合理利用资源，切实保护周边环境，有利于可持续发展。这不仅符合可持续发展战略的要求，也为人们创造了良好的工作和生活环境。具体分析如下表所示：



序号	影响分析	影响范围、程度	可能出现后果	措施建议
1	对居民收入影响	正面影响，可以提高居民的收入水平，特别对于在周边区域生活、生产或进行商业的居民、企业等	建设期间施工场地会对周边居民生活产生一定的负面影响，可能出现噪音、污染等	加强施工期管理，文明施工，妥善处理矛盾
2	对居民生活水平与生活质量的影响	项目建成后会生产较大的正面影响。但建设期间会有一定的负面影响	居民生活水平和质量得到提升	
3	对居民就业的影响	正面影响，程度较小	提供一定就业机会	
4	对不同利益群体的影响	将提高区域内的企业和居民的生产、生活环境、有关项目运营时工作人员的收入	该区的各个不同的利益群体，项目的建设都不会带来负面的影响	有关部门应做好宣传，合理引导
5	对地区的交通、经济发展的影响	对交通、经济产生较大的正面影响；项目运营期间会对卫生产生负面影响，程度微小	改善区域交通、提升经济发展水平	
6	对地区生态建设、可持续发展的影响	对周边环境有积极的影响；有利于可持续发展	改善地区的居住生活环境，提升区域的道路景观	实行科学规划，合理利用资源，切实保护周边环境
7	对少数民族风俗习惯和宗教的影响	不会对少数民族风俗和宗教产生影响		

15.3 项目社会互适性分析

互适性分析主要是分析预测项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳，以及当地政府、居民支持项目存在与发展的程度，考察项目与当地社会环境的相互适应关系。

本项目符合外砂街道城市建设发展的需要，改善该地区的居住生活环境，从而更好地提升了外砂街道的城市知名度和吸引力，为建设和谐外砂街道提供支持。

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

序号	社会因素	相关者	相关者的兴趣	对项目的态度、要求	影响程度	措施建议
1	不同利益相关者	附近居民、单位企业	建设效果、施工期、投入使用时间	文明施工、增加美化环境	大	群策群力，集思广益，多方意见、全面策划，强
		材料供应商、设计方、监理方、施工方	价格、建设要求	价格有竞争力，技术要求合理	大	尽可能进行公开、公正的招标解决问题
2	当地组织机构	政府有关门	建设规模、效果、时间	支持项目建设、关注项目建设中的经济、美观和适用程度	较大	积极引进社会资金
		项目单位	建设规模、效果、时间		较大	协调相关部门工作，做好前期准备，落实施工进度
		项目具体实施单位（施工、设计等）	建设规模、效果、时间		较大	严把各项工作质量关，加强各项工作的前期检查和后期监督
3	当地社会环境条件	地区特色与文化	与地区的气候特征、文化特色相协调	建筑形象应该可以体现外砂街道建筑的气质和文化内涵	大	重视
		设计技术	设计方案的果、设计收费	技术方案可行，施工方案合理，工程费用有竞争力	大	加强项目建设管理组织，采用公开招标选取最佳合作单位
		施工技术	技术要求、价格		大	
		监理	工程监管复杂程度、监理收费		大	
		市政配套	较好	——	——	——

根据表中的分析，项目的建设符合地区各利益群体的关系，得到各类组织的支持，适合现有的技术条件和地区文化条件，具有很好的社会适应性。因此，项目的建设与社会总体上能互相适应，协调发展。

15.4 项目社会风险识别

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

（1）拟建项目的合法性：包括与国家和当地国民经济和社会发展规划、产业政策的符合性，与城市总体规划以及控制性详细规划的符合性，相关前置审批文件的取得及其合法合规性等。

（2）拟建项目所在地周边的自然环境现状和社会环境状况，以及项目实施可能对当地经济社会的影响。包括可能对行业发展和区域经济的影响，对已建或拟建关联项目的影响，对当地总体规划、经济发展、关联行业发展、就业机会的影响等；包括拟建项目占用地方资源（土地、水资源、交通、污染物排放指标、自然和生态环境等）带来的影响，拟建项目的建设和运营活动对项目所在地文化、生活方式、宗教信仰、社会习俗等非物质性因素的影响，能否被当地的社会环境、人文条件所接纳等。

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

（4）拟建项目所在地政府及其有关部门、基层政府和基层组织、社会团体的态度。包括项目所在地各级政府在施工影响、污染物排放

等方面对拟建项目的支持态度等，项目所在地存在的社会历史矛盾和社会背景等。

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

(6) 调查同类项目曾经引发的社会稳定风险，风险的原因、后果及处置措施。

序号	风险因素			可能原因	潜在后果
1	合法性	法律风险	决策机关是否享有相应的决策权，并在权限范围内进行决策，决策内容和程序是否符合有关法律法规以及党和国家的相关规定。	1、越权决策 2. 决策程序不合法，决策不科学	1. 决策不合法 2. 项目程序违规
		政策风险	是否符合国家发展政策，是否符合区域国民经济和社会，发展规划、城市总体规划。	1. 不符合区域总体规划 2. 政绩工程 3. 项目建设规模偏大	1. 导致项目失败 2. 项目重新审查，影响项目进度 3. 造成项目资金浪费
2	合理性	噪声风险	施工及运营期噪声是否符合国家标准，是否会产生扰民现象。	噪声防治措施不到位，噪声超标	1. 施工噪声扰民，群众阻碍施工 2. 运营期汽车噪音引发周边群众不满，上访事件
		大气污染风险	施工及运营期大气污染是否符合国家标准，是否会产生扰民现象。	大气防治措施不到位，污染超标	1. 施工期群众阻碍施工 2. 运营期群众不满，上访事件
		生态环境破坏风险	项目是否造成生态环境破坏，引起环境恶化。	1. 施工、运营期对地表水、空气、环境卫生造成影响 2. 生态环境保护措施不到位	1. 施工期群众阻碍施工 2. 群众认为生活品质受到影响，导致集体上访事件

序号	风险因素		可能原因	潜在后果	
3	可行性	技术方案风险	技术标准和设计方案是否可行。	1. 技术标准偏高或偏低 2. 设计方案不合理	1. 项目重新审查，影响项目进度 2. 项目实施后引发社会负面舆论
		资金筹措风险	项目筹措方案是否可行，资金是否有保障，是否超越本地区财力。	1. 地方政府财政状况不允许 2. 与相关银行未达成贷款约定	1. 项目开展不顺利或无法开展 2. 引发社会负面舆论
		施工风险	施工安全是否有保障。	1. 防护加固方案不合理，防护措施不到位 2. 施工单位安全生产管理不善	1. 引发施工人员安全事故
4	可控性	社会治安风险	是否会存在社会治安隐患，是否会对当地居民的生产生活带来影响，是否引发施工人员的不满、上访事件。	1. 周边群众借机阻碍施工 2. 施工影响周边居民交通出行和日常生活，居民投诉并可能发生冲突 3. 拖欠务工人员工资	1. 影响项目进展 2. 引发群众投诉并发生冲突事件 3. 施工人员上访、闹事等
		社会舆论	是否会引发社会负面舆论、恶意炒作，宣传解释和舆论引导工作是否充分。	1. 政府部门宣传不到位 2. 缺乏有效的正面舆论引导工作 3. 媒体不负责任，恶意炒作	1. 群众不了解项目情况，盲目反对 2. 引发社会负面舆论，给项目实施造成很大困扰 3. 宣传引导不到位，造成群众对政府工作的不信任

15.5 项目风险影响分析

15.5.1 对周边交通的影响

项目施工过程中，难免对村内及周边商户，前来购物的群众的交

通出行造成一定的影响，因此施工期间应做好交通疏导和指引，尽量将影响降到最低。

15.5.2 大气污染影响

项目产生的大气影响主要为场地整理活动及土方整理产生的扬尘。

15.5.3 噪音与振动影响

施工过程中的机械、广告牌规整等作业工序，会造成一定程度的噪声干扰影响。

15.6 风险程度划分

本次评估参照国家发展和改革委员会《关于重大固定资产投资项目会稳定风险评估暂行办法的通知》（发改投资[2012]2492号），项目风险等级划分如下：

高风险：大部分群众对项目有意见、反应特别强烈，可能引发大规模群体性事件。

中风险：部分群众对项目有意见、反应强烈，可能引发矛盾冲突。

低风险：多数群众理解支持但少部分人对项目有意见，通过有效工作可防范和化解矛盾。

风险等级	高（重大负面影响）	中（较大负面影响）	低（一般负面影响）
总体评判标准	大部分群众对项目建设实施有意见、反应特别强烈、可能引发大规模群体性事件	部分群众对项目建设实施有意见、反应强烈，可能引发矛盾冲突	多数群众理解支持，但少部分群众对项目建设实施有意见。

风险等级	高（重大负面影响）	中（较大负面影响）	低（一般负面影响）
可能引发风险事件评判标准	如冲击、围攻党政机关、要害部门及重点地区、部位、场所，发生打、砸、抢、烧等集体械斗、聚众闹事、人员伤亡时间，非法集会、示威、游行，罢工、罢市、罢课等。	如集体上访、请愿，发生极端个人事件，围堵施工现场、堵塞、阻断交通，媒体（网络）出现负面舆情等	如个人非正常上访，静坐、拉横幅、喊口号、散发宣传品，散布有害信息等。
风险事件参与人数评判标准	200 人以上	20 人-200 人	20 人以下
单因素风险程度评判标准	2 个及以上重大或 5 个及以上较大单因素风险	1 个重大或 2 个到 4 个较大单因素风险	1 个较大或 1 到 4 个一般单因素风险
综合风险指数评判标准	>0.64	0.36-0.64	小于 0.36

15.7 风险程度判断

（1）合法性风险

本项目按相关法律、法规，经过多方科学论证，充分考虑各种相关制约因素，配套措施完善，实施时机成熟，实施后不会引发不稳定因素。因此，项目建设条件可行。

本项目估算经济指标符合相关规程、规范要求，说明本工程在经济上是可行的。

（2）合理性风险

该项目施工期间产生的噪声，需要采取适当的措施（如选用低噪声设备、合理安排施工时间等）来满足相关环保要求。虽然通过采用合理降噪措施后噪声能达到国家相关标准，但是周边群众还是感觉受到影响，容易导致集体上访或者阻扰施工。故项目拟采取的相关降噪措施是否能执行到位，是一个很重要的风险因素。

本项目位于外砂街道，施工期间对周边环境具有一定的干扰与影响。

(3) 可行性风险

方案设计过程中充分结合部门意见。同时，初步设计将组织有关专家进行审查论证，可确保项目技术方案合理，投资估算基本准确，方案技术经济指标符合国家有关规定。

本工程建设资金由财政资金解决。表明本项目的资金筹措方案是合理可行的，建设资金来源是可靠有保证的。

(4) 可控性风险

本项目不涉及征地。项目为构建党建统领整体智治体系，扎实推进党群服务中心标准化、规范化、集成化、智能化建设，逐渐形成“红色阵地”集群，有利于提升外砂街道形象，建设意义重大，沿线企业对项目建设表示支持与理解。

15.8 本项目社会稳定风险的综合评价

根据以上风险分析，对单因素风险进行整理汇总，编制形成本项目主要风险因素及风险程度汇总表如下。

序号	风险因素	风险概率	影响程度	风险程度
1	项目合法性引起的风险	较低	中等	较小
2	生态环境影响风险	较低	较低	较小
3	项目可行性风险	较低	较低	较小
4	施工风险	较低	较低	较小
5	社会治安风险	较低	较低	较小
6	社会舆论风险	较低	中等	较小

综上所述，本项目的社会稳定风险等级应为低风险，即多数群众理解支持但少部分人对项目有意见，通过有效工作可防范和化解矛盾。

15.9 风险防范措施分析

在项目的实施和运营过程中，要注意加强对项目实施和运行过程中可能出现的个体矛盾冲突的防范，并随时戒备和监控项目实施和运行过程中可能出现的风险发生。根据对项目可能诱发的风险及其评价，可采取以下的风险防范措施。

15.9.1 加强项目的建设规划的宣传，以营造良好的社会舆论氛围

要通过电视、广播、报纸等多种新闻媒体，宣传项目的实施将有利于提升城市活力、推进社会主义物质文明和精神文明建设等正面的影响，有利于提高外砂街道整体环境、提升城市品位形象、树立良好的社区形象和提升影响力。尽管短期内当地群众会有少量的利益损失或者转型期的生活不便，甚至带来感情的痛苦、焦虑等，权衡利弊，当地群众将会是最大的受益者。因此，有必要继续加强国家的政策法规宣传，宣传项目的合法和合理性，营造良好的社会舆论氛围。

15.9.2 减少施工期间的干扰与影响

项目周边为居民区，本项目涉及墙面清洗、涂刷等，在施工期间，将会产生噪声与振动影响对周边生产生活具有一定程度的干扰与影响。通过采取相应的防范措施可以将这些影响得以减轻和减免，确保施工工地界外噪声符合《建筑施工场界噪声限值》GB12523 标准要求。

15.9.3 加强风险预警



建立风险预警制度，对项目建设和运行过程中发生的不稳定因素进行每日排查。突发事件一旦发生或是出现苗头后，各方力量和人员都能立即投入到位，各司其职，有条不紊开展工作；涉及单位的主要领导要亲临现场，对能解决的问题要现场给予承诺和答复，确保事态不扩大，把不稳定因素的影响控制在最小范围内。与相关管理部门紧密联系和依靠村镇政府，采取以预防为主的治安防范和环境保护措施。

15.9.4 加强与沿线商铺、企业沟通

加强与周边商铺、企业沟通协调，强化征求商铺、企业意见，充分考虑相关诉求及意见，同时做好意见反馈工作，确保制定确实可行、操作性强的方案，保障项目顺利实施。

第十六章 项目可行性论证结论及建议

16.1 建设项目可行性论证结论

16.1.1 建设条件的可行性论证结论

项目区的自然条件、气候资源、社会经济及地缘优势等均有利于该项目设计内容的实施。项目的建设符合相关规划要求，布局合理，系统完整，设施完善，功能配套，各项前期工作已有效展开。

项目的建设对于促进外砂街道基础设施的完善，改善人居环境，消除安全隐患，完善城市功能，提高人民素质，丰富群众文化生活，提升城市现代化形象，提升城市生态文明建设水平具有重要意义。

16.1.2 社会效益的可行性论证结论

项目建成后社会效益显著，可以显著改善外砂街道改善人居环境，消除安全隐患；完善城市功能，提升城市现代化形象；提升城市生态文明建设水平。此外，项目的建设需要大量技术人员参与，将直接增加当地的就业岗位，提高劳动就业率。同时，项目实施后，片区及周边商业环境得到改善，人流、物流增加，促进相关行业的发展，有效提高当地居民的收入水平。

16.1.3 环境影响的可行性论证结论

在确保项目在建设、运营过程中各项环保设施正常运行并加强管理的情况下，各类污染物可得到有效的处理并达标排放，区域环境质量可达到功能区要求，项目建设是可行的。

16.1.4 风险控制的可行性论证结论

本项目所面临的风险较少，主要的风险因素有工程质量风险、工程费用风险、工程进度风险、资金管理风险、社会风险、外部协作条件风险，可通过相应措施对潜在风险进行有效控制。

16.1.5 论证结论总述

综上所述，该项目建设方案合理，建设条件成熟。该项目的实施，将取得生态、社会“双赢”的显著效益，同时对当地国民经济和社会发展以及生态环境保护都有极为重要的示范推广作用。因此本项目的建设是切实可行的。建议建设单位积极争取各级政府及相关部门的大力支持，推动并促进本项目建设进程，争取早立项、早开工、早竣工。

16.2 建议

建议建设单位在项目实施的过程中，采取以下措施，以保证项目保质、保量交付使用。

（1）加强项目规划设计的论证工作。在项目实施过程中，要进一步做好与龙湖区发展规划的衔接，必须按照规划的要求实施。

（2）加强项目的前期管理工作。要严格按照国家关于建设项目的有关程序，在进行充分可行性研究的基础上做出项目决策，并按程序报批。在实施过程中，要注意优化设计方案，实行醒目业主负责制、招投标制、工程监理制，以保证工程进度和质量。

（3）加强建设资金的筹集和管理。本项目建设资金较大，要多渠道筹集，并且在建设过程中建立健全建设资金管理制度，用好看管好资金，真正为项目建设发挥作用。

第十七章 附件



17.1 汕头市龙湖区人民政府工作会议纪要

汕头市龙湖区人民政府 工作会议纪要

第六十一次

汕头市龙湖区人民政府办公室

二〇二二年六月三十日

6月21日下午，区长黄晓欢同志在区政府大楼一楼南湖厅主持召开工作会议，研究部署专项债项目及谋划工作。区委常委、常务副区长郑诗桂同志，区党政办、区发改局、区财政局、区住建局、区城管局、区农业农村局、区水务局、区民政局、区卫健局、区教育局、区文广旅体局、区工业园区办、区生态环境分局、区自然资源分局、建设集团、疾控中心、龙湖人民医院、龙湖第二人民医院及各街道办事处等单位主要负责同志参加了会议。会议纪要如下：

会议传达了6月17日全市重点项目及专项债调度会议精神，并邀请广东中科投资咨询管理有限公司专家对地方政府专项债券项目操作指南进行专场培训。会议听取了各单位关于2022年第三批专项债储备项目谋划、申报情况的汇报，并就有关工作进行研究，形成如下工作意见：

一、会议同意8个项目申报2022年第三批专项债储备项目，项目总投资共计29.32亿元，申报2022年下半年专项债资金需



求 5.3 亿元。具体项目如下：

（一）由区水务局作为申报主体，申报汕头市新溪污水处理厂截污干管二期接驳工程项目，项目总投资 2.75 亿元，申报 2022 年下半年专项债资金需求 1 亿元。

（二）由新溪街道作为申报主体申报 2 个项目，分别为汕头市龙湖区金源产业园基础设施配套建设项目和汕头市龙湖东部乡村振兴示范带建设项目，项目总投资分别为 9.2 亿元和 5.21 亿元，申报 2022 年下半年专项债资金需求 0.8 亿元和 1 亿元。

（三）由外砂街道作为申报主体申报 3 个项目，分别为龙湖东部现代农业示范区建设项目、龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目和粤东现代化毛衫产业园基础设施建设项目，项目总投资分别为 2 亿元、3 亿元和 3 亿元，申报 2022 年下半年专项债资金需求各 0.5 亿元。

（四）由龙祥街道作为申报主体，申报龙湖区河滨高地智慧农业种植提升项目，项目总投资 3.11 亿元，申报 2022 年下半年专项债资金需求 0.5 亿元。

（五）由新津街道作为申报主体，申报龙湖区新津工业集聚区基础及配套设施改造建设项目，项目总投资 1.04 亿元，申报 2022 年下半年专项债资金需求 0.5 亿元。

二、会议原则同意本次申报的 2022 年第三批专项债项目直接编制可行性研究报告，由区发改局采用“容缺后补”方式办理项目立项审批手续，项目审批同时进行公示。各相关项目单位应在 20 个工作日内补齐批复可行性研究报告需要的全部资料。区



财政局要配合出具项目资金来源意见，区自然资源分局要配合出具项目用地意见，各项目行业主管部门要配合出具项目建设相关意见。由各街道作为项目主体的项目，各街道负责立项审批工作，并参照以上原则执行。

参会人员：区领导黄晓欢、郑诗桂，区党政办吴晓琪，区发改局曾雪玲，区财政局洪瑞彬，区住建局林昭扬，区城管局林乙钦，区农业农村局黄木雄，区水务局林鹏，区民政局林量，区卫健局钟子明，区教育局王玲，区文广旅体局洪东成，区工业园区办黄鸿标，区生态环境分局林福明，区自然资源分局蔡勤洪，金霞街道刘涛，珠池街道陈茂平，新津街道黄少光，龙祥街道张白鹭，鸥汀街道李卓峰，外砂街道林锦顺，龙华街道陈耿，新溪街道邢楚奎，新海街道詹俊荣，龙腾街道王浩，建设集团杨仰东，疾控中心陈汉明，龙湖人民医院方坚华，龙湖第二人民医院李光。

发：区委常委、副区长，办公室副主任。

主送：区发改局，区财政局，区住建局，区城管局，区农业农村局，区水务局，区民政局，区卫健局，区教育局，区文广旅体局，区工业园区办，区生态环境分局，区自然资源分局，建设集团，疾控中心，龙湖人民医院，龙湖第二人民医院，各街道办事处。

汕头市龙湖区人民政府办公室

2022年6月30日印发

17.2 专家评审意见

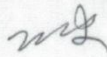


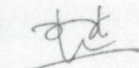
专家评审意见表

项目名称	龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目
建设单位	汕头市龙湖区外砂街道办事处
评审专家	陈秋盛、余红梅、江波、张伟、王瑛纯
评审时间	2022 年 8 月 15 日下午
专 家 意 见	汕头市龙湖区外砂街道办事处委托珠海德联工程咨询有限公司组织召开《龙湖东片区乡村振兴示范带建设项目可行性研究报告》（以下简称《可行性研究报告》）专家评审会，邀请 5 位专家组成专家组，并邀请外砂街道经发办、外砂街道农办、外砂街道综合行政执法办、外砂街道自然资源组和外砂街道财政办的代表参加评审会议。 与会人员认真审阅了《可行性研究报告》，并听取项目编制单位广东中建科咨询管理有限公司对《可行性研究报告》内容的汇报，进行充分的讨论，形成以下评审意见： 一、项目总体评价 《可行性研究报告》的编制基本符合国家对建设项目可行性研究报告编制的有关要求，项目建设必要，方案总体可行，专家组原则上通过该报告。《可行性研究报告》经修改完善后可作为下一阶段的工作依据之一。 二、专家组意见和建议 1、建议校核规范时效性，并补充乡村建设相关技术规范及政策文件。

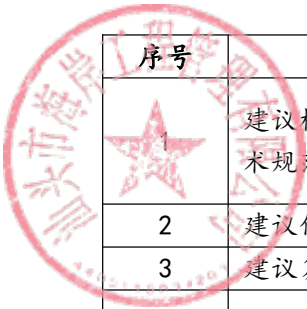


- 2、建议优化路面结构方案。
- 3、建议复核估算指标和工程其他费用
- 4、建议进一步校对可研报告中的表述和数据。

专家组组长签名: 

专家签名:  王漫纯 


意见回复情况表



序号	意见内容	回复情况
1	建议校核规范时效性，并补充乡村建设相关技术规范及政策文件。	采纳，已校核规范时效性，并补充乡村建设相关技术规范和政策文件，详见依据
2	建议优化路面结构方案。	采纳，已优化
3	建议复核估算指标和工程其他费用。	采纳，已复核，详见第十三章
4	建议进一步校对可研报告中的表述和数据	采纳，已校对可研中的表述跟数据