

汕头市潮阳区练江片区乡村振兴示范带—
谷饶镇深洋村旅游路线提升工程

可行性研究报告



建设单位：汕头市潮阳区谷饶镇人民政府

编制单位：中晟汇创建设发展有限公司

编制时间：二〇二二年八月

汕头市潮阳区练江片区乡村振兴示范带—谷饶
镇深洋村旅游路线提升工程

可行性研究报告

项 目 名 称：汕头市潮阳区练江片区乡村振兴示范带—
谷饶镇深洋村旅游路线提升工程

研 究 阶 段：可行性研究报告

委 托 单 位：汕头市潮阳区谷饶镇人民政府

编 制 单 位：中晟汇创建设发展有限公司

法 定 代 表 人：张恒

技 术 负 责 人：李晓平（高级工程师）

项 目 负 责 人：赫富彬（注册咨询工程师）

研究编制人员：任宁宁（注册咨询工程师）

刘南芳（注册咨询工程师）

马俊杰（注册咨询工程师）

梁国领（注册咨询工程师）

工程咨询单位乙级资信预评价证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 中晟汇创建设发展有限公司

住 所： 福建省福州市马尾区湖里路27号1#楼2-77L室（自贸试验区内）

统一社会信用代码： 91350105MA329KE90C

法定代表人： 张恒

技术负责人： 赫富彬

证书编号： 91350105MA329KE90C-21ZYY(Y)21

业 务： 市政公用工程， 水利水电， 公路， 建筑



发证单位：福建省工程咨询协会

2022年02月18日



目 录

第一章 总论	7
1.1 项目概述	7
1.2 编制依据	7
1.3 项目提出的理由与过程	8
1.4 项目概况	9
1.5 资金筹措	13
1.6 结论与建议	13
第二章 项目建设的必要性和可行性分析	15
2.1 项目背景	15
2.2 项目建设的必要性	15
2.3 项目建设的可行性	17
第三章 需求分析与建设规模	19
3.1 产业现状分析	19
3.2 市场需求分析	24
第四章 建设条件	29
4.1 区位条件	29
4.2 自然条件	30
4.3 人文历史	30
4.4 场址条件	35
4.5 社会经济条件	36
4.6 现状用地条件	37
4.7 政策支持条件	39
第五章 项目建设方案	42
5.1 项目组成	42
5.2 总体建设方案	43
5.3 详细建设方案	45
第六章 装配式建筑专章	63
6.1 编制依据	63
6.2 装配率目标	63

6.3 标准与要求	64
6.4 装配式建筑实施方案	65
第七章 环境保护评价	68
7.1 编制依据	68
7.2 项目污染源分析	69
7.3 污染源治理措施	70
7.4 结论与建议	72
第八章 节能措施	73
8.1 用能标准和节能规范	73
8.2 项目能耗状况与指标分析	73
8.3 节能措施和节能效果分析	74
第九章 绿色建筑专章	76
9.1 编制依据与执行标准	76
9.2 绿色建筑设计目标	76
9.3 绿色技术措施说明	76
第十章 海绵城市专章	83
10.1 海绵城市建设背景	83
10.2 设计依据	84
10.3 设计总则	85
10.4 海绵城市建设工程要求	85
10.5 常用海绵化措施	86
10.6 海绵城市在本项目中的应用	92
10.7 维护管理	93
第十一章 劳动卫生安全及消防	95
11.1 设计原则	95
11.2 劳动卫生安全	95
11.3 项目建设期劳动安全卫生措施	95
11.4 项目经营期劳动安全卫生措施	96
11.5 卫生防疫与传染病防护	97
11.6 消防	98
第十二章 工程组织管理和保障措施	100
12.1 工程组织机构	100

12.2 建设期管理	100
12.3 运营期管理	100
12.4 保障措施	101
第十三章 项目进度计划及招标计划	102
13.1 项目实施管理机构	102
13.2 项目实施原则	102
13.3 项目实施进度安排	102
13.4 招标计划	103
13.5 项目管理	103
13.6 实施措施建议	104
第十四章 投资估算与资金筹措	105
14.1 投资估算范围	105
14.2 编制依据	105
14.3 编制说明	106
14.3 总估算金额及各项费用构成	107
14.4 资金筹资	114
14.5 资金使用和管理	114
第十五章 财务评价	115
15.1 编制依据	115
15.2 收入与成本预测	115
15.3 财务评价结果	118
第十六章 项目社会风险分析	120
16.1 风险等级评估与评估依据	120
16.2 项目社会风险分析	120
16.3 风险应对防范	122
16.4 风险应对措施	122
16.5 风险评估结论	123
第十七章 研究结论与建议	124
17.1 结论	124
17.2 意见	124

第一章 总论

1.1 项目概述

- 1) 项目名称：汕头市潮阳区练江片区乡村振兴示范带—谷饶镇深洋村旅游路线提升工程
- 2) 建设单位：汕头市潮阳区谷饶镇人民政府
- 3) 建设地点：汕头市潮阳区谷饶镇深洋村
- 4) 项目性质：升级改造
- 5) 项目总投资：本项目总投资为 7500.79 万元，其中建筑安装工程费用为 6027.14 万元，工程其他费 918.04 万元，预备费 555.61 万元。
- 6) 计划工期：计划到 2023 年 11 月全部完成验收。

1.2 编制依据

- (1) 中国国际工程咨询公司《投资项目可行性研究指南》(2002 年版)
- (2) 国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参数 (第三版)》
- (3) 建设部《市政工程投资估算编制办法》(建标[2007]164 号)
- (4) 《中华人民共和国城乡规划法》(中华人民共和国主席令第七十四号)
- (5) 《广东省城乡规划条例》(2013)
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》(中华人民共和国主席令第 28 号)
- (7) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第 22 号)
- (8) 《乡村振兴战略规划(2018—2022 年)》(2018.09 国务院发布)
- (9) 《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》(2021.01 中共中央国务院)
- (10) 《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》(2021.03)
- (11) 《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》(2022.02 中共中央国务院)
- (12) 《全国乡村产业发展规划 (2020—2025 年)》

- (13)《美丽乡村建设指南》2014.12
- (14)《国务院办公厅关于推进农村一二三产业融合发展的指导意见》(国办发【2015】93号)
- (15)《关于调整完善农业三项补贴政策的指导意见》(财农[2015]31号)
- (16)《“十四五”文化和旅游发展规划》
- (17)《广东省“生态广东·美丽乡村”建设行动实施方案》
- (18)《中共广东省委广东省人民政府关于推进乡村振兴战略的实施意见》(粤办函(2019)276号)
- (19)《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的实施意见》(2021.03广东省人民政府印发)
- (20)《汕头市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》
- (21)《汕头市潮阳区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》
- (22)《汕头市国土空间总体规划(2020-2035年)》(在编)
- (23)《汕头市潮阳区土地利用总体规划(2010——2020年)》
- (24)《汕头市潮阳区谷饶镇总体规划(2011—2020)》
- (25)《潮阳区谷饶镇土地利用总体规划》
- (26)其他有关法律、法规、技术规范与标准、政策文件和上位规划

1.3 项目提出的理由与过程

实施乡村振兴战略，是党的十九大作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务。贯彻落实中共中央、国务院《关于实施乡村振兴战略的意见》，结合广东实际，中共广东省委、广东省人民政府制定了《关于实施乡村振兴战略的行动方案》(征求意见稿)，提出了对应的行动方案。

汕头市委、市政府提出要深入学习贯彻习近平总书记关于实施乡村振兴战略的重要论述精神，围绕乡村振兴战略“五个振兴”目标和“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”总要求，进一步统一思想、凝聚共识，通过抓点、连线、带面，推动乡村振兴示范带建设，以点带面努力实现乡村全域美丽、

全面振兴。

此次，潮阳区的练江片区乡村振兴示范带建设将各种资源、各种业态融为一个整体，互为补充、相支撑，不仅是打造一条内容丰富、能让人长久停留的风景线，更是一条可持续发展的乡村振兴产业链。

在此背景下，作为练江片区乡村振兴示范带重要组成部分的深洋村积极助力练江片区乡村振兴示范带的建设，以点带面，将红色文化与生态文化有机结合，推动深洋村面貌改善和乡风民风生态文明建设。

1.4 项目概况

1.4.1 拟建地点

谷饶镇深洋村位于广东省汕头市潮阳区西北部，谷饶镇东北部，地处小北山南麓，练江北岸。深洋村距潮阳火车站仅 3km 车程，距谷饶镇约 5.1km 车程，距潮南区约 28km 车程，距汕头市区约 40km 车程，距揭阳市区约 27km 车程，交通较便利。辖区面积约 2.68 平方公里，下辖 25 个村民小组，人口 7203 人。



图 1-1 项目拟建设地点

1.4.2 建设内容及规模

项目以红色文化教育、美丽宜居村和生态农业、休闲农业为支点，突出沿线

山水、人文古迹为重点，规划打造。项目结合现有的产业基础，高质量推进美丽乡村建设，改善农村生态、生产、生活环境，以乡村旅游为基础，导入多元相关项目，丰富深洋村游玩体验度。重点开展农田整治、村庄环境、道路、景观的整治工程、完善配套强化公共服务工程、保护传统村落与优秀民居的建筑立面改造与美化整饰和传统古建筑保护与修缮工程，保持乡村美景与田园风光，提高旅游观赏吸引力。

项目建设范围主要为深洋村庄及周边范围。

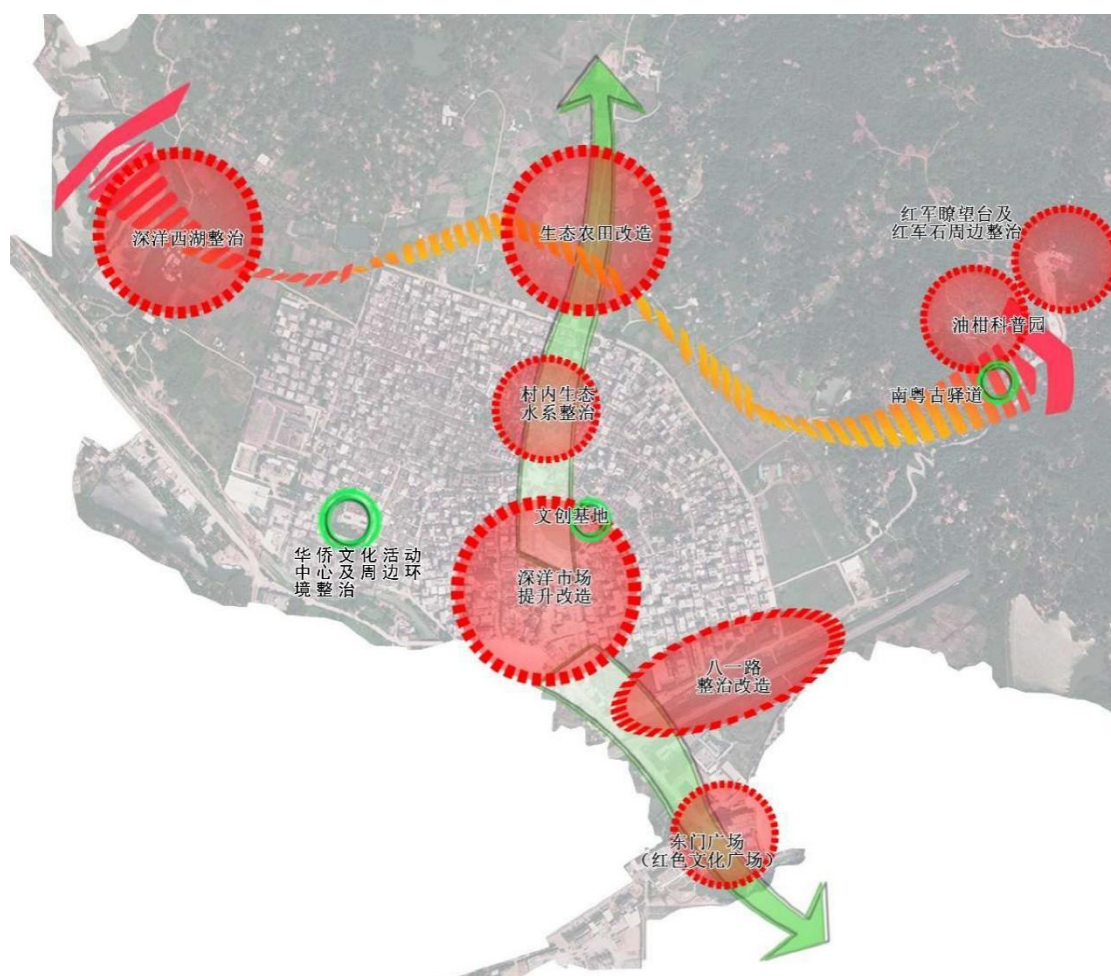


图 1-2 项目建设位置点

1.4.1 产业振兴类工程

此类工程包括：

(1) 油柑科普园改造提升：位于村域东边、赤杜岭风景区山脚下，连片规模化、标准化、产业化、品牌化打造汕头市潮阳区谷饶镇深洋油柑产业示范区。推进标准化种植示范基地、“植物工厂”示范点建设，发挥示范带动作用。同时，结合油柑种植和周边红色旅游资源等，发展观光旅游，促进一、二、三产融合发展。油柑科普园建设内容包括增设木平台、景观亭、休闲驿站、增设木栈道、普阅览墙、初加工厂、宣传牌等。

(2) 生态农田改造：位于村庄的周边，用地面积为 784.5 亩，现状利用率不高。按高标准农田对现有耕地进行改造，同时考虑“农业+”。建设内容包括新建生产路、灌溉渠，整治废弃鱼塘、增设木平台、田间景观亭、休闲驿站及增设木栈道等。

(3) 文创基地改造：整治面积为 4900 平方米，利用现状闲置民房进行改造升级，优化美化周围环境。建设内容包括建筑修缮、巷道整治、树池及增设路灯。

(4) 深洋市场提升改造：改造面积为 13000 平方米，建设内容包括建筑修缮、市场改造、村民住宅窗户改造、增加小披檐、鱼塘整治、栏杆增设、水榭及亲水平台增设、路灯增设、花池增设、以及场地硬化等。

1.4.2 生态振兴类工程

此类工程包括深洋西湖、村内水系、公园、庭院整治等。

(1) 村内生态水系整治：改造整治村内水系两侧的荒地、空地，因地制宜打造小菜园、小果园、小花园、小公园等生态景观，美化村容村貌，点缀美丽乡村。建设内容主要包括水系修复、两岸护坡、局部栏杆、戏台修缮以及小广场的建设等。

(2) 深洋西湖整治：位于村域西面，占地面积约 14.7 公顷，现状杂草丛生。建设内容主要有清理淤泥、清理垃圾，建设亲水步道、亲水平台、钓鱼台、防护栏杆等设施，建设景观节点以及堤岸绿化景观。

1.4.3 文化振兴类项目

此类工程包括红色文化、祠堂修复、古驿道等。

（1）华侨文化活动中心及周边环境整治：整治面积为 12500 平方米，主要进行建筑修缮、新增休憩座椅、景观亭、健身设施、园林绿化等。

（2）东门广场（红色文化广场）改造：改造面积为 22500 平方米，建设内容包括牌坊、红军励志墙、党性教育展示牌、标识标牌等。广场配置一套集纪念性、地域性、教育性、文化性为一体红军文化风貌墙，有效整合红色文化资源，修缮文化广场，完善基础设施，促进红色旅游开发。

（3）赤杜岭八一路整治改造：道路长约 1000 米，道路硬底化、新增革命红色标志牌、红军亭、红色文化长廊等。

（4）赤杜岭南粤古驿道修复：赤杜岭南粤古驿道长约 2000 米，建设内容包括路面修复、增设石台阶步级、驿道出入口修建、驿道两处绿化提升、宣传栏及休憩椅等。

（5）红军瞭望台及红军石周边整治：整治面积为 16300 平方米，建设内容主要包括德财路道路硬底化以及道路两侧绿化提升、新增红军文化风貌墙、新增休憩廊道、增设一处瞭望台及石台阶步道、增设停车场及游客接待中心等。

表 1-1 深洋村主要建设内容及规模表

类型	项目名称	位置	单位	规模
产业 振兴	油柑科普园改造提升	村庄东南面	项	1
	生态农田改造	村庄东南面	亩	784.5
	文创基地改造	村庄中心	m ²	4900
	深洋市场提升改造	村庄中心	m ²	13000
生态 振兴	村内生态水系整治	村庄北面	项	1
	深洋西湖整治	村庄西面	m ²	147000
文化 振兴	华侨文化活动中心及周边环境 整治	村庄中心	m ²	12500
	东门广场（红色文化广场）改造	村庄南面	m ²	22500
	赤杜岭八一路整治改造	村庄南面	m	1000
	赤杜岭南粤古驿道修复	赤杜岭	m	2000
	红军瞭望台及红军石周边整治	村庄东南面	m ²	16300

1.5 资金筹措

项目建设资金来源为统筹各级资金安排解决。

1.6 结论与建议

1.6.1 结论

项目以建设管理有序、服务完善、环境优美、文明祥和、永续发展、用地集约、富有活力、红色文化村和促进城乡统筹为目标，通过合理优化提高村庄总体风貌，人居生活环境，优化村容村貌，改善村民生活质量。同时，项目的各项建设符合发展经济的实际情况，有利于带动当地农产品产业和旅游业的发展，带动经济社会可持续发展。

综上所述，本项目建设具有良好的发展前景，项目规划、建设方案合理，建设条件具备且符合社会经济发展需要，具有较好的经济、社会及生态效益，项目的建设是必要和可行的。

1.6.2 建议

结合项目的实际实施情况，特提出以下几点建设建议：

(1) 该项目具有较好的社会效益和经济效益，下一步要根据区位条件、资源特点以及谷饶镇、深洋村未来发展的主要方向和目标，挖掘历史文化特色，优化细化建设工程方案。

(2) 项目业主应抓紧做好各项前期工作和前期地质勘察工作，落实建设资金与工程计划，争取项目早日动工建设；

(3) 项目业主应加强项目管理和项目质量监管，必须有专人现场指导和监督，确保施工质量和进度，协调项目施工过程中出现的问题；

(4) 镇政府各相关职能部门要加强配合，积极支持项目的实施，并做好监督管理工作。

第二章 项目建设的必要性和可行性分析

2.1 项目背景

为贯彻落实中共中央、国务院《关于实施乡村振兴战略的意见》，结合广东实际，中共广东省委、广东省人民政府制定了《关于实施乡村振兴战略的行动方案》（征求意见稿），对一号文件进行了详细解读，并提出了对应的行动方案。为全面深入贯彻落实党的十九大提出的乡村振兴战略和省委省政府关于全域推进农村人居环境整治建设美丽宜居乡村的决策部署，根据市委常委会的决定精神，潮阳区将按照“市区统筹，一区一策，加大支持、压实责任，用好政策，撬动民力，确保质量、强化监督”的总体要求，顺应新形势，抢抓新机遇，以时不我待的精神，加快推进区“百村示范、千村整治”建设美丽宜居乡村，打造潮阳区新农村建设的升级版，推动党的十九大精神在汕头落地生根、开花结果。

2.2 项目建设的必要性

2.2.1 项目建设是对乡村振兴战略的积极响应

为贯彻落实国家对乡村振兴的战略部署，省委、省政府印发了《广东省实施乡村振兴战略规划（2018-2022年）》，规划按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，以推进产业振兴、生态振兴、文化振兴、组织振兴、人才振兴等“五大振兴”及提升城乡基础设施一体化水平、城乡公共服务均等化水平、高质量稳定脱贫水平等“三个提升”为重点任务，确保广东省实施乡村振兴战略落实落地。

本项目积极融于练江片区乡村振兴示范带建设，依托本身的农业和人文资源，推动旅游融于农业现代化发展，积极探索“农业+旅游”的附加功能，拓展“农文旅”融合发展之路，推动乡村产业兴旺发展，不仅能给促进农业发展提质增效，而且有利于改善农村生态环境与生活面貌，对推动乡村振兴具有重要意义。因此，项目建设是必要的。

2.2.2 项目建设有利于保护和传承红色旅游文化，满足农村精神文明需求

推动文化产业与旅游产业融合发展，是党中央、国务院作出的重大决策部署，是推动两个产业转型升级提质增效的重要途径，尤其在稳增长调结构促改革惠民生的背景下，进一步推动文化产业与旅游产业深度融合具有重要的意义。

2021年6月4日《“十四五”文化和旅游发展规划》正式发布，强调了“十四五”文化和旅游发展的科学思路和扎实举措，发挥文化赋能作用，着力推进旅游为民、发挥旅游带动作用，着力推进文旅融合、努力实现创新发展，提出坚持创新驱动、坚持深化改革开放、坚持融合发展、大力实施社会文明促进和提升工程，加快建设新时代艺术创作体系、文化遗产保护传承利用体系、现代公共文化服务体系、现代文化产业体系、现代旅游业体系、现代文化和旅游市场体系、对外和对港澳台文化交流和旅游推广体系，提高文化和旅游发展的科技支撑水平，优化文化和旅游发展布局。力争到2025年，我国社会主义文化强国建设取得重大进展，文化事业、文化产业和旅游业高质量发展的体制机制更加完善，文化事业、文化产业和旅游业成为经济社会发展和综合国力竞争的强大动力和重要支撑。今年，中央一号文件在农村产业发展板块中提出诸多措施，推动农村一二三产业融合发展，将现代农业与旅游业、农产品加工业等结合起来发展，对文化旅游产业高质量发展、农民增收和农村地区经济实力壮大都具有重要意义。

深洋村始建于明崇祯年间，是一个半山区的革命老区村，南昌起义军曾在深洋村的赤杜岭驻扎休整，石上刻下“拥护红军”、“红军万岁”等3块石刻，从此，深洋村赤杜岭上留下了革命起义军红色足迹。也是抗日战争时期重要的革命根据地。1997年被潮阳市评为“文物保护单位”，2017年被评为第六批汕头市文物保护单位，2018年被潮阳区委定为“红色村”、“爱国主义教育基地”、“党员教育基地”。

本项目加大对深洋村红色资源、红色文化、红色旧址的挖掘保护、开发利用度，建好红色景区，讲好红色故事，绘好红色图景。践行绿水青山就是金山银山发展理念，围绕“一村一景区、一处一景点”，推进农村人居环境提升，强化山水林田湖草保护修复。

2.2.3 项目的建设是撬动一、二、三产业融合的需要

“十四五”时期是全面建成小康社会的决胜阶段，乡村产业要在新高点实现新发展，面临着巨大的挑战，从党中央、国务院到地方政府均直面挑战其重视三农问题，近年来出台了一系列农业发展的相关政策，寻求农业与第二、三产业融合发展。《国务院办公厅关于推进农村一二三产业融合发展的指导意见》提出要着力构建农业与二三产业交叉融合的现代产业体系，大力发展农业新型业态。中共中央、国务院印发的《乡村振兴战略规划 2018-2022 年》，明确提出：以完善利益联结机制为核心，以制度、技术和商业模式创新为动力，推进农村一二三产业交叉融合，加快发展根植于农业农村、由当地农民主办、彰显地域特色和乡村价值的产业体系，推动乡村产业全面振兴。

要形成农业与其他产业融合的新业态，需要加快农业结构调整，衍生农业产业链。根据六次产业划分理论，农业不仅是农畜产品生产，还包括与农业相关联的第二产业（如食品制造）和第三产业（流通、销售、信息服务和农业旅游）。一方面，以“农业+”为引领，推动“农业+第二产业”、“农业+第三产业”融合发展，构建复合型、集约化的多业态农业经济体系，这也是促进农业经济发展模式转型、探索中国特色的农业现代化道路的重要途径；另一方面，发展农业电子商务、物联网等新业态，促进产加销一体化，形成一二三产业融合发展的格局。

本项目的建设以红色文化教育、美丽宜居村、生态农业、休闲林业为支点，突出赤杜岭风景区、练江支流、油柑科普园、人文古迹为重点，在改善深洋村人居环境的基础上，以发展红色文化旅游为目标，辅以文创、休闲、康养、农业体验等项目的建设，能够实现“农业+文化+旅游”的新型业态。项目的建设有利于深洋村三产融合发展。

2.3 项目建设的可行性

2.3.1 政策的支持，激励深洋村红色旅游加快发展

《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》（下称《意见》），即 2022 年中央一号文件发布。这是 21 世纪以来第 19 个指导“三农”工作的中央一号文件。《意见》提出，做好 2022 年“三农”工作，

要牢牢守住保障国家粮食安全和不发生规模性返贫两条底线，突出年度性任务、针对性举措、实效性导向，充分发挥农村基层党组织领导作用，扎实有序做好乡村发展、乡村建设、乡村治理重点工作，推动乡村振兴取得新进展、农业农村现代化迈出新步伐。《广东省乡村振兴促进条例（草案）》其中明确，在乡村建设方面，不得强迫农民“上楼”。在推动实现共同富裕方面，提出促进城乡社会保障标准统一、待遇平等。促进农村一二三产业融合发展。

深洋村“两委”干部铭记历史，以乡村振兴战略为总抓手，突出“红色领航”，精心谋划，抢抓被潮阳区委定为“红色村”的契机，多方筹资 2400 多万元建设了赤杜岭红军纪念碑、红军纪念广场等，打通山下至宿营地旧址 800 多米道路，并对宿营地周边进行维修，提升人居环境水平，着力打造宜居宜业宜游的美丽乡村。这一重大机遇将促进深洋村红色旅游业的发展。

2.3.2 周边地区旅游业的兴起，激励深洋村红色旅游加快发展

周边地区旅游业的兴起，尤以八一南昌起义南下部队总指挥部旧址和红场革命烈士纪念碑最为显著，这些红色旅游景点的蓬勃兴起，给这些地区的旅游注入了新的活力。依托这旅游这个产业，吸引了众多游客，促进了该地区的经济发展，也促进了这些较边远地区的交通状况的大改善。同时，也不断使周边地区的旅游开发升温，对深洋村丰富的红色旅游资源的开发利用起到推动作用。

2.3.3 面临产业结构调整升级，促进深洋村红色旅游的加快发展

深洋村两委干部提出对赤杜岭红色生态旅游风景区进行全面升级，打造集革命教育、传统文化教育、乡村休闲旅游于一体的红色文化旅游基地，推动乡村振兴发展。深洋村的旅游产业发展将会显得尤其重要，红色旅游业必将成为深洋村的又一大新兴产业。

2.3.4 红色旅游资源丰富

深洋村红色旅游资源丰富，特色鲜明。主要有商贸往来重要的古驿道、南昌起义军宿营地旧址等，使其成为深洋村爱国主义、革命传统和历史文化教育基地，为后人留下宝贵精神财富。

第三章 需求分析与建设规模

3.1 产业现状分析

3.1.1 社会经济发展分析

1、国家社会经济环境

过去的 2021 年国民经济和社会发展计划执行情况总体良好。面对严峻复杂的国际形势、艰巨繁重的国内改革发展稳定任务特别是新冠肺炎疫情的严重冲击，以习近平同志为核心的党中央统筹疫情防控和经济社会发展，疫情防控取得重大战略成果，在全球主要经济体中唯一实现经济正增长，脱贫攻坚战取得全面胜利，决胜全面建成小康社会取得决定性成就，经济总量超过 114 万亿元，国内生产总值达 114.367 万亿元，增长 8.1%。城镇新增就业 1269 万人，年末城镇调查失业率为 5.1%。居民消费价格指数上涨 0.9%。国际收支基本平衡，外汇储备保持在 3 万亿美元以上。



图 3-1 2017-2021 年国内生产总值及其增长速度

一季度，面对国际环境更趋复杂严峻和国内疫情频发带来的多重考验，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，科学统筹疫情防控和经济社会发展，坚持稳字当头、稳中求进，

国民经济延续恢复发展态势，经济运行总体平稳。

初步核算，一季度国内生产总值 270178 亿元，按不变价格计算，同比增长 4.8%，比 2021 年四季度环比增长 1.3%。分产业看，第一产业增加值 10954 亿元，同比增长 6.0%；第二产业增加值 106187 亿元，增长 5.8%；第三产业增加值 153037 亿元，增长 4.0%。

2021 年乡村休闲旅游业的主要定位为农业功能拓展、乡村价值发掘、业态类型创新的新产业。根据农业农村部 2021 年发布的《关于加强金融支持乡村休闲旅游业发展的通知》，通过金融支持农民就业增收、满足城乡居民美好生活向往，同时，为贯彻中央一号文件精神 and 《国务院关于促进乡村产业振兴的指导意见》要求，政府加大对乡村休闲旅游业重点领域信贷支持、着力打造乡村休闲旅游升级版，立足新发展阶段，坚持新发展理念，服务新发展格局，以创新驱动、绿色引领、联农带农、融合发展、市场导向为原则，紧扣乡村休闲旅游业高质量发展目标，以农村一二三产业融合发展为路径，拓展乡村多种功能，拓展产业增值增效新空间，聚焦重点区域、重点领域、重点主体，创新金融服务方式，发挥银行资金、技术、网点和综合经营优势，加大信贷投放力度，提升金融服务水平，提高融资能力，拓宽融资渠道，打造乡村休闲旅游精品工程，为乡村全面振兴和农业农村现代化提供支撑。

2、广东省社会经济环境

2021 年，广东各地各部门以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持稳中求进工作总基调，深入贯彻省委、省政府各项决策部署，科学统筹疫情防控和经济社会发展，扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，加大实体经济支持力度，经济持续恢复发展，民生保障有力有效，主要发展预期目标顺利完成。

根据地区生产总值统一核算结果，2021 年广东地区生产总值为 124369.67 亿元，同比增长 8.0%，两年平均增长 5.1%。其中，第一产业增加值为 5003.66 亿元，同比增长 7.9%，两年平均增长 5.8%；第二产业增加值为 50219.19 亿元，同比增长 8.7%，两年平均增长 5.2%；第三产业增加值为 69146.82 亿元，同比增长 7.5%，两年平均增长 5.0%。2020 年全省旅游业国际旅游外汇收入 23.48 亿美

元，国内旅游收入 4524.85 亿元，在后疫情时代，广东省旅游业在逐步复苏。

3、汕头市社会经济环境

汕头位于韩江三角洲南端，东北接潮州饶平，北邻潮州潮安，西邻揭阳、普宁，西南接揭阳惠来，东南濒临南海，面积 2199 平方千米。汕头处于“大珠三角”和“泛珠三角”经济圈的重要节点，是厦漳泉三角区（即厦门、漳州、泉州沿海经济开放区）、珠三角和海峡西岸经济带的重要连接点，拥有亚太地缘门户的独特区位优势。市区距香港 187 海里，距台湾高雄 180 海里。汕头港临近西太平洋国际黄金航道，距香港、台湾高雄不足 200 海里。

2021 年汕头实现地区生产总值（初步核算数）2929.87 亿元，比上年增长 6.1%。其中，第一产业增加值 125.05 亿元，增长 2.1%；第二产业增加值 1412.56 亿元，增长 4.3%；第三产业增加值 1392.25 亿元，增长 8.5%。三次产业结构比重为 4.3：48.2：47.5，第三产业比重提高 0.9 个百分点。人均地区生产总值 53106 元，增长 5.8%。

汕头享有“中国优秀旅游城市”之称。2021 年国内游客 491.40 万人次，比上年下降 0.5%。各 A 级旅游景区接待游客 1393.64 万人次，增长 15.8%。旅行社组织国内游 16.49 万人次，增长 42.8%。全年实现旅游总收入 94.65 亿元，增长 8.7%。

4、潮阳区社会经济环境

潮阳区位于广东省东部沿海，北至东北襟榕江与揭阳市、汕头市相望，东连汕头市濠江区，东南濒临南海，南隔练江与潮南区对接，西邻普宁市。从县城至广州 400 公里，至深圳 315 公里，至香港 350 公里。潮阳区有厦深高铁穿境而过，在潮阳谷饶镇设“潮阳站”。潮阳区因处山之南，海之北，而名“潮阳”，全区面积 665.74 平方千米。2020 年末，潮阳区常住人口为 1654276 人。

2021 年，全区上下在区委的坚强领导和区人大、区政协的监督支持下，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，认真贯彻中央、省、市决策部署，把握政策取向，抢抓政策机遇，主动作为、狠抓落实，统筹推进疫情防控和经济社会发展，扎实做好“六

稳”“六保”工作，坚定不移走好“工业立市、产业强市”之路，推动经济实现质的稳步提升和量的合理增长，实现“十四五”良好开局。全区完成地区生产总值 529.32 亿元，增长 5.8%（比去年同期，下同）。其中，第一产业增加值 32.32 亿元，增长 0.6%；第二产业增加值 305.05 亿元，增长 5.6%；第三产业增加值 191.95 亿元，增长 7.2%，三次产业结构为 6.1:57.6:36.3。财政一般公共预算收入 18.44 亿元，下降 1.7%；其中税收收入 13.54 亿元，增长 0.6%。

3.1.2 行业市场发展状况分析

1、乡村旅游的发展形势

（1）国内乡村旅游发展形势

随着市场经济的发展和人民生活水平的不断提高，人们对于旅游的选择逐渐多元化，乡村旅游应运而生。现代乡村旅游是 20 世纪 80 年代出现在农村区域的一种新型旅游模式，尤其是在 20 世纪 90 年代以后发展迅速，我国的乡村旅游一般以独具特色的乡村民俗文化为灵魂，以农民为经营主体，以城市居民为目标市场。近五年来，中国乡村旅游发展迅速，乡村旅游的消费群体扩大，已成为国内旅游的一大亮点。中国乡村旅游虽然时间很短，伴随规模的快速扩大，转型速度很快，已开始呈现多层次、综合化、品牌化的发展趋势。一批知名的乡村旅游目的地在众多旅游景区中独放异彩。

“十四五”时期，我国将全面进入大众旅游时代，乡村旅游迎来重要的发展机遇。同时，疫情防控常态化背景下，就近乡村“休闲游”因往返便捷且亲近自然而备受市民的青睐。乡村旅游因其独特的产业联动能力、创业就业带动能力和强村富民效应被《“十四五”旅游业发展规划》视为“助力乡村振兴的重要生力军”。

2022 年的“中央一号文件”《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》指出，“鼓励各地拓展农业多种功能、挖掘乡村多元价值，重点发展农产品加工、乡村休闲旅游、农村电商等产业”。各地正积极探索通过乡村旅游高质量发展助力乡村振兴。

（2）广东省乡村旅游发展形势

20 世纪 80 年代，随着改革开放深入，沿海发达地区城市化进程加快，但工业生产伴随着环境的恶化，城市生活的快节奏，打破了中国传统文化下自然经

济和社会关系，发展经济成为整个中国的主旋律。

广东作为沿海地区，乡村旅游起步较早，以珠三角城市的工业发展带动了服务行业的发展，也带动了对于旅游的需求，乡村旅游应运而生。经过多年的发展，在广东全省范围内已经形成了一个内涵丰富的乡村旅游产品体系。

但是，目前在全国范围内，旅游发展正从观光和体验，进入到更注重休闲、健康、生态的阶段。原来简单的玩农家乐、吃农家菜，早已不能满足现代都市的文旅消费需求。广东的乡村旅游发展阶段已经脱离初级阶段，但创意含量高、文化体验感强的项目仍然不能满足市场的需求。随着人民生活水平的逐步提高，广东省乡村旅游的发展充满了机遇。

《广东省乡村休闲产业“十四五”规划》（以下简称《规划》）正式出台，要在广东推进形成“四边三道两特一园”的乡村休闲产业“4321”空间布局。到2025年，全省乡村休闲产业发展成为城乡融合、产业融合的重要载体，整体发展水平走在全国前列，乡村休闲旅游人次达1.8亿。珠三角都市农业、水乡文化一体化发展，助力打造粤港澳大湾区休闲湾区、世界级旅游目的地；沿海两翼休闲渔业、滨海风情以及潮汕、雷琼传统村落联动发展，打造乡村休闲旅游产业带；北部生态发展区休闲产业生态化、农业生态产业化同步发展，客家文化、少数民族风情特色凸显，打造粤北生态旅游圈。展望2035年，全省乡村休闲产业要打造成千亿规模美丽经济产业集群，年接待休闲观光游客有望达到3亿人次以上，建成1-2个有世界知名度和影响力的休闲农业重点县。

（3）潮阳区乡村旅游发展形势

近几年来，市委、市政府深入学习贯彻习近平总书记关于“三农”工作的重要论述，强调要认真贯彻落实中央关于乡村振兴的一系列决策部署，把握

“湾·区·带”新格局、新机遇，紧紧抓住潮阳优越的区位优势和交通机遇，借力汕潮揭，融入大湾区。立足潮阳深厚的红色底蕴和丰富的乡村资源，利用好老区苏区政策，围绕“1+1+9”工作部署和“1146”工程，加快红色旅游与文化旅游、生态旅游、研学旅游、乡村旅游、康养旅游等融合发展。有力整合美丽乡村建设，提升旅游功能和服务，推进潮阳全域旅游快速发展，同时，促进创文强管向纵深推进，使潮阳迈向环境友好型社会，增强汕头西翼现代化新城区发展后劲。

2、文化旅游的发展形势

“文化+旅游”简称为文旅，定义是指通过旅游实现感知、了解、体察人类文化具体内容之目的的行为过程。泛指以鉴赏异国异地传统文化、追寻文化名人遗踪或参加当地举办的各种文化活动为目的的旅游。寻求文化享受已成为当前旅游者的一种风尚。

我国幅员辽阔，历史悠久，在长期的历史发展中形成了多种多样的文化，随着文化资源被旅游项目产业化，类型各异的文化旅游也就应运而生。目前我国文化旅游行业正处于成长期，随着政策和监管不断规范化的发展，文化旅游的市场需求正逐步释放。

3.2 市场需求分析

3.2.1 项目市场前景

十三届全国人大常委会第二十八次会议表决通过《乡村振兴促进法》，自2021年6月1日起施行。这部法律为全面实施乡村振兴战略提供了法治保障，对于促进农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展，全面建设社会主义现代化国家具有重要意义，结合党的十九大报告乡村振兴战略，要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，统筹推进农村经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设和党的建设，加快推进乡村治理体系和治理能力现代化，加快推进农业农村现代化，走中国特色社会主义乡村振兴道路，让农业成为有奔头的产业，让农民成为有吸引力的职业，让农村成为安居乐业的美丽家园。而美丽乡村的建设与乡村振兴是相辅相成的，它既是美丽中国建设的重要部分，也是城乡协调发展的重要组成部分，积极推进美丽乡村建设，为乡村居民创造更加方便、舒适、宜居的生活环境仍具有很大的必要性。随着中国现代化建设的发展，我国城乡结合也将日益密切，建设美丽乡村不仅仅是满足农村居民的需要，也是满足城市居民的需要，是整个社会的需要。

潮阳区依托乡村旅游公路，将乡村自然景观、田园风光、古村落等串珠成链，积极打造榕江滨水风光带和生态工业观光带，形成独具潮汕特色的乡村旅游线路。潮阳区通过争取各级支持，加快推进农村公路的改造建设，完成潮惠、揭惠高速潮阳段建设，提速潮汕环线、汕湛高速建设，打造便捷、通畅的对外交通网络。

同时，加大乡村旅游扶持，以创建全国特色小镇为契机，鼓励各镇深度挖掘旅游资源，积极整合推广美丽乡村精品旅游路线，形成美丽乡村特色风景线。其中潮阳美丽乡村历史生态游线路“耀明书院——古雪岩——涵元塔——火龙果基地——桥陈村”于2019年8月份上榜首批广东省乡村旅游精品线路名单。

项目意在打造红色文化旅游为主题的乡村振兴示范点，结合现有的产业基础，高质量推行美丽乡村建设，改善农村生态、生产、生活环境，以乡村旅游为基础，导入多元相关项目，丰富深洋村游玩体验度，与国家政策步伐相一致，另一方面，近年来，在国家积极推动美丽乡村建设的政策背景下，中国乡村建设的投资规模总体在快速扩张据透露，我国乡村振兴投资规模至少在7万亿元以上，由此可见，未来中国美丽乡村建设市场前景依然广阔。

近年来，全国红色旅游投资增速不断提高，接待人数高速增长，红色旅游已成为文旅融合的新焦点，文旅产业的重要板块。红色旅游作为精神文化消费的重要方式，受到越来越多游客追捧，红色旅游热潮不断升温。马蜂窝数据显示，2021年1月以来，“红色旅游”搜索热度较上年同期增长176%。

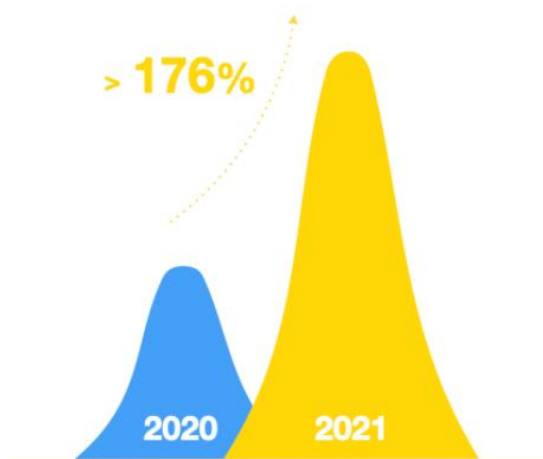


图 3-2 “红色旅游”搜索热度较 2020 年同期增长 176%

2010 年我国红色旅游人数 4.3 亿人，占当年旅游总人数的 20.45%，至 2017 年，我国红色旅游接待游客数 13.24 亿人，占全国游客数的 26.39%。2010-2017 年年均复合增长率超过 17.38%。到 2021 年，我国红色旅游人数超过 41.4 亿人。

3.2.2 项目市场竞争情况

本项目将会与谷饶周边地区乡村休闲旅游观光园区产生良性的竞合关系。一方面，目前已经建成的其他区域乡村休闲旅游观光园区具有先发优势和一定的品牌优势，对本项目构成一定的竞争压力；但另一方面，由于同类项目的市场推广和营销，广大的消费群体已逐步形成，消费需求已被点燃，对于新建的本项目，通过实现差异化的竞争策略，也将于从这个庞大的市场中获得一定的份额。

本项目与同类项目相比，具有以下竞争优势：

（1）区位优势：谷饶镇位于广东省汕头市潮阳区西北部，处于“潮阳、揭阳、普宁”三地交界处，交通便利，地理位置优越。谷饶镇是广东省区域中心镇、省专业镇技术创新试点单位，镇域面积 71.8 平方公里，辖 5 个居民委员会和 21 个村民委员会，厦深铁路穿过镇域，并设置汕头市唯一站点潮阳站。深洋村位于谷饶镇东北部，距潮阳火车站仅 3km 车程，距谷饶镇约 5.1km 车程，距潮南区约 28km 车程，距汕头市区约 40km 车程，距揭阳市区约 27km 车程。

（2）资源优势：深洋村人文资源丰富。始建于明崇祯年间，陈姓先祖从福建白叶下城迁入而形成。因村落三面环山，南面为平洋，故名为深洋。深洋村有陈氏祖祠、创文祖祠、锡光祖祠、焕文祖祠、陈氏家祠、梅祖家祠、瑞祖家祠、陈氏家祠、笃卿祖祠、成之祖祠、华侨祖祠、陈氏祖祠以及禮祖祠。其中梅祖家祠（又称花篮祠）曾有两个花篮分别于 1952 年和 1959 年被选送到北京故宫博物馆展览。赤杜岭是潮普惠等地古时代的必经人口要道，唐代军事战略要冲临时驿站。深洋村红色革命历史底蕴深厚，该村是一个半山区的革命老区村，南昌起义军曾在该村的赤杜岭驻扎修整，现建有赤杜岭红军纪念碑。同时也是抗日战争时期的重要根据地。2018 年，该村被认定为潮阳区红色村。

本项目依靠本地文化、政策及练江片区乡村示范带积淀优势，能吸引不同年龄段及不同旅游目的的游客。

（3）后发优势：随着居民生活条件提高，对农业休闲旅游需求的增加，使农业休闲旅游项目的吸引力不断增长。此外，农业生态旅游项目适应了多层次、

多样化、多变化的市场需求，消费者对农业旅游市场的需求是无止境的，而且是同类旅游产品的多层次、不同旅游产品的多样化需求，一个地区的旅游产品是满足不了消费者的所有需求。项目将利用后发优势，采用差异化的竞争策略，汲取同类项目优点，并在此基础上创新发展，提高竞争能力。

3.2.3 客源市场预测

1、客源市场分析

(1) 客源地分析

结合本项目的区位、功能定位和相关建设内容，项目主要客源来自于本地、汕潮揭地区及粤港澳大湾区城市，这是本项目发展的基础客源市场。本项目将立足于开发本地客源市场，引导和刺激粤港澳大湾区及其他地区群众潜在的生态旅游消费需求，不断扩大本项目的影响力和知名度。

(2) 细分市场

根据旅游者的旅游动机，本项目目标客源有以下两类：

传统观光旅游市场：传统的观光旅游市场是本项目客源的主要组成部分，本项目的自然景观和富有乡村野趣的农业生活对久居城市的人们有着不可抗拒的吸引力，乡村旅游的田园风光，满足旅游者回归大自然的需求。

研学旅游市场：青少年研学旅游已成为旅游业发展的趋势和潮流。旅游是青少年增长见识、开阔视野、提高综合能力的有效途径之一，现已收到各地的重视，因此开发研学旅游市场潜力巨大。

2、区域市场潜力预测

受新冠肺炎疫情影响，潮阳区旅游业遭受重大冲击，下半年潮阳区旅游事业恢复情况呈现良好态势。全年主要景区共接待游客 55.38 万人次，实现旅游收入 3613.6 万元。

在后疫情时代，根据去年数据进行预测，结合潮阳区来几年旅游项目的建成及政策趋势，预计到本项目建成，接待国内外游客数量将会突破 600 万人次，目前潮阳区的旅游市场处于稳步增长阶段，随着区域旅游规划的落地、旅游项目的开发、旅游环境的改善，未来旅游市场或将比预期发展的更快。

3、游客规模预测

根据地理交通条件、经济、文化、旅游消费心理等因素综合分析，将本项目

主要客源地分成三大部分，项目的发展应重点依托粤港澳大湾区、潮州、揭阳及汕头本地。

第一部分为邻近汕头市的广州、深圳、惠州、潮州、汕尾、揭阳六市，这是本项目游客最重要的来源地，也是本项目发展的主要依托所在。

第二部分为粤港澳大湾区其他城市（包括香港、澳门等城市）及海外华侨，这是本项目进入成熟期后，重点培养和推广的客户市场。项目经营期第一年游客数量预测：

受新冠疫情影响，根据，海门莲花峰风景区和大峰风景区 20000 人次，参考同类项目海丰莲花村日均接待游客人数 3561 人次，结合本项目的吸引力、可达性、景区容量等因素综合分析，预测项目正常运营年份，节假日期间，日接待游客数可达 1200 人次，平常日接待游客数保守估计为 50 人次。全年节假日按 115 天计，则：

正常运营年总接待游客数=115*1200+250*50=180500 人次

从谨慎的角度出发，考虑到项目的知名度、影响力和区域游客容量等因素，预计本项目经营期正常运营年全年游客数量估计可达到 18 万人次。

第四章 建设条件

4.1 区位条件

谷饶镇又名赤寮，是“中国针织内衣名镇”，位于广东省汕头市潮阳区西北部，处于“潮阳、揭阳、普宁”三地交界处，交通便利，地理位置优越。谷饶镇是广东省区域中心镇、省专业镇技术创新试点单位，镇域面积 71.8 平方公里，辖 5 个居民委员会和 21 个村民委员会，常住人口 16 万人，外来工近 6 万人，港澳台同胞、侨胞近 10 万人。2019 年 10 月，谷饶镇入选“2019 年度全国综合实力千强镇”。厦深铁路穿过镇域，并设置汕头市唯一站点潮阳站。

谷饶镇深洋村位于广东省汕头市潮阳区西北部，谷饶镇东北部，地处小北山南麓，练江北岸。深洋村距潮阳火车站仅 3km 车程，距谷饶镇约 5.1km 车程，距潮南区约 28km 车程，距汕头市区约 40km 车程，距揭阳市区约 27km 车程，交通较便利。辖区面积约 2.68 平方公里，下辖 25 个村民小组，人口 7203 人。



图 4-1 区位分析图



图 4-2 深洋村在汕潮揭区位

4.2 自然条件

谷饶属半丘陵与平原地带，东面烟墩山沿东北方向逶迤，受狮鬃山——大寨山环抱，地势自西北向东南倾斜，平原海拔在 5—20 米之间。镇区地理形势可概括为——“东眺狮鬃，西瞻牛首，南望灵寺，北依虎山，形成东西狮牛对峙之势，南北龙虎俯仰之姿”。南面北港河自西向东流过，是典型的传统意义上的风水宝地。谷饶镇境内属亚热带季风气候，年均气温 21.4℃，年均降水量 1820 毫米。

4.3 人文历史

深洋村人文资源丰富。始建于明崇祯年间，陈姓先祖从福建白叶下城迁入而形成。因村落三面环山，南面为平洋，故名为深洋。深洋村有陈氏祖祠、创文祖祠、锡光祖祠、焕文祖祠、陈氏家祠、梅祖家祠、瑞祖家祠、陈氏家祠、笃卿祖祠、成之祖祠、华侨祖祠、陈氏祖祠以及禮祖祠。其中还有梅祖家祠（又称花篮祠），建筑面积 560 平方米，祠堂屋顶四周装饰花鸟虫鱼、龙虎狮象等嵌瓷画屏，四周墙壁，桁木间隙，装饰有 300 多幅精巧木雕及 100 多屏石雕；祠内又装饰 6

个石雕花篮，每个花篮高 35 厘米，直径 20 厘米，纯用整块青石雕刻而成。梅祖家祠是潮汕民居的精品，曾有两个花篮分别于 1952 年和 1959 年被选送到北京故宫博物馆展览。据查考历史，古老的赤杜岭是潮普惠等地古时代的必经人口要道，唐代军事战略要冲临时驿站。据说韩愈任潮州刺史时，曾三次途经赤杜岭前往“灵山寺”拜访大颠。

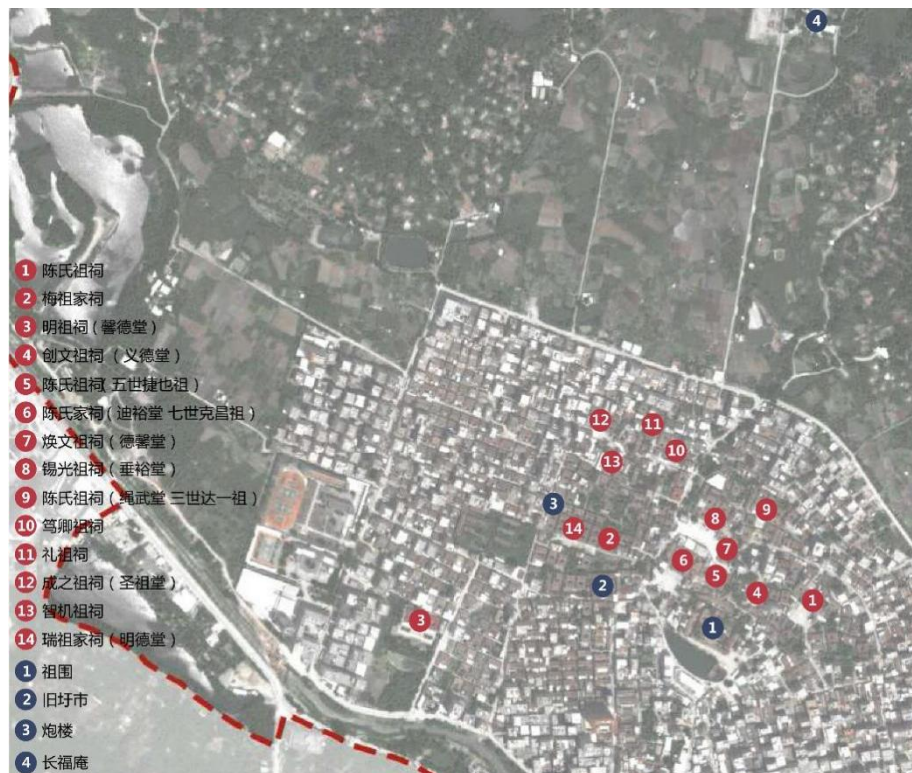


图 4-3 深洋村人文历史分布图



图 4-4 陈氏祖祠



图 4-5 梅祖家祠



图 4-6 明祖祠



图 4-7 创文祖祠



图 4-8 陈氏祖祠



图 4-9 陈氏家祠



图 4-10 焕文祖祠



图 4-11 锡光祖祠



图 4-12 陈氏家祠

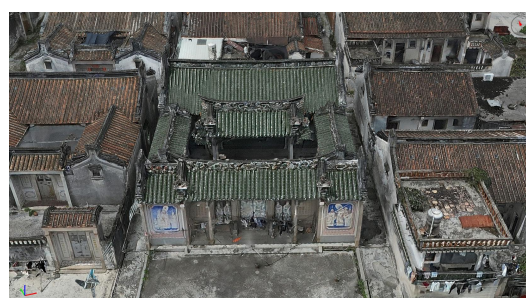


图 4-13 笃卿祖祠



图 4-15 礼祖祠

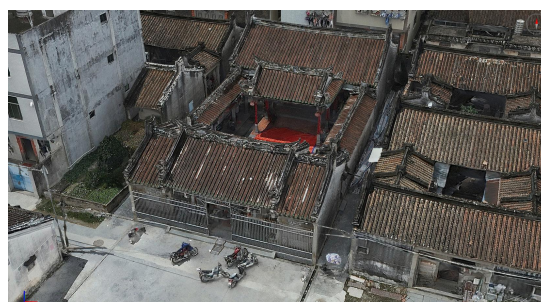


图 4-16 成之祖祠

深洋村红色革命历史底蕴深厚。该村是一个半山区的革命老区村，南昌起义军曾在该村的赤杜岭驻扎修整，现建有赤杜岭红军纪念碑。同时也是抗日战争时期的重要根据地。在 1923-1949 年的革命过程中，先后有陈少琴、陈长立、陈英杰、陈木来、吴清真等村民参加革命斗争。2018 年，该村被认定为潮阳区红色村。

（1）赤杜岭牌坊

1927年10月1日，贺龙、叶挺率领南昌起义军南下部队数千人，在中共潮阳地方党组织的配合下顺利横渡京北渡，再经关埠、西胪青山古驿道，急行军抵达深洋赤杜岭，于岭上驻军扎营。10月3日，贺龙、叶挺率领部队向普宁进发，并于当天赶到普宁流沙。10月4日凌晨，3营迎来了三河坝最惨烈的一战。10月5日，朱德和周士第率领第二十师剩下的2000余人撤出了三河坝，决定取道百侯，从饶平到潮汕与主力部队会合。此时主力部队已在潮汕失败，领导机关解体，余下1300人在第二十四师第七十团团董朗的率领下已退往海陆丰。为了部队下一步的行动方向朱德同志一方面派李硕勋去向一级党组织请示，另一方面，召集了20多位指挥人员在潮州市饶平北部茂芝的全德学校召开了会议。在历史上这次的会议称为“茂芝会议”。

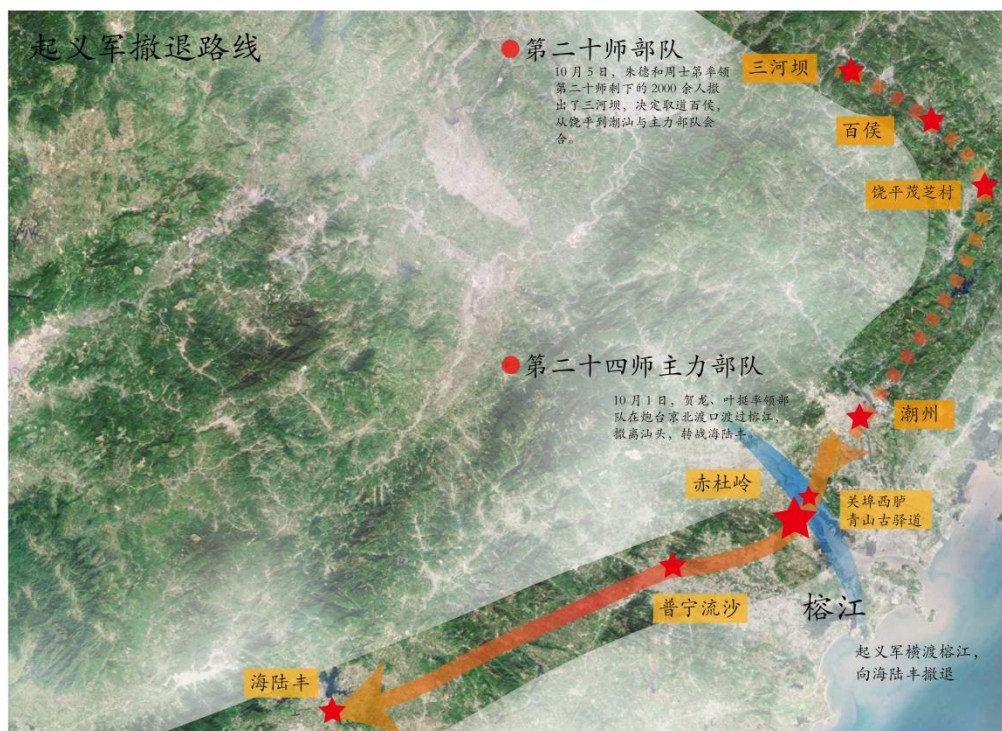


图 4-17 起义军撤退路线

时至今日，岭上仍留有“红军万岁”3幅、“拥护红军”2幅共5幅石刻。2017年8月，赤杜岭南昌起义军营地旧址被公布为市级文物保护单位。



图 4-18 赤杜岭牌坊



图 4-19 赤杜岭红军纪念碑

为铭记历史，缅怀先烈，弘扬爱国主义精神，保护红色革命圣地的历史风貌，深洋村在市、区、镇党政的重视支持下，筹措资金建造了赤杜岭红军纪念碑，于2016年8月1日建军节揭幕。

（2）赤杜岭红军纪念碑

在抗日战争时期，深洋村境内的埔角山牛角洞成为小北山和赤寮地区地方党组织和深洋村自卫队的活动据点，村一世祖厅为地方党组织秘密联络点。地方党组织和深洋村自卫队以山地为依托，辗转于埔角山、烟墩崇、鸡母石山、赤杜岭至乌窖大寨山，在各哨点观察敌情，监视敌人。1943年夏，因叛徒告密，牛角洞被日伪军包围，地方党组织受到严重破坏，被枪杀6人，烧死1人。



图 4-20 赤杜岭红军纪念碑



图 4-21 埔角山牛角洞遗址

（3）埔角山牛角洞遗址

1943年7月，一小股日军窜入深洋村，村自卫队奋起抗击，打死日军1名，日军撤退。1944年5月，国民革命军186团曾进驻深洋村4个多月，村民积极协助构筑工事，挖掘战壕，以抗击日军。1944年冬，日军飞机轰炸深洋村，陈春保等多名村民被炸死；随后日军一个大队进村驻扎在深洋村广祖祠、梅祖祠，

但屡遭村自卫队袭击，1 个月后退走。1948 年，深洋村自卫队参加围歼国民党军驻潮阳保安团第三营黄少初部的战斗，解放谷饶。

4.4 场址条件

4.4.1 地震条件

本项目所在地潮阳区谷饶镇，地震属构造地震，地震烈度为 7 度，有史以来未发生过破坏性地震。

4.4.2 地质条件

谷饶镇地处粤东东部沿海，位于东亚新华夏系构造第二复式隆起带的东南侧与南岭东西向构造带南部东段，属粤闽沿海印支—燕山活动带，地质构造活动较强烈，断裂构造发育，侵蚀与沉积作用活跃。

谷饶镇地质为河流冲积夹带泥沙沉积而成，属沙质粘土，但各层地质有异，地质表土 1—2 米为沙质堆积土，以下为粘性土，在 27 米以下大部分成岩层，土层地耐力为 8—15T/m²。

练江平原岩土体分坚硬的岩浆岩基岩和松软的第四系沉积物两大类。第四系沉积物中出现淤泥、粘土、细中砂、粗砂砾等 9 种主要岩土类型。剖面上具上软下硬的规律，其中上部地层软土性质明显，淤泥层总厚度向北东和东方向逐渐加厚，承载力性质较差，不稳定；下部有多层良好的承载力层。总体上，平原地基土属多层结构软弱土—中软土—中硬土，工程地质条件复杂，建筑场地类别多属 III 类。

原潮阳市断裂构造属新华夏构造，以北东向断裂构造为主，北西向断裂构造为配套，北东向饶平钱东—汕头—惠来断裂穿越潮阳区西部（棉城至金浦之间），北西向揭西—普宁田心断裂隐伏穿过大南山与练江平原交界处下方。谷饶镇地震基本烈度为 VIII 度。谷饶镇地处粤东东部沿海，位于东亚新华夏系构造第二复式隆起带的东南侧与南岭东西向构造带南部东段，属粤闽沿海印支—燕山活动带，地质构造活动较强烈，断裂构造发育，侵蚀与沉积作用活跃。

谷饶镇地质为河流冲积夹带泥沙沉积而成，属沙质粘土，但各层地质有异，地质表土 1—2 米为沙质堆积土，以下为粘性土，在 27 米以下大部分成岩层，土层

地耐力为 8—15T/m²。

4.4.3 气候条件

本项目所在地谷饶镇地处热带季风带，气候温和湿润，雨量充沛，日照时间长。年平均气温 21.6℃，最高气温 38℃，最低气温 2.6℃。无霜期 360 天，年平均降雨量 1600 至 2200 毫米，雷暴天气，7 至 9 月份常见，全年均可工程施工，夏季主导风向南风，冬季主导风向北风，平均风速夏季 1.9m/s，冬季 2.1m/s。

4.5 社会经济条件

谷饶镇位于广东省汕头市潮阳区西北部，处于“潮阳、揭阳、普宁”三地交界处，距离揭阳市 27 公里、汕头市区 40 公里，深厦铁路贯穿谷饶全境，并设有潮阳站。优越的区位优势，良好的交通条件，为谷饶镇经济发展提供便利条件。

作为粤东地区的重点侨乡之一，谷饶镇在改革以来，发挥侨乡侨力和民资民力优势，大力发展针织内衣业，使针织内衣制造业迅速发展成谷饶乃至潮阳的支柱产业。2004 年 1 月，谷饶镇被中国纺织工业协会和中国针织工业协会命名为“中国针织内衣名镇”。2007 年全镇完成工业产值 66.68 亿，其中针织内衣产值 52.2 亿元，占潮阳区纺织服装产值的八成以上；外贸出口额 6800 万美元，工商各税 1.13 亿元，社会固定资产投资 6.81 亿元，工业年用电量达到 4 亿度。谷饶镇的针织内衣企业主要生产文胸、内衣裤、泳衣、刺绣品、针织布、经编品等十大系列，拥有 1000 多种产品，拥有 1 万多个花色品种。截至 2022 年 2 月底，全镇共有针织内衣生产厂家 3500 多家，其中规模以上企业 183 家。

谷饶镇是全国综合实力千强镇，排名第 616 名。2021 年，谷饶镇政府坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实“工业立市、产业强市”战略，围绕区委的总体工作思路，紧扣打造“潮阳副中心城区”以及“传统产业创新区”的建设目标，攻坚克难，砥砺奋进，科学统筹疫情防控与经济社会发展，实现全镇经济高质量发展和社会稳步发展。全镇实现工业总产值 452.1 亿元，同比增长 12.07%；规模以上工业总产值 341.3 亿元，同比增长 8.35%；农业总产值 1.79 亿元，同比增长 1.01%；一般预算收入 1.79 亿元，同比增长 6.08%。

深洋村的农业主要为种植油柑、橄榄、杨梅、龙眼等；村内现有企业（含家

庭作坊）64 家，其中针织内衣制造产业特色突出，耳机电子产业发展迅速，多个自主品牌享誉海内外，深洋村逐渐发展成为“农工并举”的城郊型农村经济格局。

近几年随着互联网的发展，深洋村利用电商平台将针织产品、农副产品(橄榄、油柑等)推广销售出去，再提高了就业机会,增加了经济收入。同时，深洋村被阿里研究院评为“谷饶淘宝第一村”，为农业生产和工业企业发展创造良好的机遇。

4.6 现状用地条件

4.6.1 村落格局

深洋村地处小北山南麓，依次是村落、农田、山体。

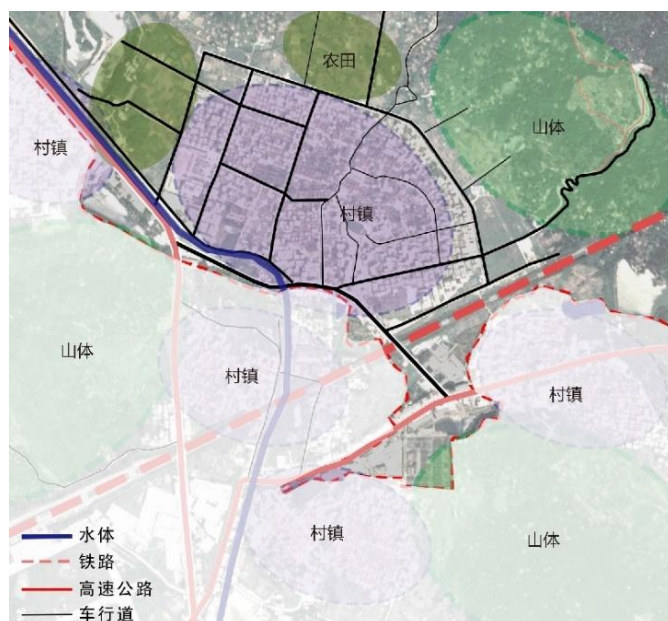


图 4-22 村落格局图

4.6.2 土地使用现状

从深洋村土地利用规划可以发现，该村以农林用地、居住用地为主,建设用 地较集中。村庄公共服务用地包括办公室、教育设施、宗教、文物古迹、公共开 放空间、医疗保健用地等。

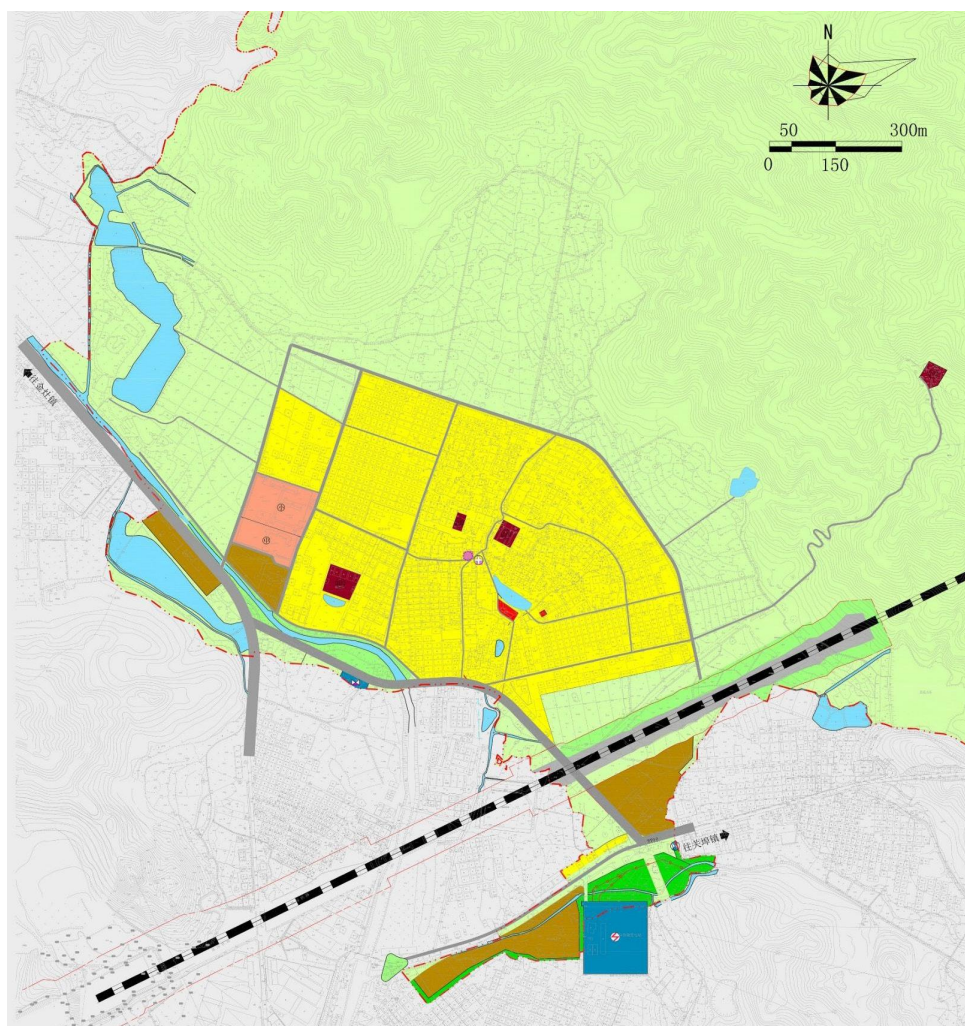


图 4-23 土地利用现状图

4.6.3 道路与交通设施现状

深洋村位于谷饶镇东北部，距离高铁站潮阳站不到 3 公里，现状对外联系便捷，可快速连接周边区域。谷金路、X095 是深洋村与周边区域联系的主要通道。村内部道路主要有南北向的德盛路、明德路、德源路、德兴路、德安路，有东西向的深洋大道、德财路、懿德路等。

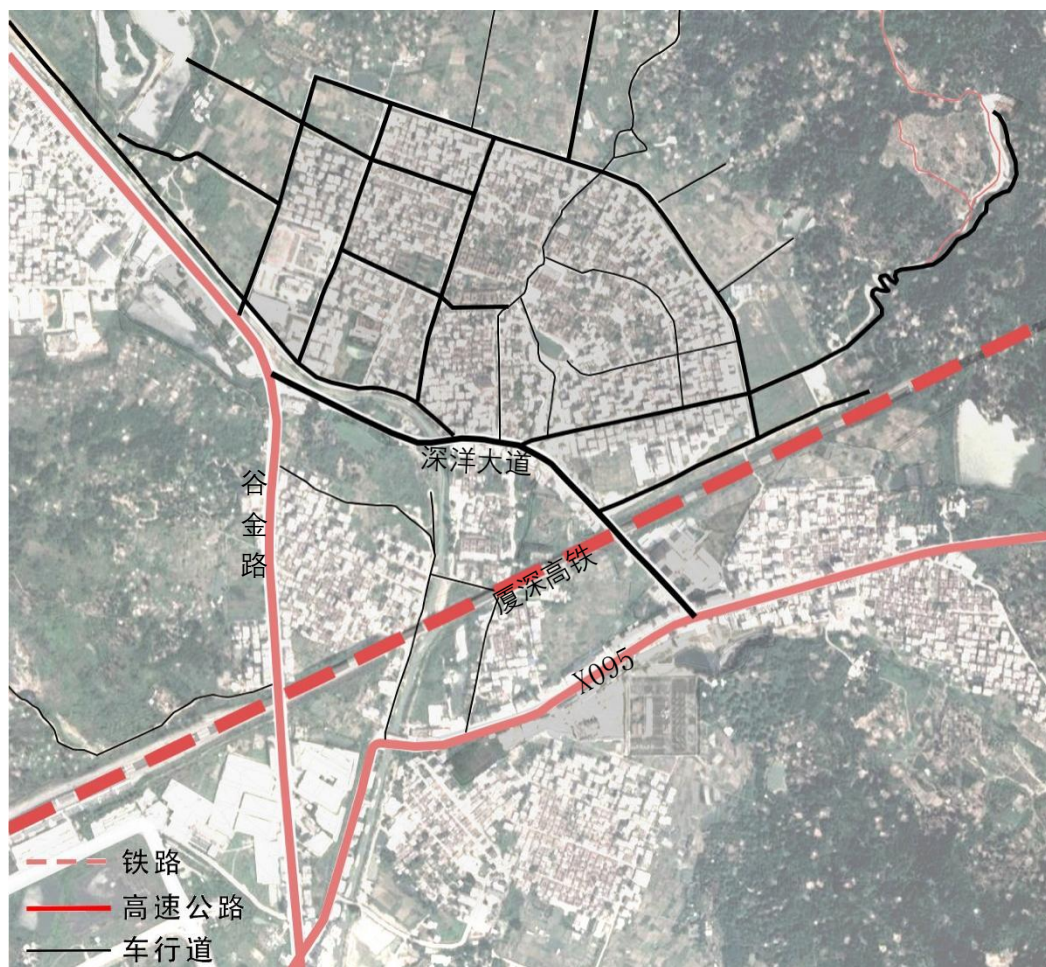


图 4-24 道路系统现状图

4.7 政策支持条件

4.7.1 乡村振兴战略政策

为贯彻落实中央关于乡村振兴战略决策部署，结合 2021 年 6 月 1 日十三届全国人大常委会第二十八次会议表决通过《乡村振兴促进法》、《“十四五”文化和旅游发展规划》、2019 年出台的《中共广东省委广东省人民政府关于推进乡村振兴战略的实施意见》2021 年印发的《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的实施意见》对到 2050 年我省如何推动乡村产业、生态、文化、组织、人才振兴及城乡基础设施一体化、强化乡村振兴保障等一系列工作作出了全面部署和规划。

政策明确，要坚持绿色发展，打好乡村污染防治攻坚战，系统推进山水林田湖海整治，以点带面、梯次创建、连线成片，建设生态宜居美丽乡村，让良好生

态成为乡村振兴的支撑点。通过实施乡村旅游与休闲观光农业“百镇千村”提质升级行动，重点推动旅游扶贫重点村、省级新农村连片示范村、旅游特色小镇提档升级，完善旅游标识标牌、旅游厕所、停车场、旅游咨询服务中心等乡村旅游“八小工程”。

4.7.2 振兴革命老区发展政策

深洋村是一个半山区的革命老区村，南昌起义军曾在深洋村的赤杜岭驻扎休整，两侧的石上刻下“拥护红军”、“红军万岁”等3块石刻，从此，深洋村赤杜岭上留下了革命起义军红色足迹。也是抗日战争时期重要的革命根据地。1997年被潮阳市评为“文物保护单位”，2017年被评为第六批汕头市文物保护单位，2018年被潮阳区委定为“红色村”、“爱国主义教育基地”、“党员教育基地”。要引导、鼓励社会各界关心、支持深洋村革命老区振兴发展，为老区振兴发展凝聚正能量、营造好氛围。

2021年2月20日国务院发布《关于新时代支持革命老区振兴发展的意见》（以下简称《意见》）。《意见》明确指出，党和国家支持革命老区在新发展阶段巩固拓展脱贫攻坚成果，开启社会主义现代化建设新征程，让革命老区人民逐步过上更加富裕幸福的生活。《意见》明确了支持革命老区振兴发展的主要目标，到2025年，革命老区脱贫攻坚成果全面巩固拓展，乡村振兴和新型城镇化建设取得明显进展，基础设施和基本公共服务进一步改善，居民收入增长幅度高于全国平均水平，对内对外开放合作水平显著提高，红色文化影响力明显增强，生态环境质量持续改善。到2035年，革命老区与全国同步基本实现社会主义现代化，现代化经济体系基本形成，居民收入水平显著提升，基本公共服务实现均等化，人民生活更加美好，形成红色文化繁荣、生态环境优美、基础设施完善、产业发展兴旺、居民生活幸福、社会和谐稳定的发展新局面。

《意见》指出，将支持革命老区振兴发展纳入国家重大区域战略和经济区、城市群、都市圈相关规划并放在突出重要位置，加强革命老区与中心城市、城市群合作，共同探索生态、交通、产业、园区等多领域合作机制。支持赣南等原中央苏区和海陆丰革命老区深度参与粤港澳大湾区建设。

国家发展改革委有关负责人表示，下一步，有关部门将研究制定支持革命老

区巩固拓展脱贫攻坚成果、基础设施建设、生态环境保护修复、红色旅游等重点领域实施方案，结合具体实际细化相关配套政策和重大工程项目，建立健全新时代支持革命老区振兴发展的“1+N+X”政策体系，支持革命老区在社会主义现代化建设新征程中开好局、起好步。

4.7.3 基层能力建设

近年来，谷饶镇高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，深入学习贯彻党的十九大精神和习近平总书记系列重要讲话精神，以习近平总书记出席深圳经济特区建立 40 周年庆祝大会和视察广东的重要讲话、重要指示精神为行动指南和动力源泉，在上级党组织和政府的坚强领导下，坚持党建导航，高质量党建引领高质量发展。特别是党史学习教育活动开展以来，镇党委以更高政治站位，带领镇、村两级把党史学习教育作为当前乃至今后一段时期最大的政治任务，全面聚焦“学党史、悟思想、办实事、开新局”的主题思想，高位推进，持续增强基层党组织的创造力，凝聚力和战斗力，立足新方位、找准新坐标、展现新作为，紧紧抓住“湾+区+带”区域发展新机遇，奋战决胜“三大行动”，奋力“三大攻坚战”，全力补齐教育医疗卫生、农村生产生活环境、社会治理等短板，全面实施乡村振兴发展战略，全镇基础设施、公共服务不断优化，群众生活与生产条件逐步改善，生产发展和抵御自然的能力进一步增强，全镇经济运行良好，为谷饶的深化改革、扩大开放提供了坚实经济保障。

第五章 项目建设方案

5.1 项目组成

项目将充分利用深洋村底蕴深厚的红色资源以及绿色生态资源、现代农业景观，重点发展红色文化教育、田园农旅产业，挖掘村庄历史文化，形成“红色深洋、绿色潮乡”的新农村风貌，串珠成链、串点成面，以红带绿，以红带蓝。同时，项目结合现有的产业基础，高质量推行美丽乡村建设，改善农村生态、生产、生活环境，以乡村旅游为基础，导入多元相关项目，丰富深洋村游玩体验度。重点开展村庄环境、道路、景观的整治工程、农田整治工程、完善配套强化公共服务工程、保护传统村落与优秀民居的建筑立面改造与美化整饰和传统古建筑保护与修缮工程，保持乡村美景与田园风光，提高旅游观赏吸引力，打造两带+多点的空间布局。

通过本项目的建设，做实建强旅游公共设施，盘活旅游资源，把深洋村打造成为一个具有红色文化特征、绿色侨乡特色的名村。

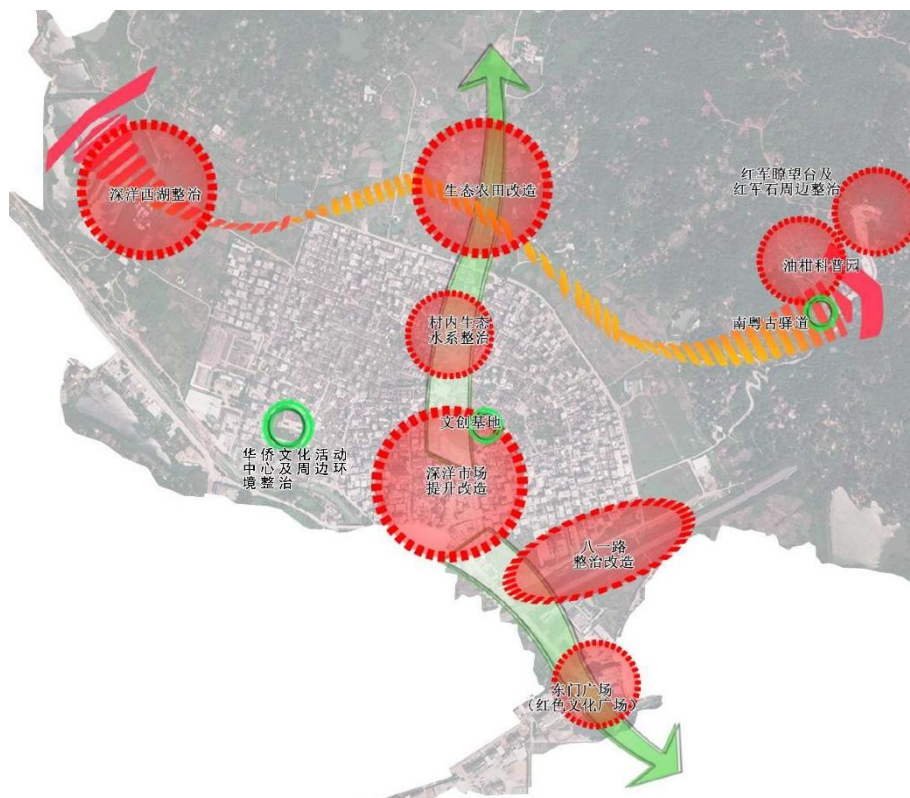


图 5-1 建设项目分布图

表 5-1 深洋村主要建设内容及规模表

类型	项目名称	位置	单位	规模
产业 振兴	油柑科普园改造提升	村庄东南面	项	1
	生态农田改造	村庄东南面	亩	784.5
	文创基地改造	村庄中心	m ²	4900
	深洋市场提升改造	村庄中心	m ²	13000
生态 振兴	村内生态水系整治	村庄北面	项	1
	深洋西湖整治	村庄西面	m ²	147000
文化 振兴	华侨文化活动中心及周边环境 整治	村庄中心	m ²	12500
	东门广场（红色文化广场）改造	村庄南面	m ²	22500
	赤杜岭八一路整治改造	村庄南面	m	1000
	赤杜岭南粤古驿道修复	赤杜岭	m	2000
	红军瞭望台及红军石周边整治	村庄东南面	m ²	16300

5.2 总体建设方案

5.2.1 指导思想

（1）着眼于可持续发展

发展生态农业，面临着来自人口的增长、资源的有限、生态环境的恶化等多重挑战，因此，要树立可持续发展观，坚持走既满足当代人需要，又不削弱子孙后代满足其需要的能力的发展道路，正确处理经济与人口、资源、环境的关系，达到经济、社会和生态的协调发展。

（2）统筹城乡经济社会发展，建设生态农业、发展农村经济，增加农民收入，是目前乡村振兴的重大任务，农村经济和城市经济之间相互联系、相互依赖、相互补充、相互促进，发展生态农业，要围绕满足城市和农村不同层次的需求，有效提高农民收入，逐步缩小城乡差距。

（3）着眼于产业的联动发展

发展生态农业必须树立大农业、大经济的观念，城市化、工业化进程的不断推进，加快了城乡之间各种生产要素的流动，促进了一二三产业之间的互动发展，生态农业的发展，是三次产业之间的联动发展过程，发展生态农业，不仅要为城

乡居民提供优质安全的农产品和工业原料，还要营造优美宜人的生态景观、改善自然环境、缓解城市污染，提供休闲、观光及体验农业的场所和机会，丰富现代农业的文明内涵。

（4）着眼于人的全面发展

发展是为了提高人民的生活水平和生活质量，终极目标是实现人的全面发展，人的素质的全面提高是加快发展的前提和保证，人的全面发展程度是衡量发展的客观标准，发展生态农业，必须按照这一要求逐步实现以物为中心转向以人为中心，实现人与自然的和谐统一。

5.2.2 建设项目设计功能

（1）生态功能

生态农业以生态环境建设为基础，坚持绿化生态环境与生产绿色食品相结合。注重农业生产经营与生态环境的协调、互补、净化水质、土壤、空气，突出洁、净、绿的特点，同时，通过建生态公益林、休闲农区和绿色食品生产基地，浓化农业生产过程中的天然色彩，创造青山绿水、花果飘香的环境，建设天然的田园花园和绿色屏障。

（2）农业发展功能

发展生态农业要为人们生产提供更多更优的农产品，同时集产供销、贸工农于一体，实现与市场的有效对接，抵御市场风险，提高生产者和经营主体的经济收入。

（3）娱悦功能

通过生态农业旅游开发，以清新的田园风光、纯朴的山村风情，为城乡居民和游客提供洁净、优美、自然的休闲度假场所，提供乡土特色和农业休闲度假服务，让游客亲近农业，亲近自然，从而娱悦于人，陶冶情操。

（4）文化功能

通过建设红色文化旅游路线，结合地方红色革命历史，集展示、宣传、教育于一身的文化基地，展示文化脉络、宣传先进事迹、传播革命精神，让居民和游客学习革命前辈的精神，教育引导游客传承和弘扬红色基因，让红色精神在新时代绽放新的光芒。



图 5-2 深洋村建设后鸟瞰图

5.3 详细建设方案

5.3.1 油柑科普园改造提升

油柑科普园主要产业基地建设、产品初加工，配置基础设施、有科普知识宣传展牌、有大屏演示、有产品实物展示、有科普阅览墙、建立健全基地科普设施，为游客提供技术示范、科技培训、科普教育等功能。油柑科普园建设内容包括增设木平台、景观亭、休闲驿站、增设木栈道、普阅览墙、初加工厂、宣传牌等。



图 5-3 油柑科普园局部意向图

5.3.2 生态农田改造

生态农田改造建设内容包括机耕路硬底化、渠道鱼塘整治、增设木平台、田间景观亭、休闲驿站及增设木栈道等。生态农田是农耕文化传播为一体的农业体验园，通过与大自然亲密接触，观察和体验自然界的多姿多彩，感受勃勃生机。



图 5-4 生态田园局部意向图

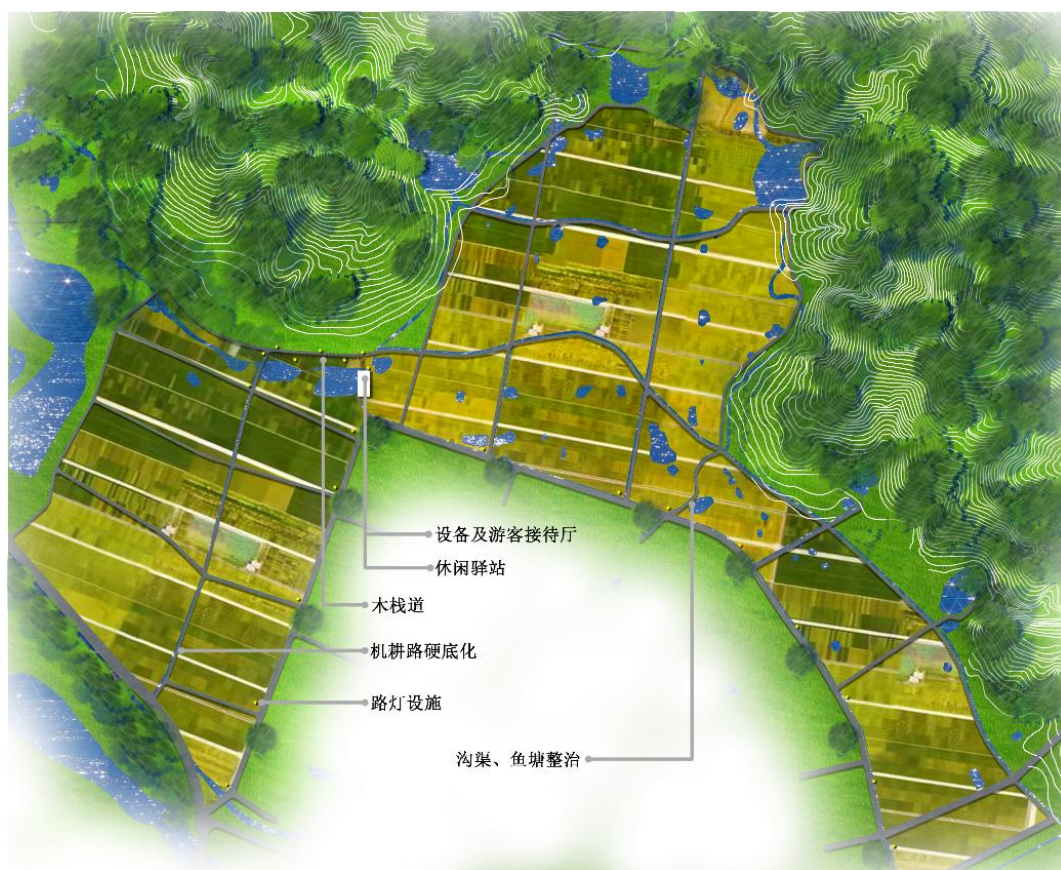


图 5-5 生态农田总平面图



图 5-6 生态农田设施意向图

4.3.3 文创基地改造

文创基地主要考虑匠艺创作室、创意手作展销、纺织工艺体验作坊等，建设内容包括建筑修缮、巷道整治、树池及增设路灯。文创基地不仅能够盘活乡村资产，同时也能带来更大的经济效益。盘活村闲置资源，丰富当地乡村旅游产品。



图 5-7 文创基地总平面图



图 5-8 文创基地意向图

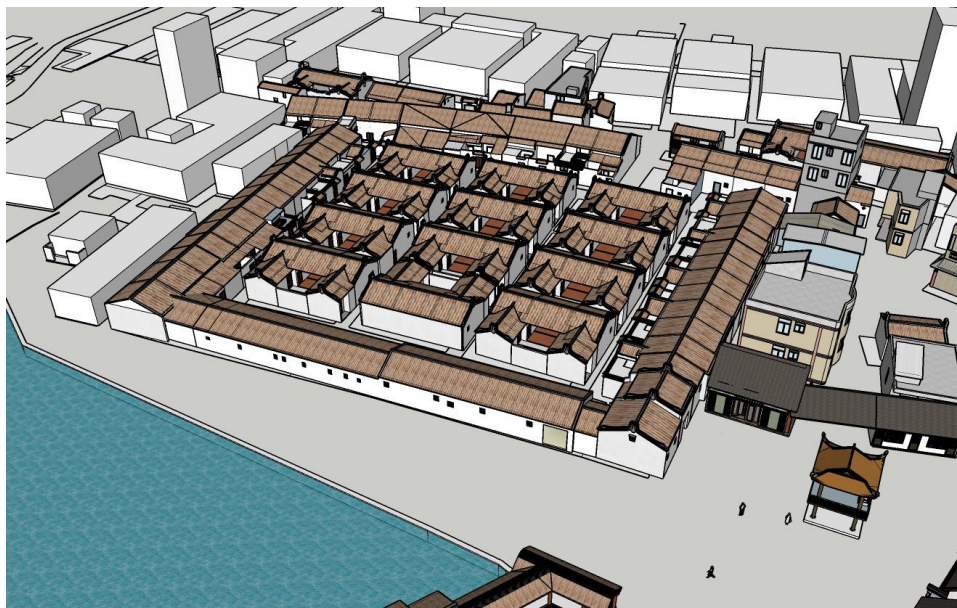


图 5-9 文创基地鸟瞰图

4.3.4 深洋市场提升改造

深洋市场提升改造建设内容包括建筑物修缮、市场改造、村民住宅窗户改造、增加小披檐、鱼塘整治、栏杆增设、水榭及亲水平台增设、路灯增设、花池增设、戏台增设以及场地硬化等。深洋市场的提升不仅可以使得深洋村能够彰显地域特色 and 历史文化特征，还能重整深洋市场活力。



图 5-10 深洋市场总平面图

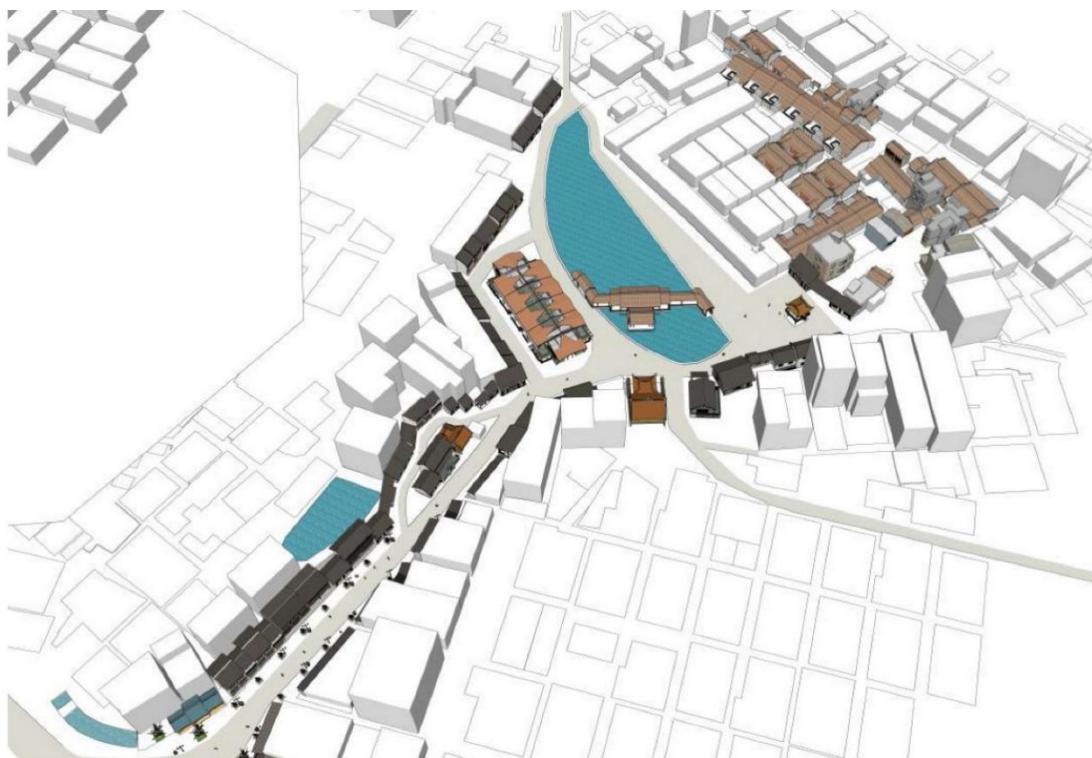


图 5-11 深洋市场鸟瞰图



图 5-12 深洋市场效果图 1



图 5-13 深洋市场效果图 2



图 5-14 深洋戏台效果图

4.3.5 村内生态水系整治

村内生态水系整治建设内容主要包括水系修复、两岸护坡、局部栏杆和戏台修缮以及小广场的建设等。

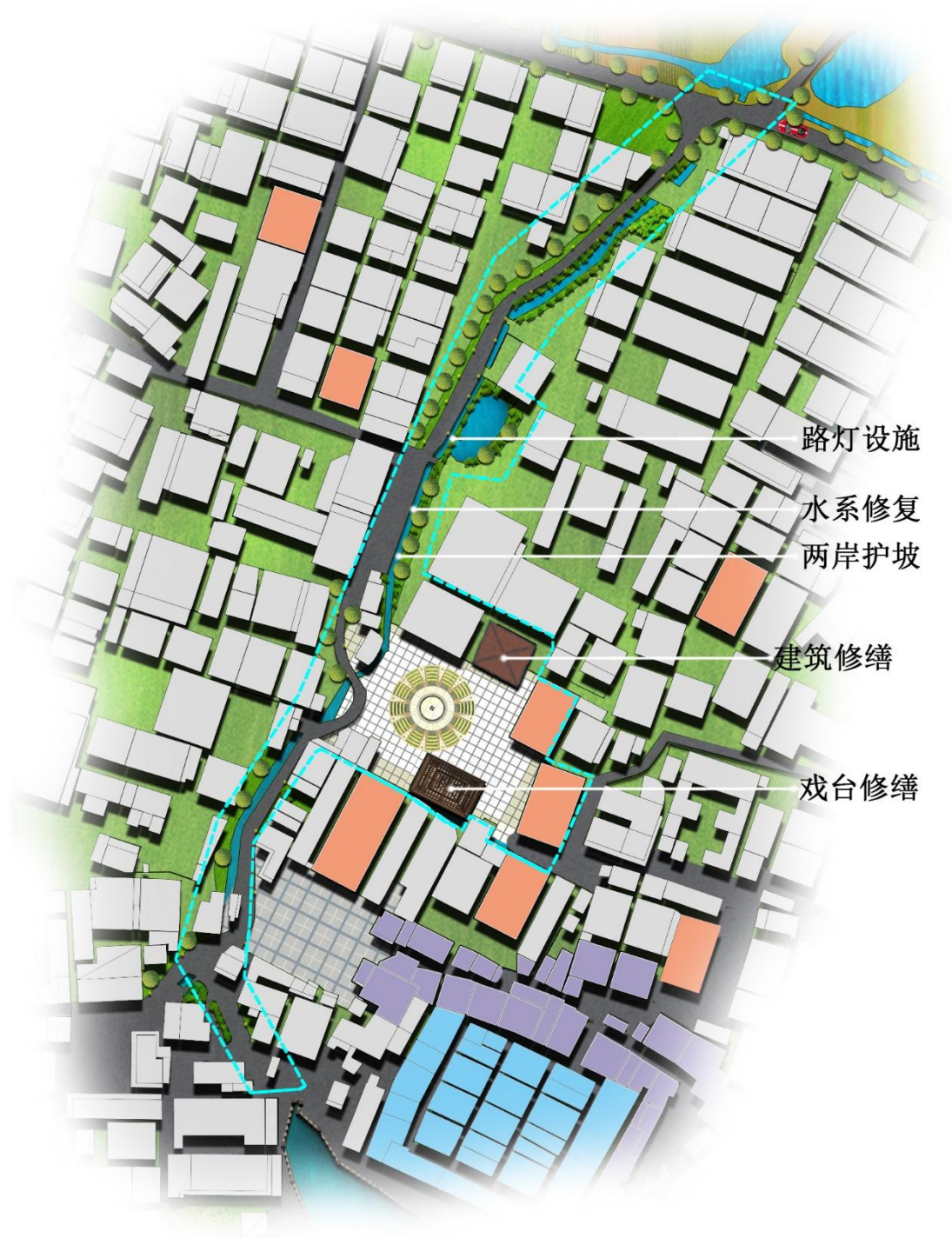


图 5-15 生态水系总平面图



图 5-16 生态水系局部效果图

4.3.6 深洋西湖整治

本工程对深洋西湖进行整治，整治范围 14.7 公顷。工程主要的建设内容如下：

- √ 淤泥清理；
- √ 清除杂草；
- √ 亲水步道、钓鱼台和亲水平台等亲水设施建设；
- √ 配套设施建设；
- √ 防护栏杆建设；
- √ 景观节点建设；
- √ 湖岸绿化景观建设。

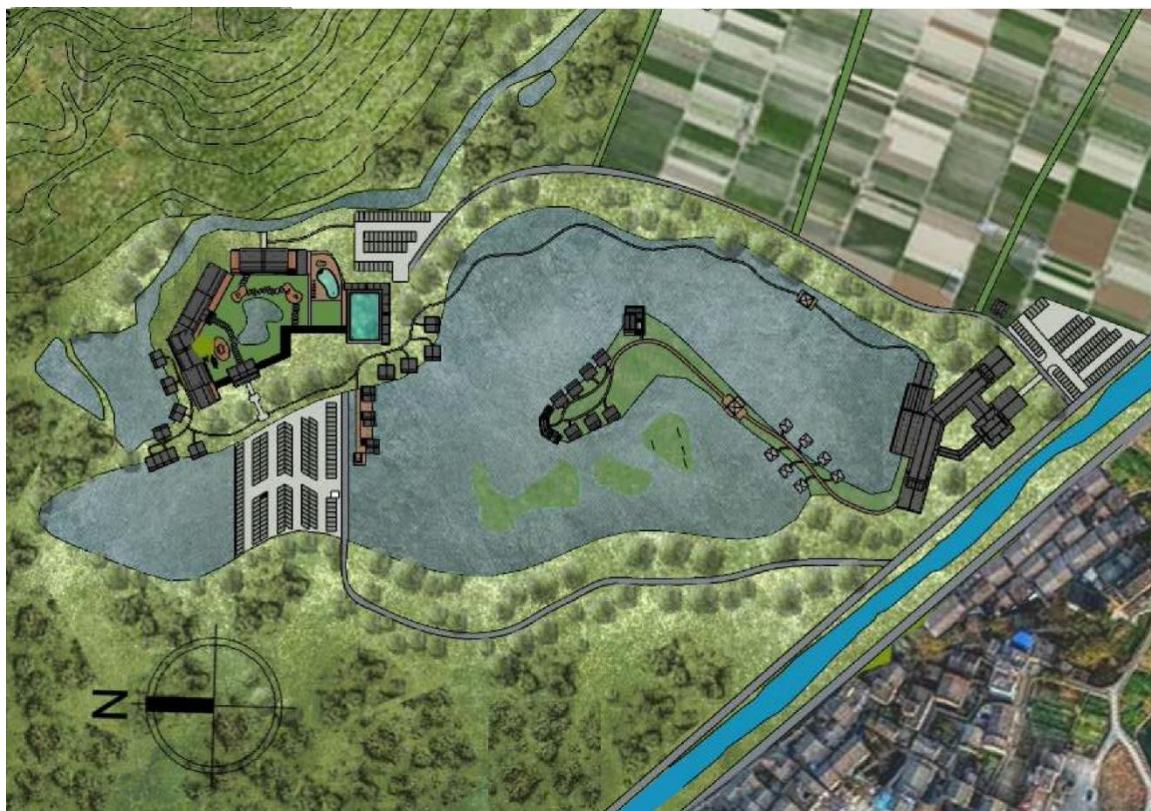


图 5-17 深洋西湖总平面图



图 5-18 深洋西湖鸟瞰图



图 5-19 西湖露营



图 5-20 西湖垂钓



图 5-21 西湖民宿



图 5-22 临湖餐厅

4.3.7 东门广场（红色文化广场）改造

东门广场（红色文化广场）改造占地面积 4050 平方米，建设内容包括牌坊、红军励志墙、党性教育展示牌、标识标牌等。广场配置一套集纪念性、地域性、教育性、文化性为一体红军文化风貌墙，有效整合红色文化资源，修缮文化广场，完善基础设施，促进红色旅游开发。



图 5-23 东门广场鸟瞰图



图 5-24 东门广场鸟瞰图



图 5-25 东门广场牌坊

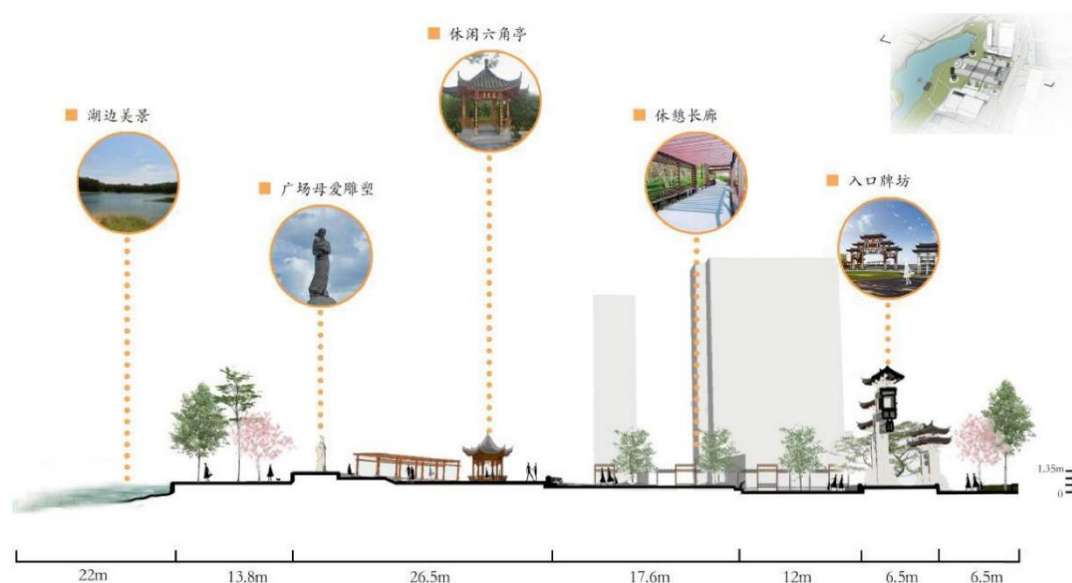


图 5-26 东门广场剖面图

4.3.8 赤杜岭八一路整治改造

赤杜岭八一路全长 1000 米，道路宽为 8 米，双向两车道。建设内容主要包括道路硬底化、设置红色标志牌、红军亭、红色文化风貌长廊等。

4.3.9 赤杜岭南粤古驿道

赤杜岭南粤古驿道位于村庄西南面，长约 2000 米。赤杜岭南粤古驿道建设内容包括路面修复、增设石台阶步级、驿道出入口修建、驿道两处绿化提升、宣传栏及休憩椅。赤杜岭南粤古驿道给深洋村带来发展机遇，激活了农村闲置资源，也促进了城乡之间人才、资本等要素流动、融合。注重生态、景观系统，现今得换“艺人”的眼光观察，风景和文化就是价值，漫步于森林古驿道间，享受着乡村慢生活，如今这样的周末休闲模式，已成为广大市民追求的新潮流。

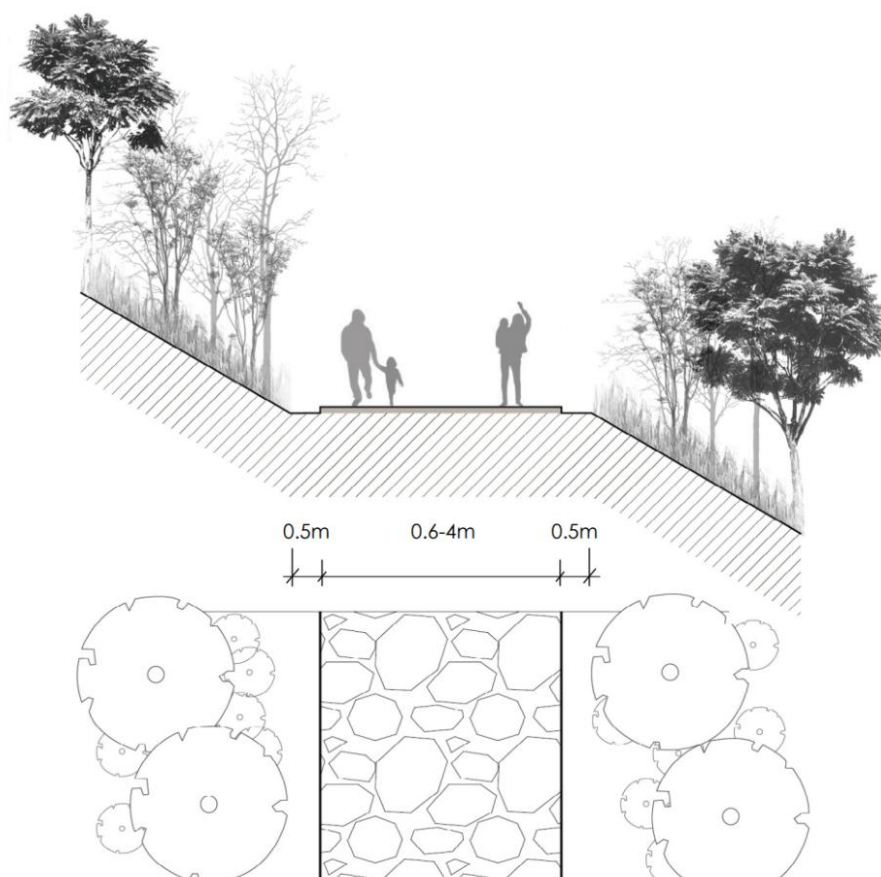


图 5-27 驿道修缮示意图

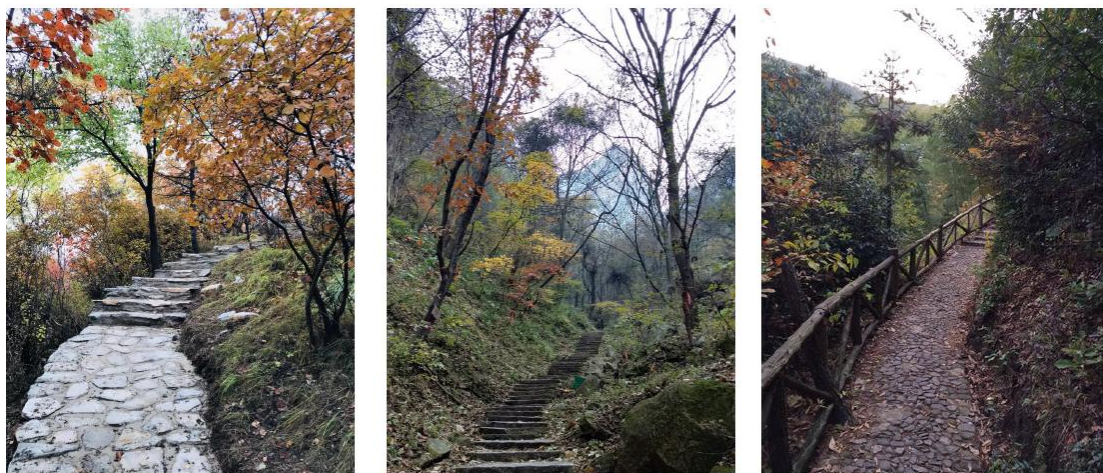


图 5-28 驿道修缮效果示意图

4.3.10 华侨文化活动中心及周边环境整治

华侨文化活动中心及周边环境整治主要是建筑修缮、新增休憩座椅、景观亭、健身设施、园林绿化等。

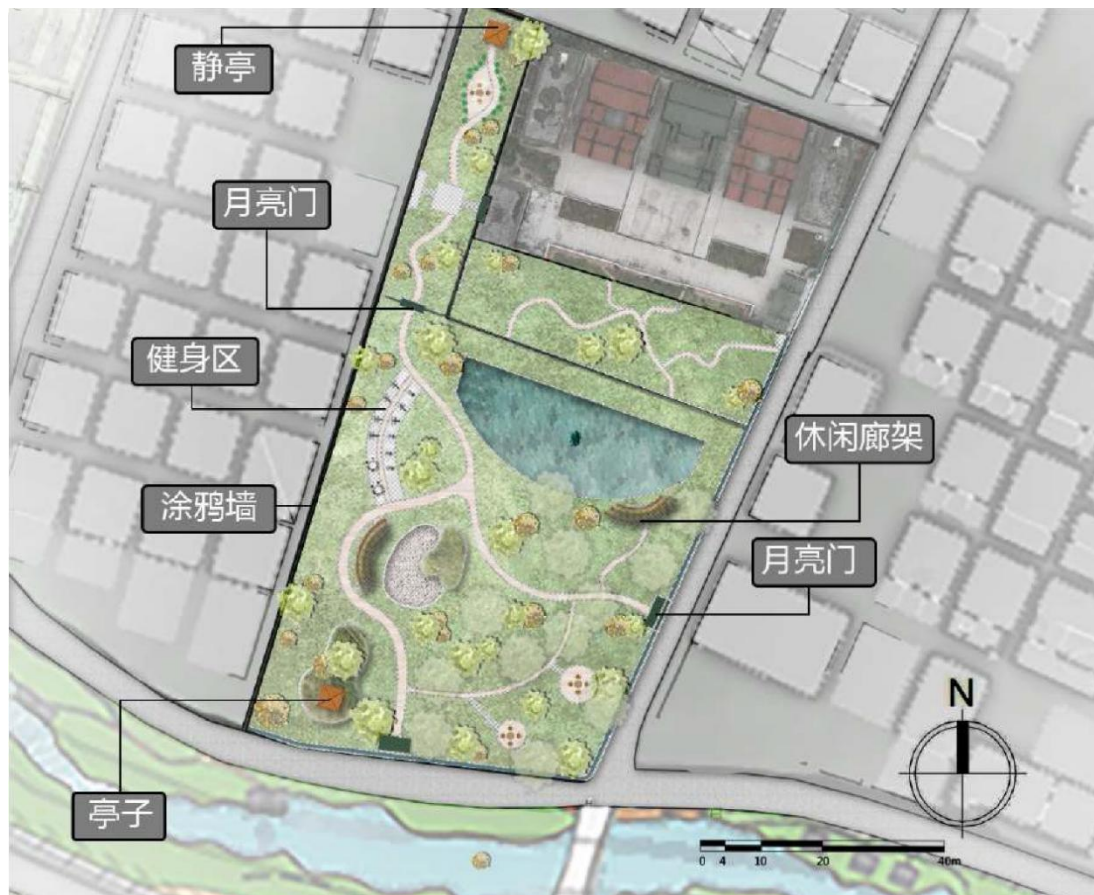


图 5-29 华侨文化活动中心总平面图

4.3.11 红军瞭望台及红军石周边整治

红军瞭望台及红军石周边整治主要是完善服务功能和必需的基础设施。建设内容主要包括德财路道路硬底化以及道路两侧绿化提升、新增红军文化风貌墙、

新增休憩廊道、增设一处瞭望台及石台阶步道、增设停车场及游客接待中心等。

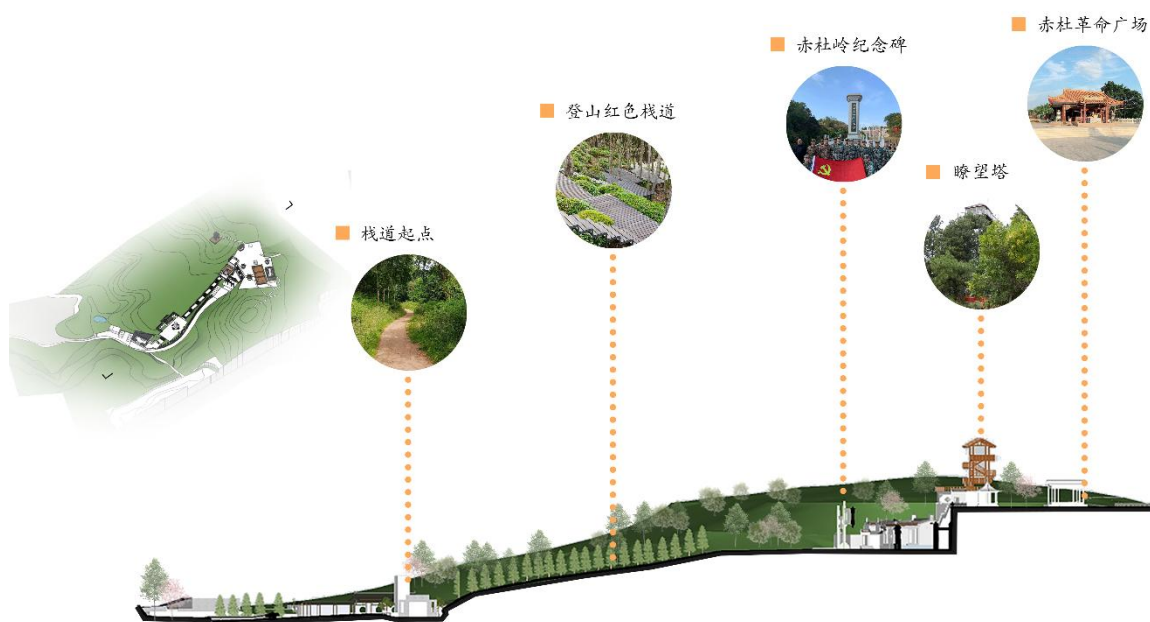


图 5-30 赤杜岭剖面图



图 5-31 赤杜岭局部鸟瞰图



图 5-32 赤杜岭鸟瞰图

第六章 装配式建筑专章

6.1 编制依据

- (1)《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发〔2016〕71 号）
- (2)《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19 号）
- (3)住建部发布《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》
- (4)住建部发布《“十三五”装配式建筑行动方案》
- (5)《装配式建筑评价标准》（DBJ/T 15-163-2019）
- (6)广东省住建厅发布《广东省“十三五”建筑节能与绿色建筑发展规划》（粤建科〔2017〕145 号）
- (7)《广东省人民政府办公厅关于加快推进建筑产业现代化的意见》（粤府办〔2017〕28 号）
- (8)《汕头市住房和城乡建设局关于进一步贯彻落实〈汕头市人民政府办公室关于印发汕头市大力发展装配式建筑实施方案〉的通知》（汕住建规 2022001 号）

6.2 装配率目标

根据《汕头市人民政府办公室关于印发汕头市大力发展装配式建筑实施方案的通知》（汕府办〔2019〕56 号），（下称“《实施方案》”）的要求，为加快推动汕头市装配式建筑的发展，推进建筑产业现代化，促进建筑产业高质量发展，按装配式建筑的认定执行《装配式建筑评价标准》（DBJ/T15-163-2019），即主体结构部分的评价分值不低于 20 分；围护墙和内隔墙部分的评价分值不低于 10 分；采用全装修；装配率不低于 50%。政府投资项目总规划建筑面积为 2 万 m²（含）以上或单体建筑面积 5000 m²（含）以上的公共建筑和工业建筑、总规划建筑面积为 3 万 m²（含）以上或单体建筑面积 1 万 m²（含）以上的保障性住房应当采用装配式建造；道路交通、市政工程、公共设施、城市综合管廊等项目应按“能做尽做”原则，建设内容中部分或全部采用装配式建造方式。

本着高标准、高要求的思路进行建设，努力提高建筑工业化应用，提高房屋建筑的质量和效率，本项目将遵循以标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理为主要特征的方式进行建造。



图 6-1 装配式建筑流程及优点

6.3 标准与要求

参考广东省发布的《装配式建筑评价标准》（DBJ/T 15-163-2019），本项目在装配式建筑的主要应用包括：

- （1）主体结构：柱、支撑、承重墙、延性墙板等竖向构件，梁、板、楼梯、阳台、空调板等构件；
- （2）围护墙和内隔墙：非承重围护墙非砌筑，围护墙与保温、隔热、装饰一体化，内隔墙非砌筑，内隔墙与管线、装修一体化；
- （3）装修和设备管线：全装修，干式工法楼面、地面，集成厨房，集成卫生间，管线分离。

本项目拟在新建建构物均采用装配式建筑。

6.4 装配式建筑实施方案

项目主要采用预制叠合板、预制楼梯、高精度铝模现浇外墙+部分预制混凝土外墙板、ALC 轻质内隔墙板、全装修及鼓励项实现装配式评价得分要求。

具体的装配式建筑应用内容应在设计阶段参照该目标进行深化设计，并按照广东省有关装配式建筑技术标准、验收规范进行施工、验收。

6.4.1 主体结构-水平构件

本项目二层及以上楼板采用预制叠合楼板，局部采用现浇楼板，标准层采用预制楼梯。叠合楼板总共为 140mm 厚，其中预制板厚度为 60mm，叠合层厚度为 80mm，设备专业在叠合层内进行预埋管线布线保证电管布线的合理性及施工质量。叠合楼板预制部分钢筋采用直径小、间距密的配筋方式，遇到洞口设置加强钢筋而不打乱之前钢筋排序，不影响预制板侧边钢模，以方便生产和吊装。

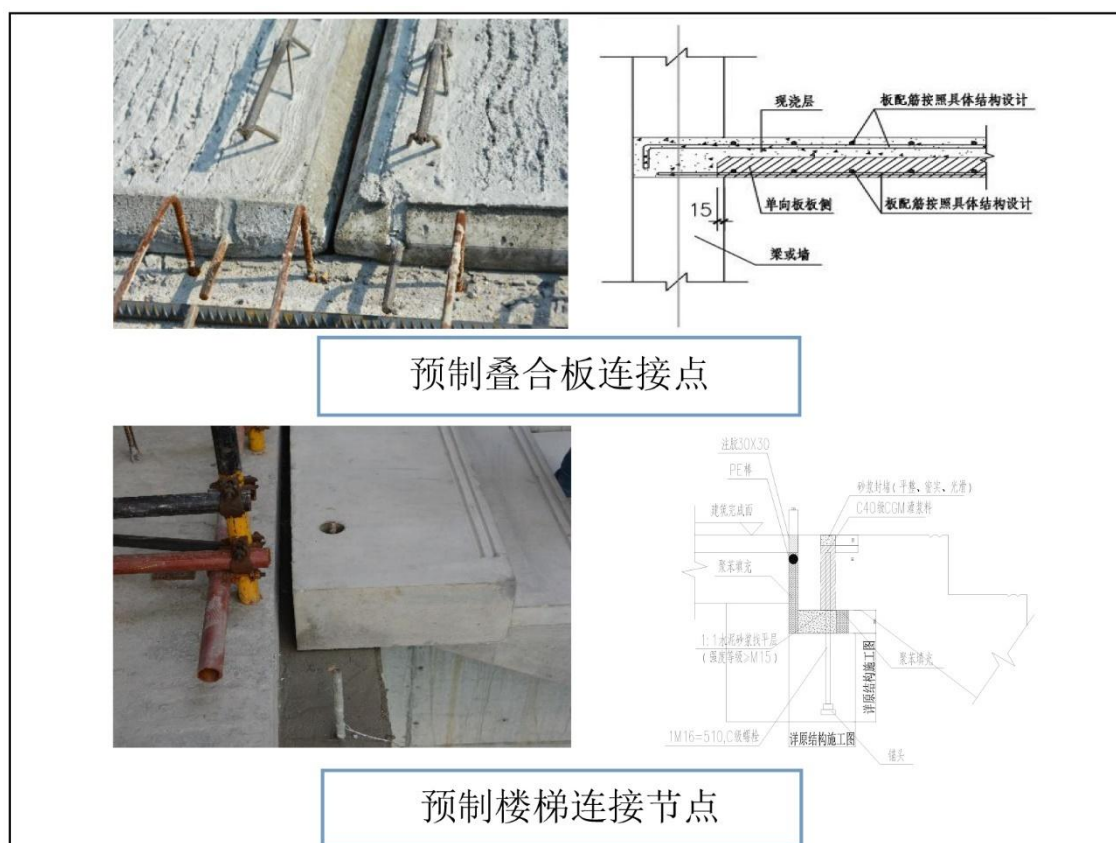


图 6-2 主体结构预制

6.4.2 围护墙和内隔墙

(1) 预制外墙设计

本项目地上二层及以上局部外墙采用预制混凝土外墙板，大部分墙板均为高精度铝模现浇外墙，部分采用 200 厚加气混凝土砌块。采用的预制混凝土外墙板及现浇外墙构造应满足建筑保温隔热要求。预制外墙板采用内嵌式做法与主体承重构件连接，连接方式可采用浆锚连接、铁件连接、套筒连接等方式。



高精度铝模现浇外墙



预制混凝土外墙板



预制外墙板连接节点

图 6-3 预制外墙

(2) 预制内隔墙设计

本项目非承重内隔墙采用 100mm、200mm 厚轻质内隔墙条板，公共区域与分户墙局部采用 200mm 厚砌筑墙体。卫生间等潮湿房间的隔墙下设 200mm 高 C20 细石混凝土防水反坎。室内部品与预制内墙的连接应牢固可靠。

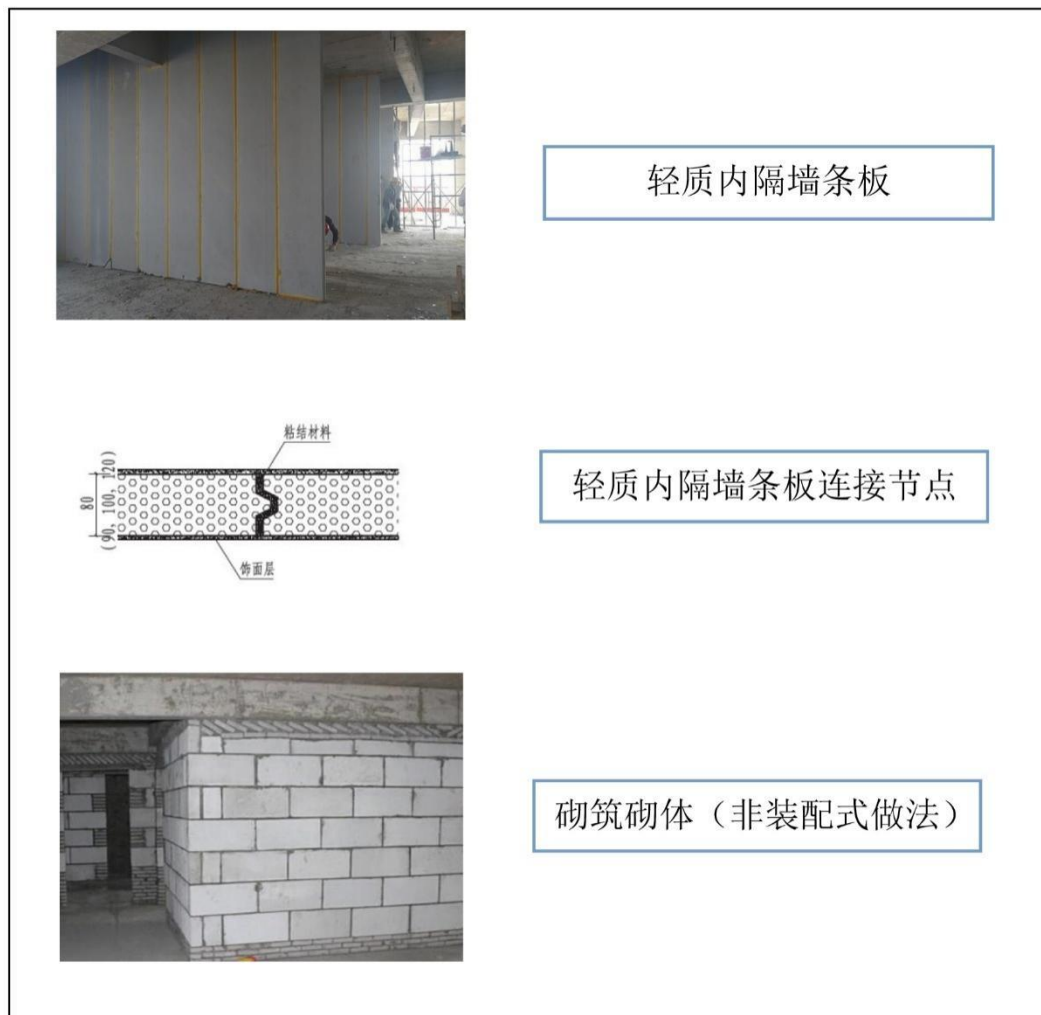


图 6-4 预制内隔墙

第七章 环境保护评价

7.1 编制依据

7.1.1 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》
- (5) 《建设项目环境保护管理条例》
- (6) 《广东省建设项目环境保护管理条例》
- (7) 《广东省地表水功能区划（试行方案）》
- (8) 建设单位提供的有关资料
- (9) 国家和地方有关设计规范

7.1.2 环境质量标准和控制标准

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
- (2) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- (3) 《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）
- (4) 《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）
- (5) 《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）
- (6) 《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
- (7) 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）
- (8) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
- (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

7.2 项目污染源分析

7.2.1 施工期污染源

（1）废水

项目施工期产生废水主要包括暴雨地表径流、建筑施工废水和生活污水三大类。暴雨地表径流由雨水冲刷浮土、建筑材料、机械和垃圾等形成；建筑施工废水包括开挖地基、填土等过程中产生的泥浆水；生活污水主要为施工人员的生活用水。施工期废水中主要污染物是 SS、CODcr、BOD5、石油类等。

（2）废气

项目施工期产生的废气主要为施工过程中挖土、运土、汽车运输及施工机械产生的扬尘和粉尘。

（3）生态环境

项目施工期间生态环境影响主要是水土流失。水土流失主要是由于场地平整、地基开挖、边坡开挖、土方填筑等土石方施工致使土表层和取土场土壤的裸露造。各种燃油机械和运输车辆排放少量氮氧化物、碳氢化合物等大气污染区。少量的氮氧化物、碳氢化合物等污染物经大气稀释后，对周围环境空气质量影响较小。

（4）噪声污染源分析

项目施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输车辆产生的噪声。

（5）固体废物

项目施工期的固体废弃物包括建筑施工废物和生活垃圾。建筑施工废物主要为余泥、弃土、沙土和失效的混凝土等，生活垃圾主要为施工人员产生的生活垃圾。当雨天特别是雨季来临时，如不采取有效措施，将导致严重的水土流失。

7.2.2 运营期

（1）废水

项目运营期内的废水主要为办公生活污水及休息场所产生废水。

（2）废气

项目运营期的废气主要为停车场的汽车尾气及备用柴油发电机废气。

（3）噪声

项目运营期的噪声主要为游客聚集点嘈杂声及制冷空调、给水泵、风机等设备运行时产生的噪声。

（4）固体废物

项目运营期固体废弃物主要为游客及工作人员的生活垃圾。

7.3 污染源治理措施

7.3.1 施工期污染治理措施

（1）废水

项目施工期的暴雨地表径流和建筑施工废水经沉淀处理后排放，生活污水井隔油隔渣和三级化粪池预处理后排放。

（2）废气

施工期间粉尘会影响施工人员的身体健康和周围环境，建议采取以下防护措施：

1) 定时洒水减少开挖、钻孔等施工产生的粉尘污染；施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

2) 对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程的扬尘。同时规划好运输路线和时间，尽量避免在居民区、度假区等敏感点行驶。

（3）噪声

1) 严禁高噪声机械设备在作息时间（中午或夜间）作业。

2) 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备；施工部门应合理安排施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离声环境敏感区。

3) 建立定期噪音监测制度，发现噪音超标，立即查找原因并及时整改。

（4）固体废物

首先根据自然地形的高低起伏合理确定各功能建筑方位和道路走向，尽量减少挖填土方。建筑施工废物在施工过程中充分回收利用，利用剩余部分应晕倒指定地点集中处理。工地生活垃圾定点堆放，做到每天清理并运到垃圾处理点集中处理。

（5）生态环境

1）减少项目临时占地和施工占地，减少对项目周边植被扰动。

2）做好对施工人员的教育管理和培训，减少施工作业活动对植被的破坏和对野生动物的影响。

3）合理配置水土保持工程措施、植物措施和临时防护措施，统筹兼顾，形成综合水土防护体系。

4）施工后期尽快恢复植被，提高植被的存活率。

7.3.2 运营期污染治理措施

（1）废水

项目员工生活污水经隔油池隔油隔渣处理后，与休息场所废水一起进入三级化粪池+二级生化处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。

（2）废气

项目停车场汽车尾气污染物产生量不大，且项目绿化面积广阔，经大气稀释及植物吸收后，可基本消除汽车尾气对周围环境的影响；备用发电机采用尾气处理装置，经处理装置处理后排放的废气达到《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）第二时段二级标准，备用柴油发电机废气经处理后，引至不低于 15 米高空排放。

（3）噪声

项目绿化面积广阔，经建筑物屏蔽、距离衰减及绿化带吸收后，项目厂界四周噪声可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准：昼间等效声级 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间等效声级 $\leq 55\text{dB(A)}$ 标准要求。

（4）固体废弃物

项目运营期游客及员工产生的生活垃圾统一收集后，交由当地环卫部门清运。

7.4 结论与建议

7.4.1 结论

综上所述，在各项污染治理措施切实逐项落实，并加强污染治理设施的运行管理的前提下，在项目的施工期和运营期都保证各种污染物达标排放，对周围环境质量影响较小，避免对项目周边造成不利的影响，并尽量保护周围现有的自然环境，实现人、建筑物与自然和谐共处，符合国家、地方的环保标准，因而本项目建设在环保角度上是可行的。

7.4.2 建议

- 1、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，项目在经过环保部门的验收方可投产。
- 2、加强污水、废气、固体废弃物等治理设施的日常管理，确保治理设备的正常运行，避免发生污染物直排现象。
- 3、室内装修尽可能使用合格的自然材料和高科技人工饰材，不使用有毒害、含污染物的化学材料。

第八章 节能措施

8.1 用能标准和节能规范

- (1) 《中华人民共和国节约能源法》
- (2) 《节能中长期专项规划》（发改环资[2004]2505 号）
- (3) 《中国节能技术政策大纲（2006 年）》
- (4)《广东省固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》(粤府办[2008]29号)
- (5) 《广东省节约能源条例》（2010 年修订版）
- (6) 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）
- (7) 《公共建筑节能设计标准》广东省实施细则（DBJ15-51-2007）
- (8) 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》（JGJ75-2012）
- (9) 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》广东省实施细则（DBJ15-50-2006）
- (10) 《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）
- (11) 《建筑采光设计标准》（GB/T 50033-2013）
- (12) 《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2003）
- (13) 《综合耗能计算通则》（GB2589-2008）
- (14) 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）

8.2 项目能耗状况与指标分析

项目建设期能耗主要为运输车辆、建筑设施和基础设施施工的燃料及电力，用量不大，持续时间不长。

项目建成后，能源消耗种类包括电力和水。项目主要耗电系统包括照明、空调、通风、插座、给排水等系统；项目制备水主要用于项目员工生活用水及游客用水等。

8.3 节能措施和节能效果分析

8.3.1 节能措施

（1）建筑节能措施

1) 建筑设计应充分利用自然光，使自然光线能充分进入室内，减少人工照明，节省电能消耗。

2) 对项目内建筑物进行合理布局，同时充分利用总平面及建筑物中的“绿地”、“外窗”对流等自然通风条件，使建筑保持良好的通风条件，以减少空调的使用。

3) 项目建筑物应尽量采用南北朝向，屋面采用刚、柔防水保温隔热屋面；外墙体选用加气混凝土砌块。

（2）供配电系统节能措施

1) 根据负荷容量，供电距离及分布，用电设备特点等因素合理设计供配电系统，做到系统尽量简单可靠，操作方便。变配电所应尽量靠近负荷中心，以缩短配电半径，减少线路损耗。

2) 选用节能型 SCB13 干式变压器，低压配电系统采用单母线分段运行方式，季节性使用负荷由独立的低压母线配电，系统接线适应负荷变化时，按经济运行方式灵活透切变压器。

3) 在变配电房配备无功补偿装置或设备进行自动补偿，补偿后的功率因数大于 0.9，以提高变压器利用率及降低无功损耗。

（3）照明系统节能措施

1) 按照《建筑照明设计标准》（GB50034-2013），严格控制各个场所的照度值与照明功率密度值。

2) 一般照明采用直接照明方式，所有照明灯具、光源、电气附件等选用高效、节能型，提高照明效率。其中项目室内照明灯具主要采用 T5 节能荧光灯管，室外照明采用金属卤化物灯，配用节能型电感镇流器，路灯照明光源采用 LED 等。

3) 在灯具控制方式上，采取分区控制灯光或适当增加照明开关点，以减少不必要的用电，对公共区域、大开间、外部环境照明灯实行自动控制与集中管理。

4) 项目路灯控制方式采取时控、光控和手控三种方式，应根据实际情况，选择一种或数种方式结合使用，并按不同道路的需要设全夜灯和半夜灯。

(4) 通风空调系统节能措施

空调系统采用节能型产品，制冷性能系数(COP)和能效比(EER)应符合《公共建筑节能设计标准》广东省实施细则(DBJ15-51-2007)。同时合理选用空气调节系统室内设计参数及设计新风量，空调系统调节的室温、新风量不能大于额定标准。

(5) 给排水系统节能措施

1) 项目内污水管网及雨水管网的规划、设计应原则上采用重力流为主的方案，以节省能源消耗。同时采用合适的供水系统，充分利用市政供水压力，按规范进行合理的给水系统分区，杜绝超压出流的情况。

2) 水泵采用节能型电动机，提高电动机的能效；生活给水泵采用变频器控制，根据负荷大小实时调节电能供应。

3) 采用节水型生活用水器具。如洗手盆采用延时自动关闭的水龙头、冲洗厕所选用节能型水箱等。

4) 铺设给排水管道式，选用质量好的管材并采用橡胶柔性接口，同时加强日常的管道检漏工作，杜绝长流水现象。

8.3.2 项目节能效果分析

项目通过采用以上节能措施，提高项目能源利用效率，减少能源浪费，并创造一定的经济效益，实现低碳环保的运营管理方式；同时作为农业旅游项目，属于低能耗，高附加值的现代服务业，符合当地积极发展现代农业的产业政策，有利于节能目标的实现。

第九章 绿色建筑专章

9.1 编制依据与执行标准

- (1) 《民用建筑绿色设计规范》（JGJ/T229-2010）
- (2) 《绿色建筑评价标准》（GB50378-2019）
- (3) 《建筑采光设计标准》（GB50022-2013）
- (4) 《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）
- (5) 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）
- (6) 《广东省居住建筑节能设计标准》（DBJ/T 15-133-2018）
- (7) 《广东省绿色建筑评价标准》（DBJ/T 15-83-2017）
- (8) 《广东省民用建筑节能条例》
- (9) 《广东省绿色建筑创建行动实施方案（2021-2023）》
- (10) 《关于推进绿色建筑发展的通知》（汕头市 2021 年 03 月 17 日）
- (11) 《关于印发〈汕头市潮阳区绿色建筑创建行动实施方案〉的通知》（汕潮阳建通〔2022〕1 号）
- (12) 其他相关法律法规、规范、标准等。

9.2 绿色建筑设计目标

本项目充分考虑方案阶段的有利条件，注重分析深洋村的整体环境和基本绿建条件，结合被动建筑技术和高效机电设备技术，本项目涉及到的建筑物按照国标绿建二星级目标进行设计。后期深化设计再根据各单体实际条件细化国标绿建二星级的技术方案和措施。

9.3 绿色技术措施说明

9.3.1 安全耐久

- (1) 本项目设计方案尽量维持原有场地的地形地貌、基本水系和地表植被，以减少对原有场地环境的改变，保持较大的绿地率。本项目所在场地内不存在无

洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害的威胁，无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，无电磁辐射、含氡土壤等危害。

(2) 本项目所涉及到的建筑采用框架和框剪结构，建筑结构的承载力和建筑使用功能要求满足其安全性和耐久性。各外围护结构均满足安全、耐久和防护要求，且与建筑主体结构连接可靠，能适应主体结构在多遇地震及各种荷载作用下的变形。

(3) 本项目所涉及到的建筑外遮阳、空调室外机位等外部设施与建筑主体结构统一设计、施工，确保连接，可靠。在设计时考虑设置检修通道，以便于为后期检修和维护提供条件。

(4) 本项目所涉及到的建筑非承重墙体、附着于屋面结构的固件、装饰构件和部件等；以及电梯、照明和应急电源、消防系统、空调系统等连接牢固，满足建筑使用的安全性，门窗、防护栏杆等满足国家现行设计标准要求并安装牢固。

(5) 建筑物屋面、卫生间地面均设置防水层。墙面和顶棚设置防潮层，顶棚刷配套防潮涂料。

(6) 本项目在建筑醒目位置具有安全防护的警示和引导标识系统。（如禁止攀爬、禁止依靠、禁止抛物等警示标志以及紧急出口、应急避难等标志）。

(7) 安全

1) 采取措施提高外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平；适度减少防护栏杆垂直杆件水平间距；建筑物出入口均设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施；在建筑首层外墙轮廓周边设绿化隔离带。

2) 室内外地面或路面设置防滑措施并达到以下防滑等级：建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、卫生间等设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规范》JGJ/T 331 规定的 Bd、Bw 级；建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规范》JGJ/T 331 工程规定的 Ad、Aw 级或按水平地面等级提高一级，并采用防滑条等防滑构造技术措施。

(8) 耐久

1) 电气系统采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆、耐火电缆等，且导体材料采用铜芯，室内给水系统采用铜管或不锈钢管。

2)使用耐久性好的装饰装修建筑材料，包括外饰面材料、防水和密封材料、室内装饰装修材料。

9.3.2 舒适健康

本工程所有照明灯具、光源和电气附件等均选用高效、节能型，提高照明效率，各区域选用节能荧光灯照明为主。建筑室内照度、照明功率密度、统一眩光值、一般显色指数等指标符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定。人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定的无危险类照明产品，选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T31831 的规定。

(1) 室内空气品质

1) 氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度低于现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883 规定限值的 10%。

2) 选用环保、绿色、安全、耐久的室内装饰装修材料，装饰材料选用《绿色产品评价》GB/T35610 材料如涂料、瓷砖、家具等，满足要求的装修材料达到 3 类以上。

3) 建筑室内和建筑主入口处禁止吸烟，并在醒目位置设置禁烟标志。

(2) 水质

本项目对所有给排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标志。本项目建筑给排水管道及设备的标识设置参考现行国家有关标准的相关规定。

9.3.3 出行便利

(1) 本项目无障碍人行系统与外部城市道路的连接满足无障碍设计规范。建筑内部设计考虑残疾人及行为不便人士的需要，配套设有无障碍设施，含无障碍停车位、无障碍出入口等，满足现行国家规范的要求。

(2) 本项目在地上设置停车场，共设置了 150 个停车位。并设置 45 充电桩停车位，充电桩停车位占总停车位的比例达到 30%以上，并设置一套充电监控管理系统，对充电基础设施的供电状况、充电设备运行状态、环境监视及报警等信息进行采集，实现对充电设备的监视、控制和管理。且按规范要求设置 30 个无障碍停车位。

（3）智慧运行

1) 本项目设置用水计量装置，按使用用途，对卫生间、绿化冲洗和道路冲洗等室外杂用水分别设置用水计量装置，统计用水量，每个卫生间的供水点设置水表计量。水表均采用远传式水表。

2) 本项目智能化服务系统具有照明控制、建筑设备监控、视频安防监控、火灾自动报警、报警、工作生活服务等至少 3 种类型以上的服务功能。控制方式包括电话或网络远程控制、室内外遥控以及可编程定时控制等，且具有远程监控的功能。

9.3.4 节约资源

（1）用密闭性能好的阀门、设备，使用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件；室外埋地管道采取有效措施避免管网漏损；根据水平衡测试的要求安装计量水表。本项目给水系统无超压出流现象，用水点供水压力不大于 0.20MPa，且不小于用水器具要求的最低工作压力。使用较高用水效率等级卫生器具，用水效率等级达到 2 级。主要采用以下节水器具：

1) 节水龙头：公共卫生间水龙头采用感应式水嘴，水嘴用水效率等级应满足 GB 25501-2010《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》中的 2 级指标，即水嘴流量不应大于 0.125L/s；

2) 大便器：两挡节水型虹吸式排水坐便器，同时应满足 GB 25502-2010《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》中的 2 级指标，即单档用水量平均值不应大于 5L，双档中大档不应大于 5L、小档不应大于 3.5L、平均值不应大于 4L；

3) 小便器：采用感应式节水型小便器，同时应满足 GB 28377-2012《小便器用水效率限定值及用水效率等级》中的 2 级指标，即冲洗水量不应大于 3L/6) 根据国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 规定，建筑体型不规则，适当减少对结构材料的消耗。

（2）本项目建筑造型要素应简约，立面设置遮阳构件，降低立面太阳辐射得热量，无纯装饰性构件。

（3）本项目现浇混凝土采用预拌混凝土，减少施工现场噪声和粉尘污染，节约能源、资源。建筑砂浆全部采用预拌砂浆，预拌砂浆的性能良好，质量稳定，同时减少环境污染，提高施工效率。

(4) 节水与水资源利用

- 1) 使用较高用水效率等级卫生器具，用水效率等级达到 2 级。
- 2) 本工程绿化浇灌采用微喷灌的方式浇洒，提高用水效率。

(5) 节材与绿色建材

- 1) 所有部位的土建与装修一体化，事先进行孔洞预留的装修面层固定件的预埋，减少设计的反复并保证结构的安全，减少材料消耗，并降低装修成本。
- 2) 合理采用高强建筑结构材料，400MPa 级及以上受力普通钢筋达到总量的 85%。
- 3) 本项目选用绿色建材，建材应用比例不低于 30%。

9.3.5 环境宜人

(1) 本项目场地种植适应汕头市当地气候和土壤条件的植物，并采用乔、灌、草结合的复层绿化，种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求。

(2) 本项目在装修后期设置便于使用和识别的标识系统，包括导向标识和定位标识，如无障碍标识、公共卫生间导向标识，在后续专项设计中深化设计。

(3) 本项目场区内用地规整，不存在洪灾、泥石流等自然灾害。项目内无超标污染、辐射危害源。用地避开对建筑抗震不利地段，如地址断裂带、易液化土、人工填土等地段。本项目场地内无洪灾、泥石流及含氡土壤的威胁。无超标的污染、辐射危害源，远离重大危险源。选址周围电磁辐射水平符合《电磁辐射防护规定》，远离电视广播发射塔、雷达站、通信发射站、变电站、高压电线等；同时远离油库、煤气站、有毒物质车间等有可能发生火灾、爆炸和毒气泄漏等的区域。

(4) 本项目合理设置垃圾收集设施，并制定垃圾分类收集管理制度，垃圾容器和收集点布置和景观设计有机结合，有害垃圾、可回收垃圾和其他垃圾分类收集处理。后续深化设计。

(5) 场地生态与景观

1) 场地开发积极响应海绵城市的设计策略，遵循“渗、滞、蓄、净、用、排”的雨水利用思路，把雨水的渗透、滞留、集蓄、净化、循环使用和排水密切结合，统筹考虑内涝防治、径流污染控制、雨水资源化利用和水生态修复等多个目标。

2) 采取多种措施规划场地与屋面雨水径流, 对场地雨水外排量进行控制: 利用绿化屋面, 对雨水进行净化处理; 收集和利用场地雨水进入雨水调蓄池用作室外绿化浇灌; 设置下凹绿地和雨水花园, 实现雨水临时积蓄和下渗; 设置可渗透硬化路面, 实现雨水下渗; 利用雨水调蓄池, 实现雨水调蓄。场地年径流总量控制率达到 70% 以上。

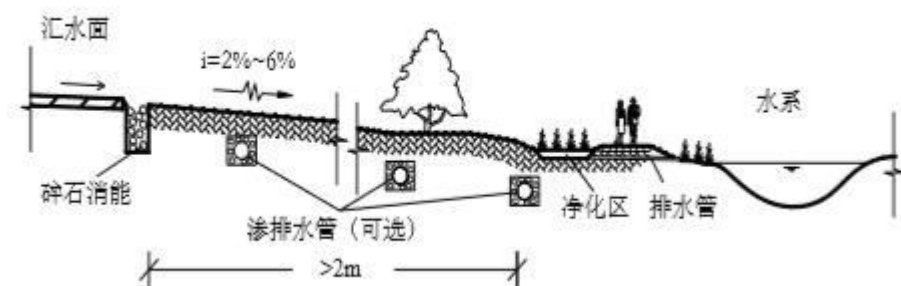


图 9-1 植被缓冲带

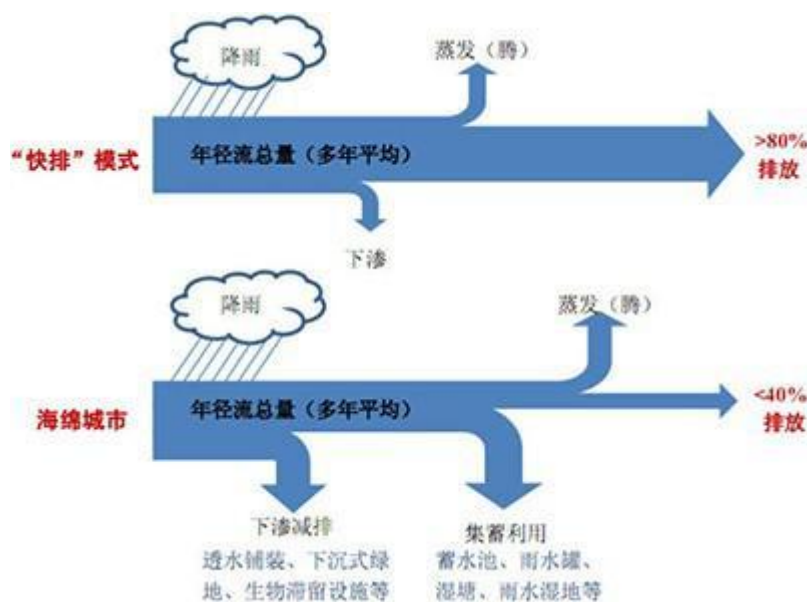


图 9-2 海绵城市转变排水防涝思路

3) 场地开发遵循低影响开发原则, 合理利用场地空间设置绿色雨水基础设施, 合理布置雨水收集池、下凹绿地、雨水花园, 实现控制洪涝, 提高蓄洪能力。这类有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到 60% 以上。室外硬化地面中优先采用透水混凝土、透水沥青和透水砖铺装, 增加雨水渗透量, 减少地表径流, 且透水铺装面积比例不低于室外硬化铺装的 50%。

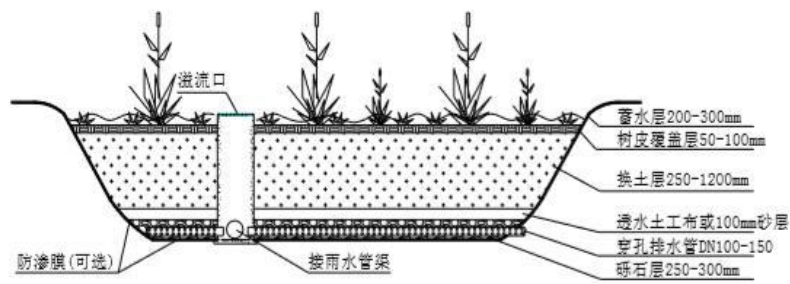


图 9-3 下凹绿地

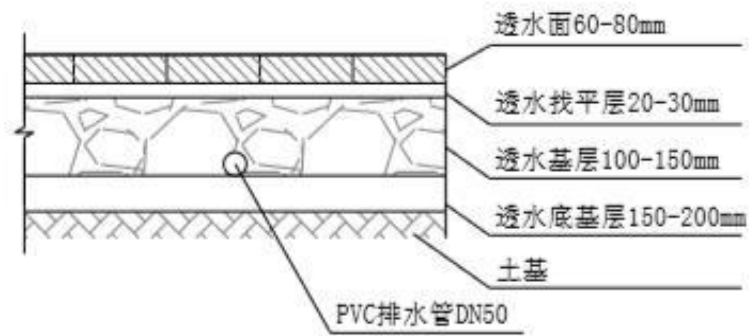


图 9-4 透水砖铺装

第十章 海绵城市专章

10.1 海绵城市建设背景

近年来，随着城镇化的不断推进，城市建成区越来越大的同时，城市硬化面积增加，雨水吸、下渗能力下降。城市建设导致严重的水利问题，湖泊、湿地遭到破坏，湖泊面积减少，天然湿地消失。水泥森林的出现，意味着排洪、滞洪、滞水能力大幅下降。城市建设挤占了原属于湖泊、湿地的空间，城市对水的吸纳能力大幅降低，自然循环遭到破坏。近年来，几乎所有城市都出现过地下水过度开采，“逢雨必涝、雨后即旱”的现象，“雨水留不住，用水靠外调”的情况。

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（见下图）。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。

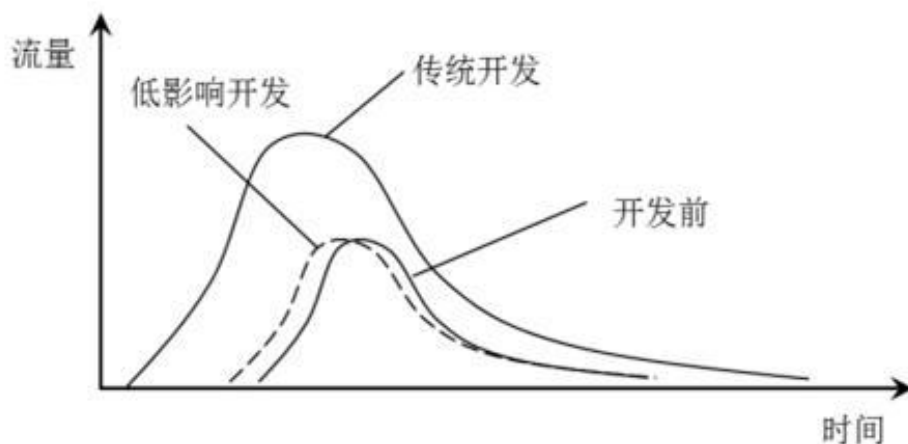


图 10-1 低影响开发水文原理示意图

为贯彻落实习近平总书记讲话及中央城镇化工作会议精神，大力推进建设自然积存、自然渗透、自然净化的“海绵城市”，节约水资源，保护和改善城市生态环境，促进生态文明建设，依据《城镇排水与污水处理条例》、《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）、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36 号）等国家法规政策，根据《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建》《汕头市海绵城市建设技术导则及图集》（试行），满足以下指标：

“海绵城市建设年径流总量控制率新建不低于 70%、年径流污染控制率（SS 总量去除率）不低于 42%的总体考核目标。”

10.2 设计依据

- (1) 《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）
- (2) 《关于做好海绵城市建设试点工作的通知》（财政部、住建部、水利部，2015 年
- (3) 《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）
- (4) 海绵城市建设绩效评价与考核办法（试行）
- (5) 《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建（试行）》
- (6) 《广东省城市基础设施“十三五”规划—海绵城市专题》（2016）
- (7) 《关于加快推进城市基础设施建设的实施意见》（粤府办〔2015〕56 号）
- (8) 《关于推进海绵城市建设的实施意见》（粤府办〔2016〕53 号）
- (9) 《广东省海绵城市建设管理与评价细则》
- (10) 汕头市人民政府《关于加快推进海绵城市建设的工作方案》（汕府办〔2016〕80 号）
- (11) 《海绵城市建设评价标准》（GB/T 51345-2018）
- (12) 《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）
- (13) 《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82）
- (14) 《雨水控制与利用工程设计规范》（DB11/685）
- (15) 《室外排水设计规范》（GB50014-2006）2016 版
- (16) 《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82）
- (17) 《透水砖路面技术规程》（CJJ/T188）
- (18) 《透水沥青路面技术规程》（CJJ/T190）
- (19) 《透水水泥混凝土路面技术规程》（CJJ/T135）
- (20) 《汕头市海绵城市建设技术导则及图集》

10.3 设计总则

(1) 贯彻国家和地方关于环境保护的基本方针和政策，严格执行相关的法规、规范和标准。

(2) 在国土空间总体规划、区域规划和排水专项规划的指导下，根据《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建》《汕头市海绵城市建设技术导则及图集》结合现状，提出工程方案的具体措施。

(3) 充分利用地形，按地形划分排水区域，组织区域排水系统。

(4) 尽可能利用地形重力排水，减少管道埋深。

(5) 结合道路系统规划布置排水管渠。

(6) 力争取得较好的社会效益、经济效益和环境效益。

(7) 选用质量好、价格低、效率高的管道及附件，以减少管道的维护，增加运行稳定性。

(8) 尽可能使用渗透和地表运输的方式，来输送地表雨水；

(9) 地表 LID 设施内的地表积水必须在 24 小时内渗透至砾石层；

(10) 为了将场地开发建设对雨水的自然水文过程的影响降到最低，采取与景观结合的多功能雨水处理措施。

10.4 海绵城市建设工程要求

根据《海绵城市规划设计导则——低影响开发雨水系统构建》（试行）、汕头市人民政府《关于加快推进海绵城市建设的工作方案》（汕府办〔2016〕80号）、《汕头市海绵城市建设专项规划（2017-2030 年）》及《汕头市海绵城市建设技术导则及图集》等相关文件要求，规划区海绵城市建设应符合以下要求：

(1) 绿地中至少应有 50%作为用于滞留雨水的下沉式绿地（指导性指标）；

(2) 建设后的硬化地面中，除城镇公共道路外，可渗透地面面积的比例不应小于 30%（指导性指标）；

(3) 人行道、室外停车场、广场、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其渗透铺装率不不低于 70%（指导性指标）；

(4) 建设后综合径流系数一般按不超过 0.7 进行控制（约束性指标）。

10.5 常用海绵化措施

低影响开发主要通过生物滞留设施、屋顶绿化、植被浅沟、雨水利用等措施来维持开发前原有水文条件，控制径流污染、减少污染排放，实现开发区域可持续水循环。

主要开发措施包括结构性措施和非结构性措施，结构性措施包括渗透铺装、绿色屋面、雨水花园、植被浅沟等；非结构性措施包括替代性道路设计、降低构筑物封闭性区域面积，降低污染源的数量，以及加强公众教育等。以下为几种主要的 LID 措施。

10.5.1 透水铺装

透水性混凝土也称多孔混凝土，它是由特殊级配的集料、水泥、外加剂和水等经特定工艺配制而成的，其内部含有很大比例的贯通性孔隙。其内部形成的蜂窝状结构，有助于提高混凝土的透水性，但同时也对混凝土的强度产生了不良的影响。

透水混凝土路面透水的原理为：

①透水保水混凝土路面的吸水保水：在加入了水泥固化外加剂的混凝土路面水可以通过孔隙渗入到路面中；

②砾碎石基层储存水：砂砾碎石间存在较大的孔隙，水分可以储存在该基层中，并缓慢向下渗流，或者按照需求进行排水管道的安装；

③地形储水：基层中的水逐渐渗流到土体中。

透水路面包括透水混凝土路面和升级配抗滑磨耗层。透水混凝土的组成设计主要考虑参数选定、原材料用量两部分。主要参数有孔隙率、水灰比和集浆比，而原材料的用量参照规范进行。混合料设计步骤和普通水泥混凝土设计步骤差别不大。升级配抗滑磨耗层是指用具有连通大孔隙的沥青混合料铺筑，能迅速从内部排走路表雨水，具有防滑、抗车辙及降低噪声的路面。它属于骨架孔隙结构型沥青混合料，孔隙率比铺沥青碎石要高，一般在 20%左右。

透水路面的优点：

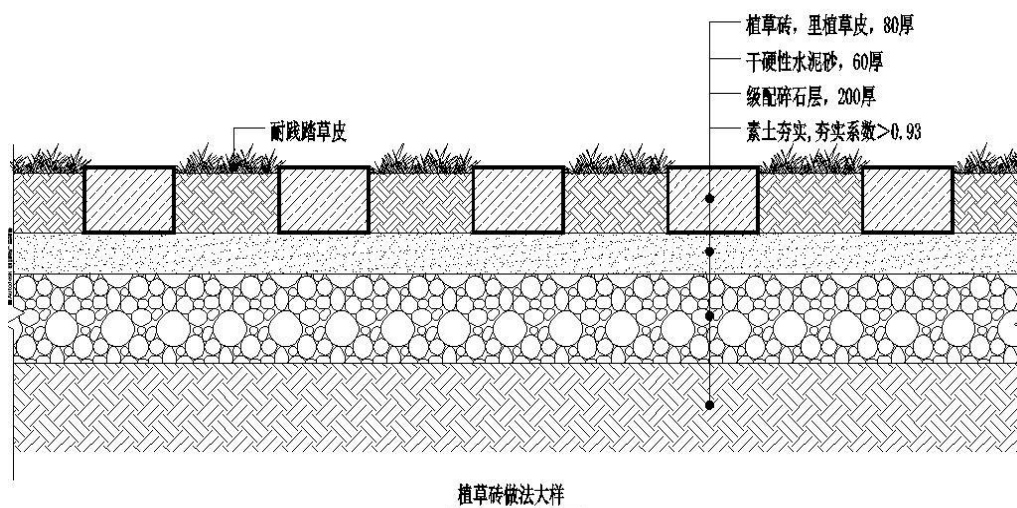
①气候调节功能：增加城市可透水、透气面积，加强地表与空气的热量和水交换，调节城市气候，降低地表温度，有利于缓解城市热岛效应。

②地下水补充：因为透水保水混凝土具有蓄水的特性，可重复利用雨水，增大地表相对温度，补充城区日益枯竭的地下水资源，改善城市地表植物和土壤微生物的生存条件和调整生态平衡，消除目前城市土壤日趋沙漠化而造成城市空气浑浊的现象。

③提高防洪能力：因为透水保水混凝土路面的透水性吸水性非常好，可以使水分首先吸附于混凝土内，然后再将多余的水渗透到地下，由于混凝土本身就具有良好的蓄水功能，大大减轻了雨季对排水系统的负担，减少路面积水，减轻排洪压力。

④吸收噪声：透水路面可以吸收车辆行驶时产生的噪音，并且创造安静和舒适的生活和交通环境，同时能在雨水防止路面积水和夜间反光现象的发生。在冬天时不会在路面形成黑冰，因此提高了车辆、行人的通行舒适性与安全性。

⑤减少扬尘污染：透水面砖大量的空隙能吸附城市污染物粉尘，减少扬尘污染。



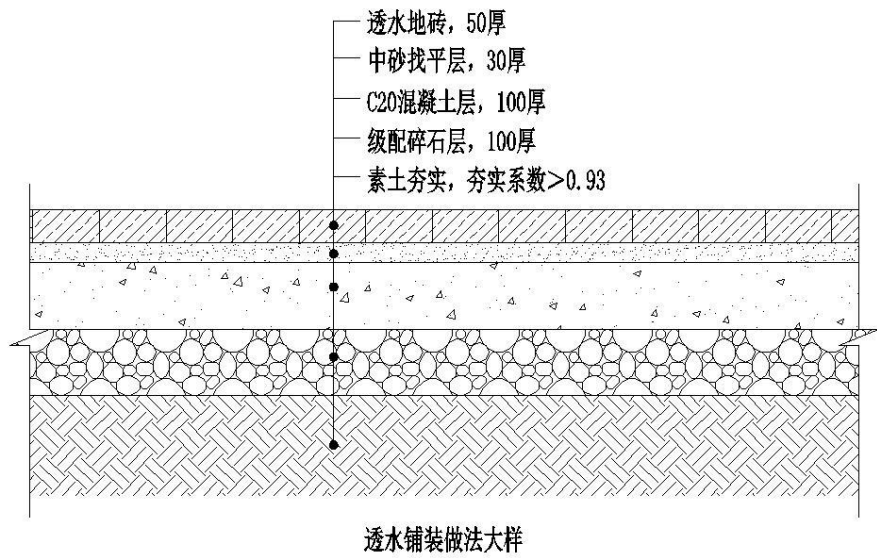


图 10-2 透水铺装结构示意图

10.5.2 雨水花园

雨水花园是自然形成的或人工挖掘的浅凹绿地，被用于汇聚并吸收来自屋顶或地面的雨水，通过植物、沙土的综合作用使雨水得到净化，并使之逐渐渗入土壤，涵养地下水，或使之补给景观用水、厕所用水等城市用水。可用于类似路边绿带或公园等较大面积的绿地，最大优点是渗透面积大，能提供较大的渗水和储水容量；净化能力强；对水质和预处理要求低；管理方便。

雨水花园除了能够有效地进行雨水渗透之外，还能够有效地去除径流中的悬浮颗粒、有机污染物以及重金属离子、病原体等有害物质；能够为昆虫与鸟类提供良好的栖息环境；调节环境中空气的湿度与温度，改善小气候环境；雨水花园的建造成本较低，且维护与管理比草坪简单；与传统的草坪景观相比，雨水花园能够给人以新的景观感知与视觉感受。

雨水花园以生态可持续的方式来实现小汇水面（如停车场、街道、庭院灯）的雨水净化、滞留、渗透及排放。雨水花园一般由预处理草沟（根据具体条件也可不设）、种植植物、浅层存水区、覆盖层、种植土壤层、沙滤层、砾石垫层、排水系统和溢流装置组成，是城市雨水径流控制、面源污染控制低冲击设计技术中非常重要和最常用方式之一。可结合城市景观需要，广泛应用于购物中心、停车场、广场、学校、街道等公共区。

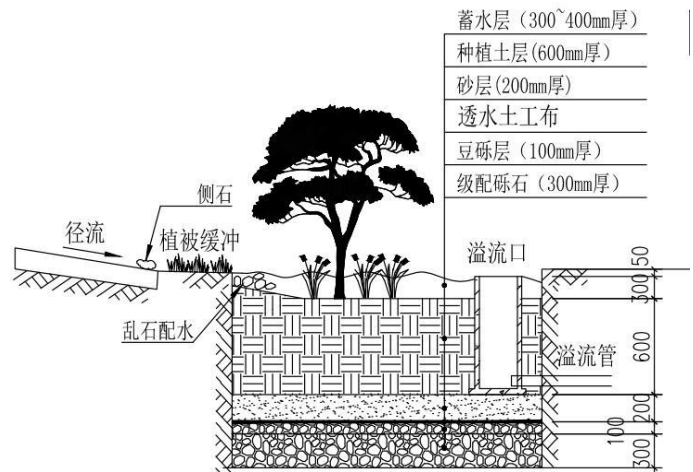


图 10-3 雨水花园

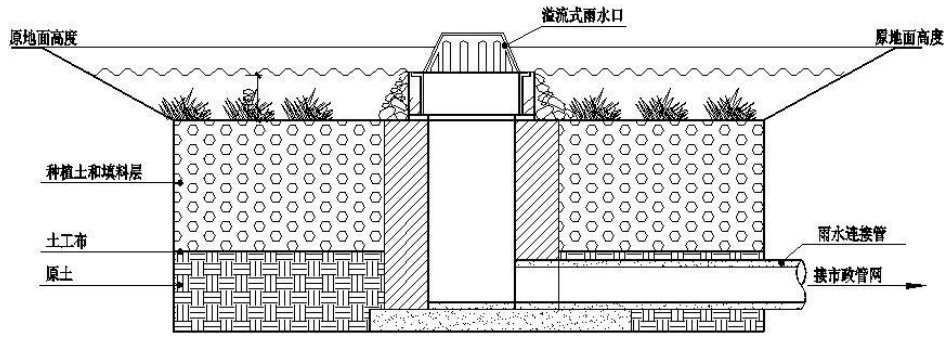


图 10-4 下沉式绿地结构示意图

10.5.3 生物滞留带

生物滞留设施（Bioretention）类似于植被浅沟和缓冲带，是在地势较低的区域种植植物，通过植物截流、土壤过滤滞留处理小流量径流雨水，并可对处理后雨水加以收集利用的措施。生物滞留适用于汇水面积小于 1ha 的区域，为保证对径流雨水污染物的处理效果，系统的有效面积一般为该汇水区域的不透水面积的 5%~10%。



图 10-5 生物滞留带系统断面示意图

生物滞留系统是由表面雨水滞留层、种植土壤覆盖层、植被及种植土层、砂滤层和雨水收集等部分组成。

1) 表面雨水滞留层

在系统表面留有一定低于周边地表标高的空间,用以收集径流雨水以及当径流量大时暂时储存雨水。

2) 种植土壤覆盖层

在种植土表层铺树叶、树皮等覆盖物,防止雨水径流对表面土层的直接冲刷,减少水土流失。还可以使植物根部保持潮湿,为生物生长和分解有机物提供媒介,并过滤污染物。

3) 植被及种植土层

该层结构用于过滤径流雨水,种植土层可用 50%的砂性土和 50%的粒径约 2.5mm 左右的炉渣组成。植物选择上需要注意的是应选择当地的常见树木、灌木以及草本植物,品种最好保持在三种以上。

4) 砂滤层

在砂滤层和种植土层间添加 200g/m²土工布用于防止土层被侵蚀进入砂滤层堵塞渗管。渗管开孔率不小于 2%,砂滤层采用黄豆大小的滤料。

10.5.4 下凹式绿地/植草沟

下凹式绿地/植草沟作为一种治理污染的生态技术始于 20 世纪 80 年代。下凹式绿地/植草沟用植被覆盖的集水、排水渠,主要用于疏散暴雨径流以及移除污染物,提升水质,保留乡土植被维护景观品质,提供生物栖息的空间,且植草沟设置及维持保养的费用低于传统的地下管线,因此不仅有治理污染的功能,本身也具有景观性,可以带给人特定的景观视觉感受。随着人们对生态和景观的日益重视,该技术在景观领域有着广泛的应用前景。

下凹式绿地/植草沟可消纳路面径流雨水,并可通过溢流排放系统与城市雨水灌渠系统和超标雨水径流排放系统有效衔接。下沉式绿地内或绿地和硬化地面交界处一般应设置具有排泥功能的溢流设施(如雨水口),保证暴雨时径流的溢流排放。

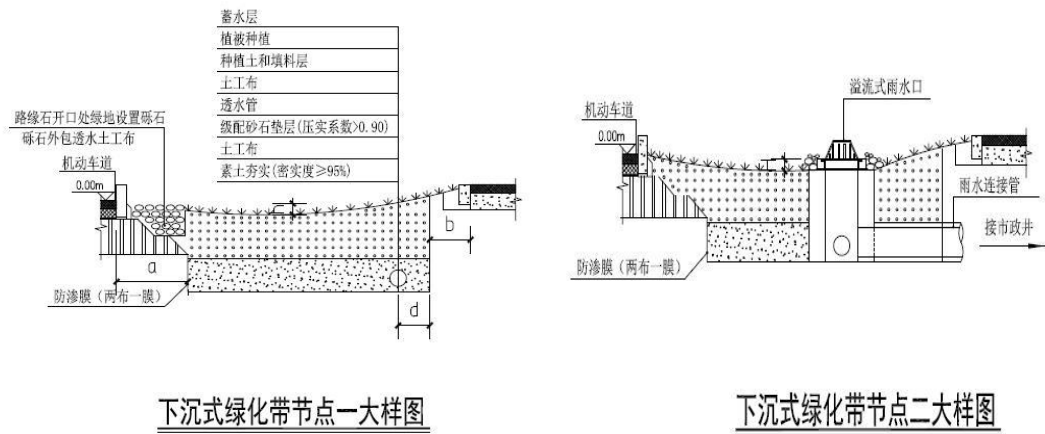


图 10-7 下凹式绿地大样图

10.5.5 渗透沟/渠

渗透沟/渠是在传统雨水排放的基础上，将雨水管或明渠改为渗透沟（穿孔管）或渗透渠，周围回填砾石，雨水通过埋设于地下的多孔管向四周土壤层下渗，同时在大雨情况下，对出流起到一定调节作用。



图 10-8 渗透沟/渠示意图

10.5.6 生态树池

生态树池需结合景观专业进行设置；车行道雨水由开孔立缘石排入树池，人行道雨水用开孔树池边框排入树池，雨水首先经过砾石带过滤，然后下渗，多于的雨水由雨水口排入市政雨水系统。



图 10-9 生态树池示意图

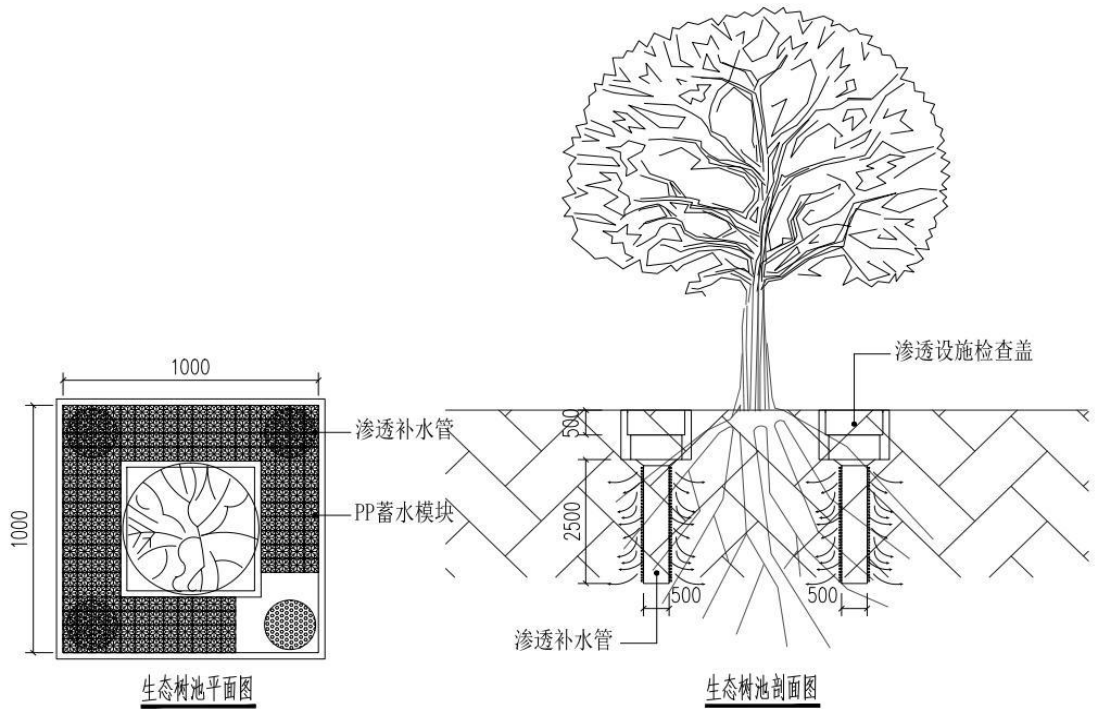


图 10-10 生态树池

10.6 海绵城市在本项目中的应用

依据《汕头市海绵城市建设技术导则及图集》技术导则，城市道路的年径流总量控制率不低于 60%；年径流污染物总量（以 SS 计）削减率不小于 50%；雨水资源化利用率不低于 5%。本项目采取以下海绵城市措施。

（1）透水性铺装

本项目非机动车道和广场采用透水铺装，将场地的雨水渗透到路基或是周围的雨水花园及生态树池中过滤、下渗、传输。

（2）植草沟

可考虑在合适场地利用现状绿化带排水系统改造为植草沟，收集自身雨水。植草沟平均下凹深度约为 200mm，采用渗透检查井收集暴雨时径流的溢流排放，

井盖顶部标高高于绿地 200mm。为配合海绵城市下沉绿地收水功能，每块侧石沿道路纵向每隔 0.5m 开一个直径 0.16m 的圆孔。道路纵坡小于 0.3%时，平石设置锯齿形边沟，设置后，侧石外露部分为 15~18cm 高。

（3）生态树池

本项目中广场、道路两侧设置 1.5m 树池，为使广场、非机动车道、人行道路面雨水更有效的收集、过滤、下渗、排放，均采用生态树池对场地雨水进行有效的消纳。

（4）渗透沟/渠

本项目重中的灌溉渠采用渗透沟/渠，将明渠改为渗透沟（穿孔管）或渗透渠，周围回填砾石，雨水通过埋设于地下的多孔管向四周土壤层下渗，同时在大雨情况下，对出流起到一定调节作用。

（5）其他措施

结合海绵城市要求，应统筹生态敏感区、生态空间和绿地空间布局，充分发挥绿地的渗透、调蓄和净化功能，通过平面布局、地形控制等多种措施，将道路周边绿地与雨水管渠系统有效衔接，进一步发挥海绵城市功效。

10.7 维护管理

10.7.1 基本要求

（1）应建立健全低影响开发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监测手段，并对管理人员和操作人员加强专业技术培训。

（2）低影响开发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）应加强宣传教育和引导，提高公众对海绵城市建设、低影响开发、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，鼓励公众积极参与低影响开发设施的建设、运行与维护。

10.7.2 设施维护

（1）植草沟

1) 应及时补种修剪植物、清除杂草；

2) 进水口不能有效收集汇水面径流雨水时，应加大进水口规模或进行局部下凹等；

3) 进水口、溢流口因冲刷造成水土流失时，应设置碎石缓冲或采取其他防冲刷措施；

4) 进水口、溢流口堵塞或淤积导致过水不畅时，应及时清理垃圾与沉积物；

5) 调蓄空间因沉积物淤积导致调蓄能力不足时，应及时清理沉积物；

6) 当调蓄空间雨水的排空时间超过 36h 时，应及时置换树皮覆盖层或表层种植土。

(2) 透水铺装、植草砖铺装

1) 面层出现破损时应及时进行修补或更换；

2) 出现不均匀沉降时应进行局部整修找平；

3) 当渗透能力大幅下降时应采用冲洗、负压抽吸等方法及时清理。

第十一章 劳动卫生安全及消防

11.1 设计原则

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

11.2 劳动卫生安全

- (1) 《中华人民共和国劳动法》（2018 年修正）
- (2) 《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年修正）
- (3) 《中华人民共和国传染病防治法》（2013 年修正）
- (4) 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年修正）
- (5) 《中华人民共和国消防法》（2021 年修正）
- (6) 《建设工程安全生产管理条例》（2004 年）
- (7) 《建设工程施工现场安全资料管理规程》（CECS 266-2009）
- (8) 《现场施工安全生产管理规范》（DGJ 08-903-2010）
- (9) 《施工企业安全生产管理规范》（GB 50656-2011）
- (10) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）
- (11) 《广东省突发事件应对条例》（2010 年）
- (12) 《汕头市突发事件应急预案管理办法》（2014 年）
- (13) 《房屋建筑和市政基础设施工程施工现场新冠肺炎疫情常态化防控工作指南》

11.3 项目建设期劳动安全卫生措施

为贯彻“安全第一、预防为主”的方针，确保项目施工符合职业安全的要求，保障劳动者在劳动过程中的安全和健康，提高生产率，本项目建立健全的安全生

产责任制度和群防群治制度，并采取以下防范措施：

1、建筑施工企业安全生产管理实行企业安全资格审查制度。在建筑工程开工前应当到建筑安全生产监督机构申办安全条件认证。

2、对施工现场的安全管理人员、特种作业人员及其他施工作业人员进行安全生产培训。

3、建筑施工企业在编制施工组织设计时，应当根据建筑工程的特点制定相应的安全技术措施；对专业性较强的工程项目，应当编制专项安全施工组织设计，并采取安全技术措施。专项安全施工组织设计，必须经企业上级管理部门批准后实施，并报建筑安全生产监督机构备案。

4、施工现场使用的安全防护用品、电器产品、安全设施、架设器具及机械设备等，必须符合规定的安全技术指标，达到安全性能要求。建筑安全生产监督机构应当对其进行检查，不符合安全标准的，不得使用。

5、本项目应严格按照城市市容和环境卫生管理要求，做好日常卫生管理工作。

11.4 项目经营期劳动安全卫生措施

为确保项目实施后符合职业安全的要求，保障劳动者在劳动过程中的安全 and 健康，提高生产率，应采取以下的防范措施：

1、营运过程中，工作人员，尤其是维修人员，需严格按照操作规程操作各种器械。并对员工定期进行安全生产培训、教育，牢固树立安全第一的观念。

2、电气设计和电力装备的选取，严格执行《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》、地方有关规定及行业标准。该项目涉及到安全问题的设备，主要为电力设备等。这些设备均按有关规定设计、采购、安装使用，职工将经有关部门系统培训后，持证上岗。平时进行经常性的检查，确保操作安全。建立安全有效的防护措施，避免设备在工作中发生危险。

（1）采用以下方法防止电击的发生：

- ①设备外壳接地；
- ②等电位接地；
- ③使用隔离电源系统；
- ④采用低电压供电。

⑤采用双重绝缘措施

- (2) 正确使用电源插头插座、确保可靠接地。
- (3) 音响、微机等设备应经常检查绝缘程度，防止漏电。
- (4) 所有设备应可靠接地，有的可采用漏电保护装置及防雷击装置。
- (5) 对使用、操作和维修人员均应进行用电安全的培训，确保安全用电。

3、本项目投入经营后，需加强对项目所包括的区域内服务设施安全卫生管理。厨房与饮食制作间按原料处理、主食加工、厨房加工、餐具洗涤及消毒的工艺流程布置，餐厅营业时保证餐具卫生及厨房、餐厅的环境卫生，有关人员需按安全卫生要求进行食品采购、贮存及加工等操作。

11.5 卫生防疫与传染病防护

预防为主

1、在施工现场区域内宣传普及公共卫生防疫知识，增强防治、防护和应变能力，提高全体员工对突发事件的防范意识，加强日常检查，一旦发生情况及时采取有效的控制措施，切断传播途径，使突发事件危害控制在最小范围。

2、加强施工人员、工作人员的日常生活卫生安全管理，尤其是饮食卫生，防止食物中毒；公用场所应保持清洁、整齐，按时清扫，垃圾日产日清；加强教育，提高人员的卫生防疫意识。

3、加强易扬尘的材料的存放处、使用处的扬尘防护。

分部负责

1、卫生防疫工作实行条块结合、以块为主、分部管理，各分部及专业施工单位对辖区内卫生防疫工作负总责。总承包部对辖区内的卫生防疫工作进行统一指挥调度。

2、管理者应严格制定合理的工作制度，建立卫生管理制度；对工作中的劳动伤害应及时救治。

快速反应

各分部应建立应急领导小组，增强应急处理能力，做到早发现、早报告、早隔离、早治疗等环节紧密衔接，一旦发生情况，立即启动分部应急措施，防止疫情扩散。

以“控制传播源、切断传播途径、保护易感染人群”为原则，快速控制疫情

扩散，积极救治病人，控制续发病例；对突发的重伤员要快速反应、及时准确处置，以救死扶伤，最大限度的减少伤亡。

11.6 消防

11.6.1 消防依据

- (1) 《中华人民共和国消防法》（主席令 6 号）
- (2) 《建设工程质量管理条例》（国务院令 279 号）
- (3) 《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住建部令 51 号）

11.6.2 建设期消防措施

(1) 施工企业应当在施工现场配备充足完好的消防设施和灭火器材。禁止在施工现场焚烧垃圾和废弃物。禁止在易燃易爆物品附近实施明火作业。

(2) 因施工危及毗邻建筑物、构筑物或者地上地下管线安全的，施工企业应当暂停施工，在采取相应的补救措施并确认安全后，方可恢复施工。

(3) 施工时发现爆炸物或者不明管线的，施工企业应当暂停施工，采取必要的应急措施，并及时向有关部门报告，经有关部门处置完毕后，方可恢复施工。

(4) 施工时，发生有害气体外溢、爆炸、坍塌、掩埋等安全事故的，施工企业应当立即停止作业，采取有效措施组织抢救，防止事故扩大，保护事故现场，并按照国家《生产安全事故报告和调查处理条例》的规定处理。

11.6.3 建设消防措施

(1) 建筑物的防火间距

本项目为建筑耐火等级为一级，建筑与四周相邻建筑的防火间距大于 13 米，符合《建筑设计防火规范》耐火等级一级标准。

(2) 竖向管道防火措施

电缆井、管道井、排烟道、排气道、垃圾道等竖向管道，应分别独立设置，其井壁应为耐火极限不低于 1 小时的不燃烧体；井壁上的检查门应采用丙级防火门。电缆井、管道井应每隔 2~3 层在楼板处用相当于楼板耐火极限的不燃烧体作防火分隔。电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞，其空隙可采用水泥砂浆板、钢板等不燃烧材料填塞密实。

(3) 建筑构件、装修材料的防火根据建筑耐火等级一级的要求选择构建材料。研发办公和展示中心需要进行内部装修时,其装修材料应符合《建筑内部装修设计防火规范》的规定。隔墙和吊顶等应具有必要的耐火性能,内部装修和家具陈设力求使用不燃或难燃材料,如采用经过防火处理的吊顶材料和地毯、窗帘等,以减少火灾发生和控制火势蔓延。

(4) 安全疏散措施

本项目分利用景区周边市政道路和景区内路网,使消防车及时到达建筑主体的任何一面。建筑每个防火分区的安全出口不应少于两个。按规定设置防烟楼梯间及其前室,消防电梯间前室或合用前室等火灾时最重要的疏散通道。根据需要按规定设置封闭楼、电梯间和增加机械排烟、通风系统。

建筑物内设置警卫照明及疏散指示照明,警卫照明在主要通道上方设置,在主要人流出入口和通道及报警灭火装置处设置疏散指示照明和标识照明;建筑物内的安全通道、疏散走道、楼梯间和通行门等疏散设施都设安全疏散标志牌,便于寻找疏散路线,离开火灾现场。

(5) 火灾自动报警

整个消防报警系统按一级防火要求设计,对全工程进行火灾报警。消防联动控制系统采用一台火灾报警控制器,整个系统对所有温感烟探测器、煤气泄漏探测器、监视模块、水流指示器,监控阀、手动按钮及消防广播、电铃、消防泵、喷淋泵、电梯进行报警及联动控制。

(6) 消防系统

项目根据规范要求设置室内、室外消火栓给水系统、室内自动喷水灭火系统和消防水炮系统。配电房设二氧化碳气体灭火系统及手提式磷酸铵盐干粉灭火器等辅助消防设施。

第十二章 工程组织管理和保障措施

12.1 工程组织机构

项目由汕头市潮阳区谷饶镇人民政府负责组织实施，计划成立筹建组，并指定专人负责本项目前期工作以及建设管理工作，通过行政决策、财务决算和政务公开等手段，实现对项目建设的监督。项目管理实行统一组织、统一协调、分工负责动态检查、目标考核、责任追究的原则，确保项目按计划完成。

12.2 建设期管理

12.2.1 项目管理

对项目质量要求起点高、质量好，在建设全过程中，要全面实行招投标制和建设监理制。为确保项目建设质量，在项目建设中将严格按照有关基本建设质量规范，对各专项项目的设计按规定选用具备国家要求资质的设计单位进行设计，各项项目施工队伍采取招标方式确定，并委托有相应资质的项目监理单位进行建设全过程监理，切实保证从项目设计、设备选型及采购、材料采购、项目施工各环节均按照国家有关设计和施工技术规范执行。同时严格按照相关质量标准进行验收。

12.2.2 项目监控

建立对项目建设的监督检查制度，确保项目项目规范运作和顺利实施。

监控的主要任务包括：项目实施计划，项目执行机构的人员配备，工作质量和进度是否符合要求，财务管理体制是否符合规定程序，土建施工和安装项目是否符合规范标准，按合同履行。

监控方法包括：项目报告制度、现场视察和派驻监理代表等。

12.3 运营期管理

项目完成后，由村委会统一管理，由绿化建设领导小组实行组成负责制，按照统一领导、分层管理、人员精简的原则设置。公共绿地实行社会化养护，通过政府购买服务，采取公开招标方式确定养护单位。养护单位应当按照园林绿化养

护相关标准和技术规范，加强相关从业人员的培训和考核。园林绿化部门应当定期对养护项目进行绩效评价，评价结果向社会公布，并作为选择养护单位的重要依据。管理部门应当按照园林绿化养护相关标准和技术规范履行相应责任，并建立定期巡查制度，加强园林绿化的安全管理，及时采取措施消除安全隐患。

12.4 保障措施

（1）实施严格按照“项目法人、施工招标制和质量管理责任制”的原则进行管理。

（2）工程质量终身负责制。对于项目建设工作质量的直接责任人，实行工程质量终身追究制度。

（3）工程监理制。项目建设过程中，聘请有资格的监理单位和人员，对项目建设进行监理，抓好工程进度，提高工程质量，降低成本。

（4）按照基本建设程序办事，建设过程中，接受有关部门的监督，建成后按照有关规定进行严格的竣工验收。

（5）项目资金管理。对项目资金实行专账管理，专款专用，严禁挪用和挤占。

第十三章 项目进度计划及招标计划

13.1 项目实施管理机构

本项目由汕头市潮阳区谷饶镇人民政府为业主负责组织实施。

13.2 项目实施原则

在项目建设实施的过程中，要本着“全面布局、合理安排、科学设计、保证质量”的原则，对建设项目提供组织、管理、经济和技术等各有关方面的全过程工程咨询服务，认真组织项目的实施，科学安排工程进度，保证项目高效率、高质量的实施。

13.3 项目实施进度安排

项目总工期计划约为 12 个月，从 2022 年 9 月开始，到 2023 年 11 月结束。进度计划安排如下。

2022 年 9 月-2022 年 10 月，初步设计、施工图设计；

2022 年 11 月-2023 年 9 月，土建施工、设备采购与安装；

2023 年 10 月，设备调试及系统试运行；

2023 年 11 月，完工验收、试运行；

2023 年 12 月，进入正式运营。

表 13-1 项目进度计划

序号	项目	2022 年					2023 年				
		7 月	8 月	9 月	10 月	11-12 月	1-3 月	4-6 月	7-10 月	11 月	12 月
1	可研报告编制及审批										
2	初步设计审批										
3	施工图设计										
4	招标投标工作										
5	工程施工										
6	竣工验收										
7	正式运营										

13.4 招标计划

根据《中华人民共和国招标投标法》和《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》等的有关规定，本项目的工程建设、货物采购和相关服务根据实际情况采用适宜的招标方式。

13.5 项目管理

13.5.1 管理职责

（1）项目建设领导小组职责

按上级的相关要求。积极落实各项工作；协调部门间工作关系；考察、评审、监督本项目相关政策；采取有效措施确保项目的顺利实施，实现项目目标。

（2）项目建设办公室职责

制定项目实施计划；制定和修改项目培训、项目管理、项目财务信息管理工作计划；根据领导小组指示，协调各方面关系；组织实施各类调查和经常性项目检查、监督、组织和安排评估和评价。

13.5.2 明确职责

汕头市潮阳区练江片区乡村振兴示范带——谷饶镇深洋村旅游路线提升工程领导小组负责项目实施方案编制、招投标、技术服务队伍的建立和项目指导；配合村两委进行项目的推进。

13.5.3 资金保障

严格按照项目建设资金使用和项目管理等相关管理规定，强化专项资金管理，坚持专款专用原则，确定专人负责，设立专户，进行专款专用管理，严格执行财务管理制度，确保管好用好各项建设资金。

13.5.4 创新机制

提出引导村民参与项目运行和管理的措施，包括通过制定村民村约、简历基层开展农村环境监测、监察、宣传培训措施。保障治理成效长期维持。

13.5.5 加强技工管理，规范操作规程

工程设计、建设、监理等均按照国家规定的方法进行。对项目施工人员简历档案，实行信息化管理，签订所属村项目建设责任合同，严格监督工程质量和检验设备质量，严格执行持证上岗制，并对项目建设的全过程进行监督、检查、验收。

13.6 实施措施建议

设计单位必须按资质等级承担相应的设计任务，应按照国家现行的有关规定、技术标准和合同进行设计，建立健全质量保证体系，加强设计过程的质量控制，健全设计文件的审核会签制度。建设项目的施工图设计文件（含方案设计）不得擅自变更。确因功能需要变更设计的项目，需报请原审批部门批准。

施工单位要接受质监对其资质和质量保证体系的监督检查，要严格按照设计图纸和技术标准、操作规程进行施工，对每道工序都要按质量要求，确定施工工艺及工序，并对施工的项目质量负责。

第十四章 投资估算与资金筹措

14.1 投资估算范围

本投资估算范围为练江片区乡村振兴示范带中的谷饶镇深洋村旅游路线提升的规划建设内容。项目建设的总投资按照建筑工程费用、设备购置费用、安装工程费用以及工程建设的其他费用估算。

14.2 编制依据

- (1) 《全国市政项目投资估算编制办法》(2007 年 12 月)
- (2) 《建设项目工程量清单计价规范》(GB50500-2013)
- (3) 2018 年《广东省建设项目计价通则》
- (4) 2018 年《广东省市政工程综合定额》
- (5) 2018 年《广东省建筑与装饰项目综合定额》
- (6) 2018 年《广东省通用安装工程综合定额》
- (7) 2018 年《广东省市政项目综合定额》
- (8) 2018 年《广东省园林绿化工程综合定额》
- (9) 财建[2016]504 号，财政部关于印发《基本建设财务管理规定》的通知
- (10) 发改价格[2007]670 号，国家发展改革委、建设部关于印发《建设项目监理与相关服务收费管理规定》的通知
- (11) 计价格[1999]1283 号，国家计委关于印发《建设前期工作咨询收费暂行规定》的通知
- (12) 计价格[2002]10 号，国家计委、建设部关于发布《项目勘察设计收费管理规定》的通知
- (13) 粤价[2011]88 号《关于建筑项目施工图技术审查中介服务收费问题的复函》
- (14) 计价格[2002]1980 号，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
- (15) 粤价函[2011]742 号《关于申请批准修订我省建设项目造价咨询服务

收费标准的函》

(16) 建筑安装项目主要依据《广东省 2010 年建筑及安装项目消耗量定额》及价目汇总表

(17) 2018 年《广东省建设项目其他费用定额》

(18) 《市政项目投资估算指标》(HGZ47-108-2007)

(19) 国家林业局颁发的《林业工业项目概算及其他费用定额编制办法》(LBD301-96)

(20) 汕头市建设信息网发布的近期材料综合价格，缺项材料参考市场价格

(21) 依据拟建项目的建设内容

(22) 其他有关投资估算资料

14.3 编制说明

1、工程项目取费标准及工、料、设备价格，今后如有变更，由建设单位根据实际情况向主管部门申报解决。

2、本估算中的设备及管材价格参考有关厂家报价及市场询价，今后如有不同，由建设单位根据实际价格进行调整。

3、工程其他费用各项目计算依据如下：

(1) 规划设计费依据中国城市规划协会文件 2017 年版《城市规划设计计费指导意见》村庄整治规划计取；

(2) 可行性研究报告编制费依据计价格[1999]1283 号计取；

(3) 全过程工程咨询服务费包括项目管理费、节地评价费、勘察费、工程设计费、建设工程监理费、全工程造价咨询服务费、环境影响评价及评估费、水土保持咨询服务费。

1) 项目管理费依据财建[2016]504 号文，按 88%计取；

2) 社会稳定风险评估编制费依据计价格[1999]1283 号计取；

3) 节地评价费依据中国城市规划协会文件 2017 年版《城市规划设计计费指导意见》专题研究费用；

4) 勘察费依据建标[2011]1 号文，按工程费用的 1.1%计取；

5) 工程设计费依据计价格[2002]10 号文计取(专业系数 1.0, 复杂系数 1.0, 附加系数 1.0)；

- 6) 建设工程监理费依据发改价格[2007]670 号文计取；
- 7) 全过程造价咨询服务费依据粤价函[2011]742 号计取；
- 8) 环境影响评价及评估费依据计价格[2002]125 号计取；
- 9) 水土保持咨询服务费依据保监[2005]22 号计取，包括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。

(4) 招标代理费依据计价格[2002]1980 号文计取；

(5) 施工图审查费依据发改价格[2011]534 号，按工程勘察设计费的 3.3% 计取；

(6) 场地准备及临时设施费依据建标[2011]1 号文，按工程费用的 0.9% 计取；

(7) 工程保险费依据建标[2011]1 号文，按工程费用的 0.3% 计取；

(8) 检验检测费按工程费用的 0.2% 计取。

4、预备费：包括基本预备费和涨价预备费两部分，计算依据如下：基本预备费执行建标[2007]164 号，涨价预备费根据计投资〔1999〕1340 号文《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》中的规定执行，投资价格指数为零。结合本项目实际，基本预备费按 8% 计取，涨价预备费按 0% 计取。

14.3 总估算金额及各项费用构成

本项目总投资为 7500.79 万元，其中建筑安装工程费用为 6027.14 万元，工程其他费 918.04 万元，预备费 555.61 万元。（详见表 14-2 工程投资估算表）

表 14-1 工程建设投资估算表

序号	项目	费用（万元）
一	工程费用	6027.14
二	工程建设其他费用	918.04
三	预备费	555.61
四	总投资	7500.79

表 14-2 工程投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）				技术经济指标			计算依据及备注
		建筑工程	安装工程	其他	合计	单位	数量	单位价值 （万元）	
一	工程费用	6027.14			6027.14				
(一)	产业振兴	2394.27							
1	油柑科普园改造提升	371.21							
1.1	园区道路硬化	105.21				m²	2338	0.045	
1.2	景观亭、休闲驿站	50.00				处	5	10	
1.3	初加工厂	75.00				m²	750	0.1	
1.4	普阅览墙	15.00				处	1	15	
1.5	座凳	3.60				组	18	0.2	
1.6	步道	122.40				m²	1530	0.08	
2	生态农田改造	986.1							
2.1	设备间及游客接待厅（一层）	9.00				m²	50	0.18	
2.2	路灯设施	44.10				套	21	2.1	
2.3	机耕路硬底化	420.00				m²	12000	0.035	
2.4	休闲驿站	15.00				处	1	15	
2.5	木栈道	33.00				m²	550	0.06	
2.6	沟渠鱼塘	465.00				m²	31000	0.015	
3	文创基地改造	321.75							
3.1	建筑外立面修缮	225.00				m²	1250	0.18	

3.2	环境绿化	68.75				m²	2750	0.025	
3.3	巷道整治	28.00				m²	560	0.05	
4	深洋市场提升改造	715.21							
4.1	市场提升改造	144.54				m²	803	0.18	
4.2	水塘周边混凝土喷真石漆栏杆	14.50				m	290	0.05	
4.3	亲水平台	9.20				m²	115	0.08	
4.4	水榭	11.52				m²	144	0.08	
4.5	步道	6.25				m²	125	0.05	
4.6	市场街道外立面修缮	254.10				m²	2310	0.11	
4.7	场地硬底化	185.40				m²	6180	0.03	
4.8	庙宇修缮	22.50				m²	150	0.15	
4.9	路灯设施	67.20				套	32	2.1	
(二)	生态振兴	976.22							
5	村内生态水系整治	377.82							
5.1	水系修复	205.20				m²	1140	0.18	
5.2	村内水系两岸护坡	37.24				m	380	0.098	
5.3	晒神庙修缮	57.68				m²	206	0.28	
5.4	戏台修缮	33.60				m²	224	0.15	
5.5	路灯设施	44.10				套	21	2.1	
6	深洋西湖整治	598.40							
6.1	新建环湖道路	136.50				m²	3900	0.035	
6.2	亲水平台	48.00				m²	600	0.08	
6.3	步道	33.50				m²	670	0.05	

6.4	栈道	92.40				m²	1540	0.06	
6.5	栈道栏杆	33.00				m	1100	0.03	
6.6	西湖餐厅	116.00				m²	200	0.58	
6.7	西湖露营基地	34.00				m²	400	0.085	
6.8	路灯设施	105.00				套	50	2.1	
(三)	文化振兴	2656.65							
7	东门广场（红色文化广场）改造	646.65							
7.1	场地硬底化	97.35				m²	3245	0.03	
7.2	广场前道路风貌提升	224.00				m²	5600	0.04	
7.3	园路建设	114.00				m²	2280	0.05	
7.4	亲水平台	14.00				m²	175	0.08	
7.5	景观亭	20.00				m²	80	0.25	
7.6	休憩廊道	27.30				m²	105	0.26	
7.7	广场牌坊	15.60				m	20	0.78	
7.8	游客接待中心	50.40				m²	180	0.28	
7.9	路灯设施	84.00				套	40	2.1	
8	赤杜岭八一路整治改造	480.80							
8.1	道路硬底化	280.00				m²	8000	0.035	
8.2	红色文化长廊	7.20				m	30	0.24	
8.3	红军亭	18.00				处	1	18	
8.4	革命红色标志牌	18.00				处	10	1.8	
8.5	道路两旁绿化提升	98.80				m	1040	0.095	
8.6	路灯设施，高5米	58.80				套	28	2.1	

9	赤杜岭南粤古驿道修缮	539.00							
9.1	驿道道路修复	70.00				m ²	2000	0.035	
9.2	驿道台阶修复	20.40				m ²	300	0.068	
9.3	驿道出入口修建	11.60				处	2	5.8	
9.4	驿道两旁绿化提升	380.00				m	4000	0.095	
9.5	坐凳	2.40				套	12	0.2	
9.6	路灯设施	54.60				套	26	2.1	
10	华侨文化活动中心及周边环境整治	174.50							
10.1	祠堂修缮	165.00				m ²	1100	0.15	
10.2	周边环境整治	9.50				m ²	380	0.025	
11	红军瞭望台及红军石周边环境整治	815.70							
11.1	德财路道路硬化	119.00				m ²	3400	0.035	
11.2	德财路两旁绿化提升	32.00				m	1280	0.025	
11.3	红军文化风貌墙	81.00				m ²	450	0.18	
11.4	休憩廊道	46.88				m ²	187.5	0.25	
11.5	建构物修缮	100.80				m ²	360	0.28	
11.6	瞭望塔修缮	42.00				m ²	120	0.35	
11.7	台阶修缮	10.80				m ²	144	0.075	
11.8	步道	23.73				m ²	474.5	0.05	
11.9	停车场建设	90.00				m ²	750	0.12	
11.10	游客接待中心	175.00				m ²	500	0.35	
11.11	路灯设施	94.50				套	45	2.1	

二	工程建设其他费			918.04	918.04				
1	规划设计费			75.00					中国城市规划协会文件 2017 年版《城市规划设计计费指导意见》
2	可行性研究报告编制费			28					计价格[1999]1283 号
3	全过程工程咨询服务费			672.92					
3.1	项目管理费			81.25					财建[2016]504 号文按 88%计
3.2	节地评价编制费			25					中国城市规划协会文件 2017 年版《城市规划设计计费指导意见》
3.3	工程勘察费			66.3					建标[2011]1 号文按工程费用的 1.1%计取
3.4	工程设计费			235					《工程勘察设计收费标准》[2002]10 号文
3.5	工程建设监理费			132.62					发改价格 [2007]670 号文
3.6	环境影响评价及评估费			9.38					计价[12002]125
3.7	水土保持咨询服务费			72					
3.7.1	水土保持方案编制费			30					保监[2005]22 号

3.7.2	水土保持监测费			30					保监[2005]22 号
3.7.3	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制			12					保监[2005]22 号
3.8	全过程工程造价咨询服务费			51.37					粤价函[2011]724 号
4	施工图技术审查费			19.58					发改价格 [2011]534 号
5	场地准备费及临时设施费			54.24					建标[2011]1 号文，按工程费用的 0.9%计取
6	工程招标费			28.21					计价格[2002]1980 号
7	工程保险费			18.08					咨经[1998]11 号
8	工程检验检测费			12.00					
9	白蚁防治费			5.00					
10	生产准备费			5.00					
三	三类费用			555.61	555.61				
	基本预备费			555.61					
合计					7500.79				

14.4 资金筹资

项目建设资金来源为统筹各级资金安排解决。

14.5 资金使用和管理

该项目的资金做到合理使用、严格管理。在资金使用上，严格按照项目建设计划，坚决执行资金跟随项目走的原则，不搞计划外工程项目。在资金管理上严格按照国家有关规定，实行专人管理、专户储存、专账核算，严格财经纪律，加强对项目资金的监管力度，按项目计划和施工进度投放资金，确保资金的专款专用。为确保工程建设质量，在拨付施工单位资金时，留足质量保证金、竣工验收合格并运行一年后，经复检确无工程质量问题时，再拨付质量保证金以避免工程返工和资金流失。

第十五章 财务评价

15.1 编制依据

- (1)《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)(发改投资[2006]1325 号)
- (2)《投资项目可行性研究指南(试用版)》(计办投资[2002]15 号)
- (3)国家有关政策、法规

15.2 收入与成本预测

15.2.1 项目计算期

项目计算期为 10 年,包括 1 年建设期。

15.2.2 收入预测

本项目营业收入主要来源于门票收入、住宿收入、餐饮收入、停车场收入。

(1) 门票收入

经过分析,本项目经营期全年游客数量按 18 万人次估算。参考汕尾桃花源艺术村、莲花山等旅游项目的门票价格,本项目园区较丰富,门票收入按通票 60 元/人预测。

本项目年均门票收入为 1080 万元/年。

(2) 住宿收入

参考潮阳区民宿价格,房价范围在 100-300 元/间(两人间),即 50-150 元/人,本项目住宿单价暂按 100 元/人计算。本项目住宿人数按全年预计游客人数的 25%估算。

本项目年均住宿收入为 450 万元/年。

(3) 物业出租

参考谷饶镇其它村的物业出租,每平方米的物业年租金为 5000 元,村内可出租物业面积有 900 平方米。

本项目年均收入为 450 万。

(3) 餐饮收入

参考谷饶镇各餐饮店的人均消费，本项目餐饮消费暂按每人每天 50 元预测，用餐人数按全年预计游客人数的 70%估算。

本项目年均餐饮收入为 630 万元/年。

（4）停车场收入

本项目小车停车费暂按 5 元/辆/小时估算，150 个停车位，按每个车位平均一天出租时间为 4 小时估算。

本项目年均停车场收入 109.5 万元/年。

表 15-1 收入测算明细表

单位：万元

项目 年度	门票收入	住宿 收入	物业 出租	餐饮 收入	停车场 收入	合计
2023 年						
2024 年	1080.00	450.00	450.00	630.00	109.50	2719.50
2025 年	1112.40	463.50	463.50	648.90	112.79	2801.09
2026 年	1145.77	477.41	477.41	668.37	116.17	2885.12
2027 年	1180.15	491.73	491.73	688.42	119.65	2971.67
2028 年	1215.55	506.48	506.48	709.07	123.24	3060.82
2029 年	1252.02	521.67	521.67	730.34	126.94	3152.65
2030 年	1289.58	537.32	537.32	752.25	130.75	3247.23
2031 年	1328.26	553.44	553.44	774.82	134.67	3344.64
2032 年	1368.11	570.05	570.05	798.07	138.71	3444.98
合计	10971.83	4571.60	4571.60	6400.24	1112.42	27627.69

注：年收入考虑到游客增加，价格变化因素按年均增加 3% 计。

15.2.3 运营成本预测

本项目建成运营后的成本主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费和管理及其他费用。

（1）外购燃料及动力费

本项目年均外购燃料及动力费为 400 万元/年。

（2）餐饮成本费用

本项目餐饮成本费用按餐饮收入的 40%估算。

（3）工资及福利费

项目劳动定员为 10 人，人均年薪按 5 万元/年计算，福利费取 15%。本项目年均工资及福利费为 517.5 万元/年。

（4）修理费

本项目年均修理费为 300 万元/年。

（5）管理及其他费用

按照营业收入的 15%计算。

（6）税费成本

增值税税率不动产出租按 9%税率征收，现代服务业类按 6%税率征收；城建税率 5%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%；不计企业所得税；增值税抵扣与扣除：项目建设进项税按 9%计算。本项目税费成本为 0。

表 15-2 成本测算明细表

单位：万元

项目 年度	燃料动力	工资福利	修理费	管理计其他	餐饮成本	合计
2023 年						
2024 年	400	57.5	300	408	189	1354.5
2025 年	400	57.5	300	420.24	194.67	1372.41
2026 年	400	57.5	300	432.85	200.51	1390.86
2027 年	400	57.5	300	445.83	206.53	1409.86
2028 年	400	57.5	300	459.21	212.72	1429.43
2029 年	400	57.5	300	472.98	219.10	1449.59
2030 年	400	57.5	300	487.17	225.68	1470.35
2031 年	400	57.5	300	501.79	232.45	1491.73
2032 年	400	57.5	300	516.84	239.42	1513.76
合计	3600	517.5	2700	4144.92	1920.07	12882.49

15.2.4 项目营运收益预测

项目运营收益=项目总收入-项目总运营成本，分别按照 100%、90%和 80%预测，项目运营收益数额如表 15-3 所示。

表 15-3 运营收益数额

单位：万元

项目	按项目收益的 100%	按项目收益的 90%	按项目收益的 80%
项目运营收益	14745.20	13270.68	11796.16
合计	14745.20	13270.68	11796.16

15.3 财务评价结果

项目收益为项目自身营运产生的现金流入，项目未营运前需支付的资金利息由项目建设金支付，项目建设金总共 7500 万元，预期项目自身收益形成的政府性基金收益偿还融资本金和利息情况为：按自融资开始日至第 10 年（融资期限）内项目营运收益：

- 1、按项目自身收益的 100%比例计算收益的情况下的本息覆盖倍数。

表 15-4 收益偿还本息情况（100%）

单位：万元

年度	贷款本息支付			项目收益
	偿还本金	偿还利息	偿还本息合计	
第一年		300	300	14745.20
第二年		300	300	
第三年		300	300	
第四年		300	300	
第五年		300	300	
第六年		300	300	
第七年		300	300	
第八年		300	300	
第九年		300	300	
第十年	7500	300	7800	
合计	7500	3000	10500	
本息覆盖倍数		1.40		

2、按项目自身收益的 90%计算收益情况下的本息覆盖倍数

表 15-5 收益偿还本息情况（90%）

单位：万元

年度	贷款本息支付			项目收益
	偿还本金	偿还利息	偿还本息合计	
第一年		300	300	13270.68
第二年		300	300	
第三年		300	300	
第四年		300	300	
第五年		300	300	
第六年		300	300	
第七年		300	300	
第八年		300	300	
第九年		300	300	
第十年	7500	300	7800	
合计	7500	3000	10500	
本息覆盖倍数		1.26		

3、按项目自身收益的 80%计算收益情况下的本息覆盖倍数

表 15-6 收益偿还本息情况（80%）

单位：万元

年度	贷款本息支付			项目收益
	偿还本金	偿还利息	偿还本息合计	
第一年		300	300	11796.16
第二年		300	300	
第三年		300	300	
第四年		300	300	
第五年		300	300	
第六年		300	300	
第七年		300	300	
第八年		300	300	
第九年		300	300	
第十年	7500	300	7800	
合计	7500	3000	10500	
本息覆盖倍数		1.12		

第十六章 项目社会风险分析

维护社会稳定是当前我们国家社会经济发展中一项十分重要的工作，依据中央《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）》的要求，切实从源头上预防、减少和消除建设工程影响社会稳定的隐患，规范工程建设管理，确保本项目的顺利实施，现对项目实施过程可能产生的社会稳定风险评估如下。

16.1 风险等级评估与评估依据

16.1.1 等级评估

在识别了本项目可能面临项目合法性、合理性遭质疑的风险；项目可能造成环境破坏的风险；群众抵制征地的风险；群众对生活环境变化的不适风险的基础上，对上述四大类风险发生的可能性大小分别进行定性评价。为便于评价表述准确，本报告把风险发生的可能性的的大小划分成 3 个等级，可能性由小到大以次表述为：高、中、低等级，并根据当地以前其他项目建设经验的民意调研结果，界定各类风险发生可能性的大小。

16.1.2 评估依据

- （1）中华人民共和国《风险管理原则与实施指南》
- （2）中共中央办公厅、国务院办公厅《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）的通知》
- （3）《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》
- （4）《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评估篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》

16.2 项目社会风险分析

16.2.1 社会稳定风险的表现形式及影响

社会稳定风险的形式包括社会治安、涉众经济案件、群众信访、安全生产施

工等形式。一般情况下，此类项目社会稳定问题产生之初，其表现多是书信、电子邮件、传真、电话、走访等形式中的一种或几种方式，数量零星，也比较缓和。但随着事态发展，也有可能朝着个体上访、群体上访、进京赴区上访等严重恶性社会稳定问题的发展，特殊情况下甚至发展为非法集会游行示威、蓄意破坏、群体性罢工、械斗、暴乱等群体性事件。正常情况下，社会稳定问题出现的症结是发起者为了维护合法利益，表达诉求的一种方式之一，本身不会对社会造成不良的影响。但如果演变成恶性的整体性事件，其对社会稳定的影响将是无法估量的。对项目建设来讲可能会分散建设精力、增加投入、延迟工期、项目停工、甚至造成破坏；对社会来讲可能会打乱居民正常生活、妨碍社会正常运转、扰乱社会治安、毁坏公共财产、影响社会稳定等。

16.2.2 社会稳定风险可能性分析

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

风险评价：项目造成环境破坏的风险较小。

风险内容：本项目建设生产期间，项目驻地大批施工队伍进驻，施工车辆进出等将打破当地居民的生存现状，使得村民与外界的联系更加密切，并在一定程度上受到外界的干扰，从而造成村名内心的不安与担忧。

风险评估：群众对生活环境变化的不适风险较小。

风险内容：本项目为划拨用地，不需要征用土地。风险评价：群众抵制征地的风险无。

表 16-1 主要风险因素识别表

序号	风险类型	发生阶段	风险因素	评价
1	工程风险	项目决策	项目合法、合理性遭质疑的风险	较小
2	自然风险	项目实施、运行	项目可能造成环境破坏的风险	较小
3	工程风险	项目准备	群众抵制征地的风险	较小
4	项目与社会适应性风险因素	项目实施、运行	群众对生活环境变化的不适风险	较小

16.3 风险应对防范

综合自然、经济和社会三个风险因素，考虑项目规划、评估和建设过程中，应充分分析各种风险存在的可能性与大小，并制定出相应化解风险的对策。

16.3.1 自然及社会风险的防范

（1）因地制宜，合理规划布局，严格按照适地适栽原则实施区域化布局以及采取一些科学的防护措施，以避免自然风险的影响。

（2）加强水利基础设施建设，提高农业抗灾能力，同时规范栽培技术，提供管理水平，以增强园艺作物的自身抵御恶劣气候的能力。

（3）严格种苗检疫制度，加强病虫害预测预报，提前做好预防准备，将风险控制在萌芽状态。

（4）推广设施栽培技术，以规避自然风险的影响。

（5）建立和完善保险、保障体系，增强风险承受能力。

16.3.2 经济风险的防范

（1）充分调查评估，实事求是地做好规划论证，避免项目建设的盲目性。

（2）加强政策引导，保证项目资金及时足额到位，确保工程建设进度和质量。

（3）树立品牌意识，加强质量检测，尤其是安全卫生质量在生产、贮运中的全程监控。重视品牌的商标注册，增强自我保护意识。及时制定质量标准，杜绝质量问题。同时积极参加各种博览会、展销会和招商活动，扩大当地产品的知名度。

（4）加强市场调研，搞好市场预测。以销定产，大力推广订单农业，规避市场风险，实施多渠道营销策略，分散市场风险。

（5）积极引进、推广新品种、新技术，努力提高水果的产量和品质，强化产后商品化处理，增强保险、贮运能力，延长产品上市供应期，增强市场竞争力。

16.4 风险应对措施

根据对项目可能诱发的风险及其评价，我们采取了下述风险防范措施：

(1) 协调周边村庄召开村民代表会，介绍项目开工建设及以后运行生产对村民的影响；解答村民对项目的疑问及听取村民的建议，做到人人知情、事事无疑问。

(2) 环境评价先期多次进行民意调查，确保知道村民关心的是哪一事项，对哪一事项有疑虑。针对村民疑虑事项进行解答，并对有关事项向村委会承诺。

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

(4) 建设期间严格要求和监督施工单位文明施工，减少扰民，施工建设过程中所产生的垃圾，废弃土石方，粉尘等有可能污染周围环境的，采取相对应措施及时处理，不随意倾倒。

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

(6) 噪声的污染防治是一个总体项目，从最初的环境规划，到项目设计、管理、到最后的污染防治，是一个整体的防治系统，只有各个环节均做到良好的控制，施工沿线的噪声影响才可达到最低限度。为此本项目可研报告、环评报告以及项目设计提出了较为详尽的噪声环境保护施工，措施包括项目设计均提出了较为详尽的声环境措施，措施包括项目设计措施、管理和规划措施、声学技术措施、环境敏感点噪声防治措施等四个方面多项内容。

(7) 考虑到项目施工对交通的影响，项目制定了如下方案：施工单位加强项目车辆驾驶人员交通安全教育，施工车辆按指定线路行驶，在人口密集区域要减速慢行；长期经过学校、市场、交通要道等人口密集区域施工单位应指派专人负责现场交通安全管理；严禁超载、超限车辆上路，在项目车辆经过的道路应设置符合交通技术规范的标志牌。

16.5 风险评估结论

经过分析，项目建设具有明显的社会效益，对项目建设所在地的建设将产生正面积积极的影响，且社会风险等级为低风险，影响因素较少，符合当地和谐社会发展的要求，但仍应严格按照风险预案，落实各项具体措施。

第十七章 研究结论与建议

17.1 结论

1、本项目依托深洋村的红色文化资源、生态环境资源、农业种植和历史人文资源，因地制宜发展乡村振兴项目，推动红色旅游、生态旅游融入农业现代化发展，积极探索“农业+文化+旅游”的附加功能，拓展“农文旅”的融合发展之路，推动乡村产业兴旺发展，不仅能够促进农业发展提质增效，而且有利于改善农村生态环境与生活面貌，对于推动乡村振兴具有重要意义。

2、本项目有利于生态环境的改善，能有效的提高深洋村总体风貌、人居环境、优化村容村貌。通过红色文化、生态休闲、农业体验等项目的建设，有效的带动农产品（油柑、橄榄、杨梅等）和特色产品（针织内容）推广销售以及旅游民宿业的发展的步伐，从而存进深洋村的经济的发展，实现村民增收。

3、项目的建设符合汕头市、潮阳区提出的大力发展旅游业的思想，有利于完善潮阳区旅游产品结构，丰富旅游产品内涵，提升地区旅游形象，促进潮阳区旅游业可持续发展。

17.2 意见

1、该项目具有较好的社会效益，为使项目早日建成和发挥作用，更需得到中央、省、市、区、镇有关部门的大力支持。同时，加强与规划、国土、环保、供水、供电、电信、消防、交通等部门联系工作，使项目建设既能满足相关法规，又能加快实施。

2、提高服务的质量，增强消费者的旅游意识。旅游行为是一种消费行为，旅游服务质量的好坏直接关系到消费者对的旅游满意度与舒适度。服务质量好，消费者的旅游意愿会加强，反之，则会削弱。

从这个意义上讲，旅游服务不但关系到消费者旅游意识的培育，还涉及到如何使消费者的旅游意愿转化为旅游消费行为。只有当人民大众热心参与旅游活动，文化旅游业才能得到真正可持续的发展。

3、工程建设和各个阶段均应合理地组织与安排，特别是管理工作。在保证必要的建设周期的同时，加紧设计审查、审批、工程招标及资金筹措等各方面的工作，缩短中间过程。

4、环境保护工作是文化旅游项目生存的生命之源。项目的建设是对生态旅游的充分利用，建议应按照国家对文化旅游业的有关规定，在开发时严格遵守“三同时”的环保要求，确保文化旅游区的生态平衡和永续。