

【报批稿】

上头社区滨海产业园配套项目 可行性研究报告

编制单位：皓筠工程设计有限公司

编制日期：2023年7月



项目名称：上头社区滨海产业园配套项目

可行性研究报告

项目负责人：邵玉梅 注册咨询工程师（投资）

项目审核人：邵子春 高级工程师

报告校对：王新苗 工程师

主要编制人：邵玉梅 注册咨询工程师（投资）

程琨 高级工程师

注册咨询工程师（投资）

蒋姝婷 工程师

咨询单位：皓筠工程设计有限公司

备案编号：912101110889938940-21





营业执照

统一社会信用代码

912101110889938940

扫描二维码，登录国家企业信用信息公示系统，了解更多登记、备案、公示信息。



名称 烁 皓琦工程设计有限公司

类型 有限责任公司（法人独资）

法定代表人 郝子春

经营范围

注册资本 人民币伍仟万元整

成立日期 2014年03月11日

营业期限 自2014年03月11日至2044年03月10日

住所 辽宁省沈阳市苏家屯区南京南街1208号（711）

登记机关

2021年09月26日





工程资质证书

证书编号: A221015593

有效期至: 2022年12月31日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称 结茹工程设计有限公司

经济性质 有限责任公司

资质等级 专业甲级: 电力行业(送电工程)专业甲级; 市政行业(城镇燃气工程、道路工程、桥梁工程)专业乙级; 市政行业(燃气工程、轨道交通工程除外)乙级; 建筑行业(建筑工程)乙级; 风景园林工程设计专项乙级。
可承担房屋建筑工程设计、建筑装饰工程设计、照明工程设计、钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计、室外照明工程设计、相应工程专项工程设计业务。

发证机关:

2022年11月04日

NO.A2 3154872



城乡规划编制资质证书

证书编号：辽自资规乙字22210015

证书等级：乙级

单位名称：皓筑工程设计有限公司

承担业务范围：(1) 镇、20万现状人口以下城市总体规划的编制；(2) 镇、登记注册所在地城市和100万现状人口以下城市相关专项规划的编制；(3) 详细规划的编制；(4) 乡、村庄规划的编制；(5) 建设工程项目规划选址的可行性研究。



统一社会信用代码：91210110889938940

有效期限：自2023年01月04日至2027年12月31日

发证机关

2023年01月04日



工程咨询单位备案

温馨提示：标*部分为公开信息。

备案编号：912101110889938940-21

一、基本情况			
1.1 工程咨询单位基本信息			
单位名称*	经纬工程设计有限公司	单位性质	民营企业
统一社会信用代码	912101110889938940	营业/经营期限	2014-03-11~2044-03-10
注册地*	辽宁	法定代表人	邱子春
证件类型	身份证	证件号码	21
开始从事工程咨询业务时间*	2021年	邮政编码	111000
通信地址	辽阳市白塔区中洋城		
职工总数	30	咨询工程师（投资）人数*	12
从事工程咨询专业技术人员数	25	从事工程咨询的高级职称人数	10
从事工程咨询的中级职称人数	10	从事工程咨询的聘用退休人员数	4
除上述情况外的补充说明			
1.2 联系人			

9	石化、化工、医药	√	√	√	√
10	机械（含智能制造）	√	√	√	√
11	轻工、纺织	√	√	√	√
12	建材	√	√	√	√
13	建筑	√	√	√	√
14	市政公用工程	√	√	√	√
15	生态建设和环境工程	√	√	√	√
16	水文地质、工程测量、岩土工程	√	√	√	√
17	农业、林业	√	√	√	√

填报提示：标*部分为公示信息。

备案编号：912101110889938940-21

三、专业技术人员配备情况							
序号	备案专业	咨询工程师(投资)人数	人数				备注
			高级职称	中级职称	其他	合计	
1	水利水电	1	1	0	2	3	
2	电力（含火电、水电、核电、新能源）	1	1	0	1		
3	煤炭	1	0	1	0	1	
4	石油天然气	1	1	0	0	1	
5	公路	1	1	0	2	3	

6	水运（含港口河海工程）	1	0	1	0	1	
7	电子、信息工程（含通信、广电、信息化）	1	0	1	0	1	
8	冶金（含钢铁、有色）	1	0	1	0	1	
9	石化、化工、医药	1	1	0	1	2	
10	机械（含智能制造）	1	0	1	0	1	
11	轻工、纺织	1	0	1	0	1	
12	建材	1	0	1	0	1	
13	建筑	1	1	0	2	3	
14	市政公用工程	1	1	0	1	2	
15	生态建设和环境工程	1	0	1	0	1	
16	水文地质、工程测量、岩土工程	1	1	0	1	2	
17	农业、林业	1	1	0	0	1	

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：912101110889938940-21

四、非涉密的咨询结果							
序号	备案专业*	服务范围*	合同项目名称*	委托单位	完成时间(年)	项目代码	备注
1	公路	项目咨询	峨瓦线扩建工程	辽阳市宏伟区交通运输局	2021		

中华人民共和国
咨询工程师（投资）登记证书

姓 名：邵玉海

性 别：女

身份证号：16

证书编号：咨登0620221105994

专 业 一：建筑

专 业 二：水利水电

执业单位：皓玛工程设计有限公司

有效期至：2025年11月11日



本证书是咨询工程师（投资）的执业证明。
扫描左下方二维码可进行验证和查询。



登记机构（章）：



批准日期：2022年11月11日

目 录

评审评估意见执行情况	1
第 1 章 概述	4
1.1 项目概况	4
1.2 项目单位概况	6
1.3 项目提出的理由	7
1.4 编制依据	8
1.5 主要结论和建议	12
第 2 章 项目建设背景和必要性	14
2.1 项目建设背景	14
2.2 规划政策符合性	17
2.3 产业准入条件	41
2.4 滨海产业园及周边情况	42
2.5 项目建设必要性	46
2.6 项目建设适时性	48
第 3 章 项目需求分析与产出方案	50
3.1 项目需求分析	50
3.2 产出方案	55
第 4 章 项目选址与要素保障	57
4.1 项目选址	57
4.2 项目建设条件	59
4.3 要素保障分析	64
第 5 章 项目建设方案	66
5.1 项目建设内容及规模	66
5.2 总体规划	67
5.3 单体建筑设计	72
5.4 地下室及机械停车位设计	78

5.5 无障碍设计	81
5.6 建筑结构设计	81
5.7 建筑给排水设计	85
5.8 消防工程	87
5.9 建筑电气设计	90
5.10 建筑智能化系统	97
5.11 建筑暖通设计	101
5.12 数字化方案（BIM）	106
第 6 章 海绵城市	112
6.1 海绵城市概述	112
6.2 设计原则	112
6.3 目标及指标	113
6.4 设计依据	114
6.5 设计参数	115
6.6 本项目海绵城市建设指引	115
6.7 维护管理	119
第 7 章 绿色建筑	121
7.1 绿色建筑评价标准	121
7.2 绿色建筑建设依据	121
7.3 绿色建筑定位	122
7.4 主要绿色建筑技术应用	123
7.5 绿色建筑初步技术方案	125
第 8 章 项目建设管理方案	127
8.1 项目建设组织模式和机构设置	127
8.2 项目分期实施方案	132
8.3 项目工期计划	132
8.4 劳动安全	135
8.5 项目招标方案	146

第 9 章 项目运营方案	150
9.1 项目运营模式选择	150
9.2 运营组织方案	150
9.3 财务制度及利益分配	151
9.4 绩效管理方案	153
第 10 章 项目投融资与财务方案	154
10.1 项目投资估算	154
10.2 盈利能力分析	165
第 11 章 项目影响效果分析	174
11.1 经济影响分析	174
11.2 社会影响分析	177
11.3 生态环境影响分析	181
11.4 水土流失影响分析	192
11.5 能源利用效果分析	197
第 12 章 项目风险管控方案	206
12.1 社会稳定风险评估依据	206
12.2 项目风险识别	206
12.3 风险管控方案	210
12.4 风险等级综合评估	225
12.5 风险应急预案	227
第 13 章 结论与建议	230
13.1 结论	230
13.2 建议	231
第 14 章 附件、附图	233
14.1 附件	233
14.2 附图	257

评审评估意见执行情况

汕头市濠江区滨海街道上头社区居民委员会、汕头市濠江区滨海街道上头经济联合社委托长春建工勘测规划设计有限公司作为评估单位，于 2023 年 7 月 26 日联合汕头市濠江区发展和改革局、汕头市濠江区滨海街道办事处组织召开了专家评审会。专家组认真审阅了《上头社区滨海产业园配套项目可行性研究报告》的内容，经过论证形成专家组意见，专家组一致同意通过《上头社区滨海产业园配套项目可行性研究报告》评审，经修改完善后可作为下阶段工作的依据。同时，评估单位在专家评审的基础上，进一步对《上头社区滨海产业园配套项目可行性研究报告》评估提出了修改完善意见。现对专家组及评估单位回复如下：

一、评审会专家组意见

1、补充更新报告编制依据。

回复：在 1.4.1 前期工作基础资料中完善补充《关于申请办理上头社区滨海产业园配套项目用地预审与选址意见书的复函》（汕濠自然资办文（2023）GB-85 号）；在 1.4.3 主要标准规范中完善补充《城市用地竖向规划规范》（CJJ83—2016）《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB55019-2021）、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021）；在 1.4.4 其他依据中完善补充《汕头市房屋市政工程施工扬尘防治“6 个 100%”标准化管理细则》。同时，在 1.4.3 主要标准规范中删除《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）等与本项目无相关的标准规范。

2、细化水土保持、环境影响评价等相关内容。

回复：（1）在 11.4.4 中水土流失现状中细化增加区域水土流失现状分析；（2）在生态环境影响分析中增加 11.3.6 生态环境保护目标，以进一步明确生态环境保护目标；明确如涉及危险废物，应交由有资质的第三方公司处置；同时，对技术标准、规范进行更新，如《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等。

3、完善节能篇章内容，补充设备选型核算项目能耗数据。

回复：已核实项目变压器及柴油发电机组选型，补充项目年耗柴油量计算、重新核算项目年能耗量数据。详见“11.5.4 项目运营过程中的能源消耗种类和场所”章节计算过程，复核后年消耗当量值为 609.24 吨标准煤。

4、完善项目工程建设方案。

回复：（1）已进一步完善充电桩配套设施方案，并明确设置 33 个充电车位，预留 260 个车位满足充电车位安装条件；（2）消防负荷调整为一级负荷；（3）明确设置柴油发电机作为备用电源；（4）优化公共/应急广播系统中的音源设备方案；（5）已对工程建设方案技术规划依据进行更新、完善，如钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》（GB1499-2007）、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021）等。

5、校核工程量与投资估算。

回复：进一步校核对分期建设范围面积、室外及其他配套进行了调整，其中一期建设面积由 3705.53 平方米调整为 3571.87 平方米、二期建设面积由 4378.42 平方米调整为 4512.08 平方米，同步校核室外铺装及绿化相应规模数据；海绵城市工程将漏计的室外绿化补充完善；结合项目室外绿化定位及海绵城市技术标准，对室外绿化工程、海绵城市工程单价进行优化调低。同时，经校核，增加项目建设用地费用。

二、评估单位意见

1、进一步完善补充有关盘活集体建设用地、发展壮大集体经济的需求分析。

回复：已在项目需求分析中增加 3.1.3 探索发展壮大新型集体经济的要求。

2、建议“项目需求分析与建设规模”章节名称调整为“项目需求分析与产出方案”。

回复：第三章已调整为项目需求分析与产出方案。

3、有效控制建设投资，以及便于项目管理，建议从初步设计开始分期报批及办理相关手续，结合对项目工期计划进行调整。

回复：已调整为：项目计划于 2023 年 7 月底完成项目可行性研究报告批复，项目立项后，工程施工拟按轻重缓急分两期招标实施。其中：（1）一期工程，计划于 2023 年 9 月完成初步设计概算批复及施工图预算编制，于 2023 年 9 月底启动工程施工招标，同步开展施工图预算审核，于 2023 年 10 月下旬完成施工图

预算审核及工程施工招标，于 2023 年 10 月底启动工程施工，争取于 2024 年 6 月一期工程完工，施工工期按 9 个月控制；（2）二期工程，视资金到位情况，启动初步设计、工程概算编制、施工图设计、施工图预算等前期工作，争取于 2023 年 11 月启动二期工程施工招标，于 2024 年 1 月启动二期工程施工，于 2024 年 12 月二期工程完工，二期工程施工工期按 12 个月控制。

4、鉴于项目经济效益除了自身财务收益外，具有较强的经济效益，建议在经济效益指标中增加经济收益率，如经济内部收益率、经济净现值等指标。

回复：已在表 9.4-1 项目绩效目标表完善经济内部收益率、经济净现值等指标。

5、鉴于项目立项后，从初步设计开始分期报批及招标实施，建议除了项目建议书、可行性研究报告、社会稳定风险分析报告、社会稳定风险评估报告等项目立项审批前相关咨询服务专题，按项目一次评价的地质灾害危险性评估报告、地震安全性评价报告，以及工程设计招标代理，按整个项目列入一期结算外；其余专题按结合一期二期相应工程费或占比分别列入一期、二期中。

回复：已按意见优化调整表 10.1-1 项目总投资估算表中分期估算费用。

6、根据《生产建设项目水土保持方案管理办法（水利部令第 53 号）》有关要求，生产建设项目分类管理识别因素还包括挖填土石方总量，建议在章节中增加项目挖填土石方量相关规模。

回复：已在 11.4.3 水土流失防治责任范围中增加项目挖方土方规模。

7、社会稳定风险分析中缺乏定量分析，建议进一步补充完善，以提高分析结论的扎实度。

回复：已完善补充 12.4 风险等级综合评估章节内容，以进一步进行定性及定量分析。

第 1 章 概述

1.1 项目概况

1、项目名称：上头社区滨海产业园配套项目。

2、项目代码：2306-440512-99-01-769081。

3、产业准入性质：根据《汕头市产业发展指导目录（2022 年本）》分类指导，本项目符合汕头市“三新两特一大”产业发展新格局，需要重点扶持和引进的战略性新兴产业和现代服务业。

4、建设地点：项目位于汕头市濠江区汕头南城市中心 STN-03-27 地块。

5、建设内容及规模：项目实用地面积约 8083.95 平方米（折合约 12.1259 亩），拟建 2 栋园区配套综合楼，总建筑面积约 36784.90 平方米（含地下室建筑面积 9363.59 平方米），服务于锦纶纤维制造。建设内容主要包括单体建筑物的土建及安装工程（含给排水、暖通、电气、弱电、消防、电梯、机械停车等），室外配套及安装工程等。

6、项目性质：新建。

7、建设模式：施工招标模式。

8、建设工期：项目计划于 2023 年 7 月底完成项目可行性研究报告批复，项目立项后，工程施工拟按轻重缓急分两期招标实施。其中：（1）一期工程，计划于 2023 年 9 月完成初步设计概算批复及施工图预算编制，于 2023 年 9 月底启动工程施工招标，同步开展施工图预算审核，于 2023 年 10 月下旬完成施工图预算审核及工程施工招标，于 2023 年 10 月底启动工程施工，争取于 2024 年 6 月一期工程完工，施工工期按 9 个月控制；（2）二期工程，视资金到位情况，启动初步设计、工程概算编制、施工图设计、施工图预算等前期工作，争取于 2023 年 11 月启动二期工程施工招标，于 2024 年 1 月启动二期工程施工，于 2024 年 12 月二期工程完工，二期工程施工工期按 12 个月控制。

9、投资规模和资金来源：项目估算总投资 22185.25 万元，其中：工程费用为 17378.21 万元、土地费用为 606.30 万元、勘察（含测量）费用为 95.58 万元、设计费用为 286.41 万元、监理费用为 399.71 万元、预备费为 1255.77 万元、其他费用为 2163.27 万元。资金来源为社区自筹资金。

10、主要经济技术指标

表 1.1-1 主要经济技术指标表

序号	项目名称		单位	数量	备注
1	实用地面积		平方米	8083.95	折合约 12.1259 亩
2	总建筑面积		平方米	36784.90	
2.1	综合楼一		平方米	14326.78	
2.1.1	其中	地上建筑（计容建筑面积）	平方米	11638.78	12 层
2.1.2		地下室（不计容建筑面积）	平方米	2688.00	1 层
2.2	综合楼二		平方米	22458.12	
2.2.1	其中	地上建筑（计容建筑面积）	平方米	15782.53	15 层
2.2.2		地下室（不计容建筑面积）	平方米	6675.59	2 层，含人防工程
3	计容建筑面积		平方米	27421.31	
4	不计容建筑面积		平方米	9363.59	
5	容积率		/	3.39	
6	建筑基底面积		平方米	2424.38	
6.1	其中	综合楼一	平方米	1107.09	
6.2		综合楼二	平方米	1317.29	
7	建筑密度		%	29.99	
8	建筑高度		米	56.15	
9	停车面积		平方米	9592.55	
9.1	其中	地面停车面积	平方米	228.96	
9.2		地下停车面积	平方米	9363.59	
10	停车泊位		个	325	
10.1	其中	地面停车泊位	个	33	双层机械停车
10.2		地下停车泊位	个	292	双层机械停车
11	停车配建比例		%	34.98	
12	绿地面积		平方米	1616.80	含屋顶绿化折算

序号	项目名称		单位	数量	备注
13	绿地率		%	20.00	
14	建筑安装工程费用		万元	17378.21	
14.1	其中	综合楼一	万元	6288.97	
14.2		综合楼二	万元	11089.24	
15	造价指标		元/平方米	4724.28	
15.1	其中	综合楼一	元/平方米	4389.66	
15.2		综合楼二	元/平方米	4937.74	

11、项目财务可持续性分析：项目投资税前项目投资财务内部收益率为 5.69%，财务净现值 $ic=4.20\%$ 4398.52 万元，投资静态回收期（税前）为 16.3 年，投资静态回收期（税后）为 18.6 年。

1.2 项目单位概况

1、建设单位：汕头市濠江区滨海街道上头社区居民委员会、汕头市濠江区滨海街道上头经济联合社。

2、机构类型：社区居民自治组织、村级集体经济组织。

3、法定代表人：叶义宏。

4、机构职能：

（1）汕头市濠江区滨海街道上头社区居民委员会

①宣传宪法、法律、法规和国家政策，维护居民的合法权益，教育居民履行依法应尽的义务，在社区党组织领导下实行民主选举、民主决策、民主管理和民主监督；

②召集和主持居民会议，依法履行自治管理职能。根据社区实际，制定社区三年发展规划和年度工作计划，并组织实施，定期向居民会议报告工作并向居民会议负责。教育、督促居民遵守居民会议的决定、《居民自治章程》和《居民公约》；

③办理本社区居民的公共事务和公益事业，开展社区公共服务活动。协调处理涉及社区成员利益的重大事项，开展共驻共建，整合社区资源，管理和维护集体资产，筹措本社区公益事业资金；

④组织开展社区教育、文化、普及和体育等多种形式的社会主义精神文明建设活动，教育居民争做文明市民，提高道德素质；

⑤组织内设委员会协助政府管理社区服务、社会保障、社会治安综合治理、民事调解、公共卫生、人口与计划生育、环境保护、老年服务、社区民间组织等工作；

⑥及时了解居民情况和社情民意，向政府及街道办事处反映居民的意见、要求，并提出的建议；

⑦组织社区居民对政府相关部门和街道办事处工作在社区的落实情况进行监督、评议；

（2）汕头市濠江区滨海街道上头经济联合社

集体资产经营与管理、集体资源开发与利用、农业生产发展与服务、财务管理与收益分配等。

5、社区概况：上头社区位于濠江区西南片区，东邻林后社区，西与潮阳海门湖边村、竟海村接壤，南朝大海，北与潮阳城南凤岗交界，辖区总面积3.8平方公里，现有居民728户，人口3964人。

1.3 项目提出的理由

濠江滨海临港产业片区是汕头市重要产业平台空间，是汕头市重要综合交通枢纽，是汕头中心城区南部的发展极核，而滨海产业片区为濠江滨海临港产业片区的重要组成部分。经过多年的发展，滨海工业区已形成以华南矢崎、华泮科技、固升医药、潮赞食品、华泰钢构、明裕锦纶科技、美兴工艺玻璃实业等企业的工业区，初具规模，同时随着广东金狮新材科技有限公司新型化学纤维及功能纺织材料门类产业区的引入和推进，片区对公共服务设施的需求逐渐凸显。

当前正在部署实施“百县千镇万村高质量发展工程”，以推动高质量发展为主题，以乡村振兴战略、区域协调发展战略、主体功能区战略、新型城镇化战略为牵引，以城乡融合发展为主要途径，以构建城乡区域协调发展新格局为目标，壮大县域综合实力，全面推进乡村振兴，持续用力、久久为功，把县镇村发展的短板转化为广东高质量发展的潜力板。2023年6月29日，濠江区《关于贯彻落实“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的实施方案》《濠江区2023年着重抓的“1+6+5+N”项工作》正式发布，明确推进“百千万工程”的“主

路径”“时间表”和“施工图”，在“百千万工程”工作中奋勇争先、当好示范，同时明确了濠江区全面实施“百县千镇万村高质量发展工程”的具体目标任务和工作指引。

上头社区居民委员会、经济联合社深入贯彻“百县千镇万村高质量发展工程”工作精神，为抓住汕汕高铁汕头南站落地建设带来的发展机遇，充分利用集体建设用地，盘活集体土地资源，谋划提出启动建设上头社区滨海产业园配套项目，并经区政府研究同意，以及社区两委班子联席会议、居民代表大会表决同意启动实施本项目。

1.4 编制依据

1.4.1 前期工作基础资料

- 1、《文件处理表》（汕濠办文〔2023〕Z2-0467号）；
- 2、《汕头市濠江区滨海街道上头经济联合社两委班子会议记录》（2023年5月6日）；
- 3、《汕头市濠江区滨海街道上头社区村民代表大会会议纪要》（2023年5月6日）；（2023年5月19日）；
- 4、《关于滨海街道上头经济联合社申请划留汕头南新城市中心STN-03-27地块征地留用地的批复》（汕濠自然资地〔2023〕27号）；
- 5、《上头社区滨海产业园配套项目建议书》；
- 6、《关于上头社区滨海产业园配套项目建议书的批复》（汕濠发改滨投〔2023〕3号）；
- 7、《关于申请办理上头社区滨海产业园配套项目用地预审与选址意见书的复函》（汕濠自然资办文〔2023〕GB-85号）；
- 8、周边项目工程勘察资料。

1.4.2 相关支持性规划及政策

- 1、《广东省实施乡村振兴战略规划（2018-2022年）》；
- 2、《广东沿海经济带综合发展规划（2017-2030年）》；
- 3、《中共广东省委关于实施“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的决定》；

4、《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》；

5、《汕头市实施乡村振兴战略规划（2018-2022）》；

6、《汕头市农业农村现代化“十四五”规划》；

7、《汕头市国土空间总体规划(2020-2035年)》；

8、《汕头市城市总体规划（2002-2020 年）（2017年修订）》；

9、《汕头市开发区总体发展规划（2019-2035年）》；

10、《汕头市工业园区专项规划》（2022年12月）；

11、《汕头市承接产业有序转移主平台产业园规划建设方案》（2023年4月）；

12、《汕头市产业发展指导目录（2022年本）》；

13、《汕头市濠江区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》

14、《汕头市濠江区汕头南新城市中心控制性详细规划》；

15、《汕头经济特区农村集体资金资产资源管理条例》；

16、《濠江区关于贯彻落实“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的实施方案》；

17、《濠江区2023年着重抓的“1+6+5+N”项工作》；

18、濠江区委、区政府关于打造港城融合示范区有关工作精神。

1.4.3 主要标准规范

1、《建筑设计防火规范》（GB50016—2014，2018年版）；

2、《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；

3、《建筑地面设计规范》（GB50037-2013）；

4、《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；

5、《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）；

6、《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）；

7、《玻璃幕墙工程技术规范》（JGJ102-2003）；

8、《建筑玻璃应用技术规程》（JGJ113-2015）；

9、《车库建筑设计规范》（JGJ100-2015）；

- 10、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）；
- 11、《汕头经济特区城乡规划管理技术规定》（2018年版）；
- 12、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- 13、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）；
- 14、《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB50068-2018）；
- 15、《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；
- 16、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016年版）；
- 17、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010，2015年版）；
- 18、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 19、《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）；
- 20、《建筑结构制图标准》（GB/T50105-2010）；
- 21、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- 22、《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）；
- 23、《工程结构通用规范》（GB55001-2021）；
- 24、《工程结构设计基本术语标准》（GB/T50083-2014）；
- 25、《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ3-2010）；
- 26、《高层建筑岩土工程勘察标准》（JGJ72-2017）；
- 27、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）；
- 28、《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）；
- 29、《人民防空工程设计规范》（GB50225-2005）；
- 30、《人民防空地下室设计规范》（GB50038-2005）；
- 31、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- 32、《城市给水工程项目规范》（GB55026—2022）；
- 33、《城乡排水工程项目规范》（GB55027—2022）；
- 34、《室外给水设计标准》（GB50013—2018）；
- 35、《室外排水设计标准》（GB50014—2021）；
- 36、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；
- 37、《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
- 38、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；

- 39、《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）；
- 40、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
- 41、《民用建筑节能设计标准》（GB50555-2010）；
- 42、《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）；
- 43、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021）；
- 44、《建筑给水排水与节水通用规范》（GB55020-2021）；
- 45、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 46、《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》（GB/T50062-2008）；
- 47、《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
- 48、《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）；
- 49、《20KV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）；
- 50、《电力装置电测量仪表装置设计规范》（GB/T50063-2017）；
- 51、《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）；
- 52、《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）；
- 53、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 54、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）；
- 55、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 56、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB51309-2018）；
- 57、《电力设施抗震设计规范》（GB50260-2013）；
- 58、《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）；
- 59、《智能建筑设计标准》（GB50314-2015）；
- 60、《安全防范工程技术标准》（GB50348-2018）；
- 61、《民用闭路监视电视系统工程技术规范》（GB50198-2011）；
- 62、《综合布线系统工程设计规范》（GB/T50311-2016）；
- 63、《有线电视网络工程设计标准》（GB/T50200-2018）；
- 64、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；
- 65、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）；
- 66、《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）；
- 67、《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）；

- 68、《城镇燃气设计规范》(GB50028-2006, 2020年版);
- 69、《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016);
- 70、《海绵城市建设评价标准》(GBT51345-2018);
- 71、《海绵城市设计图集》(DB4403/T242019);
- 72、《低影响开发雨水综合利用技术规范》(SZDB/Z 145—2015);
- 73、《汕头市海绵城市建筑小区规划与设计导则》;
- 74、《园林绿化工程施工及验收规范》(CJJ82-2012);
- 75、《园林绿化工程项目规范》(GB 55014-2021);
- 76、《城市用地竖向规划规范》(CJJ83—2016);
- 77、《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB55019-2021);
- 78、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB 55015-2021);
- 79、其他国家、省、市相关技术标准及规范。

1.4.4 其他依据

- 1、《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》(发改投资规〔2023〕304号);
- 2、《建设项目经济评价方法与参数》(国家发展改革委、建设部2006年版);
- 3、《建筑工程设计文件编制深度规定(2016 年版)》;
- 4、《汕头经济特区政府投资项目管理条例》(2017年12月29日汕头市第十四届人民代表大会常务委员会第九次会议通过)(参照)。
- 5、《汕头市人民政府关于印发汕头市海绵城市规划建设管理办法的通知》(汕府〔2021〕32号);
- 6、《汕头市住房和城乡建设局关于推进绿色建筑发展的通知》;
- 7、《汕头市房屋市政工程施工扬尘防治“6个100%”标准化管理细则》;
- 8、其他相关规划、政策、规范、标准等依据。

1.5 主要结论和建议

濠江滨海临港产业片区是汕头市重要产业平台空间,是汕头市重要综合交通枢纽,是汕头中心城区南部的发展极核,而滨海产业片区为濠江滨海临港产业片区的重要组成部分。经过多年的发展,滨海工业区已形成以华南矢崎、华泮科技、

固升医药、潮赞食品、华泰钢构、明裕锦纶科技、美兴工艺玻璃实业等企业的工业区，初具规模，同时随着广东金狮新材科技有限公司新型化学纤维及功能纺织材料门类产业区的引入和推进，片区对公共服务设施的需求逐渐凸显。同时，汕汕高铁及汕头南站即将开通，为片区发展带来新的机遇，汕汕铁路作为东南沿海高速铁路通道的重要组成部分，对促进粤东地区与珠三角经济圈的融合发展意义重大，规划在濠江区设置汕头南站，对濠江区乃至汕头市的城市发展将产生举足轻重的影响。滨海产业片区作为汕头市重要产业平台空间，未来发展需要公共服务设施承载支撑。上头社区居民委员会、经济联合社深入贯彻“百县千镇万村高质量发展工程”工作精神，为抓住汕汕高铁汕头南站落地建设带来的发展机遇，充分利用集体建设用地，盘活集体土地资源，提出启动建设上头社区滨海产业园配套项目，进一步完善提升片区公共服务配套水平，促进城乡一体化融合发展，有助于增强村集体经济“造血功能”，壮大发展集体经济，不断提升社区居民的幸福感和获得感，促进乡村振兴发展。同时，本项目也是实施“百县千镇万村高质量发展工程”的具体工程，对于濠江区在“百千万工程”工作中奋勇争先、当好示范具有重要意义。本项目的建设的意义重大且非常必要的。

经综合研究分析，项目建设条件良好、工程方案科学、投资估算合理、社会经济效益突出、项目风险可控，本项目建设是可行的。建议参照政府投资项目基本建设程序，按照工程建设相关法律法规，有序推进项目实施建设。同时，应扎实做好项目招商运营及利益分配方案制定等工作，确保项目经营健康持续发展。

第2章 项目建设背景和必要性

2.1 项目建设背景

2.1.1 项目所在区域背景

2.1.1.1 濠江区概况

1、城市概况

濠江区位于汕头东南部，为汕头海湾南岸中心城区，三面环海。因蜿蜒贯穿全境的濠江而得名。区域东南濒临南海，西与潮阳区接壤，北隔海湾与金平区、龙湖区相望。境域土地面积171.04平方千米。濠江区是汕头市南部中心城区，位于海上丝绸之路的重要节点，兼具内、外海湾，辖内有广澳港区、汕头综合保税区两大平台和汕头南站交通枢纽，广澳港区被定位为粤东港口群唯一核心港区。汇集疏港铁路、汕汕高铁、深汕高速、汕湛高速，牛田洋快速通道、礐石大桥、苏埃通道、海湾大桥等道路联通汕头北岸。濠江区下辖达濠、礐石、广澳、马滘、河浦、玉新、滨海7个街道，61个社区。2022年全区户籍人口306552人；常住人口316436；其中城镇人口225506；乡村人口81046。



图 2.1-1 濠江区行政区域示意图

表 2.1-1 2021 年汕头市濠江区行政区划表

街道办事处	土地面积 (平方公里)	社区居委会	
达濠	24.01	10	濠滨、达濠、达埠、赤港、赤隆、青篮、青林、青盐、葛洲、西墩
马滘	9.56	7	海光、海星、海明、和社、马滘、凤岗、南山
岩石	47.57	17	珠浦、葛陈、葛朱、茂南、茂北、头村、中村、尾村、岩石、红光、红旗、红星、磊口、棉花、松山、澳头、南滨
广澳	28.17	7	广澳、东湖、三遼、埭头、溪头、河渡、大蔚
滨海	19.98	9	华新、华里、钱塘、五一、上头、林后、东陇、上店、里前
河浦	31.99	5	河东、河南、河北、楼下、肚桥
玉新	9.75	6	玉石、黎明、岗背、燎原、灯塔、下衙

2、经济发展状况

2022 年，濠江区认真贯彻落实中央、省、市的决策部署，按照疫情要防住、经济要稳住、发展要安全的要求，统筹疫情防控和经济社会发展，面对更趋复杂严峻的外部环境和疫情防控带来的多重考验，我区经济承压前行，总体运行平稳。

2022 年濠江区地区生产总值 184.9 亿元，同比下降 1.6%。其中，第一产业增加值 8.5 亿元，同比增长 6.4%；第二产业增加值 100.5 亿元，同比下降 3.1%；第三产业增加值 75.9 亿元，同比下降 0.2%。三次产业比重调整为 4.6: 54.4: 41.0。

（1）农业生产情况。2022 年，全区农林牧渔业完成总产值 15.8 亿元，同比增长 6.9%（比全市高 1.9 个百分点）。分行业看，农业产值 4.2 亿元，同比增长 17.4%，占农林牧渔业总产值 26.8%；林业产值 153.9 万元，同比增长 4.2%，占农林牧渔业总产值 0.1%；畜牧业产值 1.0 亿元，同比下降 10.3%，占农林牧渔业总产值 6.4%；渔业产值 10.0 亿元，同比增长 6.1%，占农林牧渔业总产值 63.6%；农林牧渔业辅助性活动产值 4824.0 万元，同比增长 1.6%，占农林牧渔业总产值 3.1%。

（2）规上工业情况。2022 年，全区规上工业完成总产值 277.3 亿元（其中不含保税 215.1 亿元），同比下降 0.8%（比全市高 1.4 个百分点，其中不含保税同比增长 0.3%）；实现增加值 54.4 亿元（其中不含保税 43.5 亿元），同比增长

1.0%（比全市高 3.3 个百分点，其中不含保税同比增长 1.5%）。分行业看，13 大主要行业共完成产值 175.7 亿元，占规上工业总产值（不含保税）81.7%，其中纺织服装、服饰业增速最高，实现产值 7.6 亿元，同比增长 28.7%，计算机、通信和其他电子设备制造业增速最低，实现产值 4.6 亿元，同比下降 24.2%。

（3）房地产销售情况。2022 年，全区房地产企业共 26 家，商品房销售面积 79.2 万平方米，同比下降 19.4%（比全市高 0.5 个百分点）。

（4）消费市场情况。2022 年，全区社会消费品零售总额 48.2 亿元，同比下降 1.3%（与全市增速持平）；限上批零业销售总额 114.7 亿元，同比增长 12.3%（比全市高 13.1 个百分点）；限上住餐业营业额 2816.8 万元，同比增长 54.2%（比全市高 58.1 个百分点）。

（5）财政收支情况。2022 年，全区本级一般公共预算收入累计 4.3 亿元，扣除留抵退税因素后可比下降 12.8%，按自然口径计算同比下降 32.2%，其中税收收入累计 2.4 亿元，扣除留抵退税因素后可比下降 14.1%，按自然口径计算同比下降 43.0%。本级一般公共预算支出累计 15.5 亿元，同比增长 15.8%。

2.1.1.2 滨海临港产业片区概况

滨海产业片区位于汕头市濠江区，是汕头临港经济区的核心组成部分，涉及濠江区滨海街道和玉新街道，片区东南侧临海、北侧至河中路、西侧至河浦大道，面积约 11.07 平方公里。

滨海产业片区地处濠江区与潮阳区交界，位于汕头地理几何中心，毗邻广澳、海门双港，北邻河浦工业园、中海信创新产业城，处于濠江区“前港中区后城”格局中的“临港经济区”。

滨海产业片区的建设是汕头市城乡融合和城市持续发展的必要保障，也是促进区域经济发展、带动沿海发展带城镇化及产业转型、建设文明汕头的重要条件。滨海临港产业片区基础设施配套项目主要是配套滨海临港产业片区的交通基础设施，有助于完善滨海临港产业片区内基础设施配套，项目的建设对于优化片区内城乡空间格局，对片区形成引领粤东区域发展的核心要地具有重大意义。片区的建设事关未来 20 年濠江、汕头的大发展，是实现濠江乃至周边地区继承与发展、传统与创新、城乡与新区建设华丽转身的实践项目。

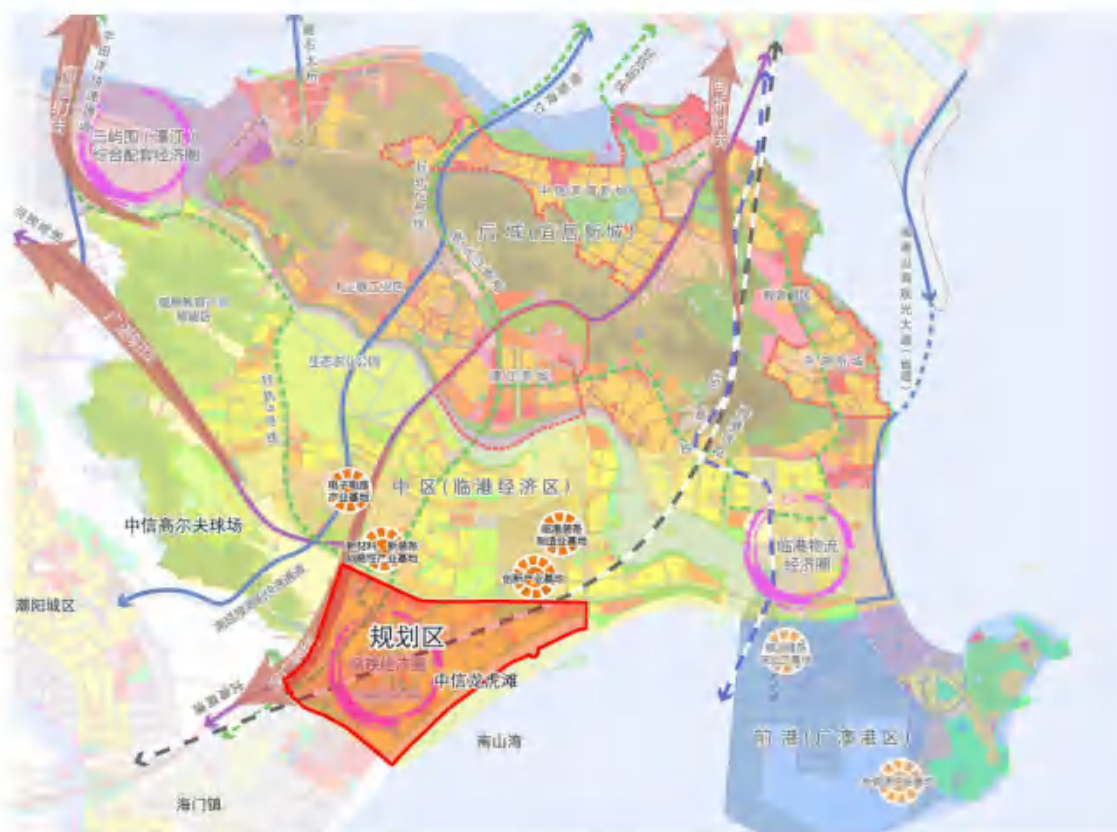


图 2.1-2 滨海产业片区区位示意图

2.1.2 前期工作进展情况

项目于 2023 年 4 月 10 日经区政府研究同意项目实施建设，于 2023 年 5 月 6 日经上头经济联合社两委班子表决同意启动项目建设，于 2023 年 5 月 19 日召开居民代表大会，表决同意《关于上头社区滨海产业园配套项目选址落地和启动建设的方案》，于 2023 年 6 月 7 日获得濠江区自然资源局出具的《关于滨海街道上头经济联合社申请划留汕头南新城市中心 STN-03-27 地块征地留用地的批复》（汕濠自然资地〔2023〕27 号），明确项目建设用地性质、四至范围及规划条件。项目于 2023 年 6 月启动前期工作，并于 2023 年 7 月 11 日获得项目建议书的批复》（汕濠发改滨投〔2023〕3 号），于 2023 年 7 月 14 日获得《关于申请办理上头社区滨海产业园配套项目用地预审与选址意见书的复函》（汕濠自然资办文〔2023〕GB-85 号），同步推进项目社会稳定风险分析及评估工作。

2.2 规划政策符合性

2.2.1 广东省沿海经济带综合发展规划（2017-2030 年）

2017 年 10 月 27 日，广东省人民政府下发《广东省沿海经济带综合发展规

划（2017-2030 年）》，规划总体战略定位如下：

1、全国新一轮改革开放先行地。主动适应和积极引领经济发展新常态，加快体制机制改革，统筹综合配套改革试点、开放平台建设，率先在利用外资、人才引进、科技合作等方面实现突破，进一步扩大对内对外开放，持续激发改革开放发展潜力，加快探索形成可复制可推广的新经验新模式，建设成为全国新一轮改革开放先行地。

2、国家科技产业创新中心。瞄准世界科技前沿领域，建立健全创新体制机制，强化企业创新主体地位，打造创新人才高地，建设高水平创新平台，最大程度集聚创新资源，推动科技与产业、市场、资本高效对接，强化科技成果转化能力，建成世界先进制造业基地和国际化区域服务中心，建成国家科技产业创新中心。

3、国家海洋经济竞争力核心区。以建设广东海洋经济综合试验区为契机，优化海洋产业结构，加快海洋经济向质量效益型转变，强化海洋科技自主创新，打造一系列海洋创新合作平台，基本形成以国家和省海洋科技重大创新平台为主力、产学研相结合的海洋创新体系，抢占全国海洋科技制高点，推动海洋创新发展，建设成为提升我国海洋国际竞争力的核心区和海洋强国建设的引领区。

4、“一带一路”战略枢纽和重要引擎。积极推进与发达国家和新兴经济体开展更高层次、更深领域、更广范围的区域合作，以港口、机场、铁路等重大基础设施为重点推进国际大通道建设，以国际产能、经贸合作等为核心开展多领域务实合作，将沿海经济带打造成为我国高水平参与“一带一路”建设和国际竞争合作的重要引擎。

5、陆海统筹生态文明示范区。坚持陆海一体发展，以江河湖海为重点统筹陆域和海域丰富多样的生态要素，坚持保护和开发并重，实施陆源污染防治与海洋环境整治并举，建立陆海环境保护长效机制，推进沿海经济带生态文明建设，打造以沿海陆域和近海海域为支撑，以山水林田湖海为有机整体，陆海关系、人海关系和谐，生态环境优良的示范区。

6、最具活力和魅力的世界级都市带。依托滨海特色自然资源和人文资源，建设魅力城乡和生态海湾，加快构建高水平对外开放经济新体制，加快融入全球市场体系，携手港澳建成分工有序、优势互补、业态多元、高端引领、享誉世界

的国际大都会经济区、通达全球的国际交通枢纽区、具有标杆意义的国际一流营商环境示范区和宜居宜业宜游的优质生活圈。

其中，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”。同时，提出统筹“大汕头湾”发展，陆域涉及汕头、潮州、揭阳3市，由韩江和榕江出海口形成的冲积平原及南澳岛共同组成，包括柘林湾、海门湾、神泉港等三个相互连接的海（港）湾。科学有序推进汕头海湾新区、潮州新区、揭阳新区和揭阳副中心发展和建设，加快推进汕头华侨经济文化试验区、临港经济区、潮州临港工业区、揭阳空港经济区、大南海石化基地等重大发展平台建设，大力发展柘林湾、金海湾、龙虎滩、南澳岛、西澳岛等滨海旅游，加强南澎列岛海洋生态保护。

2.2.2 中共广东省委关于实施“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的决定

1、统筹抓好产业兴县、强县富民、县城带动，让县域进一步强起来、富起来、旺起来，在不同赛道上争先进位。推动县域高质量发展

（1）分类引导差异化发展。立足资源禀赋、比较优势等因素，科学把握各县域的发展定位、方向、路径、重点，宜粮则粮、宜农则农，宜工则工、宜商则商，以差异化发展助推高质量发展。珠三角地区及周边的县域，融入大城市发展建设，主动承接人口、产业、服务功能特别是生产制造环节、区域性物流基地、专业市场等的疏解转移，加快工业化城镇化进程。产业实力较强的县域，进一步做强主导产业，强化产业平台支撑，发展成为先进制造、商贸流通、文化旅游等专业功能显著的区域。生态功能重要的县域，加强点上开发、面上保护，推进生态产业化、产业生态化，筑牢全省生态屏障。农产品主产区的县域，推动增强农业综合生产能力，大力发展农产品种养殖、深加工、大流通，提高粮食安全保障水平。对老区苏区、民族地区和省际边界地区中综合实力较弱的县域，加快补齐在产业发展、城镇建设、公共服务等方面的短板，推动振兴发展。

（2）发展壮大县域经济。重点发展比较优势明显、带动农业农村能力强、就业容量大的产业，统筹培育本地产业和承接外部产业转移，促进产业转型升级。壮大工业经济，推进工业入园，支持与当地主体功能定位相匹配的产业园区提质

增效，重点扶持一批 10 亿元级企业、建设一批亿元级项目，促进现代产业集群发展。支持沿海经济带有条件的县域建设一批海洋产业园区，打造一批渔港经济区。有序承接产业转移，深化“研发+制造”、“总部+基地”等合作模式，开展联合招商引资，建设一批加工贸易产业转移园。发展特色优势产业，以“粮头食尾”、“农头工尾”为抓手，培育农产品加工业集群，积极发展农业生产性服务业。依托文化旅游资源，培育文化体验、休闲度假、养生养老等产业。开展争创全国经济强县行动，重点支持若干基础条件好的县（市）做大做强做优，示范带动全省县域高质量发展。

（3）推进以县城为重要载体的城镇化建设。推动县城公共服务设施提标扩面、市政公用设施提档升级、环境基础设施提级扩能、产业配套设施提质增效、城产产城融合发展，不断提升县城综合承载能力。推进就地就近城镇化，提高县城就业容量和就业质量，引导镇村人口向县城转移，承接返乡农民就业创业、生产生活。支持县城高水平扩容提质，推动一批有条件的县城按照中等城市的标准规划建设，增强辐射带动能力。加快发展大城市周边县城，强化与邻近地区通勤便捷、功能互补、产业配套，发展成为大城市的卫星城。

2、充分发挥乡镇连接城市与农村的节点和纽带作用，建设成为服务农民的区域中心，促进乡村振兴、推动城乡融合，强化乡镇联城带村的节点功能

（1）增强综合服务功能。打造完善的服务圈，加强政务服务中心建设，建好用好党群服务中心，优化教育、医疗、文化等公共资源配置，加快补齐偏远乡镇服务“三农”的短板弱项，在家门口满足农民生产生活基本之需。打造兴旺的商业圈，开展农贸市场提升行动，开展家电下乡、汽车下乡等展销活动，挖掘农村消费潜力、助推消费升级。推进电商物流服务联通，加强乡镇农产品冷链物流配送、加工物流中心建设，促进农货出乡出山出海。打造便捷的生活圈，积极发展养老托育等生活性服务业，建设小公园、小广场、小球场等公共活动空间，推动镇村生活一体融合、各有精彩。

（2）建设美丽圩镇。开展人居环境品质提升行动，对路网边、水岸边、街巷边等区域进行洁化、绿化、美化、文化，加强圩镇建筑风貌管控，深化乱搭乱建问题治理，统筹镇村连线成片建设，推动圩镇从干净整洁向美丽宜居蝶变。改造提升旧民居、旧街巷，突出岭南特色、历史文化、民族风情，因地制宜建设美

丽街区，打造一批辨识度高、别具特色的网红地、打卡点，统筹绿道、碧道等建设，提升美丽圩镇的特色化品质化水平。

（3）建强中心镇专业镇特色镇。突出发展一批区位优势较好、经济实力较强、未来潜力较大的中心镇，有条件的打造成为县域副中心、发展成为小城市，增强对周边的辐射带动力和县域发展的支撑力。加快专业镇转型升级，改造提升传统优势产业，培育战略性新兴产业，形成一批在全国有较强影响力和竞争力的名镇名品。鼓励珠三角与粤东粤西粤北地区专业镇联动发展，促进特色优势产业跨区域合作。集中资源力量，培育更多全国经济强镇。分类发展特色产业、科技创新、休闲旅游、历史文化、绿色低碳等特色镇，打造一批休闲农业与乡村旅游示范镇，推动一批古镇古埠古港焕发新的光彩。

3、坚持农业农村优先发展，巩固拓展脱贫攻坚成果，全面推动乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴，实现农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足。建设宜居宜业和美乡村

（1）构建现代乡村产业体系。全面落实耕地保护和粮食安全党政同责，牢固树立和践行大农业观、大食物观，强化耕地保护和用途管制，加强粮食生产功能区建设，健全种粮农民收益保障机制，全方位夯实粮食安全根基。完善现代农业产业体系，推进现代农业产业园、农业现代化示范区建设，发展壮大丝苗米、岭南蔬果、畜禽、水产、南药、茶叶、花卉、油茶、竹等特色产业集群。做大做强“粤字号”农业知名品牌，发展预制菜等农产品精深加工，培育壮大乡村旅游、数字农业等新业态，促进农村一二三产业融合发展。完善利益联结机制，让农民更多分享产业增值收益。加快推进村集体经济增收，建成更多集体经济强村。

（2）稳步实施乡村建设行动。以乡村振兴示范带为主抓手，推进农村道路、供水保障、清洁能源、农产品仓储保鲜和冷链物流、防汛抗旱等设施建设，打造一门式办理、一站式服务、线上线下结合的村级综合服务平台，推动农村逐步基本具备现代生活条件。深入实施农村人居环境整治提升五年行动，巩固垃圾污水治理和厕所革命成果，持续推进村庄绿化美化亮化。充分尊重农民意愿，分类整治空心村。强化农房规划建设管控，坚决遏制新增农村违法违规建房行为。塑造广府、客家、潮汕及少数民族等别具风格的特色乡村风貌，加强古树名木、特色民居和传统村落保护利用，守住乡村文化根脉。持续开展珠三角地区“五美”专

项行动，建设与粤港澳大湾区相匹配的精美乡村。

(3) 加强和完善乡村治理。健全党组织领导的自治、法治、德治相结合的乡村治理体系，构建共建共治共享的乡村治理共同体。深入推进抓党建促乡村振兴，全面提升“头雁”工程质量，选优派强驻村第一书记，持续整顿软弱涣散村党组织。创新乡村治理方式方法，推广应用积分制、清单制、数字化、网格化等治理方式，开展乡村治理示范创建。全面加强农村精神文明建设，大力弘扬和践行社会主义核心价值观，加强新时代文明实践中心（所、站）等公共文化阵地建设，充分发挥村规民约、居民公约、生活礼俗的作用，推动农村移风易俗，培育向上向善、刚健朴实的文化气质。坚持和发展新时代“枫桥经验”，深入推进平安乡村、法治乡村建设。

4、加大城乡区域统筹力度，促进发展空间集约利用、生产要素有序流动、公共资源均衡配置、基本公共服务均等覆盖，破除城乡二元结构。统筹推进城乡融合发展

(1) 推进规划建设一体化。坚持县域一张图、一盘棋，高质量编制国民经济和社会发展规划及国土空间规划，优化县镇村生产力布局。明确国土空间保护开发利用策略，严守耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，一体谋划县镇村产业发展、基础设施建设、公共服务配套、生态系统保护和修复等。健全城乡一体的规划实施制度，合理配置空间资源和生产要素，推动项目跟着规划走、要素跟着项目走。

(2) 推进基础设施一体化。以县域为整体推动水电气路网等基础设施一体化布局，实现城乡基础设施统一规划、统一建设、统一管护。推动骨干交通网向城镇覆盖，全面实现国道通县城、省道通乡镇，加快“四好农村路”提档升级和村内道路建设，建设县镇村三级快递物流网络。推进县域供水一体化、农村供水规模化和水质提升，让城乡居民都喝上好水。加快新型基础设施建设，推动县域同步建设千兆光网和 5G 网络，相对集中布局建设新能源充换电设施。加强县域防洪排涝、防灾减灾、应急避难等设施建设。健全县镇村基础设施产权管理制度，明确管护主体，落实管护责任，保障管护经费。

(3) 推进要素配置一体化。建立人才入县下乡激励机制，加强人才驿站建设，持续推动千名科技特派员下乡服务。支持科研院所在县域布局设点，引导科

研成果推广转化应用。建设县域信用体系，构建普惠金融的公共基础设施。创新为农服务金融产品，引导县域地方法人金融机构将更多资金用于支持当地发展，探索符合农村实际的新型农村合作金融。强化政府对土地一级市场的调控管理，审慎稳妥推进农村集体经营性建设用地入市，健全土地增值收益分享机制。

（4）推进生态环保一体化。实施重要生态系统保护和修复重大工程，统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理。深入推进绿美广东生态建设，优化林分改善林相，精准提升森林质量，高标准高质量建设县级国家森林城市。提升城镇污水设施管网覆盖率，将城镇周边的农村生活污水因地制宜纳入城镇生活污水处理体系，在人口分散的自然村推广污水资源化利用和厌氧式、无动力、小区域的生态处理技术，因地制宜、分类施策，加大力度推进农村污水治理。健全村收集、镇转运、县处理的生活垃圾收运处置体系，鼓励共建共享生活垃圾焚烧处理设施。统筹好上下游、左右岸、干支流、城与乡，推动黑臭水体治理向全县域拓展。

（5）推进基本公共服务一体化。推动城乡基本公共服务逐步实现标准统一、制度并轨。健全统筹城乡的就业政策和服务体系，加强职业技能培训，实施“万千农民素质提升行动”，用好公益性岗位、以工代赈等方式，提升农民就业创业质量。推进县域基础教育优质均衡发展，优化城乡教育联合体模式，深化义务教育教师“县管校聘”管理改革，开展“名优教师送教下乡”活动，推动优质教育资源向镇村倾斜。强化基层公共卫生体系，加强紧密型县域医共体建设，推进基层医疗卫生机构医务人员“县招县管镇用”，实施“万名医师下乡”计划。健全县镇村衔接的三级养老服务网络，发展乡村普惠型养老服务和互助性养老。统筹城乡低保制度发展，全面实施城乡特困人员救助供养制度。推进县镇村三级公共文化服务体系一体化，加强图书馆、体育馆等文体设施建设。

2.2.3 中共汕头市委关于制定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的建议

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，是汕头奋力把经济特区办得更好、办得水平更高，在新时代经济特区建设中迎头赶上、打造现代化沿海经济带重要发展极的关键五年。中国共产党汕头市第十一届委员会第十四次全体会议认真学习贯彻党的十九届五中全会精神，深入贯

彻习近平总书记重要讲话、重要指示精神，全面贯彻落实广东省委十二届十一次、十二次全会精神，就制定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提出以下建议。提出：

谋划建设汕头临港产业园，发挥汕头高新区、汕头综合保税区国家级开发区和华侨经济文化合作试验区国家级功能区引领作用，加快建设汕头六合、龙湖龙东、澄海莲花山、濠江滨海、潮阳海门、潮阳金浦、潮南两英、潮南井都等8大重点产业片区，重点加快推进广东汕头六合大型产业园区规划建设，推进一批特色产业集聚区建设，加快优化区域产业布局。

推进一批特色产业园区（集聚区）建设。聚焦八大工业支柱产业，加快实施全市现有工业园区升级改造，对现有产业有序优化调整，打造主导产业，走专业化、特色化、规模化、集约化发展的道路。争取汕头工业转移园区有条件的片区单独成园，纳入国家开发区目录。推进一批具备条件的镇村工业园区（集聚区）完善基础设施配套，推动园区扩容提质，引导中小微企业入园发展，实施分级分类管理，争取申报省级经济开发区、高新区、产业转移园区，打造成为布局合理、定位清晰、发展错位、优势明显的特色产业园区（集聚区）。



图 2.2-1 产业空间布局示意图

2.2.4 汕头市实施乡村振兴战略规划（2018-2022）

深入贯彻落实习近平总书记对广东重要讲话和重要指示精神，焕发当年“敢为天下先”的改革勇气和精神，聚焦“四个走在全国前列”的目标定位，坚定不移走中国特色社会主义乡村振兴道路，将汕头市建设成为名副其实的省域副中心城市，打造内秀外名的活力特区、和美侨乡、粤东明珠和现代化沿海经济带重要发展极。

按照“3 年取得重大进展、5 年见到显著成效、10 年实现根本改变”要求，全面实施乡村振兴战略，为 2035 年乡村振兴取得决定性进展、2050 年实现全面振兴奠定坚实基础。规划远景到 2027 年，乡村振兴取得战略性成果，农村落后面貌实现根本改变。城乡基本公共服务均等化基本实现，城乡融合发展体制机制更加完善；90%以上的村（社区）基本实现农业农村现代化；乡风文明达到新高度，乡村治理体系更加完善，党的执政基础全面巩固；农村生态环境根本好转；农村居民人均收入水平比 2020 年翻一番。

2.2.5 汕头市农业农村现代化“十四五”规划

根据《汕头市农业农村现代化“十四五”规划》，“十四五”时期要力争全市农业农村现代化取得阶段性重大进展。农业基础更加牢固，粮食和重要农产品供应保障更加有力，农业生产结构和区域布局明显优化，农业质量效益和竞争力明显提升，农业基础设施迈上新台阶，现代农业产业体系基本形成，有条件的地区率先基本实现农业现代化。脱贫攻坚成果巩固拓展，城乡居民收入差距持续缩小，农村生产生活方式绿色转型取得积极进展，农村生态环境得到明显改善，乡村建设行动取得明显成效，乡村面貌发生显著变化，农村基础设施不断强化，乡村发展活力得到充分激发，乡村文明程度不断提升，农民获得感幸福感安全感明显提升。力争在特色农业产业集群发展、对外交流合作、数字农业农村建设和美丽乡村建设等方面取得重大突破，农业农村现代化走在粤东地区前列。同时，指出：

——**城乡融合发展体制机制基本建立。**农村改革不断深化，城乡公共服务均等化水平不断提高，城乡要素双向合理流动的制度化通道基本打通，以工补农、以城带乡的拉动作用更加强劲，区域城乡更加协调，城乡基本公共服务均等化水平明显提升，城乡居民人均可支配收入差距缩小至 1.6: 1，城乡基础设施加快互

联互通，普惠共享公共服务加快并轨，新型工农城乡关系初步形成。

展望 2035 年，全市乡村振兴取得决定性进展，农业农村现代化基本实现。农业质量效益和竞争力迈上新的台阶，乡村基本实现治理体系和治理能力现代化，村民平等参与、平等发展权利得到充分保障，绿色生产生活方式深入普及，生态宜居美丽乡村基本建成，城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小，基本公共服务实现均等化，农民全面发展与共同富裕取得更为明显的实质性进展。

2.2.6 《汕头市国土空间总体规划（2020-2035 年）》（公示稿）

根据《汕头市国土空间总体规划（2020-2035 年）》（草案公示稿），提出构建“3+8+10”重点产业平台与园区体系，保障“三新两特一大”产业空间落地实施，引导产业用地向产业空间集聚，统筹划定约 160 平方公里工业控制线，位于重点平台与园区内的工业控制线比例达 65%。划定重点工业空间区块线 180 平方公里。



图 2.2-2 市级重点产业园区规划图

1、3 个国家级重大发展平台。国家高新区发展 5G 智能制造、生物医药、新材料、精细化工（先进化工）产业；汕头综合保税区及广澳物流片发展保税物流、保税服务、保税智造及相关临港产业；华侨经济文化合作试验区现代服务、跨境

金融、商务会展、总部经济、科技创新产业。

2、8个重点产业发展片区。包括澄海六合现代产业示范片区、澄海莲花山山地产业片区、濠江滨海临港产业片区、潮阳金浦高新科技产业片区、潮阳海门临港特色产业片区、潮南练江滨海生态发展示范片区、潮南南山智慧产业片区、龙湖现代产业园区。

3、10个特色工业园区。包括金平工业园区、龙湖工业园区、濠江工业园区、澄海岭海工业园区、澄海莲南工业园区、潮阳西片工业园区、潮阳和平工业园区、潮南北部工业园区、潮阳贵屿循环经济产业园区与潮南陈沙特色产业园区。

2.2.7 汕头市走“工业立市、产业强市”之路

当前，汕头正面临省委、省政府支持建设现代化活力经济特区、深汕深度协作等重大机遇，主动融入“一核一带一区”区域发展格局，发挥“核+副中心”动力机制，加强区域重大平台对接合作，强化基础设施的硬联通和制度规范的软联通，打牢产业发展基础，打造高质量发展的活力特区。走“工业立市、产业强市”之路，凸显汕头在新时期乘势而上打硬仗的信心和决心。走“工业立市、产业强市”之路，成为汕头当下的坚定追求，汕头发力高质量发展主战场，主动担当作为，奋力迎头赶上，加快建设现代化活力经济特区。当前，汕头正面临省委、省政府支持建设现代化活力经济特区、深汕深度协作等重大机遇，主动融入“一核一带一区”区域发展格局，发挥“核+副中心”动力机制，加强区域重大平台对接合作，强化基础设施的硬联通和制度规范的软联通，打牢产业发展基础，打造高质量发展的活力特区。走“工业立市、产业强市”之路，凸显汕头在新时期乘势而上打硬仗的信心和决心。走“工业立市、产业强市”之路，成为汕头当下的坚定追求，汕头发力高质量发展主战场，主动担当作为，奋力迎头赶上，加快建设现代化活力经济特区。

汕头工业有基础、有亮点、有特色，经过改革开放四十多年的发展，形成了以轻工业为主导、民营经济为主体的产业体系，拥有一批细分行业的“隐形冠军”和名牌产品。但产业体量不大、层次不高、新兴产业偏弱、发展方向不清晰，发展面临困境。如何立足新发展阶段，把握时代发展浪潮，进一步明晰产业定位和方向、优化调整产业布局，加快建立现代产业体系，推动汕头在新时代经济特区建设中迎头赶上，成为汕头工业发展迫在眉睫的任务。

汕头市第十二次党代会提出，要坚定不移走“工业立市产业强市”之路，着力构建更具竞争力的现代化产业体系谋划“新能源、新材料、新一代电子信息，纺织服装、玩具创意，大健康”的“三新两特一大”产业发展格局，与省 20 个战略性产业集群在汕头布局高度契合。建设主平台，将为汕头立足现有产业发展的资源禀赋、特色亮点和优势基础落实省战略性产业集群布局 and 区域产业合作要求，更好地承接产业有序转移，为汕头加快构建更具竞争力的现代产业体系奠定良好的基础。

2.2.8 汕头市开发区总体发展规划（2019-2035 年）

《汕头市开发区总体发展规划（2019-2035 年）》指出，到 2025 年，进一步提升全市各类开发区发展质量，实现空间上的高度融合，着力推进发展方式、体制机制、科技、产业、社会文化等领域的全面创新，辐射带动周边地区产业转型升级和城镇化的稳步推进。同时积极争取一定数量的、综合竞争力较强的省级开发区升级为国家级开发区，努力建成创新创业更加活跃、高端制造蓬勃发展、实体经济强劲发力、绿色集约成效明显、产城融合特色鲜明的现代化产业集聚区。

到 2035 年，全市共规划各类开发区 10 个，包括汕头高新技术产业开发区、汕头经济特区保税区、广东汕头金平工业园区、广东汕头龙湖工业园区、广东省汕头市澄海岭海工业园、汕头市潮阳区贵屿循环经济产业园区、汕头市濠江区工业产业园、潮阳经济开发试验区、汕头市潮南区纺织印染环保工业园区（综合处理中心）、汕头市南澳县青澳湾旅游度假区。其中，濠江现代临港产业集聚区以南山湾科技产业园、台商投资区、河浦工业区、滨海工业园区为核心，依托广澳港区作为粤东港口群核心港区的功能作用，依托中海信（汕头）创新产业城、中国移动粤东区域生产中心、世纪互联创新协同产业园、比亚迪跨座式单轨项目、机器人应用系统集成生产项目、海上风电智能制造项目等项目与载体，重点发展先进装备制造、新能源、海洋新兴产业、新一代电子信息技术、现代物流等现代化临港产业，打造轻重工业协调发展的临港产业集聚区。

濠江区工业产业园规划总面积为 800.05 公顷，共有市产业转移园河浦片区、市产业转移园滨海工业园区、南山湾科技产业园等 3 个片区。其中，市产业转移园河浦片区规划面积为 441.5 公顷，四至范围为：东至安海路、南至疏港大道、西至河浦大道、北至河中路；市产业转移园滨海工业园区规划面积为 50.13 公顷，

四至范围为：北至安海路、南至规划疏港铁路、西至濠江区界、东至规划园区道路；南山湾科技产业园规划面积为 308.42 公顷，四至范围为：东至达南路、南至疏港大道、西至中心路、北至河中路。

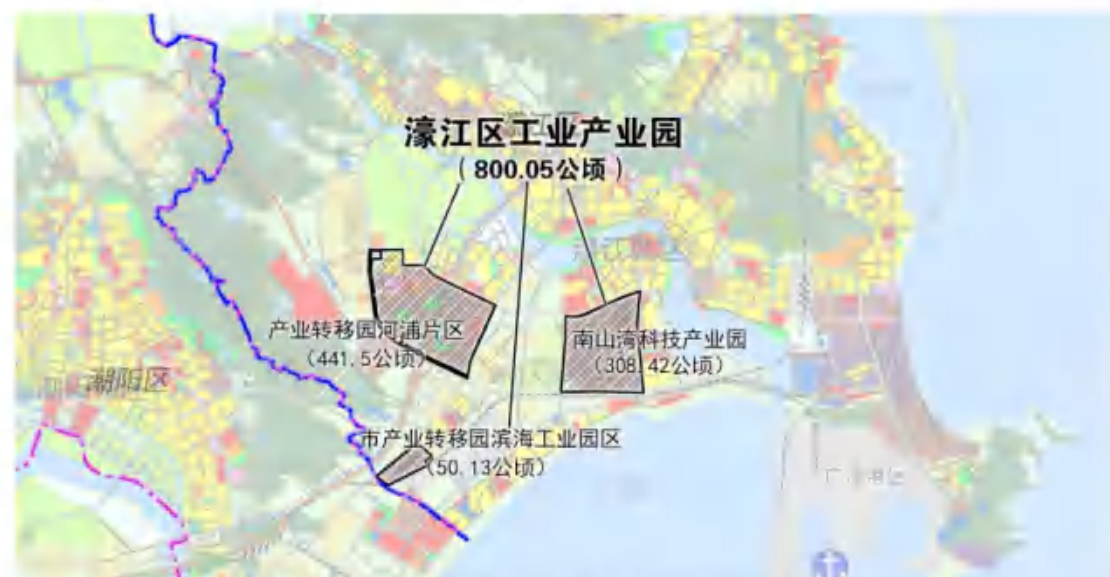


图 2.2-3 濠江区工业产业园范围示意图

——市产业转移园河浦片区、滨海工业园区发展指引。推进国际海缆登陆站与大数据产业融合发展，构建离岸数据服务组团和大数据产业组团，打造滨海新一代信息技术产业区。以科技创新和信息化技术为驱动，结合国际海缆登陆站高速信息网络建设，推进大数据中心建设，吸引科研机构 and 科技型企业进驻，加快云计算、离岸数据服务、系统集成及软件开发等新一代信息技术产业发展，打造国际大数据研究与应用服务基地。

2.2.9 汕头市承接产业有序转移主平台规划建设方案

规划指出，推动产业有序转移，促进区域协调发展，是广东省委、省政府深入贯彻落实习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示批示精神，坚持以实体经济为本，坚持制造业当家，构建“一核一带一区”区域发展格局、推动广东制造业高质量发展的重要举措。承接省产业有序转移是汕头市实施“工业立市、产业强市”发展战略的重要抓手。高标准建设承接产业有序转移主平台（以下简称“主平台”），探索区域协调发展新模式，拓展产业对接承载新空间，将主平台打造成为承接国内外特别是珠三角地区产业有序转移的主要载体、产业内生发展的创新高地、城产融合发展的示范区域、区域协调发展的重要引擎，对促进汕头高质量发展、建设新时代中国特色社会主义现代化活力经济特区具有重要意义。

义。

主平台位于汕头市域东侧，南起田心湾，北至澄饶联围充分考虑生产、流通、消费、分配等要素，发挥临海临港优势，依托港口、公路、铁路等交通运输线布局，整合汕头高新技术产业开发区、汕头市产业转移工业园等两个省级以上工业园区、市域内重点产业载体及关联空间，实现连片、协同发展。



图 2.2-4 汕头市产业园濠江片用地规划图

主平台分核心区和联动区，规划总面积 69.76 平方公里其中，核心区包括汕头高新区的西片、东片和六合围片 3 个片区，面积为 47.72 平方公里;联动区包括汕头市产业园的濠江片、海门片和潮南片 3 个片，面积为 22.04 平方公里。其中，濠江片区位于濠江区西南部，园区南面毗邻潮阳区，规划范围面积 12.91 平方公里。园区北临河中路，西至光缆路，东到中信大道，南至中海黄金海岸区间道，由已建成省级园区汕头市产业园(台商片、滨海片)南山湾科技产业园三个工业园区围合而成。片区向东通过疏港大道可直接通达风电产业园、广澳港区和综合保税区，有优越的交通区位。同时，片区内广汕汕高铁建设项目正在加快推进，建成通车后将进一步拉近深圳-汕头的距离，依托广汕汕高铁的汕头南站形成深汕 1 小时交通圈。片区规划用地主要以工业用地为主，工业用地集聚度较高，公共服务、市政基础设施配套完善，为承接产业转移项目的落地提供了良好的空间载体。

2.2.10 中共汕头市濠江区委关于制定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的建议

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，也是濠江推动高质量发展、构建新发展格局的关键时期。中国共产党汕头市濠江区第四届委员会第十九次全体会议坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的十九届五中全会，省委十二届十一次、十二次全会和市委十一届十三次、十四次全会精神，深刻总结分析，认真思考谋划，就制定我区国民经济和社会发展“十四五”规划和二〇三五年远景目标提出以下建议。其中包括：

高举中国特色社会主义伟大旗帜，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的基本理论、基本路线、基本方略，深入贯彻习近平总书记重要讲话、重要指示精神，统筹推进经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的总体布局，协调推进全面建设社会主义现代化国家、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党的战略布局，坚定不移贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，落实省委“1+1+9”工作部署、市委“1146”工程，高质量融入“双区”建设、推进深汕深度协作，实施“1135”工作路径，走产业强区之路，形成“一江两岸”发展新引擎，打造全省基层治理示范点和乡村振兴样板，加快建设现代化临港新区，全面建设宜业宜居宜游的幸福濠江，努力成为汕头在新时代经济特区建设中迎头赶上的排头兵，为全面建设社会主义现代化国家开好头起好步作出积极贡献。同时提出：

挖掘平台资源优势。加快滨海临港产业片区规划建设，提升区级工业园区承载能力。发挥汕头综合保税区政策优势和广澳港区资源优势，探索区港联动、港城融合新模式，推动濠江区、综保区、广澳港在资源、产业、信息业务等方面联动发展，打造汕头市开放型经济新高地。用好用活华侨经济文化合作试验区与中

国（汕头）跨境电子商务综合试验区政策，积极配合汕头申报设立中国（广东）自由贸易试验区汕头片区，争取在享受自贸区优惠政策等方面先行先试。

培育特色消费动能。发挥“一江两岸”辐射带动作用，优化实体商业布局，建设一批城市综合体、大型商业中心、特色商业街，丰富餐饮、影院、娱乐等体验式业态，营造浓厚商业氛围。拓展消费空间，发展电商经济、网红经济、夜间经济、假日经济。鼓励企业依托新型消费拓展国际市场，发展网络购物、移动支付、线上线下融合等新业态，培育信息、绿色、健康养老、旅游休闲、文体教育等消费新热点。

2.2.11 《濠江区 2023 年着重抓的“1+6+5+N”项工作》

2023 年 6 月 29 日，濠江区《2023 年着重抓的“1+6+5+N”项工作》正式发布，明确了濠江区全面实施“百县千镇万村高质量发展工程”（下称“百千万工程”）的具体目标任务和工作指引。其中：

“1+6+5+N”的“1”是锚定一个目标，即争创“百千万工程”示范区，要求培育典型，打造一批试点示范，选取 3 个街道 14 个社区，打造“百千万工程”示范点。

“6”即实施六项任务，包括海上风电主导产业延链成群、园区平台扩容提质增效、推动城乡“硬软”双联通、推进“七个一”公共服务建设、加快“一带一主题”乡村振兴示范带建设、扎实推进绿美濠江生态建设。

“5”即强化“五个支撑”，提出坚持科技人才协同发展、推动土地全域综合整治、打造区域一流营商环境、强化结对帮扶汇智聚力、党建引领推动基层治理，为“百千万工程”实施提供坚实保障。

“N”即指各街道“N”项工作，为濠江区下辖 7 个街道明确要抓的 14 项重点工作。

1、六项任务

六项任务涵盖了产业、平台、交通、公共服务以及生态建设内容，细化至具体项目。“海上风电主导产业延链成群”要求加快海上风电主导产业全链条发展和新型储能产业发展，延链补链抓招商、上项目，协同推进广澳港三期开工建设，力争“四个一体化”海上风电装备制造产业园、省风电临海试验基地等项目建成投用。

“园区平台扩容提质增效”要求紧抓深圳南山区与濠江区对口帮扶协作的发展机遇，探索建立飞地经济发展模式，积极争取将 7.2 平方公里濠江片区纳入深汕产业转移合作园；规划建设承接珠三角产业有序转移主平台，力争承接转移项目达到 5 个以上；深化“工改工”工作，实施 1000 亩“工改工”年度任务。

“推动城乡‘硬软’双联通”要求完善汕头南站集疏运通道，协同推进广澳港、汕汕高铁、跨汕头湾新通道等重大基础设施建设；推进南滨、东湖、汕头南高铁新城和主城宜居带四大重点片区建设、功能配套和业态植入；扩大教育、医疗、文化等优质公共服务供给；依托金中、华附打造教育共同体，建设教育强区；协同加快市公共卫生服务中心建设，辐射带动 7 所社区卫生服务中心；对标国家级全域示范区创建标准，推动文旅体深度融合。

“推进‘七个一’公共服务建设”，要求各街道高标准建设一所社区卫生服务中心、一所公办幼儿园、一个政务服务中心、一条美丽示范主街、一个干净整洁农贸市场、一个矛盾纠纷“一站式”化解平台、一个新时代文明实践所。

“加快‘一带一主题’乡村振兴示范带建设”要求加快推进“智慧低碳·侨风人文”示范带、现代农业特色产业带、山海一色城乡融通示范带等乡村振兴示范带建设；完善“省级+市级”现代农业产业园布局，依托食品加工、产品包装和冷链物流设施基础，发展壮大预制菜产业集群；开展农村集体经济增收行动，提高集体“三资”运营效益，实现 54 个农村经联社年经营性收入全部达到 15 万元以上。

“扎实推进绿美濠江生态建设”要求深入开展农村人居环境整治五年提升行动；深入实施绿美濠江“六大提升行动”，建设一批绿美生态小公园；深化农村“厕所革命”，推进农村生活污水治理率达 95%以上。做好农房规划建设管控。加快推进“最美侨村”建设。

2、五个支撑

“五个支撑”中，既有包括为人才营造环境，为企业提供服务，为项目保障用地等服务要求，还有明确要依托党建提升队伍建设的内部要求以及强调借助“外智”为“百千万工程”献计的外部力量。

“坚持科技人才协同发展”要求依托职业教育园区，深化产教融合，强化政产学研合作，培养应用型人才，精准服务“产业强区”；携手相关高校、科研机

构，协同建设海上风电研究院；助推国际风电创新港建设；聚力强化人才政策供给，完善人才服务体系，推进区人才公寓建成使用；实施“人才组团服务乡村振兴行动”。

“推动土地全域综合整治”要求在风电产业园、滨海临港产业片区周边社区试点探索集体留用地融入园区发展模式，实现以工补农、以城带乡；将全域土地综合整治纳入集成式改革事项清单，对拆旧复垦、农村人居环境整治、乡村建设等相关工作统筹推进、系统施策。

“打造区域一流营商环境”要求兑现 2600 万惠企资金，深入实施产业发展扶持措施；推行“标准地”“带项目”“带方案”供地模式，落实“拿地即开工”、信任筹建等机制；深入推进数字政府建设，推行“局长在身边”办事品牌、“代办制”涉企服务、“秒报秒批”等政务服务方式，打造政务服务“‘濠’易办”品牌，创建法治政府建设示范区。

“强化结对帮扶汇智聚力”要求开展与省内高校、建筑企业结对共建，深化镇企共建、村企共建；建立专家智库；引导港澳台同胞和海外侨胞、在外乡贤等为“百千万工程”献计出力；打造“南粤侨创基地”。

“党建引领推动基层治理”要求全面推行“党支部建在网格上”，在全区 184 个综合网格+8 个特殊网格全覆盖设立党支部或党小组，实施党建“叶脉工程”，实现“社区党组织+网格党支部（党小组）+党员中心户”三级联动；构建“微网格+大数据+强中心”工作体系；推动“1+7+61”综治中心规范化建设，实现信息资源互联互通，集聚关键要素，建强网格员队伍，打造“一网统管”基层治理格局；深化“星级家庭”，推广应用“云调濠江”新型调解品牌，以精品项目牵引带动市域社会治理现代化创建。

3、N 项工作

“N”即指各街道“N”项工作，为濠江区下辖 7 个街道明确下半年的重点工作。

达濠街道要求打造渔港新产业集聚与综合体验园区；加快推进“工改工”；先行启动占地面积约 4.3 万平方米的项目一期建设，配套建设四条园区市政道路，总长度 1 公里。对达濠古城周边新兴街、海旁路、江北路、永濠街、红桥路两边老旧小区进行改造；对古城及周边老旧小区公共区域进行优化升级、公共环境整

治、沿街建筑立面改造、三线整治等。

岩石街道要求加快推动葛陈华园豪庭农民公寓完工，启动公寓首层商业综合体项目及物业整体打包公开招商。提升南滨社区社会治理效能；在南滨社区打造包括智慧网格管理中心、矛盾纠纷调解中心、便民服务中心 3 大功能中心于一体的社会治理管理服务中心，进一步健全矛盾纠纷多元预防调处化解联合服务机制、完善片区社会治理体系。

广澳街道要求加快建设“智慧低碳·侨风人文”乡村振兴示范带，按照“两头带动，中间连片托起”思路，布局侨文化展示区、产业配套区、渔港经济区，启动实施东湖社区“侨村”老寨人居环境改造，东湖社区临北山湾路带状用地改造建设，埭头、溪头、大蔚老寨人居环境改造等首批子项目。加快构建网格化治理实体化运作，以“党支部建在网格上”为重要引领，与周边院校和企业共建，把教育和企业资源引流服务于辖区社会发展；做实“侨”的文章，做旺地方文体，移风易俗，活跃农村人文和乡风新时尚。

马滂街道要求加快推动纸制品包装厂房建设，确保按时完工。推进乡村基础设施建设，推动凤岗市场项目年底前开工，推进汇美濠庭项目按照时间节点有序建设，完成凤岗三角池休闲广场建设。

河浦街道要求启动实施河玉围休闲观光农业项目，在河玉围水流娘片区建设休闲旅游基地，打造体验型田园观光休闲新型综合体。加快建设“绿色生态·农旅融合”现代农业特色产业带，大力发展丹樱生态园、金寿生态园、河玉围片区的休闲旅游和观光农业，推动形成“一带两园一围”发展格局，不断培育壮大乡村文旅经济，联农带农、提高群众收入，一体推进强街兴村富民。

玉新街道要求做好生态休闲农业观光项目的连片打造，紧密依托公共医疗服务中心、澳士兰生态牧场和燎原、灯塔农田等资源禀赋，串珠成链、连片规划，打造新型生态休闲农业观光园。做好重点场所、中心片区的服务配套，在公共卫生医学中心、河浦医院二期周边谋划建设小型综合商业服务体；推动玉石农贸市场、中心幼儿园、商贸中心、农民公寓等配套服务建设，打造区域新兴商住圈。

滨海街道要求推动上头社区滨海产业园配套项目和林后美食街项目启动建设，完善辖区基础设施和公共服务设施建设，为高铁南站、周边园区提供商业配套服务。促进农文旅融合发展。推动华里社区正光农业园打造现代农业产业示范

基地、里前社区打造胡萝卜种植基地和东京薯种植加工基地、东陇社区引入农家乐、生态园融合发展。

2.2.12 滨海产业片区规划

滨海产业片区位于汕头市濠江区，是汕头临港经济区的核心组成部分，涉及濠江区滨海街道和玉新街道，片区东南侧临海、北侧至河中路、西侧至河浦大道，面积约 11.07 平方公里。



图 2.2-5 滨海产业片区规划范围图

2.2.12.1 定位与目标

紧抓广东省构建“一核一带一区”区域发展格局、汕头港作为国家“一带一路”重要节点以及轨道交通枢纽建设等战略机遇，以更加宽广的视野在更大时空范围来谋划发展，深化创新驱动，践行绿色低碳理念，打造服务区域的综合交通枢纽，推行公共交通导向的综合开发，重点发展交通集散、商业服务、产业服务、滨海旅游和配套居住等综合功能，将汕头市滨海产业片区建设成为产城人文融合发展的现代化滨海美丽新城。

1. 汕头南部新城市中心

(1) 推动汕头中心城区形成双核驱动的重要支撑

凭借优越的交通区位条件以及较其他区域相对充裕的土地开发资源，集聚更多功能和人气，从边缘转变为核心，辐射带动濠江区、潮阳区和潮南区等地区，与江湾新区、广澳港区等共同推动濠江区成为汕头中心城区南部的发展极核，与汕头中心城区北部的龙湖区、金平区形成双核驱动。

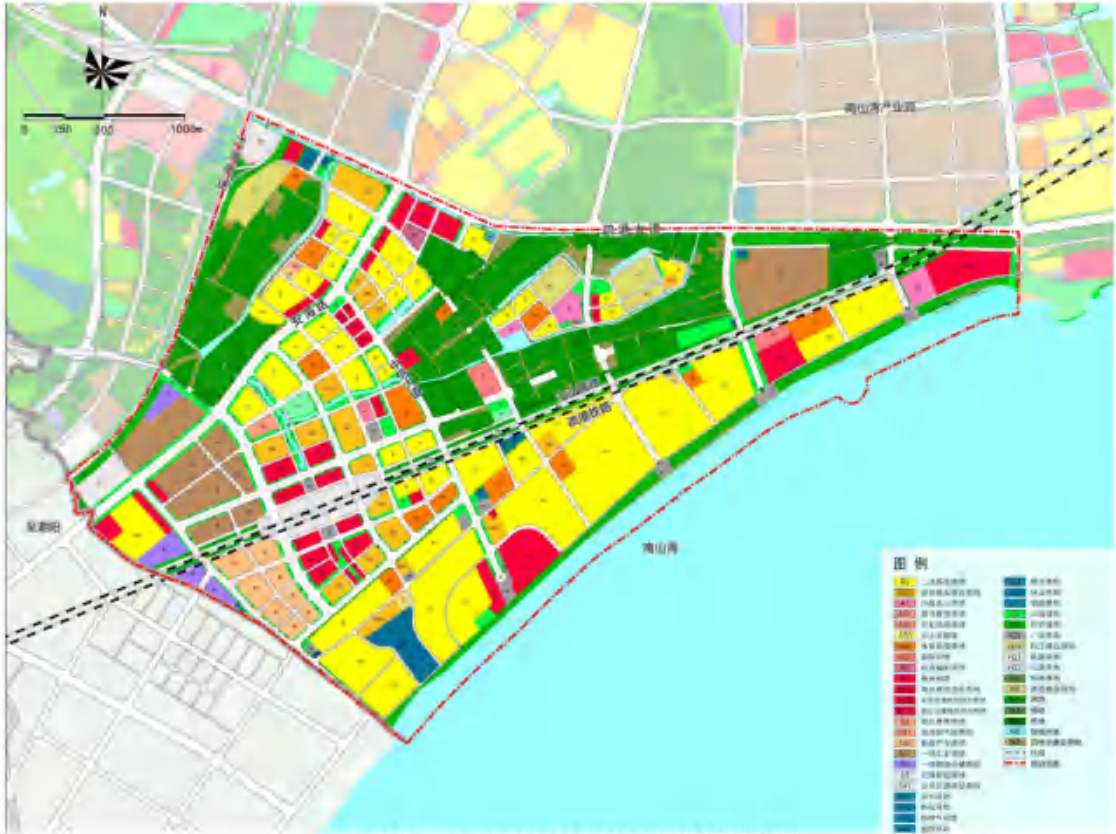


图 2.2-6 滨海产业片区用地规划图

(2) 汕头市中心城区南部综合交通枢纽

汕头市滨海产业片区是“六站合一”（高铁站、城际轨道站、城市轨道站、客运站、公交站、旅游交通驿站）的综合交通枢纽，汕汕铁路、汕头至普宁城际铁路、城市轨道交通 2 号线二期、9 号线将在此通过，各种交通工具将在枢纽地区实现无缝衔接及“零换乘”，站点建设将极大增强汕头市中心城区向粤东地区的辐射能力。

2. 粤东创新驱动发展新基地

(1) 粤东高新技术产业基地

汕头市滨海产业片区位于粤东“一中心五基地”的濠江科技创新基地，依托国际海缆登陆站以及南山湾智慧产业园区，加强与河浦工业园的联动建设，大力

发展生物医药、智能制造、信息技术服务等新兴产业，建设支撑粤东创新发展的高新技术产业基地。

（2）粤东创新创业孵化基地

依托轨道交通综合枢纽、高快速路网等，集聚人流、物流、信息流，营造有利于企业创新发展的良好环境，推进“互联网+”发展战略，提供众创空间、创业培训等，建立面向回乡创业人员和外来人才的创新创业孵化基地。

3、濠江区推动高质量发展和高水平开放的新引擎

（1）濠江区新的生产性服务中心

汕汕高铁的建设，大大缩短汕头与珠三角以及厦漳城市群的联系，依托轨道交通枢纽带来的人才流、资金流、技术流，积极发展电子商务、临港商务、科技研发、外包服务等生产性服务业，服务周边河浦工业园、广澳港区、台资工业园等，促进濠江区产业转型升级。

（2）濠江区新的生活性服务中心

以汕头市滨海产业片区建设为契机，高标准高水平配建教育、医疗、文化等基本公共服务设施，布局商业综合体和高品质商务办公楼，完善濠江区城市服务功能，将特色产业吸纳人口和旅游聚集人口转换为本地消费人口，提升城市品质和活力，形成濠江区新的生活服务中心。

4、潮汕滨海文化休闲旅游目的地

（1）山、水、海、城融合的滨海休闲新城

充分利用片区良好的山、海、水系、田园风光，建立新城生态框架，推进滨海海岸线生态修复，保护周边生态环境，将自然山水、城市空间与景观资源有机整合，通过功能提升、空间重组、交通和配套设施完善，营造别具魅力的滨海休闲新城。

（2）体验潮汕文化和海洋文化的目的地

整合片区丰富的历史人文要素，深入挖掘本地特色文化，保护以宗祠、滨海生态为主的文化载体，发展滨海旅游、文化旅游、文化创意，在产业发展中注入本地人文元素，联动周边旅游资源，打造潮汕文化与时尚魅力、传统与现代相融合的城市形象展示窗口。

2.2.12.2 发展方向

吸引粤港澳创新人才和高铁旅游人群，强化创新驱动，构建集综合交通枢纽、高新技术产业、商业商务服务、创新创业服务、滨海休闲旅游服务等五大主导功能，健康服务、文化创意、物流会展、新型农业、生态居住五大辅助功能为一体的“5+5”现代产业体系，强化创新主导，通过加强技术创新和宜创宜居环境营造，建设“新平台、新枢纽、新门户”，打造濠江区经济社会发展的“绿色引擎”。



图 2.2-7 滨海产业片区产业发展方向图

2.2.13 濠江区汕头南新城市中心规划

基于对规划区的功能定位研究、产业发展引导以及对自然特征、建设条件的综合考虑，确定规划区总体空间结构为“一心两轴九组团”。

“一心”：枢纽核心。依托综合交通枢纽，承担交通换乘、旅游集散、商业商务等功能，成为汕头南部的门户枢纽。

“两轴”：包括产业发展轴和服务拓展轴。其中产业发展轴依托南站大道，东西向串联新兴产业区、综合服务区、创意居住区以及田园休闲区等组团，重点

发展战略性新兴产业、技术研发、商贸服务、滨海旅游服务等。服务拓展轴依托站前中轴线，串联综合服务区、旅游服务区、生态居住区、康养娱乐区、生态农业区等组团，重点发展商务商贸、度假休闲、康体娱乐等生产、生活服务业。

“九组团”：包括综合服务区、旅游服务区、新兴产业区、研发生产区、康体养生区、生态居住区、创意居住区、田园休闲区和生态涵养区。



图 2.2-8 总体空间结构图

综合服务区：位于安海路、站前西路、汕汕高铁和中信大道围合区域，面积约 100 公顷，重点布局商贸服务、商务办公、旅游服务、旅游地产、人才公寓等功能，是汕头南新城市中心的核心功能片区。

旅游服务区：位于汕汕高铁、站前西路和南站南路围合区域，面积约 60 公顷，重点布局滨海休闲、旅游度假、健康产业等功能业态。

新兴产业区：位于汕南公路、站前西路、汕汕高铁和濠江区界围合区域，面积约 140 公顷，重点布局生物医药、汽车部件、智能制造、电子信息产业等功能。

研发生产区：位于汕汕高铁、站前西路、南站南路、濠江区界围合区域，面积约 40 公顷，重点布局大数据创新应用、创新孵化器、众创空间、物流展贸等功能业态。

康养娱乐区：位于河浦大道、沈海高速、汕南公路和站前西路围合区域，面积约 130 公顷，重点布局医疗服务、康体养生、文化娱乐等功能。

生态居住区：位于沈海高速、站前西路、安海路、河浦大道围合区域，面积约 130 公顷，重点布局生态居住、邻里中心、中心湖公园和相关生活配套服务。

创意居住区：位于安海路、疏港大道、林后三街、林后路、南站南路、中信大道围合区域，面积约 110 公顷。重点布局文化创意、休闲居住以及相关生活配套服务。

田园休闲区：位于疏港大道、锦峰路、汕汕高铁、林后路、林后三街围合区域，面积约 150 公顷。重点布局田园社区、智慧医疗、健康管理、康体养生等功能。

生态农业区：位于规划区西北部，面积约 180 公顷。功能区内有崎岗山和水鸡岭水库和大量农田，是濠江区南部重要的生态地区。



图 2.2-9 城市设计总体平面图

2.3 产业准入条件

根据《汕头市产业发展指导目录（2022 年本）》分类指导，本项目符合汕头市“三新两特一大”产业发展新格局，需要重点扶持和引进的战略性新兴产业

和现代服务业。

2.4 滨海产业园及周边情况



图 2.4-1 滨海产业园周边节点分析图

项目位于滨海产业园区（滨海工业区），距离汕汕铁路汕头南站仅约 1 公里。同时，项目周边 2 公里范围内容上有上头、里前、林后、五一等社区，潮阳境内的湖边村、竞海村，以及中海度假村。

1、滨海工业区

现状主要集聚了包括明裕锦纶科技、华南矢崎、华洋科技、固升医药、潮赞食品、华泰钢构、美兴工艺玻璃实业等企业，初具规模。同时，汕头南新城市中心 STN-03-28 地块内西侧用地、汕头南新城市中心 STN-03-31 和 STN-03-33 地块已挂牌出让至广东金狮新材科技有限公司，拟建新型化学纤维及功能纺织材料”门类的产业项目区，滨海工业区产业规模将进一步扩大。

2、汕头南站

汕头南站位于汕头市濠江区滨海街道上头社区，与潮阳区海门镇交界，是沿海高速铁路的中间站，也是汕头市未来南部新城市中心的核心区域，旅客年发送量远期可达每年 330 万人次，高峰小时聚集人数远期可达 1500 人。



图 2.4-2 滨海产业园现状分析图



图 2.4-3 汕头南站效果图

汕头南站站前广场建设项目是高铁汕头南站配套工程，根据《汕头南站站前广场建设项目可行性研究报告》，项目具体建设内容包括站前集散广场、客运综合楼、4条市政道路等。其中：

客运综合楼，位于站前广场东侧，共4层，建筑面积约1.56万平方米，其中首层主要功能为旅客集散中心，包含公交首末站及长途客运站等功能；二层主要为旅客集散中心的配套办公区域，三到五层主要为综合商业区。

广场两侧分设小汽车和公交车落客区，同时设置一层地下车库，建筑面积约1.8万平方米，超400个车位。



图 2.4-4 汕头南站实施现状图



图 2.4-5 汕头南站周边道路现状图

目前，站房的主体结构、站台和电梯等配套设施均已完工，外立面玻璃幕墙安装接近尾声，站房将具备静态验收和联调联试条件。除了站房，发挥乘客集散

作用的站前广场也在同步推进。站前广场东侧的客运综合楼已于4月顺利封顶，预计在8月完成大楼的装饰装修和幕墙安装。客运综合楼共四层，提供长途大巴服务。同时，车站周围的配套主、次干道，如南站大道、站前西路和南站南路等正进行沥青摊铺施工。

3、中海度假村



图 2.4-6 中海南滨度酒店效果图

中海度假村位于汕头市龙虎滩的碧海蓝天之中，占地面积近 300 亩，是四星级旅游涉外酒店，是粤东地区绿化面积颇大的一家环保型度假酒店，素有“天然氧村”之称和汕头八景之“龙滩逸韵”的美誉，美丽的黄金沙滩，绵延数公里的海岸线，花园式的别墅群，完善休闲的服务设施，形成一个旅游观光、休闲度假、商务洽谈的胜地。

4、小结

项目选址于滨海产业园区（滨海工业区），经过多年发展，已形成出具产业规模，但是本工业区严重缺乏住宿、娱乐、休闲等公共服务配套设施，不利于园区提质增效发展。同时，纵观项目周边 2 公里，现状有中海南滨酒店，以及在建的汕头南站广场商业配套，但总体体量偏低，配套服务能力较低，难以支撑汕头南城市中心未来发展需求。

2.5 项目建设必要性

2.5.1 项目建设是完善配套滨海产业片区公共服务设施的直接工程

经过多年的发展，滨海工业区已形成以华南矢崎、华泮科技、固升医药、潮赞食品、华泰钢构、明裕锦纶科技、美兴工艺玻璃实业等企业的工业区，初具规模，同时汕汕铁路汕头南站及南站广场即将完工，城市发展具有良好基础。根据《汕头市国土空间总体规划（2020-2035年）》《汕头市开发区总体发展规划（2019-2035年）》《汕头市承接产业有序转移主平台产业园规划建设方案》及滨海产业片区规划等上位规划，滨海产业片区是重要产业平台，也是汕头南部新城市中心。然而，片区内现有四处小学、两处社区居委会；其它公共服务设施主要以中信度假村为主，现配套有停车场、度假酒店、度假公寓和公共泳场等游乐度假设施等，公共服务配套设施总体有待完善和提高。本项目拟建集商业、酒店式公寓、公寓为一体的园区配套设施，拟配套酒店式公寓 209 间、公寓 159 间。项目建成后直接提升了片区公共服务水平，有利于片区开发建设发展。

2.5.2 项目的建设是推进城乡融合发展新优势的迫切工程

本项目位于滨海产业片区安海路与光缆路东北角，为上头社区行政范围，上头村为涉农社区，是城乡结合部社区。当前，我国最大的发展不平衡，是城乡发展不平衡；最大的发展不充分，是乡村发展不充分。滨海产业片区处于濠江区“前港中区后城”格局中的“临港经济区”，片区的建设事关未来濠江、汕头的大发展，是实现濠江乃至周边地区继承与发展、传统与创新、城乡与新区建设华丽转身的实践项目。随着汕汕铁路及汕头南站的开通，汕头南部城市中心建设将进一步提速。本项目建设作为滨海产业片区重要配套设施，有利于促进各类要素更多向乡村流动，同时补齐城乡融合发展短板，有助于推动乡村振兴发展，促进城乡与乡村融合、均衡发展。

2.5.3 项目建设是盘活村集体用地、促进集体经济壮大的关键工程

上头社区为涉农社区，经济基础相对薄弱，社区居民收入主要依赖于外出务工和农业种植，农业产业发展处在初级阶段，农业规模处于分散状态，农民增收的空间有待进一步挖掘。上头社区抓住汕汕高铁汕头南站落地建设带来的发展机遇，拟利用部分提留用地建设园区配套服务设施，本项目建成作为村集体产业，

使社区集体经济得到良性发展，不断壮大社区集体经济。

2.5.4 项目建设是以产业振兴促进乡村振兴发展的重要工程

产业振兴是乡村振兴的重中之重，这是对我国乡村振兴实践的科学总结和概括。构建现代乡村产业体系，打造农业全产业链，既是加快农业农村现代化建设的重大任务，又是全面推进乡村振兴的坚实基础。乡村振兴战略的总体要求，第一项就是产业兴旺。五个振兴的总任务，第一个就是产业振兴。产业振兴是乡村振兴的基础，是推进县域城镇化、促进城乡融合发展的重要支撑。只有把乡村产业发展起来，建立健全现代乡村产业体系，才能真正实现乡村振兴的总要求、总任务和总目标。本项目作为上头社区的集体经济产业，有助于壮大集体经济、扩大农村就业门路、增加农民收入，加快促进乡村振兴发展。

2.5.5 项目建设是实施“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的战略举措

广东省“百县千镇万村高质量发展工程”提出，到2025年，城乡融合发展体制机制基本建立，县域经济发展加快，新型城镇化、乡村振兴取得新成效，突出短板弱项基本补齐，城乡居民人均可支配收入差距进一步缩小。到2027年，城乡区域协调发展取得明显成效，县域综合实力明显增强，一批经济强县、经济强镇、和美乡村脱颖而出，城乡区域基础设施通达程度更加均衡，基本公共服务均等化水平显著提升，中国式现代化的广东实践在县域取得突破性进展。2023年6月29日，濠江区《关于贯彻落实“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的实施方案》《濠江区2023年着重抓的“1+6+5+N”项工作》正式发布，明确推进“百千万工程”的“主路径”“时间表”和“施工图”，在“百千万工程”工作中奋勇争先、当好示范，同时明确了濠江区全面实施“百县千镇万村高质量发展工程”的具体目标任务和工作指引。本项目作为“1+6+5+N”中的具体任务之一，是“百县千镇万村高质量发展工程”的具体工程。本项目是村集体经济产业建设，是进一步拓展发展空间、畅通经济循环的战略举措，完善利益联结机制，让农民更多分享产业增值收益，加快推进村集体经济增收，建成更多集体经济强村，是惠民富民、满足人民对美好生活新期待的内在要求，对实施“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展具有重要意义。

综上所述，濠江滨海临港产业片区是汕头市重要产业平台空间，是汕头市重要综合交通枢纽，是汕头中心城区南部的发展极核，而滨海产业片区为濠江滨海临港产业片区的重要组成部分。上头社区居民委员会、经济联合社深入贯彻“百县千镇万村高质量发展工程”工作精神，为抓住汕汕高铁汕头南站落地建设带来的发展机遇，充分利用集体建设用地，盘活集体土地资源，提出启动建设上头社区滨海产业园配套项目，进一步完善提升片区公共服务配套水平，促进城乡一体化融合发展，有助于增强村集体经济“造血功能”，壮大发展集体经济，不断提升社区居民的幸福感和获得感，促进乡村振兴发展。同时，本项目也是实施“百县千镇万村高质量发展工程”的具体工程，对于濠江区在“百千万工程”工作中奋勇争先、当好示范具有重要意义。因此，本项目的建设的意义重大且非常必要的。

2.6 项目建设适时性

经过多年的发展，滨海工业区已形成以华南矢崎、华洋科技、固升医药、潮赞食品、华泰钢构、明裕锦纶科技、美兴工艺玻璃实业等企业的工业区，初具规模，同时随着广东金狮新材科技有限公司新型化学纤维及功能纺织材料门类产业区的引入和推进，片区对公共服务设施的需求逐渐凸显，滨海产业片区作为汕头市重要产业平台空间，未来发展需要公共服务设施承载支撑。同时，汕汕高铁及汕头南站即将开通，为片区发展带来新的机遇，汕汕铁路作为东南沿海高速铁路通道的重要组成部分，对促进粤东地区与珠三角经济圈的融合发展意义重大，规划在濠江区设置汕头南站，对濠江区乃至汕头市的城市发展将产生举足轻重的影响。

另外，当前正在部署实施“百县千镇万村高质量发展工程”，以推动高质量发展为主题，以乡村振兴战略、区域协调发展战略、主体功能区战略、新型城镇化战略为牵引，以城乡融合发展为主要途径，以构建城乡区域协调发展新格局为目标，壮大县域综合实力，全面推进乡村振兴，持续用力、久久为功，把县镇村发展的短板转化为广东高质量发展的潜力板。2023年6月29日，濠江区《关于贯彻落实“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的实施方案》《濠江区2023年着重抓的“1+6+5+N”项工作》正式发布，明确推进“百千万工程”的“主路径”“时间表”和“施工图”，在“百千万工程”工作中奋勇争

先、当好示范，同时明确了濠江区全面实施“百县千镇万村高质量发展工程”的具体目标任务和工作指引。

因此，上头社区居民委员会、经济联合社在现阶段提出本项目建设的时机是适当的。

第3章 项目需求分析与产出方案

3.1 项目需求分析

3.1.1 城乡融合发展，乡村振兴发展的需求

1、中国乡村面临衰落的客观事实

20世纪90年代以来，中国农村经历了一场激烈的变化，尤其是西部地区，乡村衰落是一个不争的客观事实。改革开放使我们获得了巨大的物质财富，创造了人间奇迹，同时也改变了中国的社会结构和自然风貌。尤其是农村青壮年劳动力向城市的转移，种地的人越来越少，农业产业开始衰退，乡村经济停滞不前。由此出现了空巢村、老人村、留守儿童村和贫困村。

2、城乡发展不平衡尤为明显

当前我国发展不平衡不充分问题仍然是在乡村最为突出，多数乡村日益凋敝，城乡二元制结构尚未完全破除，城乡发展差距依然较大，乡村地区的人口流失问题依然严峻，农产品供需、农业供给质量、农村基础设施、农村环境、农村党建等等各个方面都需要改善强化，而实施乡村振兴战略是解决这些问题、实现全体人民共同富裕的必然要求。

3、社会和谐统筹发展需要

改革开放四十年来，我国农业农村发展取得了历史性成就，农业供给侧结构性改革迈出新步伐，农民收入持续增长，农村民生全面改善，脱贫攻坚战取得决定性进展，农村生态文明建设显著加强，农民获得感显著提升，农村社会稳定和谐，这些都为实施乡村振兴战略奠定了良好的基础。

4、建设社会现代强国目标

党的十九大报告、二十大把乡村振兴战略作为党和国家重大战略，这是基于我国社会现阶段发展的实际需要而确定的，是符合我国全面实现小康，迈向社会主义现代化强国的需要而明确的，是中国特色社会主义建设进入新时代的客观要求。党中央连续十几年发布农业相关的“中央一号文件”并出台多项政策措施鼓励扶持帮助乡村地区的发展振兴，足以体现国家对于解决“三农问题”的重视程度和国家始终把解决“三农问题”做为党的工作的重中之重。

农村经济落后于城市经济、农村居民生活水平落后于城市居民生活水平是当

下我国实施乡村振兴战略的现实背景。

5、城乡发展不平衡突出

城乡发展不平衡是我国特有的经济现象。长期处于高位的城乡地区发展差距，对我国城乡地区实现共同富裕形成了重大挑战。从国际比较来看，发达国家如英国、加拿大的城乡收入比接近于 1，发展中国家印度的城乡收入比将近 1.9，即便是非洲的低收入国家，如乌干达的城乡收入比最高也只有 2.3 左右。但是根据国家统计局的最新数据，2021 年我国的城乡差距却高达 2.56。可见我国城乡差距在世界范围内都是偏高的。此外，从城乡差距对全国收入差距的贡献程度来看，我国城乡差距的贡献占到了 27%左右，而发达国家如瑞士、芬兰、加拿大等国的贡献份额不到 10%，发展中国家如菲律宾和印度的城乡差距贡献也不超过 20%。因此城乡收入差距是我国城乡发展不平衡的一个重要表现。

除了在收入维度，城乡社会的差距还体现在其他方面，比较突出的表现就是在教育、健康等人力资本投入上的差距。利用住户调查数据计算，2020 年我国农村年人均教育投入仅为 1282 元，而城市人均教育投入则为 2294 元，城乡比为 1.79。分教育阶段分析，学前教育的投入差别最大，城乡比高达 2.81，小学教育投入的差别也较高，城乡比为 2.08，高等教育城乡差别相对较低，初中和高中职高的城乡差别最小；医疗保健投入方面，城市人均医疗投入是农村的 1.68 倍，医疗报销方面城乡比则为 1.81 倍；养老金方面，城市人均养老退休保障金为 7000 元左右，而农村只有 800 元左右，城乡比高达 8.59 倍。能够看到，无论是教育投入、医疗投入，还是医疗保障和养老保障方面，城乡之间都存在明显差距。在养老保障方面，城乡差距甚至远超日常讨论较多的城乡收入差距。

十九大报告指出，当前我国社会的主要矛盾已经转变为人民日益增长的美好生活需要和不平衡、不充分发展之间的矛盾。纵观我国，城乡差距是我国发展最大的不平衡现象。农村居民收入偏低，农村家庭对教育、人力资本投入的不足，以及基本公共服务的城乡差别对缩小城乡差距都造成了较大挑战，不利于我国实现共同富裕的目标。在这样的背景之下，实施乡村振兴战略，缓解我国长期的城乡发展不平衡问题，对我国中长期扎实推进共同富裕、在本世纪中叶实现共同富裕的目标来说都将扮演重要作用。

6、农业农村现代化水平偏低

城乡地区发展不平衡背后一个重要的因素在于城乡产业结构的差异。由于农业农村的现代化水平较低，我国农业农村的可持续发展、农民的可持续增收存在较大难题，这也成为城乡地区实现共同富裕的重要难题。根据世界银行的数据，我国农业就业比重为 26.5%，而美国的农业就业比重只有 1.3%，欧盟、日本、韩国等发达国家和经济体的农业就业比重也都只有 3%或 4%左右。比较二者，发达经济体农业就业比重一般比农业产值比重高 0.4%到 3%，而我国却高出 17%。农业人口较多的集中在有限土地资源，农民的人均耕地面积偏低，务农劳动收益偏低，农业的规模化经营、机械化生产以及科技化应用都难以实现，最后我国农业现代化水平呈现整体偏低的局面。

我国农业农村的发展仍然存在结构性问题，缺乏现代化农业的生产方式，仍然有较多的劳动力在从事小规模农业经营，农业劳动的收益偏低。农业发展不充分的现象不利于农民的稳定增收，更不利于农产品国际竞争力的提高；农产品市场对政府财政补贴的依赖日益严重。乡村振兴，“产业兴旺”是重点，实施乡村振兴战略，推动我国农业农村实现现代化，对农村地区、农村产业、农民生活的可持续发展都具有重要意义，这也是三农事业在共同富裕目标中的应有之义。

7、农村仍有较多低收入人口

除了城乡之间的关系，农村内部的贫富差距也值得引起关注。2020 年是我国全面建成小康社会、消除绝对贫困的收官之年，意味着在现行的贫困标准下，我国农村的贫困人口已经全面实现脱贫。但是，绝对贫困的消除并不意味着贫困的终结。基于全国居民收入中位数 40%的相对贫困标准下，农村的相对贫困发生率在不断上升，90%的相对贫困人口长期以来都分布在农村。这还是利用收入中位数 40%的标准，如果利用欧盟或 OECD 所采用的 50%或 60%标准，农村的相对贫困人口规模将会更大。

我国依旧存在着规模庞大的农村低收入人口，要实现共同富裕必然要重视低收入人口的可持续发展。虽然我国已经全面消除了绝对贫困，但当前农村贫困家庭收入构成中，来自政府补贴的转移性收入占比达到 42%，而且脱贫人口仍存在着返贫风险高，内生动力不足的现象。为了低收入人口的可持续发展，脱贫攻坚成果需要巩固，脱贫不脱政策仍需要继续执行。乡村振兴战略正好可以将脱贫攻坚过程中形成的一系列行之有效的政策、制度和工作体系以新的形式移植到乡村

振兴的框架中来，从而与脱贫攻坚战略有效衔接。

绝对贫困消除以后，为了实现全体人民共同富裕，仍需重视庞大的低收入人口的可持续发展问题，这也是与世界银行提出到 2030 年要促进低收入人口“共享繁荣”目标的统一。实施乡村振兴战略，有助于与脱贫攻坚战略进行有效衔接，重点关注低收入人口的可持续发展问题，为低收入人口提供兜底保障，促进共享繁荣、共同富裕目标的逐步实现。

由于城乡发展不平衡现象突出、农业现代化水平偏低、农村仍有较多低收入人口，实施乡村振兴已成为实现共同富裕的必然要求，乡村振兴对城乡共同富裕显得意义重大。

上头社区为涉农社区，作为涉农社区，经济基础相对薄弱，社区居民收入主要依赖于外出务工和农业种植，农业产业发展处在初级阶段，农业规模处于分散状态，农民增收的空间有待进一步挖掘。

3.1.2 产业片区配套需求

经过多年的发展，滨海工业区已形成以华南矢崎、华泮科技、固升医药、潮赞食品、华泰钢构、明裕锦纶科技、美兴工艺玻璃实业等企业的工业区，初具规模，同时随着广东金狮新材科技有限公司新型化学纤维及功能纺织材料门类产业区的引入和推进，片区对公共服务设施的需求逐渐凸显。随着滨海产业片区的高度规划定位，片区以汕头南站为公共服务中心，高标准高水平配置教育、医疗、文化等基本公共服务设施，布置商业综合体和高品质商务办公楼，完善片区城市服务功能，将特色产业吸纳人口和旅游聚集人口转换为本地消费人口，提升城市品质和活力，形成濠江区新的生活服务中心。

根据片区规划显示，汕头市滨海产业片区面积 11.07 平方公里，距离濠江城区约 7 公里，参考同类型综合交通枢纽地区经验，就业人口密度取 2.5 万人/平方公里预测，汕头市滨海产业片区产业和服务设施用地面积约 2.03 平方公里，则就业人口约 5.1 万人（含旅游服务人口）。取 50%的职住平衡系数，同时考虑就业人口 30%的带眷系数，则因就业而产生的居住人口约 3.3 万人。就业居住人口和吸引的外来居住人口比例约为 1: 1，则吸引的外来居住人口约 3.3 万人。因此，汕头市滨海产业片区人口规模约 11.7 万人。然而，规划区内现有四处小学、两处社区居委会；其它公共服务设施主要以中信度假村为主，现配套有停车

场、度假酒店、度假公寓和公共泳场等游乐度假设施等，片区公共服务配套设施总体有待完善和提高。

3.1.3 探索发展壮大新型集体经济的要求

自 2016 年推进集体产权制度改革以来，农村集体经济发展与脱贫攻坚相互促进，不仅巩固了脱贫攻坚成果，而且实现了与乡村振兴的有效衔接，为扎实推进共同富裕打下了良好基础。

农村土地资源是集体经济的首要资源。农村集体产权制度改革之前，国家就出台了《关于农村土地征收、集体经营性建设用地入市、宅基地制度改革试点工作的意见》（简称“‘三块地’改革试点”）。从 2015 年开始，在全国 33 个县市区进行了为期 5 年的“三块地”改革试点。在前期农地承包权“三权分置”的基础上，探索提高农民集体土地征地拆迁补偿标准，扩大集体经营性建设用地入市范围。在“三块地”改革试点经验的基础上，我国对《土地管理法》进行了重新修订，完善了集体经营性建设用地用益物权制度。由此，作为集体经济核心要素的集体经营性建设用地与城市国有建设用地具有同等用益物权。集体经营性建设用地与国有土地同地同权的制度架构基本形成，集体经济土地资产的财富效应日益显现。

新修订的《土地管理法》逐步确立了集体经济组织对宅基地使用权配置的双层模式。第一个层面是集体经济在农村建设用地一级市场上的主导模式，即国家允许进城落户的村民依法自愿有偿退出宅基地。第二个层面是在农村建设用地二级市场上，鼓励集体组织可以盘活利用闲置宅基地和闲置住宅。改革开放初期，统分结合的双层经营体制主要集中在农地层面，现在已拓展至集体建设用地层面。集体所有权人通过规划控制，引导存量优化后的农村建设用地就地入市、整合入市、调整入市，促成城乡建设用地双向集约利用。

农村集体经济是我国社会主义公有制经济的重要组成部分。“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要提出，要“深化农村集体产权制度改革，发展新型农村集体经济”。

3.1.4 实施“百县千镇万村高质量发展工程”的内在要求

近年来，我省深入实施乡村振兴战略，着力构建“一核一带一区”区域发展格局，推动城乡区域协调发展取得重要成果。同时也要看到，广东实现高质量发

展的突出短板在县、薄弱环节在镇、最艰巨最繁重的任务在农村，特别是县域经济总量较小、增长较慢、总体发展水平较低，县镇村内生动力不足，一体化发展政策体系不健全，资源要素从乡村向城市净流出的局面尚未扭转。必须坚持问题导向，在遵循经济社会发展规律的同时，把握城乡融合发展的正确方向，把县域作为城乡融合发展的重要切入点，从空间尺度上对“核”、“带”、“区”进行深化细化，从互促共进的角度对先发地区与后发地区的发展进行通盘考虑，对县镇村各自的功能定位科学把握，把县的优势、镇的特点、村的资源更好地统筹起来。部署实施“百县千镇万村高质量发展工程”，是进一步拓展发展空间、畅通经济循环的战略举措，是惠民富民、满足人民对美好生活新期待的内在要求，是整体提升新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化水平的迫切需要，对推动广东在全面建设社会主义现代化国家新征程中走在全国前列、创造新的辉煌具有重要意义。

濠江区正在深入推进“百县千镇万村高质量发展工程”，于2023年6月29日发布《濠江区关于贯彻落实“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展的实施方案》《濠江区2023年着重抓的“1+6+5+N”项工作》等文件，明确推进“百千万工程”的“主路径”“时间表”和“施工图”，在“百千万工程”工作中奋勇争先、当好示范，同时明确了濠江区全面实施“百县千镇万村高质量发展工程”的具体目标任务和工作指引。

3.2 产出方案

3.2.1 项目建设内容及规模

项目实用地面积约8083.95平方米（折合约12.1259亩），拟建2栋园区配套综合楼，总建筑面积约36784.90平方米（含地下室建筑面积9363.59平方米），服务于锦纶纤维制造。建设内容主要包括单体建筑物的土建及安装工程（含给排水、暖通、电气、弱电、消防、电梯、机械停车等），室外配套及安装工程等。

3.2.2 项目产出经营性业态内容及规模

根据现阶段方案建设内容及规模，项目建成后将主要产出以下业态：

1、商铺建筑：建筑面积约9390.50平方米，其中固定式商铺53间，开放式商业空间可提供900平方米超市，18间开放式商铺等不同商业业态需要；

- 2、酒店式公寓：建筑面积约 10396.60 平方米，其中酒店房间 209 间；
- 3、公寓：建筑面积约 7242.75 平方米，其中公寓房间 159 间；
- 4、地下室：建筑面积约 9363.59 平方米，停车位 292 个；
- 5、地面停车位 33 个。

第4章 项目选址与要素保障

4.1 项目选址

4.1.1 项目建设位置

项目位于汕头市濠江区汕头南城市中心 STN-03-27 地块,项目建设用地面积约 8083.95 平方米(折合约 12.1259 亩)。



图 4.1-1 项目选址及区位示意图

4.1.2 项目用地情况

项目用地四至范围及权属明确。

根据《文件处理表》(汕濠办文〔2023〕Z2-0467号)、《关于滨海街道上头经济联合社申请划留汕头南新城市中心 STN-03-27 地块征地留用地的批复》(汕濠自然资地〔2023〕27号)有关文件,项目用地面积 8083.95 平方米(折合约 12.1259 亩),划留给上头经济联合社作为建设用地。其中:

A 地块:用地面积为 4879.54 平方米,折合约 7.3193 亩,为集体建设用地。

B 地块:用地面积为 3204.41 平方米,折合约 4.8066 亩,为国有建设用地。

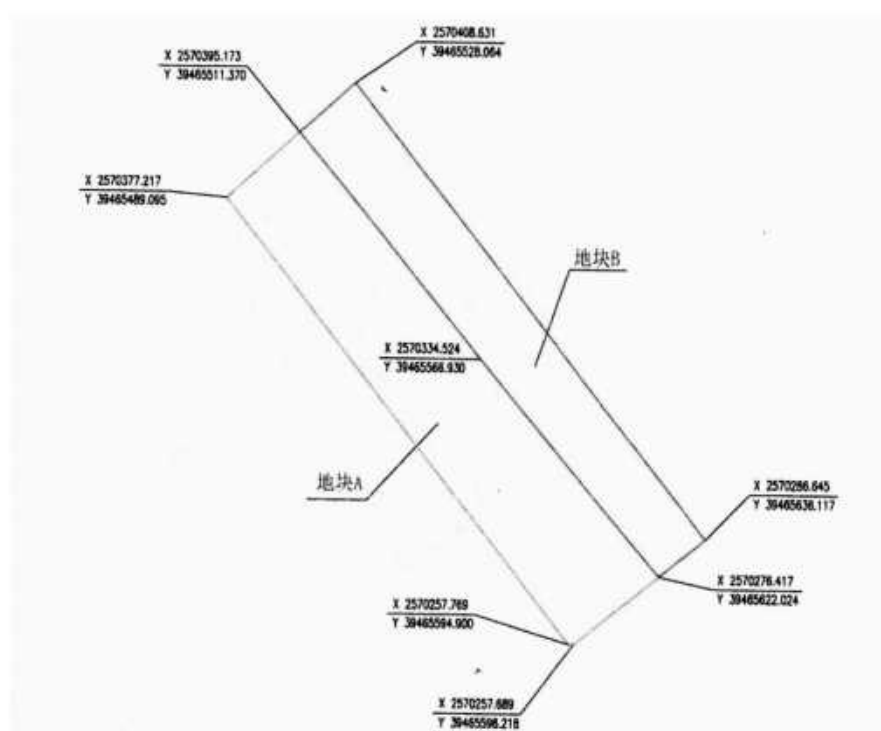


图 4.1-2 项目用地性质划分示意图

4.1.3 项目场址现状

项目用地为调整为建设用地，并已完成土地征收，不涉及占用耕地、生态保护红线等问题。场址现状主要为小山丘、农业种植以及几处小搭建；场地地势比较平坦，与周边道路路面标高基本上±1米左右。





图 4.1-3 项目场址现状图

4.2 项目建设条件

4.2.1 自然环境条件

4.2.1.1 地形地貌

汕头市地处粤东的莲花山脉到南海之间，地势从西北向东南逐渐倾斜。北部和西北部多山地，中部为丘陵河谷相间分布，东南部沿海、沿江出口处为冲积平原或沉积平原。

汕头境内地形以平原为主。有漫长的海岸线和天然良港，海陆优势兼备。濠江区是一个半岛区，三面环海，一面临江，岸线长达 92.8 公里；周围海域广阔。濠江地质地貌以丘陵为主，山不高峭，多怪石，海拔多为 60—100 米。北部是石山地，海拔 196 米的区内最高峰香炉山位于其中，自西北向东南延伸至埭头、东湖。西北部的叠石山，由众多巨石堆叠而成，形成螺旋状的天然石洞。东南部为广澳山地，东西走向，两端延至河渡、广澳入海。中部从猫山岭至河渡营盘山，东部从北洋大坑至葛洲，南部马凤南片区均是大片平地，平坦土地面积约 70 平方公里。河浦半岛西部为连绵的丘陵，中部为居民区，东部多为稻田，大部分为围海造田。河浦半岛与达濠岛相隔一条“濠江”（实为海峡）。达濠岛边缘间有小块平原，多为沿海台阶和宽谷的冲积土而成，马凤南属沿海的冲积小平原。

4.2.1.2 气象

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

北回归线从汕头市区北域通过。全市属亚热带海洋性气候。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°C -- 22°C ，最低气温在 0°C 以上，最高气温 36°C -- 40°C ，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。

4.2.1.3 水文

濠江流域面积 136 平方公里，主要有五南沟、北切排洪沟、西坑排洪沟、青洲排沟、河渡排沟。濠江平均高潮位 1.46 米，查测到的历史最高潮位 3.51 米，最低潮位-0.4 米。平均海平面 1.03 米，平均潮差 0.78 米，最大潮差 2.37 米。

地下水：地下水主要为存于第四系松散沉积层中的孔隙承压水和存于基岩的裂隙水，由地表水径流补给用大气降水补给，来源丰富，水位接近或溢出地表。汕头市区因地处平原地区，地势低洼，地下水的循环离子交换弱，地下水含锰、铁、镁、氟等成份较高，水质较差。利用前必须经较复杂的处理过程。因此市区没有可供城市用水的理想含水层。

潮汐：汕头港潮汐为不规则半日潮，潮汐不等现象显著，潮差较小，多年平均潮差 1.02m。一百年一遇的台风暴潮水位 3.42m（珠江基面），历年最高潮水位 3.10m。汕头港湾水域面积 75k m^2 ，一个潮周期平均纳潮量约 1 亿 m^3 ，且进潮含沙量大于落潮含沙量。外海泥沙的大量涌入和河流输沙，使汕头港湾逐年淤积，年平均淤积达 15cm。

汕头市区主要水系为韩江（潮汕第一大河）和榕江（潮汕第二大河），韩江潮安站以上流域面积 29077k m^2 ，多年平均流量 252 亿 m^3 ，由于上游水土流失严重，河流流沙量大，河床淤积严重，年均输沙量 761 万吨。榕江东桥站以上流域

面积 2016k m²，多年平均流量 28 亿 m³，年输沙量 63.9 万吨。市区河流北岸主要有韩江下游的支流梅溪河、新津河，其下游因受潮汐的影响，多是潮感河段；南岸有濠江，属于没有发源地的海湾潮水河涌，水质呈咸。

4.2.1.4 地质条件

1、区域地质构造

项目区地处潮汕地区濠江区。中三叠世前地质时期属华南古陆隆起区，处于剥蚀阶段。中三叠世的印支运动结束了古陆隆起，进入板块运动时期，为大陆边缘活动带阶段。晚三叠世，由于海侵作用，在大陆前缘凹地沉积海陆交互相碎屑岩，早侏罗世至晚三叠世沉积成浅海相碎屑岩，中侏罗世随着太平洋板块向欧亚板块俯冲的进一步加剧，形成线路区大面积分布的花岗岩，地壳上升遭受风化剥蚀。晚侏罗世，在断陷盆地以火山强烈喷发为主，形成上侏罗统的火山碎屑岩。

早白垩世，板块俯冲减慢，陆地遭受剥蚀，在内陆盆地沉积红色火山碎屑岩。第三纪地壳上升经受剥蚀。第四纪表现为间隙式上升，经风化剥蚀与沉积作用，形成了现代地貌景观。项目区附近断裂主要有北西向榕江断裂、北东向向惠来断裂构造带、北北东向饶平—潮阳断裂构造带。

(1) 榕江断裂：为隐伏断裂，分布于大桑浦山西麓，走向 NW300°~310°，倾向南西，倾角 80°~85°，延伸长度大于 10km，破碎带宽度估计在 5m 以上。断裂切割燕山期花岗岩，并控制榕江出海口河段的流向。

(2) 惠来断裂构造带：北自福建泉州、漳浦一线入广东境内，经饶平、汕头、惠来至陆丰甲子镇入南海，总体走向呈北东 30°~50° 展布。在晚更新世以来无明显的活动，属非全新活动断裂。该断裂主要隐伏于第四系之下。

3、饶平—潮阳断裂构造带：断裂构造带以 2 条近平行分布的断裂出露于澄海连上镇西侧山丘，走向 NE20°，倾向南东，倾角 80°~85°，切割燕山期花岗岩，单条断裂宽度 3m~5m，断层角砾岩蚀变带发育，延伸长度大于 3km，部分地段并有基性岩脉充填。

2、项目周边地层岩性

结合汕头南站站前广场建设项目场地在勘探深度范围内,根据土(岩)层的地质成因及形成时代自上而下可划分为人工填土层、冲积层、海相沉积层和海陆交互相沉积层。岩土层自上而下分述如下:

(1)素填土(Q4ml):堆积时间约5-20年,灰黄色,干~湿,松散~稍密,成份为回填中细砂、粘性土和少量花岗岩碎石及建筑垃圾,局部地表20-50cm为水泥板,厚度0.50-3.60m。

(2)粉质粘土(Q4al):灰黄色,可塑,干强度中等,韧性中等,成份以粉粒和粘粒为主,含少量中细砂粒,厚度0.60-1.50m。

(3)淤泥(Q4m):灰黑色,微弱臭味,流塑,干强度低,韧性低,属高压缩性软土,夹少量粉细砂薄层,局部含少量腐植质,厚度0.30-5.60m。

(4)细砂(Q4al):厚度0.50-7.05m。浅灰色、灰黄色,亚圆形状,饱和,松散~稍密,分选性好,级配不良,成份以中细粒石英为主,含少量粘粒,厚度0.50-7.05m。

(5)淤泥夹细砂结构层:根据土层分布情况分为⑤-1淤泥和⑤-2细砂两个亚层。⑤-1淤泥(Q4m):深灰色,微弱臭味,流塑,干强度低,韧性低,属高压缩性软土,夹少量粉细砂薄层,局部含少量贝壳、腐植质,厚度3.25-18.45m。⑤-2细砂(Q4m):灰色,亚圆形状,饱和,松散~稍密,分选性好,级配不良,成份以中细粒石英为主,含少量粘粒,厚度1.60-4.15m。

(6)粉质粘土与中砂互层,根据土层分布情况分为⑥-1淤泥和⑥-2细砂两个亚层。⑥-1粉质粘土(Q3mc):灰白色、灰黄色,可塑,干强度中等,韧性中等,成份以粉粒和粘粒为主,含少量中细砂粒,揭露厚度0.30-12.20m。⑥-2中砂(Q3mc):灰黄色、浅灰色,亚圆形状,饱和,中密、局部密实,分选性差,级配不良,成份以中细粒石英为主,含少量粘粒,揭露厚度0.85-6.95m。

(7)淤泥质土(Q3mc):灰色,流塑,干强度中等,韧性中等,局部含少量腐植质,揭露厚度1.40-24.40m。

(8)中砂(Q3mc):浅灰色,亚圆形状,饱和,密实、局部中密,分选性差,级配不良,成份以中细粒石英为主,含少量粘粒,揭露厚度1.30-10.30m。

(9)粘土(Q3mc):青灰色,软塑~可塑,干强度中等,韧性中等,成份由粉粒和粘粒组成,揭露厚度1.50-16.10m。

(10) 中砂 (Q3mc)：浅灰色，亚圆形状，饱和，密实，分选性差，级配不良，成份以中细粒石英为主，含少量粘粒，厚度 0.90-7.60m。

(11) 粉质粘土夹中砂结构层，根据土层分布情况分为⑪-1 粉质粘土和⑪-2 中砂两个亚层。⑪-1 粉质粘土 (Q3mc)：灰白色，可塑，干强度中等，韧性中等，成份以粉粒和粘粒为主，含少量中细砂粒，厚度 4.10-19.35m。⑪-2 中砂 (Q3mc)：浅灰色，亚圆形状，饱和，密实，分选性差，级配不良，成份以中细粒石英为主，含少量粘粒，厚度 1.45-7.30m。

(12) 细砂：浅灰色，亚圆形状，饱和，密实、局部中密，分选性好，级配不良，成份以中细粒石英为主，含少量粘粒，厚度 1.20-11.05m。

(13) 粗砂 (Q3mc)：浅灰色，亚圆形状，饱和，密实，分选性差，级配良好，成份以中粗粒石英为主，含少量卵石，含少量粘粒，揭露厚度 2.80-22.70m。

(14) 强风化花岗岩 (r 52 (3))：灰褐色，花岗结构较清晰，矿物成份显著变化，长石和云母大部分风化蚀变为次生矿物，风化裂隙发育，岩芯呈半岩半土状和碎石状，易击碎，岩石坚硬程度为软岩，岩体基本质量等级属 V 类，揭露厚度 1.20-9.80m。

4.2.1.5 地震条件

1、场地稳定性

(1) 据区域附近项目地质资料，控制场地稳定性的断裂主要为惠来断裂构造带、潮安—普宁断裂构造带、饶平—朝阳断裂构造带，为非活动断裂。场地处于相对稳定地块，可进行拟建工程建设。

(2) 根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，场区的抗震设防烈度为 8 度，基本地震动峰值加速度为 0.20g，设计地震分组为第二组，特征周期 0.40s。

2、地震效应

根据汕头南站站前广场建设项目场地勘察揭露，地震效应情况如下：

(1) 场地地势低平，片区揭露有淤泥、淤泥质粉质粘土，软弱松散土层较发育，属建筑抗震不利地段。

(2) 场地土的类型为软弱土，全路段软土发育，等效剪切波速 $V_{se} \leq 150\text{m/s}$ ，覆盖层厚度大于 15m，小于 80m。

(3) 场地地震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g 不良地质、特殊性岩土。

4.2.2 交通运输条件

项目位于安海路与光缆路东南角地块，项目场地三边接路，南侧接城市支路滨海六路、西侧接城市主干道光缆路、北接城市主干道安海路，具有优越的交通运输条件。

4.2.3 公用工程条件

项目建设期主要为用水用电，混凝土、砂石、石材、绿化苗木及少量土石方运输。本项目所需通水通电、砂、石、商品砼、钢筋等建筑材料建筑材可在本地及周边地区解决，且材料运输条件良好。

1、工程用水用电及项目市政配套接入条件

项目北接现状城市主干路安海路，该道路已配套比较完善给水、排水、通信、电力等市政管线，可为工程用水用电及项目运营市政配套接入提供保障。

2、建筑材料

工程主要建筑材料为砂、石、商品砼、钢筋等建设材料，项目周边约10公里范围内润都、达泰等2处商品混凝土厂，以及多处钢筋材料厂，可就近方便解决。

4.3 要素保障分析

4.3.1 土地要素保障

项目用地为调整为建设用地，并已完成土地征收，不涉及占用耕地、生态保护红线、新增城乡建设用地指标等问题。根据《关于滨海街道上头经济联合社申请划留汕头南新城市中心STN-03-27地块征地留用地的批复》（汕濠自然资地〔2023〕27号），本地块主要规划技术指标要求如下：

- 1、实用地面积：8083.95平方米（折合约12.1259亩）；
- 2、用地性质：商业用地（B1）；
- 3、容积率：≤4.0，地面以上计容建筑面积≤32335.792平方米；
- 4、建筑密度：≤30%；
- 5、建筑限高：60米；

6、绿地率： $\geq 20\%$ ；

7、停车位：325个（新建的大于5千平方米的商场大型公共建筑配建停车场和社会公共停车场具有充电设施的停车位应不少于总停车位的10%，并预留建设安装的停车位应不少于总停车位的80%）。



图 4.3-1 片区土地利用规划图

4.3.2 资源要素保障

本项目建设地点不涉及环境敏感区，不存在环境制约因素。同时，本项目为在城市建成区产业园区的商业服务设施，对供水、供电、供气等资源需求和污水的排放统一由市政管网落实解决，除了在建设过程中对生态环境会造成一定影响外，在运营过程对资源依赖和生态环境影响较小。

第5章 项目建设方案

5.1 项目建设内容及规模

5.1.1 用地规模

根据《关于滨海街道上头经济联合社申请划留汕头南新城市中心STN-03-27地块征地留用地的批复》（汕濠自然资地〔2023〕27号），本项目建设地块实用地面积：8083.95平方米（折合约12.1259亩）。

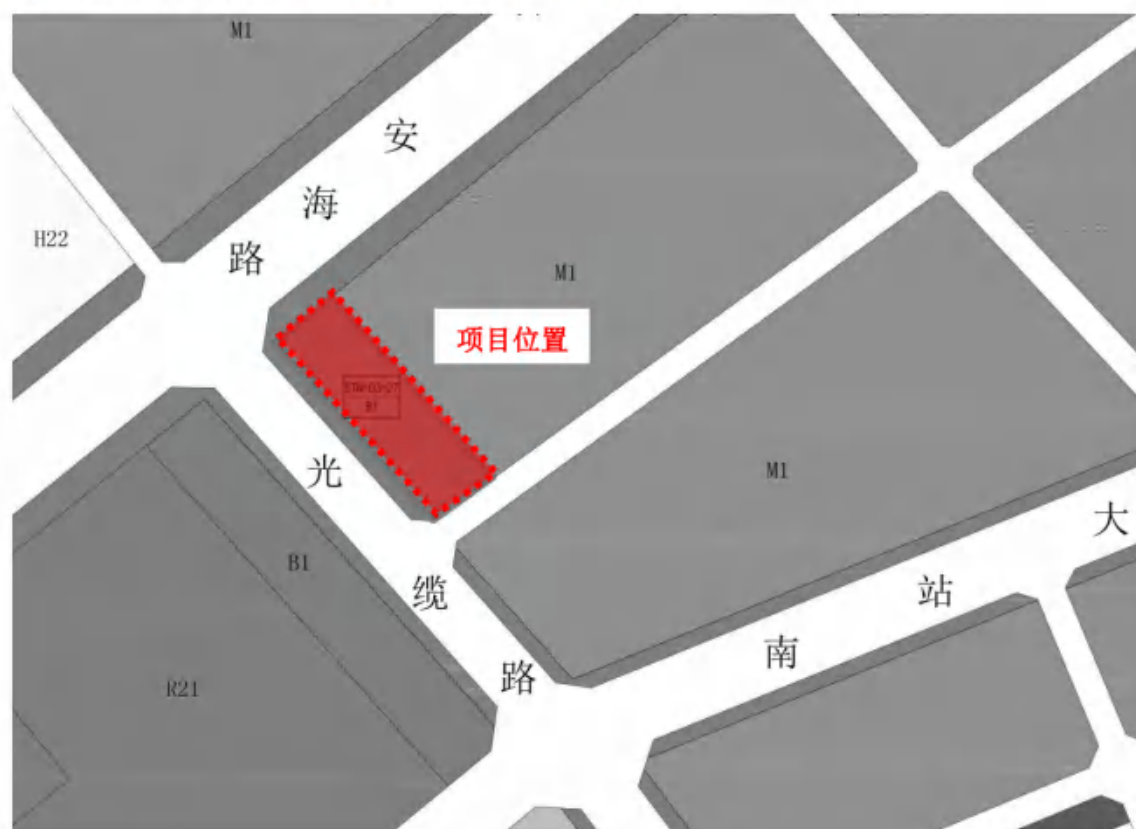


图 5.1-1 项目用地范围示意图

5.1.2 项目建设规模及内容

项目实用地面积约8083.95平方米（折合约12.1259亩），拟建2栋园区配套综合楼，总建筑面积约36784.90平方米（含地下室建筑面积9363.59平方米），服务于锦纶纤维制造。建设内容主要包括单体建筑物的土建及安装工程（含给排水、暖通、电气、弱电、消防、电梯、机械停车等），室外配套及安装工程等。

5.2 总体规划

5.2.1 规划原则

项目设计理念来自自然元素中提取的形态关联，从而构成建筑立面的形态特征符号以及立面肌理，立面设计中融入特征方正元素，实现由丰富到简约，以及造价递减的过程。兼顾了项目整体性的同时保证了各功能建筑独立与联动。在规划时着眼于建立项目功能与后续功能互补与关联，未来根据市场情况可结合室内功能合理调配。统一的规划思路不仅有利于投资风险管控，而且可推进、落实项目。

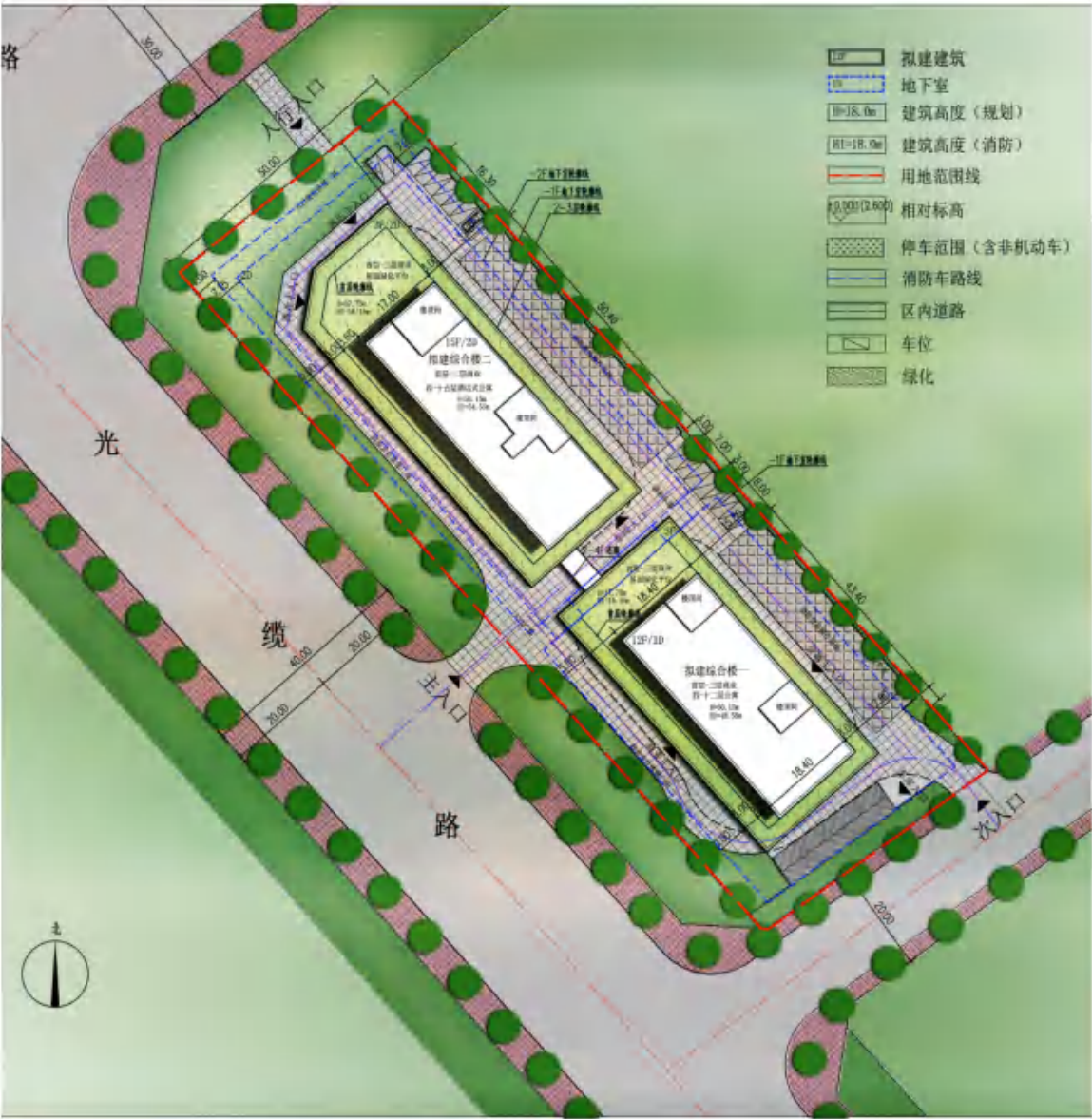


图 5.2-1 规划总平面图



图 5.2-2 总体效果示意图

表 5.2-1 主要经济技术指标表

序号	项目名称		单位	数量	备注
1	实用地面积		平方米	8083.95	折合约 12.1259 亩
2	总建筑面积		平方米	36784.90	
2.1	综合楼一		平方米	14326.78	
2.1.1	其中	地上建筑（计容建筑面积）	平方米	11638.78	12 层
2.1.2		地下室（不计容建筑面积）	平方米	2688.00	1 层
2.2	综合楼二		平方米	22458.12	
2.2.1	其中	地上建筑（计容建筑面积）	平方米	15782.53	15 层
2.2.2		地下室（不计容建筑面积）	平方米	6675.59	2 层，含人防工程
3	计容建筑面积		平方米	27421.31	
4	不计容建筑面积		平方米	9363.59	
5	容积率		/	3.39	
6	建筑基底面积		平方米	2424.38	

序号	项目名称		单位	数量	备注
6.1	其中	综合楼一	平方米	1107.09	
6.2		综合楼二	平方米	1317.29	
7	建筑密度		%	29.99	
8	建筑高度		米	56.15	
9	停车面积		平方米	9592.55	
9.1	其中	地面停车面积	平方米	228.96	
9.2		地下停车面积	平方米	9363.59	
10	停车泊位		个	325	
10.1	其中	地面停车泊位	个	33	双层机械停车
10.2		地下停车泊位	个	292	双层机械停车
11	停车配建比例		%	34.98	
12	绿地面积		平方米	1616.80	含屋顶绿化折算
13	绿地率		%	20.00	

5.2.2 功能分区

项目共分两栋综合楼，裙楼为商业，塔楼为酒店或公寓，满足功能使用要求，兼顾业态发展需求，片区产业公共服务配套需求。一至三层主要功能为商铺、办公及活动用房，综合楼一五至十二层主要功能为公寓，综合楼二五到十五层主要功能为酒店式公寓。

5.2.3 竖向规划

基地现状地形基本都是平地，场地周边地形海拔基本持平。规划设计结合用地的环境因素和市政道路的标高，各个出入口与城市道路标高合理衔接。由主入口进入场区后，通过室外空间进入综合楼一及综合楼二，布局清晰，功能明确。

5.2.4 交通组织

场区设置 3 个出入口，主入口位于场地西南，直面光缆路，是滨海产业园商

业配套的形象代表。靠近安海路设置 1 个人行出入口，分别通往商业主入口及酒店。地下车库出入口则设置于地块东北角及地块中部 2 个出入口。各出入口独立互不干扰。

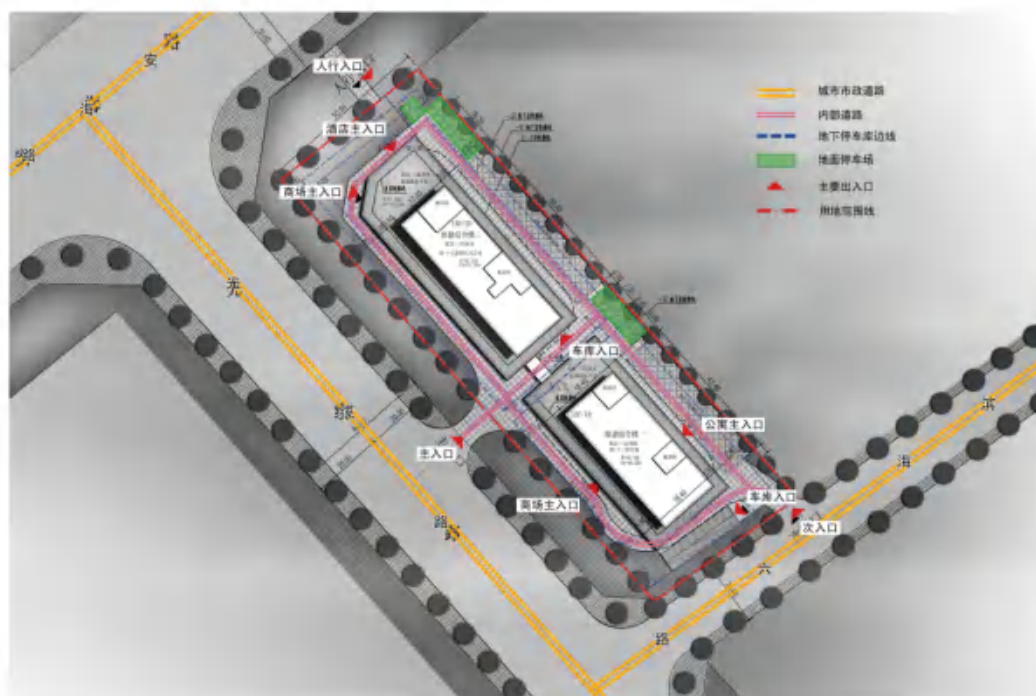


图 5.2-3 项目交通组织图

5.2.5 消防疏散

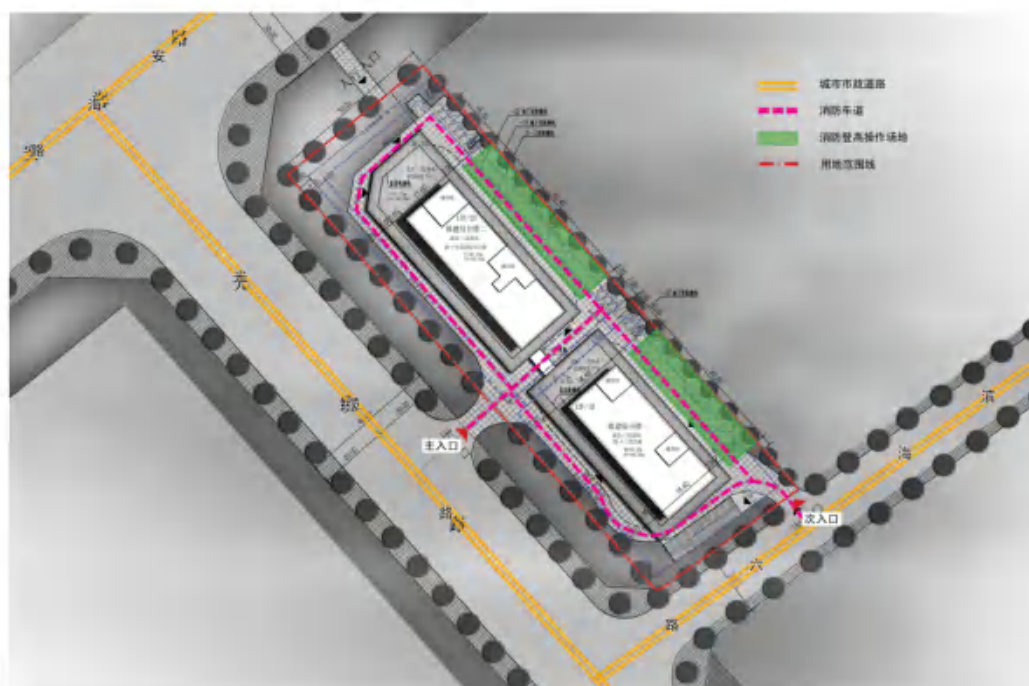


图 5.2-4 项目交通组织图

本项目场区设置消防隐形车道，消防车可通过周边城市道路驶入出入口到达区域，建筑四周设消防环道，设置场地东北部各设2个消防登高操作场地，主入口设消防通道可达登高操作场地满足消防的要求。

5.2.6 景观规划

充分考虑本地区气候特征，并评估周边地区环境特征，实现人与自然、景观和地域环境的和谐共生。地面及屋顶绿化多种景观设计相结合，于空间设计中充分考虑了人们的多维感觉，并兼顾各功能需求，致力于塑造一个开放、高端、融合的商业空间，以提升城市生活的档次与格调，给人们带来时尚而又高雅的体验过程。



图 5.2-5 景观意向图

5.2.7 分期实施思路

根据产业园区配套服务需求紧迫性，项目拟分两期建设，其中：

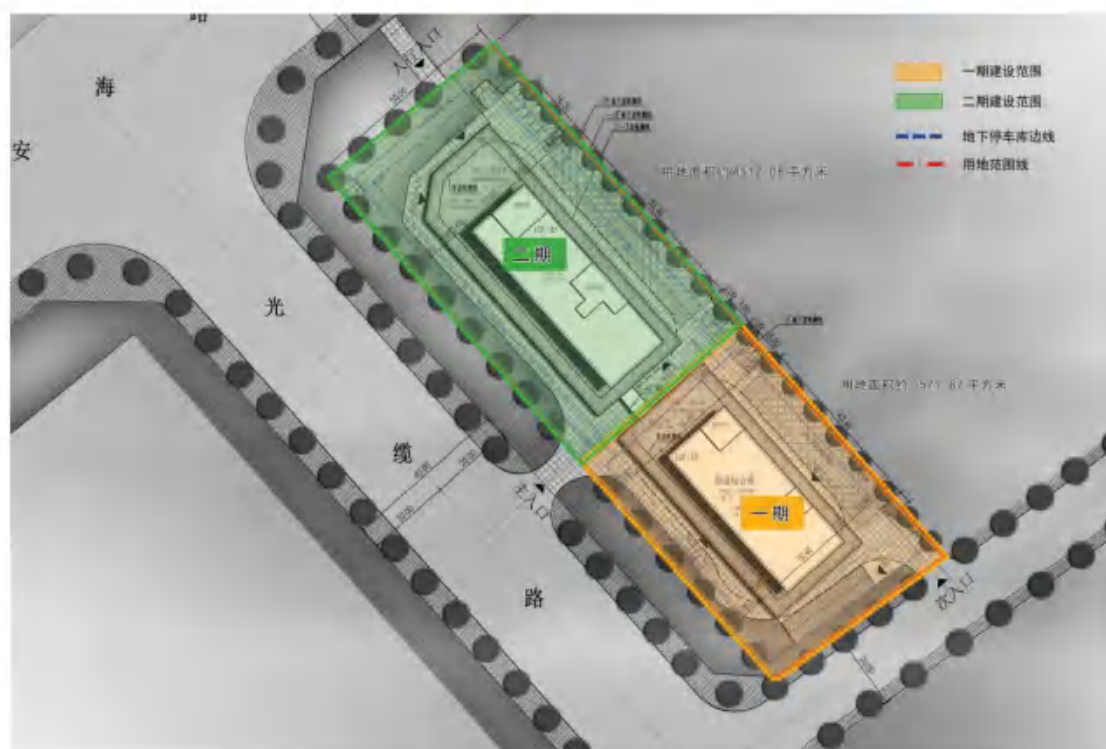


图 5.2-6 项目分期建设示意图

1、一期。建设用地面积约 3571.87 平方米，建设 1 层地下室及 12 层综合楼，总建筑面积约 14326.78 平方米；建筑功能考虑以公寓及商业配套，设置 159 套 3 人间公寓，配套活动室、观影室等休闲空间，可满足园区入驻企业员工住宿及生活配套需求。

2、二期。建设用地面积约 4512.08 平方米，建设 2 层地下室及 15 层高综合楼，总建筑面积约 22458.12 平方米。建筑功能考虑以酒店及商业配套，，可提供 209 余间酒店式公寓，配套餐厅、健身室、会议室及休闲活动区(露台)，一方面可满足园区企业日常商务接待需求，同时为汕头南站旅客提供了一处交通便利、设施齐全的住宿好去处。

5.3 单体建筑设计

5.3.1 综合楼一

1、建设功能及规模

综合楼一总层数为 12 层，计容总建筑面积约 11638.78 平方米，建筑总高 50.15 米，以商业、公寓为主要功能。其中：地下 1 层为地下停车场及设备间，1 至 3 层，主功能为商业配套；4 至 12 层，主功能为公寓。平面灵活，适应性强，能满足多种使用需求。

2、建筑层高与高度设计

表 5.3-1 综合楼一建筑层高与高度设计表

楼栋名	数量 (栋)	层数	建筑层高 (m)		建筑高度 (m)
综合楼一	1	地上: 12 地下: 1	首层	6	50.15
			二至三层	5	
			四至十二层	3.6	
			负一层	5.2	

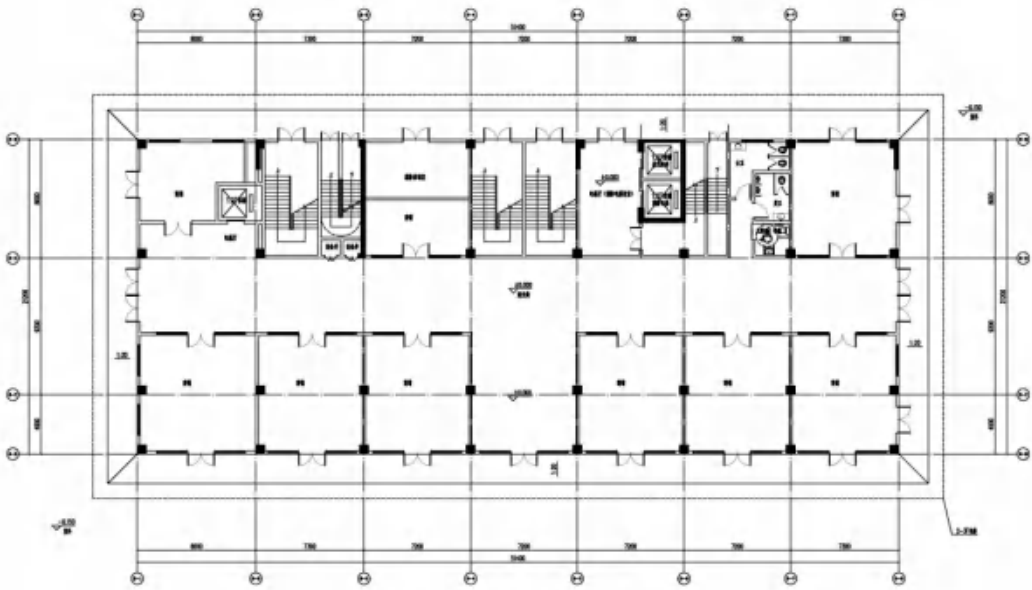


图 5.3-1 综合楼一首层平面图

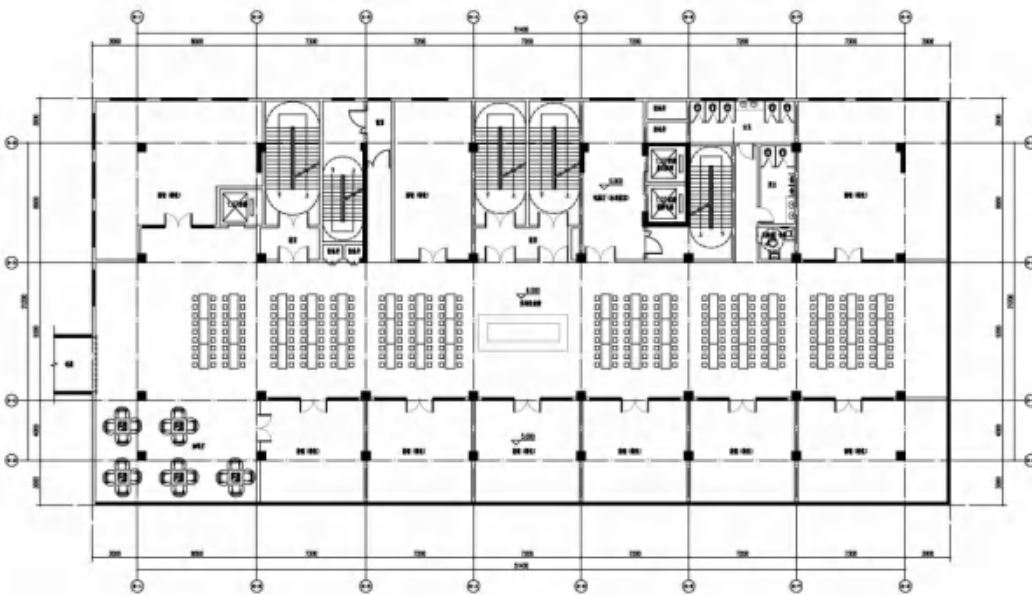


图 5.3-2 综合楼一二层平面图

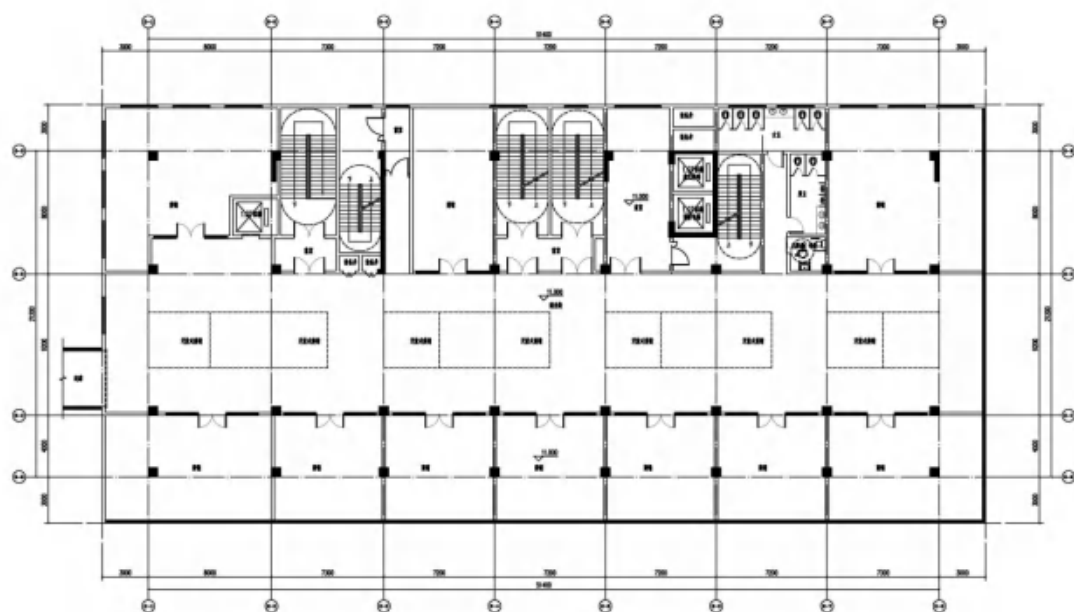


图 5.3-3 综合楼一三层平面图

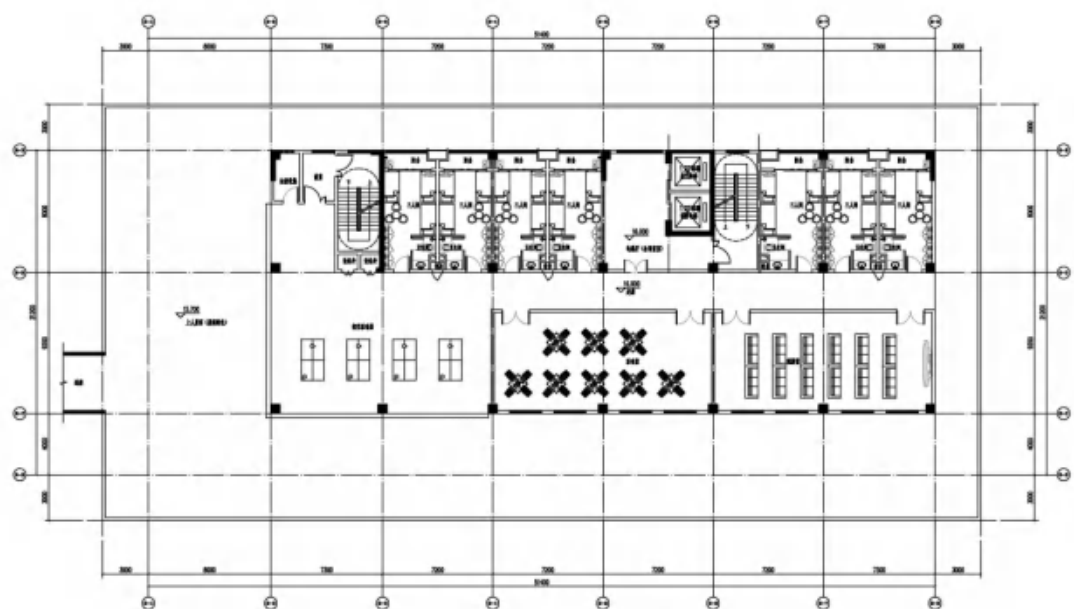


图 5.3-4 综合楼一四层平面图

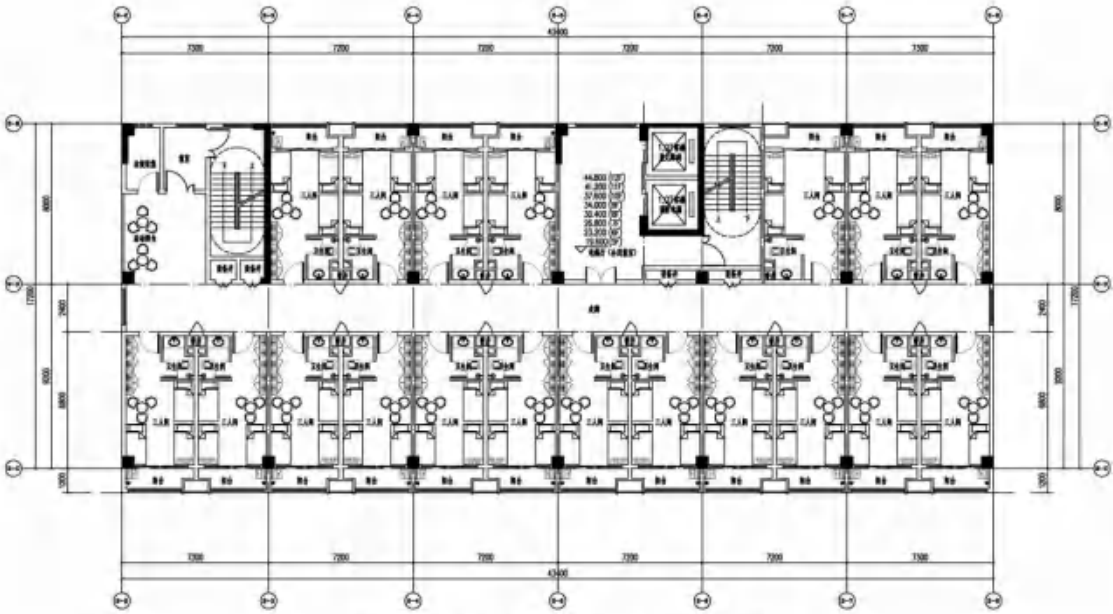


图 5.3-5 综合楼一五至十二层平面图

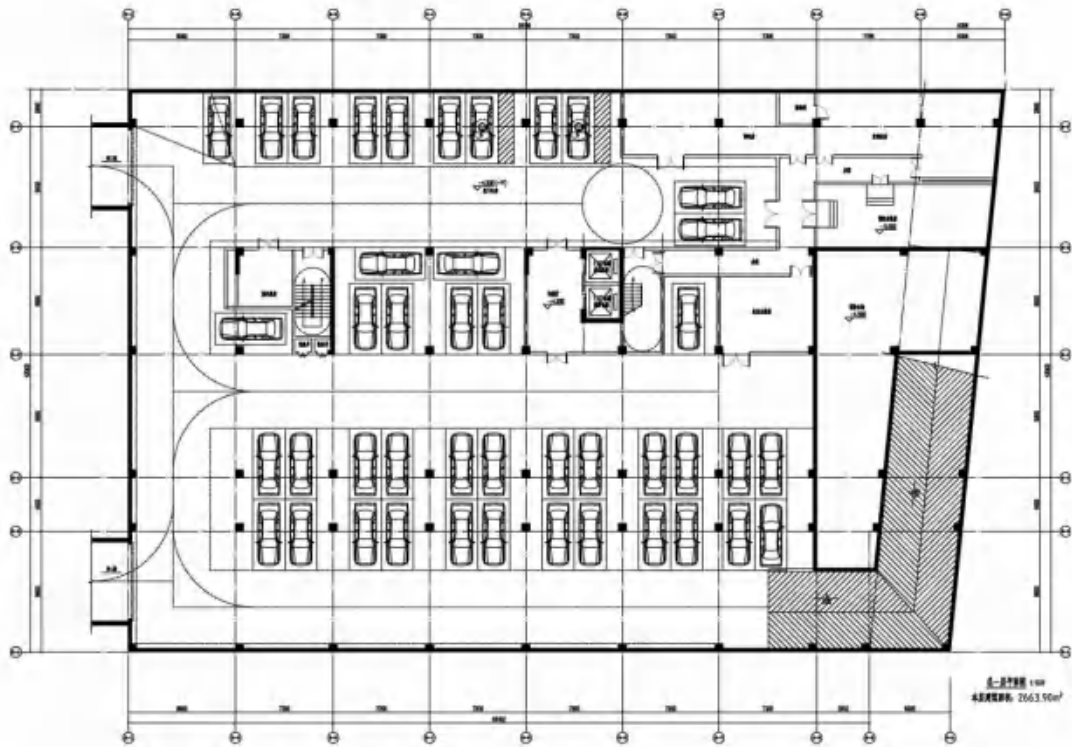


图 5.3-6 综合楼一 负一层平面图

5.3.2 综合楼二

1、建设功能及规模

综合楼二总层数为15层，计容总建筑面积约15782.53平方米，建筑总高56.15米，以商业、酒店式公寓为主要功能。其中：地下负二、负一层为地下停车场及

设备间兼具人防地下室功能，1至3层，主功能为商业配套；4至15层，主功能为酒店式公寓。平面灵活，适应性强，能满足多种使用需求。

2、建筑层高与高度设计

表5.3-2 综合楼二建筑层高与高度设计

楼栋名	数量（栋）	层数	建筑层高（m）		建筑高度（m）
综合楼二	1	地上：15 地下：2	首层	6	56.15
			二至三层	5	
			四至十五层	3.2	
			负一层	5.2	
			负二层	4.6	

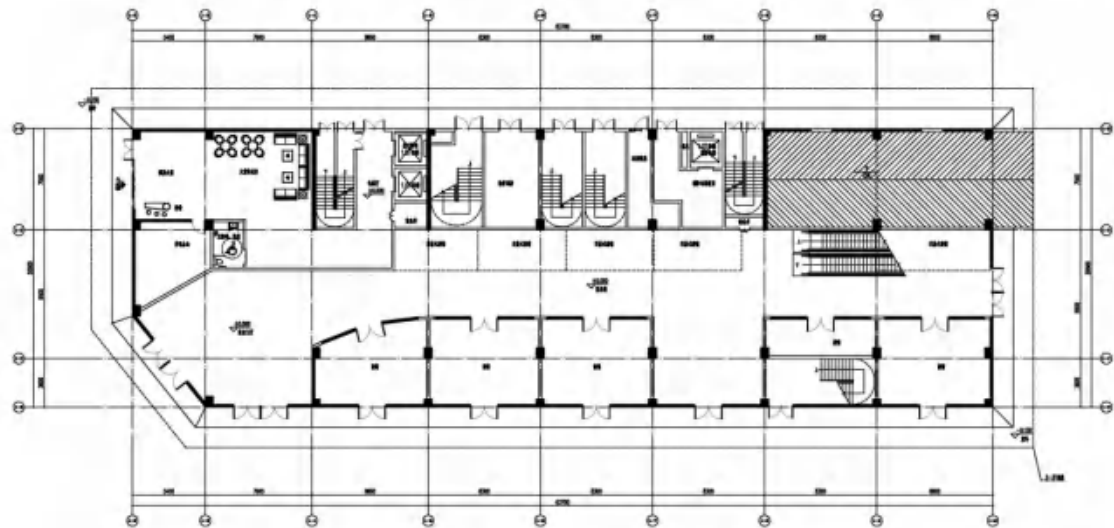


图 5.3-7 综合楼二首层平面图

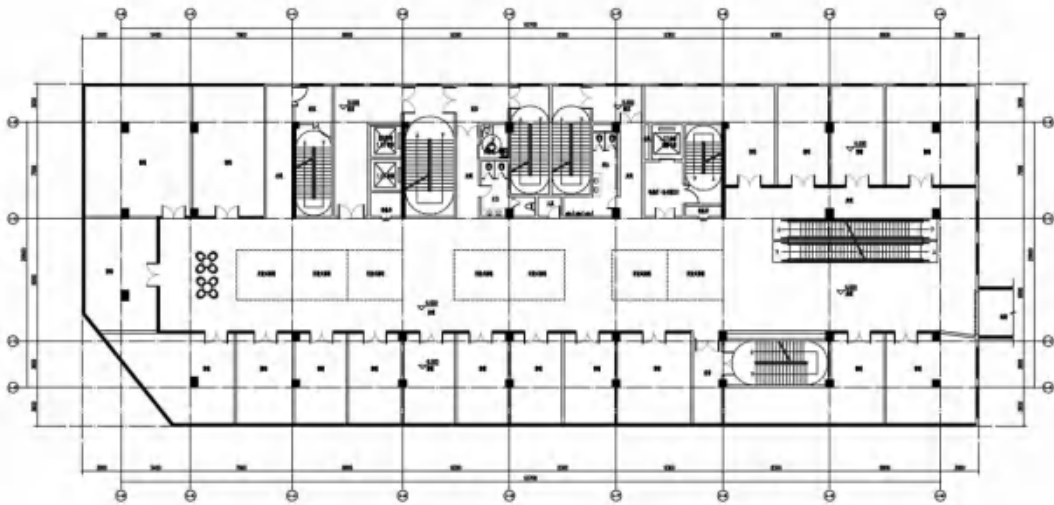


图 5.3-8 综合楼二 二层平面图

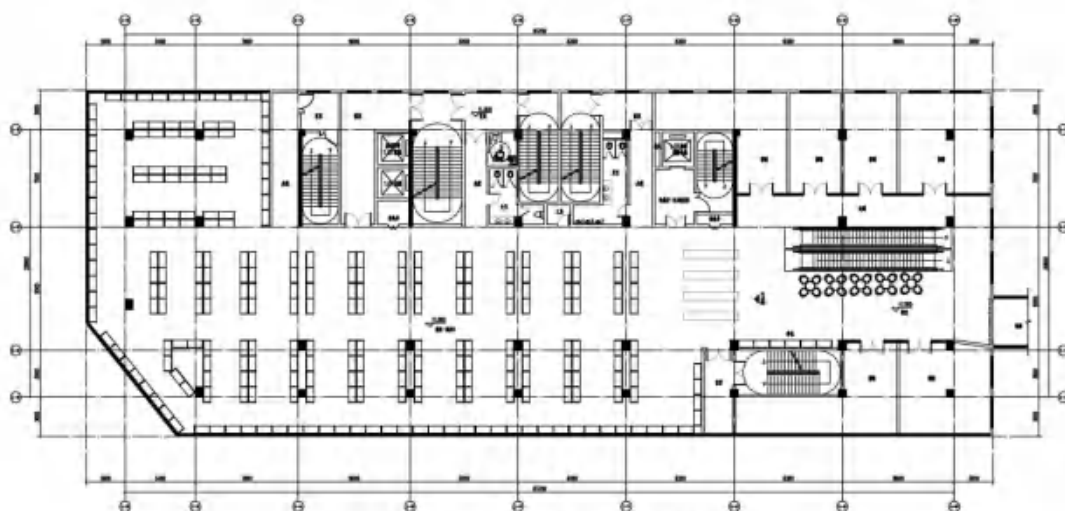


图 5.3-9 综合楼二 三层平面图

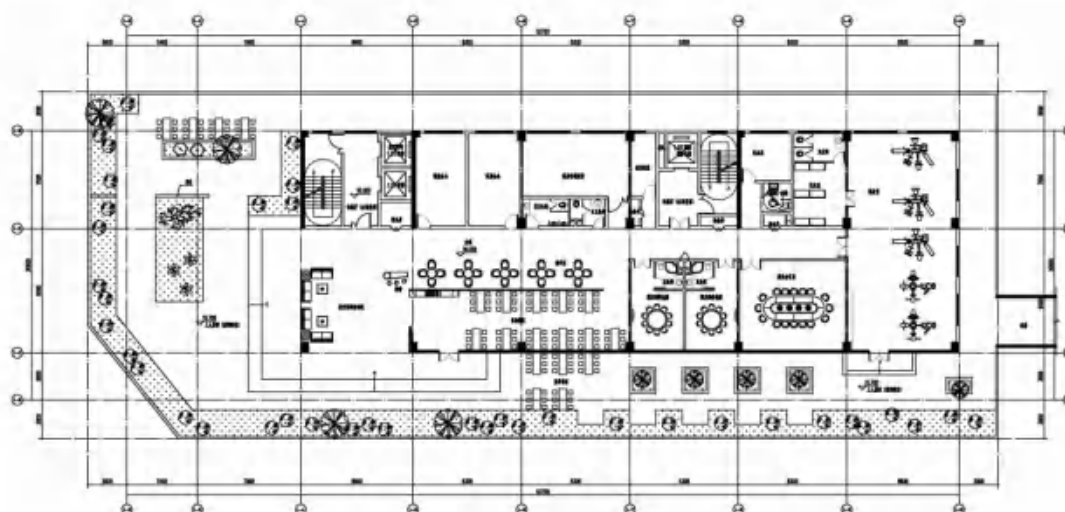


图 5.3-10 综合楼二 四层平面图

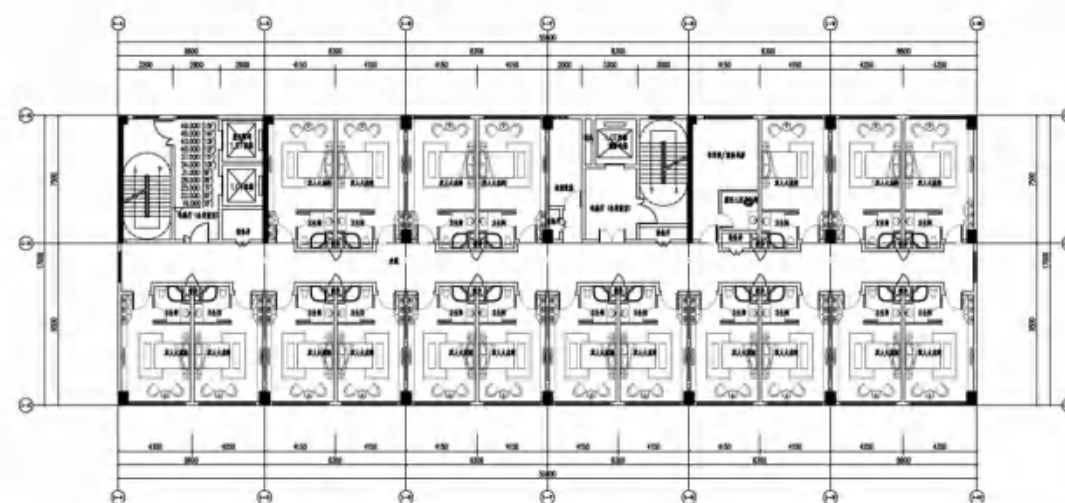


图 5.3-11 综合楼二 五至十五层平面图

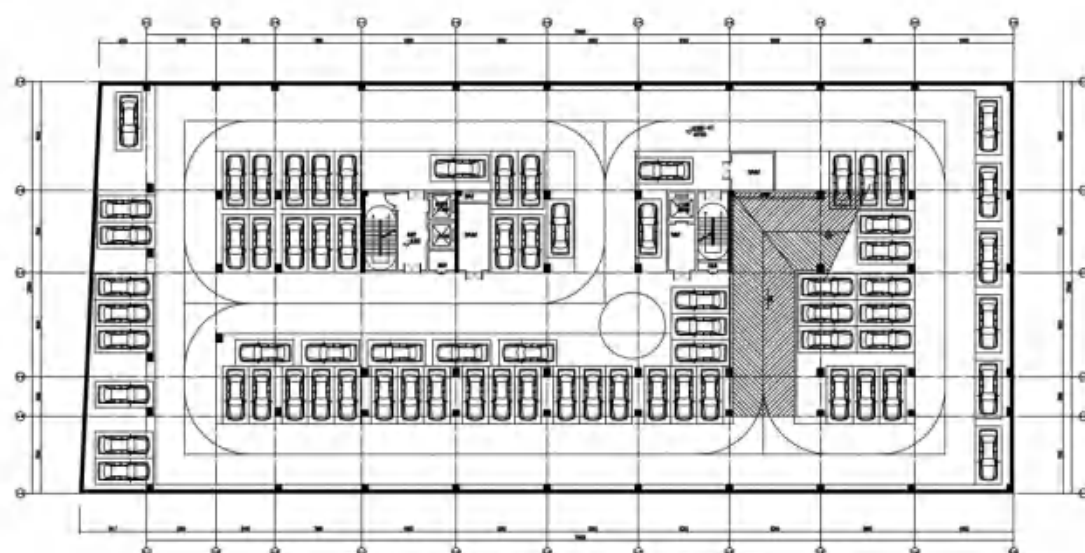


图 5.3-12 综合楼二 负二层平面图

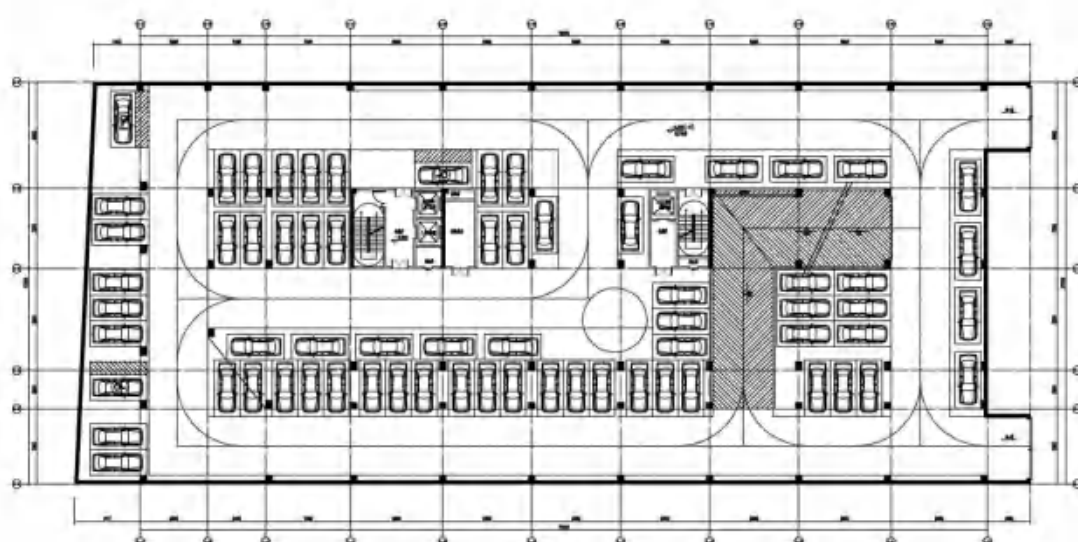


图 5.3-13 综合楼二 负一层平面图

5.4 地下室及机械停车位设计

本项目 2 栋单体建筑地下室总面积 9363.59 平方米，其中综合楼一地下室面积 2688 平方米，设计为一层地下停车场兼部分功能用房；综合楼二地下室面积 6675.59 平方米，设计为二层地下停车场，人防工程初步拟设置于地下层二层，平时功能为汽车库和设备房，战时功能为人员掩蔽所。

随着我国汽车工业的迅速发展及现代化进程和城市化进程的加快，汽车保有量的日益增多，停车难问题已影响到居民的正常生活、城市的交通管理。解决停车难的问题显得尤为迫切。结合项目功能设计与日益增长的停车需求，灵活选择升降横移立体停车设备、简易立体停车设备，进行双层停车设计。综合楼一地下

一层设计停车位 54 个，包括 31 个机械车位、4 个普通车位；综合楼二一层设计停车位 136 个，包括 72 个机械车位，10 个普通车位；二层设计停车位 102 个，包括 11 个机械车位，4 个子母车位。

设置 33 个充电车位，预留 260 个车位满足充电车位安装条件。



图 5.4-1 地下室效果图

双层简易升降类机械式停车设备的结构较简单、操作容易，已经广泛用于私人住宅、企事业单位、商业综合体地下室等。该类停车设备可充分利用地下室空间场所，在面积一定时将至少增加二倍以上的停车位。

1、子母式简易立体停车设备

简易升降式停车设备是通过电机带动链条驱动车台板升降来实现存取车。以“安全、方便”著称，配以完善的安全装置及控制系统，结构简单、标准化设计、规模化生产，安装速度快。

优点：

一个车位可以泊两台车。构造简单，无须特殊地面基础要求。

电动链条式传动系统，配合简单的车台升降原理，车辆存取操作简单，最经济实用。

(3) 设备工作时如有人员进入设备区域，则用灯光声音报警，确保安全。

(4) 可任意迁移，搬迁安装容易，可根据地面情况，独立及多台设置。

(5) 下部车辆红外线检测装置，确保车辆安全停放。

(6) 设有车板防下滑保险装置,确保安全。

缺点：上层车辆取出受限于下层车辆，相对于商业综合楼的应用场景利用率

较低。

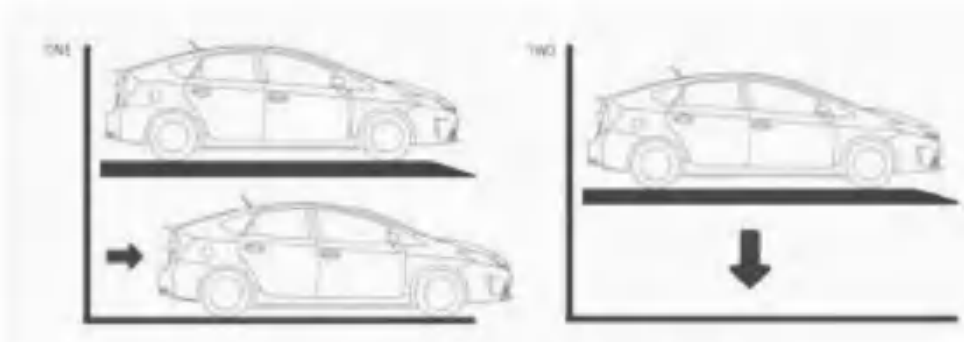


图 5.4-2 子母式简易立体停车设备示意图

2、升降横移立体停车设备

两层简易升降机械立体停车设备是以四柱框架结构，电机驱动，链条提升，电气多重安全保护，每个车位均有载车板，上层载车板只做升降运行，地面层载车板只做横移运行。地面层留有一个空位，空位可随着载车板的横移而左右变换，使对应于下层空位的上层载车板下降至地面，从而使车辆驶入或驶出停车位。对于下层载车板，车辆可直接驶入或驶出停车位。主要通过载车板的升降或者横移将车辆运送至目的位置。

优点：

- (1) 型式多变，规模大小可变，适用于多种场合；
- (2) 占地面积小，容车量是原有的 2-8 倍；
- (3) PLC 控制，智能化程度高；
- (4) 操作简单，存取车辆便捷；
- (5) 安装简单，建设成本低，安全性高；

技术成熟已广泛应用于医院地下室和地面、住宅区地下室和地面、写字楼附近、医院、商城等停车需求较大的区域。

缺点：相较于子母式简易立体停车设备，结构更复杂，造价及维护成本高。

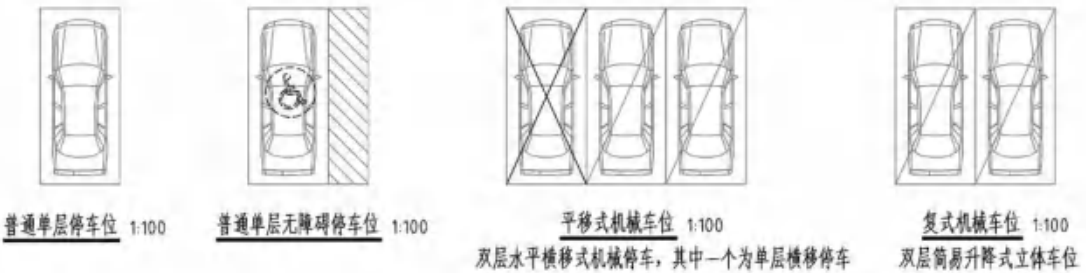


图 5.4-3 立体停车设备效果图

本工程机械停车装备根据场地灵活选择升降横移立体停车设备、简易立体停车设备。

5.5 无障碍设计

本项目为公共建筑，按《无障碍设计规范》（GB50763-2012）的要求进行无障碍设计。设计范围包括：无障碍出入口、无障碍车位、无障碍厕所、无障碍电梯或无障碍楼梯、无障碍宿舍。

基地内的车行道与人行通道地面有高差时，在人行通道的路口及人行横道的两端设缘石坡道，基地的主要人行通道当有高差或台阶时应设置轮椅坡道或无障碍电梯，设置无障碍设施的位置，应设置无障碍标志。

5.6 建筑设计

5.6.1 设计依据及设计要求

- 1、《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2018）；
- 2、《建筑工程抗震设计分类标准》（GB50223-2008）；
- 3、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- 4、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015年版）；
- 5、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版）；
- 6、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 7、《建筑桩基础技术规范》（JGJ94-2008）；
- 8、《静压桩预制混凝土桩基技术规程》（DBJ/T15-94-2013）；
- 9、《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）；
- 10、《建筑地基基础设计规范（广东省标准）》（DBJ15-31-2016）；
- 11、《建筑结构荷载规范（广东省标准）》（DBJ15-101-2014）
- 12、《装配式建筑评价标准》(GB/T51129-2017)。

5.6.2 工程概况

本项目为2栋商业配套综合楼，总建筑面积约36784.90平方米（含地下室建筑面积9363.59平方米）。

5.6.3 结构设计原则

结构设计原则是在满足建筑功能要求的前提下，对结构体系，平面布置，各结构部位尺寸进行优化。对结构体系，在严格满足国家及广东省现行有关规范规定的前提下，进行多方案比较，在保证结构安全的同时，做到建筑设计经济与合理。

5.6.4 建筑结构的设计使用年限和安全等级

表5.6-1 建筑结构的设计使用年限和安全等级表

结构的安全等级	二级	地基基础设计等级	甲级
设计使用年限	50 年	耐火等级	二级
抗震设防类别	丙级		

5.6.5 自然条件

1、风雪荷载

表5.6-2 风雪荷载表

基本风压	地面粗糙度	基本雪压
$W_0=0.80\text{kN/m}^2$	B 类	$S_0=0\text{kN/m}^2$

2、抗震设防的有关参数

依据场地及临近建筑地质情况、《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)、《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)、《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)等规范要求，本地区抗震设防烈度为8度，本工程设防类别为丙类的建筑，设计基本地震加速度值0.20g，设计地震分组为第二组，建筑场地类别为Ⅱ类场地。地震影响系数 $\alpha_{\max}=0.16$ ，场地反应谱特征周期 $T_g=0.40\text{s}$ 。

表5.6-3 抗震设防参数表

抗震设防烈度	设计基本地震加速度值	设计地震分组	场地类别	地震影响系数 $\alpha_{\max}$	场地反应谱特征周期 T_g
8 度	0.20g	第二组	Ⅱ 类	0.16	0.40s

3、地基基础方案的分析

依据场地及临近建筑地质情况，现阶段基础按采用静压式预应力混凝土管桩基础，桩型采用PHC 500、壁厚125、AB型管桩，承台埋深为-3.40考虑。

5.6.6 荷载

屋面及楼面均布活荷载标准值（kN/m²）

表5.6-4 屋面及楼面均布活荷载标准值表

类别		活荷载标准值（kN/m ² ）	组合值系数Ψ _c	频遇值系数Ψ _f	准永久值系数Ψ _q
屋面	混凝土不上人屋面	0.5	0.7	0.5	0
	混凝土上人屋面	2.0	0.7	0.5	0.4
	混凝土上人屋面兼卸料区	7.0	0.8	0.8	0.7
楼面	一般楼面、首层	7.0	0.8	0.8	0.7
	卫生间	2.5	0.7	0.6	0.5
	通风、电梯机房	8.0	0.9	0.9	0.8
	空调用房、配电房、水泵房	10.0	0.9	0.9	0.8
	弱电间	10.0	0.9	0.9	0.8
	强、弱电井、水井	2.0	0.9	0.9	0.8
	门厅、楼梯间、前室	3.5	0.7	0.5	0.3
	栏杆竖向荷载	1.2	0.7	0.5	0
	栏杆水平荷载	1.0	0.7	0.5	0

5.6.7 结构选型

1、抗侧力体系

新建建筑暂定采用框架剪力墙结构体系，框架的抗震等级为一级。

2、屋盖及楼盖结构

各栋单体的楼盖和屋盖均采用现浇普通梁板体系。

表5.6-5 结构选型表

栋号	综合楼一	综合楼二
结构形式	框架剪力墙结构	框架剪力墙结构
框架抗震等级	一级	一级
基础类型	预应力混凝土管桩基础	预应力混凝土管桩基础

5.6.8 主要建筑材料材质

1、钢筋

结构用纵向受力钢筋的性能指标应符合抗震性能指标的要求；

拉筋、分布筋等构造钢筋HPB300级，应符合现行国家标准《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》（GB1499-2007）的规定。其余钢筋均采用HRB400级钢筋，应符合现行国家标准《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》（GB1499-2018）的规定。

2、混凝土

表5.6-6 混凝土材质表

构件部位		混凝土强度等级	备注
塔楼	基础	C35	
	柱	C45~C30	
	梁、板	C35~C30	
	楼梯	同楼层梁板	
局部地下室	基础	C35	
	墙、柱	C45	地下室外墙采用防水混凝土，抗渗等级为 P6 级
	梁、板	C35	地下室底板、水池侧壁、有覆土要求的顶板采用防水混凝土，抗渗等级为 P6 级
其它部位	垫层	C20	
	构造柱、圈梁、过梁	C25	

3、砌体（非承重砌体）

表5.6-7 砌体材质表

墙体部位	墙体材料	砌块强度等级	砂浆强度等级
0.000 以下	蒸压灰砂砖	MU10	M7.5 水泥砂浆，地坪以下与土体接触的页岩砖采用 M10 水泥砂浆
0.000 以上	加气砼砌块	A5.0	M5.0 混合砂浆

4、混凝土结构的耐久性要求

混凝土结构的环境类别：地下室底板及侧墙、雨篷、屋面等外露构件属二b类环境；消防水池、水箱、厨房、卫生间、阳台属二a类环境，其余部分属一类环境。

钢筋混凝土构件混凝土保护层厚度不小于《混凝土结构设计规范》

(GB50010-2010, 2015年版)第8.2.1条的要求。

5.7 建筑给排水设计

5.7.1 设计范围

本设计内容包括室内给排水系统、消火栓给水系统、灭火器系统、室外雨水系统、室外排污系统。

5.7.2 设计依据

- 1、《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)；
- 2、《室外给水设计标准》(GB50013-2018)；
- 3、《室外排水设计规范》(GB50014-2006, 2016年版)；
- 4、《建筑排水塑料管道工程技术规程》(CJJ/T29-2010)；
- 5、《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)；
- 6、《二次供水工程技术规程》(CJJ140-2010)；
- 7、《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140-2005)；
- 8、《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012)；
- 9、《民用建筑节能设计标准》(GB50555-2010)；

10、本项目建筑、结构、空调、电气和总图等专业提供的作业条件图和设计资料。

5.7.3 设计原则

- 1、给水工程满足总体规划要求；
- 2、给排水设备选型考虑技术先进、维护方便、经济合理的原则，体现科技、环保、可持续发展的理念；
- 3、给排水系统采取隔振、隔声及消声等措施；
- 4、给排水系统采取节能节水技术措施。

5.7.4 给水设计

1、水源：本工程以市政自来水供水为水源，在市政道路一侧拟引入一处DN150的给水管，沿场区建筑物群四周布置成环网。

2、给水系统：根据建筑设计、水源条件，节能和安全供水原则，给水系统

分为两个区供水。根据建筑设计、水源及地势高差等条件，节能和安全供水原则，由于建筑总平面室外地坪高差较大，室外市政供水供水不稳定，用水高峰期时可能达不到建筑物单体供水压力要求。现分为两种情况考虑设计：

设置地下泵房、生活水池及定频提升泵组，设置电动阀门，防止市政水回流；如高峰期供水压力不能达到，启动定频泵组提升到消防水池及生活水池；

再从地下生活水池供给室外各个区域。给水系统应根据生活和消防等各项用水对水质、水温、水量和水压的要求，结合室外给水系统等因素，经技术经济比较或经综合评判方法而确定。室内生活用水系统与室内外消防给水系统分开设置。

地下室及首层为低区，由市政给水管网直接供给；二层及二层以上由泵房内生活给水加压设备供给。

室内给水主管、立管及支管采用 304 不锈钢管。阀门、生活给水龙头（包括水嘴、单冷龙头、混合龙头）均采用不锈钢材质。管道、管件及阀门的工作压力不小于 1.0MPa。水表井和阀门井

采用混凝土井，井盖采用球墨铸铁井盖和盖座，位于非车道上者为轻型，位于车行道者为重型。

为保证用水安全，除地下室外，项目地上全部采用加压变频供水系统，横支管上设减压稳压阀保证用水点处压力不超过 0.2MPa。

5.7.5 排水系统

1、排水方式

雨、污水分流排水入市政雨、污管网系统。

2、污水系统

采用粪便污水与生活废水分流，粪便污水先经三格化粪池处理后，才与生活废水合流排入市政污水管网。

3、雨水系统

阳台雨水排入室外雨水口，达到间接排水目的。屋面雨水由雨水斗收集后，经雨水立管排入室外雨水检查井，建筑物周边雨水自由散水至周边道路雨水沟，统一收集后排入室外雨水检查井。

4、其他

空调机产生的空调冷凝水通过冷凝水立管有组织间接排出。

5、卫生洁具及材料

卫生洁具采用合资厂卫生洁具，I级产品，并选用节水环保型号。

6、主要设备材料表

表5.7-1 主要设备材料表

序号	设备材料名称	规格	单位	数量	备注
1	截止阀	DN15~DN50	米	若干	
2	闸阀	DN50~DN100	米	若干	
3	洗脸盆		个	若干	带五金配件
4	蹲便器		个	若干	带五金配件
5	小便斗		座	若干	带五金配件
6	卫生间卫生配件		座	若干	
7	检查井	Φ 700, Φ 1000	座	若干	

5.7.6 抗震设计

本工程所在地的抗震设防烈度为 8 度。设计基本地震加速度值为 0.20g。已设置隔振基础的设备，如水泵等，加设限位器。未设置隔振基础的设备，如拼装水箱等，必须与主体结构牢固连接，以防止地震时设备在地面上滑动或倾覆。

本工程 DN65 及以上管径的室内给排水、消防等水平管道设置抗震支撑。

5.8 消防工程

拟建项目的消防工程应严格按照国家现行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）的有关规定，贯彻“预防为主，防消结合”的方针，立足自救，并在自救的基础上充分依靠社会的消防力量。

5.8.1 设计依据

- 1、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）；
- 2、《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）；
- 3、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；

- 4、《消防设施通用规范》（GB55036-2022）；
- 5、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- 6、《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）；
- 7、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 8、《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）；
- 9、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）；
- 10、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 11、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB51309-2018）；

5.8.2 消防设计

5.8.2.1 建消防水源及消防用水量

消防水源本项目消防水源拟由市政管网引入。

消防用水量：消防用水量包括室外、室内消防栓用水和自动喷水系统用水，经测算，消防水量约为 738m³。最高处设置 36m³ 高位消防水箱。消防用水量如下表。

表5.8-1 消防用水量表

位置	系统名称	系统流量		火灾延续时间		系统用水量	
地上	室内消火栓	40	L/s	2	h	288	立方米
	室外消火栓	40	L/s	2	h	288	立方米
	喷淋系统	45	L/s	1	h	162	立方米
合计						738	立方米
地下室	室内消火栓	10	L/s	2	h	72	立方米
	室外消火栓	15	L/s	2	h	108	立方米
	泡沫-水喷淋	90	L/s	1.5	h	486	立方米
合计						666	立方米

5.8.2.2 消火栓系统

消火栓系统室外环形供水管上设置室外消火栓，间距合理控制，不超过 120m。地下室设置室外消防水池及室外消火栓泵，为室外消火栓管网供水。

室内每层均布置消火栓，间距不超过 30m。保证两股水柱同时达到室内任一

个位置。消防管道环状布置，并设置消防水泵接合器，以便消防车取水向室内消火栓管网供水。

室内消火栓系统竖向不分区，静水压力不超过 1.0Mpa。分区内消火栓口压力超过 0.50Mpa 时采用减压稳压消火栓。地下室设置室内消防水池及室内消火栓泵，为室内消火栓管网供水。

火警发生时，由消防水泵出水管上设置的压力开关信号和屋顶高位消防水箱出水管上的流量开关信号直接启动消防水泵。消防水泵设置手动启动、自动启动以及控制柜应急启动三种启动方式。各台水泵的启停及故障状况，均有信号在消防控制中心显示。

5.8.2.3 自动喷水灭火系统

项目设置闭式自动喷水灭火系统，除不宜用水扑救的部位外，拟建建筑均应设置闭式自动喷水灭火系统。喷淋系统用水由消防泵房的喷淋泵提供。同时设置水流指示器。管网压力最不利处设稳压设备。喷头采用快速响应喷头。

自动喷水系统竖向各分区静水压力不超过 1.2MPa，配水管道静水压力不超过 0.40MPa。地下室设置室内消防水池及喷淋泵，为喷淋系统供水。

喷淋泵设置手动启动、自动启动以及控制柜应急启动三种启动方式。各台水泵的启停及故障状况，均有信号在消防控制中心显示。

5.8.2.4 消防管材

消防管材、阀门室内消火栓、喷淋系统当系统工作压力大于等于 1.2Mpa 时采用内外壁热镀锌钢管；当系统工作压力大于 1.2Mpa 时，应采用热浸镀锌加厚钢管或热浸镀锌无缝钢管；当系统工作压力大于 1.6Mpa 时，应采用热浸镀锌无缝钢管。DN50mm 及以下采用丝扣连接，DN50mm 以上采用沟槽连接件连接。消防水泵房内及室外管道上的阀门采用软密封球墨铸铁明杆闸阀（室外设于阀门井内且须耐腐蚀），其它管网部位阀门采用闸阀。

5.8.2.5 气体灭火系统

各变配电房、发电机房的储油间、控制室及其他不宜用水灭火的场所设置管网式 IG100 气体灭火系统，局部位采用预制全氟己酮气体灭火装置。所有气体灭火系统组件和设备等应为符合国家现行有关标准和准入制度要求的产品。

5.8.2.6 灭火器系统

灭火器材按建筑防火规范的有关规定设置。根据建筑特点，火灾种类，拟建建筑物的每层每个防护区内均配置适量的手提式灭火器，以方便扑救初始火灾。总配电房建议设推车式磷酸铵盐干粉灭火器，其余各楼层建议设置手提式磷酸铵盐干粉灭火器。

其中建筑内部等的火灾种类为 A 类，发电机房的火灾种类为 B 类及 E 类，配电间等的火灾种类为 E 类（带电）。按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005），每个灭火器设置点设 2 具 MF/ABC3，灭火器最大保护距离为 A 类为 20 米，B 类为 12 米；开闭所设置手提式磷酸铵盐干粉灭火器，每个灭火器设置点设 2 具 MF/ABC5，灭火器最大保护距离为 A 类为 15 米，B 类为 9 米。

5.9 建筑电气设计

5.9.1 设计依据

- 1、《工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》（2009年版）；
- 2、《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）；
- 3、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版本）；
- 4、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 5、《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
- 6、《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）；
- 7、《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）；
- 8、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 9、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 10、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）；
- 11、《剩余电流动作保护装置安装和运行》（GB/T13955-2017）；
- 12、《民用建筑节能条例》（2008国务院第530号令）；
- 13、《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）；
- 14、《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）；
- 15、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB 51309-2018）；

16、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021）；

17、现行的国家其它设计及施工验收规范。

5.9.2 设计范围

本工程包括低压配电系统、照明配电、防雷接地系统，绿色建筑和其它工程不在本设计之内。

5.9.3 供配电系统

1、负荷等级

一级负荷：本项目的消防排烟风机、潜水泵、生活水泵、应急疏散照明等消防用电负荷。

三级负荷：其余用电设备。

2、供电电源及电压

本工程采用一路10kV电源供电。从城市供电网引一条10kV电力电缆至地下一层室内变配电房，在变配电房设置变压器作为正常电源。同时，设置柴油发电机作为备用电源。

3、变配电房

设备选型：按照节约能源、降低噪声和尽量减少电气用房建筑面积的原则进行设备选型；

电能计量：在低压总进线柜设综合测量仪表。

4、低压配电系统

电源由片区市政变压器引来，由总配电屏配出，采用树干式和放射式相结合的低压配电方式供给各用电负荷。消防用电设备采用双回路供电，两路电源分别引自配电房及设置发电机应急备用电源，并在最末级配电箱处设自动切换装置。

5、电线、电缆的选用及敷设

380/220V配电系统，绝缘导线额定电压选用450/750V，电力电缆的额定电压选用1000V；

消防电线、电缆的选用采用低烟无卤耐火型电线、电缆；

电缆在垂直井道内敷设时，采用电缆梯型桥架；

电线、电缆在吊顶或地板内敷设时，采用金属管、金属线槽或金属托盘敷

设；

消防电线、电缆明敷时，采用有防火保护的金属管或有防火保护的封闭式金属线槽敷设；

消防电线、电缆暗敷时，采用金属管或阻燃硬质塑料管敷设，并应敷设在可燃体结构内，其保护层厚度不应小于30mm。

5.9.4 电气照明

1、光源及灯具选择

(1) 选用符合国家现行相关标准的照明灯具，在满足眩光限制和配光要求的条件下选用效率高的灯具，本工程选用发光二极管，所选灯具符合下列规定：

表5.9-1 发光二极管筒灯灯具的效能（lm/W）表

灯具出光口形式	2700K		3000K		4000K	
	格栅	保护罩	格栅	保护罩	格栅	保护罩
灯具效能	55	60	60	65	65	70

表5.9-2 发光二极管平面灯灯具的效能（lm/W）表

灯具出光口形式	2700K		3000K		4000K	
	反射式	直射式	反射式	直射式	反射式	直射式
灯具效能	60	65	65	70	70	75

(2) 通道、楼道等照明采用LED灯。所有灯具功率因数均在0.9以上。

(3) 照明控制方式：楼梯间采用节能型自熄开关，走道采用分区控制开关。应急照明消防时自动强行点亮。并按照建筑使用条件和天然采光状况采取了分区、分组的控制措施。

楼梯间内照明灯具为扁圆式吸顶灯，照明灯具平时由声、光感应开关控制。楼梯间及走道应急照明灯、疏散诱导灯为自带蓄电池灯具，自带蓄电池连续供电时间不应少于30min。该灯具需符合《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2010的要求，且不应采用易碎材料或玻璃材质。疏散照明的最低照度应符合下列规定：疏散走道不应低于1.0lx；人员密集场所不应低于3.0lx；人员密集场所的楼梯间、前室或合用前室不应低于10.0lx。应急照明在正常供电电源停止供电后，其应急电源供电转换时间应满足疏散照明不应大于5s。除在假日、夜

间无人工作而仅由值班或警卫人员负责管理外。疏散照明平时宜处于点亮状态。当采用蓄电池作为疏散照明的备用电源时，在非点亮状态下，不得中断蓄电池的充电电源。

5.9.5 建筑物防雷及接地系统

1、防雷保护：本工程按第二类防雷措施设防；

在楼座屋顶设避雷带和避雷针由其混合作防直击雷的接闪器，利用建筑物结构柱子内的主筋作引下线，利用结构基础内钢筋网作接地体；为防雷电波侵入，电缆进出线在进出端将电缆的金属外皮、钢管等与电气设备接地相连；本工程低压配电系统接地型式采用TN-S系统。

2、在低压总进线处设置 I 级试验 4 P 电涌保护器 ($U_p \leq 2.5 \text{KV}$, $I_{imp} \geq 12.5 \text{KA}$)

3、其中性线和保护地线 (PE) 在接地点后要严格分开，凡正常不带电而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地；防雷接地、变压器中性点接地及电气设备保护接地等共用统一的接地装置；在变配电室、水泵房、卫生间等处设局部等电位联结；本工程采用总等电位联结，将建筑物内保护干线、设备进线总管、建筑物金属构件进行联结；计算机电源系统、有线电视引入端、电信引入端设过电压保护装置；强弱电共用联合接地装置，要求接地电阻应小于1欧姆。

5.9.6 火灾自动报警系统

本项目火灾自动报警系统采用集中报警系统。

1、系统组成

火灾自动报警系统；消防联动控制系统；消防直通对讲电话系统；火灾应急广播系统；CRT显示装置。

2、消防控制室

(1) 本工程消防控制室位于行政综合楼首层，火灾自动报警柜机设置于消防控制室内，引出各端子箱。

(2) 报警控制设备由火灾报警控制主机、联动控制柜、消防直通对讲电话设备和电源设备等组成。

(3) 报警控制设备可接收感烟、感温、可燃气体等探测器的火灾报警信号

及手动报警按钮消火栓按钮的动作信号。

(4) 报警控制设备可显示消防水泵的电源及运行状况。

(5) 报警控制设备可联动控制所有与消防有关的设备。

3、火灾自动报警系统

(1) 本工程采用集中报警系统。

(2) 探测器：一般场所以感烟探测器为主，局部地方设感温探测器。

(3) 探测器与灯具的水平净距应大于0.2m；与送风口边的水平净距应大于1.5m；与多孔送风孔口或条形送风口的水平净距应大于0.5m；与嵌入式扬声器的净距应大于0.1m；与自动喷淋头的净距应大于0.3m；与墙或其它遮挡物的距离应大于0.5m。探测器的具体定位，以建筑吊顶综合图为准。

(4) 在本楼适当位置设手动报警按钮及消防对讲电话插孔。手动报警按钮及对讲电话插孔底，距地1.5M安装。

(5) 在消火栓箱内设消火栓报警按钮。接线盒设在消火栓的开门侧，底距地1.8m。

4、消防联动控制

(1) 火灾报警控制设备应有下列控制及显示功能。

①控制消防设备的启、停、并应显示其工作状态；

②消防水泵、防烟和排烟风机的启、停、除自动控制外，还应能手动直接控制；

③显示火灾报警、故障报警部位；

④显示保护对象的重点部位、疏散通道及消防设备所在位置的平面图或模拟图等；

⑤显示系统供电电源的工作状态；

(2) 火灾报警控制设备应设置火灾警报装置与应急广播的控制装置，其控制程序应符合下列要求；

①启动建筑内的所有火灾声光警报器；

②消防应急广播系统的联动控制信号应由消防联动控制器发出。当确认火灾后，应同时向全楼进行广播；

③消防控制室内应能显示消防应急广播的广播分区的工作状态；

(3) 火灾报警控制设备的消防通信设备,应符合规范GB50116-2013第6.7条的规定。

(4) 火灾报警控制设备在确认火灾后,应能切断有关部位的非消防电源,并接通警报装置及火灾应急照明灯和疏散标志灯。

(5) 火灾报警控制设备在确认火灾后,应能控制电梯全部停于首层,并接收其反馈信号。

(6) 消防控制设备对室内消火栓系统应有下列控制、显示功能:

- ①控制消防水泵的启、停;
- ②显示消防水泵的工作、故障状态;
- ③显示启泵按钮的位置;

(7) 联动控制方式:

联动控制方式,应由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号,直接控制启动消火栓泵,联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。当设置消火栓按钮时,消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号,由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。手动控制方式,应将消火栓泵控制箱(柜)的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘,并应直接手动控制消火栓泵的启动、停止。消火栓泵的动作信号应反馈至消防联动控制器。

(8) 消防控制设备对自动喷水和水喷雾灭火系统应有下列控制、显示功能:

- ①控制系统的启、停;
- ②显示消防水泵的工作、故障状态;
- ③显示水流指示器、报警阀、安全信号阀的工作状态。
- ④显示水池、水箱的水位。
- ⑤联动控制方式:

联动控制方式,应由湿式报警阀压力开关的动作信号作为触发信号,直接控制启动喷淋消防泵,联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。

手动控制方式,应将喷淋消防泵控制箱(柜)的启动、停止按钮用专用线路直

接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘,直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。

(9) 消防控制设备对管网气体灭火系统应有下列控制、显示功能:

①显示系统的手动、自动工作状态;

②在报警、喷射各阶段,控制室应有相应的声、光警报信号,并能手动切除声响信号。

③在延时阶段,应自动关闭防火门、窗,停止通风空调系统,关闭有关部位防火阀;

④显示气体灭火系统防护区的报警、喷放及防火门(帘)、通风空调等设备的状态。

5.9.7 消防直通对讲电话系统

在火灾报警控制设备设置消防直通对讲电话总机,除在各层的手动报警按钮处设置消防直通对讲电话插孔外,在电梯机房、消防水泵房、风机房、变配电室等处设置消防直通对讲电话分机,专用对讲电话分机底距地1.5m。在消控室内设置直接报警的外线电话。

5.9.8 火灾应急广播系统

在消控室设置火灾应急广播机柜(机组采用定压式输出)。消防控制室值班人员可自动或手动进行火灾广播,应同时能够向全楼进行广播,及时指挥、疏导人员撤离火灾现场。

5.9.9 电气火灾监控系统

1、本工程电气系统对建筑物整体供配电系统进行全范围监视。

2、本工程电气火灾监控系统主机设置在消防控制室。

3、消防控制室安装电气火灾监控系统主机,系统专用不间断电源UPS;由设备提供商成套提供,在各区域根据配电系统的性质和用途设置安装监控模块,负责监视和控制相应区域配电系统的剩余电流等参数,剩余电流保护整定值300mA时动作于报警,不切断负载。漏电流整定值仅为预设值,运行中由厂家根据配电回路自然泄漏电流值再行设定,监控模块之间采用RS485专用通讯网络连接。

5.9.10 电话及网络系统

- 1、弱电按照（GB 50311-2016）规定做综合布线系统。
- 2、根据工程提出的近期和远期终端设备的设置要求，用户性质、网络构成及实际需要确定建筑物各层需要信息插座模块的数量及其位置，配线留有余地。
- 3、安全防范：为保证项目运营内的安全，主要出入口和干道设置闭路电视监控系统。所有报警均传到保安监控室。

5.10 建筑智能化系统

5.10.1 编制依据

- 1、《智能建筑设计标准》（GB50314-2015）；
- 2、《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）；
- 3、《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2016）；
- 4、《综合布线国际标准》（ISO/IEC11801，EIA/TIA568A）；
- 5、《安全防范工程技术标准》（GB50348-2018）；
- 6、《民用闭路监视电视系统工程技术规范》（GB50198-2011）；
- 7、《视频安防监控系统设计规范》（GB50395-2007）；
- 8、《出入口控制系统工程设计规范》（GB50396-2007）；
- 9、《入侵报警系统工程设计规范》（GB50394-2007）；
- 10、《建筑设备监控系统工程技术规范》（JGJ/T334-2014）；
- 11、《有线电视网络工程设计标准》（GB/T50200-2018）；
- 12、《数据中心设计规范》（GB50174-2017）；
- 13、《公共广播系统工程技术规范》（GB50526-2010）；
- 14、《厅堂扩声特性测量方法》（GB/T4959-2011）；
- 15、《会议电视系统工程设计规范》（YD/T5032-2018）；
- 16、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）；
- 17、《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）；
- 18、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）；
- 19、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 20、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）；

21、其它有关国家及地方的现行规程、规范。

5.10.2 设计原则

本项目贯彻“实用、可靠、先进、高效、经济”的原则，从实际情况出发，以需求为依据，以应用为导向，确保系统的高度集成、总体优化、安全可靠。系统充分考虑功能扩容性和技术升级性，适应当代信息技术高速发展的要求。

1、可行性和适应性：系统要保证技术上的可行性和经济上的适应性，科学设计，有比较高的性价比。

2、实用性和经济性：系统建设坚持面向应用、注重实效的原则，把实用性和经济性结合起来。

3、先进性和成熟性：系统设计既采用先进的设计理念、技术、方法，又注意结构、设备的成熟性，能体现现在的技术水平，而且具有发展的空间。

4、开放性和标准性：为了满足系统所采用的技术和设备的协同运行能力、系统投资的长期效应以及系统功能不断扩展的需求，要求系统的开放性和标 性。

5、可靠性和稳定性：从系统结构、技术措施、设备性能、系统管理、厂商技术支持及维修能力等方面着手，确保系统运行的可靠性和稳定性。 6.可扩展性和易维护性 为了适应系统变化的要求，考虑将来系统扩展的需要，以最简便的方法、最合适的投资，实现系统的扩展和维护。

5.10.3 智能化系统建设方案

设置独立智能化系统，智能化系统包括综合布线系统、计算机网络系统、安全防范系统（包括监控系统、出入口控制系统、入侵报警系统、停车场管理系统、电子巡更系统）、公共/应急广播系统、机房工程等。消防安防中心拟设置首层。

5.10.4 综合布线系统

综合布线系统是信息网络的物理基础。本设计综合布线系统包括语音布线和数据网络布线系统。为满足以后信息平台高速发 展，数据布线采用六类非屏蔽铜缆和多模光纤的混合设计，语音主 干采用三类大对数电缆，水平部分与数据相同采用六类非屏蔽铜缆。

数据网络部分分为内网和外网，内网供医疗办公和智能化系统使用， 外网

为中心提供互联网服务。

5.10.5 安全防范系统

安全防范系统由视频监控系统、出入口控制、入侵报警及紧急求助系统、电子巡更系统、停车场收费管理及车位引导系统和安防综合集成管理系统组成。各安防子系统通过网络平台联网集成起来,形成一个各种安防信息的采集、处理、传输、记录、显示和高度集成的系统,使安防各子系统之间以及安防系统与其他信息系统之间实现互联互通和信息的交换与共享。安防系统中使用的设备必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求,并经法定机构检验或认证合格。

安全防范系统由设在首层的安防监控中心进行总控和综合管理,将统一调度、指挥中心的安全防卫工作。

5.10.6 公共/应急广播系统

本系统结构包括广播中心部分、线路传输部分、扬声器部分。其中广播中心部分包括音源及音频处理设备、广播控制主机、管理工作站、功率放大器组、监听设备。

1、音源及音频处理设备

本系统音源设有数码播放器、数字调谐器以及麦克风等,分别作为业务广播和紧急疏散广播之用。音频处理设备设有一台前置功放。

系统应能接收至少三种不同的背景音乐输入,经编程设置后分别送到指定广播分区。

2、广播控制主机 系统设广播主机一台。广播控制主机要求(包括其扩展模块)

至少能提供 80 分区广播线路控制,可编程广播模式,具备与消防报警系统联动控制功能,可播放数字预录语音,具有液晶显示屏可显示操作指引和输出状态,具有故障检测、声光报警功能。

广播控制主机要求开放协议并提供开放接口,以便进行系统集成。

3、功率放大器组

系统选用 100V 定压输出的功率放大器,其功率容量不小于火灾时需同时广播的范围内所有扬声器容量总和的 1.5 倍。并配置备用功率放大器,备用功

率放大器可实现自动切换。

4、监听设备 系统设监听单元，用于多通道喇叭线路监听，并提供易读功率表，便于准确地调节输出电平。

5、扬声器选用

(1) 有天花的地方选用 3W/6W 天花吸顶式扬声器，灵敏度应 不小于 $1W@1m \geq 90dB$ 。

(2) 地下停车场选用 3W/6W 壁挂扬声器，灵敏度应不小于 $1W@1m \geq 91dB$ 。

5.10.7 机房工程

机房工程包含范围：消防安防监控中心、楼层弱电间、网络机房及办公室。信息化网络机房是信息存储和业务处理中心，保证有安全、稳定的工作环境，必须采用先进高效的科技手段来实施。由于机房内放置的计算机设备、通讯设备不仅因为高科技产品 而需要一个非常严格的操作环境，更重要的是它能否正常运作，对 整个业务是至关重要的。因此机房装潢不同于普通装修工程它包含 有抗电磁干扰、防静电、系统接地等特殊要求，所以重点目的有防 尘、屏蔽、防静电、防漏水设施、隔热、保温、防火等。

5.10.8 停车场管理系统

1、在本工程场地的旅客人员出入口、各岗亭等设置 停车场出入口控制设备。停车场管理中心位于中央控制室；在本工 程场地的停车场岗亭内设置停车场管理分控站。停车场出入口一体 式控制机的具体设置位置由施工单位根据现场情况进行深化。

2、系统功能

(1) 采用视频免取卡功能的停车场出入口一体式控制机设备， 实现车辆快速出入停车场。支持图像对比、车牌识别，车牌抓拍自 动识别准确率大于 99%。

(2) 系统具有防砸人、防砸车功能；

(3) 车辆出入反应时间（从来车到道闸升至最高）不大于 5秒；

(4) 可以手动、自动、遥控三种方式控制道闸；系统停电或 故障时可通过手动开启闸机；系统应能对车辆的识读过程提供现场 指示；

(5) 当停车场出入口装置处于被非授权开启、放行等状态时，系统应能根据不同需要向管理分控站、管理中心发出通告或警示；

(6) 系统通过停车场一体式控制机的输出端子实现与火灾自动报警系统等其它弱电系统的联动控制，当发生火灾等紧急情况时，停车道闸控制器能直接接收火灾报警系统干接点信号，火灾时强制打开道闸；

(7) 支持联网组网方式满足车辆授权的管理模式；支持值守人员根据现场情况手动开启道闸，实现车辆的通行放行。

(8) 系统支持脱网运行，数据实时同步至各出入口设备；支持远程升级。

5.11 建筑暖通设计

5.11.1 设计依据

- 1、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018版）；
- 2、《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）；
- 3、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；
- 4、《通风与空调工程施工规范》（GB50738-2011）；
- 5、《全国民用建筑工程设计技术措施暖通空调·动力》（2009年版）；
- 6、《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）；
- 7、《多联机空调系统工程技术规程》（JGJ174-2010）；
- 8、《民用建筑隔声设计规范》（GB/T50121-2005）（2019年修订版）；
- 9、《气体灭火系统设计规范》（GB50370-2005）；
- 10、《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB1251-2017）；
- 11、国家、省级、市级其他规范标准。

5.11.2 通风设计

- 1、本设计需通风的房间及其通风换气量列于下表：

表5.11-1 通风的房间及其通风换气量表

房间名称	生活水泵房	发电机房	消防水泵房	变配电房
换气次数（次/h）	4	6	4	15
房间名称	储油间	卫生间	办公间	电梯机房
换气次数（次/h）	10-15	15	1	15

2、储油间设机械排风系统，排风量按换气次数为10-15/小时次计算。靠负压补风。

3、水泵房设机械排风系统，排风量按换气次数为4/小时次计算。机械补风，按换气次数为3/小时次。

4、变配电间等采用气体灭火的房间设置机械事故后排风兼平时排风系统，排风量按换气次数15次/h计算确定。对应设置自然补风系统。送风量按排风量的80%计算。灭火时关闭送、排风系统主管道上的电动防火阀，并联锁风机关闭；灭火后电动防火阀开启，并联锁风机运行，排除灭火气体。

5、发电机房设机械排风系统，排风量按换气次数为6/小时次计算。靠负压补风。

6、电梯机房设置平时机械排风系统，排风量按换气次数为15/小时次计算，自然补风。同时设置分体空调，当机械通风无法消除余热时，开启空调进行降温。

5.11.3 防排烟设计

1、防烟系统

(1) 本项目地上防烟楼梯间及前室均设置机械加压送风系统，加压送风量按《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB 51251-2017)第 3.4.4 条~第 3.4.8 条的规定计算确定，当系统负担建筑高度大于24m 时，与该标准表 3.4.2-1~表 3.4.2-4 的值中的较大值确定。靠外墙的楼梯间每 5 层设置固定窗 总面积不小于 2.0m²，且最高部位设置固定窗不小于 1.0m²。

(2) 本项目中地下楼梯间仅一层，且与地上楼梯间不共用门厅，首层设置直通室外的疏散门即可。

2、排烟系统

采用机械排烟系统。其排烟量经 15000m³/h 和 60m³/(h.m²) 比较取大值确定。每个排烟口排烟量不得大于《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB 51251-2017)附录 B 所规定的最大排烟量。按每36m采用挡烟垂壁划分防烟分区。每个防烟分区设置电动多叶排烟口或设单层百叶风口带排烟阀与 280℃防火阀，电动排烟口与排烟阀就近隔墙设置手动按钮，距地 1.4m 高。排烟口距离该防烟分区最远点不超过 30m。每个排烟口的排烟量不大于单个风口最大允许排烟量。排烟风机前设置 280℃防火阀。

3、补风系统 利用外窗进行自然补风。

4、防排烟自动控制要求

(1) 当火灾确认后,火灾自动报警系统应在 15s 内联动开启相应防烟分区的全部排烟阀、排烟口、 排烟风机和补风设施,并应在 30s 内自动关闭与排烟无关的通风、空调系统。

(2) 防排烟系统风机的控制方式应符合下列规定:

①现场手动启动;

②火灾自动报警系统自动启动;

③消防控制室手动启动;

④系统中任一常闭加压送风口开启时,加压风机应能自动启动;任一排烟阀或排烟口开启时, 排烟风机、补风机自动启动;

⑤排烟防火阀在 280℃时应自行关闭,并应连锁关闭排烟风机和补风机。

(3) 消防控制设备应显示防排烟系统的加压送风机、排烟风机、补风机、阀门等设施的启闭状态。

5、防火阀的设置

(1) 管道穿越防火分区处。

(2) 穿越通风、空气调节机房等重要的或火灾危险性大的房间隔墙和楼板处。

(3) 垂直风管与每层水平风管交接处的水平管段上(当建筑内每个防火分区的通风和空调系统均独立设置时,水平风管与竖向总管的交接处可不设置防火阀。)

(4) 穿越防火分隔处的变形缝两侧。

6、其他

防烟、排烟、通风和空气调节系统中的管道及建筑物内的其他管道,在穿越防火隔墙、楼板和防火墙处的空隙应采用防火材料封堵,风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时,穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各 2.0 米范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施, 且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。其余范围风管耐火极限应符合《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB51251-2017)中 3.3.8 和 4.4.8 条的规定。

5.11.4 地下层车库通风及排烟系统设计

1、地下层车库设置平时排风系统，平时排风系统与消防排烟系统合为一套系统。根据防火分区或人防分区的划分，车库划分成面积不大于4000m²的防火分区，每个防火分区分为两个防烟分区，每个防烟分区不超过2000m²，每个防烟分区设置一个系统。排风机采用柜式离心风机（与消防排烟风机共用），车库废气由风管集中收集后，由排风机排入竖向风井，再通过竖向风井排至室外地面。车库的补风：有直通室外的车道出入口时或半敞开车库，补风采用车道出入口自然补风或敞开一面补风；不能自然补风时，补风采用机械送风，由送风机通过竖向送风井引入室外新风。

2、风管安装在顶板主梁下，风管上表面距顶板主梁50mm。

3、防烟分区加装挡烟垂壁做防烟分隔。

4、风机最大风量按照实际层高按表换气次数6次/h计算，并不小于《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》要求的消防排烟风量。机械补风量按不小于排烟量的50%计算。

5、机械送风系统与排烟（风）系统的风机均安装在专门的风机房内。排烟风机选用双速型风机，高速排烟，低速排风。补风机采用单速风机。

6、排烟风机采用消防高温排烟风机，风机设就地启动装置，风机状态信号反馈到消防控制中心，其启停受消防控制中心控制。

7、排烟风机和补风风机应能现场启动，通过火灾自动报警系统自动启动，消防控制室手动启动，系统任一排烟阀或排烟口启动联动启动，当排烟防火阀在280℃自行关闭连锁关闭风机。

5.11.5 设备房通风系统设计

1、配电房，发电机房设置机械通风，用于平时通风和气体灭火后通风。

2、水泵房设置机械通风，用于平时通风。

3、柴油发电机房内设置机械通风，用于平时通风与气体灭火后的通风换气。柴油发电机组的降噪、烟气净化、运行时机组散热排风以及燃料供给系统均不在本设计范围之内，由专业环保公司设计。具体做法参考图集15D202-2。

4、储油间设置机械排风，排风机为防爆风机，用于储油间平时排风和事故后排风。储油间的油箱应密闭且应设置通向室外的通气管，通气管应设置带阻火

器的呼吸阀。油箱下部应设置防止油品流散的设施。

5、柴油发电机房的燃料供给管道应符合下列规定

- (1) 在进入建筑物前和设备间内设置自动和手动切断阀。
- (2) 燃油管道系统必须设置可靠的防静电接地装置，其管道法兰应采用镀锌螺栓连接或在法兰处用铜导线进行跨接，且结合良好。
- (3) 燃料供给管道的敷设应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）的规定。

6、对于设置气体灭火系统的设备房，通风机吸入口设置自动复位防烟防火调节阀，采用自然补风时，设置电动防火风口。发生火灾时，气体灭火系统启动之前，由消防信号关闭通风机、自动复位防烟防火调节阀、电动防火风口。待气体灭火后，消防中心输出电信号或手动打开自动复位防烟防火调节阀、电动防火风口，启动风机进行通风换气。阀门、风口开闭状态信号均反馈到消防控制中心。在设备房外便于操作的地方设置手动启动开关。

7、各功能房间通风量机械通风量按下表排风量按换气次数确定。补风量为排风量的80%确定。

表5.11-2 各功能房间通风排风量换成次数表

房间名称	水泵机房	配电房
换气次数	8	15

8、系统控制：当风机所服务的设备房内的设备处于工作状态时，风机启动运行；当风机所服务的设备房内的设备处于非工作状态时，风机停止运行。

5.11.6 空调系统设计

本工程采用VRV空调系统及分体空调系统，各区域分别独立设置系统。

VRV多联变频系统：末端设置较为灵活，管理维护简单，空调室外机可集中设置于建筑屋面，不占有效面积，不会对建筑外立面造成影响，施工简单周期短，使用寿命较长。但初期投资较高。适用于建筑内不同区域的功能不一致，使用时间不一致的建筑物。

室内设计参数如下表：

表5.11-3 空调系统室内设计参数表

序号	房间名称	温度℃		相对湿度%		新风 m3/h.p	噪音 db (A)
		夏天	冬天	夏天	冬天		
1	酒店、公寓	26	—	60	—	25	<45
2	商铺	26	-	60	-	15	<50
3	业务室等	26	—	60	—	30	<45
4	门厅/走道	27	—	65	—	18	<55

5.12 数字化方案（BIM）

BIM-Building Information Modeling中文译为“建筑信息模型”，是一种基于计算机技术的模型设计技术，主要针对建筑行业各项工程的设计施工与运行维护等全程作业。该技术将收集到的工程各环节信息输入计算机，利用计算机技术或软件建立虚拟建筑模型，在虚拟建筑模型上完成诸如策划、施工、运行、维护等建筑全周期的仿真性应用。本质是一个按照建筑直观物理形态构建的数据库，其中记录了各阶段的所有数据信息。



图 5.12-1 BIM 技术应用领域图

建筑信息模型（BIM）应用的精髓在于这些数据能贯穿项目的整个寿命期，对项目的建造及后期的运营管理持续发挥作用。BIM的使用目标是帮助设计、施工和技术人员了解和掌握建筑项目各环节的信息特点，以优化设计方案、提高施

工效率、降低作业成本、缩短建筑工期、提高工程利润，使建筑工程在有效控制成本的前提下实现经济效益和社会效益的最大化。

BIM技术目前正越来越多应用于建筑行业中，可以将参建方在设计、施工、项目管理、项目运营等各个过程中将所有信息整合在统一的数据库中，通过数字信息仿真模拟建筑物所具有的真实信息，为建筑的全生命周期管理提供平台。在整个系统的运行过程中，要求业主、设计方、监理方、总包方、分包方、供应方多渠道和多方位的协调，并通过网上文件管理协同平台进行日常维护和管理。

5.12.1 BIM 服务范围

为保证BIM技术在此项目上充分运用，本项目BIM技术应用范围根据建设项目生命周期的要求主要在以下四个阶段进行：

5.12.2 策划与决策阶段阶段的 BIM 应用

1、建筑策划

利用对建设目标所处社会环境及相关因素的逻辑数理分析，研究项目任务书对设计的合理导向，制定和论证建筑设计依据，科学地确定设计的内容，并寻找达到这一目标的科学方法大数据正在对每个领域都造成影响，包括商业、经济等领域。从而节省时间和提供对团队有更多增值活动的可能。特别在客户讨论需求、选择以及分析最佳方案时，借助BIM及相关分析数据，可以做出关键性的决定。

2、优化可行性

运用BIM技术对可行性研究方案进行优化、修正，帮助决策者做出科学决策。

5.12.3 勘察设计阶段的 BIM 应用

1、工程勘察

利用BIM软件将工程勘察成果可视化，可实现上部建筑与其地下空间工程地质信息的三维融合。

2、方案设计

①场地分析：利用场地分析软件或设备，建立场地模型，在场地规划设计和建筑设计的过程中，提供可视化的模拟分析数据以作为评估设计方案选项的依据。

②建筑性能模拟分析：利用专业的性能分析软件，使用建筑信息模型或者通过建立分析模型，对建筑物的日照、采光、通风、能耗、人员疏散、火灾烟气、声学、结构、碳排放等进行模拟分析，以提高建筑的舒适、绿色、安全和合理性。

③设计方案比选：选出最佳的设计方案，为初步设计阶段提供对应的设计方案模型。通过构建或局部调整方式，形成多个备选的设计方案模型（包括建筑、结构、设备），进行比选，使项目方案的沟通讨论和决策在可视化的三维仿真场景下进行，实现项目设计方案决策的直观和高效。

④虚拟仿真漫游：利用BIM软件模拟建筑物的三维空间关系和场景，通过漫游、动画和VR等的形式提供身临其境的视觉、空间感受，有助于相关人员在方案设计阶段进行方案预览和比选。

3、初步设计

①建筑、结构专业模型构建：利用BIM软件，进一步细化建筑、结构专业在方案设计阶段的三维几何实体模型，以达到完善建筑、结构设计方案的目标，为施工图设计提供设计模型和依据。

②建筑结构平面、立面、剖面检查：通过剖切建筑和结构专业整合模型，检查建筑和结构的构件在平面、立面、剖面位置是否一致，以消除设计中出现的建筑、结构不统一的错误。

③面积明细表统计：利用建筑模型，提取房间面积信息，精确统计各项常用面积指标，以辅助进行技术指标测算；并能在建筑模型修改过程中，发挥关联修改作用，实现精确快速统计。

④机电专业模型构建：目的是配合建筑专业对建筑区域功能划分、重点区域优化工作。通过初步建立机电专业主管线模型，配合协调并优化机房及管井设置，优化主管路敷设路线为施工图设计奠定基础。

4、施工图设计

①各专业模型构建：在初步设计模型的基础上，进一步深化，使其满足施工图设计阶段模型深度要求；使得项目各专业的沟通、讨论、决策等协同工作在基于三维模型的可视化情境下进行，为碰撞检测、三维管线综合及后续深化设计等提供基础模型。

②碰撞检测及三维管线综合：基于各专业模型，应用BIM三维可视化技术检

查施工图设计阶段的碰撞，完成建筑项目设计图纸范围内各种管线布设与建筑、结构平面布置和竖向高程相协调的三维协同设计工作，尽可能减少碰撞，避免空间冲突，避免设计错误传递到施工阶段。同时应解决空间布局合理，比如重力管线延程的合理排布以减少水头损失。

③净空优化：基于各专业模型，优化机电管线排布方案，对建筑物最终的竖向设计空间进行检测分析，并给出最优的净空高度。

④二维制图表达：保证单专业内平面图、立面图、剖面图、系统图、详图等表达的一致性和及时性，消除专业间设计冲突与信息不对称的情况，为后续设计交底、深化设计、施工等提供依据。

5.12.4 施工阶段的 BIM 应用

1、施工策划实施准备

①施工深化设计：提升深化后建筑信息模型的准确性、可校核性。将施工操作规范与施工工艺融入施工作业模型使施工图深化设计模型满足施工作业指导的需求。

②施工场地规划：对施工各阶段的场地地形、既有建筑设施、周边环境、施工区域、临时道路、临时设施、加工区域、材料堆场、临水临电、施工机械、安全文明施工设施等进行规划布置和分析优化，以实现场地布置科学合理。

③施工方案模拟：在施工图设计模型或深化设计模型的基础上附加建造过程、施工顺序等信息，施工工艺等信息，进行施工过程的可视化模拟，并充分利用建筑信息模型对方案进行分析和优化，提高方案审核的准确性，实现施工方案的可视化交底。

④构件预制加工：运用BIM技术提高构件预制加工能力，将有利于降低成本、提高工作效率、提升建筑质量等。

2、现场施工

①虚拟进度和实际进度比对：基于BIM，虚拟进度与实际进度比对主要是通过方案进度计划和实际进度的比对、找出差异、分析原因，实现对项目进度的合理控制与优化。

②设备与材料管理：运用BIM技术达到按施工作业面配料的目的，实现施工过程中设备、材料的有效控制，提高工作效率，减少浪费。

③质量与安全管理：基于BIM技术的质量与安全管理是通过现场施工情况与模型的比对，提高质量检查的效率与准确性，并有效控制危险源，进而实现项目质量、安全可控的目标。

④施工现场配合：BIM集成了建筑产品的完整信息，同时还提供了一个三维的交流环境。大大提高了项目各方人员在现场交流的效率，可以让项目各方人员方便地协调项目方案、论证项目的可造性，及时排除风险隐患，提高施工现场生产效率。

⑤数字化建造：通过BIM模型与数字化系统的结合，实现建筑施工程序自动化。

3、竣工验收

在建筑项目竣工验收时，将竣工验收信息添加到施工过程模型，并根据项目实际情况进行修正，以保证模型与工程实体的一致性，进而形成竣工模型。通过BIM与施工过程记录信息的关联，甚至能够实现包括隐蔽工程资料在内的竣工信息集成，不仅为后续的物业管理带来便利，并且可以在未来进行的翻新、改造、扩建过程中为业主及项目团队提供有效的历史信息。

5.12.5 运营维护阶段的 BIM 应用

1、运维管理方案策划

运维管理方案是指导运营维护阶段BIM技术应用不可或缺的重要文件，宜基于BIM技术根据项目的实际需求制定。

2、运维管理系统搭建

基于BIM技术，结合短期、中期、远期规划，本着“数据安全、系统可靠、功能适用、支持拓展”的原则进行软件选型和搭建。

3、运维模型构建

以竣工模型为基础，根据运维系统的功能需求和数据格式，将竣工模型转化为运维模型。

4、空间管理

为了有效管理建筑空间，保证空间的利用率，结合建筑信息模型进行建筑空间管理，其功能主要包括空间规划、空间分配、人流管理（人流密集场所）等。

5、资产管理

利用建筑信息模型对资产进行信息化管理，辅助建设单位进行投资决策和制定短期、长期的管理计划。利用运维模型数据，评估、改造和更新建筑资产的费用，建立维护和模型关联的资产数据库。

6、设施设备管理

将建筑设备自控（BA）系统、消防（FA）系统、安防（SA）系统及其他智能化系统和建筑运维模型结合，形成基于BIM技术的建筑运行管理系统和运行管理方案，有利于实施建筑项目信息化维护管理。

7、应急管理

利用建筑模型和设施设备及系统模型，制定应急预案，开展模拟演练。

8、能源管理

利用建筑模型和设施设备及系统模型，结合楼宇计量系统及楼宇相关运行数据，生成按区域、楼层和房间划分的能耗数据，对能耗数据进行分析，发现高耗能位置和原因，并提出针对性的能效管理方案，降低建筑能耗。

建筑信息模型（BIM）技术被称为建筑业的第二次技术革命。以信息化技术促进建筑业高质量发展为牵引，以政府数字化服务为重点，全面提升建筑产业绿色化、工业化、数字化、智能化水平，塑造建筑行业新业态、新格局。

BIM技术可以使建设单位集约管理、项目精益管理落地，也将改变项目各参与方的协作方式。在项目实施阶段，BIM可以模拟实际施工，便于在早期能够发现后期施工阶段可能出现的各种问题，以便提前处理，指导后期实际施工；也可作为可行性指导，优化施工组织设计和方案，合理配置项目生产要素，从而最大范围内实现资源合理利用，对建造阶段的全过程管理发挥巨大价值。随着我国建设工程规模的越来越大、建筑高度越来越高、体型越来越复杂、功能越来越智能，工程项目的信息对整个建筑物的工程周期乃至生命周期都会产生重要影响。为使工程的建设和使用增值，建议下阶段采用BIM技术辅助项目管理，提高项目工程质量、把控工程进度、节约工程投资。

第6章 海绵城市

6.1 海绵城市概述

在城市传统的发展模式和灰色基础设施下，雨水难以渗入地下，形成了远高于城市开发前的雨水径流总量和径流洪峰，导致越来越严重的城市内涝问题。与此同时，雨水排放总量增加和径流冲刷作用增大，大量污染物随径流进入城市水体，加剧了城市水环境污染，影响城市水环境及整个流域地表水体和地下水的水文循环，影响城市生态系统甚至危及城市饮用水水源。随着城市发展建设过程中面临日益严重的城市内涝、径流污染、水资源短缺等问题，中央城镇化工作会议精神明确提出了绿色基础设施建设理念，提出了要大力建设自然积存、自然渗透、自然净化的“海绵城市”的理念。根据《关于滨海街道上头经济联合社申请划留汕头南新城市中心 STN-03-27 地块征地留用地的批复》（汕濠自然资地〔2023〕27号）有关要求，本项目应落实汕头市海绵城市建设要面建设项目年径流总量控制率不低于 65%，可透水地面求，积比例不低于 25%。

6.2 设计原则

围绕海绵城市建设的理念，针对道路红线内不同功能区域采取相应的低影响开发设施，使汇水面积内的雨水径流经过“渗、滞、蓄、净、用、排”，达到延缓洪峰、控制径流污染，控制径流总量的目的。

1、保护性开发原则

工程建设过程中应保护河流、湖泊、湿地、坑塘、沟渠等水生态敏感区。

2、低影响开发原则

海绵城市建设应遵循生态优先等原则，将自然途径与人工措施结合，在确保城市排水防涝安全前提下，最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，促进雨水资源的利用和生态环境保护。

建设“海绵城市”并不是推倒重来，取代传统的排水系统，而是对传统排水系统的一种“减负”和补充，最大程度地发挥城市本身的作用。在海绵城市建设过程中，应统筹自然降水、地表水和地下水的系统性，协调给水、排水等水循环利用各环节，并考虑其复杂性和长期性。

6.3 目标及指标

海绵城市是指通过加强城市规划建设管理，充分发挥建筑、道路、排水设施和绿地、水系等生态系统对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用，有效控制雨水径流，实现自然积存、自然渗透、自然净化的城市发展方式。海绵城市建设应遵循“生态优先、因地制宜、协调统筹、经济适用、安全美观”的原则，源头减排、过程控制、系统治理相协调，降低与修复城市开发建设对自然水循环的不利影响，有效改善城市生态环境、提升城市防灾减灾能力。

《汕头市海绵城市专项规划》：“根据III-濠江区一级管控分区内水系、河道、流域边界及规划建设用地，结合防洪排涝中排水分区进行综合考虑，本次III-濠江区一级管控分区将划分为9个二级管控分区。”

按照《汕头市海绵城市专项规划（2020-2035年）》及《汕头市海绵城市建设专项规划》、《汕头市海绵城市规划建设管理办法》，地块新建、改建、扩建项目的年径流总量控制率根据用地类型宜按照下图确定：



图 6.3-1 濠江区二级管控分区图

本项目属于濠江区III-8 管控区。

表 6.3-1 III-3 管控分区指标表

编号	区县	指标								
		年径流总量控制率	年径流污染控制率	可透水地面面积比例	防洪标准	与水资源利用率	下沉式绿地率	透水铺装率	水面率	天然水面保持率
III-8	濠江区	70%	42%	47%	100年一遇	5%	14%	25%	5.3%	100%

6.4 设计依据

- 1、《海绵城市建设技术指南—低影响开发雨水系统构建》（试行）；
- 2、《海绵城市建设评价标准》（GBT51345-2018）；
- 3、《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
- 4、《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；
- 5、《城镇内涝防治技术规范》（GB51222-2017）；
- 6、《城市防洪工程设计规范》（GB/T 50805-2012）；
- 7、《城镇雨水调蓄工程技术规范》（GB51174-2017）；
- 8、《雨水集蓄利用工程技术规范》（GB/T 50596-2010）；
- 9、《城市用地竖向规划规范》（CJJ83-2016）；
- 10、《城市居住区规划设计标准》（GB 50180-2018）；
- 11、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）（2022年修订）；
- 12、《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82-2012）；
- 13、《绿化种植土壤》（CJ/T 304-2016）；
- 14、《透水砖路面技术规程》（CJJ/T 188-2012）；
- 15、《雨水综合利用》（10SS705）；
- 16、《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）；
- 17、《城市道路与开放空间低影响开发雨水设施》（15MR105）；
- 18、《城市给水工程项目规范》（GB 55026-2022）；
- 19、《汕头市海绵城市建设标准图集（试行）》；
- 20、《汕头市海绵城市专项规划》；

21、《汕头市海绵城市建设技术导则（试行）》。

6.5 设计参数

1、暴雨强度公式

设计暴雨强度公式参照地区暴雨强度公式：

$$q = \frac{958 \times (1 + 0.63 \lg P)}{t^{0.544}} (L / S \cdot ha)$$

式中：q——暴雨强度（L/s·ha）；t——降雨历时（min）， $t=t_1+mt_2$ ； t_1 ——地面集雨时间，取 $t_1=10\text{min}$ ； t_2 ——管渠内雨水流行时间（min），取 $t_2=20\text{min}$ ；m——折减系数，取 $m=2$ ；P——重现期，取 $P=3$ 。

2、雨水流量计算公式

雨水量设计采用下列公式：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q——雨水设计流量（L/s）；q——设计暴雨强度（L/s·hm²）； ψ ——径流系数，公共绿地，林地，园地等取0.20~0.30，道路取0.90，其余均采用0.70，综合径流系数 $\psi=0.6\sim0.75$ ；F——汇水面积（hm²）。

3、径流控制要求

道路高粘彩色透水砼非机动车车道铺装占总人行道及非机动车铺装面积50%以上。对场地雨水实施外排总量控制，场地年径流总量控制率达到70%。

建议本项目根据《海绵城市建设绩效评价与考核办法（试行）》明确的水生态、水环境、水资源、水安全等4个方面的定量指标适用于本市市域范围，是海绵城市建设的总体控制指标，绿地、道路和广场、建筑与小区、海绵型村镇等4类系统指标是分类控制指标，适用于各类项目建设。指标类型分为约束性、鼓励性2种。约束性指标为所有新建（含扩建、成片改造）、改建项目必须执行。鼓励性指标为各项目规划设计时参照执行。本项目将按照总体指标中约束项执行标准执行。

6.6 本项目海绵城市建设指引

6.6.1 总体要求

本项目将以绿色海绵设施结合灰色海绵设施进行设计，在确保城市排水防涝

安全的前提下，促进雨水资源的利用和生态环境保护。促进区域的可持续良性水循环，促进生态文明。

本项目采用容积法设计，即以径流总量控制为目标，地块内各低影响开发设施的设计调蓄容积之和，即总调蓄容积（不包括用于削减峰值流量的调蓄容积），一般不低于该地块“单位面积控制容积”的控制要求。

根据《关于滨海街道上头经济联合社申请划留汕头南新城市中心 STN-03-27 地块征地留用地的批复》（汕濠自然资地〔2023〕27 号）有关要求，该宗用地规划建设时应落实汕头市海绵城市建设要面建设项目年径流总量控制率不低于 65%，可透水地面求，积比例不低于 25%。

6.6.2 雨水资源化利用

雨水资源利用方案涉及到的指标有雨水资源化利用率等。城市雨水用作浇洒道路、绿化用水，居民冲厕用水，并从水资源可持续利用的角度，在水质可以满足标准时，将雨水用于补充城市景观水系，体现城市水生态系统的自然修复、恢复与循环流动，改善缺水城市的水源涵养条件，达到改善自然气候条件以及水生态循环的目的，最终实现雨水资源化利用的目标。

在基地部分地区建设雨水调蓄池和雨水罐等，将调节和储存收集到的雨水，回用于绿化浇灌、道路清洗或景观水体补水。雨水利用流程如下：

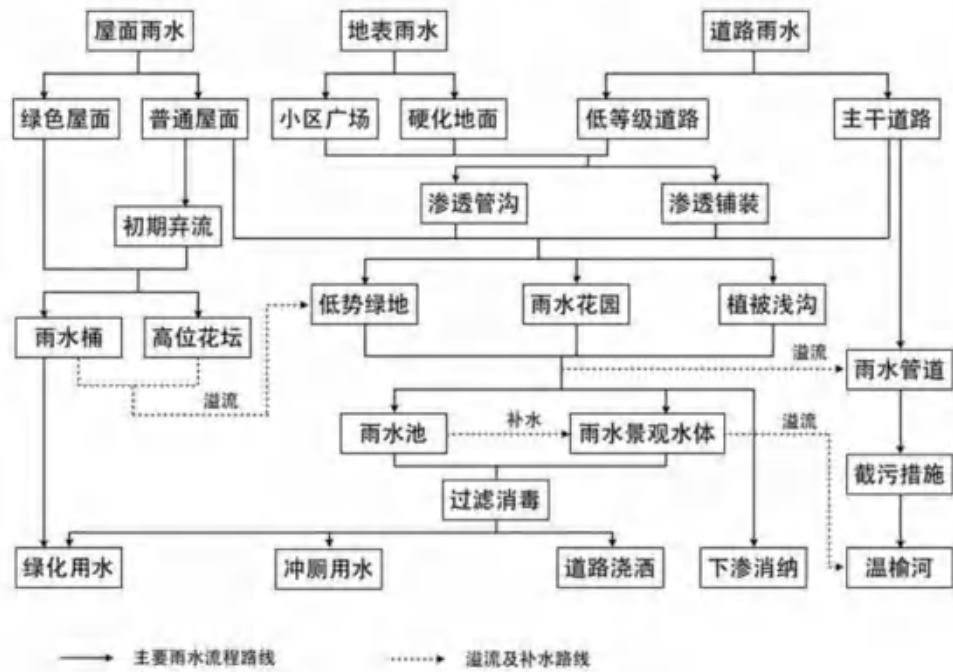


图 6.6-1 雨水利用流程图

1、用地雨水的收集利用对于居住用地雨水的收集利用，可分为有调蓄水景和无调蓄水景。有调蓄水景，一般面积较大，应优先利用水景收集调蓄区域内雨水，同时兼顾雨水渗蓄利用及其他措施。将屋面及道路雨水收集汇入景观水体，并根据月平均降雨量、蒸发量、下渗量以及浇洒道路和绿化用水量来确定水体的体积，对于超标准雨水进行溢流排放。无调蓄水景的一般面积较小。

如果以雨水径流削减及水质控制为主，可以根据地形划分为若干个汇水区域，将雨水通过植被浅沟导入雨水花园或低势绿地，进行处理、下渗，对于超标准雨水溢流排入市政管道。如果以雨水利用为主，可以将屋面雨水经弃流后导入雨水桶进行收集利用，道路及绿地雨水经处理后导入地下雨水池进行收集利用。

2、降落在屋面（普通屋面和绿色屋面）的雨水经过初期弃流，可进入高位花坛和雨水桶，并溢流进入低势绿地，雨水桶中雨水作为就近绿化用水使用。降落在道路、广场等其他硬化地面的雨水，应利用可渗透铺装、低势绿地、渗透管沟、雨水花园等设施对径流进行净化、消纳，超标准雨水可就近排入雨水管道。在雨水口可设置截污挂篮、旋流沉沙等设施截留污染物。

经处理后的雨水一部分可下渗或排入雨水管，进行间接利用，另一部分可进入雨水池和景观水体进行调蓄、储存，经过滤消毒后集中配水，用于绿化灌溉、景观水体补水和道路浇洒等。

6.6.3 建筑要求

1、建筑低影响开发设施应因地制宜、经济有效、方便易行，综合考虑功能性、景观性和安全性，不应对人体安全、建筑安全、地质安全、地下水水质、环境卫生等造成不利影响。

2、建筑应结合场地设计、建筑设计、小区道路设计和小区绿地设计落实海绵城市建设要求，结合海绵城市设计目标，因地制宜布局海绵城市设施，开展海绵城市专项设计。场地低影响开发设计应因地制宜，保护并合理利用场地内原有的湿地、坑塘、沟渠等；应优化不透水硬化面与绿地空间布局，建筑、广场、道路宜布局可消纳径流雨水的绿地，建筑、道路、绿地等竖向设计应有利于径流汇入低影响开发设施。

建筑低影响开发设计应充分考虑雨水的控制与利用，屋顶坡度小于 20 度的建筑宜采用绿色屋顶，无条件设置绿色屋顶的建筑应采取措施将屋面雨水进行收

集消纳和排放。当上述设计不能满足规划确定的低影响开发指标时，还应进行低影响设施的专项设计，按照所需蓄水容积或污染控制要求，合理设计蓄水池及污染处理设施。

3、建筑海绵城市建设目标以控制面源污染、削减径流峰值、延缓峰值时间为主，有条件的建筑与小区可兼顾雨水收集利用。

4、步道、休闲广场、室外庭院宜采用透水铺装，透水铺装路面设计应满足路基路面强度和稳定性等要求。

5、建筑屋面和小区路面径流雨水应通过有组织的汇流与转输，引入绿地内的低影响开发设施。

6、公共建筑应优先利用屋顶绿化、透水铺装、地形处理、下沉式绿地、雨水管断接设计、渗管（渠）、管道蓄水等设施滞蓄雨水，达到海绵城市建设要求。

7、公共建筑大型屋面（5000m²以上）应设雨水收集回用系统，收集屋面雨水可用于绿地浇灌、道路冲洗、景观补水等用途。

8、建筑屋面

（1）绿色屋顶的设计应符合《种植屋面工程技术规范》（JGJ155-2013）、《屋面工程技术规范》（GB50345）、《坡屋面工程技术规范》（GB50693）的规定。

（2）绿色屋顶应根据屋面形式选择适合当地种植的植物种类，屋顶不宜种植高大乔木，不宜选择根系穿刺性强的植物种类；当设计选用乔木时，应根据建筑荷载适当选用，并应栽植于建筑承重墙（或柱）处，土壤深度不够可选用箱栽乔木。

（3）绿色屋顶应设置雨水排放系统，灌溉宜采用喷灌和微灌方式，灌溉管道应铺设于防水层上。

（4）地下建筑顶板绿地宜具有1.2米以上的覆土，宜采用雨水花园、下沉式绿地等设施加强雨水滞蓄能力，且顶板应做好防水措施。

9、排水系统

（1）排水应合理设计超标雨水排放系统，避免建筑内部进水，并按《室外排水设计规范》（GB50014-2006（2016版））相关要求设计室外雨水排水管网系统。

(2) 雨水口宜设在下沉式绿地、生物滞留设施等低影响开发设施内，作为溢流口；雨水口宜设采用截污挂篮、环保雨水口等措施。

(3) 室外绿地及道路绿化带内宜采用渗排一体化系统。渗排一体化系统的设置要求详《雨水综合利用》10SS705。

(4) 建筑雨水收集回用系统规模应根据年径流总量控制率要求、雨水利用需求、场地情况等综合确定，应设置弃流设施。雨水径流弃流量应按照实测雨水的 SS、COD 等污染物浓度确定，当无资料时，屋面弃流可采用 5~7mm 径流厚度，地面弃流可采用 5~10mm 径流厚度。雨水可回用于生活杂用水、绿地浇洒、道路冲洗和景观水体补给等。

6.6.4 道路

1、人行步道

(1) 人行步道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。

(2) 人行步道透水路面可采用透水砖、透水水泥混凝土、透水沥青等面层材料。

(3) 透水路面按荷载条件分为人群荷载和轻型荷载，小区、公园等的人行步道按人群荷载设计；商业街、城市道路人行道等步行道按轻型荷载设计。

(4) 人行步道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。

(5) 下列地区的人行步道不应采用透水路面：盐渍土、软土、膨胀土、有滑坡风险地区、水源保护区。

(6) 对美观度要求较高的城市人行道，可采用仿花岗岩人造石透水铺装。在人流量较大、对路面承载力要求高的人行道，可采用天然花岗岩硬质铺装，但应加强结构透水或路面排水措施。

6.7 维护管理

6.7.1 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）应加强宣传公共和引导，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。

6.7.2 设施维护

海绵设施主要有透水铺装，屋顶绿化等运行维护要点如下：

- 1) 海绵设施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；
- 4) 维护频次：检修、疏通透水能力 2 次/年（雨季之前和期中）。

第7章 绿色建筑

7.1 绿色建筑评价标准

随着我国经济社会的发展，资源节约、建设节约型社会已经成为我国一项重大战略决策。在社会生产、建设、流通、消费的各个领域，在经济和社会发展的各个方面，切实保护和合理利用各种资源，提高资源利用效率，以尽可能少的资源消耗获得最大的经济效益和社会效益，是实施可持续发展战略必然的选择和重要保证。

结合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省绿色建筑行动实施方案的通知》等文件规定，根据《汕头市人民政府办公室关于印发贯彻落实广东省绿色建筑行动实施方案的意见的通知》（汕府办[2015]42号），新建大型公共建筑以及新建的保障型住房、全部或部分使用财政资金及国有资金超过50%的民用建筑，全面执行绿色建筑标准。力争绿色建筑发展取得新突破，建筑建造和使用过程的能源资源消耗水平接近同期发达国家水平，公共建筑全面实行能耗定额管理。

根据绿建要求、综合项目地理位置、区域环境资源、建筑规模类型等多项基本情况，响应广东省发展绿色建筑的指导要求，建设更符合现代绿色、环保、实用性建筑，结合本项目实际的建设功能、开发目的和使用要求，因此，拟将本项目建设成为绿色建筑评价标准一星级的绿色建筑。

根据濠江区经济发展现状和项目的实际情况，建议本项目在工程规划、勘察、设计、施工、验收及备案等环节严格执行建筑节能和绿色建筑一星级别的相关技术标准、规范及技术措施。

7.2 绿色建筑建设依据

- 1、《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019）；
- 2、《广东省绿色建筑评价标准》（DBJ/T15-83-2017）；
- 3、《民用建筑绿色设计规范》（JGJ/T229-2010）；
- 4、《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》（JGJ/T0151-2008）；
- 5、《建筑采光设计标准》（GB50033-2013）；
- 6、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；

- 7、《民用建筑热工设计规范》（GB50176-2016）；
- 8、《民用建筑节水设计标准》（GB50555-2010）；
- 9、《民用建筑隔声设计规范》（GB/T50118-2010）；
- 10、《建筑幕墙》（GB21086-2007）；
- 11、《公共建筑节能监测系统技术规范》（DBJ14-071-2010）；
- 12、《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》（GB50364-2018）；
- 13、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75---2012；
- 14、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；
- 15、《广东省居住建筑节能设计标准》（DBJ/T15-133-2018）；
- 16、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- 17、《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB19576-2004）；
- 18、《建筑外窗气密、水密、抗风压性能分级及其检测方法》（GB7106-2008）；
- 19、国家、省、市现行的相关绿色建筑法律、法规。

7.3 绿色建筑定位

本项目绿色建筑设计以创建环境友好、健康舒适、能源与资源消耗较低的公共建筑为基本理念，以建筑节能50%为基础，参照现行《广东省绿色建筑评价标准》（DBJ/T15-83-2017）中“省标一星A级”绿色建筑设计要求进行设计，统筹考虑建筑全寿命周期内，节能、节地、节水、节材、保护环境以及满足使用功能之间的关系。通过采用综合优化设计、适宜的绿建应用技术、施工控制及运营管理等措施，体现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

绿色建筑生态体系如下：

1、技术体系

依据《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019），绿色建筑要最大限度地节约资源（节能、节地、节水、节材）、保护环境和减少污染。重点应用的绿色技术主要包括减排技术（建筑自然通风、采光、污水排放减量化、低冲击开发、中水回用、减少机动车尾气排放等）和生态补偿技术（太阳能、绿容率、场地遮阴等）。

2、绿色亮点在设计上重点突出被动式节能设计、太阳能利用、低冲击开发

和餐厨垃圾处理等技术亮点。

原生态保护尊重自然，广种树木及花草；与城市道路及内部道路无高差衔接；利用台地和坡度，减少土方量以控制造价。

（3）被动式节能设计

①物理环境控制，包括热环境控制和声环境控制。热环境控制：结合空中花园，合理采用屋顶绿化；场地采用绿地、植草格、透水砖等透水铺装，减少地表径流，涵养地下水，缓解热岛效应；绿化物种选择适宜当地气候和土壤条件的乡土植物，且采用包含乔、灌木的复层绿化，提升生态效益。声环境控制：通过控制机动车噪声影响，创造良好的声环境。

②通风模拟分析通过夏季通风模拟分析，合理布局建筑位置和开敞空间，预留通风廊道、减少风阻影响、提高室内和室外活动的舒适度。

③日照模拟分析通过日照模拟分析，夏季考虑公共空间遮阳设施布置和建筑物立面光污染控制，优化光环境的舒适度；冬季考虑公共空间日照时间长度和建筑物室内自然采光，满足健康生活需求，提高节能环保程度。

（4）太阳能利用充分利用场地所处区域的地理环境、太阳辐射量和气候特点，热水供应采用太阳能+空气源热泵系统，实现双重节能减排效果。

（5）低冲击开发减少开发地区不透水表面的面积，保持原有的水文状态，充分利用入渗能力、增加集流时间，以达到降低开发行为对水质水量冲击的目标。

7.4 主要绿色建筑技术应用

1、节地与室外环境

本次实施绿色建筑的是综合商住楼，本项目场地适宜建设，周边无文物、自然水系、湿地、基本农田、森林和其它保护区，项目选址不在城市各类保护区范围内，符合城乡规划要求。

建筑场地选址科学，土地平整，无洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害，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。

根据室外风环境模拟报告，场地冬季人行区风速小于5m/s，室外风速放大系数小于2；过渡季、夏季场地内人行活动区不出现涡旋和无风区。50%以上可开启外窗室内外表面的风压差大于0.5Pa。

本项目选址出入口的设置方便，充分利用公共交通网络，步行距离500米内

有公交站设置。

本项目机动车停车位配置有地下停车位及地面停车位，机动车停车位设置在地下室，防止日晒雨淋。

种植适应当地气候和土壤条件的植物，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。屋顶绿化比例达到可绿化屋顶面积的30%以上。

本项目无障碍设计包括无障碍人行通道及坡道、建筑入口、坡道、无障碍厕所、无障碍电梯、卫生间、停车位。

本项目设计合理，红线范围内户外活动地有乔木、构筑物遮荫措施的面积达到20%以上。

2、节能与能源利用

本项目围护结构热工性能指标符合国家批准或备案的建筑节能标准的规定。项目各楼栋体形系数简单，外墙、屋顶的热工性能参数，建筑各朝向的窗墙面积比均满足节能标准的相关规定。结合场地自然条件，对建筑的体形、朝向、楼距等进行优化设计。

本项目设有外窗，所以楼栋的外窗可开启面积比例均大于35%。

本项目主要功能房间采用分体空调。设备由用户自行安装。建筑专业预留空调室外/内机安装位置，电气专业预留空调电源，给排水专业设计空调冷凝排水立管。其能效指标满足现行国家标准的二级能效要求。

各房间或场所的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）中规定的现行值，公共部位满足目标值要求。走廊、楼梯间、门厅、大堂、大空间、地下停车库等场所的照明系统采取分区、定时、感应等节能控制措施。

电梯均采用节能电梯，电梯组采用群控，电梯采用变频调速等节能技术。

3、节水与水资源利用

水源采用市政自来水，市政给水管网供水。给水系统竖向分区，由变频调速加压泵供给。选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。

按使用用途安装计量水表，按管理单元设置用水计量水表。本项目用水器

具均用节水器具，用水效率等级达到2级。

本项目给水系统充分利用市政供水压力，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，大于0.20MPa的给水支管设减压阀减压。

4、节材与材料利用

本项目建筑造型简约，无大量装饰性构件。

根据抗震概念设计的要求，本项目形体属于国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）规定，建筑形体为不规则。

本项目采用钢筋混凝土结构体系，受力钢筋使用HRB400级（或以上）钢筋占受力钢筋总量的比例大于85%。全部采用预拌混凝土、预拌砂浆。

5、室内环境质量

本项目主要功能房间的室内噪声级满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中的标准要求；主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准中的低限标准限值的值求。

本项目设计合理，视野开阔，室内视野良好，自然采光较好，采光系数达标比例达到80%以上；室内自然通风良好，换气次数达到2次/h。地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。

7.5 绿色建筑初步技术方案

绿色建筑对其采用在建筑的全寿命周期内，最大限度地节约资源(节能、节地、节水、节材)、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。绿色建筑从节能、节地、节水、节材、保护环境和减少污染等方面采用各类节能措施，例如采用太阳能光伏发电系统、光热制热水控制、雨水收集，控制绿色建筑增量资金，起到绿色建筑示范效应。严格执行空调温度控制标准，严格执行建筑的能源审计、能效公示和能耗定额管理制度，开展能耗监测和节能监管体系建设，按绿色建筑要求开展既有建筑节能改造，发挥示范带动效应。

同时，建设项目依靠所采用的一系列节能、节水、节材、节地和生态环保技术，可以大大减少建筑日常的运行管理费用。同时也减少对资源消耗和环境污染，并创造良好的工作生活环境，具有良好的生态环境效益。

绿色建筑评价的必备条件应为全部满足公共建筑中控制项要求。划分为三个等级，绿色建筑分为一星级、二星级、三星级3个等级。3个等级的绿色建筑均应满足本标准所有控制项的要求，且每类指标的评分项得分不应小于40分。当绿色建筑总得分分别达到50分、60分、80分时，绿色建筑等级分别为一星级、二星级、三星级。

根据《关于贯彻落实广东省绿色建筑行动实施方案的意见》，新建大型公共建筑以及新建的保障型住房、全部或部分使用财政资金及国有资金超过50%的民用建筑，全面执行绿色建筑标准。

按照以上绿色建筑技术体系及《广东省绿色建筑评价标准》7类指标计算，本项目绿色建筑设计推荐为满足**省标一星A级**规范。

第8章 项目建设管理方案

8.1 项目建设组织模式和机构设置

8.1.1 项目建设实施机构

本项目由汕头市濠江区滨海街道上头社区居民委员会、经济联合社作为实施主体负责项目建设管理，建设管理期间，主要以经联社人员参与管理，可结合项目需要购买或临聘专业技术人员。

8.1.2 工程实施过程各阶段内容

项目实施时期是指从开展项目前期工作、立项正式确定该建设项目到建成后建筑及配套设施正常使用的这段时间，这一时期包括项目实施准备、资金筹集安排、勘察设计和材料采购、施工准备、施工和使用准备、试运转直到竣工验收和交付使用等各个工作阶段。这些阶段的各项投资活动和各个工作环节，有些是相互影响，前后紧密衔接的；也有些是同时开展、相互交叉进行的。因此需将项目实施时期各个阶段的各个工作环节进行统一规划、综合平衡，作出合理而又切实可行的安排。

1、建立项目实施管理机构

项目实施管理机构，其主要职能是建设前期准备阶段、规划、设计以及施工所需各项报批手续。办理设计的招标手续及签订相应的合同和协议；提供设计必需的基础资料；项目初步设计及总概算一旦批准之后，即可着手进行施工准备，项目建设施工阶段中，项目实施管理机构对项目实施全面的质量、进度、成本、合同、信息、安全文明的控制管理，并组织协调好各方关系，直至竣工验收交付使用。项目管理部具体负责组织项目的实施，主要任务是组织协调建设项目相关的各部门关系，办理整个建设过程的建设手续，组织招标确定施工、监理单位及签订相应的合同和协议；提供设计必需的基础资料；申请或订购设备和材料；管理工程施工直至竣工验收交付使用。

2、工程建设准备阶段

在工程建设准备阶段，提前联合相关单位，做好交通组织及疏散通知通告工作，做好施工场地准备工作。同时，加强施工招标过程监督管理，通过公开招标

方式确定施工及建设工程监理单位。

3、施工准备

项目初步设计及总概算一旦批准之后，即可着手进行施工准备。施工准备包括的主要工作内容有：通过招标方式选择施工、监理、检验检测等服务机构等，并签订工程合同。根据《汕头市人民政府办公室关于进一步优化市本级政府投资项目审批工作的通知》（汕府办[2023]24号）工作精神，拟以预算编制价作为暂定价进行施工招标。

此外，还需组织设备和材料订货；完成施工用水、用电和道路等工程；进行临时设施建设和报批开工报告等。施工单位要根据施工图编制详细的施工组织设计，监理单位编制工程建设监理大纲和细则，获得开工前各项批准文件。

4、施工阶段管理

施工阶段是项目实施时期的主要阶段，是项目从开工到竣工验收所经过的过程，此阶段的主要工作目标就是要在投资预算的范围内，按项目建设进度计划的要求，高质量地完成相关工程等施工，对项目实施全面的质量、进度、成本、合同、信息、安全文明的控制管理，并组织协调好各方关系。

5、竣工验收

这个阶段包括以下各项活动：工程使用前准备工作；竣工验收、交付使用。该项目按批准的设计文件规定的内容建设完，并经工程建设质量主管部门按照国家规定的质量标准，检查验收。合格后，签发验收报告。会同施工单位办理竣工结算，提交竣工验收资料，并整理归档，完成整个项目建设。

8.1.3 工程建设管理方案

1、资金管理

项目在执行过程中，必须具有严格的资金计划，具备完善的资金管理制度，并凭借经济、行政和法律三种约束手段，把资金落到实处。

2、监管工作

（1）建设管理单位根据项目的管理特点和要求，确定项目高质量的管理人员，凡具备该资格的从业人员才有可能从事项目的管理工作。

（2）充分利用经济合同法规各级项目责任人的权利和义务，有效避免各级责任人间的冲突和矛盾，加强各级责任人间的协调与配合，使“责、权、利”相

对等的原则得以充分体现。

(3) 招标采购工作是项目的核心环节，直接影响项目的进度和质量。需加强对项目招标采购的监督管理。

3、建设管理

建设管理工作的重点是：工程质量、工程进度和工程投资。项目建设管理单位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) 编制建设管理计划及资金计划、审查施工图纸是否满足设计文件和规范要求，以及使用单位提出的一些特殊的功能和技术要求；

(2) 采用公开招标确定施工单位，签订施工合同；

(3) 采用公开招标确定工程监理单位，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，作好投资、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，按进度作好结算工程提款工作，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) 组织工程竣工决算的审查和审计；

(11) 审查接收承建商及监理公司规整的技术业务资料，建立工程技术档案。

4、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,以保证控制目标的实现。

5、质量管理

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

- (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。

6、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。

7、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。由于建设工程投入涉及的单位多等原因,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。

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。

8、组织协调

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，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。

9、安全建设管理

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。

10、资金管理

项目建设资金开设专用账户，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。

8.1.4 组织架构及人力资源配置

项目建设期将采用 5 人常设开发管理团队。包括项目负责人、开发经理（可采用外包代建模式）、行政经理、市场部经理和运营筹备经理。协同作业人员由上头经济联合社调配，人力成本内部核算，总体计入项目前期开发费用。

项目所需管理、营销与技术人员拟由上头经济联合社调配，缺额通过人才市场或在社会上招聘高层次的相关人员解决，以满足项目运作要求。除关键岗位外，项目所需人员将全部实现本地化。其中，项目所需管理、营销与技术人员通过人才市场或在社会上招聘高层次的相关人员解决，以满足项目运作要求；一般操作

人员和辅助人员可通过人才市场从大专毕业生中招聘择优录用，或向人才市场招聘一部分高中毕业生、部队退伍置业人员，经培训考核合格后择优录用。并在绩效管理制基础上设置员工持股计划。

8.1.5 人员培训

随着社会的进步与科技的发展，新技术、新知识、新手段的不断涌现，根据项目实施、运行的实际情况及工作需要，合理安排，对不同的在职岗位人员进行培训、学习，以提高工作人员的技术、业务、服务素质与管理水平，以创造更好的效益、价值，更好的服务于社会。

8.2 项目分期实施方案

根据产业园区配套服务需求紧迫性，项目拟分两期建设（项目分期建设示意图详见图 5.2-6），其中：

1、一期。建设用地面积约 3571.87 平方米，建设 1 层地下室及 12 层综合楼，总建筑面积约 14326.78 平方米；建筑功能考虑以公寓及商业配套，设置 159 套 3 人间公寓，配套活动室、观影室等休闲空间，可满足园区入驻企业员工住宿及生活配套需求。

2、二期。建设用地面积约 4512.08 平方米，建设 2 层地下室及 15 层高综合楼，总建筑面积约 22458.12 平方米。建筑功能考虑以酒店及商业配套，，可提供 209 余间酒店式公寓，配套餐厅、健身室、会议室及休闲活动区(露台)，一方面可满足园区企业日常商务接待需求，同时为汕头南站旅客提供了一处交通便利、设施齐全的住宿好去处。

8.3 项目工期计划

8.3.1 项目工期计划

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，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。

按照建设单位的规划设想要求，充分考虑实际操作的可行性与经济性，项目计划于 2023 年 7 月底完成项目可行性研究报告批复，项目立项后，工程施工拟按轻重缓急分两期招标实施。其中：（1）一期工程，计划于 2023 年 9 月完成初

步设计概算批复及施工图预算编制，于2023年9月底启动工程施工招标，同步开展施工图预算审核，于2023年10月下旬完成施工图预算审核及工程施工招标，于2023年10月底启动工程施工，争取于2024年6月一期工程完工，施工工期按9个月控制；（2）二期工程，视资金到位情况，启动初步设计、工程概算编制、施工图设计、施工图预算等前期工作，争取于2023年11月启动二期工程施工招标，于2024年1月启动二期工程施工，于2024年12月二期工程完工，二期工程施工工期按12个月控制。

8.3.2 项目实施进度安排

在坚持基建程序、保证工程质量的前提下缩短工期，应科学合理的安排工程进度。工程进度安排力求紧凑，互相衔接，相互交叉，以保证按期按质完成项目建设。项目建设进度规划设想如下：

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1、项目立项工作 | 2023年6月～2023年7月 |
| 2、一期实施计划 | |
| （1）勘察设计及施工招标 | 2023年8月～2023年9月 |
| （2）实施阶段 | 2023年10月～2024年6月（9个月） |
| （3）竣工验收 | 2024年6月 |
| 3、二期实施计划（最终视资金到位情况再定） | |
| （1）勘察设计及施工招标 | 2023年10月～2023年12月 |
| （2）实施阶段 | 2024年1月～2024年12月（12个月） |
| （3）竣工验收 | 2024年12月 |

项目根据工程实施各阶段工作量和所需时间，对进度作出大体安排，并使各阶段工作相互衔接，项目的总体进度安排见下表。

表 8.3-1 项目实施进度表

阶段		预计工期	2023 年							2024 年											
			6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
项目立项阶段		2 个月																			
一期	勘察设计 及施工招标	2 个月																			
	实施阶段	9 个月																			
	竣工验收	1 个月																			
二期	勘察设计 及施工招标	3 个月																			
	实施阶段	12 个月																			
	竣工验收	1 个月																			

注：根据《汕头市人民政府办公室关于进一步优化市本级政府投资项目审批工作的通知》（汕府办〔2023〕24号）工作精神，拟以预算编制价作为暂定价进行施工招标。

8.4 劳动安全

8.4.1 施工期劳动安全隐患及措施

根据《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022）的规定，按导致事故和职业危害的直接原因分类，生产过程中的危险、危害因素分为4类，即人的因素、物的因素、环境因素和管理因素。

8.4.2 施工期主要危害因素分析

本次项目综合考虑起因物、引起事故的先发的诱导性原因、致害物、伤害方式等，识别出主要危害因素、有害因素如下：

1、人为伤害

（1）身体负荷：本项目施工过程长，由于施工人员的工作环境不良、工作性质辛苦、劳动强度较大，长此以往，可能会促发施工人员身体负荷风险

（2）心理异常：项目施工人员来自各个地方，长期远离家庭和社会，生活环境较差，如果管理人员没有采取疏导措施，可能会导致出现心理异常问题，严重时，可能对工程造成不可逆的损失，甚至对周边人员构成安全危险。

2、机械伤害

如机械故障造成的伤害，造成故障发生的原因很复杂（如设计、制造、磨损、疲劳、老化、检查和维修、保养、人员失误、环境和其他系统的影响等）。项目施工过程中会涉及多种机械设备，如塔式吊车，混凝土搅拌车、混凝土翻斗车，挖掘机、推土机、钢筋切割机等，在建筑施工安装及设备使用过程中，如果设备出现故障，有可能导致现场人员对机械安装使用人员的伤害。

3、高处坠落

本项目需要施工人员高处作业，如果防护装置设施本身损坏、失灵，防护用地不符合要求，设置的安全距离和卫生防护距离不够等，人员随时都有坠落摔伤的危险。

4、触电危害

（1）用电设备不良：本项目各种机械、工具、照明等主要依靠电来驱动，如没有使用安全认证的电源设备、设备、机械、工具等漏电、电线老化等问题，都可能导致现场发生触电事件。

(2) 违规使用电气用具设备：没有按规范使用电气设备，导致触电。

5、物体打击危害

物体打击的伤害主要有高处落物，飞蹦物击、滚物伤害、物料散落、倒塌等伤害因素，如施工过程中控制不当，物体在惯性力或重力等其他外力的作用下产生运动，有可能打击人体而造成人身伤亡事故。

(1) 堆放材料超高、堆放不稳，造成散落，作业人员在作业时将断砖、废料等随手往地面扔掷；在同一垂直面、立体交叉作业时，上、下层间没有设置安全隔离层；机械设备松动等，造成落物伤害事故。

(2) 爆破作业时安全覆盖、防护等措施不周；工地调直钢筋时没有可靠防护措施。使用有柄工具时没有认真检查，作业时手柄断裂，工具头飞出击伤人等。

(3) 基坑边堆物不符合要求，使作业人员受到伤害。

(4) 物料堆放不符合安全要求，取料者图方便不注意安全。

6、火灾危害

场地内的各类设施和家具等均属于易燃物质，若施工人员违反操作规程或吸烟有可能引发火灾，现场用电设备老旧、电线老化及人为等间接因素也可能引发火灾发生。

7、坍塌危害

项目施工过程中有可能因为施工不当、设计缺陷等问题造成坍塌的危险。

(1) 施工不当：土石方施工期间，乱挖乱填不作支撑，有可能引发防护边坡坍塌而造成人员伤亡。

(2) 设计缺陷："不重视施工管理控制，随意更改施工设计，违反技术规范要求，带来基坑施工隐患，造成坑壁坍塌"

8、高温危害

防晒降温工作不到位，建筑施工活动多为露天作业，夏季受炎热气候影响较大，少数施工活动还存在热源，此时进行户外作用，容易引发中暑。

9、管理失控

(1) 管理不当：由于施工过程具有复杂性和不确定性，因此会存在较多危险源，如施工管理人员责任意识薄弱，辨识不到危险，或者在施工过程指挥不当、监督不到位、也可能会导致施工危险。

(2) 应急处置不当：包括应急资源调查不充分、应急能力、风险评估不全面、事故应急预案缺陷、演练不规范、评估不到位等问题。当前，新冠疫情仍需警惕，对人民群众生命安全和身体健康构成威胁，除此之外，各种施工现场事故、用电用水、防火安全问题一旦发生后，没有及时处理好，很容易造成失控。

8.4.3 施工期有害因素分析

1、毒物危害

施工过程中会涉及到焊接和切割作业，焊接过程可形成多种有毒、有害气体，这些气体对呼吸道、肺部组织有强烈的刺激、腐蚀作用，如果没有做好该工作的防护，长期作业有可能会引起中毒。

2、噪音危害

在施工及使用过程期间均存在不同程度的噪声污染，如打桩、混凝土浇筑、汽车运输、泵机、设备、电梯等，如果没有做好噪音隔离，可能会对身体产生影响。

3、粉尘危害

施工过程没有采取降尘措施，项目在建设过程中将产生施工粉尘，若浓度高于容许浓度，施工人员将直接遭受粉尘的危害。长期吸入粉尘，易致肺部的感染。

8.4.4 施工期劳动安全防护措施

本项目结合施工期主要危险、有害因素的特点及诱发安全隐患进行分析，提出施工期防护措施如下：

1、加强施工队伍的安全治理。明确施工方安全责任，催促施工方履行应尽的根底安全设施建立，包括建立“安全防护隔离网”、设立“警示标志”等。施工企业要加强建筑安全治理，防范安全事故，严格遵守《建筑安全生产治理规定》。一方面要做好员工培训工作，对进场施工的全部务工人员进展安全和文明施工训练，遵守国家法律法规及操作规范。另一方面关注员工身心健康，结合工作实际情况，合理安排施工内容和时间，施工期内要定期给员工安排体检。

2、施工场地封闭治理。施工场地与生活区域隔离，全部施工人员须在限定的施工现场活动，非工程治理人员制止进入工地施工现场。

3、加强现场机械设备、设施管理。选用的机械设备、装置及其主要部件必须具有必要的机械强度和安全系数，并且要按规定维护保养和检修机器设备；定

期检查防护装置设施的安全性能，确保保险装置、信号装置、危险牌示和识别标志等安全装置安装到位。

4、加强施工现场的安全治理。（1）对施工现场用电、用气和用火设备的使用状况定期监视检查，全部设备必需符合安全标准，并严格按安全标准操作和使用。根据防火规定配置足够数量的消防器材，场区施工处禁止吸烟，可建立专门吸烟区。施工现场要设置专兼职安全员，并佩带标志上岗。

（2）施工现场应采用产品合格的安全帽、安全网等安全防护设施，施工过程应做好楼梯口、预留洞口、坑、井的通道口等防护工作，并采用防护棚、护身栏、挡脚板、安全门等防护设施装置，防止高处坠落或物体打击危害。

（3）正确使用和佩戴劳动防护用品，做好压力容器防高温和防晒处理，合理安排施工时间，避开高温时间段，可以在早晚低温时间段开展施工作业。

（4）采取通风技术措施消除焊接粉尘和有毒气体、改善劳动条件，当作业环境良好时要做好个人防护措施，如穿戴好工作服、鞋、帽、手套、眼镜、口罩、面罩等防护用品外，必要时可采用送风盔式面罩。

（5）施工过程应采取隔音措施，最常用的方法是配戴耳塞、耳罩、防声帽，运用隔音效果较好的机械设备，或用消声、吸声、隔声材料阻隔声源。

（6）施工过程应配备洒水车，对现场施工道路采取适量淋水降尘措施，降低粉尘对环境的污染，适当可以采取喷洒抑尘剂增强抑尘效果。

5、强化现场施工规范性。严格工程设计管理环节，按照国家规定的建筑安全规程和技术规范设计施工，施工过程不随意更改施工设计图纸。要提前做好施工方案，要有防护和监测举措。

6、做好安全事故防范措施。在进行建筑工程施工的时候，必须要提前把安全事故防范措施落实好。加大对工程现场的检查力度，准确记录建筑工程中出现的安全漏洞，做好与施工人员的沟通工作，确保其能够采取有效的防护策略。

应提前做好应急预案，当前，新冠疫情仍需警惕，对人民群众生命安全和身体健康构成威胁，除此之外，项目施工现场事故、用电用水、防火安全问题一旦发生，如果没有及时处理好，很容易造成失控。有条件的情况下要提前做好应急预案的培训与演练。

7、深基坑风险防范措施。

基坑施工必须按要求进行，具体临边防护要求按“三宝（安全带、安全网、安全帽）、四口（预留洞口、电梯井口、通道口、楼梯口）”要求执行。开挖前，沿基坑顶部开口线外布置防护栏杆及警示牌。

（2）挖土前应编制施工专项方案，挖土顺序应严格按施工方案进行。

（3）土方施工机械应由有关部门检查验收合格后进场作业，操作人员应持证上岗，遵守安全技术操作规程。机械开挖土方时，作业人员不得进入机械作业半径范围内进行坑底清理或找坡作业。

（4）土方开挖应遵循分层分段开挖的原则，严格控制挖土、空间施工参数、以控制基坑变形、保护环境安全，严禁超挖。开挖至距离基地还有 30cm，停止机械开挖，采用人工开挖的方式，防止超挖。

（5）基坑周围严禁堆载，并严禁行驶任何形式的车辆，在现场条件允许的情况下，车辆行驶尽量远离边坡，以保最大安全。各类施工机械施工与基坑、边坡的距离小于规定时，应对施工机械作业范围内的基坑支护、地面等采取加固措施。

（6）开挖时，安排专人对基坑及周边环境进行检测，当监测结果达到基坑监测预警值时，应立即上报挖掘机工作时。

（7）当边坡出现失稳或坍塌现象时应及时采取控制措施，以防事态扩大，必要时应回填。

（8）当基坑周边坑壁出现渗水现象时，应停止该段开挖、及时查明原因并采取必要的封堵措施直至不再渗水为止。

（9）作业指挥人员应穿戴反光背心，与车辆、施工设备保持一定距离，同时应配备对讲机、喇叭等通讯设备，避免人员近距离指挥车辆、施工设备。

（10）地下水控制应根据工程地质和水文地质条件、基坑周边环境要求及支护结构形式选用截水、降水、集水明排方法或其组合。

a、截水可选用水泥土搅拌桩帷幕、高压旋喷桩帷幕、地下连续墙或咬合式排桩

b、降水可采用轻型井点、管井、真空井点、喷射井点等方法，当基坑降水引起的地层变形对周边环境有不利影响时，宜采用回灌方法减少地层变形量。

（11）基坑作业时必须设置专供作业人员上下的通道，作业人员不得攀爬临

时设施。通道的设置，在结构上必须牢固可靠，数量、位置上应符合有关安全要求。

8、高空作业安全防护措施

高处作业时的安全防护措施有设置防护栏杆、孔洞加盖、安装安全防护门、满挂安全平立网、必要时设置安全防护棚等。

(1) 凡是临边作业，都要在临边处设置防护栏杆，一般上杆离地面高度为 1 米至 1.2 米，下杆离地面高度为 50 厘米至 60 厘米;防护栏杆必须自上而下用安全网封闭，也可在栏杆下设置严密固定的高度不低于 18 厘米的挡脚板或不低于 40 厘米的挡脚笆。

(2) 对于洞口作业，可根据具体情况采取设防护栏杆、加盖板、张挂安全网与装栅门等措施。

(3) 进行攀登作业时，作业人员要从规定的通道上下，不能在阳台之间等非规定通道攀登，也不得随意利用吊车车臂架等施工设备攀登。

(4) 进行悬空作业时，要有牢靠的作业立足处，并视具体情况设防护栏杆，搭设架手架、操作平台，使用马凳，张挂安全网或采取其他安全措施;作业所用索具、脚手板、吊篮、吊笼、平台等设备，均需经技术鉴定合格后方能使用。

(5) 进行交叉作业时，注意不得在同一垂直方向操作，下层作业的位置必须处于上层可能坠落的范围之外。不符合以上条件时，必须设置安全防护层。

(6) 结构施工自第二层起，凡人员进出的通道口(包括井架、施工电梯进出口)，均应搭设安全防护棚。高度超过 24 米时，应设双层防护棚。

(7) 高处作业之前，应进行安全防护设施检查和验收。验收合格后，方可进行高处作业。

表 8.4-1 项目施工期安全隐患分析及措施一览表

危害因素	主要危害因素	诱因	安全隐患分析	施工期措施
1、人的因素	人为伤害	身体负荷	本项目施工过程长,由于施工人员的工作环境不良、工作性质辛苦、劳动强度较大,长此以往,可能会促发施工人员身体负荷风险	合理安排项目施工内容和时间,尽量给员工减压。定期给员工安排体检。
		心理异常	项目施工人员来自各个地方,长期远离家庭和社会,生活环境较差,如果管理人员没有采取疏导措施,可能会导致出现心理异常问题,严重时,可	采取一系列心理健康管理措施,给予施工人员相应的心里健康指导与干预,从而提高其工作绩效与项目效益。

危害因素	主要危害因素	诱因	安全隐患分析	施工期措施
			能对工程造成不可逆的损失,甚至对周边人员构成安全危险。	
2、物的因素	机械伤害	设备故障	造成故障发生的原因很复杂(如设计、制造、磨损、疲劳、老化、检查和维修、保养、人员失误、环境和其他系统的影响等)。项目施工过程中会涉及多种机械设备,如塔式吊车、混凝土搅拌车、混凝土翻斗车、挖掘机、推土机、钢筋切割机等,在建筑施工安装及设备使用过程中,如果设备出现故障,有可能导致现场人员对机械安装使用人员的伤害。	选用的机械设备、装置及其主要部件必须具有必要的机械强度和安全系数,并且要按规定维护保养和检修机器设备。
	高处坠落危险	防护缺陷	本项目需要施工人员高处作业,如果防护装置设施本身损坏、失灵,防护用地不符合要求,设置的安全距离和卫生防护距离不够等,人员随时都有坠落摔伤的危险。	定期检查防护装置设施的安全性能。保险装置、信号装置、危险牌示和识别标志等安全装置要安装到位,项目周边有山体,要警惕山体滑坡的危险。
	触电危害	用电设备不良	本项目各种机械、工具、照明等主要依靠电来驱动,如没有使用安全认证的电源设备、设备、机械、工具等漏电、电线老化等问题,都可能导致现场发生触电事件。	要保证用电的安全可靠。使用经安全认证的电源设备。设立备用电源。部分设施应安装防触电装置以及使用防火防爆的电气设施等,要多检查用电设备问题。
	物体打击危害	高处落物	堆放材料超高、堆放不稳,造成散落,作业人员在作业时将断砖、废料等随手往地面扔掷;在同一垂直面、立体交叉作业时,上、下层间没有设置安全隔离层;机械设备松动等,造成落物伤害事故。	按照《建筑施工高处作业安全技术规范》的有关规定,施工作业场所有坠落可能的物件,应一律先行拆除或加以固定;做好防护工作,采用产品合格的安全帽、安全网等安全防护设施,施工过程应做好楼梯口、预留洞口、坑、井的通道口等防护工作,并采用防护棚、护身栏、挡脚板、安全门等防护设施装置。
		飞蹦物击	爆破作业时安全覆盖、防护等措施不周;工地调直钢筋时没有可靠防护措施。使用有柄工具时没有认真检查,作业时手柄断裂,工具头飞出击伤人等。	
		滚物伤害	基坑边堆物不符合要求,使作业人员受到伤害。	
		物料散落、倒塌	物料堆放不符合安全要求,取料者图方便不注意安全。	
	火灾危害	违规用火	场地内的各类设施和家具等均属于易燃物质,若施工人员违反操作规程或吸烟有可能引发火灾。	加强场内易燃物质的管理,场区施工处禁止吸烟,可建立专门吸烟区。
		其他间接	现场用电设备老旧、电线老化及人为	多加强用电设备检查,及时更换

危害因素	主要危害因素	诱因	安全隐患分析	施工期措施
		因素	等间接因素也可能引发火灾发生。	老旧设备设施。
3、环境因素	坍塌危害	施工不当	土石方施工期间，乱挖乱填不作支撑，有可能引发防护边坡坍塌而造成人员伤亡。	做好土方开挖前的准备，土方开挖要有开挖施工方案，要有防护和监测举措。
		设计缺陷	不重视施工管理控制，随意更改施工设计，违反技术规范要求，带来基坑施工隐患，造成坑壁坍塌。	应严格工程设计管理环节，按照国家规定的建筑安全规程和技术规范设计施工。施工过程中不随意更改施工图纸。
	高温危害	防晒降温工作不到位	建筑施工活动多为露天作业，夏季受炎热气候影响较大，少数施工活动还存在热源，此时进行户外作用，容易引发中暑。	高温施工依然要做好个人防护，正确使用和佩戴劳动防护用品。高温环境下要做好压力容器防高温和防晒处理。合理安排施工时间，避开高温时间段，可以在早晚低温时间段开展施工作业。
	毒物危害	施工过程中没有做好焊接和切割作业的个人防护措施	施工过程中会涉及到焊接和切割作业，焊接过程可形成多种有毒、有害气体，这些气体对呼吸道、肺部组织有强烈的刺激、腐蚀作用，如果没有做好该工作的防护，长期作业有可能会引起中毒。	采取通风技术措施消除焊接粉尘和有毒气体，改善劳动条件，当作业环境良好时要做好个人防护措施，如穿戴好工作服、鞋、帽、手套、眼镜、口罩、面罩等防护用品外，必要时可采用送风盔式面罩。
	噪声危害	施工过程中没有采取隔音措施	在施工及使用过程期间均存在不同程度的噪声污染，如打桩、混凝土浇筑、汽车运输、泵机、设备、电梯等，如果没有做好噪音隔离，可能会对身体产生影响。	施工过程应采取隔音措施，加强个人防护。最常用的方法是配戴耳塞、耳罩、防声帽。运用隔音效果较好的机械设备，或用消声、吸声、隔声材料阻隔声源。
	粉尘危害	施工过程中没有采取降尘措施	项目在建设过程中将产生施工粉尘，若浓度高于容许浓度，施工人员将直接遭受粉尘的危害。长期吸入粉尘，易致肺部的感染。	施工过程应配备洒水车，对现场施工道路采取适量淋水降尘措施，降低粉尘对环境的污染，适当可以采取喷洒抑尘剂增强抑尘效果。
4、管理因素	管理失控危害	管理不当	由于施工过程具有复杂性和不确定性，因此会存在较多危险源，如施工管理人员责任意识薄弱，辨识不到危险，或者在施工过程指挥不当、监督不到位、也可能导致施工危险。	加强现场检查，及时纠正违章，消除事故隐患。培养和造就一支训练有素、纪律严明、技术精良的劳务队伍。
		应急处置不当	包括应急资源调查不充分、应急能力、风险评估不全面、事故应急预案缺陷、演练不规范、评估不到位等问题	根据项目特点，提前做好项目应急预案，可根据实际情况安排应急预案的培训与演练。

危害因素	主要危害因素	诱因	安全隐患分析	施工期措施
			题。当前，新冠病毒、登革热仍需警惕，对人民群众生命安全和身体健康构成威胁，除此之外，各种施工现场事故、用电用水、防火安全问题一旦发生，没有及时处理好，很容易造成失控。	

8.4.5 运营期主要危险因素分析

1、火灾危险

项目建成后是人员密集地，一旦发生火灾，将造成严重的安全事故。主要有配电房、防空地下室及垃圾收集间几个危险点，如果监督管理不到位，可能会存在一定的安全隐患。

2、安全设备、装置危险

建筑内及室外场所的所有电源线路、供水管道、燃气等造成的危险。如设备管理不当，可能引发触电、火灾等危险。

3、不良环境产生的影响

各种噪音、废水、空气、固废弃物等环境问题，对居民身体健康构成威胁。

8.4.6 运营期劳动安全防护措施

在项目运行过程中应始终贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保项目实施后符职业安全的要求，保障劳动者在工作过程中的安全和健康，提高劳动生产效率。

1、建构筑物管理

加强建构筑物物业安全管理，围绕该建构筑物雷击危险，火灾危险、环境不良及其它危险、有害因素等制定相关措施落实保障。

2、设备管理

专业设备的使用需由合格的技术人员管理，本项目所有建构筑物有关设备需经当地安全生产部门验收合格后才可投入使用。

3、消防应急管理

做好消防应急措施，在安全保卫的前提下，建筑内部应设立多个应急出口，设立消防通道，确保所有的建筑都在消防喷淋的覆盖的范围内。合理布置室内外

的消防栓，保证其水压及流量符合规范要求，建筑的楼梯布置及疏散总宽度均在规范控制范围内。以保障在紧急救援的情况下能有序操作与疏散。

4、环境整治

做好室内清洁工作，防止空气中存在灰尘污染，含油污水、业务生活污水经过预处理后方可排入市政管网处理，如若涉及危险废物，应交由有资质的第三方公司处置。厨房油烟废气应由高效静电除油烟净化处理达标后用专用烟管引至楼顶排放。采用防渗漏容器收集餐厨垃圾；尽量缩短垃圾存储时间，每天定时进行清理。加强四周绿化种植，提高噪声防护效果。选用低噪、抗震的环保型设备。

5、人员管理培训

运行过程中，相关人员需严格按照操作规程操作各种设备、机械，并对有关人员定期进行安全培训，牢固树立“安全第一”的信念。

8.4.7 卫生、防疫措施

1、设计要符合卫生、防疫要求

项目建筑设计功能分区应明确，洁污流线合理，符合卫生防疫的要求，物资供应与污物、废弃物应流线分明，不干扰。

2、制定卫生、防疫方案。

(1) 加强卫生、防疫宣传工作

建成后物业管理单位应加强卫生防疫宣传工作，设置卫生管理员，加强卫生管理培训，定期进行卫生工作检查。保持环境整洁。

不乱堆、乱放、乱倒垃圾、杂物和其它物品及乱张贴广告；不在栽种有害有毒植物，要及时清理干净绿化过程中产生的树枝、杂草及其它杂物；加强除害工作，蚊、蝇、鼠、蟑螂密度符合国家卫生标准；及时清运建筑垃圾，如铺设方砖、清理下水系统、房屋装修等完工后要及时清理现场；卫生站产生的垃圾要进行无毒害处理后再清运。

3、给排水要求

给水阀门采用铜质阀门，彻底杜绝水龙头出流黄水、黑水现象，确保水质卫生。二次加压供水采用无负压管网增压稳流供水设备供水，杜绝水质二次污染。

4、疾病防治要求

(1) 物业管理要配备一般伤病事故的救护用品，并开展现场救护知识和一

般技术的培训工作。

(2) 积极开展常见病的群体预防工作。

(3) 贯彻执行传染病防治法律、法规，做好传染病的预防和控制管理工作。

(4) 加强突发公共卫生事件的防范和应急管理工作，按照规定要求，适当开展应急演练。

8.4.8 消防管理措施

1、建筑防火要求

(1) 建筑应符合《建筑设计防火规范》或《高层民用建筑设计防火规范》的要求。

(2) 安全出口：设置安全出口不应符合消防防火规范要求。

(3) 建筑耐火材料：教室的建筑耐火等级不应低于一、二级，室内的装饰材料及吸音材料均应采用非燃或难燃材料。

3、安全疏散要求

(1) 安全疏散出口不得少于两个。

(2) 用于疏散的楼梯间内，不应附设可燃材料储藏室、非封闭的电梯井、可燃气体管道等。

(3) 室外疏散楼梯和每层出口平台，均应采用非燃烧材料制作，并应保证通道的畅通。

(4) 疏散用门不应采用吊门或侧拉门，严禁使用转门，并应向疏散方向开启。

4、电气设备的防火要求

(1) 照明灯具与可燃物之间应保持一定的安全距离，聚光灯、碘钨灯前面使用的彩光纸必须是难燃型的，并在灯具下面加设金属网或石英玻璃、纤维玻璃等进行保护；

(2) 电线要有套管，电源线在吊顶内通过时，应穿金属管敷设。

5、消防设施

应按国家规范配置消防器材，并定期进行检查、更换、保养。应安装火灾自动报警和自动喷水灭火系统。

6、消防知识教育、普及

应对用户进行消防知识的普及教育，适当组织消防演习，举行消防培训，以增强消防意识。

7、消防安全管理要求

(1) 健全消防安全责任制，明确消防安全责任人、消防安全管理人及其职责。

(2) 建立健全消防安全组织，建立义务消防队、志愿消防队或保安联防队，明确职责，通过培训使其具备一定的防、灭火能力。

(3) 防安全定期检查制度，消防教育培训制度，用电防火安全制度，用火、动火安全制度，重点部位消防管理制度，安全疏散设施管理制度，易燃易爆物品保管、使用制度，消防设施管理制度等。

(4) 建立消防安全管理档案，消防档案应当包括消防安全基本情况和消防安全管理情况。消防档案应当详实，全面反映场所消防工作的基本情况，并附有必要的图表，根据情况变化及时更新。场所应当对消防档案统一保管、备查。

(5) 按时开展消防安全检查，对消防安全重点部位定期开展消防安全检查，及时发现并整改火灾隐患。

(6) 加强夜间防火巡查，应严禁中私拉乱接电线，违规使用电气。同时应加强夜间防火巡查。

8.4.9 无障碍设施

在人行、过道、通道，建筑入口，水平、垂直交通，均考虑无障碍设施的设置，无障碍设施应符合现行业标准《无障碍设计规范》（GB50763-2012）设计要求。

8.5 项目招标方案

8.5.1 招标依据

- 1、《中华人民共和国招标投标法》；
- 2、国家计委发布《工程建设项目可行性研究报告增加投标内容和核准招标事项暂行规定》；
- 3、国家计委计政策〔2001〕1400号文件《关于进一步贯彻实施<中华人民共和国招标投标法>的通知》；

4、中华人民共和国建设部第89号令《房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标管理办法》；

5、广东省发展计划委员会文件计投资〔2001〕960号文《关于贯彻国家计委<工程建设项目可行性研究报告增加招标内容和核准招标事项暂行规定>的通知》；

6、《广东省<实施中华人民共和国招标投标法>办法》（2018年修订）；

7、《必须招标的工程项目规定》（国家发展和改革委员会令〔2018〕第16号）；

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

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

8.5.2 国家规定招标内容

根据国家相关规定，工程招投标的主要内容包括：

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

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

3、建设项目的勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料采购活动的活动拟采用的招标方式（公开招标或者邀请招标）；国家发展和改革委员会研究的国家重点项目和省、自治区、直辖市人民政府研究的地方重点项目，拟采用邀请招标的，应对采用邀请招标的理由作出说明。本项目作为社区自筹资金，如若采用邀请招标的，应通过社区两委会、村民代表大会表决同意。

8.5.3 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、投标活动，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，在招标过程中应遵循以下原则，并应当接受依法实施的监督。

- 1、招标活动必须执行国家的有关法律、法规以及行业主管部门的有关规定，必须遵循“公开、公平、公正”的原则。
- 2、坚持独立办事，不受干扰的原则。
- 3、遵循质量从优、同质低价、同价质优、货款从优的选择标准。
- 4、施工招标依法组织实施，不得以不合理的条件限制或者排斥潜在投标人，不得对潜在投标人实行歧视待遇。

8.5.4 招标项目及范围的确定

项目招标范围包括项目的勘察设计、施工、监理以及与工程建设有关主要材料等的采购。根据《必须招标的工程项目规定》（国务院 2018 年第 16 号令）（以下简称《规定》）：

第二条 全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：（1）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10%以上的项目；（2）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。

第五条 满足《规定》第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：

（1）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（2）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（3）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。

同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。

8.5.5 招标方案

本项目为社区自筹资金项目，为强化规范工程建设活动合规性，建议参照政府投资项目基本建设程序开展招标工作。根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《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）等相关规定，设计、施工、监理采用公开招标，其他结合招标投标法、政府采购法相关文件按实际金额标准采用相应招标方式。其中，设计已在项目建议书阶段核准为公开招标，现阶段申请施工、监理采用公开招标。

表 8.5-1 汕头市招标基本情况申报表

本条目	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	招标估算金额 (万元)	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标			
工程费用	√			√	√			17378.21	
监理费用	√			√	√			399.71	
预备费							√	1255.77	
土地费用							√	606.30	
其他费用							√	2163.27	不含项目建议书已核准的勘察(含测量)、设计
备注: 项目估算总投资 22185.25 万元, 其中: 工程费用为 17378.21 万元、土地费用为 606.30 万元、勘察(含测量)费用为 95.58 万元、设计费用为 286.41 万元、监理费用为 399.71 万元、预备费为 1255.77 万元、其他费用为 2163.27 万元。根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《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)、《汕头经济特区政府投资项目管理条例》等相关规定, 申请该项目的施工、监理实行公开招标, 其他结合招标投标法、政府采购法相关文件按实际金额标准采用相应招标方式。其中, 根据《关于上头社区滨海产业园配套项目建议书的批复》(汕濠发改滨投〔2023〕3 号), 在项目建议书阶段已对勘察、设计招标情况进行核准。 建设单位(盖章) 年 月 日									

第 9 章 项目运营方案

9.1 项目运营模式选择

项目建成后，根据《汕头经济特区农村集体资金资产资源管理条例》等相关资产管理办法，选择合适的市场主体形式，成立实体参与市场竞争，也可以选择承包、租赁、招标、拍卖集体资产等多种方式进入市场。以市场的思维、市场的方式参与市场竞争，管理集体资产，提高运营效率，增加集体收入，发展集体经济。根据项目实际情况，建议成立实体参与市场竞争，以获得最佳运营收益。

9.2 运营组织方案

初步由汕头市濠江区滨海街道上头经济联合社拟成立项目公司，汕头市濠江区滨海街道上头经济联合社通过 100%的股权占比实现对合资公司的控股，根据建设运营需求资本实缴到位。根据会计准则，项目公司营收及利润计入上头经济联合社合并报表。制定合作社章程，完善董事会、监事会等治理结构；健全财务管理、集体资产股权、审计监督等方面管理制度，切实加强农村集体资产规范化管理。初步组织机构如下：

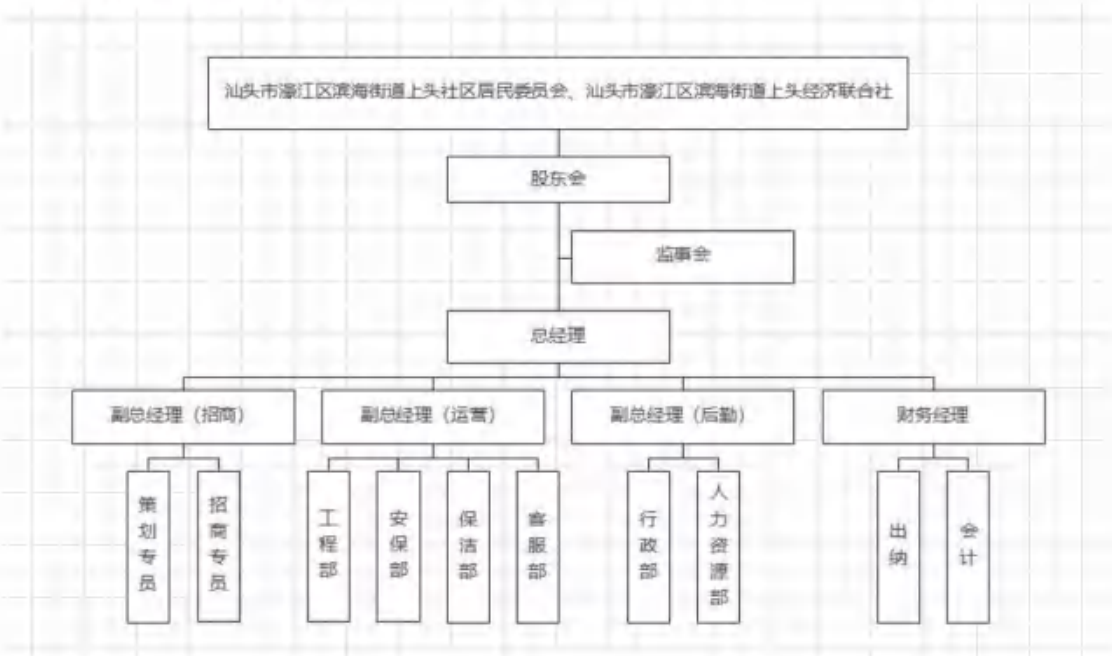


表 9.2-1 项目运营组织机构设置图

1、人员管理方面

项目所需管理、营销与技术人员拟由上头社区居委会、经济联合社调配，缺

额通过人才市场或在社会上招聘高层次的相关人员解决，以满足项目运作要求。除关键岗位外，项目所需人员将全部实现本地化。其中，项目所需管理、营销与技术人员通过人才市场或在社会上招聘高层次的相关人员解决，以满足项目运作要求；一般操作人员和辅助人员可通过人才市场从大专毕业生中招聘择优录用，或向人才市场招聘一部分高中毕业生、部队退伍转业人员，经培训考核合格后择优录用。在人员管理方面，注重员工的培训和学习，提高员工的职业技能和工作水平。定期组织员工参加培训和学习活动，以提高员工的专业能力和工作素质。在员工的招聘过程中，注重人员的工作经验和专业能力，对于新员工进行一段时间的培训和试用期，以确保员工能够胜任工作。

2、设备管理方面

在设备管理方面，注重设备的定期保养和维护。制定了设备的维护计划和维护记录，对设备进行定期的检查和保养，以保证设备的正常运转。在设备故障和问题出现时，及时进行维修和处理，以免影响运营。

3、安全管理方面

在安全管理方面，注重设备的安全使用和员工的安全教育。对所有的员工进行安全教育和培训，提高员工的安全意识和安全素质。在工作场所的安全环境方面，定期进行安全检查和整改，保证工作环境的安全和卫生。

9.3 财务制度及利益分配

项目建成后，招商运营是资产健康、持续运行的核心，也是集体经济成员获得分配利益、增加收入的关键。严格实行严谨健全的财务制度、合理的利益分配制度是保证项目良性运营的必由之路。

社区及经联社应加强集体经济组织财务管理，规范集体经济组织财务行为，巩固集体产权制度改革成果，保障集体经济组织及其成员的合法权益，促进集体经济发展，参照《财政部 农业农村部〈农村集体经济组织财务制度〉》进行管理。

集体经济组织财务管理工作应当在基层党组织领导下，由成员（代表）大会、理事会、监事会和会计人员等按规定履行职责。集体经济组织应当依法依规配备专（兼）职会计人员，也可以根据实际需要实行委托代理记账。

重大财务事项决策参照执行“四议两公开”机制，并报上级党委、政府或农业农村部门审核或备案。

1、集体经济组织财务活动应当遵循以下原则：

(1) 民主管理。保障集体经济组织成员对财务活动和财务成果的知情权、参与权、表达权、监督权，实行民主管理和民主监督。

(2) 公开透明。财务活动情况及其有关账目，重大经济事项等应当向全体成员公开。

(3) 成员受益。保障全体成员享受集体经济发展成果。

2、资产运营

(1) 集体经济组织应当按照有关法律、法规、政策以及组织章程加强现金、银行存款、应收款项、存货等流动资产管理，落实经营管理责任。严禁公款私存和私设小金库，加强票据管理，杜绝“白条”抵库。

(2) 严禁侵占集体资金。存入财务管理办公室的资金必须以社为单位核算，专户存储、专款专用，任何位和个人不得挤占、挪用、平调或用集体资金为其他单位和个人提供经济担保。

3、收益分配

(1) 坚持效益为上。依据当年经营收益情况，确定合理的分配额度和比例。建立健全以丰补歉机制，收益较多的年份应控制分配额度，结转下年使用。

(2) 坚持发展优先。收益分配要坚持分配与积累并重，注重扩大再生产，不断增加集体积累，同时兼顾发展公益事业，保护成员权益。提取的公积公益金主要用于扩大再生产和经济发展，激发资源资产要素活力，促进集体经济发展壮大，确保分配可持续。

(3) 坚持同股同权。严格执行集体经济组织章程规定(章程应当符合法律法规和政策规定)按照集体经济组织成员享有的股份份额进行年度收益分配，坚持公平公开、同股同权、同股同利。

(4) 坚持底线红线。严禁私分集体资产，严禁举债分配、亏空分配、清空分配，严禁因区划调整、“两委”换届、集体经济组织领导班子换届或经营管理层调整等因素搞突击分红。

集体经济组织可分配收益严格按以下顺序进行分配：

①弥补以前年度亏损；

②提取公积公益金；

③向成员分配收益；

④其他。

⑤公积金按组织章程确定计提比例。

9.4 绩效管理方案

项目建成后，结合项目运营实际需求拟由汕头市濠江区滨海街道上头经济联合社单独成立项目管理公司独立管理机构。

表 9.4-1 项目绩效目标表

总体绩效目标		目标 1：完善滨海产业园配套，提升片区公共服务配套水平。 目标 2：盘活集体建设用地资源，提高村集体经济收入。 目标 3：以产业振兴促进乡村振兴发展，促进产业片区发展。		
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	总体绩效指标值
	成本指标	经济成本指标	项目投资估算（万元）	22185.25
		社会成本指标	周边交通出行影响	切实做好交通疏解，减少对周边生产生活交通出行的干扰
		生态环境成本指标	项目生态环境保护影响	做好生态环境保护以及水土流失相关措施，切实减少对周边生产生活的影响
	产出指标	数量指标	建设内容及规模	综合楼 2 栋总建筑面积 36784.90 平方米，其中配套酒店式公寓 209 间、公寓 159 间以及商业约 9390.50 平方米
		质量指标	安全生产	安全生产
			质量合格	工程质量合格
		时效指标	建设工期（月）	15
			项目按计划开工率（%）	100
			项目按计划竣工率（%）	100
	效益指标	经济效益指标	财务收益率、经济收益率	财务内部收益率为 5.69%，财务净现值 4398.52 万元；经济内部收益率为 7.04%，经济净现值为 1335.20 万元。
		社会效益指标	对当地居民影响	盘活村集体用地、促进集体经济壮大增加农民收入，加快促进乡村振兴发展，促进产业片区发展。
		生态效益指标	对生态环境影响	节能减排，保护生态环境，促进生态环境可持续发展
		可持续影响指标	设计使用年限（年）	50
		服务对象满意度指标	服务对象满意度（%）	95

第 10 章 项目投融资与财务方案

10.1 项目投资估算

10.1.1 编制范围

项目工程估算范围为上头社区滨海产业园配套项目的建设投资，由建设工程费用、工程建设其他费用及工程预备费三部分构成。

1、建设工程费用：项目建设内容主要为 2 栋园区配套综合楼，总建筑面积约 36784.90 平方米，建设内容主要包括单体建筑物的土建及安装工程（含给排水、暖通、电气、弱电、消防、电梯等），室外配套及安装工程等内容，估算投资为 17378.21 万元。

2、工程建设其他费用：包括项目建设管理费，建设用地费用，工程勘察（含测量）费，工程设计费，工程监理费，施工图审查费，项目建议书，可行性研究报告，评估可行性研究报告，社会稳定风险分析报告，社会稳定风险评估报告，项目水土保持方案报告，水土保持监测费，水土保持技术文件技术咨询服务费，水土保持设施竣工验收技术评估报告，地质灾害危险性评估报告，地震安全性评价报告，施工阶段全过程造价控制，招标代理服务费，建筑信息模型（BIM）技术应用费，场地准备及临时设施费，绿色建筑咨询服务费用，海绵城市设计费，工程保险费，检验监测费及其他，城市基础设施配套费等，估算投资额为 3551.27 万元。

3、工程预备费：基本预备费按建设工程费用、工程建设其他费用两项之和的 6% 计算，涨价预备费不计，估算投资额为 1255.77 万元。

10.1.2 编制依据

- 1、建设部《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；
- 2、中国建设工程造价管理协会《建设项目总投资组成及其他费用规定》；
- 3、国家计委《关于工程建设其他项目划分暂行规定》、《关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定》；
- 4、国家发展改革委、建设部联合以“发改投资〔2006〕1325号《关于印发建设项目经评价方法与参数的通知》”颁发的文件及其有关规定、方法（第三版）；

- 5、《关于印发经济评估方法的通知》（中国国际工程咨询公司咨经〔1998〕11号）；
- 6、参照《广东省人民政府办公厅关于印发广东省建设用地审查报批办法的通知》（粤府办〔2019〕11号）；
- 7、参照《财政部关于印发〈基本建设项目成本管理规定的通知〉》（财建〔2016〕504号）；
- 8、参照《广东省物价局、广东省财政厅、广东省地震局关于印发广东省工程建设场地地震安全性评价收费项目及标准的通知》（粤价〔1998〕264号）；
- 9、参照《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283号）；
- 10、参照《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）；
- 11、参照《重点建设项目社会稳定风险评估咨询服务收费暂行标准》（沪发改投〔2012〕130号）；
- 12、参照《中国城市规划协会文件（2004）》（规协秘字第022号）；
- 13、参照《2009年测绘生产成本费用定额》（财建〔2009〕17号）；
- 14、参照《广东省建设工程概算编制办法》（2014）；
- 15、参照《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号）；
- 16、参照《关于印发<市政工程设计概算编制办法>》的通知（建标〔2011〕1号文）；
- 17、参照《关于开发建设项目水土保持咨询服务费用计列的指导意见》（保监〔2005〕22号）；
- 18、参照《广东省地质灾害危险性评估取费指导价格》（2017）
- 19、参照《国家发改委建设工程监理与相关服务收费标准》（发改价格〔2007〕670号）；
- 20、参照《汕头市住房和城乡建设局关于进一步加强建设工程质量检测委托管理等工作的通知》（汕住建通〔2021〕23号）；
- 21、参照广东省物价局发布的《关于调整我省建设工程造价咨询服务收费

的复函》（粤价函〔2011〕742号）；

22、参照《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）；

23、参照《汕头市财政局 汕头市城乡规划局关于印发汕头市城市基础设施配套费征收管理有关规定的通知》（汕市财综〔2018〕73号）；

24、《广东省人民政府办公厅 印发广东省建设用地审查报批办法的通知》（粤府办〔2005〕70号）；

25、《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）；

26、国家计委《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》（计投资〔1999〕1340号）；

27、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

28、参照广东省住房和城乡建设厅《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》、《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）》、《广东省园林绿化工程综合定额（2018）》《广东省建设工程施工机具台班费用编制规则（2018）》；

29、财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）；

30、《广东省住房和城乡建设厅关于营业税改征增值税后调整广东省建设工程计价依据的通知》（粤建市函〔2016〕1113号）；

31、参照《关于印发濠江区财政性投（融）资建设项目工程预结（决）算评审管理办法》（汕濠府〔2023〕15号）；

32、本报告所确定的工程技术方案和工程量；

33、当地现行取费等有关规定；

34、国家规定的相关法律、法规等；

35、委托单位提供的其它资料。

10.1.3 总投资估算

项目估算总投资 22185.25 万元，其中：工程费用为 17378.21 万元、土地费用为 606.30 万元、勘察（含测量）费用为 95.58 万元、设计费用为 286.41 万元、

监理费用为 399.71 万元、预备费为 1255.77 万元、其他费用为 2163.27 万元。
其中：

1、一期工程

项目估算总投资 8563.26 万元，其中：工程费用为 6288.97 万元、土地费用为 606.30 万元、勘察（含测量）费用为 34.59 万元、设计费用为 103.65 万元、监理费用为 144.65 万元、预备费为 484.71 万元、其他费用为 900.39 万元。

2、二期工程

项目估算总投资 13621.99 万元，其中：工程费用为 11089.24 万元、勘察（含测量）费用为 60.99 万元、设计费用为 182.76 万元、监理费用为 255.06 万元、预备费为 771.06 万元、其他费用为 1262.88 万元。

详见 10.1-1 项目总投资估算表。

10.1.4 资金筹措

项目资金来源为社区自筹资金。

表 10.1-1 项目总投资估算表

序号	工 程 和 费 用 名 称	估 算 价 值 (万元)			技术经济指标				备注	分期估算费用 (万元)	
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位价值 (元)	占总投 资比例		一期	二期
一	工程费用	17378.21		17378.21	m²	36784.90	4724.28	78.33%	实际用地面积 8083.95 m²、总建筑面积 36784.90 m²	6288.97	11089.24
1	综合楼一（一期）	6288.97		6288.97	m²	14326.78	4389.66	28.35%	12F	6288.97	
1.1	土建工程	2909.70		2909.70	m²	11638.78	2500.00				
1.2	安装工程	1070.77		1070.77	m²	11638.78	920.00				
1.3	地下室	1666.56		1666.56	m²	2688.00	6200.00				
1.4	场地平整	42.86		42.86	m²	3571.87	120.00				
1.5	室外及其他配套工程	351.08		351.08	m²	3571.87	982.91				
1.5.1	室外铺装工程	77.48		77.48	m²	1936.93	400.00		室外道路、硬地铺装		
1.5.2	室外绿化工程	13.20		13.20	m²	527.85	250.00				
1.5.3	室外配套工程	260.41		260.41	m²	3571.87	729.06		含室外给排水、电气、消防、弱电、外水外电引入等		
(1)	公用配套工程	39.44		39.44	m²	2464.78	160.00		含室外给排水、电气、消防、弱电等		

序号	工 程 和 费 用 名 称	估 算 价 值 (万元)			技术经济指标				备注	分期估算费用 (万元)	
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位价值 (元)	占总投 资比例		一期	二期
(2)	外电、水、燃气引入	200.00		200.00	项	1.00	2000000.00		暂估,按一期二期一次性引入		
(3)	海绵城市工程	20.97		20.97	m²	2621.78	80.00				
1.6	双层机械停车设备设施	248.00		248.00	位	62.00	40000.00				
2	综合楼二(二期)	11089.24		11089.24	m²	22458.12	4937.74	49.98%	15F		11089.24
2.1	土建工程	3945.63		3945.63	m²	15782.53	2500.00				
2.2	安装工程	1451.99		1451.99	m²	15782.53	920.00				
2.3	地下室(含人防工程)	4539.40		4539.40	m²	6675.59	6800.00		含人防、基坑支护及排水、土石方、土建、安装等		
2.4	场地平整	54.14		54.14	m²	4512.08	120.00				
2.5	室外及其他配套工程	186.07		186.07	m²	4512.08	412.39				
2.5.1	室外铺装工程	78.74		78.74	m²	1968.53	400.00		室外道路、硬地铺装		
2.5.2	室外绿化工程	30.66		30.66	m²	1226.26	250.00				
2.5.3	室外配套工程	76.67		76.67	m²	4512.08	169.93		含室外给排水、电气、消防、		

序号	工程和费用名称	估 算 价 值 (万元)			技术经济指标				备注	分期估算费用 (万元)	
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位价值 (元)	占总投 资比例		一期	二期
									弱电、外水外电引入等		
(1)	公用配套工程	51.12		51.12	m²	3194.79	160.00		含室外给排水、电气、消防、 弱电等		
(2)	海绵城市工程	25.56		25.56	m²	3194.79	80.00				
2.6	双层机械停车设备设施	912.00		912.00	位	228.00	40000.00				
二	工程建设其他费用		3551.27	3551.27				16.01%		1789.58	1761.69
1	项目建设管理费		253.26	253.26					财建〔2016〕504号文	91.65	161.61
2	建设用地费用		606.30	606.30					项目用地面积约 12.1259 亩， 暂按 50 万元/亩计	606.30	
3	工程设计费		286.41	286.41					参照计价格〔2002〕10 号文 建筑专业调整系数 1.0、工程 复杂程度系数 1.15、附加调 整系数 1.0，下浮 50%	103.65	182.76
4	工程勘察（含测量）费		95.58	95.58					参照计价格〔2002〕10 号文 按工程费用的 1.1%计算，下 浮 50%	34.59	60.99
5	施工图审查费		24.83	24.83					参照计价格〔2002〕10 号文， 按勘察工程设计费的 6.5%计	8.99	15.84

序号	工程和费用名称	估 算 价 值 (万元)			技术经济指标				备注	分期估算费用 (万元)	
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位价值 (元)	占总投 资比例		一期	二期
									算, 下浮 50%		
6	建设工程监理费		399.71	399.71					参照发改价格(2007)670号 文计算 建筑专业调整系数 1.0、工程 复杂程度系数 1.15、高程调 整系数 1.0	144.65	255.06
7	招标代理费		41.13	41.13					参照计价格(2002)1980号 文、 发改价格(2011)534号文	14.88	26.24
7.1	施工招标代理费		34.24	34.24					参照计价格(2002)1980号 文、 发改价格(2011)534号文	12.39	21.85
7.2	工程设计招标代理费		2.99	2.99					参照计价格(2002)1980号 文, 按项目一次性评价	2.99	
7.3	监理招标代理费		3.90	3.90					参照计价格(2002)1980号 文	1.41	2.49
8	城市基础设施配套费		695.13	695.13					参照粤价[2003]160号文 暂按工程费用的 4%计算	251.56	443.57
9	项目建议书		9.66	9.66					参照计价格(1999)1283号 文, 以总投资额为计算基数, 行业调整系数 0.8、工程复杂	9.66	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值 (万元)			技术经济指标				备注	分期估算费用 (万元)	
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位价值 (元)	占总投 资比例		一期	二期
									程度调整系数 1.15, 下浮 50%		
10	可行性研究报告		19.47	19.47					参照计价格(1999)1283号文, 以总投资额为计算基数, 行业调整系数 0.8、工程复杂程度调整系数 1.15, 下浮 50%	19.47	
11	评估可行性研究报告		5.30	5.30					参照计价格(1999)1283号文, 以总投资额为计算基数, 行业调整系数 0.8、工程复杂程度调整系数 1.15, 下浮 50%	5.30	
12	社会稳定风险分析报告		4.52	4.52					参照沪发改投(2012)130号文, 下浮 50%	4.52	
13	社会稳定风险评估报告		2.91	2.91					参照沪发改投(2012)130号文, 下浮 50%	2.91	
14	施工阶段全过程造价控制		138.25	138.25					参照粤价函(2011)742号文以工程费用为计算基数	50.03	88.22
15	地质灾害危险性评估报告		41.90	41.90					参照《广东省地质灾害性评估取费指导价格》(2017)、《地质调查项目预算标准(2021年)》(中国地质调查局), 按项目一次性评价	41.90	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值 (万元)			技术经济指标				备注	分期估算费用 (万元)	
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位价值 (元)	占总投 资比例		一期	二期
16	地震安全性评价报告		49.19	49.19					参照粤价函(1998)264文、 计价格(2002)10号文,按 项目一次性评价	49.19	
17	项目水土保持方案报告		66.76	66.76					参照保监(2005)22号文	24.16	42.60
18	水土保持监测费		82.13	82.13					参照保监(2005)22号文	29.72	52.41
19	水土保持设施竣工验收 技术评估报告		26.85	26.85					参照保监(2005)22号文	9.72	17.14
20	水土保持技术文件技术 咨询服务费		1.87	1.87					参照保监(2005)22号文	0.68	1.19
21	水土保持补偿费		0.49	0.49					参照粤发改价格(2021)231 号文 暂按0.6元/m ² 计	0.18	0.31
22	场地准备及临时设施费		173.78	173.78					参照广东省建设工程概算编 制办法 暂按工程费用×1.0%计算	62.89	110.89
23	建筑信息模型(BIM)技 术应用费		64.37	64.37					参照粤建科(2018)136号文 暂按设计阶段应用考虑、按 17.50元/m ² 计	29.73	34.64
24	绿色建筑咨询服务费用		21.68	21.68					参照粤建节协(2013)09号 文	21.68	

序号	工程和费用名称	估 算 价 值 (万元)			技术经济指标				备注	分期估算费用 (万元)	
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位价值 (元)	占总投 资比例		一期	二期
25	海绵城市设计费		14.32	14.32					参照《广东省绿色建筑计价指引》(2022年),按工程设计费的5%计	5.18	9.14
26	工程保险费		52.13	52.13					参照广东省建设工程概算编制办法 暂按工程费用 $\times 0.3\%$ 计算	18.87	33.27
27	检验监测费及其他		347.56	347.56					参照广东省建设工程检测收费标准、汕住建通(2021)23号文 暂按建设工程费用 $\times 2.0\%$ 计算	125.78	221.78
28	白蚁防治费		11.04	11.04					参照粤价(2002)370号文, 暂按3元/m ² 计	5.10	5.94
29	高可靠性供电费用		14.74	14.74					参照粤发改价格函 [2017]5068号 暂估	14.74	
三	工程预备费		1255.77	1255.77				5.66%	取建设工程费用、其他费用两项之和的6%	484.71	771.06
四	建设总投资(一+二+三)			22185.25				100.00%		8563.26	13621.99

10.2 盈利能力分析

10.2.1 财务分析依据

- 1、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）国家计委、建设部发布。
- 2、中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询评估指南》。
- 3、《投资项目可行性研究指南》及其他有关经济法规和文件。
- 4、建设部：建标〔2008〕162号《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》。
- 5、国家计委、建设部、环保总局计投资〔2002〕1591号文。

10.2.2 项目基础数据及其说明

根据本项目的具体情况，确定计算期中的项目建设期为 2023 年 10 月-2024 年 12 月，项目经营期定为 30 年。

10.2.3 财务评价

10.2.3.1 成本估算

1、估算条件

租赁部分（维修维护费用）按租赁收入 3%估算；

出租物业折旧：房屋按 28 年；

2、成本费用估算结果

项目年均总成本费用估算为 764.23 万元。逐年总成本费用估算见附表

10.2-1：总成本费用估算表。

10.2.3.2 营业收入和税金估算

1、项目产出

根据现阶段方案建设内容及规模，项目建成后将主要产出以下业态：

（1）商铺建筑：建筑面积约 9390.50 平方米，其中固定式商铺 53 间，开放式商业空间可提供 900 平方米超市，18 间开放式商铺等不同商业业态需要；

（2）酒店式公寓：建筑面积约 10396.60 平方米，其中酒店房间 209 间；

（3）公寓：建筑面积约 7242.75 平方米，其中公寓房间 159 间；

（4）地下室：建筑面积约 9363.59 平方米，停车位 292 个；

（5）地面停车位 33 个。

2、营业收入

本项目的经营收益有：商铺出租、公寓出租、酒店出租、物业管理收入等方面的内容。参考汕头市及周边地区的收费标准，各项收入按当前价格预测如下：

（1）商铺出租

本项目可出租商铺面积 9390.5 平方米，租金暂按 68 元/平方米·月计，每 5 年租金增长 5%。运营期第一年出租率按 60%计，以后每年出租率以增长 10%计，至运营期第 6 年达到 100%出租率。

（2）公寓出租

本项目可出租公寓面积 7242.75 平方米，租金暂按 48 元/平方米·月计，每 5 年租金增长 5%。运营期第一年出租率按 60%计，以后每年出租率以增长 10%计，至运营期第 6 年达到 100%出租率。

（3）酒店出租

本项目可出租酒店面积 10396.6 平方米，考虑酒店运营整体性，通过整体打包方式出租，酒店租金暂按 55 元/平方米·月计，每 5 年租金增长 5%。。

（4）物业管理收入

本项目可物业管理面积 36784.9 平方米，物业管理费暂按 1 元/平方米·月计，每 5 年租金增长 5%。

2、营业税金及附加和营业收入估算

按照全部收入计征的增值税税率为 6%，城建税及教育费附加分别按增值税的 7%及 3%估算。

项目经营收入和营业税金估算详见表 10.2-2：营业收入、增值税及附加估算表。

10.2.4 财务分析

计算期内，项目总成本费用估算为 22927 万元（其中经营成本为 1851 万元），项目营业总收入 61701 万元，增值税 3099 元，增值税附加 6999 万元，项目利润总额 23831 万元。详见附表 10.2-3：项目损益估算表。

根据逐年现金流量计算，项目投资税前项目投资财务内部收益率为 5.69%，财务净现值（ic=4.20%）4398.52 万元，投资静态回收期（税前）为 16.3 年，投资静态回收期（税后）为 18.6 年。详见附表 10.2-4：项目投资现金流量表。

表 10.2-1 项目总成本费用估算（单位：万元）

序号	项目		建设期		运营期																															
		合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
1	租售经营成本（含税）	1851	0	0	39	47	50	54	54	57	57	57	57	59	59	59	59	59	62	62	62	62	62	70	70	70	70	70	73	73	73	73	73			
1.1	租赁部分（维修维护费用）（3%）	1851			39	47	50	54	54	57	57	57	57	59	59	59	59	59	62	62	62	62	62	70	70	70	70	70	73	73	73	73	73			
1.1.1	维修维护费用（3%）	1851			39	47	50	54	54	57	57	57	57	59	59	59	59	59	62	62	62	62	62	70	70	70	70	70	73	73	73	73	73			
2	出租物业折旧	21076			703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703			
3	总成本费用（含税）	22927	0	0	742	749	753	756	756	759	759	759	759	762	762	762	762	762	765	765	765	765	765	772	772	772	772	772	776	776	776	776	776			

表 10.2-2 项目营业收入、增值税及附加估算表（单位：万元）

序号	项目	合计	建设期		运营期																															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
(一)	营业收入	61701	0	0	1315	1559	1677	1795	1795	1885	1885	1885	1885	1885	1979	1979	1979	1979	1979	2078	2078	2078	2078	2078	2078	2326	2326	2326	2326	2326	2443	2443	2443	2443	2443	
1	商铺租金收入	23949			460	536	613	690	690	724	724	724	724	724	760	760	760	760	760	798	798	798	798	798	798	931	931	931	931	931	978	978	978	978	978	
1.1	出租比例(%)				60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
1.2	出租面积(m²)				9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390	9390		
					.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	
1.3	出租单价(元/m²/月)				68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	71.4	71.4	71.4	71.4	71.4	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	78.7	78.7	78.7	78.7	78.7	78.7	82.7	82.7	82.7	82.7	82.7	86.8	86.8	86.8	86.8	86.8	
2	公寓租金	12914			125	292	334	375	375	394	394	394	394	394	414	414	414	414	414	435	435	435	435	435	435	507	507	507	507	507	532	532	532	532	532	
2.1	出租比例(%)				60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
2.2	出租面积(m²)				7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	7243	
2.3	出租单价(元/m²/月)				48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	50.4	50.4	50.4	50.4	50.4	52.9	52.9	52.9	52.9	52.9	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	58.3	58.3	58.3	58.3	58.3	61.3	61.3	61.3	61.3	61.3	

上头社区滨海产业园配套项目可行性研究报告

序号	项目	合计	建设期		运营期																																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			
3	酒店租金	233 37			686	686	686	686	686	720	720	720	720	720	757	757	757	757	757	794	794	794	794	794	794	834	834	834	834	834	876	876	876	876	876		
3.1	出租比例 (%)				100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
3.2	出租面积 (㎡)				1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039		
					7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
3.3	出租单价 (元/㎡/月)				55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	57.8	57.8	57.8	57.8	57.8	60.6	60.6	60.6	60.6	60.6	63.7	63.7	63.7	63.7	63.7	63.7	66.9	66.9	66.9	66.9	66.9	66.9	66.9	70.2	70.2	70.2	70.2	70.2
4	物业管理 费	150 1			44	44	44	44	44	46	46	46	46	46	49	49	49	49	49	51	51	51	51	51	51	54	54	54	54	54	54	56	56	56	56	56	
4.1	出租面积 (㎡)				3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	3678	
					5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.2	管理费单 价(元/㎡/月)				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	
5	增值税	309 9			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	159	159	167	167	167	167	167	167	187	187	187	187	187	187	196	196	196	196	196	
5.1	销项税				107	128	137	147	147	154	154	154	154	154	162	162	162	162	162	170	170	170	170	170	191	191	191	191	191	191	200	200	200	200	200		

上头社区滨海产业园配套项目可行性研究报告

序号	项目	合计	建设期		运营期																															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
5.2	进项税				2.23	2.65	2.85	3.05	3.05	3.20	3.20	3.20	3.20	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.53	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15		
5.3	抵扣固定资产进项税				105	125	134	144	144	151	151	151	151	159	159	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	可结转进项税余额	1740			1634	1509	1375	1231	1087	936	784	633	482	331	172	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	税金及附加	6999			140	167	180	193	193	202	202	202	202	213	213	217	232	232	243	243	243	243	243	243	273	273	273	273	273	286	286	286	286	286		
6.1	城市建设维护税（7%）	217			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	11	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14		
6.2	教育费附加（3%）	93			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
6.3	地方教育费附加（2%）	62			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
6.4	土地增值税	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6.5	房产税	6627			140	167	180	193	193	202	202	202	202	213	213	213	213	213	223	223	223	223	223	223	250	250	250	250	250	263	263	263	263	263		

表 10.2-3 项目损益估算表（单位：万元）

序号	项目	合计	建设期		运营期																													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	营业收入(含税)	61701			1315	1559	1677	1795	1795	1885	1885	1885	1885	1885	1979	1979	1979	1979	1979	2078	2078	2078	2078	2078	2326	2326	2326	2326	2326	2443	2443	2443	2443	2443
2	补贴收入	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	总成本费用(含税)	22927			742	749	753	756	756	759	759	759	759	759	762	762	762	762	762	765	765	765	765	765	772	772	772	772	772	776	776	776	776	776
4	税金及附加	6999			140	167	180	193	193	202	202	202	202	202	213	213	217	232	232	243	243	243	243	243	273	273	273	273	273	286	286	286	286	286
5	利润总额(1+2-3-4)	31774			433	643	744	846	846	924	924	924	924	924	1005	1005	1001	986	986	1070	1070	1070	1070	1070	1281	1281	1281	1281	1281	1380	1380	1380	1380	1380
6	弥补以前年度亏损	0																																
7	应纳税所得额	31774			433	643	744	846	846	924	924	924	924	924	1005	1005	1001	986	986	1070	1070	1070	1070	1070	1281	1281	1281	1281	1281	1380	1380	1380	1380	1380
8	所得税(25%)	7944			108	161	186	212	212	231	231	231	231	231	251	251	250	246	246	268	268	268	268	268	320	320	320	320	320	345	345	345	345	345
9	净利润	23831			325	482	558	635	635	693	693	693	693	693	754	754	751	739	739	803	803	803	803	803	961	961	961	961	961	1035	1035	1035	1035	1035

表 10.2-4 项目投资现金流量表（单位：万元）

序号	项目	合计	建设期		运营期												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	现金流入	62810	0	0	1315	1559	1677	1795	1795	1885	1885	1885	1885	1885	1979	1979	1979
	营业收入（含销项税）	61701		0	1315	1559	1677	1795	1795	1885	1885	1885	1885	1885	1979	1979	1979
	流动资金回收	1109															
2	现金流出	33328	12202	9983	288	374	416	458	458	490	490	490	490	490	523	523	560
	建设投资	22185	12202	9983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	贷款利息	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	经营成本（含进项税）	1851			39	47	50	54	54	57	57	57	57	57	59	59	59
	增值税	3099	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
	税金及附加	6999			140	167	180	193	193	202	202	202	202	202	213	213	217
	调整所得税	7944			108	161	186	212	212	231	231	231	231	231	251	251	250
3	所得税前净现金流量		-12202	-9983	1136	1345	1447	1549	1549	1626	1626	1626	1626	1626	1708	1708	1670
4	所得税前累计净现金流量		-12202	-22185	-21049	-19704	-18257	-16708	-15160	-13533	-11907	-10281	-8655	-7029	-5321	-3614	-1944
5	所得税后净现金流量		-12202	-9983	1028	1185	1261	1337	1337	1395	1395	1395	1395	1395	1456	1456	1419
6	所得税后累计净现金流量		-12202	-22185	-21158	-19973	-18712	-17375	-16038	-14643	-13247	-11852	-10457	-9062	-7605	-6149	-4730

续前表

序号	项目	运营期																
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	现金流入	1979	1979	2078	2078	2078	2078	2078	2326	2326	2326	2326	2326	2443	2443	2443	2443	3552
	营业收入（含销项税）	1979	1979	2078	2078	2078	2078	2078	2326	2326	2326	2326	2326	2443	2443	2443	2443	2443
	流动资金回收																	1109
2	现金流出	696	696	740	740	740	740	740	849	849	849	849	849	901	901	901	901	901
	建设投资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	贷款利息	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	经营成本（含进项税）	59	59	62	62	62	62	62	70	70	70	70	70	73	73	73	73	73
	增值税	159	159	167	167	167	167	167	187	187	187	187	187	196	196	196	196	196
	税金及附加	232	232	243	243	243	243	243	273	273	273	273	273	286	286	286	286	286
	调整所得税	246	246	268	268	268	268	268	320	320	320	320	320	345	345	345	345	345
3	所得税前净现金流量	1530	1530	1606	1606	1606	1606	1606	1797	1797	1797	1797	1797	1887	1887	1887	1887	2996
4	所得税前累计净现金流量	-414	1115	2721	4327	5934	7540	9146	10943	12740	14537	16334	18131	20018	21905	23792	25679	28675
5	所得税后净现金流量	1283	1283	1339	1339	1339	1339	1339	1477	1477	1477	1477	1477	1542	1542	1542	1542	2651
6	所得税后累计净现金流量	-3446	-2163	-825	514	1852	3191	4529	6006	7483	8960	10436	11913	13455	14997	16539	18080	20732

第 11 章 项目影响效果分析

11.1 经济影响分析

11.1.1 费用效益分析

经计算，本项目的经济费用效益流量见表 11.1-1。经济内部收益率(EIRR)项在计算期内净效量的现值累计等于 0 时的折现率，是经济费用效益分析的辅助评价指标。经计算，本项目的经济内部收益率为 7.04%，如果经济内部收益率等于或者大于社会折现率，表明项目资源配置的经济效率达到了可以被接受的水平。

近年来，发达国家有将社会折现率取值降低的趋势，较早年份制定的社会折现率较高，近年修订的折现率较低。世界银行、亚洲开发银行等国际组织为发展中国家使用的社会折现率较高，发展中国家制定的社会折现率也较高。可以这样认为，我国目前属于较先进的发展中国家。对于不同类型的具体项目，应当视项目性质采取不同的社会折现率，综合考虑本次推荐的社会折现率为 6.5%。本项目的经济内部收益率满足大于等于社会折现率 6.5%的要求。

经济净现值(ENPV)是项目按照社会折现率将计算期内各的经济净效益流量折现到建设期初的现值之和，是经济费用效益分析的主要评价指标。经计算，本项目的经济净现值为 1335.20 万元。在经济费用效益分析中，如果经济净现值等于或大于 0，说明项目可以达到社会折现率要求的效率水平，认为该项目从经济资源配置的角度可以被接受。从项目对国民经济产生的效益看，该项目具有经济合理性，是可行的。

表 11.1-1 经济费用效益流量表（万元）

序号	项目	合计	建设期		运营期													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	效益流量	63254	0	0	1315	1559	1677	1795	1795	1885	1885	1885	1885	1885	1979	1979	1979	1979
1.1	项目直接效益	61701		0	1315	1559	1677	1795	1795	1885	1885	1885	1885	1885	1979	1979	1979	1979
1.2	资产余值回收	1553																
2	费用流量	23321	12202	9983	39	47	50	54	54	57	57	57	57	57	59	59	59	59
2.1	建设投资	22185	12202	9983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	经营费用	1851			39	47	50	54	54	57	57	57	57	57	59	59	59	59
3	净效应流量	39217	-12202	-9983	1276	1512	1627	1742	1742	1829	1829	1829	1829	1829	1920	1920	1920	1920

续前表

序号	项目	合计	运营期															
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	效益流量	63254	1979	2078	2078	2078	2078	2078	2326	2326	2326	2326	2326	2443	2443	2443	2443	3995
1.1	项目直接效益	61701	1979	2078	2078	2078	2078	2078	2326	2326	2326	2326	2326	2443	2443	2443	2443	2443
1.2	资产余值回收	1553																1553
2	费用流量	23321	59	62	62	62	62	62	70	70	70	70	70	73	73	73	73	73
2.1	建设投资	22185	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	经营费用	1851	59	62	62	62	62	62	70	70	70	70	70	73	73	73	73	73
3	净效应流量	39217	1920	2016	2016	2016	2016	2016	2256	2256	2256	2256	2256	2369	2369	2369	2369	3922
4	经济内部收益率	7.04%																
5	经济净现值 (ENPV)	1335.2																

11.1.2 宏观、产业、区域经济分析

本项目对宏观经济的影响主要表现在以下几个方面：

就业创造：产业园配套建设项目通常涉及多个行业，如商务配套、商业配套、社区配套、管理配套、科研配套、教育培训、配套商贸物流配套、休闲娱乐配套等，本项目作为滨海产业园区商务、商业配套能够直接或间接创造大量的就业机会。

收入分配：商业综合体项目带来的收入可以在不同地区、企业和居民之间进行分配。

政府税收：产业园配套项目能够为政府带来可观的税收收入，用于支持公共事业的发展。

消费刺激：作为产业配套对产业发展的促进作用的影响，以及汕头南站配套的影响。如：可满足园区企业日常商务接待需求，同时为汕头南站旅客提供了一处交通便利、设施齐全的住宿好去处；可满足园区入驻企业员工住宿及生活配套需求。产业园配套项目能够刺激消费，促进国民经济的增长。

本项目对产业经济的影响主要表现在以下几个方面：

产业结构调整：产业园配套项目的实施有助于促进滨海产业结构调整，改善产业园区商业、商务配套不足的局面，推动服务业的发展做大做强滨海产业园区。

企业竞争力提升：产业园配套项目的实施有助于提升相关企业的竞争力，促进其发展壮大。

本项目对区域经济的影响主要表现在以下几个方面：

区域经济增长：产业园配套项目的实施能够促进区域经济增长。

区域产业结构调整：产业园配套项目有助于促进区域产业结构的调整，推动服务业的发展。

区域经济发展不平衡：产业园配套项目可能加剧区域经济发展不平衡，需要合理规划项目布局和实施。

11.2 社会影响分析

项目通过整体产业园区服务配套、城市空间的更新，盘活低效用地，促进村集体经济升级和发展，推动乡村振兴发展。

11.2.1 项目对土地使用效率的影响

本项目是完善配套滨海产业园区服务配套的直接工程，同时盘活村集体用地、促进集体经济壮大的关键工程，通过产业园区服务配套建设，有利于盘活集体土地资源，有助于进一步完善提升产业园区服务配套，提高土地的利用效率，一定程度上促进土地资源的高效利用。

11.2.2 项目对滨海产业园片区的影响

产业新城模式正在成为产业园区模式的升级版，它推动了产业园区从单一的生产型园区经济向多功能的生产、服务、消费等“多点支撑”的城市型经济转型。通过项目的建设打造产城融合的宜居社区，构建集“产业、商业、生活”为一体的生态产业园区，吸引人才乐业安居，促进企业与人才共同发展。以满足家庭生活和公共生活需要为目标，提高产业服务效率、遵循公平原则、增强居民的参与意识是社区服务体系建设的的发展趋势与方向。

项目距离甬广高铁汕头南站约 1 公里，建成后能够弥补高铁站片区商务配套板块的不足，满足旅客休闲购物、住房的需求，高铁客运站通车后往来旅客的人流也会给项目带来巨大的收益。

11.2.3 项目当地发展就业和收入的影响

本项目实施后，提升了当地环境和基础设施水平，以片区品质更新构筑吸附人才和产业，为当地人提供众多就业岗位，提高当地收入。作为滨海产业片区重要配套设施，有利于促进各类要素更多向乡村流动，同时补齐城乡融合发展短板，项目的实施，将带动当地的经济发展，活跃贸易活动，促进当地资源开发利用，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。实践证明，环境和公共服务设施的完善能够带动产业发展，带动当地及周围居民收入的提高。

11.2.4 项目对乡村振兴发展的影响

围绕产业与乡村振兴融合发展的思路，本项目重点完善滨海产业园区服务配套建设，同时也对其周边基础环境、营商环境、文化资源、民俗特色等充分融合。因此，项目在促进产业提档转型升级、提高片区商业基础承载能力、提升公共服务配套水平的同时，以推动产业与乡村振兴、城乡一体化融合发展。

11.2.5 项目对当地居民生活环境的影响

本项目建成后将有利于改善该片区的居住生活环境，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和环境保护的要求，也为人们创造了良好的工作和生活环境。

但在工程项目施工期间，尘土和噪声污染是影响周边环境的主要因素。尘土污染集中在车辆来往频繁的地方，主要是建筑工地引起的，尘土对项目施工人员的健康产生一定的不利影响。

11.2.6 项目对当地社会服务容量和城市化进程的影响

项目的建设将进一步改善产业园区商业、商务服务配套，促进区域商业服务网点的建设，从根本上提成区域城市化进程，提高区域产业竞争力和人才吸引力。

11.2.7 项目对不同利益相关者的影响

项目对不同利益相关者的影响主要表现对当地群众的生活和工作的影响。当地政府将在保证农民基本利益的基础上，给予项目建设单位在项目建设过程中一定的协助和支持。因此，本项目的建设对当地不同利益者所造成的影响不大。

总体来看，本项目其性质是基础设施配套建设工程，对当地环境、经济、文化方面都有一定的促进作用。本项目对社会的影响分析的汇总情况见下表所示。

表 11.2-1 项目社会影响分析表

序号	社会因素	影响的范围、程度
1	对土地使用效率的影响	盘活低效产业用地，提高土地的利用效率，一定程度上促进自然资源的高效利用。
2	区域发展就业和收入的影响	建设期间能提供一定的劳动力需求，运营后对居民的就业提供保障，提高居民的收入，影响程度一般。
3	对乡村振兴发展的影响	对其周边基础环境、营商环境、文化资源、民俗特色等充分融合，推动产业与乡村振兴、城乡一体化融合发展。
4	对区域居民生活水平与生活质量的影响	能进一步提高当地居民的生活水平和改善生活质量，主要是改善居民生活居住环境，影响较好。
5	对地区社会服务容量和城市化进程的影响	项目的建成将改善区域内环境和社会公共服务的质量，提高社会服务群体容量，促进城镇化发展。
6	对不同利益相关者的影响	项目涉及村集体居民收入分配，需做好项目运营及收入分配工作。

11.2.8 互适性分析

本项目经过精心准备、全面策划、逐步实施，社会对项目有较好的适应性和可接受程度，具体如下表所示。

表 11.2-2 社会对项目的适应性和可接收程度分析表

序号	社会因素	相关者	适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	不同利益相关者	附近居民	较好	施工期间产生环境污染问题	文明施工、增加环境保护措施
2	当地组织机构	当地领导班子	好	协调、管理、控制	协调相关部门工作，做好前期准备，落实建设进度
		具体实施单位（施工、设计、监理等）	较好	建设质量问题，建设周期过长	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	当地技术文化条件	设计	较好	出现各种形式的质量问题	严格按照项建要求设计、施工、监理
		施工	较好		
		监理	较好		
		建筑材料	较好		
		市政配套	较好		

11.2.9 社会影响分析结论

由于本项目属于滨海产业园区服务配套建设项目，其投资的社会效益远远高于其自身效益，对社会的贡献也大大高于其它方面的投资。总体来说，项目建设有利于提高产业园区发展基础承载力，有利于填补滨海产业园区商业、商务服务配套设施短板、提升产业公共服务能力，有助于服务周边产业集聚发展、提高周边生活商业活动配套便捷性，有利于推动城乡融合、乡村振兴发展，对产业提档升级、产业集群发展，以及社会经济、乡村振兴发展具有重要意义，有助于高质量推进滨海产业片区发展。

项目建设带来的负面影响主要是施工和运营中对环境带来一定的污染，但只要采取积极有效的措施都是可以得到妥善解决的。

综上所述，项目所在地的社会环境、人文环境条件适应项目的建设与发展，社会风险很小，项目的社会效益是显著的

11.3 生态环境影响分析

11.3.1 分析依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》；
- 2、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- 3、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令682号）；
- 4、《大气环境质量标准》（GB3095-2012）；
- 5、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- 6、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 7、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 8、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- 9、《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- 10、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 11、《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）；
- 12、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
- 13、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- 14、《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）；
- 15、其他有关的法规与标准。

11.3.2 分析原则

- 1、符合国家环境保护法律、法规和环境功能规划的要求；
- 2、坚持污染物排放总量控制和达标排放的要求；
- 3、坚持“三同时”原则，即环境治理设施应与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；
- 4、力求环境效益与经济效益相统一。研究环境保护治理措施时，应从环境效益与经济效益相统一的角度分析论证，力求环境保护治理方案技术可行和经济合理；

5、注重资源综合利用，对项目建设过程中产生的废气、废水、固体废弃物尽量提出回收处理和再利用方案。

11.3.3 项目环境现状

根据汕头市生态环境局发布的 2023 年第一季度汕头市环境质量状况季报显示，汕头市环境质量状况如下：

1、环境空气

汕头市区环境空气质量日报优天数 22 天，良天数 67 天，轻度污染 1 天，AQI 达标率为 98.89%。各区县中南澳县城区、濠江区、龙湖区和澄海区，达标率均为 100%。市区环境空气质量指数 AQI>50 时，首要污染物以臭氧为主，占 71.0%，其次是细颗粒物和可吸入颗粒物，均占 14.5%。

本季度汕头市未降酸雨。

2、水环境

（1）饮用水源

汕头市饮用水源地水质状况良好，市区 6 个地表水水源地和南澳县黄花山水库水源地的水质达标率均为 100%。

（2）江河

全市江河水系共监测 7 个江段，12 个常规监测断面。其中韩江大衙断面、外砂断面、隆都断面、莲阳桥闸和下寨断面等 5 个断面水质均达到Ⅱ类及以上标准，水质优，占比 41.7%；韩江东里桥闸、榕江地都和梅溪河杏花、升平等 4 个断面水质为Ⅲ类，水质良好，占比 33.3%；练江和平桥断面水质类别为Ⅳ类，水质轻度污染，占比 8.3%；练江海门湾桥闸断面水质类别为Ⅴ类，水质中度污染，占比 8.3%；练江青洋山桥断面水质类别为劣Ⅴ类，水质为重度污染，占比 8.3%。

（3）入海河口

韩江东溪莲阳桥闸断面、外砂河外砂断面 2 个入海口断面的水质均为Ⅰ类，水质优；韩江北溪东里桥闸断面、韩江梅溪河升平断面和榕江地都断面水质为Ⅲ类，水质良好；练江入海口海门湾桥闸断面水质为Ⅴ类，水质中度污染。

（4）水功能区

国考水功能区：10 个国考河流水功能区断面水质均达到或优于相应的功能区水质目标要求，各功能区水质均达标。

省考水功能区：7个省考水功能区断面中，练江闸坝、秋风岭水库、龙溪二坝水库、河溪水库和红口崙水库等5个断面水质均达标；上金溪水库和小龙溪水库2个断面水质未达到相应功能区水质目标要求，水质类别为Ⅲ类。

（5）地表水自动监测

韩江外砂、隆都、莲阳桥闸和溪头亭等4个地表水自动监测站点水质类别均达到Ⅱ类及以上标准，水质优；韩江梅溪河升平水站为Ⅲ类水质，水质良好；练江海门湾桥闸水站水质为Ⅳ类，水质轻度污染；练江青洋山桥水站水质为劣Ⅴ类，未能满足水环境功能区目标要求。

3、功能区环境噪声

汕头市区功能区噪声1类区、2类区和3类区的昼、夜间等效声级监测结果均达标；4a类区昼间等效声级达标，夜间超标2.9分贝。

11.3.4 建设期主要污染物和污染物分析

1、建设期大气污染

项目建设过程中大气污染主要来源于施工机械作业过程产生的扬尘及施工机械、车辆的发动机或发电机排放的尾气以及操场铺设塑胶跑道过程少量的有机废气。施工期的大气污染以扬尘为主。扬尘的来源较多，工程施工进行土地平整，使地面泥土裸露，当表面比较干燥时，风吹或车辆经过时，会产生扬尘；进出工地车辆的车轮将工地泥土带到道路，使近工地的道路堆积大量泥土，当车辆经过时，反复产生扬尘，并沿道路向远处扩散，造成污染；建筑材料如砂子、碎石、泥土、水泥等在运输及装卸过程洒落，也会产生扬尘。而施工机械、车辆发动机产生的 NO_x 、CO、THC等污染物与粉尘比较，其影响程度要低得多。因此，施工期防治大气污染的措施应以减少作业扬尘为主。

2、建设期水污染

项目施工期排放的废水主要是施工时产生的含泥沙废水、含油污水和施工人员的生活污水等，这些废水将排入下水道的，最终汇入市政管网，废水中的污染物将增加污水处理厂运行负荷。如若涉及危险废物，应交由有资质的第三方公司处置。

工程施工期间地表裸露，地表径流增大，雨水流经工地时会夹带大量泥沙排入下水道的，造成悬浮物浓度增大；工程施工过程清洗机械设备和装置时排放的含

油洗涤废水，机械作业时渗漏在地面的油分等，同样会污染纳污水体；生活污水中主要污染物是 CODcr 和动植物油，由于污水量相对较小，对水环境的影响是比较轻微的。

3、建设期噪声污染

工程建设期机械设备运作时，首先噪声对周围环境有一定的影响。施工机械设备一般包括打桩机、电锯、铲土机、推土机、地锣钻、铆枪、压缩机、搅拌机、载重汽车等。这些机械设备的噪声源强较大，在距离声源 10 厘米处，源强高过 75~105dB(A)，距离声源 30 米处仍为 63~95dB(A)，其中以电锯的源强最大。各建设阶段的主要噪声源及其声级见表 11.3-1。

表 11.3-1 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级 dB(A)	施工阶段	声源	声级 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78-95	装修、安装阶段	电钻	100-115
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100	装修、安装阶段	多功能木刨	90-100
	振捣器	100-105		混凝土搅拌机	100-110
	电锯	100-110		云石机	100-110
	电焊机	90-95		多角磨光机	100-115
	空压机	75-85			

物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声，各阶段的车辆类型及声级见表 11.3-2。

表 11.3-2 交通运输车辆声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级/dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重机	90
底板与结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装修阶段	各种装修材料及主要设备	轻型载重卡车	75

根据以上分析可知，由于施工场地的噪声源主要为各类高噪声的施工机械，

这些机械的单体声级均在 80dB 以上，且各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置，同时使用率有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声，根据项目施工量，按经验计算阶段各施工的昼夜声级见表 11.3-3。

表 11.3-3 各施工阶段昼、夜声级估算值

施工阶段	昼间场界噪声 (dB)	标准值 (dB)	夜间场界噪声 (dB)	标准值 (dB)
土方阶段	75-85	75	75-85	55
结构阶段	70-85	70	65-80	55
装修阶段	80-95	85	禁止施工	55

项目建设期间使用的建筑机械设备多，且噪声声级强（特别是冲击式打桩机），施工期噪声值较大的机械设备的噪声随距离衰减情况见表 11.3-4。

表 11.3-4 施工期噪声值较大的机械设备的噪声随距离衰减情况

机械类型	源强	噪声预测值									
		5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
挖土机	96	82	76	70	64	62	56	52	50	46	44
空压机	85	71	65	59	53	51	45	41	39	35	33
大型载重机	89	75	69	63	57	55	49	45	43	39	37
冲击机	95	82	77	70	65	62	57	52	50	48	47
混凝土输送泵	95	81	75	69	63	61	55	51	49	45	43

从上表可知，一般施工机械噪声在场区中心施工时对场界外影响很小，但在场界附近施工时。昼间影响范围达到 100 米，夜间影响范围达 200 米。施工噪声对周围有一定的影响。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也小同，施工结束时，施工噪声也自行结束。

4、固体废弃物

施工期的固体废物主要为施工开挖产生的弃土弃渣、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要来自建筑过程中产生的碎石、废木料、废金属等杂物。

本项目建筑垃圾的处置严格按《城市建筑垃圾管理规定》的要求及时清运至建筑垃圾消纳场所，对周边环境影响较小；施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城市垃圾处理场，对周边环境影响较小。

11.3.5 运营期主要污染物和污染物分析

1、废水

主要是综合楼生活污水等。

2、废气

主要为备用柴油发电机废气、餐饮油烟废气及地下停车场汽车尾气等。

3、噪声

备用柴油发电机组、水泵、变压器以及各种通风排气设施机电设备工作时的噪声、交通车辆产生的噪声。

其产生的噪声声级如表 11.3-5 所示。

表 11.3-5 项目运营期噪声源声级强度表 dB (A)

噪声源	噪声级	放置位置
各类水泵	76-88	水泵房
风机	75-90	相关楼层
机动车	75-90	地下停车场

4、固体废弃物

主要为生活垃圾和化粪池污泥。

11.3.6 生态环境保护目标

项目所在地环境功能属性如下表所示。

表 11.3-6 建设项目所在地环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	III类区执行《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	环境空气功能区	二类区执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
3	声环境功能区	2、4类区执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水处理厂集水范围	是

从上表可知，本项目的_{主要}环境保护目标为：

1、水环境保护目标

在建设期间，采取措施将影响降低最小；在运营期间产生污水，纳入城市污水处理收集管道进行集中处理，水环境保护目标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相关要求。

2、大气环境保护目标

保护建设项目周围大气环境质量符合环境功能区的要求；环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相关要求。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成运营后其周围声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关要求。

11.3.7 建设期环境保护措施

1、废气防治措施

本项目施工过程中，施工车辆、静压桩机、挖土机等因燃油会产生 CO、NO_x 等污染物，会对大气造成不良影响，但这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为局部和间歇性。为有效防治本项目施工可能产生的环境空气污染，建议采取以下防护措施：

（1）封闭施工

施工边界围挡作用主要是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时围挡可以阻挡一部分扬尘进入周围环境，对抑制施工期扬尘的散逸十分必要。施工的围蔽设施应按照汕头市文明施工和城市管理相关要求建设，但高度不应小于 2.5 米。

（2）洒水降尘

施工在开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土、施工便道等应定期进行清扫和洒水（每 2-4 小时洒水 1 次），保持场地表面清洁和湿润。洒水对小范围施工裸土自然扬尘有一定的抑制效果，且简单易行。大面积裸土洒水需要专门人员和设备。进行土方挖掘时一般不对运输道路进行硬化，车辆在干燥的表土上行驶时扬尘量很大，通过洒水再经过车辆碾压，使场区道路土壤密度增大，迫使尘粒粘结在一起而不被扬起。土质道路洒

水压尘效果的关键是控制好洒水量和经常有人维护。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 11.3-6 为施工场地洒水抑尘试验结果。

表 11.3-7 施工场地洒水抑尘试验结果

距离（米）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度（mg/m ³ ）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.6

从表 11.3-6 可以看出，每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20m-50 米，若在施工区出口处设置渣土车冲洗设施，则可进一步降低扬尘的产生量。

（3）地面硬化

地面硬化主要用于两方面，一是车辆经清洗后进入城市道路前的这段裸土道路；二是建筑工地除了挖槽区以外的裸土地面。这些地方经过水泥、沥青及其它固化材料固化，可以有效防止交通扬尘和自然扬尘，另外还便于工地施工和管理。

（4）交通扬尘控制

①原辅材料、土壤运输车辆采取密闭措施，装载时不宜过满，保证运输过程中不散落，规划好运输车辆行走线路及时间，尽量缩短在居民住宅区等敏感地区的行驶路程；

②经常清洗运输车辆轮胎及底盘泥土，避免车辆将土带至市政道路上，对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少二次扬尘；

③在场址内及周围运输车辆主要行径路线及进出口洒水压尘，减少地面粉尘随车流及风力扰动而扬起的粉尘量。

（5）施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

（6）施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面或植被。

（7）不得在施工场地进行混凝土搅拌作业，应使用预拌商品混凝土。

（8）施工现场的发电机应使用优质低硫轻柴油，并对发电机废气进行净化，保证外排废气达到《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准。

（9）项目装修期间使用有机胶粘剂等有机物，这些有机物大多数会产生挥发性有机化合物，会短暂地影响到周围的环境空气质量。应当加强室内通风，避

免可能造成的有机废气影响。

2、废水防治措施

(1) 施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。施工场地四周设排水沟，将场地废水收集；施工废水不得直接排入水道或排入市政管网，应作简单处理后再外排；对施工期生活污水应进行处理，处理后排放（工地粪便污水需经三级厌氧化粪池处理）；对施工期间的泥浆水，泥沙废水沉淀处理达标后排放，泥浆按汕头市相关城管部门指定的地点倾倒；对施工期间的残油、废油，一般按残油、废油所混有杂质情况，分别用不同盛油容器收集存放，由环卫部门进行妥善处理。如若涉及危险废物，应交由有资质的第三方公司处置。

(2) 加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏；对机械设备集中进行清洗、维修和保养等，避免清洗废水在工地上随意排放，并设置隔油池进行隔油处理。

3、噪声防治措施

(1) 从声源上控制，选用低噪声施工设备，如以液压机械代替冲击机械，低频振捣器代替高频振捣器。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。同时施工过程中施工单位应设专人对设备定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排施工作业时间和施工进度，施工单位应严格遵守当地环境噪声污染防治规定，合理安排施工时间，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工，尽量避免夜间施工。

(3) 施工期噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间 10 点至次日早上 6 点禁止施工，如确因工程施工需要，需向环保部门申请夜间施工许可证，批准后方可实施工，并需告知附近居民。尽量做到施工建设时对居民的影响降至最小，确保不发生环境纠纷。另外，施工过程中建设单位应充分协调好各方关系。

(4) 尽量采用各种隔声降噪措施，在项目施工区四周设置施工围挡以减轻施工噪声对附近周边环境的影响等。

(5) 在施工的结构阶段和装修阶段,对建筑物的外部采取围挡,对距居民区较近的建筑物外设置移动式隔声屏障,减轻施工噪声对外环境及居民的影响。

建设期的噪声主要来源于包括施工现场的各类机械设备运行所产生噪声及物料运输的交通噪声,其对周围环境的不利影响随着建设期的结束而结束。

4、固体废弃物防治措施

(1) 施工期弃土应按有关管理部门指定地点倾倒填埋。

(2) 对于生活垃圾、施工垃圾、维修垃圾,进入水体会造成污染,所以均要求组织回收、分类、贮藏和处理,其中可利用物料,应重点利用或提交收购,如多数纸质、木质、金属性和玻璃质的垃圾可供收购站再利用,对不能利用的,应交由环卫部门妥善进行无害化处理(焚烧、填埋等)。严格遵守《城市建筑垃圾管理规定》的要求,不得将建筑垃圾混入生活垃圾中,也不得将危险废物混入建筑垃圾中处置。

(3) 施工机械运作过程中产生废机油,擦拭各类机械会产生含油纱布,均属危险废物,经收集后由有资质的单位进行回收处置。

11.3.8 运营期环境保护措施

1、废气防治措施

(1) 餐饮应使用燃气等清洁能源,厨房油烟废气应由高效静电除油烟净化处理达标后用专用烟管引至楼顶排放;油烟废气排放应达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001),即油烟浓度 ≤ 2 毫克/立方米。

(2) 垃圾收集入垃圾房后即关闭收集垃圾房出入口,在垃圾房内喷洒化学除臭剂,加强垃圾房换气次数,确保暂存间通风透气;采用防渗漏容器收集餐厨垃圾;尽量缩短垃圾存储时间,每天定时进行清理(至少2次),保证垃圾不过夜,对垃圾暂存间定期除臭消毒并清洗。化粪池污泥定期清掏后交由环卫部门清运处理。

2、废水防治措施

餐饮油污水经隔油隔渣预处理,生活污水经化粪池预处理。预处理后达到《广东省水污染排放值》(DB44/26-2006)中的第二时段三级标准后方可排入市政污水管网汇入附件现有污水处理厂或规划的污水处理厂进行处理。化粪池水力停留时间24h,半年清掏一次,化粪池必须严格采取防渗漏措施,防止对地下水的污

染，保证处理效果。

3、噪声防治措施

(1) 对柴油发电机、配电房进行降噪减振治理，采用严格的隔声、消声、减振及吸声等降噪措施；电梯配套减振隔声等降噪措施。

(2) 选用低噪环保型的风机、水泵，采取隔声、减振等措施。

(3) 场址四周绿化种植，提高噪声防护效果。

4、固体废弃物防治措施

(1) 生活垃圾采用垃圾袋收集，每天定时清理，由环卫部门运走后统一集中回收处理，并定期消毒，防止因固体废物发臭、滋生蚊蝇而降低周围环境质量及影响附近人群的工作和生活。化粪池污泥定期清淘后交由环卫部门清运处理。

11.3.9 环境管理制度

1、分级管理制度建立环境保护责任制，在施工招标文件、承包合同中，明确污染防治设施与措施条款，由各施工承包单位负责组织实施，建设单位负责定期检查，并将检查结果上报环境保护领导机构，对检查中所发现的问题通报监理单位，由监理单位督促施工单位整改。

2、监测和报告制度环境监测是环境管理部门获取施工区环境质量信息的重要手段，是进行环境管理的主要依据。从节约经费开支和保证成果质量的角度出发，委托当地具备相应监测资质的单位，对工程施工区及周围的环境质量按环境监控计划要求进行定期监测。并对监测成果实行月报、年报和定期编制环境质量报告书以及年审的制度。同时，应根据环境质量监测成果，对环保措施进行相应调整，以确保环境质量符合国家所确定的标准和省、地市确定的功能区划要求。

3、“三同时”验收制度

根据《广东省生态环境厅关于加强建设项目环境保护“三同时”和竣工环境保护自主验收监管工作的通知》（粤环函〔2021〕308号）有关要求，工程建设过程中的污染防治措施必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行。有关“三同时”项目必须按合同规定经有关部门验收合格后才能正式投入运行。防治污染的设施不得擅自拆除或闲置。

4、制定对突发事件的处理措施工程施工期间，如发生污染事故及其它突发性环境事件，除应立即采取补救措施外，施工单位还要及时通报可能受到影响的

地区和居民，并报建设单位环保部门与地方环境保护行政主管部门接受调查处理。同时，要调查事故原因、责任单位和责任人，对有关单位和个人给予行政或经济处罚，触犯国家有关法律者，移交司法部门处理。

11.3.10 项目环境影响综合评价

综上所述，本工程设计在施工期、运行期均应充分考虑环保因素，气、水、渣、噪等污染降至尽可能低的程度，同时注重水土保持及动植物保护，使工程对环境的影响降至较低程度。施工期间的水土流失以及对周边环境的噪声、扬尘影响是本工程的重点控制方面。在施工过程中必须严格执行有关规定、标准，并按前述措施施工，避免水土流失及扬尘、噪声的发生。综合上述，本工程设计在施工期间、运营期间采取有效的环境保护措施，可以使气、水、渣、噪等污染降至尽可能低的程度，对大气、水体等的环境影响较小。

同时，建议在工程中，采用国家、省、市等相关部门推荐使用的环建材和设备，并满足生态循环的要求，交付使用前对室内环境进行监测评估，防止形成建材污染。

11.4 水土流失影响分析

根据建设与治理同步进行的原则，工程分地段有计划施工，施工过程中对水土流失进行控制，工程完工时，施工现场地、取土地地水土流失将基本完成整治，以得到有效控制。

11.4.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国水土保持法》（1991年6月29日颁布，2010年12月修订，2011年3月1日施行）；
- 2、《中华人民共和国水土保持法实施条例》（国务院120号令，1993年8月1日）；
- 3、《广东省水土保持条例》（2016年9月29日，第十二届人大常委会第二十八次会议通过，2017年1月1日施行）
- 4、《关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》（办水保〔2013〕188号）；
- 5、广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告

(广东省水利厅[2015.10.13])；

- 6、《汕头市水土保持补偿费征收和使用管理规定》（汕府[1997]98号）；
- 7、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第16号，2002年10月14日发布，水利部令第24号，2005年7月8日修改）；
- 8、《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）；
- 9、《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）；
- 10、《土壤侵蚀分类级标准》（SL190-2007）；
- 11、《水土保持综合治理技术规范》（GB/T16453-2008）；
- 12、《水土保持综合治理验收规范》（GB/T15773-2008）；
- 13、《水土保持综合治理效益计算方法》（GB/T15774-2008）；
- 14、《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）；
- 15、《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保[2015]139号）；
- 16、《水土保持工程概算定额》（水利部水总[2003]67号）。

11.4.2 设计原则

严格遵循《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、项目所在地有关水土保持的法律、法规和规章制度，贯彻执行“预防为主，全面规划，综合防治，因地制宜，加强管理，注重效益”的水土保持方针，尽量减少施工过程中造成的人为水土流失。

11.4.3 水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2018）规定，生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目总占地面积为 8083.95 平方米，均为永久占地，本项目水土流失防治责任范围面积为 8083.95 平方米。初步测算，项目挖方约 45956.87 平方米。

11.4.4 水土流失现状

1、区域水土流失现状

根据《汕头市濠江区水土流失现状调查成果报告》显示，濠江区总侵蚀面积为 27.40k m²，占土地总面积的 16.16%。其中，自然侵蚀 16.41k m²，占侵蚀总面

积的 59.89%，人为侵蚀 10.99km²，占侵蚀总面积的 40.11%。自然侵蚀中，轻度侵蚀面积最大，为 14.15k m²，占侵蚀总面积的 86.23%；中度侵蚀次之，占侵蚀总面积的 8.53%，强烈、极强烈、剧烈面积依次递减，分别占侵蚀总面积的 2.99%、1.28%和 0.98%。

2、执行标准等级

本项目位于汕头市濠江区，根据《关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》（办水保〔2013〕188 号）和《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（广东省水利厅 2015 年 10 月 13 日公告），项目区均不属于国家和广东省水土流失重点预防区和重点治理区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），“位于县级及以上城市区域的，应执行一级标准”的规定，本项目水土流失防治标准执行建设类项目南方红壤区一级标准。

3、项目建设区水土流失现状及调查

根据现场调查和查阅资料，项目原地貌占地类型主要为丘陵地带、现状为园地（果园），场地地貌上属丘陵地带，地块内基本未扰动，水土流失轻微。

11.4.5 工程建设对水土流失的影响

项目建设对水土流失的影响主要集中在施工期和植被恢复期。施工期破坏原地貌及植被，使工程用地范围内原地貌植被所具有的水土保持功能迅速降低或丧失，大量松散堆积物易被冲刷造成流失；植被恢复期由于植被恢复是一个缓慢的过程，水土流失强度仍高于工程未建设前的水平。

项目建设伴随着建筑基础施工、材料运输、材料堆放等，这些施工活动都将占压土地、改变原有地貌、毁坏植被或原有水土保持设施，降低植被覆盖率，破坏原有生态防护体系，造成大量地表裸露，势必加大水土流失发生的可能性和危害程度。

此外，在项目建设过程中，若临时防护措施布设不到位，产生的新增水土流失将给项目区及其周边环境带来危害。因此，科学预测工程建设过程中造成的水土流失及其影响，为尽可能减少工程施工对原地貌的破坏、合理布设防护措施、有效防治新增水土流失、重建和恢复区域生态防护体系提供依据，以保证项目建设的安全施工和运营以及生态环境的良性循环，为当地经济的可持续发展服务。

11.4.6 水土流失危害分析

本项目施工建设内容较简单，但若不注意施工过程中的水土保持工作，也可能造成一定的水土流失危害。具体表现：

1、现状道路及市政雨水管：工程建设时土方和材料运输需通过周边道路运输，若施工期不注意防护，容易导致土方散落，造成路面污染，泥浆进入市政雨水管，会对管道造成堵塞。

2、周边敏感点：本工程所属片区为汕头市濠江区滨海产业片区，周边分布居民区，若施工期不注意防护，遇大雨和大风，可能造成扬尘和泥浆乱流，影响周边居民和路边行人的正常生活。

11.4.7 水土保持措施

根据国家对水土保持和环境保持的总体要求，水土保持方案是项目建设设计的组成部分，并为项目服务。水土流失治理以预防为主，做好排水系统，尽量减少泥沙流失，确保工程正常施工，施工结束后，结合环境景观设计，进行绿化、美化。

本工程项目水保工程措施主要是：主体设计在建构筑物施工前期，在基坑内设置了临时截水沟和砖砌沉沙池，基坑底布设了集水井，保证了基坑内的汇水能够有效排导；对工程开挖造成的堆土周边设置了临时排水沟和编织袋土拦挡，能够有效防治水土流失。本方案考虑对施工期间的裸露地表和堆土设置临时薄膜覆盖，防止雨水直接冲刷，减少水土流失。

主体设计沿场区布设雨水管。本方案考虑在建筑物施工期间，沿该区域设置临时排水沟对雨水进行排导，沿排水沟途中及与市政管网的接驳口处设置砖砌沉沙池，沉沙池起沉淀作用，避免了施工区域内的泥沙随雨水流进市政管网中造成淤堵；对覆土回填、管线施工过程中临时堆放的土方设置临时薄膜覆盖，完善水土流失防治系统。

临时堆土区主要用于堆放项目回填土石方，在堆土区周边增设临时排水沟和编织袋土拦挡，排水出口处布设临时沉沙池，对堆土表面增设塑料薄膜覆盖，堆土结束后建设成道路广场。

尽可能在少雨水季节抓紧施工，必须在多雨水季节施工时，应准备好适当的遮盖设施，雨水来临前进行全面覆盖，必要时应采取截水沟、排水沟、填土草袋

临时拦挡措施等有效的工程防止水土流失。

尽可能提高施工进度,减少堆土和其它令土壤暴露的时间,施工时挖土和堆土应尽量采用合理的施工方式,对于临时堆场必须实行良好的维护,在堆土时候,尽量采用逐段堆置方法,并及时进行压实和遮盖,尽可能将水土流失降低到最低程度。

加强责任范围,根据“谁开发、谁保持、谁造成水土流失、谁负责治理”的原则和有关技术规范,由所属有关政府部门设立相应的管理机构,负责管理与管线有关的道路植被情况。

工程建设期及竣工后都要定期对责任范围内的环境状况和水土情况进行监测。

11.4.8 水土保持监测

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,正确评价主体工程建设对区域环境的影响程度,为科学防治水土流失提供基础数据。根据《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持方案技术规范》的要求,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。

水土保持监测应在整个建设期内(含施工准备期)全程开展,监测频次满足六项指标测定需要。

扰动土地情况采用实地量测监测频次应不少于每季度1次。水土保持措施不少于每月监测记录1次;正在实施表土剥离情况不少于每10天监测记录1次;临时堆放场监测频次不少于每月监测记录1次。土壤流失面积监测应不少于每季度1次;土壤流失量、弃土(石、渣)潜在土壤流失量应不少于每月1次;遇暴雨、大风等应加测。工程措施及防治效果不少于每月监测记录1次;植物措施生长情况不少于每季度监测记录1次;临时措施不少于每月监测记录1次。监测频次在保证上述要求的前提下,在项目土建施工期,雨季(4~10月)每月监测记录不少于2次,旱季(11~3月)要求每月监测记录不少于1次,水土流失敏感区域和各具代表性的施工工区应加强监测。

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

所有监测方法的操作规程进行监测，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。

11.5 能源利用效果分析

11.5.1 相关法律、条例、标准及规范

- 1、《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订）；
- 2、《民用建筑节能条例》（中华人民共和国国务院令第530号）；
- 3、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）；
- 4、《〈公共建筑节能设计标准〉广东省实施细则》；
- 5、《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019）；
- 6、《绿色建筑技术导则》（建科[2005]199号）；
- 7、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》（JGJ75-2003）；
- 8、《建筑采光设计标准》（GB/T50033-2001）；
- 9、《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2022）；
- 10、《固定资产投资项目节能报告编制指南（2018年本）》；
- 11、《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（粤发改环资[2018]268号）；
- 12、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- 13、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》（JGJ75-2012）；
- 14、《民用建筑热工设计规范》（GB50176-2016）；
- 15、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 16、《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）；
- 17、《建筑外窗气密、水密、抗风压性能分级及其检测方法》（GB/T7106-2008）；
- 18、《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》（GB/T8484-2008）；
- 19、《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2014）；
- 20、《绿色建筑技术导则》（建科[2005]1199号）；
- 21、《绿色建筑评价技术细则》（建科[2015]108号）；
- 22、《广东省用水定额》（DB44/T1461-2021）；

- 23、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018年修订版；
- 24、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
- 25、《气体灭火系统设计规范》（GB50370-2005）；
- 26、《气体灭火系统施工及验收规范》（GB50263-2007）；
- 27、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）；
- 28、《通风机能效限定值及能效等级》（GB19761-2009）；
- 29、《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2002）；
- 30、《房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》（GB12021.3-2010）；
- 31、《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2003）；
- 32、《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2002）；
- 33、《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》（GB50364-2005）；
- 34、《民用建筑电气设计规范》（JGJ/T16-2008）；
- 35、《空调通风系统运行管理规范》（GB50365-2005）；
- 36、国家和地方颁布的有关节能设计规范。

11.5.2 项目所在地能源供应状况分析

项目建成后消耗的能源为电力，消耗资源为自来水，项目所在地能源供应条件完全可以满足项目的需求。

1、电供应情况

目前，汕头供电状况基本形成以 220kV 输变电路为骨干、110kV 线路为配套的供电网络。项目用电拟由 10kV 市政变电站引入供应，在区域设变配电房，以 220V、380V 电压提供照明、动力电流。项目的电力供应可以得到可靠保障。

2、天然气供应情况

近年来，汕头市加快完成中心城区主干道管网的铺设和供气，让更多市民用上方便、清洁的燃气。近期，华润燃气和新奥燃气两家企业联手，以合作经营的方式成立汕头市华润新奥燃气有限公司，构建以央企控股、民企与当地国资参股的混合所有制合作模式，通过多方资源优势互补，进一步促进汕头清洁能源事业发展。项目建成后所需的天然气将由汕头市华润新奥燃气有限公司供应。

因此，运营时项目用气需求可以得到保障。

3、自来水供应情况

市区的供水管道均位于项目周围，为本片区提供水源，项目通过不同市政给水网引入市政给水构成供水。

4、其它能源供应情况

根据广东省气象资料及太阳能利用相关资料显示，汕头年日照时数平均为2060小时，太阳辐射量为 $5225\text{MJ}/\text{m}^2$ 。太阳能作为一种新兴的清洁能源，能源转换过程中不产生其他有害的气体或固体废料，是一种环保、安全、无污染的新型能源。近年来随着人们节能意识的不断提高，加之国家对太阳能利用宣传力度的不断加大，对太阳能的利用不断提高，目前濠江区对太阳能的利用主要是利用太阳能来加热水以及利用太阳能做为路灯照明，太阳能的发电及其它利用仍有待进一步推广。

项目周边公共设施日臻完善，供水和排污管道均位于项目周围，项目的用电、用气和用水只需要做相关管线或管道接入即可使用。

11.5.3 项目建设过程中的能源消耗种类和数量分析

本项目建设过程中的能源消耗种类主要是施工现场的临时用电、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有关要求合理进行合理监控。

11.5.4 项目运营过程中的能源消耗种类和场所

项目能源消耗主要为电力，消耗资源为自来水。

1、项目用电主要为公寓、酒店、商业、户外照明、地下室等设施用电。本项目主要采用负荷密度法确定用电负荷。

根据《中国南方电网城市配电网技术导则》（Q/CSG 10012-2005）、《全国民用建筑工程设计技术措施节能篇-电气》，并结合项目所在区域能耗利用情况及项目定位进行综合分析，项目公寓部分负荷密度取 $55\text{W}/\text{m}^2$ ，酒店部分负荷密度取 $70\text{W}/\text{m}^2$ ，商业部分负荷密度取 $100\text{W}/\text{m}^2$ ，地下室部分负荷密度取 $10\text{W}/\text{m}^2$ ，室外场地部分负荷密度取 $6\text{W}/\text{m}^2$ 。

项目年用电量的具体计算表见下表：

表 11.5-1 项目用电负荷测算表

项目	建筑面积 m ²	负荷密 度 w/m ²	设备容 量 (kW)	需要系数	有功功 率 (kW)	补偿后 功率因 数	tgΦ	无功功率 (kvar)	视在负荷 (KVA)
公寓	7242.75	55	398.35	0.7	278.85	0.9	0.48	133.85	309.83
酒店	10396.60	70	727.76	0.7	509.43	0.9	0.48	244.53	566.04
商业	9390.50	100	939.05	0.7	657.34	0.9	0.48	315.52	730.37
地下室	9363.59	10	93.64	0.7	65.55	0.9	0.48	31.46	72.83
室外场 地	5659.57	6	33.96	0.7	23.77	0.9	0.48	11.41	26.41
小计			2192.76		1534.93			736.77	1705.48
变压器容量 (KVA)					3000*3=3000				
负荷率					0.40				

由表 11.5-1 可知，项目考虑用电需要系数及同时系数后计算得有功功率为 1534.93kW，经过无功补偿后变压器功率因数为 0.9 考虑，视在功率为 1705.48kVA，无功功率为 736.77kvar。

2) 项目变压器、线路损耗测算

项目选用 3 台 SBH15-M-1000/10 节能变压器，变压器年运行时间为 8760h，根据该变压器技术参数表，SBH15-M-1000/10 变压器空载损耗为 0.45kW，负载损耗为 10.30kW，则项目变压器年损耗电量为 17.15 万 kWh。

变压器损耗按下式计算：

$$\Delta WS = P_0 t + P_k \beta^2 t$$

式中：ΔWS—变压器损耗，kWh；

P₀—变压器空载损耗，kW；

t—变压器投入运行时间，h；

P_k—变压器负载损耗，kW；

β—变压器负载系数。

$$\Delta WS (\text{SBH15-M-1000/10}) = P_0 t + P_k \beta^2 t$$

$$= 0.45\text{kW} \times 8760\text{h} + 10.30\text{kW} \times 0.772^2 \times 8760\text{h}$$

=5.74（万 kWh）；

则项目变压器年损耗电量=5.74×3=17.15（万 kWh）。

依据《企业供配电系统节能监测方法》（GB/T6664-1996）其线损率应符合第 5.3 条的如下规定：

对于一次变压， $\alpha < 3.5\%$ ；

对于二次变压， $\alpha < 5.5\%$ ；

对于三次变压， $\alpha < 7\%$ 。

本项目属于一次变压，线损率按项目总用电量的 2.5%进行计算，线路年总损失为 11 万 kWh。线路损耗按下式计算：

$$\begin{aligned} \text{线路损耗} &= \text{各用电区域年总用电量} \times \alpha \\ &= 440.13 \text{ 万 kWh} \times 2.5\% = 11.00 \text{ 万 kWh} \end{aligned}$$

项目年用电量测算见表 11.5-2。

表 11.5-2 项目用电量测算表

序号	用电单位名称	用电负荷 (kW)	同时系数	年运行时间 (h)	年用电量 (万 kWh)	占比 (%)	备注
1	公寓	278.85	0.70	3285	64.12	14.21	9 小时*365 天
2	酒店	509.43	0.70	3285	117.14	25.97	9 小时*365 天
3	商业	657.34	0.70	4380	201.54	44.67	12 小时*365 天
4	地下室	65.55	0.60	8760	34.45	7.64	24 小时*365 天
5	架空层	23.77	0.55	4380	5.73	1.27	12 小时*365 天
6	变压器损耗			8760	17.15	3.80	24 小时*365 天
7	线路损耗			8760	11.00	2.44	24 小时*365 天
合计		1534.93			451.13	100	

2、项目年用水量

综合考虑项目的特点，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）、《室外给水设计规范》（GB50013-2006）和《室外排水设计规范》（GB50014-2006，2016 年版）的有关用水定额，结合项目实际，该项目用水计算如下：

表 11.5-3 项目用水情况一览表

序号	用水	数量 (人或m³)	用水定额	年用水量(万 m³)	备注
1	公寓	477.00	150L/m²·d	2.09	每间按 3 人计
2	酒店	418.00	150m³/床·a	6.27	每间按 2 人计
3	商业	9390.50	10m³/m²·a	9.39	
4	绿化用水	1616.80	1.5m³/m²·a	0.24	
5	未预见量	以上全部用水的 10%计		1.80	
合计				19.79	

3、项目年柴油量

柴油主要供应柴油发电机组，根据汕头市濠江区近年来电力供应实际情况，电力停供时间较少，接近 3 年来统计年合计平均约为 36 小时，另外，项目建成后正常每半个月一次试运行，每半年带负荷一次试运转，柴油发电机组年合计运行约 46 小时，项目配用 1 套 400kW 柴油发电机组，该机组每千瓦每小时油耗为 224g，预计年用柴油量约 4.12t。

4、能耗状况分析

本项目的能耗状况分析如下表所示。

表 11.5-4 主要能源年消耗量结构表

序号	能源种类	年实物消耗量	当量值		等价值	
			参考折标系数	折标量(tce)	参考折标系数	折标量 (tce)
1	电 (万 kWh)	451.13	1.229 tce/万 kWh	554.44	2.77 tce/万 kWh	1249.63
2	柴油 (t)	4.12	13.30tce/t	54.80	13.30tce/t	54.80
3	能源消费总量			609.24		1304.43
序号	耗能工质种类	年实物消耗量	参考折标系数	折标量(tce)	参考折标系数	折标量 (tce)
3	水(万 m³)	19.79	2.571 (tce/万 m³)	50.88	2.571 (tce/万 m³)	50.88
4	耗能工质总量			50.88		50.88
5	总计			609.24		1304.43

综上计算，本项目年能耗当量值为 **609.24 吨标准煤**（水作为耗能工质不计入年能耗当量）。

11.5.5 项目节能方案技术设计

项目设计本着成熟可靠，先进合理的原则，积极采取节能与节电技术和高效低耗的装备，以期获得较好的节能效果。

项目节能技术设计从两方面考虑：一是项目设计方案中的节能技术设计；二是项目施工中的节能技术设计。其中，施工中的节能设计只是执行技术标准、规范操作的问题；设计方案中的更重要，从根本上决定了项目的节能性质和要求，应根据项目建设的内容综合考虑，充分体现安全性、实用性、节能性和效益性。

11.5.6 节能节水措施

1、节能措施

1) 项目的总体设计规划，严格执行有关节能技术标准，对节能措施进行考虑，功能分区明确，切实保护和合理利用各种资源，提高资源利用效率，以尽可能减少各类管线的敷设长度，避免造成资金和能源的浪费。

2) 汕头市是典型夏热冬暖地区，夏天白天太阳照射是热负荷的主要来源，建筑节能以防热节能为主，节能技术重点是围护结构节能，即总平面布置、保温隔热遮阳（包括墙体、屋面、门窗）、新材料的应用。包括墙体采用 200mm 厚加气混凝土砌块，东西向外墙内壁应改用保温砂浆找平。有利于提高墙面的热阻，减少导热系数；屋面采用浅色面层，同时隔热层为 30mm 厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板，以达到较好的保温隔热效果等

3) 设备容量选择要适宜，配置要合理，以提高用电设备的经济运行水平。采取集中补偿的补偿方法，配电房采用电容器无功补偿，降低线路损耗，提高变压器负荷利用率，提高用电设备的负荷率，减少系统无功功率的损耗。

4) 选用 LED 作为照明灯具，节约用电。LED 照明基本可涵盖所有的传统照明应用范围，在有些方面更显它的优势：

(1) 发光效率高，耗电量小，使用寿命长，工作温度低。

(2) 安全可靠性强。

(3) 反应速度快，单元体积小，绿色环保。

(4) 同亮度下，耗电是白炽灯的 1/10，荧光灯的 1/3，而寿命却是白炽灯

的 50 倍，荧光灯的 20 倍，是继白炽灯、荧光灯、气体放电灯之后的第 4 代照明产品。

5) 选用高效、节能型机电设备，提高用电设备效率。

6) 通过对项目绿化带进行绿化，广植草地、提高空气相对湿度，改善空气品质，降低噪音危害，进而达到节能的目的。

7) 太阳能利用。太阳能是取之不竭的能源，也是最清洁、最低成本的能源。太阳能路灯以太阳光为能源，白天太阳能电池板给蓄电池充电，晚上蓄电池给灯源供电使用，无需复杂昂贵的管线铺设，可任意调整灯具的布局，安全节能无污染，无需人工操作工作稳定可靠，节省电费免维护。

太阳能路灯是采用晶体硅太阳能电池供电，免维护阀控式密封蓄电池（胶体电池）储存电能，超高亮 LED 灯具作为光源，并由智能化充放电控制器控制，用于代替传统公用电力照明的路灯。无需铺设线缆、无需交流供电、不产生电费；采用直流供电、光敏控制；具有稳定性好、寿命长、发光效率高，安装维护简便、安全性能高、节能环保、经济实用等优点。可广泛应用于主、次干道、小区、停车场等场所。产品部件灯杆结构：钢质灯杆及支架，表面喷塑处理，电池板连接采用专利防盗螺丝。

根据广东省太阳能利用相关资料显示，濠江区属于Ⅲ类地区，太阳能资源较丰富，年日照时数大于 2000h，辐射总量高于 $586\text{kJ} / \text{cm}^2 \cdot \text{a}$ ，即每平方米太阳能集热面积年吸收热量折合 0.2tce，可以根据当地气候和自然资源条件，充分利用太阳能安装太阳能 LED 灯，通过智能控制系统进行节能控制，可为室外道路的夜间照明供电。

2、节水措施

项目节水技术设计方案，按照国家有关技术标准设计。尤其要注重消防水的设计，按照国家有关技术标准设计消防栓与其他消防措施。

1) 项目实施中节水技术措施：

(1) 定期对施工用水设备进行检查，防止跑冒滴漏的情况发生。

(2) 建立用水管理责任制，对工作区用水情况进行督查，发现问题及时进行整改；

(3) 采用高效节水新型工艺，新技术，新设备，新材料，有效的节约用水。

(4) 坚持“开源与节流并重、节流优先、治污为本、科学开源、综合利用”的原则，合理配置水资源。做到用水计划到位，节水目标到位，节水措施到位，管水制度到位。

2) 项目运营后，对水的消耗主要是日常消耗用水。

(1) 选用节水型器具，如水龙头采用陶瓷阀芯水龙头和充气水龙头。陶瓷阀芯水龙头在相同静水压力下，流量小于普通水龙头，达到 20%~35%的节水效果，同时还具有启闭迅速、密闭性好、寿命长等优点。

3、管理措施

项目建成运营后，项目单位应建立相应的节能管理制度：

1、加强用水、用电、用气设备的日常巡查和维护，杜绝跑冒滴漏现象，防止人为因素而浪费，以降低能源的损耗。

2、日常绿化浇灌、景观补水和路面洒水实行定额定量管理，尽量采用喷灌，并合理安排灌溉次数和用水量。

3、管理部门应每日做好能耗记录，包括用电抄表工作、水耗和燃气消耗统计和监控，要求数据准确，字体工整清楚。做好能耗的统计分析，发现能耗异常及时分析报告。只有掌握能源消费情况，才能提出技术上和管理上的改进措施，并制定出合理的能耗考核指标加以实施。

4、太阳能 LED 照明系统是完全绿色、节能的产品。利用太阳能自行发电，独立为路灯提供电源，在运行过程中，无需市电网供电，可节约大量电费。

5、结合广东省节能降耗和循环经济工作要求，抓住当前国家全力推进节能减排，项目在建设过程应注重资源节约、减少环境污染。

第 12 章 项目风险管控方案

社会稳定风险，广义上是指一种导致社会冲突，危及社会稳定和社会秩序的可能性，是一类基础性、深层次、结构性的潜在危害因素，对社会的安全运行和健康发展会构成严重的威胁。一旦这种可能性变成现实性，社会风险就会转变成公共危机。广义的社会风险是一个抽象的概念，它涵盖了生态环境领域、政治领域、经济领域、社会领域和文化领域的各种风险因素。在狭义上，社会风险是指由于所得分配不均、发生天灾、政府施政对抗、结社群斗、失业人口增加造成社会不安、宗教纠纷、社会各阶级对立、社会发生内争等社会因素引起的风险，仅指社会领域的风险。

12.1 社会稳定风险评估依据

- 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。

12.2 项目风险识别

一般建设项目在建设、运行过程中引发社会稳定风险的因素众多，归纳起来

主要有九种类型：政策规划和审批程序、征地拆迁及补偿、技术经济、生态环境影响、项目管理、经济社会影响、安全卫生、媒体舆情和其他，这九类可细分为 53 个因素。

结合本项目实际情况及周边环境特点，在风险调查的基础上，针对 53 个因素进行逐条对照，初步识别本项目特征风险因素，主要包括：①立项审批程序、②立项过程中公众参与、③工程方案、④资金筹措和保障、⑤大气污染物排放、⑥噪声和振动影响、⑦水土流失、⑧施工方案、⑨文明施工和质量管理、⑩群众收入的影响、⑪施工安全及安全卫生与职业健康、⑫招商运营、⑬财务制度及利益分配等。

12.2.1 风险程度划分

参照国家发展和改革委员会《关于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），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。

表 12.2-1 风险程度划分等级

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。
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、人员伤亡事件，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到4个较大单因素风险	1个较大或1到4个一般单因素风险
综合风险指数评判标准	>0.64	0.36~0.64	<0.36

12.2.2 项目风险程度判别

1、合法性风险

项目的建设符合区域相关规划，符合科学发展观要求。项目严格按照《汕头市濠江区汕头南新城市中心控制性详细规划》、《关于滨海街道上头经济联合社申请划留汕头南新城市中心 STN-03-27 地块征地留用地的批复》（汕濠自然资地（2023）27 号）等文件要求建设，项目符合政策合法性要求。同时，启动本项目实施建设经过经区政府研究同意，以及社区两委班子联席会议、居民代表大会表决同意，并于 2023 年 7 月 11 日项目建议书获得批复。同时，同步在办理建设用地规划许可证，以及开展项目社会稳定风险评估工作。

2、合理性风险

本项目规划条件明晰，可严格按照《汕头经济特区城乡规划条例》、《汕头经济特区城乡规划管理技术规定》、《汕头市濠江区汕头南新城市中心控制性详细规划》等有关法律规定和技术规范执行，工程方案规范合理性可控。

本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。本项目施工期的大气污染源主要表现在：运送物料的汽车引起扬尘污染；物料堆放期间由于风吹等也引起扬尘污染；沥青的摊铺过程中产生的沥青烟气中含有毒有害物质，有损于操作人员和周围居民的身体健康。本项目运营期间的大气污染则来自汽车排放尾气中的氮氧化物和碳氢化合物。本项目对整个濠江区而言，占地相对集中，项目带来的植被损失较少，对区域整体植被影响也较小。项目建成后运营期产生噪音和大气污染影响较小。

项目运营及收入分配可在进入运营前扎实做好方案编制、研究论证，以及征求村民等利益相关者意见，确保方案合理可行。同时，可扎实做好招商运营工作，必要性可引入专业招商运营团队，保障项目运营可持续。

3、可行性风险

本项目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、可行性。本工程资金由上头社区自筹资金解决，根据《文件处理表》（汕濠办文

（2023）Z2-0467号）有关工作精神，明确落实上头社区征地款项由上头社区用于本项目建设，建设资金来源具有一定的保障，但是需得到社区两委班子、集体成员同意。

4、可控性风险

本项目施工内容简单，施工工艺成熟，施工地段地形相对简单，不存在较复杂的施工风险。

当发生与工程有关的社会治安问题时，当地居民、施工单位或建设单位在人员、经济、社会影响等各方面均受到影响或遭受损失，直接影响工程建设和居民的生产生活。类似项目以前存在着一定的社会治安问题，但该项目建设通过前期选择合适的劳务公司、制定合理施工组织和监管措施等一系列社会治安问题的防范措施，可以起到一定的控制和预防作用。同时，项目建设及施工单位应加强与当地政府的密切沟通合作，全面营造安全、和谐、稳定的社会治安环境。

虽然项目得到居民群众以及周边单位的大力支持，但由于项目建设期必将会对周边环境及居民的交通出行产生一定的影响。因此，在该项目建设过程中，舆论宣传和正面引导的作用显得尤为重要，舆论宣传将是项目建设的重要组成部分，建设单位务必重视并加强当地各大主流媒体和网络的工作，及时通过各种形式公布项目建设进度情况，使周边群众能及时了解项目情况，以争取周边群众对项目理解和支持。

12.2.3 项目社会稳定风险的综合评价

通过案例参照和项目类比法以及问卷调查法分析，项目主要风险按政策规划和审批程序、技术经济、生态环境的影响、项目管理、经济社会影响、安全卫生和其他分为七大类共 13 个包括①立项审批程序、②立项过程中公众参与、③工程方案、④资金筹措和保障、⑤大气污染物排放、⑥噪声和振动影响、⑦水土流失、⑧施工方案、⑨文明施工和质量管理、⑩群众收入的影响、⑪施工安全及安全卫生与职业健康、⑫招商运营、⑬财务制度及利益分配等。

表 12.2-2 主要风险因素识别表

序号	风险类型	风险因素	发生阶段	可能影响时长
1	政策规划和	立项审批程序	前期、准备	长期

序号	风险类型	风险因素	发生阶段	可能影响 时长
	审批程序	立项过程中公众参与	前期、实施、运营	短期
2	技术经济	工程方案	准备	长期 或短期
		资金筹措和保障	准备、实施	长期 或短期
3	生态环境的 影响	大气污染物排放	实施	短期
		噪声和振动影响	实施	短期
		水土流失	实施	短期
4	项目管理	施工方案	实施	短期
		文明施工和质量管理	实施	短期
5	经济社会影响	群众收入的影响	运营	长期
6	安全卫生	施工安全及安全卫生与职业健康	实施	短期
7	其他	招商运营	运营	长期 或短期
		财务制度及利益分配	运营	长期 或短期

根据项目风险调查结果显示：大部分的人对本项目表示支持；在落实各项风险化解防范措施后，污染物排放不会对周边环境造成不良影响；项目建设过程做好安全设计工作，减少对周边居民的影响；项目至今并无负面媒体舆论信息；当地政府十分支持本项目的建设，积极推进本项目的建设工作的。

12.3 风险管控方案

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。

12.3.1 立项、审批程序引起的社会稳定风险应对措施

本项目为集体经济投资项目，涉及到“四议两公开”程序决策实施。鉴于本项目建设用地为国有建设用地，参照汕头经济特区政府投资项目管理条例相关程序进行基本建设程序组织实施。目前，启动本项目实施建设已经区政府同意，并经社区两委班子及村民代表大会表决同意，项目建议书已获发改部门批复。建议

以下措施化解：

1、前期阶段

建设单位应参照政府建设项目审批流程要求，在计划的时间前完成全部审批手续，应多参考本地同类或类似项目基建程序，强化对相关法规政策要求解读，及时掌握相关项目审批要求与政策，贴合要求依法法规、科学合理制定项目工程方案，同时加强与环保、水务等相关部门对接，切实做到程序规范，文件合法合规，确保项目顺利审批、获得开工许可。

2、施工阶段

(1) 在项目前期审批手续完备前，建设单位不得擅自开工建设。

(2) 严格执行环境影响评价、水土保持方案报告要求，认真落实相关环境保护措施。

12.3.2 立项过程中公众参与引起的社会稳定风险应对措施

1、加强公众参与调查，畅通群众诉求渠道

规范工作流程，确保项目前期工作依法依规，过程公开透明。采取多种形式，面向居民积极宣传项目的必要性和科学性，做到过程透明，结果公示，并积极开展公众参与机制，加强利益群体对项目的理解，培养公众参与意识，消除居民对项目合法性及项目实施过程的质疑。同时结合项目特点，充分考虑项目利益群体的特点，制定详细的公众参与方案，通过座谈、访谈、网络公示等方法，收集公众的意见和建议。对群众关心的收入分配及运营管理问题，建设单位应建立专门的沟通渠道，在单位设置专门岗接受群众的咨询耐心答复。

2、真诚倾听群众诉求，积极回应群众呼声

认真梳理群众意见和建议，科学甄别群众利益诉求，理性认知群众诉求，真情倾听，真情接纳，以平常心态，心平气和地与群众进行平等友好的沟通对话，充分信任群众，对群众的利益诉求做“有理推定”，以海纳百川的胸怀，耐心接纳群众反映的问题，真心实意地尊重维护群众的话语权，让群众的意愿得到充分真实的表达，让群众真切地感受到他们的声音是受到重视理解的，他们的诉求权利得到了尊重，让群众多看到一些希望，少生一些怨气。同时，通过回应将项目实施的必要性、意义及科学合理性进一步深度交流沟通，让群众充分对项目实施的理解而获得更多支持。

3、强化负面情绪跟踪，控制不良影响蔓延

通过沟通交流后，难免仍然存在不理性、情绪激动的群众。适时加强关怀与关注对该群体的情绪，谨慎防范负面情绪蔓延其他群众而影响对项目的理解和意见，防止“结团拉伙”聚众闹事、集体信访、游行示威等现象出现。同时，做好本项目其他审批程序公众参与相关诉求意见，并做好相关沟通工作。

12.3.3 工程方案引起的社会稳定风险应对措施

本项目工程方案标准明确，但由于工程体量较大，方案较复杂，项目拟建建筑为高度超过 50 米的高层建筑，地下室为超过 5 米的深基坑，同时项目场址位于海岸线附近，地质条件可能比较差，实施过程中对工程方案要求较高。建设及后期运营过程中存在不确定因素及安全隐患，这就伴随着工程安全、环境影响等方面的风险因素发生。如何严格把控工程技术方案的安全及降低消除风险，也是项目建设需要重视的。同时，方案技术标准偏高或偏低、设计方案不合理等问题，可能会造成项目重新审查，影响项目进度，甚至项目实施后引发社会负面舆论等不良后果。

建议挑选由经验丰富、信誉良好、技术力量强的单位承担本项目工程设计方案的设计，且设计方案需经过多轮方案比选论证，推选出最优工程方案。项目影响问题可通过水保、地质灾害危险性评估等多个专题进行研究，确保工程建设安全，降低社会稳定风险。另外，地质勘测需指定符合工程建设需求的具有相关专业资格、专业团队及设备的勘察单位，勘测需严谨，尽量做到全面、详细、无误差。

1、项目设计时必须按照标准和规范进行。

2、设计时，对可能发生的安全问题做出正确评价，在设施布置时给予充分的考虑，降低事故发生的概率，做到操作运行风险小，安全系数大，不至于因失效而产生重大事故。安全问题涉及人的生命，是最重要的因素，设施布置设计要把安全问题放在设计的首要位置。设计部门的设计装备、设计环境、设计管理水平、设计质量控制水平、设计手段及其设计人员的责任心、技术水平、设计经验等无不对设施布置的安全性产生影响。尤其本高层建筑建造、深基坑开完等建设过程对安全性要求高，在方案设计上必须严格把控安全性、排除安全隐患，确保项目顺利建成、安全运营。

3、标准化、系列化设计。进行标准化、系列化设计将有效的减少设计、生产、安装投入的人力和物力，同时给维护、检修、更换带来方便。设计、制造、

安装和生产上越来越多的采用和等效采用国外的一些先进的标准规范。

12.3.4 资金筹措和保障的社会稳定风险应对措施

项目项目投资规模较大，建设资金为集体经济自筹资金，其中一期建设资金由区政府明确由区财政局统筹安排资金支付上头社区居委会历史征地欠款，项目建设资金需求较大。在项目建设过程中，资金的落实是项目顺利推进的基础，只有在建设资金落实到位的前提下才能保证项目的顺利完成。因此，在项目建设过程中，由于资金的不到位、延时到位都可能造成工程的延工、停工等。此外，资金的不到位、延时到位也会造成建筑施工人员工资得不到落实，引发不稳定的因素。因此，建议采取以下措施以降低资金筹措和保障引起社会不稳定风险：

1、建设单位应积极开展项目资金使用监督，加强项目资金监督管理。

2、项目建设单位制定合理项目资金管理制度及资金使用计划，并严格执行，可随实际发生情况和设计变更情况做调整，但原则上不能超过项目投资概算，保证投资效益，确保工程顺利开展。

3、建设单位应高度重视项目的资金保障，严格规范财务管理及会计核算，严格执行国家财经制度，法律和项目资金管理制度，完善资金使用各项审核及审批手续，严格建设资金支付程序，建设良好的财务管理及有效资金保障措施，及时解决资金到位问题。

4、项目建设单位尽早开始项目评估，通过开展项目“五制”建设：项目法人责任制、资本金制、招投标制、工程监理制、合同管理制，并谨慎选择施工单位，加强对施工单位的监督、加强后期验收奖惩制度来避免建设风险。同时，应做好备用资金安排，做好应急备用资金调配管理，及时启动应急备用资金进行资金周转，防止资金链断裂并解决资金短缺问题。

12.3.5 大气污染物排放引起的社会稳定风险应对措施

本项目土方平整、施工作业、车辆运输等过程中容易产生扬尘污染，对周边环境会间歇性产生大气污染。另外，作业机械、车辆会产生一定的尾气。

为了减小土方扬尘造成的大气污染给周边敏感点的影响，建议采取以下措施控制污染：

1、土方施工扬尘

①采取洒水湿法抑尘措施。施工过程中应配备专用洒水车对施工中的运输、

装卸、堆放等易于产生地面扬尘的场所，采用洒水等办法降低影响，净化大气环境，防止扬尘污染。

建筑的建设过程应及时进行洒水处理，施工单位应配备洒水车。另外施工便道在修建时可加铺碎石、砂子，从根本上减少扬尘的污染。

上述防护工作中，夏季及大风天气是防护的重点时段。

②工程应当按规定使用商品混凝土，禁止现场设置混凝土搅拌场；

③施工场地出入口处设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围内的整洁；

④对施工车辆进行限速，运输砂石、土方、灰浆、垃圾、渣土等易产生扬尘污染的物料，应当设置遮盖，实行密闭化运输，不得沿路泄漏、遗撒，避免二次污染；

⑤施工中产生的土方、沙料等堆场应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防治措施；

⑥施工产生的建筑垃圾应当及时清运，不能及时清运的应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效防尘措施；

⑦工程高处的物料、建筑垃圾等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；

⑧合理安排施工车辆运输路线，施工车辆应严格按照公安交警部门核准的计划路线行驶，且由于项目区域附近企事业单位、幼儿园、居住小区等密集，施工车辆运输应避开上下班高峰期进行材料运输。

在采取以上措施的情况下，可以最大限度将扬尘影响降至最低。

2、机械尾气

汽车尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。因施工现场区域开阔，尾气容易扩散。可以通过减少汽车怠速时间，避免猛提速等高能耗操作，同时加强施工机械和运输车辆的维修、保养，确保施工机械和运输车辆尾气达标排放；通过采取本环报告提出的防治措施后，施工期汽车产生的 NO_x 、CO 和烃类物质对周围环境影响不大。

3、有机废气

有机废气主要污染物为甲醛、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃类物质，其产生量与所使用的油漆、涂料种类、数量及性质有关，通过采取以下措施控制有机废气污染：

①对项目装修、装饰工程方案设计时在尽可能的少用油漆、涂料，必须使用油漆、涂料的，建议使用环保型的水性油漆和涂料；

②装修完毕应开窗、开门，让室内的有机废气扩散到空气中，避免污染室内环境；

③在投入使用前，建议请有相关资质单位对建筑室内环境进行检测，监测合格后再可投入使用。

通过采取以上防治措施后，可大大减少有机废气产生，少量的有机废气排放对周围环境影响不大。

12.3.6 噪声和振动影响引起的社会稳定风险应对措施

本项目建设期间的土方平整、地基处理等施工过程中作业机械将产生一定的噪声和震动，对周边居民小区及企事业单位的生产生活将产生干扰。

1、施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源应考虑加装隔音罩（如发电车等），同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

2、施工场地合理选址

施工场地的选址需远离沿线的声环境敏感点。施工期昼间多种施工机械同时施工的施工场地噪声达标距离为距施工点 50m；夜间为距施工点 200m，故应在夜间（22：00～07：00）停止施工。必须连续施工作业的工点，施工单位应视具体情况及时与当地环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。

3、使用临时声屏障

对噪声敏感点应使用移动式隔声屏障。并将施工现场的固定声源相对集中起来，以减少噪声影响的范围。

4、在施工便道 200m 内有成片的居民时，夜间应禁止在该便道上运输建筑材料。

5、在施工周边有学校时，强噪声机械施工作业时间应和校方商定，尽量不在学校考试时间施工。

6、对距离施工场地较近的敏感点抽样监测，视监测结果采取移动式或临时声屏障等防噪措施。

7、建设单位应责成施工单位在施工现场标明张布通告和投诉电话，建设单位在接到报案后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。

8、根据敏感点噪声预测超标情况、位置、规模、当地条件以及工程特点来采取相应的噪声防治措施。一般来说，可供选择的声环境保护措施有：建声屏障、隔声窗、绿化降噪及修建围墙等。

12.3.7 水土流失引起的社会稳定风险应对措施

本项目需要对现状场地进行场地及做基坑支护，在建设过程中将使一定的表层土壤裸露，失去原有植被的防冲、固土能力，使其自然状态收到破坏，为防止施工期对地标的扰动而使施工遇雨时造成局部水土流失，需采取措施防止水土流失的发生。

1、前期阶段

加强对项目水体水土影响进行研究分析，目前，本项目水土保持方案专项报告编制工作正进行中，确保对提出切实有效的水土保持方法与措施。

2、实施阶段

前期开挖等产生大规模土石方的工程应尽量避免雨季，并根据具体水保方案建设排水沟及沉砂池等水土流失防治措施，避免暴雨径流将土方等直接冲入附近水体或保护区范围内。

①建设过程中采取边填边压的施工方式，减少地面松散土的存在，此外，对平整后的场地周边开挖排水沟，保证排水沟通畅，施工完毕后，尽快对平整的土地进行绿化，植被重建，保持水土。项目建成恢复绿化后该影响将消失。

各种施工活动包括土石方工程、道路平整、施工机械活动、材料堆积、临时占地等都将破坏地表植被。

项目施工过程中，施工地带中的现有植被将受到破坏，根据现场调查，项目区域内绿色作物主要为常见绿化树木、杂草等，在评价范围内没有古树名木。项目完工后，将在区域内实施绿化工程，绿化带的建设可在一定程度上补偿因施工破坏的原有植被，也具有景观改造、优化环境质量的作用。

②保护生态，做好水土保持工作，实行“三同时”制度，加强对施工人员水土保持的教育管理。严格遵守《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》及地方有关法律、条例。

③建立水土保持管理机构，配置专职水土保持员，建立健全水保体系，坚持“预防为主，综合防治，全面规划”原则，抓住本工程水土保持工作重点，有针对性地采取措施，确保周边水源、植被不被污染和破坏。

④水保生物措施主要是：种植草皮覆盖裸露地面。填筑施工过程中，土料松散、运输中散落易为水流下携带流落。其施工中的水保措施为：土方填筑时应边上料边碾压，不让疏松土料上堤后搁置。碾压密实的土壤在水流作用下，流失量小于疏松土。土方填筑完成后，应随即进行生态材料砌筑或草皮护坡，绿化固土，不让土质裸露面暴露久置，并尽量在枯水季节安排施工，避免在汛期进行土方施工。

⑤尽可能在少雨水季节抓紧施工，必须在多雨水季节施工时，应准备好适当的遮盖设施，雨水来临前进行全面覆盖，必要时应采取截水沟、排水沟、填土草袋临时拦挡措施等有效的工程防止水土流失。

⑥尽可能提高施工进度，减少堆土和其它令土壤暴露的时间，施工时挖土和堆土应尽量采用合理的施工方式，对于临时堆场必须实行良好的维护，在堆土时候，尽量采用逐段堆置方法，并及时进行压实和遮盖，尽可能将水土流失降低到最低程度。

⑦加强责任范围，根据“谁开发、谁保持、谁造成水土流失、谁负责治理”的原则和有关技术规范，由所属有关政府部门设立相应的管理机构，负责管理与管线有关的道路植被情况。

3、运营阶段

工程建设期及竣工后都要定期对责任范围内的环境状况和水土情况进行监测。

12.3.8 施工方案引起的社会稳定风险应对措施

工根据施工方案内容，施工方案引起的社会稳定风险应对措施主要有施工组织、技术方案、安全方案等三个方面。

1、施工组织

结合本项目实际，施工方应编制施工组织设计技术文件，规范和指导该项工程从施工准备到竣工验收过程组织，为使该项工程的实施全过程能按科学规律组织规范施工，有计划地开展各部分项工程的施工，及时做好各项施工准备工作，保证各种资源

和劳动力的及时供应；协调与各工种之间的时间安排，保证施工的顺利进行，按期保质完成施工任务，避免因工期延后而引发周边居民担心与质疑。

2、技术方案

为确保施工安全，防止滑坡、崩塌、落石等事故发生，建筑设计、基础加固设计与施工应综合考虑工程地质与水文地质条件、施工工况、降排水措施、周边环境保护要求等因素，做到合理设计、精心施工。对地质滑坡、崩塌、落石等风险控制，综合考虑和采取以下措施：

①建筑设计应充分考虑不良地质因素、地下水、软弱结构面、软弱夹层、古滑坡等不良地质现象，评估浅层滑坡、深层滑坡及古滑坡安全度，也要考虑坡面落石、滚石、泥石流等风险因素，采取加固措施及构造措施，避免风险发生；

②建筑设计应当考虑施工工况，对施工阶段风险源进行评估，采取措施，避免事故发生；设计单位应当考虑施工安全操作和防护的需要，对涉及施工安全的重点部位和环节在设计文件中注明，并对防范生产安全事故提出指导意见；

③应严格按设计要求进行，施工过程中发现的异常情况或与勘察、设计有出入的问题应及时反馈信息；

④加强勘察期、施工期以及地基运行期的监测工作，动态掌握地基的变形发展情况，最大限度降低地基事故带来的经济财产损失。

⑤针对工程问题和风险，应遵循“事先、事中、事后”三阶段全过程控制的原则；在项目立项实施前，开展详尽调查、研究、论证，充分认识填方工程可能存在的问题，采取针对性的技术方案和工程措施。

3、安全专项方案

本项目涉及基坑开挖工程，施工方应编制基坑工程安全专项施工方案，并明确开挖引起的安全风险应对措施。

本项目涉及基坑开挖工程，施工方应编制基坑工程安全专项施工方案，并明确开挖引起的安全风险应对措施，加强专项方案的编制、论证、审批工作措施，严格按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》执行。对于超过一定规模的危大工程（深基坑、高支模），施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

（1）深基坑支护、开挖、降水安全专项方案

①土方开挖前应先调查清楚附近建筑物及管线的位置，避免盲目施工。

②基坑开挖前，建立施工监测体系，开挖过程中加强施工监测，作好监测记录，并对监测数据整理分析，指导施工，若监测发生突变或接近警戒值，及时上报并采取有效措施，确保基坑安全。

③基坑开挖时，应随挖随支护，下一分段或下一分层开挖施工时，上一分段或分层岩石锚杆挡墙必须完成，否则，应停止开挖和施工岩石锚杆挡墙。

④对基坑中可能出现的突发事件应有充分分析及人力、材料和设备的准备。开挖前，根据基坑条件、支护体系分析在开挖施工中可能遇到的突发情况制订防范措施。

⑤雨季施工时，做好基坑防排水。在基坑内设排水沟及集水井，及时将集水抽出基坑，在降雨量大时，应停止基坑内作业。

⑥基坑开挖到位应尽快施工混凝土垫层。

⑦严格控制土方开挖的进度，严格按照施组要求分块、分层均匀施工，如发现地表下沉超过预警值，应及时采取区域注浆或回填等措施。

(2) 高支模安全专项方案

认真执行施工方案的审查、审批流程。严格执行中华人民共和国住房和城乡建设部，关于《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》的通知(建质 2009187 号)“混凝土模板支撑工程，搭设高度 5m 及以上，搭设跨度 10m 及以上;施工总荷载 10kn/m² 及以上，集中线荷载 15kn/m 及以上，高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程，施工单位应当组织专家对专项方案进行论证”等规定。

方案在实施前，施工单位要组织参与施工与管理的人员做好安全技术交底工作，尤其是要加强构造措施的交底，明确剪刀撑及固结点的做法。施工过程管理人员要跟踪检查，对违背施工方案内容的要及时整改，确保工程质量。

①工程施工前应组织成立质量、安全管理小组负责对整个工程的模板支撑的监督管理工作。

②施工前组织施工有关人员进行模板安装、拆除、砼浇筑等有关的安全、技术交底

③模板安装在完成每一道工序时，应由有关部门检查、验收合格，并填写好验收记录后，方可进行下一道工序的施工

④砼浇筑时应指派专职的安全员工对支撑的模板及其支顶架的变形情况，如发现异常，应立即停止施工，待确定不安全威胁的情况方可进行正常施工。

⑤梁板砼浇筑时，要控制好楼面上的施工活荷载，如：倾落度、移摆泵管等操作，尽量减少其对模板支撑的冲击而产生失稳。

12.3.9 文明施工和质量管理引起的社会稳定风险应对措施

1、工程质量管理方面：为确保工程的施工质量，建议建设单位和施工单位建立健全质量监管、质量保证体系，并将质量责任分解，实行分层管理、分级负责，并有针对性地制定各项质量管理制度的技术措施、各类质量事故应急预案。

2、优化设计，尽可能减少项目对周边交通安全的影响；同时采用高效率、技术含量较高的大型路面机械化施工设备；紧排施工计划，减少施工时间，实施快速施工，以降低发生交通事故的概率。

3、施工人员必须严格按设计图纸、施工工法的有关标准和规范组织施工；从严控制各项施工材料的进场复检工作，保障施工质量。

4、做好项目施工和运营过程风险管理，制定风险事故应急预案。项目建设方案的制定应细化、深化、完善，同时应通过专家论证，确保安全、可行。项目施工过程中应对机械维修和故障排除制定专门应急措施，防范因施工可能引发的环境污染、停水、停电、停气、火灾、爆炸、卫生健康与职业安全等突发情况的发生，制定应急预案。

5、由建设单位设立突发环境事件应急处理小组，制定《环境风险事故应急预案》，该预案应从应急指挥机构设置、职责分工、应急响应程序、环境风险事故应急措施等进行详细安排，以应对可能发生的环境风险事故发生，采取有针对性的有效的措施及时处置，尽可能减少对周围环境和人群造成的不良影响。

12.3.10 对群众收入的影响引起的社会稳定风险应对措施

本项目建设后作为集体经济资产，集体经济成员对项目运营收益分配及公平性关注大，本项目建设目的是增强村集体经济“造血功能”，壮大发展集体经济，增加集体经济成员收益，不断提升集体经济成员的幸福感和获得感。要采取各种形式，多渠道多途径加大本项目对发展壮大集体经济的宣传力度，提高集体经济成员对发展壮大集体经济的思想认识。坚定加快发展的信心，明确发展的途径和措施办法，营造有和于加快发展的良好氛围，把本项目作为村集体经济发展作为样板工程，推动集体经济迈上新的台阶。

发挥好经济联合社对集体经济的管理职能、社区居委会对集体经济的监督职能，强化自主管理。严格落实“四议两公开”“公告公示”等制度，使社区居民能够更加便捷地了解项目运营收入资金的走向和收益分配，从而提升集体的公信力。

12.3.11 施工安全及安全卫生与职业健康引起的社会稳定风险应对措施

根据建设方案，工程体量较大，涉及基坑开挖等危险性较大的分部分项工程对施工安全技术要求较高，也存在一定的安全隐患。建议采取以下措施对此风险加以防范：

认真贯彻执行安全生产的方针和建设部“一标三规范”，切实加强管理，落实安全生产责任制度，保证职工生产活动中的安全与健康。加强安全生产的领导，尊重科学，严格管理，努力改善劳动条件，注意劳逸结合，制定以防止工伤事故，中毒和职业病为内容的安全技术措施，并认真组织实施。

坚持管生产必须管安全的原则，健全管理机制，建立领导与群众，专职与兼职的相结合的齐抓共管的安全生产保证体系，做到安全生产“层层有人负责，事事有人管理”，认真落实安全生产责任制。

加强施工现场的安全防护，推行先进的安全技术和设备，按规定对职工进行安全增长率，奖励安全工作的好人好事，并对违章指挥、违章作业予以处罚。分项工程施工方案必须编制安全技术措施，内容要全面，要有针对性，根据施工特点和施工季节等具体情况，提出具体内容，经审批后方可组织实施，各级管理人员必须按审批后的安全技术措施组织施工、检查和落实。

各级领导、工程技术人员、生产工人等必须熟悉安全生产技术知识、条例及规程，认真做好安全技术工作。各级领导必须从思想上高度重视安全技术措施的实施，认真组织人力、财力、保证安全技术措施经费的落实。在布置施工生产任务时，要做好安全技术文字交底，交接双方履行签字手续。

施工单位每月组织一次生产、安全、机械设备等部门参加联合检查，对查出的隐患以书面形式通知项目经理，并限期整改完成。项目经理根据暴雨等灾害性较大的气象预报，不定期地组织检查，及时排除安全上的隐患。施工安全检查根据建设部的《建筑施工安全检查评分标准》进行检查评定，消防、卫生、文明施

工根据广东省和汕头市有关规定进行检查评定，安全资料同步到位，施工单位每月抽查一次。

其他具体措施包括：

1、施工单位应在施工现场设置医疗卫生机构，负责施工人员的伤病防治和卫生保健工作。

2、施工人员进入生活区和作业面前，应对环境进行卫生清理，以及采取消毒、杀虫、灭鼠等卫生措施，并对饮用水进行消毒。

3、及时做好病源和疫情监测。一旦发现疫情，应立即采取措施控制感染源和感染者。

4、职工食堂应严格执行《中华人民共和国食品安全法》的有关规定。

5、所有传染病人、病原携带者和疑似病人一律不得从事易于使该病传播的工作。

6、施工单位应按《安全标志及其使用导则》的要求，在施工区内设置一切必需的安全标志，其标志类型包括：禁止标志；警告标志；指令标志；提示标志。承包人应负责保护施工区内的所有标志，并按监理人指示补充或更换失效的标志。

12.3.12 招商运营引起的社会稳定风险应对措施

1、强化发展意识，营造招商氛围。充分认识招商引资是加快社区集体经济、发展的一项基础性、战略性工作，落实全面招商的工作要求，把招商引资作为一项重要工作来抓。社区干部要树立全民招商的思想，积极搜集、寻求招商信息，宣传优惠政策，千方百计鼓励、吸引投资设店，努力营造良好的招商氛围。

2、丰富招商方式，健全招商网络。要积极利用资源优势招商、网络招商、以商招商等方式招商的同时，积极探索代理招商的方式。充分利用和联系彬县籍在外人才资源优势，主动加强搜集和掌握招商引资信息。及时成立招商小组，主动出击，外出招商。

3、成立工作机构，落实工作责任。实施招商引资“一把手”工程，成立以经联社主要领导为组长的招商引资工作领导小组。招商引资工作在主要领导的统一领导下开展。实行主要领导全面抓，分管领导具体抓，上下共同抓，各负其责，责任到人。各经联社员要高度重视，切实增强招商引资的责任感和紧迫感，积极参与支持招商引资工作，挖掘发挥每位社员的人脉关系，积极开展招商引资，确

保招商运营任务的良性发展。

4、加强招商队伍建设。加强经联社招商人员的业务学习培训，严格实施例会学习制度，使招商工作人员全面掌握国家当前的经济政策、产业政策，充分了解国内外经济趋势，熟悉先进的招商引资模式，全面提升招商人员业务水平鼓励、组织招商人员“走出去”，学习各地先进招商引资经验。同时，建立健全招商人才选拔、使用、考核机制，年初招商引资工作指标下达到个人，年终量化考核。招商工作业绩突出的，予以重用提拔。以更好发挥招商人员主观能动性，培养和造就一支高素质、复合型、专业化的招商人才队伍。

12.3.13 财务制度及利益分配引起的社会稳定风险应对措施

社区及经联社应加强集体经济组织财务管理，规范集体经济组织财务行为，巩固集体产权制度改革成果，保障集体经济组织及其成员的合法权益，促进集体经济发展，参照《财政部 农业农村部<农村集体经济组织财务制度>》等相关文件要求进行管理。

集体经济组织财务管理工作应当在基层党组织领导下，由成员（代表）大会、理事会、监事会和会计人员等按规定履行职责。集体经济组织应当依法依规配备专（兼）职会计人员，也可以根据实际需要实行委托代理记账。

重大财务事项决策参照执行“四议两公开”机制，并报上级党委、政府或农业农村部门审核或备案。

1、集体经济组织财务活动应当遵循以下原则：

（1）民主管理。保障集体经济组织成员对财务活动和财务成果的知情权、参与权、表达权、监督权，实行民主管理和民主监督。

（2）公开透明。财务活动情况及其有关账目，重大经济事项等应当向全体成员公开。

（3）成员受益。保障全体成员享受集体经济发展成果。

2、资产运营

（1）集体经济组织应当按照有关法律、法规、政策以及组织章程加强现金、银行存款、应收款项、存货等流动资产管理，落实经营管理责任。严禁公款私存和私设小金库，加强票据管理，杜绝“白条”抵库。

（2）严禁侵占集体资金。存入财务管理办公室的资金必须以社为单位核算，专户存储、专款专用，任何位和个人不得挤占、挪用、平调或用集体资金为其他

单位和个提供经济担保。

3、收益分配

(1) 坚持效益为上。依据当年经营收益情况，确定合理的分配额度和比例。建立健全以丰补歉机制，收益较多的年份应控制分配额度，结转下年使用。

(2) 坚持发展优先。收益分配要坚持分配与积累并重，注重扩大再生产，不断增加集体积累，同时兼顾发展公益事业，保护成员权益。提取的公积公益金主要用于扩大再生产和经济发展，激发资源资产要素活力，促进集体经济发展壮大，确保分配可持续。

(3) 坚持同股同权。严格执行集体经济组织章程规定(章程应当符合法律法规和政策规定)按照集体经济组织成员享有的股份份额进行年度收益分配，坚持公平公开、同股同权、同股同利。

(4) 坚持底线红线。严禁私分集体资产，严禁举债分配、亏空分配、清空分配，严禁因区划调整、“两委”换届、集体经济组织领导班子换届或经营管理层调整等因素搞突击分红。

集体经济组织可分配收益严格按以下顺序进行分配：

①弥补以前年度亏损；

②提取公积公益金；

③向成员分配收益；

④其他。

⑤公积金按组织章程确定计提比例。

12.3.14 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街道、社区，采取以预防为主的治安防范和环境保护措施

12.4 风险等级综合评估

项目风险等级的判断以单因素定性评判为主，并辅以综合风险指数评判的方法来确定项目的风险等级。

12.4.1 单因素风险评判

12.4.1.1 单总体评判标准

根据项目对居民代表、项目周边单位，所在地政府及其有关部门、基层政府和基层组织等调查显示：大部分人支持本项目的建设；所在地政府及其有关部门、基层政府和基层组织均表示对项目支持，并承诺在各自的职能范围内依法依规推进项目的建设。

由此可见，本项目具有**基本无负面影响**，社会稳定风险等级为：**低风险**。

12.4.1.2 可能引发风险事件评判标准

根据项目风险调查结果显示：大部分的人对本项目表示支持；在落实各项风险化解防范措施后，污染物排放不会对周边环境造成不良影响；项目建设过程做好安全设计工作，减少对周边居民的影响；项目至今并无负面媒体舆论信息；当地政府十分支持本项目的建设，积极推进本项目的建设工作的。

项目存在的主要风险因素能得到很好的控制，可能引发的风险事件为个人、少数人的非正常上访、抗议等事件，属于一般负面影响，社会稳定风险等级为：**低风险**。

12.4.1.3 风险事件参与人数评判标准

根据项目风险调查结果显示：大部分的人对本项目表示支持；项目可能引发的风险事件主要源于：立项审批程序、立项过程中公众参与、工程方案、资金筹措和保障、大气污染物排放、噪声和振动影响、水土流失、施工方案、文明施工和质量管理、群众收入的影响、施工安全及安全卫生与职业健康、招商运营、财务制度及利益分配等问题。通过采取有效的措施项目在落实各项措施后，社会风险发生的概率及影响程度等问题将得到有效的控制。

综上所述，项目引发风险事故的参与人数不会很多，预计在 20 人以下，属于一般负面影响，社会稳定风险等级为：**低风险**。

12.4.1.4 单因素风险程度判断标准

根据单因素风险估计，本项目的主要风险因素中，没有较大风险程度的风

险因素，根据评判参考标准，属于一般负面影响，社会稳定风险等级为：**低风险**。

12.4.1.5 项目预期风险等级确定

综合考虑风险源识别成果以及项目具体情况，本项目可能发生风险事件的主要风险集中于项目实施阶段。在充分考虑风险防范、化解措施后，本项目识别的13个重点风险因素中，3个一般风险程度因素，9个较小风险程度因素，1个微小风险程度因素。项目在建设中多数群众理解支持，但少部分人对项目建设实施有意见，通过有效工作可防范和化解矛盾，参照评判标准，本项目单因素风险程度评判为**低风险**。

12.4.2 综合风险指数评判

项目也可以利用综合风险指数评判项目的风险等级。风险指数可采用“权重×风险等级”进行计算，项目综合风险指数则是对每个风险指数进行相加，即 $\Sigma[\text{权重} \times \text{风险等级}]$ 。

本项目综合风险指数为0.2388，小于0.36，为低风险，具体计算见下表。

表 12.4-1 项目综合风险指数定量计算表

风险因素	权重	风险等级 (R)					风险指数
W	I	微小	较小	一般	较大	重大	T=I×R
		0.04	0.16	0.36	0.64	1	
立项审批程序	0.0347		√				0.0055
立项过程中公众参与 (C2)	0.0694		√				0.0111
工程方案 (C3)	0.0804		√				0.0129
资金筹措和保障 (C4)	0.1608		√				0.0257
大气污染物排放 (C5)	0.1044		√				0.0167
噪声和振动影响 (C6)	0.1898			√			0.0683
水土流失 (C7)	0.0575		√				0.0092
施工方案 (C8)	0.0150		√				0.0024

风险因素	权重	风险等级 (R)					风险指数
W	I	微小	较小	一般	较大	重大	T=I×R
		0.04	0.16	0.36	0.64	1	
文明施工和质量管理 (C9)	0.0299			√			0.0108
群众收入的影响 (C10)	0.0678			√			0.0244
施工安全及安全卫生与职业健康 (C11)	0.0308		√				0.0049
招商运营 (C12)	0.1064			√			0.0383
财务制度及利益分配 (C13)	0.0532		√				0.0085
合计	1						0.2388

12.4.3 项目风险等级评判结果

根据项目的单因素风险判定法的判定结果及项目单因素风险判定法结果,结合综合风险指数法的判定值的结果(综合风险指数定量值为 **0.2388**, 小于 0.36), 项目组认为本项目在充分落实风险处置措施后,能够有效降低风险,总体社会稳定风险很低,最终判定为**低风险**。

12.5 风险应急预案

12.5.1 应急预案和建议

社会稳定问题产生根源在于工程建设对群众造成的各种影响,但问题的发生又具有很大的不确定性,其表现形式也复杂多变。风险只能控制,不可能完全消除。因此在全面落实上述措施化解风险的同时,为以防万一,尽可能把项目建设所造成的社会负面影响降到最低,对难以预料和把控的因素应制定应急预案,加强维稳和处置能力,一旦发生影响社会稳定问题的苗头和事件时,要及时向相关部门报告并启动相应的应急预案,并按以下程序开展工作:

- 1、建设方应制定落实内部责任体系,建立内部应急处置响应机制。
- 2、建立健全项目协调领导小组,各级政府主要领导作为小组主要成员,建

立领导小组工作机制，及时协调解决有关社会稳定问题。

3、对已发生的群体性事件，相关部门要认真接待，并根据起因即通知有关人员赶赴现场做好耐心细致的疏导工作，防止矛盾激化，把群众稳定在当地。

4、第一时间召开维护社会稳定工作会议，通报不稳定情况和处理情况，分析研究可能出现的重大问题及对策。并将不稳定情况向所在地政府有关部门报告，请求帮助和支持。

5、对问题复杂、规模较大的群体性事件，有关领导要迅速抵达现场，组织工作，及时提出处理意见。

6、项目组要紧密联系和依靠片区的街道和基层组织，采取以预防为主的防范措施，建设期间，如有个别居民有异议，以疏导、说服、化解等为主，将矛盾消除在萌芽状态。

7、对有轻生或危害社会倾向的特殊人员要耐心开导，稳定他们的情绪，并联系有关方面解决问题。必要时，报请有关机关采取应急措施。

8、有关人员在接到重大社会不稳定通报后，移动电话要保证 24 小时畅通；值班电话 24 小时值班，随时掌握各方面信息并上传下达。

9、由应急处理机构根据所发生事故的危害和影响，组建事故调查组，彻底查清事故原因，明确事故责任，总结经验教训，并根据引发事故的直接原因和间接原因，提出整改建议和措施，形成调查报告。

12.5.2 应急救援指挥部的组成、职责和分工

1、指挥机构

建议成立重大事故应急救援“指挥领导小组”。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，建立重大事故应急救援指挥部。

2、职责

指挥领导小组：

- (1) 负责本单位“预案”的制定、修订；
- (2) 组建应急救援专业队伍，并组织实施和演练；
- (3) 检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

指挥部：

- (1) 发生事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号；

(2) 组织指挥救援队伍实施救援行动;

(3) 向上级汇报和向友邻单位通报事故情况,必要时向有关单位发出救援请求;

(4) 组织事故调查,总结应急救援工作经验教训。

12.5.3 重大事故的处置

1、项目部负责联络人员,并组织各部门实施应急响应的预案;

2、各部门积极配合工程管理部工作,并按各部门制定的应急响应预案实施;

3、当发生严重群体性事件时,项目部应急处理领导小组应立即报告有关部门,以求得援助和指导,同时应组织全体小组人员根据事件的特点,实施有效的应急措施,争取短时间内,努力将事件制止或消除。

第 13 章 结论与建议

13.1 结论

项目位于汕头市濠江区汕头南城市中心 STN-03-27 地块，项目土地性质为国有建设用地、集体建设用地，权属人为上头社区居委会。同时，项目用地四至范围明确，上位规划条件明晰，具有较好的建设条件。

项目实用地面积约 8083.95 平方米（折合约 12.1259 亩），拟建 2 栋园区配套综合楼，总建筑面积约 36784.90 平方米（含地下室建筑面积 9363.59 平方米），服务于锦纶纤维制造。建设内容主要包括单体建筑物的土建及安装工程（含给排水、暖通、电气、弱电、消防、电梯、机械停车等），室外配套及安装工程等。

项目估算总投资 22185.25 万元，其中：工程费用为 17378.21 万元、土地费用为 606.30 万元、勘察（含测量）费用为 95.58 万元、设计费用为 286.41 万元、监理费用为 399.71 万元、预备费为 1255.77 万元、其他费用为 2163.27 万元。经初步测算，项目投资税前项目投资财务内部收益率为 5.69%，财务净现值（ $i_c=4.20\%$ ）4398.52 万元，投资静态回收期（税前）为 16.3 年，投资静态回收期（税后）为 18.6 年。

项目计划于 2023 年 7 月底完成项目可行性研究报告批复，项目立项后，工程施工拟按轻重缓急分两期招标实施。其中：（1）一期工程，计划于 2023 年 9 月完成初步设计概算批复及施工图预算编制，于 2023 年 9 月底启动工程施工招标，同步开展施工图预算审核，于 2023 年 10 月下旬完成施工图预算审核及工程施工招标，于 2023 年 10 月底启动工程施工，争取于 2024 年 6 月一期工程完工，施工工期按 9 个月控制；（2）二期工程，视资金到位情况，启动初步设计、工程概算编制、施工图设计、施工图预算等前期工作，争取于 2023 年 11 月启动二期工程施工招标，于 2024 年 1 月启动二期工程施工，于 2024 年 12 月二期工程完工，二期工程施工工期按 12 个月控制。

濠江滨海临港产业片区是汕头市重要产业平台空间，是汕头市重要综合交通枢纽，是汕头中心城区南部的发展极核，而滨海产业片区为濠江滨海临港产业片区的重要组成部分。上头社区居民委员会、经济联合社深入贯彻“百县千镇万村高质量发展工程”工作精神，为抓住汕汕高铁汕头南站落地建设带来的发展机遇，

充分利用集体建设用地，盘活集体土地资源，提出启动建设上头社区滨海产业园配套项目，有利于进一步完善提升片区公共服务配套水平，促进城乡一体化融合发展。同时，有助于增强村集体经济“造血功能”，壮大发展集体经济，不断提升社区居民的幸福感和获得感，促进乡村振兴发展。项目建设是非常必要的。

同时，经过多年的发展，滨海工业区已形成以华南矢崎、华泮科技、固升医药、潮赞食品、华泰钢构、明裕锦纶科技、美兴工艺玻璃实业等企业的工业区，初具规模，同时随着广东金狮新材料科技有限公司新型化学纤维及功能纺织材料门类产业区的引入和推进，片区对公共服务设施的需求逐渐凸显。同时，汕汕高铁及汕头南站即将开通，为片区发展带来新的机遇，汕汕铁路作为东南沿海高速铁路通道的重要组成部分，对促进粤东地区与珠三角经济圈的融合发展意义重大，规划在濠江区设置汕头南站，对濠江区乃至汕头市的城市发展将产生举足轻重的影响。另外，滨海产业片区作为汕头市重要产业平台空间，未来发展需要公共服务设施承载支撑。现阶段提出项目建设是适合时机的。

经综合研究分析，项目建设条件良好、工程方案科学、投资估算合理、社会经济效益突出、项目风险可控，项目建设是可行的。

13.2 建议

1、项目建设意义重大，建议高质量高效率推进项目实施建设。

2、项目辐射影响人口多，建议在项目实施过程加大信息公开力度，制定和完善公众参与机制，拓展和畅通公众参与渠道，创新公众参与方式，切实提高公众参与力度。

3、鉴于本项目资金来源为社区自筹资金，建议参照《汕头经济特区政府投资项目管理条例》相关要求，依法依规按照基本建设程序推进项目实施建设。同时，做好“四议两公开”村居级事务民主决策程序。

4、做好设计、施工的衔接工作，应做好项目的整体计划安排，合理安排时间节点，使设计、施工有序进行，环环相扣，无缝衔接，保证工程顺利进行，充分利用资源，避免反复，保证工程质量，节约工程造价。

5、本项目需妥善计划安排好施工过程中运输和劳动安全保护等措施方案。

6、加强对建设项目的管理，强化对项目建设的监督，使建设项目更快更好发挥效益。

7、建议同步推进本项目其它审批工作，遵守各项环保法律、法规，接受当地的环保部门的监督和管理，严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”，对各项污染防治措施逐项予以落实、并加强污染治理设施的运行管理。

8、项目在设备系统的设计与选型既要实用、经济、又要满足未来发展需要，个别系统可适当超前，特别是智能化部分，要有扩展的兼容性。

9、注重节能减排及绿色发展理念，利用先进的科学技术降低项目建设过程中的资金投入及环境影响。

10、本项目建设后为集体经济资产，涉及项目运营及利益分配等问题，建议扎实做好项目招商运营及利益分配方案制定等工作，确保项目经营健康持续发展。

第 14 章 附件、附图

14.1 附件

1、专家评审会专家组意见

上头社区滨海产业园配套项目可行性研究报告
专家组意见

项目名称	上头社区滨海产业园配套项目		
建设单位	汕头市濠江区滨海街道上头社区居民委员会、汕头市濠江区滨海街道上头经济联合社	日期	2023 年 7 月 26 日
编制单位	皓筠工程设计有限公司		
评估单位	长春建工勘测规划设计有限公司		
评审专家	黄良钦、林少若、余红梅、章楷盛、陈瑛、李若霓、沈丹珊		
专家组组长	李若霓	职称	高级工程师
工作单位	广东万泽实业股份有限公司热电一厂	职务	总工程师
汕头市濠江区滨海街道上头社区居民委员会、上头经济联合社联合汕头市濠江区发展和改革局、滨海街道办事处于 2023 年 7 月 26 日在滨海街道上头社区居委会三楼会议室组织召开《上头社区滨海产业园配套项目可行性研究报告》（以下简称《可研报告》）专家评审会。会议由七位专家组成专家组（名单附后），并邀请了市生态环境局濠江分局，区委政法委，区工业和信息化局、自然资源局、农业农村水务局、财政局、住房城乡建设局、城管局、濠江供电局的单位代表参加会议。 专家组听取了编制单位对《可研报告》的汇报及参会各职能部门的意见及建议，形成专家组意见如下： 一、总体评价 《可研报告》内容较完整、技术标准适当，符合《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲》（2023 年版）相关要求；建设方案合理、社会经济效益突出、项目风险可控，项目建设是可行的。原则通过《可研报告》评审，报告经修改完善后可作为下阶段工作的依据。			

二、意见和建议

- 1、补充更新报告编制依据；
- 2、细化水土保持、环境影响评价等相关内容；
- 3、完善节能篇章内容，补充设备选型核算项目能耗数据；
- 4、完善项目工程建设方案；
- 5、校核工程量与投资估算。

专家签名：

赵亮
李松 周树 余松 赵吉 陈
董良军

2023年7月26日

2、《关于上头社区滨海产业园配套项目建议书的批复》（汕濠发改滨投〔2023〕3号）

汕头市濠江区发展和改革局文件

汕濠发改滨投〔2023〕3号

关于上头社区滨海产业园配套项目 建议书的批复

汕头市濠江区滨海街道上头社区居民委员会、经济联合社：

你居委会、经联社报来《关于申请批复上头社区滨海产业园配套项目建议书的报告》、《上头社区滨海产业园配套项目项目建议书》及相关资料收悉，为进一步完善提升片区公共服务配套水平，增强村集体经济“造血功能”，经研究，同意上头社区滨海产业园配套项目建议书的建设内容。现就有关事项批复如下：

一、项目名称：上头社区滨海产业园配套项目

二、项目建设单位：汕头市濠江区滨海街道上头社区居民委员会、汕头市濠江区滨海街道上头经济联合社

项目负责人：叶义宏

三、项目建设地点：汕头市濠江区汕头南城市中心

STN-03-27 地块

四、项目建设规模及内容：项目实用地面积约 8083.95 平方米（折合约 12.1259 亩），拟建 2 栋园区配套综合楼，总建筑面积约 36784.90 平方米（含地下室建筑面积 9363.59 平方米），服务于锦纶纤维制造。建设内容主要包括单体建筑物的土建及安装工程（含给排水、暖通、电气、弱电、消防、电梯、机械停车等），室外配套及安装工程等。

五、项目总投资及资金来源：项目匡算总投资 21541.45 万元，其中工程建安费用 17378.21 万元，工程建设其他费用 2943.91 万元，工程预备费 1219.33 万元。资金来源为社区自筹资金。

六、建设年限：15 个月

七、项目招标按《项目审批部门招标核准意见》（附表）实施。

八、节能措施：项目节能、环保等要求。项目应依照国家标准及规范进行节能设计和建设，符合环保、消防等要求，确保节能、节水措施落实。

九、请你居委会、经联社据此开展下一步工作，抓紧完善前期相关手续，进一步加强专项审查论证，并委托有资质的单位编制项目可行性研究报告按程序报我局审批。

附表：项目审批部门招标核准意见

(此页无正文)

汕头市濠江区发展和改革局

2023年7月11日



抄送：区发展和改革局、区工业和信息化局、区财政局、区自然资源局、区住房城乡建设局、区统计局、区城管局

6、《关于滨海街道上头经济联合社申请划留汕头南新城市中心STN-03-27地块征地留用地的批复》（汕濠自然资地〔2023〕27号）

汕头市濠江区自然资源局文件

汕濠自然资地〔2023〕27号

关于滨海街道上头经济联合社申请划留汕头南新城市中心STN-03-27地块征地留用地的批复

滨海街道上头经济联合社：

你经济联合社《关于申请办理划留用地手续的报告》及有关资料收悉，根据《关于汕头市濠江区2014年度第八批次城市建设用地农用地转用和土地征收实施方案的批复》（汕自然资地〔2023〕8号）、区政府办《文件处理表》（汕濠办文〔2023〕Z2-0467号、汕濠办文〔2023〕Z2-0761号）、《关于汕头市濠江区汕头南新城市中心STN-03-27地块用地规划条件的函》（汕濠自然资办文〔2023〕JG-56号）等文件，现就有关事项批复如下：

一、同意将汕头市濠江区汕头南新城市中心STN-03-27地块（见汕濠自然资办文〔2023〕JG-56号文所附规划红线图示意位

— 1 —

置），用地面积 8084.948 平方米（折 12.127 亩），划留给你经济联合社作为建设用地。

二、上述建设用地中，地块 A 性质为集体建设用地，地块 B 性质为国有建设用地（地块 A、B 具体位置详见附件 1），用地性质为商业用地(B1)，容积率 ≤ 4.0 ，地面以上计容建筑面积 ≤ 32335.792 平方米(包括阳台及悬挑实体面积)，建筑密度 $\leq 30\%$ ，建筑限高 60 米，绿地率 $\geq 20\%$ 。其他规划条件详见汕濠自然资办文〔2023〕JG-56 号文所附规划条件。

三、本宗建设用地使用汕头市濠江区 2014 年度第八批次城市建设用地农用地转用和土地征收实施方案应划留的 7.32 亩非农建设用地计划指标，以及《汕头市规划与国土资源局建设用地计划指标通知书》（汕国土地计（2002）13 号）4.807 亩非农建设用地计划指标。

四、上述建设用地须按土地规划用途和城乡建设规划要求进行建设，切实做到节约集约土地，未经批准，不得擅自改变土地用途。

五、未尽事宜，按集体建设用地有关规定执行。

附件：1.汕头市濠江区汕头南新城市中心 STN-03-27 地块范围图

2.汕头市濠江区汕头南新城市中心 STN-03-27 地块用地规划条件



抄送:滨海街道办事处、区财政局、税务局、局执法股、计财股、确权登记股、耕保股、建工规划股、不动产登记中心

汕头市濠江区汕头南新城市中心 STN-03-27 地块用地规划条件

一、用地位置：汕头市濠江区汕头南新城市中心
STN-03-27 地块；

二、STN-03-27 地块规划技术指标要求：

（一）实用地面积：8084.948 平方米；

（二）用地性质：商业用地(B1)；

（三）容积率 ≤ 4.0 ，地面以上计容建筑面积 $\leq$
32335.792 平方米（包括阳台及悬挑实体面积）；

（四）建筑密度 $\leq 30\%$ ；

（五）建筑限高 60 米；

（六）绿地率 $\geq 20\%$ ；

（七）停车位 325 个（新建的大于 5 千平方米的商场大
型公共建筑配建停车场和社会公共停车场具有充电设施的
停车位应不少于总停车位的 10%，并预留建设安装的停车位
应不少于总停车位的 80%）；

（八）配建公共厕所、邮政所和通信综合接入机房

三、该宗用地规划建设时应落实汕头市海绵城市建设要
求，建设项目年径流总量控制率不低于 65%，可透水地面面
积比例不低于 25%，新建民用建筑须按照绿色建筑标准进行
建设。

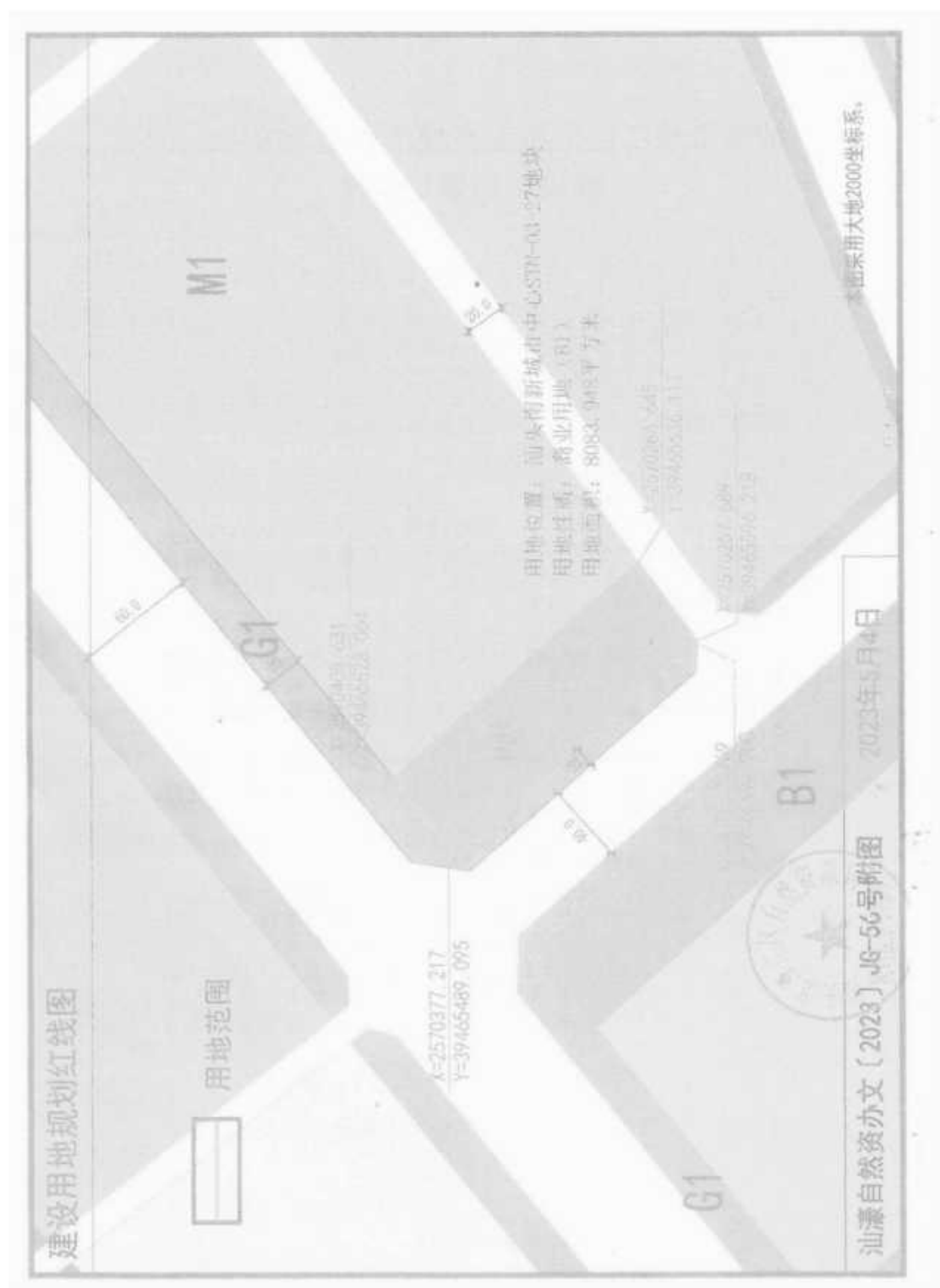
四、机动车出入口应尽可能远离道路交叉口，并合理组
织内外交通，城市道路上出入口设置应符合《汕头经济特区
道路交通安全条例》有关规定。

五、建筑间距及建筑退让道路和用地红线按《汕头经济
特区城市规划管理技术规定》控制。

六、项目规划建设应符合消防、环保等要求，与周边环
境协调。地下空间可用于停车及配电、配水、通信、环卫等
配套设施用房。各类管线可按周边城市市政管线。

七、未涉及问题，按《汕头经济特区城乡规划条例》、《汕
头经济特区城乡规划管理技术规定》、《汕头市濠江区汕头南
新城市中心控制性详细规划》等有关法律规定和技术规范执
行。

汕头市濠江区自然资源局
2023 年 5 月 4 日



7、《关于申请办理上头社区滨海产业园配套项目用地预审与选址意见书的复函》（汕濠自然资办文〔2023〕GB-85号）

汕头市濠江区自然资源局

汕濠自然资办文〔2023〕GB-85号

关于申请办理上头社区滨海产业园配套项目用地预审与选址意见书的复函

汕头市濠江区滨海街道上头社区居民委员会、经济联合社：

你居委会、经联社《关于申请办理上头社区滨海产业园配套项目用地预审与选址意见书的报告》及相关资料收悉，根据国土资源部《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部令〔第42号〕）及省、市的有关规定，经我局核查，函复如下：

一、上头社区滨海产业园配套项目经汕头市濠江区人民政府办公室《文件处理表》（汕濠办文〔2023〕Z2-0467号）同意实施。该项目选址位于濠江区汕头南城市中心STN-03-27地块。用地面积0.8084公顷，用地范围符合濠江区土地利用总体规划，为《濠江区土地利用总体规划（2010—2020年）》确定的城镇村建设用地区，且用地范围全部经汕头市濠江区自然资源局《关于滨海街道上头经济联合社申请划留汕头南新城市中心STN-03-27地块征地留用地的批复》（汕濠自然资地〔2023〕27号）批复为建设用地。

二、按照《广东省国土资源厅转发国土资源部关于改进和优化建设项目用地预审和用地审查的通知》（粤国土资规划函〔2016〕2946号）要求，不涉及新增建设用地，在土地

利用总体规划确定的城镇建设用地范围内使用已批准建设用地进行建设的项目，可不进行建设项目用地预审。鉴此，我局不再对该项目进行预审。

此复。

汕头市濠江区自然资源局
2023年7月14日





