

汕头市金平区老旧街区危旧房改造项目

可行性研究报告

建设单位：汕头市金平区城市更新局
编制单位：广东华纬工程咨询有限公司
编制时间：2025年2月





编号: 30412019000179006-11

统一社会信用代码

91350102070980383X

营业执照

(副本)



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称

广州伟工程咨询有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

周永军

经营范围

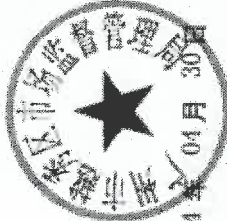
专业技术服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动);信息系统集成;网络: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 伍佰万元(人民币)

成立日期 2013年07月02日

住所

广州市越秀区东风东路703号大院29号1303房



登记机关

2024年04月30日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

工程咨询单位甲级资信证书

单位名称：广东华伟工程咨询有限公司

住所：广州市越秀区东风东路703号大院

29号1305房

统一社会信用代码：91330102070980585X

法定代表人：周永军

技术负责人：应勇

资信等级：甲级

资信类别：专业资信

业务：建筑，市政公用工程

证书编号：甲232024010995

有效期：2024年07月01日至2027年06月30日



发证单位：中国工程咨询协会



证书编号

工程咨询单位乙级资信证书

单位名称：广东华纬工程咨询有限公司

住 所：广州市越秀区东风东路703号大院29号1305房

统一社会信用代码：91330102070980585X

法定代表人：周永军

技术负责人：应勇

资信等级：乙级

资信类别：专业资信

业 务：生态建设和环境工程，水利水电

证书编号：乙232024010171

有 效 期：2024年08月30日至2027年08月29日



发证单位：广东省工程咨询协会



报告编制人员

项目名称：汕头市金平区老旧街区危旧房改造项目可行性研究报告

建设单位：汕头市金平区城市更新局

编制单位：广东华纬工程咨询有限公司

参编人员：

项目负责人	应勇	高级工程师、咨询工程师
编制人员	曹宗仑	高级工程师
	来刚	咨询工程师
	崔琦	咨询工程师
	柳浩	咨询工程师
审 核	朱智	高级工程师
审 定	黄金华	高级工程师

目 录

第一章 概述	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目单位概况	5
1.3 编制依据及研究范围	7
1.4 主要结论和建议	11
第二章 项目建设背景和必要性	14
2.1 项目建设背景	14
2.2 规划政策的符合性	37
2.3 项目建设必要性	57
第三章 项目需求分析与产出方案	60
3.1 需求分析	60
3.2 项目产出方案	65
第四章 项目建设位置与要素保障	75
4.1 项目建设位置	75
4.2 项目建设条件	75
4.3 要素保障分析	78
4.4 项目选址与要素保障总结	82
第五章 项目建设方案	83
5.1 项目建设任务及目标	83
5.2 项目建设思路	84
5.3 项目改造方式	88
5.4 项目建设内容及规模	93
5.5 工程方案	93
5.6 数字化方案	155
5.7 项目建设管理方案	165
第六章 海绵城市	180
6.1 编制依据	180

6.2 项目海绵城市适用情况.....	180
6.3 项目海绵城市建设目标和指标.....	181
6.4 项目海绵城市设施建设指引.....	182
第七章 项目运营方案.....	188
7.1 项目运营内容及规模.....	188
7.2 项目运营模式.....	194
7.3 项目运营组织机构.....	194
7.4 项目运营管理内容.....	194
7.5 项目绩效管理方案.....	196
第八章 项目估算投资与资金平衡测算.....	201
8.1 投资估算与资金筹措.....	201
8.2 融资财务方案.....	232
第九章 项目影响效果分析.....	239
9.1 经济影响分析.....	239
9.2 社会影响分析.....	240
9.3 环境影响分析.....	245
9.4 水土保持评价.....	251
9.5 资源和能源利用效果分析.....	252
9.6 碳达峰碳中和分析.....	271
第十章 项目风险管控方案.....	272
10.1 项目风险识别和评价.....	272
10.2 风险管控方案.....	277
10.3 本项目风险综合评判.....	284
第十一章 研究结论及建议.....	285
11.1 研究结论.....	285
11.2 项目建议.....	286
第十二章 附件附图.....	288
附件 1：项目建议书批复.....	289
附件 2：项目总体分布示意图.....	291
附件 3：小公园片项目分布示意图.....	292

附件 4：小公园片（开埠区）项目分布示意图.....	293
附件 5：大华片项目分布示意图.....	294
附件 6：广厦片项目分布示意图.....	295
附件 7：金砂片项目分布示意图.....	296
附件 8：石炮台片项目分布示意图.....	297
附件 9：光华片项目分布示意图.....	298
附件 10：岐山片项目分布示意图.....	299
附件 11：金东片项目分布示意图.....	300
附件 12：鮀江片项目分布示意图.....	301
附件 13：月浦片项目分布示意图.....	302
附件 14：鮀莲片项目分布示意图.....	303
附件 15：东方片项目分布示意图.....	304

第一章 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

汕头市金平区老旧街区危旧房改造项目。

1.1.2 项目提出的过程和理由

2019年11月，习近平总书记在上海市考察时，首次提出“人民城市人民建，人民城市为人民”的理念，强调无论是城市规划还是城市建设，无论是新城区建设还是老城区改造，都要坚持以人民为中心，聚焦人民群众的需求，合理安排生产、生活、生态空间，努力创造宜业、宜居、宜乐、宜游的良好环境。

金平区是汕头近代开埠原点，“百载商埠”的发祥地，城镇建设年代早，老旧建筑较多且建筑年代久远，随着时间的推移，老旧房屋逐渐发展成为危房，存在较大安全隐患，影响人民群众生命财产安全。同时，城市老旧街区又是城市发展的见证者，一座城市的灵魂，见证着历史的变迁，承载着当地历史。

城市更新是实现城市发展转型、功能拓展、民生改善、品质提升的重要途径和抓手，而城市危旧房改造成为城市有机更新的重要组成部分。

为深入贯彻关于“人民城市人民建、人民城市为人民”的工作精神，消除危旧房屋安全隐患，保障人民群众生命财产安全，增强城市安全韧性与活力，实现与历史文脉的和谐共生，推进实施城市更新行动，汕头市金平区城市更新局提出汕头市金平区老旧街区危旧房改造项目。

1.1.3 投资项目性质

项目属于改造工程。

1.1.4 建设地点

项目分布在金平区辖区范围内，涉及小公园、大华、广厦、金砂、石炮台、光华、岐山、金东、鮀江、月浦、鮀莲、东方等片区。

1.1.5 建设目标

项目以“排危除险为根本，活化利用为保障”为建设思路，消除房屋安全隐患，改善群众居住条件，确保人民群众生命财产安全。同时，结合小公园开埠区保护规划等有关规划，对小公园开埠区范围内的危险房屋进行活化利用发展，推动安全与发展“同频共振”。

1.1.6 建设规模及内容

项目涉及危旧房 2746 宗、户数 3195 户、建筑面积约 34.29 万平方米，其中：C 级危旧房 448 宗、建筑面积约 7.48 万平方米，D 级危旧房 2037 宗、建筑面积约 22.57 万平方米。项目将分期进行建设、主要建设内容为视情况进行加固（或拆换）建筑构件、完善使用功能和配套设施、强化安全防护措施或翻建等改造，其中对具备成片改造条件的，按照“成带、成片、成圈”的原则，以统收（租）统管模式进行连片集中整体改造，涉及改造面积约 20.15 万平方米。

1.1.7 建设工期计划

项目计划于 2025 年 2 月完成项目立项工作，计划于 2025 年 8 月分片区（或分期）逐步启动项目实施建设，争取于 2030 年 7 月完成项目竣工验收，项目建设期按五年控制。

1.1.8 项目投资估算及资金筹措

1.1.8.1 项目投资估算

项目估算总投资为 119845.57 万元，其中：（1）项目建设投资为 111907.00 万元，包括工程费用 81198.60 万元、工程建设其他费

6331.88 万元、工程预备费为 4376.52 万元、房屋货币及安置补偿费用约 20000 万元；（2）建设期利息为 7938.57 万元。

表 1-1 项目投资估算组成表

序号	费用名称	投资估算（万元）
一	建设投资（1+2+3+4）	119845.57
1	工程费用	81198.60
2	工程建设其他费用	6331.88
3	工程预备费	4376.52
4	房屋货币及安置补偿费用	20000.00
二	建设期利息	7938.57
三	总投资（一+二）	119845.57

1.1.8.2 资金筹措

视资金政策，项目建设资金拟通过申请地方政府专项债券、超长期国债、上级资金等资金统筹解决。

1.1.9 项目运营模式

小公园开埠区拟结合片区业态规划指引，按照“成带、成片、成圈”的思路，进行活化利用，拟采用统收（租）统管的形式，由专业机构进行运营。

1.1.10 经济评价

项目通过成片集中打造推动活化利用，可以提供业态运营空间，有利于吸引更多的社会投资，增强老旧街区发展活力，促进文化旅游产业和社会经济发展，具有突出的经济效益。同时，项目财务可持续较好，暂按项目总投资的 80%申请地方政府专项债券、发行期限为 20 年、利率为 2.50%测算，本息覆盖倍数约 1.66。

1.1.11 社会影响评价

危旧房改造是城市更新发展的重要内容，项目的实施有利于消除安全隐患，改善居民生活环境，延续传承历史文化。同时，项目成片集中打造，有利于增加城市活力，促进文化旅游发展，推动社会经济发展，为社会增加劳动就业岗位，增加当地居民收入，项目带来的社会影响是积极的。项目可能涉及改造意愿、补偿安置等社会风险，以及实施过程对周边环境产生一定影响，但是通过采取相应措施，项目风险是可控的。

1.1.12 生态环境影响评价

项目不涉及生态红线、新增建设用地，所在地区生态环境承载力较好。项目实施过程中，对大气、噪声、水土保持等方面有一定影响，通过采取积极防治措施后，能够得到有效控制。同时，本项目不属于高耗能、高排放项目，能源消耗水平较低。

1.1.13 项目绩效目标

表 1-2 项目绩效目标表

总体绩效目标		①消除安全隐患，提升城市安全韧性，保障人民生命财产安全。 ②改善人居环境，完善配套功能，增进居民福祉。 ③延续城市文脉，增强城市活力。		
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）	119845.57
		社会成本指标	道路交通组织影响 居住环境影响	科学合理进行交通疏解及组织，减少对出行的影响；加强对周边建筑物监测、保护。
		生态环境成本指标	噪声、振动、大气等环境影响	按规定安全文明施工，做好隔音降振除灰等措施，切实做好生态环境保护。
	产出	数量指标	项目建设内容及规模	改造危旧房 2746 宗、户数 3195 户、建筑面积约 34.29

	指 标			万平方米，其中连片集中整体改造建筑面积约 21.50 万平方米。
		质量指标	安全生产（%）	100
			质量合格（%）	100
		时效指标	开工竣工时间	2025 年 8 月-2030 年 7 月
			项目按计划开工率（%）	100
		社会效益指标	对居住条件及社会经济发展的影响	改善居住环境，提高城市韧性，延续城市文脉，增加城市活力，促进城市安全高效运行，推动社会经济高质量发展。
		生态效益指标	对居住生活环境影响	消除安全隐患，改善人居环境
	效益指标	服务对象满意度指标	服务对象满意度（%）	85

1.2 项目单位概况

1、建设单位：汕头市金平区城市更新局。

2、项目单位法人代表：吴培杰。

3、单位机构概况：

（1）贯彻落实国家、省、市有关城市更新方面的政策法规，推进城市建设。并结合本区实际，制定相应的管理办法和实施细则。

（2）负责区城市更新、“三旧”改造工作的指导、协调、管理、服务和宣传工作。

（3）负责组织实施由区政府作出房屋征收决定的项目的征收与补偿工作，指导和检查监督本区内征收与补偿工作，负责对市、区财政投资、由区人民政府组织实施的项目的征收补偿方案进行审核

和实施。

(4) 承担全区“三旧”改造工作管理事项。负责统筹推进、服务、指导全区“三旧”改造工作，执行省、市“三旧”改造政策并组织实施。

(5) 负责处理旧城改造遗留项目和问题。

(6) 负责区委、区政府和上级部门交办的其他任务。

(7) 职能转变。按照区委、区政府工作安排，发挥城市更新的管控作用。加快城市更新的建设，统一推进“三旧”改造建设用地的清理规范和归并整合。创新激励约束并举的制度措施，推进土地资源节约集约利用。进一步简化行政审批程序，强化监管力度，充分发挥市场对资源配置的决定性作用，推进城市更新服务的便民高效，提高管理的现代化水平。

(8) 与区住房和城乡建设局在市政道路建设的职责分工。区住房和城乡建设局负责统筹和编制辖区内市政道路工程年度计划；负责实施区委区政府交办的市政建设项目。区城市更新局负责辖区内“三旧”改造配套公共服务设施中市政道路建设的实施或监管。政府另有规定的，从其规定。

(9) 与市自然资源局金平分局的有关职责分工。市自然资源局金平分局承担土地征收征用管理具体工作；指导和参与组织实施全区“三旧”改造工作；负责审核“三旧”改造地块标图建库；参与拟订“三旧”改造年度实施计划；参与审核“三旧”改造方案；负责“三旧”改造涉及完善用地手续有关工作。区城市更新局负责国有土地上房屋征收与补偿管理具体工作；承担全区“三旧”改造工作管理、协调事项；负责编制、上报全区“三旧”改造年度实施计划；负责“三旧”改造方案的报批初审工作。

1.3 编制依据及研究范围

1.3.1 相关规划、行政法规及政策

1.3.1 支持性规划政策

1、《高举中国特色社会主义伟大旗帜，为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》（2022 年 10 月 16 日）；

2、《住房和城乡建设部关于扎实有序推进城市更新工作的通知》（建科〔2023〕30 号）；

3、《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》（2024 年 7 月 18 日中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议通过）；

4、《国务院办公厅关于印发全国自建房安全专项整治工作方案的通知》（国办发明电〔2022〕10 号）；

5、《关于开展城市更新示范工作的通知》（财办建〔2024〕24 号）；

6、《住房和城乡建设部等 15 部门关于加强经营性自建房安全管理的通知》（建村〔2023〕18 号）；

7、《住房和城乡建设部关于在实施城市更新行动中防止大拆大建问题的通知》（建科〔2021〕63 号）；

8、《住房和城乡建设部办公厅、国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于报送 2025 年保障性住房、城中村改造和棚户区(城市危旧房)改造计划的通知》（建办保〔2024〕49 号）；

9、《国新办促进房地产市场平稳健康发展有关情况发布会》（2024 年 10 月 27 日）有关精神；

10、《国务院安委会办公室关于印发城市安全风险综合监测预

警平台建设指南（2023 版）的通知》（安委办函〔2023〕145 号）；

11、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省自建房安全专项整治工作实施方案的通知》（粤府办明电〔2022〕13 号）；

12、《广东省自建房安全专项整治工作领导小组办公室关于印发加强经营性自建房安全管理实施细则的通知》（粤自建房办〔2023〕18 号）；

13、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省“民生十大工程”五年行动计划（2023—2027 年）的通知》（粤府办〔2023〕20 号）；

14、《广东省财政厅、广东省住房和城乡建设厅关于印发中央财政城镇保障性安居工程补助资金广东省管理实施办法的通知》（粤财建〔2024〕40 号）；

15、《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》；

16、《汕头市人民政府关于印发汕头市国土空间总体规划（2021—2035 年）的通知》（汕府〔2024〕34 号）；

17、《汕头市人民政府关于加强危险房屋管理的通告》（汕府〔2024〕44 号）；

18、《汕头市城镇建设专班关于贯彻落实“百县千镇万村高质量发展工程”建设高品质县镇村的实施方案》（汕住建通〔2023〕25 号）；

19、《汕头经济特区小公园开埠区保护规划》；

20、《汕头市小公园开埠区西堤历史文化街区保护规划（2021-2035 年）》；

21、《汕头市小公园开埠区中山纪念亭历史文化街区保护规划（2021-2035 年）》；

22、《汕头市加强历史文化保护和利用实施“八个一批”工程方案》；

23、《汕头市人民政府办公室关于印发汕头市加强历史建筑保护的实施意见的通知》（汕府办〔2015〕28号）；

24、《汕头市金平区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

25、实施城市更新行动、危旧房改造等其它规划决策。

1.3.2 法规条例

1、《城市危险房屋管理规定》（1989年11月21日建设部令第4号发布，2004年7月20日根据《建设部关于修改〈城市危险房屋管理规定〉的决定》修正）；

2、《城市紫线管理办法》（2003年12月17日中华人民共和国建设部令第119号公布 自2004年2月1日起施行）；

3、《广东省住房和城乡建设厅关于自建房房屋安全鉴定管理的若干规定(试行)》（粤建规范〔2023〕1号）

4、《汕头经济特区房屋安全管理条例》；

5、《汕头经济特区城乡规划条例》（2018年6月）；

6、《汕头经济特区城乡规划管理技术规定》（2014年12月）；

7、《汕头市经济特区小公园开埠区保护条例》；

8、《汕头小公园风貌保护及业态控制导则》；

9、《汕头经济特区小公园开埠区建设管理指引（试行）2019修改》；

10、《汕头经济特区小公园开埠区保护规划》；

11、其他法律法规、条例、管理办法。

1.3.3 主要标准规范

1、《住房和城乡建设部办公厅关于印发自建房结构安全排查技术要点（暂行）的通知》；

2、《广东省自建房安全专项整治工作领导小组办公室关于推广使用广东省自建房安全隐患排查指导手册的通知》（粤自建房办〔2022〕5号）；

3、《危险房屋鉴定标准》（JGJ125-2016）；

4、《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T 363）；

5、《房屋完损等级评定标准》（征求意见稿）；

6、《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021）；

7、《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292）；

8、《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023）；

9、《历史建筑修缮与加固技术标准》（DBJ/T15-252-2023）；

10、《危险房屋鉴定标准》（JGJ125-2016）；

11、《民用建筑修缮工程勘察与设计规程》（JGJ117-98）；

12、《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）；

13、《城市排水工程规划规范》（GB50318—2000）；

14、《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）；

15、《砌体结构设计规范》（GB50003—2011）；

16、《建筑照明设计标准》（GB/T50034-2024）；

17、《建筑设计防火规范》（GB50016）；

18、《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）；

19、《城市道路工程设计规范》（CJJ37 - 2012）

20、其它技术规范标准。

1.3.4 其他依据

1、《汕头经济特区政府投资项目管理条例》（汕头市第十四届

人民代表大会常务委员会公告第 4 号；

2、《国家发展改革委印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明》（发改投资规〔2023〕304 号）；

3、《中国建设项目管理实用大全》；

4、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5、《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 年版）（修订版）》；

6、《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 年版）；

7、《广东省人民政府关于公布第三批广东省历史文化街区名单的通知》（粤府函〔2021〕148 号）；

8、《汕头市人民政府关于公布汕头市第一批历史建筑名录的通知》（汕府〔2016〕113 号）；

9、《汕头市人民政府关于公布汕头市第二批历史建筑名录的通知》（汕府〔2021〕37 号）；

10、《汕头市人民政府关于公布汕头市第三批历史建筑名录的通知》（汕府〔2024〕38 号）；

11、《汕头市历史建筑修缮维护利用规划指引》；

12、《关于小公园开埠区建筑报建报批事项的意见》；

13、《小公园开埠区内除文物和历史建筑类之外的其他建筑物修缮、新建和改造等建设活动联审工作指引(试行)》

14、金平区危险房屋排查台账及“一户一档”资料；

15、金平区地形图；

16、业主提供的其他资料。

1.4 主要结论和建议

1.4.1 结论

金平区是汕头近代开埠原点，“百载商埠”的发祥地，城镇建设年代早，老旧建筑较多且建筑年代久远，随着时间的推移，老旧房屋逐渐发展成为危房，存在较大安全隐患，影响人民群众生命财产安全。随着城市发展进入城市更新阶段，危旧房改造日益成为城市更新的重要内容。项目的实施有利于消除安全隐患，提升城市安全韧性，保障人民生命财产安全。同时，有助于改善人居环境，完善配套功能，增进居民福祉，延续城市文脉，增强城市活力。危旧房改造是关系广大群众切身利益，是一项惠民利民的民心工程，因此项目建设是非常必要且意义重大的。

经综合研究分析，项目建设紧迫且意义重大、建设需求可靠、建设方案科学可行、运营方案有效、项目投资估算和财务测算合理、经济效益良好、社会效益显著、环境影响较小，节能减排效果较好，社会风险可控。因此，项目建设是必要的，可行的，可控的。

1.4.2 相关建议

为保障项目有序推进实施建设，建议加强以下各方面工作：

1、项目实施建设意义重大，建议积极申请各类资金，加快推进项目有序实施建设。

2、项目涉及改造规模较大，建议进一步深入摸底掌握改造方式、合作方式等意愿调查，确保项目落地可操作。

3、项目涉及范围广且分散，安全隐患大，项目实施周期长，建议实施过程中加强对危旧房进行监管，筑牢底线、确保安全。

4、项目所涉及危旧房应尽全开展房屋安全鉴定，以及进一步开展房屋结构可靠性鉴定工作，扎实做好房屋维修加固工作。

5、项目涉及不同地段、不同结构、不同要求，建议下阶段分明

别类，“一区一策”、“一楼一策”扎实审核设计，确保项目技术经济性、可行性，以及运营有效性。

6、项目涉及历史文化街区保护范围，应按照相应部门管理规定和办法有关要求建设，加强与相关部门对接，确保项目方案可批。同时，做好历史文化资源调查评估报工作。

7、项目实施过程中，加强对周边建筑的安全监测，建立隐患预警机制，及时采用保护措施，保证建筑物的安全。同时，做好安全文明施工工作，减少对周边居民生活影响。

8、项目拟采用统收（租）统管模式进行运营，建议扎实做好房屋评估，灵活采用货币化安置、房屋置换等多种形式，切实推进统收工作。同时，应加强民意调查，顺应民意，避免引发社会不稳定风险。

9、为做好项目运营实施模式有效性，建议运营思路前置，结合项目设计、实施同步融入运营需求，保障项目运营一体化衔接，同时避免后期运营装修，导致项目房屋二次改造而影响项目结构安全性。

10、在项目全过程中应做好历史建筑的产权协调管理，制定好资金申请计划。项目在全过程中应严格执行国家相关规范、法律规定进行设计、建设、管理及运营，尤其应加强与周边建筑风貌的协调性，避免周边建筑威胁到本项目结构安全。

11、项目应明确责任主体，建立跟踪机制，以确保项目达到预期目标和效果。

第二章 项目建设背景和必要性

2.1 项目建设背景

2.1.1 区域社会经济发展背景

2.1.1.1 汕头市社会经济发展情况

1、基本情况



图 2-1 汕头市与粤港澳大湾区、粤闽浙沿海城市群区位关系图

汕头为粤东中心城市，位于广东省东部，北接潮州，东南濒南海，西邻揭阳，地处韩江、榕江、练江出海口，素有“华南要冲，岭东门户”之称，是环珠三角、海峡西岸的重要城市和广东省距离台湾最近的城市。现辖金平、龙湖、澄海、濠江、潮阳、潮南 6 个区和南澳县，总面积 2199 平方公里，2023 年年末户籍总人口 579.34 万人，常住人口 555.75 万人，常住人口城镇化率 71.15%。全市海域面积 4332 平方公里。



图 2-2 城镇空间格局规划图

汕头是近代中国最早对外开放的港口之一。港口条件优越，汕头港是全国 25 个主要港口之一。1860 年汕头开埠，曾被恩格斯誉为中国“唯一有一点商业意义的口岸”。1981 年设立汕头经济特区，2011 年特区范围正式扩大到全市。汕头是全国著名侨乡，华侨众多，与海外交往密切，有遍布世界 40 多个国家和地区的海外华侨、华人和港澳台同胞 340 多万人。人文荟萃，崇文重教，文化底蕴深厚，有“海滨邹鲁”之称。地方方言为潮汕话，潮剧、潮乐、潮菜和工夫茶富有特色，是“中国潮菜之乡”。

2、经济运行情况

(1) 2023 年社会经济发展状况

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神和习近平总书记视察广东、视察汕头重要讲话重要指示精神，全面贯彻落实省委“1310”具体部署，坚持“工业

立市、产业强市”发展思路，以贸促工、以工兴贸、工商并举，积极应对疫情防控平稳转段后新的困难挑战，全力推动经济社会各项事业取得新成效。2023 年汕头实现地区生产总值（初步核算数）3158.32 亿元，比上年增长 4.2%。其中：



图 2-3 汕头市 2018—2023 年汕头地区生产总值及增长速度

1) 三次产业结构。2023 年为 4.5:48.2:47.3。第一产业增加值 141.98 亿元，增长 3.4%；第二产业增加值 1523.26 亿元，增长 4.7%；第三产业增加值 1493.08 亿元，增长 3.7%。三次产业结构比重为 4.5:48.2:47.3。人均地区生产总值 56910 元，增长 3.9%。

2) 农业。素以精耕细作闻名，2023 年农林牧渔业总产值 266.55 亿元，增长 3.6%；粮食作物播种面积 103.55 万亩，粮食总产量 46.26 万吨。新建和改造提升高标准农田 1.3 万亩。

3) 工业。坚定不移走“工业立市、产业强市”之路，坚持制造业当家，实施“百亿企业、千亿产业”倍增培育计划，推动以新能源、新材料、新一代电子信息、纺织服装、玩具创意、大健康为主导，总产值超 7000 亿元的“三新两特一大”产业加快补链延链强链。

2023 年完成“工改工”6576 亩，工业用地供应增长 120%，实现规模以上工业增加值增长 3.4%。

4) 第三产业。商贸业历来比较发达，有“百载商埠”的美誉。2023 年实现社会消费品零售总额 1546.28 亿元，增长 3.9%。



图 2-4 汕头市 2018—2023 年三次产业结构

（2）2024 年前三季度汕头经济运行状况

2024 年以来，汕头认真贯彻落实党中央、国务院决策部署和省委、省政府工作安排，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，全市经济总体运行平稳。根据广东省地区生产总值统一核算结果，2024 年前三季度我市地区生产总值为 2279.30 亿元，按不变价格计算（下同），同比下降 1.9%。其中，第一产业增加值为 105.11 亿元，同比增长 3.2%；第二产业增加值为 1027.42 亿元，同比下降 8.5%；第三产业增加值为 1146.76 亿元，同比增长 4.3%。

1) 农业生产有序推进，平稳增长。前三季度，全市农林牧渔业总产值 190.14 亿元，同比增长 2.3%。粮食蔬果生产稳定，早稻产量增长 0.7%，蔬菜及食用菌产量增长 1.9%，水果（含瓜果类）产量增

长 1.4%。生猪产能持续释放，生猪出栏和猪肉产量分别增长 10.5% 和 11.5%。水产品产量增长 1.1%，其中，海水产品增长 0.9%，淡水产品增长 1.9%。

2) 工业经济承压运行，结构向优。前三季度，全市实现规模以上工业增加值 471.32 亿元。“三新两特一大”产业合计完成规模以上工业增加值 313.31 亿元，占全部规模以上工业的 66.5%。全市工业用电量增长 6.7%。新动能不断培育壮大，先进制造业增加值、高技术制造业增加值分别占规模以上工业的 38.4%、11.2%，占比分别较去年同期提升 1.5 个、3.1 个百分点。园区经济扩量增效，省产业转移园、汕头主平台工业增加值分别增长 5.5%、10.1%。分行业看，计算机、通信和其他电子设备制造业增加值增长 32.2%，非金属矿物制品业增长 17.8%，造纸和纸制品业增长 5.6%，电力、热力生产和供应业增加值增长 5.9%，纺织业下降 6.8%，橡胶和塑料制品业下降 17.0%，化学原料和化学制品制造业下降 25.8%。

3) 现代服务业增势较好，融合发展。前三季度，全市服务业增加值 1146.76 亿元，同比增长 4.3%。现代服务业加快发展，现代服务业增加值增长 4.3%，剔除房地产业后增长 5.9%，占地区生产总值比重较去年同期提升 1.9 个百分点。金融持续服务实体经济，金融业增加值增长 6.7%，9 月末，金融机构本外币各项存款余额增长 4.5%，各项贷款余额增长 7.3%。数字经济与实体经济加快融合，信息传输、软件和信息技术服务业增加值增长 6.1%。文旅会展持续升温，接触性聚集性服务消费较快增长，住宿设施接待过夜游客人数增长 29.3%，限额以上住宿和餐饮业营业额增长 9.4%，租赁和商务服务业增加值增长 2.9%。

4) 交通运输市场加速活跃，稳定向好。前三季度，交通运输、

仓储和邮政业增加值增长 17.8%。新开通汕头南站、潮南站，新建汕头站陆续投入使用，人流更趋活跃。货运市场平稳增长，货运量、货物周转量分别增长 3.6%、3.9%。客运市场快速增长，客运量、旅客周转量分别增长 20.4%、25.2%，其中航空客运量、航空旅客周转量分别增长 26.1%、27.2%。快递市场保持活力，前三季度快递业务量在全国各城市排第 8 名，增长 28.8%，在体量大的基础上保持快速增长，有力支撑电子商务业态发展。

5) 产业投资增速明显，蓄势赋能。前三季度，全市固定资产投资同比下降 1.7%。扣除房地产开发投资，固定资产投资增长 5.2%。实体经济投资持续发力，在汕头国际纺织城全球纺织采集中心及工业园区、汕头澄海万洋众创城等大项目带动下，工业投资延续今年以来的两位数增长态势，增长 26.5%，增幅高于全省平均水平 17.4 个百分点；其中制造业投资增长 33.4%，增幅高于全省平均水平 23.2 个百分点。发展动能持续积累，在大规模设备更新政策等支持带动下，设备工器具购置投资保持 22.2% 的较快增长。新动能投资增势良好，先进制造业投资增长 7.7%，“三新两特一大”产业投资增长 30.9%。民间资本表现活跃，民间投资增长 10.6%，增幅高于全部投资 12.3 个百分点。

6) 市场销售持续恢复，运行平稳。前三季度，全市社会消费品零售总额 1173.83 亿元，同比增长 0.1%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额下降 0.2%，乡村消费品零售额增长 0.7%。“两新”政策加力实施叠加节假日效应，消费潜能进一步释放。限额以上批发业实现销售额 1431.24 亿元，增长 6.5%；限额以上单位商品零售额中，来汕游客增加带动成品油消费需求增长，石油及制品类增长 10.0%；消费品以旧换新政策带动部分升级类商品销售需求释放，通

讯器材类、机电产品及设备类分别增长 89.0%、22.3%；新能源汽车增长 9.6%。

7) 民生保障有力有效，稳步提升。居民消费价格总体稳定，前三季度，全市居民消费价格指数（CPI）同比上涨 0.2%，涨幅与上半年持平。居民收入稳定增长，前三季度，全市居民人均可支配收入 27431 元，同比名义增长 3.8%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 30607 元，增长 3.5%；农村居民人均可支配收入 19597 元，增长 4.5%。财政收入保持增长，前三季度，全市一般公共预算收入 98.24 亿元，同比增长 2.68%；支出向民生重点领域倾斜，一般公共预算支出中社会保障和就业、城乡社区、农林水支出占比分别较去年同期提升 1.3 个、0.9 个和 1.5 个百分点。

2.1.1.2 金平区社会经济发展情况

1、基本情况



图 2-5 金平区行政区划图

金平区作为汕头市的中心城区，面临汕头内海湾，背靠桑浦山，是汕头近代开埠原点，“百载商埠”的发祥地。是汕头市委、市政府所在地，也是汕头政治、文化、商贸、物流中心和重要的工业、科技基地。陆域面积 114.64 平方公里（连同海域共 141.24 平方公里），2022 年末户籍人口 71.31 万人，常住人口 77.44 万人。下辖 12 个街道 170 个社区居委会。



图 2-6 金平区老城现状照片图

人文底蕴深厚，从 1860 年汕头开埠至今已有 150 多年的历史，辖区范围涵盖整个汕头老市区。金平区是汕头市党、政、军机关所在地，也是汕头的政治、经济、文化、商业中心和重要的工业、科技基地。近年来，获评我省非珠三角地区唯一的“国家科技进步示范区”，连续多年被评为“全国科技进步先进区”，获得全国国土资源节约集约模范县（市）、全国法治区创建工作先进单位、全国计划生育优质服务先进单位、广东省金融稳定区等多个国家级、省级荣誉称号。

金平区城镇建设年代早，老旧建筑较多且建筑年代久远，随着

时间的推移，老旧房屋逐渐发展成为危房，存在较大安全隐患，影响人民群众生命财产安全。

2、经济发展情况

2023 年，金平区坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神和习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神，全面落实省委“1310”具体部署和市委“工业立市、产业强市”工作思路，锚定高质量发展这一首要任务，实干担当，攻坚克难，有效应对疫情防控平稳转段后的新挑战，扎实推动金平各项事业发展取得新成效。全年完成地区生产总值 637.56 亿元，增长 4.3%；一般公共预算收入 10.41 亿元，增长 21.1%。项目建设加速推进，全区 78 个重点项目累计完成年度投资 138.57 亿元，其中 61 个市级重点项目累计完成年度投资 113.03 亿元，超额完成年度投资计划，带动全区固定资产投资额达 290.93 亿元，增长 9.2%。消费市场加快复苏，社会消费品零售总额达 544.76 亿元，增长 4.1%。市场主体更加活跃。全年新增规上工业企业 15 家、限上批零住餐企业 26 家、规上服务业企业 14 家；新登记各类市场主体 9978 户，增长 14.89%。其中，企业新登记 2626 户，增长 32.23%。

2.1.2 汕头市历史建筑名录

截止至 2024 年 7 月 16 日，汕头市已公布三批历史建筑名录，历史建筑共 53 处，具体情况如下：

1、第一批历史建筑名录

根据《汕头市人民政府关于公布汕头市第一批历史建筑名录的通知》（汕府〔2016〕113 号），第一批历史建筑名录包括 16 处，均位于金平区开埠区范围内。

表 2-1 汕头市第一批历史建筑名录

编号	名称	区域地址	建筑层数	建成年代	历史功能	现状使用功能	保存状况
ST-01-001	莲溪里 6 号民居	金平区莲溪里 6 号	2	民国	居住	居住	中等
ST-01-002	桃园酒楼旧址	金平区旧公园前路 42 号、国平路 51 号	3	民国	商业	商业居住	中等
ST-01-003	飘香小食店	金平区国平路 39 号	1	民国	宗祠 学校 餐饮	商业	良好
ST-01-004	永安百货（丰棉大楼）	金平区国平路 31-33-35 号	5	民国	商贸 金融 建筑	空置 底层 部分 商业	中等
ST-01-005	汕头老电信局	金平区升平路 60 号	4	民国	市政公用设施（邮政）	空置	中等
ST-01-006	升平路 113-115 号传统民居	金平区升平路 113-115 号	3	民国	商业居住	居住	良好
ST-01-007	永平大酒楼旧址（市五金交电公司）	金平区永平路 69 号	3	民国	商贸 金融 建筑	商业办公	中等
ST-01-008	汕头侨批业公会会址	金平区永泰路 4 号	3	民国	近现代重要史迹及代表建筑	办公 居住 教育	中等
ST-01-009	爱群商场（集成发）	金平区安平路 46 号	4	民国	商贸 金融 建筑	商业	中等

编号	名称	区域地址	建筑层数	建成年代	历史功能	现状使用功能	保存状况
ST-01-010	集祥酒楼旧址	金平区升平路31-33号	4	民国	商贸金融建筑	商业居住	中等
ST-01-011	新广发百货(健康药业)	金平区安平路39号	3	民国	金融商贸建筑	商业居住	中等
ST-01-012	西南通酒楼(华侨服务社)	金平区外马路29-31号	4	民国	金融商贸建筑	商业办公	中等
ST-01-013	鮀江旅社(曾为:中原旅社、大中华、明芳酒楼、汕头大旅社等)	金平区居平路4号	6	民国	金融商贸建筑	商业旅业	中等
ST-01-014	陶芳酒楼旧址	金平区万安街3号	4	民国	金融商贸建筑	居住	中等
ST-01-015	大光明电影院(曾为:至平、中皇、大光明电影院等)	金平区至平路11号	3	民国	文化设施建筑	商业仓库	中等
ST-01-016	南京旅社	金平区怡安街27号	4	民国	商业金融建筑	居住	中等

2、第二批历史建筑名录

根据《汕头市人民政府关于公布汕头市第二批历史建筑名录的通知》（汕府〔2021〕37号），第二批历史建筑名录包括20处，均位于金平区小公园开埠区范围内。

表 2-2 汕头市第二批历史建筑保护名录

编号	名称	区域地址	建筑 层数	建成 年代	历史 功能	现状使用 功能	保存 状况
ST-02-001	杉排路 101-111 号 骑楼建筑	杉排路 101-111 号	3	民国	商住 混合	商住混 合	保持 原状
ST-02-002	永和街 119-123 号 货栈	永和街 119-123 号	2	民国	仓储	使用 （仓 储）	基本 保持 原状
ST-02-003	永安街 22-36 号特 色建筑	永安街 22-36 号	3	民国	商业 工业 居住	使用 （居 住）	基本 保持 原状
ST-02-004	永安街 49-53 号特 色建筑	永安街 49-53 号	3	民国	商业 工业 居住	部分使用 （居 住）	基本 保持 原状
ST-02-005	永泰路 109-129 号 骑楼建筑	永泰路 109-129 号	3	民国	商住 混合	部分使用 （商 住混 合）	基本 保持 原状
ST-02-006	永兴街 120-130 号 特色建筑	永兴街 120-130 号（正面），海 平路 100 号（侧 面），三太市后 街 33-45 号（背 面）	3	民国	商业 居住	部分使用 （居 住）	基本 保持 原状
ST-02-007	商平路 107-115 号 椅楼建筑	商平路 107， 109，113，115 号，永泰路 63 号	3	民国	商住 混合	使用 （商住 混合）	基本 保持 原状
ST-02-008	益安街 32-36 号特 色建筑	益安街 32-36 号	3	民国	商住 混合	部分使用 （居 住）	基本 保持 原状

编号	名称	区域地址	建筑 层数	建成 年代	历史 功能	现状使用 功能	保存 状况
ST-02-009	吉安街 77-85 号特 色建筑	吉安街 77-85 号	3	民国	商住 混合	部分使用 (居住)	基本 保持 原状
ST-02-010	德里街 111-115 号 特色建筑	德里街 111-115 号	3	民国	商住 混合	使用 (居住)	基本 保持 原状
ST-02-011	德里街 105-107 号 特色建筑	德里街 105-107 号	3	民国	商住 混合	使用 (居住)	基本 保持 原状
ST-02-012	新潮兴街 96 号特色建筑	新潮兴街 96 号	3	民国	商住 办公	空置	基本 保持 原状
ST-02-013	德里街 98 号 建筑	德里街 98 号	3	民国	商住 混合	使用 (居住)	基本 保持 原状
ST-02-014	新潮兴街 54 号特色建筑	新潮兴街 54 号	3	民国	商住 混合	使用 (居住)	基本 保持 原状
ST-02-015	德里街 37-45 号特 色建筑	德里街 37-45 号	3	民国	商住 混合	空置	基本 保持 原状
ST-02-016	打锡街 26 号 特色建筑	打锡街 26 号	3	民国	居住	使用 (居住)	局部 更改
ST-02-017	梅花庐	乾太厝内 38 号	3	民国	居住	使用 (居住)	基本 保持 原状
ST-02-018	延寿直巷 7 号特色建筑	延寿直巷 7 号	4	民国	居住 办公	空置	基本 保持 原状

编号	名称	区域地址	建筑层数	建成年代	历史功能	现状使用功能	保存状况
ST-02-019	皇后酒楼旧址	安平路 11 号与国平路交界	4	民国	商业	商业	外立面整体修复
ST-02-020	凯旋旅社旧址	德安后街 39 号	4	民国	旅社	空置	基本保持原状

3、第三批历史建筑名录

根据《汕头市人民政府关于公布汕头市第三批历史建筑名录的通知》（汕府〔2024〕38 号），第三批历史建筑名录包括 17 处。

表 2-3 汕头市第三批历史建筑保护名录

编号	建议挂牌名称	地址	类别	建成时间	结构类型	保存状况
440500_ST_03_0001	中山公园假山	小公园街道月眉路 5 号中山公园内	园林小品	1933 年	钢筋混凝土框架	基本保持原状
440500_ST_03_0002	明裡砂尾洋楼	金砂街道明烟路 6 号	民居	1933 年	钢筋混凝土框架	基本保持原状
440500_ST_03_0003	革命母亲李梨英旧居	小公园街道公园路 12 号	名人故居	20 世纪 50 年代	钢筋混凝土框架	局部更改
440500_ST_03_0004	青抗会金砂分会旧址	金砂街道金砂北门池泥埕 2 号	革命遗址	民国	砖石木结构	局部更改
440500_ST_03_0005	公元厂科研楼	岐山街道护堤路 168 号	工业遗产	1984 年	钢筋混凝土框架	基本保持原状

编号	建议挂牌名称	地址	类别	建成时间	结构类型	保存状况
440500_ST_03_0006	汕头大学大礼堂	鮀江街道大学路 243 号汕头大学内	文化教育	1984 年	钢筋混凝土框架	基本保持原状
440500_ST_03_0007	赖厝国王庙、龙尾圣王庙	鮀莲街道赖厝社区祠前街头	宗祠庙宇	始建于清乾隆年间	砖石木结构	基本保持原状
440500_ST_03_0008	植英小学老校舍	胪岗镇溪尾周村中纬路	文化教育	始建于 1931 年	钢筋混凝土框架	基本保持原状
440500_ST_03_0009	溪尾周大塗库	胪岗镇溪尾周村塗库内	民居	始建于明朝初年	砖石木结构	基本保持原状
440500_ST_03_0010	潮阳县第一个农民协会（刘氏宗祠）	仙城镇深溪社区老寨内住宅区祠堂路	革命遗址/宗祠庙宇	始建于清康熙十五年（1676），近年修缮	砖石木结构	部分修复翻新
440500_ST_03_0011	泗水周氏大宗祠	胪岗镇泗和村	宗祠庙宇	始建于宋宝祐二年（1254），明万历年间扩建，康熙三年和道光十年修缮，1987 年修缮	砖石木结构	部分修复翻新
440500_ST_03_0012	蟹目古井	井都镇诗家村	构筑物	明万历三十五年（1607）	砖石结构	基本保持原状
440500_ST_03_0013	布局	隆都镇前美村	工业遗产	民国时期	砖石木结构	较为残破

编号	建议挂牌名称	地址	类别	建成时间	结构类型	保存状况
440500_ST_03_0014	世序祠	隆都镇前美村	宗祠 庙宇	清雍正年间	砖石木结构	门楼屋面局部坍塌，拜亭改变形制
440500_ST_03_0015	通奉第	隆都镇前美村	民居	1890 年	砖石木、钢筋混凝土结构	基本保持原状
440500_ST_03_0016	蔡氏岳祖祠	莲下镇程洋冈村	民居/ 宗祠	清代	砖石木结构	基本保持原状
440500_ST_03_0017	精祖家塾	隆都镇后沟村	民居/ 宗祠	1909 年	砖石木、钢筋混凝土结构	基本保持原状

2.1.3 省级历史文化街区——小公园开埠区发展情况

2.1.3.1 街区保护范围

根据《广东省人民政府关于公布第三批广东省历史文化街区名单的通知》（粤府函〔2021〕148号），汕头市小公园开埠区中山纪念亭历史文化街区”、“汕头市小公园开埠区西堤历史文化街区”认定为省级历史文化街区。

表 2-4 第三批广东省历史文化街区名单

序号	地市	街区名称
1	汕头市	小公园开埠区中山纪念亭街区
2		小公园开埠区西堤街区

根据资料显示，汕头市小公园开埠区中山纪念亭历史文化街区”、“汕头市小公园开埠区西堤历史文化街区”保护范围情况如下图所示。

区繁华的见证，也是海内外潮汕胶己人和友人思乡流连怀旧的好去处。小公园片区的骑楼和街路呈扇形放射状分布，加上两侧的旧街坊“四永一升平”，东部的旧“盐埕头”、北面的红亭、南面的“汕头港”，形成了具有 20 世纪 30 年代建筑特色的繁华商业区、文化区。

小公园开埠文化陈列馆浓缩展示了汕头开埠以来的历史发展脉络、社会人文的内涵及开埠带来的繁荣气象。随着中山纪念亭、南生百货、同文学堂、桂园、香园等文物点及不可移动历史建筑相继完成修复，记载多元历史文化的蔡楚生电影史迹馆、红色交通站等博物馆群陆续开放，向世人展现出开埠区的特色文化名片。

2020 年，汕头市正式印发《汕头市人民政府关于加快发展旅游业的若干意见》，将进一步提升我市旅游业核心竞争力，有助加快打造 500 亿级文旅产业和全国旅游目的地，其中便提到内海湾、小公园开埠区的旅游功能发展。

近年来，小公园开埠区通过学习各地历史文化街区保护开发的经验，探索“美食+文化+旅游”路径，通过特色美食激活旅游产业发展，精心打造特色美食街，吸引更多知名美食商家落户经营，形成吃、住、玩、购全链条，加强街区风貌景观设计的角度，完善一体化，在建筑装潢设计、沿街门牌、商户招牌、装饰灯笼、铜像雕塑等设计中融入各类汕头符号，突出汕头元素，点亮了小公园骑楼街区，也带动了一股“开埠文化游”热潮，如今的小公园开埠区正日益吸引着越来越多的海内外游客。据统计，2023 年 1 月以来，小公园总游客量达到 1538.98 万人次，同比增长 120%。目前，小公园开埠区目前已获得省历史文化街区、省特色示范步行街、国家 AAA 级旅游景区等称号。

未来的小公园片区将以“潮人精神家园，文化旅游高地”为定位，全面打造成一个集“文化、骑楼、美食、购物、闲娱、文创、怀旧、度假、养生、节庆”于一体的潮汕特色文化旅游街区“小公园开埠历史文化街区”。

2.1.3.3 相关工程实施情况

1、汕头小公园开埠区修复改造首期工程项目

项目建设范围包括急需整改的道路改造和房屋建筑改造，主要为破烂道路、道路两旁的危房。具体如下：

（1）道路。改造道路 2900 米，包括：五福路、同平路、旧公园前路、国平路、升平路、民族路、居平路、至平路、永泰路、安平路、镇邦路、海平路、商平路等共 13 条道路中的部分路段。其中需拆除旧板 7485 立方米，新建道路 2900 米（含部分人行道铺设、排水管道铺设、LED 路灯、交通标志等）。

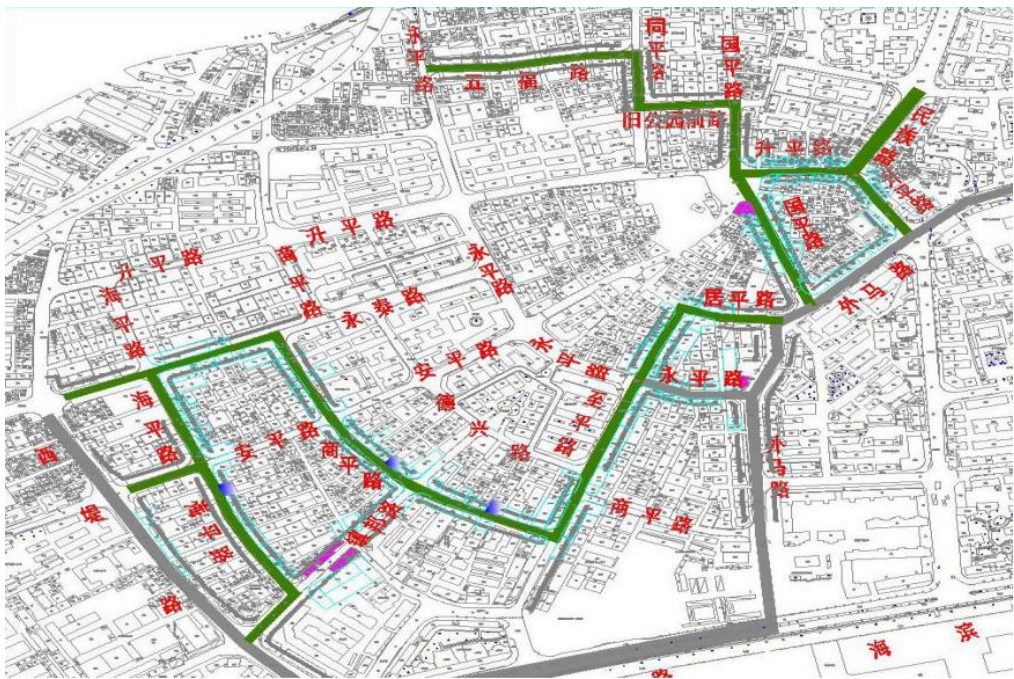


图 2-9 汕头小公园开埠区修复改造首期工程项目实施道路范围图

（2）房屋建筑。对存在较大安全隐患、建筑质量较差或最差的建筑进行修复改造保护，对破旧或已倒塌的建筑进行拆除。其中拆

除主要包括拆除残破建筑及临时大棚等；修复改造工程主要包括修复改造旧建筑、正面结构保护、立面装饰装修等。

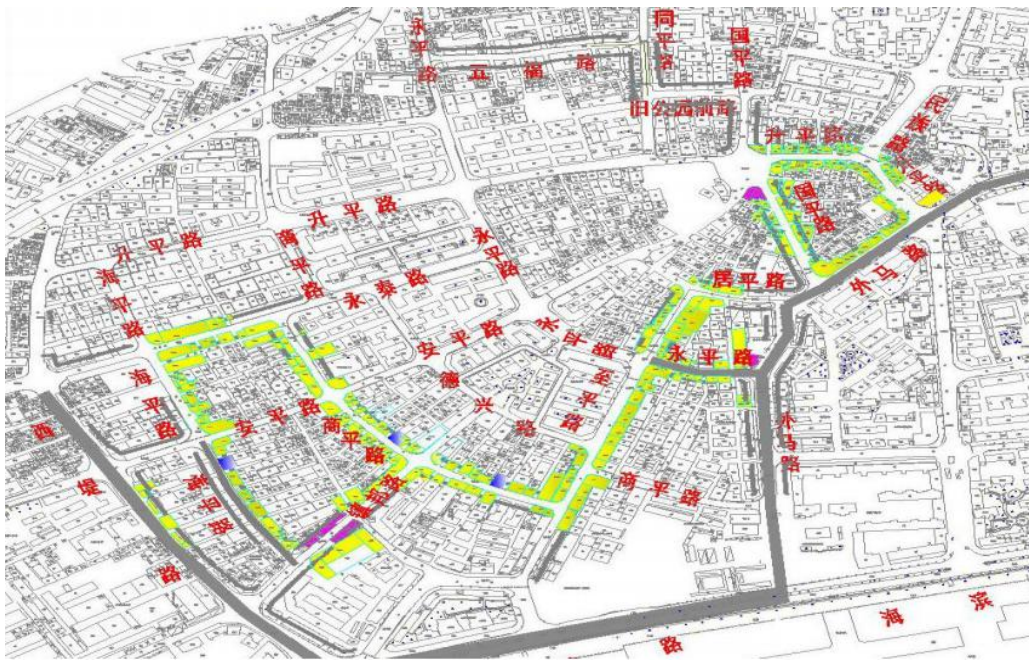


图 2-10 汕头小公园开埠区修复改造首期工程项目建筑修复范围图

2、汕头小公园开埠区修复改造二期工程项目

项目建设内容主要包括道路改造工程、风貌建筑修复改造工程和文物级建筑修缮工程三部分。

（1）第一部分：道路改造工程。包括商平路（西港架桥至永泰路）、杉排路（西港架桥至永平路）、升平路（西堤路至商平路）等共 14 段道路修缮改造,主要为沥青和青石板路面,改造道路约 3337 米（含部分人行道铺设、给排水、电力、通信等管道铺设以及 LED 路灯、交通标志等）。

（2）第二部分：风貌建筑修复改造工程。主要包括：商平路（西港架桥至永泰路）、杉排路（西港架桥至永平路）、升平路（西堤路至商平路）等 13 段道路两旁风貌建筑（以骑楼为主），修复改造建筑主要包括正面结构保护、立面装饰装修、门窗修复改造等，修复改造建筑面积约 90529.2 平方米（含重建海平路一栋已倒塌建筑，

建筑为 3 层，建筑面积约 1587 平方米）以及其他配套工程。

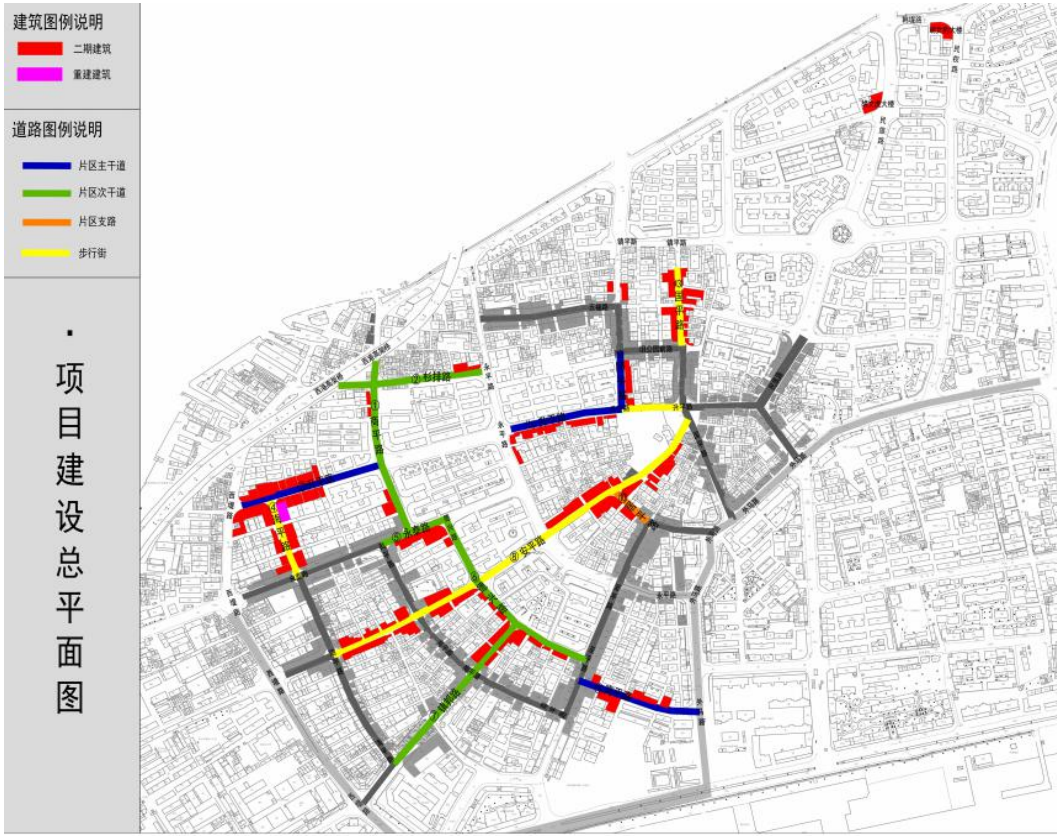


图 2-11 汕头小公园开埠区修复改造二期工程项目实施范围图

（3）第三部分：文物级建筑修缮工程。包括胡文虎大楼和胡文豹大楼两栋建筑，合计建筑面积约 4470 平方米。其中：胡文虎大楼占地约 675 平方米，为三层建筑（局部 5 层），建筑面积约 2125 平方米；胡文豹大楼占地约 765 平方米，为三层建筑（局部 4 层），建筑面积约 2345 平方米。

3、小公园历史文化街区(顺昌街区)改造项目

本项目工程主要针对于街区内公产及单位产整体改造以及街区景观风貌打造及市政配套管线整改等，本次工程提升内容包括：

（1）重点建筑活化利用，以街区内的 34 栋建筑物（公产+单位产，按门牌号计算为 40 处，总建筑面积约 5056.5 平方米）为活化改造利用对象，进行建筑改造。

（2）街区景观风貌打造，改造主要街道和广场、庭院、景观等

面积共 5861 平方米。

（3）市政配套管线工程，包含一轴三街十二巷，改造长度约 969.71 米，改造内容为街区内三线下地、雨污分流、消防工程等地下管线完善提升。



图 2-12 顺昌街区实施平面示意图

4、番客街

据悉，“番客街”项目选址汕头小公园开埠核心区，占地面积达 16.8 公顷，涵盖了 3 条主街，划分 8 个街坊，承载城市发展记忆，分布众多文化遗产。

“番客街”项目将通过打造青春时尚、文化消费、乡情联谊等多元业态集群，以及红色研学、旅居办公等特色空间，将为广大游客和市民带来丰富的文化体验和休闲享受。“番客街”首批精选了穿越百年、绣品洋坊、红色印迹、龙洋批局、四海潮品、南洋掠影、

花漾年华、侨梦港湾、秘密花园、潮玩部落等十大项目。



图 2-13 番客街规划平面示意图

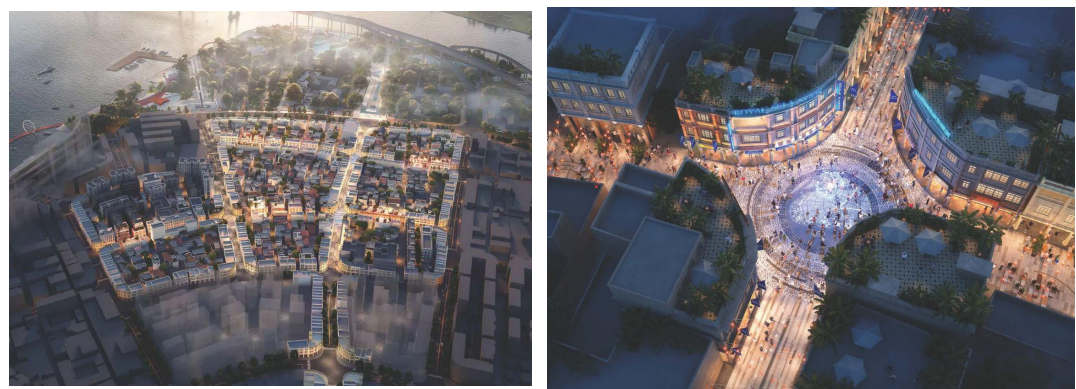


图 2-14 番客街规划效果示意图

2.1.4 项目前期工作进展情况

项目已开展初步危房排查、房屋安全鉴定、项目建议方案等工作，以及建立了危旧房该项目台账表，并经区政府研究同意启动前期工作，于 2025 年 2 月 5 日取得项目建议书批复。目前，项目正在开展项目可行性研究，推进项目立项工作。

2.2 规划政策的符合性

2.2.1 国家层面

2.2.1.1 《高举中国特色社会主义伟大旗帜，为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》（2022年10月16日）

2022年10月16日，习近平在中国共产党第二十次全国代表大会上作《高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗》报告，报告指出，坚持人民城市人民建、人民城市为人民。健全城市规划体系，引导大中小城市和小城镇协调发展、集约紧凑布局。深化城市建设、运营、治理体制改革，加快转变城市发展方式。推动形成超大特大城市智慧高效治理新体系，建立都市圈同城化发展体制机制。深化赋予特大镇同人口和经济规模相适应的经济社会管理权改革。建立可持续的城市更新模式和政策法规，加强地下综合管廊建设和老旧管线改造升级，深化城市安全韧性提升行动。

以及提出深入贯彻以人民为中心的发展思想，在幼有所育、学有所教、劳有所得、病有所医、老有所养、住有所居、弱有所扶上持续用力，人民生活全方位改善。人均预期寿命增长到七十八点二岁。居民人均可支配收入从一万六千五百元增加到三万五千一百元。城镇新增就业年均一千三百万人以上。建成世界上规模最大的教育体系、社会保障体系、医疗卫生体系，教育普及水平实现历史性跨越，基本养老保险覆盖十亿四千万人，基本医疗保险参保率稳定在百分之九十五。及时调整生育政策。改造棚户区住房四千二百多万套，改造农村危房二千四百多万户，城乡居民住房条件明显改善。互联网上网人数达十亿三千万人。人民群众获得感、幸福感、安全

感更加充实、更有保障、更可持续，共同富裕取得新成效。

2.2.1.2《国务院办公厅关于印发全国自建房安全专项整治工作方案的通知》（国办发明电〔2022〕10号）

2022年5月24日，国务院办公厅印发《全国自建房安全专项整治工作方案》，提出彻底整治隐患，要求包括：

1、建立整治台账。各地要组织专业力量对初步判定存在安全隐患的自建房开展安全鉴定，建立整治台账，实行销号管理，整治完成一户、销号一户。

2、实施分类整治。要落实属地责任和行业监管责任，对存在安全隐患的自建房，逐一制定整治方案，明确整治措施和整治时限。坚持产权人是房屋安全第一责任人，严格落实产权人和使用人安全责任。坚持先急后缓，先大后小，分类处置。对存在结构倒塌风险、危及公共安全的，要立即停用并疏散房屋内和周边群众，封闭处置、现场排险，该拆除的依法拆除；对存在设计施工缺陷的，通过除险加固、限制用途等方式处理；对一般性隐患要立查立改，落实整改责任和措施。对因建房切坡造成地质灾害隐患的，采取地质灾害工程治理、避让搬迁等措施。

2.2.1.3《住房和城乡建设部等15部门关于加强经营性自建房安全管理的通知》（建村〔2023〕18号）

为全面加强经营性自建房安全管理，推动建立经营性自建房安全管理长效机制，切实维护人民群众生命安全，2023年3月21日，住房和城乡建设部等15部门印发了关于加强经营性自建房安全管理的通知。通知提出：切实消除安全隐患，深入推进经营性自建房安全隐患整治，各地要组织专业力量对初步判定存在安全隐患的开展安全鉴定，建立整治台账，按照先急后缓、先大后小的原则，整改

完成一户、销号一户。对存在结构倒塌风险、危及公共安全的，要立即采取停止使用、临时封闭、人员撤离等管控措施，该拆除的依法拆除；对存在设计施工缺陷的，通过除险加固、限制用途等方式处理；对一般性隐患要立查立改，落实整改责任和措施。要积极探索符合地方实际的整治措施，结合棚户区改造、城中村改造、农村危房改造、地质灾害工程治理、避让搬迁等，因地制宜采取分类处置措施，及时消除安全隐患。

2.2.1.4《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》（2024年7月18日中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议通过）

党的二十大报告指出，实施城市更新行动，加强城市基础设施建设，打造宜居、韧性、智慧城市。2024年7月18日，党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》提出，建立可持续的城市更新模式和政策法规，加强地下综合管廊建设和老旧管线改造升级，深化城市安全韧性提升行动。

2.2.1.5 国新办促进房地产市场平稳健康发展有关情况发布会（2024年10月17日）

2024年10月17日，住房城乡建设部部长倪虹在国新办促进房地产市场平稳健康发展有关情况举行发布会上提到，将通过货币化安置等方式，新增实施100万套城中村改造和危旧房改造。在盘存量方面，专项债用于土地储备，将优先考虑回购企业无力开发或者不愿意开发、尚未动工建设的住宅、商服用地。

住房城乡建设部部长倪虹提到，城中村安全隐患多、居住环境差，群众改造意愿迫切。据有关调查，仅在全国35个大城市，需要

改造的城中村有 170 万套；全国城市需要改造的危旧房有 50 万套。对于即将新增实施的 100 万套城中村改造、危旧房改造，需要有下面两点要求：

- 1、群众改造意愿强烈、安全隐患突出的要重点选择；
- 2、项目的征收安置方案成熟扎实，资金项目总体平衡。

住房和城乡建设部部长倪虹表示，货币化安置可以更好地满足群众自主选择房型、地点等要求，有利于群众根据自己的意愿和需要来选择合适的房子，减少或不需在外过渡，能够直接搬入新居。此外，可以消除安全隐患，改善居住环境，完善城市功能。

2.2.1.6 《住房和城乡建设部关于扎实有序推进城市更新工作的通知》（建科〔2023〕30 号）

2023 年 7 月 5 日，住房和城乡建设部印发关于扎实有序推进城市更新工作的通知，提出坚持问题导向，划细城市体检单元，从住房到小区、社区、街区、城区，查找群众反映强烈的难点、堵点、痛点问题。坚持目标导向，以产城融合、职住平衡、生态宜居等为目标，查找影响城市竞争力、承载力和可持续发展的短板弱项。

同时，提出坚持尽力而为、量力而行，统筹推动既有建筑更新改造、城镇老旧小区改造、完整社区建设、活力街区打造、城市生态修复、城市功能完善、基础设施更新改造、城市生命线安全工程建设、历史街区和历史建筑保护传承、城市数字化基础设施建设等城市更新工作。

2.2.1.7 《关于开展城市更新示范工作的通知》（财办建〔2024〕24 号）

为贯彻党的二十大关于“实施城市更新行动”的要求，落实中央经济工作会议具体部署，自 2024 年起，中央财政创新方式方法，

支持部分城市开展城市更新示范工作，重点支持城市基础设施更新改造，进一步完善城市功能、提升城市品质、改善人居环境，推动建立“好社区、好城区”，促进城市基础设施建设由“有没有”向“好不好”转变，着力解决好人民群众急难愁盼问题，助力城市高质量发展。2024年4月30日，财政部办公厅、住房城乡建设部办公厅印发了《关于开展城市更新示范工作的通知》，通知提出，示范城市通过多种渠道筹集资金，系统化推进城市更新行动，统筹推进城市地下管网和综合管廊建设、污水管网“厂网一体”建设改造、市政基础设施补短板、老旧片区更新改造等工作，优化城市空间布局，完善城市功能。其中，老旧片区更新改造，对历史文化街区、既有公共建筑、公共空间等进行节能降碳等提升改造，持续改善建筑功能和提升生活环境品质。实施城市功能完善工程，推进适老化适儿化改造，加快公共场所无障碍环境建设改造。

2.2.1.7《住房城乡建设部办公厅、国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于报送2025年保障性住房、城中村改造和棚户区(城市危旧房)改造计划的通知》（建办保〔2024〕49号）

2024年10月21日，住房城乡建设部办公厅、国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于报送2025年保障性住房、城中村改造和棚户区(城市危旧房)改造计划的通知，将城市危旧房纳入范围。通知明确，各地要进一步加大城市危旧房改造力度，聚焦城市(含县城)建成区范围内国有土地上C、D级危险住房，以及国有企事业单位破产改制、“三供一业”分离移交等遗留的非成套住房，对照已摸排出的底数，合理确定2025年改造计划，因地制宜采取拆除新建、改建(扩建、翻建)、抗震加固等多种方式实施改造，优先改造D级危险住房。对于摸底调查中发现的存在严重安全隐患、已不具备居住

使用条件的危旧房，要果断采取措施停止使用，确保“危房不住人、人不住危房”。对于居住在D级危房且无其他住房的困难群众，可以通过公租房、保障性租赁住房等解决其住房困难问题。

2.2.2 广东省层面

2.2.2.1 《中共广东省委关于贯彻落实党的二十届三中全会精神进一步全面深化改革、在推进中国式现代化建设中走在前列的意见》

（2024年9月13日中国共产党广东省第十三届委员会第五次全体会议通过）

2024年9月13日，中国共产党广东省第十三届委员会第五次全体会议通过《中共广东省委关于贯彻落实党的二十届三中全会精神进一步全面深化改革、在推进中国式现代化建设中走在前列的意见》，意见指出，建立可持续的城市更新模式和法规制度，采取拆除新建、整治提升、拆整结合等方式优化城市空间布局和功能。

2.2.2.2 《广东省人民政府办公厅关于印发广东省自建房安全专项整治工作实施方案的通知》（粤府办明电〔2022〕13号）

为全面消除自建房安全隐患，切实保障人民群众生命财产安全和社会大局稳定，广东省积极响应国家号召，广东省人民政府办公厅制定了自建房安全专项整治工作的实施方案，提出彻底整治隐患。

2.2.2.3 《广东省自建房安全专项整治工作领导小组办公室关于印发加强经营性自建房安全管理实施细则的通知》（粤自建房办〔2023〕18号）

《广东省自建房安全专项整治工作领导小组办公室关于印发加强经营性自建房安全管理实施细则的通知》提出切实消除安全隐患，对经排查初步判定存在安全隐患的经营性自建房，各地要建立整治台账，指导督促房屋所有权人或使用人委托房屋安全鉴定机构开展

安全鉴定，按照先急后缓、先大后小的原则进行整改，整改完成一户、销号一户。对存在结构倒塌风险、危及公共安全的，要立即采取停止使用、人员撤离、封控警示等管控措施，严防人员回流，对符合拆除条件的坚决依法予以拆除；对存在设计施工缺陷的，通过除险加固、限制用途等方式处理；对一般性隐患要立查立改，落实整改责任和措施。各地要积极探索符合地方实际的整治措施，结合“三旧”改造、棚户区改造、老旧小区改造、农村危房改造、城镇危旧房改造、地质灾害工程治理、避让搬迁等，因地制宜采取分类处置措施，及时消除安全隐患。

2.2.2.4 《广东省人民政府办公厅关于印发广东省“民生十大工程”五年行动计划（2023—2027年）》的通知（粤府办〔2023〕20号）

为全面贯彻落实党的二十大精神，按照省委十三届二次、三次全会部署要求，进一步健全为民办事长效机制，切实保障和改善民生，2023年11月18日广东省人民政府办公厅印发了《广东省“民生十大工程”五年行动计划（2023—2027年）》，其中提出推进建设宜居安全的居住环境，积极稳妥推进城镇老旧小区改造，基本完成2000年底前建成的需改造城镇老旧小区改造任务，有条件的地区力争完成2005年底前建成的需改造城镇老旧小区改造任务，补齐基础设施短板、完善小区居住功能，优化提升人居环境，加快建设完整居住社区。2023—2025年，新开工改造超过4000个小区。深入推进自建房安全隐患整治，规范经营性自建房用地、规划、建设和经营审批管理，建立健全闭环管理机制。常态化开展房屋安全隐患巡查，压实产权人和使用人房屋安全主体责任，对发现的问题房屋，采取停用封闭、除险加固、依法拆除等方式落实严密管控和销号整治，坚决遏止房屋安全事故发生。

2.2.2.5 广东省城市危旧房摸底调查工作

为深入贯彻落实 2023 年《政府工作报告》“加快推进危旧房改造”要求，按照住房城乡建设部、国家发展改革委、财政部的工作部署，扎实、高效推进全省城市危旧房摸底调查工作，7 月 14 日上午，省住房城乡建设厅组织召开全省城市危旧房摸底调查工作部署和培训视频会议，就有关工作进行动员部署和技术培训。省住房城乡建设厅党组成员、副厅长刘耿辉出席会议并讲话，省发展改革委、财政厅、国资委等部门有关负责同志在主会场参会，21 个地市住建部门有关负责同志通过视频形式在分会场参会。

会议强调：开展城市危旧房摸底调查是推进危旧房改造的重要基础工作，各地市要精心组织实施，保证工作质量和效果，切实做到“人不进危房、危房不进人”。

一是调查行动要“快”。各地要尽快印发摸底调查工作方案，组建工作专班，建立工作机制和调查队伍，立即部署开展摸底调查工作，动员各方力量迅速行动起来。

二是调查目标要“准”。各地要精准把握摸底调查对象和范围，聚焦城市（含县城）建成区范围内国有土地上 C、D 级危险住房以及“国有企事业单位破产改制、‘三供一业’分离移交等遗留的非成套住房”进行摸底调查及鉴定核实。

三是调查结果要“实”。各地要坚持实事求是，摸清本地区城市危旧房情况，做到数据相互印证、相互支撑，确保数据真实、全面、准确，摸底调查结果要经得起时间和人民考验。

按照住房城乡建设部要求，广东省要在今年 9 月底前实现建立城市危旧房摸底调查数据库、形成台账的工作目标。

2.2.3 汕头市层面

2.2.3.1 《汕头市国民经济和社会发展的第十四个五年规划纲要》

《汕头市国民经济和社会发展的第十四个五年规划纲要》提出了加速中心城区扩容提质，以提升高端功能集聚能力为目标，完善城市公共服务功能体系，推进城市更新及历史文化保护，逐步改善提升人居环境和城市功能，凸显独特的城市魅力与城市精神，建设传统与现代融合的高品质精致城市。

加快推进三旧空间有机更新。整合城市碎片化资源，完善城市结构和功能，全面提升城市形象品位，重点加快乌桥岛等旧城片区改造步伐，加快北墩莲池工业区等老工业区升级改造，提高城市人口的集聚力和承载力。

同时提出，要塑造新时代汕头文化新形象，打造区域文化高地，持续推进小公园开埠区保育活化，深度挖掘开埠文化、侨批文化、红色文化、非遗文化、民俗文化底蕴，建设小公园开埠文化区。通过对历史建筑的保育活化和现代生活气息的有机融入，布局休闲旅游、文化经营、美食体验等特色业态，打造展现汕头老埠风貌、承载城市记忆、延续历史文脉的旅游地标、构筑海内外潮人共同的精神家园。

2.2.3.2 《汕头市国土空间总体规划（2021—2035 年）》

《汕头市国土空间规划（2021-2035）》提到了支撑完善政策性住房空间保障体系支撑完善公共租赁住房、保障性租赁住房、共有产权住房、人才公寓等政策性住房空间保障，鼓励通过利用集体建设用地建设、城市更新等方式，扩大政策性住房供给渠道。

在危旧房改造方面，《汕头市国土空间规划（2021-2035）》提出了要有序推进各类棚户区改造，进行空间腾退与功能优化。由此可见，本项目与《汕头市国土空间规划（2021-2035）》相符。

2.2.3.3 《汕头市人民政府关于加强危险房屋管理的通告》（汕府〔2024〕44号）

为进一步加强我市危险房屋安全管理，保障人民群众生命财产安全，2024年8月8日，汕头市人民政府印发了关于加强危险房屋管理的通告，通告指出，房屋安全责任人发现房屋存在安全隐患时，应及时委托房屋安全鉴定机构进行房屋安全鉴定，并按鉴定文书提出的处理建议采取加固或者修缮治理等排险解危措施，危险房屋所在地的区（县）房屋安全行政主管部门应当督促和指导房屋安全责任人落实危险房屋治理措施。

2.2.3.4 《汕头市城镇建设专班关于贯彻落实“百县千镇万村高质量发展工程”建设高品质县镇村的实施方案》（汕住建通〔2023〕25号）

为贯彻落实《广东省住房和城乡建设厅关于实施“百县千镇万村高质量发展工程”建设高品质县镇村的工作方案》部署要求，围绕城镇建设专班重点工作任务，汕头市住建局制定了实施方案。

方案提到了加强历史文化保护利用行动，突出潮侨特色，塑造“文脉传承、活力焕彩”的人文之魂。实施加强历史文化保护利用行动，做好新时代侨的文章，以“绣花功夫”保育活化历史文化资源，铸魂塑形、焕彩赋能，更好促进文脉延续，为城乡协调发展注入生机活力。

方案提到了加强历史文化保护利用，健全历史文化保护政策体系。加强历史建筑修缮利用，实施西堤路东侧建筑立面及景观提升，推进小公园历史文化街区（顺昌街区）保育活化、潮阳“千年古县”旅游文化经济圈建设，因地制宜改造提升旧民居、旧街巷，完善配套设施，满足现代游览、观演等需求，打造一批“潮”味、“侨”

味浓厚的网红地、打卡点。

2.2.3.5 《汕头经济特区小公园开埠区保护规划》

1、保护范围

开埠区具体范围：西至西堤路、北至西港高架路—中山西路、东至福平路—张园内街—外马路—南海路、南至南海横路—外马路—海滨路—商平路—至平路—海墘内街—棉安街—镇邦路，总面积73.53 公顷。



图 2-15 小公园开埠区保护规划界线规划图

(1) 核心保护区具体范围：由西堤路—升平路—永安街—商平路—永泰路—德 兴路—商平路—永兴街—商平小学西侧—安平路—永平路—升平路—同平路—荣隆街—永平路—中山西路—国平路—旧公园内街—万胜小区西、南、东侧围墙—福平路—正始中学西侧、南侧围墙—张园内街—外马路—国平路—国平路—南粤大厦北

侧、西侧围墙—外马路—育善街小区北、西侧围墙—商平路—镇邦路—海墘内街—仁和街所围合的区域，其中不含万安小区及双和商住楼，总用地面积为：39.96 公顷。

（2）建设控制地带具体范围：分布在开埠区除核心区以外的五个独立区域，总用地面积为 33.57 公顷。

2、性质定位：汕头城市发祥地，百载商埠历史见证，海内外潮人精神家园。

3、功能定位：集商业休闲、文博创意、旅游服务、现代居住等功能为一体，具有明显潮汕地方风情，宜商、宜居、宜游的历史文化街区。

4、规划结构：一带、一轴、两核、四区



图 2-16 小公园开埠区保护规划功能结构规划图

（1）一带：滨水绿化景观带。

开埠区三面环水，通过沿岸不同主题布置，规划沿岸线打造一条生活与休闲、文化与景观、历史与现代并融的滨水景观体验带。

（2）一轴：潮人精神家园轴。

以中山纪念亭为核心、以安平路为轴线，通过标志性建筑的改造、公共空间的塑造、交通的梳理、文化的凸显等手法，将其打造为潮人精神家园轴。

（3）两核：小公园文化核心和骑楼风情文化核心。

小公园文化核心：以中山纪念亭、南生百货形成百载商埠文化核心。

骑楼风情文化核心：展示骑楼建筑的特色骑楼文化核心。

（4）四区：小公园片区、安平西片区、开埠文化创意区和现代综合居住区等 4 个片区。

小公园片区：开埠区东片区，用地较为完整，为传统意义上的小公园范围，以中山纪念亭为核心，由纪念亭周边的街区组成的。分为南生百货片、五福-国平北片、永平-海关大院片和老妈宫片。

安平西片区：开埠区中部片区，主要沿现状骑楼保留较好的道路两侧分布，分为永泰片和镇邦片。

开埠文化创意区：在风貌协调区西侧以开埠文化为主题，结合开埠文化融绿化景观、休闲运动、商业服务、文化创意于一体的大型综合片区；由开埠文化公园和开埠文化创意园组成。

现代综合居住区：配套完善、环境优美的现代居住区。

5、功能分区

规划将开埠区划分为 6 个功能组团，以各个主题功能组团为核心，相互联系、相互补充，实现产业的转型与提升。

（1）百载商埠风情体验区：主要体现开埠区历史上巅峰时期“商

贾云集,万国楼船”的繁荣景象。同时通过对历史街巷的修复和对影剧院、戏曲院等文化场所进行修复,体现和展现老城的休闲生活。



图 2-17 小公园开埠区保护规划功能分区图

(2) 开埠文化展示区：结合开埠陈列馆、侨批馆及潮海关相关展览馆的建设体现汕头开埠文化。

(3) 民俗文化体验区：主要体现妈祖文化、善堂文化等开埠区独具特色民俗文化，营造独具潮汕民俗文化气息的空间场所。

(4) 特色骑楼风情体验区：主要展现全国保存面积最大的近代中西合璧连续骑楼街区风貌。同时依托现状的工艺厂房旧址，营造具有潮汕民俗工艺氛围的博览区；结合对汕头旅社等历史上有名的旅社客栈的修复，打造以酒店客栈、原真民宿、休闲商业为主的原真民宿功能。

(5) 滨水景观体验区：在风貌协调区规划沿迥澜新溪、西港河、

汕头内海湾沿岸打造一条城市生活与休闲、文化与景观、历史与现代并融的城市滨水景观体验带，重点打造廻澜公园、开埠文化公园、码头文化公园三大主题公园。

（6）现代住宅区：在立面、景观、环境、公共配套等方面对片区进行整体提升，使其与其他片区的历史风貌相协调。

6、建筑分类保护

根据《汕头经济特区小公园开埠区保护规划》，开埠区的改造更新要体现“整体保护、原貌保护”的保护原则，杜绝在建设过程中出现大拆大建、高楼林立的现象，以保护开埠区的整体格局。规划将开埠区的所有建筑分为文物保护类建筑、非文物的保护类建筑、风貌控制类建筑、保留类建筑、更新类建筑和拆除类建筑六大类。



图 2-18 小公园开埠区建筑分类保护示意图

（1）文物保护类建筑。开埠区内共包含文物点 21 处，其中省

级文保单位 7 处，市级文保单位 11 处，列入保护予以登记文物点 3 处；风貌协调区文物点 7 处，其中省级文保单位 2 处，市级文保单位 2 处，列入保护予以登记文物点 3 处。

（2）非文物的保护类建筑。为历史建筑和其他需要保护的建筑，该类建筑虽然非文物点，但具有一定保护价值，能够反映汕头开埠历史风貌和地方特色的建筑，本次开埠区规划控制 88 处该类建筑，风貌协调区规划控制 4 处该类建筑。规划采用保护特色部位的改造方式，针对不同建筑质量，分为立面修缮和局部改建方式进行控制，采取“修旧如故”的方式，对损害的构件加以更换和修缮。

（3）风貌控制类建筑。 该类建筑数量最多，为一般风貌建筑。规划根据建筑主体质量情况，采取保留立面局部改造和整体改建的方式进行控制，重点对建筑外立面历史风貌进行保护，允许对建筑内部加以调整改造，以提高居民的生活质量。对于建筑质量较差的建筑，规划允许按风貌进行重建。

（4）保留类建筑。主要针对建于上世纪 80-90 年代建成的多、高层住宅楼，该类建筑近期给予保留，并对其外立面整治；远期有条件可以进行改建，在改建时必须与历史风貌相统一。

（5）更新类建筑。主要针对建筑质量较差的建筑或与传统风貌不协调建筑，规划采取拆除更新的改造方式，不论按现状性质更新或更新为公共配套设施，新建建筑须依照风貌保护的要求进行设计，严格控制层数及尺度。

（6）拆除类建筑。对传统风貌影响较大的建筑、建筑质量极差和临时搭建的建筑，此类建筑历史及艺术价值与建筑综合质量都较低或存在安全隐患，规划采用拆除的方式，拆除后建设道路、广场、绿地等。

2.2.3.6 《汕头市小公园开埠区西堤历史文化街区保护规划

（2021-2035 年）》、《汕头市小公园开埠区中山纪念亭历史文化街区保护规划（2021-2035 年）》

《汕头市小公园开埠区西堤历史文化街区保护规划（2021-2035 年）》和《汕头市小公园开埠区中山纪念亭历史文化街区保护规划（2021-2035 年）》的编制范围共同构成了历史文化街区的核心保护区界线。

1、西堤历史文化街区



图 2-19 汕头市西堤历史文化街区保护对象分布图

位于汕头小公园开埠区西部，街区用地面积 27 公顷。保护内容包括物质性要素与非物质性要素两大部分：

①物质性要素包括以小公园为核心的环形放射状空间格局整体

保护、9 条特色骑楼街巷和 28 条特色内街的历史风貌，以及不可移动文物 5 处、历史建筑 16 处、推荐传统风貌建筑线索 33 处和坊门等环境要素 2 处。

②非物质性要素包括民俗、音乐戏曲、传统手工技艺、杂技与竞技等 15 处非物质文化遗产。

2、中山纪念亭历史文化街区

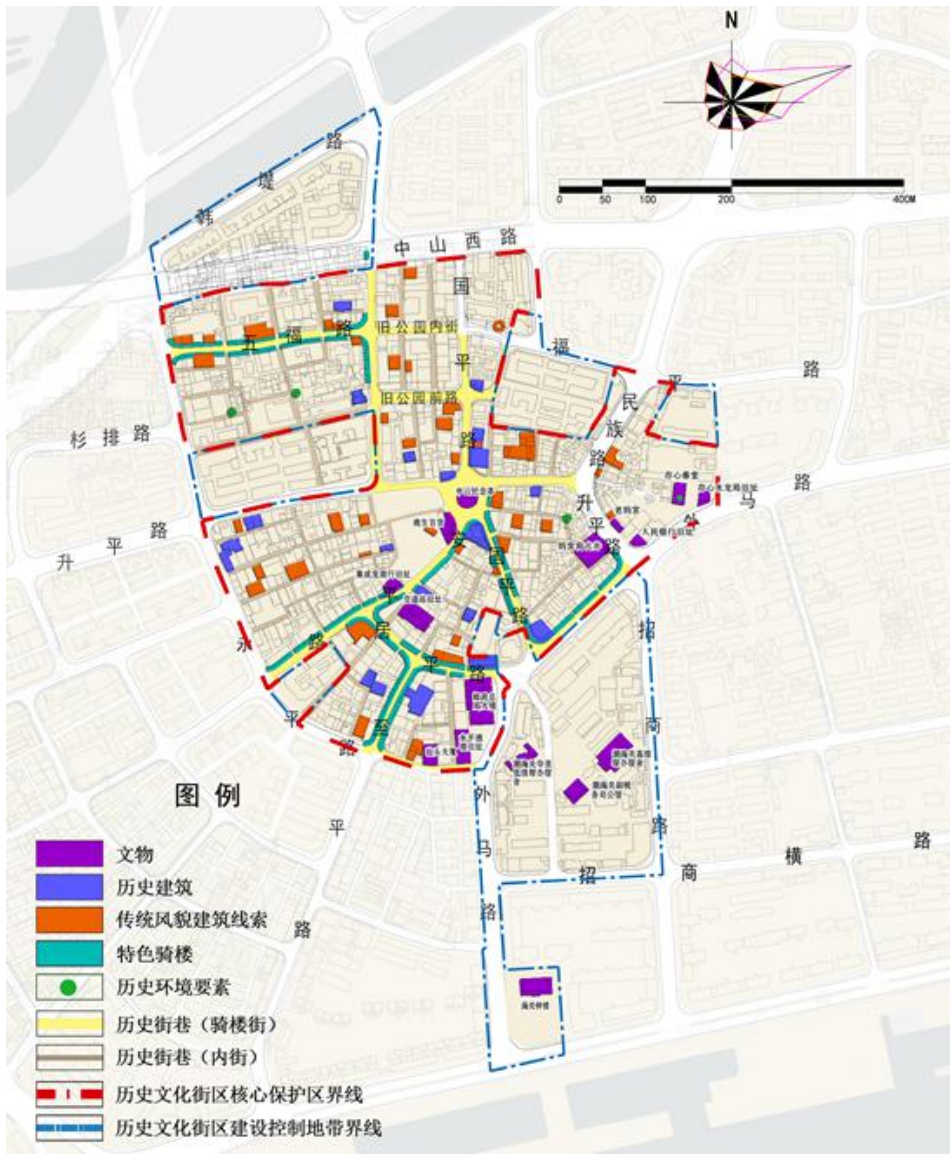


图 2-20 汕头市中山纪念堂历史文化街区保护对象分布图

汕头市小公园开埠区中山纪念亭历史文化街区位于汕头小公园开埠区东部。根据省定历史文化街区划定范围，街区用地面积 35.97 公顷。

保护内容包括物质性要素与非物质性要素两大部分

①物质性要素包括以小公园为核心的环形放射状空间格局整体保护、10 条特色骑楼街巷和 46 条特色内街的历史风貌；保护不可移动文物 16 处、历史建筑 18 处、推荐传统风貌建筑线索 41 处和古井、坊门、石碑等环境要素 4 处；

②非物质性要素包括民俗、音乐戏曲、传统手工技艺、杂技与竞技等 15 处非物质文化遗产。

2.2.4 金平区层面

2.2.4.1 《汕头市金平区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》



图 2-21 金平区“四大园区”空间分布图

2021 年 5 月 17 日，汕头市金平区人民政府印发《汕头市金平区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，提出坚持“产城一体、功能分区”的发展理念，以重要地理节点为轴心，以交通要道和河流水系为纽带，逐步推进城市发展空

间向西、向北拓展，打造错位发展、各具特色、互相支撑的功能组团，全面构建“一带、两廊、三轴、四园区”的空间发展新格局。

其中，“四大园区”提出，依托现有产业基础，结合未来发展布局，重点挖掘西片区和老城区发展潜力，打造产业特色明显、发展要素集聚、互为支撑补充的“四大园区”。东牛田洋产城融合示范区着力打造产城融合发展样板工程，现代商贸物流区着力打造粤东现代商贸物流中心，先进制造业集聚区着力打造特色产业发展高地，小公园开埠文化区着力打造国家、省级历史文化街区。

同时提出，提出推进城区扩容提质卓有成效。

1、小公园开埠区推进修缮改造，小公园亭、老妈宫戏台、同文学堂、红色交通站主题陈列馆、胡文虎大楼等多处文物保护单位完成修缮对外开放。

2、旧城改造更新有序推进，西堤路西侧片区环境品质提升项目启动实施，一批“三旧”改造项目顺利推进建设、竣工验收，老旧小区改造试点工作稳步推进。

3、建成文化旅游魅力之都。以小公园开埠区为核心，开埠文化、红色文化、潮汕风情、休闲娱乐、绿色生态、万里碧道和古村落为主题的文化与旅游产业有机结合，交相辉映，成为全国知名打卡地。

4、推动城区面貌美化更新。妥善处理好历史和现实、保护和利用的关系，把老城区改造提升同保护历史遗迹、文化遗产、商埠文脉统一起来，以小公园开埠区为重点，配合做好保育活化各项工作，以“绣花”的功夫推进品质化设计和精细化修复，有机融入现代生活气息，打造国家、省级历史文化街区。

5、创建省文物保护利用示范区。加强文物安全工作，争取实现文物安全防护全覆盖。全力配合做好小公园开埠区重点项目的规划

建设，配合市打造提升小公园开埠区博物馆群，助推小公园片区活化发展。加大红色革命遗址保护利用，探索以红色交通站这一国家级文保单位为中心，在海平路一带打造形成集隐蔽路线史迹展陈、党员教育、保密教育、国防教育于一体的文旅融合示范点。

2.3 项目建设必要性

2.3.1 项目建设是消除房屋安全隐患，增强城市安全韧性的需要

金平区城镇建设年代早，老旧建筑较多且建筑年代久远，随着时间的推移，老旧房屋逐渐发展成为危房，存在较大安全隐患，这些隐患不仅威胁着居住者的生命安全，也对周边居民和过往行人的安全构成潜在威胁。一旦房屋发生倒塌等事故，将给人民群众的生命和财产带来巨大损失，影响人民群众生命财产安全。加大对危旧房屋的改造和修缮力度，能够提高房屋的安全性和居住舒适度，确保人民群众的生命财产安全得到有效保障，让人民群众住得安心、放心。因此，项目建设是消除危旧房屋安全隐患，保障人民群众生命财产安全的迫切需要。

2.3.2 项目建设是改善人居环境，增进人民福祉的需要

危旧房自身存在安全隐患问题外，危旧房的外观和环境也往往较差，与现代化城市形象格格不入，影响了城市的美观和整洁。同时，这些房屋还可能存在卫生问题，如蚊虫滋生、垃圾堆积等，对周边居民的健康构成威胁，对人居环境质量影响较大。改善老旧住房条件是提升居住环境、增进群众幸福感的必要措施。这样的改造工作能够解决安全隐患，改善住房质量，让居民过上更加安全和舒适的生活。同时，能够改善人居环境，提高人民生活质量，提高人民群众的获得感、幸福感。因此，项目建设是改善人居环境，增进

人民福祉的需要。

2.3.3 项目建设是城市更新发展，激发老旧街区活力的需要

危旧房改造是城市更新高质量发展的重要组成部分，也是现代化治理进程中的关键步骤。危旧房改造能够消除安全隐患，提升居民生活质量。同时，危旧房改造还能够促进城市经济的多元化发展。改造后的区域往往能够吸引更多的商业投资，带动周边地区的商业繁荣，创造就业机会，从而推动整个城市的经济增长。同时，通过改善城市面貌，提升城市形象，危旧房改造也有助于吸引更多的旅游和投资，进一步增强城市的吸引力和竞争力。因此，项目建设作为城市更新的重要组成部分，是推动城市高质量发展的重要驱动力，是为城市经济发展注入强劲动力的需要。

2.3.4 项目建设是延续城市文脉，促进保护与发展和谐共生的需要

危旧房改造作为城市更新的一部分，是延续城市文脉、促进保护与发展和谐共生的关键举措。通过对老旧、危险房屋的改造，不仅能够提升居民的生活品质，还能保留城市的历史记忆和文化特色，实现城市发展的可持续性和文化传承。同样，项目建设也是延续城市文脉、促进保护与发展和谐共生的需要。在城市的快速发展中，合理的项目建设能够融入城市的历史文化元素，尊重并保护城市的传统风貌，同时满足现代城市的功能需求，实现城市的历史与现代、保护与发展的有机结合。本项目所涉及的危旧房主要集中于小公园开埠区，小公园开埠区拥有全国面积最大的一片近代骑楼群，是汕头城市发祥地、百载商埠历史见证、海内外潮汕华侨的精神家园，这里聚集了许多民国的洋行领事馆、公寓私邸、工业商会、影院酒楼等建筑，完整保留了20世纪初近代城市街区的原貌，尤其是范围内的历史建筑，其建筑风格西式、外立面精致美观，具有较高的历

史和艺术价值。因此，本项目建设是延续城市文脉，促进保护与发展和谐共生的需要。

综上所述，金平区是汕头近代开埠原点，“百载商埠”的发祥地，城镇建设年代早，老旧建筑较多且建筑年代久远，随着时间的推移，老旧房屋逐渐发展成为危房，存在较大安全隐患，影响人民群众生命财产安全。随着城市发展进入城市更新阶段，危旧房改造日益成为城市更新的重要内容。项目的实施有利于消除安全隐患，提升城市安全韧性，保障人民生命财产安全。同时，有助于改善人居环境，完善配套功能，增进居民福祉，延续城市文脉，增强城市活力。

危旧房改造是关系广大群众切身利益，是一项惠民利民的民心工程，因此项目建设是非常必要且意义重大的。

第三章 项目需求分析与产出方案

3.1 需求分析

3.1.1 消除危险房屋安全隐患的需求

金平区城镇建设年代早，老旧建筑较多且建筑年代久远，随着时间的推移，老旧房屋逐渐发展成为危房，存在较大安全隐患，这些隐患不仅威胁着居住者的生命安全，也对周边居民和过往行人的安全构成潜在威胁。

1、建筑内部情况

经摸查，改造范围内建筑结构大部分为砖混和砖木结构，其内部结构受损严重，根据现场调研信息，部分建筑现状地基上出现了不均匀沉降裂缝，个别承重墙有裂缝，建筑楼、层面出现沉陷、渗水、漏水等现象，混凝土表面剥蚀较严重，钢筋露筋、锈蚀，出现裂缝；柱、梁受损、出现裂缝和变形。需要整体进行维护加固。

(1) 建筑内部出现沉陷、变形。



图 3-1 辖区危房现状照片图一

(2) 墙体存在剥蚀、露筋，柱体受损。



图 3-2 辖区危房现状照片图二

(3) 木柱有明显腐朽或虫蛀，窗梁檩跨中出现裂缝，梁檩已出现劈裂，内部给排水、电力电信等功能丧失。

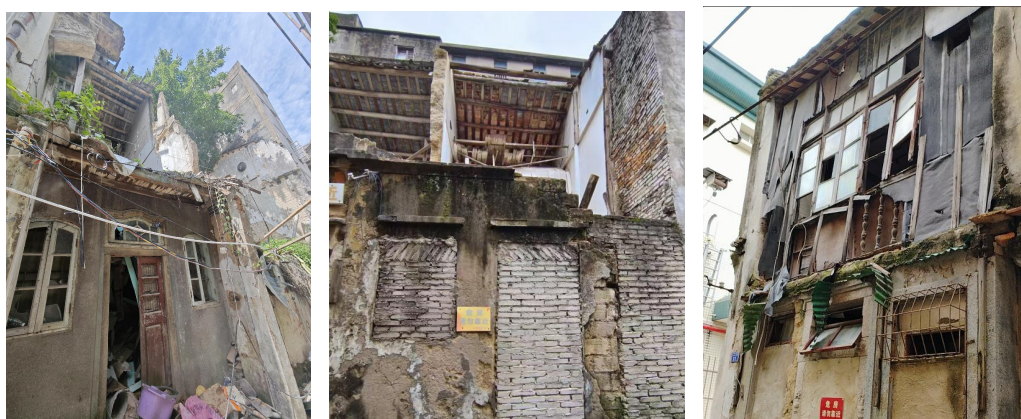


图 3-3 辖区危房现状照片图三

2、建筑外部情况

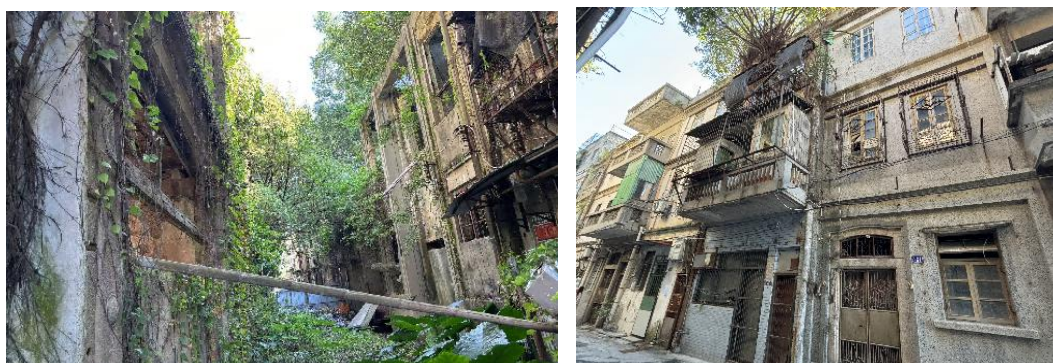


图 3-4 辖区危房现状照片图四

建筑室外巷道路面局部破损、道路崎岖不平；路面地势较低，且缺乏与周边排水系统联通，雨天容易造成积水现象；外部线路杂

乱，现状外挂给排水管道生锈腐蚀，已失去使用功能。传统建筑间距较密，消防设施欠缺；夜间缺乏照明设施。

综合危险房屋现状实际情况，存在的隐患及影响主要包括以下几个方面：

1、结构安全隐患

危房通常存在结构损坏，如梁、柱、墙等承重结构出现裂缝、倾斜、变形等现象。地基沉降也可能导致房屋倾斜甚至坍塌。此外，钢筋混凝土结构中的钢筋发生锈蚀会降低结构强度，进一步加剧房屋的不安全性。这些结构问题可能导致房屋在极端天气或人为因素下突然倒塌，对居住者造成严重生命威胁。

2、人居环境风险

危房中的漏水、渗水等问题可能导致墙体发霉、滋生细菌和霉菌，长期处于这种环境下会对居住者的健康产生不良影响，如引发呼吸道疾病、皮肤病等。此外，危房中的裂缝和变形还可能影响室内空气质量，增加居住者患病的风险。

3、公共安全威胁

危房不仅威胁居住者的安全，还可能对周围环境造成威胁。例如，倒塌的危房可能导致道路受阻、房屋损坏等问题，从而危及公共安全。此外，危房还可能引发社会不满和不稳定因素，影响社会的和谐与稳定。

因此，危险房屋安全隐患消除，人居环境质量提升，对项目提出了急迫的需求。

3.1.2 满足城市化进程和居民安全居住的需求

危旧房改造工程是一项实实在在的民生工程，既能够让群众实现住有所居、居有所安，提升群众的生活质量，又能改善社区面貌。

对满足人民群众美好生活需要、推动惠民生扩内需、推进城市更新和开发建设方式转型、促进经济高质量发展具有十分重要的意义。

当前，群众对美好生活的需求不断提高，而一直以来，金平区地少人多，老旧小区的数量众多，范围广，因此，涉及的危旧房较多，其中，不乏被鉴定为C级、D级的建筑，严重威胁着居民的生命安全，这些危旧房不仅本身存在建筑质量问题，且由于修建年代较久，现有基础设施落后，难以满足居民的生活需求，根据现场调查情况，民众对危旧房改造的呼声较高，大部分群众希望政府采取相应的改造措施，以提升老旧街区的居住环境。

本项目将结合城市更新政策要求，加强危旧房改造工作，项目建设将有助于提升群众生活质量，改善居住环境，满足城市化发展和居民改造意愿的需求。

3.1.3 完善老旧街区的配套服务功能，提升生活品质的需求

老旧街区是城市的记忆，也是城市的文化遗产。它们见证了城市的变迁和发展，承载着历史的痕迹和人文的温度。在现代化的浪潮中，保护和合理利用这些老旧街区，对于维护城市的文化多样性和历史连续性具有重要意义。通过恰当的规划和改造，老旧街区可以焕发新生，成为城市中独特的风景线，吸引游客，促进经济发展，同时保留城市的历史记忆和文化特色。

近年来，政府加大了对老旧街区改造的投入，提升了基础设施建设，包括道路修缮、管网更新、绿化美化等方面。同时，一些街区引入了智能化管理，提高了公共服务的效率和质量。尽管如此，由于历史遗留问题，部分老旧街区的配套服务功能仍存在一定的不足，需要持续的投入和优化。

本项目将重点对小公园开埠区范围内的基础设施进行完善，具

体包含内街小巷路面改造、街区内三线下地、雨污分流、消防工程等地下管线完善提升。因此，项目建设有助于完善金平区老旧街区的基础设施建设，提升生活品质。

3.1.4 延续城市文化传承的需求

汕头素有“百载商埠”之称，优越的地理位置与繁盛的商业文明造就了汕头独特的城市风貌。其中，小公园开埠区更是“百载商埠”的魅力体现。2020年10月13日，习近平总书记亲临汕头考察，在小公园开埠区先后走进开埠文化陈列馆、侨批文物馆等地，并步行到开埠区街区，察看人文历史风貌，要求汕头加强历史文化街区保护，在加强保护的前提下开展城市基础设施建设，有机融入现代生活气息，让古老城市焕发新的活力。

近年来，汕头以“绣花”功夫推进老城区改造更新，创新“文化+旅游+美食”融合发展路径，不断强化文化引领力、服务力、竞争力，全方位提升城市空间品质，并取得了一定的成绩，但片区内尚有部分建筑未加以修缮，对汕头市推进潮汕历史文化保育活化、保护和复兴小公园开埠区历史风貌，打造华侨历史文化旅游区、打造潮籍华侨华人追根溯源的精神家园造成一定影响。

本项目建设可以提升开埠区范围内的特色建筑整体质量，完善小公园整体风貌，推动小公园开埠区的保育活化，满足区域内建筑保护要求。项目建设是汕头市展现“百载商埠”文化魅力、构建“华侨华人追根溯源的精神家园”的需求。

3.1.5 焕发城市旧街区活力的需求

《汕头市旅游发展总体规划（调整）（2008—2025年）》，提出进一步挖掘汕头的文化旅游资源，保护历史文化遗产，强化潮侨特色文化，树立品牌形象；开发富有汕头特色和国际吸引力的文化

旅游产品，使汕头成为全国文化旅游名市。提出到 2025 年，汕头年接待海内外旅游者突破 4791 万人次，年均增长 10%；旅游总收入达到 734 亿元，年均增长 12%。

小公园片区的骑楼建筑及其开埠文化是汕头独特旅游资源，这里文化底蕴深厚、地域特色鲜明是汕头有别于其他城市的特色所在。但由于大部分建筑及街区未加修缮，无法带来“活化”后的商业布局业态和效益，自身的“经济潜力”受到限制。项目实施后可以保护和复兴小公园开埠区历史风貌，加快小公园开埠区商业发展环境的营造，对焕发“古城”活力具有一定的促进作用。

3.2 项目产出方案

3.2.1 危旧房改造产出方案

3.2.1.1 区域危险房屋排查情况

根据金平区辖区各街道上报的 2022 年、2023 年金平区危险房屋排查台账，以及危房“一户一档”资料（主要包括：①基本情况表、②房屋安全普查评估表或危房鉴定报告、③现状照片）。全区危房共 3147 宗、户数 3651 户、建筑面积约 39.43 万平方米，其中 A 级房屋 77 宗、建筑面积约 1.32 万平方米，B 级房屋 285 宗、建筑面积约 3.95 万平方米，C 级房屋 472 宗、建筑面积约 7.78 万平方米，D 级房屋 2033 宗、建筑面积约 22.63 万平方米。

表 3-1 各街道危房排查情况表

序号	街道	宗数	建筑面积（平方米）
1	小公园街道	2141	260019.83
1.1	开埠区内	2024	238583.51

序号	街道	宗数	建筑面积（平方米）
1.2	开埠区外	117	21436.32
2	大华街道	204	18961.51
3	光华街道	182	35658.33
4	广厦街道	147	8594
5	石炮台街道	125	17302.36
6	金砂街道	117	14342.29
7	岐山街道	63	2519
8	金东街道	60	28866.01
9	鮀江街道	41	2907.44
10	月浦街道	35	2043.39
11	鮀莲街道	30	2309.35
12	东方街道	2	845

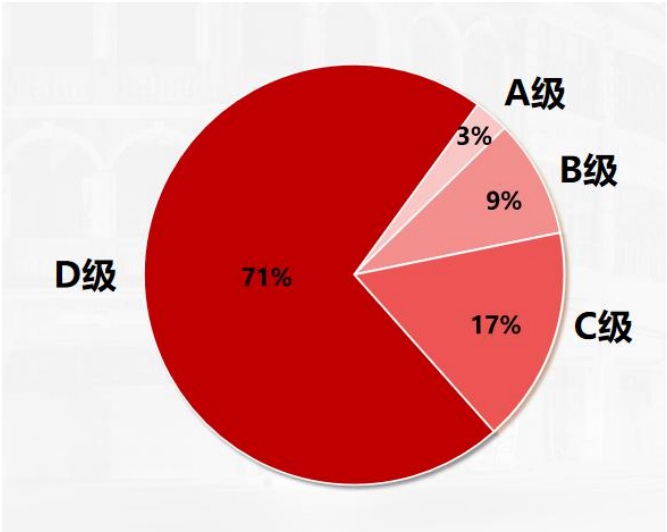


图 3-5 各等级危房占比分析图

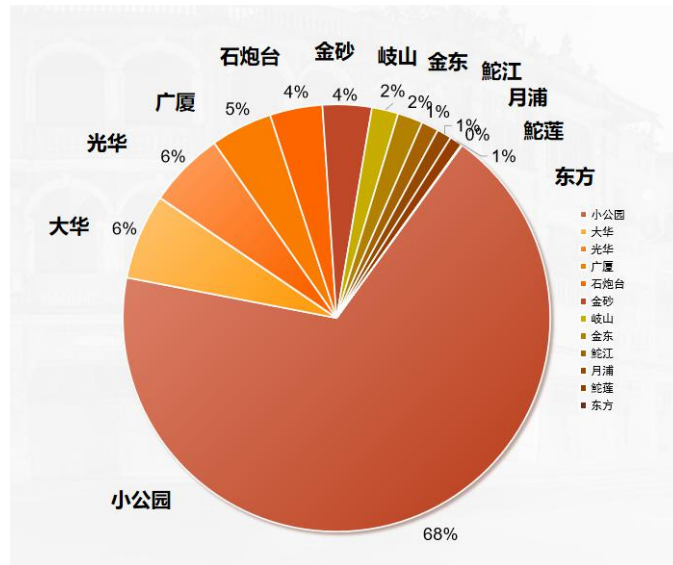


图 3-6 各街道危房占比分析图

3.2.1.2 相关项目衔接

根据 3.1.1.1 区域危险房屋排查情况，项目涉及范围广，与其它工程存在一定的关联性，主要涉及乌桥岛棚户区改造、粤东城际铁路汕头金平段、小公园修复一二期、顺昌街区改造、番客街改造等工程。

1、乌桥岛棚户区改造。项目主要是对乌桥岛片区进行棚户区改造，对整岛范围进行征收。该范围涉及危险房屋 118 宗、建筑面积 8509 平方米，鉴于工程实施拟对其拆迁，避免浪费投资，估不纳入本项目实施。

2、汕头小公园开埠区修复改造首期、二期工程。项目主要是小公园片区主次干道为范围，对片区市政道路进行改造及沿街连片骑楼建筑修复，目前已基本实施完成，本项目对汕头小公园开埠区修复改造首期、二期工程进行查缺补漏，视实际情况进行维修加固。

3、粤东城际铁路汕头金平段。粤东城际铁路项目汕头金平辖区范围的是粤东城际铁路汕头至潮汕机场段，主要线路为时代广场-汕头一中-汽车总站-金凤半岛-赖厝-莲塘。与排查的危险房屋关联的

主要在大华街道，涉及危险房屋 20 宗、建筑面积 1213 平方米，鉴于工程实施拟对其拆迁，避免浪费投资，估不纳入本项目实施。

4、顺昌街区改造。项目主要是对顺昌街区危旧建筑进行改造升级，活化利用，目前已经实施完成并对外开放。该范围涉及危险房屋 133 宗、建筑面积 21091 平方米，鉴于该区域实施已对危险住房采取一定的排危措施，避免短时间内二次改造，估不纳入本项目实施。

5、番客街项目。项目选址于小公园开埠区核心带，规划主要是以安平路、商平路十字街区为轴，占地面积 16.8 公顷，涵盖八个街坊。该区域涉及危险房屋 602 宗、建筑面积 74720 平方米，建议该区域处于谋划阶段，方案及实施范围尚未明确，避免遗漏，估先纳入本项目实施范围，后期结合其实施情况进行调整。

3.2.1.3 项目危旧房改造台账

综合梳理后，项目实施涉及危旧房 2746 宗、户数 3195 户、建筑面积约 34.29 万平方米，其中 A 级危旧房 34 宗、建筑面积约 0.66 万平方，B 级危旧房 227 宗、建筑面积约 3.56 万平方米，C 级危旧房 448 宗、建筑面积约 7.48 万平方米，D 级危旧房 2037 宗、建筑面积约 22.57 万平方米

表 3-2 项目改造计划汇总表

序号	片区	A 级危旧房		B 级危旧房		C 级危旧房		D 级危旧房		户数	危旧房 总数 (宗)	危旧房 建筑面 积 (m²)
		宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积			
1	小公园片区	5	1167	189	28396	219	38869	1462	151201	2194	1875	219633
2	大华片区	6	417	6	427	17	4316	136	10097	178	165	15257
3	广厦片区	1	40	4	297	27	1340	115	6917	152	147	8594
4	金砂片区	3	1366	2	515	65	5323	47	7138	136	117	14342
5	石炮台片区	11	900	10	1335	36	6280	51	7147	118	108	15662
6	光华片区	8	2741	11	4246	35	15334	9	4281	68	63	26603
7	岐山片区	0	0	2	260	15	705	46	1554	74	63	2519
8	金东片区	0	0	0	0	5	1119	55	27747	102	60	28866
9	鮀江片区	0	0	0	0	2	156	39	2752	42	41	2907
10	月浦片区	0	0	3	215	27	1424	5	404	35	35	2043
11	鮀莲片区	0	0	0	0	0	0	71	5740	90	71	5740
12	东方片区	0	0	0	0	0	0	1	800	6	1	800
合计		34	6631.35	227	35690.47	448	74866.64	2037	225778.49	3195	2746	342967

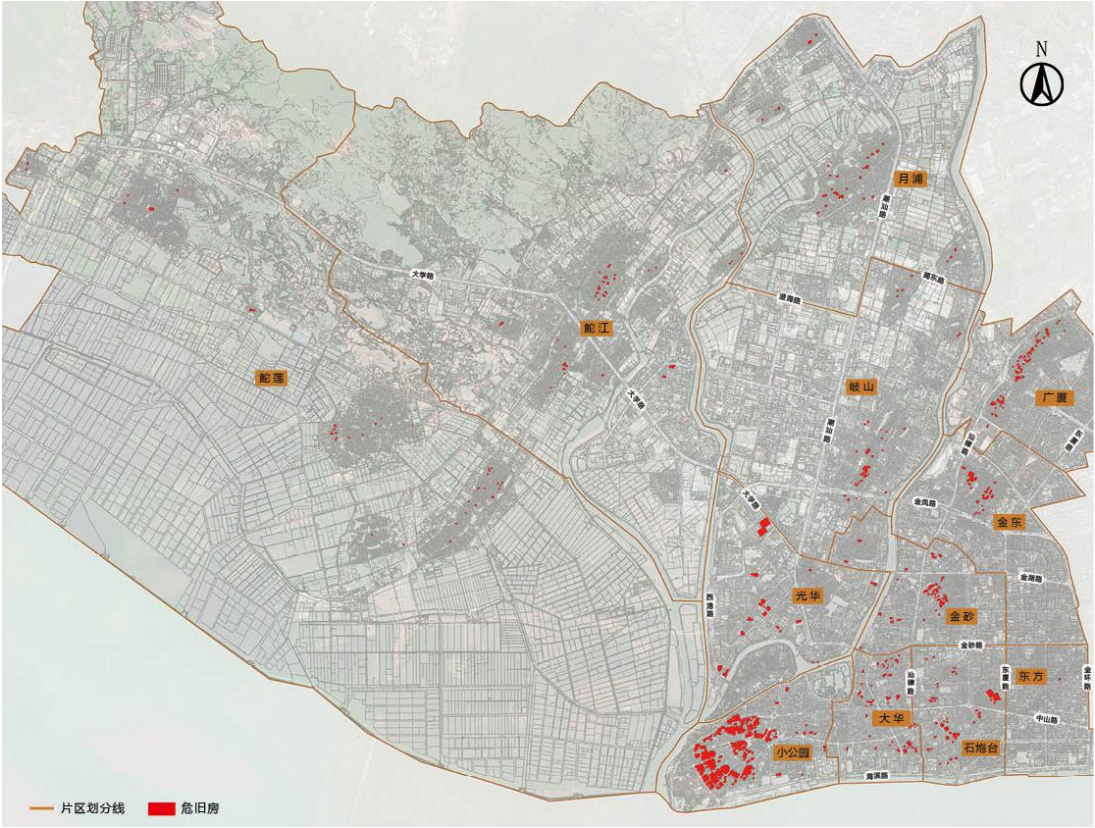


图 3-7 项目实施范围示意图

其中，项目涉及历史建筑共 18 处，具体如下：

表 3-3 项目涉及历史建筑情况表

序号	建议挂牌名称	地址	产权	使用情况
1	莲溪里 6 号	金平区莲溪里 6 号	私产	空置
2	桃园酒家旧址	国平路 51 号（旧公园前路 42 号）	私产	商业、居住
3	德里街 105-107 号特色建筑	德里街 105-107 号	私产	空置
4	打锡街 26 号特色建筑	打锡街 26 号	侨产	使用（居住）
5	梅花庐	乾太厝内 38 号	侨产、私产	空置
6	延寿直巷 7 号	延寿直巷 7 号	私产	空置
7	凯旋旅社旧址	德安后街 39 号	私产	空置
8	南京旅店	怡安街 27 号	私产	居住
9	永安街 49-53 号特色建筑	永安街 49-53 号	单位产	部分使用（居住）
10	新潮兴街 96 号	新潮兴街 96 号	单位产	空置

3.2.2 活化利用改造产出方案

3.2.2.1 片区规划

本项目危旧房主要集中于小公园开埠区，根据《汕头经济特区小公园开埠区保护规划》，就历史文化遗产活化与利用规划，以及产业规划具有明确要求。具体如下：

1、历史文化遗产活化与利用规划

（1）物质文化遗存的利用。物质文化遗存遵循合理利用、永续利用、保护性展示的原则。在保护的前提下，进行必要的修缮和合理的利用。

（2）非物质文化遗产的利用。规划在保护有形建筑空间的同时，传承无形的历史文化遗产，通过博物馆、展厅、戏台等空间，展示多元的潮汕历史文化，积极开展对非物质文化遗产的传播和展示。充分发挥非物质文化遗产对市民进行传统文化和爱国主义教育的重要作用。采取产业化发展模式，为其提供保护与传承的载体；对于表演艺术类，为其提供演出场所，与旅游相结合；通过设置家居式旅馆等场所，打造公共活动空间来体现汕头开埠文化。

2、产业规划

开埠区未来应该以文化旅游产业为核心产业，围绕开埠文化、海洋文化、潮汕文化为主题发展休闲体验产业，以传统商业为基础，结合发展新型衍生产业。

（1）传统商业包括传统零售业、餐饮业、住宿业等；

（2）传统零售业：设立商业步行区，以地域特色的商业街区再现开埠区百载商埠繁荣景象。

（3）餐饮业：以潮汕美食为吸引点，形成主题餐厅集群，打造汕头美食餐饮圣地。

(4) 住宿业：打造地域风貌鲜明的民宿与主题酒店，营造舒适宜人住宿环境。

(5) 新型衍生产业包括文化创意产业；

(6) 文化创意产业：打造文化创意工坊，吸引汕头具有创新特质的文化创意企业入驻。

(7) 休闲娱乐产业：修缮现有影剧院、戏曲院，恢复其历史使用功能，完善休闲娱乐场所的建设。

(8) 民俗文化产业：民俗文化的传播与发扬，民俗用品的生产、销售等衍生产业链。



图 3-9 开埠区产业规划分区图

3.2.2.2 项目活化利用改造产出方案

结合项目区位特征，以及上位规划，拟对小公园开埠区内进行活化利用改造，涉及建筑面积约 21.50 万平方米。同时，对街巷基础设施进行改造。

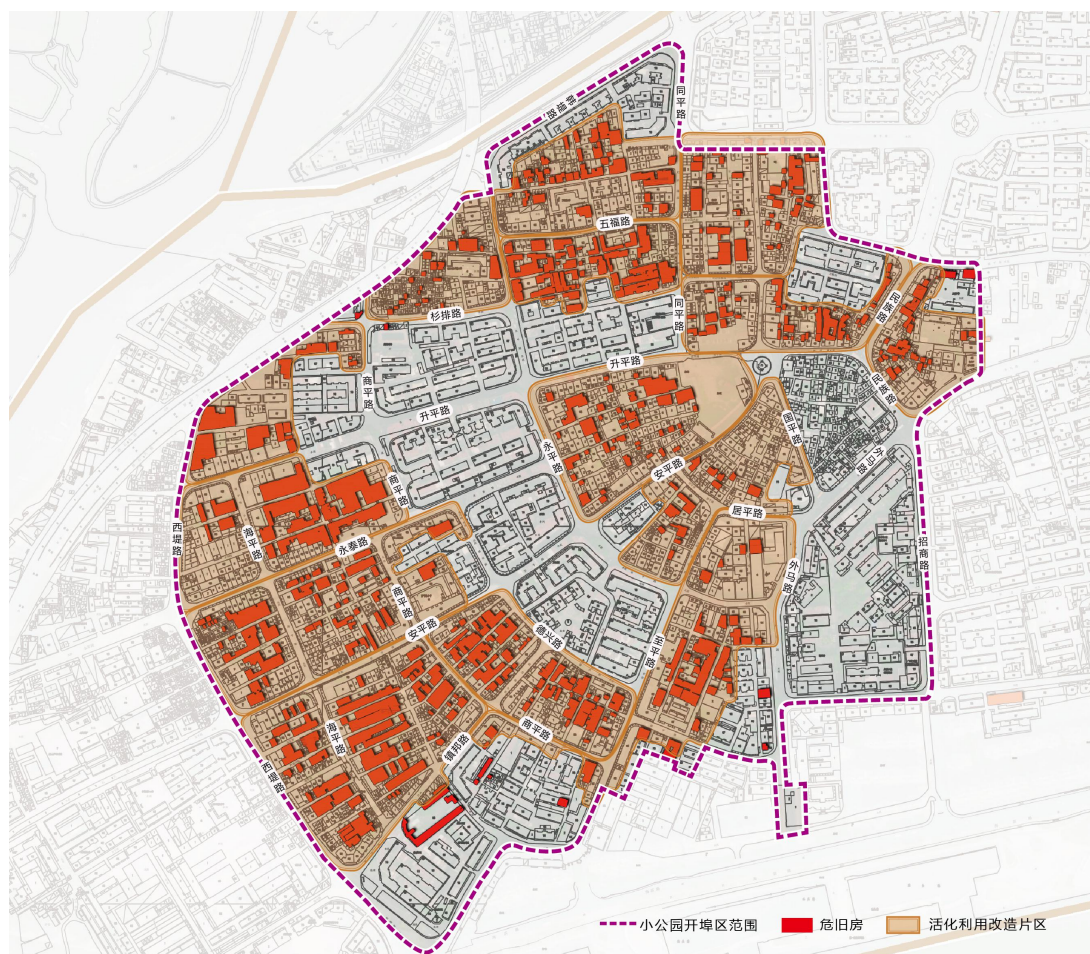


图 3-10 项目活化利用改造片区示意图

第四章 项目建设位置与要素保障

4.1 项目建设位置

项目分布在金平区辖区范围内，涉及小公园、大华、广厦、金砂、石炮台、光华、岐山、金东、鮀江、月浦、鮀莲、东方等片区，各片区项目建设位置图详见附件 3 至 15。

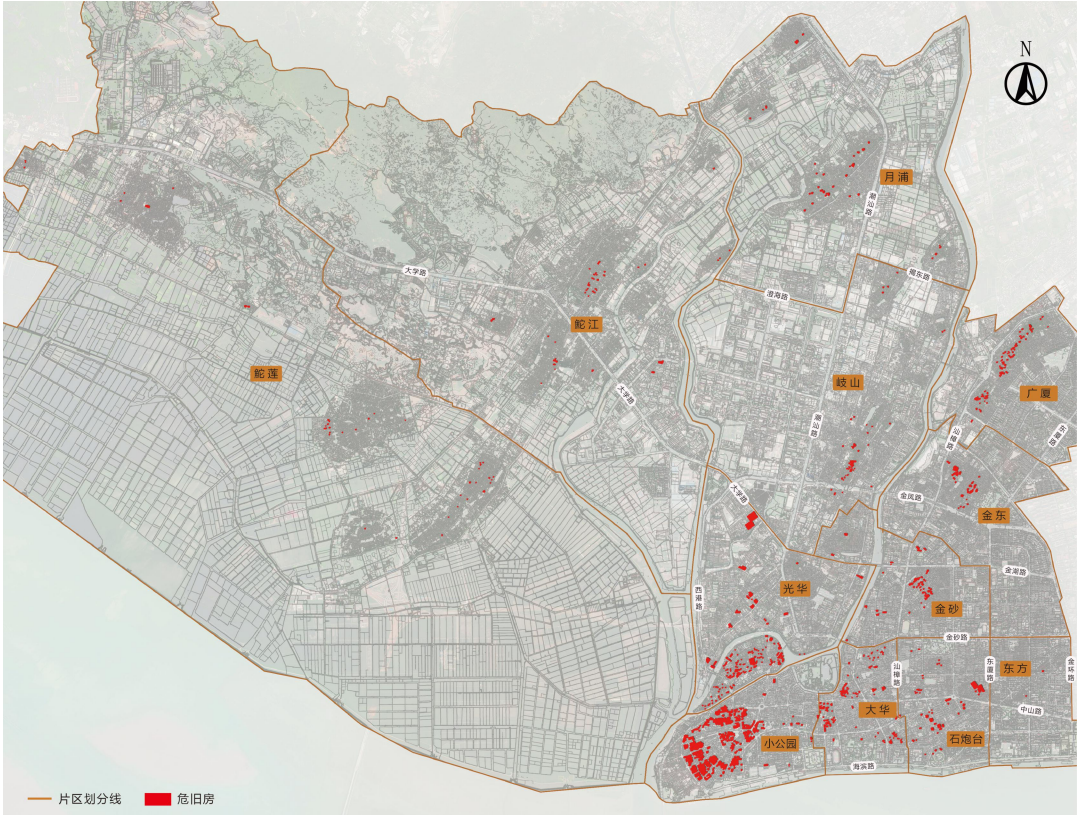


图 4-1 项目总体分布示意图

项目在原址上进行改造或翻建，不涉及新增选址。

4.2 项目建设条件

4.2.1 气候条件

汕头境内大部分属亚热带，处于赤道低气压带和副热带高压带之间，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。全市温和湿润，阳光充足，雨水充沛，无霜期长，春季潮湿，阴雨日多；初夏气温回升，冷暖多变，常有暴雨；盛夏虽高温而少酷暑，常受台风袭击；秋季凉爽干燥，天气晴朗，气温下降明显；冬无严寒，但有短期寒冷。

年日照 2000~2500 小时，日照最短为 3 月份。年降雨量 1300~1800 毫米，多集中在 4~9 月份。年平均气温 21℃~22℃，最低气温在 0℃ 以上；最高气温 35℃~38℃，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。

本项目地处低纬度，属冬暖夏凉的亚热带海洋性季风气候，冬无严寒，夏无酷暑，日照充足，雨量充沛。年平均气温 21.3℃，年平均日照率为 49%，年平均湿度为 82%，年平均海水表层温度 21.1℃，年平均海水表层盐度 3.15‰。

4.2.2 地形地貌条件

汕头地貌以三角洲冲积平原为主，占全市面积 63.62%，丘陵山地次之，占土地面积 30.40%，台地等占总面积 5.98%。汕头市地处海滨冲积平原之上，处在粤东的莲花山脉到南海之间，境内地势自西北向东南倾斜，整个地形自西北向东南依次是中低山——丘陵，台地或阶地——冲积平原或海积平原——海岸前沿的砂陇和海蚀崖——岛屿。东北部有莲花山脉，西北是桑浦山，西南有大南山。东南部沿海沿江口处为冲积平原或海积平原和海蚀地貌以及港湾和岛屿的分布。韩江、榕江、练江的中、下游流经市境，三江出口处成冲积平原。

4.2.3 地震条件

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），场址所在

地区（汕头市金平区）的基本地震动峰值加速度值为 0.20g（相当于地震烈度八度以上区域）。

4.2.4 社会环境条件

汕头于 1860 年开埠，是近代中国最早对外开放的港口城市之一，商贸历来比较发达。20 世纪 30 年代，汕头港口吞吐量曾居全国第 3 位，商业之盛居全国第 7 位，是粤东、闽西南、赣东南的交通枢纽、进出港口和商品集散地。

汕头市人口密度为每平方公里 2676 人，相当于全省的 4.5 倍；人均耕地面积 0.13 亩，相当于全省的三分之一；人均淡水资源量 400 立方米，相当于全省的五分之一。全市海域面积 1.05 万平方公里，海洋功能区划面积 2570 平方公里。

金平区位于广东省汕头市区西北部，地理坐标为北纬 $23^{\circ}19' \sim 23^{\circ}28'$ ，东经 $116^{\circ}33' \sim 116^{\circ}48'$ ，北回归线横贯境域，东部与龙湖区相接，北部及西北部分别与潮州市庵埠镇和揭阳市地都镇接壤，南部紧连汕头港、牛田洋，西南部浔洄岛与潮阳区为邻。全区面积 140.05 平方公里。区位优势，交通便利。地处汕潮揭三市交界，潮汕一小时生活圈核心区域，北临潮汕机场（30 分钟）、南接沈海高速，东近汕头动车站（20 分钟），西通 206 国道，区内拥有潮汕环线高速、牛田洋快速通道、233 省道、汕昆高速、206 国道及金凤西路等“三纵三横”内外环快速通道，交通十分便利。

4.2.5 公用工程条件

项目位于市政基础设施较成熟的金平区，周边市政配套成熟、交通路网完善，建设条件良好。

1、工程用电情况：本片区域现状供电由省网和华能汕头海门电厂、丰盛电厂供给，电网采用双环网结构，电网在城区外围采用架

空高压走廊，城区内采用地下电缆，项目用电可接周边道路管网解决，可满足片区的用电需求。

2、工程用水情况：现状用水条件较为落后，但周边主要道路已敷设给水干管，项目用水可接周边道路管网解决。

3、消防：该项目所在片区消防责任范围包括了金平二中队消防站、消防指挥中心、特勤消防站等，各街道又分别设立普通消防站。项目消防设施可通过项目所在街道或片区进行统筹布置。

4.2.5 材料运输条件

项目所在地处汕头市中心城区，城市道路网基本形成，为本工程施工运输提供了便利的条件。项目所采用的工程材料可运用汽车运输方式解决。

4.2.6 建设条件评价

综上所述，项目所在地理位置有利于实现建成后使用人员的可达性，且地形地貌、交通条件等基础设施条件基本完善，有利于后续实施建设。

4.3 要素保障分析

4.3.1 用地规模和功能分区的合理性

1、国土空间规划

根据《汕头市国土空间总体规划（2021—2035年）》，项目不涉及永久基本农田及生态保护红线。

2、土地利用年度计划及建设用地指标

本项目性质属于更新改造类，不涉及占用土地建设，因此，无需占用本年度计划指标及新增建设用地指标。

3、上位专项规划及紫线管理

本项目改造范围集中于小公园开埠区，根据《汕头经济特区小公园开埠区保护规划》，涉及分类保护控制及紫线管理控制有关要求

（1）核心保护区保护控制要求

不得进行与保护无关的建设活动，但新建、改建、扩建必要的基础设施和公益性公共服务设施除外；不得擅自改变街区空间格局和原有的建筑立面、色彩；因保护需要，对现有建（构）筑物进行改建、扩建的，应当保持或者恢复其历史文化风貌；对现有道路进行改建、扩建时，应当保持或者恢复其原有的道路格局和景观特征；不得新建工业企业，现有妨碍开埠区保护的工业企业应当有计划迁移。

（2）建设控制地带控制要求

新建、扩建、改建建筑时，应当在高度、体量、色彩等方面与历史文化风貌相协调；

扩建、改建道路时，不得破坏历史文化风貌；不得新建对环境有污染的工业企业，现有对环境有污染的工业企业应当有计划迁移。

（3）风貌协调区控制要求

在风貌协调区内进行建设活动，应按照本规划及其他法定规划和《汕头经济特区城乡规划管理技术规定》进行控制；新建、扩建、改建建筑时，应尽量在高度、体量、色彩等方面与核心保护区、建设控制地带的风貌相协调。

（4）城市紫线的划定

1）城市紫线划定

①成片城市紫线控制区：本次规划将核心保护区范围控制为成片城市紫线控制区。

②其他城市紫线控制：本次规划将成片城市紫线控制区以外的文物点和历史建筑等保护建筑的保护范围控制为城市紫线。

2) 城市紫线控制要求

在城市紫线范围内进行新建或者改建各类建筑物、构筑物和其他设施，对规划确定保护的建筑物、构筑物和其他设施进行修缮和维修以及改变建筑物、构筑物的使用性质，应当依照相关法律、法规的规定，办理相关手续后方可进行。

本项目改造拟结合《汕头经济特区小公园开埠区保护规划》有关要求实施。

4.3.2 节地水平的先进性

本项目性质属于更新改造类，不涉及占用土地建设，因此，从节地方面看，主要为保留原建筑物的建设参数和内容，确保现状用地规模不突破。

4.3.3 资源环境要素保障

4.3.3.1 水资源承载力及保障条件

2022 年，汕头市水资源总量为 23.6 亿 m^3 ，其中地表水资源量为 22.4 亿 m^3 ，地下水资源量为 7.1 亿 m^3 ，地表与地下水不重复计算量为 1.2 亿 m^3 。其中，中心城区的地表水资源量为 3.97 亿 m^3 ，地下水资源量为 1.01 亿 m^3 ，重复计算量为 0.54 亿 m^3 ，水资源总量为 4.44 亿 m^3 。根据各行政分区供水量，中心城区总供水量为 2.85 亿 m^3 ，均为地表水源，供水充足，能够为小公园开埠区提供水资源保障条件。

4.4.3.2 能源环境承载力及保障条件

项目在现状建设过程中的能源消耗种类主要为施工现场的临时用电及临时用水以及运营期间的生活用电。包括户外照明，变压器

及线损等用电，生活用水、清洁用水、绿化用水和未预见用水等。项目不属于高能耗项目，区域内的能源能耗足以承载项目建设与运营的能耗需求。

4.3.3.3 大气环境承载力及保障条件

根据汕头市环境质量报告监测数据，金平区近年来区域环境质量变化不大，所在区域大气环境质量良好，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、降尘历年的浓度始终满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）要求，大气质量较为稳定。

项目建设短时间可能对周围大气环境产生影响，但项目建设规模不大，通过合理组织施工，可降低对周边大气环境影响，在区域大气环境的承载范围内。

4.3.3.4 生态承载力及保障条件

1、环境空气质量状况

根据《2024 年第三季度汕头市环境质量状况》，汕头市环境空气质量优良天数达标率为 100%，达标天数为 92 天，其中优天数为 68 天，良天数为 24 天，环境空气质量指数 AQI>50 时，首要污染物均为臭氧。本季度汕头市区酸雨频率为 0，降水 pH 均值为 6.4，汕头市区未受酸雨污染。

2、水环境质量状况

（1）饮用水源

汕头市饮用水源地水质状况优良，6 个市级饮用水源地和 3 个县级水库型水源地的水质均为优，达标率为 100%；17 个农村“千吨万人”水源地水质均为优良。

（2）江河

汕头市江河 5 个国考断面水质均达标，韩江外砂河外砂断面、

韩江东溪莲阳桥闸断面、韩江北溪东里桥闸断面和韩江梅溪河升平断面水质类别均为Ⅱ类，水质优；练江海门湾桥闸断面水质类别为Ⅳ类。

（3）水功能区

汕头市 10 个国考水功能区和 7 个省考水功能区每月水质均达到或优于相应的功能区水质目标要求。

（4）地下水

汕头市地下水环境国控点位 GD-14-043 水质类别满足Ⅴ类标准，国控点位 GD-14-044 因井位采水系统故障无法监测。

3、环境噪声质量状况

汕头市功能区噪声 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，昼、夜间测点达标率均为 100%；4a 类区昼间、夜间等效声级监测结果均达标，昼、夜间测点达标率分别为 100%、50.0%；全市各类功能区声环境测点达标率昼间为 100%，夜间为 90.0%。

4.4 项目选址与要素保障总结

本项目不涉及占用耕地和永久基本农田、生态保护红线，项目所在区域的建设条件优越，根据项目建设规模及内容预判，所在区域内资源要素保障充足，能够满足改造方案所产生的取水量及能源消耗，本项目不在生态敏感区的范围内，项目所在区域的总体环境质量基底好，可为项目提供保障条件。虽然建设期可能会产生废水、废气、固体废弃物、噪音等对周边的生态环境造成一定影响，但施工期是暂时的，施工期注意采取措施，可降低对生态环境的影响。

第五章 项目建设方案

5.1 项目建设任务及目标

5.1.1 项目建设任务

项目涉及小公园、大华、广厦、金砂、石炮台、光华、岐山、金东、鮀江、月浦、鮀莲、东方等片区，项目实施涉及危旧房 2746 宗、户数 3195 户、建筑面积约 34.29 万平方米，其中 A 级危旧房 34 宗、建筑面积约 0.66 万平方，B 级危旧房 227 宗、建筑面积约 3.56 万平方米，C 级危旧房 448 宗、建筑面积约 7.48 万平方米，D 级危旧房 2037 宗、建筑面积约 22.57 万平方米。

表 5-1 项目改造计划汇总表

序号	片区	A 级危旧房		B 级危旧房		C 级危旧房		D 级危旧房	
		宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积
1	小公园片区	5	1167	189	28396	219	38869	1462	151201
2	大华片区	6	417	6	427	17	4316	136	10097
3	广厦片区	1	40	4	297	27	1340	115	6917
4	金砂片区	3	1366	2	515	65	5323	47	7138
5	石炮台片区	11	900	10	1335	36	6280	51	7147
6	光华片区	8	2741	11	4246	35	15334	9	4281
7	岐山片区	0	0	2	260	15	705	46	1554
8	金东片区	0	0	0	0	5	1119	55	27747
9	鮀江片区	0	0	0	0	2	156	39	2752
10	月浦片区	0	0	3	215	27	1424	5	404
11	鮀莲片区	0	0	0	0	0	0	71	5740
12	东方片区	0	0	0	0	0	0	1	800
合计		34	6631.35	227	35690.47	448	74866.64	2037	225778.49

其中，小公园开埠区涉及历史文化街区保护范围，同时项目涉及历史建筑共 18 处。

5.1.2 项目建设目标

项目以“排危除险为根本，活化利用为保障”为建设思路，消除房屋安全隐患，改善群众居住条件，确保人民群众生命财产安全。同时，结合小公园开埠区保护规划等有关规划，对小公园开埠区范围内的危险房屋进行活化利用发展，推动安全与发展“同频共振”。

5.2 项目建设思路

5.2.1 分区施策改造

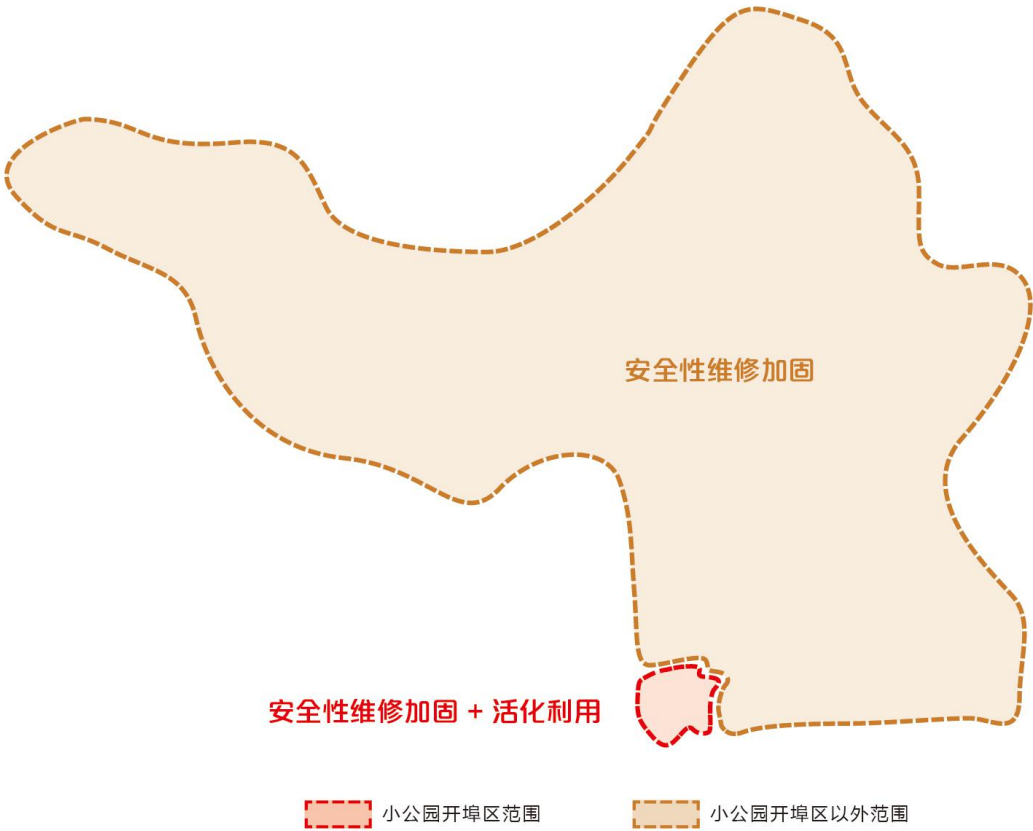


图 5-1 项目分区施策划分示意图

以小公园开埠区为分类界限，小公园开埠区范围内的采用“安全性维修加固+活化利用”的思路，在解决安全性问题的基础上，进行活化利用；

小公园开埠区范围以外的采用“安全性维修加固”的思路以解决安全性问题。

- 1、安全性维修加固+活化利用改造区域：小公园开埠区；
- 2、安全性维修加固：小公园开埠区外其他区、大华、广厦、金砂、石炮台、光华、岐山、金东、鮀江、月浦、鮀莲、东方等片区。

5.2.2 成片活化改造

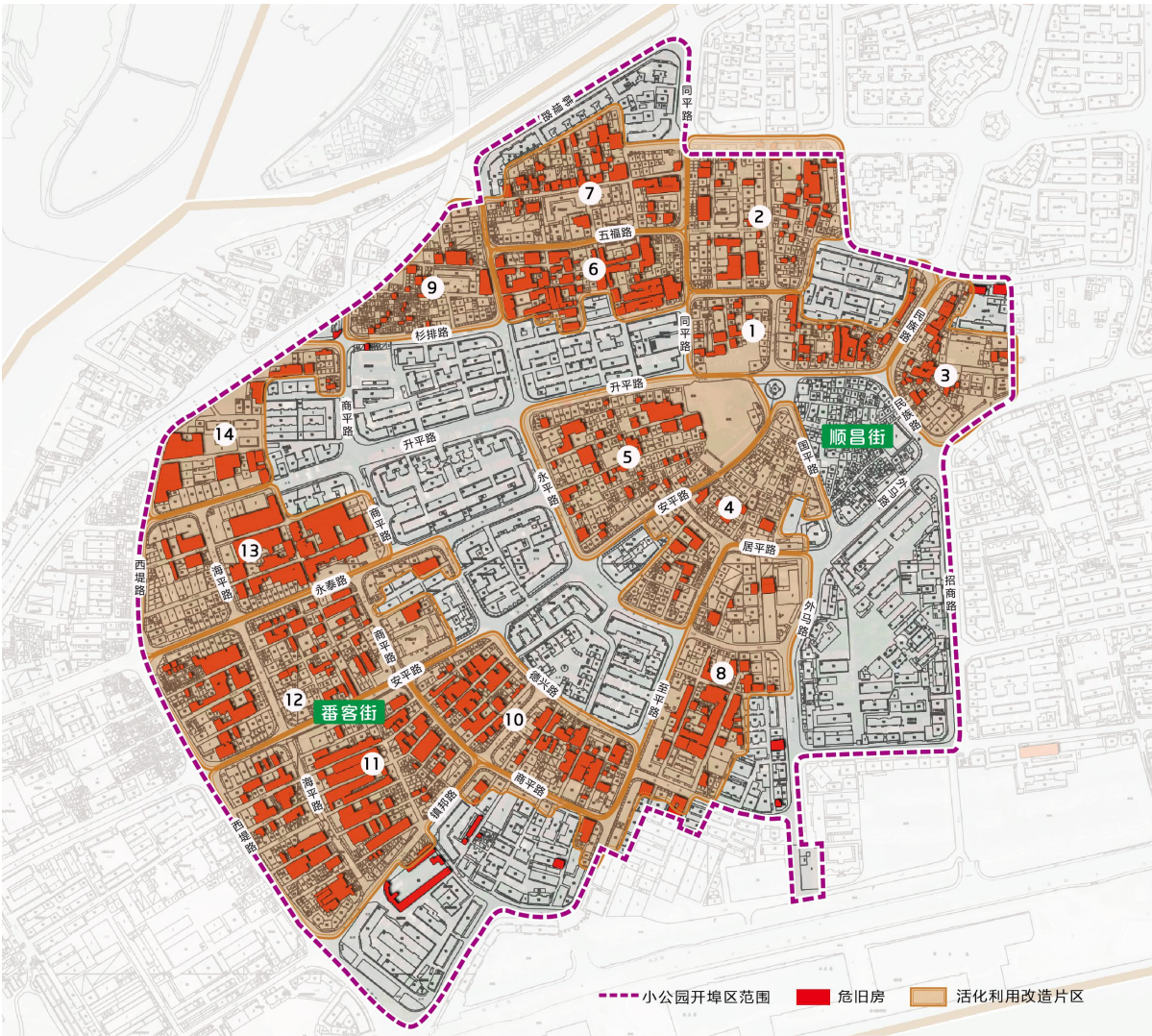


图 5-2 项目成片改造思路示意图

结合《汕头经济特区小公园开埠区保护规划》、《汕头市小公园开埠区西堤历史文化街区保护规划（2021-2035 年）》、《汕头市小公园开埠区中山纪念亭历史文化街区保护规划（2021-2035 年）》，以及《汕头小

公园风貌保护及业态控制导则》，小公园开埠区范围的房屋，以街区、街巷为城市更新单元，进行成片集中整体改造，活化利用。

初步拟将小公园开埠区分为开埠区 1 区、开埠区 2 区、开埠区 3 区、开埠区 4 区、开埠区 5 区、开埠区 6 区、开埠区 7 区、开埠区 8 区、开埠区 9 区、开埠区 10 区、开埠区 11 区、开埠区 12 区、开埠区 13 区、开埠区 14 区等十四个区,后期结合业态具体定位及运营策划进一步明确街区名称。

5.2.3 分类施策改造



图 5-3 项目分类施策改造划分示意图

针对小公园开埠范围内的，根据《汕头经济特区小公园开埠区保护规划》，遵循“整体保护、原貌保护”的保护原则，杜绝在建设过程中出现大拆大建、高楼林立的现象，以保护开埠区的整体格局，结合分为①文物

保护类建筑、②非文物的保护类建筑、③风貌控制类建筑、④保留类建筑、⑤更新类建筑、⑥拆除类建筑进行分类改造。

1、对具有历史文化价值和保留意义的建筑，按照文物保护单位和历史建筑的保护要求，严格保护沿街立面、主体结构、有价值的平面布局、特色材料装饰等价值元素，对残损剥坏的部分进行原状修缮，建筑内部可适应现代功能进行适度改造；

2、对建筑质量较好的非保护类建筑，应通过拆建结合的方式改善外立面外观，使其与街区整体历史风貌相协调，内部宜结合现代生活和工作需求，进行合理改造；

3、对建筑质量较差甚至已倒塌、且与街区整体历史风貌不协调的建筑，根据街区规划设计方案拆除重建。新建建筑需严格落实风貌保护的要求，严格控制建筑高度与体量；

4、对于结构破坏严重，但具有一定保护价值的建筑进行细致清理，进行加固和适当景观处理来展示价值构建；

5、对于完全坍塌的区域，可规划为口袋公园，适当种植植被，建筑与街道交接的前庭中积极种植各种绿色植物。

5.2.4 分级重改造

根据房屋鉴定评估等级对应的房屋破损程度，以及结合位置重要性、历史及使用价值，分区施策、成片活化、分类施策的思路，采用不同程度进行改造。

因此，项目改造方式主要有 A 级维修、B 级维修加固、C 级维修加固、D 级维修加固、D 级翻建，以及安全防护及改造。

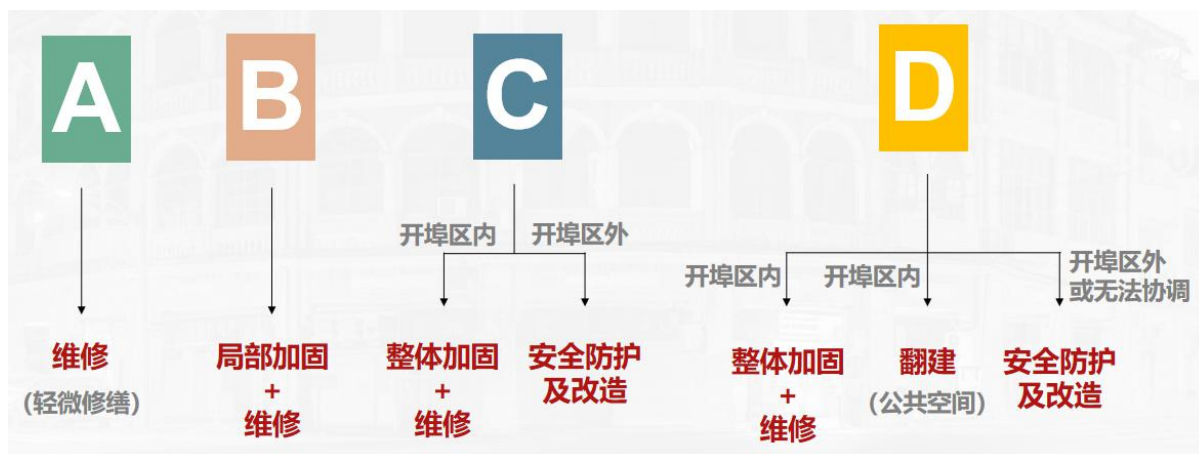


图 5-4 项目分级重改造划分示意图

5.3 项目改造方式

5.3.1 依照标准

5.3.1.1 房屋危险程度等级

依照的标准为《危险房屋鉴定标准》(JGJ125-2016)》，房屋的危险程度等级为：

A 级：无危险构件，房屋结构能满足安全使用要求。

B 级：个别结构构件评定为危险构件，但不影响主体结构安全，基本能满足安全使用要求。

C 级：部分承重结构不能满足安全使用要求，房屋局部处于危险状态，构成局部危房。

D 级：承重结构已不能满足安全使用要求，房屋整体处于危险状态，构成整幢危房。

5.3.1.2 处理建议

依照的标准为《危险房屋鉴定标准》(JGJ125-2016)》，对评定为局部危房或整危房的房屋，处理方式一般为观察使用、处理使用、停止使用、整体拆除、按相关规定处理等。

1、观察使用：适用于采取适当安全技术措施后，尚能短期使用，但需

继续观察的房屋。

2、处理使用：适用于采取适当安全技术措施后，可解除危险的房屋。

3、停止使用：适用于已无修缮价值，暂时不便拆除，又不危及相邻建筑和影响他人安全的房屋。

4、整体拆除：适用于整幢危险且无修缮价值，需立即拆除的房屋。

5、按相关规定处理：适用于有特殊规定的房屋。

5.3.2 项目改造方式

在确保改善房屋安全状况及不突破生态环境底线管控要求，结合历史文化保护要求，以及片区城市规划、专项规划，拟采取以下方式实施改造：

1、维修。对于鉴定为 A 级的房屋，结合其位于历史文化街区或存在特殊区位，以及片区上位规划，进行维修（轻微修缮）。

2、维修加固。对于鉴定为 B、C、D 级的房屋，结合危险构件破损程度及修缮价值，在不影响房屋结构安全前提下，通过局部拆换（或加固）建筑组成部分、完善使用功能和配套设施、强化安全防护措施等方式予以改造。其中，涉及历史文化街区保护范围或已公布为历史建筑和文物保护单位的房屋，按照有关法规和保护规划的控制要求修缮。

3、翻建。对于鉴定为 D 级的房屋，没有加固价值或加固方式严重影响安全，房屋结构破损或倒塌严重且处于历史文化街区或存在特殊意义的，结合片区发展规划，通过整体翻建并优化相关使用功能和配套设施方式予以改造。

4、安全防护及改造。无法协调或开埠区外无价值的危险房屋，视建筑危及公共安全程度，进行安全防护措施强化改造。

其中，小公园开埠区内结合上述方式改造，同时进行活化利用改造，结合业态定位维修改造，以及完善街巷道路、排水、消防、照明、安防等基础设施。

5-2 项目改造方式及规模一览表

序号	片区	A 级维修		B 级维修加固		C 级维修加固		D 级维修加固		D 级翻建		安全防护及改造		房屋总数 (宗)	总建筑面积 (平方米)
		宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积		
1	小公园 片区	5	1166.99	189	28395.69	219	38869.1	1057	109104.17	370	35336.72	35	6760.31	1875	219632.98
1.1	开埠区 1 区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	开埠区 2 区	1	601.49	18	1941	15	2210	53	7610	35	4195	0	0	122	16557.49
1.3	开埠区 3 区	1	270	14	1172	8	670	66	6002	20	1527	0	0	109	9641
1.4	开埠区 4 区	0	0	8	643	14	1171	39	2999	18	1189	0	0	79	6002
1.5	开埠区 5 区	0	0	3	315	5	1316.86	28	4641	0	0	0	0	36	6272.86
1.6	开埠区 6 区	0	0	4	263	4	522.1	42	3429.7	1	40	0	0	51	4254.8
1.7	开埠区 7 区	1	25	19	1309	21	1734.94	157	9520.5	26	1518	0	0	224	14107.44
1.8	开埠区 8 区	0	0	18	979.79	15	1001	93	6754.45	56	2564.52	0	0	182	11299.76
1.9	开埠区 9 区	0	0	16	2641.52	24	5280.72	69	14239.27	28	4261.62	0	0	137	26423.13

序号	片区	A 级维修		B 级维修加固		C 级维修加固		D 级维修加固		D 级翻建		安全防护及改造		房屋总数 (宗)	总建筑面积 (平方米)
		宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积		
1.10	开埠区 10 区	0	0	9	476	11	664.6	106	3851.75	9	648	8	560	143	6200.35
1.11	开埠区 11 区	0	0	17	1149	11	1559	119	12275.77	29	2490	0	0	176	17473.77
1.12	开埠区 12 区	2	270.5	16	1899	33	2522.7	151	16232.55	53	5077.8	0	0	255	26002.55
1.13	开埠区 13 区	0	0	5	1503.2	22	8278.08	56	10298.67	67	9026.2	0	0	150	29106.15
1.14	开埠区 14 区	0	0	17	7756.07	13	8461.4	50	6827.56	7	1039.64	0	0	87	24084.67
1.14	开埠区 15 区	0	0	4	520.1	4	452.7	12	2012.95	18	1159.94	0	0	38	4145.69
1.15	小公园 其他区	0	0	21	5828.01	19	3024	16	2409	3	600	27	6200.31	86	18061.32
2	大华 片区	6	417	6	426.6	17	4316.12	0	0	0	0	136	10097.24	165	15256.96
3	广厦 片区	1	40	4	297	27	1340	0	0	0	0	115	6917	147	8594
4	金砂 片区	3	1366	2	515	65	5323	0	0	0	0	47	7138.29	117	14342.29

序号	片区	A 级维修		B 级维修加固		C 级维修加固		D 级维修加固		D 级翻建		安全防护及改造		房屋总数 (宗)	总建筑面积 (平方米)
		宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积	宗数	建筑面积		
5	石炮台片区	11	900	10	1335	36	6280	1	40	0	0	50	7107.36	108	15662.36
6	光华片区	8	2741.36	11	4246.18	35	15334	0	0	0	0	9	4281.12	63	26602.66
7	岐山片区	0	0	2	260	15	705	0	0	0	0	46	1554	63	2519
8	金东片区	0	0	0	0	5	1119.45	0	0	0	0	55	27746.56	60	28866.01
9	鮀江片区	0	0	0	0	2	155.9	0	0	0	0	39	2751.54	41	2907.44
10	月浦片区	0	0	3	215	27	1424.07	0	0	0	0	5	404.32	35	2043.39
11	鮀莲片区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	5739.86	71	5739.86
12	东方片区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	800	1	800
合计		34	6631.35	227	35690.47	448	74866.64	1058	109144.17	370	35336.72	609	81297.6	2746	342966.95

注：上述改造方式为基于现状条件和项目建设思路的初步方案，后续阶段视产权人配合意愿和需求进行调整。

5.4 项目建设内容及规模

结合分区施策改造、成片活化打造、分类施策改造、分级重施策改造思路，项目涉及危旧房 2746 宗、户数 3195 户、建筑面积约 34.29 万平方米，其中：C 级危旧房 448 宗、建筑面积约 7.48 万平方米，D 级危旧房 2037 宗、建筑面积约 22.57 万平方米。项目将分期进行建设、主要建设内容为视情况进行加固（或拆换）建筑构件、完善使用功能和配套设施、强化安全防护措施或翻建等改造，其中对具备成片改造条件的，按照“成带、成片、成圈”的原则，以统收（租）统管模式进行连片集中整体改造，涉及改造面积约 20.15 万平方米。

5.5 工程方案

5.5.1 维修

5.5.1.1 总体原则

维修为不扰动现有结构，不增添新构件，基本保持现状的前提下进行的一般性工程措施。一般包括归整少量歪闪、坍塌、错乱的构件、修补少量残损、清除无价值的添加物等。维修（轻微修缮）的内容包括：

- 1、修缮、更换、添配屋顶构件，修缮、更新防水系统。
- 2、在不增加结构荷载的前提下更换屋顶隔热、防水层，但不破坏有价值要素或改变建筑外形。
- 3、不改变外立面形状、装饰、材料和颜色的油饰；阳台和门廊的修缮；
- 4、更换门窗，但不改变其框架的形式、颜色。
- 5、不涉及结构及其特色面层的楼板修缮、更换工程。
- 6、不涉及建筑结构，也不改变室内特色空间布局的厨卫设施设置及开门、内墙改动。
- 7、围墙的修缮。

8、不改变建筑外形的前提下，为优化建筑功能而添加、修建踏步、坡道等构筑物。

9、建筑周边环境的整饰，包括铺地、花园、绿地和其他要素或外立面的部分。

10、增加非盈利的玩耍空间和室外休闲设施；建筑自有功能系统的安装与修缮（污水和废水处理的管道设备，各类管线的安装与修缮等）。

11、空调、抽油烟机、排气扇等生活服务设备的安装与更换，但不得安装于沿街可见立面或改变外立面形状、装饰、材料和颜色等。

12、视片区、街区发展的需求，结合运营定位，进行内部活力利用改造等。



图 5-5 项目维修效果示意图

5.5.1.2 建筑构造维修做法

表 5-3 筑构造维修做法

部位	适用情形	参考做法
外墙	白色(灰色)涂料/ 微水泥外墙面	◆滚刷涂漆二遍 ◆滚刷底涂漆一遍 ◆5 厚 DP M15 防水预拌砂浆 ◆压入结构纤维网(丝径 0.8mm-1.0mm, 孔径 10*10mm) ◆15 厚 DP M15 预拌砂浆, 分两次抹灰 ◆刷专用界面处理剂一遍 ◆压入结构纤维网(丝径 0.8mm-1.0mm: 孔径 10*10mm) ◆原有砌体墙(原有外墙铲除建筑完成面层至现状外墙结构面, 再清洗一遍)
	浅灰色水刷石完成面	◆10 厚 1:1.5 水泥石子(骨料:2 号英石米)(题粒半径 4-6mm)(水泥颜色参考建筑原色) ◆5 厚 DP M15 预拌砂浆一道(内加水重 5%的防水剂) ◆12 厚 DP M15 预拌砂浆, 打底扫毛(分两次抹灰) ◆压入结构纤维网(丝径 0.8mm-1.0mm, 孔径 10*10mm) ◆原有砌体墙或新做墙体(原有外墙铲除建筑完成面层至现状外墙结构面, 再清洗一遍)
	浅灰色贝灰膏完成面	◆7 厚浅灰色贝灰膏完成面 ◆5 厚 DP M15 预拌砂浆一道(内加水重 5%的防水剂) ◆12 厚 DP M15 预拌砂浆, 打底扫毛(分两次抹灰) ◆压入结构纤维网(丝径 0.8mm-1.0mm, 孔径 10*10mm) ◆原有砌体墙或新做墙体 (原有外墙铲除建筑完成面层至现状外墙结构面, 再清洗一遍)
	红色(灰色)瓷砖贴面	◆瓷砖专用胶粘剂贴饰面砖 ◆10 厚聚合物水泥防水砂浆 ◆10 厚 DP-M15 聚合物抗裂合成纤维水泥砂浆 ◆压入结构纤维网(丝径 0.8mm-1.0mm, 孔径 10*10mm) ◆刷素水泥浆一遍(掺水重 5%108 胶) ◆墙体, 基层清理(原有外墙铲除建筑完成面层至现状外墙结构面, 再清洗一遍)

部位	适用情形	参考做法
内墙	室内	◆底漆一道,白色无机涂料二道 ◆满刮腻子二遍,砂纸磨平 ◆5厚DP M10混合砂浆抹面 ◆15厚DP M10混合砂浆打底扫毛 ◆砼梁柱与砖墙交接处挂300宽镀锌电焊网直径0.90@12.7x12.7,水泥钉钉挂 ◆刷素水泥浆一遍 ◆原有砌体墙或新做墙体(现状内墙面如有装饰面,需铲除现状内墙装饰面至现状内墙结构面)
	卫生间	◆墙体,清理基层 ◆素水泥浆一遍(掺水重5%108胶)或专用界面剂一道 ◆满挂镀锌电焊钢丝网(直径1*20*20)使用水泥钉钉住 ◆15厚DP-M15水泥防水砂浆 ◆1.2厚聚合物水泥防水涂料Ⅱ型满布,分三遍成活(毛坯做至该层) ◆5厚DP-M20水泥砂浆保护层 ◆5厚预拌粘结砂浆贴面砖,白水泥浆擦缝,面层材料
地面	做法一	◆完成面与结合层做法视经营业态装饰要求细化 ◆15厚素水泥砂浆结合层(内加建筑胶) ◆100厚C15混凝土垫层 ◆素土夯实,压实系数不应小于0.94
	做法二	◆20厚浅灰色DS M20水泥砂浆抹面压光 ◆素水泥浆结合层一道 ◆100厚C15混凝土垫层 ◆素土夯实,压实系数不应小于0.94
	做法三	◆成品地面板结合经营业态装饰要求细化 ◆50x50x3mm厚铸铁骨架(铁骨架间距@600mm高度为50mm) ◆100厚C15混凝土垫层 ◆素土夯实,压实系数不应小于0.94
楼面	消防水池	◆M10 1:2.5水泥砂浆找平兼找坡层1%找向排水孔,最薄处15mm ◆1.5厚高聚物改性沥青无胎自粘防水卷材 ◆钢筋混凝土自防水楼板

部位	适用情形	参考做法
	卫生间	◆10厚防滑地砖,干水泥擦缝,20厚S-M15水泥砂浆结合层,表面撒水泥粉 ◆LC7.5轻骨料混凝土以1%坡度披向地漏(毛还交楼标准为沉箱需回填时做至该层) ◆20厚防水砂浆卫生间 ◆满铺.5厚聚乙烯薄膜一层 ◆2.0厚聚氨脂防水涂料Ⅱ型分3遍成活,遇堵上返并高出楼板建筑完成面标高300mm,门洞外延500mm,两侧延展200。 ◆刷基层处理剂一遍 ◆20厚DS-M15水泥砂浆找平层,坡向二次排水口,阴角与阳角位置分别作R-100及R>10的圆弧处理 ◆钢筋混凝土楼板,基层清理
顶棚	室内	◆底漆一道,白色无机涂料二遍 ◆5厚DS M15预拌砂浆石灰砂浆打底扫毛 ◆素水泥浆一道甩毛(内参建筑胶) ◆现状钢筋混凝土顶板或新做钢筋混凝土顶板(注:新做的钢结构顶棚直接在钢结构防火漆面上刷白色无机涂料二遍;现状顶棚装如有装饰面,需铲除现状顶棚装饰面至现状结构面)
	消防水池	◆钢筋混凝土自防水顶板 ◆M10 1:2.5 20厚水泥砂浆保抹平层
屋面	坡屋顶	◆220x220mm筒瓦完成面(具体视单体再细化) ◆DP M15预拌砂浆浆卧瓦层,最薄处20mm(配600x600直接6钢筋网) 每块瓦用双股18号铜丝与史6筋绑扎 ◆95厚(计算厚度76mm)RC型B2级挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板(厚度以节能设计为准) ◆3.0厚高聚物改性沥青无胎自粘防水卷材,遇墙上返2505 ◆2.0厚聚氨酯防水涂料(涂刷基层处理剂一道),遇墙上返250 ◆0.5kg/m基层处理剂分二道涂刷 ◆15厚DP M15预拌砂浆找平 ◆钢筋混凝土坡屋面楼板

部位	适用情形	参考做法
	坡屋顶	◆8-10 厚红色大阶砖水泥浆擦缝 20 厚 DS-M15 水泥砂浆结合层，表面撒水泥粉 ◆40 厚 C30 细石混凝土保护层表面压光、混凝土内配史 6-级钢筋双向中距 150 并设置间距不大于 6 米的分格缝、缝宽 20 用聚氨酯建筑密封胶密封 ◆95 厚 (计算厚度 76mm) RC 型 B2 级挤塑聚乙烯泡沫塑料板 (x150 或 x250，带表皮)，拼缝处贴胶带可根据具体项目的施工条件采取屋面排气措施 ◆3.0 厚高聚物改性沥青无胎自粘防水卷材，遇墙上返 250 ◆2.0 厚聚氨酯防水涂料 (涂刷基层处理剂一道)，遇墙上返 250 ◆0.5kg/m 基层处理剂分二道涂刷 ◆最薄 30 厚 C20 细石混凝土找了 2%坡，随打随抹光 ◆现浇钢筋混凝土屋面板、随捣随抹平。表面清扫干净、用 1:2 水泥砂浆补平孔洞若顶板出现裂缝或空鼓需先处理明角与阳角分别作 R>50 及>10 的圆处理

上述做法为通用做法，在设计阶段视单体实际情况进行细化。

5.5.1.3 外立面维修

1、总体原则

(1) 保护历史立面形制，以历史考证为基础，严格保护原建筑立面形制，延续传统风貌。充分体现历史建筑原汁原味的风貌特色。

(2) 兼顾经济适用，将历史元素融入绿色科技营造技术，为未来现代化生活提供创新空间。建筑风貌延续应与功能合理使用有机结合，鼓励运用新型营造技术，将历史元素与现代生活功能有机融合。

2、总体风貌保护

(1) 传统潮汕民居类

1) 现状特点

出现于晚晴时期的传统民居形式，基地面积较小，开间进深尺度相当，部分有天井，山墙为金字形制为主。如：打锡街 26 号，为二层潮汕传统民居建筑，建筑采用砖木结构，坐北朝南，两进一天井一伙巷“单背剑”格

局。主要建筑特定如下：

四点金：四点金是以前厅、天井与后厅为中轴，前后厅东西两旁各一房，占居四角，因此叫“四点金”。

伙巷/火巷：主座与排屋之间，为防止火灾蔓延而预留的小弄。

排屋/从厝/横屋：四点金的侧面外边贴上一溜房子，这叫排屋或横屋或从厝，就是厢房，它和四点金主体之间有天井相隔但仍是一整幢房屋之内，连通无碍。两边都加排屋（厢房）的，叫双背剑，只加一边的叫单背剑。



图 5-6 潮汕传统民居类（典型案例：打锡街 26 号）

2）修缮与保护要求

保留潮汕传统特色民居的建筑格局和外立面形式；体现现有建筑特点，保留潮汕锅耳、人字山墙、屋脊、立面等特色元素。



图 5-7 潮汕传统民居类外立面修缮意向

保留传统工艺和特色构件；结合实际情况，适当保留门楼、屋面以及厅堂等特色构件，采取“修旧如故”的方式，按原样材质、色彩等原貌对损害的构件加以更换和修缮。同时，应用传统工艺，着重于屋脊、梁架、墙头、檐下等重点部位加强装饰。

历史和现代融合：通过借鉴潮汕历史建筑的元素、符号和技艺，将其融入现代空间设计中，创造出具有潮汕特色的现代空间，也可以在现代空间中融入传统元素，创造出具有传统韵味和现代感的复合空间。同时，注重绿色环保和可持续发展。采用现代环保材料和节能技术，降低能耗和污染排放。

（2）内街小洋楼类

1) 现状特点

内街小洋楼多建于 20 世纪 20 年代，集中发布于小公园开埠区的内街。内街小洋楼多以居住或商住为主，平面常以三开间或联排形式出现。内街小洋楼立面多采用梁柱与拱券相结合的形式，基本式样为三跨，中间跨的一二层为内凹式拱券门斗，顶部多数为连续的拱券式拱廊，其余为装饰考究的梁柱式外墙面，上段为女儿墙与立体山花。如：莲溪里 6 号、梅花庐、凯旋旅社旧址、南京旅店等 XX 处历史建筑。主要建筑特点如下：

■ 平屋顶

水平可上人的屋顶，楼梯间顶部会采用坡屋顶。

■ 天井

在住宅建筑中较为常见，在狭长平面的中、后部采用天井来采光通风。

■ 入口门廊

建筑中部后退，以拱券装饰的遮蔽空间，一般位于建筑沿街立面的中间，起入口作用。

■ 凹阳台

汕头骑楼常见的业态形式。建筑后退以留出阳台或廊道，多采用西式拱券、柱式等做为装饰元素。

■ 窗户

多采用一跨一窗形式，窗框两侧用柱式线脚处理、窗楣与窗台饰以丰富花纹。



图 5-8 内街小洋楼商住类（典型案例：德里街 105-107 号）

(2) 修缮与保护要求

保持原有三段式或四段式样式，重点保护阳台、窗户、天井、平屋顶等特色空间，严禁后期封闭、遮挡，延续传统风貌。

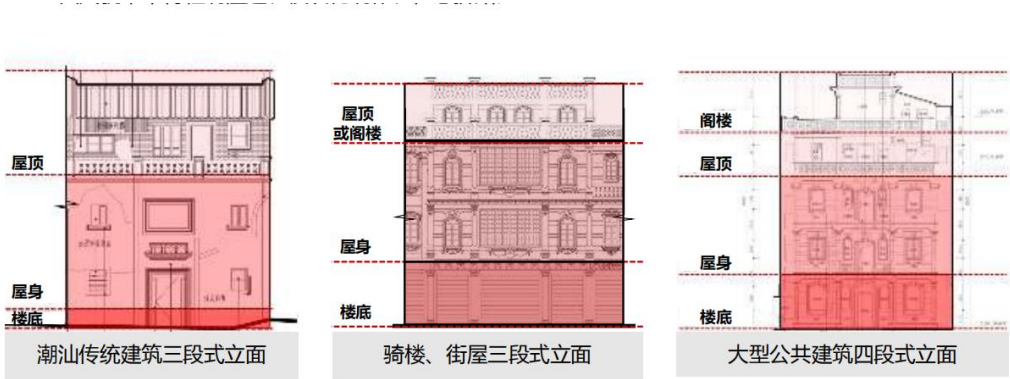
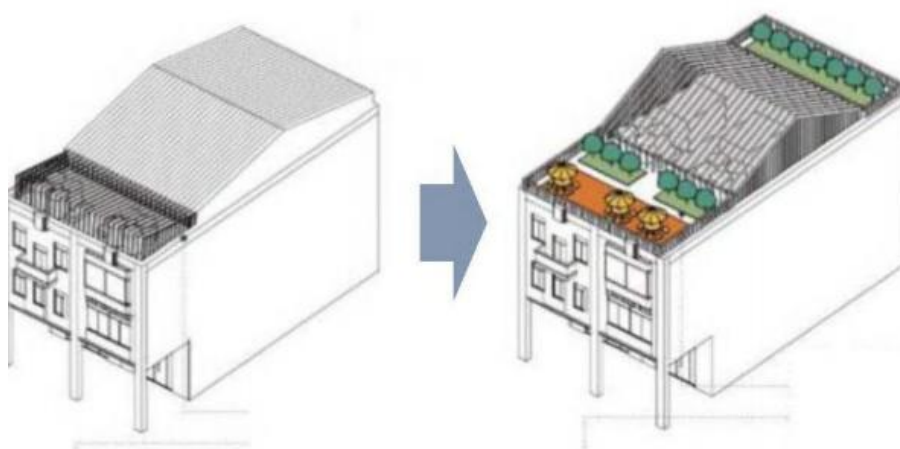


图 5-9 阳台、骑楼等特色空间

恢复内外环境，拆除影响外立面的违建建筑及广告招牌、清除地面淤泥、建筑内部杂物、植被等。

严格按照建筑原有风格保护和修缮屋面，禁止擅自改变原有样式。鼓励应用新型材料和技术保护和修缮屋面，但应延续传统建筑材料的肌理和质感，色彩符合传统主色调。

鼓励合理利用屋面空间，改造为可上人屋面或屋顶绿化。



合理利用屋面空间，改造为可上人屋面或屋顶绿化，丰富历史传统建筑的第五立面。

图 5-10 屋面空间改造示意图

（3）转角骑楼公共建筑类

1) 现状特点

由于小公园街区的扇形放射状路网规划，频繁出现的转角类型成为汕头小公园骑楼的典型特色。这种建筑类型充分利用楔形平面街区的转角空间，占据了绝佳的视觉最佳点。转角街口位置通常受到百货公司、旅社、酒楼等有实力的经营方的青睐，转角骑楼大多规模宏大，一般划分为多开间，很好的保持了两个街区立面的延续性，形成富有展示性的建筑形象。如：桃园酒家旧址。

- 平屋顶：水平可上人的屋顶，楼梯间顶部会采用坡屋顶。
- 壁柱：墙身的墙面分割，以竖向的方形壁柱，饰以植物、花篮、璎珞等主题图案。

- 窗户：多采用一跨一窗形式，窗框两侧用柱式线脚处理、窗楣与窗台饰以丰富花纹。
- 柱子：柱廊的柱式有爱奥尼柱，科林斯柱以及简单的圆柱、方柱。
- 骑楼：建筑二层以上伸出形成的遮蔽空间，作人行道使用。



图 5-11 转角骑楼公共建筑类（典型案例：桃园酒家）

2) 修缮与保护要求



图 5-12 桃园酒楼修缮保护后效果示意图

保持原有三段式或四段式样式，重点保护阳台、外廊、骑楼、壁柱、窗户等特色空间，严禁后期封闭、遮挡，延续传统风貌。

恢复内外环境，拆除影响外立面的违建建筑及广告招牌、清除地面

淤泥、建筑内部杂物、植被等。

严格按照建筑原有风格保护和修缮屋面，禁止擅自改变原有样式。鼓励应用新型材料和技术保护和修缮屋面，但应延续传统建筑材料的肌理和质感，色彩符合传统主色调。

3、外立面形制

(1) 墙体墙面

1) 现状特点

汕头地区海水咸湿、台风常至，出于安全长久的因素，建筑立面材料采用水刷石批荡、贝灰砂浆批荡为主，个别出现清水砖面。

2) 修缮与保护要求



图 5-13 材料选择参考

在建筑修复过程中，尽量使用与初建时相同的材料，如贝灰、河砂、草筋、红糖、糯米浆及水泥、杉木、柚木等，以保持建筑原有的材质和风格。

破损程度较低的，宜通过清洗、修补等方式进行保护和修缮；破损程度较高的，优先按原工艺、原材质、原色彩修复还原。

鼓励应用新型材料和技术保护和修缮墙面，但应延续传统建筑材料的肌理和质感，色彩符合传统主色调。

3) 修缮与保护方案

■ 墙体修复

①修复原则：根据风貌尚好、一般及较差等方面的具体情况进行综合整治。

②修复材料：建议采用石灰基粘结剂、修复砖粉、水泥等。

③修复方法：

立面清洗宜采用清扫法及敷贴法；使用敲击法确定空鼓位置，空鼓位置小于 50mm×50mm 手掌大小且没有裂缝时，不需要修补；当空鼓位置大于 50mm×50mm 且有裂缝时，进行切割编号，采用石灰基粘结剂按编号将旧粉刷重新粘贴回。

缺损的部位按照旧粉刷的配比重新粉刷，达到与历史装饰粉刷类似的表面效果，同时也要注意新旧材料的区分，兼顾真实性与可识别性的平衡。

■ 墙面修复

1) 灰塑部分

①修复原则：对于现存的灰塑应加以保护，不可随意铲除重做，对于残缺部分应参考现存的灰塑样式用修复料对其进行修复。

②修复材料：建议采用石灰、贝灰为主料，糯米浆和红糖、加纸筋及特制干稻草、矿物质颜料调和而成的粘性材料，钢钉、钢线作灰塑造型支撑骨架（可用现代建筑材料水泥和 108 胶胶水代替糯米浆和红糖、麻丝代替特制干稻草）。

③修复方法：制作过程应当严格遵照灰塑传统工艺手法，不可无依据

地随意彩绘。施工修复时先轻敲检查空鼓的范围并判断离空的空间，同时要检查空鼓周边上、下、左、右是否有裂缝。空鼓灌注之前应先用灰膏将周边裂缝封堵，避免灌浆时裂缝漏浆。如果空鼓的上方无裂缝，应用铁钉在上方打钉孔。灌浆一般选择大号针筒灌注，灌注完毕应清洗针筒。底基层如果已拱破，其拱破部位应清理至原墙体，重新披灰，在披灰固结后再进行灰塑施工。一些较高的浮雕应加铁钉钉紧于底基层方能进行灰塑施工。施工时先用过滤的自来水或蒸馏水、牙膏和牙刷对灰塑表面污迹进行清洗再将灰塑风化酥碱层剔除，进行排盐处理；对灰塑的裂缝、空鼓、孔洞用桐油灰浆灌浆并修补；按照灰塑图形原状记录，用纸筋灰对灰塑残损、残缺的部分进行修补或按原样重做；

2) 清水砖墙

①立面上有涂料的部位宜采用水可以降解的去涂鸦剂、脱漆剂等材料脱除；后期粉刷部位，宜小心剥离以恢复原有清水砖墙基层，如剥离时会对原有砖墙造成较大损伤，应参照最小干预原则保留现有被粉刷的墙面。立面清洗优先选用无损敷贴法清洁，禁止采用高压水或喷砂方法清洗石灰砌筑的清水砖墙。

②原有砖块应尽可能予以保留，砖表面基本完好，或者风化缺损部位 $\leq 1/2$ 或者整体表面已经风化，但风化深度小于5mm时，可以不作处理；

③当整体砖表面 $\geq 1/2$ ，且深度大于5mm时可采用修复砖粉类材料修复，修复砖粉黏结剂宜采用天然水硬石灰或高品质钙质消石灰、调和石灰等为主，砖粉中水泥含量不高于10%，有机胶的含量不大于1%，其颜色及纹理应与旧砖相似，强度不宜高于旧砖；

④当旧砖表面已经完全风化，且平均风化深度 $\geq 30\text{mm}$ ，宜采用贴砖工艺修复：将完好的旧砖切成20~25mm厚，清理掉旧砖风化粉末，喷清水，用石灰粘结剂将砖贴面贴到风化砖面轻敲击压实；

⑤当清水墙面的砖风化体积超过 2/3 以上，影响美观且导致周边砖体松动并可能进一步影响墙面使用功能时，才采取替换工艺替换已风化的旧砖。

(2) 门

1) 现状特点

一般样式

该样式是最常见的门户样式，被运用于各种风格的建筑中。



图 5-14 门户一般样式

①尺寸比例：门户高宽比（H/L）约为 1.3-2.2 不等。

②门框样式：门扇主要为上下两段式。上部一般有气窗，部分有铁艺装饰，门框以弧形上缘为主，在潮汕传统风格和装饰主义风格建筑中有用方形上缘的门框。门框材质以条石为主。

③门扇样式：门扇以木质为主，装饰主义风格建筑会用铁门，配以装饰。以单扇或双扇单层平开的开启方式为主。

④门扇分隔：门扇主要为上下两段式。上部一般有气窗，部分有铁艺装饰。

特殊样式

①凹斗门

在规模较大的建筑中较多使用。主要形制参考一般样式，但门面会向室内凹进 1-1.5m 左右。层高一层甚至通高两层。过梁、柱身等部位多配以繁复的灰塑装饰，以中西合璧、吉祥寓意的纹样为主。内层门面样式与一般门样式相同。

②开敞门

在临街以底层商业经营功能为主的多开间集合式住宅和街屋中较多使用为符合现代功能使用和安全需求，允许使用现代样式替换，需与传统风貌相协调。主要形制属于上下两段式。上段是气窗，下段的开敞平开板门，适用于底层打开商业经营空间门面材质以木质为主。现存保留完整的开敞门较少，多已改为封闭墙体。



图 5-15 门户特殊样式

2) 修缮与保护要求

在条件允许情况下，优先按原工艺、原材质、原色彩保护和修缮具有历史传统风貌建筑的门样式，重点修复门套上的特色装饰。

严格控制门户尺寸比例。改造活化为公共服务和商业经营功能的，可在不影响整体风貌前提下，在首层空间根据功能需求适当增加门户面积。

为符合现代功能使用和安全需求，允许使用现代样式替换，需与传统风貌相协调。

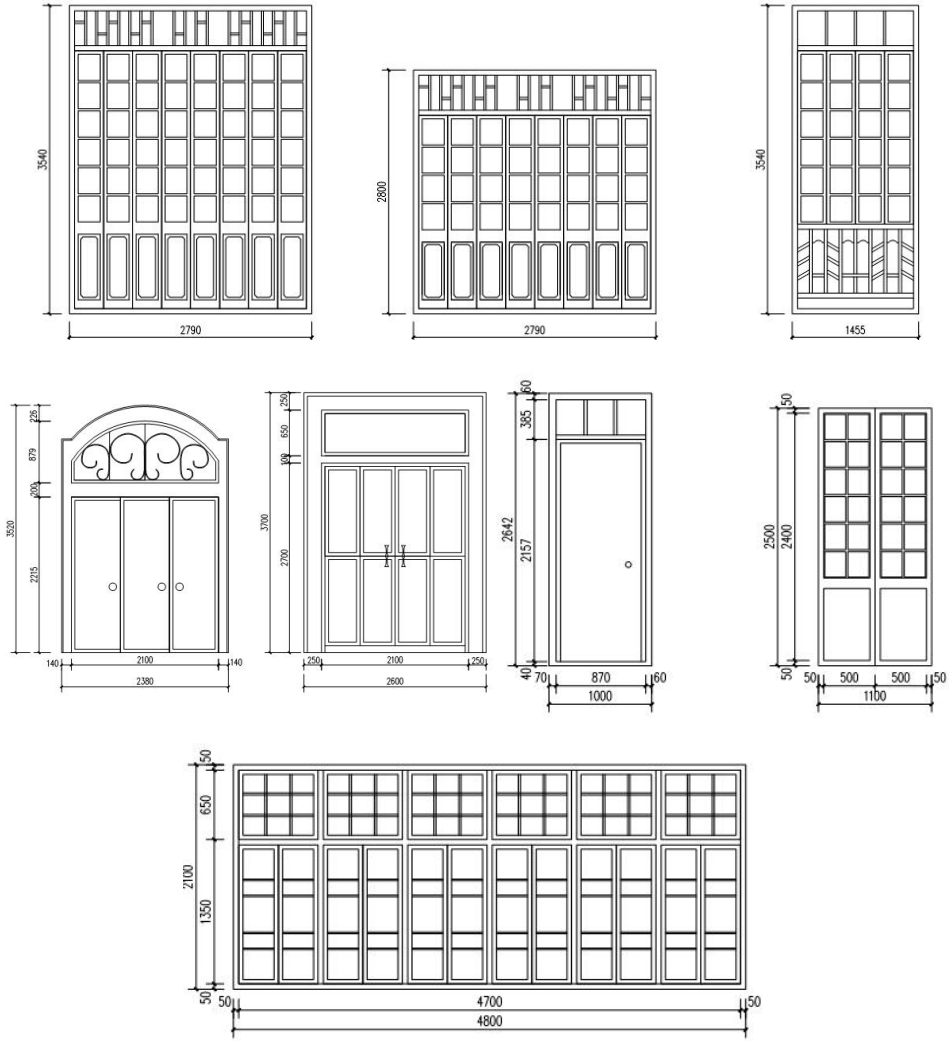


图 5-16 部分门样式参考图

(2) 窗

1) 现状特点

样式分类

窗户样式按照上缘形制进行分类，可包括矩形上缘、弧形上缘和组合

型上缘三种形式，以矩形上缘窗为主，存在同一个立面，各层窗洞样式不一的情况。

■ 窗洞尺寸比例

窗高约 1.5-2.4m，宽度约 1.1-1.3m，呈轴对称图形。

■ 窗框与分隔

窗框为木质窗框为主。窗框分隔即开启方式相似，均为横一段纵两段的分隔方式。横窗部分不可开启，部分作为气窗可开启。



图 5-17 窗户窗框样式

■ 窗套装饰

窗套材质与所在立面处材质相近，装饰细节较多元，主要分为窗檐、窗套两侧和窗台三个部分。

①窗檐

a. 立体式神龛式窗檐，是最华丽的窗檐装饰，设置向外挑出 30cm 左右的窗檐板，从中部将窗檐板断开，立起一对小短柱再支起一小段弧形窗檐板，类似于立体式山花的微缩版；

b. 浮雕式窗檐，在简单的线脚基础上，整体窗套会突出华丽的浮雕窗檐及窗台，窗檐框上安置莨苕叶卷草中部镶嵌花朵、心形装饰物、风水镜等形象。

c. 简单线脚式窗檐，直接根据窗洞上缘线塑造完整的弧线型或直线型窗檐框，窗檐框会采用线脚或齿型装饰带式样，窗檐窗套两侧及窗套为一体的简单线脚。



图 5-18 窗檐样式

②窗套两侧

一般有三种形式，简约的会处理为线脚浮雕或者齿型装饰带，繁复一点的会加上卷草花卉瓜果的形象，为了追求华丽与祈求安康，一些窗套两侧将罗马的爱奥尼柱式演绎为类似传统穗头的式样，以带凹槽的半圆柱表现穗身，带凹槽的半圆球表现穗头，惟妙惟肖的细部令人赏心悦目。



图 5-19 窗套样式

③窗台

由窗台板及窗台板下部的浮雕组成，窗台板通常也是线脚或齿型装饰带的样式，形态为对称下垂倒三角形或倒“山”字形，与窗檐和谐搭配。



图 5-20 窗台样式

2) 修缮与保护要求

在条件允许情况下，优先按原工艺、原材质、原色彩保护和修缮具有历史传统风貌建筑的窗户样式，重点修复窗檐、窗套、窗台上的特色装饰。

应严格控制窗户尺寸和窗墙比例，改造活化为公共服务和商业经营功能，可在不影响整体风貌前提下，在首层空间根据功能需求适当增加窗户面积。

为符合现代功能使用和安全需求，允许使用现代样式替换，需与传统风貌相协调。

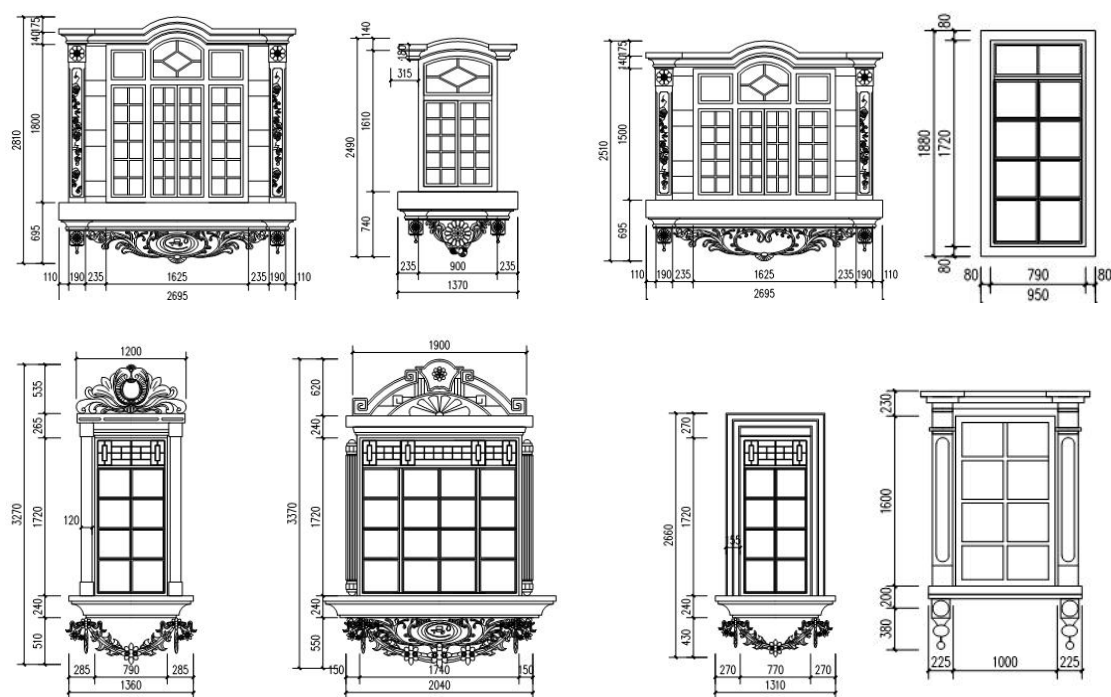


图 5-21 窗样式参考图

4、装饰细节

（1）山花

山花是指在西方古典建筑中，檐部上面的三角形山墙，它是立面构图的重点部位。西式山花作为国外传入我国的建筑构件之一，在小公园开埠区的近代建筑中很常见，且形式不限于三角形，还有弧形、方形、多边形或不规则曲线形等。骑楼中有顶的山花，我们习惯称之为“楼额”，通常使用西式短柱支撑顶部，是山花的一种衍生形式，楼额一般塑有店号或年代等信息。

1) 现状特点

■ 立体山花

将中国传统屋顶封檐板、眼孔的形制与西方建筑钟塔、拱券元素造型进行结合，断开挑檐板，用短柱支撑折线形或弧形的山墙盖顶，营造一个类似神龛的神圣的立体山花，山花背景墙面上通常雕刻有山水画、凤凰、花木卷草、建筑牌匾等母题的装饰浮雕。立体神龛式山花的反映了当时的商家和户主吉星高照的祈愿，与当地民居内设神楼供奉祖宗、守护神相对应，多用于折中主义的建筑。

■ 平面山花

主要是牌匾式的山花，其中折衷主义风格建筑与装饰主义建筑差异明显。折衷主义建筑的牌匾式山花呈现涡卷花纹，伴随曲线对称的轮廓线；折中主义建筑牌匾式山花多为几何图形拼贴样式。



图 5-22 山花样式（立体山花与平面山花）

2) 修缮与保护要求

山花遗存可识别的，应该严格按照遗存原工艺、原材料、原比例进行修复；

山花遗存不可识别甚至已完全破坏，应该严格按照各类山花样式的设计和修缮原理，参考同类元素复原处理，以展现开埠时代城市经济实力和传统风貌。

(2) 栏河、女儿墙和栏杆

栏河、女儿墙是传统建筑立面的第一天际轮廓线，全、屋面泛水的功能，没有承重作用的需求，结构和造型相当自由。在汕头小公园的特色建筑中，和女儿墙除表现信仰和吉祥含义外，也是各商家和户主展现自身实力与财力、品位与格调的一种媒介。

在近代建筑的西式风格中，常采用栏杆元素。本项目的栏杆从形式上可分为：瓶状栏杆、弓形栏杆、花格栏杆。

1) 现状特点



图 5-23 栏杆样式

■ 瓶状栏杆

瓶状栏杆一般有圆形宝瓶和方形宝瓶之分，圆形宝瓶线条柔美灵活，象征着女性特征，方形宝瓶线条柔中带刚，象征着男性特征。

■ 弓形栏杆

弓形栏杆由多条水泥栏杆排列组合而成，每条栏杆中部向外突出，形状如弓，突出位置带有护盾或铜钱等图案。

■ 花格栏杆

花格栏杆一般为平板形，成栏板状，由多块图案相同的预制水泥板组合而成，图案形式多为抽象的线条花格。

2) 修缮与保护要求

装饰细节遗存可识别的，应该严格按照遗存原工艺、原材料、原比例进行修复；

不可识别甚至已完全破坏，应该严格按照装饰细节的设计和修缮原理，参考同类元素复原处理，以展现开埠时代城市经济实力和传统风貌。

(3) 柱式

近代以来，国外的建筑技术和建筑样式传入中国。潮汕本地建筑师因地制宜，把纯西式柱式与潮汕本地的文化和习俗相结合，设计和建造出多种以西式柱式为母本，同时具有地方特色的柱式，比如，爱奥尼柱头上加莲花瓣。

1) 现状特点

■ 柱头

多用于折衷主义的大型公共建筑，常见的为爱奥尼和多立克柱式。集合式现代住宅一般没有柱头形制。

■ 柱身

一般为壁柱，作为建筑水平方向的分隔装饰构件。柱身多有题材丰富

的灰塑图案，多融合中国传统与潮汕本地文化习俗风格，最常见的类型为动物和植物等内容。



图 5-24 柱头样式

2) 修缮与保护要求

柱式遗存可识别的，应该严格按照遗存原工艺、原材料、原比例进行修复；

柱式遗存不可识别甚至已完全破坏，应该严格按照柱式样式的设计和修缮原理，参考同类元素复原处理，以展现开埠时代城市经济实力和传统风貌。

(2) 灰塑纹样

1) 现状特点

传统建筑立面有丰富的装饰图案，在吸收外来装饰文化的基础上，融合了中国传统装饰意象和汕头本地传统建筑的施工工艺手法，这些装饰图案多位于窗户上下的墙面、门檐、柱身、女儿墙等处，按题材主要分为以下几类：

■ 抽象纹样

包括抽象几何图样以及传统的中国结、祥云回纹式样等。

■ 动物

包括神话象征的龙凤、神兽以及飞马、狗、金鱼、喜鹊、熊等动物纹样，往往依托动物有特殊的祝福含义。

■ 植物

主要为岭南瓜果，以及花卉卷草纹样等等。

■ 器物

主要为宝瓶、宝剑、宝镜等具有吉祥如意和辟邪作用的器物等。

■ 场景

既有中式山水画及古代街景题材，也有西方的天使、以及现代的地球等题材。



图 5-25 纹样样式

2) 修缮与保护要求

纹样遗存可识别的，应该严格按照遗存原工艺、原材料、原比例进行修复；

纹样遗存不可识别甚至已完全破坏，应该严格按照纹样的设计和修缮原理，参考同类元素复原处理，以展现开埠时代城市经济实力和传统风貌。

5、材料运用

结合汕头当地气候特性，以及历史文化街区及建筑形式、风格特色元素，新材料的运用应充分考虑了材料的强度、耐久性以及其与墙体的相容性，通过严格的实验和测试，确保材料能够牢固地附着在墙体上，并有效抵抗各种外部因素（如风化、水侵蚀等）对墙体的侵蚀。同时，新材料还应具备优异的柔韧性和延展性，能够在墙体发生微小变形时依然保持其稳固性。建议采用高质量的水泥、环保型高性能黏合剂等先进新材料对墙体进行全方位、精细化的加固处理。



图 5-26 修复材料示意图

本工程建筑立面修复材料主要选用以下四种类型：水刷砂面、水刷砂拉麻面、贝灰浆面，将依据建筑原貌选用相应的立面材质。立面颜色尽量

与现状建筑立面颜色保持一致，同时利用柱式、窗框、灰塑的深浅变化丰富立面效果。



图 5-27 修复材料示意图

(1) 外墙面基层

外墙饰全铲除：铲除原抹灰层、装饰层后，淋水清除表面砂土尘后，采用 WMM20 聚合物水泥防水砂勾原旧墙体砖缝，补平，刮水泥砂浆纵横两遍，聚合物防水涂料 3 厚；挂满 $3 \times 50 \times 50$ 钢丝网后，抹 25 厚 WMM20 水泥砂浆，分两次抹灰。

(2) 外墙饰面修补

残损破裂位修复清理基底并扫浆后采用 WMM20 聚合物水泥防水砂勾原旧墙体砖缝，补平，刮水泥砂浆纵横两遍，聚合物防水涂料 3 厚；挂满 $3 \times 50 \times 50$ 钢丝网后，抹 25 厚 WMM20 水泥砂浆，分两次抹灰。空鼓、裂缝采用灌注。

(3) 新砌筑墙体

挂满 $3 \times 50 \times 50$ 钢丝网后，抹 15 厚 WMM20 水泥砂浆，刮水泥砂浆纵横两遍，聚合物防水涂料 3 厚，抹 10 厚 WMM20 水泥砂浆装饰刮灰饰面层。

(4) 外墙面饰面

1) 水刷砂:底层抹灰配比 1:0.3:1 (水泥:白灰:砂) 10 厚, 面层 1:1.05 (颜色水泥:砂子) 12 厚, 水刷表面使砂于外露, 分格处理, 整体维修完成后应退旧, 统一色调。水刷砂分为拉毛(柔)面, 拉麻(粗)面按工艺的要求对水洗砂子(骨料)进行筛选加工和配制。

2) 贝灰浆面:刮耐水腻子膏 2 遍, 腻子 2 遍, (贝灰浆调色) 特殊饰面漆, 分格处理。整体维修完成后应退旧, 统一色调。

5、工艺技术

在修缮过程中, 对于如彩色玻璃等具有历史特色的建筑元素, 团队采用了传统的老工艺进行定制, 确保修复后的建筑元素与历史原貌保持一致。

(1) 立面灰塑手工修复



图 5-28 立面灰塑手工修复示意图

由于建筑立面大部分灰塑脱落、残缺、破损, 对于现存的灰塑应加以保护, 对于残缺部分和整个脱落的应参考现存的灰塑样式, 在灰塑位置上描绘出图案轮廓线, 按工艺流程进行灰塑制作, 完成后应做旧处理统一色调。

施工修复时先轻敲检查空鼓的范围并判断离空的空间, 同时要检查空鼓周边上、下、左、右是否有裂缝。空鼓灌注之前应先用灰膏将周边裂缝封堵, 避免灌浆时裂缝漏浆, 如果空鼓的上方无裂缝, 应用铁钉在上方打钉孔。灌浆一般选择大号针筒灌注, 灌注完毕应清洗针筒。底基层如果已拱破, 其拱破部位应清理至原墙体, 重新披灰, 在披灰固结后再进行灰塑施工。一些较高的浮雕应加铁钉钉紧于底基层方能进行灰塑施工。施工时

先用过滤的自来水或蒸馏水、牙膏和牙刷对灰塑表面污迹进行清洗再将灰塑风化酥碱层剔除，进行排盐处理；对灰塑的裂缝、空鼓、孔洞用桐油灰浆灌浆并修补；按照灰塑图形原状记录，用纸筋灰对灰塑残损、残缺的部分进行修补或按原样重做。

（2）骑楼造型修复

1）梁上部线脚、梁下部线脚修复

残损破裂段位修复加固采用蚬灰膏修补凹位（清理基底并扫浆后基底钉钉，钉头应包在灰内且钉头距灰面有 0.5cm 的保护层厚度。裂缝采用灌注环氧树脂粘结材料加固施工，造型修复后饰面层按原表面材质重做，其余段位饰面层应人工细致凿除表面后加油漆层、覆盖物、青苔等，在修补后应整体清理，清理过程应循序渐进，一般为自上而下，自左而右，边刮边用毛刷清扫。

2）柱身修复

破损柱饰面铲除原有局部空鼓、风化剥落的批档层装饰层、抹灰层后，淋水清除表面浮生后，采用 WMM20 聚合物水泥防水砂浆勾原旧柱体缝，补平，刷水泥砂浆纵横一遍，聚合物防水料 3 厚；满挂 3×50×50 钢丝网后，抹 25 厚 WMM20 水泥砂浆分两次抹灰，表面重做相应饰面层柱身造型按照图形原状记录，对残损、残缺的部分进行修补或按原样重做。

3）柱头、柱脚修复

修复部位沿浮雕横向开切一 2cm 宽 0.6~0.8cm 深的槽沟，用铜板箍紧或用数条铜线箍扎，然后再用灰浆修复盖封。如腿部缺且露出骨架材料如钢筋等，应先对骨架材料钢筋进行除锈，然后再逐层披灰修复。其他细部造型缺先部位按原状修复。



图 5-29 外立面修复效果示意图

5.5.1.4 设备安装

1、外挂市政管网

(1) 现状情况

本项目历史建筑的水电安装，尤其是电线和配电箱的位置，较为混乱，应对传统街区的管线进行合理的组织、隐藏和优化布局。

(2) 修缮与保护要求

有条件下地，应将架空管线逐步下地处理。

不具备入地条件时，应对管线进行规整梳理，沿建筑立面的檐线、柱位隐藏布置，宜采用综合线槽或管沟包围，外包装风格应与历史风貌相协调，宜采用金属或陶制管材。

设置位置应按优先顺序选择

1) 背立面：历史传统风貌主要价值在于街面或正立面，设置在建筑背立面可将风貌影响降到最低。

2) 侧立面：具体位置应在人流不密集的内巷立面设置。

3) 主立面：如因设备原因必须安装于主立面，应尽量避免立面上的灰塑、柱式、檐板等装饰细节构件，选择普通墙面安装。

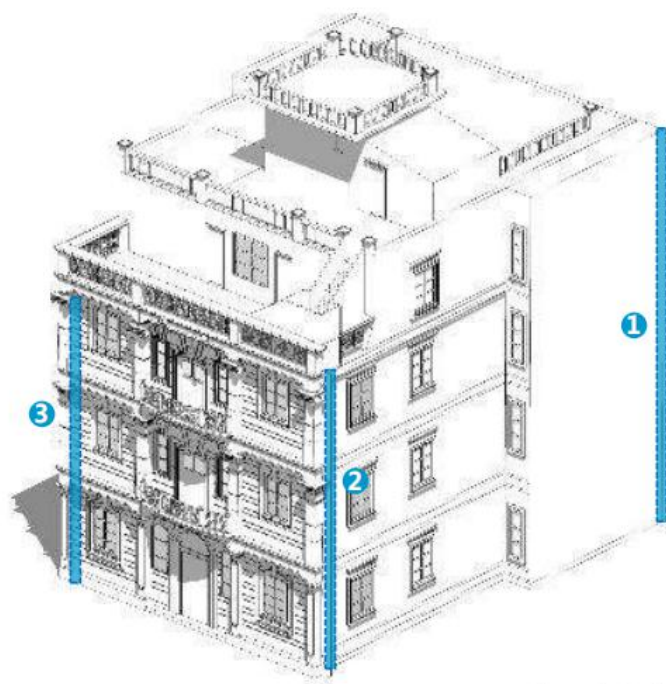


图 5-30 外挂管网修缮示意图

2、空调外机

(1) 现状情况

本项目建筑几乎没有安装空调外机。在建筑修缮和保护过程中应注意外形对历史传统建筑的风貌影响降到最低。

(2) 修缮及保护要求

设置位置应按优先顺序选择

1) 背立面:历史传统风貌主要价值在于街面或正立面,设置在建筑背立面可将风貌影响降到最低。

2) 屋面:适用于屋面层或高楼层的空调机位设置,具体位置应在山墙或女儿墙等特色价值构件背面。

3) 侧立面:适用于低楼层的空调外机设置,具体位置应在人流不密集的内巷立面设置。

4) 主立面:如因设备原因必须安装于主立面,应加装与外立面颜色相同或相近的保护罩。

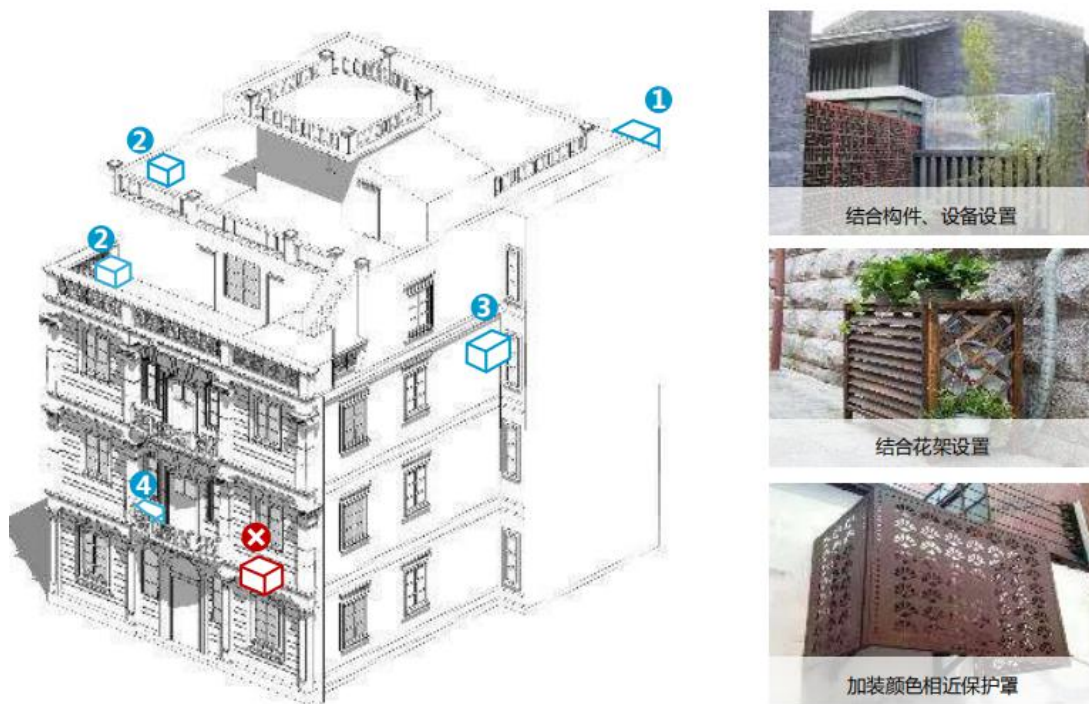


图 5-31 空调外机修缮示意图

5.5.1.5 修缮措施举例

1、平面修缮措施（以桃园为例）

序号	名称	平面修缮措施
1	地面	(1) 清除地面堆积淤泥、杂物。 (2) 铲除后加的水泥砂浆地面，整体重新找平后，按原样式恢复水泥花阶砖地面。
2	木窗	(1) 拆除后加的木窗，对于脱落的木窗需要重新治安，用菠萝格木按原样式重做木窗构件； (2) 小心卸下门扇后，对破损位置先用中性脱漆剂软化构件表面，手工刮除旧漆膜，后涂防白蚁药。小的孔洞和裂纹用猪料灰修补；较大的孔洞和裂纹用已涂白蚁药的同材质木料加 108 胶修补，打磨平整后，刷掺有进口化工颜料调和的熟桐油。贴墙部分涂熟沥青两道。 (3) 所有木料需涂防白蚁药 2 道。刷掺有进口化工颜料调和的熟桐油 4 道，贴墙部分涂熟沥青两道防腐。按现存样式重做（订造）缺失的

序号	名称	平面修缮措施
		五金构件，现存的五金构件除锈后，涂红丹防锈2道。新做的窗铰需按传统样式恢复蝴蝶铰，玻璃采用3mm厚清玻璃。
3	后加木梯、夹层	（1）小心拆除判断准确的后加木梯和夹层，拆除后需对残留在墙上的砖渣、砂浆进行清理。对损坏严重的砖需做针对性修补或替换。 （2）拆卸构件及修补崩损砖体后，整体用草筋灰批底（10mm），纸筋灰批面（10mm），面罩防水透气乳胶漆2道。
4	木隔板	拆除后期加建的木间隔板，恢复原有的内部空间格局。
5	木门	（1）拆除后加的铁门，用菠萝格木按原样式重做木窗构件； （2）新制安的门扇需要做防虫防腐处理，木料需涂防白蚁药2道，刷掺有进口颜料调和的熟桐油4道，贴墙部分涂熟沥青两道防腐。按现存样式重做（订造）缺失的五金构件，现存的五金构件除锈后，涂红丹防锈2道，新做的门铰需按传统样式恢复蝴蝶铰，玻璃采用3mm厚清玻璃。
6	木梯	参照现存样式用同种木材重做缺失、糟朽的栏杆扶手和木梯，手工除楼梯的旧漆，裂缝处刮猪料灰，磨平后刷色桐油2道。
7	后加墙体	小心拆除判断准确的后加的砖墙，拆除后需对残留在墙上的砖渣、砂浆进行清理。对损坏严重的砖需做针对性修补或替换。整体用草筋灰批底（10mm），纸筋灰批面（10mm），面罩防水透汽乳胶漆2道。
8	山墙	（1）移除后加木门，按原砌砖工艺及样式用青砖修补门洞； （2）铲除残旧、脱落的批荡层以及后加的装饰材料，显露原有墙面，全面检查砖块受损程度，不满足使用要求的需要用同种规格砖剔补； （3）整体采用贝灰砂浆抹灰。
9	栏杆	（1）对于局部崩缺、钢筋锈蚀的栏杆：铲除崩损、剥落的混凝土，植筋修补锈蚀、外露的钢筋，面层灰砂浆抹灰； （2）对于缺失的栏杆部分：参照原样式恢复通花栏杆，贝灰砂浆抹灰。

序号	名称	平面修缮措施
10	檐部	(1) 钢筋断裂或缺失的，用植筋胶植筋处理，面批聚合物砂浆，再整体重涂无机涂料。 (2) 对存在钢筋腐蚀的砼构件，一般采用 RS 工法修复加固，铲除砼表面全部砂浆抹灰层，清除表面松动砼至暴露钢筋，钢筋除锈，表面涂渗补剂（红丹）—老砼底涂界面剂—砼表面改性聚合物砂浆抹合封闭。 (3) 对钢筋混凝土板裂缝的修补，采用开槽注浆修补。

2、立面修缮措施（以桃园为例）

序号	名称	立面修缮措施
1	地面	(1) 对于局部崩缺、钢筋锈蚀的栏杆：铲除崩损、剥落的混凝土，植筋修补锈蚀、外露的钢筋，面层贝灰砂浆抹灰； (2) 对于缺失的栏杆部分：参照原样式恢复通花栏杆，贝灰砂浆抹灰。
2	外墙	(1) 铲除残旧、脱落的批荡层以后加的装饰材料，显露原有墙面，全面检查砖面受损程度，不满足使用要求的需要用同种规格砖剔补； (2) 参照二层外墙饰面样式全面修补水刷石批荡。
3	外廊 木门 窗	(1) 拆除后加建的空斗窗、铝合金玻璃窗，恢复外廊空间，参照开健洋行汕头第一分行的三层外廊形制修复木门窗扇。 (2) 所有木料需涂防白蚁药 2 道。刷掺有进口化工颜料调和的熟桐油 4 道，贴墙部分涂熟沥青两道防腐。按现存样式重做（订造）缺失的五金构件，现存的五金构件除锈后，涂红丹防锈 2 道。新做的窗铰需按传统样式恢复蝴蝶铰，玻璃采用 3mm 厚清玻璃。 (3) 参照山墙现存灰塑样式采用贝灰砂浆修复门框、窗框。
4	山墙	(1) 铲除砼表面全部砂浆抹灰层，清除表面松动砼至暴露钢筋； (2) 钢筋除锈，表面涂渗补剂（红丹）—老砼底涂界面剂—砼表面改性聚合物砂浆抹合封闭。 (3) 面层贝灰砂浆抹灰。

序号	名称	立面修缮措施
5	立柱	(1) 移除立柱后加瓷砖片，清理面层旧灰及污渍； (2) 对混凝土立柱开裂的修补，采用开槽注浆、聚合性砂浆修补； (3) 修补加固后采用贝灰砂浆修补灰塑。
6	落水 管	移除后期加建的 PVC 落水管，按原样式恢复铜制落水管。

5.5.2 维修加固

本章节主要介绍加固相关内容，维修内容详 5.5.1 章节。

5.5.2.1 总体原则

1、安全性原则：加固设计应确保结构在使用过程中的安全性，避免因加固不当而导致的安全隐患。

2、经济型原则：在满足安全性要求的前提下，尽量选择经济合理的加固方案，降低加固成本。

3、可实施性原则：加固设计方案应具有可实施性，方便施工人员进行操作和实施。

4、分类保护原则：根据结构安全鉴定结果，对需要加固的建筑进行等级区分。在加固过程中，以保护优化历史建筑、保护建筑的结构体系为重点，确保加固工作的针对性和有效性。

5、抗震协调原则：由于汕头地处 8 度抗震设防区，加固后的结构需要满足抗震要求。因此，加固工作以安全性加固为主、抗震加固为辅，确保建筑在地震等自然灾害中的安全性。

5.2.2.2 基本要求

1、房屋结构修缮设计时，应依据结构及构件现状检测结果及处理意见进行设计，结构修缮后不应低于房屋原建造时的设计标准，不得降低结构及构件原建造时的安全性和耐久性。

2、结构加固设计时，应依据安全性鉴定（及抗震鉴定）结论及处理意见进行设计。当技术条件不具备，难以按现行标准、规范执行时，应允许按调低的设计标准进行设计，但结构加固后不应低于房屋原建造时的设计标准，不得降低结构及构件原建造时的安全性（及抗震性能）和耐久性。

3、房屋结构加固设计时，新设基础应考虑其对原基础及相邻周边既有建筑基础的影响。新设基础除应满足地基承载力要求外，必要时还应按变形协调原则进行地基变形验算，同时应评估新设基础施工对原有地基的影响。

4、房屋结构加固设计时，宜进行整体计算分析，防止结构局部承载力加强或刚度变化导致薄弱部位转移；应适当提高房屋竖向构件的承载能力（抗震能力）及延性。

5、房屋结构修缮和加固时应保证新、旧材料或新、旧构件的可靠连接，形成整体共同工作，并应考虑应力滞后等不利因素。

6、房屋结构体系应合理，结构体系宜符合现行《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023）中的结构体系类型。当原结构体系明显不合理时，若条件允许，可采用改变结构体系或增设构件予以调整改善。结构体系应符合下列各项要求：（1）应具有合理、可靠的传力途径；（2）应避免因部分结构或构件破坏而导致整个结构丧失抗震能力或对重力荷载的承载能力；（3）应具有合理的刚度和承载力分布，避免因局部削弱或突变形成薄弱部位，产生过大的应力集中或塑性变形集中；（4）结构在两个主轴方向的动力特性宜相近；（5）对可能出现的薄弱部位，应采取措施提高其抗震能力。

7、房屋加固工程应具备必要的强度、刚度、稳定性及延性，以满足安全性、耐久性和适用性的要求。建筑隔墙、女儿墙等非结构构件，应满足稳定性要求和抗风承载力，并与主体结构有可靠的连接。

8、对鉴定报告中指出房屋存在安全隐患的结构缺陷应进行加固、修补

等相应处理。

9、房屋加固后的承载能力和抗震性能不应因修缮、加固而降低，在有条件的情况下应适当提高房屋的抗震能力。新增部分独立的结构应满足现行规范的要求，房屋中因原有构件承载力不足而进行的局部加固或增加构件可按不低于原设计标准的要求设计。

10、加固或新增构件的布置，应避免局部加强导致结构刚度、强度突变。新增构件与原有构件之间应有可靠连接，构造合理，保证协同受力。

11、结构构件的修缮、加固设计应以检测、鉴定报告为依据，且不得影响房屋结构的安全。

12、结构构件修缮、加固中用到的材料应符合国家现行规范、标准的要求，并应符合下列规定：

(1) 材料的性能、色泽等宜与原材料一致，新旧材料应相容并有效连接；

(2) 材料的耐水性及耐久性应与该结构修缮、加固后的设计工作年限相适应；

(3) 当被修缮、加固构件的表面有防火要求时，其防护层效能应符合耐火等级及耐火极限要求；

13、结构构件加固应与裂缝修补配合使用，构件应先进行裂缝封闭修补，再进行结构加固。

14、结构构件修缮设计的验算，应根据材料的实际使用情况对材料性能进行合理推断和折算，并应根据实际需要进行抽样检测。

15、结构构件经鉴定或设计确认需要加固时，应按下列规定进行设计计算：

(1) 结构构件上的作用应经调查、检测核实；并应计入实际荷载偏心 and 结构构件变形引起的附加内力。

(2) 加固设计计算时, 结构构件的尺寸应采用实测值, 并应计入锈蚀、腐蚀、腐朽、虫蛀、风化、裂缝、缺陷、损伤以及施工偏差等的影响后综合确定。

(3) 原结构构件的材料强度等级和力学性能标准值, 应结合原设计文件和现场检测综合取值。

(4) 验算结构构件承载力时, 应计入应力滞后的影响, 考虑加固部分与原结构共同工作的程度。

16、结构构件的修缮、加固应符合下列原则:

(1) 应减少对原有结构的损伤、更换或拆除, 保留具有利用价值的结构构件。

(2) 结构构件损坏严重, 无法修缮、加固时, 可局部拆除重做, 拆除时应确保原有结构安全, 必要时采取临时加固措施。

(3) 结构构件中的钢筋、钢材出现锈蚀时, 应进行除锈。

(4) 对高温、高湿、虫蛀等引发的结构构件损坏, 应提出有效的防止措施。

(5) 结构构件的修缮、加固设计, 宜采取防水、防火、防虫害等措施。

5.2.2.3 项目结构加固措施

现状建筑主体结构很差, 维护部分很差, 甚至有部分主体结构基本被破坏, 没有得到维护的破旧建筑。对其按《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015) 进行可靠性鉴定, 并根据鉴定报告结果对房屋安全性不满足符合要求的建筑进行加固处理, 以保证结构安全。根据检测结果进行加固设计, 本报告中提出的结构加固方案为参考建议方案, 实际设计应根据建筑破坏程度进行针对性设计。拟采取的加固措施如下:

1、裂缝处理技术

裂缝宽度小于 0.2mm 时, 采用表面封闭法处理。裂缝宽度不小于 0.2mm

时，采用环氧树脂浆液灌注处理，主要步骤如下：

（1）裂缝清理

使用钢丝刷等工具清除裂缝表面的灰尘、浮渣及松散层等污物，保持裂缝表面干燥、清洁。

（2）裂缝预处理

对于较宽的裂缝，可以沿裂缝用钢钎凿成“V”形槽，槽宽与槽深可根据裂缝深度和有利于封缝来确定，一般为 $20\text{mm} \times 20\text{mm}$ 。凿槽后，用钢丝刷及压缩空气将混凝土碎屑粉尘清除干净。

（3）埋设注胶嘴

在裂缝的交错处、裂缝较宽处及裂缝端部等位置设置灌胶嘴。灌胶嘴的间距可根据裂缝大小、走向及结构形式而定，一般为 $350 \sim 500\text{mm}$ 。

（4）封缝

使用封缝胶对裂缝进行封闭。按推荐配胶比例称取并调配封缝胶，用油灰刀沿裂缝反复涂刮后均匀涂抹一层胶泥，注意防止小气泡或密封不严。封缝完好后 10 分钟即可进行注胶。

（5）配制环氧树脂浆液

按照一定比例将环氧树脂基料和固化剂充分混合，直至均匀。具体配比可根据实际情况和需要进行调整。

（6）注胶

使用专用的注胶器具将配制好的环氧树脂浆液注入裂缝中。注胶操作应从裂缝的一端开始，逐渐向另一端推进，确保浆液能够充分渗透到裂缝内部。

（7）养护固化

待注胶完毕后，进行养护固化。根据环氧树脂浆液的固化时间进行养护，确保修复效果。

2、混凝土缺陷处理技术

当构件表面出现疏松、破损、碳化等缺陷时，确实需要采取适当的修复措施来恢复其结构完整性和功能。其中，修补砂浆或注浆料浇筑是两种常用的修复方法。

（1）修补砂浆

在修复过程中，首先需要将疏松、破损或碳化的部分清除干净，确保修补面平整、无油污和浮尘。然后，将修补砂浆涂抹在修补面上，用抹刀等工具进行压实、抹平，确保修补层与原始构件表面紧密结合。最后，根据修补砂浆的硬化时间，等待其完全硬化后进行养护，以提高修补层的耐久性和强度。

（2）注浆料浇筑

它通常适用于较大面积或较深的缺陷修复。在注浆料浇筑前，需要先对缺陷部位进行钻孔或开槽处理，以便注浆料能够充分渗透到缺陷内部。然后，将注浆料通过注浆设备注入到缺陷中，确保注浆料充满整个缺陷并紧密粘结在原始构件表面。注浆料的硬化过程也需要根据具体要求进行养护，以确保修复质量。

3、砖墙加固处理技术

砖墙采用挂钢丝网砂浆面层加固是一种常见的加固方法，主要用于提高墙体的承载能力和稳定性, 延长墙体的使用寿命。主要步骤如下：

（1）涂抹砂浆

使用刷子将水泥或砂浆均匀涂抹在墙体表面，形成一层基础砂浆层。砂浆层要均匀、无空鼓、无裂缝。

（2）挂钢丝网

待砂浆层稍干但未完全干透时，将钢丝网贴附在墙体上，确保钢丝网与砂浆层紧密贴合，无空隙。钢丝网的网格大小应根据设计要求和墙体状

况确定。

（3）固定钢丝网

使用专用的钢钉或钢丝将钢丝网固定在墙体上。钢钉或钢丝应均匀分布在钢丝网上，间距不宜过大，以确保钢丝网牢固固定在墙体上。

（4）涂抹砂浆面层

在钢丝网上再次涂抹砂浆，形成砂浆面层。砂浆面层的厚度应根据设计要求和墙体状况确定，一般为 20~30mm。砂浆面层要均匀、平整，无空鼓、无裂缝。

4、混凝土梁外粘钢板加固法

外粘钢板加固法是在混凝土梁的表面粘贴钢板，通过高性能的环氧类粘接剂使钢板与混凝土紧密粘结在一起，形成统一的整体。这种加固方法能够显著提高混凝土梁的承载能力和抗破坏能力，因为它增加了梁的配筋量，提高了其抗拉、抗弯、抗剪等力学性能。当构件混凝土强度等级不低于 C15 时，可采用该方法加固。主要施工工艺如下：

（1）粘贴面处理：首先需要对混凝土梁的表面进行处理，确保其平整、干净、无油污。

（2）胶粘剂配制：按照胶粘剂的说明书进行配制，确保胶粘剂的质量和性能。

（3）涂胶和粘贴：在混凝土梁的表面均匀涂抹胶粘剂，然后将钢板粘贴在梁上，确保钢板与梁之间无空隙。

（4）固化：等待胶粘剂固化，确保钢板与梁之间形成牢固的粘结。

（5）检验：对加固后的梁进行检验，确保其满足设计要求。

5、混凝土圆柱外包圆钢柱

通过在混凝土圆柱外包圆钢柱，可以显著提高柱子的承载能力和抗震能力。这种结构形式结合了混凝土和钢材的优点，使结构更加坚固、耐久。

具体施工措施如下：

（1）钢柱的制作与安装

钢柱应根据设计要求进行精确制作和安装，特别注意钢柱的平整度和精度，确保混凝土包钢柱牢固性的基础。

（2）混凝土圆柱的准备

在进行外包之前，混凝土圆柱应处于干燥、无裂缝、无破损的状态。如有必要，可以对混凝土圆柱进行修补和加固，以确保其表面的平整度和精度。

（3）外包圆钢柱的施工

在混凝土圆柱外部包裹圆钢柱时，应确保钢柱与混凝土圆柱之间的紧密贴合，避免产生空隙。钢柱与混凝土圆柱的链接应采用焊接或螺栓连接等方式，确保链接的牢固性和可靠性。链接处应特别注意处理，以防止因链接不当而导致的结构弱点。

（4）施工质量控制

施工过程中应严格控制混凝土和钢材的质量，确保材料符合设计要求。

（5）后期保护与维护

完成后的混凝土包钢柱应进行定期的检查和维护，确保其结构的完整性和安全性。应注意防水、防晒、防风等保护措施，以延长结构的使用寿命。

6、矩形混凝土柱外包格构式钢柱

作为建筑结构中常见的支撑元素，矩形混凝土柱以其优越的承载能力和耐久性被广泛采用。其形状规则易于施工和模板设计，同时也为与格构式钢柱的结合提供了便利，在建筑中，这种组合结构能够有效抵抗风荷载和地震作用，保障建筑的安全性和稳定性。具体施工措施如下：

（1）在施工过程中，必须严格按照设计图纸进行操作，对结构进行必

要的加固和支撑处理，以提高其稳定性和安全性。

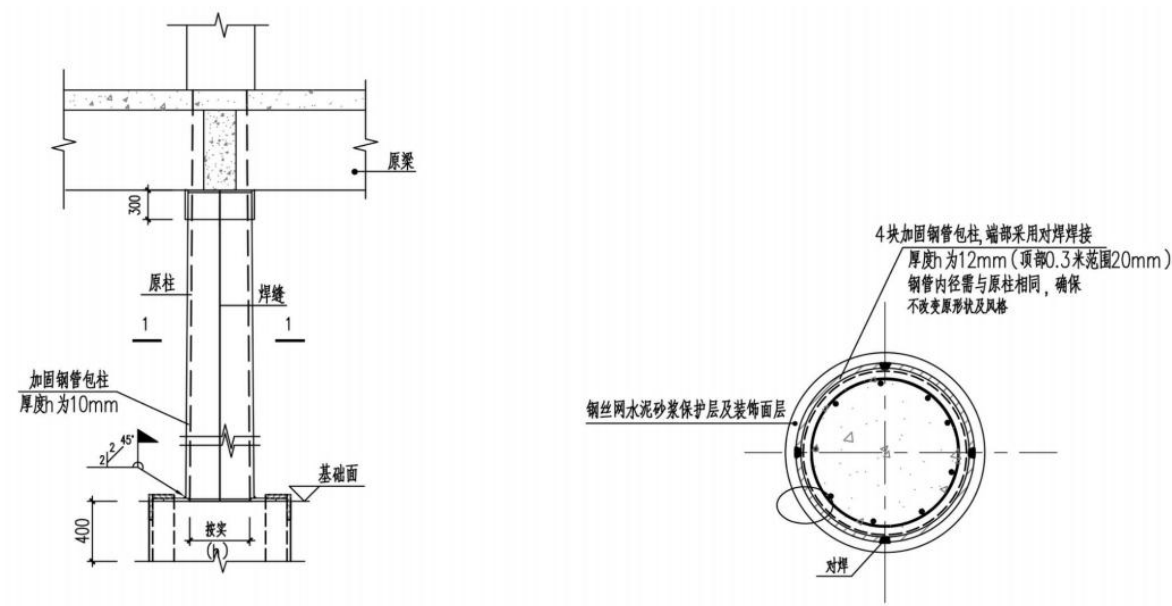


图 5-32 骑楼圆柱及基础加固大样

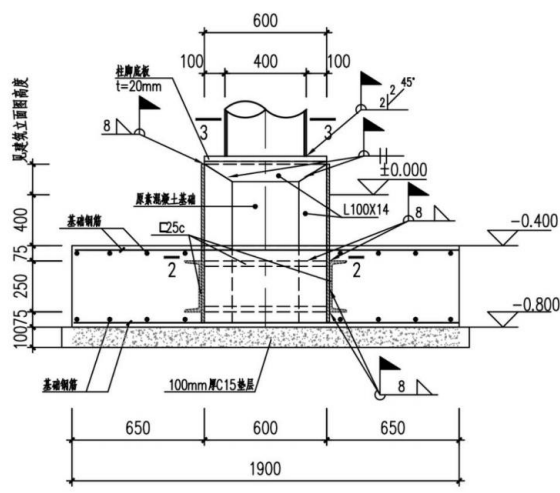


图 5-33 骑楼圆柱柱脚剖面图

(2) 使用高强度的连接件和焊接技术，以确保矩形混凝土柱与格构式钢柱之间的连接紧密，承受各种力的作用。同时，在加固和支撑过程中，要充分考虑各种因素，如温度变化、地震等自然灾害的影响，以确保组合结构的稳定性和安全性。

(3) 对施工质量进行严格的监控和检验，确保每一个环节都符合相关规范和标准。在施工完成后，还需要对整个结构进行验收，以确保其满足

设计和使用要求。

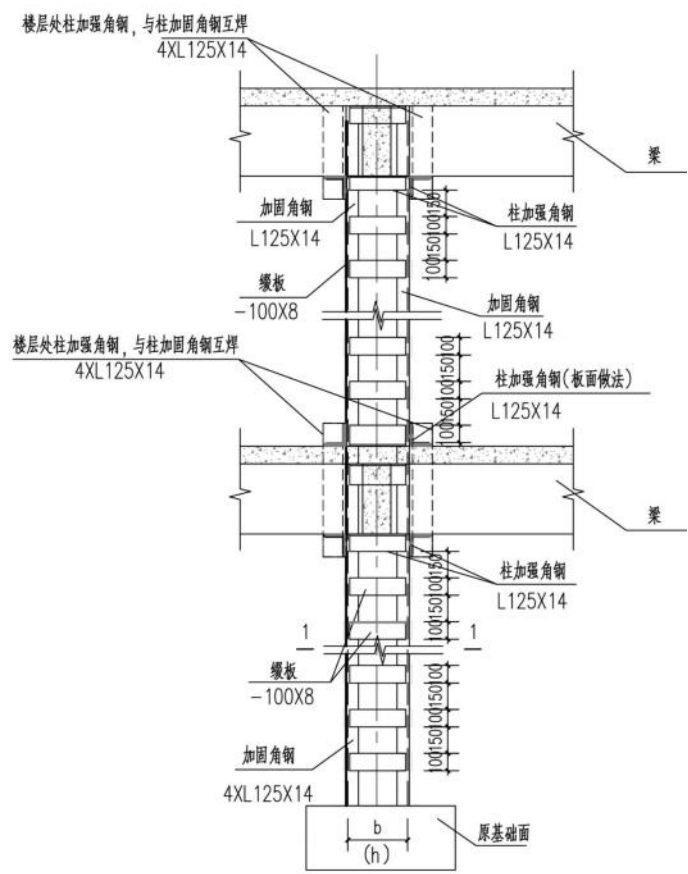


图 5-34 柱加固大样示意图

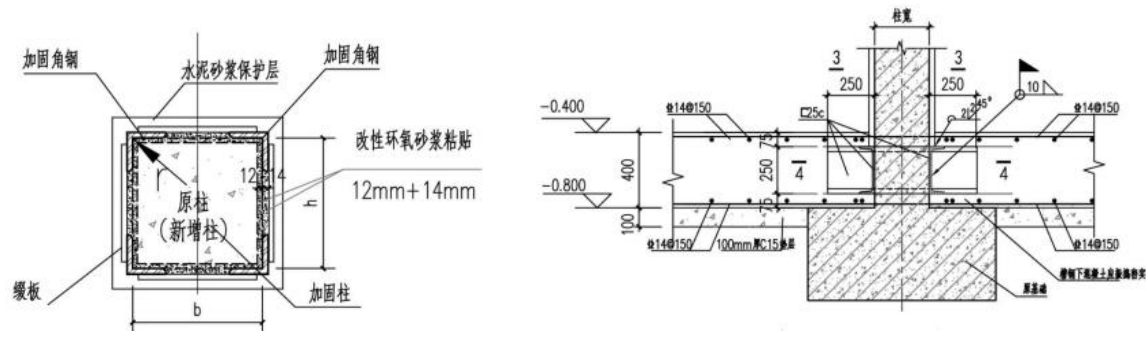


图 5-35 钢柱柱脚剖面示意图

7、新增钢梁加固

- (1) 部分区域为增加原结构楼板承载力，设计采用新增钢梁加固。
- (2) 钢梁规格参考为 BH750x250x10x16 及 BH250x200x8x10。
- (3) 砼板局部风化露筋处，采用修补，清除风化面层和生锈钢筋，用环氧树脂封底，水泥砂浆抹平，原板出现裂缝处，加碳纤维布，面层抹水

泥石灰浆底，修复砖粉类面。

- (4) 整体大面积风化露筋处，拆除后，重新加筋，浇捣。
- (5) 楼面楼板需进行防水处理。

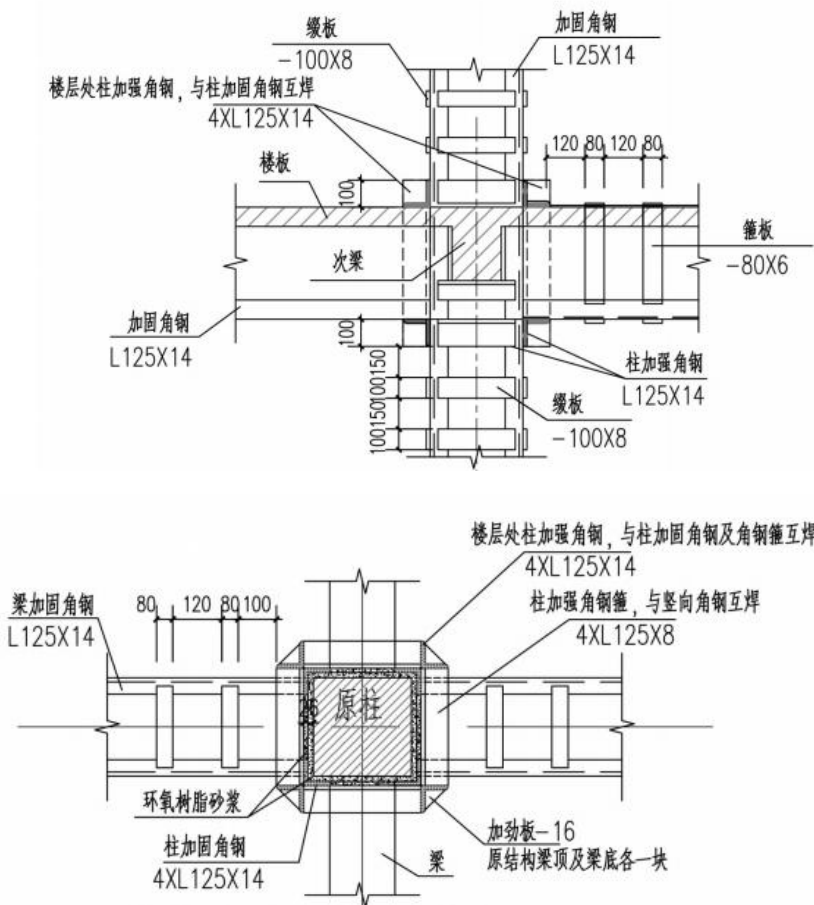


图 5-36 外粘型钢梁、柱节点构造做法示意图

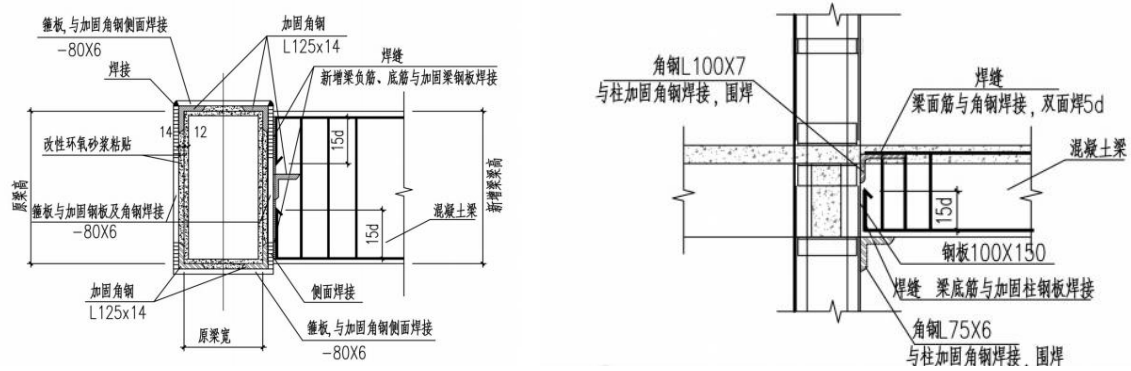


图 5-37 新加混凝土梁与外粘钢梁链接构造做法示意图

5.2.2.4 周边建筑结构保护

改造危旧建筑与周边建筑贴邻，可能涉及防护或排危处理，是一大技术难点，需对相邻建筑进行全面勘察，评估其结构安全性、损坏程度、承重能力以及与历史建筑的连接方式。

1、如果是同一栋仅用分户墙隔开（如共用墙），需在历史建筑内部重新做基础，将梁、柱与相连危房隔开，形成独立的结构体系，并对相邻危房进行局部加固。

2、如果历史建筑是独立结构（如与相邻危房之间有缝隙），施工过程中产生的振动可能对相邻建筑的结构造成不利影响，如导致裂缝扩大、墙体松动等，需要对相邻建筑进行临时支撑或加固，以确保其结构安全。

3、减少对周边建筑安全影响的措施

（1）危房加固与支撑：①对危房进行必要的结构加固，如增设钢梁、加固梁柱节点、增设剪力墙等；②特别注意加固与改造建筑相连的部位，防止因施工导致结构破坏；③在改造施工期间，对危房设置临时支撑结构，以防止因施工振动或荷载变化导致的倒塌风险。

（2）施工隔离与防护：①在改造建筑与危房之间设置施工隔离带，防止施工过程中的灰尘、噪音等污染影响危房和周边居民。②对危房的外墙、门窗等易受损部位进行防护处理，如安装防护网、设置警示带等。

（3）施工顺序与工艺：①优先进行危房的加固和支撑工作，确保其在整个施工过程中保持稳定，在危房加固完成并确认稳定后，再进行改造建筑的施工，施工过程中应尽量减少对危房的扰动和负荷变化。②选用适合危房和历史建筑特点的施工工艺和材料，加强对施工过程的监控和管理，确保各项施工措施得到有效执行。

5.2.2.5 片区房屋查缺补漏维修加固

结合成片打造的思路，为确保片区房屋结构安全性，统一协调性，对小公园修复改造工程一、二期进行查缺补漏，视实际情况进行维修加固。

5.5.3 翻建

5.5.3.1 基本原则

1、场地评估应明确评估范围，结合周边规划道路、建筑原有建设边界、土地权属情况等因素合理划定。

2、土地基本情况，包含土地性质、现状用地情况、土地权属情况和土地使用情况。

3、翻建建筑情况，明确拟翻建建筑建成年代，产权年限、建设范围，调查核实建筑的规划用途、使用用途、实际层数、居住户数、建筑面积、及结构体系等相关信息。

4、场地施工条件，包含拆除方案的环境影响分析及评估，应明确建筑拆除重建工程对粉尘、噪音、振动、建筑废弃物及垃圾等的控制指标和保证措施，还包含对施工造成直接影响的交通、场地作业面等条件及可能对施工造成影响的周边建筑、居民及环境情况。

5、翻建项目应坚持尊重居民意愿，同时协商做好项目收益分配。

6、翻建项目设计应以满足居民基本使用需求为目标，实现建筑、结构、机电、装修等多专业进行一体化、精细化设计。

5.5.3.2 规划设计

1、项目的规划设计应符合城市更新专项规划、历史街区保护规划和相关国土空间详细规划要求，集约用地，统筹利用地上地下空间，优化用地布局。

2、项目消防设计原则上应执行国家及汕头市现行工程建设消防技术标准有关要求。

3、项目应综合考虑防火、防震、通风、采光、卫生等要求，合理确定建筑间距和日照标准。

5.5.3.3 建筑设计

- 1、应与原建筑及其周边建筑形式、风格相协调一致。
- 2、应充分结合业态定位及使用功能需求，考虑全生命周期内室内空间改造的可能性。
- 3、应能满足采光、通风及隔声要求。

5.5.3.4 结构设计

1、既有建筑地上部分应整体拆除，地下部分可根据项目具体情况采取拆除、改造与保留相结合的方式。既有建筑地下部分选择保留或改造加固方式时，应对原结构的基础和地下结构构件进行结构安全性检测鉴定，检测鉴定结论应作为设计依据。

2、结构拆除应根据既有建筑的结构体系合理选用拆除技术和拆除方式，并应符合下列规定：

（1）在满足吊装、运输等装备的要求下，结构构件现场拆除宜选择较大的分解尺寸。

（2）现场应选用低噪音的拆除机具，并应采取防尘、降噪措施。

（3）现场拆除过程中，应采取措施降低或消除对保留结构、地基等的工程影响。

3、为满足使用期间可持续改造的适应性等需求，结构设计宜采用适应大开间、灵活可变空间的结构方案。

4、地基宜采用天然地基，应充分利用原建筑基础持力层。当出现设计条件有较大改变或需要采用复合地基、桩基等情况时，应加强勘察或进行技术论证。

5、结构体系宜采用配筋砌体结构、剪力墙结构、多层墙板结构、框架-剪力墙结构，也可选用钢结构、钢-混组合结构、模块结构等，并应满足下列要求：

（1）采用配筋砌体结构时，宜选用墙体装配安装的形式。

(2)各种类型的混凝土结构应综合项目的建筑特点、场地与环境条件、施工周期及工程造价等情况，择优选择现浇、预制、叠合结构。

(3)电梯间、楼梯间、首层门厅等可采用钢结构、模块结构与结构组合的形式。

(4)楼屋盖结构宜选用叠合板或局部叠合的预制板等形式。

6、翻建应符合《建筑抗震设计规范》（GB 50011）、《建筑工程抗震设防分类标准》（GB 50223）等规范的相关要求。

5.5.3.5 设备设施

1、应满足设备系统功能有效、运行安全、维修方便等基本要求，并应满足各系统升级的建设需求，为相关设备预留合理的安装位置。

2、项目的暖通、给排水、燃气、电气和消防设计应符合现行有关标准。

3、排水系统雨污分流，雨水和污水管道不得混接，室外雨污合流管线建议同步改造。

5.5.3.6 室内设计

1、室内装修应充分结合业态定位和使用要求，保障项目运营便利性和有效性；

2、室内空气环境、通风环境、声环境、热工环境、光环境等方面应满足健康、安全和舒适的要求。

3、室内装修应合理选择装修材料和构造做法，其防火性能应符合《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222）相关规定。

5.5.3.7 翻建意向

1、局部翻建

保留原始结构，在现有房屋内部增加一个新的结构，令人印象深刻的建筑遗迹将新的构筑物包裹其中，形成了一个空间性的“外壳”，承载着城市发展的记忆，体现城市的文脉和历史连续性，见证了城市的变迁。



图 5-38 局部翻建效果示意图（参考）

2、拆除翻建

结合《汕头经济特区小公园开埠区保护规划》拆除类建筑指引，利用拆除后的空地，构造口袋公园等活动休息空间。



图 5-39 场地公共空间增设示意图（参考）

对于倒塌严重、可利用程度低的危旧房，拟结合建筑原封面、街巷肌理元素，以及片区风貌、城市规划，进行翻建。



图 5-40 拆除翻建效果示意图（参考）

5.5.4 安全防护及改造

对于无法协调用地及开埠区外，视建筑危及公共安全程度，进行安全防护措施改造，采取加装防护网或封堵、断水断电等安全性防护措施。

项目大多数建筑为严重损坏及危险、中度破损及中度危险，可采取以下步骤及措施进行排危处理：

1、进行可靠性鉴定评估

（1）对建筑外观进行全面检查，包括墙体、屋顶、窗户、门等部分，记录存在的问题和损坏情况。

（2）对建筑的结构进行检查，包括基础、承重墙、木结构、梁柱等，发现结构病害和安全隐患。

（3）对建筑的电气设备进行检查，包括线路、开关、插座等，消除安全隐患。

（4）确定排查整改的重点和优先级，并进行综合评估。

2、制定整改方案

根据鉴定报告结果制定具体的维修方案，包括修缮维护、加固改建、拆除重建等措施，以保证结构安全。

3、执行处理方案

结合实际情况，组织专业人员进行整改工作，包括修复老化部件、加

固结构、更换老化设备等。在整改过程中，设立专职监督人员，定期进行检查和督促，确保整改工作按照计划进行。

5.5.5 街巷基础设施改造

街巷基础设施改造主要针对成片打造的小公园开埠区，改造建设内容主要包括雨污分流、给水、消防、照明、燃气、通信、三线下地等市政配套，景观、灯光、标识、城市家具等风貌保护及打造，以及环境整治。



图 5-41 街巷改造效果示意图（参考）

5.5.5.1 市政基础设施改造

1、地下管线

拟实施地下管线包括雨水、污水、给水、照明、通信（预留）、燃气（预留）等。

（1）敷设方案

本项目道路为早期建设道路，部分道路未考虑给水、电力、燃气、通信等一些管线的建设及预留。为满足历史建筑修缮与保护后的活化利用，建议有条件时进行埋地敷设，以确保其后续运营的安全性和稳定性。

1）管道敷设

管线敷设集中在历史建筑室外巷道。通过室外巷道连接周边的市政道路，进行给排水、电力电信、燃气等市政供给及排放。

2）管线埋设

各类工程管线埋设原则：给水管、雨水管、电力电缆沟(管)一般布置在道路的东、南侧；污水管、电信管、燃气管一般布置在道路的西、北侧。

管线交叉避让原则：有压管让无压管、小管避让大管、可弯曲管道避让不可弯曲管道、临时管道避让永久管道、造价低管道让造价高管道。

3）敷设深度要求

规划各类管线采用地下敷设的方式，各专业管线的埋深要满足各种管线的最小覆土深度要求，管线与建筑物、道路及管线与管线之间的水平和垂直距离应满足《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016)要求。

（2）敷设步骤

1）施工前准备

①确定管道路线和管道尺寸规格，绘制详细的施工图纸。

②准备所需的管材、接头、阀门等管道附件，并确保这些材料符合设计要求和质量标准。

③对施工地点进行详细的勘察和现场调查，了解地形地貌、地下管线、地质构造等条件。

④对施工人员进行培训，使其熟悉施工流程、安全操作规程和相关技术要点。

2) 开挖沟槽

①根据管道规格和埋深要求，确定沟槽尺寸，并使用挖掘机或人工开挖沟槽。

②对沟槽底部进行平整和夯实处理，确保底部坚实、平整。

③在沟槽底部铺设一层细沙或砂石作为管道垫层，以保护管道。

3) 管道铺设与连接

①将管材依次吊放入沟槽中，注意保持管道的水平和垂直度。

②对接管节，使用合适的接头连接，如焊接、螺纹连接、法兰连接等，确保管道的密封性和稳固性。

③每隔一定距离设置滑动支架，防止管道移位。

4) 管道检测与保护

①对所有管节的连接处进行检查，确保密封性能良好。

②进行水压试验或其他测试，检查管道的完整性和密封性。

③在管道周围和上方垫设一层细沙或砂石作为保护层，以保护管道免受外力损伤。

5) 回填覆土与场地恢复

①分层回填覆土，并进行适当的夯实，注意不要损坏管道或接头。

②根据需要，在管道上方设置警示带或标志，以提醒人们注意。

③清理施工现场，回收建筑垃圾和废料，恢复场地原貌，并进行必要的绿化或铺设地面。

2、照明

(1) 设计思路

本次照明规划设计充分利用环境元素，以隐藏和显露、借景、虚实相

映等照明手法来彰显历史建筑的夜间璀璨景观。

1) 保持历史感和文化感

尽可能还原历史建筑原有的风貌和氛围，注意照明设备的色温和光线的角度、方向，营造出强烈的历史文化感，让观者感受到历史与现代的融合，从而提升观景体验。

2) 突出历史建筑特色

结合历史建筑的特点，突出主体，打光时应调整好照明设备的倾斜角度、照射高度、照射面积大小及光强等因素，使观众的注意力更集中在主体部分。

(2) 照明方法和照度标准

1) 照明方法

本次汕头市小公园内建筑物灯光设计部分主要采用了以下几种照明方式：

①多元空间立体照明手法

从景点或景物的空间立体环境出发，综合利用多元（或称多种）照明方式或方法，对景点和景物赋予最佳的照明方向，适度的明暗变化，清晰的轮廓和阴影，充分展示其立体特征和文化艺术内涵的照明。根据历史建筑的形式、布局和风格充分反映出每个建筑物的性质、结构和材料特征、时代风貌、民族风格和地方特色。

②轮廓照明

利用 LDE 灯光直接勾画建筑物轮廓的照明方式。

③内透光照明

利用室内光线向外透射形成的照明方式。

④建筑化夜景照明法

利用光源或灯具使建筑立面的墙、柱、檐、窗、墙角或屋顶部分的建

筑结构联为一体的照明方式。使用点状暖白 LED 射灯灯打亮屋顶瓦面，在日出和日落的时候有效的增强了景观的自然效果。

④层叠照明法

对室外一组景物，使用若干种灯光，只照亮那些最精彩和富有怀趣的部分并有意让其他部分保持黑暗的照明。

2) 照度标准

建筑物夜景照明就是通过运用灯光真实地再现建筑物等景观夜间的特色和风貌，突出建筑物的整体轮廓，强调具有层次感和立体感。目的是渲染气氛、美化环境、标志人类文明。夜景照明的照度值与建筑物外装材料、周围环境明暗程度、建筑物性质和特点等因素有关。

(3) 灯具和光源选择

1) 灯具选择

选用 LED 投光灯亮化立柱。

选用 LED 洗墙灯亮化墙面。

选用点光源及 LED 投光灯亮化景观小品。

2) 光源选择

使用色温 3000k 的暖白色光源进行亮化，光线较为柔和，街区氛围更为舒适。

(4) 整体亮化措施

1) 建筑物二层及以上楼层，外立面柱体底端安装 LED 投光灯，光线垂直向上方照射，对柱体进行亮化处理。

2) 建筑物二层及以上楼层，在窗的下方、下层线脚顶部位置安装 LED 洗墙灯，灯具中线与窗中线对其，光线垂直向上方照射，对墙面及窗框进行亮化处理。

3) 针对风貌较好的建筑以及转角等重点区域的建筑进行亮化重点设

计，强调灯对建筑细部的表现，形成亮化的主次变化。

4) 沿主要街道设置路灯进行照明。

5) 沿绿化带四周适量安装 LED 投光灯进行照明。

3、消防设施配套

项目范围内传统建筑间间距较密，建筑构筑物门窗等各材料经过岁月的洗礼，整个街区防火能力较差。

本项目参考《文物建筑防火设计导则（试行）》，建议实施结合街巷尺度设置消防通道。整体街区道路分为四个等级：一般消防车道（ $\geq 4\text{m}$ ）；小型消防车道（ $3-4\text{m}$ ）；消防摩托车道（ $2-3\text{m}$ ）；消防步道（ $1-2\text{m}$ ）。

根据消防设施布局要求，建议街区巷道内设置轻便消防设施、微型消防车、消防摩托等布局微型消防站，打造 3 分钟消防圈。

5.5.4.2 街巷风貌保护及打造



图 5-42 街巷空间改造意向图

现状室外巷道宽度以 4-6m 为主，大部分已简单铺设沥青路面，部分路面崎岖，破损较严重。建议采取以下整治措施。

1) 拆除原混凝土地面，去除破损的沥青和其他杂物。

2) 进行巷道路面的修补，建议铺石板，选择历史建筑室外地面铺的石

板应该根据具体情况进行评估和选择，石板的材质和颜色应该与历史建筑的风格相匹配。同时强度和耐久性应该足够高，以确保地面的持久性和安全性。

3) 路面崎岖不平的部分，需要调查其基础状况，必要时进行加固处理。如换填、注浆等。

4) 优化排水系统：如路面设立排水沟、雨水口等。应确保路面排水畅通，减少因积水导致的路面损坏。

5) 公共空间优化：增设绿化、休闲座椅、艺术装置、城市家具等设施，增加城市公共空间，提升居民和游客的体验感。

5.5.4.3 内外环境整治

1、清运建筑室内垃圾和对建筑结构安全、风貌造成影响的植被；

2、整治屋顶临时搭建设施、拆除建筑沿街面铁支架、屋顶铁皮棚架等遮挡物；

3、整改与建筑风貌不协调的广告、招牌。

5.5.5 建筑利用与活化

5.5.5.1 实施原则

结合片区保护规划及业态导则，利用房屋开展经营活动，以及以其他形式对历史建筑进行保护和合理利用，但应符合有关消防技术标准和规范。

1、历史建筑的优化活化利用

优化活化利用，即在保证历史信息不受破坏的前提下，优化历史建筑当前的使用状况或改变其用途以取得更好保护效果的保护利用方法。

2、优化、活化利用原则

(1) 进行优化、活化利用不得破坏价值部位，减损建筑价值。

(2) 优先选择保留、延续、恢复历史建筑历史功能的方案。

(3) 历史建筑的利用不得违反保护规划；不得在历史建筑内堆放易

燃、易爆和腐蚀性的物品，不得随意增加荷载、从事损坏建筑主体承重结构或者其他危害建筑安全的活动。

5.5.5.2 实施思路

基于建筑历史功能，将其设置为城市美食馆，重点展示汕头美食分布、及潮汕特色美食的材料、做法、特点等，同时提供品尝、购买服务。打造集文化展示、美食体验、休闲消费于一体的综合文化体验场所。



图 5-43 建筑活化利用示意图（参考）

5.5.5.3 活化利用业态控制

项目涉及主要以内巷经济、楼上经济为主，以主街带动内巷、街巷带动片区的策略，构建“点线面”商业发展体系，提升带动百态市井。房屋内部装修拟通过后期运营阶段结合业态定位及特色打造实施，本项目不涉及室内装修。

1、内巷经济

（1）主要内巷商业业态打造：针对有一定长度、空间较宽的内巷，进行业态重新规划，打造与骑楼街相差别商业空间，吸引特定客群。

（2）次要内巷社区服务配套：针对长度较短、空间较窄的内巷，以环境整治、增加休憩设施为主，鼓励设置社区服务相关的配套业态，形成便利宜居的社区氛围。

2、楼上经济

（1）注入高质量产业工作室：引入智慧文旅、文化体验、创意设计等与文化创意创新相关的办公功能，充分利用楼上空间。

（2）引入创新创业产业孵化及成果展示平台：利用楼上空间，进行适当的改造和打通，形成创新创业产业孵化及成果展示平台。

（3）发展精品酒店、特色民宿等旅游服务产业：酒店，民宿等是历史文化街区重要的旅游服务产业。利用楼上空间为精品酒店、特色民宿等业态类型提供良好发展空间。

3、业态策划意向

（1）青创公寓、民宿

①策划思路

挖掘历史建筑内涵，以建筑背后的历史故事，吸引游客并提供独特的住宿体验，打造个性化、特色化的青创公寓及民宿。

②风格与主题设计

设计上更注重个性化和特色化，具体设计应根据民宿的地理位置、文化背景等因素进行设计。

③提供高品质的民宿住宿设施旅游服务设施。

④完善旅游咨询、导游、购物等旅游服务设施。



图 5-44 青年公寓、民宿示意图

（2）文化体验馆

①内部功能设计：根据建筑的特点和历史背景，规划其功能布局，将建筑划分为不同的区域，如展览区、互动体验区、教育区等，以满足不同观众的需求。

②内部空间设计：在保持建筑原有风貌的基础上，运用现代设计理念和元素，创造出既符合历史氛围又具有现代感的空间。建议利用数字影像、声音互动、虚拟现实等多媒体技术，将传统文化与现代科技相融合，为观众提供沉浸式文化体验。

③互动体验设计：设置各种互动装置或具有教育意义的互动体验项目和游戏，让观众能够主动参与其中，增强参观的趣味性和沉浸感，让观众在娱乐中学习和了解历史文化。

④艺术氛围营造：运用绘画、雕塑、书法等艺术装饰元素，营造出浓厚的艺术氛围，为观众带来视觉和心灵的双重享受。展示与建筑相关的艺术品和文物，让观众更加深入地了解建筑的历史和文化背景。

⑤与社区、学校等机构的合作：开展丰富多彩的文化活动和教育项目，

吸引更多观众前来参观和体验。



图 5-45 文化体验馆示意图

(3) 工艺作坊

①建议选择带有制作体验感的潮汕传统工艺：潮汕历史悠久，民俗文化多姿多彩，博大精深，它们保留着浓缩的地域族群文化精具备打造民俗创意品牌的良好基础，旅游价值大。如木雕、剪纸、嵌瓷制作、泥塑、玉雕、潮绣等比较有代表性的门类。

②以研学为主，吸引更多观众前来参观和体验。从参观了解历史背景文化到学习工艺技能——体验制作工艺——成果展示和反馈经验交流等。



图 5-46 工艺作坊示意图

(4) 众创办公

引入众创空间的概念，对历史建筑内部进行改造和利用，使其成为集创新、办公、交流等多功能于一体的综合体。



图 5-47 工艺作坊示意图

(5) 特色餐饮

①结合历史文化特色和背景，设计独特的餐饮项目。

②引入传统烹饪技艺和特色食材，打造具有潮汕特色的美食饭店，潮汕特色美食包括：潮汕牛肉丸、潮汕生腌、狮头鹅肉等。

③邀请民间艺人表演传统艺术，如潮剧、英歌舞等，丰富游客的文化体验。

④利用社交媒体和短视频平台，发布历史建筑和特色餐饮的精美图片和视频，吸引游客关注。寻求与旅行社、酒店等合作，将项目纳入旅游线路中，吸引更多游客前来体验。

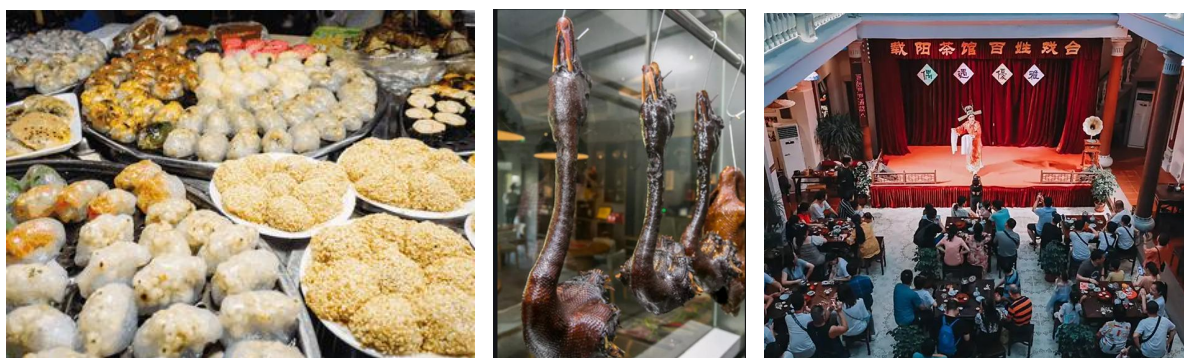


图 5-48 特色餐饮示意图

5.6 数字化方案

为进一步推动和完善城市安全风险综合监测预警，结合项目实际情况，初步提出危旧房屋管理、安全监测，以及智慧安防等数字化方案。

5.6.1 危旧房管理方案

围绕“以图管房，以图管档”的核心理念，系统包括“信息管理服务端”和“手机 APP 移动端”两大端口，以及“城乡危旧房排查管理”等业务功能。将危旧房编号、房产证号、房屋结构、使用类型等数据进行录入、修改和删除等操作。录入的信息可以通过城乡危旧房信息点进行查看，每一处危旧房都有自己的属性信息。另外模块还提供了信息统计功能，房屋可以依照年代、面积、结构、户型等条件统计，也可以分辖区进行统计。

1、技术支撑与架构

(1) 地理信息系统(GIS)：用于对旧房危房的位置信息进行管理和分析，提供空间数据分析和可视化。

(2) 支持网页端和手机端双框架运行

网页端可以实现旧房危房数据的管理和分析并进行各类指派工单和审核操作。

手机端应用可以让现场工作人员可以即时输入和访问数据，增强了现场作业效率，

(3) 数据库技术：强大的数据库用于存储所有旧房和危房的信息。通常使用关系型数据库管理系统(RDBMS)，如 MySQLPostgreSQL。

2、系统框架

(1) 网页端

◎地图展示及操作：

主要功能：用于地图数据的展示、查询、打印，旧房（危房）数据的统计等。

◎旧房（危房）管理：

主要功能：用于旧房（危房）数据的添加录入、基础数据信息的录入展示、录入、查询、修改、删除、打印以及统计等。

◎旧房（危房）维修：

主要功能：用于旧房（危房）维修数据的录入、展示、查询、修改、删除、打印以及统计等。

◎旧房（危房）巡检：

主要功能：用于旧房（危房）的巡检，支持巡检区域添加、巡检人员指派、巡检记录查询、巡检轨迹查询等。

◎人员管理：

主要功能：系统使用人员的新增、修改、查询及删除等。

◎权限管理：

主要功能：系统使用人员权限指派，支持超级管理员、巡检人员、巡检负责人、数据管理员等

◎数据分析：

主要功能：支持旧房（危房）数据信息的分析查询，同时支持巡检数据的分析查询。

（2）手机端

◎地图展示及操作：

主要功能：用于地图数据的展示、切换、查询，以及各类地形图操作。

◎旧房（危房）管理：

主要功能：用于旧房（危房）数据的展示、查询、修改等。

◎旧房（危房）巡检：

主要功能：用于旧房（危房）的巡检，支持巡检区域添加、巡检人员指派、巡检记录查询、巡检轨迹查询等。

3、系统需求分析

（1）底图需求

主要需求	架构	内容	功能	备注
底图支持	网页端	支持天地图、天地图影像图等	支持天地图、天地图影像图等地形图的显示及切换	可接入地图在线服务，解决地形图不完善，更新慢的问题
	手机端	支持天地图、天地图影像图等	支持天地图、天地图影像图等地形图的显示及切换	可接入地图在线服务，并可以在手机端下载离线地图包

(2) 地图展示及操作需求

主要需求	架构	功能	功能说明	备注
底图支持	网页端手机端	量算工具	多种操作工具：距离测量、区域面积计算、周长计算等。	
		地图定位	配合第三方底图可按道路、地名、建筑物进行快速定位。	
		图层管理	支持多底图切换、支持图层排列设置。	
		属性查询	查询旧房（危房）的基本属性。	
		状态标注	按需动态标注旧房（危房）的状态并显示。	
		搜索分析	用于查找最近的旧房（危房）设施。可一键导航。	
旧房（危房）查询	网页端手机端	房屋查询	在地图上突出显示所有旧房（危房），点击可显示旧房（危房）的属性信息	
统计及打印	网页端	旧房（危房）维修查询	可查看旧房（危房）及圈选区域的历史维修记录。旧房（危房）维修记录可按区域统计分析，为投资提供依据。	

主要需求	架构	功能	功能说明	备注
		旧房（危房）查询统计	可以实现在图上选择范围（手动圈选）、全图范围、分区范围进行统计任意的旧房（危房）设施的数量，并按口径、区所等条件进行分类汇总，并支持导出excel。	
		输出及打印	实现图纸及旧房（危房）的圈选打印输出，同时，数据可以导出成为CAD、ARCGIS、图片等数据格式。	

（3）旧房（危房）管理及巡检

主要需求	架构	功能	功能说明
主界面显示	网页端	概况展示	1、展示旧房（危房）的总体概况、饼图、柱表、内容。
旧房（危房）管理	网页端	旧房（危房）管理	1、支持旧房（危房）基本信息录入、修改、查询等功能。 2、旧房（危房）信息统计，并可导出打印。 3、可统计出某个时间段内各个管理区域内的巡查上报及完成情况，在地图上展现出各个区域范围和统计图。
巡检管理	网页端 手机端	工作流程	1、划分区域（指定负责人）---负责人制定计划---派工---巡检轨迹跟踪---完成巡检
		巡检管理	1、支持旧房（危房）巡检功能，包括：巡检计划，巡检片区划分，片区管理人录入，片区细分巡检人指派，巡检人巡检轨迹，巡检过程定位打卡，并支持巡检各项指标的查询统计。 2、可利用移动端拍摄旧房（危房）照片上传，若发现严重情况，

主要需求	架构	功能	功能说明
			可填写工单上报维修。报损的旧房（危房）触发事件并显示在地图上，直至工单流转结束为止。

（4）旧房（危房）维修

主要需求	架构	功能	功能说明
主界面显示	网页端	概况展示	1、展示旧房（危房）维修的总体概况、饼图、柱表、内容。
维修管理	网页端 手机端	工单流程	1、上报---派工---制定维修计划---实施---完成
		数据录入及修改	1、支持维修申报，并生成审批流程。可由负责人指派任务，指定施工管理人员。 2、施工人可自行配置及修改施工计划，并生成施工计划节点图。计划节点图示例如下：上报-接单-计划并分配任务-到达现场-施工-完成。 3、工单超时预警，经办人在预警后能录入超时未能完成原因，并能修改实施计划，重新生成计划节点图。维修如需设计图纸，可上传图纸附件。 4、工单可进行导航到指定区域。 5、管理员可以配置各环节工作时限。
	网页端	数据查询	1、可按时间、区域及经办人等条件查询工单的详细信息。 2、按时间分类查询统计表，并可导出打印。 1、维修情况可按区域统计分析，为投资提供依据。

4、系统功能展示

（1）主页展示

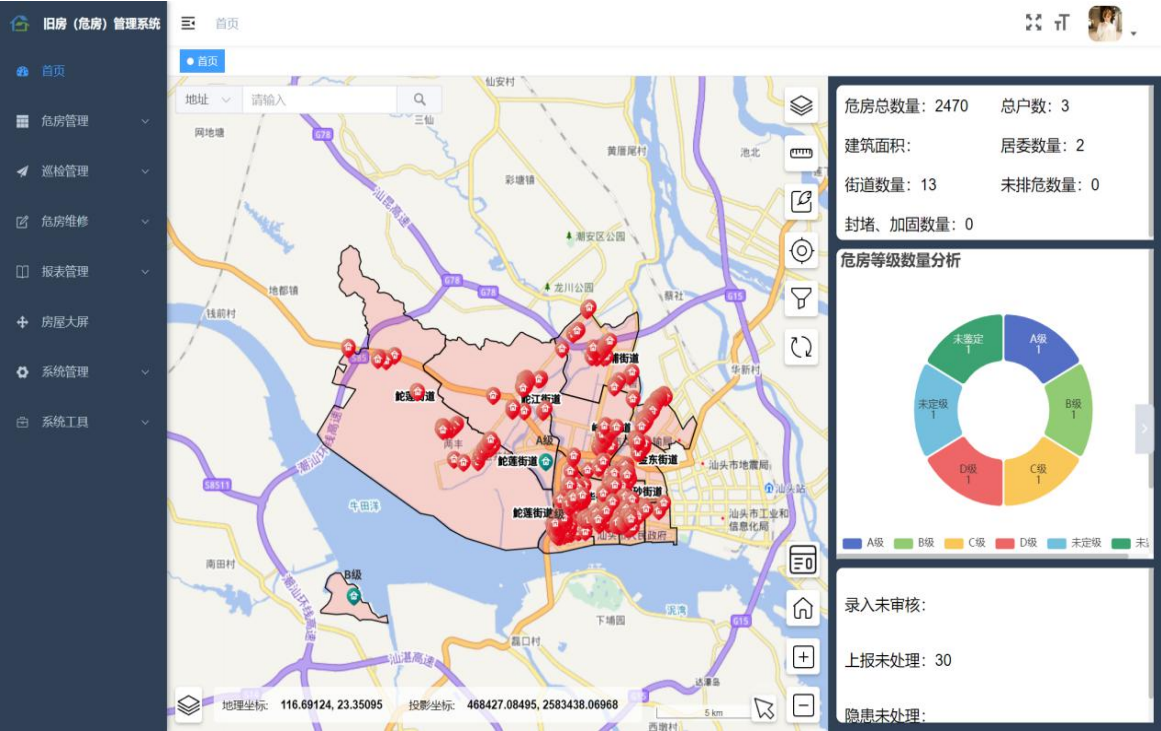


图 5-49 系统主页面

(2) 房屋信息查询



图 5-50 房屋查询页面图

5.6.2 危旧房安全监测方案

5.6.2.1 监测工作意义

1、房屋建筑结构一旦出现变形，其变形幅度十分微小，非专业检测手段根本难以发现，利用自动化监测系统对房屋进行安全性鉴定，确保时效和精度，查明房屋目前存在的主要结构变形和危险点，利用科学的手段对房屋的损伤原因进行分析评估，避免房屋安全事故的发生。

2、建立自动化监测系统实时了解所管辖区域危房的结构变化情况，对监测过程中发现的结构缺陷进行适当维修加固，当变形超过设定阈值后系统发送预警，避免房屋结构安全的进一步恶化。

3、房屋自动化监测预警系统实现房屋安全管理的网络信息化，建立房屋安全自动化监测平台，有助于防止危房楼房坍塌等安全事故的发生。

5.6.2.2 监测系统组成

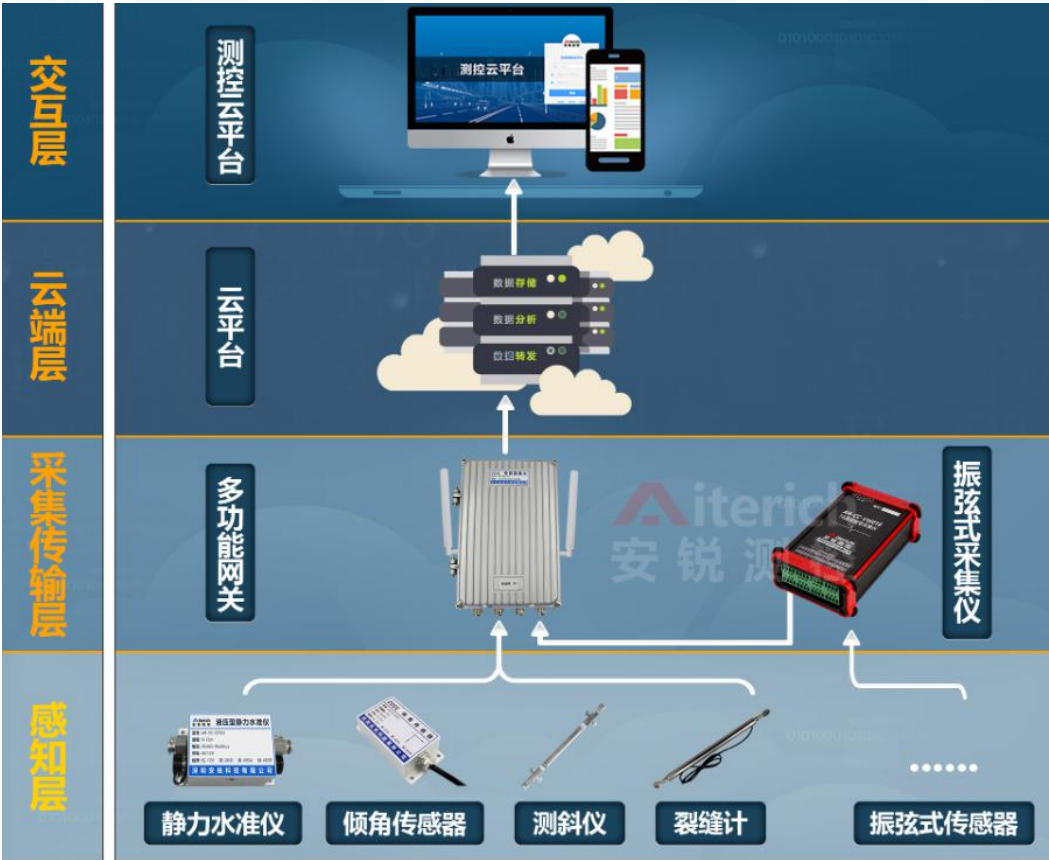


图 5-51 监测系统组成图

房屋结构安全自动化监测系统是对房屋沉降、倾斜、裂缝等影响房屋结构安全的数据指标进行全天实施在线的监测系统,采用层次化设计方法,可分为感知层、采集层、云端层和交互层。将各类传感器设备安装在房屋各关键部位进行实时监测,数据接入到采集设备,采集设备初步运算后通过 4G 无线网络将数据输出到云服务器,云服务器将数据进行分析处理后下发到后端监测平台,实现数据协同、及时预警、问题可控的信息自动化监测预警系统。

1、监测传感器:在房屋墙角、墙体、屋顶、房屋地基等重点位置安装各类传感器(包括倾角传感器、裂缝计、静力水准仪等),通过测控云平台进行远程监测数据,对房屋进行实时监测。



图 5-52 自动监测平台系统图

2、采集层:采集层采用 4G 智能采集网关,网关集成了数据采集模块、边缘计算模块、供电模块及数据传输模块。可实现对各类传感器的数据采集、并将数据进行初步计算后通过 4G 无线网或有线网络将数据输出到云服务器。



图 5-53 采集层系统架构示意图

3、云端层:云端集成了物联网和云计算技术。将各类传感器数据进行计算分析后分类存储,并将处理过的数据下发到各个人机交互界面。

4、交互层:测控云平台主要由云服务器和软件系统组成,通过对房屋的各个传感器数据进行统计分析,得到各项特征参数发展规律及其变化趋势,下发到终端并以数据和图表形式在用户端展现,实现对房屋各测点数据的归档、查询、存储和管理等功能。

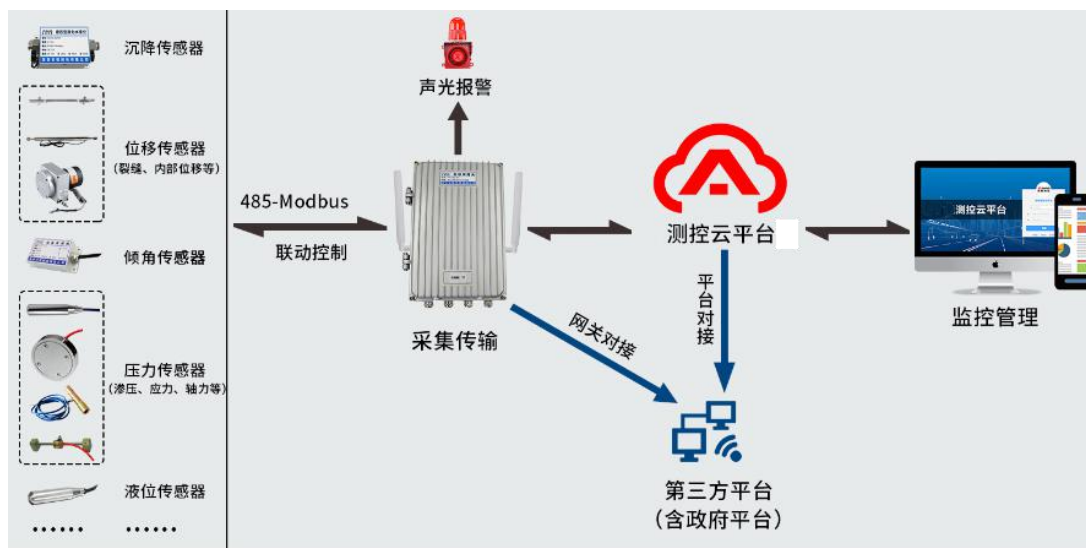


图 5-54 交互层系统架构示意图

5.6.3 智慧消防及安全管理方案

拟基于现代信息技术与传统消防行业的深度融合，通过提升精细化的监控和管理措施等智能化的手段，保护这些珍贵的历史文化遗产。同时，拟通过集成多种智能设备和技术，如监控摄像头、人脸识别、红外感应等，实现对社区、街区等场所的安全问题进行全方位、多层次的监控和管理。

5.7 项目建设管理方案

5.7.1 项目建设管理模式及机构

5.7.1.1 建设管理模式

项目由汕头市金平区城市更新局作为项目实施主体，负责组织实施建设管理。其中，工程招标拟为施工招标模式，如下阶段项目需采用代建管理、EPC（设计施工一体化）、全过程工程咨询服务等模式，由实施主体报请区政府批复为准。

5.7.1.2 建设单位组织机构

1、建设单位：汕头市金平区城市更新局。

2、法定代表人：吴培杰。

3、单位机构概况：

贯彻落实党中央关于城市更新工作的方针政策和决策部署，按照省委、市委、区委工作要求，在履行职责过程中坚持和加强党对城市更新工作的集中统一领导。主要职责是：

（1）贯彻落实国家、省、市有关城市更新方面的政策法规，推进城市建设。并结合本区实际，制定相应的管理办法和实施细则。

（2）负责区城市更新、“三旧”改造工作的指导、协调、管理、服务和宣传工作。

（3）负责组织实施由区政府作出房屋征收决定的项目的征收与补偿工

作，指导和检查监督本区内征收与补偿工作，负责对市、区财政投资、由区人民政府组织实施的项目的征收补偿方案进行审核和实施。

（4）承担全区“三旧”改造工作管理事项。负责统筹推进、服务、指导全区“三旧”改造工作，执行省、市“三旧”改造政策并组织实施。

（5）负责处理旧城改造遗留项目和问题。

（6）负责区委、区政府和上级部门交办的其他任务。

（7）职能转变。按照区委、区政府工作安排，发挥城市更新的管控作用。加快城市更新的建设和，统一推进“三旧”改造建设用地的清理规范和归并整合。创新激励约束并举的制度措施，推进土地资源节约集约利用。进一步简化行政审批程序，强化监管力度，充分发挥市场对资源配置的决定性作用，推进城市更新服务的便民高效，提高管理的现代化水平。

（8）与区住房和城乡建设局在市政道路建设的职责分工。区住房和城乡建设局负责统筹和编制辖区内市政道路工程年度计划；负责实施区委区政府交办的市政建设项目。区城市更新局负责辖区内“三旧”改造配套公共服务设施中市政道路建设的实施或监管。政府另有规定的，从其规定。

（9）与市自然资源局金平分局的有关职责分工。市自然资源局金平分局承担土地征收征用管理具体工作；指导和参与组织实施全区“三旧”改造工作；负责审核“三旧”改造地块标图建库；参与拟订“三旧”改造年度实施计划；参与审核“三旧”改造方案；负责“三旧”改造涉及完善用地手续有关工作。区城市更新局负责国有土地上房屋征收与补偿管理具体工作；承担全区“三旧”改造工作管理、协调事项；负责编制、上报全区“三旧”改造年度实施计划；负责“三旧”改造方案的报批初审工作。

4、机构设置

（1）办公室。负责文电、会务、督办、机要、保密、档案、信访等机关日常运作工作；统筹建议提案办理工作；统筹宣传、政务公开工作；承

担组织协调、综合调研工作；统筹信息化建设工作；负责局机关固定资产的购置及管理、机关后勤保障等工作。承担本部门规范性文件的合法性审查工作和行政应诉工作，配合行政复议工作；负责对本部门作出的重大行政决策及行政执法行为进行合法性审查；统筹协调局机关依法行政工作；负责局机关的组织人事管理工作；负责局机关机构编制、人事档案、劳动工资、外事、计生、党建和群团等管理工作；负责局机关的离退休人员工作。

（2）项目管理股。负责区“三旧”改造、棚户区改造和市、区二级政府投资的重点城市更新项目管理事项；负责审核市、区二级政府投资的重点城市更新项目改造实施主体的资质和招投标工作、并对实施后的项目进行监督；负责编制市、区二级政府投资的重点城市更新项目预算、搬迁补偿安置等工作方案，并组织实施。

（3）城乡更新股。承担全区“三旧”改造工作管理事项；统筹推进、服务、指导全区“三旧”改造工作，执行省、市“三旧”改造政策并组织实施；负责编制、上报全区“三旧”改造年度实施计划，及时向申报主体发出《列入“三旧”改造年度实施计划通知书》；负责“三旧”改造涉及村集体土地公开选择合作主体方案的报批工作，参与竞投工作；负责“三旧”改造项目改造方案的报批初审工作；负责区“三旧”改造工作领导小组办公室的日常工作。

（4）房屋征收补偿股。负责国有土地上房屋征收与补偿有关法规政策的贯彻宣传；负责编报本级区年度房屋征收计划；负责组织实施本级区国有土地上房屋征收与补偿工作；负责审核由市、区财政投资的区人民政府组织实施项目的补偿方案和范围内的房屋及附着物情况。

（5）综合股。负责辖区内旧城改造遗留项目的管理工作；监督检查旧城改造遗留项目的拆迁补偿和安置工作，协调改造片点与拆迁户的房屋拆

迁纠纷；负责周转房的管理，协助做好辖区内危房户安置到周转房的工作；负责处理群众的来信来访工作。

5.7.1.3 本项目建设管理组织机构

本项目主要依托建设单位现有组织管理机构进行建设管理，或结合项目实施管理需求，通过购买服务或临聘专业技术人员充实项目建设管理队伍，或报请区政府同意采取代建管理模式。

5.7.2 项目实施计划

5.7.2.1 项目总体实施计划

项目计划于 2025 年 2 月完成项目立项工作，计划于 2025 年 8 月分片区（或分期）逐步启动项目实施建设，争取于 2030 年 7 月完成项目竣工验收，项目建设期按五年控制。结合项目实际情况，项目主要计划拟定如下：

1、项目决策阶段

计划于 2024 年 12 月至 2025 年 2 月，谋划提出项目、报请区政府同意启动项目前期工作，组织完成项目建议书、可行性研究报告编制，以及项目立项工作。

2、资金申请阶段

计划项目完成立项批复后于 2025 年 1 月起，视每年资金政策申报要求，积极申请地方政府专项债券、超长期国债、上级补助以及财政资金等各类资金，保障项目建设资金来源。

3、分片区（或分期、分批）实施建设阶段

根据《住房城乡建设部办公厅、国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于报送 2025 年保障性住房、城中村改造和棚户区(城市危旧房)改造计划的通知》（建办保〔2024〕49 号）工作精神，结合改造计划一年一报的实际情况，建议随申报纳入改造计划的同时进一步启动分片区（或分期、分批）实施建设，各片区实施有序交叉组织推进。

（1）勘察设计

计划于每年年初，分片区（或分期、分批）启动开展勘察设计等前期工作，分片区（或分期、分批）具体范围及规模以报请区政府研究同意为准。计划于每年6月底前，完成初步设计审查、初步设计概算批复、工程勘察及施工图文件审查、施工图预算审核等工作，做好施工招标准备。

（2）实施建设

计划于每年6-7月，分片区（或分期、分批）启动施工招标，按程序办理施工许可证，有序组织项目实施建设。

4、项目竣工验收

争取于启动实施的下一年年底完成相应片区（或分期、分批）项目竣工，并进入移交运营，于2030年7月完成项目全部竣工验收，以及做好项目运营移交相关工作。

5.7.2.2 项目分片区（或分期）实施计划

项目初步划分为小公园开埠区1区、小公园开埠区2区、小公园开埠区3区、小公园开埠区4区、小公园开埠区5区、小公园开埠区6区、小公园开埠区7区、小公园开埠区8区、小公园开埠区9区、小公园开埠区10区、小公园开埠区11区、小公园开埠区12区、小公园开埠区13区、小公园开埠区14区、小公园开埠区15区、小公园开埠区外其他区、大华片区、广厦片区、金砂片区、石炮台片区、光华片区、岐山片区、金东片区、鮀江片区、月浦片区、鮀莲片区、东方片区。

5.7.3 招标实施方案

5.7.3.1 项目招标的主要依据

1、《中华人民共和国招标投标法》（中华人民共和国主席令 第21号）；

2、《中华人民共和国招标投标法实施条例》（中华人民共和国国务院

令 第 613 号)；

3、《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国主席令 第 68 号）；

4、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（中华人民共和国国务院令 第 658 号）；

5、《工程建设项目施工招标投标办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 30 号）；

6、《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）；

7、广东省实施《中华人民共和国招标投标法》办法（广东省第十届人民代表大会常务委员会公告 第 3 号）；

8、广东省实施《中华人民共和国政府采购法》办法（广东省第十一届人民代表大会常务委员会公告 第 12 号）；

9、《广东省人民政府办公厅关于进一步深化政府采购管理制度改革的意见》（粤办函〔2015〕532 号）；

10、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第 87 号）；

11、《广东省政府集中采购目录及标准（2020 年版）》（粤财采购〔2020〕18 号）；

12、《汕头市政府集中采购目录及标准（2020 年版）》（汕头市财采购〔2020〕18 号）；

13、《汕头市住房和城乡建设局、汕头市发展和改革局、汕头市财政局印发关于进一步加强汕头市政府投资房屋建筑和市政公用工程招标投标管理的意见的通知》（汕住建通〔2023〕46 号）；

14、其它有关招标投标事项的规定。

5.7.3.2 招标的原则

《招标投标法》第五条规定了招标投标活动应遵循的原则，即“招标投标活动应当遵循公开、公平、公正和诚实信用原则。”

1、公开原则

公开原则是指招投标的程序应透明，招标信息和招标规则应公开，有助于提高投标人参与投标的积极性，防止权钱交易等腐败现象的滋生。

2、公平原则

公平原则是指参与投标者的法律地位平等，权利与义务相对应，所有投标人的机会平等，不得实行歧视。

3、公正原则

公正原则是指投标人及评标委员会必须按统一标准进行评审，市场监管机构对各参与方都应依法监督，一视同仁。“三公”原则中，公开是基础，只有完全公开才能做到公平和公正。

4、诚实信用原则

诚实信用原则是指招标、投标人都应诚实、守信、善意、实事求是，不得欺诈他人，损人利己。“诚实信用原则”在西方常被称为债法中的“帝王原则”，也是我国《民法典》的基本原则。“诚实信用原则”要求重合同、守信用是对当事人利益之间的平衡。在法律上，“诚实信用原则”属于强制性规范，当事人不得以其协议加以排除和规避。

5.7.3.3 项目招标的组织形式

招标有组织自行招标和委托招标两种形式。具备编制相应招标文件的标底，组织开标、评标能力的业主可以自行招标；凡不具备条件的业主应当委托具有相应资质证书的工程建设招标代理机构代理招标。如业主自行招标，则需要按照《工程建设项目自行招标试行办法》（国家发展计划委员会令第5号）的规定向项目审批部门报送书面材料。

结合建设单位专业技术力量，本项目招标组织形式为**委托招标**，即拟委托有资格的中介机构进行代理招标。

5.7.3.4 项目招标方式

招标方式可分为公开招标和邀请招标两大类型。

1、公开招标

公开招标又称无限竞争性招标。是指招标单位通过网络、报刊、广播、电视等新闻媒体发布招标公告，凡具备相应资质，符合投标条件的潜在单位不受地域和行业限制均可以申请投标。

2、邀请招标

邀请招标亦称有限竞争性招标，是指业主向预先选择的若干家具备相应资质、符合投标条件的单位发出邀请函，将招标工程的情况、工作范围和实施条件等做出简要说明，邀请其参加投标竞争，被邀请单位同意参加投标后，从招标单位获取招标文件，并按规定要求进行投标报价。

根据国家招标投标法和地区有关管理办法，结合本项目性质及规模，本项目如涉及招标的，建议采用**公开招标**的形式。其中，《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），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。

5.7.3.5 项目招标情况

依据《汕头市住房和城乡建设局、汕头市发展和改革局、汕头市财政局印发关于进一步加强汕头市政府投资房屋建筑和市政公用工程招标投标管理的意见的通知》（汕住建通〔2023〕46号）、《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）的相关规定，项目招标情况如下：

1、**勘察、设计、施工、监理：**采用委托招标的组织方式进行**公开招标**。通过公开招标，可以在较广的范围内择优选择信誉良好、技术过硬、具有专业特长及丰富经验的服务单位，以保证工程的质量和降低工程造价，提高工程项目的社会效益和影响。

2、其他：结合内容及金额规模等实际情况，依照相应适用的《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例、《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例组织实施。

表 5-4 汕头市金平区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	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			
工程勘察	√			√	√			324.79	
工程设计	√			√	√			993.03	
建设工程	√			√	√			81198.60	
监 理	√			√	√			635.43	
其 他							√	36693.72	含房屋货币及安置补偿费用 20000 万元
情况说明：依据《汕头市住房和城乡建设局、汕头市发展和改革委员会、汕头市财政局印发关于进一步加强汕头市政府投资房屋建筑和市政公用工程招标投标管理的意见的通知》（汕住建通〔2023〕46 号）、《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）的相关规定，申请该项目的工程勘察、设计、施工、监理实行公开招标，其他咨询服务专题依照相应适用的《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例、《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例或中介超市选取方式组织实施。 建设单位盖章 年 月 日									

5.7.4 项目建设管理方案

为进一步加强项目管理，落实建设单位的主体责任，保障项目建设规范高效，根据《政府投资条例》（国务院令第712号）、《必须招标的工程项目规定》（国家发改委令第16号）、《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）、《汕头经济特区政府投资项目管理条例》（汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第4号）、《汕头市住房和城乡建设局、汕头市发展和改革委员会、汕头市财政局印发关于进一步加强汕头市政府投资房屋建筑和市政公用工程招标投标管理的意见的通知》（汕住建通〔2023〕46号）、《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）等文件规定，结合项目实际情况，就项目建设管理建议如下：

5.7.4.1 项目建设管理原则

1、坚持谁建设、谁负责原则。强化建设单位的主体责任意识，建设单位应当按照项目法人制的要求，负责项目的投资、进度和质量安全，严格遵守“三重一大”集体决策，履行项目建设管理的权利和义务，承担项目管理的第一责任。

2、坚持制度管人、重在预防原则。建设单位应当按照“教育、制度、监督、处罚”四位一体的工作要求，建立健全内部监督各项制度，切实做到分权制约、责任到人；要重点围绕项目建设关键环节，规范工作流程，明确责任部门，细化岗位职责，实现权力制衡，确保公开透明，防范利益冲突。

3、坚持规范与效率并重原则。建设单位应在遵循法定基本建设程序的前提下，创新举措、提升效能，保证项目积极有效地推进。

4、坚持内部管控与外部监督相结合原则。建设单位应在强化内控管理的基础上，主动接受有关部门和社会的监督，不断提高项目建设管理水平，确保工程优质、干部优秀。

5.7.4.2 重大事项集体决策

建设单位应当建立项目建设的重大事项集体决策制度，集体审议、共同决策项目投资、招标委托、工程变更、资金拨付、合同管理等重大事项，督促落实程序公开、利益回避等规定。

5.7.4.3 招标委托监督管理

建设单位应当严格执行国家、省、市招投标、政府采购相关法律法规，以及《广东省网上中介服务超市管理办法》等有关规定，对工程项目招标委托进行监管管理。

1、达到必须招标的规模标准的工程项目，结合项目招标核准意见，做到应招尽招、进场交易，建设单位重点做好三个环节的监管工作：（1）招标事先把关。重点把好招标代理比选，标段划分、评标办法选择、专用条款内容和工程量清单质量，防止肢解工程规避招标、量身定制排斥潜在投标人；（2）招标事中监督。按照法定程序依法组织招标。加强对招标代理机构和内部经办人员的管理，对招标样品、材料设备品牌、技术参数、投标文件保管等加强管理，依法依规组建评标委员会，防止出现有碍公平竞争的情形。（3）招标事后跟踪。加强对标后合同签订情况的监督，防止在合同中擅自改变招标文件和投标文件实质性内容。

2、如若采用工程总承包模式的，根据《汕头市住房和城乡建设局、汕头市发展和改革局、汕头市财政局印发关于进一步加强汕头市政府投资房屋建筑和市政公用工程招标投标管理的意见的通知》（汕住建通〔2023〕46号）有关规定，建设工程项目的初步设计已完成，招标方式、工程概算已经批准的。工程总承包企业应当同时具有与工程规模相适应的工程设计

资质和施工资质,或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。工程总承包企业应当具有相应的财务、风险承担能力,同时具有相应的组织机构、项目管理体系、项目管理专业人员和工程业绩。招标人应当根据工程总承包项目的特点和复杂程度,确定具有相应资质的施工企业或设计企业作为牵头人,并在联合体协议中明确联合体成员单位的责任和权利。

3、对于适用《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例,或《广东省网上中介服务超市管理办法》的,应严格其相应有关规定、要求执行。

4、建设单位不得将依法必须招标的项目化整为零或以其他任何方式规避招标。

5.7.4.4 工程造价管理

建设单位作为工程投资管理的第一责任人,要建立健全有关工程变更内部监管制度。

1、严格落实投资控制管理。建设单位要充分发挥设计对工程造价和质量控制的“龙头”作用,严格控制投资规模,优化设计方案,合理确定造价,提高工程总投资经济性、科学性和准确性,实现估算控制概算、概算控制预算、预算控制决算。

2、建立工程变更签证管理制度。建设单位应严格按照批准的设计文件进行施工建设,根据《汕头经济特区政府投资项目管理条例》(汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第4号),政府投资项目施工实行无现场签证管理。确需工程变更的,可根据工程承包合同金额和变更引起价款的大小对重大工程变更、较大工程变更和一般工程变更建立分级审查管理制度,加强规范化管理。对于重大或较大工程变更,须经相关部门批准同意后方可实施。对引起初步设计调整的工程变更,建设单位应按《汕头经济特区政府投资项目管理条例》有关规定报批。

5.7.4.5 项目合同管理

1、加强合同规范化管理。建设单位应对合同签办程序和内容制定内控制度，依法招标的工程项目，合同签订时不得改变招标文件实质性内容。合同履行过程中，因不可抗力或其他原因引起的合同解除、变更、补充等，应按合同审核和签订的规范化程序办理。

2、加强合同签订内容的审查。建设单位要重点审查工程内容、范围、质量要求、工程价款调整和支付方式、合同双方责任等专用条款内容，全面考虑各方因素，以免产生不良后果。

3、加强合同履约监管。建设单位要建立健全合同履约监管机制，将合同履约监管与项目质量控制及目标、进度控制及目标以及工程变更、款项支付、价款结算相结合，发现违法违规行为的，应及时阻止并抄告行业主管部门。

5.7.4.6 资金使用管理

1、规范项目资金管理。按照资金渠道来源及其相关管理办法，制定建设资金内部管理的使用制度，严格按程序、计划、进度和预算管理的有关规定，及时、足额支付项目资金，保证建设资金专款专用和统一管理。

2、建立健全投资控制内部审计管理。建立和完善工程投资控制内审机制，落实内部管理责任，积极推行重大项目跟踪审计，强化对建设资金的审计监督。

3、加强工程款支付的规范化管理。严格按照制度程序支付工程款，核实支付款进度，不得超付。

4、项目建成后，按照国家有关规定进行竣工验收，并在竣工验收合格后及时办理竣工财务决算。财务决算批复后做好固定资产登记、移交工作。

5.7.4.7 质量安全管理

建设单位要健全工程项目质量安全管理体系，切实落实项目法人责任制，配备专职人员并明确其管理职责。不得明示或者暗示设计、施工等单

位违反工程建设强制性标准，禁止以“优化设计”等名义变相违反工程建设强制性标准，超标准设计，保证合理工期和造价。根据《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），严格工程质量检测管理，将工程质量检测专项费用单独列入工程概预算，在工程建设管理其他费中列支，并专项用于工程质量检测活动，不得挪作他用，不得违规减少依法应由建设单位委托的检测项目和数量，非建设单位委托的检测机构出具的检测报告不得作为工程质量验收依据。

5.7.4.8 竣工验收管理

对符合竣工验收条件的项目，应当组织勘察、设计、施工、监理等单位组成验收组，制定验收方案，并提交验收方案及相关工程技术资料和质量保证资料，及时完成竣工验收工作，以及做好项目建设档案资料存放办理工作。

5.7.4.9 项目后评估

结合项目建设资金来源及其绩效考核有关规定，切实好项目绩效考核工作，以及项目前期决策审批管理、实施内容、功能技术、质量安全、资金管理、投资效益、社会效益等方面进行自我评估，切实提高投资决策水平和投资效益。

第六章 海绵城市

6.1 编制依据

- 1、《汕头经济特区海绵城市条例》；
- 2、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）；
- 3、《汕头市海绵城市建设豁免清单（试行）》的通知（汕住建通〔2024〕15号、汕住建规 2024002号）；
- 4、《汕头市海绵城市专项规划 2021-2035 年》；
- 5、《汕头市建设项目设计文件海绵专篇（章）编制深度（试行）》；
- 6、《汕头市海绵城市建筑小区规划与设计导则》；
- 7、《照《汕头市海绵城市建设植物选型技术导则（试行）》；
- 8、《汕头市海绵城市建设技术导则及图集》。

6.2 项目海绵城市适用情况

本项目建设内容主要涉及包括危旧房维修、维修加固、翻建、安全防护改造，以及街巷基础设施改造，符合《关于印发《汕头市海绵城市建设豁免清单（试行）》的通知（汕住建通〔2024〕15号、汕住建规 2024002号）（七）其他项目中对应的：5. 室内装修或房屋修缮工程（不涉及新建及改造的屋面绿化和雨水管道）；6. 市容项目，包括城市广告、城市家具、环境综合整治项目等；9. 新建或改建市政管线工程（含给水、排水、电力、通讯、燃气、供热等管线工程），排水管线非开挖修复和局部错混接改造项目，地下调蓄池项目；14. 不可移动文物、革命遗址、历史文化街区保育活化项目等豁免清单的项目类型。鉴于本项目仍有少量建设内容涉及房屋雨水管道、屋顶绿化、巷道开挖修复、透水步道、公共活动空间建设等非

豁免清单类型，为扎实推进海绵城市建设，增强城市防洪排涝能力，建议按照海绵城市建设控制指标要求，结合项目特点因地制宜落实海绵城市设施。

6.3 项目海绵城市建设目标和指标

本项目涉及海绵城市指标强制控制的内容主要为房屋雨水管道、屋顶绿化、巷道开挖修复、透水步道、公共活动空间建设等内容，主要范围位于非海绵城市控制重点片区。鉴于本项目改造对象为建筑及其周边巷道，根据《汕头市海绵城市建筑小区规划与设计导则》，海绵城市建设目标和指标拟定如下：

1、应坚持生态优先、安全为重、因地制宜的原则，充分发挥建筑小区源头削减的海绵城市功能，并应具有可行性和经济性。

2、建筑小区的年径流总量控制率应根据项目所在片区、项目性质和场地现状三个层级进行确定，改建居住用地年径流总量控制率不应低于 65%，改建公共管理与公共服务用地（除文物古迹用地外）、商业服务业设施用地年径流总量控制率不应低于 60%。

3、建筑小区的年径流污染控制率，并应复核应根据项目所在片区、项目性质和场地现状三个层级进行确定，改建居住用地年径流污染控制率不应低于 45%，改建公共管理与公共服务用地（除文物古迹用地外）、商业服务业设施用地年径流污染控制率不应低于 40%。

4、建筑小区的可渗透地面面积比例，并应复核应根据项目所在片区、项目性质和场地现状三个层级进行确定，改建居住用地可渗透地面面积比例不应低于 35%，改建公共管理与公共服务用地（除文物古迹用地外）、商业服务业设施用地可渗透地面面积比例不应低于 20%，改建公共设施用地可渗透地面面积比例不应低于 35%

6.4 项目海绵城市设施建设指引

本项目涉及海绵城市指标强制控制的内容主要为房屋雨水管道、屋顶绿化、巷道开挖修复、透水步道、公共活动空间建设等内容，主要范围位于非海绵城市控制重点片区。鉴于本项目改造对象为建筑及其周边巷道，根据《汕头市海绵城市建设技术导则及图集》（试行版）、《汕头市海绵城市建筑小区规划与设计导则》技术指引要求，项目相关海绵城市设施建议如下：

6.4.1 绿色屋顶

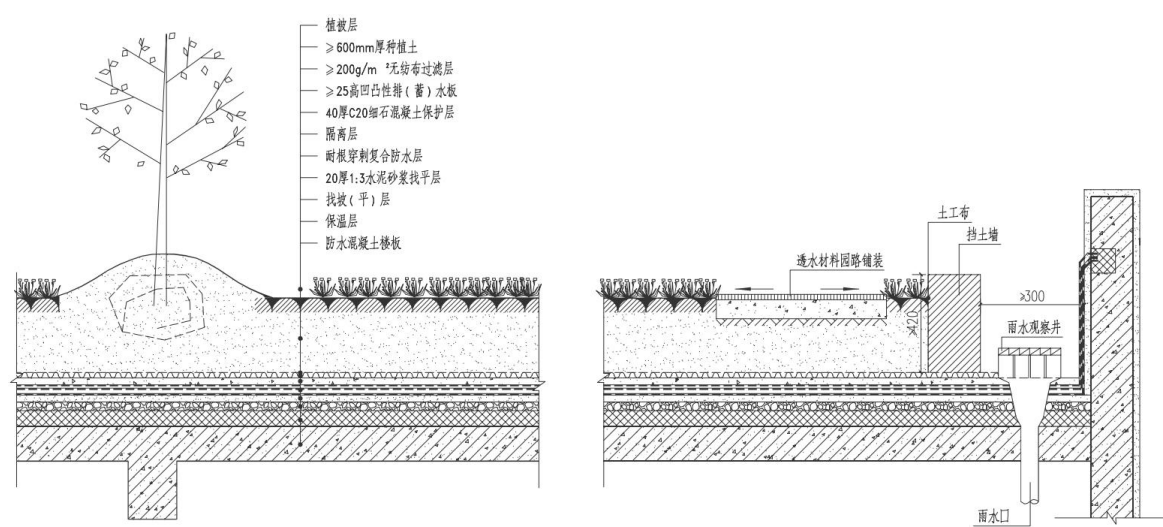


图 6-1 花园式屋顶种植构造图

- 1、绿化屋顶宜包括种植层、排（蓄）水层、防护层、防水层、找坡（找平）层和绝热层等，其设计应符合国家现行标准《屋面工程技术规范》GB 50345、《地下工程防水技术规范》GB 50108 和《种植屋面工程技术规程》JGJ 155 的有关规定。
- 2、种植基质应具有质量轻、清洁无毒、养分适度和安全环保等特性，禁止使用三合土、石渣、膨胀土等土壤作为栽植土。种植土厚度不宜小于300mm。
- 3、绿化屋顶的排（蓄）水层应结合找坡泛水和排水沟分区设置，可采

用成品排（蓄）水板、级配碎石、卵石、陶粒等，并应具备通气、排水、储水、抗压强度大、耐久性好等性质。

4、绿化屋顶防水层设计，应符合下列规定：

（1）应满足一级防水等级设防要求，防水设防不应少于两层，上层应为耐根穿刺防水材料，两层防水层应相邻铺设，且防水层的材料应相容；

（2）耐根穿刺性能的防水材料应具有耐霉菌腐蚀功能，改性沥青类耐根穿刺防水材料应含有化学阻根剂；

（3）改建工程应检查屋面防水层性能，当现有防水层仍具有防水能力时，应在其上增加一层耐根穿刺防水层；现有防水层无防水能力时，应进行拆除。

5、绿色屋顶宜采用模块化被动浇灌的轻养护方式，种植荷载不应小于 2.0kN/m^2 ，种植容器每平米对雨水的独立“蓄滞”能力应超过20L，模块之间应共享蓄水。

6、绿色屋顶植物选择应遵循植物多样性和共生性原则，以生长特性和观赏价值相对稳定、滞尘控温能力较强的本地常用和引种成功的植物为主，优先选择低矮灌木、草坪、地被植物等。可参照《汕头市海绵城市建设植物选型技术导则（试行）》的相关要求。

7、绿化屋顶的结构设计，应符合下列规定：

（1）应计算种植荷载，并纳入屋面结构永久荷载；

（2）现有建筑屋顶改造为绿化屋顶时，应对原结构进行鉴定，并应以结构鉴定报告为设计依据，确定种植形式；

（3）现有建筑屋顶改造为绿化屋顶时，宜选用轻质种植土、种植地被植物、选择容器种植；

（4）现有屋面做绿化屋顶前应在原构造层上设保护层。

8、绿化屋顶结构内的空隙容积不应计入总调蓄容积，其径流系数应根

据覆土厚度、种植土类型和绿化屋顶铺装、种植形式等因素取值，并应符合下列规定：

（1）当基质层厚度大于等于 300mm 时，径流系数宜为 0.3~0.4；当基质层厚度小于 300mm 时，径流系数宜为 0.5；

（2）应核减绿化屋顶中园路、座椅、机房等非绿化面积对应的调蓄容积。

6.4.2 透水铺装

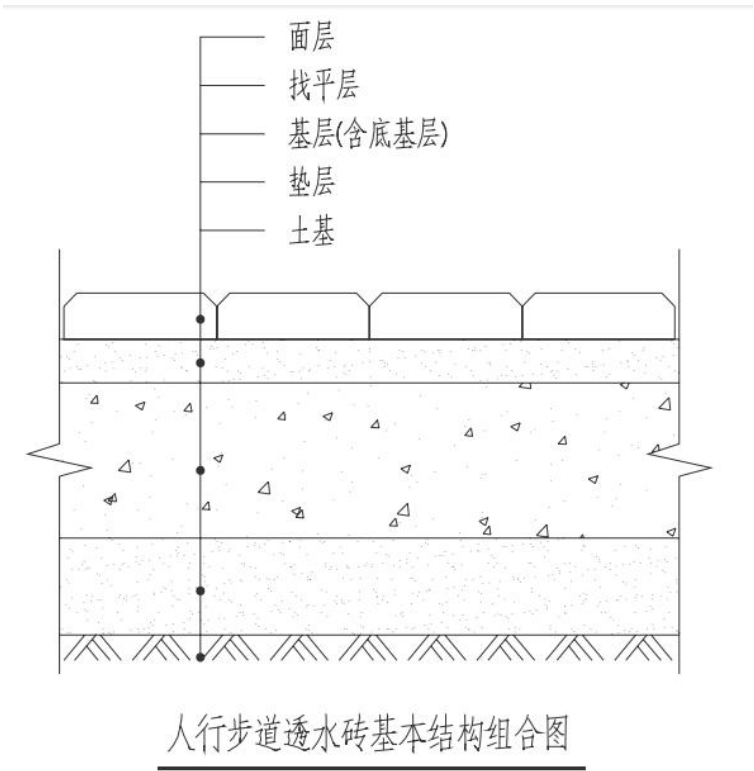


图 6-2 人行步道透水砖基本结构组合示意图

1、透水路面应根据地质条件和路面用途等因素选择透水面层材料，并应符合下列规定：

（1）透水混凝土路面宜用于人行道、步行街、广场和停车场等轻型荷载道路，并应符合现行行业标准《透水水泥混凝土路面技术规程》CJJ/T 135 的有关规定；

(2) 透水沥青路面宜用于轻型荷载道路，并应符合现行行业标准《透水沥青路面技术规程》（CJJ/T 190）的有关规定；

(3) 透水砖地面宜用于人行道、步行街、广场等，并应符合国家现行标准《透水路面砖和透水路面板》（GB/T 25993）和《透水砖路面技术规程》（CJJ/T 188）的有关规定；

(4) 缝隙式透水砖、结构性透水砖等宜用于人行道、步行街、广场和停车场等，嵌草砖宜用于停车场，并应符合国家现行标准《混凝土实心砖》（GB/T 21144）和《再生骨料地面砖和透水砖》（CJ/T 400）的有关规定。

2、透水路面宜包括面层、透水找平层或结构层、透水基层、透水垫层和路基；找平层或结构层、基层和垫层的透水率应大于面层。

3、透水找平层的设计，应符合下列规定：

- (1) 宜采用中粗砂或细石透水混凝土等；
- (2) 有效孔隙率不应小于面层；
- (3) 厚度宜为 20mm~50mm。

4、透水基层的设计，应符合下列规定：

- (1) 可选用排水式沥青稳定碎石、级配碎石、大粒径透水性沥青混合料、多孔隙水泥稳定碎石基层和透水混凝土；
- (2) 厚度应根据行车荷载强度确定。

5、透水垫层的设计，应符合下列规定：

- (1) 可采用级配碎石、级配砾石、天然砂砾和填隙碎石等；
- (2) 在地下水较高的地区、严寒地区和地下室顶板覆土内，透水垫层内应设置渗透管，渗透管的材质应满足地面承压和抗冻胀的要求；
- (3) 渗透管应接至附近雨水口或雨水检查井，也可单独收集至雨水收集池；

(4) 厚度应根据地下水水位、抗冻等级确定，且不应小于 150mm，有效孔隙率应大于 20%；

6、透水砖接缝宜采用级配填缝砂，且含泥量不应大于 1% (按质量计)，接缝用砂级配应符合下表的规定：

表 6-1 透水砖接缝用砂级配

筛孔尺寸 (mm)	10.000	5.000	2.500	1.250	0.630	0.315	0.160
通过质量百分率 (%)	0	0	0~5	0~20	15~75	60~90	90~100

7、嵌草砖地面的设计，应符合下列规定：

- (1) 嵌草砖、缝隙透水砖宜采用混凝土砖；
- (2) 嵌草砖之间的土壤宜为黄土粗砂（砂：土=1：1）；
- (3) 缝隙透水砖缝宜采用粗砂或碎石屑填缝。

8、透水路面结构内的空隙容积不应计入总调蓄容积，其径流系数取值应根据铺装形式经试验确定，当不具备条件时，宜按下列规定取值：

- (1) 半透水地面径流系数不宜小于 0.40；
- (2) 全透水地面径流系数不宜小于 0.35；
- (3) 全透水地面透水底基层内设有疏排水管时，径流系数不宜小于 0.30。

6.4.3 公共活动空间设计

1、公共活动空间路面

(1)公共活动空间海绵城市建设目标以削减地表径流与控制面源污染为主、雨水收集利用为辅。

(2)公共活动空间应因地制宜采用透水铺装，对于局部区域不适宜采用透水铺装的，则考虑优化排水系统。

(3)公共活动空间可采用仿大理石或依花岗岩人造石透水铺装。但应加强结构透水或路面排水措施。



图 6-3 公共空间海绵城市理念图

2、公共活动空间配套绿地

(1) 公共活动空间设计时应结合现状景观要素建设绿地，利用现有池塘等水资源进行雨水综合处置。

(2) 公共绿地宜在满足其休憩、娱乐等功能的基础上，围绕雨水收集、净化、滞蓄等功能进行设计，设置植被浅沟、下凹式绿地和雨水花园等小型、分散设施，并合理配置耐淹、耐污植物，形成自然、生态的雨水排放系统。

(3) 平时发挥正常的休闲、娱乐功能，暴雨发生时发挥调蓄功能，并配套设计强排设施。

(4) 本项目涉及绿地等公共活动空间的地方应通过有组织的汇流与运输，经截污等预处理后引入城市绿地内的以雨水渗透、储存、调节等为主要功能的低影响开发设施，消纳自身及周边区域径流雨水，并衔接区域内的雨水管渠系统和超标雨水径流排放系统，提高区域内涝防治能力。

第七章 项目运营方案

7.1 项目运营内容及规模

7.1.1 项目运营规模

结合项目成片集中打造的思路，以及《汕头经济特区小公园开埠区保护规划》历史文化遗产活化与利用规划，进行活化利用及产业规划经营，初步规划涉及建筑面积约 20.15 万平方米。

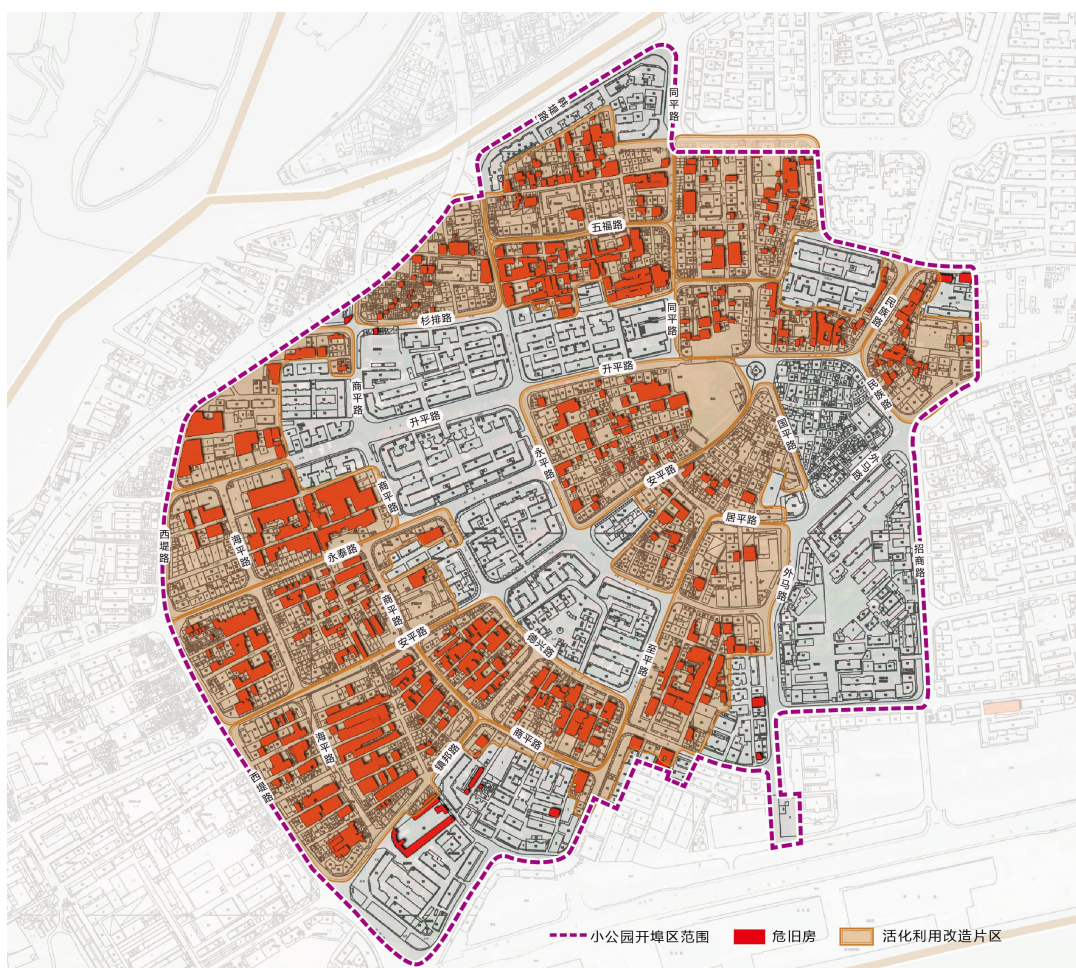


图 7-1 项目活化利用成片改造示意图

7.1.2 项目运营业态指引

7.1.2.1 片区业态控制导则

本项目拟进行运营的物业位于小公园开埠区，根据《汕头小公园风貌保护及业态控制导则》，片区业态控制具体如下：

1、业态类型

结合现有已形成的较好业态，强化文化 IP，引导五类特色业态同步发展。

（1）汕头小公园超级文化 IP。利用历史遗迹或文物建筑打造超级 IP，依托超级 IP 衍生国潮跨界文创零售，利用历史故事等创作数字化泛娱乐体验，与相关艺术活动策划团队开展合作，打造潮汕文化 IP 秀、国际户外展等系列活动，打响小公园开埠区文化名片。

（2）首店经济。鼓励引入与传统历史文化相匹配的品牌旗舰店或区域首店，同时引入本土国营品牌、新兴国潮品牌、科技智慧门店等，为街区带来新生的文化魅力。

（3）遗产经济。主打展览+互动体验的非遗文化展示馆，组织大型沉浸式活动及体验，传统老字号升级为概念店或品牌体验店，引入文创主题商铺。

（4）夜间经济。引入本地海鲜、餐饮品牌，打造潮汕休闲餐饮一条街，建成新潮文化创意集市，增加 24 小时全业态体验，建立“夜间管理”制度，培育小公园开埠区“夜经济”新模式。

（5）内巷经济。用有一定长度、空间较宽的内巷，进行业态重新规划，注入与社区生活紧密相关的茶饮休闲、文娱教培等功能。

（6）楼上经济。注入智慧文旅、文化体验、创意设计等高质量产业工作室，引入创新创业产业孵化及成果展示平台，发展精品酒店、特色民宿等旅游服务产业。

2、业态布局

打造“2 主题片+6 主街+多首店”为主导的多级业态发展结构。

（1）2 主题片：中山纪念亭片+西堤片；

（2）6 主街：安平路、国平路、升平路、民族路、海平路、西堤路；

(3) 多首店：以南生百货公司为代表的十字街口店铺。

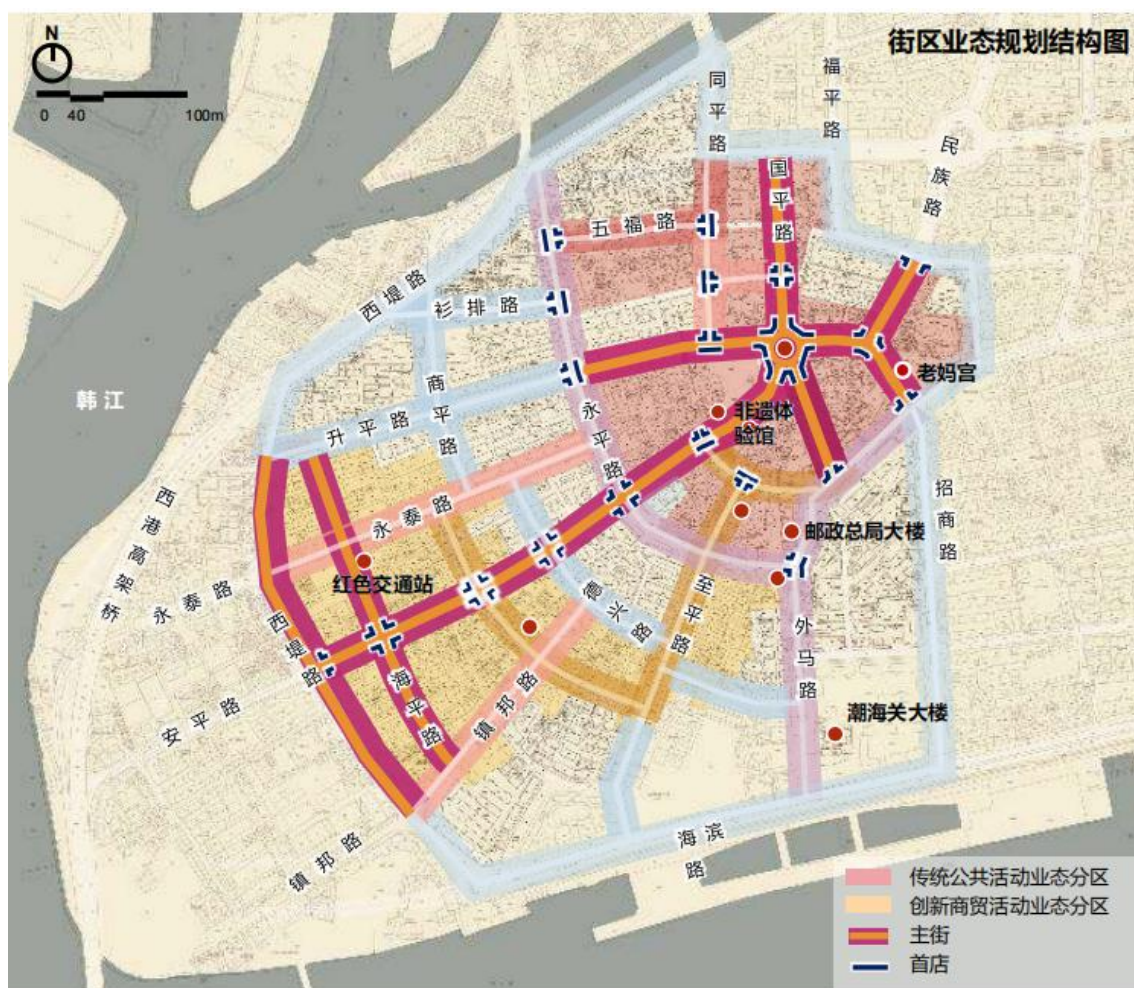


图 7-2 街区业态规划结构图

3、业态模式

提倡多元复合、立体发展的业态模式。

(1) 挖掘非遗潜力，激发创新活力，培育复合业态。引导非遗文化与新型互联网、夜间经济等融合发展。鼓励用地、建筑的多维度的结合，大力发展“遗产经济”“夜色经济”“后街经济”“楼上经济”等新经济。

(2) 补足功能短板，延续原味生活，吸引市民回归。聚焦小公园开埠区原居民急难愁盼的民生问题，补足公共服务短板，增加社区服务、社区零售、文化休闲等配套供给，使历史街区融入现代生活需求，吸引市民回归。

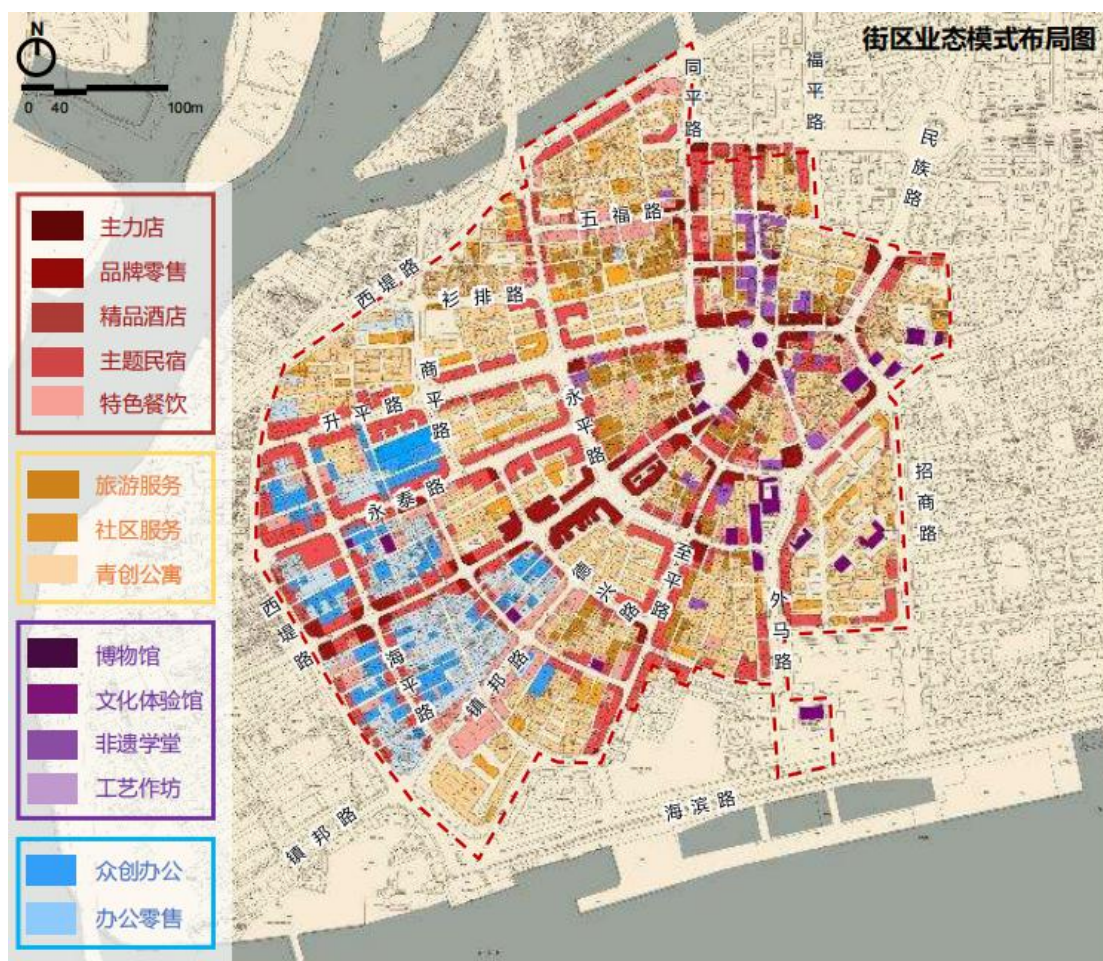


图 7-3 街区业态模式布局图

7.1.2.2 本项目业态指引

结合片区业态控制导则，本项目主要以内巷经济、楼上经济为主，以主街带动内巷、街巷带动片区的策略，构建“点线面”商业发展体系，提升带动百态市井。

1、内巷经济

(1) 主要内巷商业业态打造：针对有一定长度、空间较宽的内巷，进行业态重新规划，打造与骑楼街相差别商业空间，吸引特定客群。

(2) 次要内巷社区服务配套：针对长度较短、空间较窄的内巷，以环境整治、增加休憩设施为主，鼓励设置社区服务相关的配套业态，形成便利宜居的社区氛围。

内巷经济具体业态主要包括茶饮休息、社区生活、文娱教培等。

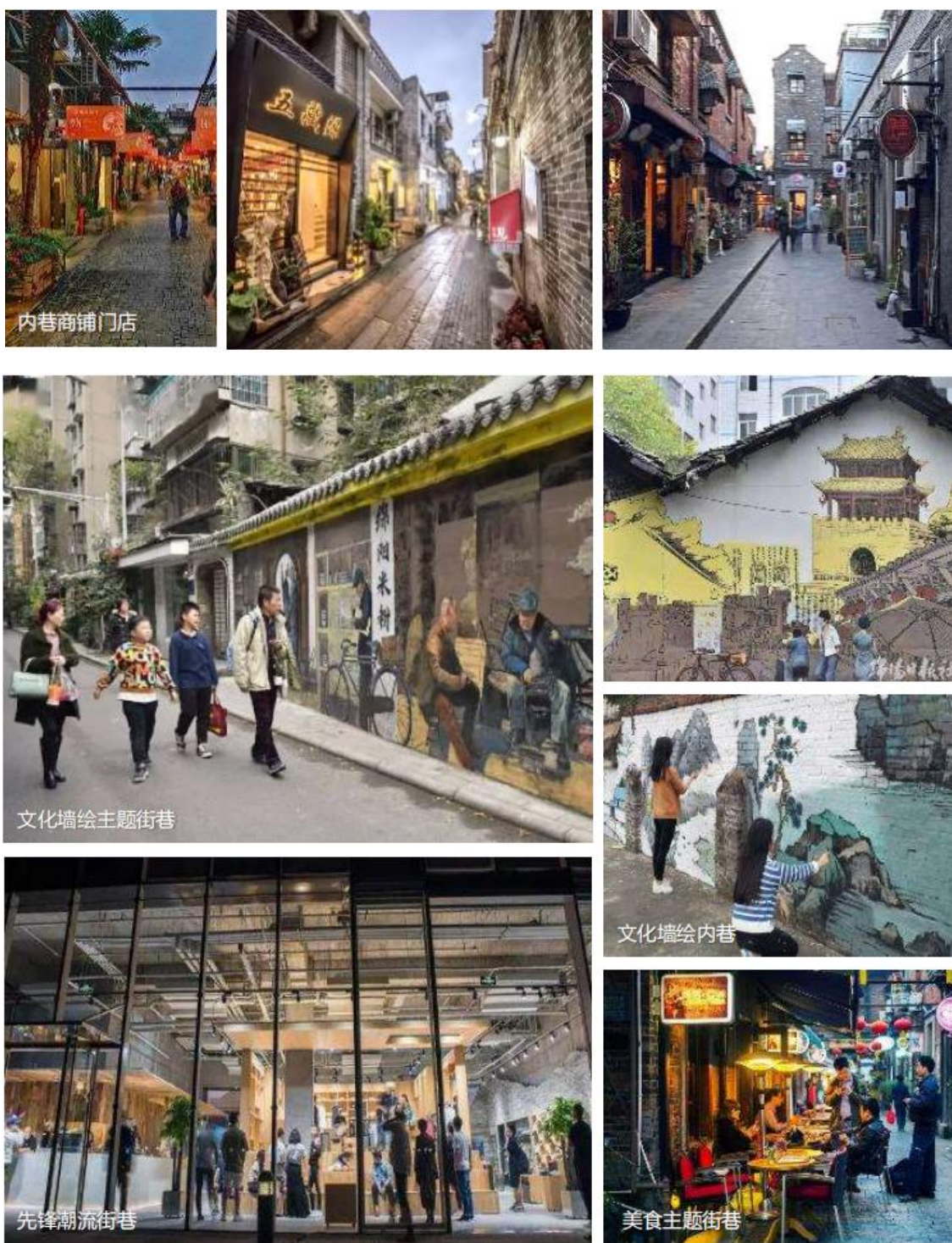


图 7-4 内巷经济活化利用示意图（参考）

2、楼上经济

（1）注入高质量产业工作室：引入智慧文旅、文化体验、创意设计等与文化创新创业相关的办公功能，充分利用楼上空间。

(2) 引入创新创业产业孵化及成果展示平台：利用楼上空间，进行适当的改造和打通，形成创新创业产业孵化及成果展示平台。

(3) 发展精品酒店、特色民宿等旅游服务产业：酒店，民宿等是历史文化街区重要的旅游服务产业。利用楼上空间为精品酒店、特色民宿等业态类型提供良好发展空间。

楼上经济具体业态主要包括酒店民宿、众创工作室、创新孵化平台等。

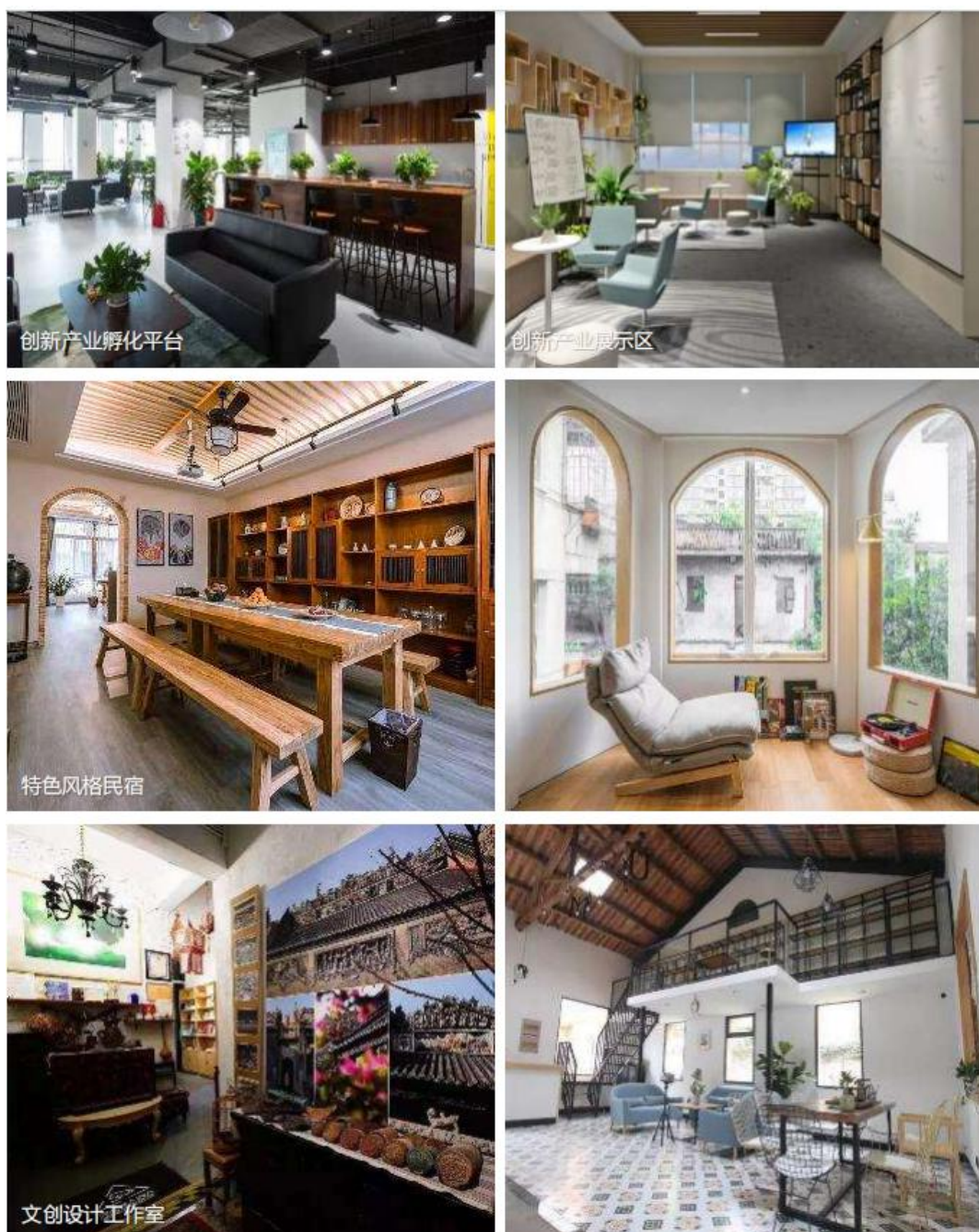


图 7-5 楼上经济活化利用示意图（参考）

7.2 项目运营模式

项目拟采用统收（租）统管模式进行运营，其中公产、单位产及 16% 的私产按照收购方式，84% 的私产按租赁方式，统一整合取得物业资源经营权，然后再成立或选择专业运营服务机构进行运营。统收（租）统管规模最终以进一步摸底产权人意向、协调工作实际情况为准。

7.3 项目运营组织机构

由专业运营服务机构结合运营服务内容、考核要求等自行成立运营管理机构，依据项目运营定位与目标，制定项目运营研策，主导制定、完善运营管理组织架构、规章制度及作业流程，培训、培养项目运营管理团队，以保障项目持续稳定经营。

7.4 项目运营管理内容

参照类似项目做法，项目运营服务拟包括以下内容：

1、招商职能：业态及商家优化、招商迭代、商业动态管理。

2、营销职能：整合促销、消费者管理、商家管理。

（1）品牌管理。对已经拥有的商业品牌（东街有礼）进行优化提升。

（2）企划活动。包含常规节庆活动、租户促销联盟、展销活动、线上渠道管理，确定各类活动的主题、规模、范围、内容、形式、费用估算等方面配合招标人采购和比选第三方活动服务商，并协助监管活动开展及履约评价等。

（3）消费者管理。包含客流分析、满意度调查、会员管理、完善消费互动体系。

3、运营职能：租赁管理、商家考核及品质管理、商业环境管理；

（1）运营管理功能，包含商业环境与品质管理、商务合同事务管理、

运营专案事项沟通管理，安全管控监管；

（2）招商租赁管理，包含业态与品牌的优化、租赁政策的调整、招商执行的把控、品牌资源库建设；

（3）商户考核管理，包括明确经营商家红黑榜、奖罚惩戒；不良商家清退、优惠租金追缴等考核内容和措施。

（4）其他业务管理，包含广告位优化及相关租赁管理；

其他外包单位的监督管理工作，如物业管理公司、工程（施工）单位、绿化公司等外包单位。

4、资产管理:经营绩效评估、装修、重装或改建管理。

5、基础管理

（1）组建经营管理组织架构，优化调整人力及岗位；

（2）梳理规范工作流程并制定相关管理制度；

（3）建立健全教育培训体系、工作绩效考核体系；

（4）优化历史街区运行的其他工作体系。

6、业务管理

（1）运营管理功能，包含商业环境与品质管理、商务合同事务管理、运营专案事项沟通管理，安全管控监管；

（2）招商租赁管理，包含业态与品牌的优化、租赁政策的调整、招商执行的把控、品牌资源库建设；

（3）商户考核管理，包括明确经营商家红黑榜、奖罚惩戒；不良商家清退、优惠租金追缴等考核内容和措施。

（4）其他业务管理，包含广告位优化及相关租赁管理；

其他外包单位的监督管理工作，如物业管理公司、工程（施工）单位、绿化公司等外包单位。

7、营销管理

(1) 品牌管理。对已经拥有的商业品牌（东街有礼）进行优化提升；

(2) 企划活动。包含常规节庆活动、租户促销联盟、展销活动、线上渠道管理，确定各类活动的主题、规模、范围、内容、形式、费用估算等方面配合招标人采购和比选第三方活动服务商，并协助监管活动开展及履约评价等；

(3) 消费者管理。包含客流分析、满意度调查、会员管理、完善消费互动体系。

7.5 项目绩效管理方案

结合项目拟主要通过地方政府专项债券资金渠道解决，现阶段结合地方政府专项债券资金绩效管理有关要求，项目绩效管理初步方案如下：

7.5.1 绩效考核方案

为切实加强对本项目的建设和运营工作管理，提高公共服务供给质量和效率，提高社会效益和环境效益，保障合作各方合法权益，建议对项目的建设阶段及运营阶段进行绩效考核工作。可由项目实施机构作为考核管理牵头单位，结合财政部门、行业主管部门意见，负责组织开展对本项目的绩效管理工作。本项目的具体考核内容应包括修缮效果绩效考核及文物保护工作绩效考核。

综合管理绩效考核内容具体包括制度和内控、人员到位、组织架构、岗位职责分工、财务管理、招标采购管理、投资完成度、计划完成度、廉洁、配合等。

本项目建设期和运营期绩效评价的绩效指标体系编制需符合以下要求：

①指标体系应按照科学严谨的要求，深入调查研究，充分论证；

②绩效体系应广泛征求意见，指标值的设定要客观、合理，达到或适

当高于国家标准、地方标准、行业标准；

③绩效指标应与项目自身特点相适应，充分考虑项目类型、地域特点、历史情况、政府诉求等；

④指标权重应根据成本构成、对产出的影响程度、当地政府的关注程度、可监测性等多种因素综合确定；

⑤指标体系应遵循定量与定性相结合的原则，对能够进行定量描述的项目，必须通过多方面、多层次的指标进行量化评价，而对只能进行定性描述的项目，则需要对其进行全面分析，进行定性评价。

7.5.2 评估方式和方法

7.5.2.1 评估思路

在全面了解项目实施内容的基础上，结合专项债券项目的特定要求，体现自身特点，确保绩效理念贯穿在专项债项目的全生命周期，融汇专项债项目管理、预算管理、融资管理等内容，尤其考虑项目收益是否能够有效覆盖专项债券的本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

7.5.2.2 评估程序

1、评估准备阶段

（1）明确评估对象。经过与委托方沟通，明确本次事前绩效评估对象为本项目。

（2）成立评估工作组。为保障本项目事前绩效评估工作的严谨、客观和公正，结合评估对象及评估工作需求，评估机构组织专业人员和相关专家成立评估组，负责组织落实具体评估工作，确保绩效评估工作顺利实施。

（3）编制工作方案。依据事前绩效评估流程要求，评估组拟定事前评估工作方案，明确评估对象、内容、方法、时间安排和工作要求等事项。

2、评估实施阶段

（1）资料收集与审核。评估组全面收集与被评估项目有关的数据和资

料，对数据和资料进行整理、审核与分析，并通过咨询专业人士、头脑风暴等方式，多渠道获取相关信息。

（2）综合评估。评估组选择合适的评估方法，对照评估方案中内容，对项目立项必要性、实施可行性、绩效目标合理性、投入经济性、可持续性等方面进行综合评判。

3、评估报告阶段

（1）形成初步评估意见。评估组通过对收集的资料和调研获得的信息进行综合分析，形成初步评估意见，并在汇总分析、论证后，形成最终评估结论。

（2）撰写报告。评估组根据评估意见，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料。

7.5.2.3 评估方式

1、资料分析。通过查阅关于项目专项资金相关的文件政策及方案资料，结合项目立项、实施方案等资料，为评估结论提供支撑。

2、网络调查。通过互联网查询其他地区同类型预算资金安排情况、预算金额及本地区其他项目预算资金安排等，进行对比分析。

3、专家咨询。一是专家提出评估方向和评估要点；二是评估组与专家、项目实施单位和主管单位沟通交流事前绩效评估过程中发现的问题，并提出相关意见和建议。

7.5.2.4 评估方法

通过建立事前绩效评估指标体系，绩效评价结果量化为百分制综合评分并按照综合评分进行分级。根据评估指标得分，确定事前评估结果，分为优、良、中、差五个等级，其中综合评分为 90 分（含）以上的为“优”，80 分（含）至 90 分的为“良”，60 分（含）至 80 分的为“中”，60 分以下的为“差”。（说明：对项目存在与现行法律法规、规章制度相抵触

等重大缺陷的，可直接认定为“不通过评审”。)

在开展绩效评估工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，主要采取以下绩效评估方法：

1、成本效益分析法。将财政投入资金与产出、效益进行关联性分析的方法，财政投入金额巨大，能否达到预期效益是评估的重点。

2、对比分析法。将绩效目标与预期实施效果、历史情况、不同部门和地区同类财政支出安排情况进行比较，对项目进行评估。

3、因素分析法。全面梳理影响绩效目标实现和实施效果的主客观因素，综合分析各种因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

4、文献分析法。对收集到的相关资料进行分析研究，深入了解评估对象的性质和状况，并从中引出相关观点或评估结论。

表 7-1 项目绩效目标表

总体绩效目标		①消除安全隐患，提升城市安全韧性，保障人民生命财产安全。 ②改善人居环境，完善配套功能，增进居民福祉。 ③延续城市文脉，增强城市活力。		
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）	119845. 57
		社会成本指标	道路交通组织影响 居住环境影响	科学合理进行交通疏解及组织，减少对出行的影响；加强对周边建筑物监测、保护。
		生态环境成本指标	噪声、振动、大气等环境影响	按规定安全文明施工，做好隔音降振除灰等措施，切实做好生态环境保护。
	产出	数量指标	项目建设内容及规模	危旧房 2746 宗、户数 3195 户、建筑面积约 34. 29 万平方米，其

	指 标			中连片集中整体改造建筑面积约 21.50 万平方米。
		质量指标	安全生产（%）	100
			质量合格（%）	100
		时效指标	开工竣工时间	2025 年 8 月-2030 年 7 月
			项目按计划开工率（%）	100
		社会效益指标	对居住条件及社会经济发展的影响	改善居住环境，提高城市韧性，延续城市文脉，增加城市活力，促进城市安全高效运行，推动社会经济高质量发展。
		生态效益指标	对居住生活环境影响	消除安全隐患，改善人居环境
	效益指标	服务对象满意度指标	服务对象满意度（%）	85

第八章 项目估算投资与资金平衡测算

8.1 投资估算与资金筹措

8.1.1 编制范围

项目工程估算范围为汕头市金平区老旧街区危旧房改造项目的建设总投资，由工程费用、工程建设其他费用、工程预备费、房屋货币及安置补偿费用及建设期利息五部分构成。

1、工程费用：项目涉及危旧房 2746 宗、户数 3195 户、建筑面积约 34.29 万平方米，其中：C 级危旧房 448 宗、建筑面积约 7.48 万平方米，D 级危旧房 2037 宗、建筑面积约 22.57 万平方米。项目将分期进行建设、主要建设内容为视情况进行加固（或拆换）建筑构件、完善使用功能和配套设施、强化安全防护措施或翻建等改造，其中对具备成片改造条件的，按照“成带、成片、成圈”的原则，以统收（租）统管模式进行连片集中整体改造，涉及改造面积约 20.15 万平方米。

2、工程建设其他费：包括项目建设管理费（含代建管理费），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，1:500 地形图测绘及立面测量，地下管线探测，建筑立面三维扫描及三维立体模型制作费，工程勘察费，工程设计费，房屋建筑安全性鉴定，实施方案、募投报告及事前绩效评估报告，工程造价咨询服务，施工图设计、勘察审查费，建设工程监理费，招标代理服务费（含施工招标代理费、勘察设计招标代理费、监理招标代理费），项目水土保持方案报告，水土保持监测费，水土保持设施竣工验收技术评估报告，产权摸查费，历史文化资源调查评估报告，工程概算审核费，工程预算审核费，工程结算审核费，白蚁防治费，场地准备及

临时设施费，工程保险费，检验监测费及其他，城市基础设施配套费等。

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 5%计算。

4、房屋货币及安置补偿费用：暂估。

5、建设期利息：本项目建设期利息暂按建设期 5 年计，贷款金额按总投资的 80%计，贷款利率暂按 3.60%测算，分年贷款比例为 15%、20%、20%、20%、25%。

8.1.2 编制依据

1、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）；

2、中国国际工程咨询公司咨经〔1998〕11 号《关于印发经济评估方法的通知》，中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询指南》；

3、中国建设工程造价管理协会《建设项目投资估算编审规程》；

4、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》；

5、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》；

6、《财政部关于印发〈基本建设项目建设成本管理规定〉的通知》（财建〔2016〕504 号）；

7、广东省物价局、广东省财政厅《关于调低城市基础设施配套费标准的通知》（粤价〔2003〕160 号）；

8、汕头市财政局、汕头市规划局《关于收取城市基础设施配套

费有关问题的通知》（汕规〔2005〕70号）；

9、汕头市财政局、汕头市规划局《关于调整城市基础设施配套费计算基数的通知》（汕市财综〔2010〕27号）；

10、汕头市财政局、汕头市自然资源局《关于汕头市城市基础设施配套费征收管理有关事项的通知》（汕市财综〔2024〕15号）；

11、参照中国城市规划协会《关于发布城市规划设计计费指导意见的通知》（2004中规协秘字第022号）；

12、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）；

13、参照广东省物价局、广东省计划委员会《转发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》（粤价〔2000〕8号）；

14、参照《中国工程咨询协会关于工程咨询服务(境内)人工成本要素信息调查情况的通报》（中咨协政〔2015〕46号）；

15、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）；

16、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）；

17、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）；

18、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）；

19、参照《2009年测绘生产成本费用定额》（财建〔2009〕17号）；

20、参照《广东省建设工程概算编制办法》（2014）；

21、参照中国水利部《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）；

22、《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）；

23、《水利部办公厅关于生产建设项目水土保持方案管理工作有关衔接事项的通知》（办水保函〔2023〕109号）；

24、《汕头市水务局 汕头市城市管理和综合执法局关于进一步加强城市管理建设项目水土保持工作的通知》（汕水执法〔2023〕6号）；

25、参照汕头市水务局《关于进一步明确汕头市生产建设项目水土保持方案编报与审批的通知》（汕水〔2022〕9号）；

26、参照《广东省地质灾害危险性评估取费指导价格》（广东省地质灾害防治协会，2017年）；

27、参照中国地质调查局《地质调查项目预算标准（2021年）》；

28、《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）；

29、《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）；

30、参照《广东省住房和城乡建设厅关于印发〈广东省建筑信息模型（BIM）技术应用费用计价参考依据〉的通知》（粤建科〔2018〕136号）；

31、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工作的通知》（汕住建通〔2021〕23号）；

32、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“涨价预备费”管理有关问题的通知》（计投资〔1999〕1340号）；

33、汕头市人民政府办公室关于印发《汕头市大力发展装配式建筑的实施方案》的通知（汕府办〔2019〕56号）；

34、汕头市住房和城乡建设局关于进一步贯彻落实《汕头市大力发展装配式建筑实施方案》的通知（汕住建通〔2022〕13号）；

35、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

36、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）》；

37、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）；

38、《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）；

39、《关于调整我市中心城区人工单价及建筑材料综合价的通知》（汕建价〔2016〕1号）；

40、《关于执行营改增后建设工程计价依据有关事项的通知》（汕建价〔2016〕2号）；

41、《汕头市金平区人民政府办公室关于进一步优化政府投资项目审批和评审的通知（试行）》（汕金府办〔2023〕10号）；

42、《关于概算审核费用有关问题的请示》（汕金发改〔2023〕4号）及汕金府办文〔2023〕1-3号文；

43、《关于预、结算审核费用有关问题的请示》（汕金财报〔2023〕2号）及汕金府办文〔2023〕1-4号文；

44、本报告所确定的工程技术方案和工程量；

45、汕头市现行取费等有关规定；

46、国家规定的相关法律、法规等；

47、委托单位提供的其他资料。

8.1.3 取费依据

1、根据《汕头市中心城区(北区)2024 年第三季度材料综合价格表》，其中，不含税建筑材料综合价格=含税建筑材料综合价格/（1+综合折税率）。

2、项目建设管理费：依据《基本建设项目建设成本管理规定》(财建〔2016〕504 号)计算。计算依据详见财建〔2016〕504 号文之附表《项目建设管理费总额控制数费率表》（单位：万元）。

表 8-1 项目建设管理费总额控制数费率表

工程总概算	费率（%）	算例	
		工程总概算	项目建设管理费
1000 以下	2	1000	$1000 \times 2\% = 20$
1001-5000	1.5	5000	$20 + (5000 - 1000) \times 1.5\% = 80$
5001-10000	1.2	10000	$80 + (10000 - 5000) \times 1.2\% = 140$
10001-50000	1	50000	$140 + (50000 - 10000) \times 1\% = 540$
50001-100000	0.8	100000	$540 + (100000 - 50000) \times 0.8\% = 940$
100000 以上	0.4	200000	$940 + (200000 - 100000) \times 0.4\% = 1340$

根据财建〔2016〕504 号文的相关规定，项目建设管理费总额控制数以项目审批部门批准的项目总投资（经批准的动态投资，不含项目建设管理费）扣除土地征用、迁移补偿等为取得或租地土地使用权而发生的费用为基数分档计算。

3、项目建议书：计价依据参照《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），下

浮 50%计算。

4、项目可行性研究报告：计价依据参照《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），下浮 50%计算。

5、社会稳定风险分析报告：参照《中国工程咨询协会关于工程咨询服务（境内）人工成本要素信息调查情况的通报》（中咨协政〔2015〕46号）文，下浮 50%计算。

6、社会稳定风险评估报告：参照《中国工程咨询协会关于工程咨询服务（境内）人工成本要素信息调查情况的通报》（中咨协政〔2015〕46号）文，下浮 50%计算。

7、1:500 地形图测绘及立面测量：参照《2009 年测绘生产成本费用定额》（财建〔2009〕17号），下浮 50%计算。

8、地下管线探测：参照《2009 年测绘生产成本费用定额》（财建〔2009〕17号），下浮 50%计算。

9、建筑立面三维扫描及三维立体模型制作费：暂估。11、

10、工程勘察费（含初勘、详勘）：参照《工程勘察设计收费标准（2002 年修订本）》（计价格〔2002〕10号）、《市政工程设计概算编制办法》（建标〔2011〕1号）及《广东省建设工程概算编制办法（2014）》，暂按工程费用的 0.8%计，下浮 50%计算。

11、工程设计费：参照《工程勘察设计收费标准（2002 年修订本）》（计价格〔2002〕10号），下浮 50%计算，计算依据详见计价格〔2002〕10号文之附表《工程设计收费基价表》（单位：万元）。

表 8-2 工程设计收费基价表

序号	计费额	收费基价
1	200	9.0
2	500	20.9

序号	计费额	收费基价
3	1, 000	38. 8
4	3, 000	103. 8
5	5, 000	163. 9
6	8, 000	249. 6
7	10, 000	304. 8
8	20, 000	566. 8
9	40, 000	1, 054. 0
10	60, 000	1, 515. 2
11	80, 000	1, 960. 1
12	100, 000	2, 393. 4
13	200, 000	4, 450. 8
14	400, 000	8, 276. 7
15	600, 000	11, 897. 5
16	800, 000	15, 391. 4
17	1, 000, 000	18, 793. 8
18	2, 000, 000	34, 948. 9
注：计费额>2000000 万元的，以计费额乘以 1. 8%的收费率计算收费基价		

12、房屋建筑安全性鉴定：参照《广东省既有房屋建筑安全性鉴定收费指导价》（粤建检协[2015]8 号），暂按建筑面积 15 元/m²计，下浮 50%计算。

13、实施方案、募投报告及事前绩效评估报告：参照《中国工程咨询协会关于工程咨询服务（境内）人工成本要素信息调查情况的通报》（中咨协政〔2015〕46 号）文、《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）文，暂按 5 年估。

14、工程造价咨询服务：参照《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）之“施工阶段全过程造

价控制”，下浮 50%计算。

15、施工图设计、勘察审查费：参照国家发展和改革委员会文件《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），按工程勘察设计费的 6.5%计取，下浮 50%计算。

16、建设工程监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号），下浮 50%计算。计算依据详见发改价格〔2007〕670 号文之附表《施工监理服务收费基价表》（单位：万元）。

表 8-3 建设工程监理服务收费基价表

序号	计费额	收费基价
1	500	16.5
2	1, 000	30.1
3	3, 000	78.1
4	5, 000	120.8
5	8, 000	181.0
6	10, 000	218.6
7	20, 000	393.4
8	40, 000	708.2
9	60, 000	991.4
10	80, 000	1255.8
11	100, 000	1507.0
12	200, 000	2712.5
13	400, 000	4882.6
14	600, 000	6835.6
15	800, 000	8658.4
16	1, 000, 000	10390.1

注：计费额大于 1000000 万元的，以计费额乘以 1.039%的收费率计算收费基价，其他未包含的其收费由双方协商议定。

17、招标代理服务费的：包括施工招标代理费、勘察设计招标代理费和监理招标代理费。参照国家计委发布的《招标代理服务收费管理

暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）及《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）计取。计算依据详见计价格〔2002〕1980号文之附表《招标代理服务收费标准》相关调整。

表 8-4 招标代理服务收费标准

服务类型 费率 中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-50000	0.05%	0.05%	0.05%
50000-100000	0.035%	0.035%	0.035%
100000-500000	0.008%	0.008%	0.008%
500000-1000000	0.008%	0.008%	0.008%
1000000 以上	0.004%	0.004%	0.004%
上限	350	300	450

18、项目水土保持方案报告：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），下浮 50% 计算。

19、水土保持监测费：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），根据汕头市金平区水土保持区划图，本项目大部分处于城区平原人居环境维护区，平原地貌类型调整系数 0.8，下浮 50% 计算。

20、水土保持设施竣工验收技术评估报告：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），下浮50%计算。

21、产权摸查费：暂估。

22、历史文化资源调查评估报告：暂估。

23、工程概算审核费：参照《关于概算审核费用有关问题的请示》（汕金发改〔2023〕4号）及汕金府办文〔2023〕1-3号文，参照《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）计算，下浮50%计算。

24、工程预算审核费：参照《关于预、结算审核费用有关问题的请示》（汕金财报〔2023〕2号）及汕金府办文〔2023〕1-4号文，参照《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）计算，下浮50%计算。

25、工程结算审核费：参照《关于预、结算审核费用有关问题的请示》（汕金财报〔2023〕2号）及汕金府办文〔2023〕1-4号文，参照《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）计算，下浮50%计算。

26、白蚁防治费：参照《关于汕头市白蚁防治费用计价问题的通知》（汕标定通〔2024〕1号），参照新建房屋暂按4.50元/m²计，下浮50%计算。

27、场地准备及临时设施费：参照《广东省建设工程概算编制办法》（2014），暂按工程费用的0.1%计取。

28、工程保险费：参照《广东省建设工程概算编制办法》（2014），暂按工程费用的0.1%计算。

29、检验监测费及其他：参照《广东省建设工程概算编制办法》（2014）、《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），含验收检测相关费用，暂按工程费用的0.8%计算。

30、城市基础设施配套费：参照粤价〔2003〕160号文、汕市财综〔2010〕27号文，暂按37.8元/m²计算。

31、工程预备费包括基本预备费和价差预备费，基本预备费按建设工程费用和工程建设其他费用两项之和的5%计算，价差预备费依据国家计委投资〔1999〕1340号文规定，按零计算。

32、房屋货币及安置补偿费用：暂估。

33、建设期利息：本项目建设期利息暂按建设期5年计，贷款金额按总投资的80%计，贷款利率暂按3.60%测算，分年贷款比例为15%、20%、20%、20%、25%。

8.1.4 总投资估算

1、建设工程费用

项目为汕头市金平区老旧街区危旧房改造项目，项目涉及危旧房2746宗、户数3195户、建筑面积约34.29万平方米，其中：C级危旧房448宗、建筑面积约7.48万平方米，D级危旧房2037宗、建筑面积约22.57万平方米。项目建设内容视情况进行加固（或拆换）建筑构件、完善使用功能和配套设施、强化安全防护措施或翻建等改造，其中对具备成片改造条件的，按照“成带、成片、成圈”的原则，以统收（租）统管模式进行连片集中整体改造，涉及改造面积约20.15万平方米。估算投资为81198.60万元。

2、工程建设其他费用

包括项目建设管理费（含代建管理费），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，1:500地形图测绘及立面测量，地下管线探测，建筑立面三维扫描及三维立体

模型制作费，工程勘察费，工程设计费，房屋建筑安全性鉴定，实施方案、募投报告及事前绩效评估报告，工程造价咨询服务，施工图设计、勘察审查费，建设工程监理费，招标代理服务费（含施工招标代理费、勘察设计招标代理费、监理招标代理费），项目水土保持方案报告，水土保持监测费，水土保持设施竣工验收技术评估报告，产权摸查费，历史文化资源调查评估报告，工程概算审核费，工程预算审核费，工程结算审核费，白蚁防治费，场地准备及临时设施费，工程保险费，检验监测费及其他，城市基础设施配套费等。估算投资为6331.88万元。

3、工程预备费

基本预备费按建设工程费用和工程建设其他费用两项之和的5%计算，则为4376.52万元；涨价预备费不计。则工程预备费为4376.52万元。

4、房屋货币及安置补偿费用

项目房屋货币及安置补偿费用暂按一项20000.00万元估。

5、建设期利息

本项目建设期利息暂按建设期5年计，贷款金额按总投资的80%计，贷款利率暂按3.60%测算【参照中国人民银行最新五年期以上贷款市场报价利率（LPR）（2024年12月20日）】，分年贷款比例为第一年15%、第二年20%、第三年20%、第四年20%、第五年25%，估算费用为7938.57万元。

6、工程估算总投资

本项目估算总投资为119845.57万元。

项目总投资估算总表见表8-5、工程费用估算表见表8-6至表8-7。

表 8-5 项目总投资估算总表

序号	工 程 和 费 用 名 称	估 算 金 额（万元）			技术经济指标				备注
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位指标 (元)	占总投资比例	
一	工程费用	81198.60		81198.60	m²	342966.95	2367.53	67.75%	项目涉及 2746 宗建筑、建筑面积 342966.95 m²
1	小公园片区	143186.03		143186.03	m²	219632.98	6519.33		涉及 1875 宗、建筑面积 219632.98 m²
1.1	开埠区	70820.95		70820.95	m²	201571.66	3513.44		
1.1.1	开埠区 2 区	5308.16		5308.16	m²	16557.49	3205.90		
1.1.2	开埠区 3 区	3549.43		3549.43	m²	9641.00	3681.60		
1.1.3	开埠区 4 区	2026.42		2026.42	m²	6002.00	3376.23		
1.1.4	开埠区 5 区	2364.04		2364.04	m²	6272.86	3768.67		
1.1.5	开埠区 6 区	1786.66		1786.66	m²	4254.80	4199.16		
1.1.6	开埠区 7 区	4984.37		4984.37	m²	14107.44	3533.15		
1.1.7	开埠区 8 区	4085.15		4085.15	m²	11299.76	3615.25		

序号	工 程 和 费 用 名 称	估 算 金 额（万元）			技术经济指标				备注
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位指标 (元)	总投资比例	
1.1.8	开埠区 9 区	9024.08		9024.08	m²	26423.13	3415.22		
1.1.9	开埠区 10 区	2048.77		2048.77	m²	6200.35	3304.29		
1.1.10	开埠区 11 区	6549.27		6549.27	m²	17473.77	3748.06		
1.1.11	开埠区 12 区	9874.73		9874.73	m²	26002.55	3797.60		
1.1.12	开埠区 13 区	10667.58		10667.58	m²	29106.15	3665.06		
1.1.13	开埠区 14 区	7053.85		7053.85	m²	24084.67	2928.77		
1.1.14	开埠区 15 区	1498.45		1498.45	m²	4145.69	3614.48		
1.2	开埠区外	1544.13		1544.13	m²	18061.32	854.94		
2	大华片区	988.67		988.67	m²	15256.96	648.01		涉及 165 宗、建筑面积 15256.96 m²
3	广厦片区	464.67		464.67	m²	8594.00	540.69		涉及 147 宗、建筑面积 8594.00 m²
4	金砂片区	1168.27		1168.27	m²	14342.29	814.57		涉及 117 宗、建筑面积 14342.29 m²

序号	工 程 和 费 用 名 称	估 算 金 额（万元）			技术经济指标				备注
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位指标 (元)	占总投资比例	
5	石炮台片区	1393.18		1393.18	m²	15662.36	889.51		涉及 108 宗、建筑面积 15662.36 m²
6	光华片区	3066.39		3066.39	m²	26602.66	1152.66		涉及 63 宗、建筑面积 26602.66 m²
7	岐山片区	183.47		183.47	m²	2519.00	728.32		涉及 63 宗、建筑面积 2519.00 m²
8	金东片区	1011.40		1011.40	m²	28866.01	350.38		涉及 60 宗、建筑面积 28866.01 m²
9	鮀江片区	108.23		108.23	m²	2907.44	372.25		涉及 41 宗、建筑面积 2907.44 m²
10	月浦片区	281.63		281.63	m²	2043.39	1378.24		涉及 35 宗、建筑面积 2043.39 m²
11	鮀莲片区	163.85		163.85	m²	5739.86	285.45		涉及 71 宗、建筑面积 5739.86 m²
12	东方片区	3.77		3.77	m²	800.00	47.13		涉及 1 宗、建筑面积 800 m²
二	工程建设其他费用		6331.88	6331.88				5.28%	
1	项目建设管理费 (含代建管理费)		467.82	467.82					财建[2016]504 号文 下浮 50%

序号	工 程 和 费 用 名 称	估 算 金 额（万元）			技术经济指标				备注
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位指标 (元)	占总投资比例	
2	项目建议书		22.89	22.89					参照计价格 [1999]1283 号文 下浮 50%
3	可行性研究报告		45.79	45.79					参照计价格 [1999]1283 号文 下浮 50%
4	社会稳定风险分析报告		26.78	26.78					参考中咨协政 [2015]46 号文 下浮 50%
5	社会稳定风险评估报告		23.90	23.90					参考中咨协政 [2015]46 号文 下浮 50%
6	1:500 地形图测绘及立面测量		98.08	98.08					参照《2009 年测绘生 产成本费用定额》（财 建[2009]17 号） 下浮 50%
7	地下管线探测		43.69	43.69					参照《2009 年测绘生 产成本费用定额》（财 建[2009]17 号） 下浮 50%
8	建筑立面三维扫描及三维立体模型制作费		160.00	160.00					暂估

序号	工 程 和 费 用 名 称	估 算 金 额（万元）			技术经济指标				备注
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位指标 (元)	占总投资比例	
9	工程勘察费		324.79	324.79					参照计价格[2002]10号文 暂按工程费用的 0.8% 计，下浮 50%
10	工程设计费		993.03	993.03					参照计价格[2002]10号文 参照建筑工程II级，其中专业调整系数 1.0、工程复杂系数 1.0、附加调整系数 1.0，下浮 50%
11	房屋建筑安全性鉴定		257.23	257.23	m²	342966.95	15.00		参照粤建检协[2015]8号文 暂按 15 元/m²计，下浮 50%
12	实施方案、募投报告及事前绩效评估报告		15.00	15.00					参照计价格 [1999]1283 号文、中咨协政（2015）46 号文 暂估，暂按 5 年计算
13	工程造价咨询服务		357.76	357.76					参照粤价函[2011]742号文 下浮 50%

序号	工 程 和 费 用 名 称	估 算 金 额（万元）			技术经济指标				备注
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位指标 (元)	占总投资比例	
14	施工图设计、勘察审查费		85.66	85.66					参照计价格[2002]10号文 按工程勘察设计费的6.5% 下浮 50%
15	建设工程监理费		635.43	635.43					参照发改价格[2007]670号文 下浮 50%
16	招标代理服务费		37.26	37.26					参照计价格[2002]1980号文、 发改价格[2011]534号文 下浮 50%
16.1	施工招标代理费		30.73	30.73					参照计价格[2002]1980号文、 发改价格[2011]534号文 下浮 50%
16.2	勘察设计招标代理费		3.87	3.87					参照计价格[2002]1980号文 下浮 50%
16.3	监理招标代理费		2.65	2.65					参照计价格[2002]1980号文 下浮 50%

序号	工 程 和 费 用 名 称	估 算 金 额（万元）			技术经济指标				备注
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位指标 (元)	占总投资比例	
17	项目水土保持方案报告		67.98	67.98					参照保监[2005]22 号 文 下浮 50%
18	水土保持监测费		141.68	141.68					参照保监[2005]22 号 文 平原区地貌类型调整 系数 0.8，下浮 50%
19	水土保持设施竣工验收技术评估 报告		33.36	33.36					参照保监[2005]22 号 文 下浮 50%
20	产权摸查费		30.00	30.00					暂估
21	历史文化资源调查评估报告		30.00	30.00					暂估，参考顺昌街
22	工程概算审核费		66.88	66.88					根据汕金府办文 〔2023〕1-3 号文、 参照粤价函〔2011〕 742 号文 下浮 50%暂估
23	工程预算审核费		99.80	99.80					根据汕金府办文 〔2023〕1-4 号文、 参照粤价函〔2011〕 742 号文

序号	工 程 和 费 用 名 称	估 算 金 额（万元）			技术经济指标				备注
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位指标 (元)	占总投资比例	
									暂估
24	工程结算审核费		99.80	99.80					根据汕金府办文〔2023〕1-4号文、参照粤价函〔2011〕742号文暂估
25	白蚁防治费		58.88	58.88					参照汕标定通〔2024〕1号文暂按4.50元/m ² 计，下浮50%
26	场地准备及临时设施费		81.20	81.20					参照广东省建设工程概算编制办法按工程费用×0.1%计算
27	工程保险费		81.20	81.20					参照广东省建设工程概算编制办法按工程费用×0.1%计算
28	检验监测费及其他		649.59	649.59					参照广东省建设工程检测收费标准、汕住建通〔2021〕23号文含验收检测相关费用，暂按工程费用×0.8%计算

序号	工 程 和 费 用 名 称	估 算 金 额（万元）			技术经济指标				备注
		工程费用	其他费用	小 计	单位	数量	单位指标 (元)	占总投资比例	
29	城市基础设施配套费		1296.42	1296.42					参照粤价[2003]160号文、汕市财综〔2010〕27号文 暂按 37.8 元/m² 计算
三	工程预备费		4376.52	4376.52				3.65%	取工程费用、工程建设其他费用两项之和的 5%
四	房屋货币及安置补偿费用			20000.00				16.69%	暂估
五	建设投资 (一+二+三+四)			111907.00				93.38%	
六	建设期利息			7938.57				6.62%	建设期暂按 5 年计，贷款金额按总投资的 80% 计，贷款利率暂按 3.60% 测算，分年贷款比例为第一年 15%、第二-四年各 20%、第五年 25%。
七	总投资 (五+六)			119845.57				100%	

表 8-6 工程费用估算汇总表

序号	工程和费用名称	工程费用 (万元)	技术经济指标		
			单位	数量	单位价值 (元)
	工程费用	81198.60	m ²	342966.95	2367.53
一	小公园片区	72365.08	m ²	219632.98	3294.82
(一)	开埠区	70820.95	m ²	201571.66	3513.44
1	开埠区 2 区	5308.16	m ²	16557.49	3205.90
1.1	C 级改造	729.30	m ²	2210.00	3300.00
(1)	C 级维修加固	729.30	m ²	2210.00	3300.00
1.2	D 级改造	4273.78	m ²	11805.00	3620.31
(1)	D 级维修加固	2712.60	m ²	7535.00	3600.00
(2)	D 级翻建	1531.18	m ²	4195.00	3650.00
(3)	历史建筑 D 级维修加固	30.00	m ²	75.00	4000.00
1.3	其他改造	157.20	m ²	2542.49	618.29
(1)	A 级维修	0.00	m ²	0.00	300.00
(2)	B 级维修加固	97.05	m ²	1941.00	500.00
(3)	历史建筑 A 级维修	60.15	m ²	601.49	1000.00
1.4	街巷基础设施改造	147.89	m ²	1232.39	1200.00
2	开埠区 3 区	3549.43	m ²	9641.00	3681.60
2.1	C 级改造	221.10	m ²	670.00	3300.00
(1)	C 级维修加固	221.10	m ²	670.00	3300.00
2.2	D 级改造	2718.08	m ²	7529.00	3610.14
(1)	D 级维修加固	2160.72	m ²	6002.00	3600.00
(2)	D 级翻建	557.36	m ²	1527.00	3650.00
2.3	其他改造	66.70	m ²	1442.00	462.55
(1)	A 级维修	8.10	m ²	270.00	300.00
(2)	B 级维修加固	58.60	m ²	1172.00	500.00
2.4	街巷基础设施改造	543.56	m ²	4529.66	1200.00
3	开埠区 4 区	2026.42	m ²	6002.00	3376.23

3.1	C 级改造	386.43	m ²	1171.00	3300.00
(1)	C 级维修加固	386.43	m ²	1171.00	3300.00
3.2	D 级改造	1513.63	m ²	4188.00	3614.20
(1)	D 级维修加固	1079.64	m ²	2999.00	3600.00
(2)	D 级翻建	433.99	m ²	1189.00	3650.00
3.3	其他改造	32.15	m ²	643.00	500.00
(1)	B 级维修加固	32.15	m ²	643.00	500.00
3.4	街巷基础设施改造	94.21	m ²	785.08	1200.00
4	开埠区 5 区	2364.04	m ²	6272.86	3768.67
4.1	C 级改造	445.70	m ²	1316.86	3384.57
(1)	C 级维修加固	250.80	m ²	760.00	3300.00
(2)	历史建筑 C 级维修加固	194.90	m ²	556.86	3500.00
4.2	D 级改造	1670.76	m ²	4641.00	3600.00
(1)	D 级维修加固	1670.76	m ²	4641.00	3600.00
4.3	其他改造	26.80	m ²	315.00	850.79
(1)	B 级维修加固	11.50	m ²	230.00	500.00
(2)	历史建筑 B 级维修加固	15.30	m ²	85.00	1800.00
4.4	街巷基础设施改造	220.78	m ²	1839.79	1200.00
5	开埠区 6 区	1786.66	m ²	4254.80	4199.16
5.1	C 级改造	172.29	m ²	522.10	3300.00
(1)	C 级维修加固	172.29	m ²	522.10	3300.00
5.2	D 级改造	1249.29	m ²	3469.70	3600.58
(1)	D 级维修加固	1234.69	m ²	3429.70	3600.00
(2)	D 级翻建	14.60	m ²	40.00	3650.00
5.3	其他改造	13.15	m ²	263.00	500.00
(1)	B 级维修加固	13.15	m ²	263.00	500.00
5.4	街巷基础设施改造	351.92	m ²	2932.68	1200.00
6	开埠区 7 区	4984.37	m ²	14107.44	3533.15
6.1	C 级改造	578.44	m ²	1734.94	3334.04

(1)	C 级维修加固	475.09	m ²	1439.68	3300.00
(2)	历史建筑 C 级维修加固	103.34	m ²	295.26	3500.00
6.2	D 级改造	3985.05	m ²	11038.50	3610.14
(1)	D 级维修加固	3394.98	m ²	9430.50	3600.00
(2)	D 级翻建	554.07	m ²	1518.00	3650.00
(3)	历史建筑 D 级维修加固	36.00	m ²	90.00	4000.00
6.3	其他改造	70.75	m ²	1334.00	530.36
(1)	A 级维修	0.75	m ²	25.00	300.00
(2)	B 级维修加固	63.70	m ²	1274.00	500.00
(3)	历史建筑 B 级维修加固	6.30	m ²	35.00	1800.00
6.4	街巷基础设施改造	350.13	m ²	2917.77	1200.00
7	开埠区 8 区	4085.15	m ²	11299.76	3615.25
7.1	C 级改造	332.73	m ²	1001.00	3323.98
(1)	C 级维修加固	290.73	m ²	881.00	3300.00
(2)	历史建筑 C 级维修加固	42.00	m ²	120.00	3500.00
7.2	D 级改造	3367.65	m ²	9318.97	3613.76
(1)	D 级维修加固	2431.60	m ²	6754.45	3600.00
(2)	D 级翻建	936.05	m ²	2564.52	3650.00
7.3	其他改造	48.99	m ²	979.79	500.00
(1)	B 级维修加固	48.99	m ²	979.79	500.00
7.4	街巷基础设施改造	335.77	m ²	2798.12	1200.00
8	开埠区 9 区	9024.08	m ²	26423.13	3415.22
8.1	C 级改造	1742.64	m ²	5280.72	3300.00
(1)	C 级维修加固	1742.64	m ²	5280.72	3300.00
8.2	D 级改造	6712.53	m ²	18500.89	3628.22
(1)	D 级维修加固	4848.03	m ²	13466.75	3600.00
(2)	D 级翻建	1555.49	m ²	4261.62	3650.00
(3)	历史建筑 D 级维修加固	309.01	m ²	772.52	4000.00
8.3	其他改造	132.08	m ²	2641.52	500.00

(1)	B 级维修加固	132.08	m ²	2641.52	500.00
8.4	街巷基础设施改造	436.84	m ²	3640.33	1200.00
9	开埠区 10 区	2048.77	m ²	6200.35	3304.29
9.1	C 级改造	220.12	m ²	664.60	3312.04
(1)	C 级维修加固	206.12	m ²	624.60	3300.00
(2)	历史建筑 C 级维修加固	14.00	m ²	40.00	3500.00
9.2	D 级改造	1623.15	m ²	4499.75	3607.20
(1)	D 级维修加固	1386.63	m ²	3851.75	3600.00
(2)	D 级翻建	236.52	m ²	648.00	3650.00
9.3	其他改造	35.60	m ²	1036.00	343.63
(1)	B 级维修加固	23.80	m ²	476.00	500.00
(2)	安全防护及改造	11.80	m ²	295.00	400.00
9.4	街巷基础设施改造	169.90	m ²	1415.87	1200.00
10	开埠区 11 区	6549.27	m ²	17473.77	3748.06
10.1	C 级改造	514.47	m ²	1559.00	3300.00
(1)	C 级维修加固	514.47	m ²	1559.00	3300.00
10.2	D 级改造	5384.14	m ²	14765.77	3646.37
(1)	D 级维修加固	3915.15	m ²	10875.41	3600.00
(2)	D 级翻建	908.85	m ²	2490.00	3650.00
(3)	历史建筑 D 级维修加固	560.14	m ²	1400.36	4000.00
10.3	其他改造	57.45	m ²	1149.00	500.00
(1)	B 级维修加固	57.45	m ²	1149.00	500.00
10.4	街巷基础设施改造	593.21	m ²	4943.42	1200.00
11	开埠区 12 区	9874.73	m ²	26002.55	3797.60
11.1	C 级改造	834.41	m ²	2522.70	3307.61
(1)	C 级维修加固	800.81	m ²	2426.70	3300.00
(2)	历史建筑 C 级维修加固	33.60	m ²	96.00	3500.00
11.2	D 级改造	7836.29	m ²	21310.35	3677.22
(1)	D 级维修加固	4591.19	m ²	12753.30	3600.00

(2)	D 级翻建	1853.40	m ²	5077.80	3650.00
(3)	历史建筑 D 级维修加固	1391.70	m ²	3479.25	4000.00
11.3	其他改造	184.97	m ²	2169.50	852.57
(1)	A 级维修	8.12	m ²	270.50	300.00
(2)	B 级维修加固	63.45	m ²	1269.00	500.00
(3)	历史建筑 B 级维修加固	113.40	m ²	630.00	1800.00
11.4	街巷基础设施改造	1019.07	m ²	8492.28	1200.00
12	开埠区 13 区	10667.58	m ²	29106.15	3665.06
12.1	C 级改造	2852.32	m ²	8278.08	3445.63
(1)	C 级维修加固	742.58	m ²	2250.23	3300.00
(2)	历史建筑 C 级维修加固	2109.75	m ²	6027.85	3500.00
12.2	D 级改造	7050.08	m ²	19324.87	3648.19
(1)	D 级维修加固	3275.52	m ²	9098.67	3600.00
(2)	D 级翻建	3294.56	m ²	9026.20	3650.00
(3)	历史建筑 D 级维修加固	480.00	m ²	1200.00	4000.00
12.3	其他改造	75.16	m ²	1503.20	500.00
(1)	B 级维修加固	75.16	m ²	1503.20	500.00
12.4	街巷基础设施改造	690.01	m ²	5750.07	1200.00
13	开埠区 14 区	7053.85	m ²	24084.67	2928.77
13.1	C 级改造	2892.86	m ²	8461.40	3418.89
(1)	C 级维修加固	1132.43	m ²	3431.60	3300.00
(2)	历史建筑 C 级维修加固	1760.43	m ²	5029.80	3500.00
13.2	D 级改造	2837.39	m ²	7867.20	3606.61
(1)	D 级维修加固	2457.92	m ²	6827.56	3600.00
(2)	D 级翻建	379.47	m ²	1039.64	3650.00
13.3	其他改造	842.15	m ²	7756.07	1085.80
(1)	B 级维修加固	213.05	m ²	4261.07	500.00
(3)	历史建筑 B 级维修加固	629.10	m ²	3495.00	1800.00
13.4	街巷基础设施改造	481.45	m ²	4012.04	1200.00

14	开埠区 15 区	1498.45	m ²	4145.69	3614.48
14.1	C 级改造	149.39	m ²	452.70	3300.00
(1)	C 级维修加固	149.39	m ²	452.70	3300.00
14.2	D 级改造	1148.04	m ²	3172.89	3618.28
(1)	D 级维修加固	724.66	m ²	2012.95	3600.00
(2)	D 级翻建	423.38	m ²	1159.94	3650.00
14.3	其他改造	26.01	m ²	520.10	500.00
(1)	B 级维修加固	26.01	m ²	520.10	500.00
(2)	安全防护及改造	0.00	m ²		400.00
14.4	街巷基础设施改造	175.01	m ²	1458.45	1200.00
(二)	开埠区外	1544.13	m ²	18061.32	854.94
1	C 级改造	559.44	m ²	3024.00	1850.00
1.1	C 级维修加固	559.44	m ²	3024.00	1850.00
2	D 级改造	733.26	m ²	3009.00	2436.89
2.1	D 级维修加固	578.16	m ²	2409.00	2400.00
2.2	D 级翻建	155.10	m ²	600.00	2585.00
3	其他改造	251.43	m ²	12028.32	209.03
3.1	B 级维修加固	174.84	m ²	5828.01	300.00
3.2	安全防护及改造	76.59	m ²	2641.00	290.00
二	大华片区	988.67	m ²	15256.96	648.01
1	C 级改造	798.48	m ²	4316.12	1850.00
1.1	C 级维修加固	798.48	m ²	4316.12	1850.00
2	其他改造	190.18	m ²	10940.84	173.83
2.1	A 级维修	8.34	m ²	417.00	200.00
2.2	B 级维修加固	12.80	m ²	426.60	300.00
2.3	安全防护及改造	169.05	m ²	5829.16	290.00
三	广厦片区	464.67	m ²	8594.00	540.69
1	C 级改造	247.90	m ²	1340.00	1850.00
1.1	C 级维修加固	247.90	m ²	1340.00	1850.00

2	其他改造	216.77	m ²	7254.00	298.83
2.1	A 级维修	0.80	m ²	40.00	200.00
2.2	B 级维修加固	8.91	m ²	297.00	300.00
2.3	安全防护及改造	207.06	m ²	7140.00	290.00
四	金砂片区	1168.27	m²	14342.29	814.57
1	C 级改造	984.76	m ²	5323.00	1850.00
1.1	C 级维修加固	984.76	m ²	5323.00	1850.00
2	其他改造	183.52	m ²	9019.29	203.47
2.1	A 级维修	27.32	m ²	1366.00	200.00
2.2	B 级维修加固	15.45	m ²	515.00	300.00
2.3	安全防护及改造	140.75	m ²	4853.38	290.00
五	石炮台片区	1393.18	m²	15662.36	889.51
1	C 级改造	1161.80	m ²	6280.00	1850.00
1.1	C 级维修加固	1161.80	m ²	6280.00	1850.00
2	D 级改造	9.60	m ²	40.00	2400.00
2.1	D 级维修加固	9.60	m ²	40.00	2400.00
3	其他改造	221.78	m ²	9342.36	237.40
3.1	A 级维修	18.00	m ²	900.00	200.00
3.2	B 级维修加固	40.05	m ²	1335.00	300.00
3.3	安全防护及改造	163.73	m ²	5646.00	290.00
六	光华片区	3066.39	m²	26602.66	1152.66
1	C 级改造	2836.79	m ²	15334.00	1850.00
1.1	C 级维修加固	2836.79	m ²	15334.00	1850.00
2	其他改造	229.60	m ²	11268.66	203.75
2.1	A 级维修	54.83	m ²	2741.36	200.00
2.2	B 级维修加固	127.39	m ²	4246.18	300.00
2.3	安全防护及改造	47.39	m ²	1634.00	290.00
七	岐山片区	183.47	m²	2519.00	728.32
1	C 级改造	130.43	m ²	705.00	1850.00

1.1	C 级维修加固	130.43	m ²	705.00	1850.00
2	其他改造	53.04	m ²	1814.00	292.39
2.1	B 级维修加固	7.80	m ²	260.00	300.00
2.2	安全防护及改造	45.24	m ²	1560.00	290.00
八	金东片区	1011.40	m²	28866.01	350.38
1	C 级改造	207.10	m ²	1119.45	1850.00
1.1	C 级维修加固	207.10	m ²	1119.45	1850.00
2	其他改造	804.30	m ²	27746.56	289.87
2.1	安全防护及改造	804.30	m ²	27734.56	290.00
九	鲢江片区	108.23	m²	2907.44	372.25
1	C 级改造	28.84	m ²	155.90	1850.00
1.1	C 级维修加固	28.84	m ²	155.90	1850.00
2	其他改造	79.39	m ²	2751.54	288.52
2.1	安全防护及改造	79.39	m ²	2737.54	290.00
十	月浦片区	281.63	m²	2043.39	1378.24
1	C 级改造	263.45	m ²	1424.07	1850.00
1.1	C 级维修加固	263.45	m ²	1424.07	1850.00
2	其他改造	18.18	m ²	619.32	293.47
2.1	B 级维修加固	6.45	m ²	215.00	300.00
2.2	安全防护及改造	11.73	m ²	404.32	290.00
十一	鲢莲片区	163.85	m²	5739.86	285.45
1	其他改造	163.85	m ²	5739.86	285.45
1.1	安全防护及改造	163.85	m ²	5649.86	290.00
十二	东方片区	3.77	m²	800.00	47.13
1	其他改造	3.77	m ²	800.00	47.13
1.1	安全防护及改造	3.77	m ²	130.00	290.00

8.1.5 资金筹措

项目估算总投资为 119845.57 万元，其中：（1）项目建设投资为 111907.00 万元，包括工程费用 81198.60 万元、工程建设其他费 6331.88 万元、工程预备费为 4376.52 万元、房屋货币及安置补偿费用约 20000 万元；（2）建设期利息为 7938.57 万元。视资金政策，项目建设资金拟通过申请地方政府专项债券、超长期国债、上级资金等资金统筹解决。

8.2 融资财务方案

8.2.1 编制依据及原则

- 1、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2、《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社出版）；
- 3、财政部发布的《企业财务通则》、《企业会计准则》及其解释、《中华人民共和国企业所得税法》；
- 4、以委托方及相关方提供的基础资料为依据；

8.2.2 项目测算基本设定

根据项目的具体情况，项目建设期为 2025 年 8 月-2030 年 7 月，经营期暂定为 2031 年 1 月-2050 年 12 月。

8.2.3 盈利能力分析

8.2.3.1 成本测算

1、测算条件

- （1）人员工资及福利：预计新增 25 人，暂按人均 8 万元/年计；
- （2）统租费用：项目计划将私产统一租赁后运营，根据市场调查结果，暂按底层商铺平均租赁单价 91.4 元/m²·月，二层住宅及以上 20.4 元/m²·月计算；
- （3）维护费：按建设工程费的 0.4%计；

(4) 管理费用：按人工费用及维护费用的 10%计；

2、成本费用测算结果

综合考虑，本项目成本随收入预测每 3 年增长 10%，项目总成本费用为 204,338.15 万元。具体如下：

表 8-8 项目经营成本测算表

经营成本	人员工资	统租费用	维护费	日常经营及办公费用	小计
2025 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2026 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2027 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2028 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2029 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2030 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2031 年	200.00	7,078.72	324.79	52.48	7,655.99
2032 年	200.00	7,078.72	324.79	52.48	7,655.99
2033 年	200.00	7,078.72	324.79	52.48	7,655.99
2034 年	220.00	7,786.59	357.27	57.73	8,421.59
2035 年	220.00	7,786.59	357.27	57.73	8,421.59
2036 年	220.00	7,786.59	357.27	57.73	8,421.59
2037 年	242.00	8,565.25	393.00	63.50	9,263.75
2038 年	242.00	8,565.25	393.00	63.50	9,263.75
2039 年	242.00	8,565.25	393.00	63.50	9,263.75
2040 年	266.20	9,421.78	432.30	69.85	10,190.13
2041 年	266.20	9,421.78	432.30	69.85	10,190.13
2042 年	266.20	9,421.78	432.30	69.85	10,190.13
2043 年	292.82	10,363.96	475.53	76.84	11,209.15
2044 年	292.82	10,363.96	475.53	76.84	11,209.15
2045 年	292.82	10,363.96	475.53	76.84	11,209.15

经营成本	人员工资	统租费用	维护费	日常经营及办公费用	小计
2046 年	322.10	11,400.36	523.08	84.52	12,330.06
2047 年	322.10	11,400.36	523.08	84.52	12,330.06
2048 年	322.10	11,400.36	523.08	84.52	12,330.06
2049 年	354.31	12,540.40	575.39	92.97	13,563.07
2050 年	354.31	12,540.40	575.39	92.97	13,563.07
合计	5,337.98	188,930.78	8,668.69	1,400.70	204,338.15

8.2.3.2 营业收入和税金测算

1、营业收入

(1) 底层商铺出租收入

项目建成后,预计可活化出租开埠区内底层商铺面积约 89146.07 平方米,按照考虑目前的租金单价及涨幅,2023 年平均出租单价为 150 元/m²·月,出租率按第一年 80%,第二年 90%,第三年及以后 95%测算。

(2) 二层住宅及以上建筑出租收入

项目建成后,预计可活化出租开埠区内二层住宅及以上建筑面积约 112425.59 平方米,按照考虑目前的租金单价及涨幅,2023 年平均出租单价为 25 元/m²·月,出租率按第一年 80%,第二年 90%,第三年及以后 95%测算。

综合考虑,项目收入预测每 3 年增长 10%,项目总收入为 488,495.11 万元。具具体收入如下表所示:

表 8-9 项目经营收入测算表

收益来源	底层商铺	二层及以上住宅	小计
2025 年	0.00	0.00	0.00
2026 年	0.00	0.00	0.00
2027 年	0.00	0.00	0.00

收益来源	底层商铺	二层及以上住宅	小计
2028 年	0.00	0.00	0.00
2029 年	0.00	0.00	0.00
2030 年	0.00	0.00	0.00
2031 年	12,837.03	2,698.22	15,535.25
2032 年	14,441.66	3,035.49	17,477.15
2033 年	15,243.98	3,204.13	18,448.11
2034 年	16,768.37	3,524.54	20,292.91
2035 年	16,768.37	3,524.54	20,292.91
2036 年	16,768.37	3,524.54	20,292.91
2037 年	18,445.21	3,876.99	22,322.20
2038 年	18,445.21	3,876.99	22,322.20
2039 年	18,445.21	3,876.99	22,322.20
2040 年	20,289.73	4,264.69	24,554.42
2041 年	20,289.73	4,264.69	24,554.42
2042 年	20,289.73	4,264.69	24,554.42
2043 年	22,318.70	4,691.16	27,009.86
2044 年	22,318.70	4,691.16	27,009.86
2045 年	22,318.70	4,691.16	27,009.86
2046 年	24,550.57	5,160.28	29,710.85
2047 年	24,550.57	5,160.28	29,710.85
2048 年	24,550.57	5,160.28	29,710.85
2049 年	27,005.63	5,676.31	32,681.94
2050 年	27,005.63	5,676.31	32,681.94
合计	403,651.67	84,843.44	488,495.11

2、营业税金及附加

基于现行税法规定，不动产租赁增值税率为 9%，同时考虑城市维护建设税 7%，教育附加及地方教育附加 5%。则运营期内合计税费

为 45,174.59 万元。

8.2.4 融资方案

项目按总投资的 80%申请地方政府专项债，计划通过地方政府专项债券融资 95,800.00 万元，2025 年计划申请专项债券资金 10,000.00 万元，2026 年计划申请专项债券资金 25,000.00 万元，2027 年计划申请专项债券资金 25,000.00 万元，2028 年计划申请专项债券资金 25,000.00 万元，2029 年计划申请专项债券资金 10,000.00 万元，2030 年计划申请专项债券资金 800.00 万元。

8.2.5 债务清偿能力分析

本项目计划通过地方政府专项债券融资共 95,800.00 万元（期限预计 20 年，利率按照 2.50%测算）。债券每半年支付利息，到期一次性偿还本金。本息覆盖倍数为 1.66，项目收益可覆盖申请专项债资金的本息，偿债能力较好。具体测算如下：

收支费用	金额
收入合计	488,495.11
运营成本合计	204,338.15
税费成本合计（不计进项税）	45,174.59
可用还款额（利润）	238,982.37
债券本金合计	95,800.00
债券利息合计	47,900.00
债券本息合计	143,700.00
本息覆盖倍数	1.66
按收益 90%测算的本息覆盖倍数	1.49
按收益 80%测算的本息覆盖倍数	1.33

8.2.6 财务可持续性分析

本项目资金来源为通过申请债券资金、特别国债、中央预算内资

金、财政性资金等予以解决。根据项目收入支出及债务情况，编制本项目的根据项目融资平衡现金流量表，本项目的收入能够覆盖专项债资金的本息。整体来看，财务可持续性较强。

表 8-10 项目现金流量表

序号	年度	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一	现金流入	488495.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15535.25	17477.15	18448.11	20292.91	20292.91	20292.91	22322.20
1	项目收入	488495.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15535.25	17477.15	18448.11	20292.91	20292.91	20292.91	22322.20
二	现金流出	375807.33	0.00	250.00	875.00	1500.00	2125.00	2375.00	11487.64	11667.23	11757.02	12693.22	12693.22	12693.22	13723.04
1	经营成本	204338.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7655.99	7655.99	7655.99	8421.59	8421.59	8421.59	9263.75
2	税费成本	45174.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1436.65	1616.24	1706.03	1876.63	1876.63	1876.63	2064.29
3	本息合计	142880.00	0.00	250.00	875.00	1500.00	2125.00	2375.00	2395.00	2395.00	2395.00	2395.00	2395.00	2395.00	2395.00
三	净现金流量	95282.38	0.00	-250.00	-875.00	-1500.00	-2125.00	-2375.00	4047.61	5809.92	6691.09	7599.69	7599.69	7599.69	8599.16
四	累计现金流		0.00	-250.00	-1125.00	-2625.00	-4750.00	-7125.00	-3077.39	2732.53	9423.62	17023.31	24623.00	32222.69	40821.85

序号	年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一	现金流入	22322.20	22322.20	24554.42	24554.42	24554.42	27009.86	27009.86	27009.86	29710.85	29710.85	29710.85	32681.94	32681.94
1	项目收入	22322.20	22322.20	24554.42	24554.42	24554.42	27009.86	27009.86	27009.86	29710.85	29710.85	29710.85	32681.94	32681.94
二	现金流出	13723.04	13723.04	14855.85	14855.85	14855.85	16101.94	16101.94	26101.94	42222.63	41597.63	40972.63	26855.40	17405.40
1	经营成本	9263.75	9263.75	10190.13	10190.13	10190.13	11209.15	11209.15	11209.15	12330.06	12330.06	12330.06	13563.07	13563.07
2	税费成本	2064.29	2064.29	2270.72	2270.72	2270.72	2497.79	2497.79	2497.79	2747.57	2747.57	2747.57	3022.33	3022.33
3	本息合计	2395.00	2395.00	2395.00	2395.00	2395.00	2395.00	2395.00	12395.00	27145.00	26520.00	25895.00	10270.00	820.00
三	净现金流量	8599.16	8599.16	9698.57	9698.57	9698.57	10907.92	10907.92	907.92	-12511.78	-11886.78	-11261.78	5826.54	15276.54
四	累计现金流	49421.01	58020.17	67718.74	77417.31	87115.88	98023.80	108931.72	109839.64	97327.86	85441.08	74179.30	80005.84	95282.38

第九章 项目影响效果分析

9.1 经济影响分析

9.1.1 对区域经济及产业经济的影响

1、本项目拟集中成片改造建筑面积约 21.50 万平方米，为后期业态运营发展提供基础，吸引有利于吸引更多的社会投资，片区文化旅游发展，将直接推动片区社会经济发展。

2、带动建筑业和相关产业的发展。在危房改造过程中，需要一定量的建筑材料、施工设备和劳动力，可以一定程度上带动建筑业发展，以及促进钢铁、水泥、家具等相关产业的经济增长。

3、项目建设期、运营阶段将提供部分的就业机会，吸引外来劳动力和技术人才，为当地提供的就业机会，提高区域居民的就业机会和收入水平。

4、促进城市更新和土地资源的合理利用。通过危旧房改造，可以将原本低效利用的土地进行重新规划和建设，从而增加土地的经济价值。

9.1.2 费用效益效果分析

9.1.2.1 经济实际贡献

1、投资乘数效益

据经济学理论显示，直接关系国计民生的基础设施的投资实施，能有效突破经济发展中的“瓶颈制约”，有效改善基础设施，大力优化投资环境，产生直接和间接的“诱发性投资”，因而具有巨大的投资乘数效益。

2、商业诱发效益

根据小公园开埠区业态规划，项目集中成片打造，项目建成后为

片区业态经营及发展提供了良好基础，同时将诱发市场跟进效应，推动小公园开埠区文化旅游开发和经济发展，从而促进本区域国民经济的增长。

3、旅游经济效益

小公园整体以休闲旅游业态为主，建成后将成为汕头市的旅游热点之一，因此，本项目的建设可进一步诱发旅游经济效益。按照目前小公园历史文化街区的接待能力估计，按照诱发的人数及消费，预计可产生不错的旅游经济效益。

4、其他效益

其他效益包括促进就业、带动区域经济增长、拉动汕头经济产业发展等。

综上所述，项目通过成片集中打造推动活化利用，可以提供业态运营空间，有利于吸引更多的社会投资，增强老旧街区发展活力，促进文化旅游产业和社会经济发展，具有突出的经济效益。

9.2 社会影响分析

9.2.1 利益相关者识别和社会影响分析

9.2.1.1 利益相关者识别

本项目社会影响识别范围为危旧房产权人，房屋宗址周边居民、商家，游客，以及所在片区基层组织管理人员等。

9.2.1.2 社会影响分析

1、项目对当地居民的影响

（1）居民生活环境的影响

对当地居民而言，通过维修加固改造，消除安全隐患，居民还可以享受到更加安全、舒适、宜居的居住环境，这对于提升居民的幸福

感和满意度具有重要意义，另外，项目改造过程中通常会进行基础设施的升级，如供水、供电、排水和道路等，从而改善居民的生活环境。因此，项目本身产生的影响是积极正面的。

在实施过程中可能对产权人及周边房屋居住人的居住生活产生短期影响。同时，项目施工期间，由于施工人员、材料、机械等会对施工周围环境造成一定负面影响，如噪音、灰尘、周边人员等，但该影响较为短暂，且在施工过程中注意施工问题后，往往可以将负面影响减至最低。

（2）居民经济的影响

项目的实施增加了对地区建设材料和劳动力的需求，增加经营和劳动收入。同时，能够通过改造吸引不同业态的投资主体参与建设管理，进而带动小公园开埠区内各企业的发展，增加当地居民收入。但与此同时，项目危旧房涉及私人产权，应制定合理的补偿方案和过渡性引导措施，确保该部分私产房主的合法利益。

（3）居民就业的影响

项目建设能够创造更多的就业的机会，解决部分施工人员和管理人员的就业问题，同时，项目的运营能够一定程度扩大相关服务功能的就业人数。

2、对其他利益群体的影响

（1）对产权人的影响

主要体现在产权人对征收房屋及安置补偿的看法，改造后的房屋价值可能上升，对私产群体而言，这可能是一种资产增值。然而由于项目改造房屋涉及私产，项目可能会结合收储模式实施征收、拆迁及安置补偿等工作，因此，改造过程中，部分私产、单位产的群体可能面临搬迁，这会暂时影响他们的居住稳定性。同时，居民补偿到位与

否会影响产权人的搬迁意愿。因此，合理规划和妥善处理居民搬迁问题对于维护社会稳定和谐至关重要。

（2）对投资者的影响

小公园开埠区现已具备投资热度，改造该片区的危旧房能够提升其整体价值，改善居住环境和基础设施，从而吸引更多的租户和买家，提高物业的租金和售价。投资者可以通过物业增值和租金上涨获得更高的投资回报。改造项目完成后，区域内的商业活动和社区服务设施可能会得到改善和增加，这有助于提升投资者所持物业的商业价值和使用价值，为投资者带来更多的商业机会。

（3）对游客的影响

项目拟集中成片打造，进一步保护历史文化及开发小公园开埠区，拓展片区文化旅游空间，丰富旅游体验内容，将为游客提供更好的参观体验，改造过程中可能会增加新的展览空间或互动体验，从而吸引更多的游客。

（4）对弱势群体利益的影响

由于危旧房建设年代较早，其产权或居住的有一定量是老年人群体，项目实施可能会引起该群体的抵触，需要重点扎实做好沟通协调工作。如涉及安置的，应妥善安排。

3、对当地的文化教育、环境卫生的影响

危旧房具有一定的历史文化价值，文化保护和利用融合发展，有利于提高地区居民的文化教育水平。同时，项目改造将改善危旧房卫生脏乱差等问题，提升人居环境，提高片区环境卫生品质。

4、对当地基础设施、服务容量和城市化进程的影响

危旧房改造属于城市更新重要组成内容，项目建成将有助于完善区域基础设施，例如：供水、供电、电信等，促进城市更新发展。项

目建设符合当地经济社会发展要求，有利于加快创建现代化城市的步伐，增强城市发展韧性。

5、对当地文化的影响

小公园片区是个拥有侨文化、传统民俗文化、红色文化等多元文化的区域，修缮后的建筑有助于保存和传承文化遗产。增强文化认同感和归属感，除此之外，这些建筑的保护和修复也吸引了更多的游客和研究者，促进了文化交流和经济发展。

综上所述，项目建成投入使用后，所取得的社会效益是非常显著的。

9.2.2 社会影响因素识别

表 9-1 社会影响因素识别表

序号	社会因素	影响范围、程度	可能出现不良后果	措施建议
1	对居民经济的影响	项目的实施增加了对地区建设材料和劳动力的需求，增加经营和劳动收入。同时，能够通过改造吸引不同业态的投资发展，增加当地居民收入。但与此同时，项目房屋产权的权益。影响程度较大	产权不支持项目，影响项目推进；项目经营不理想，经济效果未达预期。	有序推进项目实施，加强项目后期运营，切实促进片区经济发展。制定合理的补偿方案和过渡性引导措施，确保该部分私房产主的合法利益
2	对居民生活水平与生活质量的影响	有效改善人居环境，提高生活环境质量，影响程度较大。但是实施期间短期内会有一定的生态环境影响，影响程度一般。	可能出现环境投诉，或不支持不配合	按目标有效推进项目实施，同时做好生态环境保护措施
3	对居民就业的影响	建设期、运营期能提供一定的劳动力需求，积极影响程度一般	/	/

序号	社会因素	影响范围、程度	可能出现不良后果	措施建议
4	对不同利益群体的影响	建设期内会提高从事该项目建设的有关材料供应商、施工方、运输行业及建设用地周围商家等的收入，具有积极影响程度一般。但是项目涉及房屋产权人权益，影响较大	与产权人未能达成一致，出现不支持不配合，从而影响项目实施	科学合理采用灵活多样的合作、补偿方式，充分沟通交流，确保取得支持，顺利推进项目实施
5	对弱势群体利益的影响	主要对老年人、妇女等弱势群体利益产生一定的影响，影响程度一般	抵触项目实施	
6	对地区文化、教育、卫生的影响	项目对历史文化保护和利用、人居环境卫生改善具有积极意义。但是历史文化保护与利用应得当，合理。	历史文化保护与利用不协调，出现负面舆论	加强设计，以及意见征询工作
7	对地区基础设施、服务容量和城市化进程的影响	不会造成地区基础设施和资源供应的紧张，影响程度较小，反而有利于城市更新发展，	/	/
8	对当地文化的影响	有利于项目历史文化保护，延续传承城市文脉	/	/

9.2.3 社会影响评价

危旧房改造是城市更新发展的重要内容，项目的实施有利于消除安全隐患，改善居民生活环境，延续传承历史文化。同时，项目成片集中打造，有利于增加城市活力，促进文化旅游发展，推动社会经济发展，为社会增加劳动就业岗位，增加当地居民收入，项目带来的影响是积极的。项目涉及房屋产权人权益，可能在房屋“统收统租”及安置补偿方面会涉及到部分利益群体的改造意愿问题，但只要采取积极有效的措施是可以得到妥善解决的。同时，对施工过程中对周边居民产生的影响也要制定相应的安全预案，以减少社会影响。

综上所述，项目建设是利大于弊，所在地的社会环境、人文环境

条件适应项目的建设与可持续发展，社会风险很小，项目的社会效益是显著的。

9.3 环境影响分析

9.3.1 区域环境及生态现状

2023 年度汕头市环境质量状况如下：

9.3.1.1 环境空气

2023 年，汕头空气质量 AQI（空气质量指数）达标率 97.9%，同比改善 2.4 个百分点。PM_{2.5} 平均浓度为 18.8 微克/立方米。各主要污染物指标的评价浓度值均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

9.3.1.2 水环境

- 1、国考断面和省考断面水质均稳定达标，总体优良比例达到 85.7%。
- 2、韩江水环境质量保持优良。
- 3、练江海门湾桥闸国考断面水质达地表水Ⅳ类标准，流域内生物多样性逐步恢复。
- 4、饮用水源、水功能区水质达标率 100%。

9.3.1.3 声环境

功能区声环境质量保持稳定，功能区噪声昼间总点次达标率为 98.8%，夜间总点次达标率为 90.0%。受污染耕地安全利用率达 91% 以上，重点建设用地安全利用率达 100%。

9.3.2 项目环境影响分析

9.3.2.1 建设期环境影响

- 1、交通组织影响

(1) 老旧街区道路狭窄，运输车辆的进出，会给道路通行、交通组织带来一定的影响；

(2) 房屋维修加固、管道开挖，晴天尘土飞扬，雨天路面泥泞，影响区域环境。

以上因素会对区域道路交通产生不同程度的影响，但这些影响随着项目的竣工而消失。

2、大气环境影响

(1) 施工期间，房屋整修、街巷改造，以及泥土的运输和堆放使大气中悬浮颗粒物含量增加，污染空气，影响大气环境；

(2) 施工扬尘使区域内的历史建筑物、花草树木等蒙上尘土，给区域环境的整洁带来不良影响；

(3) 阴雨天气，由于雨水的冲刷以及车辆的碾压，使施工现场路面变得泥泞不堪。

3、声环境影响

施工期噪声主要是维修加固所使用的钻机，以及施工作业机械和运料车辆等产生的建筑噪声。鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），通过计算得各施工机械的噪声影响范围。

表 9-2 主要施工机械的噪声级和影响范围

施工机械	源强 (1m 处声源)	限值标准 (dB)		影响范围 (m)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
吊车	70	65	55	3	10
混凝土搅拌机	105	70	55	60	350
挖掘机	85			5	50
空压机	100			20	200
风镐	100			20	200
卡车	92			10	100

4、水环境影响

施工场地堆放的施工物料（水泥、黄砂、粉煤灰等）堆放管理不严，在暴雨期间随雨水径流流入管道，或造成积水。

5、固体废气物影响

项目在建设过程中固体废弃物主要包括建筑垃圾和生活垃圾。

（1）建筑垃圾堆放容易产生安全隐患，同时，清运和堆放过程中的遗撒和粉尘、灰砂飞扬等问题又造成了严重的环境污染；建筑垃圾在堆放和填埋过程中，由于发酵和雨水的淋溶、冲刷，以及地表水和地下水的浸泡而渗滤出的污水——渗滤液或淋滤液，会造成周围地表水和地下水的严重污染，而且污染环境，并且直接或间接地影响着空气质量。

（2）生活垃圾主要为施工人员衣、食、住、行所产生的垃圾，随意丢弃会对生态环境产生影响。

9.3.2.2 运营期环境影响分析

（1）废气

运营中饮食业态容易产生油烟废气，废气中污染物主要为 NO₂、SO₂、烟尘和油烟对人体产生一定危害。

（2）废水

项目改造完善后，生活污水接入市政管网，对水环境影响低。

（3）噪声

商家声音、广播，以及游客热闹声，对环境可能产生一定影响，但是影响很低可忽略不计。

（4）固体废弃物

本项目运营期产生的固体废弃物主要为区域内居民产生的生活垃圾等，完善环卫设施，及时清运，能够有效控制。

9.3.3 环境保护措施

9.3.3.1 建设期环境保护措施

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。

(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、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。施工地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 2m。

(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。

（3）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，避免车辆将泥土带至市政道路上，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。

（4）施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

（5）施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面或植被。

（6）不得在施工场地进行混凝土搅拌作业，应使用预拌混凝土。

（7）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。

（8）项目维修加固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。

4、噪声防治措施

选用低噪声建筑机械，安装隔声装置，设置隔声屏障等，减少噪声对周围环境的影响。尽量安排白天施工，各施工点应严格按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）执行。

5、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、建筑垃圾，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，按规定收集处置。

9.3.3.2 运营期环境保护措施

1、废气防治措施

周边餐厅、居民厨房排放的废气中主要含有 NO₂、SO₂、烟尘和油烟等污染物，在厨房安装油烟净化器，使含烟油废气经净化后排放。根据现状调查结果表明，项目所在区域餐厅、厨房废气污染物排放量较小，因而对环境空气质量影响较小。

本工程的建设使道路通行能力得以大幅度增加，交通状况将大为改善。在此情况下，交通堵塞现象大大减少，从而汽车尾气污染将较比现状明显减轻，使沿线的空气环境得到改善。

2、废水防治措施

污水须经预处理后达到《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。

3、噪声防治措施

制定运营管理规定加强活动噪音、广播音乐音量控制，以及科学合理制定活动时间，减少对居民的噪声影响。

9.3.4 环境影响评价

本项目在施工和运营期间运营过程产生噪声、振动、扬尘等影响在采取相应措施下是可控的。项目虽然在建设过程中不可避免对环境造成影响，但影响是短暂的，项目在采取措施后，对周边环境质量的负面影响较小，能够符合国家、地方的环保标准。从环保的角度上看，本项目是可行的。

9.4 水土保持评价

9.4.1 水土流失

本项目位于汕头市金平区，项目区内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。

9.4.2 水土流失影响

项目主要是对危旧房本体进行改造，涉及地面扰动的主要为建筑室外地面修补、管线敷设、巷道改造及绿化或公共空间建设，容易造成水土流失主要有以下几个方面：

- (1) 破坏原有地面、路面结构；
- (2) 雨天开挖土堆造成工地泥泞，水土流失，晴天尘土飞扬；
- (3) 造成水土流失的其他危害，如土表被剥蚀，作物、植树生长受到影响，暂时损坏自然环境。

9.4.3 水土流失防治措施

水土保持应贯彻“预防为主，全面规划，综合防治，因地制宜，加强管理，注重效益”的原则，须符合国家对水土保持、环境保护的总体要求。

1、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。

2、尽可能加快施工进度，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。

3、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。

4、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。

9.5 资源和能源利用效果分析

发展循环经济、节能减排，是我国国民经济和社会发展规划中的重要任务，不仅是政府的一个行动目标，也能让人们能获得一个较好的生态环境，更是一个人类解决资源匮乏和环境污染问题的必由

之路。项目在建设期间和运营期间会消耗部分水资源、能源以及产生对再生资源、废水污水资源化利用等。

9.5.1 项目所在地能源供应状况分析

项目位于汕头市金平区，项目周边已敷设供水管道，排水管道，电力管道，通信管道，能满足本项目的建设及使用需求。

9.5.2 项目建设过程的能源消耗分析

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及临时用水。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。

9.5.3 项目运营过程的能源消耗分析

本项目运行期能耗主要为用水和用电，用电主要为小公园片区的街巷照明；用水主要为小公园片区的街巷浇洒用水。

1、项目年用电量

本项目预计配套挂墙式路灯共 463 盏，合计功率 25.01kW。具体路灯配置情况和功率计算。

表 9-3 路灯配置情况和功率计算表

序号	分布位置	道路名称	长度(米)	规格	数量(盏)	功率因数	用电负荷总量 (KW)
1	小公园1片区	——	——	——	——	——	——
2	小公园2片区	延寿直街	62	挂墙式路灯 60W，灯杆高 5 米	3	0.9	0.17
		延寿一横	50	挂墙式路灯 60W，灯杆高 5 米	3	0.9	0.14
3	小公园3片区	老潮兴街	90	挂墙式路灯 60W，灯杆高 5 米	5	0.9	0.24
		银珠横街	50	挂墙式路灯 60W，灯杆高 5 米	3	0.9	0.14

序号	分布位置	道路名称	长度 (米)	规格	数量 (盏)	功率 因数	用电负荷 总量 (KW)
		万新直街	52	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.14
		万胜街	80	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	4	0.9	0.22
		旧公园左 巷	180	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	9	0.9	0.49
		旧公园右 巷	180	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	9	0.9	0.49
		旧公园内 街	100	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.27
		福海街	76	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	4	0.9	0.21
		国平一横	50	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.14
		国平二横	50	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.14
		福合后街	58	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.16
		其他未知 名巷道	32	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	2	0.9	0.09
4	小公园 4 片区	仁安里一 巷	26	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	1	0.9	0.07
		仁安里二 巷	26	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	1	0.9	0.07
		中兴街	24	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	1	0.9	0.06
		顺兴街	125	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	6	0.9	0.34

序号	分布位置	道路名称	长度 (米)	规格	数量 (盏)	功率 因数	用电负荷 总量 (KW)
		张园内街	65	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.18
		其他未知 名巷道	50	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.14
5	小公园 5 片区	镇邦街	50	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.14
		镇邦一横	48	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	2	0.9	0.13
		至安街	40	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	2	0.9	0.11
		其他未知 名巷道	43	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	2	0.9	0.12
6	小公园 6 片区	永安街	100	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.27
		永和街	200	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	10	0.9	0.54
		永泰街	200	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	10	0.9	0.54
		永兴街	170	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	9	0.9	0.46
		永顺街	110	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	6	0.9	0.30
		其他未知 名巷道	74	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	4	0.9	0.20
7	小公园 7 片区	樟隆街	63	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.17
		樟隆左巷	90	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.24

序号	分布位置	道路名称	长度 (米)	规格	数量 (盏)	功率 因数	用电负荷 总量 (KW)
		杉排街	97	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.26
		樟隆后街	98	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.26
		信荣右巷	60	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.16
		信荣后巷	30	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	2	0.9	0.08
		乾太厝内 街	106	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.29
		福安二横 街	35	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	2	0.9	0.09
		其他未知 名巷道	100	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.27
8	小公园 8 片区	金山直街	242	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	12	0.9	0.65
		金山一横	29	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	1	0.9	0.08
		沧沮前巷	63	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.17
		金山中街	63	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.17
		其他未知 名巷道	264	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	13	0.9	0.71
9	小公园 9 片区	元兴巷	105	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.28
		怡安街	54	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.15

序号	分布位置	道路名称	长度(米)	规格	数量(盏)	功率因数	用电负荷总量 (KW)
10	小公园10 片区	会通街	50	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.14
		新风右巷	100	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.27
		新风左巷	150	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	8	0.9	0.41
		其他未知名巷道	40	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	2	0.9	0.11
11	小公园11 片区	打索街	107	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.29
		吉安街	54	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.15
		新潮兴街	108	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.29
		德里街	108	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.29
		仁和街	108	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.29
		棉安街	102	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.28
		德兴后街	110	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	6	0.9	0.30
		德安后街	95	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.26
		万安街	95	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.26
		其他未知名巷道	138	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	7	0.9	0.37

序号	分布位置	道路名称	长度(米)	规格	数量(盏)	功率因数	用电负荷总量 (KW)
12	小公园12 片区	益安街	200	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	10	0.9	0.54
		吉安街	270	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	14	0.9	0.73
		新潮兴街	270	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	14	0.9	0.73
		德里街	275	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	14	0.9	0.74
		仁和街	280	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	14	0.9	0.76
		老镇邦路	182	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	9	0.9	0.49
		打索街	50	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	3	0.9	0.14
		其他未知名巷道	160	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	8	0.9	0.43
13	小公园13 片区	三太市后街	265	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	13	0.9	0.72
		永兴街	263	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	13	0.9	0.71
		永胜街	143	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	7	0.9	0.39
		三太市直街	141	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	7	0.9	0.38
		永兴八横	143	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	7	0.9	0.39
		永兴七横	70	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	4	0.9	0.19

序号	分布位置	道路名称	长度(米)	规格	数量(盏)	功率因数	用电负荷总量(KW)
		永兴六横	70	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	4	0.9	0.19
		泰兴街	109	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	5	0.9	0.29
		其他未知名巷道	120	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	6	0.9	0.32
14	小公园 14 片区	永安街	303	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	15	0.9	0.82
		永和街	303	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	15	0.9	0.82
		升平十三街	45	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	2	0.9	0.12
		永安六横街	45	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	2	0.9	0.12
15	小公园 15 片区	通津街	110	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	6	0.9	0.30
		荣隆街	120	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	6	0.9	0.32
16	总计		9262	挂墙式路灯 60W, 灯杆高 5 米	463	0.9	25.01

2、项目年用水量估计

本项目用水能耗主要为道路浇洒用水,采用市政管网直接供水或洒水车洒水或清洗。

本项目中主要包括小公园 15 片区巷道,道路长度约 9262 米,总道路建筑面积为 46773 m²。

根据《建筑给水排水设计手册》(第二版),《室外给水设计规范》(GB50013-2016),结合本项目实际,用水定额取 1.5L/m²·d。

根据计算，本项目日用水量为 $70.16\text{m}^3/\text{d}$ ，不可预见取 10%，则日用水量约为 $7.02\text{m}^3/\text{d}$ 。年用水天数按 292 天计，则合计年用水量为 2.25 万 m^3 。项目用水情况详见下表。

表 9-4 项目年用水量测算表

序号	用水项目	用水定额		数量		日均用水量(m^3/d)	年均用水天数(d/a)	年用水量(万 m^3/a)
		数量	单位	数量	单位			
1	绿化景观、巷道浇洒用水	1.5	$\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	46773	m^2	70.16	292	2.05
2	小计					70.16		2.05
3	不可预见用水量(10%)					7.02		0.20
4	总计					77.18		2.25

3、项目年综合能源消耗量

经估算，项目年综合能源消耗量当量值为 36.52tce。

表 9-5 项目综合能源消耗情况表

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)	25.01	1.229tce/万 kWh	30.74	2.77tce/万 kWh	75.53
2	能源消费总量			30.74		75.53
	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 m^3)	2.25	2.571(tce/万 m^3)	5.78	2.571(tce/万 m^3)	5.78
4	耗能工质总量			5.78		5.78
5	总计			36.52		81.31

9.5.4 项目建设期节能措施

9.5.4.1 建设过程节能措施

1、建筑设计规划中的节能措施

(1) 增加建筑内部的绿化面积。绿化对区域气候条件起着十分重要的作用，它能调节改善气温，调节碳氧平衡，减弱温室效应，减轻城市的大气污染，降低噪声，遮阳隔热，是节约建筑能耗的有效措施；

(2) 条件允许情况，建议采用屋顶或外墙铺设太阳能光伏发电装置，或者外墙利用光伏材料，光伏材料发电以提供本建筑的部分用电，以减少电能消耗；

(3) 严格按照《室外给水设计规范》（GB50013-2006）进行给水系统的设计，从给水系统的设计上限制超压出流的产生。

2、建筑围护结构的节能措施

据有关资料介绍，围护结构的传热系数每增大 $1\text{w}/\text{m}^2\cdot\text{k}$ ，在其他条件不变的条件下，空调系统设计计算负荷增加近 30%。所以改善建筑外围护结构的保温性能是建筑首要的节能措施。

(1) 外墙的节能措施。采用环保、节能型建筑材料，可有效减少通过围护结构的传热，达到显著的技能效果。采用新型墙体材料和复合墙体围护结构。对垂直墙面可采用外廓、阳台、挑檐阳遮阳设施和浅色墙面、反射幕墙等；

(2) 门窗节能措施。门窗是建筑能耗散失的最薄弱部位，面积约占外围护结构面积的 30%，其能耗约占建筑总能耗的 2/3，其中传热损失为 1/3。

(3) 尽量使用新型节能门窗玻璃，可采用光控变色节能玻璃、光控夹胶玻璃、光控中空玻璃。变色节能玻璃功能特点为：①采用 99%紫外线阻隔防晒护肤，保护视力，延缓家具装饰等受紫外照射老化褪色；②安全防护当玻璃受到外力冲击受损时，窗膜具备安全保障

功能，避免尖锐的玻璃碎片飞溅；③对入射光线进行柔化处理，减少高亮度光源和背景的亮度差异；

（4）遮蔽隐私，当选用颜色较深的窗膜时，对于从外向内观察视线有一定阻挡作用；光控夹胶玻璃功能特点为：

①随阳光强弱调节明暗，使室内环境柔和，减少眩光，可替代窗帘。

②完全阻隔紫外线，减少室内用品老化。

③高效隔热功能，冬暖夏凉，提供良好内部环境。

④防爆功能。光控中空玻璃功能特点为：①可随阳光强弱调节明暗，使室内环境柔和，减少眩光，可替代窗帘。②完全阻隔紫外线，减少室内家居产品老化。③高效隔热功能，冬暖夏凉，提供良好家居环境。④隔音降噪功能。

3、屋面节能措施

可采用架空屋面、浅色屋面和种植屋面来隔离太阳辐射热，本项目将增加隔热层并设架空通风层，在空气通风层内贴上热反射材料来通风散热。

4、空调通风系统节能措施

（1）选用高效的空调机组，IPLV(C)比规范要求的节能限值提高8%；分体空调能效比满足2级能效。

（2）空调通风系统采用自动控制，既提高了使用的舒适性，又防止了因超温和不合理运行造成的浪费。

（3）普通机械通风系统风机单位风量耗功率 <0.27 ；新风系统风机单位风量耗功率 <0.24 ；全空气系统风机单位风量耗功率 <0.30 。

（4）选用低噪音、高效率的通风设备，禁止采用淘汰产品。

5、照明系统节能措施

(1) 一般照明采用直接照明方式，所有照明灯具、光源、电器附件等均选用高效、节能型，提高照明效率。尽量采用细管高效荧光灯作为照明的主要灯具。此灯具有管细（ $\Phi 26\text{cm}$ ）、效率高（比普通荧光灯节电 10%，亮度提高 20%）、寿命长（达 8000h）、与传统粗管荧光灯完全兼容等特点；

(2) 直管形荧光灯配电子镇流器或节能型电感镇流器；

(3) 地下室照明灯具采用细管径直管形三基色荧光灯、紧凑型荧光灯；

(4) 走道、楼梯等地方主装设定时开关（声控延时开关），节省用电；

(5) 尽可能充分利用自然光，保证建筑物内部有足够日照。

6、电气节能措施

本工程采取以下电气节能措施：

(1) 供配电系统节能：降低配电系统自身的能耗，提高设备用能效率；

(2) 自控系统节能：提高机电设备的能效比，使机电系统高效运行；

(3) 照明节能：提高照明方式与照明器具的效率，实现照明系统的实时控制；

(4) 节能管理：避免人为浪费，为提高用能管理水平提供技术手段。

(5) 供配电系统节能措施

变配电系统设备采用节能、高效型设备，实现变配电系统的经济运行。低压配电系统采用单母线分段运行方式，空调等季节性使用负荷由独立的低压母线配电，系统接线适应负荷变化时，按经济运行方

式灵活投切变压器。按照经济电流合理选择电缆截面，降低线路损耗。在低压配电系统设功率因数自动补偿装置，补偿后的功率因数大于0.9，减少无功损耗。

水泵等采用节能型电动机，提高电动机的能效。对于动态变化的负荷，如：生活给水泵等，采用变频器控制，根据负荷大小实时调节电能供应。

7、施工节能措施

(1) 严格控制非节能大功率用电器具的使用；

(2) 合理选用降耗装置，确定机械使用最大满载率，减少单位工作消耗量；

(3) 尽量避免夜间施工，确需夜间施工时，要使用于施工照明的太阳灯得到最优化布置；

(4) 采用先进的节水施工工艺和合理的管网布置，选用优质的管材和附件；

(5) 建立健全用水责任制，并安排专人负责节水工作；

(6) 建立用水记录和统计分析，加强用水设施的日常维护和管理。

9.5.4.2 运营管理节能措施

1、充分利用天然光

20 世纪 70 年代以来，世界各国对有交利用天然光、节约照明用电的问题作了许多研究。天然光是资源丰富、费用最小的绿色能源。在道路照明中应合理利用天然光，通过关闭或调节一部分照明设备，节约照明用电。

2、合理选择路灯

选择高效率的光源有利于减少照明电能的消耗。通常使用的路灯

照明光源有 LED 灯、高压钠灯、金卤灯、高压汞灯、低压钠灯。本项目照明光源预采用 100W LED 路灯。

3、LED 路灯相对高压钠灯节能对比分析

高压钠灯光线分散，光场分布为一个中心亮的圆斑形状，大量的能量则浪费在路灯的正下方中心处和道路的外侧，利用率低。目前新型的 LED 路灯采用先进的配光设计，有效控制光线的分布，利用率高。高压钠灯的发光效率大约为 120lm/w(流明每瓦)，但由于高压钠灯的光线是四面发散的，必须通过灯具反射光线使之达到路面，由于钠灯发光时温度很高，反射器设计难度大且效率低，因此灯具本身的光能损失就达 35%，再加上从灯具里面出来的光线不能全部达到路面，一部分照射到了路面以外的区域，真正被路面利用的光能仅占钠灯总光能的 30%，也就是最终被路面利用的光能效率(应用光效)为 36lm/W。LED 的发光效率目前量产的水平在 100lm/W。LED 是单向发光的，而且是冷光源，可以通过使用高效率的塑胶透镜来使光理想分配到路面，通常其灯具效率大于 90%，最终被路面利用的光能效率(应用光效)为 81lm/W。

不同光源的光效分析如下：

高压钠灯： $120 \times 30\% = 36\text{lm/W}$ ；LED 灯： $100 \times 81\% = 81\text{lm/W}$

由此可见，LED 灯的光效比高压钠灯的光效提高 56%。

LED 路灯与高压钠灯路灯、金属卤化灯路灯技术参数对比情况如下表（以 60WLED 路灯为例）。

表 9-6 LED 路灯与金卤灯路灯、高压钠灯路灯的技术参数对比

描述	LED 灯路灯	金卤灯路灯	高压钠灯路灯
供电	电网 AC100~240V	电网 AC220V	电网 AC220V
发光源	LED 灯	金属卤素灯（属节能灯）	高压钠灯

描述	LED 灯路灯	金卤灯路灯	高压钠灯路灯
功率	60W（节能>80%）	125W（节能>30%）	125W
发热	LED 为冷光源，但电源发热，程度一般	中等	发热严重
光色（色温）	3000~10000 （太阳色至亮白光）	4000~8000 （白色）	2700~5000 （黄色）
光源照度衰减	小于 10%	大于 30%	大于 40%
发光源寿命	40000 小时 （10 年）	5000 小时 （一年多）	3000 小时 （一年）
（预估）			
无功损耗	极小	有	有
垂直地面路灯中心照度（8 米高度）	22lux 以上	22lux 以上	22lux 以上
照度均匀度	0.43，优	>0.35，良	>0.40，优
照射范围（均匀度）	半径 12 米以上	半径 12 米以上	半径 12 米以上
高压镇流器等配件	无，不怕破坏	有，灯杆底，怕破坏	有，灯杆底，怕破坏
环境保护	无闪烁、冷光源	发热，外壳容易发黄	发热，外壳容易发黄
防火等级	94V-0	94V-0	94V-0
灯壳反光罩	不需（节约成本）	需	需
安装	方便		

4、LED 光源优势

LED 光源具有节能、环保、单色性好、光线柔和、发光效率高、无热辐射等特点。而大功率 LED 路灯除了具有上述一般 LED 路灯的特点外，还具有以下特点：

(1) 光电转换率高。大功率 LED 光源是低电压微电子产品，光电转换效率高。据文献介绍，在同等亮度下，LED 灯具耗电仅是白炽灯的十分之一，荧光灯的三分之一，而寿命却是白炽灯的 50 倍，荧光灯的 20 倍。

(2) 光的利用率高。LED 的发光角度通常情况下小于 180 度，且 LED 光源可以根据需要设计成定向发光的光源，光源发射出的光可以直接打到地面，灯具出光效率高，在设计合理的情况下，灯具的出光效率甚至能够达 90%以上。

(3) 初始照度设计低。由于现有路灯寿命较短，光衰较大，在三年使用期内，为了达到正常照明效果，初始照度设计值一般较高。而 LED 灯具在同样的使用周期内，光源几乎没有衰减，除考虑灯具污染带来的光衰外，初始照度与照度维持值基本相同，这样会进一步降低灯具的功率要求。

(4) 电源使用效率高。电源效率方面，目前普遍使用的高压钠灯镇流器的功率损失在 20%，也就是说 1 个 250W 高压钠灯的实际功耗为 300W。而 LED 路灯开关电源的效率可以做 90%以上，一个 100W 的 LED 路灯的实际功耗只有 110W。

(5) 安全、可靠使用寿命长。LED 是利用固体半导体芯片作为发光材料做成的发光器，低电压、发热量低、可触摸、可承受高强度机械冲击和振动，不易破碎，重量轻，便于安装维护。具有绿色环保、使用寿命长等诸多优势。

5、合理选择路灯灯具

灯具的利用系数是道路照明灯具重要的光学性能，它是指落在一条无限长平直道路上的光能量和灯具中光源光能量的比值。利用系数的降低将增加耗电量，形成能耗。对周围有建筑物，环境比较明亮的

一般城市支路，宜采用半截光型灯具。

6、采用路灯先进技术

从路灯能耗的分析，以下几个方面是路灯照明的主要节能途径：下限功率、克服电网电压升高、按需照明、降低线损等。节电时注意照度的下降不能影响道路交通功能。

7、道路照明外接电设计时，通过使用低容量的箱式变压器，增加变压器的数量，减少电能传输过程中的损失。

8、提高运行管理人员的技术素质，加强对管理人员的专业培训，提高管理人员的专业素质，实行管理人员从业证书制度。

9、实行合理地用能计费制度。

10、定期对本项目管路系统进行检漏，减少泄露带来的能量损失。

11、合理设定设备的启动和停止时间。

12、做好设备管理运行及维护工作，保证各系统良好高效运行，既是项目正常运营的基础保障，也是做好节能降耗工作的前提。

13、针对本项目各单位的实际消耗量，参照相应能源管理制度，对节能表现好的部门，给予一定的物质奖励；而对于能源浪费的行为，视行为的轻重，给予相应的处罚。

9、要做好对所有设备的耗能量数据采集分析、审核工作，定期对照明系统的电耗数据进行采集整理，并定期分析能耗与设备运行情况，以提高设备的运行效率并制定改善方案。

10、加大节能宣传力度

大力宣传绿色节能生活方式和工作方式，将节能贯穿到日常生活和工作中，使大家养成绿色生活的意识和节能习惯，有关人员养成绿色工作意识和节能习惯。应当将绿色节能意识体现到生活和工作的各个细节，如温馨提示语可有效地起到提示作用。

9.5.4.3 其他节能措施

1、水泥制品及混凝土产品

混凝土外加剂释放氨限量应符合《室内装饰装修材料混凝土外加剂释放氨的限量》GB18588 的要求；放射性限量应符合《建材放射性核素限量》（GB6566）的要求；能耗应符合《水泥制品能耗等级定额》（JC710）的要求；碱含量、氯离子应符合相关国家或行业产品标准。

2、墙体材料

使用代用纤维制造无石棉的墙体材料；鼓励使用废物（工业矿渣等）加工利用制造的墙体材料产品。

3、玻璃产品

采用热反射玻璃、低辐射（LOW-E）镀膜玻璃、吸热玻璃构成的中空玻璃。

4、卫生器具

节能执行《建筑卫生陶瓷能耗等级定额》（JC72）的标准；使用节水型器具；给排水管材符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评定标准》（GB/T17219）。

5、建筑门窗

使用保温、密封性能好的门窗型材、玻璃和密封结构；木门窗有害物质应符合《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》（GB18584）规定的有害物质限量要求。

6、装饰装修材料

材料中的氡、甲醛、氨、苯和挥发性有机化合物等有害物质的含量应符合相关的国家标准和行业标准。

9.5.5 项目节水措施

1、项目内污水网线及雨水管线的规划、设计应原则上采用以重

力流为主的方案，以节省能源消耗。同时，采用合适的供水系统，充分利用市政供水压力，按规范进行合理的给水系统分区，杜绝超压出流的情况。

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

3、项目建筑中所有卫生间选用的卫生洁具均应为符合国家节水标准节水型卫生洁具，可显著节约用水。例如：洗手盆采用延时自动关闭的水龙头、冲洗厕所应选用节水型水箱等。

4、节水的前提是防止漏损，最大的漏损途径是管道。为了减少管道漏损，在铺设管道时，需选用质量好的管材并采用橡胶柔性接口。另外还须加强日常的管道检漏工作，杜绝长流水的现象。

5、给水泵等赢选取节能机组和设备。

6、绿化采用滴灌、漫灌等方式，并可考虑使用天然水体的储水作为绿化用水，以节约用水。当条件成熟后，可考虑增加中水回用系统，将中水在绿化、清洗等用水水质要求较低的场所使用，使水资源得到循环使用。

7、要不断强化节水教育，在公共场所张贴节水宣传资料，在广大员工中传播节水理念，树立节水意识，努力培养科学、文明、节约的用水习惯。

9.5.6 项目节能效果评价

采用节能技术、节能措施及节能材料，会增加项目增量投资成本，但节能投资会有长远的回报的。为达到节能、环保的目标，建议建设单位在建设和生产过程中，结合本项目的实际情况，采用国内成熟的、效果明显的节能技术和措施，整体达到并满足节能设计标准。

在实际运营过程中，根据实际天气等情况做好照明节能控制和维

护，充分考虑利用既有资源，提高设备的运行效率和优化设备的技术参数，进一步提高节能效果。本项目采取的节能技术和采用的照明设备符合规范要求。项目建设如果能够采取上述节能措施和节水措施，项目建成后将具有较好的节能减排效果和经济效益。

9.6 碳达峰碳中和分析

根据《广东省两高项目管理目录（2022 年版）》，本项目不属于高耗能、高排放项目，故不做碳达峰碳中和分析。

第十章 项目风险管控方案

10.1 项目风险识别和评价

10.1.1 风险因素识别

根据《重大项目社会稳定风险评估规范》（T/CNAEC 0506-2023）有关风险因素检查表，结合项目实际情况及周边环境特点，在风险调查的基础上，初步识别本项目主要特征风险因素，主要风险识别如下表：

表 10-1 主要风险因素识别

序号	风险类型	主要风险识别	风险描述
1	用地征收补偿	建筑物征收征用及补偿（安置）	项目拟对小公园开埠区采用统收统租统管的模式，进行成片打造、活化利用，涉及房屋产权人意愿，以及补偿合理性等问题，处理不善，将影响项目实施模式的推进，以及项目效益。
2	工程技术经济	工程方案	危旧房屋建设年代早，建设标准低，且不统一，在老旧的建筑结构基础上，按现行有关标准维修加固，难度大，同时涉及历史文化价值高的建筑，设计方案合理性、改造技术科学性要求高。另外，正由于维修加固的复杂性，工程造价、经济性难以控制。
		资金筹措和保障	本项目拟主要通过申请地方政府专项债券、中央预算内投资、上级补助等资金统筹解决，资金来源具有不稳定性，可能由于资金未及时到位，导致项目进度缓慢或暂缓。
3	生态环境影响	生态环境影响	在施工过程中，会产生不同程度的大气污染、噪声和振动、水污染、固体废弃物等，给周围居民造成一定影响。
4	项目实施过程	施工与建设管理	项目位于老旧街区，施工场地狭窄有限。同时，危旧房屋安全隐患大，对施工技术方案要求较高。同时，实施期对交通、噪声等具有一定影响。

序号	风险类型	主要风险识别	风险描述
		安全文明施工和质量安全管理	项目与居民生活区紧密，且与建筑物毗邻，安全文明程度，容易诱发社会矛盾。
5	安全卫生	安全因素	危旧房屋安全稳定差，极可能因为项目实施造成房屋本体或毗邻建筑安全性进一步加剧。
6	经济社会影响	运营风险	项目实施后，拟由专业机构进行经营，经营成效取决于市场，市场具有不确定因素。
7	社会互适性	公众的认知和态度	项目涉及规模大，利益相关者多，而且涉及城市历史文化，社会关注度高，公众的态度，对项目实施推进具有一定的影响。

10.1.2 风险因素识别

10.1.2 风险因素等级的衡量标准

根据《重大项目社会稳定风险评估规范》（T/CNAEC 0506-2023），风险因素的衡量标准主要为：发生可能性（风险概率）、后果（影响程度），风险程度的准则和确定风险等级的标准。

表 10-2 风险发生可能性（概率）

序号	可能性	评判准则
1	很高	几乎确定
2	较高	有可能发生
3	中等	发生可能性一般
4	较低	发生可能性较低
5	很低	不太可能或基本不会发生

表 10-3 后果（影响程度）评判准则

序号	程度	描述
1	严重	在项目所在地的市域范围内或更大范围内造成负面影响，需要通过长时间努力付出较大代价才能消除

序号	程度	描述
2	较大	在项目所在地的市域范围内造成负面影响，需要通过较长时间、付出较大代价才能消除
3	中等	在项目所在地的县（市、区）范围内造成负面影响，需要通过一定的时间、付出一定的代价才能消除
4	较小	在项目所在地的乡（镇）、街道范围内造成负面影响，但可在短期内消除
5	可忽略	在项目所在地的乡（镇）、街道范围内造成很小负面影响，可自行消除

表 10-4 风险程度评判准则

序号	等级	评判准则
1	重大	利益相关者认为影响和损失难以承受，应采取积极有效的风险应对措施以降低风险
2	较大	利益相关者认为影响和损失难以承受，应采取一定的风险应对措施以降低风险
3	一般	利益相关者认为影响和损失不大，一般不影响项目的可行性，应采取一定的风险应对措施抑制风险
4	较小	可能性较低，或社会影响和损失较小，不影响项目实施的可行性。
5	微小	可能性很低，且社会影响和损失较小，对项目实施的影响可忽略

10.1.3 风险因素识别分析

1、建筑物征收征用及补偿（安置）：本项目大部分产权为私产，结合项目运营模式，可能会涉及房产收购或租赁等使用问题，收购模式合理与否、现有产权人对收购方案或租赁方案及补偿标准的认同和意愿都是影响项目顺利收购的重点。若收购或租赁过程中，没有沟通协调好收购事宜，出现与产权人的纠纷，可能会增加项目使用的不确定性。

综合评判：未采取措施前，本项目建筑物征收征用及补偿（安

置) 风险的风险因素发生概率中等、影响程度较大, 初步分析认定该风险属于较大风险。

2、工程方案: 项目工程技术方案的可行性和成熟度会影响项目的建设及运行, 具体包括: 成本预算是否合理, 改造时序是否合适, 人力资源调配是否合理规范等。危旧房屋建设年代早, 建设标准低, 且不统一, 在老旧的建筑结构基础上, 按现行有关标准维修加固, 难度大, 同时涉及历史文化价值高的建筑, 设计方案合理性、改造技术科学性要求高。另外, 正由于维修加固的复杂性, 工程造价、经济性难以控制。

综合评判: 未采取措施前, 本项目工程方案风险发生概率较低、影响程度中等, 初步分析认定该风险属于一般风险。

3、资金筹措和保障: 资金是推进项目实施建设不可或缺的因素, 项目拟通过申请地方政府专项债券、超长期国债、上级补助等资金统筹解决, 资金申请政策的变动以及资金申请不到位等因素都可能导致项目进度受阻。

综合评判: 未采取措施前, 本项目资金筹措和保障风险发生概率较低、影响程度较高, 初步分析认定该风险属于一般风险。

4、生态环境影响: 本项目在施工过程中, 会产生不同程度的大气污染、噪声和振动、水污染、固体废弃物、水土流失等, 给周围居民和生态环境造成一定影响。本项目施工过程必然对生态环境产生影响, 但施工过程是短暂的, 且通过采取一定的措施后, 可以得到有效控制。

综合评判: 未采取措施前, 本项目生态环境影响的风险因素发生概率较高、影响程度较小, 初步分析认定该风险属于一般风险。

5、施工与建设管理: 在施工过程中, 施工与建设过程的风险众

多，由于本项目属于改造类项目，改造类项目是在有限空间中进行施工，可能对施工安全和施工方法提出更高的要求，其次，改造类项目可能会遇到未知因素，如：改造类项目由于需要与现有结构和系统兼容，设计变更风险较高；涉及隐蔽工程问题，施工计划和时间表可能需要更灵活的调整；成本控制难度较大，可能需要预留更多预算应对突发情况；需要额外考虑现有建筑物的法规要求和历史保护规定等等。因此，做好施工过程的统筹管理工作尤为重要。

综合评判：未采取措施前，本项目施工与建设管理风险发生概率较低、影响程度较大，初步分析认定该风险属于较大风险。

6、安全文明施工和质量安全管理：项目与居民生活区紧密，且与建筑物毗邻，安全文明程度，容易诱发社会矛盾。

综合评判：未采取措施前，本项目安全文明施工和质量安全管理风险发生概率较低、影响程度中等，初步分析认定该风险属于较小风险。

7、安全因素：危旧房屋安全稳定差，极可能因为项目实施造成房屋本体，或毗邻建筑安全稳定性进一步加剧。

综合评判：未采取措施前，本项目安全因素的风险因素发生概率较低、影响程度较大，初步分析认定该风险属于一般风险。

8、运营风险：当前小公园开埠区已具备一定的投资热度和价值。但是项目实施后，拟由专业机构进行经营，经营成效取决于市场，市场具有不确定因素。

综合评判：未采取措施前，本项目运营风险的风险因素发生概率较低、影响程度较大，初步分析认定该风险属于一般风险。

9、公众的认知和态度：项目涉及规模大，利益相关者多，而且涉及城市历史文化，社会关注度高，公众的态度，对项目实施推进

具有一定的影响。

综合评判：未采取措施前，本项目公众的认知和态度风险的风险因素发生概率较低、影响程度中等，初步分析认定该风险属于一般风险。

10.1.4 措施前风险评价

在采取措施前，对单因素风险进行整理汇总，形成本项目主要风险因素评判汇总表如下：

表 10-5 主要风险因素评判汇总表（措施前）

序号	风险因素	风险概率	影响程度	风险程度
1	建筑物征收征用及补偿（安置）	中等	较大	较大风险
2	工程方案	较低	中等	一般风险
3	资金筹措和保障	较低	较大	一般风险
4	生态环境影响	较高	较小	一般风险
5	施工与建设管理	较低	较大	较大风险
6	安全文明施工和质量安全管理	较低	中等	较小风险
7	安全风险	较低	较大	一般风险
8	运营风险	较低	较大	一般风险
9	公众的认知和态度	较低	中等	中等风险

10.2 风险管控方案

10.2.1 风险防范和化解措施

本项目识别的风险因素有：①建筑物征收征用及补偿（安置）、②工程方案、③资金筹措和保障、④生态环境影响、⑤施工与建设管理、⑥文明施工和质量安全管理、⑦安全风险、⑧经营影响、⑨公众的认知和态度。

10.2.1.1 建筑物征收征用及补偿（安置）

1、充分摸查现有产权归属、使用状况、周边环境、居住人员、是否存在安全隐患等情况进行详细调查，更好地了解和掌握住房资源的现状，通过信息收集和分析，为危旧房改造实施提供有力支持。

2、项目拟采用统收（租）统管模式进行运营，建议扎实做好房屋评估，灵活采用货币化安置、房屋置换等多种形式，切实推进统收工作。同时，应加强民意调查，顺应民意，避免引发社会不稳定风险。

3、现有产权人对收购方案或租赁方案及补偿标准的认同和意愿都是影响项目顺利收购的重点，因此，改造前应与收购人或租户、经营者进行深入交流，了解他们的具体改造需求和意愿，并做好与相关利益群体的沟通协调和解释工作，收购方案或租赁方案的补偿标准应合法合规。

4、建立项目宣传工作小组，通过分享、交流等方式加强对危旧房改造必要性的宣传。

5、提前制定好应急预案，对发生与产权人、使用人之间的纠纷问题应予以重视，及时解决。

10.2.1.2 工程方案

为提高项目工程技术方案的可行性和成熟度，做好成本预算、人力资源调配、改造时序、历史保护等问题，本项目拟采取以下措施：

1、改造前应确定好危旧房的评估范围和内容，对涉及改造的危旧房应进行详细全面的评估鉴定，并根据评估鉴定结果，确定项目的改造方式。

2、项目涉及历史文化街区保护范围，应按照相应部门管理规定和办法有关要求建设。同时，加强与相关部门对接，确保项目方案

可批。

3、项目涉及不同地段、不同结构、不同要求，建议下阶段分明别类，“一区一策”、“一楼一策”扎实审核设计，确保项目技术经济性、可行性，以及运营有效性。

4、做好项目的成本预算，结合项目现场勘查情况，对危旧房改造项目的成本预算进行细致的规划和分析，根据改造目标和设计要求，列出所有必要的改造项目和材料清单，同时，考虑到可能出现的意外情况和风险，预留一定比例的应急预备金，以确保预算的准确性和项目的顺利进行。

5、充分了解居民的改造需求和意愿，优先考虑居民迫切需要改造的区域，结合城市发展规划和土地利用规划，确定改造的先后顺序，制定合理的危旧房改造方案和实施计划。改造方案注重提升居住或使用功能，改善居民的生活质量，包括增加公共设施、改善基础设施等。

6、根据政府财政预算和资金筹措情况，合理安排改造项目的资金投入。在满足安全和功能需求的前提下，尽量采用经济合理的材料和技术，控制工程成本。

7、注意保护好改造范围内的历史建筑的原貌和特色，避免过度干预和破坏，通过合理改造更新，使其既能满足现代使用需求，又能保持其历史价值和文化内涵。

8、注重沟通协调，本项目涉及改造范围广，数量多。为提高工作效率，因此，在改造过程中，应注重沟通协调，确保各参与方之间的信息流通顺畅，避免因误解或信息滞后导致的工程延误。

9、因项目采用分期改造，因此，应建立人力资源调配机制，确保各项工作进度与人力资源安排相对应。

10、项目范围内的危旧房与周边建筑相连，施工过程中产生的振动可能对相邻建筑的结构造成不利影响，需根据现场情况采取相应措施，必要时对相邻建筑进行临时支撑或加固，以确保其结构安全。

10.2.1.3 资金筹措与保障

1、多元化筹资渠道

建设单位在筹资过程中，应通过多种形式解决资金投入问题，如申请中央预算内资金、超长期国债、债券资金、财政性资金等渠道统筹解决资金问题。

2、合理规划资金用途

建设单位应合理规划资金用途，专款专用，确保筹集的资金用于实际经营发展和项目实施。同时，也应设立专门的资金管理部门，以确保资金使用的合理性和有效性。

3、建立风险管理体系

建立完善的风险管理体系，制定风险管理制度和流程，并通过内部审计、风险评估、风险预警等方式，及时发现和处理风险。同时，建设单位还应制定应急预案，以应对突发事件的发生。

4、加强内部管理和人员培训

应加强内部管理和人员培训，建立完善的内部控制制度和流程，规范人员行为和业务流程。同时，还应加强人员培训和教育，增强员工的财务风险意识和管理能力。

10.2.1.4 生态环境影响

1、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方法降低影响，净化大气环境，防止扬尘污染。

2、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。

3、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。

4、建立临时排水系统，确保施工期间雨水和污水能够有效分流，避免污染地表水和地下水，同时，设置沉淀池和过滤设施，对施工产生的泥浆水进行处理，去除悬浮物后再排放。

5、建筑垃圾应进行破碎、筛分等预处理，尽可能回收利用，如将砖瓦、混凝土块破碎后用作路基材料或回填材料。对于无法回收利用的建筑垃圾，应运往合法的垃圾填埋场进行填埋处理。

6、合理规划施工时间，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。

7、切实按规定做好水土保持措施。

10.2.1.5 施工与建设管理

1、制定合理的施工方案：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。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。

2、加强对危旧房建筑的结构安全性、材料状况、损害程度等评估工作，统筹考虑施工过程中可能引发的变更因素，制定相应的应对策略。

3、明确各阶段工作及时间表，包括但不限于拆除、结构加固、

墙体修复、屋顶更换、水电系统更新等对应的具体时间节点，确保每项工程有序进行。

4、制定详尽的成本预算，并在改造过程中严格控制各项支出，确保不超出预算。应对施工过程进行严格监督，确保施工质量，避免因返工或维修造成额外成本。

5、施工过程应注重历史建筑保护工作，应区别于普通建筑，对具有历史文化特色的建筑元素应予以保留，按照修旧如旧实施。

6、建设过程应考虑周边建筑物的影响因素，在施工过程应注重减少对周边建筑物的影响，并与周边建筑风貌保持一致。

7、施工过程应加强与利益相关者保持密切沟通，确保施工延续性。

10.2.1.6 安全文明施工和质量安全管理

1、按市、区安全文明施工有关管理规定，强化相应措施。

2、按规定办理安全监督、质量监督，切实多方面加强项目工程质量质量管理。

3、强化质量控制，做好工程监督，确保改造工程的质量符合标准要求。

10.2.1.7 项目安全

1、项目所涉及危旧房应尽全开展房屋安全鉴定，以及进一步开展房屋结构可靠性鉴定工作，扎实做好房屋维修加固工作。

2、项目涉及范围广且分散，安全隐患大，项目实施周期长，建议实施过程中加强对危旧房进行监管，筑牢底线、确保安全。

3、项目实施过程中，加强对周边建筑的安全监测，建立隐患预警机制，及时采用保护措施，保证建筑物的安全。同时，做好安全文明施工工作，减少对周边居民生活影响。

4、建议运营思路前置，结合项目设计、实施同步融入运营需求，避免后期运营装修，导致项目房屋二次改造而影响项目结构安全性。

10.2.1.8 项目运营

1、为做好项目运营实施模式有效性，建议运营思路前置，结合项目设计、实施同步融入运营需求，保障项目运营一体化衔接。

2、加强市场调查，科学研判规划项目业态。

3、结合业态规划，“一区一策”、“一楼一策”扎实设计，确保项目运营有效性。

4、引入专业化运营机构，高质量开展项目运营服务。

10.2.1.9 公众的认知和态度

1、加强公众意见调查，尤其是产权人意愿摸底，认真听取公众意见，最大程度顺应民意。

2、充分利用网络、电视、微信公众号、微博、抖音、小红书等平台，强化社会舆论正面报道，树立项目积极形象。

10.2.2 措施后风险评价

在采取措施后，对单因素风险进行整理汇总，形成本项目主要风险因素评判汇总表如下：

表 10-6 主要风险因素评判汇总表（措施后）

序号	风险因素	风险概率	影响程度	风险程度
1	建筑物征收征用及补偿（安置）	较低	较大	一般风险
2	工程方案	很低	中等	较小风险
3	资金筹措和保障	较低	中等	一般风险
4	生态环境影响	较低	较小	较小风险
5	施工与建设管理	较低	较小	较小风险

序号	风险因素	风险概率	影响程度	风险程度
6	安全文明施工和质量管理安全管理	很低	较低	微小风险
7	安全风险	很低	较小	较小风险
8	运营风险	较低	中等	一般风险
9	公众的认知和态度	较低	较小	较小风险

10.3 本项目风险综合评判

10.3.1 风险等级评判标准

参照重大项目稳定风险评估规范，本项目风险等级评判如下：

表 10-7 风险等级评判准则

评判准则	风险等级		
	高风险	中风险	低风险
可能引发的社会稳定风险事件类型	—	—	—
社会稳定风险事件规模	—	—	—
主要风险的风险程度	有 1 个及以上重大风险程度的	无重大但有 1 个及以上较大风险程度的	无较大及以上风险程度的
组合风险指数	$I > 0.64$	$0.36 < I < 0.64$	$I < 0.36$

10.3.2 风险等级评判

综上所述，本项目发生可能性较低，通过采取风险管控措施后，项目无重大及较大风险，能够有效防范和化解矛盾，项目初步评判为低风险。

第十一章 研究结论及建议

11.1 研究结论

金平区是汕头近代开埠原点，“百载商埠”的发祥地，城镇建设年代早，老旧建筑较多且建筑年代久远，随着时间的推移，老旧房屋逐渐发展成为危房，存在较大安全隐患，影响人民群众生命财产安全。随着城市发展进入城市更新阶段，危旧房改造日益成为城市更新的重要内容。项目的实施有利于消除安全隐患，提升城市安全韧性，保障人民生命财产安全。同时，有助于改善人居环境，完善配套功能，增进居民福祉，延续城市文脉，增强城市活力。危旧房改造是关系广大群众切身利益，是一项惠民利民的民心工程，因此，项目建设是非常必要且意义重大的。

项目涉及小公园（开埠区、开埠区外）、大华、广厦、金砂、石炮台、光华、岐山、金东、鮀江、月浦、鮀莲、东方等片区，项目涉及危旧房 2746 宗、户数 3195 户、建筑面积约 34.29 万平方米，其中：C 级危旧房 448 宗、建筑面积约 7.48 万平方米，D 级危旧房 2037 宗、建筑面积约 22.57 万平方米。项目将分期进行建设、主要建设内容为视情况进行加固（或拆换）建筑构件、完善使用功能和配套设施、强化安全防护措施或翻建等改造，其中对具备成片改造条件的，按照“成带、成片、成圈”的原则，以统收（租）统管模式进行连片集中整体改造，涉及改造面积约 20.15 万平方米。

项目估算总投资为 119845.57 万元，其中：（1）项目建设投资为 111907.00 万元，包括工程费用 81198.60 万元、工程建设其他费 6331.88 万元、工程预备费为 4376.52 万元、房屋货币及安置补偿费用约 20000 万元；（2）建设期利息为 7938.57 万元。

结合片区业态规划指引，项目拟采用统收（租）统管的形式，由专业机构进行运营。暂按项目总投资的 80% 申请地方政府专项债券、发行期限为 20 年、利率为 2.50% 测算，本息覆盖倍数约 1.66，项目财务可持续较好。

项目计划于 2025 年 1 月完成项目立项工作，计划于 2025 年 8 月分片区（或分期）逐步启动项目实施建设，争取于 2030 年 7 月完成项目竣工验收，项目建设期按五年控制。

项目不涉及生态红线、新增建设用地，不属于高耗能、高排放项目，能源消耗水平较低。项目可能涉及改造意愿、补偿安置等社会风险，以及实施过程对大气、噪声、水土保持等方面有一定影响，但是通过采取相应防治措施后，项目风险是可控的。

经综合研究分析，项目建设紧迫且意义重大、建设需求可靠、建设方案科学可行、运营方案有效、项目投资估算和财务测算合理、经济效益良好、社会效益显著、环境影响较小，节能减排效果较好，社会风险可控。因此，项目是可行性。

11.2 项目建议

为保障项目有序推进实施建设，建议加强以下各方面工作：

1、项目实施建设意义重大，建议积极申请各类资金，加快推进项目有序实施建设。

2、项目涉及改造规模较大，建议进一步深入摸底掌握改造方式、合作方式等意愿调查，确保项目落地可操作。

3、项目涉及范围广且分散，安全隐患大，项目实施周期长，建议实施过程中加强对危旧房进行监管，筑牢底线、确保安全。

4、项目所涉及危旧房应尽全开展房屋安全鉴定，以及进一步开

展房屋结构可靠性鉴定工作，扎实做好房屋维修加固工作。

5、项目涉及不同地段、不同结构、不同要求，建议下阶段分明别类，“一区一策”、“一楼一策”扎实审核设计，确保项目技术经济性、可行性，以及运营有效性。

6、项目涉及历史文化街区保护范围，应按照相应部门管理规定和办法有关要求建设，加强与相关部门对接，确保项目方案可批。同时，做好历史文化资源调查评估报工作。

7、项目实施过程中，加强对周边建筑的安全监测，建立隐患预警机制，及时采用保护措施，保证建筑物的安全。同时，做好安全文明施工工作，减少对周边居民生活影响。

8、项目拟采用统收（租）统管模式进行运营，建议扎实做好房屋评估，灵活采用货币化安置、房屋置换等多种形式，切实推进统收工作。同时，应加强民意调查，顺应民意，避免引发社会不稳定风险。

9、为做好项目运营实施模式有效性，建议运营思路前置，结合项目设计、实施同步融入运营需求，保障项目运营一体化衔接，同时避免后期运营装修，导致项目房屋二次改造而影响项目结构安全性。

10、在项目全过程中应做好历史建筑的产权协调管理，制定好资金申请计划。项目在全过程中应严格执行国家相关规范、法律规定进行设计、建设、管理及运营，尤其应加强与周边建筑风貌的协调性，避免周边建筑威胁到本项目结构安全。

11、项目应明确责任主体，建立跟踪机制，以确保项目达到预期目标和效果。

第十二章 附件附图

附件：

- 1、项目建议书批复

附图：

- 1、项目总体分布示意图；
- 2、小公园片项目分布示意图；
- 3、小公园片（开埠区）项目分布示意图
- 4、大华片项目分布示意图；
- 5、广厦片项目分布示意图；
- 6、金砂片项目分布示意图；
- 7、石炮台片项目分布示意图
- 8、光华片项目分布示意图；
- 9、岐山片项目分布示意图；
- 10、金东片项目分布示意图；
- 11、鮀江片项目分布示意图；
- 12、月浦片项目分布示意图；
- 13、鮀莲片项目分布示意图；
- 14、东方片项目分布示意图。

汕头市金平区发展和改革局文件

汕金发改投审〔2025〕1 号

关于汕头市金平区老旧街区危旧房改造项目 建议书的批复

汕头市金平区城市更新局：

贵单位报来的《关于申请审批汕头市金平区老旧街区危旧房改造项目建议书的函》及项目相关资料收悉。根据《政府投资条例》等有关规定，批复如下：

一、根据有关法律法规和 2025 年 1 月 17 日第 74 次区政府常务会和 1 月 21 日第 123 次区委常委会会议精神，为让群众实现住有所居、居有所安，提升群众的生活质量，改善社区面貌，我局原则同意汕头市金平区老旧街区危旧房改造项目建议书。

二、项目建设地点及建设内容

项目位于金平区辖区范围内，涉及小公园（开埠区、开埠区外）、大华、广厦、金砂、石炮台、光华、岐山、金东、鮑江、月浦、鮑莲、东方等片区。项目涉及危旧房 2746 宗、户数 3195 户、建筑面积约 34.29 万平方米，其中：C 级危旧房 448 宗、建

筑面积约 7.48 万平方米，D 级危旧房 2037 宗、建筑面积约 22.57 万平方米。项目建设内容为对建筑构件进行加固（或拆换），完善使用功能和配套设施，强化安全防护措施以及翻建等改造工作，同时计划对具备成片改造条件的建筑构件按照“成带、成片、成圈”的原则，以统收（租）统管模式进行连片集中整体改造，涉及改造面积约 20.15 万平方米。

三、项目总投资及资金来源

项目匡算总投资 119856.15 万元，其中：工程费用 81207.62 万元，工程建设其他费用 6332.27 万元，预备费 4376.99 万元，房屋货币及安置补偿费用 20000.00 万元，建设期利息 7939.27 万元。资金来源为通过申请地方政府专项债券、超长期国债、上级资金等资金统筹解决。

四、其他事项

项目负责人：林彦。建设期限：2025 年 8 月至 2030 年 7 月。投资项目统一代码：2502-440511-04-01-357379。

请你单位据此开展下一步工作，抓紧完善各项审批审核手续，进一步加强专项审查论证，完善建设方案，研究落实各项风险防范化解措施，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。

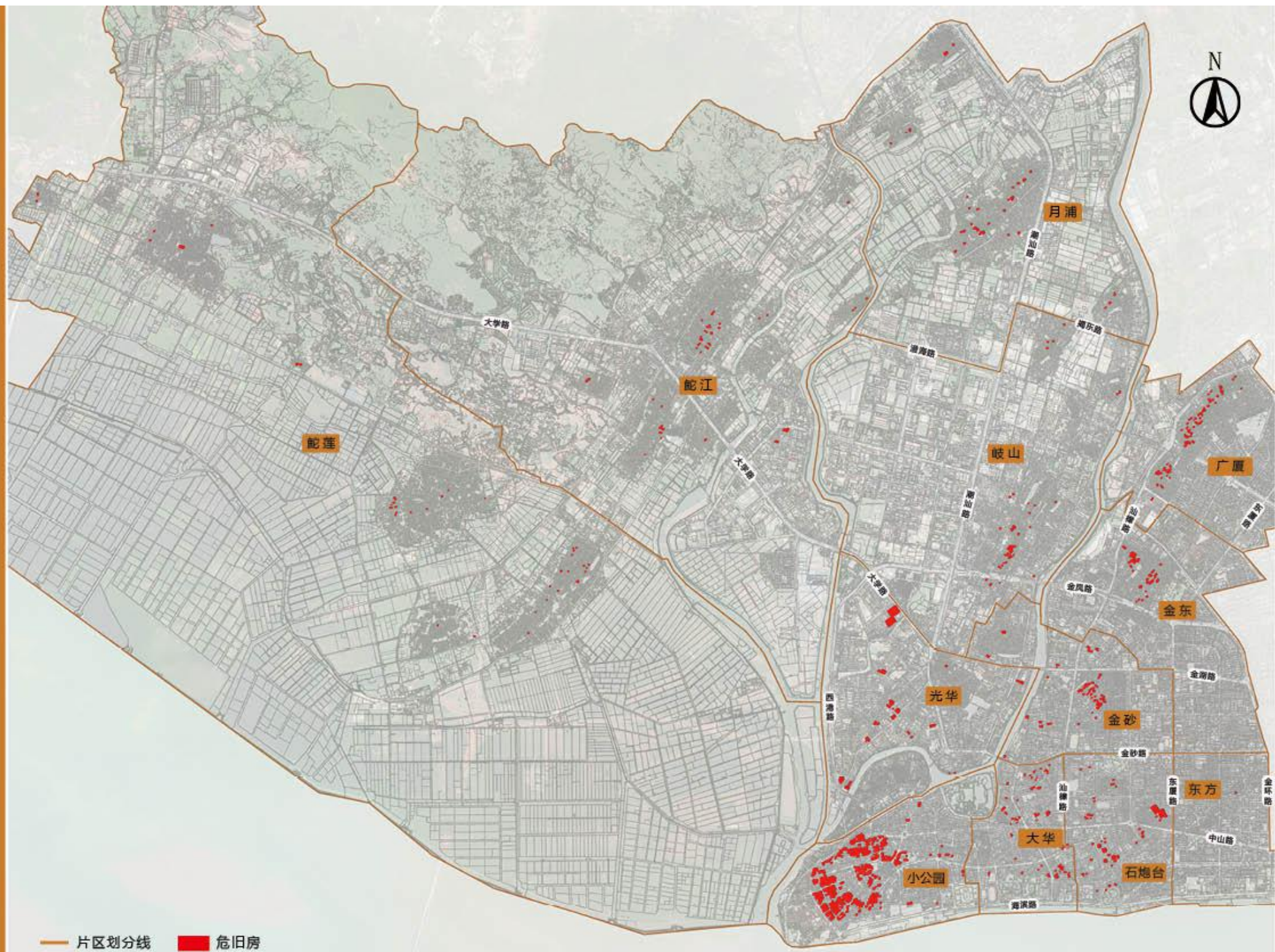
汕头市金平区发展和改革局

2025 年 2 月 5 日

抄送：市发改局、市自然资源局金平分局、市生态环境局金平分局；区纪委监委机关、区党政办、区财政局、区住房城乡建设局、区审计局。

汕头市金平区老旧小区危旧房改造项目

项目总体分布图

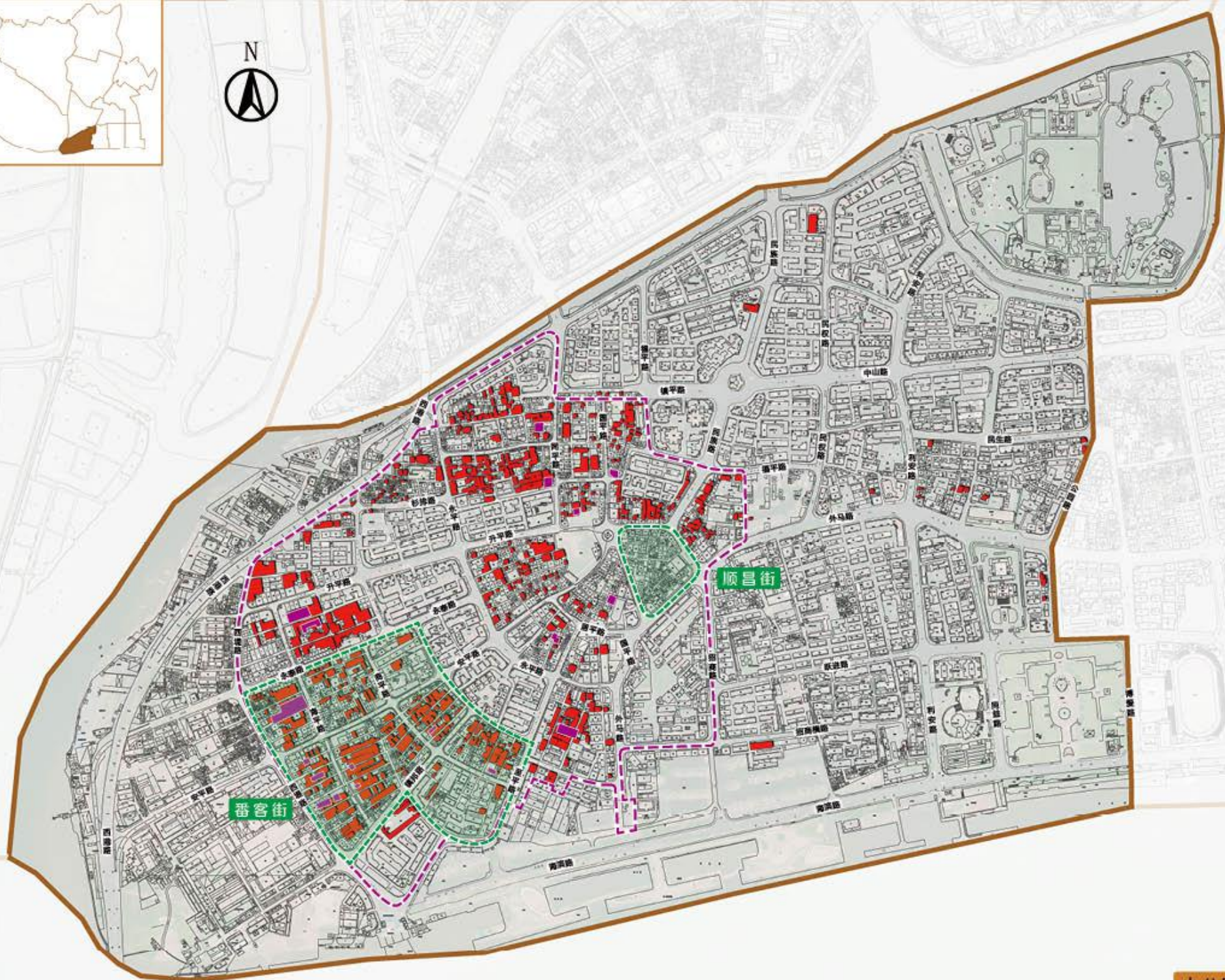


汕头市金平区老旧街区危旧房改造项目

片区项目分布图

(小公园)

区位图



片区划分线

开埠区历史文化街区范围

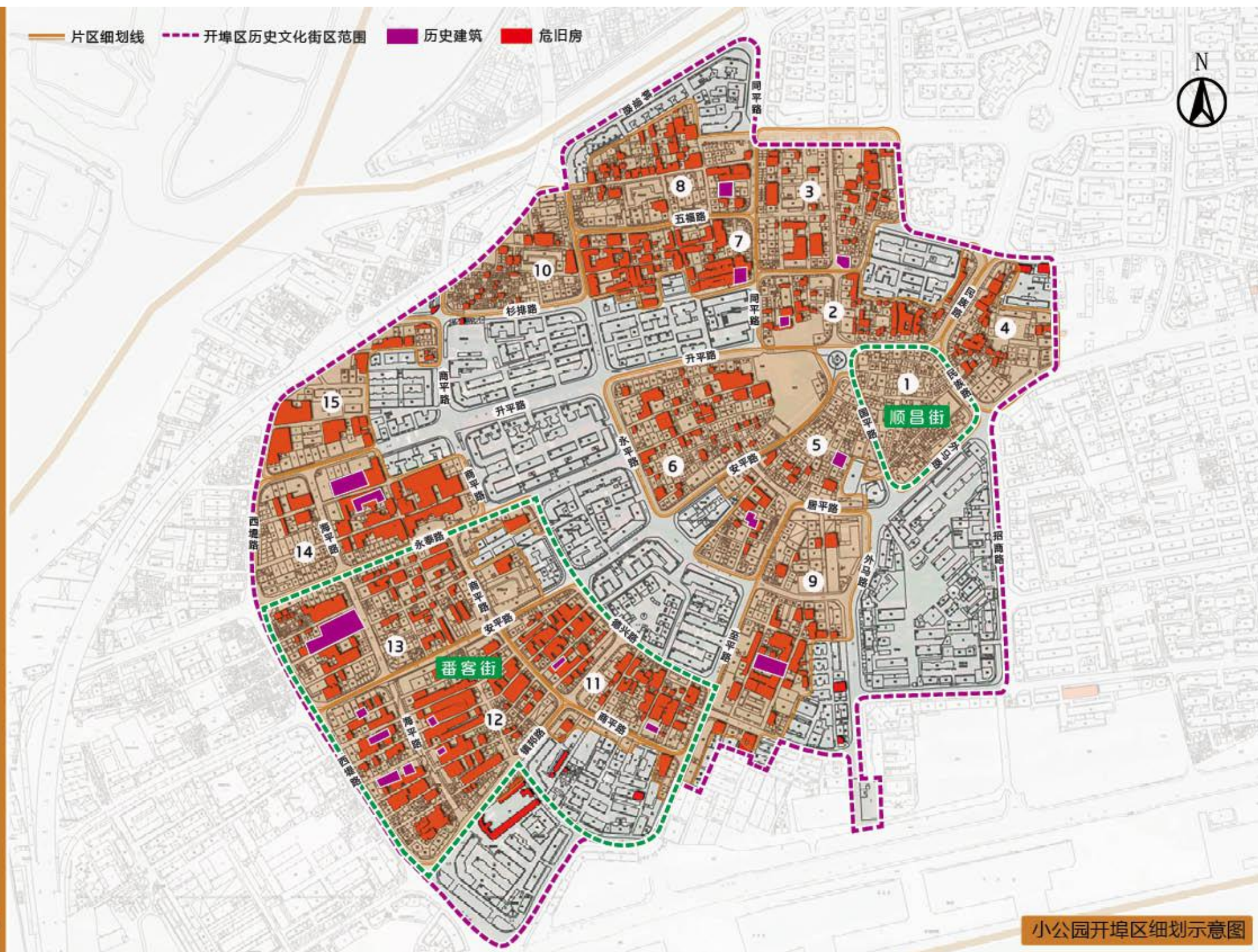
历史建筑

危旧房

小公园片

片区项目分布图

—— 片区细划线 - - - - 开埠区历史文化街区范围 ■ 历史建筑 ■ 危旧房



小公园开埠区细划示意图

(大华)

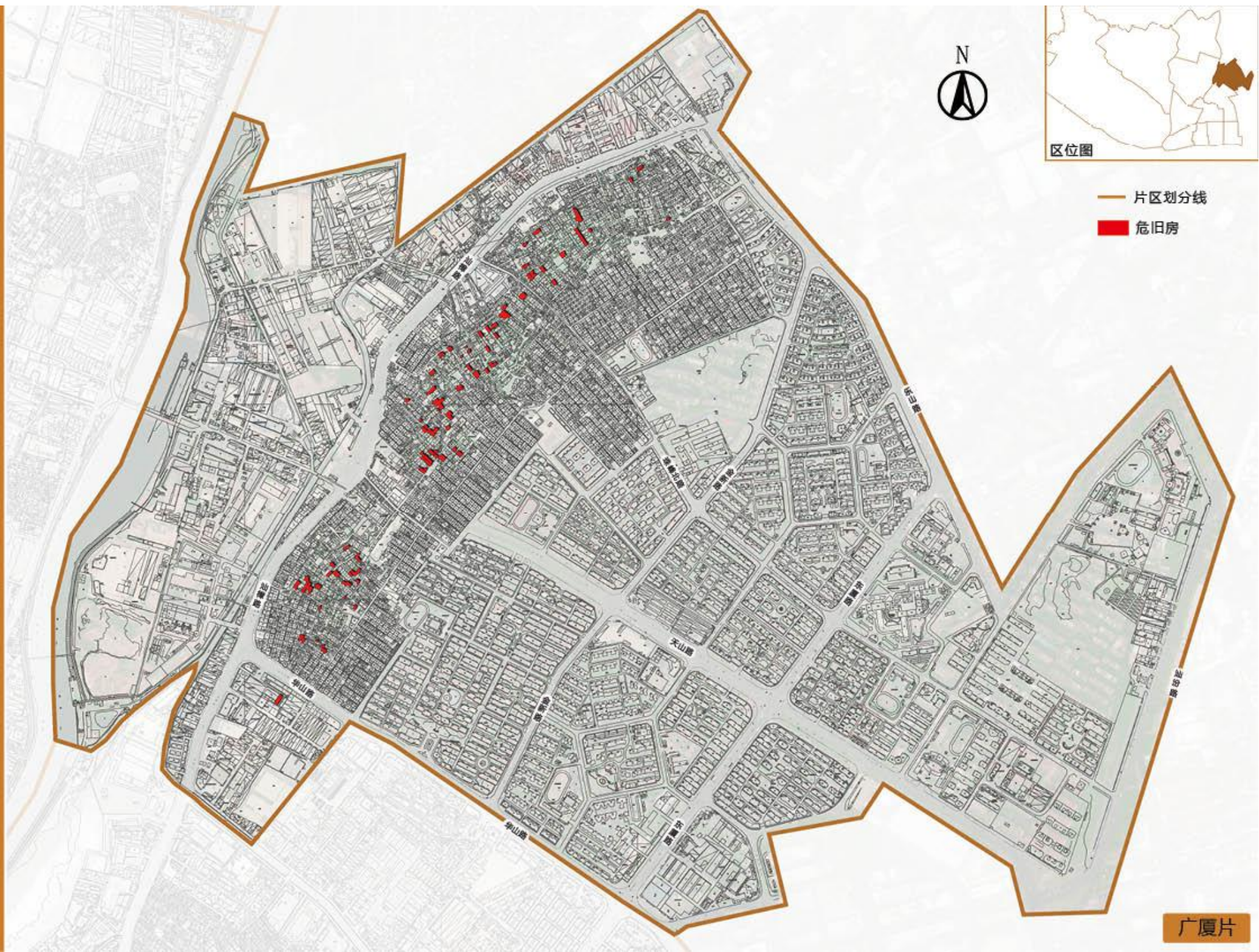


大华片

汕头市金平区老旧小区危旧房改造项目

片区项目分布图

(广厦)

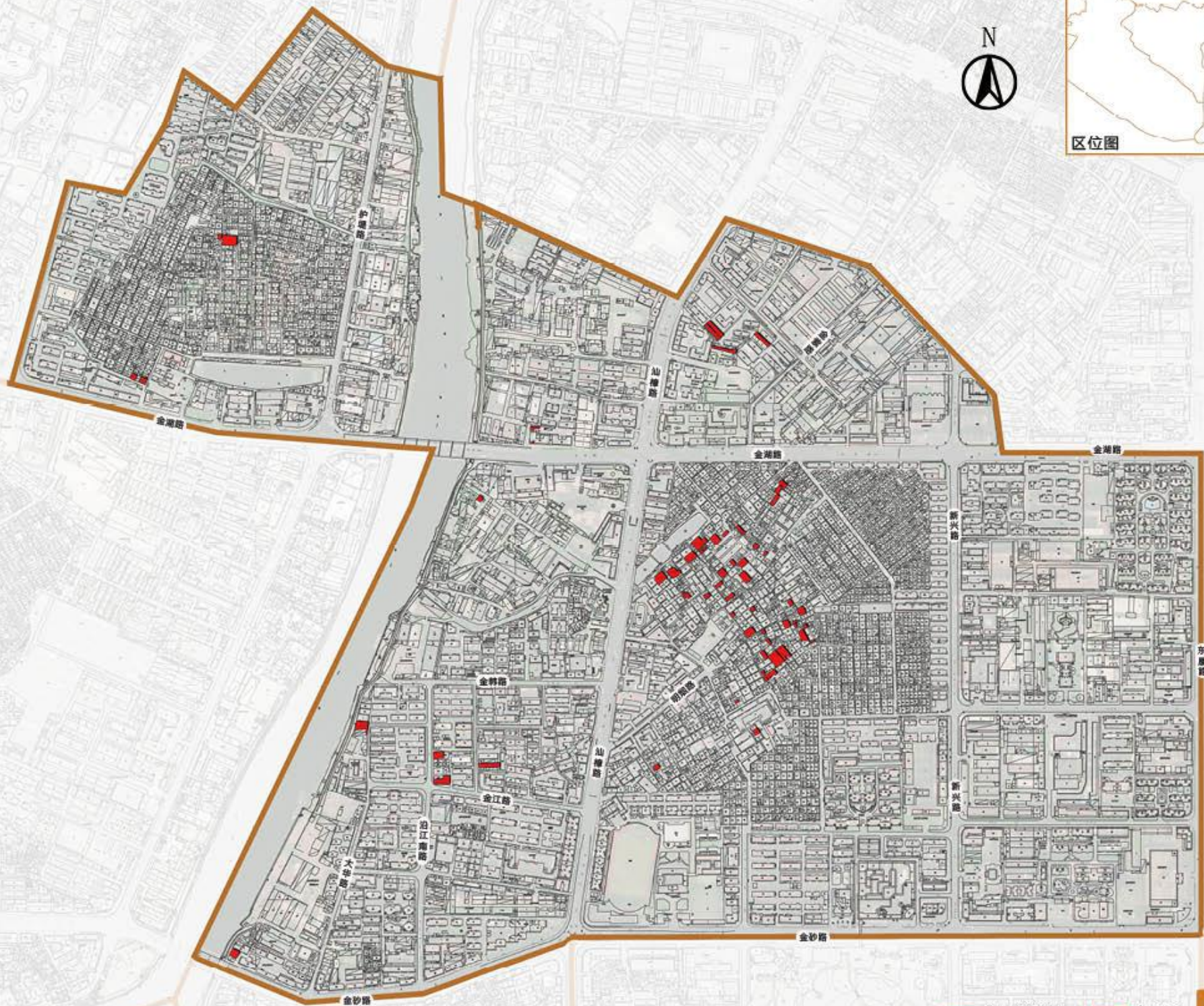


片区项目分布图

N



区位图



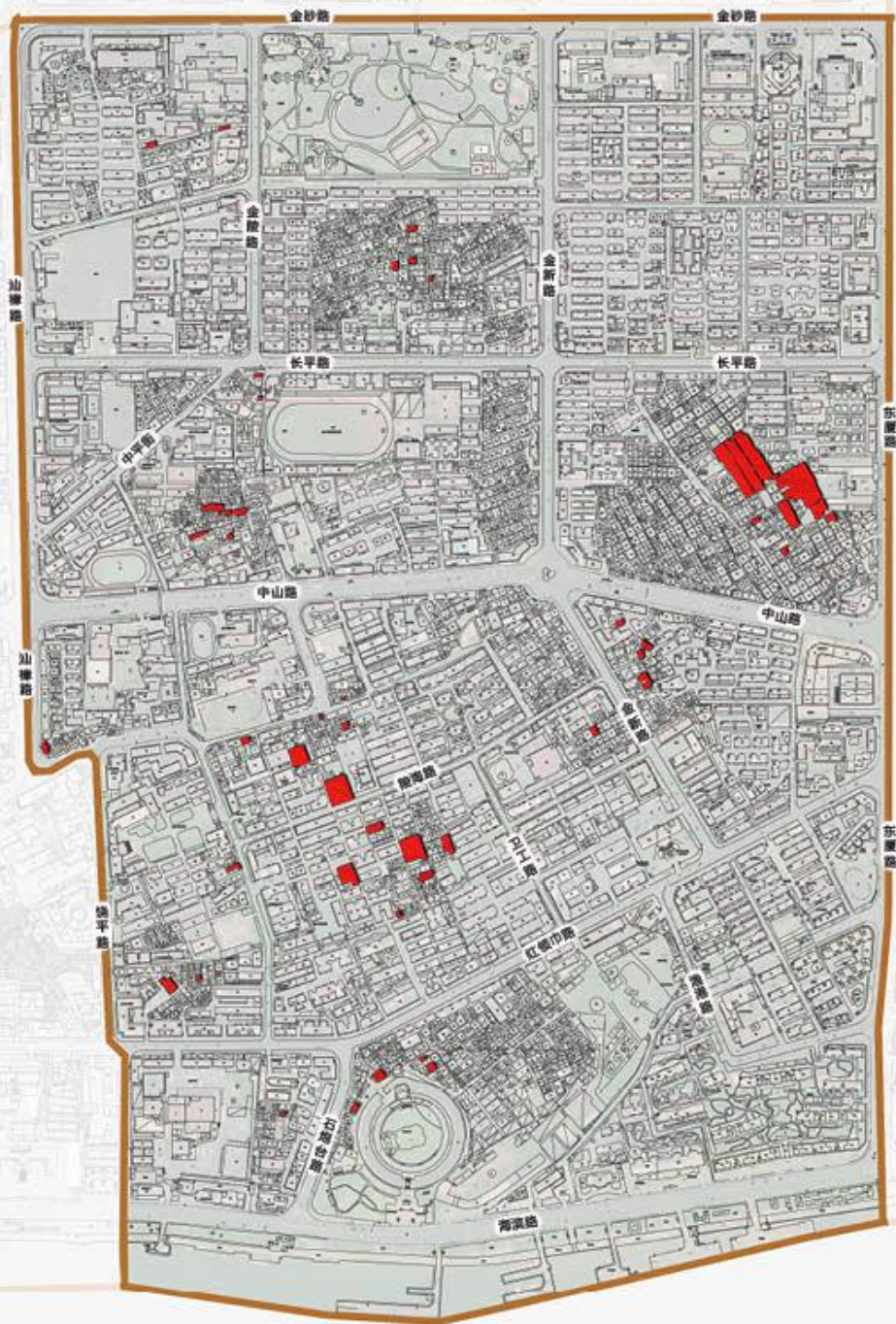
片区划分线

危旧房

金砂片

片区项目分布图

区位图

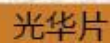


—— 片区划分线

 危旧房

石炮台片

(光华)



乌桥岛

(岐山)

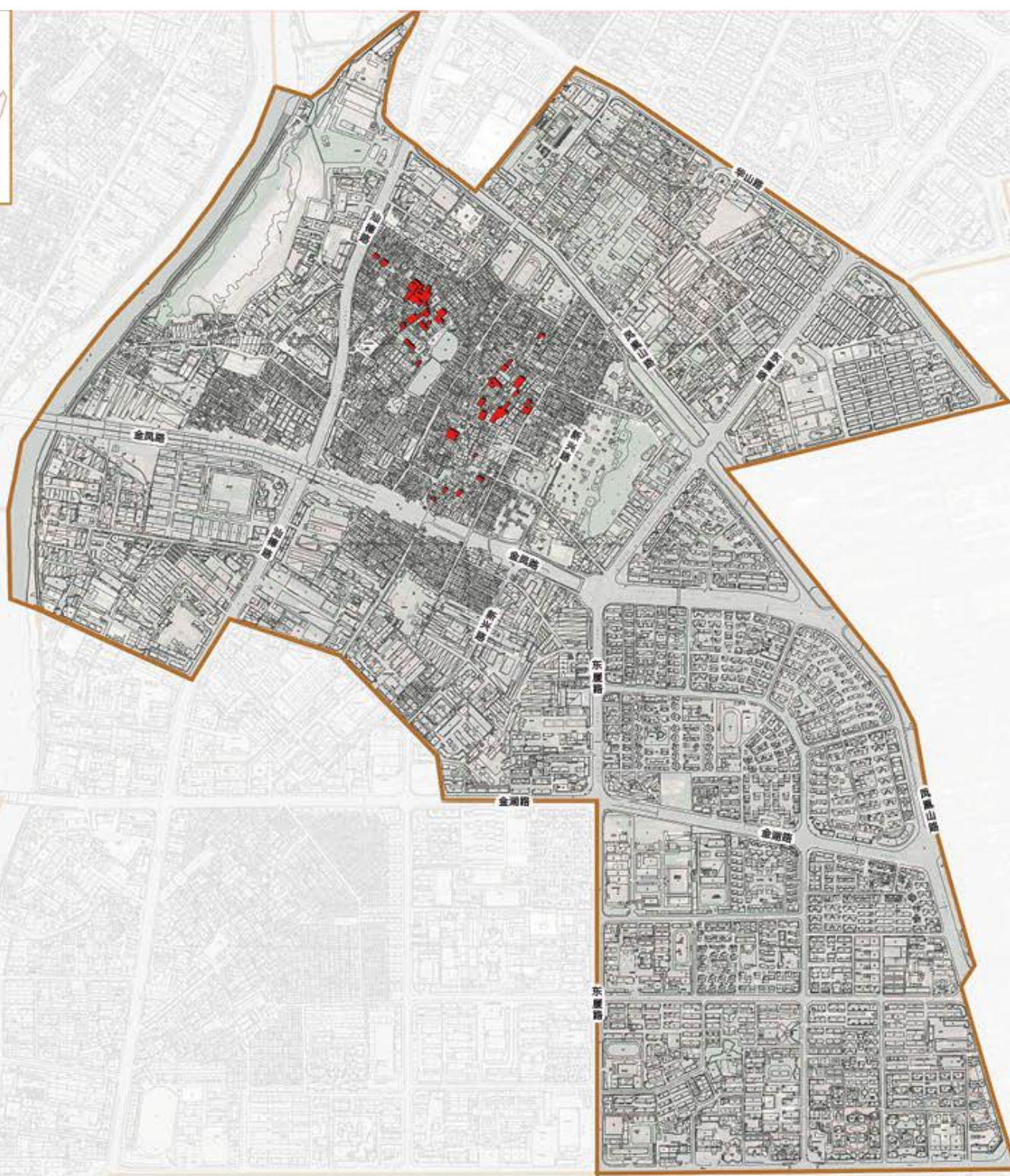


汕头市金平区老旧小区危旧房改造项目

片区项目分布图

(金东)

区位图



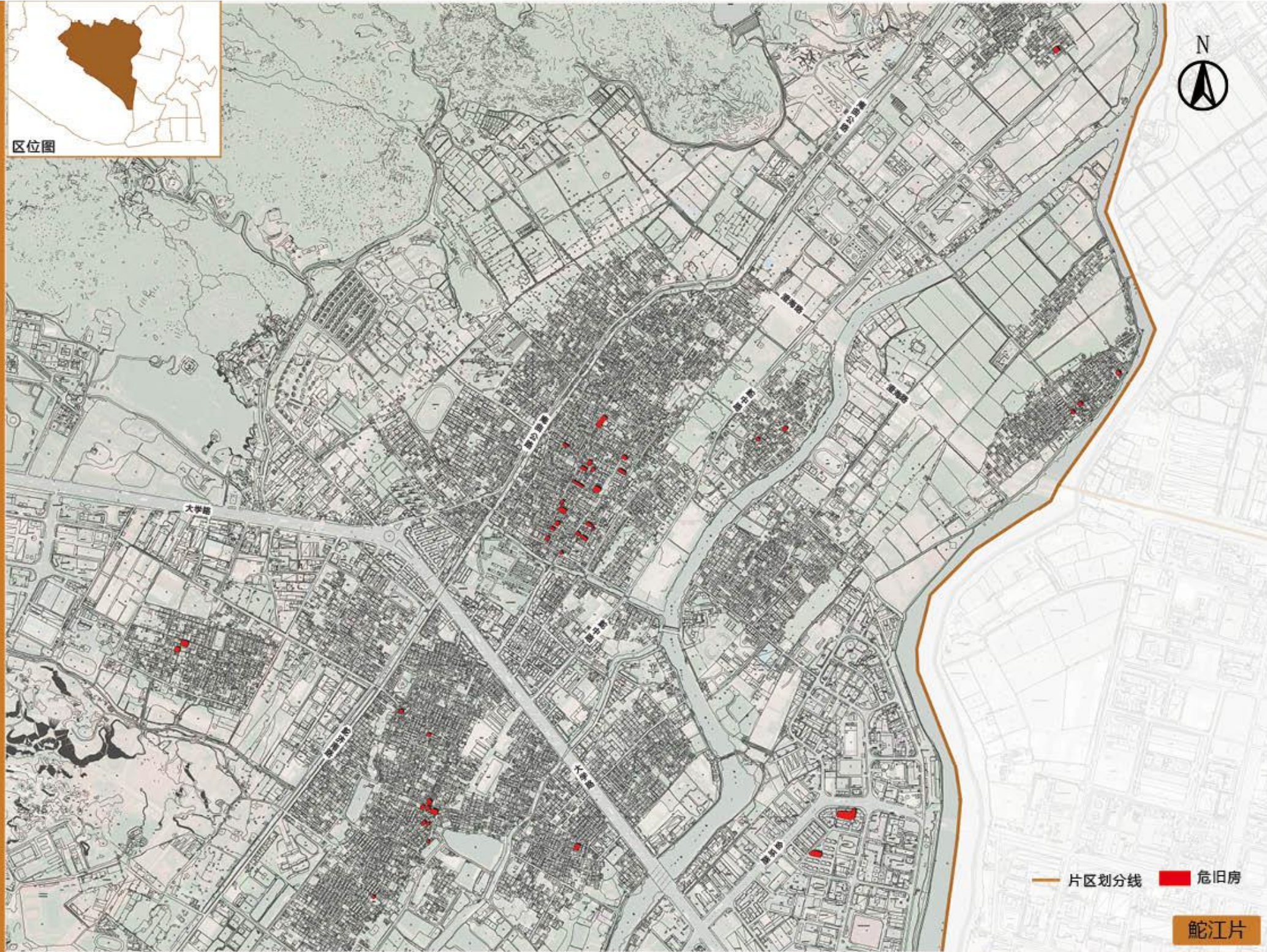
片区划分线

危旧房

金东片

片区项目分布图

区位图



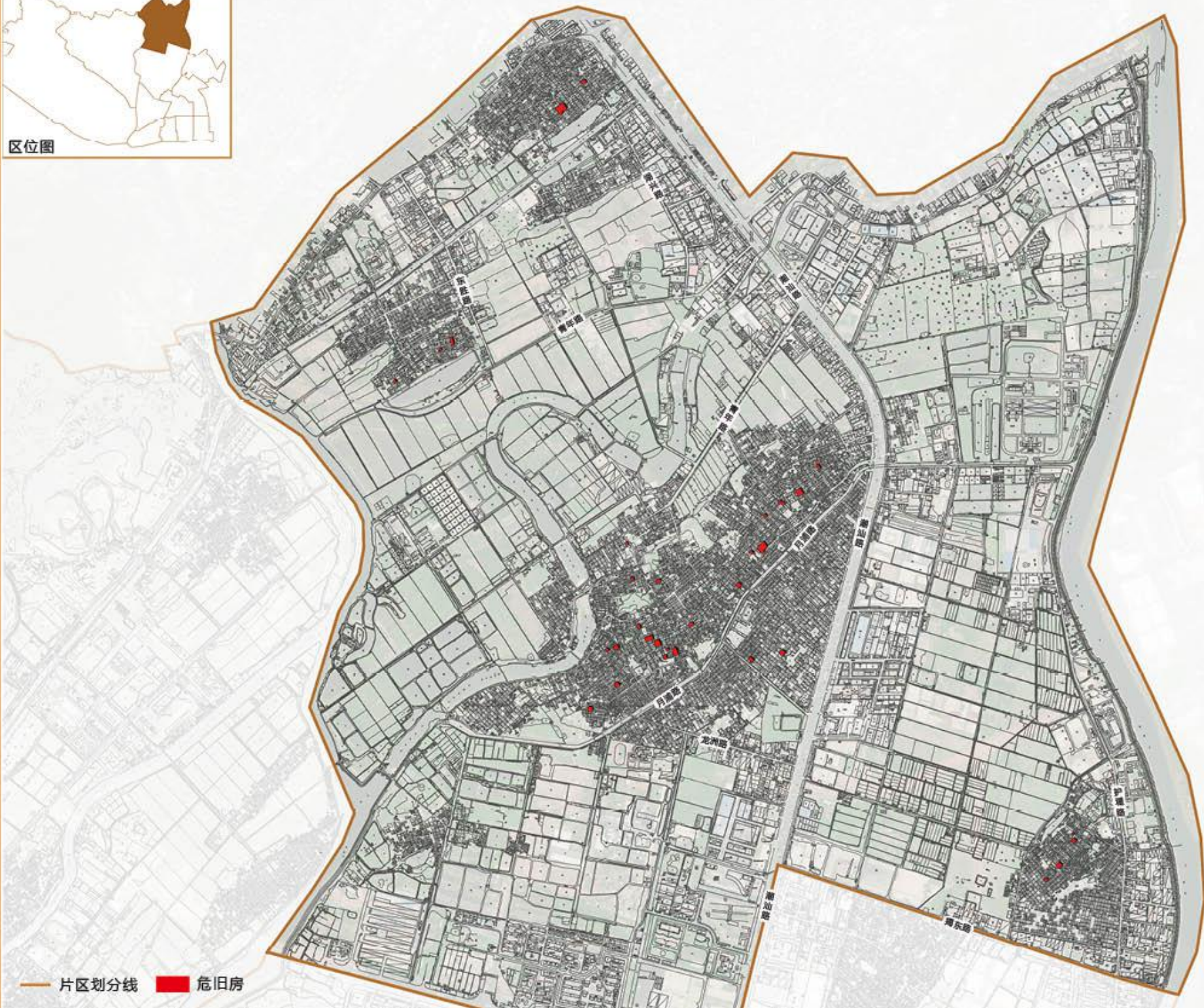
N


— 片区划分线 ■ 危旧房

鮐江片

片区项目分布图

区位图



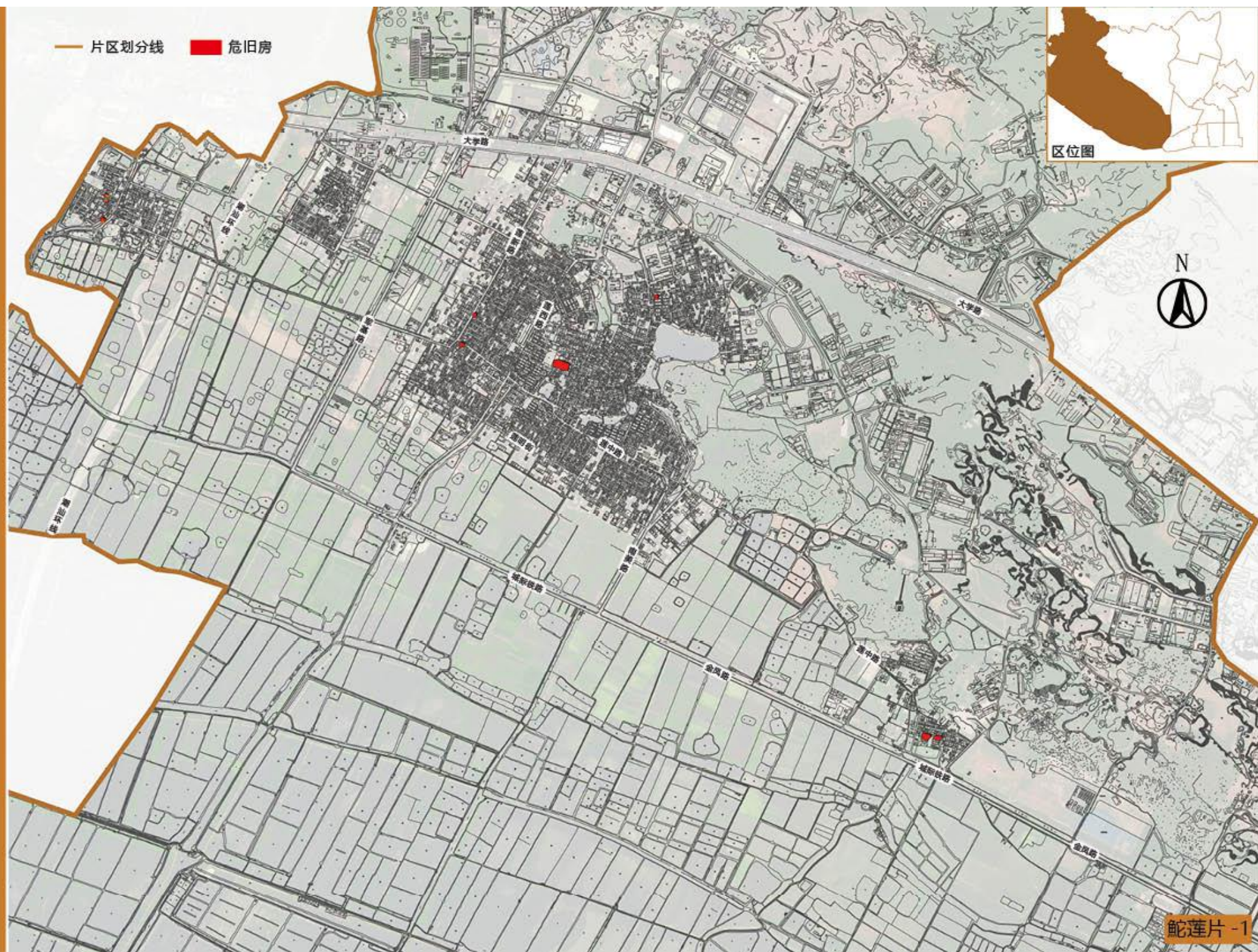
月浦片

汕头市金平区老旧街区危旧房改造项目

片区项目分布图

(鮑莲)

—— 片区划分线 ■ 危旧房



鮑莲片-1

片区项目分布图

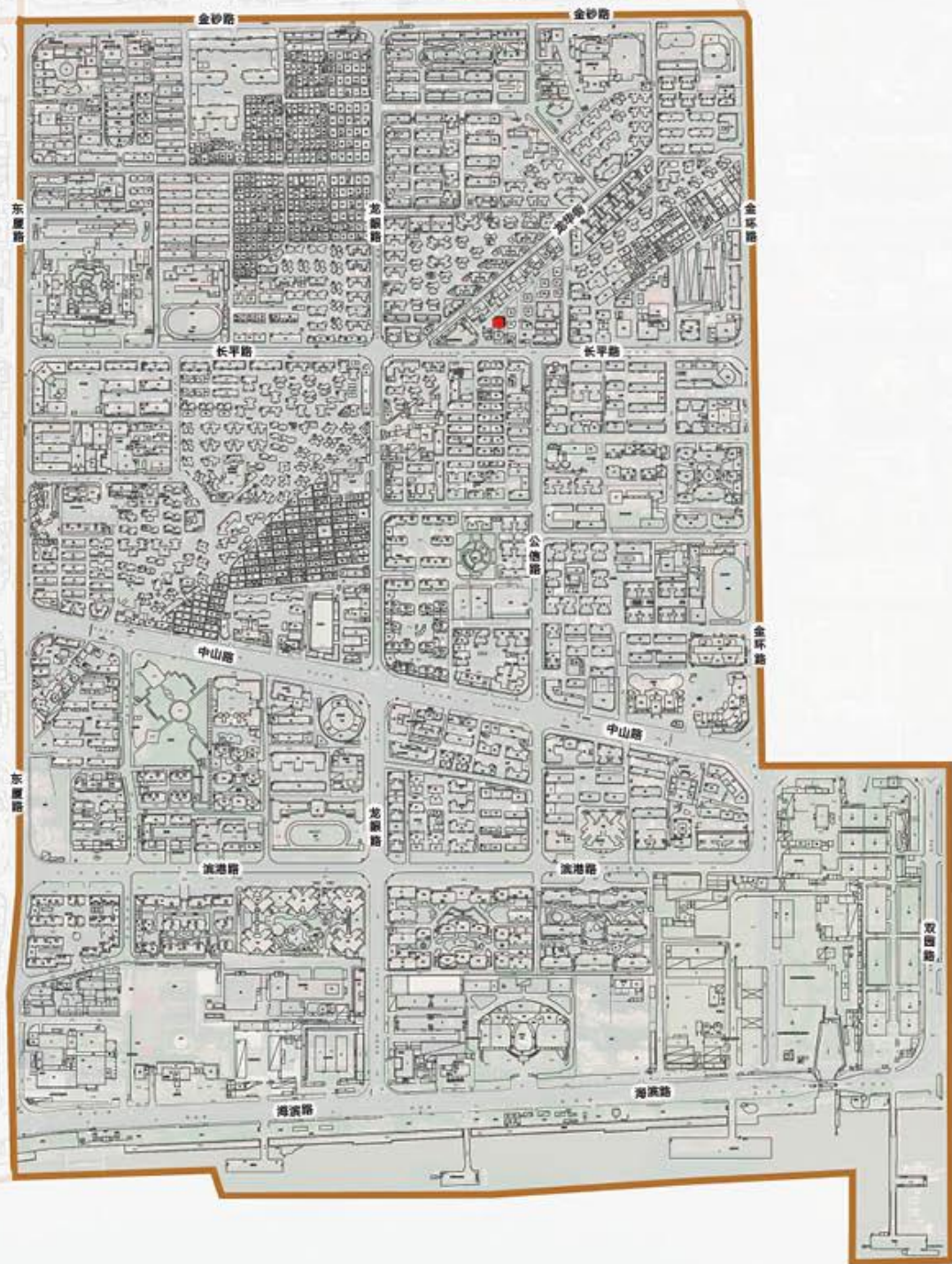
鮫蓮片-2

汕头市金平区老旧街区危旧房改造项目

片区项目分布图

(东方)

区位图



— 片区划分线

■ 危旧房

东方片