

北京路南段街区成片连片改造示范区可 行性研究报告

广州市城市规划勘测设计研究院有限公司

二〇二五年十月

广州市城市规划勘测设计研究院有限公司

工程咨询单位甲级资信证书

证书编号：甲 232024011023

项目名称：北京路南段街区成片连片改造示范区

项目建设单位：广州市越秀区房屋管理局

项目建设管理单位：广州市越秀区代建项目管理中心

法人代表：	邓兴栋	教授级高工	注册城市规划师
-------	-----	-------	---------

审定：	侯晋	高级工程师	注册城市规划师
-----	----	-------	---------

审核：	唐贤腾	高级工程师	注册咨询工程师
-----	-----	-------	---------

初审：	陆威	高级工程师	
-----	----	-------	--

项目负责：	张 路	高级工程师	注册城市规划师
-------	-----	-------	---------

技术负责：	冯文湘	高级工程师	注册城市规划师
-------	-----	-------	---------

项目成员：

刘瑛	高级工程师	一级注册建筑师
吴卫华	高级工程师	一级注册结构师
周剑峰	高级工程师	注册公用设备工程师（给排水）
吉彤	高级工程师	注册电气工程师（供配电）
彭莉娟	高级工程师	注册造价工程师
李焕新	高级工程师	水文地质及工程地质
周艳薇	高级工程师	园林景观
张益伊	助理工程师	建筑工程
谭思杰	助理工程师	城市规划

工程咨询单位甲级资信证书

单位名称：广州市城市规划勘测设计研究院 住所：广州市越秀区建设大马路10号

院有限公司

统一社会信用代码：914401014553517200

法定代表人：邓兴栋

技术负责人：闫永涛

资信等级：甲级

资信类别：专业资信

业务：建筑，市政公用工程，其他（城市规划）

证书编号：甲232024011023

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

目录

第一章 概述 1

 1.1 项目概况 1

 1.2 项目单位概况 4

 1.3 编制依据 4

 1.4 主要结论和建议 5

第二章 项目建设背景和必要性 7

第三章 项目需求分析与产出方案 8

 3.1 区位分析 8

 3.2 研究范围和改造范围 8

 3.3 现状分析 9

 3.4 建设内容和规模 9

第四章 项目选址与要素保障 11

 4.1 项目选址 11

 4.2 项目建设条件 11

 4.3 要素保障分析 15

第五章 项目建设方案 18

 5.1 设计依据 18

 5.2 设计原则 19

 5.3 改造内容 19

 5.4 用地用海征收补偿（安置）方案 21

 5.5 数字化方案 21

 5.6 建设管理方案 21

第六章 项目运营方案 25

 6.1 运营模式选择 25

 6.2 运营组织方案 25

 6.3 安全保障方案 26

 6.4 绩效管理方案 29

 注：具体指标由政府制定和考核。 30

第七章 项目投融资与财务方案 31

7.1 投资估算	31
7.2 融资方案	34
7.3 资金使用计划	34
第八章 项目影响效果分析	35
8.1 经济社会影响分析	35
8.2 生态环境影响分析	37
8.3 树木保护专章	40
8.4 资源和能源利用效果分析	43
8.5 碳达峰碳中和分析	44
8.6 海绵城市分析	44
历史文化遗产影响分析	51
第九章 项目风险管控方案	53
9.1 风险管控方案	53
9.2 应急预案	56
第十章 研究结论及建议	57
10.1 主要研究结论	57
10.2 建议	58

第一章 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目全称及简称

项目名称：北京路南段街区成片连片改造示范区

项目建设单位：广州市越秀区房屋管理局

项目建设管理单位：广州市越秀区代建项目管理中心

项目代码：2508-440104-04-01-575052

工程类型：改造类项目

1.1.2 项目建设目标和任务

本项目拟通过老旧小区建筑本体改造、人居环境提升以及文化保育三方面对历史文化街区进行提升利用和更新活化。在“保护历史，不大拆大建”的基础上，通过完善片区基础设施和公共服务设施，提升周边人居环境，实现片区的综合改造和全面提升，增强群众的获得感、幸福感、安全感。

1.1.3 改造范围

项目建设地点位于广州市越秀区西至侨光路、东至文德南路、南至沿江中路、北至泰康路-万福路，改造范围涉及 2 个街道、4 个社区和 11 个老旧小区，面积约 11 公顷。

1.1.4 建设内容和规模

本项目主要包括街巷空间环境精细化整治提升、老旧小区房屋建筑与基础设施改造提升、公共空间环境改善与品质提升 3 项主要工作内容。

1、主要街巷空间环境精细化整治提升：

楼栋三线整饬 2370 米，外墙防盗网整治 800 平方米，檐口排水处理 150 米、空调集水管增设 400 米，增设多功能智慧电子屏，增设及改造街巷休憩家具、绿化、宣传栏、文化墙、文化小品，屋面拆违，外立面整治 16050 平米，店招更新，地面铺装更新，路面修复，树池更新等。

2、老旧小区房屋建筑与基础设施改造提升：

消防设施增设改造 334 处、楼栋供水系统改造与维护 17 套，楼栋门及门禁系统更新，楼道空间整治、更新，照明设施更新，建筑内部改造及加装电梯，建筑外墙整饰 12000 平方米，第五立面整治，增设智能防水闸，改造、维护楼栋供水及排水系统，化粪池及各类水池维护与改造，危房加固，慢行空间优化。

3、公共空间环境改善与品质提升：

三线整治下地、入盒 3620 米，街巷活动场地及休憩小品建设 100 平方米，小区围墙改造 660 平米，车行道改造 3000 平方米，人行道改造 1800 平方米，麻石路整饬，树池更新，增设及改造环卫设施、急救设施、雨水污水设施、公共晾晒设施，建设街巷活动场地，增设、改造宣传栏及文化墙，增设标识指引牌，增设电动自行车充电桩，改善非机动车停车设施，完善路内停车泊位等。

1.1.1 建设工期

项目整个建设周期为 30 个月，即 2025 年 7 月—2027 年 12 月。其中施工周期为 22 个月，为确保本项目按时完成，工程进度安排比较紧凑，在实际实施过程中，各项工作可交叉进行，平行推进，并注意各相互联系工作之间的衔接，尽可能穿插各道工序以最大限度争取节约时间。

1. 前期工作阶段

前期立项和设计阶段。时间：2025 年 7 月—2025 年 12 月。

2. 工程建设阶段

工程实施阶段。时间：2026 年 1 月—2027 年 10 月。

3. 竣工验收阶段

竣工验收阶段。时间：2027 年 11 月—2027 年 12 月。

1.1.2 投资规模和资金来源

经估算，总投资为 4658.75 万元，建筑安装工程费用 3783.45 万元，工程建设其他费用 653.45 万元，预备费 221.85 万元。

本项目总投资 4658.75 万元，项目资金来源为拟分配的中央财政补助资金 1711 万元、穗财建 2022 年 88 号以“绣花”功夫打造老旧小区成片连片改造示范区市补贴资金 24.84 万元，同时争取上级资金支持，剩余部分资金来源为区财政资金（拟通过专项债解决）。

1.1.3 建设模式

本项目由广州市越秀区房屋管理局负责组织实施，具体由广州市越秀区代建项

目管理中心进行建设。

1.1.4 绩效目标

本项目初步设置绩效目标如下，具体以广州市越秀区房屋管理局确定的项目绩效管理方案或合同为准。

表1.1-1 项目绩效目标（参考）

项目名称	北京路南段街区成片连片改造示范区		
绩效指标	一级指标	二级指标	二级指标目标值
	主要投入	资金指标	控制在立项批复范围内
		时间指标	在确定的工期内完成
		规模指标	控制在立项批复范围内
	产出指标	数量指标	按要求完成 100%
		质量指标	满足合格率或优良率 安全事故发生 0 次
		时效指标	工程进度达标 100%
		成本指标	市场化、基本持平
	直接效果	项目完成度	建设内容 100%完成
			服务能力满足建设需求
	外部影响	经济效益指标	项目通过街巷空间环境精细化整治提升、老旧小区房屋建筑与基础设施改造提升、公共空间环境改善与品质提升，能显著提升北京路南段片区公共服务水平和营商环境，为推动区域产业升级提供基础、带动越秀区的经济发展，提升本区城市形象和综合竞争能力。
		社会效益指标	高品质改造提升城市既有片区的风貌及质量，实现越秀区高质量发展与保留烟火气有机融合发展，使得越秀老旧小区发出新活力，实现可持续发展。增强人民生活幸福感。考虑周边地块不同年龄层次，职业结构的使用者，满足人民对高质量居住空间的需求，对美好生活的向往。
		文化效益指标	项目的建设在提升风貌、遵循建设引导、避免负面影响的前提下，成功实现老旧小区的文化传承和现代功能需求的有机结合。
		资源和能源效益指标	满足项目所在地区能耗调控的要求
	可持续性	运营时间	满足设计使用年限要求
		服务对象满意度指标	方便，安全，环境好，满意度达到 95%以上

注：具体指标由政府制定和考核。

1.2 项目单位概况

1.2.1 广州市越秀区房屋管理局

本项目由广州市越秀区房屋管理局负责组织实施，具体由广州市越秀区代建项目管理中心进行建设。其主要职责包括贯彻执行国家、省、市有关房屋管理、住房保障、物业管理以及城市更新和“三旧”改造的方针政策 and 法律法规，拟订相关管理制度和办法并组织实施；组织城市更新项目可行性和论证，组织审核城市更新项目改造方案。

1.2.2 广州市越秀区代建项目管理中心

广州市越秀区代建项目管理中心负责区政府委托的以财政性资金为主要来源的非经营性建设工程项目的建设管理。代表越秀区政府统筹管理市、区财政或市、区投融资的，原则上投资额度 100 万元（含）以上的建设工程项目，全方位负责项目管理、监督、检查等日常工作。

1.3 编制依据

- 1、《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲（2023 年版）》；
- 2、《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、《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正版）；
- 4、《城市绿地分类标准》（建设部 CJJ/T85-2017）；
- 5、《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；
- 6、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- 7、《广东省城市绿化条例》（2014 年修正版）；
- 8、广东省城镇老旧小区改造工作指引（2022 年版）；
- 9、广州市住房和城乡建设局关于印发《广州市老旧小区成片连片改造示范区策划方案编制指引（试行）》的通知；
- 10、《广州市老旧小区改造设计导则》（修编版）；
- 11、广州市人民政府办公厅关于印发广州市以绣花功夫打造老旧小区成片连片改造示范区工作实施方案的通知（穗府办函〔2022〕55 号）；
- 12、《广州市国土空间总体规划》（2021-2035 年）；

- 13、《广州市城市总体规划（2017—2035）》；
- 14、《广州市海绵城市专项规划（2016-2030）》（2017年6月）；
- 15、《广州市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；
- 16、《城市道路品质化提升建设指引》（广州市住建委2017年2月）；
- 17、《广州市城市道路全要素设计手册》；
- 18、《广州市老旧小区微改造“三线”整治实施方案和技术指引》穗更新函〔2018〕180号；
- 19、《广东省实施〈中华人民共和国文物保护法〉办法》（2017修正版）；
- 20、《广东省城市控制性详细规划编制指引（试行）》；
- 21、《广州市文物保护规定》（2020年修正）；
- 22、《广州历史文化名城保护规划》（2014）；
- 23、《广州市历史文化名城保护条例》（2020年）；
- 24、《广州市城市更新办法》（2016）；
- 25、国家、广东省和广州市的有关政策、法规；

1.4主要结论和建议

（一）结论

1、建设必要性。项目的建设是促进越秀区高质量发展的重要举措；是改善城市环境，优化居民居住和出行条件的实际行动；是提升社区人居环境和社会可持续发展的需要，通过本项目示范区的建设，可以带动老城区其他片区的改造提升，从而实现老城市新活力。综上所述项目的建设是必要的。

2、要素保障性。项目用地经国土空间规划核实均为城乡建设用地。本工程不涉及新增建设用地。本工程不涉及用地性质改变。本工程不涉及征地拆迁。本项目不涉及耕地、林地等农用地转用。经核对，本工程不涉及环境敏感区。综上，本项目要素保障性较强。

3.工程可行性。本项目地质、自然条件等满足建设要求，大部分建设内容是在原有的基础场址上改造，基础设施较为完备，具备施工场地和供电、供水、运输等条件，完全满足项目建设的施工需求。建设地点位于越秀区中心城区，具备满足生产生活要求的医疗卫生设施、生活服务设施及消防设施、安全监控系统配套设施。配套生活设施较好，满足项目开展需求。经对建设方案进行初步论证，本项目各建

设内容工程上、材料、设备等均可行。

4、运营有效性。本项目具体由广州市越秀区代建项目管理中心进行建设，后期运营维护管养由相关行业主管部门（如越秀区城市管理和综合执法局、越秀区园林绿化管理所等）以及对应街道进行。项目建设后可有效运营维护。

5、财务合理性。项目总投资为 4658.75 万元，从项目的建设规模和功能定位的角度而言，项目的投资规模是合理的。

6、影响可持续性。项目建设能够提升既有片区的风貌及质量，实现越秀区高质量发展与保留烟火气有机融合发展，使得越秀老旧小区发出新活力，实现可持续发展，增强人民生活幸福感。项目影响具有可持续性。

7、风险可控性。根据风险识别，本项目的主要风险点包括项目合法性、技术经济风险、资金筹措和保障、项目运维、生态环境影响、经济社会影响等风险。通过落实相关风险防范措施，制定应急预案，可有效控制风险和应对风险，本项目风险影响较小。

综合以上分析，本项目建设是必要的，用地来源有保障，建设内容与规模符合项目建设需求，工程方案合理，投资估算较准确，项目具有良好的经济社会效益，项目建设是可行的。

（二）建议

1.为确保项目顺利实施，建设单位应按程序尽早办理项目建设各项手续，根据本项目资金筹措方案抓紧落实建设资金。

2.建议政府主管部门在项目的立项、审批、资金安排、政策配套等方面给予大力支持，以便加快推进项目进度，促使项目早日实施建成，早日发挥项目的综合效益。

3.本目前前期与施工期时间紧张，建议项目建设单位合理安排时间，确保项目有序推进。

4.本项目涉及部分车行道及人行道铺装改造修复工程，施工期间应合理安排时间，尽量选择夜间实施，减少因修路对交通造成阻碍。

5.项目历史文化评估范围涉及多处文物保护单位、历史文化街区的建设控制地带，涉及传统风貌建筑线索和其他具备保护价值建筑。因此本次改造应当根据《中华人民共和国文物保护法》《广东省实施<中华人民共和国文物保护法>办法》《广州市文物保护规定》等相关法律、法规和规章严格落实。

第二章 项目建设背景和必要性

2023 年，广州市为了深入践行人民城市人民建、人民城市为人民的理念，以绣花功夫提升城市品质，实现老城市新活力和“四个出新出彩”，制定了《广州市以绣花功夫打造老旧小区成片连片改造示范区工作实施方案》，以下简称《实施方案》。《实施方案》提出广州市围绕繁荣商业、文化记忆、绿色健康、创新活力等 4 类主题街区共谋划 19 个片区改造项目。其中本项目是 19 个片区改造项目之一，规划将以优势产业提档升级为重点，打造健康乐活示范社区。广州市以老城区为重点，结合重要道路提升、海绵城市建设、排水改造、“三线”整治和背街小巷环境整治提升等工作，积极推进老旧小区成片连片高质量品质提升示范片区工作。

北京南路片区成片连片改造示范区项目作为广州市 19 个片区改造项目之一，项目以“三线”下地、“四网”融合为重点，推动老旧小区实现设施智能、服务便捷、管理精细。以重要节点、重要路段、重点片区为抓手，围绕建筑立面、市政设施、城市照明、标识标匾等要素，加强城市公共空间设计和管理，巩固提升旧楼加装电梯、厕所革命、垃圾分类成效，推动一批背街小巷整治提升、一批老旧设施升级改造，最终努力建设现代化、品质化的美丽越秀。

第三章 项目需求分析与产出方案

3.1 区位分析

项目位于地处越秀区核心，位于广州近代传统中轴线与珠江岸线交汇带，紧邻海珠广场，整体处于广州市历史城市中心位置，地理位置优越且有着深厚的历史文化遗产。



图 3.1-1 项目区位示意图

3.2 研究范围和改造范围

项目建设地点位于广州市越秀区西至侨光路、东至文德南路、南至沿江中路、北至泰康路-万福路，改造范围涉及 2 个街道、4 个社区和 11 个老旧小区，面积约 11 公顷。

3.3现状分析

根据现状调研结果显示，项目范围内街区主要存在以下问题：

- ①房屋设施老化，存在安全隐患；
- ②有厚重的历史文化，缺文化演绎；
- ③有特色传统街巷，但立面环境杂乱；
- ④有产业空间，但核心地段业态低端；

建设内容，以满足居住人群“安居、乐业、宜游”的生活方式与空间需求。

3.4建设内容和规模

3.4.1主要建设内容和规模

本项目主要包括街巷空间环境精细化整治提升、老旧小区房屋建筑与基础设施改造提升、公共空间环境改善与品质提升3项主要工作内容。

3.4.2项目产出方案

本项目计划于2027年完成北京路南段街区成片连片改造示范区建设并投入使用。项目正式运营后，由属地镇街负责组织社区居委、共同缔造委员会确定后续管养模式。难以确定管养服务单位的，由属地镇/街道结合辖区公共环卫保洁、城市安全管理、公共秩序维护等工作兼顾该小区的日常管养。运营期内，按照安全、环保、便捷、高效等运营管理原则，科学组织运营维护工作，建立“干净、整洁、平安、有序”的城市环境；同时，建立长效的应急救援机制，创新手段，完善管理，提高应急救援的能力，从而为公众提供安全、快速、便捷、低碳运行的服务。

本项目公共产品为符合国家、省市相关标准的建设工程，公共服务为工程提供符合相关运维标准的运营维护服务，产业导入后将带动越秀区经济的发展。产出主要包括直接产出和间接产出两个方面。

1.直接产出

通过老旧街区成片连片改造，提升人居环境，发挥融合片区周边商业、教育、历史文化资源集聚，公共交通便利的优势，打造生命通道畅通无阻、公共空间健康生活、慢行空间全域友好、街区环境品质提升的特色老旧街区片区，打造越秀区“老旧街区成片连片改造示范区”。

考虑周边地块不同年龄层次，职业结构的使用者，赋予尽可能多样化的公共活

动功能；兼顾使用者日常休闲生活的需要，打造满足不同需求背景的活动场地。增加了人民的满足感和幸福感。

2.间接产出

一是促进文化传承发展。深入挖掘片区的文化内涵，提取片区特色元素和传统历史风貌建筑肌理，运用到设计中，传承越秀记忆，展现丰厚的文化底蕴和人文景观，使得越秀老城焕发出新活力，延续历史文脉，实现城市的可持续发展与高质量发展。

二是带动老城区其他片区的改造提升。通过打造北京路南段街区成片连片改造示范区，能显著提升北京路南段片区公共服务水平和营商环境，为推动区域产业升级提供基础、带动越秀区的经济发展，提升本区城市形象和综合竞争能力。

第四章 项目选址与要素保障

4.1 项目选址

研究范围北至泰康路一万福路，南抵沿江中路，西至侨光路，东达文德南路，研究范围总面积约 27 公顷，涉及珠光街道和人民街道，下辖社区 4 个仰忠社区、爱家园社区、海傍社区以及太平通津社区。研究范围 27 公顷中，明确划定保留范围 16 公顷，改造实施范围 11 公顷。

4.2 项目建设条件

4.2.1 地形地貌条件

越秀区地处白云山、瘦狗岭丘陵区与珠江三角洲过渡地带，河涌纵横交错，与外江相通。地势东北高西南低，平均海拔 11.6 米。最高处为飞鹅岭顶部，海拔 101 米；次为越秀山主峰，海拔 71.6 米。北部为冈丘起伏的台地地区，越秀山向北逶迤连接白云山，海拔在 30~70 米之间；南部为低平的冲积、洪积平原和洲岛，海拔在 1~10 米之间。平原基岩岩性为红色碎屑岩，其上覆盖厚 5~12 厘米的淤泥和砂砾，属第四纪松散堆积或沉积物，南部平原的覆盖层厚度达 20 厘米。

4.2.2 水文条件

越秀区地处珠江三角洲，濒临南海，海洋性气候特征显著，海洋和大陆对越秀区气候都有非常明显影响。

越秀区域外围水系主要是珠江前航道。内河涌有东濠涌、新河浦涌、沙河涌（越秀段）、水均岗涌（上游为暗涵）、景泰涌（越秀段）5 条明涌，总长 11.26 千米；有玉带濠、西濠涌、百子涌、橙基涌、孖鱼岗涌、驷马涌（越秀段）等 6 条暗涌，总长 11.69 千米。过境最大的河流为沙河涌，从白云区至天河区最后流经越秀区汇入珠江，干流河长 14.14 千米，流域面积 35.56 平方千米。越秀区内有流花湖、东山湖、麓湖，水域面积 0.9 平方千米，负担城区蓄洪、排涝等功能。此外，越秀公园、广州动物园和广州起义烈士陵园均有人工湖。

4.2.3 气候条件

广州市越秀区地处北回归线以南，是东南亚热带海洋性季风气候区，年平均气温 21.9℃，极端最低气温为-0.4℃，最高气温 37.5℃。历年日照时数在 1575~

2130 小时之间，历年平均降雨量 1600mm，四至九月为雨季，降雨量占全年的 82%。季风变化明显，冬半年以北风为主，夏半年多为东南风；九月至次年二月多为北风，三月至七月多为东南风，八月为南风；全年风主导风向为偏北风，频率为 16%，年均风速为 2.3m/s，静风频率为 19%。年平均气压为 1012.4 百帕，年平均相对湿度为 81%。灾害性天气方面，早春常出现低温阴雨，夏秋间常有台风侵袭。1994 年 6-7 月间，3 号 4 号热带风暴接连在粤西登陆，西江和北江河水暴涨，出现了百年一遇的两次特大洪水。部分地区有强烈的龙卷风和雷击。总的来说，本区气候特点为：气候温和，日照充足，雨量充沛，夏热冬暖，时有酷热，偶有低温，夏长冬短，四季常青。

4.2.4 地质情况

广州东北部为中低山区，中部为丘陵盆地，南部是沿海、沿江冲积平原，系珠江三角洲的组成部分。项目地处广州中部越秀区，为丘陵盆地。

1、水文地质

按含水介质特性划分，地下水类属第四系覆盖孔隙潜水为主，基岩裂隙水次之，第四系土层赋存孔隙水，（2）层淤泥、淤泥质土、（3）层粉土、（4）、（5）层粉质粘土、粘土、（6）层砂质、砾质粘性土渗透性较差，属微弱含水层或相对近似隔水层；（7）层细、中、粗、砾砂、透水性较好，汇水能力强，地下水水量较大，所含地下水主要为孔隙性潜水，是区内覆盖层的主要富水层位，分布于区内地势低洼的丘间凹地及河漫滩地带，沿丘凹间地及河涌呈带状分布，带呈成片状分布。

地下水易受地表污染，接受大气降水垂直补给及河涌侧向渗透补给。基岩裂隙水主要赋存于混合岩的强、中等风化基岩中，地下水富水性属一般，与上覆第四系含水层无直接水力联系；泥质粉砂岩地区基岩裂隙水则属贫乏。

区内地下水位埋深相差悬殊，在丘陵单元区地势高地段，地下水位深，一般 3 米以上，局部 10 多米孔深未见地下水位。低洼地段，水位浅。施工期间，测得埋深一般 1~2 米内，其绝对标高多在 5.40 米左右。地下水位的差别大致反映了规划区在地貌单元上的变化。丘陵及丘间凹地的地下水位直接受大气降水的影响，有一定的季节性。

2、地震地质

第四纪以来，广州地区继承和沿袭白垩纪至第三纪形成的构造格局，受南北向略向北扭构造应力场的作用，表现在地壳的微弱升降及本地区大断裂在其转折端或

几条断裂交汇部位向弱的活动，但均不会诱发灾害性的地震。

根据规划区钻孔资料和区域地质资料分析表明。天河—北亭断裂在第四纪以来，未见强烈活动迹象，无产生灾害性地震的地质背景，因而整个规划区属于稳定区。

根据广东省地震局地震基本烈度区划分，该区位于地震基本烈度Ⅶ度区内。

3、岩土工程性质分析

第1层人工填土层，成分复杂，结构松散，工程性质差。填土主要分布于塘坝、道路；耕土主要广泛分布于山间洼地单元区、河漫滩等低洼地段；

第2层淤泥（淤泥质土），呈流塑～软塑状，具有高压缩性、低强度、蠕动性特征，工程性质差，属不良地基土。广泛分布于山间沟谷、河涌、河漫滩等腰三角形低洼地段。

第3层砂层，以细砂、中砂为主，局部为粗砂，松散～稍密为主，局部中密，为场区的覆盖层中主要含水层，水量丰富。其松散砂土，根据标准贯入试验判别法判定，在强震时，存在砂土液化的地质背景，液化等级为轻微～严重，工程性质差；广泛分布于丘间凹及河漫单元区。

第4层粉土，稍密～中密，稍密为主。部分稍密粉土层出不穷，在强震时，存在砂土液化的地质背景，工程性质较差；中密的粉土具有一定的承载力。小面积零星分布于山间沟谷。

第5层粘土粉质粘土，软塑层，含水量高，具有高压缩性、低强度特性，工程性质差。共可塑层，承载力一般，硬塑、坚硬层，承载力较高，工程性质较好。按成因分歧积及冲洪积：坡积成因，分布在山坡或坡脚，土粒粗细不同，性质不均匀，与残积土体呈过渡积成因（5a），土粒胶结前，经过筛选，土质较均匀，广泛分布于山间沟谷及河漫单元区。

第6层粘土、粉质粘土，属残积土，由泥质粉砂岩风化而成，分布于规划区西南角的低洼地带，位于地下水位之下，被第四纪冲洪积层覆盖，以可塑～坚硬为主，属低、中等压缩性土，强度较高，具有一定的承载力，工程性质较好。

第7层砂质、砾质粘性土，属混合岩风化残积土，软塑至坚硬，山丘地段以硬塑、坚硬为主，且埋藏浅，但在地势低洼地区，埋藏相对较轻，其软、可塑层，承载力较低。硬塑～坚硬层，承载力较高，工程性质较好。该残积土属特殊土类，孔隙比 e 较大，天然密度 ρ_{0iht} 小，吸水性强，具有遇水崩解软化的特点。灌注桩的桩周土摩擦力和桩端土承载力均会有所降低，坑（井）壁不稳固。天然地基基坑

若被水淹，会大大降低其承载力。对于具体的工程项目基础设计施工中，应给予重视。

第8层泥质粉砂岩，层面埋深较小，力学性质好，承载力高，是良好的地基持力层，微风化岩层埋深相对较浅，岩石连续稳定性好，是高层建筑良好的地基持力层，但在其分布地区的地势较低，上部第四系覆盖层出不穷大多分布有一定厚度的松软土层，对有地下室的建筑物构成较高的工程成本。

第9层混合岩，力学性质较好，层厚大，层面埋深变化圈套承载力较高，是良好的地基持力层。其中，微风化岩层面埋深适中，岩石连续稳定，力学强度高，是高层建筑良好的地基持力层。局部地段（东北部的河漫滩），层顶埋藏深，埋深>45.00米，若在该地区构筑高层及超高层建筑，给将来建筑物的基础及地下室施工千万较高的工程成本。

根据这一原则，可将第（1）、（2）、（3）层归为松散软弱土层（简称人参软土层）。

对于中小型建筑物，良好土层是指坚硬、硬塑可塑粘性土，中压缩性的其他土层，承载力大于150kpa；软弱土层是指压缩性高、强度低的软塑、流塑的软土层、地震易液化的松散砂层，承载力一般小于150kpa。

综合上述分析，第四系覆盖层中淤泥、淤泥质土及松散砂土土质差，一般适合于公园苗圃及绿化区；软塑土，土质较差，适合于单层建筑；可塑土土质一般，适合于多层建筑；硬塑、坚硬土及中密粉土，土质好，适合于多层及一般高层建筑；基岩承载力高，工程性能好，适合于高层及超高层建筑。

4.2.5 交通运输

越秀区位于中部，是广州市的老中心城区，路网密布，有多条轨道交通，区内有广州火车站、广东省客运站等多个客运枢纽。交通条件较为便利。

1、主干道：

广园东路（中段—西段）、广园西路（中段—西段）、先烈中路—先烈南路、环市西路—环市东路—天河路（西段）、东风西路—东风东路、中山一路—中山六路、沿江西路—沿江东路、康王北路（北段）、人民南路—人民北路、解放南路—解放北路、仓边路—小北路—下塘西路、人民高架路、东濠涌高架路、东华南路—东华北路、东湖路、广州大道中（南段）等。

2、跨江桥梁：

广州大桥、海印大桥、江湾大桥、海珠桥、解放大桥。

3、高快速路：

内环路（A线、B线）、机场高速、广州环城高速。

4、轨道交通：

越秀区内有地铁1号线、2号线、5号线、6号线、8号线、11号线、12号线经过，在建设中的10号线、13号线二期、14号线二期也途经区内。

5、铁路港口

广州火车站位于越秀区北部，环市西路和人民北路交界。是广州市内的一座普通铁路客运站，始建于1960年。广州站是京广铁路的终点站和广深铁路的起点站，广州站规模4台7线，以接发京广普速列车为主，有少量的省内城际动车。越秀区暂无大型货运、客运港口。

4.2.6公用工程

项目范围内已通市政供水，用水满足项目建设需求。场地范围内已整治过雨污分流体系，大部分地区实现雨污分流。

项目范围已接通市政供电，用电满足项目建设需求。

本项目通信需求无较大变化，对周边市政通信设施影响不大。

项目范围内及周边社区均已配置消防站、消防栓等设施，消防满足项目建设需求。

综上所述，项目区域内的基础设施良好，能满足项目建设条件。

4.2.7建设条件

本项目大部分建设内容是在原有的基础场址上改造，基础设施较为完备，具备施工场地和供电、供水、运输等条件，完全满足项目建设的施工需求。建设地点位于越秀区中心城区内，具备满足生产生活要求的所有设施。配套生活设施充足，可满足项目开展需求。

区域内居民民风淳朴，区政府及有关部门统筹协调高效，为工程建设营造良好的社会环境，具备稳步推进工程建设的条件。

4.3要素保障分析

4.3.1土地保障要素

本次项目属于改造工程，不涉及用地性质调整，不涉及新增建设用地，不涉及

占用永久基本农田，不涉及用海用岛。

1、土地利用总体规划

经查广州市规划和自然资源局空间资源系统，项目用地大部分为建设用地，属于允许建设区，沿江中路和天字码头涉及部分限建区。

2、控制性详细规划

经查广州市规划和自然资源局空间资源系统，项目用地性质主要以行政办公用地（C1）、商业金融业用地（C2）、二类居住用地（R2）、服务设施用地（R22）、公共绿地（G1）等用地为主。

3、国土空间规划

经查广州市规划和自然资源局空间资源系统，研究范围内的用地均位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田、生态保护红线、不涉及中心城区城市蓝线、绿线、紫线和黄线。

4、历史文化名城保护规划

本次评估范围位于《广州市历史文化名城保护规划》（2014）的历史城区范围内；同时，涉及广州古城至珠江北岸地下文物埋藏区，应依照《广州历史文化名城保护规划》相关要求保护。

本项目研究范围涉及《广州历史文化名城保护规划》划定的传统中轴线（近代）历史文化街区、文德南历史文化街区建设控制地带，项目的建设内容符合建设控制地带保护控制要求。项目研究范围涉及文德南历史文化街区核心保护范围，但改造实施范围不涉及。

5、土地利用年度计划

本工程为原址改造项目，不涉及新增建设用地。

5、节约集约用地论证分析

本项目在不改变原土地利用性质的基础上，对场地交通、边界、景观进行升级改造，增加用地的综合性、功能性、舒适性、美观性、科技性、体验性、艺术性。充分利用既有设施、线路，增加与人的互动联系，合理利用闲置空间，科学合理提高项目功能混合和设施融合，符合国家或地方用地标准等。符合越秀区对城乡土地利用效率提升的要求，满足土地集约设计建设要求。

4.3.2资源保障要素

1、水资源承载力及其保障条件

2022 年广州全市平均年降水量为 1891.9 毫米，较常年偏少 1.6%，较近十年偏少 0.7%，较去年偏多 31.7%。自 1961 年以来，全市平均年降水量以 14.8 毫米/10 年的速率呈上升趋势。越秀区平原地域是近代珠江河道沙洲发育形成的，总体地势低洼，辖内珠江及内河涌受北江水系和潮汐影响。项目南面毗邻珠江，水资源保障充足，因此项目水资源承载力及其保障条件良好。

2、能源承载力及其保障条件

本工程为旧城区改造类项目，项目用电负荷及用电量无明显变化，改造前后用电量基本趋平，电力供应无影响。

3、碳排放强度控制要求

根据广东省生态环境厅发布的《广东省 2022 年度碳排放配额分配方案》：2022 年度纳入碳排放管理和交易范围的行业企业分别是水泥、钢铁、石化、造纸和民航五个行业企业。

本项目不属于碳排放管理范围。

4、大气资源

2022 年广州市 5 项大气污染物指标明显优于国家二级标准，均同比下降或低浓度持平。其中，PM_{2.5} 平均浓度 22 微克/立方米，全年每天达标，在国家中心城市中保持最优，大气环境优良。2022 年广州全市平均年日照时数为 1780.9 小时，较常年偏多 8.6%，较近十年偏多 7.8%，较去年偏少 5.3%。自 1961 年以来，全市年日照时数以 64.4 小时/10 年的速率呈显著下降趋势。空间分布看各区年日照时数为 1732.9~1830.4 小时，呈东多西少分布。2022 年广州全市平均年平均风速为 2.1 米/秒，较常年和去年偏大 0.2 米/秒。2022 年广州全市平均年小风（风速≤1.5 米/秒）时数为 8.7 小时/天，较多年平均（2014-2021 年）偏少 2.8 小时/天，比去年偏少 1.4 小时/天。因此，项目所在地大气环境优良，具备可以利用的太阳能资源，但风能资源相对匮乏。

5、生态资源

项目不存在环境敏感区和环境制约因素，项目不涉及用海及围填海。项目在建设及运营过程中积极采取环保防治措施，将不会对周边生态环境造成明显负面影响。

综上，项目所在地资源环境要素保障能力良好，满足项目建设需求。

第五章 项目建设方案

5.1 设计依据

- 1、《城市道路工程设计规范》CJJ37-2012（2016 年版）；
- 2、《城镇道路路面设计规范》CJJ169-2012；
- 3、《城市道路路基设计规范》CJJ194-2013；
- 4、《城市道路交通标志和标线设置规范》GB51038-2015；
- 5、《中华人民共和国道路交通安全法》；
- 6、《城市给水工程规划规范》GB50282-2016；
- 7、《室外给水设计规范》GB50013-2018；
- 8、《室外排水设计标准》GB50014-2021；
- 9、《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
- 10、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- 11、《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）；
- 12、《无障碍设计规范》GB50763-2012；
- 13、《城市道路品质化提升建设指引》（广州市住建委 2017 年 2 月）；
- 14、《广州市城市道路全要素设计手册》；
- 15、《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019；
- 16、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）；
- 17、《消防设施通用规范》GB55036-2022；
- 18、《建筑防火通用规范》GB55037-2022；
- 19、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021；
- 20、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 21、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 22、《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）；
- 23、《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB55019-2021）、《建筑给水排水与节水通用规范》（GB55020-2021）
- 24、《广东省城镇老旧小区改造技术导则（试行）》；
- 25、《广州市老旧小区微改造“三线”整治实施方案和技术指引》穗更新函（2018）180 号；

26、《广州市“十四五”期间老旧小区“三线”整治工作实施方案》。

5.2设计原则

通过本次老旧街区改造，能有效提升人居环境，将片区打造成彰显当代价值的高浓度文化体验里坊、充满烟火气息的广府慢生活体验里坊和有全天候活力的新经济消费体验里坊。

5.3改造内容

改造实施范围涉及珠光街道和人民街道，涉及仰忠社区、爱家园社区、海傍社区以及太平通津社区4个社区。主要内容如下：

5.3.1内容一：主要街巷空间环境精细化整治提升

楼栋三线整饬 2370 米，外墙防盗网整治 800 平方米，檐口排水处理 150 米、空调集水管增设 400 米，增设多功能智慧电子屏，增设及改造街巷休憩家具、绿化、宣传栏、文化墙、文化小品，屋面拆违，外立面整治 16050 平米，店招更新，地面铺装更新，路面修复，树池更新等。

5.3.2内容二：老旧小区房屋建筑与基础设施改造提升

消防设施增设、改造 334 处。楼栋供水系统改造与维护 17 套，楼栋门及门禁系统更新，楼道空间整治、更新，照明设施更新，建筑内部改造及加装电梯，建筑外墙整饰 12000 平方米，第五立面整治，增设智能防水闸，改造、维护楼栋供水及排水系统，化粪池及各类水池维护与改造，危房加固，慢行空间优化。

5.3.1内容三：公共空间环境改善与品质提升

三线整治下地、入盒 3620 米，街巷活动场地及休憩小品建设 100 平方米，小区围墙改造 660 平米，车行道改造 3000 平方米，人行道改造 1800 平方米，麻石路整饬，树池更新，增设及改造环卫设施、急救设施、雨水污水设施、公共晾晒设施，建设街巷活动场地，增设、改造宣传栏及文化墙，增设标识指引牌，增设电动自行车充电桩，改善非机动车停车设施，完善路内停车泊位等。

5.3.2 给排水设计

5.3.2.1 给水系统

项目采用市政自来水，拟从市政给水管驳接自来水管，供本项目绿化用水和清洗用水使用，项目的消防用水均由市政道路消防管网供给。

5.3.2.2 排水系统

（一）室外排水系统

本项目不改变现有排水体制，室外雨水系统采用有组织及自然排放相结合的方式，雨水经雨水口、排水沟，由室外雨水管汇集至就近的雨水检查井，排放至现有市政雨水管网及就近小河涌。

（二）排水井

本项目拟对道路的排水井进行装饰化井改造，装饰井布置应与道路前进方向平行。更换装饰性井盖，严格按照《广州市井盖设施管理办法》实施。

5.3.3 电气设计

5.3.3.1 供电设计

（1）负荷等级：本工程按三级负荷供电。

（2）供电电源及电压：电源为 380/220V 三相五线制电源接自小区配电系统，采用 TN-S 接地系统。设电表统一计量，电力电缆穿管埋地引至配电房或总开关箱前，用钢管或 PVC 管保护引至电气设备。

（3）电气控制：配电箱采用室外防水型，箱体尺寸大小根据箱内所设元件数量确定。室外配电箱应设置在高处、不易水浸位置，室外照明配电终端回路还应设置剩余电流动作保护电器作为附加防护，主要针对人员可触及的安装高度在 2m 及以下且采用交流低压供电的 I 类室外照明灯具，人可以触摸到的灯具，人身电击危险更大。本工程采用智能照明控制，平时采用定时分阶段自动控制亮灯和关灯，并能手动和自动方式转换，节假日采用节假日模式。

5.3.3.2 线路的敷设

（1）380/220 低压配电回路中使用的绝缘导线、负荷电缆的额定电压不低于 500V，进户电缆的额定电压不低于 1000V；控制电缆的额定电压不低于 250V。

（2）室外电缆、电线：动力和照明线路采用 YJV, VV 型电缆，水景动力和照明采用专用防水电缆，二次控制线路采用 KVV 型电缆。

(3) 室内电缆、电线：动力和照明线路采用阻燃 ZR-YJV 电缆（或 ZR-BVV 电线）。

(4) 室外动力、照明和控制电缆敷设：采用穿管埋地敷设；穿越道路和广场硬地处的埋深 0.8 米，绿化地带埋深 0.6 米，控制电缆在绿化地带埋深可为 0.5 米。穿越车道等处套镀锌钢管保护。

(5) 室内电缆和电线敷设：暗敷在楼板及墙中，采用穿 PVC 难燃电线管。在吊顶中敷设采用穿金属线管或金属线槽。

(6) 导线穿管敷设时，每根线管不宜多于 8 根导线，而且不同回路的导线不得同穿一根线管。

(7) 连接设备或灯具的电缆，应预留适当长度（1.5 米）作为检修和调试设备或灯具用。

(8) 置于室外的配电箱、开关控制设备及灯具或其他用电设备均须采用户外防水型产品。其中水底灯防护等级不低于 IP68、埋地灯防护等级不低于 IP67、其他室外灯具防护等级不低于 IP55。落地式景观照明灯、人可触碰到的灯具表面温度超过 60° 就应采取隔离保护措施室外配电箱内应设置电涌保护器及其后备保护。

5.4 用地用海征收补偿（安置）方案

经核实，本次项目主要为老旧小区成片连片改造项目，项目用地经与国土空间规划核实均为城乡建设用地。本工程不涉及新增建设用地。本工程不涉及用地性质改变。本工程不涉及征地拆迁。本项目不涉及耕地、林地等农用地转用。不涉及环境敏感区。

5.5 数字化方案

本次项目主要为老旧小区成片连片改造项目，不新建数字化设备，不涉及数字化方案。

5.6 建设管理方案

5.6.1 建设工期

项目整个建设周期为 30 个月，即 2025 年 7 月--2027 年 12 月。为确保本项目

按时完成，工程进度安排比较紧凑，在实际实施过程中，各项工作可交叉进行，平行推进，并注意各相互联系工作之间的衔接，尽可能穿插各道工序以最大限度争取节约时间。

1. 前期工作阶段

前期立项和设计阶段。时间：2025 年 7 月—2025 年 12 月。

2. 工程建设阶段

工程实施阶段。时间：2026 年 1 月—2027 年 10 月。

3. 竣工验收阶段

竣工验收阶段。时间：2027 年 11 月—2027 年 12 月。

5.6.2 招标方案

1、招标范围

根据《中华人民共和国招标投标法》《广东省建设工程招标投标管理条例》等有关规定，本项目的设计和施工均采用公开招标方式进行。

本项目的招标范围为：勘察、设计、监理、施工、重要材料及主要设备。

2、招标组织方式

本项目拟实行委托招标的方式。建议经项目审批部门核准，本项目的设计、监理、勘察、工程施工和重要材料设备的采购可采取委托招标的形式，这样有利于项目的顺利推进和尽快实施，节约工期。

3、招标组织程序

建设单位在市建设工程招标中心的监督 and 指导下，采用委托招标方式，委托有资格的专业咨询机构代理招标的技术性和事务性工作。

按照《中华人民共和国招标投标法》，招标人和投标人均需遵循招标投标法律和法规的规定进行招标投标活动。招标程序为：申请招标、准备招标文件、发布招标公告、进行资格审查、确定投标人名单、发售招标文件、组织现场考察、召开标前会议、发送会议记录、接受投标书、公开开标、审查标书、澄清问题、评标比较、评标报告、定标、发出中标通知书、商签合同。

表5.6-1 招标基本情况表

项目名称：北京路南段片区老旧街区成片连片改造示范区项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	招标估算金额（万元）	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标			
勘察、设计	√			√	√			按估算	
建筑工程	√			√	√			按估算	
安装工程	√			√	√			按估算	
监理	√			√	√			按估算	
设备									
重要材料									
其他									
<p>情况说明：</p> <p>根据《必须招标的工程项目规定》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：（一）施工单项合同估算价在400万元人民币以上；（二）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；（三）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。本项目的勘察设计、监理、建安工程必须进行公开招标。</p> <p>建设单位盖章 2025年 月 日</p>									

5.6.3建设管理模式

本项目由广州市越秀区房屋管理局负责组织实施，具体由广州市越秀区代建项目管理中心进行建设。

第六章 项目运营方案

6.1运营模式选择

项目建成后，公共部位工程按行业移交给相关行业主管部门（如越秀区城市管理和综合执法局、越秀区园林绿化管理所等）进行管理，管理部门负责制定养护工程管理制度、养护作业标准、技术要求及布置任务。

6.2运营组织方案

6.2.1项目组织机构设置方案

（一）物业管理部门：负责项目的日常运营、维护、管理、保洁等工作。该部门可以设立物业经理和相关基层管理人员，确保物业管理服务贴心、专业、高效。

（二）社区维护部门：负责社区公共设施、绿化、环境、道路、交通等方面的维护和管理。该部门可以设立工作人员，定期巡查和维护公共设施，确保社区环境整洁优美。

（三）客服中心：负责居民投诉、意见反馈和答疑解惑等工作，提供高效、贴心、精细的服务。该中心可以按照 24 小时运作，及时处理和回复居民的诉求和反馈。

（四）安全保卫部门：负责项目的安保和消防等方面的工作，确保居民的人身安全和财产安全，可以在紧急情况下第一时间做出反应。

（五）社区文化推广部门：负责社区文化推广和活动组织，致力于保护和传承社区的历史文化，开展各类文化活动和展览，增强居民对社区的认同感和归属感。

以上是该项目的运营期间的组织机构设置方案，能够完成物业、社区维护、投诉与服务、安保消防、运营管理、居民参与等方面的工作。具体的设置和职责可以根据项目实际情况和规模进行调整，以确保社区的高效运营。

6.2.2人力资源配置方案

（一）物业管理部门：配置物业经理、客服主管、保安、保洁、绿化等基层管理人员，确保项目的日常运营、维护和管理。工作落实到位。

（二）社区维护部门：配置相关的基层工作人员，对社区公共设施、绿化、环

境、道路、交通等方面进行定期检查和维护。

（三）客服中心：配置专业的客服人员，并按照 24 小时运作，及时处理和回复居民的投诉和反馈。

（四）安全保卫部门：配置专业的安保人员和消防人员，确保项目的安全和消防设备的运作正常。

（五）社区文化推广部门：根据需求，配置文化推广人员，负责社区文化宣传，开展各种社区文化活动等工作。

（六）其他专业人员：根据需求，如管道维护工程师、电工、绿化工程师等，配置相关的专业人员，为项目提供精细化服务。

6.3 安全保障方案

6.3.1 安全应急预案

安全保障方案是应对区域内自然灾害、突发事件等应急事件的管理方案。主要指养护单位针对应急事件的预防、事件应对和后期处置，通过建立应急管理机制，采取一系列应急措施，最大限度地减轻应急事件所带来的影响。

1、应急管理分类

①自然灾害，包括洪涝灾害、风害、其他类灾害。

②突发事件，包括火灾、化学（油污）污染等。

2、应急事件事前预防

1) 编制应急预案

①成立应急抢险组织机构。做到组织落实、人员落实、设备落实、物资落实，明确岗位责任制，分工明确，责任到人。

②成立专业的应急抢险队伍。设置专业的应急抢险队伍，抢险物资、设备始终处于完好状态，并按要求对抢险队人员做针对性的培训 and 安全教育。针对重点问题或重点区域分片包干，责任到人。

③建立 24 小时值班制度。根据应急抢险工作需要，加强值班，保证应急抢险各类信息的及时、上传下达，保证应急事件的及时反映和处置。

④针对自然灾害和突发事件分类情况，做出有针对性的措施，制定分项方案。

2) 加强应急抢险实战演练

根据自然灾害和突发事件的分类情况，按照轻重缓急，制定应急抢险演练方案，

并组织抢险队伍实施演练，同时加强与相关单位的联动、配合和信息沟通，演练结束后全面总结，适时调整应急预案，提升应急抢险实战能力。

3) 加强巡视

为及时发现自然灾害和各类突发事件，准确掌握时间信息，应全面做好养护巡视工作，发现问题后及时上报。养护巡视包括以下内容：

①日常巡视：

养护工区在管养路段进行日常巡视检查，发现特殊情况及时上报、处置。

②巡视检查：

每周、每月进行巡视检查。根据特殊天气情况，适当增加巡视频率，发现特殊情况及时上报、处置。

③特殊事件和恶劣天气检查：

遇恶劣天气对管养区域造成较大程度的破坏，或某时间内突发事件频发，则需进行重点检查，发现特殊情况及时上报处置并根据实际情况有针对性的检查。

6.3.2 劳动安全与卫生防范措施

1、安全措施

(1) 施工期安全措施

1) 根据《建筑设计防火规范》对本项目各项具体工程在设计时配备必要的消防设施，定期对消防设施进行养护，对操作人员进行培训和演练。

2) 建筑物应同时要满足防火、通风、采光、日照等距离要求，建筑通道处设置足够的照度，并设安全疏散指示灯。

3) 建筑和公共空间改造均考虑无障碍设计，为用户提供使用安全；建筑材料、保温材料等均采用不燃材料。

4) 设计中采用低噪声的先进的设备或采用隔震垫，减小震动，降低噪音。

5) 工程施工期间，应遵守市政建设的规定，实施屏蔽封闭施工，以防非施工人员和车辆闯入，造成伤亡事故；施工人员应持证上岗，做到各负其责，各施其职，严禁无证上岗操作。

6) 施工期和营运期各类机械作业，均应按照有关规定、规程和标准采取安全防护措施，并加强机械设备维护和检修，杜绝设备因失检、失灵而带病运行；种类电器设备应有警示标志，以防设备过载或泄漏时因设备损坏、燃烧、漏电等产生人员伤亡事故。

（2）运营期安全措施

1) 应对自然因素的影响，如炎热的夏季、台风频繁的秋季，相对应的做好防暑降温措施及各项危险牌示标志、信号装置、防护装置、保险装置等防范措施。

2) 加强电气设备的日常检查和维护，使设备保持良好运行状态。

3) 机电设备的选型、安装施工、验收必须严格按照有关规范进行。大型设备要经过统一的资格考核，并取得相应的上岗合格证书。

4) 电气安全用具要合格，做好漏触电防护措施，安装触电保护器。电力配电线路采用三相五线制，用电设备全部装有接零系统，移动电器需加漏电保护器。

5) 根据《民用建筑隔声设计规范》，对操作高噪声、振动设备的工作人员应配备隔音耳塞并对设备采取加减震垫等，以保证操作人员的身体安全。

6) 为了排除安全隐患，保障人身安全，在加强日常照明设备的检查维修的同时，特别应对施工和运营期间加强安全防护措施及操作规范指导。具体要求如下：

A、加强领导，落实责任，建立责任追究制度，签订安全责任书。施工安全工程的第一宗旨是安全，工程施工的各个环节都要重视安全工作，认真落实安全管理责任制，切实加强对施工安全的领导。要督促工程项目的建设、勘察、设计、施工、监理等单位建立完善以法定代表人为核心的安全生产责任制，切实落实安全生产主体责任。要从选择有资质的施工队伍入手，强化安全施工意识。建立安全工程施工安全责任追究制度，通过与施工、监理企业签订“施工安全责任书”，明确各方在施工安全方面应承担的责任，并相互监督检查。

B、加强周边居民安全意识教育。要紧密结合工程施工的特点，在项目周边开展安全教育，使居民掌握安全知识，远离危险。

C、合理规划安全施工方案，材料进出路线，从源头上防止安全事故的发生。

开展建筑改造和公共空间改造时，应与区域周边的居民做好协调工作，合理规划施工车辆进出路线，消除安全隐患。

D、树立警示牌，提醒市民远离危险。应在施工地的周围树立醒目的警示牌，提醒市民：请远离危险。

建设单位应采取的这些措施，最大程度地消除了安全隐患，保障了周边居民安全。

2、卫生防范措施

（1）供水系统设计严格执行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）。给

水管材宜采用薄壁不锈钢管，避免管道锈蚀而污染水质。排水系统雨水、污水、废水分流。

（2）工程施工弃渣土应引起高度重视，要严格按照广州市政府所颁布的各项管理条例实施预防，避免由于管理不严，产生水土流失和扬尘污染环境。

（3）施工期间所产生的污水，应通过市政管理部门指定的排放方式排向污水系统，排出前应作沉淀及分离处理。

（4）施工期间所产生的废气，应控制在市环保部门规定的排放标准，严禁超标排放造成污染。

（5）根据《民用建筑隔声设计规范》，对操作高噪声、振动设备的工作人员，应配备隔音耳塞并对设备采取加减振垫等，以保证工作人员身体健康。

6.4绩效管理方案

本项目公共产品为符合国家、省市相关标准的建设工程，通过高品质改造提升城市既有片区的风貌及质量，实现越秀区高质量发展与保留烟火气有机融合发展，使得越秀老旧小区发出新活力，实现可持续发展。增强人民生活幸福感。考虑周边地块不同年龄层次，职业结构的使用者，满足人民对高质量居住空间的需求，对美好生活的向往。本项目初步设置绩效目标如下，具体以广州市越秀区房屋管理局确定的项目绩效管理方案或合同为准。

表6.4-1 项目绩效目标（参考）

项目名称	北京路南段街区成片连片改造示范区		
绩效指标	一级指标	二级指标	二级指标目标值
	主要投入	资金指标	控制在立项批复范围内
		时间指标	在确定的工期内完成
		规模指标	控制在立项批复范围内
	产出指标	数量指标	按要求完成 100%
		质量指标	满足合格率或优良率 安全事故发生 0 次
		时效指标	工程进度达标 100%
		成本指标	市场化、基本持平
	直接效果	项目完成度	建设内容 100%完成
			服务能力满足建设需求
	外部影响	经济效益指标	项目通过街巷空间环境精细化整治提升、老旧小区房屋建筑与基础设施改造提升、公共空间环境改善与品质提升，能显著提升北京路南段片区公共服务水平和营商环

项目名称	北京路南段街区成片连片改造示范区		
			境，为推动区域产业升级提供基础、带动越秀区的经济发展，提升本区城市形象和综合竞争能力。
		社会效益指标	高品质改造提升城市既有片区的风貌及质量，实现越秀区高质量发展与保留烟火气有机融合发展，使得越秀老旧小区发出新活力，实现可持续发展。增强人民生活幸福感。考虑周边地块不同年龄层次，职业结构的使用者，满足人民对高质量居住空间的需求，对美好生活的向往。
		文化效益指标	项目的建设在提升风貌、遵循建设引导、避免负面影响的前提下，成功实现老旧小区的文化传承和现代功能需求的有机结合。
		资源和能源效益指标	满足项目所在地区能耗调控的要求
	可持续性	运营时间	满足设计使用年限要求
		服务对象满意度指标	方便，安全，环境好，满意度达到95%以上

注：具体指标由政府制定和考核。

第七章 项目投融资与财务方案

7.1 投资估算

7.1.1 编制范围

投资估算编制的范围包括项目改造范围内的主要工程和其他附属配套工程的建设费用，建设投资按建筑安装工程费用、工程建设其他费用、预备费用分别估算。

建筑安装工程包括楼道整治、外立面整饰、三线整治、道路整修、公共空间改造、消防设施改造等。

工程建设其他费用包括项目建设所涉及到的建设单位管理费、前期工作费、招标代理费、工程设计费、工程监理费、工程保险费、施工图审查费、造价咨询费和竣工图编制费等工程建设其他费用。

7.1.2 投资估算编制说明

- 1、可行性研究报告编制费按计价格（1999）1283 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》执行；
- 2、树木保护专章编制按广州市林学会关于发布《广州市城市树木保护专章项目收费指导意见（试行）》计取；
- 3、历史文化遗产保护专章参考 2003 年的《广东省城市规划收费标准的建议》，专题研究费；
- 4、工程勘察、设计、竣工图编制费收费标准按照计价格（2002）10 号文《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》；
- 5、招投标服务代理费根据中华人民共和国国家计划委员会计价格（2002）1980 号文《招标代理服务收费管理暂行办法》计取；
- 6、工程监理费按国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知（发改价格〔2007〕670 号）执行；
- 7、工程保险费根据广东省建设厅颁发《广东省建筑工程计价办法》和《广东省建筑工程综合定额》的通知（粤建价字〔2003〕79 号文）按建安工程费的 0.3%计取；
- 8、检验检测费：根据广州市发展改革委《关于调整我市工程检验监测费费率的意见》穗发改函〔2019〕377 号，按建安工程费用总额的 2%计算；
- 9、工程造价咨询费按粤价函〔2011〕742 号《关于调整我省建设工程造价咨

询服务收费的复函》计列；

10、 场地准备费及建设单位临时设施费暂按建安工程费 0.5%考虑；

11、 房屋鉴定费参考《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）计算。

12、 基本预备费按工程费用和工程建设其他费用的 5%计。

7.1.3 投资估算

经估算，总投资为 4658.75 万元，建筑安装工程费用 3783.45 万元，工程建设其他费用 653.45 万元，预备费 221.85 万元。

表7.1-1 北京路南段片区老旧街区成片连片改造示范区项目投资估算表

序号	项目名称	投资估算（万元）			单位指标			占投资额（%）	备注
		工程费用	其他费	合计	单位	数量	单价（元）		
一	建安工程费用	3783.45		3783.45				81.21%	
（一）	主要街巷空间环境精细化整治提升	1043.17		1043.17				22.39%	
（二）	老旧小区房屋建筑与基础设施改造提升	1855.39		1855.39				39.83%	
（三）	公共空间环境改善与品质提升	884.89		884.89				18.99%	
二	工程建设其他费用		653.45	653.45				14.03%	
1	项目建设管理费		74.88	74.88				1.61%	财建[2016]504号文，工程总概算1000万以下的费率2%，工程总概算1001-5000万元的费率1.5%
2	建设项目前期工作咨询		15.16	15.16				0.33%	粤价[2000]8号文
2.1	可行性研究报告编制费		15.16	15.16				0.33%	参照《计价格„1999"1283号文）、《粤价[2000]8号）
3	树木保护专项编制费		30.00	30.00				0.64%	《城乡规划设计计费指导意见》（2017年修订版）
4	历史文化遗产保护专章		40.00	40.00				0.86%	《城乡规划设计计费指导意见》（2017年修订版）
5	工程勘察费		30.27	30.27				0.65%	执行计价格[2002]10号文，按建安费*0.8%计算
6	工程设计费		158.16	158.16				3.39%	执行计价格[2002]10号文
6.1	基本设计费		146.44	146.44				3.14%	计价格（2002）10号，基本设计费=计费基价×专业调整系数×工程复杂程度调整系数×附加调整系数。由于本项目涉及历史文化街区，改造要求较高，因此建筑工程专业系数取1.0，工程复杂调整系数取1.15
6.2	竣工图编制费		11.72	11.72				0.25%	计价格（2002）10号、《广东省建设工程概算编制办法》（2014年）
7	施工图审查费		11.49	11.49				0.25%	计价格（2002）10号、发改价（2011）534号，施工图审查费=（工程勘察费+基本设计费）×6.5%
8	工程监理费		94.83	94.83				2.04%	发改价格[2007]670号文
9	工程招标服务费		18.16	18.16				0.39%	计价格[2002]1980号，发改价格2011534号文件
9.1	工程招标服务费		16.29	16.29				0.35%	
9.2	设计招标服务费		1.87	1.87				0.04%	
10	工程保险费		11.35	11.35				0.24%	建安费的0.3%
11	检测监测费		75.67	75.67				1.62%	穗建造价[2019]38号文，按建安工程费用总额的2%计算
12	工程造价咨询费		13.48	13.48				0.29%	穗建造价[2019]38号文，建安费1%
12.1	编制工程量清单		8.62	8.62				0.19%	
12.2	招标控制价编制费		4.86	4.86				0.10%	
13	房屋安全鉴定费		20.00	20.00				0.43%	根据部门意见要求，需补充房屋安全鉴定，收费依据参照《广州市本级政府投资项目投资估算编制指引（房屋建筑类）》（试行-2023年）15元/㎡
14	停车专项及交通影响评估专章		30.00	30.00				0.64%	根据部门意见要求，需补充停车专项及交通影响评估专章，收费依据参照《城乡规划设计计费指导意见》（2017年修订版）特大城市专题编制费用30万元/个
14	施工期间交通疏解方案研究		30.00	30.00				0.64%	根据部门意见要求，需补充临时交通疏解工程，收费依据参照《城乡规划设计计费指导意见》（2017年修订版）特大城市专题编制费用30万元/个
三	基本预备费（一+二）*0.05		221.85	221.85				4.76%	
四	合计（一+二+三）	3783.45	875.30	4658.75				100.00%	

7.2 融资方案

本项目总投资 4658.75 万元，项目资金来源为拟分配的中央财政补助资金 1711 万元、穗财建 2022 年 88 号以“绣花”功夫打造老旧小区成片连片改造示范区市补贴资金 24.84 万元，同时争取上级资金支持，剩余部分资金来源为区财政资金（拟通过专项债解决）。

7.3 资金使用计划

2025 年度使用资金主要用于前期工作费用支出，2026 年使用资金主要用于工程建设费用支出，2027 年结清剩余的施工费用。

表7.3-1 年度资金使用计划

序号	项目	进度计划	占工程投资比例
1	2025	完成项目前期立项工作	20%
2	2026	工程建设	40%
3	2027	工程建设及完工	40%

第八章 项目影响效果分析

8.1 经济社会影响分析

8.1.1 经济社会影响分析

（1）项目对所在地区居民生活水平和生活质量的影响

项目的建设有助于消除小区安全隐患，提升小区人居环境、完善公共空间，补齐配套短板，增强功能内涵，加强社区建设，重塑街区活力，提高了居民出行的安全性、舒适性和便捷性，对居民的生活水平和生活质量会产生积极的影响。

但应指出的是，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、灰尘等，所以应注意施工管理，将负面影响减至最低。

（2）项目对当地居民就业收入的影响

短期看，项目在在一定程度上增加了直接就业机会，如建筑、物流、建材、咨询设计等服务，提供了当地乃至外来务工人员就业机会。从长远看，项目沿线整体环境的改善将吸引更多的客源会，随着人居环境整治，投资环境改善，会给当地居民提供更多的就业机会。因此，项目的建设对当地居民就业及收入的影响长远且积极。

（3）对不同利益群体的影响

项目的建设会提高从事该项目建设的有关材料供应商、施工方、运输行业及项目周围商家等的收入，项目建设实施带来人流，满足当地金融、商业、个体户等不同利益群体需要。提高当地的国民经济收入。

（4）对当地弱势群体利益的影响

项目的建设，不会对项目所在地的老人、妇女、儿童、残疾人员等弱势群体产生不利影响，反而为弱势群体改善了居住环境，提供更好的休憩、娱乐场所，提高社会保障，从而对上述弱势群体产生直接或间接的正面影响。

（5）项目对所在地区文化、教育、卫生事业的影响

项目的建设，对当地文化教育事业发展是一种有益的补充，有利于社会事业进步，同时，通过项目改善了人居环境，间接促进当地经济的发展。项目没有大的污染源，卫生方面没有大的负面影响。

（6）项目对所在地区少数民族风俗习惯和宗教的影响

项目的建设不会对所在地区少数民族风俗习惯和宗教产生影响。

(7) 项目对当地基础设施、社会服务容量和城市化进程的影响

项目的建设符合当地城市发展规划要求，对改善当地基础设施以及提高社会服务容量、推进城市化进程有较好的影响。

8.1.2 项目产生的负面影响及措施建议

由于项目的建设地点位于越秀区人民街道，所处位置周边被民居包围，项目对周边环境产生影响主要是在建设期，运营期间造成环境污染的可能性较小。

在建设期间施工产生的废水、废气、固废以及噪音等可能会对周边环境产生一定程度的环境污染，建议严格按照有关部门的要求，加强施工监督管理，确保安全，减少噪声、粉尘污染。

8.1.3 互适性分析

互适性分析主要是分析预测项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳，以及当地政府、居民支持项目存在发展的程度，考虑项目与当地社会环境的相互适应关系。社会对项目的适应性和可接受程度分析详见下表。

根据表中的分析，本次建设项目符合地区各利益群体的关系，得到片区政府、居民及相关企业单位的支持，适合现有的技术条件和地区文化条件，具有很好的社会适应性。

8.1.4 防范大拆大建专篇

本项目为老旧小区微改造项目，不存在大规模拆建的情况，满足相关政策要求。

8.1.5 经济社会分析结论

本项目的建设具有显著的社会效益，通过重塑社区文化氛围，提升街道活力，改善社区人居环境，消除社区内安全隐患，不仅改善周边居民生活的环境，完善公共基础设施设备建设，为周边群众提供更好更优质的宜居环境。同时强化当地特色，为周边广大群众增收营造良好机遇。另外，通过分析周边利益相关群体，本项目在当地具有较好的适应性，带来负面影响的可能性小。因此，本项目建设具有良好的经济社会效益，社会效益评价可行。

8.2 生态环境影响分析

8.2.1 建设期环境影响分析

在建设期间，各项施工活动将不可避免产生废气、粉尘、废水、噪声、固体废

弃物等，会对周围的环境产生一定的影响。

1、噪声污染

项目施工期间噪声源主要为动力式施工机械产生的噪声，施工场地挖掘、装载、运输等机械设备同时作业时产生的噪声。挖掘打桩和混凝土搅拌等施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点，运输车辆的交通噪声具有声源面广、流动性强等特点。施工机械噪声和运输车辆的交通噪声会给项目建设周边的住宅产生影响。

尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。

严禁高噪声设备（如冲击打桩机）在休息时间（中午或夜间）作业。

施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业要根据施工作业要求尽量安排在远离声环境敏感区，对设备定期保养，严格操作规范。

2、水污染源

施工期废水来自生产废水和生活废水。施工过程生产污水主要为施工机械、车辆和施工场地的冲洗废水、施工人员的生活污水及施工现场的跑、冒、滴、漏等。此外，还有混凝土搅拌用水，混凝土养护用水，路面、土方、土地喷洒水等。这些用水中只有混凝土养护用水有可能外排，但排放量较少，其成分主要含有泥沙、不含有害物质和其它有机物。生活污水来源与厨房洗涤用水和施工人员洗涤用水，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、和SS等。

3、空气污染源

施工建设期间，废气主要来自施工机械排放的废气和各种车辆排放的汽车尾气，主要污染物为NO_x、CO及CO₂等。拟建区工地范围内土地整平、土石方挖填等施工活动，破坏了地表，以及渣土清运、建筑材料运输和装卸等作业，都为扬尘提供了丰富的尘源。一旦遇到刮风天气，易造成扬尘，对大气环境和周围居民产生扬尘污染，影响市容景观和人们的生产和生活。

4、固体废弃物

施工期固体废物主要来自施工期的建筑垃圾和生活垃圾，建筑垃圾主要包括基坑开挖及土建工程产生的砖瓦石块、渣土、泥土、废弃的混凝土和水泥砂浆等。建筑垃圾组成以无机成分为主。生活垃圾来源于施工工作人员生活过程中遗弃的废弃物，其成分与城市居民生活垃圾成分相似，以厨余物等有机物为主。

8.2.2 项目建设期环境保护措施

1、施工噪声环保措施

(1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。合理安排施工时间和进程，尽量与周边单位和人群和活动交错；

(2) 尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法；

(3) 施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点；

(4) 在高噪声设备周围设置掩蔽物；

(5) 混凝土需要连续浇筑作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度；

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛，并采取时间管制措施。

2、施工粉尘环保措施

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

因本项目伴随着装卸和运输等施工活动，扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

(1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装破裂；

(2) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

(3) 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

(4) 应首选使用商品混凝土，如果必须进行现场预拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒，混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

(5) 施工现场要设围栏和部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

(6) 当风速过大时, 应停止施工作业, 并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施;

(7) 对排烟大的施工机械安装排烟装置, 以减轻对大气环境的污染。

3、施工废水环保措施

施工废水水量不大, 但如果不经处理或处理不当, 同样会危害环境。所以, 施工期废水不能随意直排。其防治措施主要有:

(1) 加强施工期管理, 针对施工期废水产生过程不连续、废水种类较单一等特点, 可以采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量;

(2) 施工现场因地制宜, 建造沉淀池、隔油池等废水临时处理设施, 对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经过处理后方可排放, 砂浆、石灰等废液宜集中处理, 干燥后与固体废弃物一起处置;

(3) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放, 并采取一定的防雨措施, 及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料, 以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

4、固体废弃物环保措施

项目的建设法人应与当地环卫部门联系, 及时清除施工现场的生活垃圾和建筑垃圾。给施工挖出的土石方选择合适的地点, 合理堆置, 最好能直接利用。各工程要分段实施, 减少对景观影响。工程完成后, 及时进行生态恢复。

为减少弃土堆放和运输过程中对环境的影响, 建议采取如下措施:

施工单位必须按规定办理好余泥渣土排入的手续, 获得批准后方可在指定的受纳地点弃土。车辆运输松散废弃物时, 必须密封、包扎、覆盖, 不得沿途撒漏。运载土方的车辆必须在规定的时间内, 按指定路段行驶。

建设过程中应加强管理, 文明施工, 以减少建设期间施工对周围环境的影响, 使建设期间对周围环境的影响减少到较低程度, 做到发展与保护环境相协调。

8.2.3生态环境影响评价小结

根据对本项目在建设期、使用期间噪声、废气、废水、固体废弃物等污染物来源以及环境治理措施的分析, 本项目如果能够保证施工期间按照要求进行作业噪声、废气和污水的有效控制, 正常使用期间做好所产生的污染物主要是生活污水及丢弃的生活垃圾的处理。项目不产生辐射及其他有毒污染物, 本项目建设对周围环境基

本不会产生不利影响。

本项目的建设从环境保护、经济发展、城市建设的角度考虑，其建设是为当地环境所能接受的，项目的建设是可行的。

8.3 树木保护专章

8.3.1 资源状况分析

1. 树木总体情况

经调查，策划范围内：

(1) 现有绿地 5 处，合计面积 0.6545 公顷。

(2) 无连片成林。

(3) 调查树木共 884 株，其中树木资源类型为：古树名木 0 株；古树后续资源 75 株；大树 534 株；其他树木 275 株。

树木资源类型统计情况详见《树木资源调查统计表》。

2、健康和安全性评估

(1) 古树后续资源健康状况评价结果分析

依据《古树名木健康巡查技术规范（DB4401/T126-2021）》，通过生长状况（树冠、树干、根系）、生长环境（立地土壤、生长空间）生物因子（病害、虫害、寄生植物和恶性杂草）等评价指标对上述 75 株古树后续资源参考《古树名木健康巡查技术规范（DB4401/T126-2021）》进行健康等级评价，75 株古树后续资源健康等级均属于正常。

(2) 古树后续资源安全性评价结果分析

依据《园林树木安全性评价技术规范（DB4401/T17-2019）》，通过树木外观（主干倾斜、木质部裸露、偏冠）、主干内部受损率根冠面积比、立地土壤理化性质、危害性病虫害、树木年龄、树种分类等评价指标评分计算安全性总得分：上述 75 株古树后续资源有 6 株存在问题主要是立地环境较差，安全性评估结果为一般，建议根据实际情况改善树木长势问题，保障树木安全。

8.3.2 树木保护利用方案

项目调查范围内现有树木主要为街区行道树、绿化树，现对街区环境进行升级改造，在改造过程中最大限度的减少对绿地的占用和对树木的影响，专章本着最大限度保护利用现有树木资源的原则，全部树木采取原址保护处理方式，保护措施详

见古树后续资源原址保护措施、大树保护措施及原址保护措施。

由于历史原因，部分道路年代较久，存在电线通信线或电视信号线等“三线”与树木位贴近、电线在树木枝干内交叉跨越，以及横穿树木等问题，随着树木生长，“三线”与树木互相影响，容易造成漏电隐患，此外，出现故障需检修时，因树枝茂盛影响会增加检修难度，具有安全隐患，因将树木受影响的“三线进行迁改，树木保护措施详见原址保护措施。

8.3.3 古树后续资源保护措施

策划范围内古树后续资源 75 株，其中 69 株为行道树，6 株为景观树，根据策划方案的建设内容和指标，合理确定保护措施，作原地保护；施工过程中对树木采取保护措施。古树后续资源的分类及保护建议详见古树后续资源调查及保护措施表。

1、古树后续资源原址保护措施

原址保护措施包括两类，个性保护措施和共性保护措施。

个性保护措施针对树木存在的问题，有选择性的开展，主要包括划定保护范围、改善立地环境和树体修复措施。

所有原址保护树木应按照共性保护措施实施，具体包括施工前、中、后的具体保护措施，对每株树木在施工期间进行全过程跟踪管理及注意事项。

2、个性保护措施

(1) 划定保护范围

(2) 改善立地环境

① 迁改电线、通信线、电视信号线等“三线”（拆除或迁改电线）

② 更换透水铺装

③ 满足条件的现状，可破除树穴硬化，适当扩穴，建设带状树穴

④ 清理树池杂物

(3) 树体修复

① 树根裸露适当覆土并促根施肥

② 树体倾斜加固

③ 切口、截顶口、腐烂口涂抹保护液

④ 修剪枯枝或寄生枝

(4) 严重衰弱的树木需做复壮处理

(5) 树木修剪

3、共性保护措施

(1)施工保护措施

施工期间对树木做好围蔽工作。施工人员操作不当均可能对树木造成损害，建议施工单位做好人员培训工作，增强施工人员对树木的保护和防护意识。

(2)注意事项

①建立树木登记卡，标明树木的名称、胸径、冠幅、习性、保护注意事项等。

②安排专人看护，负责浇灌、施肥、病虫害防治等，每月对树木生长情况进行评估；并针对每株树木在施工期进行全过程跟踪管理。

③特别要求的树木，制定特殊的保护方案。

④施工过程中对树木做好保护措施（如建立围板），严禁将垃圾堆放在树木周围。

8.3.4结论与建议

经对项目用地范围内树木的全面调查，以及对项目建设与树木关系的分析，根据项目策划方案，本专章树木保护结论如下：

8.3.4.1 结论

项目调查范围内共调查树木 884 株，其中

(1)现有绿地 5 处，合计面积 0.6545hm²；

(2)无连片成林；

(3)挂牌古树名木 0 株；

(4)古树后续资源 75 株，分别为黄葛树 50 株和榕树 25 株；

(5)大树 534 株，主要树种为榕树、黄葛树、麻等；

(6)其他树木 275 株，主要树种为榕树、中国无忧花、大花紫薇、小叶榄仁等。

8.3.4.2 树木保护方式结论

古树后续资源：原址保护，对于靠近建筑、围墙等的古树后续资源，需根据《广州市绿化条例》古树后续资源树冠边缘外 2 米范围内，为控制保护范围的规定，划定保护范围，个别古树后续资源由于历史原因靠近建筑物无法满足 2 米的控制保护范围，建议对历史形成既定现状予以尊重和保护。如进行施工则做好施工保护措施，建立保护围栏并挂好古树后续资源标志牌。

大树和其他树木：以设计方案为依据，根据实际建设内容，可采取原址保护、迁移保护和砍伐处理方式。

8.3.4.3 建议

(1)应最大限度保护和避让树木，采取分级保护、全程保护和合理利用措施，应依法依规申报、控制施工质量、科学规范管理。

(2)施工过程建议：对每株树木进行全过程跟踪管理，全面落实树木保护职责及要求。

(3)修剪建议：修剪公共绿地的树木，应当由专业养护单位进行，提前十日在现场显著位置公示，并告知区绿化行政主管部门。修剪历史名园、特色风貌林荫路的树木或古树名木、古树后续资源，应当经市绿化行政主管部门审批。

(4)本专章仅作为项目可研阶段的参考依据。

8.4资源 and 能源利用效果分析

8.4.1节能减排措施

本项目建成后主要用电为照明用电，主要用水为绿化用水和广场冲洗用水。

1、供电系统节能措施

(1)充分利用当地的外网络，节省投资及运行费用。

(2)合理选用设备系统，提高其负荷率，使设备处于经济运行状态，降低其无功损耗。

(3)按照电流合理选择电缆截面，降低线路损耗。

(4)在室外环境照明部分应该太阳能光伏电源，在节省管线的同时取得节能效果。

2、照明节能措施

(1)按照《建筑照明设计标准》GB50034-2004 及使用要求，合适地设计及考虑各个场所的照度值及照明功率密度值。

(2)一般照明采用直接照明方式，所有照明灯具、光源、电气附件等均选用高效、节能型提高照明效率。

(3)公共区域照明实施集中统一控制，按时间表有系统地投入切出照明，以节省电能。

(4)利用自然光、减少人工照明。

(5)选择电子整流器或节能型高功率因数电感整流器。

(6)采用高发光率、低损耗、寿命长的新型节能灯。室内照明选用T5 节能荧

光灯，室外环境及建筑物效果照明选用LED光源，以发电为主要目标。

(7) 利用太阳能，如太阳能路灯、太阳能风能复合路灯和太阳能景观灯等。

8.4.2 节水措施

合理规划地表径流途径，降低地表径流，采用多种渗透措施增加雨水渗透量。合理利用绿化用水、场地清洗用水等非饮用水采用再生水、雨水等非传统水源。

8.4.3 能耗分析

施工现场的临时用电。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。项目在合理安排工序、选择合适施工机械和采用节电型设备的情况下，能耗指标能达到我国建筑施工行业先进水平。

8.5 碳达峰碳中和分析

良好的生活环境和经济社会可持续发展是广大群众对日益增长美好生活的需要，生活富裕就是让群众生活水平不断提升、生活质量持续改善，增强广大群众的幸福感、满足感、获得感。新发展阶段，按照碳达峰、碳中和目标要求，发展不能延续以往的粗放发展模式，而是既要实现经济高质量发展，又要实现生态环境更加优美、能源利用更加高效。

本项目在对片区进行改造后，应采用新型节能设备、利用可持续再生能源，降低能耗，提高能量利用效率，促进形成低碳减排之风。

8.6 海绵城市分析

8.6.1 海绵城市建设目标

根据《海绵城市建设技术指南—低影响开发雨水系统构建（试行）》，广州属于年径流总量控制率的Ⅴ区，年径流总量控制率应为（ $60\% \leq \alpha \leq 85\%$ ）。

根据《广州市建设项目雨水径流控制办法》、《广州市海绵城市专项规划》，年径流总量控制率应不低于70%，对应的设计降雨量为25.8mm。

根据《广州市建设项目海绵城市建设管控指标分类指引》，本项目为道路与广场类工程的城市道路改建项目，无约束性指标管控，改建项目则需鼓励性要素落实。

则本项目的鼓励性指标为：

- (1) 一般城市道路率 $\geq 15\%$ ；
- (2) 园林道路绿地率 $\geq 30\%$ ；

(3) 广场绿地率 $\geq 25\%$;

广州市 105 个排涝片中，将越秀区分为驷马涌排涝片、西濠涌排涝片、东濠涌排涝片和沙河涌排涝片，共计 4 个排涝片区。本次项目范围位于西濠涌排涝片。

8.6.2 布置思路

根据项目用地性质、用地规模、项目定位及规划要求等实际情况合理布置海绵城市设施，对排水系统、绿地系统、道路系统等区域的雨水进行有效吸纳、蓄渗和缓释，有效控制雨水径流，实现海绵建设总体控制目标。

具体规划方案如下：

- 项目区域中的道路结合景观设计，在绿地中布置雨水花园；
- 公共空间内设置雨水花园，区块内的雨水先流入海绵城市设施，净化后流入市政管网；
- 遵循暴雨处理为主、景观设计为辅的方针。

8.6.3 暴雨强度

根据广州市暴雨强度公式、降雨资料，广州市中心城区设计暴雨强度总公式为：

$$q = \frac{3618.427(1 + 0.438 \lg P)}{(t + 11.259)^{0.750}}$$

结合项目防洪要求。则单一重现期暴雨强度公式为：

$$5411.802 / (t + 12.874)^{0.758} (P=5)。$$

雨水设计重现期 $P=5$ 年，降雨历时 15min，代入数据得出：

$$\text{暴雨强度 } q = 434.391 \text{ (L/(s.ha))}。$$

式中： q ：设计暴雨强度 (L/(s.ha))； P ：设计暴雨重现期 (年)；

t ：降雨历时时间 (min)

8.6.4 具体措施

一、下沉式绿地和生态草沟

1. 位置设计

下沉式绿地和生态草沟一般设置在片区内部道路一侧或两侧。

2. 设计目标

去除 10-15mm 的初期雨水的污染物和滞留设计暴雨 1/2-2/3 的径流量。

3. 结构设计

1) 下沉式绿地的结构设计一般分为：

- a) 10-20cm 厚的积水洼地;
- b) 200-450mm 厚的混合土层;
- c) 土工布一层;
- d) 300-400mm 厚的碎石层, 碎石层内宜铺设排水花管。
- e) 下沉式绿地内最低处应设置溢流雨水口, 且雨水口周围应铺装设鹅卵石, 减少泥土冲入市政管道。

f) 道路旁边的下沉式绿地宜采用孔口路牙、格栅路牙或其他形式, 确保道路雨水径流能够顺利流入下沉式绿地。

2) 生态草沟的结构设计一般分为:

- a) 20-30cm 厚的积水洼地;
- b) 20-30mm 厚的有机覆盖层 (根据种植植物的类型可省略);
- c) 400-600mm 厚的混合土层;
- d) 300-400mm 厚的碎石层, 碎石层内宜铺设排水花管。
- e) 道路旁边的生态草沟宜采用孔口路牙、格栅路牙或其他形式, 确保道路雨水径流能够顺利流入生态草沟。

4. 混合土配合比及渗透率

1) 下沉式绿地和生态草沟的混合土配合比一般为 1:2:4 (除磷除氮介质: 当地粘土: 中砂), 具体配合比可根据渗透率、覆盖厚度、植物生长所需养料等实际要求调整。

5. 砾石层粒径分布

- 1) 底部碎石层粒径为 5~50mm, 级配按下表选取。
- 2) 为防止混合土混入砾石层, 可铺设透水土工布, 或者铺设 50-100mm 反滤层 (细石)。级配可按下表选用。

6. 溢流管和排水花管

- 1) 溢流口花管管径: 100-200mm, 每间隔 10m 设置一个; 高出有机覆盖层 10cm 左右;
- 2) 排水花管管径: 200-300mm。

二、雨水花园与雨水花坛

1. 设施的适用性

雨水花园和雨水花坛一般设置在片区的低洼地区和公共绿地。

2. 设计目标

去除 10-15mm 的初期雨水的污染物和滞留设计暴雨 1/2-2/3 的径流量。

3. 位置设计

a) 雨水花园和雨水花坛的选址应该考虑相邻建筑、地下管线、道路坡度、底层土壤的渗透性和地下水位深度等因素，尽量避免接受透水区域的排水。

b) 在低洼区域设置雨水花园和雨水花坛时，应与周边地形相协调；设置在片区集中绿地内的雨水花园和雨水花坛，雨水花园和雨水花坛边沿与建筑物之间的距离应在 3m 以上。

4. 结构设计

雨水花园和雨水花坛结构自上而下分为：

- a) 300-400mm 厚的积水洼地；
- b) 30-50mm 厚的有机覆盖层（保护土层，也可不铺设）；
- c) 雨水花园 500-800mm 厚的混合土层，雨水花坛 300-500mm 厚的混合土层；
- d) 雨水花园 400-600mm 厚的砾石层，雨水花坛 300-500mm 厚的砾石层，砾石层内宜铺设排水花管；
- e) 雨水花园和雨水花坛的大小应按汇水区域的径流量设计，并且应考虑维护通道。
- f) 邻近建筑的雨水花园和雨水花坛应可考虑通过地下盲管导流、地上浅沟/草沟导流等引流方式，接收建筑雨水立管断接排出的雨水。

5. 混合土配合比及渗透率

混合土配合比为 1:2:4（除磷除氮介质：当地粘土：中砂），具体配合比可根据渗透率、覆盖厚度、植物生长所需养料等实际要求调整。

6. 砾石层厚度及其粒径分布

- a) 其粒径分布按生态草沟的要求执行；
- b) 土工布或反滤层也按生态草沟的要求执行。

7. 溢流管及排水花管

- a) 规模大于 100m² 的雨水花园，宜每间隔 10-20m 设置 1 个溢流管，溢流管管径一般取 100-200mm；
- b) 雨水花坛和地表面积小于 25m² 的雨水花园，可不设排水花管或仅在出口附近设置；
- c) 对于地表面积大于等于 25m² 但小于 50m² 的雨水花园，可沿水流流向设置一根排水花管；

d) 对于地表面积大于等于 50m^2 的雨水花园，可沿水流流向设置两根或以上排水花管；

e) 雨水花园排水花管管径一般取 200-300mm，雨水花坛排水花管管径一般取 200mm。

8. 植物选择

雨水花园和雨水花坛植物选择时，宜考虑生物多样性和下列因素：

a) 观赏性。景观植物（树木、灌木、乔木、草）应覆盖雨水花园地表部分，尽量避免出现裸露土壤；

b) 植物应能够承受周期性的雨水淹没，淹没水深可达 0.3m，时间达到 48h；

c) 植物的水循环效果和生态效果。

三、透水铺装

1. 位置设计

透水铺装一般铺设在非机动车通行和人行的公共场地，可以代替非透水路面也可与草地结合铺设。

2. 结构设计

透水铺装结构一般从上到下为面层、找平层、基层和土基组成，具体结构见图 7.3.2-1。

a) 面层可采用透水砖、透水水泥混凝土或透水沥青路面，厚度一般为 60-80mm；

b) 找平层厚度取 20-40mm，宜采用干砂、碎石或石屑；

c) 垫层，包括透水基层和透水底基层，厚度取 100-300mm，可采用无砂混凝土、砾石、砂、砂砾料或其组合形式。

d) 根据工程需要垫层可铺设排水花管。

3. 透水层配合比及渗透率

a) 透水水泥混凝土按照《透水水泥混凝土路面技术规程》CJJ/T135-2009 设计，透水沥青路面按照《透水沥青路面技术规程》CJJ/T190-2012 设计，透水砖按照《透水砖》JCT945-2005 设计。

b) 找平层含泥量应小于 5%，含水量宜小于 3%；

c) 基层采用的砂砾石含泥量不应该大于 3%，且宜采用人工级配，筛去小于 0.074mm 的土颗粒；

无砂混凝土骨料（石）应分别采用 5mm-10mm，10mm-20mm 的单一粒径的碎石，并严格控制针片状颗粒。石子粒径 5mm 以下颗粒含量不应大于 35%，含泥量应小于

5%;

d) 透水底基层采用的砂石含泥量不应该大于 5%，含泥量小于 2%，含水率小于 3%。

4. 渗水井及排水花管设计

a) 无砂混凝土或级配砾石基层宜设置渗水井，渗水井直径 1500mm，间距 30m，井中填渗级配砾石；

b) 在基层下设置连通孔（与地下透水层连通），连通孔直径 300mm，间距 20m 连通孔，孔内级配砾石。

c) 排水花管管径取 100-200mm。

四、绿化屋面

1. 设施的适用性

在建筑物的顶部进行绿化，利用植物和基质吸收和储存水分，有效降低雨水汇集速度，延缓峰值时间，降低雨水排放强度。在屋面收集的雨水，通过雨水立管，就近引入周边 LID 设施。

2. 设计目标

屋顶绿化能缓解城市热岛效应，滞留 90% 屋顶雨水，提升城市生态系统，为鸟类、昆虫等生物提供栖息地。

3. 位置设计

结构安全、符合防水条件的平屋顶和坡度不大于 20 度的坡屋顶建筑，优先布置在多层建筑及面积较大的建筑裙楼。

4. 结构设计

绿化屋面结构一般从上到下为植被层、种植土、过滤层、凹凸性排水（蓄）板、找坡（找平）层、保温（隔热）层、找平层和建筑结构层组成，具体结构见图 7.3.2-1。

a) 植被层品种选择参考广州市地区技术规范《屋顶绿化规范》DB440100/T111-2007；

b) 按种植屋面考虑屋面结构荷载，结构抗震等级、抗震设防措施、风荷载等，有结构单体进行设计；

c) 耐根穿刺防水层，宜选用：4mm 弹性体（SBS）改性沥青防水卷材、4mm 弹性体（APP）改性沥青防水卷材、1.2mm 聚乙烯（PVC）防水卷材、1.2mm 热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材。

d) 普通防水层，一道防水材料宜选用：4mm 改性沥青防水卷材、1.5mm 高分子防水卷材、3mm 自粘聚酯胎改性沥青防水卷材、2mm 合成高分子防水涂料等。

e) 在满足种植屋面热工性能指标要求的情况下，可取消保温层。

五、建筑雨水立管断接

对没有雨废合流的建筑雨水立管实施立管断接，立管断接后根据场地上不同排水条件可采用三类引流方式，分别为地下盲管导流、地上浅沟/草沟导流，将雨水就近引入周边 LID 设施。

六、雨水调蓄池

本项目拟建设雨水调蓄池。雨水调蓄池是一种雨水收集设施，主要是把雨水径流的高峰流量暂留期内，待最大流量下降后再从调蓄池中将雨水慢慢地排出。达到既能规避雨水洪峰，提高雨水利用率，又能控制初期雨水对受纳水体的污染，同时还能对排水区域间的排水调度起到积极作用。

8.7 历史文化遗产影响分析

8.7.1 历史建筑的保护利用要求

街区内的历史建筑按照《历史文化名城名镇名村保护条例》、《广东省城乡规划条例》、《广州市城乡规划条例》、《广州市历史文化名城保护条例》、《广州市促进历史建筑合理利用实施办法》等历史建筑相关的法律法规、规章等进行保护。

历史建筑以日常保养和修缮、维修、改善为主。对历史建筑进行修缮应按照《广州市历史文化名城保护条例》的相关程序。在符合相关法律法规的要求前提下，迁离对历史建筑保护不利的功能，可适当引入文化展示、公共服务的功能；鼓励、支持保护责任人利用历史建筑发展文化创意、旅游产业、地方文化研究，鼓励设立博物馆、社区图书馆、民俗文化体验馆等，鼓励引入众创空间、商务办公、文化创意、科技孵化、特色餐饮（木结构、砖木结构房屋涉及明火餐饮的除外）、民宿客栈等，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 and 规范，并按照有关规定办理审批手续。

8.7.2 传统街巷

一类传统街巷：强调整体保护，严格保护街巷走向、高宽比、断面形式，保护有传统特色的路面铺装，严禁拓宽街巷。

二类传统街巷：保护和逐步整治，协调传统建筑风貌和现代建筑风貌的关系。

骑楼街：保护现状街道的宽度及断面形式、道路的线型、骑楼建筑的连续性。

传统街巷：对于现状为麻石铺地的街巷，保护现有铺地，并进行维护。对于现状为水泥地面或砖铺地的巷坊，逐步将铺地恢复为麻石铺地，尽量采用传统材料和手法。不随意更改传统街巷名称，进一步挖掘传统街巷的历史故事。

3、结论

①项目研究范围位于广州历史城区、传统中轴线（近代）历史文化街区核心保护范围和建设控制地带内，但项目改造实施范围仅涉及建设控制地带，不涉及核心保护范围。经核查，本项目的改造内容符合相关的建设管理要求。同时，本项目将历史文化资源评估结论作为方案设计的刚性约束，确保改造在保护传统格局与风貌的前提下开展，实现保护与发展有机统一。

②项目研究范围内有众多具有历史价值的建筑，其中省级文物建筑保护单位 1 处，市级文物保护单位 1 处，区级文物建筑保护单位 1 处，历史建筑 1 处，传统风

貌建筑（线索）4处；此外，还有多处骑楼街、其他传统街巷、麻石街巷、牌坊、林荫路，古树名木等历史环境要素。项目改造实施范围内不涉及文保单位和历史建筑，同时本项目将在文评结论的指导下开展建筑方案设计，确保改造后建筑及街区与原有风貌相协调。

③研究范围内有太平通津、南堤二马路、沿江中路、素波巷和沙洲新巷五条历史街巷。

④规划范围内的建设应当根据《中华人民共和国文物保护法》、《广东省实施〈中华人民共和国文物保护法〉办法》《广州市文物保护规定》等相关法律法规和规章，进行考古调查、勘探、发掘。

⑤经评估，本次老旧小区改造在遵循广州市历史文化名城保护规划的基础上，通过“微改造”和“小规模、渐进式”更新的方式，具备良好的可行性。项目有望在提升风貌、遵循建设引导、避免负面影响的前提下，成功实现老旧小区的文化传承和现代功能需求的有机结合。该规划方案对规划范围内历史文化遗产的保护利用不存在负面影响。

第九章 项目风险管控方案

9.1 风险管控方案

9.1.1 合法性风险管控

设立相应的监管部门，加强监督检查，增强合规合法性管理。对项目前期进展情况实行公开透明化，接受公众监督。

下一阶段要严格按照法律法规要求进行工程招投标。招投标过程中，要依据各承包商的综合实力、技术水准、相关建设经验等方面综合考量，确定合适的承包商，并督促承包商在施工过程中尽职尽责履行义务。

9.1.2 征用风险

不存在征用风险。存在物业产权人不同意纳入改造的风险。项目建设单位为广州市越秀区人民街道办事处，具有相应的行政管理能力。据了解项目单位和当地的居委会、社区等项目工程已经进行了较充分沟通，与当地的基层党组织，维稳办等基层政府建立了社会稳定风险管理责任制和联动机制，并同时针对本项目制定相应的应急处理预案。项目建设前期将与相关业主进行充分沟通，并做好解释说明工作。对极少数不同意纳入改造的业主，可采取修改技术方案的手段，避让相关建筑。

9.1.3 技术经济风险

项目主要风险在于项目运营的可持续性风险。建议项目在前期设计阶段，充分与潜在社会资本、居民进行沟通，了解各方诉求，确保后续项目可落地。

其次，建议结合目前的建设内容，聘请专业活动策划单位，初步预估项目的市场发展前景，项目的发展方向建议，项目定位及策划重点，为后续项目运营提供实操性建议。

在引入运营单位后建议在合同阶段明确政府方对运营单位的明确绩效要求、各方权责等关键内容，保障政府及运营单位双方的合法权利。

9.1.4 生态环境风险

1、设计阶段

项目设计要充分尊重本地原有生态环境及要素，尽量减少对原有生态环境的破坏和干扰，结合现状因地制宜设计，既能彰显越秀的特色，又能与现状环境融合。

雨季施工要做好场地的排水设计，保护排水沟的畅通；对下雨产生的地面径流应做好收集工作，经过沉淀后方能排入附近雨水管网。

施工结束时，建议结合地方生态规划的要求，对所有具有植被恢复条件的临时占用造成的裸地及时进行植被恢复，尽量降低环境的人为破坏及新增的水土流失危害影响。

2、施工阶段

（1）强化施工组织的监督管理，充分利用不良地基预压处理的卸载土方，减少废方，杜绝乱掘乱挖。

（2）及时对工程临时用地进行地表植被补偿恢复。

（3）与路基填方施工配套实施高标准的路基边坡防护工程、道路综合排水设施和绿化工程，有效降低雨水径流直接冲刷裸露地表强度，减少水土流失和生态破坏。

（4）加强对施工人员的管理，尽量减少对作业区周围植被的损坏。

3、运营阶段

（1）加强运营期管理，确保各项工程设施完好和确保安全生产是生态保护最基本的措施。

（2）生态养护，运营单位必须强化生态环境的管理和养护，加强宣传教育，保护生态环境不受损坏。配备专业技术人员定期对绿化苗木进行浇水、施肥、松土、修剪、病虫害防治，检查苗木生长状况，对枯死苗木、草皮进行更换补种。

9.1.5经济社会影响

1. 文明施工风险防范措施

“五一”国际劳动节、国庆节、春节、清明节及当地重大公共活动期间不进行道路挖掘施工。

因气候、地质条件等特殊原因需要延长挖掘期限或者扩大挖掘面积的，应当在批准挖掘期限届满前，按原审批程序办理延长或者扩大的变更手续。

项目施工前应该做好各项准备，尽量在计划时间内完成。施工期间的作息安排充分考虑工程所在地周边群众的生活习惯，和当地街道及居民协调沟通，不影响当地民众的休息。

2. 流动人员

由于项目施工期会有大量外来的施工人员，这会对加强当地社会治安的工作力

度带来一些风险，所以要制定好一套员工管理办法，对施工人员进行管理，降低社会治安引起的风险。

利用协调会、座谈会、巡检、交底等机会，开展讲座、教育、通报、案例研讨等形式的教育、普法工作。利用工地广播、悬挂标语、宣传画等途径开展文明宣传工作。为施工人员提供电影等文化娱乐活动条件，丰富其业余生活，减少其外出时间。管理人员定期与施工人员进行交流、谈心，了解其生活上的困难和需求，给予他们精神关怀。

对于游客等流动人员，应加强导览牌设置，配置合理的交通及卫生服务设施，加强重要节点服务人员的设置，必要时可制作电子导览或宣传文件，向游客发送，降低交通及卫生因素导致的风险。

3. 交通影响

前期设计阶段应做好交通流线设置，尽量降低对本地居民的影响。

做好预备疏解交通方案，在客流量过高时，应启动交通疏解备用方案等措施。

9.1.6 安全卫生

本项目安全风险主要在于施工期的施工安全问题。主要措施包括：

建设单位不得明示或者暗示施工单位购买、租赁、使用不符合安全施工要求的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件、消防设施和器材。

建设单位在申请领取施工许可证时，应当提供建设工程有关安全施工措施的资料。

建设单位应当自开工报告批准之日起 15 日内，将保证安全施工的措施报送建设工程所在地的县级以上地方人民政府建设行政主管部门或者其他有关部门备案。

9.1.7 媒体舆情

该项目建设、运营过程中舆论宣传和正面引导的作用非常重要，将是该项目社会稳定风险的重要组成部分。

宣传部门加强媒体正面宣传，加大舆论正面引导。建立健全与媒体的联系机制，充分利用网络、报刊、广播、影视等多种传播媒体，积极拓展宣传渠道，协调调动新闻媒体力量。全面正面地宣传项目建设的背景及意义，合理引导群众对项目的心理态度，同时加强信息的公开化，透明化，营造健康发展的舆论环境。

9.2应急预案

社会稳定问题产生根源在于工程建设和运营对群众造成的各种影响，但问题的发生又具有很大的不确定性，其表现形式也复杂多变。风险只能控制，不可能完全消除。因此在全面落实上述措施化解风险的同时，为以防万一，尽可能把项目建设所造成的社会负面影响降到最低，对难以预料和把控的因素应制定应急预案，加强维稳和处置能力，一旦发生影响社会稳定性问题的苗头和事件时，要及时向相关部门报告并启动相应的应急预案，并按以下程序开展工作：

- 1、建设方应制定落实内部责任体系，建立内部应急处置响应机制。
- 2、建立健全工程建设协调领导小组，各级政府主要领导作为小组主要成员，建立领导小组工作机制，及时协调解决有关社会稳定问题。
- 3、对已发生的群体性事件，相关部门要认真接待，并根据起因即通知有关人员赶赴现场做好耐心细致的疏导工作，防止矛盾激化，把群众稳定在当地。
- 4、第一时间召开维护社会稳定工作会议，通报不稳定情况和处理情况，分析研究可能出现的重大问题及对策。并将不稳定情况向所在地政府有关部门报告，请求帮助和支持。
- 5、对问题复杂、规模较大的群体性事件，有关领导要迅速抵达现场，组织工作，及时提出处理意见。
- 6、项目组要紧密联系和依靠街道和村委会，采取以预防为主的防范措施，建设期间，如有个别居民有异议，以疏导、说服、化解等为主，将矛盾消除在萌芽状态。
- 7、对有轻生或危害社会倾向的特殊人员要耐心开导，稳定他们的情绪，并联系有关方面解决问题。必要时，报请有关机关采取应急措施。
- 8、有关人员在接到重大社会不稳定通报后，移动电话要保证 24 小时畅通；值班电话 24 小时值班，随时掌握各方面信息，并及时上传下达。

第十章 研究结论及建议

10.1 主要研究结论

1、建设必要性。项目的建设是促进越秀区高质量发展的重要举措；是改善城市环境，优化居民居住和出行条件的实际行动；是提升社区人居环境和社会可持续发展的需要，通过本项目示范区的建设，可以带动老城区其他片区的改造提升，从而实现老城市新活力。综上所述项目的建设是必要的。

2、要素保障性。项目用地经国土空间规划核实均为城乡建设用地。本工程不涉及新增建设用地。本工程不涉及用地性质改变。本工程不涉及征地拆迁。本项目不涉及耕地、林地等农用地转用。经核对，本工程不涉及环境敏感区。综上，本项目要素保障性较强。

3.工程可行性。本项目地质、自然条件等满足建设要求，大部分建设内容是在原有的基础场址上改造，基础设施较为完备，具备施工场地和供电、供水、运输等条件，完全满足项目建设的施工需求。建设地点位于越秀区中心城区，具备满足生产生活要求的医疗卫生设施、生活服务设施及消防设施、安全监控系统配套设施。配套生活设施较好，满足项目开展需求。经对建设方案进行初步论证，本项目各建设内容工程上、材料、设备等均可行。

4、运营有效性。本项目具体由广州市越秀区代建项目管理中心进行建设，后期运营维护管养由相关行业主管部门（如越秀区城市管理和综合执法局、越秀区园林绿化管理所等）以及对应街道进行。项目建设后可有效运营维护。

5、财务合理性。项目总投资为 4658.75 万元，从项目的建设规模和功能定位的角度而言，项目的投资规模是合理的。

6、影响可持续性。项目建设能够提升既有片区的风貌及质量，实现越秀区高质量发展与保留烟火气有机融合发展，使得越秀老旧小区发出新活力，实现可持续发展，增强人民生活幸福感。项目影响具有可持续性。

7、风险可控性。根据风险识别，本项目的主要风险点包括项目合法性、技术经济风险、资金筹措和保障、项目运维、生态环境影响、经济社会影响等风险。通过落实相关风险防范措施，制定应急预案，可有效控制风险和应对风险，本项目风险影响较小。

综合以上分析，本项目建设是必要的，用地来源有保障，建设内容与规模符合项目建设需求，工程方案合理，投资估算较准确，项目具有良好的经济社会效益，项目建设是可行的。

10.2建议

1.为确保项目顺利实施，建设单位应按程序尽早办理项目建设各项手续，根据本项目资金筹措方案抓紧落实建设资金。

2.建议政府主管部门在项目的立项、审批、资金安排、政策配套等方面给予大力支持，以便加快推进项目进度，促使项目早日实施建成，早日发挥项目的综合效益。

3.本项目前期与施工期时间紧张，建议项目建设单位合理安排时间，确保项目有序推进。

4.本项目涉及部分车行道及人行道铺装改造修复工程，施工期间应合理安排时间，尽量选择夜间实施，减少因修路对交通造成阻碍。

5.项目历史文化评估范围涉及多处文物保护单位、历史文化街区的建设控制地带，涉及传统风貌建筑线索和其他具备保护价值建筑。因此本次改造应当根据《中华人民共和国文物保护法》《广东省实施<中华人民共和国文物保护法>办法》《广州市文物保护规定》等相关法律、法规和规章严格落实。