



广东建伟工程咨询有限公司

GUANGDONG JIANWEI ENGINEERING CONSULTING CO., LTD.

2018 年汕头国际马拉松赛(金平段)沿线道路
建筑立面美化工程项目

可行性研究报告

建设单位：汕头市金平区住房和城乡建设局

编制单位：广东建伟工程咨询有限公司

编制时间：二〇一八年五月



营业执照

(副本) (副本号:4-2)

统一社会信用代码 9144000072922106X6

名称	广东建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)
住所	广东省广州市越秀区盘福路医国后街1号大院自编1号10楼
法定代表人	麦小慧
注册资本	人民币陆佰伍拾万元
成立日期	2001年06月11日
营业期限	长期
经营范围	承接建设项目建议书与可行性研究及投资估算的编制、审核及项目经济评价;工程概算、预算、结算、竣工结(决)算、工程招标标底、投标报价的编制和审核;提供建设项目各阶段工程造价监控及工程索赔业务;提供工程造价信息咨询服务;接受司法机关与仲裁机构委托对工程经济纠纷进行鉴定;与工程造价业务有关的其他业务;工程招标代理。(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。)



登记机关



2017年6月28日

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

2018年汕头国际马拉松赛(金平段)沿线道路 建筑立面美化工程项目 可行性研究报告

研究阶段项目可行性研究报告

编制单位 广东建伟工程咨询有限公司

项目负责人 李 标 注册咨询工程师

主审工程师 麦小慧 高级工程师、注册咨询工程师

研究编制人
方 才 欢 注册咨询工程师
高 小 文 注册咨询工程师
陈 家 诚 注册咨询工程师
姚 秀 玲 高级工程师

目 录

第一章 总论	1
一、 项目背景.....	1
二、 项目概况.....	3
三、 结论与建议.....	4
第二章 项目建设背景和必要性	6
一、 项目建设的背景.....	6
二、 项目建设必要性.....	8
第三章 项目建设地点及建设条件	12
一、 场址现状.....	12
二、 建设条件.....	16
第四章 建设改造方案	18
一、 规范依据.....	18
二、 总体设计改造目标.....	19
三、 改造原则及要点.....	19
四、 工程方案.....	21
五、 电气工程.....	30
第五章 环境评价	33
一、 编制依据.....	33
二、 建设项目环境现状.....	33
三、 项目环境影响分析.....	34
四、 目主要污染源和污染物分析.....	34
五、 施工环境影响分析.....	35
六、 施工阶段的环保措施.....	36
七、 生态环境影响评价.....	38
八、 影响评价.....	40
第六章 节能分析	41
一、 节能法律法规及其相关标准规范.....	41

二、 用能状况和能耗指标分析.....	41
三、 节能措施.....	43
四、 节水技术及节水措施.....	49
第七章 安全措施.....	51
一、 劳动安全卫生.....	51
二、 消防设施.....	57
第八章 项目组织机构和管理.....	58
一、 组织机构.....	58
二、 人力资源配置.....	58
第九章 建设进度计划与招投标.....	59
一、 建设进度.....	59
二、 招投标.....	61
第十章 投资估算与资金筹措.....	65
一、 编制范围.....	65
二、 编制依据.....	65
三、 估算方法.....	66
四、 总投资.....	68
五、 资金使用计划与筹措.....	73
第十一章 社会评价.....	74
一、 社会效益影响分析.....	74
二、 社会经济效益分析.....	77
三、 运营费用估算.....	77
四、 项目互适性分析.....	78
五、 社会评价结论.....	78
第十二章 社会稳定风险分析.....	80
一、 编制依据及要求.....	80
二、 风险调查.....	81
三、 风险识别.....	82
四、 风险估计及初始风险等级判断.....	84

五、 风险防范措施.....	86
六、 社会评价结论.....	88
第十三章 结论与建议.....	89
一、 结论.....	89
二、 建议.....	90
附件 1 项目总平面图.....	92
附件 2 效果图.....	93
附件 3 效果图.....	94
附件 4 统一社会信用代码证书.....	95

第一章 总论

一、项目背景

(一) 项目名称

2018年汕头国际马拉松赛(金平段)沿线道路建筑立面美化工程项目

(二) 项目建设单位

汕头市金平区住房和城乡建设局

(三) 承担编制项目可行性研究报告的咨询单位

编制单位：广东建伟工程咨询有限公司

法人代表：麦小惠

注册资本：650万元

工程咨询资格：甲级

发证机关：中华人民共和国国家发展和改革委员会

(四) 可行性研究报告的编制依据

1. 《汕头市城市发展战略规划》；
2. 《汕头市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
3. 《汕头市城市总体规划（2002-2020年）（2017年修订）》；
4. 《汕头市金平区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016—2020年）》；

5. 《投资项目可行性研究报告》;
6. 本项目委托合同;
7. 国家、省市现行相关政策法规、标准规范;
8. 委托方提供的相关资料。

(五) 项目提出的理由与过程

为贯彻落实党的十九大精神，在全市干部群众中营造“挑战自我，超越极限，坚忍不拔，永不放弃”（马拉松精神）的氛围，推动汕头在广东新一轮发展中走在前列，汕头市将于2018年12月23日举办国际全程马拉松赛。为使赛事更加全面展示汕头市宜居宜业宜游宜创新的国际化滨海城市形象，打造中国最美马拉松赛道，汕头市在征询广大市民意见和建议后，确定了马拉松赛事的线路。该线路途径的道路包括招商路、外马路、至平路、商平路等。

这些道路多建于上世纪八九十年代，经过长时间的无序发展，使得道路沿线整体建筑风格各异，色彩混乱，既有简单粗陋、形式呆板单调的，也有自成一体各自为政的，相互间缺少呼应和联系，造成道路景观的缺失和城市魅力的丧失。而且户外广告数量多，店铺招牌高低不齐，城市道路面貌陈旧杂乱，严重影响城市形象。国际马拉松赛事作为一项国际知名的体育运动，在举办期间，除了是对汕头市城市组织管理能力的一个考验，更是汕头市向世界展示汕头市城市风貌、城市形象的大好机会。鉴于现阶段汕头市马拉松赛道的道路形象与国际赛事的要求相差较大，与其承担的城市职能和赛事期间需展示的形

象远不相称，对道路沿线建筑立面景观改造整治已势在必行。按照市委市政府、区委区政府关于汕头市举办国际全程马拉松赛的工作部署，为提升城市整体景观，向世界展现汕头最好的城市形象，市政府提出对赛道道路沿线两侧建筑进行美化提升工程。

二、项目概况

(一) 项目地点

本项目的建设地点位于汕头市金平区。

(二) 建设规模及建设内容

金平区的马拉松路段改造道路总长度 4228.4m，包括招商路（招商横路—外马路段）、外马路（招商路—招商横路段）、至平路（永平路—商平路段）、商平路（安平路—永泰路段）等马拉松赛沿线道路。沿路建筑外立面总面积 85783.17 m²，建筑总面积 266612.31 m²。改造内容包括拆除原外墙附阳台罩、广告牌、空调机架；搭设外墙脚手架；外墙原饰面铲除、重新油漆、部分楼栋增加外墙装饰铝板；原阳台阳台罩统一换新、空调统一移位摆放、增加百叶或铝板遮挡；商铺广告牌统一换新、商铺卷帘门及首层墙柱面重新统一换新修复；沿路树木的修剪、移位；沿路人行道破损修复或者直接换新；建筑物外立面亮化工程，包括外墙、道路沿线商铺门前亮化等。

(三) 主要建设条件

项目用地所在区域为汕头市中心城区，道路沿线两侧主要为商铺、酒店、学校、住宅等。项目附近水电供应能满足项目建设、运

营需求；当地各类建筑施工材料供应充足，各种施工机械设备完备。

(四) 项目投入总资金

本项目建设投资 12890.00 万元，其中工程费用 10700.00 万元、其它费用 1890.00 万元、预备费 300.00 万元。

资金来源为汕头市财政资金。

(五) 主要技术经济指标

主要技术经济指标见表 1-1。

主要技术经济指标

表 1-1

序号	项 目	单 位	指 标	备 注
1	建筑总面积	平方米	266612.31	道路沿线 建筑物总面
2	立面改造长度	米	4228.4	
3	立面改造面积	平方米	85783.17	
4	现状建筑性质	栋	/	
4.1	商住混合建筑	栋	117	
4.2	商业建筑	栋	62	
4.3	住宅建筑	栋	27	
4.4	办公建筑	栋	20	
4.5	文化建筑	栋	10	
5	总投资	万元	12890	
6	工程费用	万元	10700	
7	工程建设其它费	万元	1890	
8	预备费	万元	300	

三、结论与建议

本项目的建设可提升汕头市的整体城市景观，为汕头市顺利举

办国际全程马拉松赛创造更加有利的条件。可改观沿线道路立面景观混乱无序的状态，提升整条道路的整体形象，为汕头市向世界展示其城市形象提供一个绝佳的窗口。

项目的建设规模合理，建设工程技术问题完全可以解决，资金来源渠道明确。该项目是基础设施建设项目，项目的社会效益良好，对促进汕头市的经济有着积极作用，建议政府有关部门在政策上予以大力支持，加快资金的落实，促进本项目尽快实施。

第二章 项目建设背景和必要性

一、项目建设的背景

(一) 汕头市经济发展现状

汕头市位于广东省东部，韩江三角洲南端，素有“华南要冲，岭东门户”之美称，是全国五大经济特区之一和沿海开放港口城市，也是全国著名侨乡。全市总面积 2064 平方公里，2017 年汕头市常住人口为 559.73 万人；市区建成区面积 250.42 平方公里，现辖龙湖、金平、濠江、澄海、潮阳、潮南六个区和南澳县。汕头是全国著名侨乡，是近代中国最大的移民口岸之一。

经过多年的建设，汕头经济社会发展取得了显著成就。荣获“国家卫生城市”、“国家环境保护模范城市”、“中国优秀旅游城市”、“广东省文明城市”等称号。全市形成电子信息、机械装备、纺织服装、工艺玩具、化工塑料、食品医药、印刷包装、音像材料等 8 大支柱产业和 17 个产业集群，是中国最大的内衣产业基地，工艺玩具三大生产基地之一、文具用品三大生产基地之一、印刷和包装机械设备四大生产基地之一，澄海区玩具产量约占全世界的 30%，潮南区内衣家居服产量约占全国 35%。

近年来，汕头市委、市政府认真贯彻落实中央和省委、省政府的各项决策部署，团结带领全市广大党员和干部群众，振奋精神、真抓实干，加快发展、赶超进位，全市经济社会保持平稳较快增长，各项工作取得了新的成绩。2017 年全市实现地区生产总值 2350.76

亿元，比上年增长 9.2%。其中，第一产业增加值 108.25 亿元，增长 2.9%；第二产业增加值 1181.12 亿元，增长 8.8%；第三产业增加值 1061.39 亿元，增长 10.4%。三次产业结构由上年的 5.1：50.7：44.2 调整为 4.6：50.2：45.2。在第三产业增加值中，批发和零售业增长 6.7%，住宿和餐饮业增长 2.3%，金融业增长 4.8%，房地产业增长 24.0%。现代服务业加快发展，实现增加值 511.36 亿元，增长 14.4%。民营经济增加值 1685.64 亿元，增长 10.0%。全市人均 GDP42025 元，增长 8.6%。

目前汕头市委市政府正要求各地各部门认真学习宣传贯彻贯彻习近平总书记重要批示精神，擦亮特区牌子，加快汕头港口建设，打造区域中心城市，努力早日实现汕头的振兴发展。

(二) 金平区基本情况

金平区位于汕头市内海湾北岸中西部，地处汕潮揭三市交界的“金三角”，东接龙湖区，南至濠江区、潮阳区，西连揭阳市榕城区地都镇，北邻潮州市潮安区。

2016 年，该区完成地区生产总值 426.15 亿元，比增 9.1%；社会消费品零售总额 465.73 亿元，比增 15.3%，占全市总量 34.8%，总量及增速继续居全市各区县首位。中心城区城镇常住居民人均可支配收入 27237 元，增长 9.0%；农村常住居民人均可支配收入 12857 元，增长 10.8%。

2003 年 1 月，国务院批复广东省人民政府，同意调整汕头市行

政区划，撤销金园区、升平区，设立金平区。以原金园区、升平区、原达濠区礮石街道浔洄居委会、龙湖区龙溪路以北区域为金平区的行政区域。调整后金平区辖 17 个街道，下设 117 个居委会。至 2017 年底，金平区辖 17 个街道，168 个社区居委会。

二、项目建设必要性

(一) 本项目符合《汕头市金平区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016—2020 年）》的要求

《汕头市金平区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016—2020 年）》指出，要，以“城以民为本、民以城为家”的理念，加快功能性城市基础设施建设，实施绿化、硬化、亮化、美化工程，提升区域的综合承载能力。

“十三五”规划建议提到，要率先实现全面建成小康社会奋斗目标，推动经济社会持续健康发展，其中一个必须遵循的原则是：优化城市功能布局，加快新型城镇化步伐，改善城乡人居环境，促进城乡、区域协调互动发展，不断完善保障和改善民生的制度安排，推进基本公共服务均等化，创新社会管理与服务，提高居民生活品质，使改革发展成果真正惠及全体人民。

本项目建设符合汕头市金平区“十三五”规划建议要求，完善市政设施配套，提高居民生活品质，改善城乡人居环境，促进城乡、区域协调互动发展，有助于汕头市打造生活美好的现代化新城区。

(二) 本项目建设有助于汕头市“创建全国文明城市”目标的

实现

2016年5月17日，汕头市召开“创建全国文明城市，强化城市管理工作”会议，提出冲刺夺取“全国文明城市”提名城市资格，力争2020年顺利取得“全国文明城市”称号。

会议要求全市各级各部门切实增强创建文明城市、强化城市管理的紧迫感和责任感，动员全社会形成讲文明、爱家园的行为自觉，扎实推进“九大提升行动”，确保创文和城市管理工作目标任务落到实处，真正把汕头打造成一个文明、开放、包容的城市。

会议提出，按照《全国文明城市测评体系》的指标要求，针对汕头实际，从现在起至2020年，立足当前，着眼长远，围绕“一个目标”，突出“两大重点”，攻克“四大难点”，兼顾推进“六大专项创建”，以“九大提升行动”为推手，有计划、有组织、有重点、有步骤地加快推进创建全国文明城市活动，经过三至五年的创建，努力使汕头城市环境品质和市民文明素质获得大幅提升，力争汕头能取得全国文明城市提名城市资格；至2020年，顺利取得“全国文明城市”称号。

良好的市容市貌，规划统一的道路景观，整洁干净的道路是取得提名的基础。本项目的建设，将从根本上改变马拉松途径路段的景观，改变其杂乱破旧的形象，为汕头创文成功发挥其自身的作用。

(三) 项目建设是汕头市优化城乡环境，提升城市品位，向世界展示汕头新形象、顺利举办马拉松比赛的需要

一个城市通过举办马拉松赛事，能够利用赛道来展示城市风光，

风景名胜，文物古迹，现代城市地标。马拉松赛道是宣传城市的舞台，马拉松转播是传播城市风范的窗口。通过马拉松赛事带来的游客可以把城市的美食，餐饮特色印入脑海，口口相传。而与城市相关的名人，民风民俗，文化特点也能随着跑者的记忆，传遍世界的各个角落。

来自全国，海外的跑者，带给城市经济利益的同时，也带来不同的文化风俗，让赛事举办城市的民众能足不出户的领略不同文化，习俗和思维的特点。而异地跑团之间交流，尤为重要，以跑会友，以跑相识，了解和熟知。举办马拉松的城市不仅是马拉松城市，赛事对城市居民的深刻影响是带动和鼓励市民加入跑步，健身，体育运动的行列，让城市因跑步而充满活力，让跑者给城市增添靓丽的风景。

跑步让更多的市民关注他们所居住的环境，关注城市绿地建设，城市污染治理。用双脚认识城市的跑者，会更关心城市道路的整洁，垃圾处理，水污染等户外环境问题。跑者需要良好的环境支撑自己的运动习惯和爱好。而市民的关注和参与是城市文明建设的原动力。

如今中国很多城市争相举办马拉松赛,原因是多方面的:首先,城市马拉松将成为新的城市名片,进一步提升城市品位与国际影响力;其次,可作为文化传播的载体,促进各地的文化传播与发扬;最后,马拉松还会成为城市经济发展的助推剂,对于城市全面发展具有非常大的促进作用。

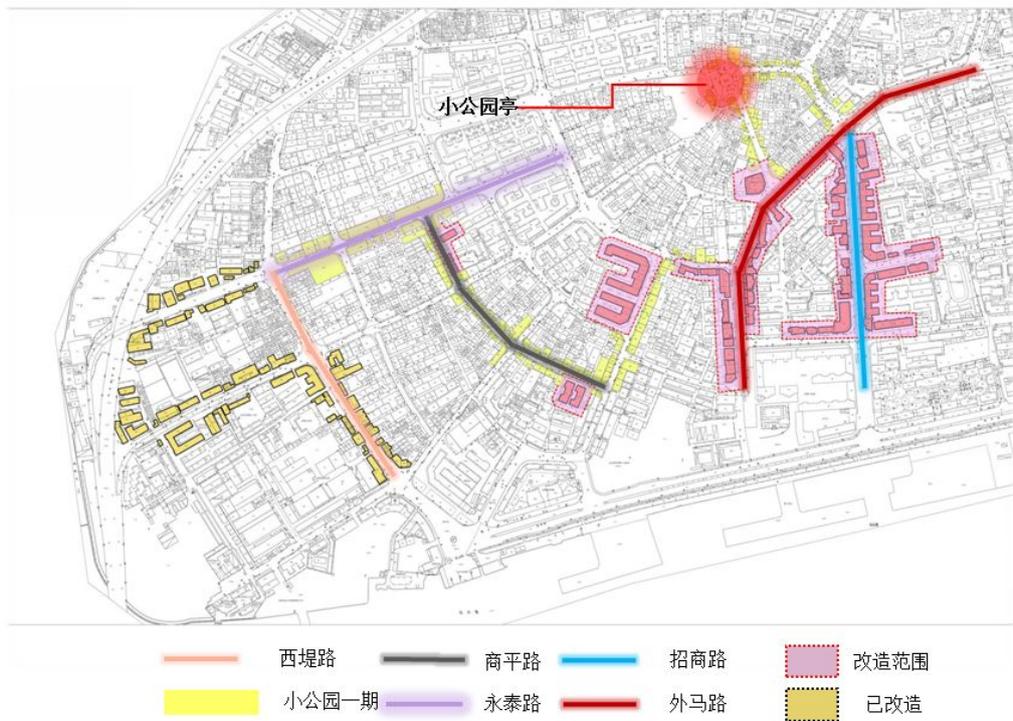
综上所述，本项目建设是十分必要的！

第三章 项目建设地点及建设条件

一、场址现状

(一) 项目地点

本项目改造道路包括招商路(招商横路—外马路段)、外马路(招商路—招商横路段)、至平路(永平路—商平路段)、商平路(安平路—永泰路段)等马拉松赛沿线道路。



(二) 土地权属类别

本项目道路为市政道路用地，土地权属类别为国有土地，道路周边建筑多为商住混合建筑、商业建筑、住宅建筑、办公建筑等，改造美化过程中可能会涉及到拆迁问题。

(三) 用地现状

本项目道路两侧建筑类型为商住混合建筑、商业建筑、住宅建筑、办公建筑、文化建筑等。各类建筑外立面差异较大，部分建筑立面破旧脱落，各类广告设施设置较为随意，立面较为混乱。

项目现状见图 3-1。

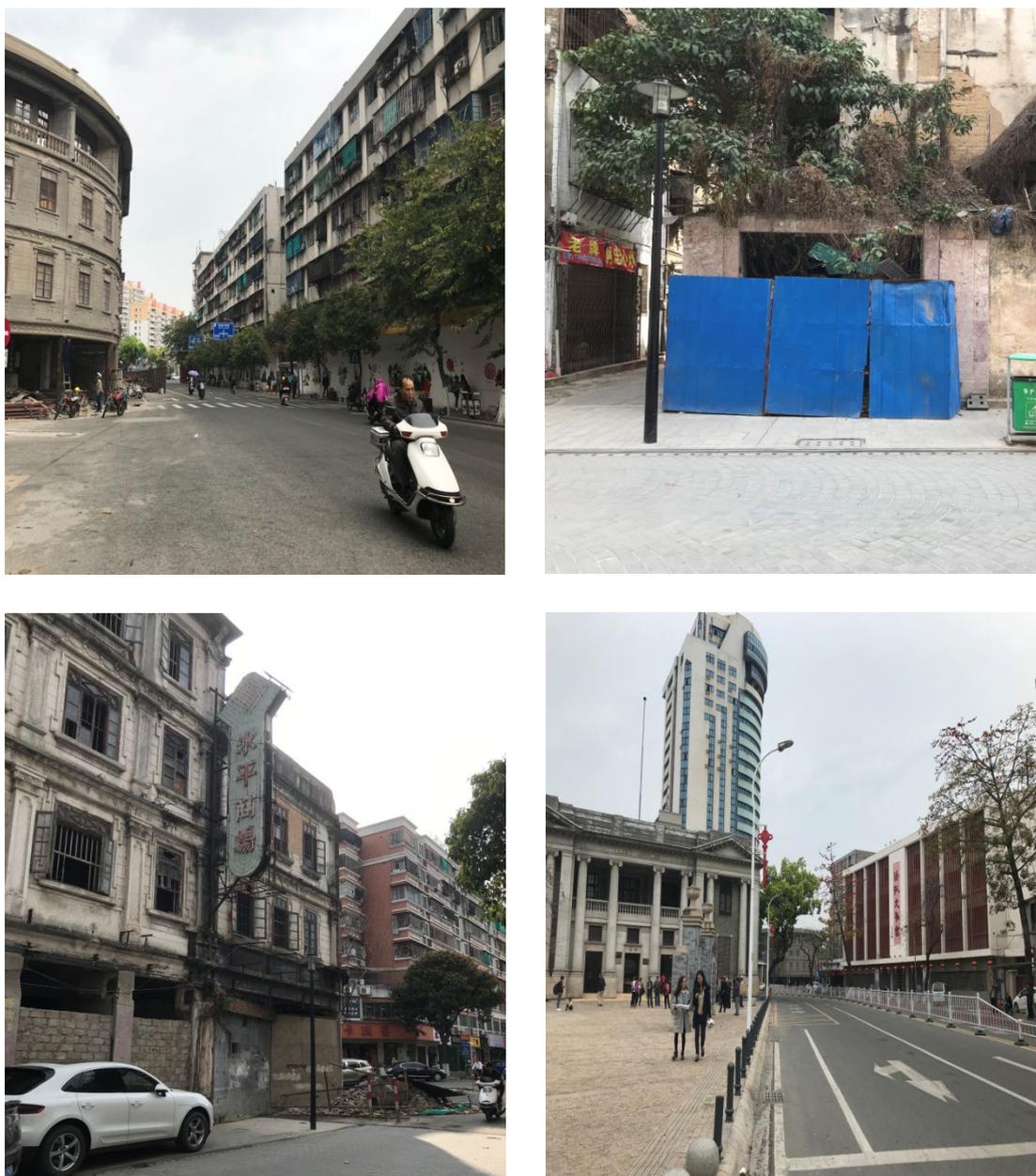


图 3-1：项目现状 1



图 3-1: 项目现状 2



图 3-1：项目现状 3

二、建设条件

(一) 地形、地貌情况

本项目所在片区大部分土质为湿黏土、湿沙土和砾砂等，地质为砾砂、粒砂和细砂，地质条件良好，地表水系发达。根据本地区经验资料及区域地质资料，场区内地下水对混凝土不具腐蚀性，适宜建设。

(二) 气候、气象条件

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

北回归线从汕头市区北域通过。全市温和湿润，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 18℃--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。

(三) 交通运输条件

目前的汕头，已形成海陆空交通综合配套、电力供应充足、通信发达的现代化基础设施体系。汕头港是全国 25 个主要港口之一，与国际 260 多个港口有货运往来，已开通至地中海、南美、东南亚、日韩、西非等多条国际集装箱班轮航线。广澳港区防波堤、海门港区华能煤炭中转基地正加快建设。广梅汕铁路连接全国铁路网；是全国 45 个公路主枢纽城市，以高速公路（深汕、汕汾、汕梅）、国道（324、206 线）、省道组成的公路网四通八达。开展交通基础设施建设大会战，汕揭梅高速公路全线建成通车，汕湛、潮惠、揭惠高速汕头段正加紧建设；全长 11.08 公里的南澳大桥建成通车。在空运方面，潮汕机场距离汕头 28.5 公里，可满足 B767 型等级飞机的起降要求，满足年旅客吞吐量 450 万人次。

(四) 施工条件

本项目所在地有道路可通达，附近有足够的水源和电源，保证施工需要，当地劳动力、建筑施工材料充足，施工机械设备运送方便，为项目建设的按期完成奠定了坚实基础。

第四章 建设改造方案

一、规范依据

1. 《民用建筑设计通则 GB50352-2005》;
2. 《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010);
3. 《建筑照明设计标准 GB50034-2013》;
4. 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068—2001);
5. 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012);
6. 《预应力混凝土结构设计规范》(JGJ369-2016);
7. 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010);
8. 《建筑地基基础设计规范》(GB50007—2011);
9. 《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223—2008);
10. 《建筑桩基技术规范》(JGJ 94-2008);
11. 《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014);
12. 《公共建筑节能设计标准》(GB50189—2015);
13. 《无障碍设计规范》(GB50763-2012);
14. 项目建设单位提供的有关基础资料。

二、总体设计改造目标

通过对道路沿线建筑立面进行重新设计，更新改造建筑立面，在进行线状空间的改造基础上，选取代表性节点作为道路沿线风貌塑造的重点。分析研究现有道路空间，结合实施的现实需要，以建筑形态、道路交通、绿地景观、广告标识与道路沿线家具作为道路空间风貌的构成要素。整体规划要求在沿线立面的改造中，融入现代化建筑元素，在强调协调统一的前提下，综合解决广告、空调室外机杂乱，缺乏照明设计等问题。通过进一步美化道路沿线立面空间，使其适应汕头市未来城市发展，以及为即将举办的马拉松比赛营造一个良好的环境，提升汕头市的城市形象。

三、改造原则及要点

(一) 改造原则

1.整体考虑。

根据城市总体功能分区和整体城市设计来考虑本地段的性质和定位。项目设计要与原来道路风格保持一致，辩证地处理好局部景观节点与整体规划、局部特色与整体风格、实用性与艺术性之间的关系。

2.加减法的综合使用。

改造上既要拆除一些功能或形式上与历史环境不相协调的违章搭建建筑，也要考虑补充一些有利于功能完善或形式完整的新建建

筑或设施。

3.突出重点。

区分地段内不同位置、性质的建筑采取保留或更新的手法，通过对一些重点建筑或空间的精心营造来带动整个地段的改观。

4.经济合理。

设计方案在满足使用、确保使用功能的前提下，降低造价，做到经济合理。

(二) 改造要点

1.根据现状道路及两侧的用地情况，确定合理的整治道路断面，考虑道路动态交通和静态交通的设置和组织。

2.沿线道路建筑根据不同性质、情况进行整治，拆除道路红线范围的违章建筑、临时建筑和构筑物；对外观规整、质量较好的建筑，进行外墙清洗、粉刷。

3.突出绿化在道路中的地位，在条件允许的情况下多建绿地。绿地的形式、树种实现多样化、层次化和地域化，丰富沿线绿色景观。

4.合理布置各种公共服务设施。

5.对道路沿线两侧的广告设置进行统一控制，统一规划。

6.重视道路的夜景设计，重点处理好各景观节点照明、招牌照明等。

7.充分考虑沿线建筑立面造型、色彩、风格，形成自然、连续、起伏充满韵律、色彩和风格协调的景观大道。

四、工程方案

(一) 改造方案思路

1.建筑艺术与风格定位。

方案定位于活力风格,对沿线道路两侧建筑立面进行改造。从马拉松文化中提炼设计元素，在建筑外立面改造中加以利用，适当融入汕头市当地建筑风格，既来自于传统又不拘泥于传统。采用地方建筑元素，烘托建筑风格的多样性。

2.建筑特征与结构。

项目以道路的线形城市空间为主线，以贯穿整个道路的设计及道路沿线内的重要广场为空间节点，形成主要的城市空间。为了在城市空间中嵌入商业氛围，在城市道路空间中应该强调统一而连续的道路界面，使得原来分散的、互不联系的建筑和道路空间通过马拉松特有的活力元素的有机组合形成一个统一而丰富的背景，消除原来杂乱无章的建筑特色，使单一的道路沿线界面变得富有层次；设计强调注重人的尺度，塑造多层次的场所，在开放空间、比例与尺度把握、建筑空间布局等方面强调人性化设计，努力满足人们的情感需求和自然氛围的营造。

3.建筑功能。

建筑功能力求与使用功能相统一。对现有行政办公、商业贸易、旅游休闲、娱乐的建筑功能的基础上，实现形式功能的统一。

4.与城市环境的协调。

在沿线道路建筑立面改造中不仅要使被改造的旧建筑的形象得以改善，同时改造后的旧建筑还要与城市环境相协调，产生对话，增强环境的整体性、连续性。旧建筑形象的改造应当遵循有机秩序的原则，在立面造型、色彩选择、建筑细部处理等几方面要与周围其他建筑相协调。寻找环境中地方的建筑文脉特征，通过提炼处理，形成的建筑元素符号运用于旧建筑的形象改造设计中，形成视觉上的连续、文脉上的关联。

(二) 改造整治方案

改造整治总体原则是重点对年代较老的建筑进行外立面重新设计，对新建建筑进行外立面改造，统一商业广告行为，增加道路公共设施空间，整体打造崭新的形象。

1.屋顶改造工程

屋顶是建筑立面重要的造型元素之一，又被称为建筑的“第五立体形象”，屋顶对形成统一的建筑风格，美化城市景观具有重要影响，项目的建筑大都建成于上世纪八十年代末年代，基本为平屋面。在改造过程中，应根据城市环境景观改造整治规划、建筑风格等相关因素确定屋顶的改造形式，并应符合国家相关的的规定。通过对建筑顶部空间形态重新设计，创造丰富多彩的屋顶形式，从而丰富了

建筑的第五立面，起到美化城市景观轮廓线的作用。

2.立面装饰工程

在对建筑外立面改造时，充分考虑原有建筑的功能，结合原有的窗洞、阳台、走廊等功能进行设计，增设室外空调机位。利用建筑构件、材料组成整体性的“表皮”，将像衣服一样附着在建筑外面。通过立面装饰改造，体现不同风格的建筑特点；选用经济适用的材料，通过材质变化及对比丰富外立面。坚持可持续的改造理念，既可减少对原有建筑的不必要影响和破坏，从长远和短期利益考虑都十分的经济。

考虑到商业店铺的需要，改造中将对造型分段处理，烘托商业街的商业气氛，充分考虑沿线商业的店招位置、橱窗展示位置和雨棚位置，并为各商铺预留个性化商业风格空间。由于需改造的建筑多临近城市主要干道，部分底层有门面房，对于道路两侧已形成规模的联排店面，招牌要尽量统一规格，现有旧建筑外立面粉刷剥落及污损现象普遍，建议不要使用施工周期长且有一定光污染的外墙面砖，立面重新涂刷质量可靠、耐久性长的外墙涂料，除底层采用颜色偏深的色彩以加重建筑物体量感外，其余墙面尽可能选择色彩淡雅清新的色调，使建筑物有机地融于外界环境，创造良好的视觉效果。同时可根据周边环境不同，将需改造的住宅外立面及屋顶按成片区域处理成统一色系。有条件的情况下，临道路面阳台未封窗处统一加封塑钢窗。

立面造型方面，原有形式过于单一，可在适当处增加白色墙面腰线、窗套、花饰等手法，为单调的立面增加层次，丰富肌理效果。城市重要景观节点处，有选择性地在部分建筑的屋脊增加形式的变化，力求起到画龙点睛的作用。

3. 广告牌整治工程

广告、标识的设置不应损害建筑与环境特征，其形状、尺度及形式应与建筑、环境协调。规划从广告标识位置、尺度、形式与色彩三个方面提出了设置要求，力求实现广告标识功能性、艺术性、文化性、科技性和人性化的有机融合，使其成为展现城市形象、体现城市特色的载体。改造整治范围内的主要道路沿线门店门头牌匾集中实施统一规范和整治，总体要求是：利用沿线建筑物表面或屋顶设置广告要符合城市广告设置规划要求，位置恰当、尺度合理单体建筑门头牌匾高度规格要统一，门头牌匾规格色调要协调，做到美观大方、坚固安全。通过高度限制、对建筑物的遮幅限制、设置的位置限制等方面的规范要求，对混乱无序的广告牌进行规范治理、使之符合沿线建筑景观要求，使项目沿线，主要窗口地区和商业中心的店招店牌设施规范、整齐、美观，符合城市道路历史文化背景要求，与道路功能定位、建筑物设计风格相协调，与城市夜间景观相协调。

4. 夜景建设工程

项目道路景观改造中增添景观照明，要注重对人的视觉要求及

建筑空间形态和质感的营造，针对不同的区间，光的强度和色温将相应变化，从而加强建筑和道路立面的立体感、层次感。对机关、国有企事业单位和重要的节点部分的夜景工程，实施重点建设，LED夜景灯勾勒建筑物轮廓、泛光灯照明，霓虹灯、广告照明等，对私人商住和私营企业建筑的夜景工程，实施普通建设，内容按实际情况确定。在主要的商业、娱乐和活动区域要求整体协调安装，在采用照明设施中，要强调绿色照明和先进性原则，从节能、环保、见光不见灯等方面考虑，控制眩光，防止光污染，真正做到绿色照明；照明设施能做到结合不同的节日、不同的时段，具有不同的照明模式，且具有智能控制系统，能够实现自动和远程控制。

5.公共配套建设工程

公共配套设施的布置和建设标准，应以国家规范为准，在保留和利用现有资源，控制投资的前提下，为充分发挥公交在城市交通中的优势，减少未来公交车辆对正常机动车交通的影响，在改造中将合理布置道路的公交站点，在道路两侧设置公共交通车站。规划沿线停车场地，除改造整治现有停车场地，还将增设部分社会停车场地。此外，将在道路两侧、商店前方，增加装饰性的非机动车停车设施。重视沿线家具建设，沿线家具主要包括道路上的雕塑、路灯、消防栓、邮政信箱、电话亭、垃圾箱、公共汽车指示牌、座凳等设施，被视为城镇景观中的环境小品，是体现城镇个性和文化内涵不可或缺的元素。在景观改造中，对各种沿线道路家具的放置位置和设计形式提出指引，增设信息指示、广告位、的士停靠站等

功能；同时还将增加道路沿线的休闲元素，如书报亭、电话亭、座椅等，使景观具有服务商业的功能。

(三) 改造整治模式

现状道路两侧的建筑形态多样化、建筑色彩杂乱，整体不协调，部分建筑损坏或脏乱，违章搭建现象较严重。根据道路两侧建筑的质量和其对道路景观影响，将沿线建筑划分为保留建筑、改造整治建筑和拆除建筑三种类型。

保留建筑主要指建筑建成年限短、质量较好且建筑立面尚可的建筑，根据需要对外立面进行清洗。

改造整治建筑主要指建筑质量较好但立面有碍景观环境的建筑，规划将对立面进行改造，如平改坡、墙面粉刷等。

拆除建筑指建筑质量差或严重影响区域环境景观的建筑，计划将其拆除，并按要求重新建设。

(四) 改造整治方法

1. 一般改造整治建筑。

这里对一般改造整治建筑的定义是：近期新建建筑，外立面装饰较清洁、整齐；建筑附属物(雨棚、遮阳棚及防盗设施等)布置也较统一、隐蔽；建筑店招广告位置较适当，且尺度大小样式适合。鉴于目前项目道路沿线缺乏统一规划、设计，存在不同建筑风格、不同年代、不同表面材质、色彩并置，各类矛盾共存的“拼贴”的现象，

在进行改造整治时，一般性建筑的改造整治，应以整洁、有序、适度协调为主，不能用同一套设计手法处理所有的问题。如此，才能使工作稳步、有序地推进，做到有的放矢。而就改造整治的设计及管理而言，一般性建筑的处理往往有着较大的复杂性、矛盾性：旧建筑数量多、类型多，功能复杂；涉及面广，包含设计、施工、业主、管理部门等多个部门，他们往往各自为政，关系复杂，利益难以协调。建筑的外观现状所存在的问题、建筑风格多种多样，建筑的现状基础资料不全；投资成本有限，投资主体不一；改造整治时间周期短，设计人往往无法进行一对一的详细、专项设计等等，因此，在改造整治设计前期时，应在已定旧建筑改造整治的整体策略及工作程序的基础上，建立一套科学、高效的设计管理模式对最终改造整治成果进行有效控制，做到多种措施、手法并用，手法的通用性与特殊性兼顾，既为实际操作过程存在的各种不确定因素留下一定的弹性、灵活性，可进行适当调整，又可有效避免改造整治过程中可能出现的各自为政现象的产生。

首先，将一般性建筑按建筑立面部分划分为屋顶、檐口、墙身、裙房、底层等几大部分，同时列入建筑主体的一些基本造型元素一门、窗、阳台以及建筑常有的附属物，空调、(遮阳)雨棚、防盗网、晾衣架、广告、标识、灯饰.....等，将其统一编号，然后针对每个改造整治部位的现状，归纳整理出若干基本改造整治措施，予以编号，形成每一部位的整治菜单，并将这些措施根据改造成本、改造难度大致划分为高、中、低三个标准；最后将上述各部位拟采用的

整治措施的编号一一列出，进行投资估算，最终形成完整的整治成果表。同时，将各部位整治措施的具体做法、详细说明、图示等编制成统一的“手法菜单”库，作为附表，供施工、设计、管理时参考、选用。这种模式在设计、管理、操作上既有简洁明了、规范性、标准化、统一性的特点，又可以在保证旧建筑基本改造整治效果的前提下，根据现场状况、投资预算情况等提供一定的调整、选择空间。

2.临时性建筑、拟拆除建筑 对临时性建筑、拟拆除建筑应本着美观与改造成本并重的原则，充分考虑改造方案的时效性。措施主要有利用大型广告进行遮蔽临时建筑；对违章搭盖要统一进行拆除。

3.重点改造整治建筑。

这里对重点改造整治建筑的定义是：建筑建成年代较远；建筑外立面装饰混乱陈旧，有的破损严重；建筑附属物布置混乱、无序；建筑店招广告位置随意，没有统一尺度大小样式。对于此类建筑的改造整治原则是：在节约成本的前提下，尽可能出效果；立面改造图纸为通则性图纸，对于传统或特色店面，要进行专门设计。对于他们改造后的效果的要求：

- (1) 筑物立面清洁、整齐；
- (2) 沿线住宅阳台作封闭处理，材料、选型、规格统一协调；
- (3) 主、次干道沿线多层平顶住宅建筑，结合节能减排政策，实行平屋顶改坡屋顶工程(平改坡)；

(4) 在主、次干道建筑物上外置空调机位要求完全掩蔽，城市支路外置空调机位做到整齐排列；

(5) 建筑店招位置适当，尺度统一，统一底板，不同形象；

(6) 沿线小区、单位如区域管理需设围墙者，采用透空式围墙，并做好围墙内绿化和环境整治工作；

重点建筑、保护性建筑的改造设计是就改造整治的力度、程度而言，在改造整治的策略上往往是多种技术措施、处理手法综合运用。在具体设计上，主要是在理解力学原理和材料性能的基础上，通过对各种信息的逻辑思维与形象思维，加以巧妙综合和精心构思，形成具有独特建筑风格与建筑艺术魅力的建筑外部形象。至少应包括以下设计要求：①目的性。即要体现改造意图（满足生产、工作、生活、设备等使用空间的要求），并符合有关既定的限制条件；②协调性。即应与原有使用空间、建筑空间、环境空间相协调，并能体现时代特征和社会精神；③艺术性。即具有该建筑自身的风格、美感和神韵。④可行性。即在安全条件允许的前提下，力求造价低廉，且施工先进可行。⑤可靠性 即能满足安全、稳定和耐久的要求。

(五) 改造工程注意事项

1.既有建筑外观改造必须保证其安全性，应依照国家有关标准规范进行设计和验收，坡屋顶改造和墙身改动量较大的工程应进行结构计算，没有抗震设防的既有建筑应结合外观改造进行抗震设计和加固，并符合《建筑抗震设计规范》（GB50011）的规定。

2.建筑外观改造应满足防水、防火、抗风、防雷和隔热的要求，并应符合《建筑设计防火规范》(GB50016)、《高层民用建筑设计防火规范》(GB50045)、《建筑物防雷设计规范》(GB50057)的规定。

3.根据实际情况，在既有建筑的屋顶、墙身、门窗改造时，与节能改造相结合。

4.优先使用可再循环材料及以废弃物为原料生产的建筑材料。

5.既有建筑外观改造不应对周边环境造成光污染，不应影响周围建筑日照。

6.建筑外观改造可考虑设置太阳能设施。既有建筑外观改造应制定环境保护措施，施工工艺应符合环保要求，避免由于改造引起的各种污染及对周边区域的影响。

7.建筑外观改造工程的材料选用标准，应与改造项目的使价值和经济承受能力相适应。

五、电气工程

(一) 设计依据

1. 《民用建筑电气设计手册》；
2. 《民用建筑电气设计规范》(JGJ 16-2008)
3. 《低压配电设计规范》(GB50054-2011)
4. 《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)

5. 《低压配电设计规范》(GB50054-2011)

6. 《建筑照明设计标准》(GB50034-2013)。

(二) 负荷等级

本项目施工电源为三级负荷。

(三) 负荷计算

项目运营期间电耗主要来源为灯光照明的电耗。亮化设备用电按 365 天计算,每天运行 6 小时,共 2190 小时,则合计年用电量为 394.52 万 kWh。

(四) 动力配电系统

1.380V/220V 市政电网提供以 VV22 电缆埋地或 PVC 保护管引至工地配电室。

2.配电箱设置;本方案临时供电配电箱设置为三级配电,两级漏电保护;

3.保护方式的确定;

(1) 现场临时供电系统采用保护接零方式;

(2) 重复接地:根据临时用电规范要求,在配电柜及电箱均要做一组重复接地;

(3) 防雷接地:塔吊、龙门架等高大设备必须做防雷;

4.配电箱、开关箱设备

严格执行三级配电二级保护，实行“一机、一闸、一漏、一箱”，严禁一闸多用。开关箱内除应设过负荷及短路装置外，还必须设置隔离开关及漏电保护器，且漏电开关应装设在电源隔离开关的负荷端。漏电保护器的选择应符合国标 GB6829-86 的要求，一般环境的漏电保护器其额定漏电动作电流不得大于 30mA，额定动作漏电动作时间应小于 0.1s，比较潮湿的地方漏电动作电流不得大于 15 mA，如水泵和插入式振动器都必须使用漏电动作电流不得大于 15 mA 的漏电开关，所有用电设备的金属外壳必须可靠地接至 PE 线上。固定电气设备应作防雨防淹措施。要求设备停用 1 小时以上的必须拉闸断电上锁。

5.现场临时供电检查与巡视

必须建立对现场临电的检查制度，要求每周必须对现场临电做一次定期检查并做好记录，设备安装后必须进行绝缘测试，然后每月对重要设备做一次测试，雨后增加一次测试并做好记录。各配电箱的重复接地安装后进行测试，并做好有关记录。

6.电器防火措施

执行用火申请审批制度，重点防火部位应确保安全用电，现场电气设备密集区应布置适用电气火灾灭火器。照明灯具与易燃物之间应保持一定的安全距离，普通灯具应大于 300mm，碘钨灯不得小于 500mm，且不得直接照射易燃物。

第五章 环境评价

一、编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》;
2. 《建设项目环境保护管理条例》国务院 253 号令;
3. 《广东省建设项目环境保护管理条例》〔第四次修正（2012年7月26日）〕;
4. 《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001);
5. 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012);
6. 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002);
7. 《声环境质量标准》(GB 3096—2008);
8. 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001);
9. 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011);
10. 《广东省固体废物污染环境防治条例》;
11. 国家和地方发布的有关设计规范。

二、建设项目环境现状

金平区位于汕头市中心城区西北部，涵盖整个汕头老城区。西和揭东区毗邻，北与揭东区、潮安区接壤，东连龙湖区，南与濠江区隔海相望。地理位置为东经 116°14'40" ~ 117°19'35"，北纬 23°02'33" ~ 23°38'50"，面积 108.71 平方公里。2014 年年末，全区

常住人口 83 万。金平区是汕头市政府所在地，也是汕头市政治、经济、文化、商业中心和重要的工业、科技基地。更是汕头经济特区水陆交通枢纽的重要门户。以工业园区为核心载体的金平区是广东省目前非珠三角地区唯一的“国家科技进步示范区”、是广东省唯一的“全国科技工作试点区”；是“全国科技进步先进区”。

项目位于金平区，包括招商路、外马路、至平路、商平路等。由于修建年代不同，建筑风格混杂，整体道路沿线建筑风格各异，缺乏有机的协调性，产生断代感。沿线天际线单调，造成城市景观特色的缺失，缺乏合理的城市空间秩序。

三、项目环境影响分析

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

四、目主要污染源和污染物分析

本项目中工程在建成后使用期内几乎没有会产生污染，在建设过程中产生的污染与路网工程近似，故在以下分析中与路网工程合并进行研究。

五、施工环境影响分析

(一) 对生态环境的影响

本项目在施工过程中，土石方填挖等工程行为将会在一定程度上改变沿途地形地貌，对绿化环境造成一定的破坏；此外，若不采取必要的配套防范措施，会产生水土流失、植被破坏等严重的生态环境破坏。

(二) 对水环境的影响

项目施工期产生废水分为暴雨地表径流、建筑施工废水和生活污水三大类。暴雨地表径流由雨水冲刷浮土、建筑材料、机械和垃圾等形成；建筑施工废水包括开挖等过程中产生的泥浆水；生活污水包括施工人员的盥洗水、食堂用水和厕所冲洗水。根据以往施工期间的水质监测分析，施工期废水中主要污染物是 SS、COD_{Cr}、BOD₅、石油类等。施工产生的废水会随着雨水被冲刷至附近的沟渠和农田，对沿线周边水环境造成较大的污染。

(三) 对大气环境的影响

本项目在施工过程中，路基施工中灰石料的装卸、运输、拌和及混凝土搅拌以及材料的堆放、土石方的开挖和回填等作业过程，粉尘是施工期间的主要污染物。各种燃油机械和运输车辆排放少量氮氧化物、碳氢化合物等大气污染物，同时临时生活设施也产生少量的油烟，少量的氮氧化物、碳氢化合物和油烟等大气污染物，这些会对大气环境造成一定的影响，给沿线周边居民的生产生活带来

诸多不便。

(四) 对声环境的影响

本项目在施工过程中，各种施工作业机械（如混凝土拌和机械、打钻机等）运转时的强大噪声，对沿线周边居民的生产生活有较大的影响。

(五) 固体废物

项目施工过程中会产生一些余泥、弃土、砂土和失效的混凝土等建筑施工废物，另外，施工工地的生活垃圾，不加治理将发出异味和恶臭，成为蚊蝇滋生、病菌繁衍、鼠类肆孽的场所。

(六) 对周边交通的影响

本项目在建设过程中，施工用运输车辆对周边的交通会造成一定的影响。

(七) 对景观的影响

施工期间由于要进行房屋拆迁围蔽工作，以及道路的建设、管线施工等工作，对景观的破坏较大。但这些影响依然是短期的，随着项目的完工会随之消失。

六、施工阶段的环保措施

(一) 防止水土流失

1.通过合理划分施工段，每一段成型后，应立即进行下一步工序，尽量缩短土石裸露的时间。

2.管线安装完毕后,应边填边碾压,避免开挖出的疏松土料在施工范围内搁置太久;碾压密实的土壤水流作用下的流失量可有效减少。

3.无论挖方还是填方均应做好施工排水和水土流失控制措施,不让地表流水漫坡流动而侵蚀裸露土壤;施工时应加强对水土流失的监控和防护。

4.预先选择好弃土区,弃土区宜选择在低洼处,工程施工剩余土方及时运往弃土区;弃土完成后应及时覆盖,避免裸露土表长期被水流侵蚀。

(二) 预防扬尘

为减少施工期扬尘对周围环境的影响,在施工过程中应对施工区内的运输道路和施工工地定期洒水,运输车辆应配备洗刷设备,屑粒物料与多尘料堆的四周和上方应封盖,以减少扬尘。

(三) 生活垃圾和废弃物

1.施工单位应该和当地环卫部门联系,以便及时清理施工现场的生活废弃物;施工单位应对施工人员加强管理教育,不随意乱丢废弃物,以保证施工人员的工作生活环境卫生质量和减免对土环境的不良影响。

2.工程建设单位应会同有关部门共同制定本工程废弃物处置方案,以便废弃物及进得到处理。

3.施工中遇到文物、有毒有害废弃物应立即暂停施工，并及时与文物、环保、卫生部门联系，经采取措施处理后方可继续施工。

(四) 噪声、振动采取的措施

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定，离开施工作业场地边界 30m 外，昼间噪声不允许超过 75dBA，夜间 55dBA。搅拌机、破碎机、电锯等设备房建立临时隔声板降低噪声污染。合理安排施工组织计划，施工机械选用有消声装置的或尽量远离有敏感点的区域；噪声大的施工机械设备除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业外不宜在干扰居民休息的时间进行施工；必须在夜间施工时，需征得当地政府及环境管理部门的书面同意。同时经常对施工机械检查和维修以减少噪声。

(五) 交通疏导

本项目所用运输车辆必须严格遵守各种交通规则，应尽量避免车流高峰期；废弃物运输车辆应严格按照预先确定的路线行驶，并定期检查执行情况。

七、生态环境影响评价

通过对本项目的工程分析和环境影响识别，得出本项目主要的环境影响是：建设期内对水环境的影响，对大气环境的影响，对声环境的影响和固体垃圾对周围环境的影响等。建成后使用期对水环境的影响，对大气环境的影响，对声环境的影响和固体垃圾对周围环境的影响等。

(一) 水环境影响

由以上分析可知，建设过程中的污水是施工中产生的污水、建筑机械检修清洗的污水、以及施工过程中的降雨和施工人员的生活等产生的污水，这些污水与一般的生活污水相近，只要对本项目废水进行处理后再排放，则对周围水体环境的影响不大。

建成后使用期内的污水主要是雨水和路面冲洗产生的污水，对周围水环境不会产生影响。

(二) 大气环境影响

由以上分析可知，本项目建设期内主要是施工中产生的粉尘和施工机械、施工车辆产生的尾气，使用期内的主要废气是汽车行驶产生的尾气。在建设期内加强对施工现场的管理，尽量减少粉尘和施工机械、施工车辆的尾气排放；在建成后使用期，加强综合治理，尤其是针对汽车尾气排放的检查治理。则本项目对周围大气环境的影响是可以接受的。

(三) 声环境影响

由以上分析可知，本项目建设期内的噪声主要来自施工机械产生的噪声，建成后使用期则主要由行驶的汽车产生噪声。建设期内的施工噪声随着工程的结束会自然消失。

(四) 固体废物环境影响

本项目建设期内的固体废弃物主要为施工作业人员日常生活产生的生活垃圾。只要注意收集和管理，不私自外排，委托有资质的

部门回收利用或进行处置，一般不会对环境产生影响。

八、影响评价

本项目在工程建设期内有废水、噪声、废气和固体废物等污染物的排放，对周围环境将会造成一定的影响。根据《中中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目建设、使用对生态环境影响的评价为：项目将会对所在区域的环境和生态以及公众社区的生活、工作、经济的发展产生较大的影响，这个影响是利弊共存的。

本项目的建设，是提升马拉松比赛路段整体形象的必要需求，是改善本地区社会环境的重要保证；同时项目的建设也推动了当建材市场的发展，为劳动力提供了就业机会，这是本项目对社会经济发展的有利影响。

其次，本项目建成后，在使用过程中产生的生活污水、废气、固体废物等对周围的水环境、大气环境、声环境等造成的影响很小。

鉴于以上分析，本项目的建设对周围环境影响不大，处在周围环境可承受的范围之内。因此，本项目从生态环境的角度上评价是可行的。

第六章 节能分析

一、节能法律法规及其相关标准规范

1. 《中华人民共和国节约能源法》;
2. 《中华人民共和国可再生能源法》;
3. 《民用建筑节能条例》(中华人民共和国国务院令 第 530 号);
4. 《国务院关于加强节能工作的决定》(国发〔2006〕28号);
5. 《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2014);
6. 《公共建筑节能设计标准》(GB 50189-2015);
7. 《建筑采光设计标准》(GB50033-2013);
8. 《建筑照明设计标准》(GB50034-2013);
9. 《绿色建筑技术导则》(建科【2005】199号);
10. 《民用建筑绿色设计规范》(JGJ/T229-2010);
11. 《民用建筑热工设计规范》(GB50176-2016);
12. 《民用建筑节水设计标准》(GB50555-2010);
13. 《城市供水管网漏损控制及评定标准》(CJJ92-2016);
14. 《节水型生活用水器具》(CJ/T164-2014)。

二、用能状况和能耗指标分析

(一) 项目建设期用能状况

1. 使用建筑节能材料种类

在项目建设期,建筑采用节能新型材料,具有显著的社会效益、节能经济效益和环境效益,潜力很大。目前的节能绝热材料主要有

岩棉、玻璃棉、聚苯乙烯泡沫塑料、水泥聚苯板、硅酸盐复合绝热砂浆等。具体的建筑节能材料种类和数量，根据设计图纸定。

2.项目施工过程的能耗

项目建设施工期间能耗主要是电力、水等。用电主要集中在现场施工设备用电、现场材料加工设备用电等；用水主要集中在临时办公及生活用水、现场施工用水等；

(二) 项目运营期用能状况

项目建成后正常运营期的能耗主要是电力，具体计算数据为：

1.项目用电量计算

项目运营期间电耗主要来源为灯光照明的电耗。

亮化设备主要包括 LED 轮廓灯、高压钠灯、投光灯等。主要安装在标志性建筑以及具有代表性的历史建筑上，安装面积暂按立面总面积的 15% 计算。用电时长按 365 天计算，每天运行 6 小时，共 2190 小时，则合计年用电量为 394.52 万 kWh。

项目负荷采用负荷密度法和需要系数法进行估算。

表 6-1 项目用电负荷估算表

序号	项目	单位指标 w/m ²	面积 (m ²)	用电负荷 P _s (kW)	同时系数	年负荷用时(h)	年消耗量(万 kWh)
1	亮化设备	20	12867.48	257.35	0.7	2190	394.52
2	合计			257.35			394.52

2.项目用水量计算

项目用水主要为施工期间用水，用水量的计算采用单位指标法，

用水单位指标参照广东省用水定额(DB44T1461-2014), 根据《广东省用水定额》和《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)的有关用水规定, 本项目用水量为 2558.4 立方米。项目具体用水情况见表 6-2。

表 6-2 年用水量估算表

序号	用水项目	用水单位数	用水指标	用水天数	用水量(m ³)
1	建筑工地	3000 平方米	3.2 升/m ² ·日	240	2361.6
4	合计	/	/		2361.6

注: 本项目用水为综合用水定额。

(三) 项目能源消耗结构表

项目使用的能源种类及消耗数量见表 6-3。

表 6-3 能源消耗结构表

能源种类	计量单位	年需要实物量	当量值		等价值	
			参考折标系数	年耗能量(tce)	参考折标系数	年耗能量(tce)
电力	万 kWh	394.52	1.229	484.86	3.26	1286.12
能源消耗总量(tce)				484.86		1286.12
耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量(tce)	参考折标系数	年耗能量(tce)
水	万 m ³	0.24	0.857	0.20	0.857	0.20
耗能工质总量(tce)				0.20		0.20
项目年耗能总量(tce)				485.06		1286.33

三、节能措施

(一) 规划、设计节能措施

1. 采用新型墙体材料, 执行建筑节能标准;

2.加强建筑物用能设备的运行管理,合理设计建筑围护结构的施工性能,提高制冷、照明、通风、给排水和通道系统的运行效率;

3.利用可再生能源,在保证建筑物使用功能和室内热环境质量的前提下,降低建筑能源消耗,合理、有效地利用能源。

4.所有工程项目施工图设计图纸的总说明中必须有节能篇章,内容应包括围护结构等的节能设计技术指标、做法,采取的节能措施、保温隔热材料的导热系数,新能源采用情况等并能指导施工。

5.推广应用节能型的建筑、结构、材料、用能设备和附属设施及相应的施工工艺、应用技术和管理技术,促进可再生能源的开发利用。

(二) 建筑节能技术措施

1.建筑节能技术和产品

- (1) 新型节能墙体和屋面的保温、隔热技术与材料;
- (2) 节能门窗的保温隔热和密闭技术;
- (3) 太阳能、地热等可再生能源应用技术及设备;
- (4) 建筑照明节能技术与产品;
- (5) 空调制冷节能技术与产品;
- (6) 其他技术成熟、效果显著的节能技术和节能管理技术。

2.项目建设和运营应满足国家相关法律法规及规范标准的要求

建筑节能具体措施如下:

(1) 建筑物尽量采用保温隔热效果好的复合材料或轻质外墙体、中空玻璃、保温屋面和管道保温材料。玻璃幕墙选用保温、隔音、隔热效果好的中空玻璃。

(2) 建筑外窗外遮阳是建筑节能第一要考虑的因素。采用遮阳型 Low-E 低辐射玻璃, 中庭玻璃采光顶的玻璃遮阳系数 $SC \leq 0.35$, 可见光透过比在 40% 以上; 采用彩釉较厚的彩釉中空玻璃, 使光线更加柔和, 可以在成本相对较低的条件下取得较好的遮阳效果, 并提高建筑的舒适性。

(3) 进行科学的自然通风设计(气流模拟设计), 充分利用自然通风技术, 减少空调面积, 降低空调能耗, 同时能提高舒适性和环境的“健康性”。

(4) 重视建筑围护结构的隔热性能, 采用围护结构节能指标体系优化方法以及建筑低能耗围护结构组合优化设计方法。

(三) 照明系统

照明系统设计采用自然照明光导照明、人工照明相结合方式, 充分利用自然照明, 采用高效、节能的光导照明, 达到高效、节能、舒适、有益环境和提高工作效率的目的。选用发光效率高的节能型光源, 具有光照效率高、使用寿命长、环保、色彩丰富、可控性和灯具节能 30%—50% 等优点。

高大空间采用陶瓷金卤光源、标准金卤光源等高显色性的气体放电光源。

普通空间采用光导照明、稀土三基色高效荧光灯和紧凑型节能灯。

路灯、景观灯、射灯和公共通道等选用环保节能产品 LED 和无极灯作为照明灯具。

(四) 配电系统

整个变配电系统可采用高效节能型变压器、配置供电系统综合节电装置、节能型电气设备，减少变配电能耗和供电线路损耗。大功率电机可采用高压变频调速方式供电运行。设备采用有源和无源滤波相结合的谐波治理设计，智能型无功功率动态自动补偿装置，提高功率因数等相关方法，能大大降低变压器和供电线路的谐波含量，减少谐波造成的电气和能量损耗，减少供配电系统的电能损耗（线损）、变压器自身的损耗、屋内外配电线路损耗、开关柜内各种配件仪表损耗，达到安全节能的目的。

(五) 机电设备

采用高效率、节能环保机电设备，按要求配装能源计量仪表，提高设备运行效率。所选用机电设备的负荷率必须达到国家节能设计规范要求，各类设备及器材的选型一律采用国家现行技术标准的高效节能设备和器材。公共空间按其负荷特性进行内外区划分。变配电、卫生间等处采用变频调速或双速送排风机以节省能源。综合

考虑太阳能利用和发电技术，建立整个工程的综合能源利用、管理系统，节约能源。

项目主要用电设备、照明灯具、用水设备等的选型应严格按照国家制定的能效标准进行选取，尤其要使用有节能标识的产品。

(六) 施工阶段节能措施

1. 节能措施

(1) 制订合理施工能耗指标，提高施工能源利用率。

(2) 优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具，如选用变频技术的节能施工设备等。

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

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

(5) 根据当地气候和自然资源条件，充分利用太阳能、光导系统等可再生能源。

2. 机械设备与机具节能

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

状态。

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

(3) 合理安排工序，提高各种机械的使用率和满载率，降低各种设备的单位耗能。

3.生产、生活及办公临时设施节能

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

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

(3) 合理配置空调、风扇数量，规定使用时间，实行分段分时使用，节约用电。

4.施工用电及照明节能

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

(2) 照明设计以满足最低照度为原则，照度不超过最低照度的

20%。

(七) 加强能源管理，提高利用率

在设计时充分考虑能源管理要求，如对动力设备采用集中控制与分别控制相结合等方法、在公共地方中采用感应式照明开关和分别设置局部照明等措施，以达到节能目的。项目完成后，对用能岗位的相关操作人员进行深入的节能教育和节能技术培训；通过充分满足使用功能条件下的能源计量测定，建立科学实用的用能考核制度和节能制度，从人为管理的软件上，提高能源的利用效率。

采用建筑物智能化管理系统，根据室内温度变化，自动、实时调控空调设备，使其保持在最佳工作状态，减少能耗，降低运行费用。智能化控制系统，同样能对照明系统，给排水系统等进行合理调控，实现按需服务和控制，达到最佳的节能目标。智能化程度应是相对先进和适度超前的。

四、节水技术及节水措施

(一) 节水技术

主要有新型节水设备，新型热水循环系统，超压出水的控制，污水，雨水收集应用，消防水池的设置新方法，新型水表及管理方法。

给水管网利用、减压节流、生活与消防系统设置、热水开水供应等方面采用节能新方法和新技术。使用高效节能水泵，让冷水机组冷却水经冷却塔充分循环使用，循环率>98%，达到节约用水的目的。

的。

(二) 节水措施

节水措施主要是科学地节约用水量、防止泄漏、提高水的利用率。它们是相互联系、相互制约、相辅相成的，涉及到建筑和今后运营给水排水系统的各个环节，必须重视节水工作。

1.推广使用节水型器具、配水装置和卫生设备，节约用水量，提高节水的成效，是实现节水的重要手段和途径。

2.合理设计配水点的水压来防止泄漏，超水压造成泄漏等会造成水量浪费，按现行的《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)2009年版中对给水配件和支管的最大压力的限制性规定，对给水系统的压力作出限定。使用材料、加工质量过关的高质量节水卫生器具防止水泄漏。对管网加强管理及时监控和排除跑冒滴漏现象。

第七章 安全措施

一、劳动安全卫生

(一) 设计原则

1.劳动安全及卫生必须贯彻“安全第一，预防为主”的方针，根据国家及地方相关劳动安全及卫生的规程、规范及标准，确定工程设计采用的劳动安全及卫生技术标准，执行劳动、安全、卫生工程与主体工程同时设计，同时施工，同时使用的原则。

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

3.本设计将采取各项有效措施，严格执行相应的各标项规范，确保本工程的空气质量、环境噪声达到国家规定的标准。

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

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

(二) 采用的标准

1. 《建设项目（工程）劳动安全卫生监察规定》；
2. 《广东省公共场所治安管理条例》；
3. 《突发公共卫生事件应急条例》；
4. 《公共场所卫生管理条例》；
5. 《广东省安全生产监督管理规定》；
6. 《广东省重、特大安全生产事故隐患监督管理暂行规定》；
7. 《广东省安全生产条例》；
8. 《广东省劳动安全卫生条例》；
9. 《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)；
10. 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)；
11. 《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)。

(三) 主要危害因素及危害程度分析

1. 施工期危害因素和危害程度分析

(1) 旧建筑拆除工程

在旧建筑拆除施工期间，现场管理或操作不当而造成人身伤亡，机具事故。

(2) 建筑工程(含设备安装)

电气设备过载，泄漏，导致设备损坏，起火、触电，造成对人身

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

2.运营期危害因素和危害程度分析

(1) 运营期间危及劳动安全因素

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

(2) 运营期间影响卫生因素

排水系统设施不完善，污水乱排以及垃圾处理设施不完备影响周边环境等卫生等问题。

(四) 安全与卫生措施

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) 建筑平面均考虑无障碍设计，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) 施工期和运营期各类机械作业，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、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。建立校舍安全工程施工安

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.封闭性施工，从源头上防止安全事故的发生。本项目地形较狭窄，紧邻道路，给路过车辆及行人带来一定的安全隐患。

C.树立警示牌，提醒行人远离危险。

2.卫生措施

(1) 供水系统设计严格执行《生活饮用水卫生标准》。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，要严格按照汕头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) 对产生的有害气体、粉尘、油烟及废热等场所，应根据有害物质的特点、性质、数量和危害程度，考虑采取有效的消烟除尘和通风措施，配置必要的除尘、净化或回收装置，以保证施工场所及其周围环境空气达到国家环保、劳动卫生及能源部门等有关法规、规定

的标准。

(6) 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。

二、消防设施

本项目应根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和“以防为主,防消结合”的方针,进行有关的消防规划。根据建筑特点及火灾种类,均配置适量的手提式灭火器,以扑救初始火灾。

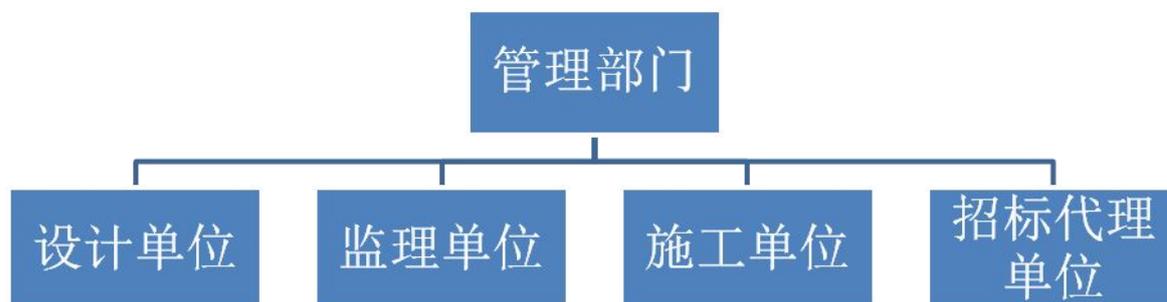
项目的建设和使用过程根据《中华人民共和国消防法》和广东省实施《中华人民共和国消防法》办法等国家和广东省有关消防及管理的法律法规执行。

第八章 项目组织机构和管理

一、组织机构

工程项目由汕头市金平区住房和城乡建设局负责组织管理项目的统筹工作，并采用自管方式进行项目的具体实施。

建设过程管理将以政府技术及管理部门为依托，按规划部门批准的规划方案落实整个项目建设过程(包含项目前期规划、筹备；项目报批、报建；项目设计、监理、施工等招投标；项目资金财政评审；施工组织、落实、管理；竣工验收等一系列项目实施的具体工作)。建设期组织架构见图 8-1。



二、人力资源配置

本项目建成后，由汕头市金平区住房和城乡建设局交付其他政府行政机构进行管理，故本报告中不对后续运营的人员定额进行配置。

第九章 建设进度计划与招投标

一、建设进度

鉴于项目的实际需求，根据项目的建设规模与建设难度，项目实施的总跨度为9个月。为使各方工作能顺利进行，项目建设的各个期间把握好进度节奏，使建设项目高质量高效率完成。

考虑到实际情况，项目拟分期实施，工程建设工期为9月，从2018年4月至2018年11月。

1.2018年4月至2018年5月完成项目前期工作，包括可行性研究报告的编制与审批等；

2.2018年5月至2018年6月进行招投标、设计工作；

3.2018年6月完成开工前准备；

4.2018年7月至2018年11月进行项目土建施工；

5.2018年11月至2018年12月中旬进行竣工验收。

建设进度计划详见下表9-1。

建设进度计划表

表 9-1

序号	项目名称	2018									
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	前期工作阶段	■									
2	招标、设计	■									
3	开工前准备阶段			■							
4	施工建设阶段				■						
5	项目竣工验收阶段								■		

二、招投标

(一) 项目招标的主要依据

1. 《中华人民共和国招标投标法》;
2. 《工程建设项目施工招标投标办法》(中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国建设部、中华人民共和国铁道部、中华人民共和国交通部、中华人民共和国信息产业部、中华人民共和国水利部、中国民用航空总局第30号令);
3. 《工程建设项目招标范围和规模标准规定》(国家发展计划委员会第3号令);
4. 《建设项目可行性研究报告增加招标内容以及核准招标事项暂行规定》(国家发展计划委员会第9号令);
5. 广东省实施《中华人民共和国招标投标法》办法;
6. 《广东省建设工程招标投标管理条例》;
7. 《汕头经济特区建设工程施工招标投标管理条例》;
8. 《汕头市建设工程招标投标管理办法》;
9. 《关于进一步加强汕头市政府投资建设工程施工招标投标管理的意见》(汕府办[2015]80号);
10. 《汕头经济特区政府投资项目管理条例》;
11. 《住房城乡建设部关于进一步推进工程总承包发展的若干

意见(建市[2016]93号)》;

12. 其他有关招标投标事项的规定。

(二) 招标的范围

项目的招标范围为建筑安装工程、设计、监理。

(三) 项目招标的组织形式

委托招标，不采用自行招标。项目招标拟委托有资质的中介机构进行招标。

(四) 项目招标的方式

项目的招标方式为公开招标。

(五) 项目招标的具体实施

按建设单位要求，本项目要在9个月内全部完成并办理竣工验收，因本项目建设的特殊性，项目的实施进度受多方面的影响。根据国家、广东省及汕头市有关规定，针对招标范围和工程的具体情况，具体实施如下：

1. 项目采用设计、施工一体化模式，节省招标投标环节时间，加快推进项目进度；

2. 工程监理招标工作可与工程设计施工总承包招标工作同期进行；

具体细节严格按招标投标法规定和相关法规操作。开标、评标的具体程序及控制环节严格依法执行。项目招标具体要求详见表 9-2。

表 9-2

招标基本情况表

建设项目名称：2018年汕头国际马拉松赛(金平段)沿线道路建筑立面美化工程项目

	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	√			√	√			116.40	
设计	√			√	√			448.32	
建筑工程	√			√	√			10700.00	
安装工程							√		
监理	√			√	√			230.84	
设备							√		
重要材料							√		
其他							√		
<p>情况说明：</p> <p>金平区的马拉松路段改造道路总长度 4228.4m，包括招商路（招商横路—外马路段）、外马路（招商路—招商横路段）、至平路（永平路—商平路段）、商平路（安平路—永泰路段）等马拉松赛沿线道路。沿路建筑外立面总面积 85783.17 m²，建筑总面积 266612.31 m²。项目总投资 12890.00 万元，包括工程费用 10700.00 万元、其它费用 1890.00 万元、预备费 300.00 万元。其中，勘察费 116.40 万元、设计费 448.32 万元、监理费 230.84 万元。本项目根据国家和省招标投标法有关规定，严格按照规定执行。</p> <p style="text-align: right;">建设单位盖章 年 月 日</p>									

注：情况说明在表内填写不下，可附另页。

第十章 投资估算与资金筹措

一、编制范围

本项目工程范围包括招商路（招商横路—外马路段）、外马路（招商路—招商横路段）、至平路（永平路—商平路段）、商平路（安平路—永泰路段）等马拉松赛沿线道路。道路沿线建筑外立面总面积85783.17 m²，建筑总面积266612.31 m²。改造内容包括拆除原外墙附阳台罩、广告牌、空调机架；搭设外墙脚手架；外墙原饰面铲除、重新油漆、部分楼栋增加外墙装饰铝板；原阳台阳台罩统一换新、空调统一移位摆放、增加百叶或铝板遮挡；商铺广告牌统一换新、商铺卷帘门及首层墙柱面重新统一换新修复；沿路树木的修剪、移位；沿路人行道破损修复或者直接换新；建筑物外立面亮化工程，包括外墙、道路沿线商铺门前亮化等。

二、编制依据

1. 《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知（第三版）》（发改投资[2006]1325号）；
2. 中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询指南》；
3. 《广东省建设工程造价管理规定》（广东省政府令40号）；
4. 《广东省建设工程计价依据》（粤建市[2010]15号）；
5. 《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》计价格[2002]125号文；

6. 国家发展和改革委员会《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》[1999]1283号文；
7. 《建设工程监理与相关服务收费标准》发改价格[2007]670号；
8. 国家计委、建设部《关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》(计价格[2002]10号)；
9. 国家计委《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》(计价格[2002]1980号)；
10. 《广东省建筑与装饰工程综合定额(2010)》/《广东省安装工程综合定额(2010)》；
11. 《基本建设项目建设成本管理规定》(财建〔2016〕504号)；
12. 《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299号)
13. 本报告所确定的建设标准、工程技术方案和工程量；
14. 国内同类项目的工程造价资料；
15. 本报告所确定的工程技术方案和工程量；
16. 业主提供的有关投资估算资料。

三、估算方法

本项目工程费用估算方法根据本报告确定的工程量和建设标准,参照类似工程造价资料,考虑汕头市经济发展水平和市场价格,采取

综合单价法进行估算，其他费用参照“编制依据”按以下方法估算。

- 1.临时设施费：按工程费用的 1%进行估算；
- 2.建设单位的管理费用：参考财建[2016]504 号估算；
- 3.工程建设监理费：参考发改价格[2007]670 号估算；
- 4.可行性研究报告编制费：参考计价格[1999]1283 号文估算；
- 5.社会稳定性风险评估咨询费：参考可研报告收费标准计价格[1999]1283 号文估算；
- 6.工程设计费：参考计价格[2002]10 号文，按照项目工程费用分档定额计费方法估算；
- 7.施工图技术审查费：参考计价格[2002]10 号文，发改价格[2011]534 号文件，按勘察设计费的 6.5%估算；
- 8.招标服务费：参考计价格[2002]125 号文件、发改价格[2011]534 号文件估算；
- 9.工程保险费：根据工程保险收费费率取工程费用的 0.3%；
- 10.造价咨询费：根据粤价函【2011】742 号估算。
- 11.检验监测费：按工程费用的 1%估算。
- 12.根据计投资[1999]1340 号文《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“涨价预备费”管理有关问题的通知》，涨价预备费率取 0，基本预备费取工程费用和工程建设其他费之和的 3%。

四、总投资

本项目建设投资 12890.00 万元，其中工程费用 10700.00 万元、其它费用 1890.00 万元、预备费 300.00 万元。

建设投资估算表见表 10-1。

建设投资估算表

表 10-1

单位：万元

序号	项目或费用名称	估算金额(万元)					估算指标			总投资比例(%)	备注
		建筑工程费	设备购置费	设备安装费	其他费用	合计	单位	数量	单价		
一	工程费用	10700.00				10700.00		85783.17	1247.33	83.01%	
1	外墙修缮工程	7560.00				7560.00	平方米	85783.17	881.29		
2	结构加固	600.00				600.00	平方米	85783.17	69.94		
3	景观工程	403.06				403.06	平方米	85783.17	46.99		
4	亮化美化工程	1300.00				1300.00	平方米	85783.17	151.54		
5	道路监控	340.00				340.00					
6	其他工程费用	496.94				496.94		85783.17	57.93		
6.1	住户原空调机调试、添加制冷剂	123.36				123.36		85783.17	14.38		
6.2	卷帘门拆除换新	194.21				194.21		85783.17	22.64		
6.3	天面违建拆除及废料外运	35.09				35.09		85783.17	4.09		
6.4	住户生活垃圾清理外运	144.29				144.29		85783.17	16.82		

序号	项目或费用名称	估算金额(万元)					估算指标			占总投资比例(%)	备注
		建筑工程费	设备购置费	设备安装费	其他费用	合计	单位	数量	单价		
二	工程建设其他费					1890.00				14.66%	
1	场地准备及临时设施费				107.00	107.00	项		(一)*1%		
2	项目建设管理费				147.00	147.00	项				参考财建[2016]504号文
3	工程设计费				448.23	448.23	项				参考计价格[2002]10号
3.1	初步设计费				95.00	95.00	项				
3.2	施工图设计费				353.23	353.23	项				
4	前期咨询费用				32.50	32.50	项				
4.1	可行性研究报告编制费(含评审费)				16.50	16.50	项				
4.3	社会稳定风险评估报告编制费(含评审费)				16.00	16.00	项				
5	规划验收测量费				74.00	74.00	项		8.63		
6	勘察测量费				116.40	116.40	项		(一)*1.1%		参考计价格[2002]10号

序号	项目或费用名称	估算金额(万元)					估算指标			占总投资比例(%)	备注
		建筑工程费	设备购置费	设备安装费	其他费用	合计	单位	数量	单价		
7	招标代理费				30.90	30.90	项				参考发改价格[2011]534号
8	工程监理费				230.84	230.84	项				参考发改价格[2007]670号
9	施工图审查费				36.70	36.70	项		(2+3) *6.5%		参考发改价格[2011]534号
10	施工图预算编制费				44.82	44.82	项		(2) *10%		
11	竣工图编制费				9.31	9.31	项		(3) *7%		参考计价格[2002]10号
12	城市基础设施配套费				449.40	449.40	项				参考粤价[2003]160号
13	工程保险费				49.23	49.23	项				
14	检测检验费				107.00	107.00	项				
15	造价咨询费				6.67	6.67	项				参考粤价函[2011]742号

序号	项目或费用名称	估算金额(万元)					估算指标			占总投资比例(%)	备注
		建筑工程费	设备购置费	设备安装费	其他费用	合计	单位	数量	单价		
三	预备费				300.00	300.00				2.33%	
1	基本预备费				300.00	300.00			[(一) + (二)]*3%		
2	涨价预备费										
四	总投资					12890.00			(一+二+三)		

五、资金使用计划与筹措

项目总投资 12890.00 万元，资金来源为财政资金。

建设资金在建设期内按进度计划分阶段投入。

第十一章 社会评价

一、社会效益影响分析

(一) 项目的社会效益

1.对汕头市居民就业和收入的影响

本项目实施后，所在区域内的形象将得到优化，道路沿线建筑外立面视觉效果上得到统一，周围环境得到根本改善。项目的实施，将带动区域的经济发展，活跃贸易活动，促进旅游资源开发利用，为招商引资创造有利条件，为区域居民提供更多就业机会，使区域产业结构升级，提升企业效益，增加居民收入。实践证明，基础设施的完善能够带动产业发展，带动居民收入的提高。

2.对当地居民生活环境的影响

城市是人口、资本、生产和消费聚集的地方，聚集是城市区别于农村的最主要标志。城市由于聚集而产生了农村无法比拟的巨大的经济和社会效益。城市作为人类主要的聚集地，正成为越来越多群众关注的焦点。城市的生态建设与环境保护作为人类生存、发展、繁衍的基本条件，作为现代经济发展、文化活动、社会交往的载体，早就引起世界范围的关注。本项目建成后将有利于改善该地区的居住生活环境，将给区域内的居民和生产企业营造出良好的外在环境，对改善人民生活、提高人民素质起了重要的作用。另外，项目的建设将实行科学规划，合理利用资源，切实保护周边环境，有利于可持续发展。这不仅符合可持续发展战略的要求，也为人们创造了良好的工作和生活

环境。但在工程项目施工期间，尘土和噪声污染是影响周边环境的主要因素。尘土污染集中在车辆来往频繁的地方，主要是建筑工地引起的，尘土对项目施工人员的健康产生一定的不利影响。另外，由于项目施工区域较接近民居，因此，离施工现场较近的居所会受到一定的噪声影响。

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、运输行业及建设区域周围商家等的收入。

4.对当地弱势群体利益的影响。

项目的建设对汕头市的老人、妇女、儿童、残疾人员等群体的利益不会造成负面影响。

5.对当地的文化、教育、卫生的影响。

项目的建设，对提高地区居民的居住水平，促进地区经济的建设发挥积极作用。另外，该项目无大的污染源，卫生方面无大的负面影响。因此，建设该项目，对于汕头市文化教育、卫生健康和人文环境没有负面影响。

6.对当地基础设施、服务容量和城市化进程的影响。

项目建设完成后，会增加对基础设施例如供水、供电、电信等的需求，但就总体规划来看，不会产生较大的影响。该项目的建设符合汕头市的总体规划，加快创建现代化城市的步伐。

7.对少数民族风俗习惯和宗教的影响。

本项目的建设将严格执行民族、宗教政策，尊重民族习惯。项目的建设将促进各民族文化、民俗交流，利于经济发展和民族团结，促进社会安定。

(二) 项目的负面影响

本项目建设过程中产生的废气、废水、固体废弃物等可能对周边环境造成影响，因此，应采取相关措施及时防护和处理。

(三) 综合影响

通过以上的分析，对项目的社会影响做出评价，得出项目社会影响分析表，如下表 11-1。

表 11-1 项目社会影响分析表

序号	社会因素	影响的范围、程度	可能出现的结果	措施建议
1	对居民就业和收入的影响	直接影响	增加部分居民收入	
2	对居民生活环境的影响	有一定影响	施工期噪声、废气、固体废弃物等影响	应采取相关措施及时防护和处理
3	对不同利益群体的影响	有一定影响	施工期对周边环境影响	确保文明施工
4	对弱势群体的影响 (妇女、儿童、残疾人员)	无直接影响		
5	对地区文化、教育、卫生的影响	有一定影响	促进当地体育、文化、教育事业发展	有关部门应注意引导
6	对地区基础设施、社会服务容量和城市化进程的影响	有一定影响	促进基础设施建设，提升城市整体形象	有关部门应注意发展的规划、管理和

序号	社会因素	影响的范围、程度	可能出现的结果	措施建议
				指导
7	对少数民族风俗习惯和宗教的影响	无直接影响		

二、社会经济效益分析

(一) 评价依据

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报告编制指南》2002年(试用版);

(二) 相关说明

1. 本项目为道路沿线建筑物立面、绿化、景观光环境美化项目,不以盈利为目的,不考虑投资的回收,所以项目社会经济效益分析只做支出测算;

2. 本项目支出费用主要为运营期间立面亮化工程电费支出及立面建成后维护保修费用支出。

(三) 运营费用估算

1. 电费

本项目年用电量 394.52 万度,电价根据粤发改价格〔2017〕498 号通知按 0.7189 元/度计算,则年电费支出为 283.62 万元。

2. 维护保修费

项目维护检修费按工程费用的 1%估算,为 107.00 万元。

综上，本项目建成后，每年需财政补 390.62 万元。

本项目为公益性质基础设施建设，能改善汕头市城市景观、提升汕头市城市形象，更好地促进区域各产业的发展。本项目的正常运营需要当地政府及相关部门的支持。

三、项目互适性分析

本项目马拉松比赛道路立面改造工程，项目的建设内容包括建筑物立面、阳台罩、窗罩、原有立面的广告牌等，是惠及民生的工程。对各方面都有很好的适应性。

社会对项目的适应性和可接受程度分析见表 11-2。

表 11-2 社会对项目的适应性和可接受程度分析表

序号	社会因素	适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	不同利益的群体	适应并不同程度支持	建设时期引起附近居民生活和出行的不便	有关部门应注意引导和加强现场管理，尽快按质按量完成工程
2	当地组织机构	全力支持	交通、电力、通信、供水等基础设施条件的配合	有关管理部门应协调配合及大力支持
3	当地技术文化条件	适应并支持	项目实施过程中各个阶段的交接管理	建议聘请高水平的专业项目顾问公司进行项目全过程管理以提高项目管理水平，保证投资效率和工程质量、进度的控制

四、社会评价结论

由于本项目属于城市道路立面美化工程，服务面广，故其投资的社会效益远远高于其自身效益，对社会的贡献也大大高于其它方面的投资。总体来说，本项目建成后有利于提升城市总体形象；有利于优

化当地投资环境，促进汕头市社会经济的发展；有利于保障市民身心健康，提高城区居民的生活水平。

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

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

第十二章 社会稳定风险分析

一、编制依据及要求

(一) 编制依据

1. 《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资[2012]2492号）；
2. 《国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资项目社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资[2013]428号）；
3. 《广东省发展改革委关于印发重大项目社会稳定风险评估暂行办法的通知》（粤发改重点[2012]1095号）。

(二) 编制要求

1. 坚持以人为本，贯彻落实科学发展观

以维护广大人民群众的根本利益为出发点和落脚点，充分考虑周围居民的合法权益、合理诉求，及早发现影响社会稳定的隐患，有针对性地采取措施，从源头上预防和减少矛盾，防范和化解社会稳定风险，保障项目的顺利实施。

2. 强调公众参与，广泛征求各方面意见

按照公开透明的原则，向受到项目实施影响的各类利益相关方提供项目的有关信息；采取召开座谈会、重点访谈、实地调研、问卷调查等多种方式，征求各利益相关方特别是直接利益受损群体的意见。

坚持全面调查与重点核查相结合，掌握第一手资料，基础数据真实可靠，尽可能全面、完整地了解和把握真实情况。

3.全面分析、科学判断

采取定性分析与定量分析相结合、综合性分析和专业性分析性相结合、经验总结与科学预测相结合的方法，对涉稳风险因素进行全方位的分析评价，确保分析结论的准确性、防范措施的可行性和应急预案的有效性。

4.重点关注风险等级

全面分析有关各方所关注的涉及社会稳定风险的问题；明确界定受项目影响的利益相关者范围；重点揭示项目实施可能引发社会不稳定的因素。按照项目实施对社会稳定可能造成的风险程度，对拟采取的风险预防、化解和处置等管理措施进行可行性和有效性分析，经综合分析做出采取措施后项目风险等级的评判结论，提出项目能否实施的建议。

二、风险调查

(一) 风险调查方法

- 1.问卷法；
- 2.访谈法；
- 3.实地观察法；
- 4.文献法。

(二) 风险调查重点

项目为市政道路景观美化改造升级项目，必须对环境影响以及可能对周边建筑质量的影响进行风险调查。主要有以下几点：

1.项目规划设计的合理性，与周边敏感目标之间的位置关系以及景观、视觉干扰、交通影响等方面的影响；

2.项目建设期间因施工管理不当造成空气污染、噪声、粉尘等环境保护方面的问题以及重大事故造成的社会稳定风险；

3.项目运行对周边交通出行的影响。

三、风险识别

在风险调查的基础上，针对日后可能引发不稳定事件的事项，全面、全程查找可能引发社会稳定风险的各种风险因素，并根据各项风险因素的成因，影响程度、发生可能性等，对风险因素进行分类梳理，确定主要风险。

(一) 政策风险

项目需要政府的大力支持，财税政策等政策法规影响到项目的建设。由于项目将得到政府的鼎力支持，相关的手续可尽快办妥，政策风险对项目而言属一般风险。

(二) 资金风险

资金风险指建设项目资金供给的中断或延误给项目建设带来的风险。项目的投资额较大，是由利用财政资金解决，因此，项目资金

的妥善解决和合理安排对于项目的顺利建设显得尤为重要。资金风险构成了项目工程最主要的风险。

(三) 技术风险

技术风险主要为地质勘探、设计技术、施工技术、生产工艺、应用设备、原材料等原因产生的技术风险；以及承包商的资质和经验、供应商的信用和管理、外来破坏、盗窃等产生的人为风险。

(四) 环境风险

环境风险主要为项目在施工、运营期中产生的“三废”及对周边自然环境影响的风险。

(五) 外部协作条件风险

外部协作风险主要为交通运输、供水、供电、通讯等主要外部协作配套条件发生重大变化，给项目建设和运营带来困难。

(六) 社会敏感风险

社会风险主要为社会敏感条件与环境发生变化（如人居人文条件、交通通行条件等），给该项目建设和运营带来的损失。

项目主要风险因素识别如表 12-1 所示。

表 12-1 项目主要风险因素识别表

序号	风险因素	发生阶段	风险类型	备注
1	政策因素	前期决策	工程风险	长期
2	资金因素	项目准备	工程风险	短期
3	技术因素	项目实施	工程风险	短期
4	环境影响因素	项目实施	工程风险	长期
5	外部协作因素	项目实施	项目与社会适应性风险	长期
6	社会敏感因素	实施、运营	项目与社会适应性风险	长期

四、风险估计及初始风险等级判断

项目采用定性分析与定量分析相结合的风险分析方法,对筛选和归纳的主要风险因素进行分析,估计项目整体风险,并与风险等级评判标准进行对比,确定风险等级和防范风险优先顺序的过程。

项目风险因素概率及影响评判见表 12-2。

表 12-2

项目风险因素概率及影响评判表

序号	风险因素	风险概率等级	定量标准	定性标准	风险影响等级	影响程度	风险等级
1	政策因素	较低	21%—40%	发生的可能性很小	可忽略影响	在当地造成很小影响，可自行消除	较小
2	资金因素	较低	21%—40%	发生的可能性很小	中等影响	在当地造成一定影响，需要通过一定时间才能消除，并需付出一定代价	较小
3	技术因素	很低	0%—20%	发生的可能性很小，几乎不发生	可忽略影响	在当地造成很小影响，可自行消除	微小
4	环境影响因素	很低	0%—20%	发生的可能性很小，几乎不发生	较小影响	在当地造成一定影响，但在短期内消除	较小
5	外部协作因素	较低	21%—40%	发生的可能性很小	较小影响	在当地造成一定影响，但在短期内消除	较小
6	社会敏感因素	较低	21%—40%	发生的可能性很小	中等影响	在当地造成一定影响，需要通过一定时间才能消除，并需付出一定代价	较小

注： 1、风险概率 (p) 五个档次：很高 (81%—100%)、较高 (61%—80%)、中等 (41%—60%)、较低 (21%—40%)、很低 (0%—20%)；
2.影响程度 (q) 五个等级：严重 (定量标准 81%—100%)、较大 (61%—80%)、中等 (41%—60%)、较小 (21%—40%)、可忽略 (0%—20%)；
3.风险程度 (R)：重大 ($R=p \times q > 64\%$)、较大 ($R=p \times q > 36\%$)、一般 ($R=p \times q > 16\%$)、较小 ($R=p \times q > 4\%$)、微小 ($R=p \times q \geq 0\%$)。

由项目社会稳定风险等级参考标准表可知，项目单因素风险系数较小，属于低风险类项目，因此，项目建设是可行的。

五、风险防范措施

(一) 内部防范措施

1.项目政策风险的防范。项目一方面需要研究、关注相关的政策及其变动，以便根据变动了的政策做出有利于项目建设的措施和行动，另一方面则要尽快实施项目建设，减少因政策变动而给项目建设造成的不利后果。

2.项目资金风险的防范关键在于项目资金的落实。多渠道筹集资金，做好项目前期工作，争取获得各有关单位的理解。项目建设所需资金，在项目开工前要落实资金来源，争取获得上级有关部门政策上和资金上的大力支持。

3.技术风险的防范。项目工程量的增多以及施工工期的延长是造成项目工程风险的主要原因。因此，工程风险的防范既需要探清项目场地的具体状况，也需要在设计阶段全面考虑工程风险因素，施工阶段精心组织施工、保证施工按时按质按量的完成，还需要在实际中采取针对性的措施，避免或降低工程风险的危害。

(二) 外部防范措施

1.施工单位加强工程车辆驾驶人员交通安全教育，施工车辆按指定线路行驶，在穿越人口密集区域要减速慢行；经过学校、市场、交通要道等人口密集区域施工单位应指派专人负责现场交通安全管理；严禁超载、超限车辆上路，对大吨位车辆进出，要积极采取防范和完善措施，在工程车辆经过的道路应设置符合交通技术规范的标志牌。

2.合理组织工期、规范劳动用工管理、及时足额发放工程款工人工资，加强工人业余活动安排与管理；做好工程维护、安全保障、施工标示，规范作业、杜绝施工扰民。同时，必须考虑到项目范围内居民的正常生活和休息，严格执行相关法律法规，采取必要的施工期污染防治措施，努力降低施工对周边环境的影响，其中包括水环境、空气、声环境、固体废物垃圾等。

3.社会稳定问题产生根源在于工程建设中对群众造成的各种影响，但社会不稳定问题发生又具有很大的不确定性，其表现形式也复杂多样。因此项目建设单位部门应站在全局的高度，提高对社会问题工作的重视，全面加强信访防洪和处置能力，在落实上述措施的同时，建议相关单位：

(1) 通过电视、报纸、广播、网络、开通热线电话等方式加强宣传工作，宣传工程实施的意义，取得公众理解和支持；

(2) 加强与周围村镇、社区的沟通和交流，倾听意见和建议，及时给予反馈，并在可能范围内尽量向他们提供方便和支持；化解群众不满情绪，引导有异议的群众采取合理合法的方式反映问题；

(3) 成立维护社会稳定工作小组，确定维稳接待人员，制定工作方法，并进行必要的维稳工作培训；

(4) 建立各施工标段与施工时会影响到单位的联系制度，加强基层的沟通与协调，将矛盾发现和化解在基层。

六、社会评价结论

通过项目对社会影响的分析、项目与社会的互适性分析等各个方面的社会评价可知，项目所在区域的社会经济及社会环境现状较好，项目影响区域的人口、文化发展状况与本项目相适应；不同利益群体、当地组织机构均积极支持本项目的建设。通过采取适当有效的措施可以规避社会风险，保证项目的顺利进行展。综合评价认为，项目建设的积极意义明显大于局部干扰，项目的社会影响是正面的。

第十三章 结论与建议

一、结论

1.项目建设位于汕头市金平区，建设场址地理位置良好，交通便利，水、电、路等基础设施配套齐全，各项建设条件均已经具备，可以保证项目的顺利实施。

2.项目拟采用的设计方案符合相关设计规范，建设规模和技术标准符合项目实际情况，项目的实施方案具有先进性、合理性和可行性。

3.本项目建设内容包括：拆除原外墙附阳台罩、广告牌、空调机架；搭设外墙脚手架；外墙原饰面铲除、重新油漆、部分楼栋增加外墙装饰铝板；原阳台罩统一换新、空调统一移位摆放、增加百叶或铝板遮挡；商铺广告牌统一换新、商铺卷帘门及首层墙柱面重新统一换新修复；沿路树木的修剪、移位；沿路人行道破损修复或者直接换新；建筑物外立面亮化工程，包括外墙、道路沿线商铺门前亮化等。建设方案合理，切实可行。

4.项目建设投资 12890.00 万元，其中，工程费用 10700.00 万元，工程建设其他费用 1890.00 万元，预备费 300.00 万元。项目资金来源为汕头市财政拨款。项目建设资金来源有保障。

5.项目建设符合汕头市金平区“十三五”规划要求等要求，有利于提升汕头市的区域城市环境，提升人居环境，是提高当地人民生活水平的需要。项目社会效益明显，建设必要性充分，社会需求迫切。

综上所述，项目的建设规模合理，方案切实可行，建设工程技术问题完全可以解决，资金来源渠道明确。项目建成后具有良好的社会效益、环境效益和经济效益。因此，项目的建设是必要的，也是可行的，建议项目尽早立项。

二、建议

1.项目尚处于前期准备阶段，且项目工期较紧，建议项目可行性研究、设计阶段等后续工作过程中，根据项目实际情况，进一步优化各方案，尽快推进项目的实施，早日发挥项目预期的效益。

2.本项目涉及范围广，参与单位多，因此为保证项目的顺利实施，建议成立项目建设领导小组，认真负责地做好项目的前期工作，协调和解决项目建设过程中存在的各种问题。

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

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

5.立面改造对城市交通有较大影响，需要谨慎对待，应严格按照国家规范施工，尽量避免对民众造成不良影响。

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

7.本项目是道路景观美化设施建设，工程质量关系到广大群的切身利益，关系到社会的安定，也是公众关注的一个焦点，建议建设单位，从项目前期开始，进行科学严格的项目管理，控制工程质量、进度和造价的全面达标。

附件1 项目总平面图



附件2 效果图



附件3 效果图



附件4 统一社会信用代码证书

