

珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治” 美丽宜居乡村建设工程

可 行 性 研 究 报 告

四川致远博工程勘察设计有限公司汕头分公司

二〇一八年十二月



营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码 91440500MA4X41KJ17

名称	四川致远博工程勘察设计有限公司汕头分公司
类型	有限责任公司分公司(自然人独资)
营业场所	汕头市龙湖区环碧庄西区17幢205号房之一
负责人	刘树庭
成立日期	2017年09月06日
营业期限	长期
经营范围	从事隶属公司委托的业务。(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 9 月 6 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

项目名称：珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程

建设单位：珠池街道广兴社区居民委员会

编制单位：四川致远博工程勘察设计有限公司汕头分公司

项目负责人：崔延渊（土木工程/高级工程师）

技术负责人：王曼玲（一级注册结构工程师）

其他参与编制人员：龚跃（给排水/工程师）

马亮（给排水/工程师）

马福桂（土木工程/工程师）

张金凤（注册岩土工程师）

高 玮（造价工程师）

工程咨询单位备案

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：5100002018040001

一、基本情况	
1.1 工程咨询单位基本信息	
单位名称*	四川致远博工程勘察设计有限公司
统一社会信用代码	91510107MA6CLPK334
注册地*	四川省
单位性质	民营企业
法定代表人	马福桂
证件类型	身份证
证件号码	620302198102120832
开始从事工程咨询业务时间*	2018年
通信地址	四川省成都市武侯区逸康街9号4栋1层71号
职工总数	56
咨询工程师（投资）人数*	0
从事工程咨询专业技术人员人数	34
从事工程咨询的中级职称人数	19
从事工程咨询的高级职称人数	1
聘用退休人员数	1
除上述情况外的补充说明	

1.2 联系人				
备案联系人	姓名	谢延洲	职务	总经理
	固定电话	0816-6030591	手机	18919005920
业务联系人*	传真		电子邮箱	287858783@qq.com
	姓名	陈国华	职务	市场部经理
	固定电话*	0816-6030591	手机	18294414881
	传真		电子邮箱	287858783@qq.com

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：5100002018040001

二、专业和服务范围					
序号	备案专业*	规划咨询*	项目咨询*	评估咨询*	全过程工程咨询*
1	建筑	√	√	√	√
2	市政公用工程	√	√	√	√
3	公路	√	√	√	√
4	水利水电	√	√	√	√
5	农业、林业	√	√	√	√
6	生态建设和环境工程	√	√	√	√
7	水文地质、工程测量、岩土工程	√	√	√	√

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：5100002018040001

三、专业技术人员配备情况							
序号	备案专业	咨询工程师（投资）人数	人数				备注
			高级职称	中级职称	其他	合计	
1	建筑	4	5	6	3	14	
2	市政公用工程		3	6	3	12	
3	公路	1	2	3	3	8	
4	水利水电	1	1	3	3	7	
5	农业、林业	1	1	2	3	6	
6	生态建设和环境工程	1	1	2	3	6	
7	水文地质、工程测量、岩土工程	0	1	4	3	8	

温馨提示：标*部分为公示信息。

备案编号：5100002018040001

四、非涉密的咨询成果							
序号	备案专业*	服务范围*	合同项目名称*	委托单位	完成时间(年)	项目代码	备注
1	市政公用工程	项目咨询	兰州市红古区华源动力公司“三供”系统改造项目可行性研究报告	甘肃省兰州市红古区住房和城乡建设局	2018		
2	市政公用工程	项目咨询	甘南州合作市重点乡镇环卫设施规划及环卫局建设规划	甘南州合作市综合行政执法局	2018		



全国投资项目在线审批监管平台

请输入内容进行搜索



首页

平台动态

办事大厅

公示信息

中介服务 ▼

政策法规

下载专区

首页 >> 工程咨询 >> 工程咨询单位详细

四川致远博工程勘察设计有限公司

基本情况

注册地	四川省	开始从事工程咨询业务时间	2018年
咨询工程师（投资）人数	0	通信地址	四川省成都市武侯区逸康街9号4栋1层71号
联系人	杨**	固定电话	0816-6030591

专业和服务范围、非涉密咨询成果

序号	咨询专业	规划咨询	项目咨询	评估咨询	全过程工程咨询	非涉密咨询成果
1	水利水电	√	√	√	√	查看
2	公路	√	√	√	√	查看
3	建筑	√	√	√	√	查看
4	市政公用工程	√	√	√	√	查看
5	生态建设和环境工程	√	√	√	√	查看
6	水文地质、工程测量、岩土工程	√	√	√	√	查看

目 录

第一章 总论	1
1.1 项目名称、建设单位及投资项目性质	1
1.2 项目背景、研究过程及建设必要性	1
1.3 编制依据	5
1.4 建设内容及资金来源	6
1.5 研究结论与建议	7
第二章 现状评价及建设条件	7
2.1 项目选址	7
2.2 基本概况	7
2.3 片区建设概况	8
2.4 建设项目现状概况	8
2.5 建设条件	10
2.6 上层次规划衔接	12
第三章 项目建设规模与内容	13
第四章 工程建设方案	14
4.1 道路综合整治工程	14
4.2 广场升级改造建设工程	31
4.3 配套公厕建设工程	40
第五章 环境影响评价	42
5.1 建设期环境影响因素	42
5.2 使用期环境影响特征	44

5.3 环境保护措施.....	44
5.4 环境影响评价.....	49
第六章 节能.....	50
6.1 编制依据.....	50
6.2 能耗状况和能耗指标分析.....	51
6.3 节能措施与建议.....	52
附表：固定资产投资项目节能登记表.....	55
第七章 劳动安全保护与消防.....	56
7.1 劳动安全卫生.....	56
7.2 消防.....	61
第八章 项目管理与实施进度.....	62
8.1 项目管理.....	62
8.2 项目实施进度计划.....	66
第九章 工程项目招标初步方案.....	68
9.1 招标依据.....	68
9.2 招标原则.....	69
9.3 发包方式.....	69
9.3 招投标方式.....	69
9.4 招投标程序.....	69
9.5 招标基本情况.....	71
第十章 投资估算和资金筹措.....	71
10.1 投资估算编制范围.....	71

10.2 投资估算编制依据	72
10.3 取费说明	73
10.4 工程建设其他费用	74
10.5 基本预备费说明	75
10.6 项目总投资估算	75
10.7 资金筹措来源及管理	81
第十一章 社会评价	81
11.1 社会适应性分析	81
11.2 社会影响分析	82
11.3 环境效益分析	83
11.3 经济效益分析	84
第十二章 风险分析	84
12.1 风险分析	84
12.2 对策	84
12.3 合同风险分析及对策	89
第十三章 社会稳定风险评估	90
13.1 可能存在的风险及其评价	90
13.2 社会稳定风险防范措施	93
13.3 结论	93
第十四章 结论与建议	93
14.1 结论	93
14.2 建议	94

附件一：建设项目图..... 96

附件二：项目投资估算..... 97

第一章 总论

1.1 项目名称、建设单位及投资项目性质

1.1.1 项目名称

珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程。

1.1.2 建设单位

珠池街道广兴社区居民委员会。

1.1.3 投资项目性质

- 1、道路综合整治工程：改建项目
- 2、文化广场建设工程：改建项目
- 3、公厕建设工程：新建项目

1.1.4 征地拆迁情况

本项目不涉及新征土地及拆迁。

1.1.5 建设地点

项目位于汕头市龙湖区珠池街道广兴社区。

1.2 项目背景、研究过程及建设必要性

1.2.1 项目背景

珠池街道广兴社区是外来人口比较集中的城中村，也是城市管理的难点。2016 年以来，借助汕头市“创文”东风，龙湖区珠池街道发动全体干部职工、广兴居委工作人员，出实招、干实事、求实效，围绕“城中村”广兴沿街违章搭建、占道经营、设置路障、流动摊贩等妨碍道路交通、影响群众生活行为，夜以继日、精心部署、逐个突破、攻坚克难，力促整个广兴社区面貌焕然一新。针对严重影响市容环境卫生和市民反映强烈问题，

街道抽调精干人员组成专门机动队伍，多次针对广兴社区及周边实施“精准打击”，端掉珠池路、广兴街心广场、蓝田庄等占道经营、超门店经营、夜间黑烧烤点等。通过全面清理、整顿广兴社区内约 600 家商铺存在的各类违章搭建和占道经营行为，超铺面的建筑全部拆回原始墙，清理面积 7000 多平方米，使得道路更加宽阔，市民出行更加方便，尤其市场周边环境得到较大改观。与此同时，珠池街道对兴绵街路面实施升级改造，项目内容包括下水道清通、沟井修复、公共设施完善等，道路全长 390 米，总投资 150 万元。此外，统一制作招牌底架，向其他辖区门店招牌整治示范街看齐，打造广兴社区样板路；在广兴市场附近设置创文宣传文化墙，宣传社会主义核心价值观；选一处 100 平方米左右空地绿化升级，清退长期集聚在此的流动摊贩，并放置健身器材等运动设施，建成小型健身娱乐活动场所。投入资金 20 多万，用于专项整治行动和清理垃圾费用。鉴于广兴周边垃圾运转站运转力不足，广兴居委争取区 100 万扶持资金，用于广兴垃圾压缩站建设，切实解决“城中村”环境卫生治理难题，改善广兴社区周边脏乱差现象。垃圾压缩站选址珠池路广秀街头，地处广兴、蓝田社区交界地段，人口、商铺密集，垃圾量大，项目惠及广兴、蓝田社区约 1 万多人，有效解决垃圾二次污染问题。各项整治工作的有序推进，为本次人居环境综合整治工程打下了良好的基础。

2018 年，为全面深入贯彻党的十九大提出的乡村振兴战略和省委省政府、市委市政府关于全域推进农村人居环境整治建设生态宜居美丽乡村的决策部署，龙湖区委区政府决定在 2017 年以来创建 12 个示范村(社区)的基础上，从 2018 年起至 2020 年，开展整治创建工作。工作要求全面完

成九项建设任务；包括一体化供水建设，污水处理设施建设，村道硬化、亮化建设，卫生站建设，文化设施建设，生活环境“六个一”建设，农民住宅小区建设。结合广兴社区实际及资金量，根据轻重缓急原则，确定本次建设项目，包括 8 条道路综合整治工程、2 处广场建设工程以及 1 座配套公厕建设工程。项目的建设，将有效改善广兴社区人居环境，提升基础设施建设。

1.2.2 研究过程

甲方委托我公司（四川致远博工程勘察设计有限公司汕头分公司）开展珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程可行性研究报告的编制后，我公司对本项目现场进行了实地踏勘，明确了项目工作任务、工作时间，对项目背景进行了解，收集汕头市龙湖区涉及本项目建设的相关资料，了解广兴社区情况，基础设施现状及水文情况，并对沿线地质进行了初步调查。结合相关规划、自然条件、社会经济发展及建设条件等因素，对本项目的建设必要性、经济性、合理性、技术可行性及实施的可能性提出综合性的论证，为政府和项目建设单位投资提供科学依据。

1.2.3 项目建设的必要性

广兴社区是外来人口比较集中的城中村，也是城市管理的难点。改造需求迫在眉睫，其改造目的包括：一、进一步改善群众居住环境，提高群众生活水平，增强群众文明意识，促使群众和谐向上，保障群众同享城市改革发展和文明进步成果，积极建设文明和谐社区；二、是增强城市生机与活力，强劲城市辐射力和带动力，不断提高城市知名度和竞争力；三、

进一步解决城乡并存的二元结构，促进城市的全面和谐发展。四、进一步深化社会公共管理体制变革，完善社会公共管理职能，优化社会公共管理方式，解决居民的居住、出行、医疗、教育、社保等保障问题。

由此可见，工程建设是具有重大意义是“民心工程”“德政工程”，实施城中村改造，对龙湖区乃至汕头市均有着重要的现实意义。

1、是推进城市化进程的需要。

城市对周边地区有较强的区域中心带动作用，也是现代文明向农村辐射的源头。城市化水平代表了一个国家和地区的综合实力，是社会发达进步的重要标志。推进城市化建设，要求农村剩余劳动力尽快向城市转移。如果农民仅仅实现地域转移，而没有实现户籍、组织和管理体制、思想观念以及生活方式等的更新转移，就不算真正意义上的城市化；如果城中村不进行彻底的改造，城市规划建设管理就难以适应经济发展和居民生活水平的提高。其次，改造城中村是建设现代化城市、营造良好发展环境的迫切需要。现代城市必须要求物质文明和精神文明高度发达、城市功能齐全、环境优美。搞好城市规划，目的是要营造经济发展、法治文明、生态平衡的良好环境。但是，城中村杂乱无章的建筑，脏乱差的生活环境，在很大程度上影响了城市的形象，拉低了城市的品位，成为城市现代化进程的一大障碍。目前汕头市正处于城市化快速发展的阶段，城中村问题必将成为政府面对的主要热点难点问题之一。因此，要建设现代化城市，提高城市的品位和竞争力，就必须改造好城中村。

2、是加强社会主义精神文明建设的需求。

城中村的农民虽然变成了城市居民，但其小农的意识形态、生活方式

很难一下子转变过来。失去土地后，他们一般会把生存和发展的希望寄托于房屋之上，以期从房屋出租中谋求生活保障。这是造成“城中村”建筑密集无序、外来人口聚居和城市治安问题高发的根本原因。更为严重的是，城中村缺乏配套基础设施，居民受教育程度普遍偏低，就业困难，不能适应城市发展的要求。因此，改造提升城中村的基础设施，加强社区建设，更新居民的思想观念和提升文明素质，已成为维护社会治安和加强城市精神文明建设的当务之急。

3、是提高人民群众的居住质量的需求。

由于历史原因，广兴社区住宅配套设施不全、环境卫生较差，主要表现为住宅成套率低、道路坑洼不平、排水不畅、缺乏固定的垃圾存放场所，群众生活非常不便，虽然生活在城市，但与城市居民的生活环境和质量不可同日而语。相关部门经常收到人民群众通过各种途径反映的意见和建议，要求尽快出台有关政策，进行城中村改造。因此，加快城中村改造是改善人民群众生活环境、提高人民群众生活质量的客观要求，直接关系到人民群众的切身利益。

4、是推动社会进步的需求

城中村的居民虽然生活在城市，但受长期以来固有观念的影响，一直保持着农村、农民的传统生活习俗和方式，始终没有在真正意义上融入现代城市生活之中。实施城中村改造，势必有利于打破传统农村的固有格局，促进城中村居民生活方式的根本性转变。

1.3 编制依据

- 1、《汕头市城市总体规划（2002-2020）（2017 修订）》；

- 2、《广东省汕头市土地利用总体规划（2006—2020 年）》；
- 3、《汕头市中心城区北岸排水（雨水）防涝综合规划》；
- 4、《汕头市区北岸新津河以西区域排水专项规划》（2004-2020）；
- 5、《汕头市龙湖东区排水改造规划》（1999.05）；
- 6、关于印发《关于加快推进“百村示范、千村整治”美丽乡村建设的指导意见》的通知（汕龙美建[2018]1 号）；
- 7、《投资项目可行性研究指南》（国家发展计划委员会出版）；
- 8、相关法律法规和技术规范；
- 9、建设单位提供的相关资料。

1.4 建设内容及资金来源

1.4.1 建设内容

本次建设工程位于汕头市龙湖区珠池街道广兴社区，整治范围总面积约为 2.19 公顷。按照“百村示范、千村整治”美丽乡村建设的要求，建设周期为 6 个月，建设内容类型主要包括 8 条道路综合整治工程（广兴街<珠池路—广兴小学>、广福街、兴德街、广禄街、兴绵街一至四巷）、2 处广场建设工程以及 1 座配套公厕建设工程。

1.4.2 项目投资及资金来源

项目总投资为 1313.54 万元。其中，工程建安费 1143.18 万元，工程建设其他费用 107.81 万元，基本预备费 62.55 万元，资金筹措渠道为区财政资金。

根据《关于加快推进“百村示范、千村整治”美丽乡村建设的指导意见》文件精神，本项目拟以广兴社区居民委员会作为建设单位。

1.5 研究结论与建议

1.5.1 研究结论

根据对拟建项目现状与建设必要性分析，项目的建设，是推进城市化进程的需要，是加强社会主义精神文明建设的需求，是提高人民群众的居住质量的需求，更是推动社会进步的需求，因此本项目的建设是必须而且是迫切的。

1.5.2 建议

（1）在工程建设过程中应严格执行国家基本建设程序，实行招标投标制度、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。

（2）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。

（3）积极协调各部门协作，加强与居民的对接和协调工作，尽量缩短工期；同时，强化与周边在建工程的衔接。

（4）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。

第二章 现状评价及建设条件

2.1 项目选址

本次改造范围为龙湖区珠池街道广兴社区，位于位于珠池路南侧，东与珠南居委交界，西南与蓝田居委交界，整治范围总面积约 2.19 公顷。

2.2 基本概况

广兴社区的前身为广兴村，是解放初期粤闽二省、潮汕一市九县的部

分农民响应政府号召，来到汕头市东部海滩垦荒围田形成的小村，后来并入汕头经济特区，全村农转非改村为居，列入龙湖区珠池街道辖区。广兴社区位于珠池路南侧，东与珠南居委交界，西南与蓝田居委交界。广兴社区现有人口 4095 人，外来人口约有 3 万人。

2.3 片区建设概况

社区建成拥有一座六层教学楼，占地面积约 3000 平方米的小学校和幼儿园，近万平方米的厂房、商铺和 6000 多平方米的综合性农贸市场，一个敬老院、图书阅览室和青年活动室，一个有 180 套住宅的花园式广兴新村，一个文体广场，一条街小广场绿化带，一个垃圾压缩站。

2.4 建设项目现状概况

2.4.1 主干街现状

本次改造主干街包括广兴街(珠池路—广兴小学)、广福街及兴德街，道路宽度为 4—10.5m。道路路面均为水泥混凝土结构，普遍存在路面破损、沉降、标线缺失等问题。原有排水设计存在排水管道老化、破损、淤塞等问题，下雨天易出现路面积水。现状道路两侧为商铺，招牌形式不一，道路界面较差。



图：广禄街及广兴街（珠池路-广兴小学）道路现状



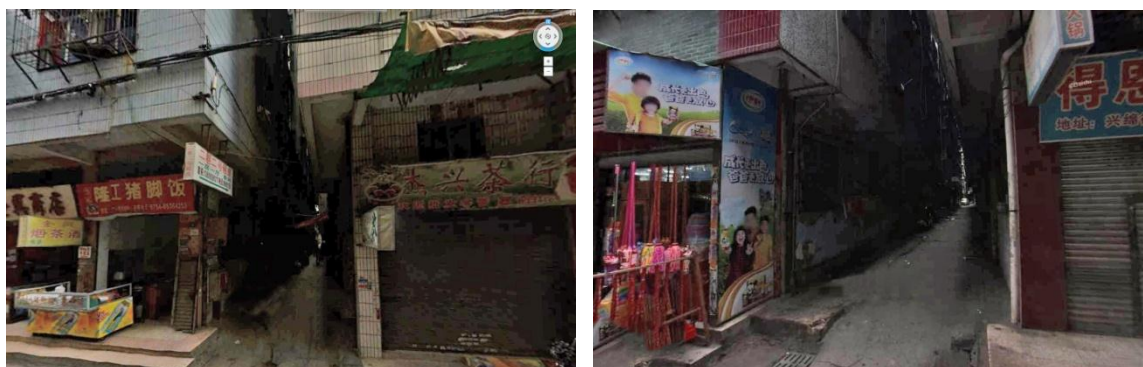
图：广福街及兴德街道路现状

2、支路现状

本次改造支路包括广禄街、兴绵街一至四巷，道路宽度为 2.7-5.35m。道路路面均为水泥混凝土结构，普遍存在路面破损、沉降等问题。原有排水设计存在排水管道老化、破损、淤塞等问题，下雨天易出现路面积水。



图：广禄街及兴绵街一巷道路现状



图：兴绵街二巷及兴绵街三巷道路现状



图：兴绵街四巷道路现状

2.4.2 广场现状

广兴社区用地的匮乏导致内部绿化空间及公共活动空间建设严重滞后。广兴社区内现有一处街心广场，位于广寿街西侧，形式较为简单，绿化较为缺失，缺乏夜间照明，难以起到休闲、游憩功能。



图：街心广场现状

2.5 建设条件

2.5.1 气象气候

汕头市属南亚热带湿润气候，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。

2.5.2 地质条件

1、地形地质地貌特征

场地地貌上属韩江三角洲冲积平原滨海滩地，原始地形较为平坦。对片区影响较大的有北东向的汕头—泉州断裂带及北西向的汕头—兴宁断裂带和次一级的北西向桑浦山断裂带。

2、抗震设防烈度及设计地震动参数

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），汕头市抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g，设计地震分组为第一组。建筑场地类别为 III 类，市政工程建设场地分类属 II 类。

2.5.3 筑路材料及运输条件

1、石料

可从汕头市附近采石场购买。

2、砂

可从附近砂场购买。

3、填料及其他主要建筑材料

本工程路基所需填料首先考虑由工程内部调配，利用符合路基要求的挖方作为路基填土，不足部分可选择开山石渣、亚粘土、砾质亚粘土等土质较好的材料填筑。工程建设过程中的清表土等弃方可就近弃运到指定弃

土场。

汕头市建筑材料丰富，钢材、水泥、木材、沥青等主要材料可在汕头市区或周边其他地区采购。

4、工程用水、用电及其他

本项目位于汕头市中心城区，工程施工期间需用水、电等都可根据建设部门的意见就近接入。

5、运输条件

本项目所在位置交通条件四通八达，可根据施工需要，并结合交警的意见，制定建筑材料运输路线。

2.5.7 征地拆迁情况

本项目不涉及新征土地及拆迁工作。

2.6 上层次规划衔接

本次项目建设用地符合《汕头市城市总体规划（2002-2020）（2017修订）》及《龙湖区土地利用总体规划图（2010-2020 年）》等上层次规划用地控制。



图：《龙湖区土地利用总体规划图（2010-2020 年）》土地利用规划图

第三章 项目建设规模与内容

本次建设范围的划定，依据龙湖区政府要求，以现状道路为基础，结合自然地形地貌结合上层次规划对规划范围内的其他控制性要求，对本次建设范围进行科学合理的划定。

建设内容类型主要包括 8 条道路综合整治工程（广兴街<珠池路—广兴小学>、广福街、兴德街、广禄街、兴绵街一至四巷）、2 处广场建设工程以及 1 座配套公厕建设工程。按照“百村示范、千村整治”美丽乡村建设的要求，建设周期为 6 个月。

建设内容及规模详见下表。

表：建设规模一览表

序号	项目名称	估算总投资 (万元)	建设规模和内容
1	广兴街（珠池路-广兴小学）道路改造及沿街美化工程	271.60	广兴街（珠池路—广兴小学）道路，长 362.5 米，平均宽度 9 米，道路硬化，增设道路标线，建设雨水、污水工程，沿线美化工程，社会主义核心价值观文化墙建设
2	广福街道路改造及沿街美化工程	295.55	广福街道路，419 米，宽度 9.8 米，道路硬化，增设道路标线，增设雨水管，沿线美化工程
3	兴德街道路改造及沿街美化工程	282.76	兴德街道路，长 381.6 米，平均宽度 10.56 米，道路硬化，增设道路标线。增设雨水管，沿线美化工程
4	广禄街道路及下水道改造工程	18.89	广禄街道路，总长 72.8 米，平均宽度 4 米，道路硬化，增设道路标线。增设雨水管
5	兴绵街一巷道路改造项目	14.79	兴绵街一巷，长 71 米，平均宽度 2.7 米。道路硬化，增设雨水管。
6	兴绵街二巷道路改造项目	14.38	兴绵街二巷，长 71 米，平均宽度 2.5 米，道路硬化，增雨排水管。
7	兴绵街三巷道路改造项目	14.72	兴绵街三巷，长 71 米，平均宽度 2.67 米。道路硬化，增雨排水管。
8	兴绵街四巷道路改造项目	90.86	兴绵街三巷，长 325 米，平均宽度 5.35 米。道路硬化，增雨排水管。
9	广兴社区文体广场建设工程	66.93	广兴街中段，村区域中心，总面积 2000 平方米，文化广场相关配套设施建设工程
10	文体广场旁公厕建设工程	33.72	新建公厕主体及配套项目，建设面积 80 平方米

11	街心广场升级改造工程	38.99	针对广寿街街心广场进行升级改造，总面积 1500 平方米，增设文化广场相关配套设施改造工程
----	------------	-------	---

第四章 工程建设方案

4.1 道路综合整治工程

4.1.1 采用的规范、标准、规定

- 1、《工程设计标准强制性条文》（城市建设部分）；
- 2、《汕头市城市总体规划（2002-2020）（2017 修订）》；
- 3、《广东省汕头市土地利用总体规划（2006—2020 年）》；
- 4、《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）；
- 5、《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）；
- 6、《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）；
- 7、《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）；
- 8、《城市道路交叉口设计规程》（CJJ152-2010）；
- 9、《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）；
- 10、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；
- 11、《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2006）；
- 12、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG FD40-2004）；
- 13、《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；
- 14、《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）；
- 15、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）；
- 16、《汕头经济特区道路交通安全条例》；
- 17、《道路交通标志和标线第 1 部分：总则》（GB 5768.1-2009）；

- 18、《道路交通标志和标线第2部分：道路交通标志》(GB 5768.2-2009)；
- 19、《道路交通标志和标线第3部分：道路交通标线》(GB 5768.3-2009)；
- 20、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）；
- 21、《公路交通标志反光膜》（GB/T18833-2012）；
- 22、《灯具第1部分：一般要求与试验》（GB7000.1-2007）；
- 23、《路面标线涂料》（JT/T280-2004）；
- 24、《室外排水设计规范》（GB50014—2006）（2016年版）；
- 25、《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069—2002）；
- 26、《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332—2002）；
- 27、《城市工程管线综合规划规范》（GB50289—2016）；
- 28、《城市排水工程规划规范》（GB 50318—2000）；
- 29、《防洪标准》（GB50201—2014）；
- 30、《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）；
- 31、《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）；
- 32、《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（CECS164：2004）；
- 33、《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GBT11836-2009）；
- 34、《钢纤维混凝土检查井盖》（GB26537-2011）；
- 35、《砌体结构设计规范》（GB50003—2011）；
- 36、《城镇排水管道与泵站维护技术规程》（CJJ68—2007）；
- 37、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）；
- 38、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）；
- 39、《混凝土排水管道基础及接口》（04S516）；

- 40、《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）；
- 41、《建筑给水排水制图标准》（GB-T50106-2010）；
- 42、《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）；
- 43、《道路照明用 LED 灯性能要求》（GB / T24907-2010）；
- 44、《LED 路灯》（广东省地方标准 DB44/T 609-2009）；
- 45、《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）；
- 46、《电力工程电缆设计规范》（GB 50217-2007）；
- 47、《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）；
- 48、粤府函（2012）113 号《印发广东省推广使用 LED 照明产品实施方案的通知》；
- 49、相关法律法规和技术规范；
- 50、建设单位提供的相关技术资料。

4.1.2 整治内容

本项目建设范围共包括 3 条主干街（广兴街<珠池路—广兴小学>、广福街及兴德街）以及 5 条支路（广禄街、兴绵街一至四巷），现状均为水泥混凝土路面，普遍存在路面破损、沉降、标线缺失等问题，本次道路建设工程主要为破除现有受损路面，新建水泥混凝土路面。

4.1.3 道路工程

1、道路平面设计

本项目建设道路均按城市支路标准进行设计，设计车速为 20km/h。片区内道路基本已成形多年，且受两侧现有建筑限制，本工程主干街线形基本仅能按现有道路走向定线。

2、路面结构设计

(1) 路面类型的比选

①沥青混凝土路面

沥青路面又称柔性路面，优点：

■ 沥青路面由于车轮与路面两级减振，因此行车舒适性好、噪音小，符合城市低噪音量的要求；

■ 柔性路面对路基、地基变形或不均匀沉降的适应性强；

■ 沥青路面修复速度快，碾压后即可通车。

缺点：

■ 压实的混合料空隙率大，耐水性差，宜产生水损坏，一个雨季就可能造成路面大量破损；

■ 沥青材料的温度稳定性差，脆点到软化点之间的温度区间偏小，包不住天然高低温，冬季易脆裂，夏季易软化；

■ 沥青是有机高分子材料，耐老化性差，使用数年后，将产生老化龟裂破坏；平整度的保持性差，不仅沉降会带来平整度劣化，而且材料软化会形成车辙。

②水泥混凝土路面，又称刚性路面，优点：

■ 水稳定性较高，在暴雨及短期浸水条件下，水泥混凝土路面可照常通行；

■ 温度稳定性高，无车辙现象；

■ 水泥混凝土是无机胶凝材料，主要水化产物水化硅酸钙既是其强度的主要来源，既耐老化，又无污染。但在更长时期，会与所有岩石一样，

产生风化现象，水泥石风化与沥青老化相比，时间长 10 倍以上，不构成工程问题；

- 平整度的保持期长；

- 在相同技术和工艺水平下，水泥路面大修前的使用年限长。高速公路水泥路面的设计基准期 30 年，沥青路面的设计基准期 15 年。我国目前的基本状况是超载和重交通路段高速公路沥青路面可使用 5 年，水泥路面可使用 10 年。

缺点：

- 在相同平整度条件下，由于刚性路面不减振，因此行车舒适性不及沥青路面；噪音较大，我国对低噪音水泥路面尚未开展研究和应用；

- 在路基、地基变形或不均匀沉降条件下，易形成脱空，附加应力很大，极易产生断裂破坏，对路基稳定性要求高，对不均匀沉降的适应性差；

- 水泥路面强度高、硬度大，即使断板后也难于清除，修复难度大，新浇筑面板的养护期较长。

③复合式路面（水泥砼+沥青砼）

优点：

- 具有沥青砼路面的行车舒适性及低噪声量；

- 具有水泥砼路面承受重载或特重载的强度要求，使用寿命长。

缺点：

- 造价较大；

- 沥青层容易产生反射裂缝；

- 因水泥砼纵横缝的设置及养护的原因，施工工期长。

④推荐的路面结构

综上所述，考虑到本工程不仅应具有安全、高效、快捷的使用功能要求，还应具有美观、舒适的使用条件。本项目周边均为住宅区，建筑物林立，行车应具有沥青砼的低噪音量要求，且应满足重型车辆碾压的强度要求、平整度要求，根据本项目资金情况，推荐采用水泥混凝土的结构形式。

⑦路面结构计算

按照《城市道路工程设计规范》提出的路面结构设计理论，结合期间新增的许多新型路面材料，按照《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2011 进行计算。

按照城市主干道及交通等级，各层厚度按照规范的适宜厚度进行初步拟定后计算水泥砼层厚度。各路面结构的模量和强度等参数按照规范推荐值选用。土基模量根据规范要求按照不小于 30MPa 选定。

结合工作经验及道路实际，拟定的路面结构层如下：

C35 水泥砼路面（25cm 厚）

6%水泥石屑稳定层（15cm 厚）

现有道路基层

4.1.4 交通标线工程

规划为广禄街、广兴街（珠池路—广兴小学）、广福街及兴德街）配套标线建设工程。

车道分界线用断线区分各车道。在交叉口停车线前、人行横道前用实线，以示禁止变更车道。

人行横道线：路段上的应选择行人交通汇合处设置。交叉口处人行横

道一般布置于停车线前不小于 1m 处，以使行人最快通过为原则。

停车线：交叉口、人行横道前应设置停车线。

在一定地点表示指路、指示、禁令、慢行警告内容的路面标志符号、文字配合标志牌设置。

车道分隔线：线宽 15cm。

人行横道线：宽度 3~5m，线宽 40cm，间距为 60cm，线宽参照现行规范。

停车线：距人行横道 2m，线宽参照现行规范。

行人斑马线尽量靠近交叉口位置上，缩短车辆通过路口距离，相位设计中设置行人相位，本着“以人为本”的原则，人车分离。右转车有专门的信号灯控制，行人通行时间内禁止一切与行人同行有冲突的车辆行驶。有条件的交叉口和路段，设置行人过街安全岛，配合信号控制实现二次过街。

4.1.5 排水工程

1、设计依据

- 《汕头市城市总体规划（2002-2020，2017 修改）》；
- 《汕头市区北岸新津河以西区域排水专项规划》（2004-2020）；
- 《汕头市中心城区北岸排水（雨水）防涝综合规划》；
- 《汕头市龙湖东区排水改造规划》（1999.05）；
- 《污水综合排放标准》GB8978-1996；
- 《污水排入城镇下水道水质标准》GB-T 31962-2015；
- 《城市排水工程规划规范》GB 50318-2000；

- 《城市工程管线综合规划规范》GB 50289-2016;
- 《室外排水设计规范》GB50014-2006, 2016 年版;
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008;
- 国家、省、市相关法律法规和标准规范。

2、设计思路及原则

(1) 环保性

为规范雨污排放,保护城市水资源及水环境,排水管网由现状合流制,随道路改造逐步变更为雨污分流制。新建排水管网必须严格采用分流制。

(2) 遵循片区排水规划

城市排水工程是一个系统工程,必须“承上启下”,而本次设计道路排水只是排水系统其中的一个环节,因此,排水体制、竖向、系统性等必须遵循城市排水系统相关规划。

(3) 节能

充分考虑现有的排水设施,包括片区排水支管和上下游排水管渠,在满足排水的条件下减小埋深、采用较小管径。

(4) 主次分明

城市道路排水管道改造必须主次分明,先主线后支线。干管优先改造,积水严重路段优先改造。

3、排水现状及建设内容

现状道路排水设施老化,排水管道淤塞、老化,雨天易积水,未实现雨污分流。随着经济的发展,周边轻、重工业企业云集,外来流动人口剧增,排水压力激增。规划完善排水体系建设,广兴街建设雨污工程,广福

街、兴德街、广禄街、兴绵一至四巷配套建设排水工程。

4、排水体制

根据《汕头市城市总体规划（2002-2020）（2017 修订）》及《汕头市中心城区北岸排水（雨水）防涝综合规划》，本次主干街设计采用雨污分流制，支路因条件所限，远期随片区更新升级为雨污分流制。

（1）雨水工程设计标准及计算公式

■ 雨水设计流量

$$Q = q\psi F$$

■ 暴雨强度公式

暴雨计算采用汕头市中心城区暴雨强度公式（2015 年版）

$$q = \frac{1602.902 \times (1 + 0.633 \lg P)}{(t + 7.149)^{0.592}}$$

■ 雨水管渠降雨历时

$$t = t_1 + t_2$$

式中：

Q——雨水设计流量（L/s）；

q——设计暴雨强度[（L/（s•h m²））]；

ψ——径流系数；

F——汇水面积（h m²）；

P——设计重现期（年）；

t——降雨历时（min）；

t₁——地面集水时间（min）；

t₂——管渠内雨水流行时间（min）。

■ 设计标准

规划新建地区的城市雨水管渠设计标准按照《室外排水设计规范》（GB50014-2006，2016 年版）的规定执行，既有地区应结合地区改建、道路建设等更新排水系统，并按上述规定执行。根据规定，本次规划范围的雨水管渠设计标准及设计参数选取如下：

设计重现期 P ：根据《汕头市城市总体规划（2002-2020）（2017 修订）》预测的人口规模，汕头市为大城市且本次规划范围为汕头市的中心城区，因此规划雨水管渠的设计重现期 P 按照 2 年。

径流系数 ψ ：根据《汕头市中心城区北岸排水（雨水）防涝综合规划》，本次规划范围位于下蓬围 II 排水分区，规划所取径流系数 0.6。

地面集水时间 t_1 ：地面集水时间主要由地面种类、地形坡度及汇水距离计算决定，一般采用 5~15min。由于本次规划范围为平原地区，地面坡度较平缓，因此地面集水时间采用 10min。

■ 管渠水力计算

管渠水力计算采用恒定均匀流管道水力计算公式：

$$Q = Av$$

$$v = \frac{1}{n} R^{\frac{2}{3}} I^{\frac{1}{2}}$$

式中：

Q ——管段设计流量（ m^3/s ）；

A ——水流有效断面面积（ m^2 ）；

v ——流速（ m/s ）；

R——水力半径（m）；

I——水力坡降；

n——粗糙系数，钢筋混凝土管，满流取 0.013。

（2）雨水工程设计

本工程雨水管道平面布置参照相关规划，并结合工程实际情况，尽量做到就近、顺坡排放，力求在合理布置的同时减小管道埋深、节约工程造价。

沿道路单侧布置雨水干管，雨水干管布置在道路的东侧或南侧。断面尺寸由排水分区划分计算确定，广兴街、兴德街、广福街为 DN1000，广禄街为 DN600，兴绵一至四巷为 DN500。道路雨水管道既分段就近排水，又互通形成系统。及时排除分区内积水，又缓解高峰期系统排水压力。雨水管渠水力计算详见后附表雨水管渠水力计算。

（3）管道附属构筑物

■ 雨水口

雨水口间距约隔 25 米布置一组。采用砖砌偏沟式单算雨水口，采用铸铁井圈及铸铁篦子。雨水口深 1.0 米，雨水口连接管径为 DN300，以 $i=0.03$ 坡向雨水检查井。

■ 检查井

按 25 米间距布置检查井。检查井设在车行道上时其井盖和盖座应采用防盗型重型铸铁井盖和盖座，并安装井盖防坠网。

4.1.7 污水工程

1、污水量预测

污水量按照汇水面积和面积比流量的乘积，再乘以总变化系数得到。

根据《汕头市城市总体规划（2002-2020）（2017 修订）》，主城区规划污水量为 110 万 m^3/d ，建设用地为 168 km^2 ，折合污水面积比流量（单位用地面积污水量）为 $65.48\text{m}^3/(\text{d} \cdot \text{ha})$ ，即 $0.758\text{L}/(\text{s} \cdot \text{ha})$ 。本工程所在片区人口密度和建设规模较大，应适当加大权重，设计范围内面积比流量采用 2 倍平均值，即 $1.516\text{L}/(\text{s} \cdot \text{ha})$ 。

总变化系数可按下表取值。当污水平均日流量为中间数值时，总变化系数可用内插法求得。

表：综合生活污水量总变化系数

平均日流量 (L/s)	5	15	40	70	100	200	500	≥ 1000
总变化系数	2.3	2.0	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

2、周边污水管道情况

由于缺乏排水物探资料，综合研究相关规划和周边道路施工图资料以及现场踏勘情况，根据本次设计范围北高南低的地势，结合街区道路规划情况，进行污水分区划分。

沿广兴街单侧布置污水干管，污水干管布置在道路的西侧或北侧。断面尺寸由排水分区划分计算确定，污水干管为 DN600。

4、管道附属构筑物

按约隔 25 米间距布置检查井。检查井设在车行道上时其井盖和盖座应采用防盗型重型铸铁井盖和盖座，并安装井盖防坠网。

5、排水管材比选

排水工程中管网投资占总投资的比例比较大，而管网工程中（一般条件下施工），管材费用约占 50%左右。合理选择管材非常重要。常用的排水管材有以下几种：

（1）混凝土管和钢筋混凝土管

这两种管道制作方便、造价低，在排水管道中应用很广。但缺点是抗渗性能差、管节短、接口多和搬运不便等。混凝土管内径不大于 600mm，长度不大于 1m，适用于管径小的无压管；钢筋混凝土管口径一般在 500mm 以上，长度在 1m~3m。多用在埋深大或地质条件不好的地段，其接口形式有承插式、企口式和平口式。新型管材中有一种钢筋混凝土内衬 PVC 管和钢筋混凝土内衬 PVC 胶顶管。这种管材价格较高，其内衬 PVC 多为进口材料，近几年在广东地区应用也比较多，一般多用于顶管施工。

（2）钢管

钢管有较好的机械强度，耐高压，耐振动，重量较轻，单管长度大，焊接口方便，有较强的适应性，但耐腐蚀性差，防腐造价高。钢管一般多用于高压处、因地质、地形条件限制、穿越铁路、河谷地震区等特殊地段时。一般在污水管道中钢管宜少用，以延长整个管网系统使用的年限。

（3）高密度聚乙烯管（HDPE）

HDPE 排水管是以高密度聚乙烯树脂为原材料，采用挤出成型工艺制成的用于无内压作用的热塑性塑料圆管的统称。HDPE 管内壁光滑、耐腐蚀性好、柔韧性好、重量轻。采用热熔粘接性接口。对管道基础要求低，使用寿命长，是传统的钢铁管材、聚氯乙烯管材的换代产品。

(4) 玻璃钢夹砂管

玻璃钢夹砂管重量轻，运输安装方便、内阻小、耐腐蚀性强，使用寿命可达 50 年以上，造价略高。国内外已有广泛使用，给水压力管大多采用 d1000 以下的管道。无压管已有采用直径大于 d3600 的工程实例。

(5) 大型排水管渠

排水管道的预制管管径一般小于 2m。当排水需要更大的口径时，可建造大型排水渠道，常用建材有砖、石、混凝土块或现浇钢筋混凝土等，一般多采用矩形、拱形等断面，主要在现场浇制、铺砌或安装。

几种常见管材的技术经济比较见下表。

表：常见管材性能比较

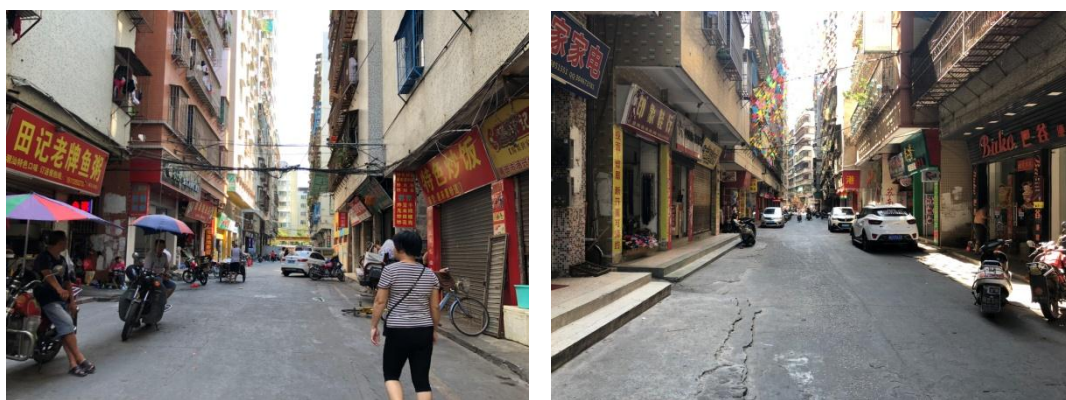
性能 \ 管材	钢筋混凝土管	钢管	HDPE 管	玻璃钢管
使用寿命	较长	较长	长	长
抗渗性能	较强	强	较强	较强
防腐能力	强	较强	强	强
承受外压	可深埋、能承受较大外压	可深埋、能承受较大外压	受外压较差易变形	受外压较差易变形
施工难易	较难	方便	方便	方便
接口形式	承插式、橡胶圈止水	现场焊接、刚性接口	承插式、橡胶圈止水	套管、橡胶止水
粗糙度 (n 值) 水头损失	0.013~0.014 水头损失较大	0.013 (水泥内衬) 水头损失较大	0.009 水头损失较小	0.009 水头损失较小
重量管材运输	重量较大运输较麻烦	重量较大现场制作	重量较小运输方便	重量较小运输方便
造价	便宜	较贵	较贵	较贵
对基础要求	较高	较低	较低	较低

综合考虑各管材的优缺点及投资等因素，本设计建议采用 HDPE 双壁波纹排水管，环刚度为 8.0kN/m²，承插式密封圈连接。

4.1.6 美化工程

1、现状概况

现状主干街道路（广兴街<珠池路—广兴小学>、广福街及兴德街）两侧建筑退线不一，建筑立面颜色不一，高低无序，无法形成连续的城市街道界面；一层商铺多为商铺，其界面破旧，且各式招牌广告尺度不同，形式五花八门，缺乏统一管理和控制，严重影响城市街道的景观环境。广兴街（珠池路—广兴小学）作为社区主要商业街及重要道路，围墙段墙体较旧，有破损，形象较差。



图：广兴街（珠池路—广兴小学）和兴德街现状图

2、设计依据

- 《工程测量规范》（GB50026-2013）；
- 《城市道路绿化规划与设计规范》（CJJ75-97）；
- 其他现行国家和行业相关法律、法规、规范及标准要求。

3、设计原则

■ 整体设计原则：道路景观和交通体系设计为一体，城市设计与建筑设计为一体，对整个城市道路景观系统各类要素综合考虑与设计，从整体上把握各类要素之间的有机联系，实现一个城市道路景观在历史上是延续的，在空间上是有序的，保证城市道路景观各子系统之间的相互协调。

- 可操作性和经济性原则：整治内容和建设标准考虑实效性和可操作性

性，注重节约建设成本，发挥有限投资的最大效用。方便居民的使用，体现以人为本，降低环境设施的运行和维护成本。

4、设计目标

在保留原有建筑功能基础上，对建筑物等实体外观改造；从而达到改善空间环境、文化环境、视觉环境，形成舒适的生活环境和美丽的市容。

5、改造方案

（1）沿线建筑 1F（商铺）

具体更新方案如下：

① 店铺两侧墙体，总宽度为 60cm，15cm 白色铝塑板盖板+30cm 灰色铝塑板盖板+15cm 白色铝塑板盖板，由商铺自行装修；一层挑出部分房顶增加白色铝塑板，并设置防雾筒灯，保证夜间照明需求。

② 店招广告

■ 店招广告：是指临街商业的招牌广告，设置要求主要针对广告的设置位置、尺寸以及店招材质进行控制，具体设计如下：

■ 尺寸：店招店牌高度为 1.2m，凸出墙面的距离为 0.2m，宽度与店铺一致；

■ 设置位置：店招广告的位置应设置在一层门楣以上，二层窗户以下的位置，保证不遮挡立面的采光窗口及建筑物主体的肌理和整体造型；原则上为地面算起 3.75m 处；店招材质为铝塑板，上下分别为 15cm 凸出灰色铝塑板，中间为 90cm 米黄色铝塑板，上方设置暖色 LED 灯带。

（2）广兴街（珠池路—广兴小学）文化墙建设工程

具体方案如下：

方案一：拆除原建筑马赛克墙面（含找平层）20 厚，重新批 1:2 防水砂浆 20 厚，外墙腻子二遍，浅灰色外墙防水漆；宣传栏为钢板烤白漆，表面做防腐处理，尺寸为 3.5m*1.48m。



图：方案一设计意向图

方案二：拆除原建筑马赛克墙面（含找平层）20 厚，重新批 1:2 防水砂浆 20 厚，外墙腻子二遍，浅灰色外墙防水漆；宣传栏为钢板烤白漆，表面做防腐处理，尺寸为 3.5m*1.48m。



图：方案二设计意向图

4.2 广场升级改造建设工程

4.2.1 设计依据

- 1、《工程测量规范》（GB50026-2013）；
- 2、《城市绿化工程施工及验收规范》（CJJ/T82-99）；
- 3、《园林树木养护技术规程规范》（CJJ/T82-99）；
- 4、《公园设计规范》（CJJ48-2007）；
- 5、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- 6、《钢结构设计规范》（GBJ50017-2003）；
- 7、《冷弯薄壁型钢结构技术规范》（GB50018-2002）；
- 8、《门式刚架轻型房屋钢结构技术规程》（CECS102:2002）；
- 9、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）；
- 10、其他现行国家和行业相关法律、法规、规范及标准要求。

4.2.2 设计原则

1、以人为本

尊重人为活动心理，规划设计中考虑人们视觉、安全、身心健康的需求。景观应对不同人群的多方面需求作出积极响应，以环境和空间特征对人实现主动的接应，争取最大程度的亲和，使之成为真正体现“以人为本，人与自然共存”思想的户外空间。

2、尊重人文历史发展

利用规划中各种小品元素对当地人文历史进行展示宣传，让当地居民对自己家乡的人文历史都具有一定的认识和了解。

3、因地制宜，凸显特征

充分理解和利用场地地形地势特征，创造各具特色的休息活动空间，展现本地特有的人文景观风貌。

4、以绿为主，倡导生态建设

以多层次的绿化生态环境组织人与自然，建筑与自然交融的生态空间，提倡多种乔木，合理搭配花灌木及地被。以生态环境意识为指导，使行为环境与形象环境有机结合，最大限度地尊重自然生态环境。

5、放眼未来，注重可持续发展

满足可持续发展的全球主题，节约用地，保护自然生态，尽量采用生态技术。

4.2.3 总体构思

广场建设目标定位是：体现广兴社区的文化气息，展示人文历史，彰显文化个性；主要为地方居民提供休闲、游憩、娱乐的公共空间，对外展示广兴社区的文化新形象。

立足于广场的景观空间，通过自然条件的改善，人文环境的设立以及绿化空间的形成等多元素交织和介入，实现绿色自然的环境，构建出一个意趣生动，内蕴丰富的人与自然及文化的多角度、多层次的交往空间及休憩场所，使人们得到精神上的归属和文化上的认知，使之不仅有平静浮躁心灵的功能，还兼有陶冶情操的意义，以及增加知识的作用。

4.2.4 广兴社区文体广场方案设计

1、现状概况

场地位于广兴社区居民委员会前广场，占地面积约 2000 m²。场地现状为水泥混凝土地面，设置一处篮球架，乔木树池破损较为严重。



图：广兴社区文体广场现状

2、方案特点

该广场位于广兴社区居民委员会前，可视作社区一个重要的文化展示窗口。规划以广兴社区历史文化为设计背景，通过地铺、景观形式体现文化底蕴；保留原有体育运动功能，提升绿化水平；打造一处可观、可游、可赏的社区公共空间。

3、设计主题

文化体验、休闲游憩、运动健身。

4、设计意向





图：广场意向图

4、灯光照明

为满足晚间活动，广场灯光设计遵循重点突出原则，把戏台、中心广场、浮雕墙、文化宣传栏、入口标识等重要景观部位作为重点处理，设置投射灯，增强夜间效果。在广场外围布置景观照明灯柱，既有装饰效果，同时又满足夜间照明之用，场地中央适当设置地灯，使整个广场更加美观

和独特。利用重点配置的灯光，有计划的引导夜间人流，便于管理，又节省造价。座椅下方设置 LED 灯带。

照明供电线路采用五芯等截面铜芯电缆；照明控制采用时钟控制及光电控制相结合的控制方式，以兼顾深夜照明及节能的需要。



图：地灯示意图



图：景观灯柱示意图



图：LED 灯带示意图



图：投射灯及投射效果示意图

4.2.4 街心广场方案设计

1、现状概况

街心广场位于广寿街西侧，占地面积约 1500 m²，为带状公园。公园现状形式较为简单，设有石凳及文化宣传栏，游憩性较为一般。



图：街心广场现状

2、方案特点

该广场为一处密集居民区之中的带状公园，受场地限制，规划主要以游憩、健身功能为主，同时对现有绿化进行提升。基于场地为两段式设计，规划南侧为游憩休闲区，北侧为运动健身区。

3、设计主题

运动健身、休闲游憩。

4、设计意向



图：游憩休闲区设计意向



图：运动健身区设计意向

4.2.5 通用设计

1、道路交通规划

由于广场占地面积较小，广场内部均为人行交通；为确保场地的实用性及游览安全性，禁止机动车辆入内。

2、竖向规划

为减少规划实施阶段可预见的道路工程量、红线范围内的拆迁量，在满足道路使用功能的前提下有效地节约投资，设计采取了以下措施：

- （1）现有道路标高不作较大调整，坡向和坡度基本遵从于现状；
- （2）将安全、适用、经济、美观的设计理念贯穿到整个场地竖向规划设计过程中；
- （3）认真分析现状地形地貌，设计上充分发挥各种地貌的开发潜力；
- （4）合理利用地形、地质条件，满足城市各项建设用地的使用要求；
- （5）减少土石方及防护工程量；

(6) 保护城市生态环境，增强城市景观效果。

3、绿化规划

(1) 规划原则

■ 生态适用，种植设计与环境设计相结合，营造良好的空间氛围，体现生态适用原则，又能体现可持续发展的原则；

■ 统一、连续，局部地段树种选择同一个树种作为主要树种并形成大片绿荫，体现绿化景观的统一和连续；

■ 多样性，建立多层次的点、线、面相结合的绿化系统。绿化设计应体现系统化思想，以点带线、以轴带面，体现树种多样性。

(2) 苗木配置可参考下表。

表：苗木配置表

名 称	图 例	乔灌木规格			数量	单位	备 注
		胸径 ϕ (CM)	苗高 H (M)	冠幅 (M)			
凤凰木		20-25	6.0-6.5	4.0-4.5	20	株	假植苗，树形优美
银桦树		25-30	6.0-6.5	4.5-5.0	89	株	假植苗，树形优美
洋紫荆		15-18	3.0-3.5	3.5-4.0	13	株	假植苗，树形优美
黄花风铃木		15-18	4.0-4.5	3.0-3.5	29	株	假植苗，树形优美
红花鸡蛋花		12-15	3.3-3.5	2.5-3.0	2	株	假植苗，树形优美
黄金间碧竹		4-6	6.0-7.5	2.0-2.5	61	丛	假植苗，树形优美
四季桂		——	2.0-2.5	1.8-2.0	42	株	假植苗，树形优美
细叶紫薇		——	1.8-2.0	1.5-1.8	55	株	假植苗，树形优美
名 称	图 例	地被及低矮植被规格			数量	单位	备 注
		胸径 ϕ (CM)	苗高 (CM)	冠幅 (CM)			
毛杜鹃		——	25-30	30-35	649	M ²	5斤袋，25袋/M ²
风雨花		——	15-20	13-15	203	M ²	3斤袋，36袋/M ²
蕙兰		——	15-18	13-15	304	M ²	3斤袋，36袋/M ²
台湾草		——	——	——	2555	M ²	铺满

4.3 配套公厕建设工程

规划于广兴社区文体广场配套新建一处公厕。

1、设计原则

- (1) 以人为本，符合文明、卫生、适用、方便、节水、防臭的原则；
- (2) 外观和色彩的设计应与环境协调，并应注意美观；
- (3) 平面设计应合理布置卫生洁具和洁具的使用空间，并应充分考虑无障碍通道和无障碍设施；
- (4) 公共厕所应分为独立式、附属式和活动式公共厕所三种类型；公共厕所的设计和建设应根据公共厕所的位置和服务对象按相应类别的设计要求进行。

2、设计依据

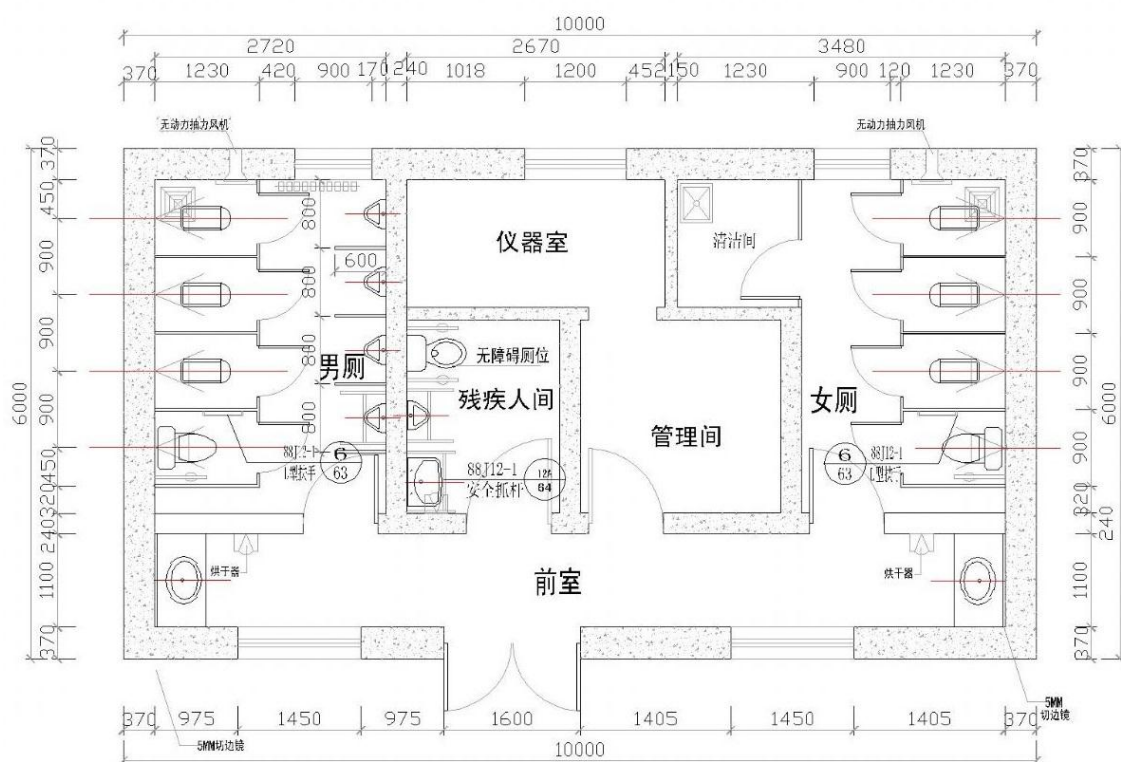
- (1) 《城市公共厕所设计标准》（CJJ14-2016）；
- (2) 《节水型生活用水器具》（CJT164-2014）；
- (3) 《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）；
- (4) 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- (5) 《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2003）；
- (6) 其他现行相关法律及规范。

3、平面方案

设计独立式公共厕所，为二类公共厕所。

公共厕所为地上一层，框架结构，单层建筑面积建议 80 m²。内部设置男厕、女厕、残疾人间、管理间及仪器室等。

公厕平面布局参考下图。



图：公厕平面图

4、立面设计

结合广兴社区文体广场设计特点，公厕外立面采用现代中式设计。



图：公厕外立面意向图

5、装修方案

屋面：平顶屋面；

地面：地板砖；

墙面：内墙面顶棚均刷乳胶漆三遍；

外窗：选用单框双玻塑钢窗；

外观设计：色调温馨、简洁大方、自然和谐、统一标志；

内外装饰：材料选用美观、实用、环保、易清洁的普通装饰材料。

第五章 环境影响评价

5.1 建设期环境影响因素

5.1.1 交通影响

工程建设期，对道路交通的影响因素有：

- （1）市政工程施工将不可避免对周边现状道路交通产生影响；
- （2）建筑材料的运输和堆放，可能会对周边道路交通有一定影响；
- （3）管道敷设采用开槽施工，晴天尘土飞扬，雨天路面泥泞，影响

交通环境。

以上因素会对道路交通产生不同程度的影响，轻则会造成交通拥挤，重则需要机动车辆临时改道通行，但这些影响随着工程的竣工而消失。

5.1.2 大气污染

施工期间，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，影响市容和景观；施工扬尘使附近的建筑物、景观小品、花草树木等蒙上尘土，给区域环境的整洁带来不良影响；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。

5.1.3 噪声

施工噪声是对工地周围居民影响较大的环境问题。一般噪声影响大多发生在施工初期的挖掘、推土、打桩等过程，其中打桩过程一方面的噪声级较高，另一方面持续的时间也相对较长，因此对周边的环境影响也较大。建筑施工单位应采取措施减缓施工噪声对周围的影响。施工机械噪声源强见下表。

表：施工机械噪声源强

单位：dB (A)

机械名称	噪声值	机械名称	噪声值
推土机	79-96	打桩机	83-112
前斗式装料机	72-97	空压机	82-98
拖拉机	77-96	气动扳手	83-88
搅拌机	75-90	夯土机	82-90
混凝土破碎机	80-90	振荡器	70-80
发电机	82-93	空气锤	80-98
重型卡车	85-96	混凝土泵	75-86
移动式吊车	75-95	重型机械	86-88

5.1.4 污水

施工期间废水主要是来自施工废水和施工人员产生的生活污水。施工废水包括土石方开挖和钻孔产生的泥浆水、场地平整致使地面裸露时雨水冲刷而产生的含泥废水、施工运输车辆冲洗、机械设备运转的冷却水和洗涤水等，还有建筑物养护、冲洗过程产生的含悬浮物、石油类等废水。

生活污水包括施工人员的盥洗水、食堂下水和厕所冲刷水。含 SS、CODCr、BOD5 氨氮、动植物油、细菌等污染物。

5.1.5 建筑垃圾

施工期间将产生建筑垃圾，建筑垃圾在堆放、运输、处置过程中都可能对环境产生污染，甚至影响土地利用、湖（河）水纯净，市容整洁。

5.2 使用期环境影响特征

工程建成以后，将对片区的生活生产环境、交通环境、旅游环境、投资环境产生持久的影响。工程建成后的环境污染主要来自机动车的噪音、机动车的尾气、可能发生的危险品运输事故、行人的生活垃圾等，污染特征如下表所示。

表：使用期环境污染特征

种类	来源	主要组成	排放位置	污染程度	特点
噪音	机动车行驶		道路沿线		持续性
大气	机动车尾气	CO、NO _x 、HC、W _{Ox} 催化剂	道路沿线	CO、NO _x 较严重	线污染
废水	路面雨水径流	SS、油类	道路沿线	轻微	线污染
	生活废水	BOD ₆ 、COD 油类	沿线服务区		点污染
固体废物	运输散落、生活垃圾				
有害物 质事故	运输有害物、汽车发 生事故	气、液、固	事故发生点	严重	不确定

5.3 环境保护措施

5.3.1 环保设计依据

- (1) 《中华人民共和国环境影响评价法》；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》；
- (4) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (5) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》；
- (7) 《关于建设项目环境影响评价制度有关问题的通知》；
- (8) 国家和地方发布的有关设计规范；
- (9) 建设单位提供的有关资料。

5.3.2 环保设计原则

工程建设项目的实施一般会对环境产生影响,在项目可研阶段应该充分调查涉及的各种环境影响因素,预测和评价项目实施可能对环境带来的影响,并按照社会经济发展与环境保护相协调的原则提出预防或减轻不良环境影响的措施。

本工程建设是广兴社区社会环境和自然环境优化的一部分,项目建设除完善城市道路交通的功能外,还会对区域的社会环境和自然环境产生强大而持久的影响。

设计在保证交通功能的前提下,尽可能保护并优化城市环境。一方面综合分析项目选址、施工建设、使用运行对环境的影响因素,并采取相应的预防保护措施;另一方面,设计方案中注重项目沿线环境优化和开发利用。

本工程环保设计按以下原则进行:

- (1) 预防为主和影响最小化原则;
- (2) 资源消耗减量化原则;
- (3) 优化使用可再生资源原则;
- (4) 资源循环利用原则;
- (5) 工程材料无害化原则。

5.3.3 建设期环保措施

1、对交通影响的缓解措施

工程建设将不可避免地影响该区域的交通,在制订施工方案时充分考虑到影响交通的各个因素,建议采取相应的缓解措施:

(1) 对交通有影响的施工作业，尽量避开交通高峰时间施工，并集中人力物力加快施工进度。

(2) 建筑材料的运输尽量避开交通高峰时间。

(3) 选择合适的材料堆场。建筑材料的堆放不得影响道路交通。

2、减少大气污染措施

(1) 建设工地尽量采取封闭式施工方法，即将工地与周围分隔，可在工地四周设置围护栏，以起到阻隔工地扬尘和飞灰对周围环境的影响。

(2) 采用商品混凝土浆，这样可以大大减少扬尘影响，同时还可减轻水泥搅拌机的噪声影响。

(3) 严格按照渣土管理有关规定，运输车辆不得超载，被运渣土不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响城市道路整洁，渣土必须及时清运并按照指定的运输线路行驶，送往指定的倾倒地点，以减少由于渣土产生的扬尘对环境空气质量的影响。

(4) 运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料和渣土，对于在运输过程中可能产生扬尘的装载物在运输过程中应加以覆盖物，防止运输过程中的飞扬和洒落。

(5) 驶离建筑工地的车辆轮胎必须经过清洗，以避免工地泥浆带入城市道路环境。

(6) 坚持文明施工，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加苫布覆盖，以防建材扬尘。

(7) 妥善合理地安排工地建筑材料及其他物件的运输时间，确保周围道路畅通。

(8) 施工车辆必须定期维修保养，施工车辆应达到相关的汽车废气排放标准，排放废气的施工机械亦应达到相关的排放标准。

(9) 工地食堂燃料应使用液化石油气或电能，不使用燃料油或其它可能带来更大污染的燃料，以减少对周围环境的污染。

3、减小噪声措施

(1) 选用低噪声的建筑机械，不采用锤式打桩工艺，而改用静压桩或孔桩工艺。

(2) 对于产生高噪声的机械，应设法安装隔声装置，例如建立隔声房，以最大限度减轻高噪声施工机械对周围环境的影响。

(3) 在施工场地周围设置简易隔声屏障，减轻噪声对周围环境的影响。

(4) 不设水泥搅拌机使用商品混凝土浆，可有效减轻建筑施工噪声对环境的影响。

(5) 施工单位应根据建设项目所在地区的环境特点，合理安排高噪声机械使用时间，以减轻噪声对周围环境的影响。

严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，采取各种有效措施，把施工场界噪声控制在国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的指标范围内。

表：建筑施工场界噪声限值

单位：dB (A)

施工阶段	主要噪声源	施工场界噪声标准	
		昼间	夜间
土石方	挖土机、装载车等	75	55
打桩	各种打桩机	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒	70	55

装修	吊车、升降机等	65	55
----	---------	----	----

4、减少污水污染措施

(1) 施工期间产生的泥浆水含有大量的悬浮物，工程施工单位应在工地建废水沉淀池，一切外排水必须先经沉淀处理去除悬浮物后才能外排，避免对排水管网的堵塞以及对水体环境的影响。

(2) 加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏，设置固定的车辆冲洗场所和隔油、沉砂地等处理设施。

(3) 施工场地四周设排水沟，将场地废水收集经过沉淀处理后排放。

(4) 尽量加大重复用水率，降低污水排放量。

(5) 土石方开挖应科学规划，按着“当天开挖多少，及时推平碾压多少”的原则进行施工，避免不必要的堆、弃土造成水土流失污染水体。

(6) 工程完工后尽快绿化和固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减少水土流失。

(7) 建设前期可修建防渗旱厕，将粪便污水用作农肥，后期尽量利用已有城市设施，降低施工人员生活污水的不利影响。工地食堂废水应经过隔油预处理后外排。

5、减少建筑垃圾污染措施

建设单位将会同各有关部门，为本工程的建筑垃圾制定堆放、运输、处置计划。运输计划应与有关交通、环卫部门联系，避开交通高峰时间，按规定路线行驶，并确保计划严格执行。

施工中遇到有毒、有害物质应暂时停止施工并及时与环保、卫生部门联系，经环保、卫生部门的要求妥善处理后再继续施工。

5.3.4 使用期环保建议

1、绿化降噪

植被绿化能够起到吸收二氧化碳、放出氧气、吸收有害气体、改善小气候、降低噪声、美化环境的作用。建议根据龙湖区的自然条件，种植乔、灌、草相结合的复式植被，乔木选择树干粗壮、枝叶繁茂、生长迅速的常绿树种。

2、设置隔声设施

在道路交通噪声的控制中，对室内要求安静的建筑物如教学、办公、宾馆、住宅、医院等，特别是临街的多层、高层建筑以及建筑中临街侧的第一排建筑物等需要设置降噪设施时，建议对建筑物设置隔声设施降低室内噪声，以满足建筑物室内噪声标准，对单体建筑建议采用封闭阳台、设置双层窗，封闭外走廊或专用消声通风器等设施。

3、加强监控

加强使用期沿线敏感点的环境监控工作，视超标情况，制定相应的管理措施，比如禁鸣喇叭、限制大型货车通行等。

5.4 环境影响评价

根据工程分析，项目在运营期将排放废水、废气、噪声和固体废弃物。

5.4.1 水环境影响评价

废水经过污水处理厂处理后，对纳污水体影响不大，不会改变水质功能。

5.4.2 大气环境影响评价

项目运营产生的二氧化硫、二氧化氮、PM10、非甲烷总烃排放总量从环境保护角度分析是可行的，但应注重二氧化氮污染控制措施，主要实

行总量控制。

5.4.3 声环境影响评价

道路行驶机动车产生的噪声在距路边 80 米处可衰减达到标准的限值（昼间 60dB、夜间 50dB）。

5.4.4 固体废弃物环境影响评价

固体废弃物若不加处理会产生环境影响，危害人体健康，因此，对固废采取有效的防治措施，减轻环境污染，保护人体健康。

生活垃圾由环卫部门统一收集，集中处理。一般工业固体废物应尽量综合利用，对不能利用的部分可运至垃圾填埋场处理；对于危险废物（包括医疗垃圾）应由持有广东省危险废物经营许可证的单位处置。经过对固废采取有效防治措施和管理措施，固废对周边环境带来的不利影响可减至最小。

5.4.5 环境影响评价结论

在确保项目在建设、运营过程中各项环保设施正常运行并加强管理的情况下，各类污染物可得到有效的处理并达标排放，区域环境质量可达到功能区要求，项目改造建设是可行的。

第六章 节能

6.1 编制依据

- 1、中华人民共和国节约能源法；
- 2、《城市道路照明设计标准》GJJ45-2015。

6.2 能耗状况和能耗指标分析

6.2.1 项目建设期能耗状况

(1) 使用建筑节能材料种类

在项目建设期，建筑上可大量采用节能新型材料，具有显著的社会效益、节能经济效益和环境效益。

(2) 项目施工过程中机械设备种类和能耗

项目施工过程中使用的机械设备主要有：

①现场运输用起重机、井子架等设备，是主要耗能设备，应做好节能措施；

②加工钢筋所用钢筋机械有切断机、钢筋弯曲机、砂轮切割机和电焊机等耗能设备；

③混凝土浇筑使用机具有塔吊、地泵、振动棒等耗能设备；

④现场使用的机械、机具、大型机械、打夯机等移动式耗能机械设备；

⑤模板加工机械有圆锯、电刨等耗能机械设备。

6.2.2 项目运营期能耗状况

项目运营期间的能耗主要包括以下几项：

1、用水量估算

(1) 用水一览表

主要用水项目	用水规模 (m³/次)	用水量标准 (L/m²)	年用水量 (m³)
道路路面浇洒	13975	2	20403.5
广场路面浇洒	2275	2	3321.5
广场绿化浇洒	1225	1	447.125
小计			24172.125
不可预计 (20%)			4834.425

合计	29006.55
----	----------

根据计算，项目每年总用水量为29006.55m³。

2、用电量估算

根据广场照明需要，设置30W园灯30支，按一天工作6h算，本工程照明年用电量约为0.19万kW·h。

固定资产投资项目节能登记表见本章后附表。

6.3 节能措施与建议

根据城市道路的不同阶段，采取相应的措施进行节能。

6.3.1 建设阶段节能措施

1、设计及施工组织节能措施

(1) 对于道路及其配套工程的建设，必须使用的构件应由工厂成品提供，由工厂预制运至施工现场安装，将构件生产过程的能源消耗降至最低；砟材料尽量采用商品砟，水泥采用散装水泥，在减少环境污染的同时，也增加了拌制过程中对热能的使用效益，可节省大量能源，一举多得；混和料（如石灰粉煤灰、石灰等）的拌和宜采取集中拌和方式，以提高拌和效益，减少能源损耗。

(2) 按照管道经济流速计算确定输配水管管径，减小水头损失，节省输配水电耗；加强供水管网水压检测，保持适宜的供水压力，避免水压过高浪费电能；采用微机测控管理系统，改善管理调度，使引水管处于最佳经济运行状态。

(3) 制订合理施工能耗指标，提高施工能源利用率。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

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荷长时间运行。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，以利节电。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体形、朝向、间距和窗墙面积比，使其获得良好的日照、通风和采光。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量。

(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%。

6.3.2 运营期间的节能措施

项目运营期间主要的能耗为道路照明，道路照明的节能措施主要有：

1、采用LED灯代替传统的高压钠灯，LED灯对比传统的高压钠灯寿命更长，高效节能，更加绿色环保、健康。

2、制订严格的灯具使用制度，明确灯具开关时间，可有效降低灯具能耗。

3、节能效果分析

通过上述多项节能措施运用和实施，节能效果可达到整体节能 10%。

附表：固定资产投资项目节能登记表

项目名称：珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程					
项目概况	项目建设单位	珠池街道广兴社区居民委员会		单位负责人	
	通讯地址	珠池街道广兴社区居民委员会		负责人电话	
	建设地点	珠池街道广兴社区			
	联系人			联系人电话	
	项目性质	☐ 新建 ☒ 改建 ☐ 扩建		项目总投资	1313.54 万元
	投资管理类别	☐ 审批	☐ 核准	☐ 备案	
	项目所属行业	市政工程、景观		总整治范围面积 (k m ²)	0.0219
	建设规模及主要内容	道路综合整治工程、广场建设工程、配套公厕建设工程			
年耗能量	能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量 (吨标准煤)
	电力	万 kw·h/年	0.19	0.1229kgce/kw·h	0.234
	能源消费总量 (吨标准煤)				0.234
	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 (吨标准煤)
	水	m ³	29006.55	0.0857kgce/m ³	2.486
	耗能工质总量 (吨标准煤)				2.486
	项目年耗能总量 (吨标准煤)				2.719
项目节能措施简述 (采用的节能设计标准、规范以及节能新技术、新产品并说明项目能源利用效率)： 运营期间主要为道路绿化及路面浇洒用水，节水措施包括：(1) 加强水的计量工作，建立各项管理指标，加强操作技能培训，严格工艺消耗指标，制定奖罚条例，向管理要节水。(2) 采用新设备、新材料、新工艺，以降低水耗，节约水资源。(3) 采用节水用具节约用水，选用节水阀门，防止跑、冒、滴、漏现象发生。					
其他需要说明的情况： 各种能源及耗能工质折标准煤参考系数参照《综合能耗计算通则》(GB/T2589)。					
节能审查登记备案意见：					
(签章)					
年月日					

第七章 劳动安全保护与消防

7.1 劳动安全卫生

7.1.1 设计原则

1、劳动安全及卫生必须贯彻“安全第一，预防为主”的方针，根据国家及地方相关劳动安全及卫生的规程、规范及标准，确定工程设计采用的劳动安全及卫生技术标准，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。

7.1.2 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）。

7.1.3 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卫生等问题。

7.1.4 安全与卫生措施

1、安全措施

(1) 施工期安全措施

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；

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；

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。

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；

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。

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

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。

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。

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。

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。

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。

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：

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。

封闭性施工，从源头上防止安全事故的发生。本项目位于城中村，道路较窄建筑密集，给路过车辆及行人带来一定的安全隐患。

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。

7.2 消防

7.2.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国消防法》；
- 2、《工业建设项目消防规范》。

7.2.2 火灾危害分析

项目系基础设施建设工程，项目火灾隐患较小，可能引发火灾的因素主要是电火及人为火情。

7.2.3 消防措施

在电器设备安装中，应按消防规范，满足消防要求；在项目统一安排下，购置必要的消防设施，以便发现火情时能够及时补救；加强安全用电和消防常识教育，提高防火意识，对防火重点部位重点检查。

第八章 项目管理和实施进度

8.1 项目管理

8.1.1 项目管理小组

本项目建设以汕头市龙湖区珠池街道广兴社区居民委员会为建设管理单位，全面负责工程建设的工程质量管理、工程进度、工程投资和资金管理。

8.1.2 建立完善的管理规章制度

项目建设必须建立一套完善的、行之有效的合同管理和工程建设管理制度，如：《建设管理单位管理工作实施细则》《进度计划监督制度》《建管人员到岗情况检查办法》《工程进度备案检查办法》等管理制度和办法。

8.1.3 建设管理工作范围

建设管理工作的重点是：工程质量、工程进度和工程投资。

应做好项目的组织协调工作，确保项目按合同工期、投资、质量完成。

1、编制建设管理计划、工程进度计划及资金计划、审查施工图纸是否满足设计文件和规范要求。

2、确定工程承建商，签订施工合同。

3、确定工程监理单位，签订监理合同。

4、审批承建商提交的施工组织设计、施工进度计划、施工方案、施工质量保证体系等技术文件，并检查落实。

5、检查承建商执行工程施工合同过程中的技术规范，作好进度、质量和合同管理工作。

6、检查工程所采用由投资方招标确定的供货商提供的主要设备和关

键材料是否符合设计图纸和合同所规定的质量标准，并作好其他材料的招标采购工作。

7、作好资金管理，按月作好月底结算工程报帐提款工作，节约投资。

8、根据工程进度情况，审核承建商进度度及付款申请，签发工程付款凭证、支付工程款。

9、组织竣工验收。

10、组织工程审计。

11、审查接收承建商及监理公司规整的技术业务资料，建立技术经济档案。

8.1.4 项目投资管理

项目的投资控制着重是在承发包阶段和施工阶段采取有效措施，随时纠正发生的偏差，把工程造价的发生控制在批准的造价限额以内，以求在工程项目建设中取得较好的投资效益和社会效益。项目建设过程中，首先确定造价控制目标，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发现实际支出额与计划支出额之间的偏差，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制，以保证造控制目标的实现。

8.1.5 质量管理

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

1、审查监理、施工单位的资格和质量保证条件；

- 2、组织和建立本项目的质量控制体系，完善质量保证体系；
- 3、对工程质量进行跟踪、检查、监督、控制；
- 4、质量事故的报告和处置；
- 5、督促、检查工程建设是否符合设计图纸要求；
- 6、督促、检查工程建设是否符合国家有关的规范要求；
- 7、督促、检查工程材料是否符合要求。

8.1.6 工程进度管理

在施工承包合同、监理合同中写进有关工期、进度、进度违约金等条款，通过招标的优惠条件鼓励施工单位加快进度，控制对投资的投放速度，控制对物资的供应，建立相应的奖励和惩罚措施等。依据规划、控制和协调等管理职能手段，在工程的准备及实施的全过程中，对工程进度进行控制。

根据目标工期编制合理的项目进度计划，定期收集反映实际进度的有关数据，同时进行现场实地检查。

8.1.7 合同管理

合同管理是工程建设管理的重要内容之一，是控制工程投资、进度质量的基本依据。由于建设工程合同标的大，投入的资金数额大，技术面广、复杂、施工周期长，使用的人力物力多，涉及的单位多等原因，更加有必要将建设工程合同作为一个系统工程进行科学管理，从而提高工程项目的经济效益和社会效益。因此，工程实施过程中的每个项目，均要以合同形式确定双方或多方的责、权、利，以保证工程项目和工作任务的实现。

在项目建设管理过程中，制定具体的《合同管理办法》，对合同管理

的原则、范围、主要内容、合同管理的组织原则及职责、合同承办人的职责、对合同的订立、审查及履行的监督检查，都提出了具体要求，对合同的变更、转让、解除、纠纷等做出符合法律规定的程序要求和解决办法，使合同管理有章可循。

市场经济必须严格按照合同办事，在工程建设招标、材料供应招标、监理招标中应按照合同法和工程建设有关管理制度和规章与中标单位签订完善的合同条款，并严格按照合同进行管理，以保证项目经营管理活动的顺利进行，提高工程管理水平，实现项目工程投资、进度、质量、环保等目标，取得良好的社会和经济效益。

8.1.8 协调管理

协调工作是项目管理的重点，也是保证工程顺利实施的关键，在整个工程实施过程中，建设项目组织与外部各关联单位之间，建设项目组织内部各单位、各部门之间，专业与专业间、环节与环节间，以及建设项目与周围环境、其它市政建设工程间存在着相互联系、相互制约的关系和矛盾，特别是工期紧迫，需进行多头、平行作业的情况下尤为突出。因此，要取得一个建设项目的成功，就必须通过积极有效的组织协调、排除障碍、解决矛盾，以保证实现建设项目的各项预期目标。

8.1.9 安全建设管理

本项目为珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程建设项目，施工安全管理的好坏将直接影响到该项目的经济和社会效益。

首先，监督和要求施工单位建立健全工程项目安全生产制度。必须建

立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。

其次，做好安全检查。对安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案和责任人。

8.1.10 资金管理

项目建设资金应在指定银行开设专用账户，专款专用。制定每月用款计划，确保建设资金足额、恰当、适时用于工程建设。

8.2 项目实施进度计划

8.2.1 建设计划

本项目建设实施计划主要依据项目各阶段实施过程中所必须的时间和应具备的条件，并考虑项目在实施过程中不可预见因素所造成的对进度的影响，使实施计划的编制尽量接近实际情况，较为合理科学。

1、项目批准后，依据项目资金落实情况，合理安排工程开工相互衔接时间。

2、土建工程必须由具有相应专业资质施工单位承担，以保证工程质量和建设进度。

3、设备安装，应有设计、施工、设备制造厂家及建设单位的技术人员参加，以便在建设过程中及时发现和协调解决出现的问题，确保建设周期和顺利完工。

8.2.2 项目实施进度

项目严格按照国家有关项目程序进行，实施进度包括以下五个阶段：

1、 准备工作

编制可行性研究报告及评估、环境影响评价、准备设计资料等。

2、勘察设计

场地的测量勘察、初步设计、概算。

3、招投标工作

对施工图设计、建安工程进行招投标工作。

4、施工

设备采购，土建施工、设备安装与调试等。

5、竣工验收、交付使用等。

根据“百村示范、千村整治”美丽乡村建设要求，结合工程特点、工程量、组织管理和前期工作进展情况，本项目建设周期为6个月。详细安排如下：

1、项目立项：30天；

2、勘察、初步设计、概算及批复：30天；

3、工程招标：30天（包括招标文件各部门意见及备案、招标公示，投标及中标公示）；

4、施工图设计：15天；

5、设备采购及工程施工：75天（同步进行）。

为加快建设进度，缩短建设周期，各阶段的工作应尽量提前进行，允许有一定程度的交叉。如在施工图设计阶段，可以进行场地平整等施工准备工作，设备安装可以与土建施工同时进行，在土建施工的末期阶段，可

以进行设备的安装和调试。

第九章 工程项目招标初步方案

9.1 招标依据

- 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计划委员会、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、《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第16号令）
- 6、广东省实施《中华人民共和国招标投标法》办法；
- 7、《广东省建设工程招标投标管理条例》；
- 8、《汕头经济特区建设工程施工招标投标管理条例》；
- 9、《汕头市建设工程招标投标管理办法》；
- 10、《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）；
- 11、《汕头经济特区政府投资项目管理条例》；

12、其他有关招标投标事项的规定。

9.2 招标原则

为提高经济效益，保证工程质量，缩短工程建设期，防范和避免工程建设中的违规行为，规范招标、招标活动，保护国家利益、社会公共利益和招标投标活动当事人的合法权益，按照《中华人民共和国招标投标法》，编制了本项目的招投标文件。在招标过程中要遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，并应当接受依法实施的监督。

9.3 发包方式

根据本工程性质，结合居委实际情况，采用施工图设计、建安工程一体化总承包模式。

9.3 招投标方式

上述招标范围内招标组织形式均采用委托招标方式，在有关部门监督下进行上述招标活动。本项目拟采用社会公开招标，按《招标投标法》的规定采用公开登报的形式发布招标书进行招标活动。

9.4 招投标程序

9.4.1 招标

鉴于本项目单位目前尚不具备自行招标所需具备的编制招标文件和组织评标的能力，本项目招标活动委托给依法设立、从事招标代理业务并提供相关服务的招标代理机构，具体程序如下：

- 1、本项目按照国家有关规定先履行项目审批手续，取得标准后委托招标代理机构进行公开招标。

- 2、招标人在国家指定媒体上发布招标公告。公告应当载明招标人名

称和地址，招标项目的性质、数量、实施地点和时间以及获取招标文件的办法等事项。

3、本项目的招标文件应当包括招标项目的技术要求、对投标人资格审查的标准，投标报价要求和评标标准等所有实质性要求和条件以及拟鉴定合同的主要条款。

4、本项目的招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日，最短不得少于20日。

9.4.2 投标

1、本项目投标人应当具备承担招标项目的能力，并应按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件的内容应当包括拟派出的项目负责人与主要技术人员的简历、业绩和拟用于完成招标项目的机械设备等。

2、投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点。投标人少于3个的，招标人应当依据本办法重新招标。

3、投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应当在招标文件中载明。

4、投标人不得相互串通投标报价，不得排挤其它投标人的公平竞争，不得损害招标人或其它投标人的合法权益。

5、投标人不得以低于成本的报价投标，也不得以他人名义投标或者以其它方式弄虚作假、骗取中标。

9.4.3 开标、评标和中标

1、开标由招标人主持。在招标文件确定的提交招标文件截止时间的同一时间和招标文件中预先确定的地点，邀请所有投标人参加。

2、评标由招标人依法组建的评标委员会负责。项目评标委员会由5人以上的单数组成，由项目法人和评标专家组成。评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对提出的评审意见承担个人责任。

3、中标人确定之后，招标人应向其发出招标通知书，并同时中标结果通知所有未中标投标人。自中标通知发出30日内，招标人和中标人应按招标文件和投标文件订立书面合同。

4、中标人应当按照合同履行义务，完成中标项目。中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目解体后分别向他人转让。

9.5 招标基本情况

根据本工程性质，结合居委实际情况，采用施工图设计、建安工程一体化总承包模式。

项目	招标范围		组织形式		招标方式		不采用招标方式	招标估算金额（万元）
	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							√	
初步设计							√	
施工图设计	√			√	√			
建筑工程	√			√	√			
安装工程	√			√	√			
监理							√	
设备							√	
重要材料							√	
备注								

第十章 投资估算和资金筹措

10.1 投资估算编制范围

本次投资编制范围为珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程可行性研究报告，主要为工程建安费用、工程建设其他

费用及基本预备费用。

10.2 投资估算编制依据

- 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、国家发展计划委员会《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。

10.3 取费说明

1、人工、材料、机械单价按《汕头工程造价管理》汕头市区2018年第一季度公布的参考价格表。主要材料及设备按2017年《汕头工程造价管理》公布的信息以及市场询价；

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

3、本估算不包括土地赔偿、青苗赔偿、拆迁费用；

4、工程建设管理费和前期费用取费，今后如有变更，由建设单位根据实际情况向主管部门申报解决。

5、（1）管理费：按三类城市管理费计算；

（2）利润：按 18% 计算；

（3）预算包干费：分部分项工程费 $\times$ 2%；

（4）材料试验检验费：

建筑工程：分部分项工程费 $\times$ 0.3%；

绿化工程：分部分项工程费 $\times$ 0.1%；

其它工程：分部分项工程费 $\times$ 0.2%。

6、规费及税金：根据定额文件以及有关规定，按以下取定

（1）工程排污费：按(分部分项工程费+措施项目费+其他项目费) $\times$ 0.25%；

(2) 危险作业意外伤害保险费: (分部分项工程费+措施项目费+其他项目费) $\times 0.08\%$;

(3) 税金: 按税前造价 $\times 11\%$ 。

安全防护、文明施工措施项目费: 执行定额费用标准, 其中:

建筑工程: 安全文明施工费 (按分部分项项目费 $\times 3.8796\%$);

市政工程: 安全文明施工费 (按分部分项项目费 $\times 3.538\%$);

安装工程: 安全文明施工费 (按分部分项人工费 $\times 28.9613\%$);

绿化工程: 安全文明施工费 (按分部分项人工费 $\times 5.7225\%$)。

10.4 工程建设其他费用

本项目估算建设投资中的工程建设其他费用, 由以下8部分组成:

1、可行性研究报告编制费: 参考国家计委计价格[1999]1283号的有关规定计算;

2、项目环境评估登记表: 参考发改价格[2015]299号, 结合计价格[2002]10号;

3、工程勘察、测量费: 参考发改价格[2015]299号, 结合国家计委、建设部计价格[2002]10号的有关规定计算, 因设计阶段所限, 暂按建安费用的8%计算;

4、工程设计费: 参考发改价格[2015]299号, 结合国家计委、建设部计价格[2002]10号的有关规定计算;

5、施工图审查费: 参考发改价格[2011]534号的有关规定计算;

6、工程预算编制费: 参考粤价函[2011]742号的有关规定计算;

7、工程招投标代理服务费: 参考发改价格[2015]299号, 结合计价格[2002]1980号、发改价格[2011]534号的有关规定计算;

8、建设工程监理费：参考发改价格[2015]299号，结合国家发改委、建设部发改价格[2007]670号的有关规定计算。

10.5 基本预备费说明

基本预备费：以第一部分“工程费用”总额和第二部分“工程建设其他费用”总额之和为基数，乘以基本预备费费率5%计算。

10.6 项目总投资估算

10.6.1 工程建安费用估算表

一、广禄街道路及下水道改造工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价 (元)	合计(元)	备注
一	道路工程				70511.00	
(1)	机动车道				70511.00	
1	破除现有水泥砼路面(统一按 20cm 厚考虑)	m ²	288	38	10936.40	(含集中外运)
2	6%水泥石屑稳定层(统一按 15cm 厚考虑)	m ²	288	42	12087.60	
3	C35 水泥砼路面(统一按 25cm 厚考虑)	m ²	288	165	47487.00	
二	交通工程				465.92	
1	标线	m ²	15	32	465.92	
三	排水工程				117881.20	
1	土方开挖	m ³	182	41	7462.00	
2	回填方(原土+中砂)	m ³	160	120	19219.20	
3	新增雨水干管 DN600 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	73	800	58240.00	
4	新增雨水连接管 DN300HDPE 双壁波纹排水管	m	35	256	8960.00	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井(收口式)	座	5	3200	16000.00	按 25m 间距设置一座 预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	10	800	8000.00	按 25m 间距设置一组 预估
合计					188858.12	
二、广兴街(珠池路-广兴小学)道路改造及沿街美化工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价 (元)	合计(元)	备注
一	道路工程				799851.50	

(1)	机动车道				799851.50	
1	破除现有水泥砼路面(统一按 20cm 厚考虑)	m²	3265	38	124058.60	(含集中外运)
2	6%水泥石屑稳定层(统一按 15cm 厚考虑)	m²	3265	42	137117.40	
3	C35 水泥砼路面(统一按 25cm 厚考虑)	m²	3265	165	538675.50	
二	交通工程				6960.00	
1	标线	m²	218	32	6960.00	
三	雨水、污水工程				1441682.25	
1	土方开挖	m³	1781	41	73031.25	
2	回填方(中砂)	m³	1582	227	359114.00	
3	新增雨水干管 DN1000 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	363	1860.24	674337.00	
4	新增连接管 DN300HDPE 双壁波纹排水管	m	720	250	180000.00	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井(收口式)	座	20	3200	64000.00	按 25m 间距设置一座 预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	40	800	32000.00	按 25m 间距设置一组 预估
7	新增污水干管 DN600 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	60	800	48000.00	
8	φ1000 圆形砖砌污水检查井(收口式)	座	4	2800	11200.00	按 25m 间距设置一座 预估
四	美化工程				467460.00	
1	沿街美化	m	371	200	74200.00	
2	店铺招牌(含 led 灯带)	m	371	680	252280.00	
3	文化墙	m	371	380	140980.00	
合计					2715953.75	
三、广兴社区文体广场建设工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价 (元)	合计(元)	备注
一	广场铺装工程	m²	1300	340	442000.00	
二	绿化工程	m²	700	200	140000.00	
三	配套工程	项	1	87300	87300.00	
合计					669300.00	
四、文体广场旁公厕建设工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价 (元)	合计(元)	备注
一	土建工程	m²	80	1470	117600.00	
二	水电安装工程	m²	80	450	36000.00	

三	装修装饰项目	m²	80	1020	81600.00	
四	亮化工程	m²	80	525	42000.00	
五	化粪池	座	1	60000	60000.00	
合计					337200.00	
五、街心广场升级改造工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价 (元)	合计（元）	备注
一	广场铺装工程	m²	975	240	234000.00	
二	绿化工程	m²	525	200	105000.00	
三	配套工程	项	1	50850	50850.00	
合计					389850.00	
六、广福街道路改造及沿街美化工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价 (元)	合计（元）	备注
一	道路工程				1002785.00	
(1)	机动车道				1002785.00	
1	破除现有水泥砼路面(统一按 20cm 厚考虑)	m²	4093	38	155534.00	(含集中外运)
2	6%水泥石屑稳定层（统一按 15cm 厚考虑）	m²	4093	42	171906.00	
3	C35 水泥砼路面（统一按 25cm 厚考虑）	m²	4093	165	675345.00	
二	交通工程				8044.80	
1	标线	m²	251	32	8044.80	
四	排水工程				1584798.06	
1	土方开挖	m³	1886	41	77305.50	
2	回填方（中砂）	m³	1676	227	380452.00	
3	新增雨水干管 DN1000 HDPE 中空缠绕壁 波纹管	m	419	1860.24	779440.56	
4	新增连接管 DN300HDPE 双壁波纹排水管	m	968	250	242000.00	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	22	3200	70400.00	按 25m 间距设置一座 预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	44	800	35200.00	按 25m 间距设置一组 预估
五	美化工程				359920.00	
1	沿街美化点	个	15	5000	75000.00	
2	店铺招牌（含 led 灯带）	m	419	680	284920.00	
合计					2955547.86	
七、兴德街道路改造及沿街美化工程						

序号	项目	单位	数量	综合单价 (元)	合计（元）	备注
一	道路工程				987350.00	
(1)	机动车道				987350.00	
1	破除现有水泥砼路面(统一按 20cm 厚考虑)	m²	4030	38	153140.00	(含集中外运)
2	6%水泥石屑稳定层(统一按 15cm 厚考虑)	m²	4030	42	169260.00	
3	C35 水泥砼路面(统一按 25cm 厚考虑)	m²	4030	165	664950.00	
二	交通工程				7326.72	
1	标线	m²	229	32	7326.72	
三	排水工程				1474365.58	
1	土方开挖	m³	1717	41	70405.20	
2	回填方(中砂)	m³	1526	227	346492.80	
6	新增雨水干管 DN1000 HDPE 中空缠绕壁 波纹管	m	382	1860.24	709867.58	
8	新增连接管 DN300HDPE 双壁波纹排水管	m	968	250	242000.00	每座按 7 米预估
9	φ1250 圆形砖砌雨水检查井(收口式)	座	22	3200	70400.00	按 25m 间距设置一座 预估
12	砖砌偏沟式单算雨水口	座	44	800	35200.00	按 25m 间距设置一组 预估
四	美化工程				358560.00	
1	沿街美化	m	494	200	98800.00	
2	店铺招牌(含 led 灯带)	m	382	680	259760.00	
合计					2827602.30	
八、兴绵街一巷道路及下水道改造工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价 (元)	合计（元）	备注
一	道路工程				47285.00	
(1)	机动车道				47285.00	
1	破除现有水泥砼路面(统一按 20cm 厚考虑)	m²	193	38	7334.00	(含集中外运)
2	6%水泥石屑稳定层(统一按 15cm 厚考虑)	m²	193	42	8106.00	
3	C35 水泥砼路面(统一按 25cm 厚考虑)	m²	193	165	31845.00	
二	排水工程				100635.60	
1	土方开挖	m³	182	41	7462.00	
2	回填方(原土+中砂)	m³	156	120	18744.00	
3	新增雨水干管 DN500 HDPE 中空缠绕壁波 纹管	m	71	700	49700.00	
4	新增雨水连接管 DN300HDPE 双壁波纹排	m	22	256	5529.60	每座按 7 米预估

	水管					
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	4	3200	12800.00	按 25m 间距设置一座 预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	8	800	6400.00	按 25m 间距设置一组 预估
合计					147920.60	
九、兴绵街二巷道路及下水道改造工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价 （元）	合计（元）	备注
一	道路工程				43120.00	
(1)	机动车道				43120.00	
1	破除现有水泥砼路面(统一按 20cm 厚考虑)	m²	176	38	6688.00	（含集中外运）
2	6%水泥石屑稳定层（统一按 15cm 厚考虑）	m²	176	42	7392.00	
3	C35 水泥砼路面（统一按 25cm 厚考虑）	m²	176	165	29040.00	
二	排水工程				100635.60	
1	土方开挖	m³	182	41	7462.00	
2	回填方（原土+中砂）	m³	156	120	18744.00	
3	新增雨水干管 DN500 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	71	700	49700.00	
4	新增雨水连接管 DN300HDPE 双壁波纹排水管	m	22	256	5529.60	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	4	3200	12800.00	按 25m 间距设置一座 预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	8	800	6400.00	按 25m 间距设置一组 预估
合计					143755.60	
十、兴绵街三巷道路及下水道改造工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价 （元）	合计（元）	备注
一	道路工程				46550.00	
(1)	机动车道				46550.00	
1	破除现有水泥砼路面(统一按 20cm 厚考虑)	m²	190	38	7220.00	（含集中外运）
2	6%水泥石屑稳定层（统一按 15cm 厚考虑）	m²	190	42	7980.00	
3	C35 水泥砼路面（统一按 25cm 厚考虑）	m²	190	165	31350.00	
二	排水工程				100635.60	
1	土方开挖	m³	182	41	7462.00	
2	回填方（原土+中砂）	m³	156	120	18744.00	
3	新增雨水干管 DN500 HDPE 中空缠绕壁波	m	71	700	49700.00	

	纹管					
4	新增雨水连接管 DN300HDPE 双壁波纹排水管	m	22	256	5529.60	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	4	3200	12800.00	按 25m 间距设置一座 预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	8	800	6400.00	按 25m 间距设置一组 预估
合计					147185.60	

十一、兴绵街四巷道路及下水道改造工程

序号	项目	单位	数量	综合单价 (元)	合计（元）	备注
一	道路工程				426300.00	
(1)	机动车道				426300.00	
1	破除现有水泥砼路面(统一按 20cm 厚考虑)	m ²	1740	38	66120.00	(含集中外运)
2	6%水泥石屑稳定层（统一按 15cm 厚考虑）	m ²	1740	42	73080.00	
3	C35 水泥砼路面（统一按 25cm 厚考虑）	m ²	1740	165	287100.00	
二	排水工程				482318.10	
1	土方开挖	m ³	813	41	33312.50	
2	回填方（原土+中砂）	m ³	715	120	85800.00	
3	新增雨水干管 DN500 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	325	700	227500.00	
4	新增雨水连接管 DN300HDPE 双壁波纹排水管	m	193	256	49305.60	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	18	3200	57600.00	按 25m 间距设置一座 预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	36	800	28800.00	按 25m 间距设置一组 预估
合计					908618.10	

10.6.2 工程建设投资估算表

序号	费用名称	计算基础	计算公式	费用（元）	计费依据
一	工程建安造价			11431791.93	估算书
二	工程建设其他费用			1078124.64	
1	可行性研究报告	(一)		77811.27	参考国家计委计价格 [1999]1283 号
2	环评登记表	(一)		19953.78	参考发改价格[2015]299 号，结合计价格[2002]10 号
3	工程勘察、测量费			134617.92	参考发改价格[2015]299 号，结合计价格[2002]10

					号
4	工程设计费	(一)	4.5%	360859.13	参考发改价格[2011]534号
4.1	初步设计	4	40.00%	144343.65	
4.2	施工图设计	4	60.00%	216515.48	
5	施工图审查费	4+5	6.5%	32206.01	参考粤价函[2011]742号
6	工程预算编制费	(一)	0.48%	45068.09	参考发改价格[2015]299号，结合计价格[2002]10号
7	工程招投标费	(一)	1%	72245.44	参考发改价格[2007]670号
8	建设工程监理费	(一)	3.3%	335363.01	参考发改价格[2015]299号，结合计价格[2002]10号
三	预备费			625495.83	
	预备费	(一+二)	5%	625495.83	
工程总投资		(一+二+三)		13135412.41	

10.7 资金筹措来源及管理

本项目资金筹措渠道为区财政资金,拟以珠池街道广兴社区居民委员会作为建设单位。

第十一章 社会评价

社会评价从以人为本的原则出发,研究拟建项目的社会影响,分析项目与所在地区的互适性分析和社会风险分析。拟建项目涉及大范围基础设施改造,该项目的建设必然影响到当地社会和经济的发展,对所在区域产生一定的社会影响,包括正面影响(社会效益)和负面影响。

11.1 社会适应性分析

11.1.1 与本项目关系密切的主要群体

1、项目建设不涉及拆迁或新征土地,不涉及广兴社区居民该方面利益。

2、项目建设涉及龙湖区政府及各职能部门、珠池街道以及广兴居委、项目承办单位等。由于权限不同，各个单位在项目建设过程中起的作用不同，得到利益和损失也各不相同。但是，从根本上讲，项目的建设将促进区域社会经济的迅速发展，各个单位均是受益者。

3、项目的建设，将有效提升居住环境，提高生活质量，居民是主要的受益者。

11.1.2 互适性分析

互适性主要分析预测项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳，当地政府、居民支持项目存在与发展的程度，考察项目与当地社会环境的相互适应关系。

社会对项目有较好的适应性和可接受程度，详见下表。

表：社会对项目的适应性和可接收程度分析

序号	社会因素	相关者	适应程度	可能出现的结果	措施建议
1	利益群体	片区居民	较好	施工、运营期间产生环境污染问题	文明安全施工
2	当地组织机构	当地领导班子	好	协调、管理、控制	与当地领导班子多做沟通，确保项目的顺利实施
		公共服务单位	较好	利益纠纷	加强沟通协调和合同管理
3	当地技术单位	技术及施工单位	较好	质量问题	严格把关单位资质，强化各阶段单位的沟通、协作、相互监督
4	地区文化、卫生	——	良好	促进当地的文化、卫生向健康方向发展	——
5	基础设施、社会服务容量、城市化进程	——	良好	大大增加基础设施建设和社会服务容量，加速城市化进程	——

11.2 社会影响分析

珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程的

建设是推进城乡一体化，构建和谐汕头的重大举措，对推动地方经济全面协调发展具有重要的战略意义。

项目建设将有效改善城中村居民生产生活条件、提高农村居民生活质量，使片区城市界面焕然一新，成为汕头市一张新的城市名片，有利于推动汕头城市品位的提升，提高汕头的美誉度和城市魅力，创建全国文明城市，从而吸引更多的投资者到此投资建设，社会效益和社会影响方面意义重大。

项目的建设需要大量技术人员参与，将直接增加当地的就业岗位，提高劳动就业率。同时，实施城中村改造后，片区及周边商业环境得到改善，人流、物流增加，促进相关行业的发展，有效提高当地居民的收入水平。

本项目建设的社会影响表现较为积极，详见下表。

序号	社会因素	影响的范围、程度
1	对居民收入的影响	有利于进一步带旺当地的商业氛围，从而增加当地居民的收入
2	对居民生活水平与生活质量的影响	改善居民生活环境，符合经济、社会和谐发展的要求，对居民生活水平和质量的影响程度很好
3	对居民就业的影响	直接或间接为当地居民提供工作岗位，促进本地区就业，影响程度较好
4	对不同利益群体的影响	项目的直接相关利益群体主要是附近居民。应做好前期协调工作，避免激化社会矛盾
5	对脆弱群体的影响	基本不会对脆弱群体产生影响
6	对所在地区文化教育卫生的影响	推动文化及卫生事业发展
7	对地区基础设施、社会服务容量和城市化进程的影响	项目将与供电、供水、供气等部门协商增加当地的基础设施容量，不会造成周边基础的供应紧张，有利于积极推动城市化进程

11.3 环境效益分析

珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程的建设将提高人们的整体生活水平和生活方便程度，大幅度地改善城中村居民的生活环境、提升居民的生活质量。

珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程的建设，提升该区域的市容市貌，改善区域城市景观结构，增强了中心城市影响力和带动力，是建设现代化都市的需要。

11.3 经济效益分析

项目的建设虽不能直接带来经济效益，但在其建设及运营期间，将可提供大量的劳动岗位，间接为片区带来经济效益。此外，项目的建设将有效提高片区的软实力，为日后吸引投资埋下基础。

第十二章 风险分析

建设项目都必须独立承担建设期间及经营活动中的各种风险。因此，只有对各种风险进行准确地识别、分析、控制和转移，建设项目才能得以生存、发展和壮大。

12.1 风险分析

本项目为珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程，所面临的风险较少，主要的风险因素有工程质量风险、工程费用风险、工程进度风险、资金管理风险、社会风险、外部协作条件风险。

12.2 对策

12.2.1 工程质量控制

项目单位将从以下六个方面来控制项目建设的质量：

1、建立项目负责人责任制

在工程建设中，将建立项目负责人责任制，确保工程建设质量。项目负责人是建设单位的直接全权代表。项目负责人不仅要管好人、财、物，

管好工程的协调和进度，更重要的是要抓好工程质量的控制。项目负责人要牢固树立“质量第一”的思想，把认真抓好工程质量当作自己义不容辞的责任。

2、强化“五大”质量控制

项目单位在项目建设中将强化“五大”质量控制，包括：工作质量的控制、工程所用物料的质量控制、施工机械设备的质量控制、施工工序的质量控制、建成项目养护的质量控制。

3、严格按程序审查、监理施工单位的资质和质量保证体系。

4、组织和建立本项目的质量控制体系，完善质量保证体系。

5、对工程质量进行跟踪、检查、监督和控制。

6、督促、检查工程建设是否符合国家有关的规范要求。

12.2.2 工程费用控制

项目单位将从以下三个方面来控制项目的建设费用：

1、建立费用估算与控制流程

项目投资的有效控制是工程建设管理的重要组成部分。所谓项目投资控制，就是把项目投资发生的费用控制在批准的投资限额以内，随时纠正发生的偏差，确保项目投资管理目标的实现。本项目将建立贯穿于项目建设全过程的费用估算与控制流程。从项目立项开始，到投资决策、施工、设备材料的采购、保管、供应等各个方面，每一个环节都严格科学的实施费用监测和控制。

2、设计阶段的投资控制

限额设计要正确处理在项目建设过程中技术与经济的对立统一关系，

在强调限额设计的同时，项目也要运用价值工程的原理，处理好成本上升与功能这一对立统一的关系，提高它们之间的比值，使设计与概算形成有机的整体，克服相互脱节的状态，使功能和成本处于最佳配置。

在设计阶段，项目单位将对限额设计进行跟踪，对偏离控制基准的费用进行分析，对限额设计工程量清单之外的变更项进行补充，对非发生不可的变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制。

3、工程建设实施阶段的投资控制

(1) 设备、材料采购的投资控制。设备、材料采购是工程建设中的重要工作之一。采购货物质量的好坏和价格的高低，对项目的投资效益影响极大。为采购阶段全面实现费用控制，实行限额采购，并对限额采购进行跟踪，对偏离控制基准的费用进行分析，对限额采购清单之外的变更项补充限额单价。设备、材料采购费用控制的基本原则是：在满足设备和材料使用功能的前提下，尽量降低费用。

(2) 工程施工的投资控制。施工阶段的投资控制，不仅靠控制工程款的支付控制，还应靠组织、经济、技术、合同等措施多方面控制投资。

组织措施：①在项目管理班子中落实投资控制人员，实行任务分工和职能分工；②编制阶段投资控制工作计划和详细的工作流程图。

经济措施：①编制资金使用计划，确定、分解投资控制目标；②进行工程计量；③复核工程付款帐单，签发付款证书；④在施工过程中进行投资跟踪控制，定期进行投资实际支出值与计划目标值的比较，发现偏差，

分析产生偏差的原因，采取纠偏措施；⑤对工程施工过程中的投资支出做好分析与预测，经常或定期向有关部门提交项目投资控制及其存在问题的报告。

技术措施：①对设计变更进行设计比较，严格控制设计变更；②继续寻找通过设计挖潜节约投资的可能性。

合同措施：①做好工程施工记录，保存各种文件资料，特别是注有实际施工变更的图纸及通知单，注意积累素材，为正确处理可能发生的索赔提供依据；②参与合同的修改、补充工作，着重考虑它对投资控制的影响。

在项目管理过程中，投资控制贯穿于自始至终，对可能发生的投资偏差要注意主动控制和动态控制，尽可能实现投资控制目标。

12.2.3 工程进度控制

该项目单位将从以下四个方面来控制项目建设的进度：

1、根据项目特点，编制项目进度计划表

被认可的项目进度表（又称基准进度）是项目总计划的一部分。它提供了计划度量和进度执行情况的基础。

2、根据项目的进展编制项目执行情况报告

执行情况报告提供进度进展方面的信息。如哪一活动如期完成了，哪一活动未如期完成。报告中也可提醒项目团队值得注意的问题。

3、对进度的改变进行规范

要求改变进度的报告形式为书面方式。这些具体的改变要求产生的结果，可能是加快进度，也可能是进度的延长。

4、及时采取纠正措施

指采取纠正措施使进度与项目计划一致。在时间管理领域中，纠正措施是指加速活动以确保活动能按时完成或尽可能减少延迟时间。

12.2.4 工程资金控制

由于项目资金为政府资金，因此此次项目基本不存在资金不到位影响工程进度的风险。

该项目单位将从以下六个方面来控制项目建设的资金：

1、资金计划管理

每月由资金管理部门根据其它业务口的资金使用量报资金使用计划，严格按计划进行资金管理，但制定计划时应考虑一些灵活因素在内。

2、材料计划采购

工程材料根据工程量和进度有序购买，减少资金的积压。

3、减少工程返工

在加快施工进度度的同时，施工工程要保质保量，减少因施工返工等原因带来的工程成本增大，造成额外的资金支出。

4、控制非生产性支出

重点控制非生产性支出，确保生产资金需求。

5、严格管理分包单位

在委托施工分包队伍资金使用上，按期进度拨款，不能包而不管，而是要花时间精力对其资金使用做到心中有数，防止其资金转移给项目建设带来资金压力。

6、严格资金审批程序

施工工程项目资金管理也应同实行成本管理那样严格控制，大额资金

的使用采取一些制约措施，如上要向公司董事会请示，下要经各项目经理集体讨论，严禁个人掌控，严肃财经纪律。要严格执行公司财务管理的各项规定，不得越权开支。

12.2.5 社会风险对策

为杜绝负面社会影响，在项目建设全过程中严格按照有关法规操作，做到公开、公平、公正；特别强调施工质量与施工安全，建立完善的安全管理制度和安全责任制度。

12.2.6 外部协作条件风险对策

针对项目协调工作难度大的特点，项目实施过程中，将建立各相关方的协调联络体系，加强沟通协调；通过协议、责任书等形式明确各方权责，力争外部配套设施和配套政策及时到位，杜绝推诿、拖延现象。

12.3 合同风险分析及对策

12.3.1 合同风险分析

合同是建设单位与各参建单位签订的双方权利与义务关系的协议，是为顺利完成一个项目的有效保障，但是，其操作过程存在着各种各样的风险：一是在对特殊工程进行指令分包时，指令分包单位只跟建设单位签订合同，没有和总承包商签订合同，这样项目在施工过程中容易产生扯皮推诿风险；二是合同中对结算方式、增减项的执行单价约定不明显。

12.3.2 合同风险对策

建设单位在起草合同条款时，应精心起草，从源头上开始研究可能发生的风险，避免风险产生。

（1）规范付款程序，项目的每一笔预付款先由承包方提出申请，附

上完成的工程量报表，经监理审核，建设单位代表把关，然后由建设单位项目负责人审批；

（2）建设单位加强投资动态控制，实现项目预控，要随时检查投资变化，随时检查承包方的施工进度和质量情况，并注重监理方的行为变化，提高合同的执行质量。

第十三章 社会稳定风险评估

13.1 可能存在的风险及其评价

13.1.1 项目社会稳定风险内容及其评价

根据对项目实施过程中易发生的社会稳定风险的经验判断，并结合工程项目的具体情形，项目可能会诱发的异议、损失或不适等诸多社会风险及其评价主要如下：

1、项目合法行、合理性遭质疑的风险

风险内容：该项目的建设是否与现行政策、法律、法规相抵触，是否有充分的政策、法律依据；该项目是否坚持严格的审查审批和报批程序；是否经过严谨科学的可行性研究论证；建设方案是否具体，详实，配套措施是否完善。

风险评价：项目合法性、合理性遭质疑的风险很小

（1）本项目合法，手续完备，程序完备

本次工程建设为珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程，由龙湖区委、区政府指导，由珠池街道亲自主抓，广兴社区居委会严格执行，项目严格按照相关管理法律法规执行，程序合法，手续

齐全。

（2）本项目符合区域社会经济发展需要

项目的建设，出自于城中村改造的迫切需求，以科学规划，统一建设作为原则，其建设将大大加快城市化进程，强化社会主义精神文明建设，有效提高人民群众的居住质量的需求，从而推动社会进步，是一个利于地区发展，利于经济发展，利于社会发展的项目。

2、项目可能造成环境破坏的风险

风险内容：项目在建设期间可能对环境产生的影响包括交通、大气污染、噪声、污水、建筑垃圾的影响等，项目在使用期间可能对环境产生的影响主要包括噪声、大气、废水、固废、有害物质事故等对环境的影响。

风险评价：项目造成环境破坏的风险较小

项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，严格依照环境保护措施建设，做好各项防治，施工作业将尽量降低对周边环境的影响，严格将噪声控制在国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的指标范围内。

3、群众抵制征地的风险

风险内容：项目不涉及新征用地。

4、群众对生活坏境变化的不适风险

风险内容：无。

13.1.2 工程项目社会稳定风险的综合评价

上文已对工程项目可能引发的不利于社会稳定的风险可能性大小进行了单项评价，项目建成后，极大地改善了广兴社区城中村的生产、生活

环境，有利于片区发展；项目不涉及新征用地，因此不存在引发个体矛盾冲突、一般性群体事件、大规模群体事件的可能；由此可见，该项目的实施不会对社会稳定造成任何影响。

首先根据当地以往征地经验和民意调研结果确定每类风险因素的权重 W ，取值范围为 $[0, 1]$ ， W 取值越大表示某类风险在所有风险中的重要性越大。其次确定风险可能性大小的等级值 C ，上文已将风险划分为 5 个等级（很小、较小、中等、较大、很大），等级值 C 按风险可能性由小至大分别取值为 0.2，0.4，0.6，0.8，1.0。然后将每类风险因素的权重与等级值相乘，求出该类风险因素的得分（即为 $W \times C$ ），把各类风险的得分加总求和即得到综合风险的分值，即 $\sum W \times C$ 。综合风险的分值越高，说明项目的风险越大。一般而言，综合风险分值为 0.2-0.4 时，表示该项目风险低，有引发个体矛盾冲突的可能；分值为 0.41-0.7 时，表示该项目风险中等，有引发一般性群体事件的可能；分值为 0.71-1.0 时，表示该项目风险高，有引发大规模群体事件的可能。

本项目综合风险值求取见下表：

表：项目风险综合评价表

风险类别	风险权重 (W)	风险发生的可能性 (C)					W×C
		很小 0.2	较小 0.4	中等 0.6	较大 0.8	很大 1.0	
项目合法性，合理性遭质疑的风险	0.20	√					0.04
项目可能造成环境破坏的风险	0.30		√				0.12
群众抵制征地的风险	0						0
群众对生活环境变化的不是风险	0						0
综合风险							0.16

从上表可看出，该项目可能引发的不利于社会稳定的综合风险值为

0.16，风险程度低。

13.2 社会稳定风险防范措施

根据对项目可能诱发的风险及其评价，我们采取了下述风险防范措施。

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

13.3 结论

工程项目建设过程中可能发生的社会稳定评价结论如下：

项目可能会引发 2 类不利于社会稳定的风险，这 2 类风险的可能性大小评估结果是：第 1 类风险，项目合法性，合理性遭质疑的风险，该类风险放生的可能性很小；第 2 类风险，项目可能造成环境破坏的风险，该类风险发生的可能性较小，。

综合评价，工程项目社会稳定风险程度低，目前已采取的和下一步将采取的系列风险防范措施，在一定程度上会起到降低以致消除社会风险的效果。

第十四章 结论与建议

14.1 结论

1、本项目建设符合《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》，符合汕头市“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程的各项政策。

2、项目区的自然条件、气候资源、社会经济及地缘优势等均有利于

该项目设计内容的实施。项目的建设对于促进广兴社区基础设施的完善，改善人居环境，消除安全隐患，完善城市功能，提高人民素质，丰富群众文化生活，提升城市现代化形象，提升城市生态文明建设水平具有重要意义。

3、项目的建设符合相关规划要求，布局合理，系统完整，设施完善，功能配套，各项前期工作已有效展开。

4、项目建成后社会效益显著，可以显著改善广兴社区改善人居环境，消除安全隐患；完善城市功能，提升城市现代化形象；提升城市生态文明建设水平。此外，项目的建设需要大量技术人员参与，将直接增加当地的就业岗位，提高劳动就业率。同时，实施城中村改造后，片区及周边商业环境得到改善，人流、物流增加，促进相关行业的发展，有效提高当地居民的收入水平。

综上所述，该项目建设方案合理，建设条件成熟。该项目的实施，将取得生态、社会“双赢”的显著效益，同时对当地国民经济和社会发展以及生态环境保护都有极为重要的示范推广作用。因此，本项目的建设是切实可行的。建议建设单位积极争取各级政府及相关部门的大力支持，推动并促进本项目建设进程，争取早立项、早开工、早竣工。

14.2 建议

建议建设单位在项目实施的过程中，采取以下措施，以保证项目保质、保量交付使用。

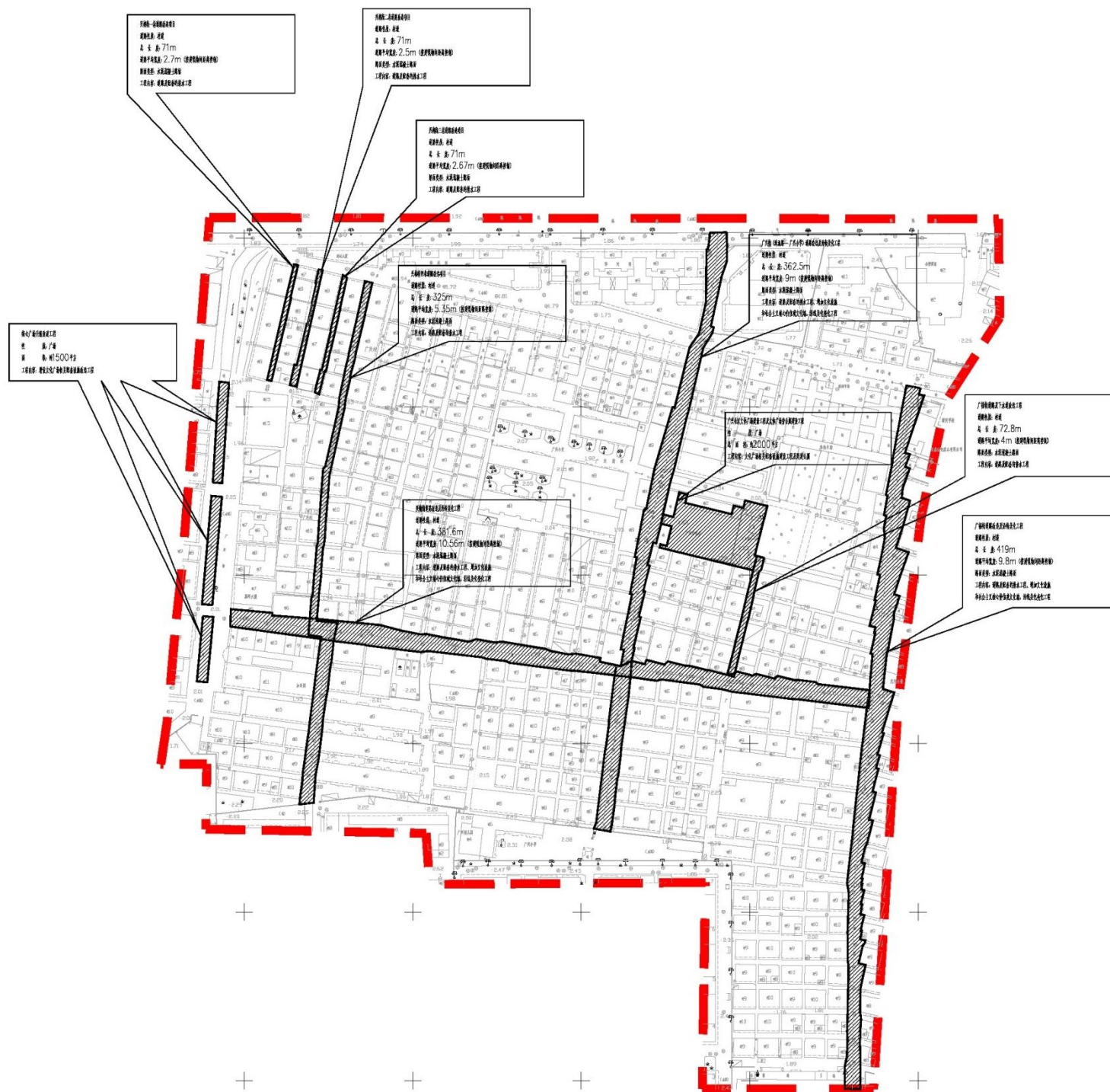
（1）在工程建设过程中应严格执行国家基本建设程序，实行招投标制度、工程监理制度，确保工程质量和安全生产，同时符合环境保护要求。

（2）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。

（3）积极协调各部门协作，加强与居民的对接和协调工作，尽量缩短工期；同时，强化与周边在建工程的衔接。

（4）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。

附件一：建设项目图



附件二：项目投资估算

项目建设投资为 1313.54 万元。其中，工程建安费 1143.18 万元，工程建设其他费用 107.81 万元，基本预备费 62.55 万元。资金筹措渠道为区财政资金，本项目拟以广兴社区居民委员会作为建设单位。

1、工程建安费用估算表

一、广禄街道路及下水道改造工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	合计（元）	备注
一	道路工程				70511.00	
(1)	机动车道				70511.00	
1	破除现有水泥砼路面（统一按 20cm 厚考虑）	m ²	288	38	10936.40	（含集中外运）
2	6%水泥石屑稳定层（统一按 15cm 厚考虑）	m ²	288	42	12087.60	
3	C35 水泥砼路面（统一按 25cm 厚考虑）	m ²	288	165	47487.00	
二	交通工程				465.92	
1	标线	m ²	15	32	465.92	
三	排水工程				117881.20	
1	土方开挖	m ³	182	41	7462.00	
2	回填方（原土+中砂）	m ³	160	120	19219.20	
3	新增雨水干管 DN600 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	73	800	58240.00	
4	新增雨水连接管 DN300HDPE 双壁波纹排水管	m	35	256	8960.00	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	5	3200	16000.00	按 25m 间距设置一座预估

6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	10	800	8000.00	按 25m 间距设置一组预估
合计					188858.12	
二、广兴街（珠池路-广兴小学）道路改造及沿街美化工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	合计（元）	备注
一	道路工程				799851.50	
(1)	机动车道				799851.50	
1	破除现有水泥砼路面（统一按 20cm 厚考虑）	m ²	3265	38	124058.60	（含集中外运）
2	6%水泥石屑稳定层（统一按 15cm 厚考虑）	m ²	3265	42	137117.40	
3	C35 水泥砼路面（统一按 25cm 厚考虑）	m ²	3265	165	538675.50	
二	交通工程				6960.00	
1	标线	m ²	218	32	6960.00	
三	雨水、污水工程				1441682.25	
1	土方开挖	m ³	1781	41	73031.25	
2	回填方（中砂）	m ³	1582	227	359114.00	
3	新增雨水干管 DN1000 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	363	1860.24	674337.00	
4	新增连接管 DN300HDPE 双壁波纹管	m	720	250	180000.00	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	20	3200	64000.00	按 25m 间距设置一座预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	40	800	32000.00	按 25m 间距设置一组预估
7	新增污水干管 DN600 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	60	800	48000.00	
8	φ1000 圆形砖砌污水检查井（收口式）	座	4	2800	11200.00	按 25m 间距设置一座预估
四	美化工程				467460.00	

1	沿街美化	m	371	200	74200.00	
2	店铺招牌（含 led 灯带）	m	371	680	252280.00	
3	文化墙	m	371	380	140980.00	
合计					2715953.75	
三、广兴社区文体广场建设工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	合计（元）	备注
一	广场铺装工程	m ²	1300	340	442000.00	
二	绿化工程	m ²	700	200	140000.00	
三	配套工程	项	1	87300	87300.00	
合计					669300.00	
四、文体广场旁公厕建设工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	合计（元）	备注
一	土建工程	m ²	80	1470	117600.00	
二	水电安装工程	m ²	80	450	36000.00	
三	装修装饰项目	m ²	80	1020	81600.00	
四	亮化工程	m ²	80	525	42000.00	
五	化粪池	座	1	60000	60000.00	
合计					337200.00	
五、街心广场升级改造工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	合计（元）	备注
一	广场铺装工程	m ²	975	240	234000.00	

二	绿化工程	m ²	525	200	105000.00	
三	配套工程	项	1	50850	50850.00	
合计					389850.00	
六、广福街道路改造及沿街美化工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	合计（元）	备注
一	道路工程				1002785.00	
(1)	机动车道				1002785.00	
1	破除现有水泥砼路面（统一按 20cm 厚考虑）	m ²	4093	38	155534.00	（含集中外运）
2	6%水泥石屑稳定层（统一按 15cm 厚考虑）	m ²	4093	42	171906.00	
3	C35 水泥砼路面（统一按 25cm 厚考虑）	m ²	4093	165	675345.00	
二	交通工程				8044.80	
1	标线	m ²	251	32	8044.80	
四	排水工程				1584798.06	
1	土方开挖	m ³	1886	41	77305.50	
2	回填方（中砂）	m ³	1676	227	380452.00	
3	新增雨水干管 DN1000 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	419	1860.24	779440.56	
4	新增连接管 DN300HDPE 双壁波纹管	m	968	250	242000.00	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	22	3200	70400.00	按 25m 间距设置一座预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	44	800	35200.00	按 25m 间距设置一组预估
五	美化工程				359920.00	
1	沿街美化点	个	15	5000	75000.00	

2	店铺招牌（含 led 灯带）	m	419	680	284920.00	
合计					2955547.86	
七、兴德街道路改造及沿街美化工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	合计（元）	备注
一	道路工程				987350.00	
(1)	机动车道				987350.00	
1	破除现有水泥砼路面（统一按 20cm 厚考虑）	m²	4030	38	153140.00	（含集中外运）
2	6%水泥石屑稳定层（统一按 15cm 厚考虑）	m²	4030	42	169260.00	
3	C35 水泥砼路面（统一按 25cm 厚考虑）	m²	4030	165	664950.00	
二	交通工程				7326.72	
1	标线	m²	229	32	7326.72	
三	排水工程				1474365.58	
1	土方开挖	m³	1717	41	70405.20	
2	回填方（中砂）	m³	1526	227	346492.80	
6	新增雨水干管 DN1000 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	382	1860.24	709867.58	
8	新增连接管 DN300HDPE 双壁波纹管	m	968	250	242000.00	每座按 7 米预估
9	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	22	3200	70400.00	按 25m 间距设置一座预估
12	砖砌偏沟式单算雨水口	座	44	800	35200.00	按 25m 间距设置一组预估
四	美化工程				358560.00	
1	沿街美化	m	494	200	98800.00	
2	店铺招牌（含 led 灯带）	m	382	680	259760.00	

合计					2827602.30	
八、兴绵街一巷道路及下水道改造工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	合计（元）	备注
一	道路工程				47285.00	
(1)	机动车道				47285.00	
1	破除现有水泥砼路面（统一按 20cm 厚考虑）	m²	193	38	7334.00	（含集中外运）
2	6%水泥石屑稳定层（统一按 15cm 厚考虑）	m²	193	42	8106.00	
3	C35 水泥砼路面（统一按 25cm 厚考虑）	m²	193	165	31845.00	
二	排水工程				100635.60	
1	土方开挖	m³	182	41	7462.00	
2	回填方（原土+中砂）	m³	156	120	18744.00	
3	新增雨水干管 DN500 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	71	700	49700.00	
4	新增雨水连接管 DN300HDPE 双壁波纹排水管	m	22	256	5529.60	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	4	3200	12800.00	按 25m 间距设置一座预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	8	800	6400.00	按 25m 间距设置一组预估
合计					147920.60	
九、兴绵街二巷道路及下水道改造工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	合计（元）	备注
一	道路工程				43120.00	
(1)	机动车道				43120.00	
1	破除现有水泥砼路面（统一按 20cm 厚考虑）	m²	176	38	6688.00	（含集中外运）

2	6%水泥石屑稳定层（统一按 15cm 厚考虑）	m ²	176	42	7392.00	
3	C35 水泥砼路面（统一按 25cm 厚考虑）	m ²	176	165	29040.00	
二	排水工程				100635.60	
1	土方开挖	m ³	182	41	7462.00	
2	回填方（原土+中砂）	m ³	156	120	18744.00	
3	新增雨水干管 DN500 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	71	700	49700.00	
4	新增雨水连接管 DN300HDPE 双壁波纹管	m	22	256	5529.60	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	4	3200	12800.00	按 25m 间距设置一座预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	8	800	6400.00	按 25m 间距设置一组预估
合计					143755.60	
十、兴绵街三巷道路及下水道改造工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	合计（元）	备注
一	道路工程				46550.00	
(1)	机动车道				46550.00	
1	破除现有水泥砼路面（统一按 20cm 厚考虑）	m ²	190	38	7220.00	（含集中外运）
2	6%水泥石屑稳定层（统一按 15cm 厚考虑）	m ²	190	42	7980.00	
3	C35 水泥砼路面（统一按 25cm 厚考虑）	m ²	190	165	31350.00	
二	排水工程				100635.60	
1	土方开挖	m ³	182	41	7462.00	
2	回填方（原土+中砂）	m ³	156	120	18744.00	
3	新增雨水干管 DN500 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	71	700	49700.00	

4	新增雨水连接管 DN300HDPE 双壁波纹排水管	m	22	256	5529.60	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	4	3200	12800.00	按 25m 间距设置一座预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	8	800	6400.00	按 25m 间距设置一组预估
合计					147185.60	
十一、兴绵街四巷道路及下水道改造工程						
序号	项目	单位	数量	综合单价（元）	合计（元）	备注
一	道路工程				426300.00	
(1)	机动车道				426300.00	
1	破除现有水泥砼路面（统一按 20cm 厚考虑）	m²	1740	38	66120.00	（含集中外运）
2	6%水泥石屑稳定层（统一按 15cm 厚考虑）	m²	1740	42	73080.00	
3	C35 水泥砼路面（统一按 25cm 厚考虑）	m²	1740	165	287100.00	
二	排水工程				482318.10	
1	土方开挖	m³	813	41	33312.50	
2	回填方（原土+中砂）	m³	715	120	85800.00	
3	新增雨水干管 DN500 HDPE 中空缠绕壁波纹管	m	325	700	227500.00	
4	新增雨水连接管 DN300HDPE 双壁波纹排水管	m	193	256	49305.60	每座按 7 米预估
5	φ1250 圆形砖砌雨水检查井（收口式）	座	18	3200	57600.00	按 25m 间距设置一座预估
6	砖砌偏沟式单算雨水口	座	36	800	28800.00	按 25m 间距设置一组预估
合计					908618.10	

2、工程建设投资估算表

序号	费用名称	计算基础	计算公式	费用（元）	计费依据
一	工程建安造价			11431791.93	估算书
二	工程建设其他费用			1078124.64	
1	可行性研究报告	(一)		77811.27	参考国家计委计价格[1999]1283号
2	环评登记表	(一)		19953.78	参考发改价格[2015]299号，结合计价格[2002]10号
3	工程勘察、测量费			134617.92	参考发改价格[2015]299号，结合计价格[2002]10号
4	工程设计费	(一)	4.5%	360859.13	参考发改价格[2011]534号
4.1	初步设计	4	40.00%	144343.65	
4.2	施工图设计	4	60.00%	216515.48	
5	施工图审查费	4+5	6.5%	32206.01	参考粤价函[2011]742号
6	工程预算编制费	(一)	0.48%	45068.09	参考发改价格[2015]299号，结合计价格[2002]10号
7	工程招投标费	(一)	1%	72245.44	参考发改价格[2007]670号
8	建设工程监理费	(一)	3.3%	335363.01	参考发改价格[2015]299号，结合计价格[2002]10号
三	预备费			625495.83	
	预备费	(一+二)	5%	625495.83	
工程总投资		(一+二+三)		13135412.41	

汕头市国土资源局龙湖分局

汕龙国土函〔2018〕559号

关于《关于珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程可行性研究报告初稿征求意见的函》的复函

珠池街道办事处：

贵办《关于珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程可行性研究报告初稿征求意见的函》收悉，经研究，有关意见如下：

一、我分局原则支持该项目选址的规划建设。

二、项目建设建议利用现有条件，通过盘活存量等方式，积极改善环境设施，完成原有道路综合整治工程、广场建设工程及配套公厕建设工程等，不涉及新增建设用地，在土地利用总体规划确定的城镇建设用地范围内使用已批准的建设用地项目，可不再进行用地预审。

三、项目改建扩建涉及新增建设用地，在符合城乡规划和土地利用总体规划前提条件下，须办理农用地转用手续。

汕头市国土资源局龙湖分局

2018年11月8日

汕头市城乡规划局龙湖分局

汕规龙函[2018]907号

关于珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治” 美丽宜居乡村建设工程可行性研究报告初稿 的意见

珠池街道广兴社区居民委员会：

你居委《关于珠池街道广兴社区“百村示范、千村整治”美丽宜居乡村建设工程可行性研究报告初稿征求意见的函》悉，经研究，现提出意见如下：

一、我局与珠池街道组织编制《汕头市“千村整治”整治规划——龙湖区珠池街道广兴社区》（以下简称“《整治规划》”），目前已完成规划方案。根据上级美丽乡村建设中“无规划不建设，无设计不施工”的指导意见，广兴社区美丽乡村建设工程应以整治规划方案为依据开展各项目建设活动。

二、报告中建设内容、规模与《整治规划》中整治项目规划不一致，包括：广兴街、兴德街、广福街、广禄街建设规模不一致；兴绵街一、二、三、四巷及广兴社区文体广场建设工程不在《整治规划》整治项目范围；公厕建设位置与《整治规划》规划位置不一致；街心广场升级改造与《整治规划》相关项目有重合但不一致，建议按规划优化完善建设项目。

三、报告第四页“基本概况”部分提到“外来人口约 500 多人”与《整治规划》“外来人口约有 3 万人”不一致，建议重新调研确认。

四、部分笔误：

- 1、报告中各处“《汕头市城市总体规划（2002-2020，2017修改）》”应改为“《汕头市城市总体规划（2002-2020）（2017年修订）》”；
- 2、报告中各处“兴棉街”应改为“兴绵街”；
- 3、报告第7页“拟以广兴社区作为建设单位”建议改为“拟以广兴社区居民委员会作为建设单位”；第80页“拟以珠池街道广兴社区作为建设单位”建议改为“拟以珠池街道广兴社区居民委员会作为建设单位”；
- 4、报告第80页最后一行“设计龙湖区政府及各职能部门、新津街道……”，此处“新津街道”应改为“珠池街道”。



编制单位落实情况：

在认真研究汕头市城乡规划局龙湖分局评审意见后，本次报告落实情况如下：

一、在与广兴社区居民委员会深入沟通，并组织村民代表大会听取村民代表意见，结合现场多次踏勘，认为报告中所列建设项目符合社区实际，已致函汕头市城乡规划局龙湖分局，并落实修改《整治规划》中相应内容，确保报告与《整治规划》内容一致。

二、外人人口已校核，根据社区提供数据，改为“外来人口约有3万人”。

三、文本中各处笔误已全部更正。

村民代表应当密切联系群众，真实反映自己所代表的村民的意见

会议内容	吴新东：本次村民代表会议，共到26人，发出票26张，收回26张，其中：赞成票26张，反对票0张，弃权票0张。投票结果按程序上报并公示。
决议事项	本次村民代表会议，共到26人，发出票26张，收回26张，其中：赞成票26张，反对票0张，弃权票0张。投票结果按程序上报并公示。
备注	列席：王敬欢、张洪生、吴新东

村民代表会议记录