

汕头市龙湖区保障性租赁住房项目

19 街区 A03 地块

水土保持方案报告表

(报批稿)



承办单位：汕头市龙湖区住房和城乡建设局

编制单位：广东源泽工程咨询有限公司

2022 年 10 月



汕头市龙湖区保障性租赁住房项目

19 街区 A03 地块

水土保持方案报告表

（报批稿）

承办单位：汕头市龙湖区住房和城乡建设局

编制单位：广东源泽工程咨询有限公司

2022 年 10 月

统一社会信用代码 91440512MA562YHL5K				营业执照 (副本) ⁽¹⁻¹⁾				扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息	
名称	广东源泽工程咨询有限公司			注册资本	人民币壹仟万元				
类型	其他有限责任公司			成立日期	2021年03月15日				
法定代表人	黄晓琦			营业期限	长期				
经营范围	一般项目：信息技术咨询服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；招投标代理服务；政府采购代理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；林业有害生物防治服务；单建式人防工程监造；园林绿化工程施工；土石方工程施工；城市绿化管理；货物进出口；技术进出口；环保咨询服务；水利相关咨询服务；水资源管理；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；物业管理；住房租赁；建筑材料销售；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：测绘服务；建设工程监理；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程质量检测；住宅室内装饰装修；水利工程质量检测；建设工程施工；水利工程建设监理；建筑劳务分包；房地产开发经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			住所	汕头市濠江区达濠街道西墩五围园西园新路一 排首层102号之一				
				登记机关					
				2022		年07月22日			
http://www.gsxt.gov.cn				市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告		国家市场监督管理总局监制			

方案编制单位地址：汕头市濠江区达濠街道西墩街道五围园西园新路一排首层 102 号

汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块

水土保持方案报告表

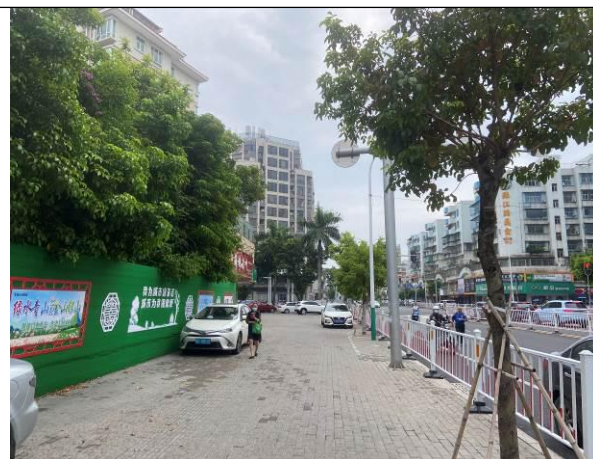
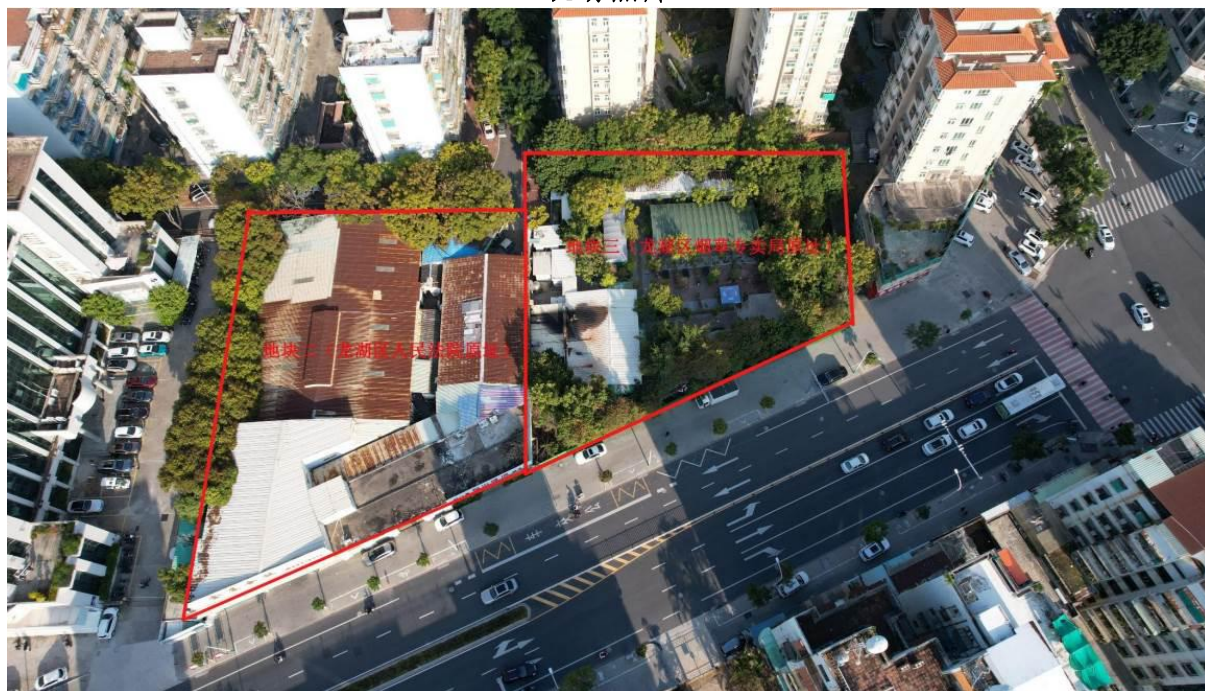
责任页

(广东源泽工程咨询有限公司)

方案编写人员组成表

职责	姓 名	职务/职称	编写内容	签名
批准	王文博	高级工程师	批准	王文博
核定	王强	工程师	核定	王强
审查	张凤丽	工程师	审查	张凤丽
校核	黄自伟	工程师	校核	黄自伟
项目负责人	黄自伟	工程师	项目负责	黄自伟
编 写	黄辉	工程师	编写第一~三章	黄辉
	邓国政	助工	编写第四~六章	邓国政
	苏秋媛	助工	编写第七~八章、 制图	苏秋媛

现场照片



周边现状（拍摄时间：2022 年 9 月）

目 录

一、项目概况.....	1
二、项目区概况.....	12
三、水土流失预测.....	12
四、水土流失防治措施总布局.....	19
五、新增水土保持措施工程量及投资.....	24
六、结论与建议.....	25
附表:	

附表1: 防治责任范围表。

附表2: 估算附表。

注: 其他计算表格见第五章。

附件:

附件 1 水土保持方案编制委托书;

附件 2 规划用地建设许可证

附件 3 汕头市龙湖区人民政府工作会议纪要(第十三次);

附件 4 关于汕头市龙湖区保障性租赁住房项目用地及规划意见的复函;

附件 5 关于出具汕头市龙湖区保障性租赁住房项目资金的复函;

附件 6 可行性研究报告的复函;

附件 7 项目弃渣接受情况的复函;

附件 8 专家签名表;

附件 9 修改情况对照表;

附件 10 汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块水土保持方案报告
表审查意见

附图:

附图1: 项目区地理位置图;

附图2: 汕头市龙湖区行政区划图

附图3: 汕头市龙湖区水系图;

附图4: 广东省水土流失重点防治区划分图;

附图5: 项目总平面图;

附图6: 地下室平面图;

附图7: 水土保持防治责任范围及防治分区措施布局图 (含监测点位);

附图8: 方案新增典型措施设计。

汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块水保方案特性表

项目概况	位置	汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块 位于汕头市龙湖区嵩山南路与珠江路交汇处			
	建设内容	住宅楼 3 栋、相关配套用房及一层地下室			
	建设性质	新建		总投资（万元）	13226.75
	土建投资（万元）	/		占地面积（m ² ）	永久：4279.23 临时：0
	动工时间	2022 年 10 月		完工时间	2025 年 12 月
	土石方量（万 m ³ ）	挖方	填方	借方	余（弃）方
		1.71	0.78	0.05	0.98
	取土（石、砂）场	无取土			
	弃土（石、渣）场	无弃土			
项目区概况	涉及重点防治区情况	均不属于国家、 广东省水土流失 重点防治区		地貌类型	冲积平原
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/（km ² ·a）]	500		容许土壤流失量 [t/（km ² ·a）]	500
项目选址（线）水土保持评价		主体工程选址、选线兼顾了水土保持要求，符合当地城乡发展规划。通过分析，本工程平面布置紧凑、工程占地合理、施工工艺选取合理；工程主体设计了永久性水土保持措施，符合规范要求；工程建设不会对重要基础设施、河流行洪及人民群众生命财产安全造成重大影响。因此，工程建设不存在绝对禁止或严格限制水土保持制约性因素，从水土保持角度分析，工程建设可行。			
预测水土流失总量（t）		104t			
防治责任范围（m ² ）		4279.23			
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区一级防治标准			
	水土流失治理度（%）	98		土壤流失控制比	1.0
	渣土挡护率（%）	99		表土保护率（%）	-
	林草植被恢复率（%）	98		林草覆盖率（%）	27
水土保持措施	建构筑物区：①临时措施：基坑排水沟 300m、基坑截水沟 300m、沉沙池 2 座，集水井 6 座；方案新增彩条布覆盖 800m ² 。 道路广场区：①工程措施：雨水管网 600m；②临时措施：方案新增临时排水沟 200m、沉沙池 1 座、彩条布覆盖 1000m ² 。 景观绿化区：①植物措施：景观绿化 1277.7m ² ，绿化覆土 0.05 万 m ³ ；②临时措施：方案新增彩条布覆盖 600m ² 。				
水土保持投资估算（万元）	工程措施	18.0		植物措施	12.86
	临时措施	20.31 （新增 5.43）		水土保持补偿费	/
	独立费用	建设管理费		0.72	
		经济技术咨询费		11.0	
		水土保持监理费		0.38	
		工程造价咨询服务费		0.25	

		设计费	0.65
	总投资	76.15	
方案编制单位	广东源泽工程咨询有限公司	承办单位	汕头市龙湖区住房和城乡建设局
法定代表人	黄晓琦	法定代表人	/
地址	汕头市濠江区达濠街道西墩街道五围园西园新路一排首层 102 号	地址	汕头市龙湖区大南山路 2 号泰业大厦
邮编	515071	邮编	/

一、项目概况

（一）项目基本情况

1、项目背景

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出：“坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，加快建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度，让全体人民住有所居、职住平衡。坚持因地制宜、多策并举，夯实城市政府主体责任，稳定地价、房价和预期。建立住房和土地联动机制，加强房地产金融调控，发挥住房税收调节作用，支持合理自住需求，遏制投资投机性需求。加快培育和发展住房租赁市场，有效盘活存量住房资源，有力有序扩大城市租赁住房供给，完善长租房政策，逐步使租购住房在享受公共服务上具有同等权利。加快住房租赁法规建设，加强租赁市场监管，保障承租人和出租人合法权益。有效增加保障性住房供给，完善住房保障基础性制度和支持政策。以人口流入多、房价高的城市为重点，扩大保障性租赁住房供给，着力解决困难群体和新市民住房问题。单列租赁住房用地计划，探索利用集体建设用地和企事业单位自有闲置土地建设租赁住房，支持将非住宅房屋改建为保障性租赁住房。完善土地出让收入分配机制，加大财税、金融支持力度。因地制宜发展共有产权住房。处理好基本保障和非基本保障的关系，完善住房保障方式，健全保障对象、准入门槛、退出管理等政策。改革完善住房公积金制度，健全缴存、使用、管理和运行机制。”

本项目为汕头市龙湖区保障性租赁住房项目，将扩大保障性租赁住房供给，解决困难群体和新市民住房问题，项目建成后有利于稳定地价、房价，因此，本项目建设是必要的。

汕头市龙湖区保障性租赁住房项目分别建设鸥上地块（地块一）和 19 街区 A03 地块（地块二、三），本项目为汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块。

2、项目位置

汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块位于汕头市龙湖区嵩山南路与珠江路交汇处，项目区东侧为龙湖区机关宿舍、南侧为金润花园、西侧为嵩山南路，北侧为新津大厦，中心坐标为东经 116.735463°、北纬 23.378482°。

项目地理位置见图 1-1。



图 1-1 项目地理位置图

3、项目建设内容及规模

本项目规划建设用地面积 4279.23m²，总建筑面积 16169.68m²，计容总建筑面积 12835.78m²，不计容总建筑面积 3333.9m²，建筑基底面积 1044.04m²，容积率为 2.9995，建筑密度为 24.40%，绿地率为 31.49%，停车率为 21.88%。拟建保障性租赁用房 A 栋（12 层）、B 栋（13 层）、C 栋（12 层），各栋主要朝向为南北朝向，相邻两栋之间通过交通核心筒（楼梯及候梯厅）及内走廊连贯成一个整体；设置环形消防车道，首层为架空层；北侧 A 栋首层设置配套用房；地块配套单层地下车库 3077.3m²，为一进一出式车库。

4、工程投资及工期

工程总投资 13226.75 万元，建设所需资金通过申请上级补助资金、申请地方政府专项债及区级财政资金等共同统筹安排解决。

2022 年 10 月开工，计划于 2025 年 12 月，总工期 39 个月。

5、项目周边情况、工程现状

（1）项目周边情况

汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块位于汕头市龙湖区嵩山南路与珠江路交汇处，项目区东侧为龙湖区机关宿舍、南侧为金润花园、西侧为嵩山南路，北侧为新津大厦，中心坐标为东经 116.735463°、北纬 23.378482°。

（2）工程现状

根据现场调查和查阅资料，项目原地貌占地类型主要为公共管理与公共服务用地，目前项目未开工，水土保持良好。

6、前期主体设计情况

（1）主体工程设计情况

2022 年 2 月 14 日，承办单位取得汕头市自然资源局龙湖分局《关于汕头市龙湖区保障性租赁住房项目用地及规划意见的复函》，详见附件 4。

2022 年 2 月 14 日，承办单位取得广东省汕头市龙湖区财政局《关于出具汕头市龙湖区保障性租赁住房项目资金的复函》（汕龙财函[2022]10 号），详见附件 5。

2022 年 6 月，承办单位委托设计单位汕头市第二建筑设计院完成《规划总平面图》。

2022 年 9 月，承办单位取得建设用地规划许可证（地字第 440507202200020 号），详见附件 2。

（2）水土保持方案编制过程

根据水利部《开发建设水土保持方案编报审批管理规定》第 2 条规定：凡从事有可能引起水土流失的开发建设单位和个人，必须编报水土保持方案。本工程施工期间基坑工程、建构筑物及道路广场的建设等会产生土方开挖、回填，从而极易引发大的水土流失，可能对项目区及周边生态环境造成不良影响。由于项目计划于 2022 年 10 月开工，按规定要求编报水土保持方案，2022 年 9 月，广东源泽工程咨询有限公司（以下简称“我司”）受承办单位龙湖区住房和城乡建设局的委托，对汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块的水土保持方案进行编制。我司组织技术人员进行现场踏勘和调查，收集项目区自然、社会经济、水土流失及主体工程设计等有关资料。按照国家和广东省有关水土保持的要求，于 2022 年 10 月编制完成了《汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块水土保持方案报告表（送审稿）》。

2022 年 10 月，根据专家审查意见，我公司编制完成了《汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块水土保持方案报告表（报批稿）》。

在方案编制过程中，得到了龙湖区水务局、承办单位、设计单位、施工单位等有关

单位的大力支持与密切配合，在此一并表示衷心的感谢！

7、设计水平年

本项目属新建建设类项目，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），设计水平年应为主体工程完工后的当年或后一年，本项目为建设类项目，工程于2022年10月开工建设，于2025年12月完工，方案设计水平年为工程完工后的后一年，即2026年。

8、迁（移民）安置与专项设施改建

本项目建设不涉及的拆迁（移民）安置。

(二) 工程占地

根据主体设计单位提供的设计资料，本项目用地全部隶属汕头市龙湖区管辖。项目总占地面积为4279.23m²，用地均为永久占地，占地类型为公共管理与公共服务用地。工程占地详见表1-1。

表 1-1 工程用地情况表（单位：m²）

项目组成	占地面积 (m²)	占地性质	公共管理与公共服务用地	小计
建构筑物区	1043.84	永久	1043.84	1043.84
道路广场区	1957.79	永久	1957.79	1957.79
景观绿化区	1277.7	永久	1277.7	1277.7
合计	4279.23		4279.23	4279.23

注：临时堆土堆放在景观绿化区的范围内，因此本项目不设临时堆土区。

1、建构筑物区

为3栋住宅楼及相关配套用房用地，占地面积为1043.84m²，为永久占地。

2、道路广场区

包含小区人行、车行出入口，消防登高用地、汽车坡道以及用地红线内的人行、车行硬化道路等，占地面积为1957.79m²，为永久占地。

3、景观绿化区

为场地内的点、片状植被用地，占地面积为1277.7m²，为永久占地。

（三）土石方量及平衡

工程土石方挖方总量 1.71 万 m^3 ，填方总量 0.78 万 m^3 （其中 0.73 万 m^3 来自自身挖方，0.05 万 m^3 来自借方），借方总量为 0.05 万 m^3 ，弃方 0.98 万 m^3 ，承办单位承诺按照规范做好弃方的处置工作。

截止 2022 年 10 月底，项目暂未确定施工总承办，因此本项目弃方暂未确定去向；承办单位汕头市龙湖区住建局承诺：待中标单位确定后，将督促施工单位对接符合相应资质的弃渣接收单位，并严格按照管理规定配套相应的防尘防撒设施，监管施工单位严格按照规范，做好运输过程中的防护措施和水土流失防护措施，落实接收单位的水土流失防治责任；弃渣处置承诺函详见附件 7。

1、表土剥离

本项目占地类型主要为公共管理与公共服务用地，结合现场勘察，本项目施工场地无表土可剥离。

2、工程土石方

一、挖方

本区挖方包括基坑开挖工程、管线沟槽施工工程，共计总挖方 1.71 万 m^3 ，截止 2022 年 10 月，项目区旧建筑尚未拆除，土石方开挖工作暂未开展。

1、基坑开挖工程：地下室面积为 3077.3 m^2 ，基坑开挖面积约 3200 m^2 ，基坑平均开挖深度 4.5m。场地基坑采用 1:3 放坡开挖，坡面采用挂网喷砼防护。经核算，基坑支护开挖共计产生总挖方 1.45 万 m^3 。

2、管线开挖工程：道路广场区管线沟槽施工，沟槽挖深 1.1m，开挖面 1.1m，共需开挖土石方约 0.26 万 m^3 。场地内管线随挖随填，除管线体积外，需回填土石方约 0.16 万 m^3 。

二、填方

工程填方包括基坑侧壁回填、地下室顶板覆土回填、管线工程回填和绿化覆土，共计回填方共 0.78 万 m^3 ，其中 0.73 万 m^3 来自自身挖方，0.05 万 m^3 来自外购回填土，其中：

①基坑回填工程：本项目基坑开挖面周长 190m，平均工作面宽 4.5m，平均回填厚约 2.5m，基坑侧壁回填土方约 0.22 万 m^3 ；地下室顶板平均回填土厚 1.1m，回填面积约 3200 m^2 ，回填土方量约 0.35 万 m^3 ；基坑回填工程合计回填土石方 0.57 万 m^3 。

②管线回填工程：本项目内管线随挖随填，除管线体积外，需回填土石方约 0.16 万 m³。

③绿化覆土工程：本项目景观绿化区面积为 1277.7m²，平均绿化覆土高度为 0.3m~0.4m，绿化覆土量约为 0.05 万 m³。

因本项目是分地块施工，所以项目回填土可以利用各地块间基坑开挖时序的不同合理安排土石方的调运。不能及时回填的土方堆放在景观绿化区和道路广场区内，本方案将布设相应的拦挡及排水措施。

土石方平衡见表 1-2，土石方流向图见图 1-2。

表 1-2 土石方平衡表 (单位：万 m³)

序号	项目	总挖方		总填方		借方		弃方	
		小计	去向	小计	来源	小计	来源	小计	去向
1	基坑开挖工程	1.45	3、4			0.05	合法外购	0.98	承办单位承诺按照规范做好弃方的处置工作。
2	管线开挖工程	0.26	4						
3	基坑回填工程			0.57	1				
4	管线回填工程			0.16	1、2				
5	绿化覆土工程			0.05	借方				
合计		1.71		0.78		0.05		0.98	

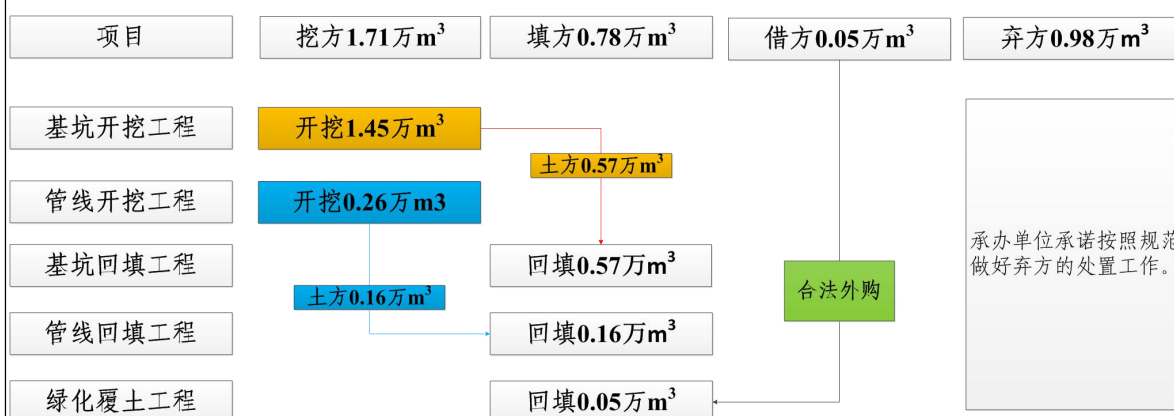


图 1-2 土石方流向框图 (单位：万 m³)

（四）主体工程水土保持情况

1、施工组织与施工工艺

（1）施工组织

1）施工道路

项目位于汕头市龙湖区嵩山南路与珠江路交汇处，周围设施较完善，交通较为便利，无需新建施工便道。

2）施工布置

①施工交通

项目位于汕头市龙湖区嵩山南路与珠江路交汇处，周围设施较完善，交通较为便利，无需新建施工便道。

②施工场地

根据施工资料的调查，项目施工时利用项目区南侧的空闲地区作为土方及建材临时堆放场所，施工时对临时堆土做好覆盖措施，项目完工后均将临时设施拆除归还道路广场硬化及绿化区域覆绿。

③临时堆土

本项目施工土方量较少，开挖的土方可临时堆放在景观绿化区范围内并做好覆盖措施，后期回填。

④施工生活生产区

本项目周围无场地设置施工生活生产区，本项目施工人员拟租用附近民房作为施工生活生产区。

3）施工条件

①建筑原材料

本项目建设所需建材均为普通的水泥、砖、沙、石等建筑材料，在当地和附近材料供备厂均可采购，满足工程需求。但在订购合同中必须明确砂、石料场的水土流失防治责任。

②水、电系统

项目施工临时用供水利用城市给水管网压力直接供水，施工临时用电采用架空敷设，符合国家、省、市施工现场临时用电安全技术标准的要求，供电实行三相五线制。

③施工期排水

施工前排水：根据现场调查结果，场地周边排水设施条件良好，基本能排导工程施工期汇水。

施工期排水设计：为了避免施工期间，道路沿线积水及造成严重水土流失，主体设计了有效的临时排水系统，沿场地路面布设排水沟、沉沙池，与市政管道连接，将汇集的水经沉淀排至市政排水管道。

2、施工工艺

1、土石方工程

土方开挖：确定开挖的顺序和坡度→沿灰线切出槽边轮廓线→分层开挖→修整槽边→清底。

②土方回填：基坑（槽）底地坪上清理→检验土质→分层铺土、耙平→夯打密实→检验密实度→修整找平验收。

2、模板工程

本工程结构模板主要包括：墙模、柱模、梁板模、楼梯模。基本工艺流程为：模板配制→模板安装→设置预埋件和预留孔洞→模板拆除。

3、钢筋工程

本工程钢筋采用 I、II、级钢，原材料由施工组在施工准备阶段自行组织采购，供应商提供具有出厂证书和检验报告的合格钢材，按规范规定，分批进行抽检，检验合格方可使用。

施工工艺为：钢材检验→钢筋翻样→钢筋连接→钢筋绑扎及安装。

4、混凝土工程

本工程混凝土采用商品混凝土，泵送浇筑。浇筑前，对模板和支撑、钢筋及预埋件进行检查。模板应检查其种类、规格、数量、位置和接头是否正确，预埋件位置和数量是否正确，钢筋上油污是否清除干净，并做好隐蔽工程验收记录。

底板、承台混凝土属大体积混凝土，要求以后浇带位置为界每段一次连续浇筑，尽量缩短间歇时间，不留施工缝，浇筑方法采用斜面分层法。浇筑完毕，按要求进行覆盖草包等进行养护。

泵送混凝土除应满足设计强度外，还必须具有可泵性，即在泵管内易于流动、不泌水、不离析，并且摩阻力较少。

为此对混凝土原料的质量，必须严格控制 and 选择。

5、墙体砌筑

本工程墙体采用加气混凝土（B07）砌块、蒸压灰砂砖砌块。

施工工艺如下：砌块检验及试块制作→拌制砂浆→砌块砌筑。

6、给排水安装工程

工艺流程：器材检验→预留洞（预埋套管）→主管毛坯安装→洁具→支管连接→试压试漏→油漆保温→管道清洗→竣工验收。

3、施工进度安排

本项目于2022年10月开工建设，于2025年12月建成，总工期39个月。工程进度计划分别见图1-3、表1-3。

序号	工作内容	2022年				2023年				2024年				2025年			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	完成可研、稳评、勘察设计和施工招标等前期工作																
2	完成建安工程施工																

图 1-3 项目进度示意图

表 1-3 施工进度计划表

序号	分项工程	2022 年		2023 年				2024 年				2025 年			
		第 三 季 度	第 四 季 度	第 一 季 度	第 二 季 度	第 三 季 度	第 四 季 度	第 一 季 度	第 二 季 度	第 三 季 度	第 四 季 度	第 一 季 度	第 二 季 度	第 三 季 度	第 四 季 度
1	施工准备														
2	基础施工														
3	建筑物工程														
4	道路管线工程														
5	绿化工程														
6	竣工验收														

4、主体工程具有水土保持功能措施情况

(1) 主体工程具有水土保持功能措施情况

本项目为房建工程，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）的界定原则，本项目主体工程设计中水土保持措施主要有：

1）地面硬化措施

项目施工后期，对地表路面和广场进行硬化，可有效防止降雨对土壤的侵蚀，减少地面裸露造成的水土流失，具有一定的水土保持功能，但其以确保主体设计功能发挥为主，因此不界定为水土保持工程。

2）施工围蔽

根据安全文明施工要求，施工场地必须采取围蔽施工。按照主设计划，施工前将在建设用地采用钢板桩围蔽，围蔽施工场地。围墙能有效防止扰动面人为扩大和施工建设对周边的影响，减缓项目区新增水土流失对项目建设区以外的地区的影响。

水土保持分析与评价：围蔽施工减少了施工过程中对周边的影响，同时也减少施工过程中水土流失所产生的影响，具有较好的水土保持功能，但不计列水土保持工程投资。

3）基坑顶截水沟、基坑底排水沟、集水井和沉沙池

主体设计在基坑顶、底四周分别设置截排水沟，基坑底转角位置或每隔约70m设一座集水井，另外设置抽水机以便快速排清自然降雨造成的积水。污水经抽水机抽至基坑顶截水沟，经坑顶转角设置的砖砌沉沙池沉淀后排入临近市政排水系统。

水土保持评价：基坑施工期间，土石方开挖量较大。主体工程设计的截排水沟、集水井、沉沙池等措施不仅可满足基坑开挖面场地排水，疏导水流，减少雨水和径流对地表的冲刷，同时，也避免了因降雨径流可能造成水土流失带来的危害，有利于水土保持；项目区红线范围布置的排水和沉沙措施可有效防治场内污水乱排、乱流，符合水土保持要求，应纳入水土保持措施体系。

4）雨水管网

项目主体拟设计的雨水管网出水最后汇集排至市政管网。排水系统由污水、雨水、检查井等组成。估算雨水管长600m。工程设计上尽可能利用地形坡度，以减少管道铺设深度。

水土保持评价：主体设计的雨水管网系统，能较好地起到排出项目内地表水的作用，保证项目排水畅通，有效避免由于排水不畅造成的水土流失，符合水土保持要求，应纳入水土保持措施体系。

5) 景观绿化工程

本项目规划的绿化措施主要为小区绿化，绿化总面积为1277.7m²，绿化覆土厚度约0.30m，绿化覆土0.05万m³，绿化覆土为外购土。采用在场地周边种相应的灌木、乔木，建筑物周边种相应的花卉、草地、铺地等手法。绿化树种选择适宜当地气候和土壤条件的乡土植物，且采用包含乔、灌木的复层绿化。绿化与建筑物、构筑物、道路和管线之间的距离按有关规定执行，并采取措施防止树根对地下管线、地下建筑防水层的破坏。

水土保持功能评价：项目区景观绿化保证了区域内空闲裸露地表的植被覆盖，有利于减轻水土流失和改善环境，可满足水土保持的要求，同时也提供了一个舒适的生活环境。

通过对主体设计的分析，主体工程设计已列的水土保持措施主要包括：基坑截、排水沟，雨水管网、集水井、沉沙池、景观绿化、绿化覆土等。本方案将补充临时排水沟、彩条布覆盖等，主体工程具有水土保持功能措施工程量及投资表见表 1-4。

表 1-4 主体工程具有水土保持功能措施工程量及投资表

措施类型	措施名称	单位	数量	合计（万元）
工程措施	雨水管网	m	600	18.0
植物措施	景观绿化	m ²	1277.7	12.78
	绿化覆土	万 m ³	0.05	0.08
临时措施	集水井	座	6	1.08
	沉沙池	座	2	1.2
	基坑排水沟	m	300	6.3
	基坑截水沟	m	300	6.3

二、项目区概况

（一）自然概况

1、地理位置

汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块位于龙湖区 19 街区 A03 地块（翠英庄）龙湖区人民法院用地和龙湖区 19 街区 A03 地块（翠英庄）龙湖烟草专卖局用地，项目区东侧为龙湖区机关宿舍、南侧为金润花园、西侧为嵩山南路，北侧为新津大厦，中心坐标为东经 116.735463°、北纬 23.378482°。

2、地形地貌

汕头地貌以三角洲冲积平原为主，占全市面积 63.62%，丘陵山地次之，占土地面积 30.40%，台地等占总面积 5.98%。

龙湖区地貌以三角洲冲积平原为主，占全市面积 63.62%，丘陵山地次之，占土地面积 30.40%，台地等占总面积 5.98%。

龙湖区地处海滨冲积平原之上，处在粤东的莲花山脉到南海之间，境内地势自西北向东南倾斜，整个地形自西北向东南依次是中低山——丘陵，台地或阶地——冲积平原或海积平原——海岸前沿的砂陇和海蚀崖——岛屿。

3、气象水文

汕头市地处南海东部，受太平洋和南海热带气旋影响或直接侵袭频繁。对潮汕地区有影响的台风平均每年有 6.74 个。其中 7、8、9 月三个月是台风的主要影响月份，平均每月有 1.5 个，三个月台风影响概率占全年 68%。根据汕头气象站，汕头市多年平均气温 21.3℃，多年平均年降雨量 1608mm。常风向和强风向均为东北东，夏季以偏南风为主；年平均风速 2.7m/s，实测最大风速 53.0m/s（2001 年 7 月 6 日），10 分钟平均最大风速 34m/s。

汕头市水资源主要由大气降水、江河径流和地下水所构成。地表径流主要源于大气降水，多年平均径流深 790 毫米，多年平均径流流量 16.42 亿立方米。

本场地区域河流为韩江。韩江，流域面积 30112km²，全长 470km，上游梅江和汀江在三河坝汇流为韩江，过潮州市流入汕头市区和澄海区，从五个口门出海。潮安站多年平均径流量 254 亿 m³，最大年径流量 478 亿立方米（1983 年），最小年径流量

112 亿 m^3 (1963 年), 下游五个出口均筑有拦河桥闸御咸蓄淡, 韩江丰富的过境水量, 为我市的主要供水水源。韩江、榕江和练江流经汕头市的多年平均过境水量共 263.23 亿 m^3 。

梅溪河是韩江西溪支流, 在汕头市郊区下蓬镇旦家园北面与新津河分流, 向南流经市区汕头港入海, 全长约 13 公里, 两岸筑有防洪堤, 汕头市有很多工厂分布在河的两岸。梅溪河面较狭, 最狭处 70 米, 水深流急, 上黄村至下黄村之间和龙美村附近尤属险段。

新津河, 韩江西溪西岸汉河, 位于汕头市区东部, 澄海、潮州、汕头等市边界上。北起大衙村北的鳌头洲, 流经汕头市龙湖区, 于南畔垵的新津河口入海。新津河是龙湖区重要的内河, 承担着居民饮水、防洪排涝等功能。

外砂河在龙湖区东部, 澄海区南部。韩江水网一级汉河, 韩江西溪下段的别称, 因经外砂街道得名。北起韩江西溪大衙, 至坝头南港口入海。长 15 公里, 宽 600 ~ 800 米。最大排洪量 4200 立方米/秒。可航行 50 吨级以下船只。是韩江三角洲灌溉、排洪、航运、供水的主要河道之一。龙湖沟, 在广东省汕头市区中东部。北起新津河铁洲, 流经流美、浮东、浮西、北墩、南墩、龙湖工业区、环碧庄、丹霞庄, 南至汕头港出海。全长 13.5 公里。

本项目东至韩江西溪直线距离约 3.2km, 西至梅溪直线距离约 4.5km, 西南至龙湖河直线距离约 1.2km; 本项目建设不会对周边河流造成影响。

4、土壤植被

汕头市土壤类型复杂多样, 主要以赤红壤为主, 其次为黄壤、红壤、冲积土、水稻土、盐渍土等。由于地处高温多雨的亚热带沿海地区, 土壤受雨水淋浴多, 土壤中碱金属和碱土金属元素流失程度较高, 土壤普遍呈酸性。龙湖区内植被带有较明显的亚热带泛热带特色, 既有乔、灌木混交, 也有针、阔叶同林, 地带性植被类型为亚热带常绿阔叶林, 地带性土壤类型为赤红壤与水稻土。

全区林业用地面积为 127.64 hm^2 , 林业用地中: 有林地 38.88 hm^2 , 灌木林地 6.43 hm^2 , 其他林地 82.33 hm^2 , 森林覆盖率 1.0%。

二、环境概况

1、水土流失现状

项目区水土流失以水力侵蚀为主，其类型以面蚀为主。项目区由于地势平坦，水土保持状况较好。根据《广东省流域及分区土壤侵蚀模型分布图》资料，项目区水土流失程度较轻，无明显侵蚀。据此确定该项目区水土流失强度的总体评价为轻度；按照水利部《土壤侵蚀分类分级标准》，汕头市土壤侵蚀类型为南方红壤丘陵区，容许土壤流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。

根据汕头市 2018 年省水土保持遥感监测公告数据成果，2018 年汕头市龙湖区水土流失总面积 $11.92km^2$ ，其中，自然侵蚀面积 0，人为侵蚀面积 $11.92km^2$ 。人为侵蚀可分为生产建设项目造成的工程侵蚀、火烧迹地以及坡地开发侵蚀。龙湖区人为侵蚀全部为生产建设项目造成的工程侵蚀为 $11.92km^2$ ，侵蚀等级为轻度。

项目现状为工业用地和园地，项目水土流失类型以水力侵蚀为主，经过现场查勘，道路现状良好，道路侧植被生长良好，沿线排水主要已市政管网排水为主，排水良好。水土保持现状良好，水土流失侵蚀强度在微度以内，现状土壤侵蚀模数约 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。

2、水土保持敏感区分析

本项目位于汕头市龙湖区嵩山南路以东、珠江路以北，不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园以及重要湿地等。

三、水土流失预测

弃土（石、渣量）（万 m ³ ）	0.98
扰动地表面积（m ² ）	4279.23
损毁植被面积（m ² ）	1030.1
应缴纳水土保持补偿费面积（m ² ）	/
水土流失防治责任范围面积（m ² ）	4279.23
可能造成新增土壤流失量（t）	104

（一）水土流失预测说明

本工程属建设类项目，水土流失主要发生在施工建设期。在施工期，场地平整、建筑物基坑、基础开挖施工、管线沟槽开挖回填等都将使原地貌遭受扰动破坏，改变局部地形地貌，容易造成水土流失。

1、扰动地表、损毁植被面积、需缴纳水土保持补偿费面积预测

根据主体工程设计资料及实地查勘，结合征用地使用范围，对项目建设期开挖扰动地表、占压土地和破坏林草植被面积进行测算统计，本项目总用地面积为4279.23m²，本工程建设扰动地表的面积为4279.23m²。

根据《水土保持补偿费征收使用管理办法》（财综[2014]8号）第十一条规定第四点：“建设保障性安居工程、市政生态环境保护基础设施项目”免征水土保持补偿费，因此本项目无需缴纳水土保持补偿费。

2、水土流失预测

（1）预测单元

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）规定，施工期水土流失预测范围为项目扰动地表范围。根据各工区的地形和施工特点将项目区划分为建构筑物区、道路广场区和景观绿化区3个水土流失预测单元。

（2）预测时段

本方案主要对工程施工期（包含施工准备期）和自然恢复期两个阶段进行预测，预测时段分为施工期（含施工准备期）和自然恢复期，根据施工进度分别确定。施工期预测时间按连续12个月为1年计，不足12个月但达到一个雨季长度的，按1年计，不足一个雨季长度的，按占雨季长度的比例计算。

根据施工期安排，本项目工期为 39 个月，按不利因素考虑，施工期建构筑物区、道路广场区和景观绿化区按 3 年考虑；自然恢复期预测时段均按 2 年考虑。

(3) 土壤侵蚀模数

①土壤侵蚀背景值

原生地表的侵蚀模数主要根据项目区植被、土地利用、地形地貌等因素，参照《土壤侵蚀分类分级标准》，确定不同分区的水土流失强度，实际操作时取项目区土壤侵蚀平均值作为背景值。本项目开工前，土壤侵蚀模数背景值为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。

②扰动后土壤侵蚀模数

本项目扰动后土壤侵蚀模数的确定采用类比分析法。根据对已建或在建的类似工程与本项目之间的特性、施工工艺、项目区的气候条件、地形地貌、土壤、植被及水土保持状况等进行比较分析，经筛选确定“珠港新城黄厝围片 d04-06（之一）项目项目”为类比工程，从降雨、土壤、植被、地形等几个环节分析，以确定此资料的可比性。珠港新城黄厝围片 d04-06（之一）项目工程位于汕头市龙湖区，项目于 2016 年 7 月开工，2018 年 12 月完工，建设过程中聘请深圳市宗兴环保科技有限公司开展水土保持监测工作，侵蚀模数通过监测所得，详见表 3-1，结合本工程建设施工特点，项目区气候条件、地形地貌、土壤、植被等因素，本工程土壤侵蚀模数见下表 3-2。类比项目本项目的水土流失分为调查和预测两个阶段，由于项目暂未开工，本项目水土流失量以预测为主，预测阶段为项目接下来施工期至完工后的自然恢复期，具体时间为 2022 年 10 月~2027 年 12 月，采用扰动后及背景土壤侵蚀模数进行计算，预测结果见表 3-3。

表 3-1 类比工程土壤侵蚀模数取值

预测单元		土壤侵蚀模数	
		施工期	自然恢复期
主体工程区	建构筑物区	9500	0
	道路广场区	8500	800
	绿地广场区	8500	800

表 3-2 本项目土壤侵蚀模数 单位: $t/(km^2 \cdot a)$

本项目预测分区	类比项目预测分区	类比工程侵蚀模数		类比系数	本项目侵蚀模数	
		项目建设期	自然恢复期		项目建设期	自然恢复期
建构筑物区	建构筑物区	9500	0	0.9	8550	0
道路广场区	道路区	8500	800	0.9	7650	0
景观绿化区	绿地广场区	8500	800	0.9	7650	720

注：本项目建构筑物区及道路广场区建设完毕后均采用硬化措施，根据实际情况，自然恢复期土壤侵蚀模数取 0。

4) 预测结果

通过类比预测，本工程自施工起可能造成土壤流失量 104t，新增土壤流失量 96t，详见表 3-3。

表 3-3 土壤流失量预测

预测	预测单元	预测面积 (hm ²)	预测时间 (a)	土壤侵蚀 背景值 (t/km ² ·a)	扰动后的 土壤侵蚀 模数 (t/km ² ·a)	背景流 失量(t)	预测流 失量(t)	新增土 壤流失 量(t)
施工期	建构筑物区	0.10	3	500	8550	2	26	24
	道路广场区	0.20	3	500	7650	3	46	43
	景观绿化区	0.13	3	500	7650	2	30	28
小计		0.43				7	102	95
自然恢复期	建构筑物区	-	-	-	-	-	-	-
	道路广场区							
	景观绿化区	0.13	2	500	720	1	2	1
小计			-	-	-	1	2	1
合计		0.43				8	104	96

(二) 可能造成水土流失危害分析

工程建设过程中，由于扰动和破坏了原地貌，加剧了水土流失，如不采取有效的水土保持措施，将对工程和当地的水土资源及生态环境带来不利的影响，主要表现在：

1、对土地资源的损坏和影响

项目建设一定程度上会破坏原地貌，损坏部分水土保持设施，大量的地表植被生长层被剥离或压埋，造成土地生产力的迅速衰减或丧失，其诱发的加速侵蚀又使周边土地的可利用性下降，在建设过程中，若临时堆土未妥善堆放并做好防护措施，一遇到暴雨或者大风天气，易随意流失，产生扬尘等危害，破坏耕地，造成产量下降。

2、对区域生态环境的影响

在施工过程中，项目占地范围内植被遭到破坏，造成地表裸露，在降雨等自然条件的作用下，将导致侵蚀加剧的趋势，造成土地贫瘠化，加大了项目沿线地区水土流失治理工作难度，给生态景观造成负面影响。

3、对周边河流水质的影响

本项目周围主要河流为新津河，施工时如果不采取有效的防护措施，极易造成大量的水土流失，流失的泥沙直接进入河流，对其水质可能产生一定的影响。

4、对河流行洪的影响

建设过程中，造成大量的水土流失，施工期土壤侵蚀模数增加，新增水土流失量大，将造成沿线河流含沙量增加，有可能引起局部河床抬高，影响行洪安全，影响项目沿线居民的正常生活和生产。

5、对周边现状道路及市政雨水管网的影响

本项目施工期间对外交通主要利用周边道路，施工出入口若不做好洗车措施，施工车辆轮胎会携带泥土至该道路，且本项目需外购土方用于回填，土方运输过程中极易散溢到该道路上，造成该道路晴天时尘土飞扬，雨天时道路泥泞，影响正常通行，严重时造成雨水管网堵塞。

（三）防治责任范围及防治分区

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433 - 2018）的规定，水土流失防治责任范围为项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目防治责任范围面积为 4279.23m²。根据水土流失防治分区和水土保持措施布局原则，划分为建构筑物区、道路广场区，景观绿化区等 3 个防治分区。

表 3-4 水土流失防治分区划分

序号	水土流失防治分区	面积（m ² ）	组成	水土流失特点
1	建构筑物区	1043.84	主体建筑，配套用房	场地平整、基础开挖，主要为面蚀
2	道路广场区	1957.79	人行、车行通道	场地平整，管槽开挖
3	景观绿化区	1277.7	点、片状植被	场地平整，主要为面蚀
合 计		4279.23		

四、水土流失防治措施总布局

（一）防治等级 项目区位于广东省汕头市龙湖区，根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（办水保〔2013〕188号）和《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告（2015年10月13日）》，该项目所在区域不属于国家、广东省及汕头市的水土流失重点预防区和重点治理区。项目所在的新津街道属于县级及以上城市区域，依照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定，本项目水土流失防治标准执行建设类一级标准。 根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），项目为建构筑物及配套道路的建设，开工前场地主要为清基后旧建筑平地，无可剥离表土，故不计表土保护率；项目施工期执行的渣土防护率取90%。设计水平年治理指标值中，渣土防护率取99%；林草覆盖率取27%；水土流失总治理度为98%；土壤流失控制比为1.0；表土保护率不计；林草植被恢复率98%。 防治目标修正结果详见表4-1。				
（二）防治目标	水土流失治理度（%）	98	土壤流失控制比（%）	1
	渣土防护率	99	表土保护率（%）	-
	林草植被恢复率（%）	98	林草覆盖率（%）	27
（三）防治措施体系及总体布局 水土保持方案编制的目的是在对工程建设可能产生水土流失预测、分析的基础上结合主体工程已做的防护设计，从水土保持角度出发，建立统一、科学、完善的防治措施体系，达到控制水土流失、恢复和改善生态环境的目标；结合工程用地性质，对项目区可实施绿化的区域进行植被恢复与重建，提高项目区的植被覆盖率，改善项目区生态环境条件；开挖损坏原地貌植被的地点，经工程措施及植物措施治理后，减少水土流失量，基本恢复和控制水土流失。 本项目根据实际项目组成、施工工艺及水土流失特点等，将项目划分为建构筑物区、道路广场区和景观绿化区等3个防治分区进行综合治理。 水土保持措施总体布局应结合工程实际和项目区水土流失特点，因地制宜，提出				

总体防治思路，明确综合防治措施体系，措施体系应将工程措施、植物措施及临时措施有机结合。

详见防治措施体系见表 4-2 和图 4-1。

表 4-2 水土保持措施体系表

防治分区	防治措施		工程量	单位	备注
建构筑物区	临时措施	基坑截水沟	300	m	主体已有
		基坑排水沟	300	m	
		沉沙池	2	座	
		集水井	6	座	
		彩条布覆盖	800	m ²	方案新增
道路广场区	工程措施	雨水管网	600	m	主体已有
	临时措施	临时排水沟	200	m	方案新增
		沉沙池	1	座	
		彩条布覆盖	1000	m ²	
景观绿化场	植物措施	景观绿化	1277.7	m ²	主体已有
		绿化覆土	0.05	万 m ³	
	临时措施	彩条布覆盖	600	m ²	方案新增



图 4-1 水土流失防治措施体系框图

1、分区措施设计

（1）建构筑物区

①建构筑物施工前期，主要针对地下室区域部分布设了基坑顶截水沟、基坑底排水沟，保证了地下汇水能够有效排导；②基坑截、排水沟与沉沙池、集水井相连，积水经沉淀后才排入市政管网，有效避免了施工区域内的泥沙随雨水流入市政管网中造成淤堵；③方案针对基坑边坡部分增设彩条布覆盖，防止雨水直接冲刷，减少水土流失。

1）临时措施

主体已有：基坑截水沟300m、基坑排水沟300m，沉沙池2座，集水井6座。

方案新增：建设过程中，针对内部裸露地表采用彩条布覆盖进行防护，彩条布覆盖面积约为800m²。

具体工程量见新增水土保持措施工程量汇总表。

（2）道路广场区

①主体设计已沿道路广场区布设雨水管；②在建筑物施工期间，方案考虑沿场地周围布设临时排水沟对雨水进行排导，临时排水沟与沉沙池相连，雨水经沉沙池沉淀后才排入市政管网，有效避免了施工区域内的泥沙随雨水流入市政管网中造成淤堵；③在建筑物施工过程中，方案考虑针对裸露地表和管线施工过程中临时堆放的土方设置彩条布覆盖，防止雨水直接冲刷，减少水土流失。

1）工程措施

主体已列：雨水管网600m。

2）临时措施

方案新增：建设过程中，针对内部裸露地表采用彩条布覆盖进行防护，彩条布覆盖面积约为1000m²；设临时排水沟对场地内积水进行排导，临时排水沟与沉沙池相连，起排水沉沙作用，临时排水沟布设长度约200m，沉沙池新增设1座。

（3）景观绿化区

①主体工程对景观绿化区布设了景观绿化，绿化覆土；②建设过程中，方案考虑对绿化覆土回填期间，增设彩条布覆盖。

1）植物措施

主体已列：景观绿化1277.7m²，绿化覆土0.05万m³

2) 临时措施

方案新增：建设过程中，针对绿化覆土回填期间采用彩条布覆盖进行防护，彩条布覆盖面积约为600m²；

具体工程量见新增水土保持措施工程量汇总表。

(4) 新增水土保持措施工程量

新增水土保持措施工程量详见表 4-3。

表 4-3 新增水土保持措施工程量汇总表

防治措施		单位		建构筑物区	道路广场区	景观绿化区	总计
临时措施	沉沙池	数量	座		1		1
	临时排水沟	长度	m		200		200
	彩条布覆盖	面积	m ²	800	1000	600	2400

(四) 施工要求及管理要求

1、施工要求

(1) 施工组织原则

(1) 与主体工程相互配合、协调，在不影响主体工程施工的前提下，尽可能利用主体工程的水、电、交通等施工条件，减少施工辅助设施工程量；

(2) 按照“三同时”原则，水土保持实施进度要与主体工程建设进度相适应，及时防治新增水土流失；

(3) 施工进度坚持“保护优先、先拦后弃、科学合理”的原则；

(4) 主体工程已有水土保持措施的实施，按照主体工程施工组织进行。

(2) 施工组织

a) 交通情况和工地运输

与主体工程的对外交通、工地运输相结合。

b) 施工场地布置

利用主体工程的施工场地。

c) 材料来源

材料随主体工程一并采购，均由汽车运输至施工点附近。

(3) 施工工艺

a) 临时措施

临时排水沟：人工开挖，自上而下分段分层开挖，土方堆于外侧。

沉沙池：人工开挖，人工刷坡，砂浆抹面。

彩条布覆盖：人工搭接，搭接厚度 $\leq 30\text{cm}$ ，块石压脚。

(4) 施工质量要求

水土保持工程实施后，各项治理措施必须符合有关规范规定的质量要求，并经质量验收合格。应符合《水土保持综合治理验收规范》及《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》等相关规定要求。水土保持各项治理措施的基本要求是总体布局合理，各项措施布置符合规划要求，规格尺寸质量、使用材料、施工方法符合施工和设计标准，经设计暴雨考验后基本完好。

排水沟要求能有效地控制地表径流，减少水土流失，排水去处有妥善处理，经设计暴雨考验后基本完好。

2、管理要求

在运行过程中加强水土保持设施的维护和管理，加强水土保持宣传教育工作，提高施工、管理等相关人员的水土保持法制意识。

工程监理单位应加强监管力度，确保施工单位严格按照《开发建设项目水土保持方案技术规范》的要求施工，确保水土保持工作顺利开展并达到预期的防治目标。

五、新增水土保持措施工程量及投资

工程或费用名称	单位	数量	单价	投资（万元）
（一）工程措施				0
（二）植物措施				0
（三）监测费				9.22
（四）临时工程				5.43
1、建构筑物区				0.38
（1）彩条布覆盖	m²	800	4.72	0.38
2、道路广场区				4.67
（1）临时排水沟	m	300	120	3.6
（2）彩条布覆盖	m²	1000	4.72	0.47
（3）沉沙池	座	1	0.6	0.6
3、景观绿化区				0.28
（1）彩条布覆盖	m²	600	4.72	0.28
4、其他临时工程		2%		0.10
（五）独立费	建设管理费			0.72
	招标业务费			0
	经济技术咨询费			11
	工程建设监理费			0.38
	工程造价咨询服务费			0.25
	科研勘测设计费			0.65
	合计			13
（六）基本预备费				2.76
（七）水土保持补偿费				/
（八）合计	方案新增加投资			30.41
	主体工程已列投资			45.74
	水土保持总投资			76.15

六、结论与建议

（一）结论

本项目位于汕头市龙湖区新津街道珠江路以北、嵩山南路以东，项目总用地面积为 4279.23m²，总建筑面积 16169.68m²，计容总建筑面积 12835.78m²，总建筑基底面积 1044.04m²，容积率为 2.9995，建筑密度为 24.40%，绿地率为 31.49%，停车率为 21.88%。

工程估算总投资 13226.75 万元，建设所需资金通过申请上级补助资金、申请地方政府专项债及区级财政资金等共同统筹安排解决。

工程于 2022 年 10 月开工建设，于 2025 年 12 月完工，总工期 39 个月。

工程土石方挖方总量 1.71 万 m³，填方总量 0.78 万 m³（其中 0.73 万 m³来自自身挖方，0.05 万 m³来自借方），借方总量为 0.05 万 m³，弃方 0.98 万 m³，承办单位承诺按照规范做好弃方的处置工作。

本工程总占地面积4279.23m²，占地类型为公共管理与公共服务用地，工程建设扰动地表面积为4279.23m²；损毁植被面积1030.1m²。

根据《水土保持补偿费征收使用管理办法》（财综[2014]8号）第十一条规定第四点：“建设保障性安居工程、市政生态环境保护基础设施项目”免征水土保持补偿费，因此本项目无需缴纳水土保持补偿费。

项目区位于广东省汕头市龙湖区，项目所在的新津街道属于县级及以上城市区域，依照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定，本项目水土流失防治标准执行建设类一级标准。

经预测，工程建设期水土流失总量104t，其中新增水土流失量为96t。水土流失主要发生在施工期，道路广场区是水土流失的主要部位。

本工程水土保持工程总投资为76.05万元，其中主体工程已列投资为45.14万元，本方案新增投资30.31万元，经过本方案水土保持措施的实施，本方案六项指标除表土保护率外均可达到方案设计标准，本项目场地无表土可剥离，因此本方案不计列表土保护率。

本项目无水土保持制约因素，可能造成水土流失主要发生在道路广场区，只要做好施工过程中临时防护措施，可有效控制水土流失，避免对周边环境带来不良影响，

因此本项目建设是可行的。

（二）建议

（1）水土保持措施建设应与主体工程一起，工程施工前实行招标投标制，以保证水土保持方案的顺利实施，并达到预期的设计标准。建设单位应将本项目水土保持方案纳入主体工程施工招标合同，明确承包商在各工程分区的水土流失防治范围及防治责任，外购砂石材料应在购买合同中明确砂石料场的水土流失防治责任。

（2）建设单位在工程设计施工管理和质量保障体系中充分考虑水土保持设计、施工和质量保障的要求。在工程设计与施工的招标投标书、承包书中每一标段的水土保持工程应至少作为一个完整的分部工程，有关合同条款中应明确设计单位、施工单位、监理单位的水土流失防治责任、义务，并制定相应奖惩制度。

（3）施工单位在施工过程中，应加强施工人员水土保持意识培养，注重施工过程中临时工程的应用。

（4）根据最新实施的《广东省水土保持实施条例》有关规定，本工程土石方挖填量未超过 50 万方，本项目属“鼓励建设单位应当自行或者委托相应机构对本项目水土流失进行监测”类项目。

水土保持监测单位要依据相关规程开展监测工作，监测成果应定期报送汕头市水务局，为水土保持监督检查和专项验收提供重要依据。

在监测季报和总结报告中明确“红黄蓝”三色评价结论，作为生产建设单位落实参建单位责任、控制施工过程中水土流失的重要依据。

（5）水土保持监理单位要严格控制水土保持工程质量、进度和投资，确保水土保持工程与主体工程同时施工、同时投产使用；定期将监理报告上报建设单位，其监理报告应做为水土保持设施验收的重要依据。

附表 1：防治责任范围表

防治责任范围表

项目组成	项目建设区 (m ²)	防治责任范围 (m ²)
建构筑物区	1043.84	1043.84
道路广场区	1957.79	1957.79
景观绿化区	1277.7	1277.7
合计	4279.23	4279.23

附表 2：估算附表

附表 2-1：主要材料价格表

材料编号	材料名称	单位	价格 (元)
(1)	技工	元/工日	107.1
(2)	普工	元/工日	76.7
(3)	柴油	kg	6.55
(4)	水泥 42.5R	kg	0.43
(5)	块石	m ³	145
(6)	砂	m ³	281.25
(7)	水	m ³	0.70
(8)	电	kw.h	0.77
(9)	风	m ³	0.15
(10)	编织袋	个	1.50
(11)	绿网	m ²	0.48
(12)	彩条布	m ²	2.50

附表 2-2：取费标准表

序号	项目名称	计费基础	费率
(1)	其他直接费		
	工程措施	基本直接费	5.0%
	植物措施	基本直接费	5.0%
(2)	间接费		
	土石方工程	直接费	10.5%
	植物措施	直接费	8.5%
(3)	企业利润		
	工程措施	直接费+间接费	7.0%
	植物措施		7.0%
(4)	税金	直接工程费+间接费+企业利润	9.0%
(5)	其他临时工程	工程措施+植物措施	2.0%
(6)	扩大系数	方案阶段	110%

附表 2-3：混凝土材料单价计算表

编号	混凝土标号,水泥强度等级,级配	预 算 量						单价(元)
		水泥(kg)	掺合料(kg)	砂(m3)	碎石(m3)	外加剂(kg)	水(kg)	
80010400T001	水泥砌筑砂浆 M10	302.72		1.221			308.	154.91

附表 2-4：单价汇总表

序号	名称	单位	单价	其中									
				人工费	材料费	机械使用费	其他费用	其他直接费	间接费	利润	主要材料价差	未计价材料费	税金
1	场地平整	m ²	1.43	0.08	0.13	0.70		0.05	0.09	0.07	0.08		0.11
2	人工挖沟槽土方	m ³	33.92	22.43	0.57			1.15	2.29	1.85			2.55
3	砌体砂浆抹面	m ²	20.70	7.44	3.51	0.14		0.55	1.22	0.90	3.49		1.55
4	人工挖柱坑土方	m ³	30.93	20.71	0.26			1.05	2.09	1.69			2.32
5	袋装土石围堰 填筑编织袋装土	m ³ 堰体方	146.29	54.04	44.24			4.91	10.84	7.98			10.98
6	袋装土石围堰 拆除	m ³ 堰体方	20.34	13.67				0.68	1.51	1.11			1.53
7	绿网铺设 斜铺	m ²	2.18	1.24	0.22			0.07	0.16	0.12			0.16
8	彩条布铺垫	m ²	1.82	1.01	0.21			0.06	0.13	0.10			0.14

附表 2-5：单价分析表

项目名称：场地平整		单价编号：			
定额编号：[G01014]		项目单位：m²			
施工工艺：					
编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			0.95
1.1	基本直接费	元			0.91
1.1.1	人工费	元			0.08
10006	普工	工日	0.001	76.7	0.08
1.1.2	材料费	元			0.13
81010001	零星材料费	%	17		0.13
1.1.3	机械费	元			0.70
99021017	推土机 功率 74kW	台班	0.001	697.2	0.70
1.1.4	其他费用	元			
1.2	其他直接费	%	5	0.91	0.05
2	间接费	%	9.499	0.95	0.09
3	利润	%	7	1.04	0.07
4	主要材料价差	元			0.08
99450681	柴油 (机械用)	kg	0.053	1.45	0.08
5	未计价材料费	元			
6	税金	%	9	1.20	0.11
	合计	%	110	1.30	1.43

项目名称: 人工挖沟槽土方 上口宽度≤1m		单价编号: 61503001002			
定额编号: [G01029]		项目单位: m³			
施工工艺:					
编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			24.15
1.1	基本直接费	元			23.00
1.1.1	人工费	元			22.43
10005	技工	工日	0.006	107.1	0.64
10006	普工	工日	0.284	76.7	21.78
1.1.2	材料费	元			0.57
81010001	零星材料费	%	3		0.57
1.1.3	机械费	元			
1.1.4	其他费用	元			
1.2	其他直接费	%	5	23.00	1.15
2	间接费	%	9.5	24.15	2.29
3	利润	%	7	26.44	1.85
4	主要材料价差	元			
5	未计价材料费	元			
6	税金	%	9	28.29	2.55
	合计	%	110	30.84	33.92

项目名称: 人工挖柱坑土方 上口面积 6.5~12 m² 坑深≤2m		单价编号: 61504001002			
定额编号: [G01043]		项目单位: m³			
施工工艺:					
编号	名称	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)
1	直接费	元			22.02
1.1	基本直接费	元			20.97
1.1.1	人工费	元			20.71
10005	技工	工日	0.005	107.1	0.54
10006	普工	工日	0.263	76.7	20.17
1.1.2	材料费	元			0.26
81010001	零星材料费	%	1.5		0.26
1.1.3	机械费	元			
1.1.4	其他费用	元			
1.2	其他直接费	%	5	20.97	1.05
2	间接费	%	9.5	22.02	2.09
3	利润	%	7	24.11	1.69
4	主要材料价差	元			
5	未计价材料费	元			
6	税金	%	9	25.80	2.32
	合计	%	110	28.12	30.93

项目名称: 袋装土石围堰填筑 编织袋装土		单价编号: 61501003001			
定额编号: <u>[G10033]</u>		项目单位: m ³ 堰体方			
施工工艺:					
编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			103.19
1.1	基本直接费	元			98.28
1.1.1	人工费	元			54.04
10005	技工	工日	0.014	107.1	1.50
10006	普工	工日	0.685	76.7	52.54
1.1.2	材料费	元			44.24
2190210	编织袋	个	29.2	1.5	43.80
81010015	其他材料费	%	1		0.44
1.1.3	机械费	元			
1.1.4	其他费用	元			
1.2	其他直接费	%	5	98.28	4.91
2	间接费	%	10.5	103.19	10.84
3	利润	%	7	114.03	7.98
4	主要材料价差	元			
5	未计价材料费	元			
6	税金	%	9	122.01	10.98
	合计	%	110	132.99	146.29

项目名称: 袋装土石围堰拆除		单价编号: 61501003002			
定额编号: [G10036]		项目单位: m³ 堰体方			
施工工艺:					
编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			12.22
1.1	基本直接费	元			13.67
1.1.1	人工费	元			13.67
10005	技工	工日	0.003	107.1	0.32
10006	普工	工日	0.174	76.7	13.35
1.1.2	材料费	元			
1.1.3	机械费	元			
1.1.4	其他费用	元			
1.2	其他直接费	%	5	13.67	0.68
2	间接费	%	10.5	14.35	1.51
3	利润	%	7	15.86	1.11
4	主要材料价差	元			
5	未计价材料费	元			
6	税金	%	9	16.97	1.53
	合计	%	110	18.49	20.34

项目名称: 绿网铺设 斜铺		单价编号: 61502002001			
定额编号: [G10016]		项目单位: m²			
施工工艺:					
编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			1.53
1.1	基本直接费	元			1.46
1.1.1	人工费	元			1.24
10005	技工	工日	0.003	107.1	0.32
10006	普工	工日	0.012	76.7	0.92
1.1.2	材料费	元			0.22
2090090	绿网	m²	1.2	0.18	0.22
81010015	其他材料费	%	1		
1.1.3	机械费	元			
1.1.4	其他费用	元			
1.2	其他直接费	%	5	1.46	0.07
2	间接费	%	10.498	1.53	0.16
3	利润	%	7	1.70	0.12
4	主要材料价差	元			
5	未计价材料费	元			
6	税金	%	9	1.81	0.16
	合计	%	110	1.98	2.18

项目名称: 彩条布覆盖		单价编号: 61502002011			
定额编号: <u>[G10014]</u>		项目单位: m ²			
施工工艺:					
编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			1.28
1.1	基本直接费	元			1.22
1.1.1	人工费	元			1.01
10005	技工	工日	0.003	107.1	0.32
10006	普工	工日	0.009	76.7	0.69
1.1.2	材料费	元			0.21
2090090	彩条布	m ²	1.14	2.5	0.21
81010015	其他材料费	%	1		
1.1.3	机械费	元			
1.1.4	其他费用	元			
1.2	其他直接费	%	5	1.22	0.06
2	间接费	%	10.503	1.28	0.13
3	利润	%	7	1.42	0.10
4	主要材料价差	元			
5	未计价材料费	元			
6	税金	%	9	1.52	0.14
	合计	%	110	1.65	1.82

项目名称: 砌体砂浆抹面 平均厚度 2cm 平面		单价编号: 61503004002			
定额编号: <u> [G03110] </u>		项目单位: m²			
施工工艺:					
编号	名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	直接费	元			11.65
1.1	基本直接费	元			11.09
1.1.1	人工费	元			7.44
10005	技工	工日	0.038	107.1	4.07
10006	普工	工日	0.044	76.7	3.37
1.1.2	材料费	元			3.51
80010400T001	水泥砌筑砂浆 M10	m3	0.021	154.91	3.25
81010015	其他材料费	%	8		0.26
1.1.3	机械费	元			0.14
99042002	混凝土搅拌机 出料 0.4m3	台班	0.001	163.2	0.10
99063031	胶轮车	台班	0.008	5.42	0.04
1.1.4	其他费用	元			
1.2	其他直接费	%	5	11.09	0.55
2	间接费	%	10.5	11.65	1.22
3	利润	%	7	12.87	0.90
4	主要材料价差	元			3.49
4030005	砂	m3	0.023	115	2.68
4010010	水泥 42.5R	kg	5.779	0.14	0.78
5	未计价材料费	元			
6	税金	%	9	17.26	1.55
	合计	%	110	18.82	20.70

附件 1：水土保持方案编制委托书

水土保持方案编制委托书

兹委托广东源泽工程咨询有限公司承担“汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块”的水土保持方案编制工作，编制《汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块水土保持方案报告表》。请广东源泽工程咨询有限公司尽早提出相应的工作计划并开展工作。

委托单位：汕头市龙湖区住房和城乡建设局

日期：2022 年 9 月 15 日

附件 2：规划用地建设许可证（地字第 440507202200020 号）

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 440507202200020 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关

日期 2022年9月13日

用地单位	汕头市龙湖区住房和城乡建设局
项目名称	汕头市19街区A03地块项目
批准用地机关	汕头市自然资源局
批准用地文号	——
用地位置	龙湖区19街区嵩山路与珠江路交界东北角
用地面积	4279.2平方米（6.419亩）
土地用途	保障性住宅用地（R21）
建设规模	计容建筑面积：12837.6平方米
土地取得方式	划拨

附图及附件名称

1. 建设用地规划审批表一式三份
2. 建设用地规划红线图一式六份

遵守事项

一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



汕头市龙湖区人民政府 工作会议纪要

第十三次

汕头市龙湖区人民政府办公室

二〇二二年一月二十八日

2022 年 1 月 18 日上午，区委常委、区政府党组副书记方文宏同志在区政府 9 楼会议室主持召开会议，研究保障性租赁住房建设和粮库建设项目有关工作。区政府副区长吕少雄，区党政办、区发改局、区财政局、区住建局、区工业园区办、区自然资源分局、鸥汀街道、新津街道有关负责同志参加会议。会议纪要如下：

会议分别听取了区住建局、区发改局关于保障性租赁住房建设、粮仓建设项目有关工作的情况汇报，经会议讨论研究，形成如下工作意见：

一、保障性租赁住房建设项目前期有关工作

（一）明确保障性租赁住房建设项目 3 块备选用地分别为①位于万吉工业区方位内原市交警支队龙湖大队用地，宗地面积 8.16 亩；②位于龙湖区 19 街区（翠英庄）原龙湖区人民法院用地，宗地面积 4.11 亩；③位于龙湖区 19 街区（翠英庄）原龙湖烟草专卖局用地，宗地面积 3.202 亩。

（二）保障性租赁住房建设项目由区住建局牵头作为实施主体，加快做好项目前期工作，按照市政府下达龙湖区“十四五”期间筹建任务数进行整体规划设计。

（三）区自然资源分局牵头区工业园区办提供3块备选用地基础信息，形成相关情况报告报区政府审定后上报市申请用地划拨等事宜，并对接区住建局做好后续用地审批相关工作；新津街道、鸥汀街道分别配合区住建局做好涉及用地准备工作，并将相关意见报送区住建局。

二、粮库建设项目前期有关工作

（一）会议明确，粮库建设项目由区发改局牵头，区财政局、区自然资源分局、区住建局等单位配合，加快推进粮库建设前期工作。

（二）会议原则同意区自然资源分局提出的粮库初步选址意见，明确粮库选址在韶山路与龙江路交界西北侧国有存量用地。考虑到部分用地已出让给市供销社，由区发改局牵头商市供销社、市储备粮食和物资有限公司，研究商讨形成三方合作共建粮库方案。

（三）会议要求，粮库规划设计要严格按照有关技术标准，需包含粮仓、物资储备库、冻库、综合市场和粮食加工厂等内容，可适度超前设计，并由设计单位按照与会单位意见进一步优化完善。

另外，鉴于近期我区将开展多项重点项目建设工作，为加快项目建设进度，经会议研究同意，由区财政拨给区发改局 80 万元作为编制可研、初步设计等前期工作费用，具体由区发改局向区政府申请拨付。区发改局要尽快委托有资质的单位，加快各项目前期工作。

参会人员：区领导方文宏、吕少雄，区党政办吴晓琪，区发改局魏林章，区财政局洪瑞彬，区住建局林昭扬，区工业园区办黄鸿标，区自然资源分局蔡勤洪、杜海林，新津街道黄少光，鸥汀街道李卓峰。

发：区委常委，副区长，办公室副主任。

主送：区发改局，区财政局，区住建局，区工业园区办，区自然资源分局，新津街道，鸥汀街道。

汕头市龙湖区人民政府办公室

2022 年 1 月 28 日印发

另外，鉴于近期我区将开展多项重点项目建设工作，为加快项目建设进度，经会议研究同意，由区财政拨给区发改局 80 万元作为编制可研、初步设计等前期工作费用，具体由区发改局向区政府申请拨付。区发改局要尽快委托有资质的单位，加快各项目前期工作。

参会人员：区领导方文宏、吕少雄，区党政办吴晓琪，区发改局魏林章，区财政局洪瑞彬，区住建局林昭扬，区工业园区办黄鸿标，区自然资源分局蔡勤洪、杜海林，新津街道黄少光，鸥汀街道李卓峰。

发：区委常委，副区长，办公室副主任。

主送：区发改局，区财政局，区住建局，区工业园区办，区自然资源分局，新津街道，鸥汀街道。

汕头市龙湖区人民政府办公室

2022 年 1 月 28 日印发

— 3 —

汕头市自然资源局龙湖分局

关于汕头市龙湖区保障性租赁住房 项目用地及规划意见的复函

龙湖区住房和城乡建设局：

贵局发来《关于申请出具汕头市龙湖区保障性租赁住房项目用地及规划意见的函》（汕龙建函〔2022〕15号）悉。经研究，根据《汕头市龙湖区人民政府工作会议纪要》（2022-13），我局原则支持贵局建设龙湖区保障性租赁住房项目，并将相关情况提供如下：

一、选址地块土地情况

（一）鸥汀街道万吉工业区范围内原市交警支队龙湖大队用地，宗地面积 8.16 亩，土地用途为机关事业性用地。土地性质为划拨用地。宗地已缴交土地开发费用 270 万元（由龙湖区代缴），市政府《文件处理表》（汕府办综文〔2019〕9-101 号）文已明确收回该宗用地。宗地属市级划拨用地，土地使用权收回后作为市级存量用地，建议由龙湖区负责支付补偿费用后作为区级存量用地交由龙湖区住建局作为保障性租赁住房用地，土地保留划拨性质。

（二）龙湖区 19 街区（翠英庄）原龙湖区人民法院用地，宗地面积 4.11 亩，土地用途为机关事业性用地，土地性质为

划拨用地。原市国土资源局经《收回国有建设用地使用权决定书》（汕国土资地〔2015〕116号）将该宗土地使用权收回，原已交地价款扣除合同定金 7.8887 万元后 12.1113 万元已由原市国土资源局龙湖分局退回。宗地属市级划拨用地，土地使用权收回后作为市级存量用地，建议报市政府批准同意后交由龙湖区作为保障性租赁住房用地，土地保留划拨性质。

（三）龙湖区 19 街区（翠英庄）原龙湖烟草专卖局用地，宗地面积 3.202 亩，土地用途为机关宣传用地，土地性质为划拨用地。根据市政府《文件处理表》（汕府办综文[2018]9-135 号）有关精神，宗地涉及龙湖区政府同龙湖区烟草专卖局的债权债务问题，龙湖区政府已同龙湖区烟草专卖局理楚。宗地土地使用权属龙湖区烟草专卖局，土地使用权收回后作为市级存量用地，建议报市政府批准同意后交由龙湖区作为保障性租赁住房用地，土地保留划拨性质。

二、选址地块规划情况

（一）根据《龙湖区鸥上改造片区控制性详细规划》，鸥汀街道万吉工业区范围内原市交警支队龙湖大队用地性质规划为行政办公用地、一类工业用地和城市道路用地。如需将该块用地作为保障性租赁住房项目用地，则需要按照程序修编控规对地块用地性质进行调整。根据《汕头经济特区城乡规划条例》第二十六条规定，修编、调整和完善控制性详细规划，应当对修改的必要性进行论证并将有关事项予以公示，采取论证

会、听证会或者其他方式提取利害关系人、专家、公众的意见。修编控制性详细规划的，组织编制机关应当形成专题报告，经市人民政府同意后，方可编制修编方案。修编或者调整城市的控制性详细规划的，修编或者调整方案应当经市规划委员会审议通过后方可报市人民政府审批。

（二）根据《汕头市 19 街区 A03 地块控制性详细规划》，龙湖区 19 街区（翠英庄）原龙湖区人民法院用地和龙湖区 19 街区（翠英庄）原龙湖烟草专卖局用地性质规划为二类住宅用地/零售商业用地兼容服务设施用地和城市道路用地。如需将该两块用地作为保障性租赁住房项目用地，可按照二类住宅用地规划性质申请办理相关审批手续。

汕头市自然资源局龙湖分局

2022 年 2 月 14 日

附件 5：关于出具汕头市龙湖区保障性租赁住房项目资金的复函

广东省汕头市龙湖区财政局

汕龙财函〔2022〕10号

关于出具汕头市龙湖区保障性租赁住房 项目资金证明的复函

区住建局：

你局送来的《关于出具汕头市龙湖区保障性租赁住房项目资金证明的函》收悉。根据《区政府工作会议纪要》（二〇二二年第十三次）会议精神，结合我区实际情况，龙湖区保障性租赁住房项目资金通过申请上级补助资金、申请地方政府专项债券以及区级财政等共同统筹安排解决。

专此复函。



固定资产投资预备计划项目申请表

建设单位(盖章) 龙湖区住房和城乡建设局

经办人: 廖子相

电 话: 88260734

建设项目名称	单位经济性质	工程建设性质	项目地址	计划建设年限
汕头市龙湖区保障性租赁住房项目	其他	新建	汕头市龙湖区新津街道、鸥汀街道	3年
申请建设理由	为贯彻落实党中央、国务院有关决策部署,加快发展保障性租赁住房,为我市新市民、青年人等群体提供更多保障性租赁住房,解决住房难问题。		建设用途落实情况	
建筑总面积(平方米)	其中建设内容及建筑面积(平方米)			
本项目拟拆除场地现有构筑物,新建保障性租赁住房约540套及相关配套等,项目实用地面积约9200平方米,总建筑面积约39000平方米。	建设内容	保障性租赁住房	配套用房	地下车库
	建筑面积	26000	7200	5700
生产能力或设备购置	-			备 注
总投资(万元)	资金具体列明来源及金额			
28078.31	资金来源计划通过地方政府专项债券、申请上级补助及地方财政统筹安排。			
主管部门意见	财政部门意见		通过申请上级补助资金、申报地方政府专项债券及区级财政资金等共同统筹安排解决。	
说明: 1、本表适用于固定资产投资,包括自筹基建、非工交技改、学校建设、集体(联营)所有制建设、私人集资由单位承建、商品房建设、利用外资项目等; 2、投资单位:内资为万元,外资为万美元。				

附件 6：可行性研究报告的复函

汕头市龙湖区发展和改革局文件

汕龙发预〔2022〕3 号

关于汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 可行性研究报告的复函

汕头市龙湖区住房和城乡建设局：

《关于申请审批〈汕头市龙湖区保障性租赁住房项目可行性研究报告〉的函》（汕龙建函〔2022〕16 号）及有关材料收悉。经研究，现函复如下：

一、根据七届五次区政府常务会议精神，原则同意你局报来汕头市龙湖区保障性租赁住房项目的可行性研究报告（项目统一代码：2202-440507-04-01-930605）。

二、建设地址：项目位于汕头市龙湖辖区内，分三片建设，包括工业区一片，龙湖区 19 街区 2 片用地。

三、项目建设内容及规模：本项目拟拆除场地现有构筑物，新建保障性租赁住房约 540 套及相关配套等，项目实用地面积约 9200 平方米，总建筑面积约 39000 平方米，其中保障性租赁住房建筑面积约 26000 平方米，配套用房建筑面积约 7200 平方米，地

- 1 -

下车库面积约 5700 平方米。主要建设内容为建筑工程、结构工程、给排水工程、电气工程、绿化工程、室外地面硬化、室外水电改造及相关配套等。

四、项目投资总估算 28078.31 万元，其中工程建设费用 19237.24 万元，工程建设其他费用 6761.20 万元，预备费 2079.87 万元。资金来源为财政资金和债券资金中统筹安排。

五、工程建设期限为 2022 年 9 月-2025 年 12 月；项目负责人：林昭扬。

六、招投标事项核准意见详见附件。

请你院根据本批复文件，依据相关法律、行政法规规定办理相关手续，落实社会稳定风险防范措施，按建设管理规定组织实施。按照国家、省、市有关建设规范和设计标准，编制工程初步设计方案和概算，报我局批复后方可实施建设。

附件：招投标事项核准意见表



抄送：汕头市发改局、财政局、住建局、自然资源局，龙湖区财政局、统计局，自然资源局龙湖分局、生态环境局龙湖分局

附件

招标事项核准意见表

建设项目名称：汕头市龙湖区保障性租赁住房项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
	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	核准			核准	核准		
初步设计	核准			核准	核准		
施工图设计	核准			核准	核准		
土建工程	核准			核准	核准		
安装工程	核准			核准	核准		
监理	核准			核准	核准		
设备	核准			核准	核准		
其他		核准		核准	核准		

核准意见说明：

1、请严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》等法律法规进行招标活动。

2、其他单项服务中，超过限额的核准公开招标，低于限额的核准不公开招标，详见可研。



汕头市龙湖区住房和城乡建设局

关于汕头市龙湖区保障性租赁住房（翠英庄） 项目弃渣接受情况的承诺函

区水务局：

根据《区政府工作会议纪要》（第十三次）精神，区政府明确由龙湖区住房和城乡建设局作为汕头市龙湖区保障性租赁住房项目的实施主体，我局积极开展项目前期工作。为积极做好水土保持工作，目前我局委托第三方编制水土保持方案报告。

项目名称：汕头市龙湖区保障性租赁住房（翠英庄）项目

项目地点：汕头市龙湖区 19 街区嵩山路与珠江路交界东北角

由于项目目前正在开展施工招标工作，暂未确定施工承包单位。下来，确定中标施工单位后，我局将监督施工单位对接符合资质的弃渣接收单位，并严格按照管理规定配套相应防尘防撒设施，监管施工单位雇佣有准运资质的运输车辆并严格按照管理规定，做好运输过程中防护措施和水土流失防护措施，落实接收单位负责弃渣接收后水土流失防治责任。确定施工承包单位及弃渣接受单位后，我局将及时向贵局报备。

特此承诺。

汕头市龙湖区住房和城乡建设局

2022 年 10 月 17 日

附件 8：专家签名表

汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块
水土保持方案报告表技术审查专家组签名表

日期：2022 年 10 月 19 日

分工	姓名	单位	职务/职称	签名
组长	江波	广东博源建设工程有限公司	高工	
组员	赖远新	广东海纳工程管理有限公司	高工	
	刘焯	广东海纳工程管理有限公司	高工	

附件 9：修改情况对照表

汕头市龙湖区保障性租赁住房项目

19 街区 A03 地块

水土保持方案报告表修改情况表

专家意见	修改情况	修改说明	专家核准 (√)
一、项目概况			
(一) 完善项目基本情况	已完善项目基本情况	见报告 P1	✓
(二) 复核完善项目工程投资及工期	复核并完善了工程投资及工期	见报告 P2	✓
(三) 复核项目周边情况	复核了项目周边情况	见报告 P3	✓
(四) 复核项目土石方量	复核了项目土石方量	见报告 P5	✓
(五) 复核项目主体工程具有水土保持工程措施情况	复核了相关工程措施情况	见报告 P10	✓
二、项目区概况			
(一) 补充项目区气象水文	补充了项目区气象水文	见报告 P12	✓
三、水土流失预测			
(一) 完善需缴纳水土保持补偿费面积预测	完善了需缴纳水土保持补偿费面积预测	见报告 P15	✓
(二) 完善水土流失现状与预测	完善了水土流失现状与预测	见报告 P15	✓
四、水土流失防治措施总布局			
(一) 复核完善措施总体布局	复核了完善措施总体布局	见报告 P19	✓
五、新增水土保持措施工程量及投资			

(一) 复核工程量及工程投资	复核了工程量及工程投资	见报告 P24	✓
七、附图			
(一) 完善相关图件	完善了相关附图	见附图	✓
编制单位：广东源泽工程咨询有限公司 专家代表（签名）： 			

附件 10: 汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块水土保持方案报告表审查意见

汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块 水土保持方案报告表（送审稿）评审意见

2022 年 10 月 19 日，龙湖区水务局组织召开了《汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块水土保持方案报告表（送审稿）》（以下简称《报告表》）技术评审会，参加会议的有：建设单位汕头市龙湖区住房和城乡建设局、方案编制单位广东源泽工程咨询有限公司单位代表以及特邀专家 3 人（名单附后）。

本项目位于汕头市龙湖区嵩山南路和珠江路交汇处，项目区东侧为龙湖区机关宿舍、南侧为金润花园、西侧为嵩山南路，北侧为新津大厦，中心坐标为东经 116.735463°、北纬 23.378482°。本项目由汕头市龙湖区住房和城乡建设局负责承办，建设所需资金通过申请上级补助资金、申请地方政府专项债及区级财政资金等共同统筹安排解决，属于新建项目。

项目建设用地面积 4279.23m²，全部为永久占地，占地类型为公共管理与公共服务用地。总建筑面积 16169.68m²，计容总建筑面积 12835.78m²，不计容总建筑面积 3333.9m²，总建筑基底面积 1044.04m²，容积率为 2.9995，建筑密度为 24.40%，绿地率为 31.49%，停车率为 21.88%。

项目主要建设内容包括 3 栋保障性租赁住房、1 层地下室以

及其他公建配套设施。

本项目开挖土石方量为 1.71 万 m³，回填土石方量为 0.78 万 m³，借方 0.05 万 m³，弃方 0.98 万 m³，承办单位承诺项目开工后将按照相关规范合理处置弃方。

本工程总投资 13226.75 万元，建设所需资金通过申请上级补助资金、申请地方政府专项债及区级财政资金等共同统筹安排解决。工程于 2022 年 10 月开始建设，计划 2025 年 12 月建成，总工期 39 个月。根据项目区特点：本工程执行水土流失防治标准南方红壤区建设类项目一级标准，方案设计水平年为 2026 年。

与会人员听取了建设单位关于项目情况的介绍、方案编制单位关于《报告表》编制成果的汇报。经讨论，形成如下意见：

一、综合说明内容较全面。

建议完善项目基本情况、自然简况、水土流失防治责任范围、水土保持评价结论、水土保持设施布设成果和方案特性表等内容。

二、项目概况介绍基本情况。

建议复核土石方挖填工程量，完善土石方平衡分析。

三、水土流失分析与调查内容较全面，调查方法基本可行。

四、水土保持措施布局基本可行。

建议根据工程实际完成情况完善防治分区情况说明。完善主体工程设计中具有水土保持功能措施的分析与评价，复核水土保持措施工程量和投资。

五、水土保持投资预算编制原则、依据和方法基本正确。建

议复核材料单价、费率、措施单价、独立费用和投资预算表。

六、其他。

完善相关附图附件。

综上所述，经审查，《汕头市龙湖区保障性租赁住房项目 19 街区 A03 地块水土保持方案报告表》的编制满足有关技术规范和要求，同意通过评审，经修改、完善后可上报审批。

专家组组长： 

日期：2022 年 10 月 19 日

汕头市龙湖区水务局

和美苑（暂定名）项目水土保持方案 变更报告书检查意见

中交（汕头市）城市开发有限公司：

根据《广东省水利厅关于印发〈广东省水利厅关于企业投资生产建设项目水土保持方案检查办法（试行）〉的通知》（粤水规范字[2021]3号）、《广东省水利厅关于开展生产建设项目水土保持方案质量检查的通知》（粤水水保函[2022]738号）等文件要求，2022年12月14-20日，汕头市龙湖区水务局对和美苑（暂定名）项目开展水土保持方案变更报告合规性检查工作。

一、项目概况

和美苑（暂定名）项目位于汕头市东海岸新城新津片区A01-07（之二）地块。项目西南侧为绿化带毗邻阿里山路，西北侧为山海豪庭，东北侧为津湾东二街，东南侧为海岸名居及津湾东三街，中心地理坐标北纬 $23^{\circ} 20' 51.04''$ 、东经 $116^{\circ} 45' 51.95''$ 。为建设类、新建项目，建设单位为中交（汕头市）城市开发有限公司。

本项目实用地面积 32930.10m^2 ，总建筑面积 178835.30m^2 ，计容建筑面积 131702.13m^2 ，不计容建筑面积 47617.60m^2 ，容积率 4.00，停车面积 39536.10m^2 。项目建设内容包括 5 栋住宅楼

和 1 栋商业楼，沿街二层为商业服务网点，小区内首层设置架空层作为公共活动空间，设置二层地下室，满足停车需求。内容包括土建工程、装饰工程、安装工程、绿化工程等。

本项目已于 2020 年 4 月开工，计划于 2022 年 11 月完工，总工期 32 个月。本项目总投资 200000.00 万元，其中土建投资 70536.00 万元，项目资金由建设单位自筹解决。本项目总占地面积为 4.74hm²，其中永久占地为 3.29hm²，临时占地为 1.45hm²。项目土石方挖、填总量为 23.00 万 m³，其中挖方总量为 18.00 万 m³，填方总量为 5.00 万 m³，借方总量为 5.00 万 m³，弃方总量为 18.00 万 m³，均外运至汕头市东海岸新城新津片区 E01-18 地块进行回填。

2022 年 10 月 22 日，中交（汕头市）城市开发有限公司在龙湖区组织召开了和美苑（暂定名）项目水土保持方案变更报告书技术审查工作；2022 年 11 月 9 日，中交（汕头市）城市开发有限公司将该项目水土保持方案变更报告（报批稿）报送至汕头市龙湖区水务局；2022 年 11 月 9 日，汕头市龙湖区水务局以“汕龙水审批[2022]第 21 号”文批复该工程水土保持方案变更报告。

二、检查情况

（一）检查工作开展情况

2022 年 12 月 14-20 日，汕头市龙湖区水务局组织开展了《和美苑（暂定名）项目水土保持方案变更报告书》合规性检查，

检查主要以查阅资料、质询答疑的方式进行。

（二）检查发现的问题

- 1、水土保持措施体系图缺少临时堆土区措施；
- 2、项目已完成弃土，弃方支撑材料不充分。

三、检查结论

根据《广东省水利厅关于印发〈广东省水利厅关于企业投资生产建设项目水土保持方案检查办法（试行）〉的通知》（粤水规范字〔2021〕3号）第十五条规定，该项目“水土保持方案编制和技术审查与承诺基本相符”。

四、整改要求

- 1、完善水土保持措施体系图；
- 2、完善弃方支撑材料。

建设单位应于2023年1月15日前组织项目方案编制单位完善项目水土保持方案，落实整改要求，并将完善后的水土保持方案报送我局备案。

汕头市龙湖区水务局

2022年12月30日

（联系人：陈泽南 联系电话：88838417）