

汕尾星河湾二期工程
水土保持设施专项验收材料

汕尾星河湾二期工程

水土保持设施验收报告



建设单位：汕尾星河湾房地产开发有限公司

编制单位：广东河海工程咨询有限公司

2022年04月



汕尾星河湾二期工程

水土保持设施验收报告



建设单位：汕尾星河湾房地产开发有限公司

编制单位：广东河海工程咨询有限公司



项目名称：汕尾星河湾二期工程

委托单位：汕尾星河湾房地产开发有限公司

编制单位：广东河海工程咨询有限公司

编号：914400007836854545

统一社会信用代码

914400007836854545

营业执照

(副本)

名称 广东河海工程咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 孙健国

经营范围 商务服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询。网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹仟零壹万元(人民币)

成立日期 2003年09月01日

营业期限 2003年09月01日至长期

住所 广州市天河区天寿路10号237房

登记机关 天河区市场监督管理局

2022年 03月 14日

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

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

国家市场监督管理总局监制

编制单位地址：广州市天河区天寿路101号三楼

编制单位邮编：510610

项目联系人：牛强

联系电话：13145739679

汕尾星河湾二期工程
水土保持设施验收报告
责任页

广东河海工程咨询有限公司

核 定：孙栓国	董事长
审 查：郭新波	副总工/高 工
校 核：杜广荣	工程师
项目负责人：牛强	工程师
编 写：牛强	工程师
方祥	助 工
林锦毅	助 工

目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	4
1.1 项目概况	4
1.2 项目区概况	7
2 水土保持方案和设计情况	9
2.1 主体工程设计	9
2.2 水土保持方案	9
2.3 水土保持方案变更	9
2.4 水土保持方案后续设计	10
2.5 方案设置目标值	10
3 水土保持方案实施情况	12
3.1 水土流失防治责任范围	12
3.2 弃渣场设置	13
3.3 取土场设置	13
3.4 水土保持措施总体布局	13
3.5 水土保持设施完成情况	15
3.6 水土保持投资完成情况	17
4 水土保持工程质量	21
4.1 质量管理体系	21
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价	22
4.3 弃渣场稳定性评估	27
4.4 总体质量评价	27
5 项目初期运行及水土保持效果	28
5.1 初期运行情况	28
5.2 水土保持效果	28
5.3 公众满意度调查	29
6 水土保持管理	31
6.1 组织领导	31
6.2 规章制度	32
6.3 建设管理	32

6.4 水土保持监测.....	32
6.5 水土保持监理.....	33
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	34
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	35
6.8 水土保持设施管理维护.....	35
7 结论	36
7.1 结论.....	36
7.2 遗留问题安排.....	36
8 附件与附图	37
8.1 附件.....	37
8.2 附图.....	65

前 言

汕尾星河湾二期工程（下文简称“本工程”或“本项目”），位于汕尾市东涌镇站前路和东城路交界，本项目新建住宅 18 栋，商业街 6 栋，幼儿园 1 间。

2017 年 2 月，汕尾市人民政府向汕尾星河湾房地产开发有限公司颁发了本项目地块国土证，汕尾市城乡规划局向汕尾星河湾房地产开发有限公司颁发了《中华人民共和国建设用地规划许可证》。

2017 年 3 月，汕尾星河湾房地产开发有限公司完成了本项目广东省企业投资项目备案。

2018 年 4 月，汕尾市水利水电规划设计院受汕尾星河湾房地产开发有限公司委托编制了《汕尾星河湾二期水土保持方案报告书(送审稿)》，汕尾市水务局以汕水农水(2018)33 号文《关于汕尾星河湾二期项目水土保持方案（报批稿）的批复》对本项目水土保持方案予以批复。

本工程于 2017 年 10 月开工，2021 年 12 月完工，总工期为 51 个月。

本工程由汕尾星河湾房地产开发有限公司负责建设，主体设计单位为福建凯筑工程设计集团有限公司（即原福建浚澄集团设计院有限公司），主体监理单位为广东奥科工程管理有限公司，主要施工单位为中建四局第六建筑工程有限公司等。

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133 号）和《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)的要求，受建设单位委托，广东河海工程咨询有限公司（以下简称“我司”）承担了本工程水土保持设施验收报告的编制工作，我司听取了建设单位、施工单位、监理单位等相关部门对工程建设情况的介绍，查阅了水土保持方案报告书、招标投标文件、施工组织设计、建设单位工作总结以及施工、监理报告和相关图片等资料，并对工程建设现场进行了察勘、调查和分析，全面、系统地核实了水土保持方案及其设计文件确定的水土保持措施实施情况、已建水土保持设施的质量及运行情况、水土保持效果及管护责任落实情况。在此基础上，于 2022 年 4 月编制完成《汕尾星河湾二期工程水土保持设施验收报告》。

经核查，本项目实际总用地 17.33hm²，均为永久占地。占地类型主要为城镇住宅用

地。本项目挖方总量为 28.67 万 m^3 ，填方总量为 20.70 万 m^3 ，弃方 28.10 万 m^3 ，全部运往东涌镇东涌村民委员会用于场地平整，该场地已改造为建设用地，其水土流失防护责任由东涌镇东涌村民委员会负责。

本工程实施的水土保持措施有：工程措施完成雨水管网 3508m；全面整地 2.25hm^2 ，表土剥离 2.20hm^2 ，表土回填 0.66 万 m^3 。植物措施完成景观绿化 5.20hm^2 。临时措施完成临时截排水沟 3381m；集水井 9 座；彩条布覆盖 3200m^2 ；洗车池 2 座；沉沙池 4 座；排水土沟 240m；编制袋土挡墙 150m。本工程建设过程中将水土保持工程纳入主体工程施工之中，水土保持建设与主体工程建设同步进行。建设单位、施工单位和监理单位对本项目水土保持工程的 3 个单位工程，5 个分部工程、19 个单元工程进行质量评定，工程质量全部合格。

在本工程即将竣工验收之际，谨对在工程建设中给予大力支持和积极配合水保验收工作的各参建单位表示衷心感谢！

工程水土保持设施验收特性表

验收工程名称		汕尾星河湾二期工程		验收工程地点		广东省汕尾市	
验收工程性质		新建建设类项目		验收工程规模		总用地面积 17.33hm ² ，均为永久占地。新建住宅 18 栋，商业街 6 栋，幼儿园 1 间等。	
所在流域		珠江流域		所在水土流失重点防治区		不属于国家和广东省水土流失重点预防区或治理区	
水土保持方案批复部门、时间及文号		2018 年 5 月，汕尾市水务局以汕水农水〔2018〕33 号文批复					
工 期		2017 年 10 月~2021 年 12 月					
防治责任范围（hm ² ）		水土保持方案确定的防治责任范围				29.92	
		验收的防治责任范围				17.33	
方案拟定水土流失防治目标	扰动土地整治率	95%		实际完成水土流失防治指标	扰动土地整治率	99.13%	
	水土流失总治理度	87%			水土流失总治理度	97.30%	
	土壤流失控制比	1.0			土壤流失控制比	1.0	
	拦渣率	95%			拦渣率	99.0%	
	林草植被恢复率	97%			林草植被恢复率	97.20%	
	林草覆盖率	22%			林草覆盖率	30.01%	
主要工程量	工程措施	雨水管网 3508m；全面整地 2.25hm ² ，表土剥离 2.20hm ² ，表土回填 0.66 万 m ³ 。					
	植物措施	景观绿化 5.20hm ² 。					
	临时措施	临时截排水沟 3381m；集水井 9 座；彩条布覆盖 3200m ² ；洗车池 2 座；沉沙池 4 座；排水土沟 240m；编制袋土挡墙 150m。					
工程质量评定	评定项目	总体质量评定		外观质量评定			
	工程措施	合格		合格			
	植物措施	合格		合格			
水土保持投资		方案投资		875.39 万元			
		实际投资		816.04 万元			
		减少原因		建设单位管理费和检测费用由主体工程一并考虑，水土保持投资不再计算。预备费实际未发生。实际缴纳的水土保持补偿费减少。			
工程总体评价		水土保持工程建设程序符合国家水土保持法律法规的要求，各项工程安全可靠、质量合格，总体工程质量到达了验收标准，同意本项目水土保持设施通过验收。					
水土保持方案编制单位		汕尾市水利水电规划设计院			主要施工单位	中建四局第六建筑工程有限公司等。	
水土保持监测单位		广东河海工程咨询有限公司			监理单位	广东奥科工程管理有限公司	
水土保持设施验收报告编制单位		广东河海工程咨询有限公司			建设单位	汕尾星河湾房地产开发有限公司	
地 址		广州市天河区天寿路 101 号 3 楼			地 址	汕尾市城区红草镇沿河路 88 号	
联系人/电话		牛强/13145739679			联系人/电话	陈工/13760833828	
传真/邮编		/			传真/邮编	/	
电子信箱		1270646368@qq.com			电子信箱	/	

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

汕尾星河湾二期工程位于广东省汕尾市东涌镇站前路和东城路交界，场地东侧为赤古排洪渠，南侧为东城路和星河湾一期，西侧为站前路，北侧为规划路。项目地理位置见图 1.1-1。

图1.1-1 项目区地理位置图



1.1.2 主要技术经济指标

本项目建设总用地面积 173306m^2 。项目总建筑面积 602752.28m^2 ，其中计容积率建筑面积 450595.6m^2 ，不计容积率建筑面积 152156.28m^2 ，容积率 2.6，绿地率 30%，规划机动车停车位数为 4506 个，总建筑密度为 20%。工程主要指标特性表见表 1.1-2。

表 1.1-2 主要工程指标特性表

一、总体概况						
项目名称		汕尾星河湾二期工程				
建设地点		广东省汕尾市				
建设单位		汕尾星河湾房地产开发有限公司				
工程性质		新建建设类；				
建设规模		本项目新建住宅 18 栋，商业街 6 栋，幼儿园 1 间。建设总用地面积 173306m ² 。 项目总建筑面积 602752.28m ² 。				
工程建设期		2017 年 10 月～2021 年 12 月				
工程投资		项目总投资 62 亿元。				
二、工程组成及占地情况						
占地性质		项目分区		面积（hm ² ）		备注
永久占地		主体工程区		17.33		占地类型主要为城镇住宅用地
临时占地		/		/		
总占地		合计		17.33		
三、工程土石方量（万 m ³ ）						
项目	挖方	填方	利用方	借方	余（弃）方	备注
土石方	28.67	20.70	0.57	20.13	28.10	借方来源于外购，弃方全部外运至东涌镇东涌村民委员用于场地平整。

1.1.3 项目投资

本项目建设总投资为 62 亿元，项目资金全部来自于汕尾星河湾房地产开发有限公司自筹。

1.1.4 项目组成及布置

1.1.4.1 项目组成

本项目将新建住宅 18 栋，商业街 6 栋，幼儿园 1 间。

1.1.4.2 项目布置

(1) 总平面布置

总平面主要划分为公建区和住宅区两大部分。公建区集中在用地的西侧、站前路城市主干道沿线，主要布置了商业街、幼儿园和相应的地面停车区。住宅区集中于东侧的用地内部，共布置了 18 栋住宅楼。住宅建筑主要朝向均为南北向，各栋住宅沿规划路平

行排列，中心围合处设置集中绿地，并有大量的水景环绕。

（2）竖向布置

竖向布置根据场地和周边道路现有高程状况及城市防洪排涝的要求，将室内首层设计标高±0.00 设为 6.8m（黄基）。建筑±0.00 与周边道路形成高差采用缓坡解决。小区采用连续竖向布置方式，有利于小区内通行和管线敷设，小区出入口与站外道路顺接，以利地表排水。小区内的场地排水通过雨水排水系统汇集，统一排站区外接入市政管网设施。

（3）绿化布置

本项目在小区内部环境设计方面，注重生态环境的组织。与周边的公共绿地及周边环境共同构成一个宏观绿化系统。通过曲径、草坡、树木及湖水的搭配，实现 30%的绿化率，面积约 51992m²。地下室顶板下沉约 1.5m。绿地系统以公共绿地为主，每栋下面附以庭院绿地，丰富了绿化系统且与各建筑组群融为一体在不失其自然风貌的前提下，通过精心的绿化环境设计，形成了极具诗情画意的优美景观。

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 施工组织

（1）交通

车辆由南侧金湖路或西侧站前路进入项目场地，可以满足项目建设的运输要求。对外可通过站前路、S242 通往深圳、广州、汕头等地，交通较便利。

（2）施工临时营地

本项目施工过程中需布设临时施工生产生活场地，结合项目区平面布置，施工生产生活场地征地范围内设置，做到永久建筑物与临时建筑物相结合，或在附近临时租用，尽量减少区外临时施工场地的设置。

1.1.5.2 工期

本工程于 2017 年 10 月开工，2021 年 12 月完工，总工期为 51 个月。

1.1.6 土石方情况

本项目挖方总量为 28.67 万 m³，填方总量为 20.70 万 m³，外购土方约 20.13 万 m³；弃方总量为 28.10 万 m³，全部运往东涌镇东涌村民委员会用于场地平整，该场地已改造为建设用地，其水土流失防护责任由东涌镇东涌村民委员会负责。本项目土石方平衡情况见表 1.1-3。

表 1.1-3 工程实际土石方平衡表 单位: 万 m³

工区	项 目	挖方	填方	调 入		调 出		借 方		弃 方	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
主体工程区	基坑工程	27.60	20.13					20.13	外购	27.60	弃渣用于场地平整
	管线工程	0.86	0.57							0.29	
	小区道路	0.21	0							0.21	
	合计	28.67	20.70					20.13		28.10	

1.1.7 征占地情况

本工程总占地面积 17.33hm², 项目用地全部位于汕尾市境内。占地均为永久占地, 项目占地类型为住宅用地。工程占地面积及类型统计见表 1.1-4。

表 1.1-4 工程占地面积及类型统计表 单位: hm²

项目组成	占地面积	占地类型	占地性质	
		住宅用地	永久占地	临时占地
主体工程区	17.33	17.33	17.33	0
合计	17.33	17.33	17.33	0

1.1.8 拆迁(移民)安置与专项设施改(迁)建

本项目不存在拆迁补偿及移民安置问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

场地位于汕尾市东涌镇, 站前路和东城路交界处, 原始地貌单元属滨海平原地貌; 场地已基本整平, 地势起伏小, 场区海拔高度 0.05m~4.83m。

本区在地质历史上经历了海西~印支期、燕山期、喜马拉雅期岩浆活动和构造运动, 形成的构造以北东向为主, 其次为北西向构造。拟建场地处于莲花山断裂带的东南侧, 该断裂为非活动性断裂, 本项目工程勘察各钻孔所涉及的深度范围内未揭露断裂构造破碎带。

1.2.1.2 植被和土壤

本项目区处在低丘之间, 山前洪积扇发育, 土壤类型主要为红壤。项目区域内常见的植被种类有: ①乔木: 杉、马尾松、台湾相思等; ②灌木: 桃金娘、野脚木等; ③草

木：芒箕、白芒草、猫棉草等。林草覆盖率为 35%左右。

1.2.1.3 气象条件

本项目区域属亚热带海洋气候，高温多雨，霜期短，日照充足，由于面临南海，海洋性气候影响强烈，干湿分明。地区多年平均气温为 21.88°C ；多年平均降雨量为 1899.4mm；年平均蒸发量为 1570mm；本地区平均湿度 81%；多年平均风速为 10.9m/s。

1.2.1.4 水文地质

本项目场区地下水受地形及岩土层贮水条件影响大，素填土、粗砂为弱~强透（含水层）；淤泥、粉质粘土、残积土、全风化花岗岩层为相对隔水层；场区地下水位年变化幅度一般为 0.5~2.5m。地下水类型为上层滞水、潜水、承压水。

场地地下水呈层状分布，属浅循环水。地下水补给方式以大气降水和地表水体直接渗入为主；地下水以潜流形式向下游流动或补给深部基岩裂隙水，受地形影响，其流向大体由北流向南。

按照《岩土工程勘察规范》GB50021-2001（2009 年版）规定划分，场地类别属 II 类。

1.2.2 水土流失及防治情况

结合相关资料通过现场调查，项目区土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，表现形式多为面蚀，其次是人为侵蚀造成的水土流失。土壤容许流失量 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。原生地表的侵蚀模数主要根据各建设区的植被、土地利用、地形地貌等因素，参照《土壤侵蚀分类分级标准》分级标准和指标，确定不同分区的水土流失强度。项目区扰动前的水土流失轻微，水土流失侵蚀模数取 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

本工程所在地汕尾市土地开发利用程度较高，近年来，汕尾市政府加大了水土保持工作力度，建立健全的水土保持配套法规体系和监督执法体系，设立专门的水土保持部门负责水土保持工作。加强执法力度，强化监督管理，执行建设项目“三同时”制度，落实“谁开发、谁保护，谁造成水土流失、谁负责治理”的规定，严格控制人为因素造成的新增水土流失。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2017 年 2 月，汕尾市人民政府颁发了本项目地块国土证，汕尾市城乡规划局向汕尾星河湾房地产开发有限公司颁发了《中华人民共和国建设用地规划许可证》。2017 年 3 月汕尾星河湾房地产开发有限公司完成了本项目备案。2017 年 12 月，福建泷澄集团设计院有限公司完成了项目规划设计。

2.2 水土保持方案

汕尾市水利水电规划设计院于 2018 年 4 月受汕尾星河湾房地产开发有限公司委托编制了《汕尾星河湾二期水土保持方案报告书（送审稿）》，并于 2018 年 5 月 18 日在汕尾市水务局召开了技术评审会。汕尾市水利水电规划设计院根据评审意见进行修改和完善并完成了《汕尾星河湾二期水土保持方案报告书（报批稿）》。

2.3 水土保持方案变更

水土保持变化情况一览表

序号	变更文件要求	变更情况
一	生产建设项目地点、规模发生重大变化	不涉及
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	不涉及
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	不涉及
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	不涉及
4	线型工程丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的	不涉及
5	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的	不涉及
6	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	不涉及
二	实施过程中的重大变更	不涉及
1	表土剥离量减少 30%以上的	不涉及
2	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可以导致水土保持功能显著降低或者丧失的	不涉及
3	在水土保持方案确定的弃地外新设弃土场的，或需要提高弃土场堆渣量达到 20%以上	不涉及

本工程建设地点、规模、防治责任范围、挖填土石方量、取（弃）土场、植物措施面积、防治体系等不涉及方案变更条件，本工程水土保持方案无重大变更。

2.4 水土保持方案后续设计

本项目的设计单位为福建泷澄集团设计院有限公司，主体工程及施工图均由该公司设计。本项目将水土保持设计纳入主体设计，设计单位对本项目涉及的水土保持工程按设计标准进行了设计。

2.5 方案设置目标值

根据《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）3.4.2：“在城镇及其规划区、开发区、工业园的项目，应提高防护标准”。由于项目区位于汕尾新区和紧邻品清湖，水土流失较为敏感，所以，提高水土流失防治标准，由执行建设类项目三级标准提高至建设类项目二级标准。水土保持方案中确定的防治目标值见表2.5-1。

表 2.5-1 方案设计的水土流失防治目标

分类	二级标准值		修正因子			方案目标值	
	施工期	试运行期	降水量	土壤侵蚀强度	丘陵区线型	施工期	试运行期
扰动土地整治率 (%)	*	95	/	/		*	95
水土流失总治理度 (%)	*	85	+2	/		*	87
土壤流失控制比	0.5	0.7	/	+0.3		0.8	1.0
拦渣率 (%)	90	95	/	/		90	95
林草植被恢复率 (%)	*	95	+2	/		*	97
林草覆盖率 (%)	*	20	+2	/		*	22

注“*”表示指标值应根据批准的水土保持方案措施实施进度，通过动态监测获得，并作为竣工验收的依据之一。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 方案批复的水土流失防治责任范围

根据《汕尾星河湾二期工程水土保持方案报告书（报批稿）》和汕尾市水务局对该项目水保方案的汕水农水〔2018〕33号文批文，汕尾星河湾二期工程水土流失防治责任范围面积为29.92hm²，其中项目建设区28.90hm²、直接影响区1.02hm²。方案批复的各防治区水土流失防治责任范围情况详见表3.1-1。

3.1.2 施工期扰动、影响范围及验收范围

根据本工程有关设计、施工和竣工图资料及图纸，结合现场核实，本工程建设占用土地面积17.33hm²，均为永久占地。实际水土流失责任范围为项目建设区主体工程永久占地，面积17.33hm²，无直接影响区。水土流失防治责任范围图见附图。方案批复的防治责任范围和工程实际防治责任范围对比情况，见表3.1-1。

表 3.1-1 方案批复防治责任范围与工程实际防治责任范围对比表 单位：hm²

项目		防治责任范围					占地类型	变化原因
		批复范围		实际范围		增减 (+/-)		
主体工程区	占地面积	17.81	17.33	17.33	17.33	-0.48	永久	工程施工严格控制在征地范围以内，无直接影响区。
	直接影响区		0.48		0		临时	
弃土（石、渣）区	占地面积	9.74	9.37	0	0	-9.74	临时	弃方全部运往东涌镇东涌村民委员用于场地平整，其水土流失防护责任由东涌镇东涌村民委员会负责。不纳入验收范围。
	直接影响区		0.37		0			
土料场区	占地面积	2.37	2.20	0	0	-2.37	临时	项目所需土（石）方外购。
	直接影响区		0.17		0			
合计		29.92	/	17.33	/	-12.59	/	/

3.1.3 水土流失防治范围变化分析

本工程实际防治责任范围的面积与方案批复的面积相比减少了12.59hm²，主要因为

余方全部运往东涌镇东涌村民委员会用于场地平整，该场地已改造为建设用地，其水土流失防护责任由东涌镇东涌村民委员会负责。减少防治责任范围面积 9.74hm^2 。借方来源于外购，减少土料场防治责任范围面积 2.37hm^2 。工程建设过程中设置围墙围蔽，对施工区域采取了有效排水、沉沙、拦挡和覆盖等措施，在建设过程中把工程施工严格控制在项目区以内，工程建设对征地线以外区域没有发生水土流失影响或引发加剧水土流失的现象。因此，主体工程区实际建设中也没有直接影响区，减少了防治责任范围的面积 0.48hm^2 。

3.2 弃渣场设置

结合工程施工过程资料和监理月报等资料分析，本工程挖方总量为 28.67万 m^3 ，填方总量为 20.70万 m^3 ，其中利用土方 0.57万 m^3 ，外借土方约 20.13万 m^3 ，来源于外购；余方总量为 28.10万 m^3 ，全部运往东涌镇东涌村民委员会用于场地平整。

原方案计列挖方总量为 28.67万 m^3 ；填方总量为 20.70万 m^3 ，其中利用土方 0.57万 m^3 ，须外借土方约 20.13万 m^3 ；弃方总量为 28.10万 m^3 ，弃方外运至东涌镇东涌村民委员会提供的弃渣接纳场。

根据弃土弃渣协议，弃渣接纳场地水土流失防治责任由汕尾市城区东涌镇东涌村民委员会承担。

3.3 取土场设置

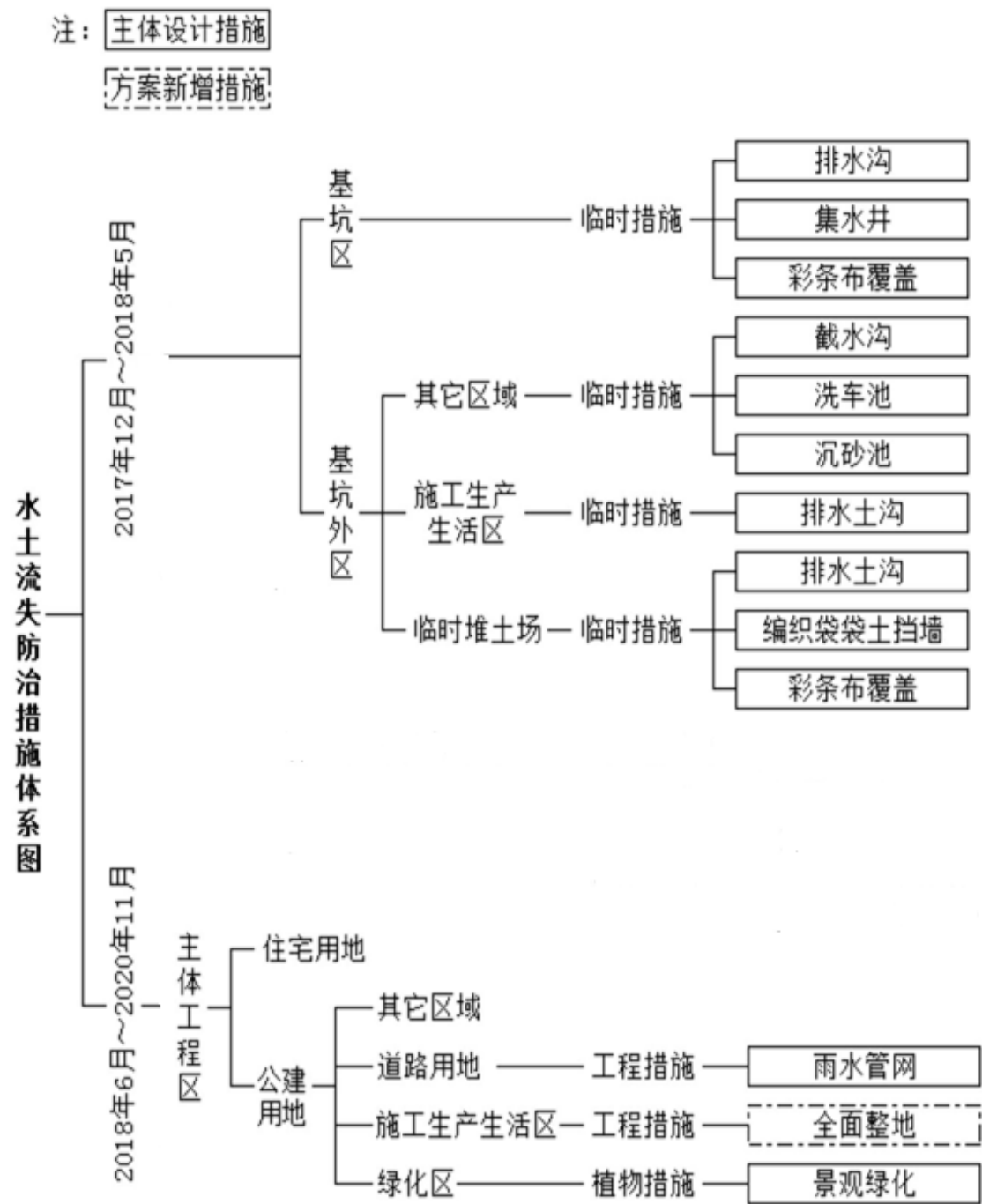
本工程须外借土方约 20.13万 m^3 ；水保方案设计土料场位于项目区东南约 1.50km 处的小山坡地（石洲村附近），运距 2.60km 。根据取土协议土料场水土流失防治责任由汕尾市城区东涌镇石洲村民委员会承担。项目实际施工过程中，借方全部来源于外购，项目没有设取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 总体布局

本工程以防治新增水土流失和改善区域生态环境为主要目的，合理配置防治区的水土保持措施。在防治措施上做到开发与保护相结合，工程与植物、临时措施相结合，形成完整的防护体系。水土保持措施的实施情况与方案设计存在一些变化，本工程根据实际情况实施相应的水土保持措施，水保措施设置有效，较好地控制了施工过程中的水土流失。各防治分区实际水土保持措施见图 3.4-1。

图 3.4-1 各防治分区水土流失防治措施布置框图



3.4.2 措施布局与方案设计对照

本工程实际水土保持措施布局与方案设计对照主要因为实际未产生弃渣场和土料场，减少了弃渣场和土料场的措施，其它基本与方案一致。

3.4.3 总体布局特点及评价

经过现场调查，汕尾星河湾二期工程因地制宜、合理布设防治措施。针对工程建设的特点，对工程新增水土流失采取工程与植物的综合措施，土地整治和绿化措施等相结合，建立综合防治体系，使水土流失得到有效控制；在时间上，水土流失防治不仅有永久性的措施，如项目区内的雨水管网等，还有临时拦挡、临时覆盖等临时性的措施。根据防治原则、防治分区，针对各区域可能发生的水土流失形式进行水土流失防治措施的平面布设与配置。

总的来说，各防治区的水土保持措施布局合理，措施较为全面，根据现场查勘，这些措施能够形成系统的水土保持防治措施体系，使新增水土流失得到控制，生态环境得到显著改善。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持工程措施实施情况评估

3.5.1.1 水土保持工程措施实施情况及完成工程量

建设单位按照水土保持方案和工程建设的技术要求，将水土保持工程措施纳入了主体工程施工体系，水土保持工程建设与主体工程建设同步进行，按照水土保持方案和水土保持工程措施设计进行施工。

工程措施主要完成的工程量有全面整地 2.25hm^2 ，表土剥离 2.20hm^2 ，表土回填 0.66万 m^3 ，雨水管网 3508m 。见表 3.5-1。

表 3.5-1 工程措施实际完成量与设计情况对比表

分区	措施名称	单位	工程量			备注
			方案设计	实际实施	实际-方案	
主体工程区	全面整地	hm^2	0.05	2.25	+2.20	
	雨水管网	m	3508	3508	0	
	表土剥离	hm^2	0.00	2.20	+2.20	
	表土回填	万 m^3	0	0.66	+0.66	
土料场区	表土剥离	hm^2	2.20	0.00	-2.20	
	表土回填	万 m^3	0.66	0.00	-0.66	

	全面整地	hm ²	2.20	0.00	-2.20	
	截排水沟	m	615	0	-615	
	沉沙池	座	2	0	-2	
弃渣场区	全面整地	hm ²	9.37	0.00	-9.37	

注：“+”表示增加，“-”表示减少。

3.5.1.2 水土保持工程措施实际实施与方案设计对比分析

与方案设计相比，由于借方外购，没有了土料场，弃渣接纳场防治责任转移，因此减少了土料场区和弃渣场区的措施，工程措施相应减少。主体工程区主体建筑基坑四周开挖区以外的管线开挖区域、绿化需回填区域等施工时剥离表土用于后期种植覆土，因此主体工程区表土回填、表土剥离和全面整地的数量比方案增加。

3.5.2 水土保持植物措施实施情况评估

3.5.2.1 水土保持植物措施实施情况及完成工程量

主要完成水土保持植物措施工程量有：景观绿化 5.20hm²。已实施的植物措施工程量与方案设计量的对比情况详见表 3.5-2。

表 3.5-2 植物措施实际完成量与设计情况对比表

分区	措施名称	单位	工程量			备注
			方案设计	实际实施	实际-方案	
主体工程区	景观绿化	hm ²	5.20	5.20	0	
土料场区	撒播草籽	hm ²	2.14	0	-2.14	
	植树	株	245	0	-245	

注：“+”表示增加，“-”表示减少。

3.5.2.2 植物措施实际实施与方案设计对比分析

方案设计的植物措施工程量和实际完成的工程量主要减少了土料场的撒播草籽和植树，主要因为借方来源于外购，未另外设取土场。

实际实施的措施基本能满足对区内的绿化建设，能有效降低水土流失风险，达到水土流失防治标准。

3.5.3 水土保持临时措施实施情况评估

3.5.3.1 水土保持临时措施实施情况及完成工程量

根据水土保持监测和工程施工过程的资料，实施的临时工程有：排水沟 1712m、截水沟共 1669m、排水土沟 240m、集水井 9 座、洗车池 2 座、沉沙池 4 座；编织土袋填

筑（含拆除）150m；彩条布覆盖 0.32hm²。已实施的临时措施工程量与方案设计量的对比情况详见表 3.5-3。

表 3.5-3 临时措施实际完成量与设计情况对比表

分区	措施名称	单位	工程量			备注
			方案设计	实际实施	实际-方案	
主体工程区	彩条布覆盖	hm ²	0.32	0.32	0	主体已有
	集水井	座	9	9	0	
	洗车池	座	2	2	0	
	沉沙池	座	4	4	0	
	截水沟	m	1669	1669	0	
	砖砌排水沟	m	1712	1712	0	
	土袋拦挡填筑	m	150	150	0	
	土袋拦挡拆除	m	150	150	0	
	排水土沟	m	240	240	0	

注：“+”表示增加，“-”表示减少。

3.5.3.2 临时措施实际实施与方案设计对比分析

方案设计的临时措施工程量和实际完成的工程量基本一致，实施的临时措施能较好的满足施工水土流失防护需求。

3.5.4 水土保持措施实施效果

通过现场调查，实际建设过程中，虽然工程水土保持措施布设发生一定的变化，但实际完成的工程量基本满足工程水土流失防治的需要。建设单位在工程建设过程中采取了相应的水保、生态恢复等措施以及管理措施，施工期尽量避免对周边及下边坡造成水土流失危害，运行初期工程措施防护较好，基本到位有效，符合水土保持方案提出的要求，有效地防止了工程建设对生态环境的破坏。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持方案批复投资

根据汕尾市水务局批复的《汕尾星河湾二期工程水土保持方案报告书》（报批稿），汕尾星河湾二期工程水土保持工程估算总投资为 875.39 万元，其中主体工程已列水保工程估算投资 757.95 万元，方案新增水土保持投资 117.44 万元。方案新增投资中工程措施 32.76 万元，植物措施 14.05 万元，施工临时措施 1.41 万元，独立费用 52.15 万元（建设管理费为 1.45 万元，工程建设监理费为 1.21 万元，科研勘测设计费为 20.00 万元，水土

保持监测费为 29.35 万元，检测费 0.14），水土保持补偿费 14.05 万元，基本预备费 3.01 万元。

3.6.2 水土保持工程实际完成投资情况

通过对结算资料和水土保持措施工程量进行核实查对，本工程实际完成投资 816.04 万元。其中工程措施投资 165.99 万元，占水土保持总投资的 20.34%；植物措施投资 519.92 万元，占水土保持总投资的 63.71%；临时措施 79.20 万元，占水土保持总投资的 9.71%；独立费用 49.53 万元，占水土保持总投资的 6.07%；水土保持设施补偿费 1.405 万元，占水土保持总投资的 0.17%。水土保持实际完成投资及实际完成投资与案批复投资的对比情况详见表 3.6-1。

表 3.6-1 水土保持投资实际完成量及与方案批复投资的对比情况表

编号	措施名称	批复投资 (万元)	完成投资 (万元)	投资增减 (+/-, 万元)	备注
一	第一部分 工程措施	191.80	165.99	-25.82	
	截排水沟	19.28	0.00	-19.28	土料外购, 减少取土 场排水沟投资
	沉砂池	0.52	0.00	-0.52	
	表土剥离	3.28	3.28	0.00	
	表土回填	3.53	3.53	0.00	
	全面整地	24.88	18.87	-6.01	其中主体已列 18.73 万元
	雨水管网	140.31	140.31	0.00	主体已列
二	第二部分 植物措施	533.97	519.92	-14.05	
	植树	0.49	0.00	-0.49	
	播草籽	13.56	0.00	-13.56	
	景观绿化	519.92	519.92	0.00	主体已列
三	第三部分 临时措施	80.40	79.20	-1.20	
	(一) 临时工程措施	78.99	78.99	0.00	主体已列
	彩条布覆盖	0.64	0.64	0.00	
	沉沙池	1.20	1.20	0.00	
	洗车池	4.00	4.00	0.00	
	集水井	1.80	1.80	0.00	
	截水沟	34.24	34.24	0.00	
	排水沟	33.37	33.37	0.00	
	编织土袋挡墙 (含拆除)	3.45	3.45	0.00	
	排水土沟	0.29	0.29	0.00	
	(二) 其他临时工程	1.41	0.21	-1.20	
四	第四部分 独立费用	52.15	49.53	-2.62	
	建设管理费	1.45	0.00	-1.45	
	工程建设监理费	1.21	0.18	-1.03	
	科研勘察设计费	20.00	20.00	0.00	
	水土保持监测费	29.35	29.35	0.00	
	第三方强制性检测费用	0.14	0.00	-0.14	
五	基本预备费	3.01	0.00	-3.01	
六	水土保持设施补偿费	14.05	1.41	-12.65	
七	水保总投资	875.39	816.04	-59.35	

注: 因计算时采用四舍五入保留位数法, 表中最后一位小数的值可能会有误差。

3.6.3 水土保持投资估算与完成情况对比分析

本工程实际完成水土保持投资 816.04 万元较水土保持方案批复的投资 875.39 减少了 59.35 万元，实际发生水土保持投资主要变化部分和原因如下：

(1) 借方来源于外购，本项目未另设取土场，该部分工程措施投资减少 25.82 万元，植物措施投资减少 14.05 万元。

(2) 独立费用减少了 2.62 万元，主要是工程建设管理费和检测费用由主体工程一并考虑，水保不再计列。

(3) 基本预备费未发生，减少投资 3.01 万元。

(4) 实际缴纳的水土保持补偿费为 1.405 万元，较方案 14.05 万元减少 12.65 万元。

总体上看，该工程水土保持工程措施、植物措施、施工临时工程及独立费用投资基本合理，基本能满足批复水土保持方案的目标任务。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位

汕尾星河湾房地产开发有限公司将各项水土保持措施实施同主体工程一起纳入质量管理体系之中，强调参建各方要以质量控制为中心，并建立了以项目法定代表为质量第一责任人的质量管理体系。按照国家有关规定，积极参与工程建设全过程和全方位的监控工作。在工程准备初期，为确保各项水土保持措施落实到实处，加强了工程招投标、合同管理和工程建设监理等方面工作。在工程建设管理中，始终坚持“目标明确、职责分明、控制有力、监督到位、及时总结、不断改进”的原则，按照国家基建项目管理要求，认真贯彻执行业主负责制、招标投标制、工程监理制、合同管理制的建设管理原则，严格按照“服务、协调、督促、管理”的八字方针，积极推行“四位一体”的运作机制，把搞好工程建设服务作为第一任务，为设计、监理、施工单位创造良好的工作环境和施工条件，使工程质量、安全、进度、投资得到良好的平衡和控制。

4.1.2 施工单位

为加强工程质量管理，实现工程总体目标，工程施工单位成立了水保领导小组，并指派专人予以负责。制定了“水土保持工作制度”，并严格执行，宣传到位、落实到位；制定了一系列质量管理制度，建立健全针对本项目的质量保证体系。并按照质量体系标准运行，实现和规范项目质量管理工作，提高质量控制和保证能力，使工程质量始终处于受控状态。

一是建立健全质量监督管理体系。本项目设置了专门的质量管理部门，并配备了专职质量管理人和监督验收人员。二是实行全面质量管理。施工单位的三级质检员、特殊工种的作业人员、计量器具和分包单位，必须通过资质审查后才能上岗。对于资质不全或不在有效期内的人员和单位，坚决要求退场，并根据有关规定给予处罚。建立质量奖惩制度，充分发挥参建人员的积极性。三是落实质量责任制。明确项目第一负责人同时也是质量负责人，做到凡事有人负责，有人监督，有人检查，有据可查。四是结合工程实际情况，质量目标、质量保证体系及技术措施，并确定土建分部工程优良率 95%以上。五是督促承包人严格落实“三检”（自检、复检、终检），建立了“承包单位班组自检、承包单位复检、监理工程师终检”的三级质量管理模式，层层落实质量管理责任制，形成了上下贯通、内外一体的质量保证体系。

4.1.3 监理单位

监理单位对本项目实施监理（含水土保持工程）。监理部建立和完善了工程质量保证体系，实现对工程质量的全过程监控。具体的质量措施包括思想保证措施、组织保证措施、人力资源保证措施、技术保证措施、通过加强质量教育、加强技术培训、积极开展 QC 小组活动、明确质量目标责任制、强化企业质量自控能力、工艺控制、工程材料控制、施工操作控制等手段，使项目各项水土保持措施保质保量按时完成。

4.1.4 设计单位

设计单位根据水土保持法律、法规要求，充分考虑工程所处的地形地貌及水文地质条件，本着“因地制宜、突出重点”的原则，设计符合工程实际的水土保持措施，尽量减轻工程建设对周边环境的影响。

4.1.5 质量监督单位

本工程质量监督单位根据国家有关法律法规和建设单位基本建设监督程序和监督方案，对参建单位的人员资质、质量管理体系、施工方案、检测设备、质量记录、质量等级评定进行抽查和审核，裁决有关质量争议问题。质量监督检查大纲、工程建设标准强制性条文及规范、规程要求，对本工程进行质量监督检查。

综上所述，工程建设的质量管理体系健全，对于确保各项工程质量起到了较好的控制作用。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 项目划分及结果

4.2.1.1 工程措施项目划分

工程措施的分部工程质量评定是在分部工程竣工验收意见的基础上，对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况等综合评定。

本工程的水土保持工程措施单位工程主要为土地整治工程和防洪排导工程，主要包含表土剥离、表土回填、全面整地、截排水沟、沉沙池和雨水管网。施工单位、监理单位对项目区的土地整治工程进行了质量评定，根据相关工程质量评定资料，包括主要原材料的检验、施工单位“三检”、监理工程师验收、建设单位组织分部工程验收等资料，评定结果为各检验批质量全部合格，合格率为 100%。工程措施共划分为 2 个单位工程，4 个分部工程和 11 个单元工程，质量评定均合格，本工程水土保持工程措施项目划分结

果及评定结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 水土保持工程措施项目划分结果及评定结果表

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程个数	质量评定
土地整治工程	表土剥离		3	合格
	表土回填	约每 5000m ³ 一个单元	1	合格
	全面整地		3	合格
防洪排导工程	雨水管网	约每 1000m 一个单元	4	合格

4.2.1.2 植物措施项目划分

本项目水土保持植物措施主要为植被建设工程，含括项目区内的景观绿化等，措施基本落实完成，植物措施完成的质量和数量基本符合设计要求。植物措施总体布局合理，选择了适宜当地生长的草种；采用了人工栽植、自然恢复草灌结合的方式，形成立体绿化模式，提高了美化环境的效果，现有绿地全面进入维护保养阶段。经抽查，项目区植被总体情况良好，植物措施质量总体评价为合格。植物措施共划分为 1 个单位工程，1 个分部工程和 8 个单元工程，质量评定均合格。本工程水土保持植物措施项目划分结果及评定结果表见表 4.2-2。

表 4.2-2 水土保持植物措施项目划分结果及评定结果表

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程个数	质量评定
植被建设工程	点片状植被	约每 8000m ² 作为一个单元	8	合格

4.2.2 各防治分区工程质量评定

4.2.2.1 工程措施质量评价

本工程主体工程施工已经完成，主体工程在施工过程中结合水土保持要求已采取了相应的水土保持措施，水土保持工程措施主要是表土剥离、表土回填、全面整地、雨水管网等。由于本工程为定位较高端的社区，排水沟、雨水管网等极少外露，本工程水土保持工程措施现场调查表见表 4.2-3。。

表 4.2-3 水土保持工程措施部分现场调查表

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	小区内路侧排水沟	2022 年 1 月	带盖板排水沟。	设施完好，无明显缺陷，质量合格。
	广场雨水沟	2022 年 1 月	带盖板排水沟。	设施完好，无明显缺陷，质量合格。
	小区内路侧排水沟	2022 年 1 月	带盖板排水沟。	设施完好，无明显缺陷，质量合格。

4.2.2.2 工程措施成效评价及功能评估

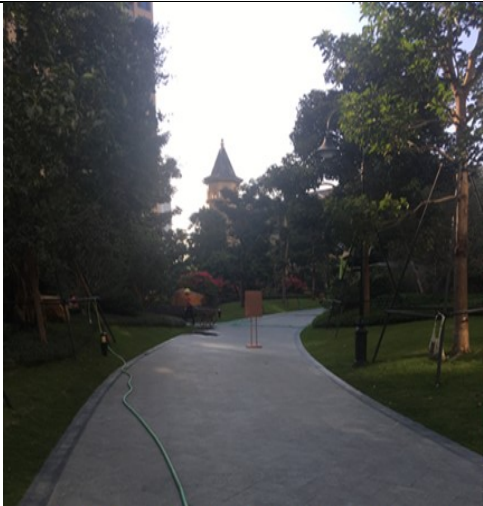
本工程项目从开始施工至今，主体工程施工已经完成，施工过程中按水土保持设计方案实施了表土剥离、土地整治和雨水管网等措施。经过现场检查和查阅有关自检成果和完工验收资料，本项目工程评估组认为：本工程建设过程中将水土保持工程纳入主体工程施工之中，水土保持建设与主体工程建设同步进行，质量保证体系完善。对进入工

程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，对不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表整齐，质量符合设计和规范要求，工程措施质量总体合格，运行良好，符合水土保持竣工验收条件。

4.2.2.3 植物措施质量评价

本工程对区内能绿化的区域采用种植草皮、栽植灌木等进行绿化。经现场查看，实施的林草植被措施在当地气候条件下恢复情况良好，项目区经过植物措施的实施，达到了植物措施的设计要求。本工程水土保持植物措施现场调查表见表 4.2-4。

表 4.2-4 水土保持植物措施部分现场调查表

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	小区内广场绿化	2022 年 1 月	草籽（皮） 树木生长状况良好	已进入稳定生长期，成活率 98%以上，生长旺盛，质量合格。
	小区内园林绿化	2022 年 1 月	草木生长状况良好，成活率 95%。	已进入稳定生长期，成活率 95%，生长旺盛，质量合格。

	小区内部道路绿化	2022 年 1 月	草木生长状况良好，成活率 98%。	已进入稳定生长期，成活率 98%，外观生长旺盛，质量合格。
	内部园林绿化	2022 年 1 月	植被生长状况良好，成活率 95%。	已进入稳定生长期，成活率 95%，外观生长旺盛，质量合格。
	小区园林绿化	2022 年 1 月	植被树木生长状况良好，成活率 98%。	已进入稳定生长期，成活率 98%，外观生长旺盛，质量合格。

4.2.2.4 植物措施成效评价及功能评估

经过现场检查和查阅有关自检成果和完工验收资料，本项目工程评估组认为：建设单位在本工程建设过程中，基本按照有关法律法规要求开展了水土流失防治工作治理，采取了相应的水土保持植物措施，较好地落实了水土保持设计中植物措施任务；植物措施总体布局合理，选择了适宜当地生长的草种；采用了人工栽植、自然恢复草灌结合的

方式，形成立体绿化模式，提高了美化环境的效果；所完成的植物措施质量总体合格，大部分植被生长良好，成活率较高，对保护、改善和美化项目区环境起到了积极作用。植物评估组认为本项目工程水土保持植物措施质量合格，符合水土保持竣工验收条件。

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目实际没有弃渣场。

4.4 总体质量评价

综上所述，本项目实施的水土保持工程措施和植物措施设计合理，完成的质量和数量基本符合设计要求，落实了水土保持方案中的防护措施设计，达到了水土保持设施验收技术规程的要求，有效地控制了开发建设中的水土流失。

本工程建设单位履行了水土保持法规定的水土流失防治义务，项目水土保持设施达到了开发建设项目水土保持设施验收管理办法和验收技术规程的要求；水土保持措施布局合理，体系健全，水土保持措施的设计、实施符合水土保持有关技术规范、标准的规定，按设计文件建成或落实；组织开展了自查初验，质量控制到位和过程管理严格，水土保持工程措施的外观和效果达标，且单元工程经质量鉴定和自查初验合格，水土保持植物措施的数量和效果符合规范要求。项目完成水土保持设施质量总体合格，达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，符合交付使用要求。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

汕尾星河湾二期工程已完工，主体工程中的水土保持措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成。各项水土保持措施运行情况良好，植被生长旺盛，本项目日后的运行管理工作继续由汕尾星河湾房地产开发有限公司负责，同时根据相应的规章制度和养护设施要求，加强对防治责任范围内的各项水土保持设施的管理维护。综上可见，该工程水土保持设施管理维护责任已落实，水土保持设施运行正常。

5.2 水土保持效果

5.2.1 扰动土地整治率

本工程扰动土地总面积 17.33hm^2 。完成扰动土地整治面积 17.18hm^2 ，其中林草植物措施面积 5.20hm^2 ，工程措施面积 0.21hm^2 ，建筑物及硬化固化面积 11.77hm^2 。项目建设区扰动土地整治率为 99.13% 达到了批复方案设定的目标值。详见表 5.2-1。

表 5.2-1 扰动土地整治率计算表

防治区	扰动地表面积(hm^2)	扰动土地整治面积 (hm^2)				扰动土地整治率 (%)
		植物措施	工程措施	建筑物及硬化固化	小计	
主体工程区	17.33	5.20	0.21	11.77	17.18	99.13
合计	17.33	5.20	0.21	11.77	17.18	99.13

5.2.2 水土流失治理度

本工程水土流失总面积 5.56hm^2 ，水土流失治理达标面积 5.41hm^2 ，项目建设区水土流失总治理度为 97.30% ，达到了批复方案设定的目标值。详见表 5.2-2。

5.2-2 水土流失总治理度计算表

防治区	扰动地表面积(hm^2)	建筑物及硬化固化 (hm^2)	水土流失总面积 (hm^2)	治理达标面积 (hm^2)			水土流失总治理度 (%)
				植物措施	工程措施	小计	
主体工程区	17.33	11.77	5.56	5.20	0.21	5.41	97.30
弃渣场区	/	/	/	/	/	/	/
土料场区	/	/	/	/	/	/	/
合计	17.33	11.77	5.56	5.20	0.21	5.41	97.30

5.2.3 拦渣率

根据水土保持方案报告书和查阅相关施工过程资料，工程建设过程中，项目余

方量28.10万 m^3 。余方全部运往东涌镇东涌村民委员会提供用于场地平整。项目开挖土方随挖随运，施工期间周边有施工围蔽，且布设了较为完善的排水、拦挡措施，能有效防止水土流失至场区外，弃渣全部利用于场地平整，实际拦渣率达99%以上，基本达到预期防治效果。

5.2.4 水土流失控制比

汕尾星河湾二期工程项目区土壤容许流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。随着各项工程和植物措施发挥效益，运行期土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤流失控制比为 1.0，达到了批复方案设定的目标值。

5.2.5 林草植被恢复率林草覆盖率

本工程通过绿化工程建设，项目建设区可绿化面积 5.35hm^2 ，共实施林草措施达标面积 5.20hm^2 ，林草植被恢复率 97.20%，林草覆盖率 30.01%，达到了批复方案设定的目标值。工程水土保持措施实施后防治效果分详见表 5.2-3。

表 5.2-3 林草植被恢复率林草覆盖率计算表

防治分区	扰动地表面积 (hm^2)	可绿化面积 (hm^2)	植物措施治理 达标面积(hm^2)	林草植被 恢复率 (%)	林草覆 盖率 (%)
主体工程区	17.33	5.35	5.20	97.20	30.01
合计	17.33	5.35	5.20	97.20	30.01

5.2.6 六项指标达标情况

表 5.2-4 本工程六项指标达标情况

六项指标名称	批复方案设置目标	验收计算结果	达标情况
扰动土地整治率 (%)	95%	99.13%	达标
水土流失总治理度 (%)	87%	97.30%	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
拦渣率 (%)	95%	99%	达标
林草植被恢复率 (%)	97%	97.20%	达标
林草覆盖率 (%)	22%	30.01%	达标

根据表 5.2-4 结果分析：项目区的六项指标值均达到方案目标值，达到水土流失防治二级标准，满足验收要求。

5.3 公众满意度调查

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，结合现场查勘，就工程建设的挖填土方管理、植被建设、土

地恢复及对经济 and 环境影响等方面，向当地群众进行了细致认真地了解，并将调查结果作为本次验收的参考依据。在验收工作过程中，工作组共向工程附近群众发放 20 份水土保持公众调查表，调查人群按年龄段包括青年 10 人、中年 6 人、老年 4 人；按性别包括男 9 人、女 11 人。

在被调查者 20 人中，90%的人认为本工程建设对当地经济具有积极影响，项目建设有利于推进当地经济发展；在对当地环境的影响方面，85%的人认为项目对当地环境总体影响是好的；在林草植被建设方面，90%的人认为项目区林草植被建设工作起到了保护生态环境的作用，取得了较好的成效；在土石方管理方面，满意率为 85%；有 85%的人认为项目对所扰动的土地恢复良好，详见表 5.3-1。

项目建设过程中，建设单位严格工程管理，层层落实项目建设责任制，整个工程建设均有有条不紊进行，没有大的水土流失事件发生。验收过程中对当地群众的走访及民意调查，没有收到有关工程建设水土流失引起的投诉。

表 5.3-1 项目区水土保持公众调查表

调查年龄段	青年		中年		老年		男		女	
人数（人）	10		6		4		9		11	
总人数	20									
调查项目评价	好		一般		差		说不清			
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例		
项目对当地经济影响	18	90%	2	10%						
项目对当地环境影响	17	85%	2	10%	1	5%				
项目施工土石方管理	17	85%	3	15%						
项目林草植被建设	18	90%	1	5%			1	5%		
土地恢复情况	17	85%	3	15%						

6 水土保持管理

6.1 组织领导

汕尾星河湾房地产开发有限公司作为工程的建设单位，根据《中华人民共和国水土保持法》中的“开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动造成水土流失的，应当进行治理”的原则，积极组织实施了汕尾星河湾二期工程各项水土保持措施。在工程建设过程中，汕尾星河湾房地产开发有限公司将有关水土保持工程及要求纳入主体工程建设计划中，规范水土保持工程施工，并随时与工程涉及市、区的水行政主管部门联系，接受其监督、指导。

本项目水土保持工程包括主体工程设计中具有水土保持功能的工程和方案补充的相关工程，其各项内容均在水土保持方案报告书中反映。根据国家基本建设程序要求以及有关法律法规的规定，通过招投标，确定了施工、监理等单位。

福建凯筑工程设计集团有限公司（原名福建浣澄集团设计院有限公司）作为设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工地不定期巡视工程各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令承包商改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，取得了良好效果。

广东奥科工程管理有限公司作为主体工程与水土保持工程监理单位，根据业主的授权和合同规定对承包商实施全过程监理，建立了以总监理工程师为中心、各监理工程师代表分工负责、全过程、全方位的质量监控体系。

施工单位中建四局第六建筑工程有限公司等均实行了项目经理负责制度，对工程从开工到竣工的全过程进行了有效控制和管理，在现场设立质量控制点进行监控和测量。工程建设的质量管理体系是健全和完善的。本工程各参建单位汇总见表 6.1-1

表 6.1-1 工程建设有关单位

工程建设和运行管理单位	汕尾星河湾房地产开发有限公司
工程设计单位	福建凯筑工程设计集团有限公司（即原福建浣澄集团设计院有限公司）
水土保持方案编制单位	汕尾市水利水电规划设计院
施工单位	中建四局第六建筑工程有限公司等
工程监理单位	广东奥科工程管理有限公司
水土保持监测单位	广东河海工程咨询有限公司
水土保持验收报告编制单位	广东河海工程咨询有限公司

6.2 规章制度

汕尾星河湾房地产开发有限公司对工程建设的水土保持工作较重视，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络。在工程建设过程中，落实专人负责水土保持工作，将水土流失防治责任以合同文件形式分配给各施工单位，责任明确；同时负责协调水土保持工作与主体工程的关系，以保证各项水土保持措施与主体工程同时设计，同时施工和同时投产使用。

施工单位在工程建设上建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了招投标管理、施工管理、环境管理、财务管理等办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，依据制度建设、管理工程，公司对工程建设的水土保持工作较重视，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络、环境管理组织保证体系和环境管理程序。

工程监理单位公司内部已建立有完善的《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等制度，确保项目各项水土保持措施保质保量按时完成。

以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，本工程将水土保持方案措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。汕尾星河湾房地产开发有限公司负责工程水土保持方案的落实，有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，监理单位在建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合进来，保障了工程质量。

工程施工期间，汕尾星河湾房地产开发有限公司主动督促施工单位按照《汕尾星河湾二期工程水土保持方案报告书》（报批稿）及其批复文件要求，实施各项水土保持措施。施工单位认真履行合同，依据设计要求落实水土保持措施。

6.4 水土保持监测

汕尾星河湾二期工程于 2017 年 10 月开工建设，于 2021 年 12 月完工。2019 年

5 月，建设单位委托广东河海工程咨询有限公司承担本工程水土保持监测工作。

本工程监测时段为 2019 年 5 月至 2021 年 12 月。项目建设区内布设了 6 个固定的监测点。同时通过调查、影像对比巡查等对现场进行监测。本项目合同签后，监测单位向业主提交项目水土保持监测实施方案，并报广东省汕尾市水务局。监测期间每季度第一个月向建设单位、汕尾市水务局提交上季度水土保持监测季度报表，共提交水土保持监测季 11 期。

（2022 年 2 月，完成提交《汕尾星河湾二期工程水土保持监测总结报告》。

根据本工程监测总结报告，本工程完成扰动土地整治面积 17.18hm^2 。工程扰动土地整治率为 99.13%，水土流失总治理度达到 97.30%。项目建设区内各项措施都已经基本完工，具备完善的防护措施体系，对扰动后的治理到位，平均土壤流失量已经达到轻度的要求。运行初期土壤流失控制比达到 1.0；施工期临时堆放土石方拦渣率达 99%以上；林草覆盖率达到 30.01%，林草植被恢复率达到 97.20%。监测六项指标达到方案设定的目标值。

6.5 水土保持监理

汕尾星河湾房地产开发有限公司按相关规定，委托广东奥科工程管理有限公司承担本工程的监理工作，水土保持监理由主体工程监理单位同时执行。水土保持监理单位严格遵循水土保持“三同时”制度，对水土保持方案的落实情况实时监管。

（1）质量控制

在工程质量控制方面以工程质量控制预防为主，按施工组织设计（方案）要求对施工过程各环节进行检查，及时纠正违规操作消除质量隐患，采用测量和检测方法验证质量结果。对于工程的关键工序和重点部位进行旁站监理。严格执行见证取样送检制度，严格审查施工单位资质及相关专业施工管理及特殊工种人员的上岗证，工程质量控制采用一般控制与重点控制相结合的方法，以保证工程质量符合设计和国家现行质量标准。

（2）进度控制

监理工程师依据监理合同和业主的授权，对工程进度进行控制，包括审查施工组织设计、施工技术方案的合理性；审查施工单位提供的材料、设备的规格、数量及质量是否满足工程进度的要求；审查施工单位每周、每月的实施性进度计划；严格控制关键线路工作的进展情况，定期比较实际进度与计划进度，发现

偏差后及时分析原因，召开专题会议，确定解决方案。在本工程施工中，监理工程师运用了网络图等进行控制，使施工进度情况得到有效的控制。

要求施工单位每月月末上报下月计划，每周周五上报下周计划，并根据业主对工程总进度的要求，对进度计划进行审核并要求施工单位作出调整。工程实际进度通过监理例会及月报对实际进行分析，发现问题及时纠偏，以便工程进度的顺利完成。

（3）投资控制

监理工程师依据监理合同、施工承包合同、单元工程验收计量证书，对工程施工阶段的投资进行了控制，确认每月发生的工程量及工程款，签署付款证书。监理工程师十分重视工程变更的管理工作，对本工程的变更实施严格的程序控制，在施工过程中认真审查依据的合理性，及时核定设计变更及现场签证的工程量，做到了对工程费用的有效控制。

（4）施工现场检查制度

水土保持监理对工程施工现场的水土保持工程实施情况进行不定期巡视监理工作。水土保持监理工作按以下程序执行：

- 1) 如发现施工现场存在水土保持问题，监理人员以口头或书面文件形式提出意见呈报建设单位工程建设管理部门。
- 2) 建设单位工程建设管理部门对查处意见进行审核并同意后，由监理单位下发施工单位。
- 3) 施工单位完成整改后报主体工程监理单位，并同时进行验收。
- 4) 监理单位将验收情况呈报建设单位。

日常工作中出现重大水土保持问题，如水土保持与工程进度发生冲突、水土保持措施涉及经济费用等问题时，监理部及时向建设单位报告并提出建议和意见，供建设单位决策。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

建设期间，未收到水行政主管部门的监督检查意见。汕尾星河湾房地产开发有限公司积极落实水土流失防治要求，开展水土保持监测，并按时开展水土保持设施验收工作，同时组织施工、监理等单位，协助合作、勘察现场、整理资料，配合本项目的水土保持工作。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据汕尾市水务局汕水农水〔2018〕33 号文和批复的水保方案报批稿，本工程需缴纳水土保持补偿费 14.05 万元。实际按规定免征 90%，按 10%缴纳 1.405 万元。

6.8 水土保持设施管理维护

主体工程中的水土保持措施基本与主体工程同步实施，各项治理措施已完成。水土保持设施在试运行期间和验收后其管理维护工作由汕尾星河湾房地产开发有限公司负责。汕尾星河湾房地产开发有限公司十分重视本工程水土保持设施的建设和管理工作，由专员全面负责水保工作，并落实到各方面相关专职人员。

在该工程试运行过程中，汕尾星河湾房地产开发有限公司建立了一系列的规章制度和管护措施，各部门依照公司内部制定的管理制度，建立了完善的水土保持工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到位，奖罚分明，从而为水土保持工程长期发挥功能奠定了基础。

该工程的水土保持防治措施已于 2021 年 12 月基本完工，据现场调查，汕尾星河湾房地产开发有限公司加强了对防治责任范围内水土保持设施的管理维护，有关水土保持设施养护责任落实较好，工程管理、施工和项目养护部门认识明确，责任到位，发现问题及时整改，养护基本到位，水土流失防治措施设施的正常运行有一定的保证。从目前运行情况看，项目区水土流失治理取得了一定的效果，能够持续发挥水土保持效益。

7 结论

7.1 结论

经核查，本工程水土保持措施基本按照已批复的水土保持方案报告书的各项要求实施完毕。项目建设区实施的水土保持措施有：全面整地 2.25hm^2 ，表土剥离 2.20hm^2 ，表土回填 0.66万 m^3 ，雨水管网 3508m ；景观绿化 5.20hm^2 ；排水沟 1712m 、截水沟共 1669m 、排水土沟 240m 、集水井 9 座、洗车池 2 座、沉沙池 4 座；编织土袋填筑（含拆除） 150m ；彩条布覆盖 0.32hm^2 。

本工程水土保持实际完成投资 816.04万元 。其中工程措施投资 165.99万元 ，占水土保持总投资的 20.34% ；植物措施投资 519.92万元 ，占水土保持总投资的 63.71% ；临时措施 79.20万元 ，占水土保持总投资的 9.71% ；独立费用 49.53万元 ，占水土保持总投资的 6.07% ；水土保持设施补偿费 1.405万元 ，占水土保持总投资的 0.17% 。

水土保持六项指标中扰动土地整治率达到 99.13% ，水土流失总治理度为 97.30% ，拦渣率可达 99% ，土壤流失控制比为 1.0 ，林草植被恢复率 97.20% ，林草覆盖率 30.01% 。

本工程依法编报了水土保持方案，开展了后续设计和水土保持监理、监测工作，水土保持法定程序完整；基本按照水土保持方案和后续设计落实了相应水土保持措施，水土保持工程外观质量合格，措施布局基本合理，较好地发挥了水土保持防治功能；水土流失防治任务基本完成，六项指标均达到批复的水土保持方案确定的防治目标；建设单位水土保持规章制度、水土保持施工、监理档案资料完备，提供数据准确、合理；水土保持设施的后续管理、维护责任已落实，具备正常运行条件。工程水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

本项目不存在遗留问题，下阶段工作主要是在责任范围内加强水土保持设施管护，确保其正常运行和发挥效益。建立管理养护责任制，落实专人，对工程出现的局部损坏部位进行修复、加固，林草措施及时进行抚育、补植、更新，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

8 附件与附图

8.1 附件

8.1.1 项目建设及水土保持大事记；

8.1.2 项目立项批复文件；

8.1.3 汕尾市水务局《关于汕尾星河湾二期项目水土保持方案(报批稿)的批复》
(汕水农水〔2018〕33号文)；

8.1.4 水土保持补偿费缴纳凭证；

8.1.5 购土协议和弃土弃渣协议；

8.1.6 分部工程和单位工程验收签证资料；

8.1.7 重要水土保持单位工程验收照片。

8.1.1 建设及水土保持大事记

(1) 2017 年 2 月，汕尾市人民政府向汕尾星河湾房地产开发有限公司颁发了本项目地块国土证，汕尾市城乡规划局向汕尾星河湾房地产开发有限公司颁发了《中华人民共和国建设用地规划许可证》；

(2) 2017 年 3 月和 2018 年 2 月取得汕尾市城区发展和改革委颁发的备案证；

(3) 2017 年 10 月，本项目开工建设；广东奥科工程管理有限公司受委托进场开展监理工作，同时承担水土保持监理工作；

(4) 2018 年 3 月，汕尾市水利水电规划设计院接受汕尾星河湾房地产开发有限公司委托编制《汕尾星河湾二期水土保持方案报告书（送审稿）》，2018 年 5 月 18 日在汕尾市水务局召开了技术评审会，根据评审意见进行修改和完善并完成了《汕尾星河湾二期水土保持方案报告书（报批稿）》。2018 年 5 月，汕尾市水务局以汕水农水〔2018〕33 号文批复了该项目；

(5) 2022 年 2 月，广东河海工程咨询有限公司完成《汕尾星河湾二期工程水土保持监测总结报告》；

(6) 2022 年 3 月，汕尾星河湾二期工程各专业的验收工作开始开展。广东河海工程咨询有限公司受委托协助本项目水土保持设施验收工作，经过现场详勘、资料收集，以及跟施工单位和监理单位等的多次沟通，2022 年 4 月，编制完成《汕尾星河湾二期工程水土保持设施验收报告》。

8.1.2 项目备案证

投资项目统一代码:2017-441502-70-03-001333		 防伪二维码
广东省企业投资项目备案证		
企业名称: 汕尾星河湾房地产开发有限公司	经济类型: 私营	
项目名称: 汕尾星河湾(住宅、幼儿园)	建设地点: 汕尾市城区站前路东侧、金湖路北侧	
建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他	建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他	
建设规模及内容: 本项目名称为汕尾星河湾(住宅、幼儿园),位于站前路东侧,金湖路北侧,总投资108亿,总建筑面积1,001,028平方米,占地面积253,057平方米,建设内容为32栋住宅,1栋幼儿园。		
项目总投资: 1080000.00 万元(折合	万美元) 项目资本金: 1080000.00万元	
其中: 土建投资: 1000000.00万元		
设备和技术投资: 80000.00 万元;	进口设备用汇: 0.00 万美元	
计划开工时间: 2017年04月	计划竣工时间: 2020年05月	
	备案机关: 城区发展和改革局	
	备案日期: 2017年03月06日	
更新日期: 2018年02月27日		
备注:		

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工且未申请延期的, 备案证自动失效。

广东省发展和改革委员会监制

投资项目统一代码:2018-441502-70-03-002169		 防伪二维码
广东省企业投资项目备案证		
企业名称: 汕尾星河湾房地产开发有限公司	经济类型: 私营	
项目名称: 汕尾星河湾(酒店、体育馆、商业街)	建设地点: 汕尾市城区站前路东侧、金湖路北侧	
建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他	建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他	
建设规模及内容: 本项目名称为汕尾星河湾(酒店、体育馆、商业街),位于站前路东侧,金湖路北侧,总投资10亿,总建筑面积70,733平方米,占地面积68,465平方米,建设内容为3条商业街和1栋酒店、1栋体育馆。		
项目总投资: 100000.00 万元(折合	万美元) 项目资本金: 100000.00万元	
其中: 土建投资: 80000.00 万元		
设备和技术投资: 20000.00 万元;	进口设备用汇: 0.00 万美元	
计划开工时间: 2018年03月	计划竣工时间: 2020年05月	
	备案机关: 城区发展和改革局	
	备案日期: 2018年02月06日	
备注:		

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工且未申请延期的, 备案证自动失效。

广东省发展和改革委员会监制

8.1.3 汕尾市水务局《关于汕尾星河湾二期项目水土保持方案（报批稿）的批复》（汕水农水〔2018〕33号文）；

汕尾市水务局文件

汕水农水〔2018〕33号

关于星河湾二期项目 水土保持方案报告书（报批稿）的批复

汕尾星河湾房地产开发有限公司：

你公司报送的《关于申请〈星河湾二期水土保持方案报告书〉审批意见的函》及相关材料收悉。经组织专家技术评审，现批复如下：

一、项目基本情况

项目区地处平原微丘区，区内地形较缓，地处亚热带季风气候，气候温和，雨量充沛，且多集中在4~10月（占全年降雨量78%），多年平均降雨量为1899.4mm，年平均气温21.88℃。水土流失类型以水力侵蚀为主，土壤容许流失量为500t/km²·a，项目区不属国家和省级水土流失重点防治区。

项目位于汕尾市区品清湖畔，总建筑面积 60.28hm²，建设内容包括新建住宅 18 栋，商业街 6 栋，幼儿园 1 所及相应的地下室工程。工程总占地面积为 28.9hm²，其中永久占地 17.33hm²，临时占地 11.57hm²。土石方挖方总量 28.79 万 m³，填方总量 20.21 万 m³，弃方总量 28.1 万 m³，借方 20.13 万 m³。

工程总投资为 62 亿元，其中土建投资 58 亿元；工程于 2017 年 12 月开工，计划 2020 年 11 月完工，建设工期 36 个月。至编报方案时，主体工程已完成地下室部分建筑。

二、项目水土保持意见

1、同意水土流失防治执行建设类项目二级标准。

2、同意设计水平年为项目完工后第一年，水土流失防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 87%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 22%。

3、基本同意报告书对项目及项目区基本情况的调查分析和对主体工程水土保持分析评价结论。

4、同意本项目水土流失责任范围界定为 29.92hm²，其中项目建设区 28.9hm²，直接影响区 1.02hm²。

5、基本同意水土流失预测的内容和方法。复核可能造成水土流失量。

6、基本同意水土流失防治分区及防治措施布设。建设期间应做好开挖扰动区域的水土流失防治工作，弃土外运、堆土及裸露区域应及时采取拦挡、覆盖、沉沙、排水等措施，避免泥沙排入品清湖。

7、基本同意施工组织设计的要求。大量挖填土方施工尽可能避开雨季。

9、基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据及方法，独立费应按规费取值。工程水土保持估算新增投资 88.09 万元。

三、工程建设中应做好如下工作

1、按照批复的水土保持方案，做好水土保持后续设计，落实到主体工程初步设计、施工图设计中。工程招标文件和施工合同应有水土保持的内容。切实落实水土保持“三同时”制度。

2、严格按照要求落实各项水土保持设施。将水土保持工作作为日常管理的一项重要内容，加强对施工单位的监督与管理，严格控制施工期间可能造成水土流失。

3、项目建设如涉及河道防洪安全、水源保护、水利设施建设等其他方面的问题，需按规定报有审批权限的部门审批。

4、配合做好监督检查工作。我局及县级水行政主管部门将对水土保持方案实施情况进行监督检查时，你单位应配合做好相关工作。



公开形式：主动公开

抄送：市水政监察支队

汕尾市水务局

2018年5月25日印发

8.1.4 水土保持补偿费缴纳凭证

888106000133

市级

广东省非税收入(电子)票据 C16292552Z

缴款通知书编号: SW01900000149 (No: C162925527)

缴款单位(人)名称: 汕尾星河湾房地产开发有限公司

执收单位编码: 441500197 执收单位名称: 汕尾市水务局

收费项目编码: 103044609101 收费项目名称: 水土保持补偿费-从事房地产开发、开办经济(技术)开? 金额: *24610.00

备注: 汕尾星河湾一、二期水土保持补偿费

金额合计: *24610.00 (大写: 贰万肆仟陆佰壹拾元整)

代收银行: (业务专用章) 收款人: T21_1423(流水74307730)(转账) 2019年04月28日 17:01:03

开票单位(盖章):

广东省财政厅印制

第三联 交执收单位

注: 汕尾星河湾一、二期工程共缴纳水土保持补偿费 24610 元 (其中一期 10560 元, 二期 14050 元)。

8.1.5 购土协议和弃土弃渣协议

购土（石）料协议

甲方：汕尾星河湾房地产开发有限公司乙方：汕尾市城区四方土石方工程有限公司

为满足 汕尾星河湾二期工程 场地回填施工需要，甲方需向乙方购买土料作为场地土方回填料。根据《中华人民共和国合同法》和《土地法》的有关规定，双方在平等互利的基础上协商一致，签订以下协议，供双方遵照执行。

- 一、 购土数量：约 21 万 立方米，按实际用量结算。
- 二、 购土单价：按夯实方 16 元/立方米 包干。
- 三、 付款方式：按实际交付土方量按月申报结账，每月结账按月进度完成工程中报量 80% 的付款，余款待土方工程结束后三个月内付清。
- 四、 双方责任：
 - 1、协议一经签订，乙方根据甲方的工程进度提供土料，所提供的土料需满足甲方场地回填用土的质量要求，并经甲方验收合格。
 - 2、乙方应确保土料来源合法，负责取土、运土过程中涉及的安全、环保、水保等一切责任，甲方不承担任何责任。
 - 3、甲方按实际方量进行收方，经双方清点运输记录确认后签字认可，作为结算依据。
- 五、 未尽事宜双方共同协商补充。
- 六、本合同一式两份，双方盖章签字后生效，汕尾星河湾二期工程场地回填土供应结束后合同终止。



弃土弃渣协议

甲方：汕尾星河湾房地产开发有限公司

乙方：汕尾市城区东涌镇东涌村民委员会

甲方在汕尾星河湾二期项目建设中，因地下室开挖、基础管线等开挖施工，共产生 28.1 万 m^3 弃土弃渣需要外弃，经甲乙双方友好协议，本着互惠互利、互相协作、保护环境的原则，特制定以下协议，互相遵守：

一、乙方同意接受甲方工程弃土弃渣，并免费提供场地给甲方作为弃土场地，废土处置由乙方负责，可容纳甲方工程建设产生的弃土弃渣。

二、甲方负责回填弃土。回填场地相应的水土流失防治责任由乙方承担。

三、运输过程中，由甲方自行组织车况良好的车辆进行运输，并需做好路面保洁及环境卫生工作。

四、本协议一式肆份，甲、乙各执贰份。

甲方（盖章）



乙方（盖章）



8.1.6 单位工程和分部工程验收签证

编号: A1-B1

汕尾星河湾二期工程
水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称: 汕尾星河湾二期工程
单位工程名称: 土地整治工程
分部工程名称: 表土剥离工程
施 工 单 位: 中建四局第六建设有限公司

2021 年 12 月 28 日

1

开、完工时间	2017 年 10 月至 2021 年 12 月
分部工程建设内容	本分部工程建设内容包括: 表土剥离
施工过程及完成的主要工程量	主体工程场区在场地平整前, 施工单位采取机械和人工相结合的施工方法, 按设计方案剥离表土, 用于后期绿化覆土。 施工过程中严把质量关, 确保工程质量, 剥离的表土分段分区有序堆放, 并做好临时拦挡和覆盖。为保证工程质量奠定了良好的基础。 本分部完成工程量: 表土剥离 2.20hm²。
事故及质量缺陷处理情况	无
主要工程质量指标	质量符合质量检验评定标准。

2

工程质量 评定等级意见	单元个数：本分部工程共包括单元工程 3 个。经过 施工单位自评，监理单位核定单元工程合格率为 100%。 施工单位自检：施工单位自检本分部工程全部合格， 合格率 100%。 监理抽检结果：监理单位抽查了 3 个单元工程，抽 查率 100%，抽查全部合格，同意施工单位自检结果， 评定该分部工程为合格。
验收遗留问题及 处理意见	无
结论	经分部工程验收小组现场查看，查阅各项资料，认 为该分部工程符合设计和规范要求。无安全质量事故， 竣工资料齐全，完整，符合归档要求工程质量达到合格 等级，同意验收。
保留意见	无

3

编号：A1-B2

汕尾星河湾二期工程
水土保持设施
分部工程验收签证

建设工程名称：汕尾星河湾二期工程
单位工程名称：土地整治工程
分部工程名称：表土回覆工程
施 工 单 位：中建四局第六建设有限公司

2021 年 12 月 28 日

1

开、完工时间	2017 年 10 月至 2021 年 12 月
分部工程建设内容	本分部工程建设内容包括：表土回填
施工过程及完成的主要工程量	主体工程场区在场地平整和边坡开挖回填完成后，施工单位采取机械和人工相结合的施工方法，按设计方案按需要回填表层表土，用于后期绿化种植。 施工过程中严把质量关，确保工程质量，回填时根据地形回填表土，并做好临时拦挡和覆盖，覆土完成后尽快种植和养护。为保证工程质量奠定了良好的基础。 本分部完成工程量：表土回填 0.66 万 m³。
事故及质量缺陷处理情况	无
主要工程质量指标	质量符合质量检验评定标准。

2

工程质量 评定等级意见	单元个数：本分部工程共包括单元工程 1 个。经过施工单位自评，监理单位核定单元工程合格率为 100%。 施工单位自检：施工单位自检本分部工程全部合格，合格率 100%。 监理抽检结果：监理单位抽查了 1 个单元工程，抽查率 100%，抽查全部合格，同意施工单位自检结果，评定该分部工程为合格。
验收遗留问题及处理意见	无
结论	经分部工程验收小组现场查看，查阅各项资料，认为该分部工程符合设计和规范要求。无安全质量事故，竣工资料齐全，完整，符合归档要求工程质量达到合格等级，同意验收。
保留意见	无

3

编号: A1-B3

汕尾星河湾二期工程
水土保持设施

分部工程验收签证

建设工程名称: 汕尾星河湾二期工程
单位工程名称: 土地整治工程
分部工程名称: 全面整地工程
施 工 单 位: 中建四局第六建设有限公司

2021 年 12 月 28 日

1

开、完工时间	2017 年 10 月至 2021 年 12 月
分部工程建设内容	本分部工程建设内容包括: 全面整地
施工过程及完成的主要工程量	主体工程场区在场地开挖回填等完成后, 施工单位采取机械和人工相结合的施工方法, 按设计方案按需要全面整地, 用于后期绿化种植。 施工过程中严把质量关, 确保工程质量, 回填平整时根据地形全面整地, 并做好临时拦挡和覆盖, 覆土完成后尽快种植和养护。为保证工程质量奠定了良好的基础。 本分部完成工程量: 全面整地 2.25hm²。
事故及质量缺陷处理情况	无
主要工程质量指标	质量符合质量检验评定标准。

2

工程质量 评定等级意见	单元个数：本分部工程共包括单元工程 3 个。经过 施工单位自评，监理单位核定单元工程合格率为 100%。 施工单位自检：施工单位自检本分部工程全部合格， 合格率 100%。 监理抽检结果：监理单位抽查了 3 个单元工程，抽 查率 100%，抽查全部合格，同意施工单位自检结果， 评定该分部工程为合格。
验收遗留问题及 处理意见	无
结论	经分部工程验收小组现场查看，查阅各项资料，认 为该分部工程符合设计和规范要求。无安全质量事故， 竣工资料齐全，完整，符合归档要求工程质量达到合格 等级，同意验收。
保留意见	无

3

编号：A2-B3

汕尾星河湾二期工程
水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：汕尾星河湾二期工程
单位工程名称：防洪排导工程
分部工程名称：雨水管网工程
施 工 单 位：中建四局第六建设有限公司

2021 年 12 月 28 日

1

开、完工时间	2017 年 10 月至 2021 年 12 月
分部工程建设内容	本分部工程建设内容包括：雨水管网
施工过程及完成的主要工程量	主体工程建设过程中，施工单位采取机械和人工相结合的施工方法，在场区内按设计要求布设雨水管网。 施工过程中严把质量关，确保工程质量，首先对进场原材料进行严格把关，要求施工单位对进场的水泥、沙石料等进行报验，并按照规定进行检验，凡达不到设计要求的原材料一律不准进场。为保证工程质量奠定了良好的基础。 本分部完成工程量：雨水管网 3508m。
事故及质量缺陷处理情况	无
主要工程质量指标	雨水管网排水顺畅，无淤堵，质量符合市政排水渠质量检验评定标准。

2

工程质量 评定等级意见	单元个数：本分部工程共包括单元工程 4 个。经过施工单位自评，监理单位核定单元工程合格率为 100%。 施工单位自检：施工单位自检本分部工程全部合格，合格率 100%。 监理抽检结果：监理单位抽查了 4 个单元工程，抽查率 100%，抽查全部合格，同意施工单位自检结果，评定该分部工程为合格。
验收遗留问题及处理意见	无
结论	经分部工程验收小组现场查看，查阅各项资料，认为该分部工程符合设计和规范要求。无安全质量事故，竣工资料齐全，完整，符合归档要求工程质量达到合格等级，同意验收。
保留意见	无

3

编号: A3-B1

汕尾星河湾二期工程
水土保持设施

分部工程验收签证

建设项目名称: 汕尾星河湾二期工程
单位工程名称: 植被建设工程
分部工程名称: 点片状植被工程
施 工 单 位: 中建四局第六建设有限公司

2021 年 12 月 28 日

1

开、完工时间	2017 年 10 月至 2021 年 12 月
分部工程建设内容	本分部工程建设内容包括: 撒播草籽、景观绿化
施工过程及完成的主要工程量	主体工程建设过程中, 全面整地和绿化覆土完成后, 施工单位人工为主, 机械配合的施工方法, 按设计进行撒播草籽、种植乔灌木和景观绿化。 施工过程中严把质量关, 确保工程质量, 根据地形和场地情况按需进行植被种植, 种植完成后做好后期的养护。为保证工程质量奠定了良好的基础。 本分部完成工程量: 撒播草籽 2.14hm²、景观绿化 5.20hm²。
事故及质量缺陷处理情况	无
主要工程质量指标	质量符合质量检验评定标准。

2

工程质量 评定等级意见	单元个数：本分部工程共包括单元工程 8 个。经过 施工单位自评，监理单位核定单元工程合格率为 100%。 施工单位自检：施工单位自检本分部工程全部合格， 合格率 100%。 监理抽检结果：监理单位抽查了 8 个单元工程，抽 查率 100%，抽查全部合格，同意施工单位自检结果， 评定该分部工程为合格。
验收遗留问题及 处理意见	无
结论	经分部工程验收小组现场查看，查阅各项资料，认 为该分部工程符合设计和规范要求。无安全质量事故， 竣工资料齐全，完整，符合归档要求工程质量达到合格 等级，同意验收。
保留意见	无

3

分部工程验收工作组成员签字表

单位	姓名	签名
建设单位 汕尾星洲湾房地产开发有限公司	方安松	方安松
设计单位 福建凯筑工程设计集团有限公司	刘尚超	刘尚超
监理单位 广东奥科工程管理有限公司	刘志林	刘志林
施工单位 中建四局第六建设有限公司	韩青松	韩青松

4

编号：A1

汕尾星河湾二期工程
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：表土剥离工程分部、表土回填工程分部、
全面整地工程分部

主持验收单位：汕尾星河湾房地产开发有限公司

2021 年 12 月 28 日

1

汕尾星河湾二期工程水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设单位：汕尾星河湾房地产开发有限公司

设计单位：福建凯筑工程设计集团有限公司

施工单位：中建四局第六建设有限公司

监理单位：广东奥科工程管理有限公司

运行管理单位：汕尾星河湾房地产开发有限公司

验收日期：2021 年 12 月 28 日

验收地点：汕尾市

2

单位工程验收鉴定书 一、工程概况 （一）工程主要建设内容 汕尾星河湾二期工程总占地面积 17.33hm²，其中永久占地 17.33hm²，临时占地 0hm²，工程占地类型主要为住宅用地。 本单位工程内容：汕尾星河湾二期工程水土保持工程土地整治单位工程主要包括：表土剥离工程、表土回覆工程和全面整地工程三个分部。 （二）工程建设过程 本单位工程开工时间为 2017 年 10 月，于 2021 年 12 月完工，验收时工程已完工。 项目由福建凯筑工程设计集团有限公司设计；中建四局第六建筑工程有限公司施工；广东奥科工程管理有限公司监理。 二、自验的工程量 表土剥离 2.20hm²、表土回覆 0.66 万 m³、全面整地 2.25hm²。 三、工程质量评定 （一）分部工程质量评定 汕尾星河湾二期工程水土保持工程土地整治单位工程分为 3 个分部工程。 依据《水利水电建设工程验收规程 SL223-2008》、《水利水电工程施工质量检验与评定规程 SL176-2007》和《水土保持质量评定规程》
--

（SL336-2006），经建设、监理、设计、施工及运行管理单位共同评定本单位工程的分部工程质量全部合格，合格率为 100%。

（二）水土保持效果分析
项目水土流失总治理度、土壤流失控制比、表土保护率、渣土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率均满足设计要求。

（三）外观评价
本单位工程外观质量合格。

（四）工程质量等级核定意见
该单位工程划分为 3 个分部工程，质量全部合格，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失事件，质量检测资料齐全，依据《水土保持质量评定规程》（SL336-2006），汕尾星河湾二期工程水土保持工程土地整治单位工程评定为合格等级。

四、存在的主要问题及处理意见
无。

五、验收结果及对工程管理的建议
单位工程验收工作组经过查看现场，听取建设、监理、设计、施工等单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：土地整治单位工程，工程质量满足设计和相关规范要求，工期合理，投资控制合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失事件，工程档案内容齐全、整理规范，经验收工作组综合评议，同意汕尾星河湾二期工程水土保持工程土地整治单位工程质量等级评定为合格，同意验收。

附件：验收组成员签字表。

5

土地整治单位工程验收组成员签字

单位		姓名	签名
建设单位	汕尾市河海房地产开发有限公司	张松	张松
设计单位	福建凯筑工程设计集团有限公司	刘高超	刘高超
监理单位	广东奥科工程管理有限公司	刘永林	刘永林
施工单位	中建四局第六建设有限公司	郭松	郭松

6

编号：A2

汕尾星河湾二期工程
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程：雨水管网工程分部

主持验收单位：汕尾星河湾房地产开发有限公司

2021 年 12 月 28 日

汕尾星河湾二期工程水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设单位：汕尾星河湾房地产开发有限公司

设计单位：福建凯筑工程设计集团有限公司

施工单位：中建四局第六建设有限公司

监理单位：广东奥科工程管理有限公司

运行管理单位：汕尾星河湾房地产开发有限公司

验收日期：2021 年 12 月 28 日

验收地点：汕尾市

单位工程验收鉴定书 一、工程概况 （一）工程主要建设内容 汕尾星河湾二期工程总占地面积 17.33hm²，其中永久占地 17.33hm²，临时占地 0hm²，工程占地类型主要为住宅用地。 本单位工程内容：汕尾星河湾二期工程水土保持工程防洪排导单位工程主要包括：雨水管网工程一个分部。 （二）工程建设过程 本单位工程开工时间为 2017 年 10 月，于 2021 年 12 月完工，验收时工程已完工。 项目由福建凯筑工程设计集团有限公司设计；中建四局第六建筑工程有限公司施工；广东奥科工程管理有限公司监理。 二、自验的工程量 雨水管网 3508m。 三、工程质量评定 （一）分部工程质量评定 汕尾星河湾二期工程水土保持工程防洪排导单位工程分为 1 个分部工程。 依据《水利水电建设工程验收规程 SL223-2008》、《水利水电施工质量检验与评定规程 SL176-2007》和《水土保持质量评定规程》
--

3

(SL336-2006)，经建设、监理、设计、施工及运行管理单位共同评定本单位工程的分部工程质量全部合格，合格率为 100%。 （二）水土保持效果分析 项目水土流失总治理度、土壤流失控制比、表土保护率、渣土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率均满足设计要求。 （三）外观评价 本单位工程外观质量合格。 （四）工程质量等级核定意见 该单位工程划分为 1 个分部工程，质量全部合格，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失事件，质量检测资料齐全，依据《水土保持质量评定规程》(SL336-2006)，汕尾星河湾二期工程水土保持工程防洪排导单位工程评定为合格等级。 四、存在的主要问题及处理意见 无。 五、验收结果及对工程管理的建议 单位工程验收工作组经过查看现场，听取建设、监理、设计、施工等单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：防洪排导单位工程，工程质量满足设计和相关规范要求，工期合理，投资控制合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失事件，工程档案内容齐全、整理规范，经验收工作组综合评议，同意汕尾星河湾二期工程水土保持工程防洪排导单位工程质量等级评定为合格，同意验收。
--

4

意验收。

建议运行管理单位加强日常维护和管理。

附件：验收组成员签字表。

5

防洪排导单位工程验收组成员签字

单位	姓名	签名
建设单位 汕尾星河湾房地产开发有限公司	刘高超	刘高超
设计单位 福建凯筑工程设计集团有限公司	刘高超	刘高超
监理单位 广东奥科工程管理有限公司	刘高超	刘高超
施工单位 中建四局第六建设有限公司	郭爱松	郭爱松

6

编号: A3

汕尾星河湾二期工程
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

单位工程名称: 植被建设工程

所含分部工程: 点片状植被工程分部

主持验收单位: 汕尾星河湾房地产开发有限公司

2021 年 12 月 28 日

汕尾星河湾二期工程水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设单位: 汕尾星河湾房地产开发有限公司

设计单位: 福建凯筑工程设计集团有限公司

施工单位: 中建海峡建设发展有限公司

监理单位: 广东奥科工程管理有限公司

运行管理单位: 汕尾星河湾房地产开发有限公司

验收日期: 2021 年 12 月 28 日

验收地点: 汕尾市

单位工程验收鉴定书 一、工程概况 （一）工程主要建设内容 汕尾星河湾二期工程总占地面积 17.33hm²，其中永久占地 17.33hm²，临时占地 0hm²，工程占地类型主要为住宅用地。 本单位工程内容：汕尾星河湾二期工程水土保持工程植被建设单位工程主要包括：点片状植被工程一个分部。 （二）工程建设过程 本单位工程开工时间为 2017 年 10 月，于 2021 年 12 月完工，验收时工程已完工。 项目由福建凯筑工程设计集团有限公司设计；中建四局第六建筑工程有限公司施工；广东奥科工程管理有限公司监理。 二、自验的工程量 主要包括撒播草籽 2.14hm²；景观绿化 5.20hm²。 三、工程质量评定 （一）分部工程质量评定 汕尾星河湾二期工程水土保持工程植被建设单位工程分为 1 个分部工程。 依据《水利水电建设工程验收规程 SL223-2008》、《水利水电施工质量检验与评定规程 SL176-2007》和《水土保持质量评定规程》
--

3

（SL336-2006），经建设、监理、设计、施工及运行管理单位共同评定本单位工程的分部工程质量全部合格，合格率为 100%。 （二）水土保持效果分析 项目水土流失总治理度、土壤流失控制比、表土保护率、渣土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率均满足设计要求。 （三）外观评价 本单位工程外观质量合格。 （四）工程质量等级核定意见 该单位工程划分为 1 个分部工程，质量全部合格，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失事件，质量检测资料齐全，依据《水土保持质量评定规程》（SL336-2006），汕尾星河湾二期工程水土保持工程植被建设单位工程评定为合格等级。 四、存在的主要问题及处理意见 无。 五、验收结果及对工程管理的建议 单位工程验收工作组经过查看现场，听取建设、监理、设计、施工等单位的汇报，查阅工程验收资料并进行认真讨论，形成以下意见：植被建设单位工程，工程质量满足设计和相关规范要求，工期合理，投资控制合理，施工过程中未发生安全质量事故和水土流失事件，工程档案内容齐全、整理规范，经验收工作组综合评议，同意汕尾星河湾二期工程水土保持工程植被建设单位工程质量等级评定为合格，同意验收。

4

建议运行管理单位加强日常维护和管理。

附件：验收组成员签字表。

5

植被建设单位工程验收组成员签字

	单位	姓名	签名
建设单位	 汕尾惠冠房地产开发有限公司	刘高志	何伟林
设计单位	福建凯筑工程设计集团有限公司	刘高志	刘高志
监理单位	 广东奥利工程咨询有限公司	刘永林	刘永林
施工单位	 中建四局第六建设有限公司	韩福松	韩福松

6

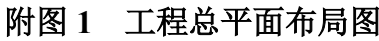
8.1.7 重要水土保持单位工程验收照片

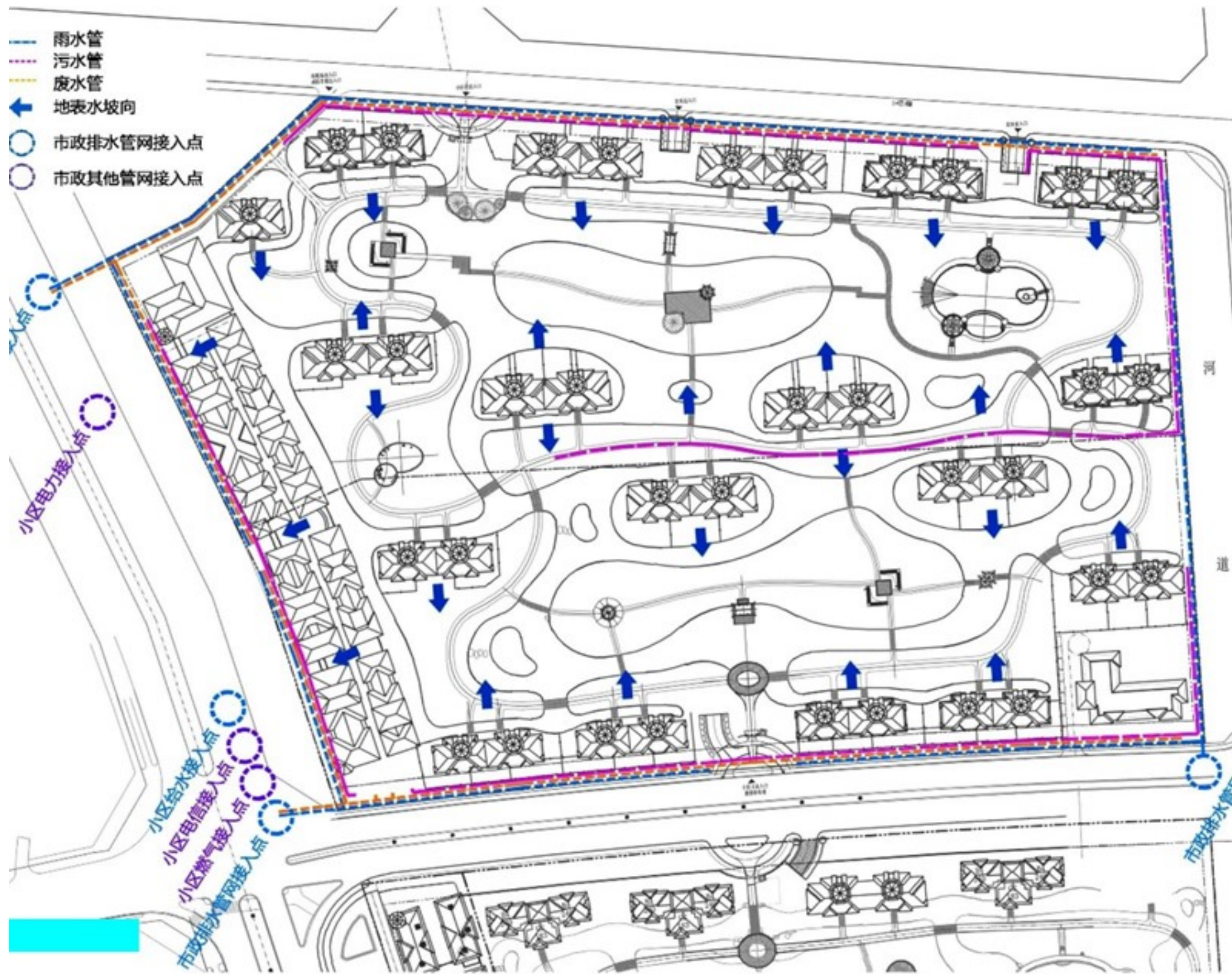
	
建筑物现状 拍摄时间：2021.12	小区内现状 拍摄时间：2021.12
	
小区带盖板排水沟 拍摄时间：2021.12	小区路侧排水沟 拍摄时间：2021.12
	
小区道路及绿化 拍摄时间：2021.12	小区水池旁绿化 拍摄时间：2021.12

	
小区内绿化 拍摄时间：2021.12	小区内绿化 拍摄时间：2021.12
	
小区园林水景 拍摄时间：2021.12	小区园林水景 拍摄时间：2021.12
	
小区园林景观 拍摄时间：2021.12	小区园林景观 拍摄时间：2021.12

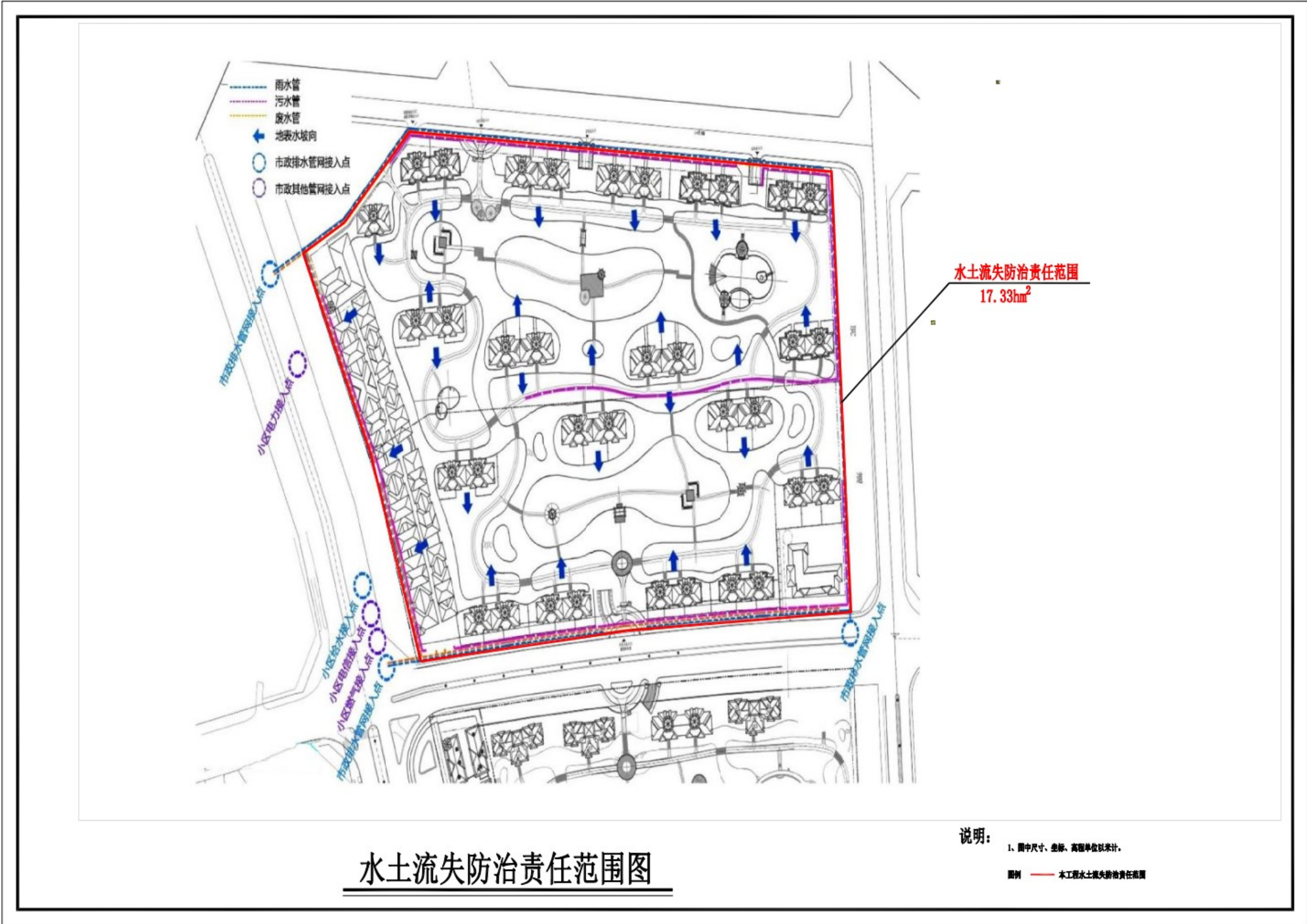
8.2 附图

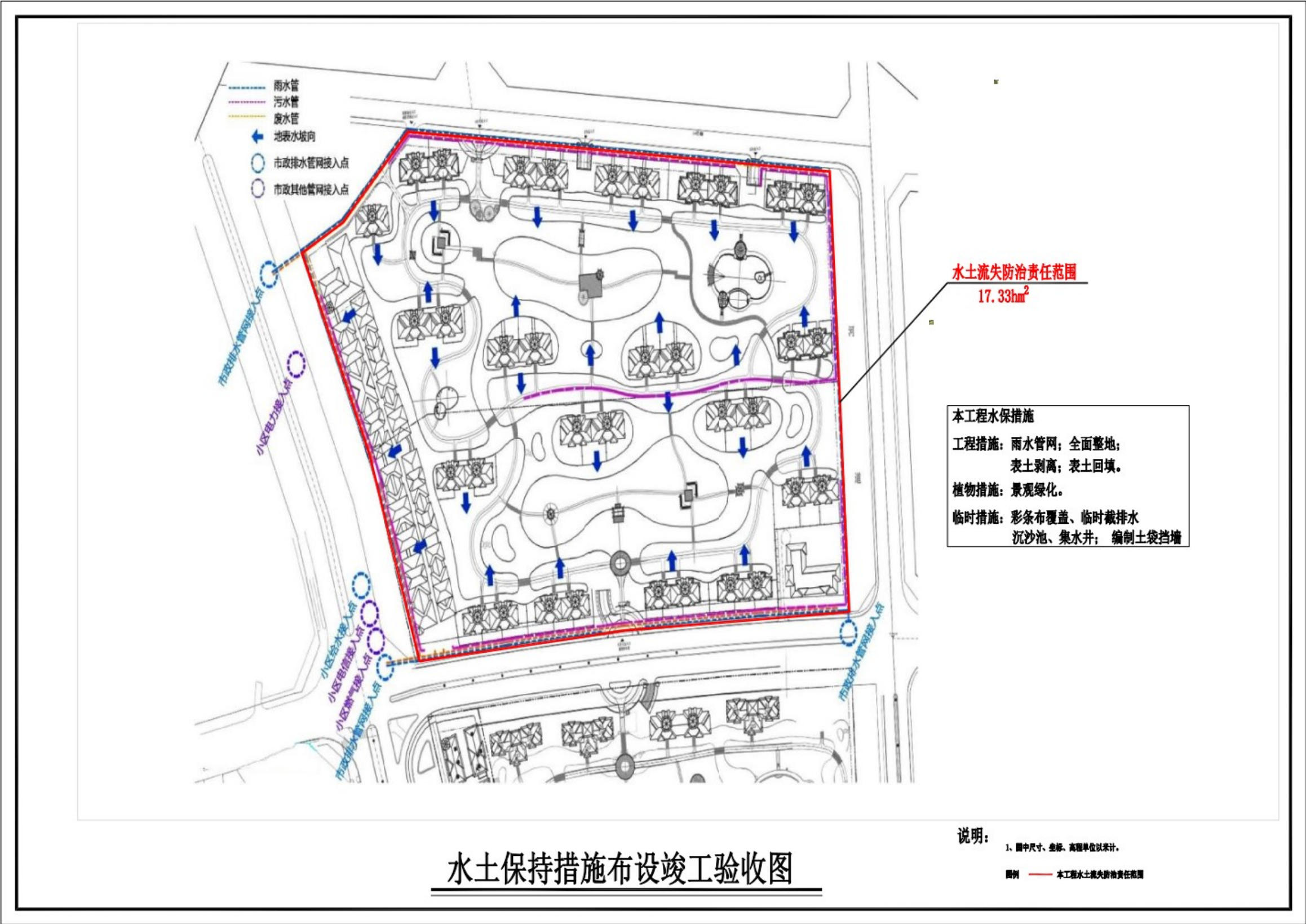
- (1) 工程总平面布局图；
- (2) 给排水管网布置图；
- (3) 水土流失防治责任范围图；
- (4) 水土保持措施布设竣工验收图；
- (5) 项目区建设前后影像图。





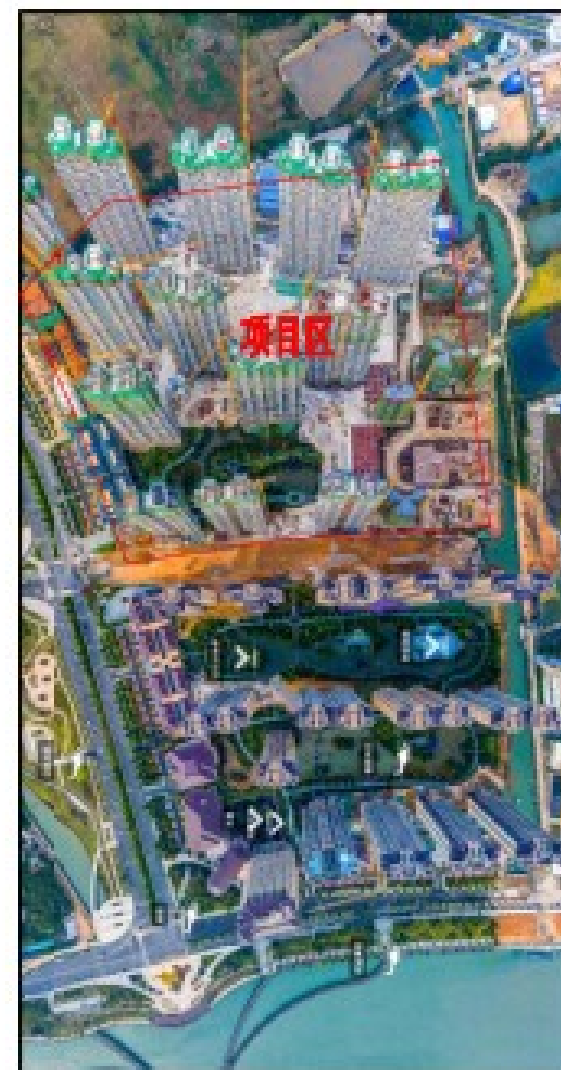
附图 2 给排水管网布置图







项目建设前



项目建设后

项目区建设前后影像图