

悦江府

水土保持设施验收报告

建设单位：汕头市中海宏洋地产有限公司

编制单位：深圳群伦项目管理有限公司

二〇二二年九月



悦江府

水土保持设施验收报告

建设单位：汕头市中海宏洋地产有限公司

编制单位：深圳群伦项目管理有限公司

二〇二二年九月

工程咨询单位资信证书

单位名称： 深圳群伦项目管理有限公司

住 所： 深圳市龙华区民治街道东方天德大厦1322

统一社会信用代码： 91440113068175368R

法定代表人： 张啸宏

技术负责人： 刘春兰

资信等级： 甲级

资信类别： 专业资信

业 务： 建筑， 市政公用工程

证书编号： 甲242021011108

有 效 期： 2022年01月21日至2025年01月20日



发证单位： 中国工程咨询协会



	
统一社会信用代码 91440113068175368R	营业执照 (副本) 
名称 深圳群伦项目管理有限公司	成立日期 2013年05月13日
类型 有限责任公司	住所 深圳市龙华区民治街道东方天德大厦1322
法定代表人 张啸宏	
重要提示 1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。 2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。 3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。	
登记机关 	
2019 年 09 月 02 日	

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

国家市场监督管理总局监制

编制单位：深圳群伦项目管理有限公司

编制单位地址：深圳市龙华区民治街道东方天德大厦 1322

项目联系人：张啸宏

联系电话：0755-83267369

电子邮箱：645508713@qq.com

悦江府水土保持设施验收报告

责任页

深圳群伦项目管理有限公司

批	准：张啸宏（经 理）	张啸宏	
核	定：张啸宏（经 理）	张啸宏	
审	查：王振海（工程师）	王振海	
校	核：王振海（工程师）	王振海	
项目负责	人：邓 鹰（工程师）	邓鹰	
编	写：邓 鹰（工程师）	（第一~五章节）	邓鹰
	王振海（工程师）	（第六~八章节）	王振海

目 录

前言	1
1 项目及项目概况	4
1.1 项目概况	4
1.2 项目区概况	10
2 水土保持方案和设计情况	14
2.1 主体工程设计	14
2.2 水土保持方案	14
2.3 水土保持方案变更	14
2.4 水土保持后续设计	14
3 水土保持方案实施情况	15
3.1 水土流失防治责任	15
3.2 弃渣场设置	15
3.3 取土场设置	15
3.4 水土保持措施总体布局	15
3.5 水土保持设施完成情况	16
3.6 水土保持投资完成情况	20
4 水土保持工程质量	23
4.1 质量管理体系	23
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	25
4.3 弃渣场稳定性评估	26
4.4 总体质量评价	26
5 工程初期运行及水土保持效果	27
5.1 初期运行情况	27
5.2 水土保持效果	27

5.3 公众满意度调查	29
6 水土保持管理	30
6.1 组织领导	30
6.2 规章制度	30
6.3 建设管理	31
6.4 水土保持监测	31
6.5 水土保持监理	31
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	32
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	33
6.8 水土保持设施管理维护	33
7 结论	34
7.1 结论	34
7.2 遗留问题安排	34
8 附件及附图	36
8.1 附件	36
8.2 附图	56

前言

悦江府位于汕头市龙湖区汕头市华侨试验区东海岸新溪片区，中心地理位置为东经 116°46'46.88"E，北纬 23°21'2.90"N，由汕头市中海宏洋地产有限公司开发建设。项目规划总用地面积 74038.6m²，代建绿化面积 7884.8m²，实用地面积 66153.8m²，总建筑面积 303725.64m²，其中计入容积率面积 231525.88m²，不计入容积率面积 72202.22m²，容积率 3.50，建筑基底面积 11464.27m²，建筑密度 17.33%，绿地面积 33010.93m²，绿化率 49.90%。主要建设内容包括：16 栋住宅楼、1 栋物业用房及配建物业管理用房、配电房等相关配套设施，设置 2 层地下室。

本项目于 2020 年 10 月开工，2022 年 6 月完工，总工期 21 个月。

本项目总投资为 216390.61 万元，其中土建投资 89627.00 万元，资金来源为汕头市中海宏洋地产有限公司自筹。

根据现场调查以及文件资料分析，本项目本次验收实际总占地面积为 7.95hm²，其中永久征地 7.40hm²，临时占地 0.55hm²，原始占地类型为其他土地（裸土地）。

根据查阅监理、施工等资料，本项目土石方挖填总量为 20.08 万 m³，挖方总量 11.81 万 m³，填方总量 8.27 万 m³，借方总量 6.56 万 m³，弃方总量 10.10 万 m³，借方采用外购方式解决，弃方全部运至汕头市濠江区河浦大道中段门口洋工业区北片的汕头市濠江区陈浩东建材经营部进行综合利用。

2020 年 6 月 24 日，取得了《广东省企业投资项目备案证》（汕头市华侨经济文化合作实验区经济发展局），项目编码：2020-440500-70-03-052572，详见附件 2-（1）。

2020 年 7 月 28 日，取得了《中华人民共和国建设用地规划许可证》（汕头市华侨经济文化合作实验区规划与建设局），证号：地字第 440507202080011 号（汕华规建许（2020）203 号），详见附件 2-（2）。

2020 年 10 月 10 日，取得了《中华人民共和国建设工程规划许可证》（汕头市华侨经济文化合作实验区规划与建设局），证号：（2020）汕华建规龙建字第 018 号（汕华规

建许（2020）255号），详见附件2-（3）。

2020年10月30日，汕头市民政局对该项目命名进行了批准，项目名称变更为悦江府，详见附件4。

2021年6月，建设单位委托深圳群伦项目管理有限公司编制完成了《悦江府水土保持方案报告书（报批稿）》。2021年6月9日，汕头市龙湖区水务局以《悦江府水土保持方案审批准予行政许可决定书》（汕龙水审批〔2021〕第9号）对水土保持方案进行了批复，详见附件3。

2022年7月，建设单位委托深圳群伦项目管理有限公司开展本项目水土保持监测工作。监测单位搜集施工监理资料，同时比对工程水土保持方案，于2022年9月完成了《悦江府水土保持监测总结报告》。

2022年8月，建设单位委托深圳群伦项目管理有限公司开展本项目水土保持设施验收工作。在协调施工、设计、监理和建设单位的情况下，通过水土保持监测总结报告结合水土保持方案报批稿内容，于2022年9月完成了《悦江府水土保持设施验收报告》。

本项目主体设计单位为福建省闽武建筑设计院有限公司，水土保持施工图设计工作纳入主体设计同步开展。本项目监理单位为中海监理有限公司，水土保持监理工作纳入主体监理工作一并开展。

本项目共有防洪排导工程、植被建设工程2个单位工程。防洪排导工程划分为排洪导流设施1个分部工程，植被建设工程划分为点片状植被1个分部工程。

本项目完工后，水土流失治理度达到99.87%，土壤流失控制比达到1.00，渣土防护率达到99.90%，表土保护率不设置，林草植被恢复率达到99.76%，林草覆盖率达到51.45%，六项指标除了表土保护率不设置，其他五项均达到了水土流失防治目标值，满足验收要求。经查阅资料和现场验收得出：本项目水土保持措施布局基本合理，水土保持设施工程质量合格。目前运行期未发现重大质量缺陷，运行情况良好，达到水土保持方案的防治目标，整体上已具备较强的水土保持功能，满足水土保持设施验收要求，可以组织验收。

在本报告编制过程中，得到业主、施工、监理和相关单位及人员的大力支持和协助，在此表示衷心的感谢！

1 项目及项目概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于汕头市龙湖区汕头市华侨试验区东海岸新溪片区，中心地理位置为东经 116°46'46.88"E，北纬 23°21'2.90"N。项目东南侧为规划路，西北侧为溪湾大道，东北侧为规划路，西南侧为韩津路。项目地理位置见图 1.1-1。

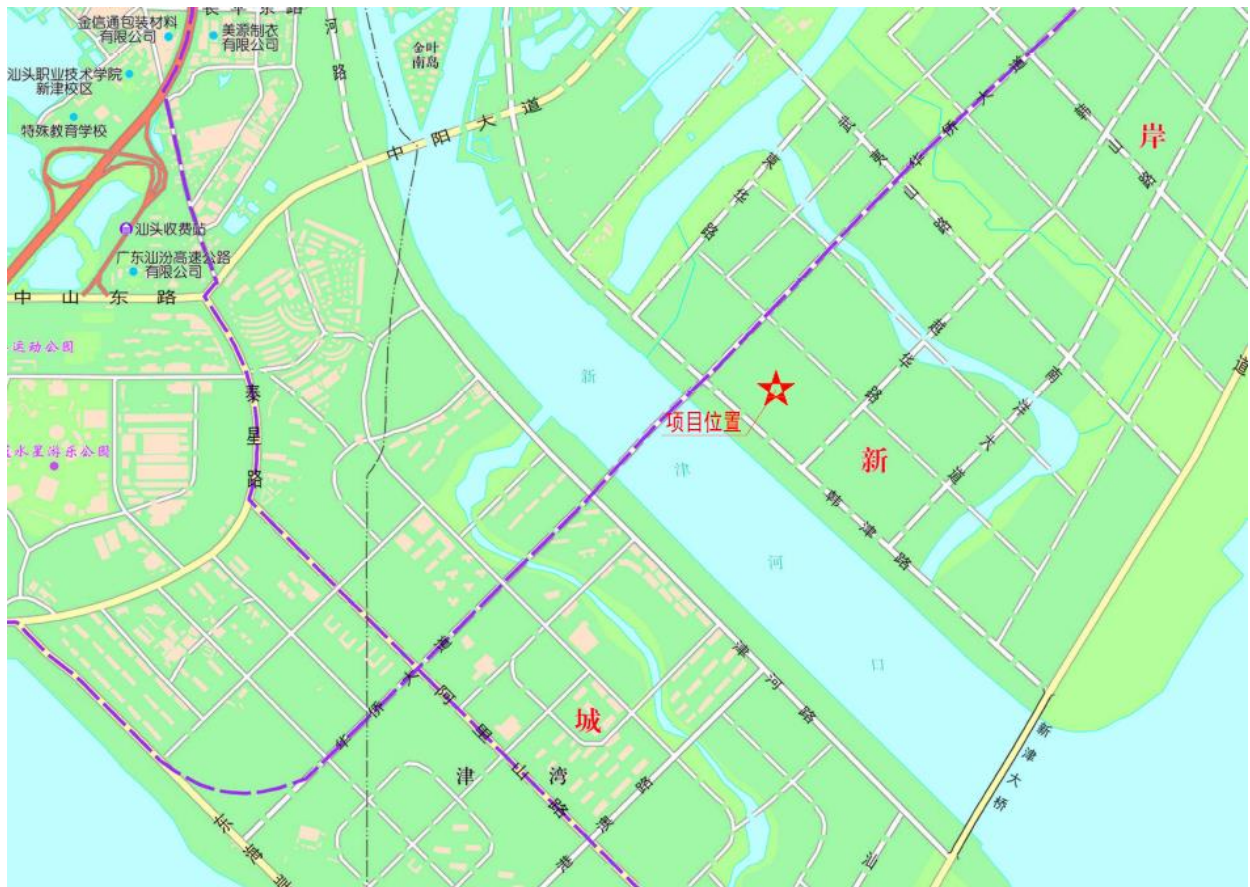


图 1.1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

(1) 建设性质：新建

(2) 建设内容与规模：项目规划总用地面积 74038.6m²；代建绿化面积 7884.8m²；实用地面积 66153.8m²；总建筑面积 303725.64m²；其中计入容积率面积 231525.88m²；

不计入容积率面积 72202.22m²；容积率 3.50，建筑基底面积 11464.27m²；建筑密度 17.33%，绿地面积 33010.93m²；绿化率 49.90%。主要建设内容包括：16 栋住宅楼、1 栋物业用房及配建物业管理用房、配电房等相关配套设施，设置 2 层地下室。

表 1.1-1 主要技术经济指标表

项目			单位	数值	备注
总用地面积			m ²	74038.60	
代建绿化面积			m ²	7884.80	
实用地面积			m ²	66153.80	
总建筑面积			m ²	303725.64	
其中	计容建筑面积		m ²	231525.88	≤231538.30
	其中	住宅	m ²	230086.53	含架空层 7.96 m ²
		物业管理用房	m ²	300.42	
		文体设施用房	m ²	420.24	
		消防控制室	m ²	89.38	
		公共配电房	m ²	613.44	
		门房	m ²	15.87	
	不计容建筑面积		m ²	72202.22	
	其中	地下室面积		m ²	70124.33
		其中	设备间	m ²	3305.52
			发电机房	m ²	372.94
			垃圾收集站	m ²	60.93
			消防水池及水泵房	m ²	375.55
			生活水池及水泵房	m ²	342.82
			配电室	m ²	181.63
		公共活动架空层		m ²	2077.89
	基底建筑面积		m ²	11464.27	
	建筑密度		-	17.33%	≤25%
	容积率		-	3.50	≤3.5
	停车面积		m ²	69497.40	
	其中	地上停车面积	m ²	4023.08	
		地下停车面积	m ²	65474.32	
	停车率		-	30.02%	≥30%
	户数		户	1917	
	建筑高度		m	≤100	
	绿地面积		m ²	33010.93	
	绿地率		-	49.90%	≥35%

1.1.3 项目投资

本项目总投资为 216390.61 万元，其中土建投资 89627.00 万元，资金来源由汕头市中海宏洋地产有限公司自筹。

1.1.4 项目组成及布置

1.1.4.1 项目组成

本项目规划总用地面积为 74038.6m²；建设内容包括：建筑物、道路广场、景观绿化、代建绿地及其他配套设施，项目组成表详见表 1.1-2。

表 1.1-2 项目组成表

序号	项目组成	建设内容	占地表面积 (m ²)
1	建筑物	16栋住宅楼、1栋物业用房及公建配套	11464.27
2	道路广场	道路、广场等硬化区域	21678.60
3	景观绿化	规划绿地	33010.93
4	其它配套设施	供电、供水、雨水、污水等设施	-
5	代建绿地	代建绿地范围	7884.80
合计		-	74038.6

1.1.4.2 平面布置

本项目建筑物呈西北-东南走向，从西北向东南基本分为 5 排进行布置，西北侧第一排从东往西分别为 1#、2#和物业用房，第二排从西往东分别为 3#、4#、5#、6#（其中 3#、4#并排），第三排从东往西分别为 7#、8#、9#，第四排从西往东分别为 10#、11#、12#、13#（其中 10#、11#并排），最南侧一排从东往西分别为 14#、15#、16#；配电房布设在 6#和 13#东侧区域。项目区周边共布置五个出入口，西北侧 1#和 2#之间布置地下车库非机动车入口，在 1#东侧布置人行次入口，人行次入口兼做消防出入口；东侧 13#和 14#之间布置地下车库出口，西侧物业用房处布置一处人行出入口，东南侧 14#和 15#之间布置人行主出入口和地下车库出入口，并兼做消防出入口；东南侧出入口与规划路相连接；东侧出入口与规划路相连，西北侧出口与溪湾大道相连，西侧出入口与韩津路相接；项目区内部有环型道路，4m 宽道路在小区内形成十字交叉道路，人车混流，贯穿整个项目区，紧急情况下，兼做消防道路。

1.1.4.3 竖向设计

(1) 地块内部竖向设计

根据原始地形图资料，项目占地范围内均已由政府场平至 2.50m（85 国家高程，下同），地势较平坦。

根据主体提供资料，项目区内地块建筑物基地标高 5.60m，内部绿化标高为 5.50m，两层地下室地板标高为 0.5m，地下室顶板标高 4.30m，道路及绿地设计回填厚度约为 1.2m。

(2) 地块与周边衔接竖向设计

项目区三侧为代建的市政绿化工程，东南侧为规划路，周边道路高程已经基本确定，在 2.9~3.5m，项目区与四周采用围墙进行衔接，人行出入口采用台阶相衔接。项目区建成后与周边高差不大，过度较为平缓。

1.1.4.4 基坑支护设计

本项目设置 2 层地下室，场地原状标高为 2.50m，负二层地下室底板标高为 0.5m，，基坑开挖面积为 57912m²；地下室范围面积 8241.8m²。主体工程设计采用垂直支护形式。

主体设计在基坑顶部及底部四周布设排水沟，在基坑底排水沟沿线及拐角处布设集水井，在基坑顶排水沟排水出口布设沉沙池。施工期间基坑内的雨水经基坑底排水沟、集水井收集后抽排至基坑顶排水沟，经沉沙池沉淀后排入东侧道路市政雨水管网。

基坑支护特性表详见下表 1.1-3。

表 1.1-3 基坑支护特性表

项目		单位	数值	备注
基坑开挖面积		m ²	54912.0	
地下室范围面积		m ²	49670.2	
水土保持措施	基坑底排水沟	m	1080	布设于基底顶周边
	集水井	座	30	基坑底沿线及拐角处
	基坑顶排水沟	m	1099	布设于基坑顶周边
	沉沙池	座	2	布设于排水沟沿线

1.1.4.5 给排水系统

(1) 给水系统

本项目的水源由西侧韩津路的市政给水管道引入一条 DN150 管，并在小区内形成环状供水管网，作为本项目的生活及消防的给水水源。

（2）排水工程

1）排水体制：本项目采用雨、污分流的排水体制。

2）生活污水系统：生活污水经化粪池处理后，排入西北侧溪湾大道市政污水井。

3）雨水系统：主体设计在室外建筑物周边、路边适当位置设置雨水口收集雨水，经 PVC（DN200~300）管道收集后，最终西北侧溪湾大道和东南侧规划路市政雨水井，本项目雨水管网长 3850m。

4）废水系统：项目区废水经废水管有组织排放，经处理后，排入西北侧溪湾大道市政污水井。

1.1.5 施工组织及工期

（1）施工交通

项目区西北侧为已经建成的韩津路，西北侧为已建成的溪湾大道，东南侧和东北侧为已建成的规划道路，施工期可利用这些道路，交通较为便利，地理条件较好，可以满足项目建设的运输要求，无需在建设区外修筑临时施工道路，施工期间需做好洗车、防尘措施，避免对市政道路造成环境影响。

（2）施工用水、用电

本项目施工用水由市政管网直接提供，施工用电由市政电网直接供给。

（3）施工建筑材料

本项目采用的砼、砂石料、钢材等建筑材料从汕头市合法单位外购形势获得，水土流失由供货方负责。

（4）施工营造区

本项目施工营造区布设项目区的东南侧，占地约 0.55hm²，为临时占地。经建设单位和业主协商，施工营造区不进行拆除，工棚及硬化地面均保留交由业主留作他用，短期内不再扰动。

本项目施工营造区位于地块外东侧空地，占地面积为 5500m²，为临时占地。该区域

为小学和幼儿园用地，为避免 2 次扰动，施工结束后，工棚拆除硬化地表保留，待小学和幼儿园建设时再进行扰动。

（5）临时堆土区

根据施工资料调查可知，施工期间未设置临时堆土区。

（6）取土（石、砂）场布置

本项目填方总量为 8.27 万 m^3 ，其中利用自身开挖土方 1.71 万 m^3 ，外购土方 6.56 万 m^3 ，未单独设置取土场。

（6）弃土（石、渣）场布置

本项目弃方总量 10.10 万 m^3 ，全部运至汕头市濠江区河浦大道中段门口洋工业区北片的汕头市濠江区陈浩东建材经营部进行综合利用，未单独设置弃渣场。

（7）计划与实际工期

计划工期：2020 年 8 月开工，2021 年 12 月完工，总工期 17 个月；

实际工期：2020 年 10 月开工，2022 年 6 月完工，总工期 21 个月。

1.1.6 土石方情况

根据查阅监测报告、监理、施工等资料，本项目土石方挖填总量 20.08 万 m^3 ，挖方总量 11.81 万 m^3 ，填方总量 8.27 万 m^3 ，借方总量 6.56 万 m^3 ，弃方总量 10.10 万 m^3 ，借方采用外购方式解决，弃方全部运至汕头市濠江区河浦大道中段门口洋工业区北片的汕头市濠江区陈浩东建材经营部进行综合利用。具体详见下表 1.1-4。

表 1.1-4 工程实际土石方平衡表

序号	项目组成	开挖	回填	调入		调出		外借		废弃	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①	基坑工程	11.58				1.48	②			10.10	指定弃渣地点
②	基坑周边回填		1.48	1.48	①						
③	顶板回填		2.60					2.60	外购		
④	管线工程	0.23	0.23								
⑤	绿化覆土		3.96					3.96	外购		
合计		11.81	8.27	1.48		1.48		6.56		10.10	

1.1.7 征占地情况

本项目总占地面积为 7.95hm²；其中永久征地 7.40hm²；临时占地 0.55hm²；原始占地类型为其他土地（裸土地）。具体详见下表 1.1-5。

表 1.1-5 实际工程占地情况表（单位：hm²）

分区	占地类型	占地性质			行政区域
	其他土地（裸土地）	永久占地	临时占地	小计	
主体工程区	6.61	6.61		6.61	汕头市龙湖区
代建绿地区	0.79	0.79		0.79	
施工营造区	0.55		0.55	0.55	
合计	7.95	7.40	0.55	7.95	

1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然概况

1.2.1.1 地形地貌

汕头市龙湖区以韩江下游三角洲冲积平原为主要地貌，妈屿岛是本区唯一的海岛地貌。平原地貌海拔高度 1~3 米，地形上自西北向东南倾斜，妈屿岛上的鸾山海拔高度为 39 米，韩江下游支流的外砂河、新津河、梅溪河都流经龙湖区。境内还有龙湖沟、三脚关沟等排水沟。龙湖区南面为汕头港区，东南面为辽阔的大海，汕头海湾内珠池港区是汕头港深水港区之一。本区域东部的西溪（外砂河）河道较宽，梅溪河，新津河河道较窄，一般宽度为 150m~300m，各河段近入海部位较弯曲，其横流小溪小涌发育，构成网状河道。

本项目原始地貌为冲积平原地貌，场地内已整平至 2.50m，地势平坦。

1.2.1.2 气象

汕头气象站设站设立于 1953 年 4 月，已有 60 年的资料，资料质量可靠。龙湖区采用汕头气象站资料。

（1）据汕头气象站气象资料统计：

①多年平均气温 21.3℃;

②最高月平均气温 28.2℃ (7 月); ③、最低月平均气温 13.2℃ (1 月);

④历史最高气温 38.6℃ (1982 年 7 月 28 日);

⑤历史最低气温 0.4℃ (1955 年 1 月 11 日)。

(2) 汕头气象站 1953~2014 年记录资料统计:

①多年平均年降雨量 1608mm;

②最大年降雨量 2507mm (2006 年);

③最小年降雨量 924mm (1956 年);

④最大 24h 降雨量 400mm (2006 年珍珠台风);

⑤多年平均水面蒸发量 1250mm;

⑥多年平均相对湿度 82%;

⑦平均年日照时数 2056h。

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。

汕头市地处南海东部, 属南亚热带季风气候带, 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%。

1.2.1.3 水文

项目区附近主要的水系为新津河, 为韩江水系。新津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, 流经澄海新溪镇、汕头市龙湖区, 于南畔垵的新津河口入海。新津河是汕头重要的内河, 承担着居民饮水、防洪排涝等功能。新津河全长 14848m (其中防潮堤段 5142m, 防洪堤段 9706m)。河面最宽处约 400m, 水深 2.1m (以下埔桥底为准); 最高洪峰流量为 1450m³/s。

1.2.1.4 土壤

龙湖区地带性土壤类型为赤红壤与水稻土, 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南亚热带沿海地

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。

1.2.1.5 植被

龙湖区内植被带有较明显的南亚热带泛热带特色，既有乔、灌木混交，也有针、阔叶同林，地带性植被类型为南亚热带常绿阔叶林，全区林业用地面积为 127.64hm²；林业用地中：有林地 38.88hm²；灌木林地 6.43hm²；其他林地 82.33hm²；森林覆盖率 1.0%。

1.2.2 水土流失及防治情况

本工程隶属汕头市龙湖区，属于土壤侵蚀类型区划里的南方红壤区，水土流失容许值为 500t/(m²•a)就外营力作用来看，项目区水土流失主要为水力侵蚀，侵蚀类型主要为面蚀。根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土流失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）》、《广东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）》和《汕头市水土保持规划（2018-2030 年）》、《汕头市龙湖区水土保持规划（2020-2030 年）》等文件，项目区所在地汕头市龙湖区不属于国家、广东省和汕头市、龙湖区划定的水土流失重点预防区、重点治理区。详见下图 1.2-1、1.2-2。

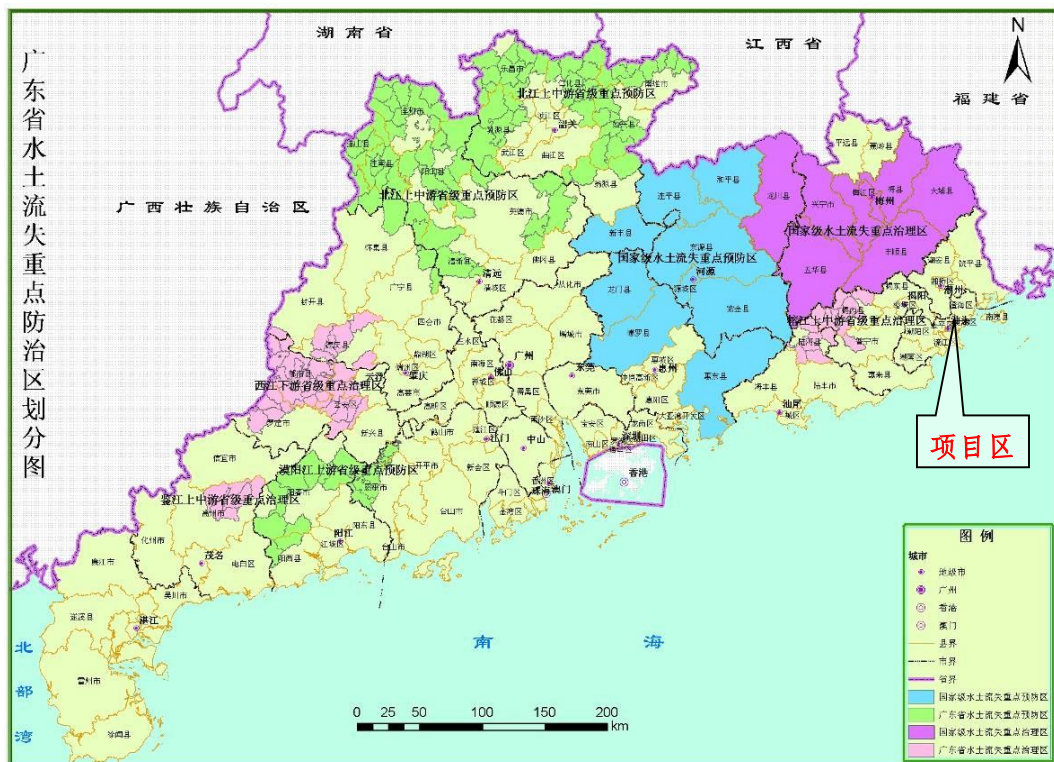


图 1.2-1 广东省水土流失重点防治区划分图



图 1.2-2 汕头市水土流失重点预防区划分图

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 11.92km²，其中，自然侵蚀面积 0，人为侵蚀面积 11.92km²。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 11.92km²。龙湖区侵蚀等级为轻度侵蚀，面积为 11.92km²，占总侵蚀面积 100%；中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀面积均为 0。人为侵蚀主要集中在中心城区的冲积平原。

根据对本项目现场踏勘，工程已经完工并运行，场内现状道路已硬化，场内易发生水土流失的裸露地表均采用植物措施覆盖，场内雨水排水措施齐全，各项水土保持措施质量合格，均发挥了良好的水土保持效果。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2020 年 10 月，福建省闽武建筑设计院有限公司完成了本项目施工图设计。

2.2 水土保持方案

为执行建设项目管理的有关水土保持法律法规的有关规定，2021 年 6 月，建设单位委托深圳群伦项目管理有限公司编制完成了《悦江府水土保持方案报告书（报批稿）》。2021 年 6 月 9 日，汕头市龙湖区水务局以《悦江府水土保持方案审批准予行政许可决定书》（汕龙水审批〔2021〕第 9 号）对水土保持方案进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》（水利部办公厅，办水保〔2016〕65 号）文，本项目不满足其变更规定，因此水土保持方案无变更。

2.4 水土保持后续设计

本项目主体设计单位为福建省闽武建筑设计院有限公司，水土保持施工图设计工作纳入主体设计同步开展。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任

根据批复的水土保持方案，本项目永久征地 7.40hm²，临时占地 0.55hm²，防治责任范围面积为 7.95hm²。

根据现场调查，结合监理、施工等资料，本项目实际水土流失防治责任范围与方案一致，详见下表 3.1-1。

表 3.1-1 实际水土流失防治责任范围面积表（单位：hm²）

序号	分区	防治责任范围（hm ² ）		
		方案设计	实际发生	增减情况
1	主体工程区	6.61	6.61	0
2	代建绿地区	0.79	0.79	0
3	施工营造区	0.55	0.55	0
合计		7.95	7.95	0

3.2 弃渣场设置

根据批复的水土保持方案，本项目弃方总量为 10.10 万 m³，全部运至汕头市濠江区河浦大道中段门口洋工业区北片的汕头市濠江区陈浩东建材经营部进行综合利用，未设置专门弃渣场。

根据实际调查核实，本项目未单独设置弃渣场，与方案一致。

3.3 取土场设置

根据批复的水土保持方案，本项目填方总量为 8.27 万 m³，其中利用自身开挖土方 1.71 万 m³，外购土方 6.56 万 m³，未设置专门取土场。

根据实际调查核实，本项目未单独设置取土场，与方案一致。

3.4 水土保持措施总体布局

根据批复的水土保持方案，结合工程实际，本项目水土保持措施体系详见下表 3.4-1。

表 3.4-1 实际水土保持措施总体布局对比表

防治分区	措施类型	方案批复的水土保持措施布局	实际发生的水土保持措施布局
主体工程区	工程措施	雨水管网 3850m	雨水管网 3850m
	植物措施	景观绿化 3.30hm ²	景观绿化 3.30m ²
	临时措施	基坑顶排水沟 1080m	基坑顶排水沟 1080m
		基坑底排水沟 1099m	基坑底排水沟 1099m
		集水井 30 座	集水井 30 座
		一级沉沙池 2 座	一级沉沙池 2 座
		三级沉沙池 2 座	三级沉沙池 2 座
		密目网苫盖 5500m ²	密目网苫盖 3000m ²
代建绿地区	植物措施	景观绿化 0.79hm ²	景观绿化 0.79hm ²
	临时措施	密目网苫盖 1500m ²	密目网苫盖 1000m ²
施工营造区	临时措施	排水沟 294m	排水沟 294m
		沉沙池 1 座	沉沙池 1 座
		密目网苫盖 2500m ²	/

从上表对比分析可知，实际实施的水土保持措施体系及总体布局情况与水土保持方案设计基本一致。评价组通过实地调查、综合分析后认为：本项目各防治区的水土保持措施总体布局较为合理，措施较为全面。根据现场勘察，雨水管、绿化种植能够起到较好的水土流失防治效果和生态恢复作用。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

方案批复的工程措施为主体工程区的雨水管网，雨水管网实际已经全部完成。

——主体工程区（雨水管网）

设计情况：在工程建设后期，主体设计在室外建筑物周边、路边适当位置设置雨水口收集雨水，经 PVC（DN200~300）管道收集后，最终西北侧溪湾大道和东南侧规划路市政雨水井，本项目雨水管网长 3850m。

实施情况：与设计一致，实施时间为 2022 年 3 月~2022 年 5 月。

实际完成的水土保持工程措施量对照表详见下表：

表 3.5-1 实际完成的水土保持工程措施对照表

分区	措施名称	单位	设计量	实施量	增减(+、-)	布设位置	实施时间
主体工程区	雨水管网	m	3850	3850	0	建筑物周边、道路边	2022 年 3 月~2022 年 5 月

水土保持工程措施中，措施实施量与方案保持一致。雨水管成功疏导了项目区的积水，将场地内的雨水通过收集、汇流和排放，最终径流有序、安全的排水项目区，防止产生积水、滞水和冲刷，水土保持功能明显，满足验收要求。

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

方案批复的植物措施为主体工程区、代建绿地区的景观绿化，景观绿化实际已经全部完成。

——主体工程区（景观绿化）

设计情况：在工程建设后期，主体设计在规划绿地进行了景观绿化措施设计，面积为 3.30hm²。

实施情况：与设计一致，实施时间为 2022 年 4 月~2022 年 6 月。

——代建绿地区（景观绿化）

设计情况：在工程建设后期，主体设计在代建绿地进行了景观绿化措施设计，面积为 0.79hm²。

实施情况：与设计一致，实施时间为 2022 年 5 月~2022 年 6 月。

实际完成的水土保持植物措施量对照表详见下表：

表 3.5-2 实际完成的水土保持植物措施对照表

分区	措施名称	单位	设计量	实施量	增减(+、-)	布设位置	实施时间
主体工程区	景观绿化	hm ²	3.30	3.30	0	规划绿地	2022 年 4 月~2022 年 6 月
代建绿地区	景观绿化	hm ²	0.79	0.79	0	代建绿地	2022 年 5 月~2022 年 6 月

水土保持植物措施中，措施实施量与方案保持一致。绿化系统有效拦截雨水，并加以充分利用，防止雨水击溅，同时也增加了地表入渗，水土保持功能明显，满足验收要求。

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

方案批复的临时措施为主体工程区的基坑顶排水沟、基坑底排水沟、一级沉沙池、三级沉沙池、密目网苫盖，代建绿地区的密目网苫盖，施工营造区的排水沟、沉沙池、密目网苫盖，工程实际已经全部完成。

——主体工程区

(1) 基坑顶排水沟

设计情况：基坑开挖前，主体设计在基坑顶部四周布设了基坑顶排水沟 1080m，排水沟规格为矩形断面，尺寸：宽×深=0.30m×0.30m，沟壁采用 MU10 蒸压灰砂砖砌筑，厚 120mm，表面用 1:2 水泥砂浆抹面，厚 20mm；沟底采用 C15 砼现浇，厚 100mm。

实施情况：与设计一致，实施时间为 2020 年 11 月~2021 年 2 月。

(2) 基坑底排水沟

设计情况：在基坑开挖至设计高程后，主体设计在基坑底部四周布设了砖砌排水沟，排水沟规格尺寸同基坑顶排水沟。基坑底排水沟长 1099m。

实施情况：与设计一致，实施时间为 2020 年 12 月~2021 年 3 月。

(3) 集水井

设计情况：在基坑开挖至设计高程后，主体设计在基坑底排水沟沿线及拐角处设置集水井，集水井规格为正方体，长×宽×深=1.0m×1.0m×1.0m，池壁采用 MU10 蒸压灰砂砖砌筑，厚 240mm，表面用 1:1 水泥砂浆抹面，厚 20mm；池底采用 C15 砼现浇，厚 100mm。集水井共 30 座。

实施情况：与设计一致，实施时间为 2020 年 12 月~2021 年 3 月。

(4) 一级沉沙池

设计情况：在基坑顶排水沟布设完成后，主体设计在基坑顶排水沟排水出口布设一级沉沙池 2 座，规格为长方体，长×宽×深=3.0m×1.5m×1.5m，池壁采用 MU10 蒸压灰砂砖砌筑，厚 240mm，表面用 1:1 水泥砂浆抹面，厚 20mm；池底采用 C15 砼现浇，厚 150mm。

实施情况：与设计一致，实施时间为 2021 年 3 月。

(5) 三级沉沙池

设计情况：在施工准备期，主体设计在洗车台周边布设三级沉沙池 2 座，沉沙池规格为长方体，长×宽×深=3.0m×2.0m×1.5m，侧壁壁厚 240mm，表面用 1:2 水泥砂浆抹面，厚度 20mm，C15 砼现浇护底，厚度 150mm。

实施情况：与设计一致，实施时间为 2020 年 11 月

(6) 密目网苫盖

设计情况：在施工期间，遇强降雨或大风天气时，方案新增对临时裸露面进行密目网苫盖，共计密目网 5500m²。

实施情况：实际使用彩条布 3000m²，实施时间为 2020 年 12 月~2022 年 6 月。

——代建绿地区（密目网苫盖）

设计情况：在施工期间，遇强降雨或大风天气时，方案新增对临时裸露面进行密目网苫盖，共计密目网 1500m²。

实施情况：实际使用彩条布 1000m²，实施时间为 2020 年 12 月~2022 年 6 月。

——施工营造区

（1）排水沟

设计情况：在施工准备期，主体设计在工区周边布设排水沟 294m，排水沟规格为矩形断面，尺寸：宽×深=0.30m×0.30m，沟壁采用 MU10 蒸压灰砂砖砌筑，厚 120mm，表面用 1:2 水泥砂浆抹面，厚 20mm；沟底采用 C15 砼现浇，厚 100mm。

实施情况：与设计一致，实施时间为 2020 年 11 月。

（2）沉沙池

设计情况：在施工准备期，主体设计在排水沟排水出口布设沉沙池 1 座，规格为长方体，长×宽×深=3.0m×1.5m×1.5m，池壁采用 MU10 蒸压灰砂砖砌筑，厚 240mm，表面用 1:1 水泥砂浆抹面，厚 20mm；池底采用 C15 砼现浇，厚 150mm。

实施情况：与设计一致，实施时间为 2020 年 11 月。

（3）密目网苫盖

设计情况：在工棚拆除期间，遇强降雨或大风天气时，方案新增对未及时防护的临时裸露区域进行覆盖防护，共计密目网 2500m²。

实施情况：地表均硬化，未采用密目网苫盖。

工程建设期实施的水土保持临时措施现已全部拆除，实际完成的水土保持临时措施量对照表详见下表：

表 3.5-3 实际完成的水土保持临时措施对照表

分区	措施名称	单位	设计量	实施量	增减(+、-)	布设位置	实施时间
主体工程区	基坑顶排水沟	m	1080	1080	0	基坑顶部四周	2020 年 11 月~2021 年 2 月
	基坑底排水沟	m	1099	1099	0	基坑底部四周	2020 年 12 月~2021 年 3 月
	集水井	座	30	30	0	基坑底排水沟沿线及拐角处	2020 年 12 月~2021 年 3 月
	一级沉沙池	座	2	2	0	基坑顶排水沟排水出口	2021 年 3 月
	三级沉沙池	座	2	2	0	洗车台周边	2020 年 11 月
主体工程区	密目网苫盖	m ²	5500	3000	-2500	临时裸露面	2020 年 12 月~2022 年 6 月
代建绿地区	密目网苫盖	m ²	1500	1000	-500	临时裸露面	2020 年 12 月~2022 年 6 月
施工营造区	排水沟	m	294	294	0	工区周边	2019 年 8 月
	沉沙池	座	1	1	0	排水出口	2019 年 8 月
	密目网苫盖	m ²	2500	0	-2500	/	/

水土保持临时措施中，实际完成的密目网苫盖数量比方案减少 5500m²，主要原因是密目网可以多次重复利用，且施工营造区地表均已硬化，拆除期间无需进行临时苫盖。本项目水土保持临时措施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，临时措施实施较到位，临时措施在施工期成功有效排除项目区雨水，保持水土，减少了水土流失的发生，水土保持功能明显，施工期间未发生严重的水土流失事件。

3.6 水土保持投资完成情况

根据批复的水土保持方案，本项目水土保持批复总投资 1482.83 万元，项目水土保持总投资中，工程措施费 154.00 万元，植物措施费 1226.87 万元，监测措施费 8.46 万元，施工临时工程费 59.80 元，独立费用 29.40 万元，基本预备费 4.30 万元，水土保持设施补偿费为 0 万元。

根据实际工程量统计计算，本项目水土保持实际总投资 1479.55 万元，项目水土保持总投资中，工程措施费 154.00 万元，植物措施费 1226.87 万元，监测措施费 8.46 万元，施工临时工程费 56.82 元，独立费用 29.40 万元，基本预备费 4.00 万元，水土保持设施补偿费为 0 万元。

工程水土保持工程投资完成对比表详见下表 3.6-1。

表 3.6-1 工程水土保持工程投资完成对比表

序号	工程或费用名称	单位	数量			总投资（万元）		
			方案批复	实际实施	增减（+、-）	方案批复	实际产生	增减（+、-）
一	工程措施					154.00	154.00	0.00
（一）	主体工程区					154.00	154.00	0.00
1	雨水管网	m	3850	3850	0	154.00	154.00	0.00
二	植物措施					1226.87	1226.87	0.00
（一）	主体工程区					990.33	990.33	0.00
1	景观绿化	hm ²	3.3	3.3	0	990.33	990.33	0.00
（二）	施工营造区					236.54	236.54	0.00
1	景观绿化	hm ²	0.79	0.79	0	236.54	236.54	0.00
三	监测措施					8.46	8.46	0.00
四	临时措施					59.80	56.82	-2.98
（一）	主体工程区					51.56	50.20	-1.35
1	基坑顶排水沟	m	1080	1080	0	21.60	21.60	0.00
2	基坑底排水沟	座	1099	1099	0	21.98	21.98	0.00
3	集水井	m	30	30	0	3.60	3.60	0.00
4	一级沉沙池	m ²	2	2	0	0.40	0.40	0.00
5	三级沉沙池		2	2	0	1.00	1.00	0.00
6	密目网苫盖	m ²	5500	3000	-2500	2.98	1.62	-1.35
（二）	代建绿地区					0.81	0.54	-0.27
1	密目网苫盖	m ²	1500	1000	-500	0.81	0.54	-0.27
（三）	施工营造区					7.43	6.08	-1.35
1	排水沟	m	294	294	0	5.88	5.88	0.00
2	沉沙池	座	1	1	0	0.20	0.20	0.00
3	密目网苫盖	m ²	2500	0	-2500	1.35	0.00	-1.35
（三）	其他临时工程费							
五	独立费用					29.40	29.40	0.00
1	建设单位管理费					0.41	0.41	0.00
2	经济技术咨询费					11.24	11.24	0.00
3	工程建设监理费					2.18	2.18	0.00
4	工程造价咨询服务费					1.19	1.19	0.00
5	科研勘测设计费					4.38	4.38	0.00
6	水土保持设施验收报告编制费					10	10.00	0.00
六	基本预备费					4.30	4.00	-0.30
七	水土保持补偿费					0.00	0.00	0.00
八	总投资					1482.83	1479.55	-3.28

通过对比，水土保持投资实际总投资比方案减少了 3.28 万元，具体原因如下：

（1）由于彩条布可以多次重复利用，且施工营造区地表均已硬化，拆除期间无需进行临时苫盖，实际完成的密目网苫盖数量比方案减少 5500m²，导致施工临时费用减少了 2.98 万元。

（2）基本预备费计算基数不同，导致基本预备费减少了 0.30 万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，本项目建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工程纳入主体工程的管理中，制定了《工程质量管理办法》、《工程整体验收制度》、《合同管理标准》、《质量监督站工作管理》、《财务预算管理》、《财务结算管理》、《安全文明施工管理制度》等一系列规章制度。工程质量实行业主项目部负责、监理单位控制、施工单位保证、质监站监督相结合的质量管理体制。建立质量管理网络，实行全面工程质量管理。

（1）建设单位质量管理体系

本项目建设单位为汕头市中海宏洋地产有限公司。

在工程建设过程中，建设单位始终把工程质量放在首要位置，下设办公室、人事部、财务部、计划部、工程部、计量部等职能部门，工程后期的运行管理由建设单位负责。

水土保持工程业务由工程部负责组织实施，其它部门协助管理。对该项目的主要建设内容规范管理，实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，并将水土保持工程的建设与管理亦纳入了主体工程的建设管理体系中，保证了本工程水土保持工程顺利进行。建立和完善各项进度、质量管理制度。其中包括：《工程质量管理办法》、《工程质量事故报告制度》、《工程进度管理制度》、《招投标管理办法》和《管理检查制度》等有关水土保持工程质量的规章制度，明确质量控制目标，落实质量管理责任。根据工作实际，建设单位组织专家和设计单位技术人员到施工现场，及时解决施工及设计问题。抽派业务水平高、经验丰富的技术干部充实工程一线，做到快速反映、及时解决现场问题，充分发挥业主的职能作用。

（2）设计单位质量管理体系

本工程设计单位为福建省闽武建筑设计院有限公司。

设计单位严格按照工程建设法规、工程建设强制性标准和合同要求进行设计，按规

定履行设计文件的审核、会签批准制度，加强设计过程质量控制；并按批准的供图计划和工程进度要求提供设计文件，做好设计文件的技术交底工作；对施工过程中提出的设计问题及时进行处理，参加单位工程验收、阶段验收和竣工验收，并对施工质量提出评价意见；参与施工质量缺陷、质量事故分析，并对因设计造成的质量问题，提出相应的技术处理方案。

（3）监理单位质量管理体系

本工程监理单位为中海监理有限公司。

为确保工程质量，监理单位与业主签订工程合同后，组建项目监理部，任命项目总工程师，进驻工程现场，按《监理过程控制程序》要求开展监理工作。对施工开始前和施工过程中的材料配备、工程情况和质量问题进行现场管理。必要时，可根据各项管理工作的需要，制定较为具体的管理规定或实施细则，经总监审定后报主管副主任批准后，发送施工单位依照执行。

监理人员定期和不定期深入现场工地检查工程质量、对重大质量事故处理意见的审查、签发质量低劣工程的停工令、主持重大质量事故分析会、掌握整个工程质量动态、组织或参加重大项目质量监督检查及等级的评定工作，对工程施工、设备安装质量和各管理环节等方案作出总体评价。

（4）监督单位质量管理体系

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，质量监督单位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。

（5）施工单位质量管理体系

本工程施工单位为安徽建工集团股份有限公司。

施工单位成立了项目经理负责制项目部机构，下设财务部、安全生产部、综合事务部、经营部、工程技术部、质检部和机材部等。施工单位根据本项目的特点及现场的实地察看的情况，严格执行现行质量管理体系标准，建立了质量管理体系，并建立严格科学合理的质量管理制度：岗位职责制度、技术管理制度、质量检测控制制度和奖罚制度等，规范现场施工技术、质量、安全管理工作，保证了施工进度和质量。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

4.2.1.1 项目划分的一般规定

根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)项目划分规定,水土保持工程质量评定应划分为单位工程、分部工程、单元工程三个项目。

4.2.1.2 项目划分结果

本项目水土保持工程划分为 2 个单位工程, 2 个分部工程, 10 个单元工程(临时措施已拆除, 不进行质量评价)。项目划分结果详见下表 4.2.1。

表 4.2-1 项目划分结果表

单位工程	分部工程	单元工程		单元工程数
防洪排导工程	排洪导流设施	主体工程区	雨水管网	8
植被建设工程	点片状植被	主体工程区	景观绿化	1
		代建绿地区	景观绿化	1
合计				10

4.2.2 各防治分区工程质量评定

监理工程师依据水土保持各项治理措施的有关质量评定方法和标准, 对照施工质量的具体情况, 分别对水土保持工程建设各项工程的质量等级进行确定。按照现行的水土保持基本建设工程质量等级评定标准, 单元工程、分部工程、单位工程质量分为“合格”和“优良”的标准。工程质量达不到合格的规定要求时, 必须及时处理。对全部返工的, 可重新评定质量等级; 经加固并经鉴定达到质量要求的, 其质量只能评定为合格; 经鉴定达不到设计要求, 但经建设单位和监理单位认为能够满足基本安全与使用要求, 其质量可按合格处理。

表 4.2-2 水土保持工程质量评定汇总表

单位工程	分部工程	单元工程		单元工程数	质量评定
防洪排导工程	排洪导流设施	主体工程区	雨水管网	8	合格
植被建设工程	点片状植被	主体工程区	景观绿化	1	合格
		代建绿地区	景观绿化	1	合格
合计				10	

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目无独立弃渣场，不涉及弃渣场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

根据现场检查结合查阅资料，结果表明，工程已完工，场地内基本没有裸露区域，排水系统较完善，排水顺畅，绿化措施布置相对合理。

目前，项目已完工并且运行情况良好，经查阅监理资料及询问相关建设人员，施工期的水土流失得到治理，整个施工期没有发生水土流失灾害事件。当前，道路地坪已全面硬化，绿化区域有植被覆盖，基本不产生水土流失，水土保持防治效果较好。

根据资料，工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，质量符合设计要求，水土保持工程措施布局较为合理，完成的质量和数量基本符合设计标准，达到开发建设项目水土保持技术规范的要求。

经复查，主体工程绿化面积、栽植数量基本属实，实施的水土保持植物措施得当，管理措施得力，植被成活率及覆盖率较高，生长良好，对保护项目建设区的生态环境起到积极的所用。

单位工程合格率 100%，水土保持工程质量合格。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目于 2020 年 10 月开工，2022 年 6 月完工，总工期 21 个月。主体工程中的水土保持措施基本与主体工程同步实施，各项治理措施已经完成。水土保持设施在运行期间和验收后其管理维护工作由建设单位负责。从目前运行情况看，有关水土保持的管理责任落实较好，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有一定的保证。在汛期时，水土保持措施仍能正常发挥作用，在植物补植方面也达到要求。

5.2 水土保持效果

通过查阅工程监理报告、现场抽样调查，结合项目建设前后遥感影像等资料，对该工程水土保持效果六项指标进行了分析计算，计算过程及结果如下。

（1）水土流失治理度

水土流失治理度（%）=水土流失治理达标面积÷水土流失总面积×100%

项目水土流失总面积 7.95hm²，经水土保持措施实施后，项目建设所带来的各水土流失区域均得到有效治理和改善，至设计水平年，水土流失总治理度达到 99.87%，项目水土流失治理度见表 5.2-1。

表 5.2-1 水土流失治理度一览表

防治分区	水土流失总面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)			水土流失总治理度 (%)		评估结果
		水保措施 防治面积	建筑物及 硬化面积	小计	实现值	目标值	
主体工程区	6.61	3.30	3.30	6.60	99.85	98	达标
代建绿地区	0.79	0.79	-	0.79	100	98	达标
施工营造区	0.55	-	0.55	0.55	100	98	达标
综合目标	7.95	4.09	3.85	7.94	99.87	98	达标

（2）土壤流失控制比

土壤流失控制比=容许土壤流失量÷治理后每平方公里年平均土壤流失量

采取工程和植物措施后，裸露面得到治理，减少了降雨、地面径流引发的水土流失，

有效的控制了防治责任范围内的水土流失，使项目区平均土壤侵蚀强度逐步恢复到 $500/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 以下，土壤流失控制比 ≥ 1.0 ，达到目标值。

（3）渣土防护率

渣土防护率（%）=（采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量）÷（永久弃渣和临时堆土总量） $\times 100\%$

本项目永久弃渣总量 10.10 万 m^3 ，永久弃渣在运输过程中采用密闭运输，不得遗撒、泄露，永久弃渣防护数量可达到 10.09 万 m^3 ，渣土防护率达到 99.90%，达到防治目标 99% 的要求。

（4）表土保护率

表土保护率（%）=保护的表土数量÷可剥离表土总量 $\times 100\%$

根据地勘报告，场地表层没有可剥离的表土，因此不设置表土保护率。

（5）林草植被恢复率

林草植被恢复率（%）=林草类植被面积/可恢复林草植被面积 $\times 100\%$

项目区地表可绿化面积为 4.10 hm^2 ，实际治理达标的绿化面积 4.09 hm^2 ，林草植被恢复率达 99.76%，林草植被恢复率见表 5.2-2。

表 5.2-2 林草植被恢复率一览表

防治分区	可绿化面积 (hm^2)	实施植物措施面积 (hm^2)	林草植被恢复率（%）		评估结果
			治理效果	目标值	
主体工程区	3.31	3.30	99.70	98	达标
代建绿地区	0.79	0.79	100	98	98
施工营造区	-	-	-	-	-
综合目标	4.10	4.09	99.76	98	达标

（6）林草覆盖率

林草覆盖率（%）=林草类植被面积/总面积 $\times 100\%$

项目建设区总面积为 7.95 hm^2 ，至设计水平年，项目区绿化面积 4.09 hm^2 ，总体林草覆盖率达 51.45%，达到方案目标值 27%，林草覆盖率见表 5.2-3。

表 5.2-3 林草覆盖率一览表

防治分区	项目建设区面积 (hm ²)	林草植被覆盖面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)		评估结果
			治理效果	目标值	
主体工程区	6.61	3.30	49.90	27	达标
代建绿地区	0.79	0.79	100	27	达标
施工营造区	0.55	-	-	-	-
综合目标	7.95	4.09	51.45	27	达标

目前,本项目已建设完工,水土流失防治指标值按批复的水土保持方案水土流失防治目标值进行考量,即采用南方红壤区一级防治标准进行考量,根据批复的水土保持方案,各项实际达标情况详见表 5.2-4。

表 5.2-4 水土流失防治效果分析表

水土流失防治目标	计算公式	目标值	实现值	达标情况
水土流失治理度	$\text{防治责任范围内水土流失治理达标面积} \div \text{防治责任范围内水土流失总面积}$	98%	99.87%	达标
土壤流失控制比	$\text{容许土壤流失量} \div \text{治理后每平方公里年平均土壤流失量}$	1.00	1.00	达标
渣土防护率	$\text{采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量} \div \text{永久弃渣和临时堆土总量}$	99%	99.90%	达标
表土保护率	$\text{保护的表土数量} \div \text{可剥离的表土总量}$	*	*	不设置
林草植被恢复率	$\text{林草类植被面积} \div \text{可恢复林草植被面积}$	98%	99.76%	达标
林草覆盖率	$\text{林草类植被面积} \div \text{总面积}$	27%	51.45%	达标

由上表可以看出,本项目水土保持防治目标除了表土保护率不设置,其他五项均均满足水土保持方案的要求,特别是随着水土保持植物措施功能的逐步发挥,不仅能满足保持水土要求,而且能起到美化环境、改善项目区的生态环境的作用,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,验收组结合现场查勘,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 环境影响等方面开展了公众满意度调查,并将调查结果作为本次技术验收工作的参考依据。

项目区内共计发放 10 份调查问卷,调查的对象主要为周边居民,其中男性 5 人,女性 5 人。在调查过程中,被访问者对当地经济影响和植被建设评价较高,绝大多数被访者肯定了建设单位在水土保持方面所做得工作。调查结果显示,60%的人认为水土保持措施防治效果显著,70%的人认为项目水土保持工作做得出色,80%的人认为水土保持设施的建设对当地的生态环境起到保护作用。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

6.1.1 水土保持工作领导及具体管理机构

汕头市中海宏洋地产有限公司全面负责本工程及水土保持工作的领导，公司下设办公室、工程部、物资部、财务部等多个部门，各部门实行岗位责任制岗位分工明确、责任到人，水土保持工作具体管理由办公室和工程部合作进行。

6.1.2 水土保持工程建设、设计、施工、监理

- (1) 建设单位：汕头市中海宏洋地产有限公司
- (2) 水土保持初步设计单位：福建省闽武建筑设计院有限公司
- (3) 水土保持施工单位：安徽建工集团股份有限公司
- (4) 水土保持监理单位：中海监理有限公司
- (5) 水土保持方案报告书编制单位：深圳群伦项目管理有限公司
- (6) 水土保持监测单位：深圳群伦项目管理有限公司
- (7) 水土保持设施验收报告编制单位：深圳群伦项目管理有限公司

6.2 规章制度

建设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，并制定了《工程技术管理办法》、《工程质量管理办法》、《进度计划管理办法》、《工程变更管理办法》、《文明施工与环境保护管理办法》、《开工管理办法》、《分项工程中间交工管理办法》、《工程交、竣工验收管理办法》、《监理工作监督管理办法》等一系列行之有效的规章制度。

同时，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求，监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理；施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。从而形成质量管

理网络，实行全面工程质量管理。建立了健全的强有力的环、水保管理体系和具体的环、水保措施，建有工程施工的检验和程序等办法，建立了工程质量责任制、现场监理跟班制、质量情况报告制、质量例会制和质量奖罚制。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

工程认真贯彻实施了《中华人民共和国招标投标法》和建设单位、广东省有关招标投标的文件规定，本着“公开、公平、公正”的原则，对本项目的勘察设计、监理、施工均采取公开招标方式进行了招标选择。

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，将水土保持工程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“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量体系。基建部作为管理部门负责水土保持工程落实和完善，有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，施工单位都是具有相应的施工资质，具备一定技术、人才、经济实力的企业，自身的质量保证体系较完善。工程监理单位也是具有相当工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业咨询机构。

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，把价款支付同竣工验收结合起来，保障了工程质量和林草的成活率和保存率。

6.4 水土保持监测

2022 年 7 月，建设单位委托深圳群伦项目管理有限公司开展本项目水土保持监测工作。监测单位搜集施工监理资料，同时比对工程水土保持方案，于 2022 年 9 月完成了《悦江府水土保持监测总结报告》。

6.5 水土保持监理

受建设单位委托，2020 年 10 月至 2022 年 6 月期间，中海监理有限公司承担了本项目水土保持工程监理工作，将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。

监理单位在施工现场组建现场监理部，结合工程施工过程按照监理规划、程序和要求开展监理工作。

为指导本工程监理工作的开展，监理部在监理工程师的主持下，根据监理合同，制定了《监理工作管理规定》、《现场监理人员手册》、《工程监理细则》、《现场土建施工监理细则》、《工程工艺安装监理细则》、《现场电气工程监理细则》及《水土保持工程监理细则》等规范性文件用于指导监理工作，并制定出监理工作流程及监理岗位职责，为规范监理工作指明了方向，为监理工作顺利实施奠定了基础。

为使建设监理工作规范化、程序化、标准化，提高建设监理工作的质量和效率，根据监理的一般要求，结合本工程建设项目特点，监理部制定了《施工图设计交底和图纸会审制度》《施工组织设计编报与审查制度》、《开工报告审批制度》《原材料构配件签认制度》、《隐蔽工程、分部工程、单元工程签证制度》、《监理工程师岗位职责》、《监理工程师工作程序》、《会议制度》、《现场记录制度(监理日志)》、《监理通知》等一整套监理工作制度。

本工程有关水土保持各分部工程评定结果为合格。目前，工程监理工作已结束，监理资料按有关规定已整理、归档，为水土保持工程验收奠定了基础。

验收组认为：监理单位能够按照开发建设项目水土保持监理的有关规定，积极开展水土保持监理工作。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

汕头市龙湖区水务局于 2020~2022 年不定期对本项目的水土保持措施实施情况进行监督检查，经现场监督检查，建设单位汕头市中海宏洋地产有限公司按时编制了水土保持方案，实施了水土保持方案确定的各项防治措施，基本完成了水保方案批复的防治任务；建设期间开展了水土保持监理工作，较好的控制了工程建设过程中的水土流失，未发现该项目在水土保持方案确定的专门存放地以外的区域倾倒砂、石、土、废渣的违法行为，也并未接到该项目的水土流失相关投诉；运行期间的管理维护责任基本落实，符合水土保持设施竣工验收的条件。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据水土保持方案批复，本工程无需缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

本项目已于 2020 年 10 月开工，2022 年 6 月完工。本工程的水土保持设施在运行期间和验收后其管理维护工作由建设单位（汕头市中海宏洋地产有限公司）负责。

在该项目试运行过程中，建设单位建立了一系列的规章制度和管护措施，各部门依照内部制定的《部门工作职责》等管理制度，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。并自觉接受当地水行政主管部门的监督、检查，自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固，对林草措施及时抚育、补植。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

根据有关水土保持和生态环境建设的法律法规要求，2021 年 6 月，建设单位委托深圳群伦项目管理有限公司编制完成了《悦江府水土保持方案报告书（报批稿）》。2021 年 6 月 9 日，汕头市龙湖区水务局以《悦江府水土保持方案审批准予行政许可决定书》（汕龙水审批〔2021〕第 9 号）对水土保持方案进行了批复。

验收通过实地调查和对相关档案资料的查阅，并结合综合组、工程措施组、植物措施组和财务组的调查结果，验收组认为：本项目水土保持措施布局合理，项目场内排水系统运行良好，景观绿化等水土保持设施工程质量合格。目前，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，达到了批复方案的水土流失防治目标；整体上已具备较强的水土保持功能，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。

综上所述，验收组认为本项目完成了水土保持方案和开发建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程质量总体合格，工程基本完成了水土保持方案报告书设计确定的水土保持措施，投资控制及使用合理，完成的水土保持设施质量总体合格，达到国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件。达到经批准的水土保持方案的要求。

7.2 遗留问题安排

本项目现已完工，并且处于自然恢复期。根据现场调查及查阅施工、监理资料，在施工过程中已经采取了较多方案设计的水土保持措施，并根据实际情况调整了部分水土保持防治措施，各项措施均已发挥效益，总体来看，本工程水土保持措施落实较好，水土保持措施防治效果明显。

下阶段，建设单位将做好本项目水土保持专项工作总结，加强后期水土保持设施的维护和管理。同时根据本次验收经验，总结优点与不足，为其他在建代建道路项目水土保持验收工作做好充足的准备。

水土保持设施的管理养护工作，由建设单位具体牵头承办。运行期的管护由建设单

位负责运行管理。对水土保持植物措施及时进行抚育、补植、更新，确保水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定、有效的保持水土、改善生态环境的功能。

8 附件及附图

8.1 附件

目 录

序号	名称
附件 1	项目建设及水土保持大事记
附件 2	项目立项（审批、核准、备案）文件
（1）	广东省企业投资项目备案证
（2）	建设用地规划许可证
（3）	建设工程规划许可证
附件 3	水土保持方案批复文件
附件 4	关于同意悦江府命名的批复
附件 5	分部工程和单位工程验收签证资料
附件 6	重要水土保持单位工程验收照片
附件 7	弃土弃渣协议

附件 1 项目建设及水土保持大事记

2020 年 6 月 24 日，取得了《广东省企业投资项目备案证》（汕头市华侨经济文化合作实验区经济发展局），项目编码：2020-440500-70-03-052572，详见附件 2-（1）。

2020 年 7 月 28 日，取得了《中华人民共和国建设用地规划许可证》（汕头市华侨经济文化合作实验区规划与建设局），证号：地字第 440507202080011 号（汕华规建许（2020）203 号），详见附件 2-（2）。

2020 年 10 月 10 日，取得了《中华人民共和国建设工程规划许可证》（汕头市华侨经济文化合作实验区规划与建设局），证号：（2020）汕华建规龙建字第 018 号（汕华规建许（2020）255 号），详见附件 2-（3）。

2020 年 10 月 30 日，汕头市民政局对该项目命名进行了批准，项目名称变更为悦江府，详见附件 4。

2021 年 6 月，建设单位委托深圳群伦项目管理有限公司编制完成了《悦江府水土保持方案报告书（报批稿）》。2021 年 6 月 9 日，汕头市龙湖区水务局以《悦江府水土保持方案审批准予行政许可决定书》（汕龙水审批〔2021〕第 9 号）对水土保持方案进行了批复，详见附件 3。

2020 年 10 月，福建省闽武建筑设计院有限公司完成了本项目施工图设计。

2022 年 3 月~2022 年 5 月，雨水管网铺设完成。

2022 年 4 月~2022 年 6 月，景观绿化实施完成。

附件 2 项目立项（审批、核准、备案）文件

(1) 广东省企业投资项目备案证

项目代码:2020-140500-70-03-052572

广东省企业投资项目备案证



申报企业名称:汕头市中海海洋地产有限公司

经济类型:其它

项目名称:中海东海岸新城新溪片区A组团A03-13地块房地产项目

建设地点:汕头市华侨试验区东海岸新城新溪片区A组团A03-13地块

建设类别: ☒基建 ☐技改 ☐其他

建设性质: ☒新建 ☐扩建 ☐改建 ☐迁建 ☐其他

建设规模及内容:
项目总用地面积74038.6平方米,实用地面积66153.8平方米,总建筑面积约301570.74平方米,其中总计容建筑面积约231538.3平方米,拟建设16幢17-33层的高层住宅楼及其他配套设施用房,精装修;不计容建筑面积约70032.44平方米,拟建设地下室、架空层。(建筑规模以规划审批部门批复为准)

项目总投资: 216390.61 万元(折合 万美元) 项目资本金: 43278.13 万元
其中: 土建投资: 89627.00 万元
设备和技术投资: 1963.61 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间: 2020年08月 计划竣工时间: 2024年12月

备案机关: 汕头市经济文化合作试验区经济发
备案日期: 2020年06月24日

备注:

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

查询网址: <http://www.gdzt.gov.cn/query.action>

仅供办理政务服务事项时使用

(2) 建设用地规划许可证

用地单位	汕头市中海宏洋地产有限公司
项目名称	东海岸新城新溪片区 A03-13 地块
批准用地机关	汕头市自然资源局
批准用地文号	《国有建设用地使用权出让合同》 (合同编号: 440501-2020-000009)
用地位置	东海岸新城新溪片区 A 组团
用地面积	65153.8 平方米
土地用途	城镇住宅用地
建设规模	
土地取得方式	
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。

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 44050202000011 号

(备注: 汕华建建育 (2020) 203 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

2020 年 12 月 28 日

汕头华侨经济文化合作试验区规划与建设局 建设用地规划许可事项审批表

编号：地字第 440507202080011 号

建设单位	汕头市中海宏洋地产有限公司	项目名称	东海岸新城新溪片区 A03-13 地块
项目位置	东海岸新城新溪片区 A 组团	实用地面积	66153.8 平方米
批准用地机关	汕头市自然资源局	批准用地文号	《国有建设用地使用权出让合同》 (合同编号: 440501-2020-000009)
规划用地性质	二类住宅用地 (R21)	土地用途	城镇住宅用地
土地取得方式	出让	立项计划	广东省企业投资项目备案证 (2020-440500-70-03-052572)

汕头华侨经济文化合作试验区规划与建设局审批意见

一、用地位置：东海岸新城新溪片区 A 组团

二、用地性质：二类住宅用地 (R21)

三、总用地面积：74038.6 平方米 (111.058 亩)
 防护绿地面积：7884.8 平方米 (11.827 亩)
 实用地面积：66153.8 平方米 (99.231 亩)

四、实用地规划技术指标要求

1、容积率: $2.0 < \text{容积率} \leq 3.5$, $132307.6 \text{ 平方米} < \text{地面上计容建筑面积} \leq 231538.3 \text{ 平方米}$, 地面上计容建筑面积含阳台和悬挑实体面积

2、建筑密度: $\leq 25\%$

3、绿地率: $\geq 35\%$

4、停车率: $\geq 30\%$ (按停车位总数 100% 建设充电桩设施或预留安装充电设施接口, 且应当控制 10% 为小区公共停车位)

5、建筑限高: $\leq 150 \text{ 米}$

五、地块内最低建筑高度不小于 27 米; 临韩津路一侧建筑的长边应垂直于该市政道路, 且该侧第一排建筑高度应不大于地块内最高建筑高度的 2/3。

六、建筑间距及建筑退让道路和用地红线应按《汕头市东部城市经济带新溪片区控制性详细规划》、《汕头市东海岸新城新溪、塔岗围片区道路及部分市政专项规划》和《汕头经济特区城乡规划管理技术规定》(汕头市人民政府令第 182 号) 控制。

七、不得在韩津路设置机动车出入口, 同时城市道路上出入口设置应符合《汕头市东部城市经济带新溪片区控制性详细规划》、《汕头市东海岸新城新溪、塔岗围片区道路及部分市政专项规划》、《汕头经济特区道路交通安全条例》等有关规定。

八、项目应配建文体设施用房 (建筑面积不少于 420 平方米)、垃圾收集间 (建筑面积不少于 50 平方米)、无线通信基站 (至少 1 座)、物业管理用房、配电房和水泵房等设施, 并按照有关规定和技术规范执行, 同时应按要求同步配套建设景观照明工程。上述配套设施应与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目各类管线可按周边道路市政管线。

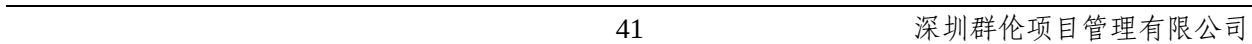
九、地下空间作为配建停车和人防、配电、配水、通信、环卫等配套设施用房使用。

十、未涉及问题, 按《汕头市东部城市经济带新溪片区控制性详细规划》、《汕头市东海岸新城新溪、塔岗围片区道路及部分市政专项规划》、《汕头经济特区城乡规划条例》和《汕头经济特区城乡规划管理技术规定》(汕头市人民政府令第 182 号) 等有关法规规定和技术规范执行。



日期: 2020 年 7 月 28 日

备注 汕华规建许 (2020) 203 号



汕头华侨经济文化合作试验区规划与建设局 建设工程规划许可意见表

编号：(2020)汕华规建字第 018 号

申请单位	汕头市中海宏洋地产有限公司		
项目名称	悦江府		
建设地点	东海岸新城新溪片区 A03-13 地块		
产权证明	国有建设用地使用权出让合同 (合同编号: 440501-2020-000009)	投资计划	广东省企业投资项目备案证 (2020-440500-70-03-052572)
规划方案号		业务类别	核发建设工程规划许可
汕头华侨经济文化合作试验区规划与建设局规划许可意见	同意汕头市中海宏洋地产有限公司位于东海岸新城新溪片区 A03-13 地块的悦江府项目建设工程规划许可。建筑规模为：高层住宅 2 栋 33 层、6 栋 28 层、2 栋 23 层、6 栋 17 层，门房 1 座 1 层，地下室 2 层。总建筑面积 303725.64 m²，计容建筑面积 231525.88 m²（包括住宅 230086.53 m²，物业管理用房 300.42 m²，文体设施用房 420.24 m²，消防控制室 89.38 m²，公共配电房 613.44 m²，门房 15.87 m²）；不计容建筑面积 72202.22 m²（包括公共架空层 2077.89 m²，地下空间 70124.33 m²）。另： 1、根据汕自然资会〔2020〕1994 号，按照《汕头市人民防空管理办法》及有关技术规范，该项目应建防空地下室面积 11464.27 平方米，应配置一个单元防空专业队人员掩蔽工程，防护等级为五级；其余面积应配置六级二等人员掩蔽工程，位于地下室负二层； 2、建设工程设计方案图及防空地下室设计方案图应当全面落实相关技术标准和规范； 3、应按有关规定到相关部门签署意见； 4、因消防设计审查、建设部门施工图审查及其他相关审查，需调整规划许可内容内容的，建设单位应当及时向我局申办相关手续； 5、本项目的景观照明建设方案按程序审查确认后，应与主体工程同步配套，同步验收； 6、建设前应拆除建设用地范围内旧建、构筑物，凭此规划红线图委托具有相应规划测绘资质的单位放线，并报我局派员验线合格后，方可开工建设。工程竣工时应报我局派员进行规划核实； 7、根据有关规定，本项目应在建设工程放线之前，在建设施工现场显著地点设置建设工程规划公告牌，直至建设工程规划条件核实完成止； 8、本证自核发之日起，必须在一年内按规定进行建设，逾期本证自行失效。 日期：2020 年 10 月 16 日		
备注	汕华规建许(2020)255 号		

(本表一式三份，建设单位两份，审批单位一份)

附件 3 水土保持方案批复文件

汕头市龙湖区水务局文件

汕龙水审批〔2021〕第 9 号

悦江府水土保持方案审批准予行政许可决定书

汕头市中海宏洋地产有限公司：

我局收到你司关于悦江府水土保持方案的行政许可申请材料(包括项目水土保持方案行政许可申请表、项目水土保持方案报告书及项目水土保持方案审批承诺书、授权委托书、营业执照、法人身份证),于 2021 年 6 月 9 日受理了你司提出的该项审批申请。经程序性审查,我局认为你司提交的申请材料符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项规定,我局作出准予行政许可决定如下:

(一)基本同意建设期水土流失防治责任范围为 7.95 公顷。

(二)同意水土流失防治执行南方红壤区建设类项目一级标准。

(三)同意水土流失防治目标为:水土流失治理度 98% , 土壤流失控制比 1.0, 渣土防护率 99% , 林草植被恢复率 98% , 林草覆盖率 27% ;表土保护率不设置。

(四)基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。

附件: 实施悦江府水土保持方案告知书



附件

实施悦江府水土保持方案告知书

汕头市中海宏洋地产有限公司：

我局于 2021 年 6 月 9 日对你司申请的悦江府水土保持方案作出准予行政许可决定。为依法实施该项目的水土保持方案，依据《中华人民共和国水土保持法》《广东省水土保持条例》的相关规定，告知如下：

一、请按照批准的水土保持方案，做好水土保持初步设计和施工图设计，加强施工组织等管理工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

二、请严格按方案要求落实各项水土保持措施。各项施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被，做好弃渣综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期可能造成水土流失。

三、请切实做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控。及时向我局提交水土保持监测季度报告和年度报告。

四、请做好水土保持监理工作，确保水土保持工程质量。

五、请落实报告制度，接到本告知书后十五个工作日内向我局书面报告工程建设进展等相关信息。

六、如项目建设的地点、规模发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中措施发生重大变更，应当补充或者修改水土保持方案，报我局审批。在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20% 以上的，应当在弃渣前编制水土保持方案(弃渣场补充)报告书，报我局审批。

七、项目在竣工验收和投产使用前，你司应对水土保持设施进行自主验收。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，建设项目不得交付使用。

八、请配合做好监督检查工作。我局将对水土保持方案的实施情况进行监督检查，你司应配合做好相关工作。

如违反上述告知事项，将承担相应的法律责任。



附件 4 关于同意悦江府命名的批复

汕头市民政局文件

汕民地〔2020〕48 号

关于同意悦江府命名的批复

汕头市中海宏洋地产有限公司：

你单位上报的地名命名申报材料收悉。

位于龙湖区韩津路东北侧，由你单位开发建设的商住小区，根据地名管理有关规定，经实地踏勘，同意命名为“悦江府”。现批复如下：

一、命名地名和地理位置

悦江府 Yuèjiāng Fǔ 位于龙湖区韩津路东北侧，范围东北至规划学校用地、规划路，西南至绿化带毗邻韩津路，东南至规划路毗邻润溪府，西北至规划路。用地面积 66153.8 平方米，共建设 16 栋建筑物，其中 17 层建筑物 6 栋、23 层建筑物 2 栋、

- 1 -

28 层建筑物 6 栋、33 层建筑物 2 栋，总建筑面积 302013.49 平方米。

二、商住小区具体门（楼）牌号码由当地公安派出所编定。

三、你单位应在十五日内将“悦江府”标准地名登报通告。

四、你单位应在项目竣工验收前，在商住小区主要出入口处设置地名标志，并将实景照片送市、区两级民政部门备案。

五、小区牌、楼牌、门牌等地名标志应按《地名 标志》（GB 17733-2008）国家标准制作和设置。

六、发布房地产销售广告时，必须严格使用“悦江府”标准名称，不得增加、减少或者变更其中字词。

此复。

附件：悦江府命名位置示意图

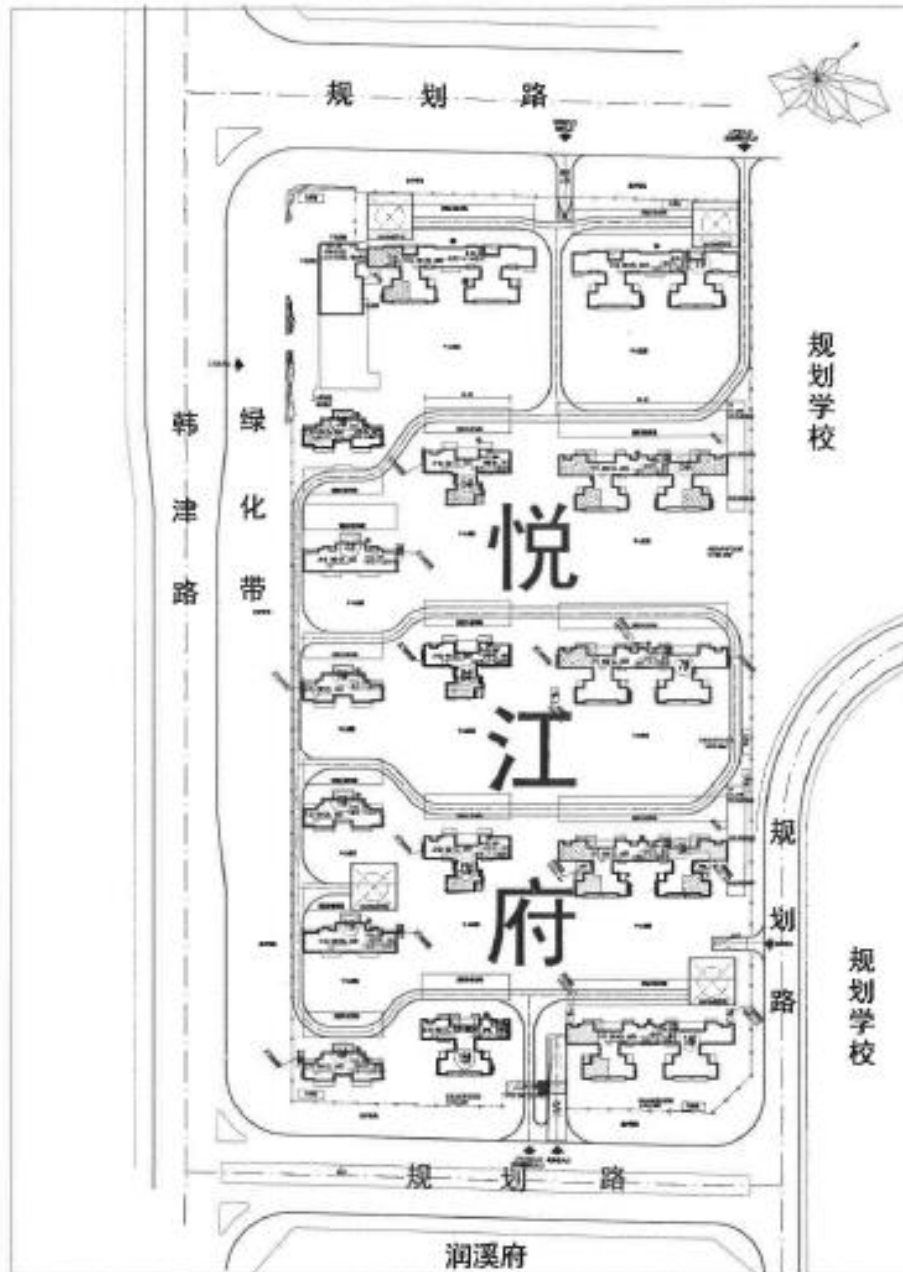


抄送：省民政厅区划地名处；市政府办公室、市地名委各成员单位；龙湖区人民政府办公室、龙湖区民政局、龙湖区公安分局、龙珠派出所。

汕头市民政局办公室

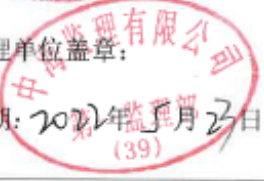
2020 年 10 月 30 日印发

悦江府命名位置示意图



附件 5 分部工程和单位工程验收签证资料

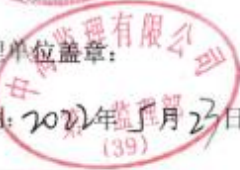
水土保持工程单元工程质量评定表

工程名称：悦江府			编号：1	
单位工程名称		防洪排导工程	分部工程名称	排洪导流设施
单元工程名称		雨水管网	施工段	主体工程区
序号	检查、检测项目	测点数	合格数	
1	雨水管道灌水试验	13	13	
2	雨水管安装伸缩节	13	13	
3	雨水管不得与生活污水管相连接	13	13	
4	地下埋设雨水管道坡度	13	13	
5	雨水管结构	13	13	
6	管道开挖和回填	13	13	
检验结果		检查项目均符合质量标准，检测项目总检测点合格率达到 100%。单元工程质量评定合格。		
施工单位质量评定等级		良好		
监理单位质量认证等级		良好		

水土保持工程单元工程质量评定表

工程名称: 悦江府			编号: 1	
单位工程名称		植被建设工程	分部工程名称	点片状植被
单元工程名称		景观绿化	施工段	主体工程区
序号	检查、检测项目	测点数	合格数	
1	植物种类、数量	3	3	
2	防护范围	3	3	
3	植被覆盖度	3	3	
4	成活度	3	3	
5				
6				
检验结果		检查项目均符合质量标准, 检测项目总检测点合格率达到100%, 单元工程质量评定合格。		
施工单位质量评定等级		良好	 施工单位盖章: 悦江府(第1、2、3、4、8、9号)项目 日期: 2022年5月23日	
监理单位质量认证等级		良好	 监理单位盖章: 日期: 2022年5月23日 (39)	

水土保持工程单元工程质量评定表

工程名称：悦江府			编号：3	
单位工程名称		植被建设工程		分部工程名称
单元工程名称		景观绿化		点片状植被
施工段		代建绿地区		
序号	检查、检测项目	测点数	合格数	
1	植物种类、数量	3	3	
2	防护范围	3	3	
3	植被覆盖度	3	3	
4	成活度	3	3	
5				
6				
检验结果		检查项目均符合质量标准，检测项目总检测点合格率达到100%。单元工程质量评定合格。		
施工单位质量评定等级		良好	 悦江府(第1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49、50、51、52、53、54、55、56、57、58、59、60、61、62、63、64、65、66、67、68、69、70、71、72、73、74、75、76、77、78、79、80、81、82、83、84、85、86、87、88、89、90、91、92、93、94、95、96、97、98、99、100) 日期：2022年5月23日	
监理单位质量认证等级		良好	监理单位盖章：  日期：2022年5月23日 (39)	

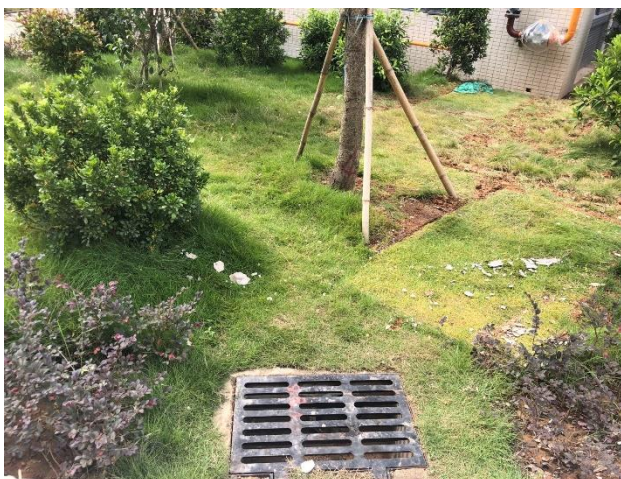
附件 6 重要水土保持单位工程验收照片



照片 1 整体鸟瞰图 1



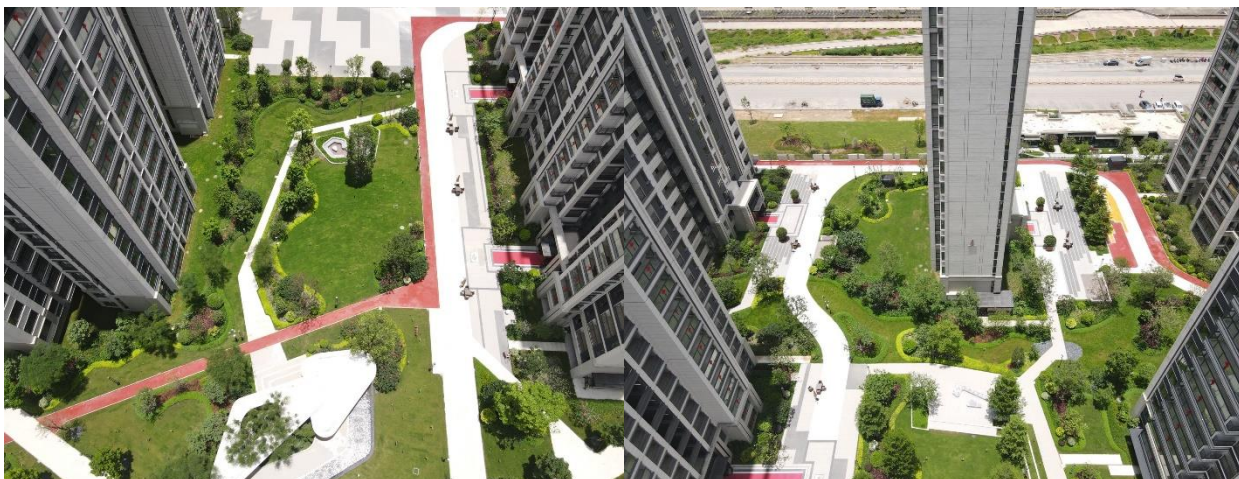
照片 2 整体鸟瞰图 2



照片 3 景观绿化与雨水管网 1



照片 4 景观绿化与雨水管网 2



照片 5 景观绿化 1

照片 6 景观绿化 2

附件 7 弃土弃渣协议

弃土弃渣协议

甲方：汕头市中海宏洋地产有限公司

乙方：汕头市濠江区陈浩东建材经营部

甲方在 悦江府 建设中,因 地下室开挖等施工,共产生约 10.10 万 m³弃土弃渣需要外弃,经甲乙双方友好协议,本着互惠互利、互助协作、保护环境的原则,特制定以下协议,互相遵守:

一、乙方为汕头市濠江区陈浩东建材经营部,位于汕头市濠江区河浦大道中段旧口洋工业区北片,主要经营砂石和土料,乙方同意接收甲方工程建设产生的全部弃方,并及时对这些弃方进行综合利用;乙方堆场范围约 2.4 公顷,容量可以满足甲方弃土综合利用期间的临时堆放数量。

二、甲方负责运输过程中的水土流失责任;甲方按照乙方要求运输堆置到规定的场地内,乙方负责接纳点的水土流失防治工作。

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、乙方各执贰份。



8.2 附图

附图-01 项目地理位置图

附图-02 总平面图

附图-03 水土流失防治分区及防治责任范围竣工验收图

附图-04 水土保持措施布设竣工验收图

附图-05 项目建设前后遥感影像图