

和承苑项目（原名：和美苑（暂定名）项目）

水土保持设施验收报告

建设单位：中交（汕头市）城市开发有限公司

编制单位：汕头市科英环保工程技术有限公司

二〇二二年十一月



和承苑项目（原名：和美苑（暂定名）项目）

水土保持设施验收报告

建设单位：中交（汕头市）城市开发有限公司

编制单位：汕头市科英环保工程技术有限公司

二〇二二年十一月

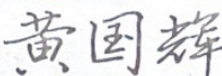


和承苑项目（原名：和美苑（暂定名）项目）


水土保持设施验收报告

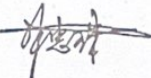
责任页

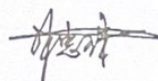
（汕头市科英环保工程技术有限公司）


批准：黄国辉（总工程师） 

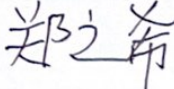
核定：林桂英（高级工程师） 


审查：杜琦玮（高级工程师） 

校核：林惠珠（工程师） 

项目负责人：林惠珠（工程师） 

编写：张敬一（助理工程师）（编制 1、2、3章） 

郑之希（助理工程师）（编制 4、5、6章） 

刘 燕（助理工程师）（编制 7、8章） 

目 录

前言	1
1 项目及项目区概况	6
1.1 项目概况	6
1.2 项目区概况	10
2 水土保持方案和设计情况	14
2.1 主体工程设计情况	14
2.2 水土保持方案编报审批及后续设计	14
2.3 水土保持方案变更	14
2.4 水土保持后续设计	15
3 水土保持方案实施情况	16
3.1 水土流失防治责任范围	16
3.2 弃渣场设置	16
3.3 取土场设置	16
3.4 水土保持措施总体布局	16
3.5 水土保持设施完成情况	19
3.6 水土保持投资完成情况	21
4 水土保持工程质量	23
4.1 质量管理体系	23
4.2 各防治区水土保持工程质量评价	25
4.3 弃渣场稳定性评估	29
4.4 总体质量评价	29
5 工程初期运行及水土保持效果	30
5.1 初期运行情况	30
5.2 水土保持效果	30

5.3公众满意度调查.....	32
6 水土保持管理.....	34
6.1组织领导.....	34
6.2规章制度.....	34
6.3建设管理.....	35
6.4水土保持监测.....	36
6.5水土保持监理情况.....	36
6.6水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	37
6.7水土保持补偿费缴纳情况.....	37
6.8水土保持设施管理维护.....	37
7 结论.....	38
7.1结论.....	38
7.2遗留问题安排.....	38
8 附件及附图.....	39
8.1附件.....	39
8.2附图.....	61

前言

随着人民群众生活水平的提高和城区扩容提质，市民群众对居住、商业场所的环境提出了新的需求。和承苑项目（原名：和美苑（暂定名）项目）集休闲、商业及景观绿化为一体的现代城市商住项目，有满足市民日常的山水园林式居住需求的精神要求。本项目的建设能带来巨大的社会效益、经济效益和生态效益，对完善龙湖城市居住环境、商业服务基础建设，进一步提升龙湖商住环境质量有着重要的意义。项目的建设符合汕头市龙湖区土地利用规划，是适应加快龙湖区城市化进程的需要，有利于推动城市建设的发展，美化城市环境，能够为城镇居民提供高档次的住宅商品房，改善居住质量，提高生活居住水平。

项目于2020年3月30日经汕头市民政局审批（汕民地[2020]17号），同意命名为和承苑项目。

和承苑项目（原名：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，中心地理坐标为东经116°45'51.95"，北纬23°20'51.04"。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。

本项目为新建项目，实用地面积32930.10m²，总建筑面积178835.30m²，计容建筑面积131702.13m²，不计容建筑面积47617.60m²。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。

项目总占地4.74hm²，包括建筑物区1.20hm²，景观绿化区1.05hm²，道路广场区1.04hm²，临时堆土区1.23hm²（设有2处临时堆土区，其中1处位于本项目用地红线范围内的东北侧，占地面积0.20hm²，临时占用建筑物、道路广场用地，工程后期拆除后恢复为建筑物、道路广场用地；1处位于本项目红线范围外的北侧，占地面积1.23hm²，工程后期拆除后恢复相应的用地性质），施工便道区0.22hm²（施工便道区位于项目用地红线范围外东北侧）。占地类型为其他土地（空闲地）。

项目总挖方量为18万m³；填方量为5万m³；借土方量为5万m³，借方从合法土料场购买，用于项目区的场地平整、土方回填和绿化覆土；弃方量为18万m³，弃方均外运至汕头市东海岸新城新津片区E01-18地块进行回填。

项目总投资200000万元，其中土建投资70536万元。项目于2020年4月开工，2022年11月完工，总工期32个月。

和承苑项目（原名：和美苑（暂定名）项目）主体工程建设单位为中交（汕头市）城市开发有限公司，设计单位为汕头市建筑设计院（现已变更为汕头市建筑设计院有限公司），施工单位为汕头市建安（集团）有限公司，监理单位为广东重工建设监理有限公司。

建设单位于2020年4月委托汕头市科英环保工程技术有限公司完成《和美苑（暂定名）项目水土保持方案报告书》的编制工作，汕头市龙湖区水务局于2020年4月16日以汕龙水函[2020]41号文对本项目水土保持方案予以批复。

由于本项目在建设过程中增加临时占地用于临时堆土及作为施工便道，导致扰动面积发生变化、防治责任范围扩大，原已批复的水土保持方案已不能满足本项目水土流失防治要求。建设单位于2022年10月委托汕头市科英环保工程技术有限公司承担此项目的水土保持方案变更工作，汕头市科英环保工程技术有限公司于2022年11月完成《和美苑（暂定名）项目水土保持方案变更报告书》（报批稿）的编制工作，汕头市龙湖区水务局于2022年11月9日以汕龙水审批[2022]第21号文对本项目水土保持方案变更予以批复。

本项目未委托专门的水土保持监理，主体监理公司广东重工建设监理有限公司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。2022年11月建设单位委托汕头市科英环保工程技术有限公司开展水土保持监测工作。水土保持监测单位于2022年11月完成水土保持监测总结报告。

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）、《广东省水利厅关于我厅审批及管理生产建设项目水土保持设施验收报备有关事项的公告》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，建设单位委托汕头市科英环保工程技术有限公司（以下简称“我公司”）进行水土保持设施验收报告编制工作。我公司接受委托后成立了验收小组，根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》的要求，验收组先后多次深入工程项目现场，对项目的水土保持工

作开展情况进行了实地查勘、调查和分析，听取了建设单位及各参建单位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、施工总结报告、监理总结报告、工程预结算书等相关图文资料，抽查了水土保持设施及关键分部工程，检查了工程质量，核查了各项措施的工程量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施防治效果进行了核实与分析。通过核查分析建设单位和参建单位提供的关于水土保持工程质量资料结果，表明各项水土保持分部工程、单位工程质量均为合格。在此基础上，我公司验收小组经认真分析，编写了《和承苑项目（原名：和美苑（暂定名）项目）水土保持设施验收报告》。

本项目实际扰动地表面积 4.74hm^2 。主要完成水土保持工程量：工程措施中景观绿化区土地整治 1.05hm^2 ；道路广场区排水管网 1200m ，雨水管网 950m ，集水井 19 座。植物措施中景观绿化区景观绿化 1.05hm^2 ；临时堆土区铺设草皮 1.23hm^2 。临时措施中建筑物区坑顶截水沟 1050m ，坑底排水沟 900m ，砖砌沉沙池 10 座，集水井 24 座，薄膜覆盖 2000m^2 ；景观绿化区薄膜覆盖 1700m^2 ；道路广场区砖砌排水沟 330m ，砖砌沉沙池 4 座，薄膜覆盖 1700m^2 ；临时堆土区薄膜覆盖 2000m^2 ，排水沟 260m ，编织袋挡墙 215m^3 。

项目区水土流失总治理度 100% ，水土流失控制比 1.0 ，渣土防护率 100% ，林草植被恢复率 100% ，林草覆盖率 48.10% ，满足水土保持设施验收要求。

在本报告编制过程中，得到了中交（汕头市）城市开发有限公司、汕头市建筑设计院（现已变更为汕头市建筑设计院有限公司），汕头市建安（集团）有限公司，广东重工建设监理有限公司等相关单位的大力支持与协助，在此表示衷心的感谢！

和承苑项目（原名：和美苑（暂定名）项目）水土保持设施验收特性表

验收工程名称		和承苑项目（原名：和美苑（暂定名）项目）			
验收工程性质		新建工程	验收工程规模	建筑面积178835.30m ²	
所在流域		韩江流域	所属省级水土流失重点防治区	不属于国家级及省级水土流失重点防治区	
工期		2020年4月~2022年11月			
验收工程地点		汕头市龙湖区	批复的防治责任范围	4.74hm ²	
验收的防治责任范围		4.74hm ²	运行期防治责任范围	2.28hm ²	
水土保持方案批复部门、时间及文号		汕头市龙湖区水务局，2020年4月16日，汕龙水函[2020]41号； 汕头市龙湖区水务局，2022年11月9日，汕龙水审批[2022]第21号			
方案拟定水土流失防治目标	水土流失治理度	98%	实际完成水土流失防治指标	水土流失治理度	100%
	水土流失控制比	1.0		水土流失控制比	1.0
	渣土防护率	97%		渣土防护率	100%
	表土保护率	/		表土保护率	/
	林草植被恢复率	98%		林草植被恢复率	100%
	林草覆盖率	25%		林草覆盖率	48.10%
主要工程量		工程措施	(1) 景观绿化区：土地整治1.05hm ² ； (2) 道路广场区：排水管网1200m，雨水管网950m，集水井19座。		
		植物措施	(1) 景观绿化区：景观绿化1.05hm ² ； (2) 临时堆土区：铺设草皮1.23hm ² 。		
		临时措施	(1) 建筑物区：坑顶截水沟1050m，坑底排水沟900m，砖砌沉沙池10座，集水井24座，薄膜覆盖2000m ² ； (2) 景观绿化区：薄膜覆盖1700m ² ； (3) 道路广场区：砖砌排水沟330m，砖砌沉沙池4座，薄膜覆盖1700m ² ； (4) 临时堆土区：薄膜覆盖2000m ² ，排水沟260m，编织袋挡墙215m ³ 。		
工程质量自评		评定项目	总体质量自评	外观质量自评	
		工程措施	合格	合格	
		植物措施	合格	合格	
水保工程概算总投资		243.42	实际完成水保投资（万元）	243.42	
工程总体评价		本项目完成了水土保持方案设计要求的水土保持工程相关内容和开发建设项目所制定的水土流失防治任务，完成的各项工程外观质量总体合格，水土保持设施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。			
主要施工单位	汕头市建安（集团）有限公司	设计单位	汕头市建筑设计院（现已变更为汕头市建筑设计院有限公司）	水土保持方案编制单位	汕头市科英环保工程技术有限公司
水土保持监测单位	汕头市科英环保工程技术有限公司	主体工程监理单位	广东重工建设监理有限公司		
建设单位	中交（汕头市）城市开发有限公司				

1项目及项目区概况

1.1项目概况

1.1.1地理位置

和承苑项目（原名：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，地理中心坐标为东经116°45'51.95"，北纬23°20'51.04"。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。



图1.1.1-1项目地理位置图

1.1.2主要技术指标

(1) 建设性质

本项目建设性质为新建工程。

(2) 规模

本项目为新建项目，实用地面积32930.10m²，总建筑面积178835.30m²，计容建筑面积131702.13m²，不计容建筑面积47617.60m²。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。

1.1.3 项目投资

项目总投资200000万元，其中土建投资70536万元。

1.1.4 项目组成及布置

(1) 项目组成、工程布置和主要建筑物

项目总体由建筑物、道路广场、景观绿化三大部分组成，具体内容如下：

1) 建筑物：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，面积1.20hm²。

2) 道路广场：包括项目内设置的道路、停车场等占地，面积1.04hm²。

3) 景观绿化：面积1.05hm²。

平面布置如下图1.1.4-1。



图1.1.4-1 平面布置图

(2) 附属工程

a、给水系统

项目生活用水以市政自来水为水源，在项目形成生活、消防环管，引入管设总水表计量。项目给水均从市政给水管网接驳，满足项目的生活和消防用水。

b、排水系统

项目采用雨水和污水分流制，污水和雨水单独设管网独立排放。生活污水汇入小区污水管网，经化粪池处理后排入市政污水干管，满足项目污水排放需要。

c、雨水系统

项目屋面雨排水由雨水斗汇合，引入室外地面；阳台雨排水和屋面雨排水单独设置，场地雨水由场地雨水口汇集后排入市政雨排水系统，满足项目雨水排放需要。

d、供配电系统

项目采用市电高压电源供电，作为正常工作电源。为确保供电的可靠性，项目配套备用柴油发电机组，当市电高压电源停电时作为备用电源以应付消防和项目用电需求。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 土建施工标段划分

项目划分建筑物区、景观绿化区、道路广场区、临时堆土区、施工便道区5个部分。

(2) 弃渣场、取土场

项目不设弃渣场和取土场。

(3) 施工道路

项目西南侧为绿化带毗邻阿里山路，东北侧为津湾东二街，东南侧为海岸名居及津湾东三街。施工期出入口可用现状道路直接出入，交通便利。

(4) 施工生产生活区布设情况

根据场地周边实际情况及本项目施工需要，建设单位在附近村落租房作为施工临建区，不再另行搭建施工临建区，避免新增临时用地。

(5) 计划及实际工期

本项目于2020年4月开工，计划于2022年11月完工，实际于2022年11月完工。

1.1.6 土石方情况

项目实际总挖方量为18万m³；填方量为5万m³；借土方量为5万m³，借方从合法土料场购买，用于项目区的场地平整、土方回填和绿化覆土；弃方量为18万m³，弃方均外运至汕头市东海岸新城新津片区E01-18地块进行回填。土石方平衡表见表1.1.6-1。

表1.1.6-1 本项目土石方平衡表 单位：万m³

项目名称		挖方	填方	调入		调出		借方		弃方	
				方量	来源	方量	去向	方量	来源	方量	去向
主体工程	场地平整		1.65					1.65	从合法土料场购买		弃土均运至汕头市东海岸新城新津片区E01-18地块进行回填
	基坑开挖	17.30								17.30	
	基坑回填		1.42					1.43			
	管线沟槽开挖	0.70								0.60	
	管线工程回填		0.70					0.70			
	基坑顶板覆土回填及绿化回填		1.22					1.22			
临时堆土区	排水沟开挖	0.10								0.10	
	沟槽回填		0.01					0.01			
合计		18.00	5.00					5.00		18.00	

1.1.7 征占地情况

本项目实际占用地面积4.74hm²，其中永久占地为3.29hm²，临时占地为1.45hm²，占地类型为其他土地（空闲地）。

本项目设有2处临时堆土区，其中1处位于本项目用地红线范围内的东北侧，占地面积0.20hm²，临时占用建筑物、道路广场用地，工程后期拆除后恢复为建筑物、道路广场用地；1处位于本项目红线范围外的北侧，占地面积1.23hm²，工程后期拆除后恢复相应的用地性质。施工便道区位于项目用地红线范围外东北侧，占地面积0.22hm²。

各分区占地面积详见表 1.1.7-1。

表1.1.7-1 各分区占地统计表 单位: hm²

项目分区	占地性质	占地类型	合计
		其他土地(空闲地)	
建筑物区	永久	1.20	1.20
景观绿化区	永久	1.05	1.05
道路广场区	永久	1.04	1.04
临时堆土区	临时	1.23	1.23
施工便道区	临时	0.22	0.22
合计	——	4.74	4.74

1.1.8 拆迁安置与专项设施改建

项目无拆迁(移民)安置或设施改(迁)建工程。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

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,其中平原占全区面积的63.62%,丘陵山地占全区面积的30.40%,台地占全区面积的5.98%。

项目区所在地为平原区,现状大体为裸地地类,原地貌高程在1.9~2.8之间,场地内高差较小,地势较为平缓,有利于减少水土流失的产生,项目建设需要进行场地平整,地基处理等措施。区域稳定性良好,场地未发现崩塌等不良地质作用。

(2) 气象

本项目属南亚热带季风海洋性气候,雨量充沛,阳光充足,夏长冬暖,常年气温较高,夏热冬暖。据汕头气象站气象资料统计,多年平均气温21.3℃,最高月平均气温28.2℃(7月),最低月平均气温13.2℃(1月),历史最高气温38.6℃(1982年7月28日),历史最低气温0.4℃(1955年1月11日);春夏多吹东南风,秋冬多吹西北风,7~10月为风盛行季节。根据流域内各站资料统计,汕头市多年平均年降雨量1560mm,最大年降雨量2420mm(1983年),最小

年降雨量 924mm（1956年），最大 24h 降雨量 384mm（1960 年 9 月 8 日），降水量年内分配不均，4~9 月汛期降水量约占全年总量的 80%以上，常出现春旱夏涝，多年平均水面蒸发量 1250mm；多年平均相对湿度 82%。夏秋台风多发季节，台风带来狂风暴雨。

（3）水文

本项目位于龙湖区范围内，区内的韩江分流流经汕头市区最后均汇入南海，其中新津河长约 15.3 公里，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，河宽 130~300 米，多年平均流量 87.6 立 m³/s，平均最大流量 844 m³/s，为沙质河床，是汕头市区工农业生产及生活用水的主要供水水源，也是韩江下游航运河道。根据《广东省地表水功能区划》（粤府函[2011]29 号），新津河（大衙~下埔桥闸），全长 6.1km，属于韩江流域饮用水功能区，水质目标为 II 类；新津河（下埔桥闸~出海口），全长 9.0km，属于综合用水功能区，水质目标为 III 类。通过现场调查以及利用卫星图量测距离，本项目不在饮用水源的陆域保护范围内，且其下游，相距较远，是符合规定要求的。

汕头港区是以潮汐为主要动力因素的潮汐汊道，潮汐为不规则半日潮，河流平均径流占平均潮流量的 5%左右，潮流为较稳定的往复流。港区有陆地及岛屿为屏障，常年风平浪静，港口门外有拦沙防浪堤存在。

项目区所在地属韩江流域，地表水较为发育，此外，本场地东侧 100m 处紧靠黄厝围沟，黄厝围沟主要功能为排涝，引水农田灌溉以及生态景观用水，本项目不受黄厝围沟影响，项目区内建设过程中产生的废水通过已设沉沙池沉淀后，经连接的市政管网排出，基本不对周边水系造成影响。

（4）土壤、植被

汕头市土壤类型复杂多样，其中以赤红壤为主，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地区，土壤受雨水淋浴多，土壤中碱金属和碱土金属元素的流失程度较高，土壤普遍呈酸性。

汕头市沿海平原、阶地和坡谷地主要土壤为砂壤层“水稻土”，表层已经人工耕作熟化。丘陵地以砂质中层花岗岩赤红壤为代表，土层瘠薄。新津河和梅溪河之间为潮沙泥土。滨海地带以砂土为主，表层经旱耕成为砂壤土，土层较

厚，通透性好，适宜种植经济作物，但砂土保水保肥性较差，而且面临南海，风速大，水分养分易损失，水土易流失。

本区属南亚热带常绿季雨林区，自然植被以次生类型为主。调查区域内植被带有较明显的南亚热带、泛热带特色，有区域内常见植被乔木树种有大王椰子、小叶榕、芒果、龙眼、苏铁、木棉、白兰、小叶榄仁等；灌木有马樱丹、黄栀子、梅叶冬青、三角梅等；草本植物类芦、鹧鸪草、蟋蟀草、芒萁、狗牙根、鼠尾草、蟛蜞菊等。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据“水利部办公厅关于印发《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”及“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（广东省水利厅[2015.10.13]）”，项目区不属于国家级或者省级重点治理区和预防区。

据2013年广东省土壤侵蚀遥感调查项目报告，汕头市土壤侵蚀总面积为234.79km²，占行政总面积的11.37%，其中人为侵蚀31.03km²，自然侵蚀为203.76km²，人为活动和自然条件对该市土壤侵蚀都起重要作用。

项目区水土流失类型属以水力侵蚀为主的岭南平原丘陵区，土壤侵蚀强度为轻度~微度，土壤容许流失量为500t/(km²·a)。根据我公司技术人员对项目区及周边地区的植被、水土流失状况等进行的现场调查，项目区周边场地内地质稳定，植被良好，主要为建设用地，自然条件较好，在无人为破坏的情况下，土壤抗蚀能力较好。

通过对项目现状水土流失状况进行分析，确定项目区征地范围内各土地利用类型条件下的现状平均土壤侵蚀强度为500t/(km²·a)，属微度侵蚀。

近几年来，龙湖区加强对水土保持预防监督与管理工作，基本建设项目必须编制水土保持方案方面的工作已步入程序化正规化轨道。全面治理区域范围内的自然水土流失，新开工的建设项目（包括修建公路、开发区等）实施水土保持方案申报审批率达100%，现有的开发区100%得到垦复绿化。

积极实施综合治理：一是工程治理，大力开展农田基本建设，兴建各种水利工程，拦截地表径流，减轻冲刷过程，达到蓄水保土抵抗自然灾害的目的。二是开展以小流域为单位的水土保持综合治理。三是营造水土保持植被，对水

土流失较重的区域有了一定的改观，收到了较好的经济效益、社会效益和生态效益，积累了治理水土流失，开展水土保持的经验。

2水土保持方案和设计情况

2.1主体工程设计情况

2019年6月，建设单位取得汕头华侨经济文化合作试验区经济发展局颁布的本项目“广东省企业投资项目备案证（项目代码：2019-440500-70-03-030825）”。

2019年6月，建设单位取得汕头华侨经济文化合作试验区规划与建设局颁发的本项目“建设用地规划许可证（汕华规建许[2019]128号）”。

2019年8月，汕头市潮汕水电勘察有限公司编制完成了《和美苑（暂定名）项目岩土工程勘察报告》。

2019年11月，汕头市建筑设计院（现已变更为汕头市建筑设计院有限公司）完成了《和美苑（暂定名）项目初步设计说明书》。

2019年11月，建设单位取得汕头华侨经济文化合作试验区规划与建设局颁发的本项目“建设工程规划许可证（汕华规建许[2019]230号）”。

2020年2月，建设单位取得汕头华侨经济文化合作试验区规划与建设局颁发的本项目“建筑工程施工许可证（汕华规建许[2020]029号）”。

2020年4月，汕头市建筑设计院（现已变更为汕头市建筑设计院有限公司）修改完成了《和承苑（曾用名：和美苑）规划总平面图》。

2.2水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等有关法律法规的规定，建设单位于2020年4月委托汕头市科英环保工程技术有限公司完成《和美苑（暂定名）项目水土保持方案报告书》的编制工作，汕头市龙湖区水务局于2020年4月16日以汕龙水函[2020]41号文对本项目水土保持方案予以批复。

2.3水土保持方案变更

由于本项目在建设过程中增加临时占地用于临时堆土及作为施工便道，导致扰动面积发生变化、防治责任范围扩大，原已批复的水土保持方案已不能满足本项目水土流失防治要求。建设单位于2022年10月委托汕头市科英环保工程技术有限公司承担此项目的水土保持方案变更工作，汕头市科英环保工程技术

有限公司于2022年11月完成《和美苑（暂定名）项目水土保持方案变更报告书》（报批稿）的编制工作，汕头市龙湖区水务局于2022年11月9日以汕龙水审批[2022]第21号文对本项目水土保持方案变更予以批复。

2.4水土保持后续设计

本项目水土保持后续设计由建设单位组织开展，主要针对植物措施的布置进行优化设计，尽可能地减少项目在建设过程中的水土流失。

3水土保持方案实施情况

3.1水土流失防治责任范围

方案设计水土流失防治责任范围为4.74hm²。通过查阅施工资料及现场实测复核，工程建设期实际发生防治责任范围为4.74hm²。防治责任范围变化对比情况详见表3.1-1。

表3.1-1防治责任范围变化情况对比表 单位：hm²

防治责任范围	项目建设区		
	方案设计责任范围	实际防治责任范围	增减量 (+/-)
建筑物区	1.20	1.20	0
景观绿化区	1.05	1.05	0
道路广场区	1.04	1.04	0
临时堆土区	1.23	1.23	0
施工便道区	0.22	0.22	0
合计	4.74	4.74	0

在实际施工过程中，项目区的扰动范围严格控制在项目建设区内，且实施的水土保持措施能有效地防止施工过程中水土流失的发生，因此实际建设过程中的防治责任范围与水保方案中防治责任范围相比，没有发生变化。

验收期间对项目区的踏勘及调查，未发现项目区周边出现明显的水土流失影响痕迹，项目区施工产生的水土流失基本控制于项目建设区范围内。

3.2弃渣场设置

水保方案设计弃渣场0处，实际发生弃渣场0处。

3.3取土场设置

水保方案设计取土场0处，实际发生取土场0处。

3.4水土保持措施总体布局

根据施工方案及竣工报告等资料，本项目具有水土保持功能的措施包括工程、植物和临时措施三个部分。各防治区水土保持措施布局见表3.4-1。

表 3.4-1 水土保持措施布局表

防治分区	方案措施			实际措施			评价
	工程	植物	临时	工程	植物	临时	
建筑物区	/	/	坑顶截水沟、坑底排水沟、砖砌沉沙池、集水井、薄膜覆盖	/	/	坑顶截水沟、坑底排水沟、砖砌沉沙池、集水井、薄膜覆盖	符合水土保持要求
景观绿化区	土地整治	景观绿化	薄膜覆盖	土地整治	景观绿化	薄膜覆盖	符合水土保持要求
道路广场区	排水管网、雨水管网、集水井	/	砖砌排水沟、砖砌沉沙池、薄膜覆盖	排水管网、雨水管网、集水井	/	砖砌排水沟、砖砌沉沙池、薄膜覆盖	符合水土保持要求
临时堆土区	/	铺设草皮	薄膜覆盖、排水沟、编织袋挡墙	/	铺设草皮	薄膜覆盖、排水沟、编织袋挡墙	符合水土保持要求

各防治分区实际水土保持措施见图3.4-1。

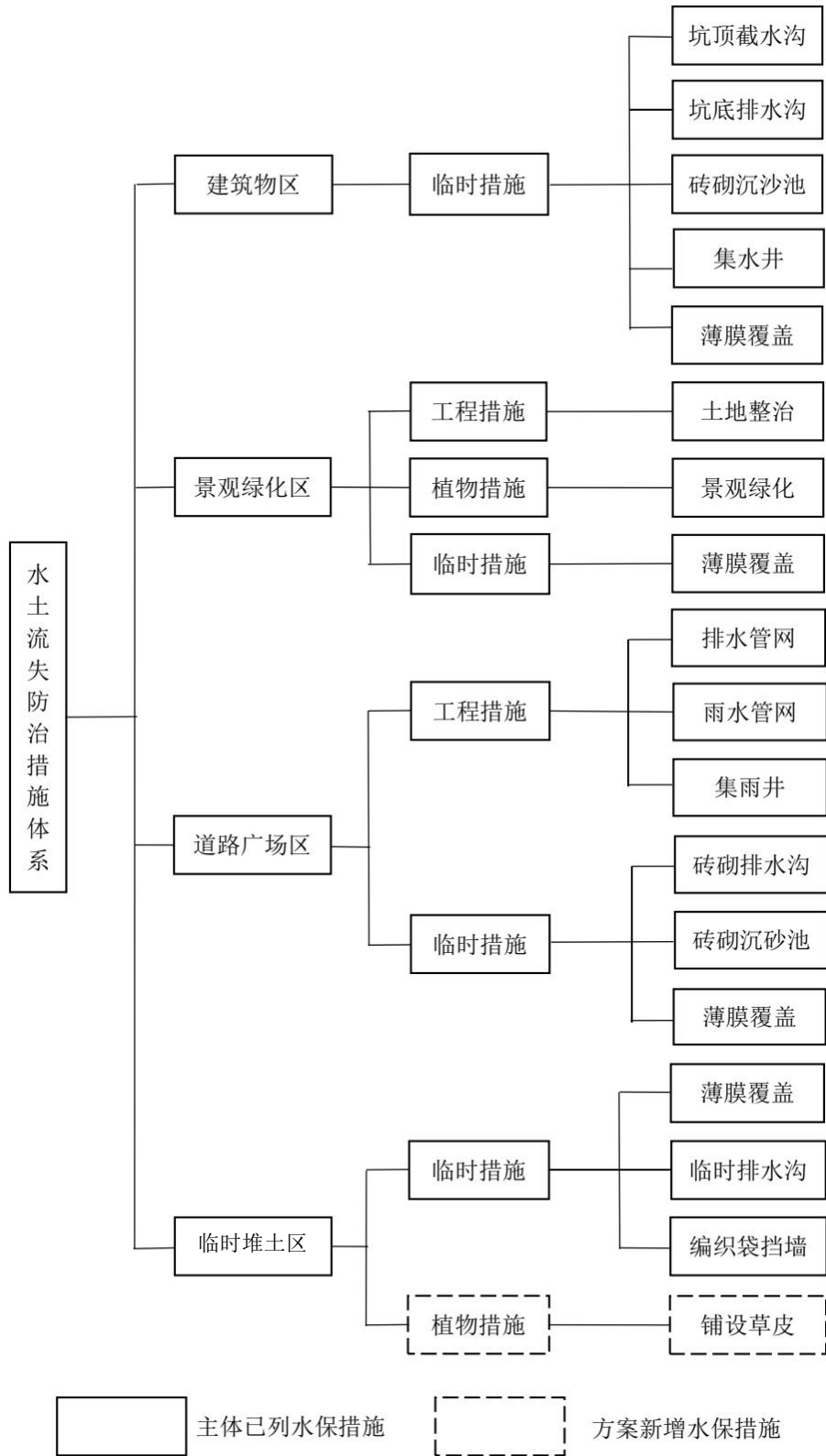


图 3.4-1 水土流失防治措施布置框图

本项目实际建设过程中，按照批复的水土保持方案布设了较为完善的水土流失防护措施，与水土保持方案相比，水土保持措施体系基本一致。实施的水土保持措施体系较为完善。

3.5水土保持设施完成情况

根据资料查阅结果显示，实际完成的水土保持措施如下：

3.5.1水土保持工程措施完成情况

经过实地勘查和查阅与水土保持有关的工程施工设计、施工记录、分部工程验收报告、工程质量检验评定报告及工程完工后的结算支付报表等资料，确认项目实际完成的水土保持工程措施包括：

景观绿化区土地整治1.05hm²；道路广场区排水管网1200m，雨水管网950m，集水井19座。

根据项目实际情况，建设单位将水土保持措施纳入了主体工程的管理体系，水土保持建设与主体工程建设同步进行，按照水土保持方案和工程设计的技术要求组织施工。水土保持工程措施从2022年8月开始实施，到2022年9月工程措施全部完成。

工程措施工程量完成情况与设计情况对比详见表3.5.1-1。

表3.5.1-1工程措施完成情况与设计情况对比分析表

防治分区	水土保持工程措施	单位	方案批复	实际完成	增减量(+/-)
景观绿化区	土地整治	hm ²	1.05	1.05	0
道路广场区	排水管网	m	1200	1200	0
	雨水管网	m	950	950	0
	集水井	座	19	19	0

验收组根据相关资料，并经现场抽样查验，对工程措施工程量进行核实。经核实，验收组认为工程措施布局合理，已完成的工程措施量属实，完成工程量与实际相符，项目实际实施的工程措施与方案基本一致，较好地完成了工程措施的防治任务。

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

经过实地勘查和查阅与水土保持有关的工程施工设计、施工记录、分部工程验收报告、工程质量检验评定报告及工程完工后的结算支付报表等资料，确认项目实际完成的水土保持植物措施包括：

景观绿化区景观绿化1.05hm²；临时堆土区铺设草皮1.23hm²。

根据项目实际情况，建设单位将水土保持措施纳入了主体工程的管理体系，水土保持建设与主体工程建设同步进行，按照水土保持方案和工程设计的技术要求组织施工。水土保持植物措施从2022年10月开始实施，到2022年11月植物措施全部完成。

植物措施工程量完成情况与设计情况对比详见表3.5.2-1。

表3.5.2-1 植物措施完成情况与设计情况对比分析表

防治分区	水土保持植物措施	单位	方案批复	实际完成	增减量(+/-)
景观绿化区	景观绿化	hm ²	1.05	1.05	0
临时堆土区	铺设草皮	hm ²	1.23	1.23	0

验收组根据相关资料，并经现场抽样查验，对植物措施工程量进行核实。经核实，验收组认为植物措施布局合理，已完成的植物措施量属实，完成工程量与实际相符，项目实际实施的植物措施与方案基本一致，较好地完成了植物措施的防治任务。

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

经过实地勘查和查阅与水土保持有关的工程施工设计、施工记录、分部工程验收报告、工程质量检验评定报告及工程完工后的结算支付报表等资料，确认项目实际完成的水土保持临时措施包括：

建筑物区坑顶截水沟1050m，坑底排水沟900m，砖砌沉沙池10座，集水井24座，薄膜覆盖2000m²；景观绿化区薄膜覆盖1700m²；道路广场区砖砌排水沟330m，砖砌沉沙池4座，薄膜覆盖1700m²；临时堆土区薄膜覆盖2000m²，排水沟260m，编织袋挡墙215m³。

根据项目实际情况，建设单位将水土保持措施纳入了主体工程的管理体系，水土保持建设与主体工程建设同步进行，按照水土保持方案和工程设计的技术要

求组织施工。水土保持临时措施从2020年5月开始实施，到2022年10月临时措施全部完成。

临时措施工程量完成情况与设计情况对比详见表3.5.3-1。

表3.5.3-1临时措施完成情况与设计情况对比分析表

防治分区	水土保持临时措施	单位	方案批复	实际完成	增减量(+/-)
建筑物区	坑顶截水沟	m	1050	1050	0
	坑底排水沟	m	900	900	0
	砖砌沉沙池	座	10	10	0
	集水井	座	24	24	0
	薄膜覆盖	m ²	2000	2000	0
景观绿化区	薄膜覆盖	m ²	1700	1700	0
道路广场区	砖砌排水沟	m	330	330	0
	砖砌沉沙池	座	4	4	0
	薄膜覆盖	m ²	1700	1700	0
临时堆土区	薄膜覆盖	m ²	2000	2000	0
	排水沟	m	260	260	0
	编织袋挡墙	m ³	215	215	0

验收组根据相关资料，并经现场抽样查验，对临时措施工程量进行核实。经核实，验收组认为临时措施布局合理，已完成的临时措施量属实，完成工程量与实际相符，项目实际实施的临时措施与方案基本一致，较好地完成了临时措施的防治任务。

3.6水土保持投资完成情况

建设单位将本工程水土保持工程纳入到主体工程一并实施，投资全部纳入主体工程投资中，根据现行标准，通过查阅工程完工验收资料和现场实际调查，验收组将本工程具有水土保持功能的项目进行统计可知：

项目实际完成水土保持投资243.42万元，其中工程措施费61.28万元、植物措施费105.37万元、监测措施费6.91万元、施工临时工程费44.45万元、独立费用22.36万元（其中建设管理费0.22万元、经济技术咨询费16.10万元、工程建设

水土保持方案实施情况

监理费0.20万元、水土保持设施验收费5.00万元和科研勘测设计费0.84万元），预备费2.96万元，水土保持补偿费0.087万元。水土保持投资变化详见表3.6-1。

表3.6-1水土保持工程投资对照表

序号	工程名称	方案投资（万元）	实际完成（万元）	增减量（万元）
一	工程措施	61.28	61.28	0
1	景观绿化区	15.21	15.21	0
2	道路广场区	46.07	46.07	0
二	植物措施	105.37	105.37	0
1	景观绿化区	105.00	105.00	0
2	临时堆土区	0.37	0.37	0
三	监测措施	6.91	6.91	0
1	土建设施	0	0	0
2	设备及安装	0.91	0.91	0
3	观测人工费	6.00	6.00	0
四	施工临时工程	44.45	44.45	0
1	建筑物区	31.24	31.24	0
2	景观绿化区	0.52	0.52	0
3	道路广场区	5.59	5.59	0
4	临时堆土区	7.10	7.10	0
五	独立费用	22.36	22.36	0
1	建设管理费	0.22	0.22	0
2	经济技术咨询费	16.10	16.10	0
3	工程建设监理费	0.20	0.20	0
4	水土保持设施验收费	5.00	5.00	0
5	科研勘测设计费	0.84	0.84	0
——	预备费	2.96	2.96	0
——	水土保持补偿费	0.087	0.087	0
合计		243.42	243.42	0

本项目水保实际投资相较于方案投资基本一致。

4水土保持工程质量

4.1质量管理体系

4.1.1建设单位质量保证体系和管理制度

项目建设单位为中交（汕头市）城市开发有限公司。

在工程建设过程中，建设单位建立健全了质量保证体系、质量管理制度，明确质量控制目标，落实质量管理责任，对监理单位和施工单位提出明确的质量要求。加强现场检查，项目办及各分部人员按照工程建设进度，定期现场检查各水保措施的落实情况，发现问题及时纠正。采取严格的质量管理措施，来规范并转化施工和监理行为。

奖优罚劣，强化质量管理。凡不符合质量要求的工程项目必须停工整改，对承包人处以经济处罚；加大现场检查和抽查力度，杜绝质量事故，消灭质量隐患。对质量问题的处理绝不手软，规定凡不符合质量要求的工程项目必须停工整改，并对施工单位处以经济处罚；如质量问题涉及监理管理不周和监理失职的，对现场监理并罚处理。

树立质量样板工程，提高整体质量。根据施工各阶段进行的情况，评选实体质量和外观质量较好的项目树为样板工程，使全线各标段的施工质量得到了整体的提高。

严抓监理管理，确保监理工作质量。充分发挥监理工程师第一线全过程全方位监管的积极作用。同时对监理工程师的工作情况进行监督，并在各总监办之间开展竞争、交流、评比。

4.1.2设计单位质量保证体系和管理制度

项目设计单位为汕头市建筑设计院（现已变更为汕头市建筑设计院有限公司）。

在整个工程设计中，设计单位始终贯彻相关规定和要求，认真分析一期项目特点，综合考虑成熟技术与新技术的应用，通过技术、路径、投资等几个方面的比较，选出较优方案。设计单位强化公司、所、组三级质量管理机构的职责履行，总工程师负责指导监督质量管理体系的有效运行；设计单位建立了设计图纸和技术文件的设计质量评审制度，坚持三级审核制度，进行技术性、安全性和经济性的论证；设计单位同时选派技术职称和设计水平相应的，符合任

职资格条件的人员，承担设计审定、审核工作，并到现场进行指导，设计单位还建立了健全的质量监督检查制度、改进机制并制定、完善质量责任及相应的考核办法，加大质量管理和产品质量的考核、奖惩力度，确保设计质量。

4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

项目监理单位为广东重工建设监理有限公司。

监理单位能够严格履行监理合同并监督施工合同的实施；做到了事前监理，采取有效的事前措施，把质量问题消除于萌芽状态；所有工程未经承包人自检的拒绝检查；对承包人试验人员所进行的试验检测工作进行旁站；认真审查承包人所报的施工组织设计和技术措施，对于一般工序进行巡检或抽检，对于关键工序坚持跟班旁站；加强对进场材料的检验工作，监督检查施工单位对进场材料进行了妥善管理；明确工序质量责任制，明确分工，责任到人。此外，对施工单位的质量管理体系和计量体系建立情况进行审查，复查施工单位实验室资质，跟踪检查施工单位质保体系运行情况。对承包商技术检验、施工图纸会审、分项分部工程质量检查验评及隐蔽工程检查验收、施工质量事故分析、停复工指令等各项工作按程序进行，保证了质量体系的正常运作。

4.1.4 质量监督单位质量保证体系和管理制度

本工程是属于建设类项目，主要是受汕头市龙湖区建筑质量监督站监督管理。在建设过程中，质监站对建设单位、设计单位、监理单位和施工单位的质量行为进行监督，并且对工程实体质量进行抽查质量与对关键部位重点监督。建设单位自竣工验收合格以后到汕头市龙湖区住房和城乡建设局办理竣工备案手续。

4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度

项目施工单位为汕头市建安（集团）有限公司。

项目经理部到工程施工队实行领导责任制，质量目标层层分解，终身责任，有专职质检工程师对整个工程进行全方位施工检测，同时施工队设质检员，工班有专人兼职质检工作，施工中坚持自检，互检，交接检制度，一级保一级，抓好施工生产全过程的质量管理。明确各部门职责，建立奖罚制度。发现质量隐患或质量事故，对当事责任人及部门进行处罚；对坚持把好质量关的有关

人员进行表彰；从严格技术把关入手，抓好施工生产全过程的质量管理，做到“六不施工，三不交接”。

通过建设、监理和施工单位的质量管理文件等规章制度的建设和实施，为保证水土保持工程的顺利开展和质量管理的奠定了坚实的基础。

4.2各防治区水土保持工程质量评价

建设单位在建设过程中重视水土保持工作，水土保持建设与主体工程建设同步进行，建立了一套完善的质量保证体系。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，有效保证了工程质量。

4.2.1项目划分及结果

(1) 划分原则

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，开发建设项目水土保持工程的项目划分应与主体工程的项目划分相衔接，当主体工程对水土保持工程项目的划分不能满足水土保持工程质量评定要求时，应以《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）为主进行划分。

(2) 划分结果

水土保持方案将水土流失防治分区划分为建筑物区、景观绿化区、道路广场区、临时堆土区、施工便道区。本次验收范围为建筑物区、景观绿化区、道路广场区、临时堆土区、施工便道区。

本工程项目划分结果表见表4.2.1-1。

表4.2.1-1项目划分结果表

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程数
土地整治工程	场地整治	土地整治	2
防洪排导工程	防洪排水	排水管网	12
		雨水管网	10
		集水井	19
植被建设工程	点片状植被	景观绿化	2
		铺设草皮	2
临时防护工程	排水	坑顶截水沟	11

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程数
		坑底排水沟	9
		砖砌沉沙池	14
		集水井	24
		砖砌排水沟	4
		排水沟	3
	覆盖	薄膜覆盖	8
	拦挡	编织袋挡墙	3

4.2.2各防治分区工程质量评定

(1) 工程措施质量检查情况

通过查阅监理单位质量评定资料及现场对工程的运行情况进行考核，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。

根据相关的水土保持工程质量检验和工程质量评定资料，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。

经调查，工程措施划分为2个单位工程，2个分部工程，43个单元工程。质量评定结果见表4.2.2-1。

表4.2.2-1 水土保持工程措施质量评定汇总表

防治分区	单位工程		分部工程		单元工程				
	名称	质量	名称	质量	工程名称	单位	工程量	数量	合格
景观绿化区	土地整治工程	合格	场地整治	合格	土地整治	hm ²	1.05	2	合格
道路广场区	防洪排导工程	合格	防洪排水	合格	排水管网	m	1200	12	合格
	防洪排导工程	合格	防洪排水	合格	雨水管网	m	950	10	合格
	防洪排导工程	合格	防洪排水	合格	集水井	座	19	19	合格

工程措施质量检查结果：

工程质量评定以分部工程评定为基础，其评定等级分为优良、合格和不合格三级。单元工程质量由施工单位质检部门组织评定，监理单位复核；分部工程质量评定是在施工单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督机构

审查核定；单位工程质量评定在施工单位自评的基础上由监理单位复核，报质量监督机构核定。经现场调查，结合项目施工监理及水土保持监测资料可知，项目工程措施评定结果为：

- 1) 2 个单位工程中，全部合格，合格率 100%；
- 2) 2 个分部工程中，全部合格，合格率 100%；
- 3) 43 个单元工程中，全部合格，合格率 100%。

(2) 植物措施质量检查情况

检查范围和内容：

- 1) 对项目区的绿化布局、植物品种的选择、栽植密度等进行调查，作为质量评定的内容之一。
- 2) 对植物措施实施面积进行核实，以复核植物措施面积的准确性。
- 3) 对植物措施覆土情况、整地情况、林木成活率、林草覆盖率进行调查，以复核植物措施质量。

对本工程植物措施实施情况进行现场调查，建设区内植物措施面积基本采取了全查的核对方式。

经调查，项目植物措施划分为 1 个单位工程，1 个分部工程，4 个单元工程。质量评定结果见表 4.2.2-2。

表 4.2.2-2 水土保持植物措施质量评定汇总表

防治分区	单位工程		分部工程		单元工程				
	名称	质量	名称	质量	工程名称	单位	工程量	数量	合格
景观绿化区	植被建设工程	合格	点片状植被	合格	景观绿化	hm ²	1.05	2	合格
临时堆土区	植被建设工程	合格	点片状植被	合格	铺设草皮	hm ²	1.23	2	合格

根据现场检查结果，项目已采取的绿化树种适合当地的自然条件，整地规格、播种量等技术参数选用合理，植草技术基本符合技术规范要求，林草成活率较高，防治水土流失效果较为明显。已实施的植物措施总体效果良好，植物措施质量合格，满足验收条件。经现场调查，结合项目施工监理及水土保持监测资料可知，项目植物措施评定结果为：

- 1) 1 个单位工程中，全部合格，合格率 100%；
- 2) 1 个分部工程中，全部合格，合格率 100%；

3) 4 个单元工程中, 全部合格, 合格率 100%。

(3) 临时措施质量检查情况

各分区水土保持防治的临时措施基本已按照水土保持方案设计进行实施。布设的临时覆盖、排水等措施起到了良好的水土保持作用, 未对周边环境产生水土流失影响。水土保持临时措施防治责任基本得到落实。

经调查, 项目临时措施划分为 1 个单位工程, 3 个分部工程, 76 个单元工程。质量评定结果见表4.2.2-3。

表4.2.2-3 水土保持临时措施质量评定汇总表

防治分区	单位工程		分部工程		单元工程				
	名称	质量	名称	质量	工程名称	单位	工程量	数量	合格
建筑物区	临时防护工程	合格	排水	合格	坑顶截水沟	m	1050	11	合格
	临时防护工程	合格	排水	合格	坑底排水沟	m	900	9	合格
	临时防护工程	合格	排水	合格	砖砌沉沙池	座	10	10	合格
	临时防护工程	合格	排水	合格	集水井	座	24	24	合格
	临时防护工程	合格	覆盖	合格	薄膜覆盖	m ²	2000	2	合格
景观绿化区	临时防护工程	合格	覆盖	合格	薄膜覆盖	m ²	1700	2	合格
道路广场区	临时防护工程	合格	排水	合格	砖砌排水沟	m	330	4	合格
	临时防护工程	合格	排水	合格	砖砌沉沙池	座	4	4	合格
	临时防护工程	合格	覆盖	合格	薄膜覆盖	m ²	1700	2	合格
临时堆土区	临时防护工程	合格	覆盖	合格	薄膜覆盖	m ²	2000	2	合格
	临时防护工程	合格	排水	合格	排水沟	m	260	3	合格
	临时防护工程	合格	拦挡	合格	编织袋挡墙	m ³	215	3	合格

临时措施已按照相应的设计标准进行了施工, 符合有关标准要求, 能够起到良好的水土保持作用, 满足验收条件。经现场调查, 结合项目施工监理及水土保持监测资料可知, 项目临时措施评定结果为:

- 1) 1 个单位工程中, 全部合格, 合格率 100%;
- 2) 3 个分部工程中, 全部合格, 合格率 100%;
- 3) 76 个单元工程中, 全部合格, 合格率 100%。

4.3弃渣场稳定性评估

项目不涉及弃渣场。

4.4总体质量评价

我公司检查认为：本工程建设过程中建设单位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，工程措施外观质量总体合格，运行良好，符合水土保持竣工验收条件。

对项目区内仅存的裸露地表采取了相应的水土保持植物措施，植被生长良好，对保护、改善和美化项目区环境起到了积极作用，水土保持植物措施工程质量合格，符合水土保持竣工验收条件。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

项目于2020年4月开工，至2022年11月完工。建设单位在项目建设完工后，建立了管理维护责任制、应急处理制度，由建设单位负责管理、维护，对出现的局部损坏进行修复、加固，对排水系统定时进行清理工作，并对林草措施及时进行抚育、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、改善生态环境的作用。

5.2 水土保持效果

根据水土保持监测成果，结合项目建设前后资料，对该工程水土保持效果六项指标进行了分析计算，结果如下：

(1) 水土流失总治理度

水土流失总治理度 (%) = (水土流失治理达标面积/水土流失总面积) × 100%

经调查核实，本工程水土流失面积4.74hm²，水土流失治理达标面积4.74hm²，水土流失总治理度为100%。各分区水土保持治理情况见表5.2-1。

表5.2-1各防治分区水土流失治理度计算结果

防治分区	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)				水土流失总治理度 (%)
		工程措施	植物措施	建筑或地面硬化面积	小计	
建筑物区	1.20	/	/	1.20	1.20	100
景观绿化区	1.05	/	1.05	/	1.05	100
道路广场区	1.04	/	/	1.04	1.04	100
临时堆土区	1.23	/	1.23	/	1.23	100
施工便道区	0.22	/	/	0.22	0.22	100
合计	4.74	/	2.28	2.46	4.74	100

(2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比=项目区容许土壤流失量/治理后每平方公里平均土壤流失量
经验收组核实，项目防治责任范围的水土流失得到基本控制，流失量为控制在 500t/(km²·a) 以内，土壤流失控制比为 1.0。

(3) 渣土防护率

渣土防护率 (%) = (采取措施后实际挡护的永久弃渣、临时堆土量/永久弃渣和临时堆土总量) × 100%

项目弃方量为18万 m³，弃方均外运至汕头市东海岸新城新津片区E01-18地块进行回填，并已做好弃方防护工作。经调查统计，项目渣土防护率为100%。

(4) 表土保护率

表土保护率 (%) = (保护的表土量/可剥离表土总量) × 100%

本工程施工期间不用剥离表土，表土保护率不统计。

(5) 林草植被恢复率和林草覆盖率

林草植被恢复率 (%) = (林草植被面积/可恢复林草植被面积) × 100%;

林草覆盖率 (%) = (林草植被面积/项目建设区总面积) × 100%

通过查阅工程设计资料及现场巡查，项目建设区总面积4.74hm²，其中可恢复林草植被面积2.28hm²，实际林草植被面积2.28hm²，林草植被恢复率100%，林草覆盖率48.10%，各分区林草植被恢复率及林草覆盖率详见表 5.2-2。

表5.2-2 各防治分区林草植被恢复率和林草覆盖率计算结果

防治分区	项目建设区 总面积 (hm ²)	可恢复林草 植被面积 (hm ²)	林草植被面 积 (hm ²)	林草植被恢 复率 (%)	林草覆盖率 (%)
建筑物区	1.20	/	/	/	/
景观绿化区	1.05	1.05	1.05	100	100
道路广场区	1.04	/	/	/	/
临时堆土区	1.23	1.23	1.23	100	100
施工便道区	0.22	/	/	/	/
合计	4.74	2.28	2.28	100	48.10

目前各分区防治措施的运行效果较好，施工区的植被得到了较好的恢复，水土流失得到了有效控制，项目区的水土流失强度由中强度下降到轻度或微度，各项水土流失防治指标均达到了方案目标值，经现场调查，已基本不存在裸露地表，符合水土保持验收条件。具体见表5.2-3。

表5.2-3工程实施水土保持措施后达到的防治目标

指标	水土流失总治理度	水土流失控制比	渣土防护率	表土保护率	林草植被恢复率	林草覆盖率
方案目标值	98%	1.0	97%	/	98%	25%
实现值	100%	1.0	100%	/	100%	48.10%
达标情况	达标	达标	达标	/	达标	达标

5.3公众满意度调查

本次验收过程中开展了公众满意度调查，项目区内共计发放30份调查问卷，收回30份。在被访问者中，30岁以下者占53%，30-50岁者占27%，50岁以上者占20%；农民占3%，职工占90%，干部占7%；高中以上文化者占83%，初中文化者10%，小学以下文化者占7%。被访问者对问卷提出的问题回答情况见表5.3-1。

表5.3-1 问卷调查结果统计表

调查年龄段	30岁以下		30-50岁		50岁以上			
	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例		
	16	53%	8	27%	6	20%		
职业	农民		职工		干部			
	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例		
	1	3%	27	90%	2	7%		
文化程度	高中		初中		小学以下			
	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例		
	25	83%	3	10%	2	7%		
调查项目	好		一般		差		说不清	
	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例
对当地经济的影响	27	90%	2	7%			1	3%
对当地环境的影响	27	90%	2	7%	1	3%		
林草植被建设	28	93%	1	3%	1	3%		
挖填土方管理	28	93%	2	7%				
土地恢复情况	28	93%	1	3%			1	3%

在被调查者中，90%的人认为本工程对当地经济有促进作用，90%的人认为项目对当地环境有好的影响，93%的人认为项目区林草植被建设较好，93%的人认为弃土弃渣管理较好，93%的人认为项目对所扰动的土地恢复利用较好。

6水土保持管理

6.1组织领导

项目全面实行了项目法人制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理也纳入了整个工程的建设管理体系中。建设单位工程部作为本项目水土保持措施落实和完善，对工程水土保持方案的实施进行督促，向相关水行政主管部门汇报水土流失防治工作的进展情况。

汕头市建筑设计院（现已变更为汕头市建筑设计院有限公司）作为主体工程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施工单位改正。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。

汕头市建安（集团）有限公司作为施工单位，建立了以项目经理为首的环境组织保证体系，完善和保证了项目环境监察体系的正常运转，建立了以施工队长为首的现场施工环境管理小组，以指导工程建设过程中的环境保护和水土保持工作、保证环境保护措施和水土保持措施的落实。

广东重工建设监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。

6.2规章制度

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，建设单位在工程建设过程中建立各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定一系列质量管理制度，主要包括《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》等多项有关水土保持工程质量的规章制度。明确了质量控制目标，落实了质量管理责任，对施工单位提出了明确的质量要求，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。

同时各参建施工单位均建立了工程质量保证体系，并有序有效实施工程管理。各项质量管理制度齐全，且能自觉地按照相关规定、规程及设计标准规范施工作业行为。同时，建立了各级质量责任制并奖惩分明，专业岗位资质符合要求。建设单位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，监理质量管理网络、环境管理组织保证体系和环境管理程序。

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。建设单位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。

(1) 水土保持工程招标投标情况

工程中的水土保持建筑工程采用邀请招标或议标、公开招标、择优选择施工队伍，通过议标的方式选择相关专业的施工队伍进行施工。

(2) 合同执行情况

工程项目管理的过程实际上就是履行合同的过程，有效的合同管理是确保建设目标（质量、投资、工期）的主要手段。因此，从本工程实施开始，相关部门采取了一系列积极措施，确保水土保持项目的正常实施。主要技术保证措施如下：

1) 严格按照合同约定规范管理各施工单位，要求各施工单位必须按照合同约定建立完善的施工技术保障体系、施工管理体系、安全保障体系、现场文明施工管理体系。做好施工现场的水土保持工作，避免因施工造成新的水土流失。

2) 针对水土保持工作的特性，进行详细技术交底，使各施工单位更好的掌握和熟悉水土保持技术规范标准，满足现场施工需要。

3) 严格按照水土保持设计图纸和技术要求进行土建项目施工，所有完工项目必须按照有关技术规范及质量评定标准进行验收。

4) 要求各施工单位加强管理，牢固树立现场各级管理人员和施工人员的工程施工质量意识。

5) 监督监理单位按照《水土保持工程施工监理规范》的要求, 加大协调、监督管理力度, 扎实做好施工现场监理工作, 对工程部位及关键工序实行旁站跟踪监控。

采取以上技术保证措施后, 各分项工程合同中的有关水土保持工作内容得以顺利执行, 合同中工程措施、植物措施及临时措施均按合同约定实施, 部分根据实际情况进行了相应的调整。

6.4 水土保持监测

2022年11月, 我公司受建设单位委托开展本项目水土保持监测工作, 以掌握工程建设的水土流失和水土保持情况。项目于2022年11月完工, 项目委托监测工作时间晚, 我公司未对施工阶段的水土流失进行监测, 因此未向汕头市龙湖区水务局提交本项目的水土保持监测实施方案以及施工阶段的监测季报。接受委托之时, 主体建筑物以及景观绿化等工程均已按照设计要求完成施工。

接受委托后, 我公司立即组织水土保持监测技术人员成立了监测项目部, 依据批复的水土保持方案和工程实际情况, 查阅工程初步设计、施工图、监理月报、监理工作总结和建设过程中的影像资料, 勘查了项目现场, 重点就扰动土地面积、水土流失量、绿化、排水等内容进行调查监测。我公司于2022年11月承担监测任务委托后进场监测, 根据批复的水土保持方案, 为了做好自然恢复期景观绿化区和临时堆土区内水土流失的监测工作, 在景观绿化区和临时堆土区各设置了1个监测点用来监测该区域的水土流失量及记录植被的生长情况。

2022年11月, 我公司经过现场调查以及对施工资料的核查认为, 本项目建设过程中基本落实了主体设计的大部分措施, 对施工所造成的扰动土地范围进行了较全面的治理, 使人为新增的水土流失得到有效控制, 施工造成的水土流失得到基本治理, 工程安全得到保障。

2022年11月, 经过业内分析, 我公司编制完成《和承苑项目(原名: 和美苑(暂定名)项目)水土保持监测总结报告》。

6.5 水土保持监理情况

本项目监理单位在施工现场设立了项目监理部, 并在现场设立监理办公室。监理部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。总体来说, 监理单位能按照合同要求对施工单位进行“质量、进度、费用”三大控制和合同

管理，工程项目施工从开工至完工的过程中，各级监理人员基本能做到“严格监理、热情服务、秉公办事、一丝不苟”。监理单位组织机构健全，对工程项目施工的全过程进行了监控和管理，使施工生产活动始终处于受控状态，杜绝了重大质量事故和一级一般质量事故，有效防止发生二、三级一般质量事故，消除质量通病，有力地促进了施工进度的顺利进行。但在监理过程中也出现监理人员变更较多、部分监理人员经验不足的问题，为确保监理工作有序进行，实际进场人员应尽量与招标承诺相符。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

建设单位于2020年4月委托汕头市科英环保工程技术有限公司完成《和美苑（暂定名）项目水土保持方案报告书》的编制工作，汕头市龙湖区水务局于2020年4月16日以汕龙水函[2020]41号文对本项目水土保持方案予以批复。

由于本项目在建设过程中增加临时占地用于临时堆土及作为施工便道，导致扰动面积发生变化、防治责任范围扩大，原已批复的水土保持方案已不能满足本项目水土流失防治要求。建设单位于2022年10月委托汕头市科英环保工程技术有限公司承担此项目的水土保持方案变更工作，汕头市科英环保工程技术有限公司于2022年11月完成《和美苑（暂定名）项目水土保持方案变更报告书》（报批稿）的编制工作，汕头市龙湖区水务局于2022年11月9日以汕龙水审批[2022]第21号文对本项目水土保持方案变更予以批复。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本项目已缴纳水土保持补偿费0.087万元。

6.8 水土保持设施管理维护

工程完工后，由建设单位负责管理维护工作。截止至今，运行管理工作落实较好，确保了水土保持设施正常运行。

7 结论

7.1 结论

建设单位在和承苑项目（原名：和美苑（暂定名）项目）建设过程中能够履行水土保持法律、法规规定的防治责任，积极落实防治责任范围内的各项水土保持措施。在工程施工过程中，以“生态优先和保护土地”为理念，将“人与自然和谐”的指导思想贯穿到水土保持设施建设中，优化施工设计和工艺程序，按照水土保持方案所确定的内容落实防治措施，工程质量满足了设计和有关规范的要求。

项目落实的工程措施划分为 2 个单位工程，2 个分部工程，43 个单元工程，其中 2 个单位工程中，全部合格，合格率 100%；2 个分部工程中，全部合格，合格率 100%；43 个单元工程中，全部合格，合格率 100%。植物措施划分为 1 个单位工程，1 个分部工程，4 个单元工程，其中 1 个单位工程中，全部合格，合格率 100%；1 个分部工程中，全部合格，合格率 100%；4 个单元工程中，全部合格，合格率 100%。临时措施划分为 1 个单位工程，3 个分部工程，76 个单元工程，其中 1 个单位工程中，全部合格，合格率 100%；3 个分部工程中，全部合格，合格率 100%；76 个单元工程中，全部合格，合格率 100%。

根据检查初验，认为水土保持措施设计及布局总体合理，工程质量达到了设计标准，实现了保护工程安全，控制水土流失，恢复和改善生态环境的目的。水土流失防治指标均达到了方案确定的目标值：水土流失总治理度 100%，水土流失控制比 1.0，渣土防护率 100%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 48.10%。工程相关内容以及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，水土保持设施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。

7.2 遗留问题安排

无遗留问题。

8附件及附图

8.1附件

- 附件1 项目建设及水土保持大事记
- 附件2 广东省企业投资项目备案证
- 附件3 项目原水土保持方案批复
- 附件4 项目水土保持方案变更审批准予行政许可决定书
- 附件5 项目水土保持补偿费缴纳凭证
- 附件6 项目水土保持设施单位工程、分部工程验收签证
- 附件7 水土保持竣工验收照片
- 附件8 弃土弃渣协议
- 附件9 关于同意和承苑命名的批复

附件1 项目建设及水土保持大事记

项目建设及水土保持大事记

2019年6月，建设单位取得汕头华侨经济文化合作试验区经济发展局颁布的本项目“广东省企业投资项目备案证（项目代码：2019-440500-70-03-030825）”。

2019年6月，建设单位取得汕头华侨经济文化合作试验区规划与建设局颁发的本项目“建设用地规划许可证（汕华规建许[2019]128号）”。

2019年8月，汕头市潮汕水电勘察有限公司编制完成了《和美苑（暂定名）项目岩土工程勘察报告》。

2019年11月，汕头市建筑设计院（现已变更为汕头市建筑设计院有限公司）完成了《和美苑（暂定名）项目初步设计说明书》。

2019年11月，建设单位取得汕头华侨经济文化合作试验区规划与建设局颁发的本项目“建设工程规划许可证（汕华规建许[2019]230号）”。

2020年2月，建设单位取得汕头华侨经济文化合作试验区规划与建设局颁发的本项目“建筑工程施工许可证（汕华规建许[2020]029号）”。

2020年4月，汕头市建筑设计院（现已变更为汕头市建筑设计院有限公司）修改完成了《和承苑（曾用名：和美苑）规划总平面图》。

2020年4月，建设单位委托汕头市科英环保工程技术有限公司完成了《和美苑（暂定名）项目水土保持方案报告书》的编制工作。

2020年4月16日，建设单位取得汕头市龙湖区水务局出具的《关于和美苑（暂定名）项目水土保持方案报告书的批复》（汕龙水函[2020]41号）。

2020年4月，项目开工建设。

2022年11月，建设单位委托汕头市科英环保工程技术有限公司完成了《和美苑（暂定名）项目水土保持方案变更报告书》（报批稿）的编制工作，

2022年11月9日，建设单位取得汕头市龙湖区水务局出具的《和美苑（暂定名）项目水土保持方案变更审批准予行政许可决定书》（汕龙水审批[2022]第21号）。

2022年11月，项目全部竣工。

2022年11月，建设单位委托汕头市科英环保工程技术有限公司开展水土保持监测工作，监测单位于2022年11月完成水土保持监测总结报告。

2022年11月，建设单位委托汕头市科英环保工程技术有限公司负责水土保持设施验收报告编制工作。

附件2 广东省企业投资项目备案证

项目代码: 2019-440500-70-03-030825

广东省企业投资项目备案证

企业名称: 中交(汕头市)城市开发有限公司 经济类型: 国有独资

项目名称: 和美苑

建设类别: 基建 技改 其他

建设规模及内容:
项目拟建5幢23-32层住宅, 1幢20层商业楼, 沿街设置1-2层商铺, 总建筑面积约176340平方米, 计容建筑面积约131720平方米。配套2层地下室停车位。其中, 住宅建筑面积约98325平方米, 商业建筑面积约32930平方米。地下室建筑面积约44620平方米。

项目总投资: 200000.00 万元 (折合 万美元) 项目资本金: 40000.00 万元

其中: 土建投资: 70536.00 万元
设备及技术投资: 14107.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间: 2020年02月 计划竣工时间: 2023年02月

建设地点: 汕头市华侨试验区汕头东海岸新城新津片区 A组团A01-07 (之二)

建设性质: 新建 扩建 改建 其他

备案机关: 汕头华侨经济文化合作试验区经济发展局
备案日期: 2019年06月18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。

广东省发展和改革委员会监制

附件3 项目原水土保持方案批复

汕头市龙湖区水务局

汕龙水函〔2020〕41号

关于和美苑（暂定名）项目水土保持方案报告书的批复

中交（汕头市）城市开发有限公司：

你司报送的《和美苑（暂定名）项目水土保持方案报告书》（报批稿）收悉。经研究，现批复如下：

一、和美苑项目位于汕头市东海岸新城片区 A01-07(之二)地块。经纬度坐标 $116^{\circ} 45' 51.95'' E, 23^{\circ} 20' 51.04'' N$ 。项目为新建项目。工程为 5 栋 23-32 层住宅楼，1 栋 20 层商业楼，沿街设置 1-2 层商铺，小区内首层设置架空层作为公共活动空间，以及发电机房、垃圾收集间、地下停车场等配套设施。本工程总投资 200000 万元，其中土建投资 70536 万元。本项目已于 2020 年 4 月开工，计划于 2022 年 7 月完工，总工期 28 个月。本项目总建筑面积 $178835.30m^2$ ，其中计容面积为 $131702.13m^2$ ，不计容面积为 $47617.60m^2$ ，建筑基底面积为 $9554.56 m^2$ ，建筑密度为 30.84%，绿地率为 31.80%；项目总占地面积为 $3.49hm^2$ ，永久占地 $3.29hm^2$ ，原始占地类型为其他土地（空闲地），工程挖填土石方总量为 $23 万 m^3$ ，弃方总量 $18 万 m^3$ ，均运至汕头市东海岸新城新津片区 E01-18 地块。

二、报告书编写依据充分，内容比较全面，水土流失防治目标和防治责任范围明确，水土保持防治措施基本可行。基本同意该水土保持方案作为该项目开展水土保持工作的主要依据。

三、基本同意报告书对项目及项目区概况的调查分析和评价结论。

四、水土流失预测的内容，预测方法可行，基本同意预测结果。

五、基本同意报告书确定的水土流失防治目标，并作为水土保持设施评估及竣工验收的主要参考指标。

六、基本同意水土流失防治责任范围面积为 3.29hm^2 ，永久占地 3.29hm^2 。

七、基本同意水土流失防治措施体系及布局。项目区土壤侵蚀类型为南方红壤丘陵区，以轻度水力侵蚀为主。工程建设过程中应注重水土流失防治，强化防护措施，尽量减少开挖面积，将工程建设造成的水土流失影响控制在防治责任范围之内，以达到防治目标南方红壤区一级标准。

八、同意水土保持总投资 245.609 万元。

九、建设单位能积极组织编报水土保持方案，符合国家和省、市水土保持法律、法规的规定和要求，对防治工程建设可能造成水土流失、保护龙湖区生态环境具有重要意义。

十、本工程水土流失监测的重点区域为主体工程区，重

点时期是施工期，建设管理单位在工程建设中应重点做好以下的工作：

（一）落实好水土保持专项资金，按水土保持设施要求及时落实好水土保持措施各项工作。

（二）委托有水土保持监测资质的单位承担水土保持监测任务，与项目建设同步开展监测工作，及时向我局报送监测成果。

（三）定期向我局报告水土保持方案的落实情况，并接受我局的监督和检查。

（四）水土保持工程的初步设计、施工图设计等后续设计文件应报我局备案。如后续设计有重大变更，应报我局批准。

（五）建设管理单位应建立水土保持工作日常管理制度，强化水土保持工作的管理，确保水土保持方案落到实处。

十一、工程竣工投入运行前，建设管理单位应按照水利部《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，请第三方机构进行竣工验收，并上报我局备案。


龙湖区水务局
2020年4月16日

附件4 项目水土保持方案变更审批准予行政许可决定书

汕头市龙湖区水务局文件

汕龙水审批（2022）第 21 号

和美苑（暂定名）项目水土保持方案变更 审批准予行政许可决定书

中交（汕头市）城市开发有限公司：

我局收到你司关于和美苑（暂定名）项目水土保持方案变更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、项目水土保持方案变更报告书及项目水土保持方案变更审批承诺书、授权委托书、营业执照、法人身份证），于 2022 年 11 月 9 日受理了你司提出的该项审批申请。经程序性审查，我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》第三十二条第一项的规定，我局作出准予行政许可决定如下：

（一）基本同意变更后水土流失防治责任范围为 4.74 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)同意变更后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97%，林草植被恢复率98%，林草覆盖率25%；表土保护率不设置。

(四)基本同意变更后水土流失防治分区及分区防治措施安排。

(五)同意变更后水土保持补偿费为0.087万元。根据《广东省发展改革委 广东省财政厅关于扩大部分涉企行政事业性收费免征对象范围的通知》(粤发改价格函〔2019〕649号)规定,征收省级代收上缴中央的水土保持补偿费0.087万元。

(六)其他仍按2020年4月16日《关于和美苑(暂定名)项目水土保持方案报告书的批复》(汕龙水函〔2020〕41号)执行。

附件: 实施和美苑(暂定名)项目水土保持方案告知书

汕头市龙湖区水务局

2022年11月9日

附件

实施和美苑（暂定名）项目水土保持方案告知书

中交（汕头市）城市开发有限公司：

我局于2022年11月9日对你司申请的和美苑(暂定名)项目水土保持方案变更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。

汕头市龙湖区水务局

2022 年 11 月 9 日




附件5 项目水土保持补偿费缴纳凭证

中央非税收入票据 (电子)

财政部监制

票据代码: 00010222
 统一社会信用代码: 91440500MA5336GF62
 收款人: 中交(汕头)城市开发有限公司


票据号码: 4401041652
 校验码: 0e915e
 开票日期: 2022年11月23日



项目编号	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1	870	¥870	电子税票号码 : 344018221100020140
金额合计 (大写) 人民币捌佰柒拾元整					(小写) ¥870.00	
合同编号: 征收品目名称: 水土保持补偿费收入 征收子目名称: 水土保持补偿费收入 (县区级审批-企业) 入库日期:						
其他信息						

收款单位(章): 国家税务总局汕头市第二税务分局
 (第1次打印) 妥善保存

收款人: 广东省电子税务局 (开票人)
 复核人:
 查验网址: <https://etax.guangdong.chinatax.gov.cn/tycx-sjpt-web/view/sccx/gccx/gccx/qgsspczy/qgsspczy.jsp>



附件6 项目水土保持设施单位工程、分部工程验收签证

生产建设项目水土保持设施
单位工程、分部工程验收签证

建设项目名称： 和承苑项目（原名：和美苑（暂定名）项目）

单位工程名称： 土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程

分部工程名称： 场地整治、防洪排水、点片状植被

项目建设地点： 广东省汕头市龙湖区

建设单位： 中交（汕头市）城市开发有限公司

一、工程概况

1、项目地理位置及建设内容

和承苑项目（原名：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。项目实用地面积 32930.10m²，总建筑面积 178835.30m²，计容建筑面积 131702.13m²，不计容建筑面积 47617.60m²。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。项目实际总挖方量为 18 万 m³；填方量 5 万 m³；借土方量 5 万 m³，借方从合法土料场购买，用于项目区的场地平整、土方回填和绿化覆土；弃方量为 18 万 m³，弃方均外运至汕头市东海岸新城新津片区 E01-18 地块进行回填。项目于 2020 年 4 月开工，2022 年 11 月完工，总工期共 32 个月。项目总投资 200000 万元，其中土建投资 70536 万元。

2、单位工程、分部工程主要目的及建设内容

(1) 单位工程：土地整治工程；分部工程：场地整治。

项目区土地整治工程主要是对景观绿化区域进行全面整地，以利于后期布设植物措施及恢复原地貌。项目土地整治面积为 1.05hm²。

(2) 单位工程：防洪排导工程，分部工程：防洪排水。

项目排水管网、雨水管网、集水井工程建设主要目的为搭建项目区内排洪导流设施，保证项目区排水顺畅，使建成后地块内的降水有序汇流并排出项目区，接入周边市政管网，可有效避免由于排水不畅可能造成水土流失及对周边环境的影响。主要建设内容为排水管网 1200m、雨水管网 950m、集水井 19 座。

(3) 单位工程：植被建设工程；分部工程：点片状植被。

项目植被建设主要是对项目区进行景观绿化布置，以及临时堆土区进行草皮铺设。主要目的为增强表土层抗蚀性，树冠可拦截降水、减缓雨滴击溅侵蚀，枯枝落叶等可分散雨天地表径流、阻碍流速等；植被的存在还可增加雨水入渗，涵养水源，有效降低水土流失，水土保持功能显著，同时植被建设增强了项目景观，优化项目区环境。主要建设内容为景观绿化 1.05hm²、铺设草皮 1.23hm²。

二、合同执行概况

根据资料及现场勘查，施工单位已按照合同约定内容，从质量与数量两方面较好的完成了约定的工程，现场未发现质量与安全不足的情况，建设单位按规定及时支付工程所需款项，双方无合同纠纷的情况，工程已完成规划验收工作，后续管理及维护设有专人负责。

三、工程质量评定

工程质量标准评定表

单位工程		分部工程		单元工程				
名称	质量	名称	质量	工程名称	单位	工程量	数量	合格
土地整治工程	合格	场地整治	合格	土地整治	hm ²	1.05	2	合格
				排水管网	m	1200	12	合格
防洪排导工程	合格	防洪排水	合格	雨水管网	m	950	10	合格
				集水井	座	19	19	合格
				景观绿化	hm ²	1.05	2	合格
植被建设工程	合格	点片状植被	合格	铺设草皮	hm ²	1.23	2	合格

工程有详细的质量检查评定资料，通过复查水土保持工程质量检验评定资料，根据质量检验评定结果进行水土保持工程设施评估。复查按照突出重点、涵盖各种水土保持设施类型的原则进行，采取重点抽查的方法，单位工程核查 50%，分部工程 30%。在查阅

工程设计、监理、交工验收资料的基础上，现场量测工程外型尺寸，估算完成工程量，检查工程外观质量和工程缺陷。

由于现阶段临时措施已基本无法从现场查看，评估人员查阅了施工记录，询问了监理人员，认为施工过程中施工单位采取了有效的临时防护措施，施工中无严重水土流失危害，有效的防止了建设过程中的水土流失灾害。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

本工程实施的分部工程无质量事故情况发生。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组查看了项目现场，查阅了建设过程中的主要施工资料，认为工程具备单位工程验收条件，形成验收意见如下：

1、项目规划建设的土地整治、防洪排导和植被建设等单位工程按照规划要求及合同约定完成施工任务。根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的要求、条款规定，本项目水土保持分部工程质量等级评定为合格。

2、工程施工所选用的原材料、植被等按规范要求进行了质量检测，检测结果符合施工要求。

3、本项目单位工程经评定，质量等级均达到合格水平。

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的要求、条款规定，验收组同意通过项目水土保持设施单位工程及分部工程验收，并办理相关移交手续。

六、保留意见

无。

七、验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	备注
陈伟强	中交（汕头市）城市开发有限公司	经理	建设单位
陈建文	汕头市建筑设计院有限公司	工程师	设计单位
陈建文	汕头市建安（集团）有限公司	工程师	施工单位
郭伟强	广东重工建设监理有限公司	工程师	监理单位

附件7 水土保持竣工验收照片

图片	说明
	<p>(1) 位置：景观绿化区 (2) 植物措施：景观绿化</p>
	<p>(1) 位置：临时堆土区 (2) 临时措施：薄膜覆盖</p>

附件8 弃土弃渣协议

和美苑（暂定名）项目弃渣 合理堆放的承诺

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，经过现场调查及土石方平衡分析，工程建设过程中将产生弃渣约 18 万 m³。我公司拟将本工程产生的弃渣约 18 万 m³堆放于本公司另一项目规划用地，位于汕头市东海岸新城新津片区 E01-18 地块。

为了在下阶段工作中落实弃渣运输堆放过程中水土流失防治工作，明确水土流失防治责任，我单位承诺如下：

弃渣运输、堆放过程中的水土流失责任由我单位承担，产生的水土流失由我单位负责治理；

弃渣的运输尽量避开雨季，防止沿途洒落，产生水土流失。

中交（汕头市）城市开发有限公司
2020年02月27日



附件9 关于同意和承苑命名的批复

汕头市民政局文件

汕民地〔2020〕17号

关于同意和承苑命名的批复

中交（汕头市）城市开发有限公司：

你单位上报的地名命名申报材料收悉。

位于龙湖区津湾阿里山路东北侧，由你单位开发的商住小区，根据地名管理有关规定，经实地踏勘，同意命名为“和承苑”。现批复如下：

一、命名地名和地理位置

和承苑 Héchéng Yuàn 位于龙湖区津湾阿里山路东北侧，范围东南至津湾东三街、海岸名居，西南至绿化带毗邻阿里山路，西北至山海豪庭，东北至津湾东二街。用地面积 32930.1 平方米，共建设 6 栋建筑物，其中 21 层建筑物 1 栋、25 层建筑

— 1 —

物 1 栋、28 层建筑物 2 栋、31 层建筑物 1 栋，总建筑面积 178835.3 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“和承苑”标准地名登报通告。

四、你单位应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“和承苑”标准名称，不得增加、减少或者变更其中字词。

此复。

附件：和承苑命名位置示意图



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3月30日印发

和承苑命名位置示意图



8.2附图

附图1 主体工程总平面图

附图2 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

附图3 项目建设前、后遥感影像图