

中建·怡和雅苑项目

水土保持设施验收报告



建设单位：台州市宜居置业有限公司

编制单位：浙江中水工程技术有限

2020年11月

中建·怡和雅苑项目

水土保持设施验收报告



建设单位：台州市宜居置业有限公司

编制单位：浙江中水工程技术有限

2020年11月

中建·怡和雅苑项目

水土保持设施验收报告

责任页

浙江中水工程技术有限公司

责任分工	责任人	职务	签名
批准	姚杰	责任人	姚杰
核定	姚杰	教授级高级工程师	姚杰
审查	胡煜彬	高级工程师	胡煜彬
校核	苏跃宗	工程师	苏跃宗
项目负责人	宗君正	助理工程师	宗君正
编写	宗君正	助理工程师（文本）	宗君正
	陈鑫	助理工程师（制图）	陈鑫

前 言

中建·怡和雅苑项目位于路桥区桐屿街道，西至桐屿大道、北至桐杨路。项目总征占地面积为 6.29hm^2 (62899m^2)，其中规划建设用地面积 6.11hm^2 (61107m^2)，代征道路 0.18hm^2 (1792m^2)，代征道路位于项目区东侧，为代征不代建。总建筑面积 172730m^2 （其中幼儿园建筑面积 4042m^2 ），其中地上总建筑面积 134430m^2 ，地下总建筑面积 38300m^2 ，建筑占地面积 1.58hm^2 (15848m^2)。容积率 2.20，建筑密度 25.93%，绿地率 30%。

工程建设单位为台州市宜居置业有限公司，主体工程设计单位为台州市城乡规划设计研究院，水土保持方案编制单位为浙江中水工程技术有限公司，施工单位为中国建筑一局（集团）有限公司，工程监理单位为大鹏工程管理有限公司，质量监督单位为台州市路桥区建筑工程质量监督站。

建设单位实际于 2019 年 4 月进场施工，2020 年 11 月完工，总工期 20 个月。工程实际建设总投资概算 9.5 亿元，其中土建投资概算 4.5 亿元。

2019 年 3 月，浙江中水工程技术有限公司编制完成《中建·怡和雅苑项目水土保持方案报告书》（报批稿）。2019 年 4 月 11 日，台州市路桥区农业农村和水利局以“路农水〔2019〕40 号”文对水土保持方案予以批复。

工程建设过程中，依据批复的水土保持方案，完成了水土保持方案要求的各项措施，包括：雨水管网、沉沙池、基坑顶截水沟、绿化、排水沟等措施。

工程水土保持监理工作一并由主体工程监理承担，各单位工程通过建设单位组织的交工验收后，大鹏工程管理有限公司提交了建设工程竣

工报告。

工程水土保持工程实施过程中，基本遵循了水土保持方案的设计要点，根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令〔2002〕第16号，经水利部令〔2005〕第24号令修改）以及《浙江省水利厅关于印发浙江省生产建设项目水土保持管理办法的通知》（浙水保〔2019〕3号），2020年11月，台州市宜居置业有限公司会同浙江中水工程技术有限公司进行工程水土保持设施验收前的自查初验工作，从水土保持“三同时”制度落实情况、水土保持设施建设情况、水土流失治理效果和运行期水土保持设施管护责任落实情况等方面，对工程进行了全面的自查初验工作。经自查初验，工程水土保持设施已同主体工程同步得到落实，水土保持设施运行正常，水土保持设施质量总体合格，水土流失防治目标均已达标，水土保持设施管护责任已得到落实，具备竣工验收条件。在此基础上，编制完成《中建·怡和雅苑项目水土保持设施验收报告》。

目 录

1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 项目区概况.....	9
2 水土保持方案和设计情况	13
2.1 主体工程设计.....	13
2.2 水土保持方案.....	13
2.3 水土保持方案变更.....	13
2.4 水土保持后续设计.....	13
3 水土保持方案落实情况	14
3.1 水土流失防治责任范围.....	14
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.....	17
3.5 水土保持设施完成情况.....	18
3.6 水土保持投资完成情况.....	28
4 水土保持工程质量	35
4.1 质量管理体系.....	35
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	39
4.3 总体质量评价.....	42
5 项目初期运行及水土保持效果	43
5.1 运行情况.....	43
5.2 水土保持效果.....	43
5.3 公众满意度调查.....	45
6 水土保持管理	46

6.1 组织领导.....	46
6.2 规章制度.....	47
6.3 建设管理.....	48
6.4 水土保持监测.....	49
6.5 水土保持监理.....	50
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	51
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	52
6.8 水土保持设施管理维护.....	52
7 结论.....	53
7.1 结论.....	53
7.2 遗留问题安排.....	54
8 附件及附图.....	55
8.1 附件.....	55
8.2 附图.....	55

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本工程位于路桥区桐屿街道，西至桐屿大道、北至桐杨路。

1.1.2 主要技术指标

项目总征占地面积为 6.29hm^2 (62899m^2)，其中规划建设用地面积 6.11hm^2 (61107m^2)，代征道路 0.18hm^2 (1792m^2)，代征道路位于项目区东侧，为代征不代建。总建筑面积 172730m^2 （其中幼儿园建筑面积 4042m^2 ），其中地上总建筑面积 134430m^2 ，地下总建筑面积 38300m^2 ，建筑占地面积 1.58hm^2 (15848m^2)。容积率 2.20，建筑密度 25.93%，绿地率 30%。

1.1.3 项目投资

方案批复工程总投资 9.8 亿元，其中土建投资 4.8 亿元。工程实际建设总投资 9.5 亿元，土建投资 4.5 亿元。

1.1.4 项目组成及布置

工程建设内容主要包括建筑物区、道路及其他配套设施区、绿化区和代征道路区等部分组成。

(1) 平面设计

1) 建筑物区

项目建筑物占地总面积为 1.58hm^2 ，总建筑面积 172730m^2 ，其中地上建筑面积 134430m^2 ，地下建筑面积 38300m^2 。本项目共由 13 栋 15F-18F 高层住宅及幼儿园组成，地下室为一层，商业沿桐屿大道及桐杨路布置。

2) 道路及其他配套设施

道路及配套设施包括道路、管线及其他配套设施，占地面积 2.70hm^2 。

①道路

本项目住宅区共布设 2 个出入口，其中在北侧桐杨路为小区主出入口，西侧桐屿大道为小区次出入口，幼儿园布设出入口 1 处，位于东侧规划道路。两个汽车坡道分别设置在小区出入口附近，车流可经过地下车库出入口进入地库，亦可通过小区环路到达小区地面停车位停车；住宅人流通过小区出入口直接进入小区，小区内部设公园式步道系统。

商业流线沿街布置，与住宅流线互不干扰。商业停车位沿街布置，方便人们停车购物，室外停车位与景观铺地相结合，打造绿色停车的目标。

小区内部设置有环通消防道路，高层住宅均设置消防车登高操作场地，住宅疏散口可直通消防登高操作场地，满足消防要求。区内人行通路结合隐性消防车道设计，宽 4 米。

②管线

管线工程包括给水工程、排水工程、电力工程、通信工程和燃气工程等，均从项目区周边现有市政管网就近接入，沿项目区内道路环网布置在地下。

给水工程：本工程供水水源为城市自来水。从西侧桐屿大道和北侧桐杨路市政给水管道上各接 1 根进水管，沿基地分别形成消防和生活环网供水，供应室内外各生活用水点以及室内外消防用水量。

排水工程：室内采用污、废水合流制。管材采用硬聚氯乙烯排水管。

室外废污合流，室外污水管在项目区内汇总后经过化粪池处理后再排入周边道路市政污水管。

室外雨水在项目区内汇总后最终排入周边道路市政雨水管。

电力工程、通信工程、燃气工程：供电线路采用电力电缆沟方式布置，通信线路采用埋地通信管，有线电视光缆与通信管同沟埋设，燃气管道采用天然气标准埋设。

③配套设施

项目区内设置了各种配套服务设施，包括停车位、消防登高场地等。

小区停车方式采取地下停车为主和地面停车为辅的模式。地面停车主要布置在小区主次出入口区域，机动车停车位 1265 个（其中地上停车位 289 个，地下停车位 967 个），非机动车停车位 2698 个（其中地上非机动车位 1005 个，地下非机动车位 1693 个）。

消防登高场地：消防登高场地位于每幢建筑的南侧或北侧。

3) 绿化

绿化占地面积 1.83hm²。绿化系统按点、线、面及垂直面四个层次进行绿化设计，结合建筑小品、园路景观进行处理。在居住建筑之间，种植自然形态的花草、灌木、藤架等，并结合建筑小品加以处理，成为融休息、观赏、活动、交往为一体，富有特色的庭院绿化。大片集中绿化是绿化系统的重点，行道树把各种活动场地围合在中心绿带中，使中心绿带形成一个大的中心草坪。靠近中心草坪两侧采用自由曲线的花带与高大的乔木相互穿插，除了活动场地和硬质铺装外，布置了休闲草坪、疏林草地、密林等，形成植物生态群落和丰富的绿化景观。

绿化植物设计以乡土树种为主，充分利用建筑物之间的空隙，穿插种植具有观赏价值、四季常绿、成活率高、无病虫害的常绿乔灌木和花草。乔木主要选择香樟、枫香、四季桂、栾树、合欢树等；灌木主要选择栀子花、茶梅、美丽胡枝子、红叶石楠等；草本植物选择白三叶、麦冬等。

4) 代征道路区

代征道路区占地面积 0.18hm²，位于项目区建设红线外东侧，代征道路部分建设单位仅代征不代建。

(2) 竖向设计

工程地势平坦，场地地表原始平均标高 3.40m，工程室内设计标高 5.15~5.30m，室外设计标高 5.0m。地下室顶板覆土厚度 1.50m，地下室顶板厚度 0.40m，地下室层高 3.30m，地下室地板标高-0.20m，地下室底板厚度 0.40m，地下室超挖深度 0.10m。

表 1-1 项目经济技术指标表

一、项目基本情况			
1	项目名称	中建·怡和雅苑项目	
3	建设单位	台州市宜居置业有限公司	
4	建设地点	本工程位于路桥区桐屿街道，西至桐屿大道、北至桐杨路	
5	总投资	9.5 亿元	土建投资 4.5 亿元
6	工期	2019 年 4 月~2020 年 11 月	
二、项目组成和工程占地			
	项目	单位	数值
	总征地面积	m ²	62899
	总建筑面积	m ²	172730
	地上建筑面积	m ²	134430
	地下建筑面积	m ²	38300
	建筑占地面积	m ²	15848
	建筑密度	%	25.93
	容积率		2.20
	绿化率	%	30
	机动车停车位	个	1265
	非机动车停车位	个	2698

1.1.5 施工组织及工期

1、施工组织

(1) 组织管理

本工程由建设单位台州市宜居置业有限公司负责工程建设的组织管理，同时负责对工程建设进行控制与引导。施工单位在施工过程中，通过计划、组织、协调、检查等手段，调动一切有利因素，努力实现各阶段的建设目标，减少工程建设对周边道路和环境造成影响。

(2) 施工期交通运输

项目区周边交通便利，通过项目区北侧桐杨路可直接到达项目区，项目施工出入口布置在北侧桐杨路。

(3) 施工临时设施布置

工程实际临时占地面积 0.41hm²，包括施工生活区 0.05hm²；临时施工场地 0.02hm²，泥浆池 0.22hm²，回用水池 0.10hm²，脱水固化设备场地 0.01hm²，临时堆料场 0.01hm²，位于永久占地范围内。

项目实际临时设施情况详见下表 1-2。

表 1-2 项目实际临时设施情况汇总表

序号	设施名称	个数	面积 (hm ²)	备注
1	临时施工场地	1	(0.02)	位于永久占地内
2	施工生活区	1	(0.05)	
3	泥浆池	2	(0.22)	
4	脱水固化设备场地	1	(0.01)	
5	回用水池	1	(0.10)	
6	临时堆料场	1	(0.01)	
合计			(0.41)	

2、工期

方案批复工程工期为 2019 年 4 月~2020 年 11 月，工程实际于 2019 年 4 月开工，2020 年 11 月完工，总工期 20 个月。

1.1.6 土石方情况

水土保持方案中，本工程土石方挖填总量 25.54m³；开挖土石方 17.73 万 m³，包括建筑物基础及基坑支护钻渣 1.59 万 m³，基坑开挖 15.70 万 m³，管线开挖 0.25 万 m³，清淤 0.19 万 m³；填方 7.81 万 m³，包括顶板覆土 2.65 万 m³，管线回填 0.29 万 m³，道路结构碎石 0.81 万 m³，场地填筑 2.95 万 m³，绿化覆土 0.92 万 m³，清淤回填 0.19 万 m³；综合利用土石方 3.20 万 m³，其中场地填筑 2.95 万 m³，管线回填 0.25 万 m³；借方 4.61 万 m³，包括顶板覆土 2.65 万 m³，道路结构碎石 0.81 万 m³，绿化覆土 0.92 万 m³，管线回填 0.04 万 m³，清淤换填 0.19 万 m³，可从周边其他在建工程调运或通过商购解决；弃方 14.53 万 m³，包括建筑物基础及基坑支护钻渣 1.59 万 m³，基坑开挖 12.75 万 m³，清淤 0.19 万 m³。本工程弃方全部运往台州市东达资源利用有限公司的合法消纳场消纳。

工程实际挖填总量28.50万m³；开挖土石方22.28万m³，包括钻渣1.63万m³，土方20.65万m³；填方6.22万m³，包括土方4.49万m³，道路结构碎石0.81万m³，表土0.92万m³；借方1.73万m³，包括道路结构碎石0.81万m³，表土0.92万m³，所需土方和绿化覆土从东达调运，碎石通过商购解决；弃方17.79万m³，包括钻渣1.63万m³（泥浆固化土3.49万m³），土方16.16万m³。本工程弃方全部运往台州市东达资源利用有限公司的合法消纳场消纳。

工程实际土石方工程量与方案批复土石方工程量变化原因：

①方案编制过程中开挖土方根据现状平均高程计算，实际高程与方案估算的现状平均高程略有差异，因此实际施工产生的开挖土方增加，所需的填方减少。

②工程批复时为可研阶段，实际施工过程中，结构设计有所调整，因此钻渣方量增加。

③方案编制时未考虑所需土方可从东达进行调运，因此借方和余方减少。

1.1.7 征占地情况

工程建设用地面积 6.29hm²，均为永久占地，包括建筑物区 1.58hm²、道路及配套设施区 2.70hm²、绿化区 1.83hm²、代征道路 0.18hm²；临时占地面积 0.41hm²（均位于永久占地），包括施工生活区 0.05hm²；临时施工场地 0.02hm²，泥浆池 0.22hm²，回用水池 0.10hm²，脱水固化设备场地 0.01hm²，临时堆料场 0.01hm²。项目区原始占地类型为住宅用地、交通运输用地、水域及水利设施用地。

工程征占地情况详见表 1-2。

表 1-2 工程征占地面积汇总表 单位: hm²

用地性质	项目组成	用地类型及面积 (hm ²)			合计 (hm ²)
		住宅用地	交通运输用地	水域及水利设施用地	
永久占地	建筑物区	1.53		0.05	1.58
	道路及配套设施区	2.59		0.11	2.70
	绿化区	1.80		0.03	1.83
	代征道路区		0.18		0.18
	小计	5.92	0.18	0.19	6.29
临时占地	施工办公生活区	<0.05>			<0.05>
	临时施工场地	<0.02>			<0.02>
	临时堆料场	<0.01>			<0.01>
	泥浆池及回用水池	<0.30>		<0.02>	<0.32>
	脱水固化及泥饼中转场	<0.01>			<0.01>
	小计	<0.39>		<0.02>	<0.41>
合计		5.92<0.39>	0.18	0.19<0.02>	6.29<0.41>

注: <>占地位于永久占地内。

1.1.8 移民安置和专项设施改(迁)建

项目区内原有建筑由台州市路桥区旧城改造工作领导小组办公室完成拆迁安置及场地整平后出让给建设单位,不涉及拆迁安置工作。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地质地震

本场地地势较平坦,场地及周边不存在滑坡、地面沉降、地面塌陷等不良地质作用,场地局部存在原建筑物的基础,除此之外也没有对工程不利的埋藏物,虽场地属抗震不利地段,但不存在地震液化及软土震陷对工程的不良影响,抗震稳定性较好,故场地总体稳定性属基本稳定,较适宜本工程建设。地下水水位埋深为 0.30~2.30m,相应的高程为 1.86~4.00m;年水位动态变化幅度 1.50~2.00m 左右。

(2) 地形地貌

路桥区地处温黄平原中部,平原是路桥区的主要地貌类型,平均海

拔 3.0m 左右，河道纵横，水网密布。低山丘陵集中分布于西部的桐屿街道和南部、中部的螺洋、峰江、路桥、路南、横街等街道（镇），属洞宫山脉向东北伸展的括苍山支脉，主要山峰有黄毛山、大仁山、老人山、狮子山、九郎山等，以黄毛山最高，主峰海拔 529m，除西部与黄岩邻接的诸山体外，其余海拔多在 300m 以下，地势低缓。东部沿海浅海滩涂广阔，沿海海岸曲折，大陆海岸线总长 26km；港湾众多，剑门港是天然深水良港；岛屿星罗棋布，有黄礁、白果山、道士冠等大小岛屿 15 个。

项目区属为海积平原地貌。场地地势总体较平坦，平均高程 3.40m。

（3）气象水文

路桥区气候具有明显的亚热带季风气候特征，冬夏长，春秋短，四季分明，雨水充足，光照适宜。全年气温最低月在 1 月，平均气温 6.6℃，气温最高在 8 月，平均气温 27.7℃，年平均气温 17.3℃，多年平均气压 1015.8hPa，多年平均水气压 18.0hPa，多年平均相对湿度 81%，多年平均风速 2.2m/s，最大风速 29.3m/s，相应风向 ESE。无霜期达 241~270 天。

路桥区多年平均降水量为 1467.2mm，最多年份达 2375.1mm，最少年份仅 912.8mm，多年平均蒸发量为 1335.5mm。降水量时空分布极为不均，降水量分布是陆地多于海岛，山区多于平原，由西向东逐渐递减。降水年际变化较大，降水季节分配不均，每年 3 个雨季（3~4 月的春雨、5~6 月的梅雨和 7~9 月的台风雨）的降水量约占全年降水量的 60%以上。灾害性天气主要有台风、暴雨、洪涝、寒潮、冰雹等。

路桥区内河流均属金清水系，金清港横贯温黄平原中部，发源于温（岭）黄（岩）交界的太湖山东南麓，流经路桥区、路桥区，于金清新闻入海，河长 50.7km，流域总面积 1173km²（包括温岭、黄岩、椒江的部分地区），水源来自黄岩长潭水库及温黄交界的太湖山。金清港北接路桥

区的南官河、三才泾等，南连路桥区的运粮河、木城河等诸河，形成金清水系河网区，为温黄平原排灌、航运水道。区境内主要有南官河、山水泾、青龙浦、新桥浦、三才泾、一条河、三条河、七条河等，大部分水量经黄琅南门口金清新闸入海，小部分水量注入椒江或直接注入台州湾。

项目区北侧为南官河，距离本项目用地红线 300m，为市级河道，河道管理范围线 10m，河道长度 5.63km，现状河宽 15m-20m，规划河宽 25m-30m。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（椒江）》项目所在地水功能区属于永宁河椒江、路桥工业用水区，水环境功能区属于多功能区。

（4）土壤植被

1) 土壤

路桥区土壤有水稻土、红壤、粗骨土、潮土和盐土 5 个土类。水稻土主要分布在平原，系在各种不同的自然土壤和母质上，经人为长期种植水稻，季节性干湿交替，铁、锰等物质还原淋移与氧化淀积形成的一类人工水成土壤。盐土分布沿海滨海区，母质为最新形成的海积物，通体棕色，质地以轻粘土居多。受海面浸渍影响，土体中可溶性盐分含量高。红壤主要分布在低山丘陵区，该类土壤由于在亚热带的湿热气候下发育，经脱硅富铝化作用并长期淋溶分解，养分较低。粗骨土为母质系花岗岩分化残积物，仅石砂土 1 个土属，石砂土 1 个土种，分布于五峰山山脊岗地，黄琅迎风脊岗地和面海山坡及各岛屿，面积不大。潮土分布于山前谷口洪积阶地上更新统地层、河谷平原、河流上游、支流两侧、水网平原、滨海平原，由河流冲积物与海积物发育而成，土层深厚，酸碱度变化大。

根据现场踏勘，项目区已初步完成场地内部平整，地表杂填土较厚，

无可剥离表土。

2) 植被

路桥区属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带，浙闽山丘甜槠木荷植被区。因频繁的人为活动，原有地带性植被——常绿阔叶林已破坏，现绝大部分已被次生林或人工林所替代。现状植被有针叶林、针阔混交林、常绿阔叶林、落叶阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、竹林、灌草丛等，以马尾松针叶林为主。海拔 150m 以下的丘陵低山，以杨梅、柑橘、枇杷等种植的人工经济林为主。

根据现场踏勘，项目区已初步完成场地平整，无植被覆盖。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目区水土流失类型主要为水力侵蚀。按全国水土流失类型区的划分，项目区属于水力侵蚀为主的类型区——南方红壤丘陵区，土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据水利部《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），项目区不属于国家级水土流失重点预防保护区及重点治理区，根据《浙江省水利厅和浙江省发展和改革委员会关于公布省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告（公告[2015]2号）》项目区不属于省级水土流失重点预防保护区及重点治理区。工程水土流失防治目标按建设类项目三级标准执行。

根据《台州市路桥区水土保持规划》，路桥区水土流失面积为 4.49km^2 ，占土地总面积的 1.37%。其中轻度流失面积 0.73km^2 ，中度流失面积 1.72km^2 ，强烈流失面积 0.64km^2 ，极强烈流失面积 0.86km^2 ，剧烈流失面积 0.53km^2 。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2019年2月22日，路桥区发展和改革局出具了《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（代码：2019-331004-47-03-006113-000）。

2019年3月，设计单位台州市城乡规划设计研究院对工程进行施工图设计。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》及《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等法律规定，2019年3月，浙江中水工程技术有限公司受台州市宜居置业有限公司委托，承担了中建·怡和雅苑项目水土保持方案的编制工作。

2019年4月11日，台州市路桥区农业农村局和水利局以路农水[2019]40号文件对本工程水土保持方案予以批复。

2.3 水土保持方案变更

本工程水土保持方案无变更。

2.4 水土保持后续设计

工程实施过程中，主体工程后续设计中包含部分水土保持措施，如：雨水管网、沉沙池、基坑顶截水沟、绿化、排水沟等措施。

3 水土保持方案落实情况

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《中建·怡和雅苑项目水土保持方案报告书》（报批稿），工程水土流失防治责任范围为 6.51hm²，其中项目建设区面积 6.29hm²，直接影响区 0.22hm²。

（1）项目建设区

本工程项目建设区面积 6.29hm²，均为永久占地，包括建筑物占地面积 1.58hm²，道路及配套设施区占地面积 2.70hm²，绿化区占地面积 1.83hm²，代征道路区占地面积 0.18hm²。

（2）直接影响区

项目直接影响区面积共计 0.22hm²，为征地红线外扩 2m 范围。

表 3-1 批复的水土流失防治责任范围表 单位：hm²

水土流失防治责任范围	用地性质	项目名称	合计
项目建设区	永久占地	建筑物区	1.58
		道路及配套设施区	2.70
		绿化区	1.83
		代征道路区	0.18
		小计	6.29
	临时占地	施工办公生活区	<0.05>
		临时施工场地	<0.02>
		临时堆料场	<0.01>
		泥浆池	<0.22>
		回用水池	<0.10>
		脱水固化及泥饼中转场	<0.07>
		土方临时中转场	<0.12>
	小计	<0.59>	
	合计		6.29<0.59>
直接影响区	用地红线外扩 2m 影响范围		0.17
	代征道路用地红线外扩 2m 影响范围		0.05
	小计		0.22
总计			6.51

注：“<>”内数字包含在永久占地范围内

3.1.2 实际发生的水土流失防治责任范围

工程实际发生的水土流失防治责任范围根据工程建设实际情况确定，实际发生的水土流失防治责任范围面积 6.51hm²，其中项目建设区面积 6.29hm²，直接影响区 0.22hm²。

(1) 项目建设区

本工程项目建设区面积 6.29hm²，均为永久占地，包括建筑物占地面积 1.58hm²，道路及配套设施区占地面积 2.70hm²，绿化区占地面积 1.83hm²，代征道路区占地面积 0.18hm²。

(2) 直接影响区

项目直接影响区面积共计 0.22hm²，为征地红线外扩 2m 范围。

表 3-2 实际发生的水土流失防治责任范围表 单位: hm²

水土流失防治责任范围	用地性质	项目名称	合计
项目建设区	永久占地	建筑物区	1.58
		道路及配套设施区	2.70
		绿化区	1.83
		代征道路区	0.18
		小计	6.29
	临时占地	施工办公生活区	<0.05>
		临时施工场地	<0.02>
		临时堆料场	<0.01>
		泥浆池	<0.22>
		回用水池	<0.10>
		脱水固化及泥饼中转场	<0.01>
	小计	<0.41>	
	合计		6.29<0.41>
直接影响区	用地红线外扩 2m 影响范围		0.17
	代征道路用地红线外扩 2m 影响范围		0.05
	小计		0.22
总计			6.51

3.1.3 水土流失防治责任范围变化及原因

表 3-3 水土流失防治责任范围对比表 单位: hm²

防治责任范围	占地性质	项目	方案批复责任面积	实际责任面积	增/减	变化原因
项目 建设区	永久占地	建筑物区	1.58	1.58	0	/
		道路及配套设施区	2.70	2.70	0	
		绿化区	1.83	1.83	0	
		代征道路区	0.18	0.18	0	
		小计	6.29	6.29	0	
	临时占地	施工生活区	<0.05>	<0.05>	0	①
		临时施工场地	<0.02>	<0.02>	0	
		临时堆料场	<0.01>	<0.01>	0	
		泥浆池	<0.22>	<0.22>	0	
		回用水池	<0.10>	<0.10>	0	
		脱水固化及泥饼中转场	<0.07>	<0.01>	<-0.06>	
		土方临时中转场	<0.12>	0	<-0.12>	
	小计	<0.59>	<0.41>	<-0.18>		
合计		6.29<0.59>	6.29<0.41>	<-0.18>	/	
直接 影响区	用地红线外扩 2m 影响范围		0.17	0.17	0	/
	代征道路用地红线外扩 2m 影响范围		0.05	0.05	0	/
	小计		0.22	0.22	0	/
总计			6.51<0.59>	6.51<0.41>	<-0.18>	/

注：<>占地位于永久占地内。

根据上表，总防治责任范围不变，项目临时设施占地减少，变化原因如下：

①方案编制时考虑土方和泥浆固化土临时中转后外运，实际施工中直接外运，未进行临时堆置，减少水土流失。

3.2 弃渣场设置

水土保持方案批复，弃方 14.53 万 m³（钻渣 1.59 万 m³，土方 12.75 万 m³，淤泥 0.19 万 m³），弃方全部运往台州市东达资源利用有限公司的合法消纳场消纳。

工程实际产生弃方 17.79 万 m³（钻渣 1.63 万 m³，土方 16.16 万 m³），弃方全部运往台州市东达资源利用有限公司的合法消纳场消纳。

从水土保持角度分析，工程弃方处置符合工程实际情况，且工程不设置特定的弃土（石、渣）场，符合水土保持要求。

3.3 取土场设置

水土保持方案批复，工程借方 4.61 万 m³，通过其他项目调运和商购解决。

工程实际借方总量 1.73 万 m³，商购解决。

从水土保持角度分析，商购土石方符合项目区工程实际情况，且工程不设置特定的取土（石、料）场，回填方主要采取商购形式获取，避免了自行开采料场所带来的对土地植被的破坏以及造成的水土流失，符合水土保持要求。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 批复的水土保持方案水土流失防治措施体系

批复的水土保持方案水土流失防治措施体系详见表 3-4。

表 3-4 批复水保方案水土流失分区防治措施体系 - 览表

防治分区	防治责任面积 (hm ²)	措施类型	水土保持措施
主体工程防治区	建筑物、道路、绿化共占地 5.92hm ²	工程措施	1) 雨水管网* 2) 场地平整 3) 绿化覆土*
		植物措施	1) 综合绿化* 1) 抚育管理*
		临时措施	1) 临时排水沟、沉沙池 2) 基坑顶截水沟* 3) 洗车平台* 4) 管线开挖临时防护
施工临时设施防治区	施工办公生活区、临时施工场地、临时堆料场、泥浆池、回用水池、脱水固化及泥饼中转场和土方临时中转场共 0.59hm ²	工程措施	1) 场地平整
		临时措施	1) 临时排水沟 2) 填土编织袋临时拦挡 3) 砖砌挡墙 4) 防水编织布遮盖 5) 泥浆池和回用水池开挖及回填

注：标“*”的措施表示主体工程中水土保持措施

3.4.2 实际实施的水土流失防治措施体系

实际实施的水土流失防治措施体系详见表 3-5。

表 3-5 实际实施的水土流失分区防治措施体系一览表

防治分区	防治责任面积 (hm ²)	措施类型	水土保持措施
主体工程防治区	建筑物、道路、绿化共占地 6.10hm ²	工程措施	1) 雨水管网* 2) 场地平整 3) 绿化覆土*
		植物措施	1) 综合绿化* 1) 抚育管理*
		临时措施	1) 临时排水沟、沉沙池 2) 基坑顶截水沟* 3) 洗车平台*
施工临时设施防治区	施工办公生活区、临时施工场地、泥浆池、回用水池、脱水固化设备场地共 0.41hm ²	工程措施	1) 场地平整
		临时措施	1) 临时排水沟 2) 填土编织袋临时拦挡 3) 泥浆池和回用水池开挖及回填

注：标“*”的措施表示主体工程中水土保持措施

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 方案批复水土保持措施

1、主体工程防治区

(1) 工程措施

1) 雨水管线

方案设计中，主体布设雨水管网，共布设排水管网 1680m。

2) 场地平整

方案设计中，对规划绿化区域进行场地平整，面积 1.83hm²。

3) 绿化覆土

方案设计中，对项目区内的绿化区进行绿化覆土，覆土面积约 1.83hm²，平均覆土厚度 50cm，覆土量 0.92 万 m³。

(2) 植物措施

1) 景观绿化

方案设计中，绿化区在施工后期全面绿化，绿化面积 1.83hm²，均采用乔、灌、草相结合的绿化措施。绿化措施能起到保护环境、防治污染、维持生态平衡的作用。

2) 抚育管理

方案设计中，栽植后对绿化区域进行抚育管理，抚育管理面积 1.83hm²，时间为 1a。

(3) 临时措施

1) 基坑顶截水沟

方案设计中，主体工程考虑在基坑顶部布设截水沟，采用矩形断面，底宽 0.3m，深 0.3m，采用 12cm 厚的砖护砌，内壁 2cm 砂浆抹面，长 1345m，土方开挖 446.11m³，土方回填 141.19m³，砌砖 222.66m³，砂浆抹面 1209.89m²。

2) 临时排水沟

方案设计中，工程施工过程中，由于地表扰动和混凝土施工，地表径流中含有大量泥沙，如直接排入项目区周边市政管网，会造成管网堵塞。沿项目区红线内侧 0.5m 处设置临时排水沟，采用矩形断面，底宽 0.5m，深 0.4m，采用 12cm 厚的砖护砌，内壁 2cm 砂浆抹面，长 1043m，土方开挖 536.94m³，土方回填 135.52m³，砖砌 222.67m³，砂浆抹面 1312.06m²。

3) 临时沉沙池

方案设计中，临时排水沟能有效地减少场内水土流失，但排水时泥沙将随排水设施排至项目区外，造成水土流失。为了减少水土流失对周边环境的影响，在临时排水沟集水排出项目区前设置沉沙池，沉沙池设置在项目永久占地范围内。沉沙池进水口与排水沟相衔接，项目区内排水经沉沙达到标准后接入市政管网。沉沙池设置 3 座，采用矩形断面，砖砌防护，砖砌厚度 24cm，长 3.0m，宽 2.0m，深 1.2m，土方开挖 49.73m³，土方回填 7.31m³，砌砖 20.48m³，砂浆抹面 50.40m²。

4) 洗车平台

方案设计中，施工期间，在项目区施工出入口设置洗车平台 1 处，对运输土石方车辆轮胎进行冲洗，防止车辆附着土石方造成水土流失，对项目区周边环境产生影响。洗车平台长 24.3m，宽 4m，采用 C20 混凝土结构，铺设碎石垫层，设置 1 座，土石方开挖及回填 164m³，混凝土浇筑 34m³，碎石垫层 58m³，砌砖 3m³。

5) 临时覆盖

方案设计中，对管线开挖时临时堆土进行覆盖处理，采用防水编织布，面积 300m²。

2、施工临时设施防治区

(1) 工程措施

1) 场地平整

方案设计中，施工临时设施使用完毕后，需拆除场地内的建筑，清理建筑垃圾，并进行场地平整，平整面积 0.59hm²。

(2) 临时措施

1) 防水编织布

方案设计中，在项目施工期间，对临时堆料场、泥饼中转场、土方临时中转场遇雨天采用防水编织布进行覆盖，面积分别为 100m²、600m²、1200m²。

2) 临时排水沟

方案设计中，在项目施工期间，在泥饼中转场、施工场地、土方临时中转场四周开挖临时排水沟，底宽 0.3m，深 0.3m 的矩形断面，采用厚 12cm 的砖护砌，内壁 2cm 砂浆抹面，接入主体项目区临时排水沟，施工场地临时排水沟 40m，土方开挖 13.27m³，土方回填 4.20m³，砌砖 6.62m³，砂浆抹面 36.0m²；泥饼中转场临时排水沟 165m，土方开挖 54.75m³，土方回填 17.33m³，砌砖 27.32m³，砂浆抹面 148.50m²；土方临

时中转场临时排水沟 110m，土方开挖 36.50m^3 ，土方回填 11.55m^3 ，砌砖 18.22m^3 ，砂浆抹面 99.00m^2 。

3) 临时拦挡

方案设计中，对泥浆池及回用水池、泥饼中转场、土方临时中转场四周采取填土编织袋围护，填土编织袋采用表土进行装填，填土编织袋围护长度分别为 516m、100m、140m，填筑和拆除分别为 206m^3 、 100m^3 、 140m^3 。

4) 砖砌

方案设计中，临时堆料场周围及分隔采用宽 24cm 的砖墙，堆料场宽 5m，长 20m，分成 3 格，分割砖墙高 1.0m，砌砖量 9.37m^3 。

5) 泥浆池及回用水池开挖及回填

方案设计中，泥浆池及回用水池采用半填半挖式，泥浆池池底开挖长 100m，宽 20m，回用水池池底开挖长 100m，宽 10m，地面以下开挖深度 1.5m，开挖边坡 1:0.5，土方开挖及回填 4800m^3 。

方案批复水土保持措施汇总详见下表 3-6。

表 3-6 方案批复水土保持措施汇总表

防治分区	措施类型	项目名称	单位	数量		
I区（主体工程防治区）	工程措施	场地平整	hm ²	1.83		
		绿化覆土	万 m ³	0.92		
		雨水管线	m	1680		
	植物措施	综合绿化	hm ²	1.83		
		抚育管理	hm ² ·a	1.83		
	临时措施	临时排水沟	长度	m	1043	
			土方开挖	m ³	536.94	
			土方回填	m ³	135.52	
			砖砌	m ³	222.67	
			砂浆抹面	m ²	1312.06	
		临时沉沙池	数量	座	3	
			土方开挖	m ³	49.73	
			土方回填	m ³	7.31	
			砖砌	m ³	20.48	
			砂浆抹面	m ²	50.40	
		管线开挖防水编织布			m ²	300
		洗车平台	数量	座	1	
			土方开挖及回填	m ³	164	
			混凝土浇筑	m ³	34	
			砖砌	m ³	3	
			碎石垫层	m ²	58	
		基坑顶截水沟	长度	m	1345	
			土方开挖	m ³	446.11	
土方回填			m ³	141.19		
砖砌			m ³	222.66		
砂浆抹面			m ²	1209.89		
II区（临时施工设施防治区）		工程措施	场地平整	hm ²	0.59	
		临时措施	临时排水沟	长度	m	315
	土方开挖			m ³	104.52	
	土方回填			m ³	33.08	
	砖砌			m ³	52.16	
	砂浆抹面			m ²	283.5	
	填土编织袋		长度	m	756	
			填筑及拆除	m ³	446	
	防水编织布覆盖			m ²	1900	
	砖砌挡墙			m ³	9.37	
	泥浆池及回用水池开挖及回填			m ³	4800	

3.5.2 实际完成水土保持措施

1、主体工程防治区

(1) 工程措施

1) 雨水管线

实际施工过程中，主体实施雨水管网，共布设排水管网 1680m。

2) 场地平整

实际施工过程中，对规划绿化区域进行场地平整，面积 1.83hm²。

3) 绿化覆土

实际施工过程中，对项目区内的绿化区进行绿化覆土，覆土面积约 1.83hm²，平均覆土厚度 50cm，覆土量 0.92 万 m³。

(3) 植物措施

1) 景观绿化

实际施工过程中，绿化区在施工后期全面绿化，已绿化面积 1.83hm²，采取乔灌草立体绿化。

2) 抚育管理

绿化措施完成后，为提高成活率，需及时进行松土、除草、踏穴、培土和必要的病虫害防治等抚育管理措施，抚育管理面积 1.83hm²。

(3) 临时措施

1) 基坑顶截水沟

实际施工过程中，施工时在基坑顶部布设截水沟，采用矩形断面，底宽 0.3m，深 0.3m，混凝土浇筑 10cm，长 1345m，土方开挖 322.8m³，土方回填 53.80m³，混凝土浇筑 185.61m³。

2) 临时排水沟

实际施工过程中，围绕建设用地范围已布设临时排水沟，临时排水沟采用矩形断面，底宽 0.4m，深 0.4m，采用 12cm 厚的砖护砌，内壁 2cm

砂浆抹面，长 1043m，土方开挖 401.35m³，土方回填 54.24m³，砖砌 210.29m³，砂浆抹面 1251.6m²。

3) 临时沉沙池

实际施工过程中，在排水出口设置 3 座沉沙池，采用矩形断面，砖砌防护，砖砌厚度 24cm，长 3.0m，宽 2.0m，深 1.0m，土方开挖 43m³，土方回填 6m³，砌砖 18m³，砂浆抹面 42m²。

4) 洗车平台

实际施工过程中，在施工出入口设置洗车平台 1 处，洗车平台长 24.3m，宽 4m，采用 C20 混凝土结构，铺设碎石垫层，土石方开挖及回填 164m³，混凝土浇筑 34m³，碎石垫层 58m³，砌砖 3m³。

2、施工临时设施防治区

(1) 工程措施

1) 场地平整

实际施工过程中，施工临时设施使用完毕后，需拆除场地内的建筑，清理建筑垃圾，并进行场地平整，平整面积 0.41hm²。

(2) 临时措施

1) 临时排水沟

实际施工过程中，在施工场地四周开挖临时排水沟，采用梯形断面，底宽 0.3m，深 0.3m，边坡比 1:0.5，长 40m，土方开挖和回填 6m³。

2) 填土编织袋

实际施工过程中，泥浆池及回用水池四周采取填土编织袋围护，填土编织袋采用土方进行装填。填土编织袋围护和拆除 206m³。

3) 泥浆池开挖及回填

实际施工过程中，泥浆池及回用水池采用半填半挖式，泥浆池池底开挖长 100m，宽 20m，回用水池池底开挖长 100m，宽 10m，地面以下

开挖深度 1.5m，开挖边坡 1:0.5，土方开挖及回填 4800m³。

工程实际实施水土保持措施汇总详见下表 3-7。

表 3-7 工程实际水土保持措施汇总表

防治分区	措施类型	项目名称		单位	数量	
I区（主体工程防治区）	工程措施	场地平整		hm ²	1.83	
		绿化覆土		万 m ³	0.92	
		雨水管线		m	1680	
	植物措施	综合绿化		hm ²	1.83	
		抚育管理		hm ² ·a	1.83	
	临时措施	临时排水沟	长度		m	1043
			土方开挖		m ³	401.35
			土方回填		m ³	54.24
			砖砌		m ³	210.29
			砂浆抹面		m ²	1251.6
		临时沉沙池	数量		座	3
			土方开挖		m ³	43
			土方回填		m ³	6
			砖砌		m ³	18
		洗车平台	砂浆抹面		m ²	42
			数量		座	1
			土方开挖及回填		m ³	164
			混凝土浇筑		m ³	34
			砖砌		m ³	3
		基坑顶截水沟	碎石垫层		m ²	58
长度			m	1345		
土方开挖			m ³	322.8		
土方回填			m ³	53.80		
混凝土浇筑		m ³	185.61			
II区（临时施工设施防治区）		工程措施	场地平整		hm ²	0.41
	临时措施	临时排水沟	长度		m	40
			土方开挖		m ³	6
			土方回填		m ³	6
		填土编织袋	长度		m	516
			填筑及拆除		m ³	206
		泥浆池开挖及回填		m ³	4800	

3.5.3 方案批复与实际完成水土保持措施对比情况

方案批复与实际完成水土保持措施对比情况表见下表：

表 3-8 方案批复与实际完成水土保持措施对比情况表

防治分区	措施类型	项目名称	单位	设计 工程量	实施 工程量	增/减	变化 原因	
I区（主体工程防治区）	工程措施	场地平整	hm ²	1.83	1.83	0		
		绿化覆土	万 m ³	0.92	0.92	0		
		雨水管线	m	1680	1680	0		
	植物措施	综合绿化	hm ²	1.83	1.83	0		
		抚育管理	hm ² ·a	1.83	1.83	0		
	临时措施	临时排水沟	长度	m	1043	1043	0	①
			土方开挖	m ³	536.94	401.35	-135.59	
			土方回填	m ³	135.52	54.24	-81.28	
			砖砌	m ³	222.67	210.29	-12.38	
			砂浆抹面	m ²	1312.06	1251.6	-60.46	
		临时沉沙池	数量	座	3	3	0	
			土方开挖	m ³	49.73	43	-6.73	
			土方回填	m ³	7.31	6	-1.31	
			砖砌	m ³	20.48	18	-2.48	
			砂浆抹面	m ²	50.40	42	-8.4	
			管线开挖防水编织布	m ²	300	0	-300	②
		洗车平台	数量	座	1	1	0	
			土方开挖及回填	m ³	164	164	0	
			混凝土浇筑	m ³	34	34	0	
			砖砌	m ³	3	3	0	
			碎石垫层	m ²	58	58	0	
		基坑顶截水沟	长度	m	1345	1345	0	①
			土方开挖	m ³	446.11	322.8	-123.31	
土方回填			m ³	141.19	53.80	-87.39		
混凝土浇筑			m ³	0	185.61	185.61		
砖砌			m ³	222.66	0	-222.66		
		砂浆抹面	m ²	1209.89	0	-1209.89		
II区（临时施工设施防治区）		工程措施	场地平整	hm ²	0.59	0.41	-0.18	③
	临时措施	临时排水沟	长度	m	315	40	-275	
			土方开挖	m ³	104.52	6	-98.52	
			土方回填	m ³	33.08	6	-27.08	
			砖砌	m ³	52.16	0	-52.16	
			砂浆抹面	m ²	283.5	0	-283.5	
		填土编织袋	长度	m	756	516	-240	
			填筑及拆除	m ³	446	206	-240	
			防水编织布覆盖	m ²	1900	0	-1900	
			砖砌挡墙	m ³	9.37	0	-9.37	
			泥浆池开挖及回填	m ³	4800	4800	0	

工程实际完成水土保持措施工程量较方案批复变化如下：

①实际施工过程中临时排水沟、沉沙池尺寸减少，因此工程量减少。

②实际施工过程中，管线随道路铺设，未开挖土方，不涉及临时覆盖。

③方案编制时考虑土方和泥浆固化土临时中转后外运，实际施工中直接外运，因此相应工程量减少。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 方案批复水土保持投资

方案批复工程水土保持总投资 826.26 万元（其中主体已列水土保持投资 658.70 万元，方案新增水土保持投资 167.56 万元）。水保总投资中，工程措施投资 71.23 万元，植物措施投资 549.38 万元，临时措施投资 73.73 万元，监测措施投资 25.24 万元，独立费用 101.80 万元，基本预备费 4.88 万元，水土保持补偿费 0 元。

表 3-9 方案批复水土保持投资

序号	工程或费用名称	单位	工程量		单价（元）	合计（万元）	
			总量	新增		总量	新增
一	第一部分 工程措施					71.23	1.81
	I区（主体工程防治区）					70.79	1.37
1	雨水管线	m	1680	0	200	33.6	0
2	场地平整	hm ²	1.83	1.83	7500	1.37	1.37
3	绿化覆土	万 m ³	0.92	0	389400	35.82	0
	II区（临时设施防治区）					0.44	0.44
1	场地平整	m ²	5900	5900	0.75	0.44	0.44
二	第二部分 植物措施					549.38	0.38
	I区（主体工程防治区）					549.38	0.38
1	综合绿化	hm ²	1.83	0	3000000	549	0
2	抚育管理	hm ²	1.83	1.83	2100	0.38	0.38
三	第三部分 临时措施					73.73	33.83
	I区（主体工程防治区）					44.43	20.93

1	基坑顶截水沟	土方开挖	m ³	446.11	0	32.2	1.44	0
		土方回填	m ³	141.19	0	22.25	0.31	0
		砖砌	m ³	222.66	0	588.26	13.10	0
		砂浆抹面	m ²	1209.89	0	30.98	3.75	0
2	临时排水沟	土方开挖	m ³	536.94	536.94	32.2	1.73	1.73
		土方回填	m ³	135.52	135.52	22.25	0.30	0.30
		砖砌	m ³	222.67	222.67	588.26	13.10	13.10
		砂浆抹面	m ²	1312.06	1312.06	30.98	4.06	4.06
3	沉沙池	土方开挖	m ³	49.73	49.73	32.2	0.16	0.16
		土方回填	m ³	7.31	7.31	22.25	0.02	0.02
		砖砌	m ³	20.48	20.48	588.26	1.20	1.20
		砂浆抹面	m ²	50.4	50.4	30.98	0.16	0.16
4	洗车平台	土方开挖	m ³	164	0	32.2	0.53	0
		土方回填	m ³	164	0	22.25	0.36	0
		C20 混凝土	m ³	34	0	615.53	2.09	0
		碎石垫层	m ³	3	0	588.26	0.18	0
		砖砌	m ³	58	0	301.37	1.75	0
5	防水编织布覆盖		m ²	300	300	6.54	0.20	0.2
II区(临时设施防治区)							16.88	12.86
1	临时排水沟	土方开挖	m ³	104.52	104.52	32.2	0.34	0.34
		土方回填	m ³	33.08	33.08	22.25	0.07	0.07
		砖砌	m ³	52.16	52.16	588.26	3.07	3.07
		砂浆抹面	m ²	283.5	283.5	30.98	0.88	0.88
2	防水编织布覆盖		m ²	1900	1900	6.54	1.24	1.24

3	填土编织袋	填筑	m ³	446	446	153.8	6.86	6.86
		拆除	m ³	446	446	13.36	0.60	0.60
4	砖砌挡墙		m ³	9.37	9.37	588.26	0.55	0.55
5	泥浆池土方开挖		m ³	4800	4800	5.64	2.71	2.71
6	泥浆池土方回填		m ³	4800	4800	2.72	1.31	1.31
其他临时工程						2%	12.41	0.04
四	第四部分 监测措施						25.24	25.24
1	土建设施及设备						3.21	3.21
2	监测期观测运行费						22.03	22.03
五	第五部分 独立费用						101.8	101.8
1	建设管理费						41.92	41.92
2	科研勘察设计费						58.33	58.33
3	水土保持监理费						1.55	1.55
六	基本预备费						4.88	4.88
七	水土保持补偿费						0	0
水土保持投资							826.26	167.56

3.6.2 实施完成水土保持投资

方案批复工程水土保持总投资 680.67 万元。水土保持总投资中，工程措施投资 71.10 万元；植物措施投资 549.38 万元，临时措施投资 43.98 万元，监测措施投资 8.21 万元；独立费用 8 万元；基本预备费 0 万元；水土保持补偿费 0 万元。

表 3-10 实际完成水土保持投资

序号	工程或费用名称		单位	工程量	单价（元）	合计（万元）
一	第一部分 工程措施					71.10
	I区（主体工程防治区）					70.79
1	雨水管线		m	1680	200	33.60
2	场地平整		hm ²	1.83	7500	1.37
3	绿化覆土		万 m ³	0.92	389400	35.82
	II区（临时设施防治区）					0.31
1	场地平整		m ²	4100	0.75	0.31
二	第二部分 植物措施					549.38
	I区（主体工程防治区）					549.38
1	综合绿化		hm ²	1.83	3000000	549
2	抚育管理		m ²	1.83	2100	0.38
三	第三部分 临时措施					43.98
	I区（主体工程防治区）					36.50
1	基坑顶截水沟	土方开挖	m ³	322.8	32.2	1.04
		土方回填	m ³	53.8	22.25	0.12

		混凝土浇筑	m ³	185.61	615.53	11.42
2	临时排水沟	土方开挖	m ³	401.35	32.2	1.29
		土方回填	m ³	54.24	22.25	0.12
		砖砌	m ³	210.29	588.26	12.37
		砂浆抹面	m ²	1251.6	30.98	3.88
3	沉沙池	土方开挖	m ³	43	32.2	0.14
		土方回填	m ³	6	22.25	0.01
		砖砌	m ³	18	588.26	1.06
		砂浆抹面	m ²	42	30.98	0.13
4	洗车平台	土方开挖	m ³	164	32.2	0.53
		土方回填	m ³	164	22.25	0.36
		C20 混凝土	m ³	34	615.53	2.09
		碎石垫层	m ³	3	588.26	0.18
		砖砌	m ³	58	301.37	1.75
II区(临时设施防治区)						7.49
1	临时排水沟	土方开挖	m ³	6	32.2	0.02
		土方回填	m ³	6	22.25	0.01
2	填土编织袋	填筑	m ³	206	153.8	3.17
		拆除	m ³	206	13.36	0.28
3	泥浆池土方开挖		m ³	4800	5.64	2.71
4	泥浆池土方回填		m ³	4800	2.72	1.31
四	第四部分 监测措施					8.21
1	土建设施及设备					3.21
2	监测期观测运行费					5

五	第五部分 独立费用				8
1	建设管理费				3
2	科研勘察设计费				5
3	水土保持监理费				0
六	基本预备费				0
七	水土保持补偿费				0
	水土保持投资				680.67

3.6.3 方案批复与实施完成水土保持投资对比分析

方案批复与实施完成水土保持投资对比分析见下表：

表 3-10 水土保持投资对比表 单位：万元

序号	工程或费用名称	批复投资	实际投资	增减情况	变更原因
一	工程措施	71.23	71.10	-0.13	①
二	植物措施	549.38	549.38	0	/
三	临时措施	73.73	43.98	-29.75	②
四	监测措施	25.24	8.21	-17.03	③
五	独立费用	101.8	8	-93.8	
1	建设管理费	41.92	3	-38.92	④
2	科研勘察设计费	58.33	5	-53.33	⑤
3	水土保持监理费	1.55	0	-1.55	⑥
六	基本预备费	4.88	0	-4.88	⑦
七	水土保持补偿费	0	0	0	/
总投资		826.26	680.67	-145.59	

注：表中“+”表示增加，“-”表示减少。

实际完成和方案设计的水土保持工程措施投资对比分析：

- ①实际施工过程中，场地平整减少导致该相应投资减少；
- ②实际施工过程中，各项临时措施如排水沟、填土编织袋等工程量减少导致该部分投资减少；
- ③工程建设水土保持监测采取自行监测，按实际监测费用计列，故该部分投资减少；
- ④工程水土保持建设管理由主体工程建设管理负责，故该部分投资减少；
- ⑤工程未进行水土保持勘测设计，故该部分投资减少；
- ⑥工程未单独委托水土保持监理单位，由主体工程一并负责，故该部分投资减少；
- ⑦实际施工未运用基本预备费，故该部分投资减少。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

按国家有关法律、法规的规定、建设工程质量实行建设单位负责、施工单位保证、监理单位控制、建设行政主管部门（由质监站具体负责）监督的质量管理体系。台州市宜居置业有限公司作为工程建设单位，承担工程建设职能，并根据管理需要设置现场机构，行使建设单位质量、技术工程管理职能，承担应由项目法人单位承担的一切责任。施工单位建立质量保证体系，履行“三检制”，严格执行施工规范、操作规程，特别是强制性规范。监理单位编制监理实施细则，落实各项监理工作制度，执行验收标准。以有关法律、法规，设计文件，合同文件作为质量控制的依据，对影响工程质量的全局性的、重大的问题进行严格控制。

1、建设单位质量控制体系

建设单位对工程质量的控制通过对项目管理实行监理工程制度来实现。根据国务院办公厅《关于加强基础设施工程质量管理的通知》，本项目实行监理工程师责任制。

除此之外，建设单位还积极推行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制和合同管理，各项工作严格按规程、规范和制度进行建设。在资金使用上，严格按照批准的投资概算，做到专款专用，确保水土保持工程建设的投入；在资金管理上，制定了财务管理办法、结算审批办法等一系列规章制度和管理办法，严格按合同、工程进度和监理签证付款，资金拨付审签程序严密。

2、设计单位质量控制体系

台州市城乡规划设计研究院为本工程设计单位。质量管理实行“勘测（设计）（含制图、描绘）→校核→审查→核定→批准”的五级审查制度。

(1) 勘设人员做到项目勘测（设计）第一手（包括调查、收集和勘测）资料的准确无误，保证工程布置合理、满足项目总体布置要求、计算数据准确、勘测（设计）图纸设计意图表达清楚，符合大纲和规程规范的要求，并在项目经理规定的时间内提交勘测（设计）文件（部分）初稿。

(2) 制描图人员负责正确反映勘设人员的勘测（设计）意图，保证勘测（设计）图纸准确无误，符合大纲和规程规范的要求，并在勘设人员规定的时间内提交制图、描图初稿。

(3) 校核人员负责全面了解勘设人员的勘测（设计）意图，按照大纲和规程规范的要求，对勘测（设计）文件（部分）初稿进行校核，对勘测（设计）文件（部分）的编制质量实行监督，保证所校核的勘测（设计）文件（部分）准确无误，并在项目经理部规定的时间内完成勘测（设计）文件（部分）的校核任务，并提出书面校核意见供勘设人员修改。

(4) 项目经理负责整个项目的勘测（设计）质量的全过程管理，必须全面了解项目所有勘设人员的设计意图，按照大纲和规程规范的要求，对勘测（设计）文件（部分）校核稿进行审查，保证整个项目勘测（设计）文件准确无误，按大纲和规程规范的要求进行勘测（设计）质量控制，协调项目各专业之间的矛盾，准时向院勘测（设计）质量管理小组（总工室）报送项目勘测（设计）文件（审查稿）。

(5) 公司勘测（设计）质量管理小组（总工室）主要负责控制全公司勘测（设计）整体质量，代表公司检查、监督项目大纲和规程规范的执行情况，负责处理涉及面广、影响较大的勘测（设计）质量事故，协助项目经理搞好项目勘测（设计）质量管理，使其能保质保量提交项目勘测（设计）文件。

3、监理单位质量控制体系

大鹏工程管理有限公司作为本工程监理单位。监理单位建立内部经济责任制，实行责、权、利三结合，抓好监理人员工作质量和服务质量，推行全面质量管理，建立完善的质保体系和质量管责任制。

(1) 加强组织管理。监理部实行总监理工程师负责制，项目监理工程师向总监理工程师负责，在监理工程师全面控制，层层把关的同时，督促检查施工单位建立健全质量保证体系。

首先，监理人员认真研究方案设计中关于质量方面的要求细节，详细考虑施工方法和施工顺序，以求在施工程序上符合保证质量的施工顺序，达到以合适、合理的施工工序来满足施工质量的要求。对施工过程每一道工序，严格实行三检制。检查三检制执行情况是监理工程师的一个基本内容。没有进行三检的工序、单元工程，监理工程师不予验收签字，并不允许进入下一道工序或单元施工。对不按设计规范施工的，按违规作业处理，发送监理通知，限期整改，严重的采取停工整场处理。监理人员在质量问题上铁面无私，严把施工质量关。

(2) 严把开工及原料进厂关。每个分部工程开工前，监理部对各承包人进场机械设备及人员情况进行查验，对不符合施工要求的提出整改意见，直到各施工条件达到合同要求为止。监理工程师对进场材料、苗木、种子严格控制，所有进场材料、苗木、种子必须经过检测，不达到标准的不允许进场。已进场的必须清除出场，消除了因材料、苗木、种子质量问题而影响工程质量的隐患。

(3) 勤于现场监测，坚持工地巡礼和旁站结合。为了保证施工质量，提高工作效率，项目部会同建设单位，共同进行联合验收，同时对施工现场实行巡回检查，及时发现和处理施工过程中的质量问题。将质量事故消灭在萌芽状态，做到小事就地解决，一般问题当天解决，重大问题七天内解决，避免因问题拖延而影响施工质量和进度。

4、质量监督单位质量控制体系

本工程质量监督单位为台州市路桥区建筑工程质量监督站，是在路桥区政府领导下履行工程质量监督的专职机构，主要职责如下：

(1) 工程开工前，审核承担受监工程的勘察设计与施工单位是否具有勘察资质证书和营业执照；是否符合核定的 营业范围。凡未经监督站核查或核查不符合要求的，均不得发给开工执照。

(2) 工程施工中，监督站可随时对工程质量进行抽检，重点是地基基础和主体结构以及建筑和设备功能。发现有严重质量问题时，监督站有权令其停止施工。

(3) 工程竣工后，首先由施工单位会同筹建单位和设计单位对竣工工程质量进行验评，并将验评结果及有关技术资料送交监督站进行核验。未经监督站核验或核验为不合格的工程，不准交付使用。

台州市路桥区建筑工程质量监督站积极推行“实体和行为并重、抽查和抽测并行、量化考核计分和行政处罚并用、日常监督和质量巡查相结合”监督模式，构造权责明晰，执法规范，行为有序的管理体制，要求监督人员把学习作为重要任务，不断完善自己的知识结构，利用信息技术和数据网络提高监管和执法能力，在职责和权限内主动作为，认真解决问题，在工程质量监管过程中，树立“法无授权不可为，法定职责必须为”的精神，以法律法规、规范标准为准绳，以工程质量常见问题专项治理为突破口，以公平公正的质量监督检查为抓手，对问题和隐患认真查处，确保工程建设质量水平不断提升。

5、施工单位质量保证体系

本工程施工单位为中国建筑一局（集团）有限公司，施工质量控制体系主要通过制定检验标准、加强对施工全过程的管理、以及建立经济责任制等手段实现。建立健全质量责任制，对施工过程中的质量具有否

决权，并将有关信息及时向有关部门反馈；制定检验标准主要是对材料、施工过程进行检验；施工过程严格实行三检制，做到由班组初检、施工队复检、质检处（科）终检，初检可由班组长或班组兼职质检员，终检必须由质检部门专职质检员担任，从而检查工程质量；加强对施工全过程的管理主要是提高管理标准、建立各工序样板点来确保工程的施工质量。总之，本工程通过建立组织、制定制度、编制计划、明确责任等程序和措施，开展全面的质量管理，确保了施工质量保证体系的良性运行。

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

根据《中建·怡和雅苑项目水土保持方案报告书》（报批稿），工程防治分区根据工程所在区域气候特点、地形地貌类型，结合工程建设活动类别、施工时序、工程布局、水土流失特点，对工程水土流失防治责任范围进行分区防治，水土流失防治分为 2 个防治分区：主体工程防治区、施工临时设施防治区。

1、主体工防治区

根据主体工程防治区实施的水土保持工程，划分为土地整治工程、排水工程、植被建设工程、临时防护工程 4 个单位工程、9 个分部工程以及 17 个单元工程。

①土地整治工程

分部工程：包括绿化覆土、场地平整 2 个分部工程。

单位工程：绿化覆土按工程量进行划分，每 10000m³ 作为一个单元工程；场地平整按面积进行划分，每 10000m² 作为一个单元工程。

②排水工程

分部工程：包括雨水管线 1 个分部工程。

单位工程：雨水管线按长度进行划分，每 1000m 作为一个单元工程

③植被建设工程

分部工程：包括景观绿化、抚育管理 2 个分部工程。

单元工程：景观绿化和抚育管理按照面积进行划分，每 10000m² 作为一个单元工程。

④临时防护工程

分部工程：包括临时排水沟、沉沙池、洗车平台和基坑截水沟 4 个分部工程。

单元工程：洗车平台和沉沙池按照数量进行划分，每座作为一个单元工程；临时排水沟和基坑顶截水沟按照长度进行划分，每 1000m 作为一个单元工程。

2、临时设施防治区

根据临时设施防治区实施的水土保持工程，划分为土地整治工程和临时防护工程 2 个单位工程、3 个分部工程以及 15 个单元工程。

①土地整治工程

分部工程：包括场地平整 1 个分部工程。

单元工程：场地平整按面积进行划分，每 1000m² 作为一个单元工程。

②临时防护工程

分部工程：包含填土编织袋和临时排水沟 2 个分部工程。

单元工程：填土编织袋按工程量进行划分，每 10m³ 作为一个单元；临时排水沟按照长度进行划分，每 100m 作为一个单元工程。

具体防治措施详见表 4-1。

表 4-1 各防治分区水土保持措施表

防治分区	单位工程	分部工程		单位	工程量	单元工程	划分标准
主体工程防治区	土地整治工程	1	绿化覆土	m ³	9200	1	10000
		2	场地平整	m ²	18300	2	10000
	排水工程	1	雨水管线	m	1680	2	1000
	植被建设工程	1	景观绿化	m ²	18300	2	10000
		2	抚育管理	m ²	18300	2	10000
	临时防护工程	1	洗车平台	座	1	1	1
		2	临时排水沟	m	1043	2	1000
		3	沉沙池	座	3	3	1
		4	基坑顶截水沟	m	1345	2	1000
	临时设施区	土地整治工程	1	场地平整	m ²	4100	5
临时防护工程		1	填土编织袋	m ³	40	4	10
		2	临时排水沟	m	516	6	100

4.2.2 各防治区工程质量评定

本工程水土保持工程监理、质量检验纳入主体工程，由主体工程监理、质检单位一并进行监理与质量检验。

在查阅本工程竣工验收备案表及台州市建设工程竣工规划核实反馈表等有关资料的基础上，我公司及施工单位对主体工程各分区有关排水系统及绿化措施等有关水土保持措施的完成情况进行了查看。水土保持工程分部工程完成情况具体详见表 4-2。

表 4-2 水土保持工程完成情况一览表

防治分区	单位工程	质量评定	分部工程	质量评定
I区主体工程防治区	土地整治工程	合格	场地平整	合格
			绿化覆土	合格
	排水工程	合格	雨水管线	合格
	植被建设工程	合格	综合绿化	合格
			抚育管理	合格
	临时防护工程	合格	洗车平台	合格
			临时排水沟	合格
			沉沙池	合格
基坑顶截水沟			合格	
II区临时施工设施防治区	土地整治工程	合格	场地平整	合格
	临时防护工程	合格	填土编织袋	合格
			临时排水沟	合格

主体工程防治区：在工程施工期间，主要实施了场地平整、绿化覆土措施、雨水管线、综合绿化、临时排水沟、沉沙池等措施。经综合分析，本区具有水土保持措施从合同签订到单位工程的实施、检查及验收，资料较完整齐全、规范。建设单位将在恢复期加强乔、灌、草栽植后的抚育管养工作，及时补栽，确保其成活率和保存率。

施工临时设施防治区：在工程施工期间，主要实施了泥浆中转池防护、临时排水等措施，已实施完成。经综合分析，本区具有水土保持功能的工程防治水土流失效果和运行情况良好。根据监理报告、施工合同、竣工结算等资料。认为本区水土保持措施从合同签订到单位工程的实施、检验及验收，资料较完整齐全、规范。

目前，项目区水土保持措施均已基本完成，防护效果基本符合有关水土保持工作的规定和要求，项目运行良好。因此，从工程的施工质量、防护效果、运行情况等方面综合评价，水土保持工程质量是合格的，完全符合国家有关技术规范标准。

4.4 总体质量评价

目前，工程水土保持措施均已完成。防护效果基本符合有关水土保持工作的规定和要求。因此，从工程的施工工序、施工过程、施工效果、工程影响等方面综合评价，水土保持工程质量是合格的，基本符合国家水土保持规范标准。

工程弃方均运至台州市东达资源利用有限公司的合法消纳场消纳，未设置弃土场，工程弃方处置符合项目区工程实际情况，符合水土保持要求。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 运行情况

中建·怡和雅苑项目实际于2019年4月开工，2020年11月完工，总工期20个月。

自2019年4月项目开始施工，工程实施相应的水土保持专项防护工程。各项水土保持工程实施至今，经现场调查，防护措施的实施有效地控制了工程区的水土流失，防止了水土流失危害的发生，恢复和改善了工程区的生态环境。

工程实施的各项水土保持措施均已按批复水土保持要求实施完毕，具体完成情况详见表4-2。根据现场调查，已实施的各项工程措施外观整洁、防护稳定性高，植物措施与周边环境衔接，防护效果可达到批复方案要求。

由于工程建设中积极采取了遮盖、排水和植物措施，施工期间未造成较大的水土流失和危害，目前工程区土壤侵蚀强度均控制在 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 的范围内，防护工程基本稳定，基本控制了水土流失，未对周边环境造成危害。

综上，本工程水土保持设施运行期间，各项防护设施基本安全稳定，水土保持设施运行期间情况良好。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

本工程的水土保持设施实施后，有效的控制了防治责任范围内的水土流失、恢复和改善了生态环境，保障了建设项目安全运行。

1、扰动土地整治率

工程实际扰动土地面积 6.11hm^2 ，工程建成后，建构筑物、地面硬化总面积 4.28hm^2 ，完成水土保持措施面积 1.83hm^2 ，均为植物措施面积，

工程扰动土地整理总面积达 6.11hm²，扰动土地整治率达到 99%以上，完成批复方案目标值。具体详见表 5-1。

表 5-1 工程扰动土地整治情况表

名称	实际占地面积 (hm ²)	实际扰动面积 (m ²)	扰动土地整治面积 (hm ²)				扰动土地整治率 (%)
			工程措施	植物措施	建筑物及硬化地面	小计	
项目区	6.29	6.11	0	1.83	4.28	6.11	>99

2、水土流失总治理度

本工程可能造成水土流失的面积为 6.11hm²，除建构筑物、地面硬化总占地 4.28hm²。据统计，主体设计中具有水土保持功能的措施及各项水土保持措施实施后，水土流失治理达标面积 1.83hm²，水土流失总治理度达到 99%以上，完成批复方案目标值。

3、土壤流失控制比

由于本工程施工及自然恢复期内，从已建成的各项水土保持工程和植物措施发挥效果来看，工程区内的水土流失基本得到了控制，工程区土壤侵蚀强度逐步恢复到 300t/km²·a，土壤流失控制比达到 1.67，达到批复方案目标值。

4、拦渣情况

本工程弃方运至合法地方进行消纳，且对于施工期出现的土石方临时堆置期间，均采取了拦挡、覆盖等措施，工程拦渣率达到 98%以上，达到批复方案目标值。

5.2.2 生态环境及土地生产力恢复

本项目区内，可采取植物措施的面积为 1.83hm²，实际达标的水土保持植物措施面积达 1.83hm²。因此，工程林草覆盖率达 29%。林草植被恢复率达到 99%以上。具体详见表 5-2。

表 5-2 植被恢复情况表

名称	工程占地面积 (hm ²)	可恢复面积 (hm ²)	实际绿化面积 (hm ²)	实际达标绿化面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
项目区	6.29	1.83	1.83	1.83	> 99	29

工程水土流失防治标准及达标情况见表 5-3。

表 5-3 水土流失防治标准及达标情况表

验收指标	三级防治标准		达标情况说明
	方案目标值 (验收标准值)	实际值	
扰动土地整治率(%)	90	> 99	达标
水土流失总治理度(%)	82	> 99	达标
土壤流失控制比	1.0	1.67	达标
拦渣率(%)	90	> 98	达标
林草覆盖率(%)	17	29	达标
林草植被恢复率(%)	92	> 99	达标

由表 5-3 对比结果表明，工程各项指标均达到批复方案目标值。

5.3 公众满意度调查

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008) 要求，我们通过向工程周边公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。

本工程建成后，将加快城市化进程及整体建设，满足路桥区的城市发展规划要求，完善路桥区住房配套设施，有利于人生活环境的改善。

建设单位组织相关人员走访周边居民调查本工程的满意度，周边居民对项目建设过程中环境保护及项目建成后园区绿化赞赏有加。

故本工程的建设得到了当地居民的拥护，对本工程十分满意。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

台州市宜居置业有限公司作为建设单位，根据《中华人民共和国水土保持法》中的“谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，积极开展了本工程水土保持工程的实施工作。

在工程建设过程中，建设单位将有关水土保持工程及要求纳入主体工程建设计划中，主体设计单位为台州市城乡规划设计研究院，设计中规范水土保持工程施工，并随时与当地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水土保持方案报告书补充的相关工程，其各项内容均在水土保持方案报告书反映，方案报告书编制单位为浙江中水工程技术有限公司。

负责实施水土保持工程的施工单位为中国建筑一局（集团）有限公司；监理单位为大鹏工程管理有限公司，监理单位在业主授权范围内，对水土保持工程进行全面的监督管理，以实现工程质量、进度、投资控制的监理目标，确保三大目标的实现；质量监督单位为台州市路桥区建筑工程质量监督站，负责对工程质量监督。

本工程水土保持监理工作委托主体工程监理单位承担。监理单位在业主授权范围内，对承包商实施全过程监理，按照“三控制、两管理、一协调”的总体要求，对工程水土保持工作进行全面的监督管理，建立以总监理工程师为中心，各监理工程师分工负责，全过程、全方位的质量、进度、投资监控体系。监理单位专门制定了监理规划和实施细则，制定了相应的监理程序，运用检测技术和方法，严格执行各项监理制度，对重点水土保持工程实施了质量、进度、投资控制，确保了水土保持工程的质量、进度和投资控制。

工程参建单位详见表 6-1。

表 6-1 工程参建单位 - 览表

单位 \ 名称	中建·怡和雅苑项目
建设单位	台州市宜居置业有限公司
主体工程设计单位	台州市城乡规划设计研究院
水土保持方案编制单位	浙江中水工程技术有限公司
施工单位	中国建筑一局（集团）有限公司
工程监理单位	大鹏工程管理有限公司
质量监督单位	台州市路桥区建筑工程质量监督站

6.2 规章制度

台州市宜居置业有限公司在工程建设过程中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。

在项目管理上，制定了《工程计划统计管理程序》，包括《计划管理制度》、《合同管理制度》、《统计管理制度》、《技经工作管理制度》、《工程结算管理办法》、《降低工程造价管理办法》、《招标投标管理制度》、《概算外项目管理办法》、《安全文明施工考核办法》等制度和办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，以便通过制度管好工程。

公司工程部作为业主职能部门牵头组织设计、监理、施工等并与参建各方质量负责人制定了《工程管理制度》，建立了质量管理网络。在制定的《工程建设管理制度》中设专门章节对项目的水土保持工作做了规定，制定了《工程监理工作考核办法》、《单位（分部、分项）工程质量检查与验收制度》、《工程整体验收制度》、《隐蔽工程质量验收制度》、《不合格项处理管理规定》、《质量事故处理制度》，对参建各方质量体系进行检查和评价，推进质量宣传活动和质量评比活动，

实行质量奖罚。

监理单位也专门制定了《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。我公司管道项目经理部亦制定有《施工方及其他服务采购控制程序》、《工程安全文明施工管理制度》等程序和制度。

以上规章制度的建立，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.3 建设管理

为了做好本项目水土保持工程的质量、进度、投资控制，建设单位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中，实行“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。

工程部作为建设职能部门负责工程水土保持工程的落实和完善，水土保持工程措施的施工由相应的主体工程施工单位承担。各施工单位均建立了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；实行工程质量终身负责制，层层落实、签订质量责任书，各自负责其相应的责任，接受监理以及监督部门的监督；根据相关项目建设的方针、政策、法规、规程、规范和标准，把好质量关。

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，能够独立承担监理业务的专业机构。

工程开工前，由施工单位填写开工申请报告和质量考核表，送监理部审核；项目总工主持对所提交的图纸进行有计划的技术交底，编制工程建设一级网络进度图，在保证质量的同时，控制工程进度；保证施工质量，按合同规定对工程材料、苗木及工程设备进行试验检测、验收；

工程施工期，严格按方案设计进行施工；制定了《工程管理制度》、《技术部及相关岗位技术职责》、《施工方及其他服务采购控制程序》等管理办法和制度，明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录等。首先进行自检，合格后由监理、公司组织初验。对不符合质量要求的工程，发放工程质量整改通知单，限期整改。

按照《安全生产监督规定》建立健全安全施工保证体系和安全监督体系，制定了《工程安全文明施工管理制度》、《外包工程（项目）安全技术交底管理规定》，《工程安全文明施工考核办法》，协调、解决本单位以及与相邻单位在施工中出现的各类安全文明施工问题。

在此基础上，注重各项措施的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保障了工程质量和植树种草的成活率和保存率。

6.4 水土保持监测

本工程水土保持监测由建设单位自行监测，于2019年4月开始对本项目开展水土保持自行监测工作。

从2019年4月至2020年11月，建设单位指派专人根据《水土保持监测技术规程》拟定的监测实施计划、内容、方法及时间，采用定期、不定期到现场进行调查监测，随时掌握工程建设过程中的扰动面积、土地整治、植物措施等各项水保工程的开展情况，进行各项防治措施和施工期基本扰动类型的侵蚀强度调查，及时了解项目建设过程中的水土流失情况，并做好监测记录，为确保项目水土流失防治措施的有效性、安全性及加强项目建设过程中的水土保持监督管理工作，提供了有效依据。

中建·怡和雅苑项目在施工过程中，按照水土保持“三同时”要求，基本依据水土保持方案设计的防治措施进行施工，通过对已完成的工程监测，水土流失防治效果比较显著。截止2020年11月前，工程水土保

持防治效果均已达到方案设计要求。

6.5 水土保持监理

本工程未单独委托水土保持监理单位，由主体工程监理单位一并承担，大鹏工程管理有限公司在工程建设过程中，工程部认真贯彻中央关于建设项目“三项”制度改革精神，确保工程建设质量。在工程施工期，委托有资质的监理单位、对项目施工的全过程进行全方位监理，把水土保持工程建设纳入主体工程之中，同时设计、同时施工、同时监理。当基础等隐蔽工程埋设前，组织阶段验收，使工程始终处于严格的质量保证体系控制之下，按国家及地方有关质量标准进行竣工验收。

工程部根据《施工监理服务协议书》并结合工程实际情况，编制了《监理过程控制程序》颁发使用，以使监理工作达到标准化、规范化、程序化，加强工程质量管理，控制工期和费用。

监理单位与工程部签订监理合同后，组建项目监理部，任命总监理工程师，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、工作情况和质量问题进行现场管理。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，经总监审定后报公司项目经理部总工程师批准后。发送施工单位依照执行。

监理单位为工程的顺利实施专门制定了《监理规划》及《监理实施细则》，制定了相应的监理程序，运用常规检测技术和方法，严格执行各项监理制度，对包括工程措施在内的整个水土保持工程实施了整体质量、工程进度和投资总额控制。

施工开始前，监理单位审核了施工单位的资质、质量计划，并进行详细记录；编制工作计划，经公司总工程师批准后实施；施工过程中，主要采用现场检查验收、旁站与巡视、平行检验等控制手段，所有控制

过程都保存控制记录。及时组织进行分部工程验收与质量评定，做好工程验收工作。定期向公司报告工程质量情况，并进行统计、分析与评价。

各监理部下设的结构、建筑、安装、测量、试验、计量、质检专业监理工程师和现场监理工程师，分工负责、全过程、全方位的进行质量体系监控。同时通过工程技术部的协调沟通，设计单位也加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻施工工地，不定期巡视各施工面，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，工程的施工及质量管理取得良好效果。

对施工单位报送的各项预（结）算的文件，按《工程结算管理暂行办法》和《技经工作管理制度》的要求，经监理单位的技经监理工程师审核后，填写<工程预（结）算审核表>、<工程结算会签单>报送计划部审核批准；<工程结算会签单>应经总经理批准，工程部、物资部配合协助管理支付。

2019年4月至2020年11月，大鹏工程管理有限公司负责本项目水土保持设施施工监理工作。根据竣工质量检验资料和监理资料及水土保持监理报告，经施工单位、监理单位四级验收，本项目实施的水土保持措施合格率为100%，本项目已完成的各项水土保持工程措施质量均达到了设计和规范的要求，施工质量等级为优良。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

- 1.做好周边排水、沉沙措施；
- 2.补充新出入口车辆冲洗场；
- 3.及时清运项目区内泥浆；
- 4.做好水土保持监测工作；

以上监督检查意见，建设单位均以落实，并在工程完工后及时开展

水土保持设施验收工作，符合水土保持要求。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《中建·怡和雅苑项目水土保持方案报告书》（报批稿），本工程属棚户区改造项目，属于保障性安居工程，故免征水土保持补偿费，因此无需缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

水土保持工程竣工验收后，工程管理及养护工作由建设单位负责。管护单位指派专人负责各项实施的日常管护，要求对植物苗木等不定期抚育，出现死亡情况及时进行补植、更新，确保水土保持设施正常运行。

从目前的运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。

7 结论

7.1 结论

(1) 水土保持“三同时”制度落实情况

建设单位按照水土保持法律、法规、规范性文件和相关技术规范、标准要求，委托浙江中水工程技术有限公司开展工程水土保持方案编制工作，并取得水行政主管部门对工程水土保持方案的批复同意；后续按照水土保持方案要求落实了后续设计措施，在施工过程中建设单位自行开展水土保持监测工作，制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量和施工进度。

建设单位在工程建设过程中，依据批复的水土保持方案及其批复文件，结合主体工程建设实际，与主体工程施工同步实施了水土保持工程，水土保持建设任务已完成，已完成的水土保持设施质量总体合格，符合主体工程和水土保持要求。同时，建设单位积极配合各级水行政主管部门开展水土保持监督检查工作，对水行政主管部门的监督检查意见予以认真落实。

(2) 水土保持措施质量情况

目前，建设单位已按批复的水土保持设计文件要求，结合工程实际分阶段实施了水土保持各项工程措施和植物措施，验收组核查的单位工程、分部工程质量全部合格，合格率 100%，达到了水土流失防治要求。

(3) 水土流失治理效果

通过对项目建设区水土流失的综合防治，项目建设区扰动土地整治率达到 99%以上，水土流失总治理度达到 99%以上，土壤流失控制比达到 1.67，拦渣率大于 98%，林草植被恢复率达到 99%以上，林草覆盖率达到 30%，工程建设引起的水土流失基本得到控制，各项水土流失防治指标满足水土保持方案确定的防治目标要求。

(4) 运行期水土保持设施管护责任落实情况

工程已建成的水土保持设施的管理维护工作建设单位已指派有专人负责各项设施的日常管护，保证水土保持设施正常运行。从目前的运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。

综上，建设单位认为本项目依法编报了水土保持方案，实施了水土保持方案确定的各项防治措施，完成了批复的水土流失防治任务，已实施的水土保持设施质量合格，水土流失防治指标达到了批复的水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了工程建设中的水土流失，施工过程中开展了水土保持监理、监测工作，运行期间管理维护责任落实，符合水土保持设施竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

本工程无遗留问题。

8 附件及附图

8.1 附件

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

附件 2 水土保持方案批复

附件 3 弃方协议证明

附件 4 生产建设项目水土保持监督检查记录表

附件 5 重要水土保持单位工程自核验查照片

附件 6 公示网站

8.2 附图

附图 1 主体工程总布置图

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

附件 1、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：路桥区发改局

备案日期：2019年02月22日

项目基本情况	项目代码	2019-331004-47-03-006113-000						
	项目名称	中建·怡和雅苑项目						
	项目类型	备案						
	建设性质	新建	建设地点		浙江省台州市路桥区			
	详细地址	桐屿街道建设村						
	国标行业	其他房屋建筑业	所属行业		城市基础设施			
	产业结构调整指导项目	除以上条目外的其他产业						
	拟开工时间	2019年04月	拟建成时间		2020年11月			
	总用地(亩)	94.35	其中：新增建设用地(亩)		94.35			
	总建筑面积(平方米)	172730.0	其中：地上建筑面积(平方米)		134430.0			
	建设规模与建设内容(生产能力)	该项目占地面积94.35亩，总建筑面积172730平方米，地上建筑面积134430平方米，本项目为保障性住房，完成后共计住宅13幢938套，商业建筑面积18650平方米，幼儿园建筑面积4042平方米。						
	项目联系人姓名	张渊源	项目联系人手机		15201657170			
接受批文邮寄地址	浙江省台州市路桥区路北街道新安西街658弄1号1幢201室							
项目投资情况	总投资(万元)							
	合计	固定资产投资89500.00万元				建设期利息	辅底流动资金	
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用			预备费
	98000.00	48000.00	1700.00	4500.00	35300.00	0	7000.00	1500.00
	资金来源(万元)							
合计	财政性资金	自有资金(非财政性资金)		银行贷款	其它			
98000.00	0	80000.00		18000.00	0			
项目单位基本情况	项目(法人)单位	台州市宜居置业有限公司		法人类型		企业法人		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		91331004MA2DT2XP0F		
	单位地址	浙江省台州市路桥区路北街道新安西街658弄1号1幢201室		成立日期		2018-12-06		
	注册资金	1000.00		币种		人民币		

	经营范围	房地产开发经营；物业管理；房屋租赁；房地产信息咨询；室内装饰工程设计、施工；贸易代理。（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）		
	企业负责人姓名	王卫	企业负责人手机	13861810191
项目变更情况	登记赋码日期	2019年01月28日		
	备案日期	2019年02月22日		
项目单位声明	<p>1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>			

说明：

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
- 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

浙江政务服务网
投资项目在线审批监管平台

台州市路桥区农业农村局文件

路农水〔2019〕40号

台州市路桥区农业农村局 关于中建·怡和雅苑项目水土保持方案的批复

台州市宜居置业有限公司：

你公司关于要求批复《中建·怡和雅苑项目水土保持方案》的请示及《中建·怡和雅苑项目水土保持方案（报批稿）》已收悉，根据《中华人民共和国水土保持法》第二十五条、二十七条、三十二条、四十一条之规定，经研究，现将主要内容批复如下：

一、中建·怡和雅苑项目位于台州市路桥区桐屿街道，西至桐屿大道、北至桐杨路。项目总征占地面积为 6.29hm^2 ，其中规划建设用地面积 6.11hm^2 ，代征道路 0.18hm^2 ，代征道路位于项目区东侧，为代征不代建。总建筑面积 172730m^2 （其中幼儿园建筑面积 4042m^2 ），其中地上总建筑面积 134430m^2 ，地下总建筑面

积 38300m²，建筑占地面积 1.58hm²。容积率 2.20，建筑密度 25.93%，绿地率 30%，机动车停车位 1265 个，非机动车停车位 2698 个。根据主体工程施工进度及工期安排，工程于 2019 年 4 月开工，至 2020 年 11 月完工，工期 20 个月。工程建设涉及大量的土石方开挖、填筑，将扰动原地貌，损坏水土保持设施，如不采取有效的防治措施，易造成水土流失。为此，编报水土保持方案，做好工程建设中的水土流失防治工作，对保护项目区生态环境是十分必要的。

二、基本同意主体工程水土保持分析与评价

(一) 主体工程施工管理、施工布置、施工工艺与方法、施工时序等方面均考虑了水土保持要求。

(二) 工程土石方开挖总量 17.73 万 m³，填筑总量 7.81 万 m³，综合利用土石方 3.20 万 m³，借方 4.61 万 m³，通过商购解决，弃方 14.53 万 m³，全部运往台州市东达资源利用有限公司的合法消纳场消纳。

(三) 对主体设计中具有水土保持功能工程的评价和界定基本合理。

三、同意水土流失防治责任范围的界定，面积 6.51hm²，其中项目建设区面积 6.29hm²，直接影响区面积 0.22hm²。

四、基本同意水土流失预测的内容和结论。

五、同意项目水土流失防治标准执行建设类项目三级标准，具体防治目标为：扰动土地整治率 90%，水土流失总治理度

82%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 90%，林草植被恢复率 92%，林草覆盖率 17%。

六、同意水土流失防治分区划分为 2 个区：I 区-主体工程防治区，防治责任范围 5.92hm^2 ，其中项目建设区 5.70hm^2 （扣除施工临时设施防治区 0.59hm^2 ），直接影响区 0.22hm^2 ；II 区-施工临时设施防治区，面积为 0.59hm^2 。

七、基本同意水土流失防治措施体系、水土保持防治措施布设、施工组织设计及进度安排。工程建设中应对以下水土流失防治措施在施工图设计、施工等各个环节予以落实：

I 区：在施工出入口设置洗车平台；进行雨水、污水管线铺设，并做好管线开挖防护措施；绿化工程之前先进行覆土，按照乔、灌、草相结合的形式对绿地区进行绿化；沿项目区围墙内侧 0.5m 处设置临时排水沟，排水沟末端设沉沙池，工程区内的汇水经沉沙池沉淀后排入市政排水管网；设置 3 处沉沙池，施工期间及时清理沉沙池中的泥沙；加强管线开挖土方管理，做好临时堆置及覆盖工作。

II 区：施工中，做好临时施工场地、堆料场、泥浆池防护措施；施工期间，监理单位必须及时有效落实各项临时防护措施，加强现场管理；施工后期，及时拆除临时设施、撤离并清除工地上所有设备，平整场地。

八、同意水土保持监测时段、内容和方法。

九、同意水土保持投资估算，工程水土保持估算总投资

826.26 万元，其中主体工程已计列水土保持投资 658.70 万元，方案新增水土保持投资 167.56 万元，项目属于我区 2019 年棚户区改造项目，免征水保补偿费。新增的水土保持投资应列入工程总投资并确保到位。

十、工程水土保持方案的实施由区水土保持监督管理站负责监督检查。

十一、建设单位在工程建设过程中要做好以下工作：

（一）水土保持方案的设计深度为初步设计深度，下阶段要据此做好水土保持后续设计，在下阶段应当纳入施工图设计，并予以落实。

（二）水土保持后续设计应报我局备案，水土保持方案如有重大变更应报我局批准。

（三）在主体工程招标文件中，将水土保持工程建设内容纳入正式条款，在施工合同中明确承包商的水土流失防治责任，以确保水土保持设施与主体工程同时施工、同时投入使用。

（四）根据水利部《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》（水保〔2009〕187 号）规定，落实水土保持监测工作，并定期向我局提交监测报告。

（五）落实水土保持设施建设监理，加强对水土保持设施建设合同、质量和进度的管理。

（六）工程施工期间应积极配合区水土保持监督管理站对工程水土保持方案实施的监督检查。水土保持工程完工后，主体工

程投入运行前，建设单位应依据水土保持方案及批复意见向水土保持方案审批机关报备。

台州市路桥区农业农村局
2019年4月11日



抄送：路桥区发展和改革局，路桥区综合行政执法局，路桥区生态环境分局。

台州市路桥区农业农村局办公室 2019年4月11日印发

附件 3、弃方协议证明

建筑垃圾消纳合同

合同编号：201909号

签订日期：二〇一九年五月十六日

建筑垃圾消纳合同

甲方：台州市路桥区南官城市公用事业服务有限公司

乙方：台州东达资源利用有限公司

丙方：标力建设集团有限公司

丙方委托甲方将 中建·怡和雅苑 工程建设项
目产生的建筑垃圾消纳的有关事宜，根据 国家法律、行政法规和本
市有关规定，并遵循平等、自愿、公平和信用的原则，经甲、乙、丙
三方协商一致，签订本合同并共同遵守。

第一条 工程地点及消纳范围

工程地点：路桥区桐屿街道建设村

消纳范围：本合同约定的工程建设项目产生的建筑垃圾的倾倒、
运输、中转、回填、消纳、利用等处置活动，不含生活垃圾及有毒有
害废弃物。

第二条 建筑垃圾消纳地点

建筑垃圾消纳地点为 台州东达资源利用有限公司消纳场

第三条 建筑垃圾方量

以丙方提供 中建·怡和雅苑 工程建设项

目施工图纸（包括桩基图、基坑围护图）及电子版、施工组织设计、基坑开挖方案、标高测绘（原土标高以测绘中心实测地形图数据为依据，经业主、监理、设计等多方现场测量确认）等资料；并委托具有工程造价资质的第三方出具的台建工预字（2019）第 2055 号《工程造价咨询报告书》确定：

渣土消纳方量为 206536m³，回填方量为 44882m³；

渣土合同消纳方量为 161654m³；

泥浆（固化）合同消纳方量为 34930m³；

渣土、泥浆（固化）合同消纳总方量为 196584m³。

第四条 合同价款

本合同建筑垃圾消纳单价根据物价部门核定公布的单价标准执行，方量按照《工程造价咨询报告书》中渣土、泥浆消纳方量为准。

1、渣土消纳单价为人民币 11 元/ m³；渣土合同消纳费为人民币 1778194 元[人民币（大写）壹佰柒拾柒万捌仟壹佰玖拾肆元]。

2、泥浆（固化）消纳单价为人民币 11 元/ m³；泥浆（固化）合同消纳费为人民币 384230 元[人民币（大写）叁拾捌万肆仟贰佰叁拾元]。

3、建筑渣土、泥浆（固化）合同消纳总价款为人民币 2162424 元；[人民币（大写）贰佰壹拾陆万贰仟肆佰贰拾肆元]。

第五条 建筑渣土、泥浆（固化）消纳工期

- 1、泥浆（固化）工期自 2019 年 1 月 4 日至 2019 年 5 月 30 日止；
- 2、渣土工期自 2019 年 5 月 1 日至 2019 年 12 月 30 日止；
- 3、外运及消纳总天数为 360 天；

第六条 消纳内容

丙方在合同期限内，根据甲方的要求按时按量将建筑垃圾等运到甲方指定场地。丙方应当使用合法的且经本市相关行政管理部门核准的、符合性能要求的密闭运输车辆进行承运，运输过程中产生的运输费及所有责任均由丙方承担。

第七条 建筑渣土回填

工程建设项目需要渣土回填和绿化覆土应实现土地资源的循环利用，为加强环境保护，节约土地资源，减少运输成本，推进建筑垃圾的综合利用，进行可利用渣土的合理调控，建设单位，施工单位应重视建筑垃圾的综合利用。

- 1、工程建设项目施工场地内、建筑垃圾中转站（点）不具备回填渣土堆放条件的，该工程建设项目产生的建筑渣土一律外运，定点消纳，丙方工程项目的回填方量擅自外运且不缴消纳费的，依据台建工预字（2019）第 2055 号《工程造价咨询报告书》第四条的回填方量 44882m³，并按本合同第四条第一项规定的单价 11 元/m³缴纳建

筑渣土消纳费，并处追加回填土方消纳费 30%的违约金。

2、工程建设项目需要渣土回填且施工现场具备回填渣土堆放条件的，丙方可以将自身产生的部分建筑渣土按要求堆放在施工场地内，也可以暂时自行组织建筑垃圾消纳中转站（点）储存回填的建筑垃圾（不超过回填所需方量），消纳中转站（点）的设置必须向甲方提出书面申请，经甲方踏勘确定；回填渣土场地内搬运、运输到中转站（点）所产生的费用由丙方负责。禁止把回填土和应消纳的土擅自进行经营性买卖。

3、丙方需要回填、绿化覆土等土方量不足确需增加的，丙方向甲方提出书面申请，由甲方予以调配，丙方不能自行外调土方以满足本工程项目填土需求，具体事项协商确定，并函告乙方备案。

第八条 建筑渣土、泥浆（固化）消纳费预付、预收方式和时间

1、丙方在签订本合同时一次性足额预付建筑渣土、泥浆（固化）消纳费，价款按照本合同第四条执行。

2、以上款项统一由甲方代为收取，并开具预收发票（凭证），待挖土工程项目完工后，按实结算消纳费，并由甲、乙双方开具相应发票。

第九条 建筑渣土、泥浆（固化）消纳方量结算方式

1、丙方产生的全部建筑渣土、泥浆（固化）分别由甲方与乙方

负责消纳，丙方不得自行处置。

2、实际外运总方量在合同约定总方量（渣土±5%，泥浆（固化）±10%）范围内的，按照本合同第四条第三项约定的总价款结算；实际外运总方量在合同约定总方量（渣土±5%，泥浆（固化）±10%）范围外的，按照实际总方量进行结算。

3、建筑渣土、泥浆（固化）体积与重量间的折算容重标准依据《浙江省建筑安装材料基期价格》和《浙江省建筑工程预算定额》相关规定参考执行。

第十条 违约责任

1、丙方负责各相关管理部门申报建筑渣土、泥浆（固化）处置计划，申请建筑渣土、泥浆（固化）处置行政许可，并经批准取得处置证后，应及时向有关部门办理承运车辆的准运证。

2、丙方应按本合同约定将建筑垃圾消纳费及时支付给甲方，丙方违反本合同付款约定，无正当理由向甲方延期付款的，丙方应当向甲、乙双方支付___/___元/天违约金。甲方以书面形式告知有关管理部门，造成违法违规的，一切法律责任由丙方承担；乙方有权拒绝丙方的建筑垃圾进场消纳。

3、丙方必须使用经本市相关行政管理部门核准的、符合密闭化性能要求的、安装符合规定要求的远距离感应卡、定位系统监控装置

的车辆运输建筑渣土、泥浆（固化），未将建筑渣土、泥浆（固化）密闭运输或运输途中建筑渣土、泥浆（固化）飞扬、散落、滴漏污染道路和市容环境，造成违法违规的，一切法律责任由丙方承担。

4、丙方必须遵守乙方消纳场建筑垃圾消纳的各项规章制度，不按规定消纳或造成乙方损失的，按相关规定处理及赔偿实际损失。

5、乙方应当遵守国家 and 地方政府部门发布的关于建筑渣土、泥浆（固化）消纳的各项规定，并按照国家和地方的相关标准向丙方提供规范的服务。

6、乙方应提供便于丙方消纳的场地，及时将丙方承运的建筑渣土、泥浆（固化）消纳，做到管理到位、施工文明。

第十一条 合同争议解决途径

在履行合同的过程中如发生争议，各方应本着友好、互让互谅的原则协商解决，协商不成的任何一方均可选择以下第2种方式解决。

- 1、向_____/_____/_____仲裁委员会申请仲裁；
- 2、依法向 路桥区 人民法院提起诉讼。

第十二条 免责条款

因不可抗力或政策等原因导致甲、乙、丙三方或一方不能履行或不能完全履行本合同有关义务时，各方依法主张解除合同，并及时书

面通知各方。

第十三条 合同的变更、解除

1、东部新区范围内污泥容量饱和、建筑垃圾消纳政策重大调整及依据法律法规和各级有关规定不允许合作等原因造成不能合作的，合作期限提前结束，甲、乙、丙三方互不承担。

2、丙方工程或工程进度将出现较大幅度调整时，应及时以书面的形式通知甲、乙双方。

3、在合同有效期内三方中任何一方欲变更或解除合同必须采取书面形式，口头无效。解除合同需提前一个月内提出。

第十四条 附则

1、本合同未尽事宜，由三方协商解决，可签订补充合同，补充合同作为合同正本的有效补充，与合同正本具有同等的法律效力。补充合同内容与本合同冲突的，以补充合同为准。

2、本合同一式七份，甲乙丙三方各执一份，相关管理部门备案各执一份。

3、本协议自三方法定代表人或授权代理人签字（或盖章）并加盖公章之日起生效。

此页无正文。

甲方（盖章）：

法定代表人：

授权代理人：

电话（手机）：

签订日期：2019年5月16日



乙方（盖章）：

法定代表人：

授权代理人：

电话（手机）：

签订日期：2019年5月16日



丙方（盖章）：

法定代表人：

授权代理人：

电话（手机）：

签订日期：2019年5月16日

王 伟

13566883107

附件 4、生产建设项目水土保持监督检查记录表

生产建设项目水土保持监督检查记录表

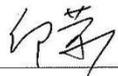
项目名称	中建·怡和雅苑项目	建设地点	桐杨路以南，春泽园以北
建设单位	台州市宜居置业有限公司	联系人	杨帅
通讯地址	新安西街 658 号	联系电话	13611129857
基本信息	水土保持方案编制单位	浙江中水工程技术有限公司	
	水土保持监测单位	自行监测	
	开工时间	2019.3	
	项目建设形象进度（完成投资百分比）	5%	
“三同时”制度落实	后续设计及施工、监理合同是否包含水土保持内容	是	
	水土保持措施有重大变化的变更手续是否及时办理	/	
	水土保持措施与主体工程同步实施情况	同步	
	需要委托开展水土保持监测的是否落实	自行监测	
	历次检查及监测单位提出整改意见落实情况	/	
	水土保持补偿费是否足额交纳	是	
	已完工或即将完工项目水土保持设施验收的进展	/	
主要水土保持措施	弃渣场防护措施是否到位，有无安全隐患，数量及位置变更的是否合理	无	
	取土场防护措施是否到位，有无安全隐患，数量及位置变更的是否合理	无	
	表土剥离、堆置及防护情况	/	
	临时堆土（渣）场选址及防护情况	无	
	其他重点区域防护情况	/	
	植物措施是否及时实施到位	无	
	是否存在向河道、水库、湖泊倾倒弃渣，影响行洪安全的违法行为	无	

主要监督检查意见	<p>1. 做好水土保持监测工作</p> <p>2. 新出入口补设车辆冲洗场</p> <p>3. 完善项目区周边临时排水、沉沙措施</p> <p>4. 项目区内新剩余泥浆及时外运</p>		
参加检查单位	<p>永保站</p> <p>台州市永利水电勘测设计院</p>	检查组 成员 签字	<p>高松鸣</p> <p>张雄 王军涛</p>
建设单位代表签字	张湘东	施工单位代表签字	王伟
检查时间	2019.6.12		
相关附件			

注：填写不下可另加附页，并在相关附件栏中注明。

生产建设项目水土保持监督检查记录表

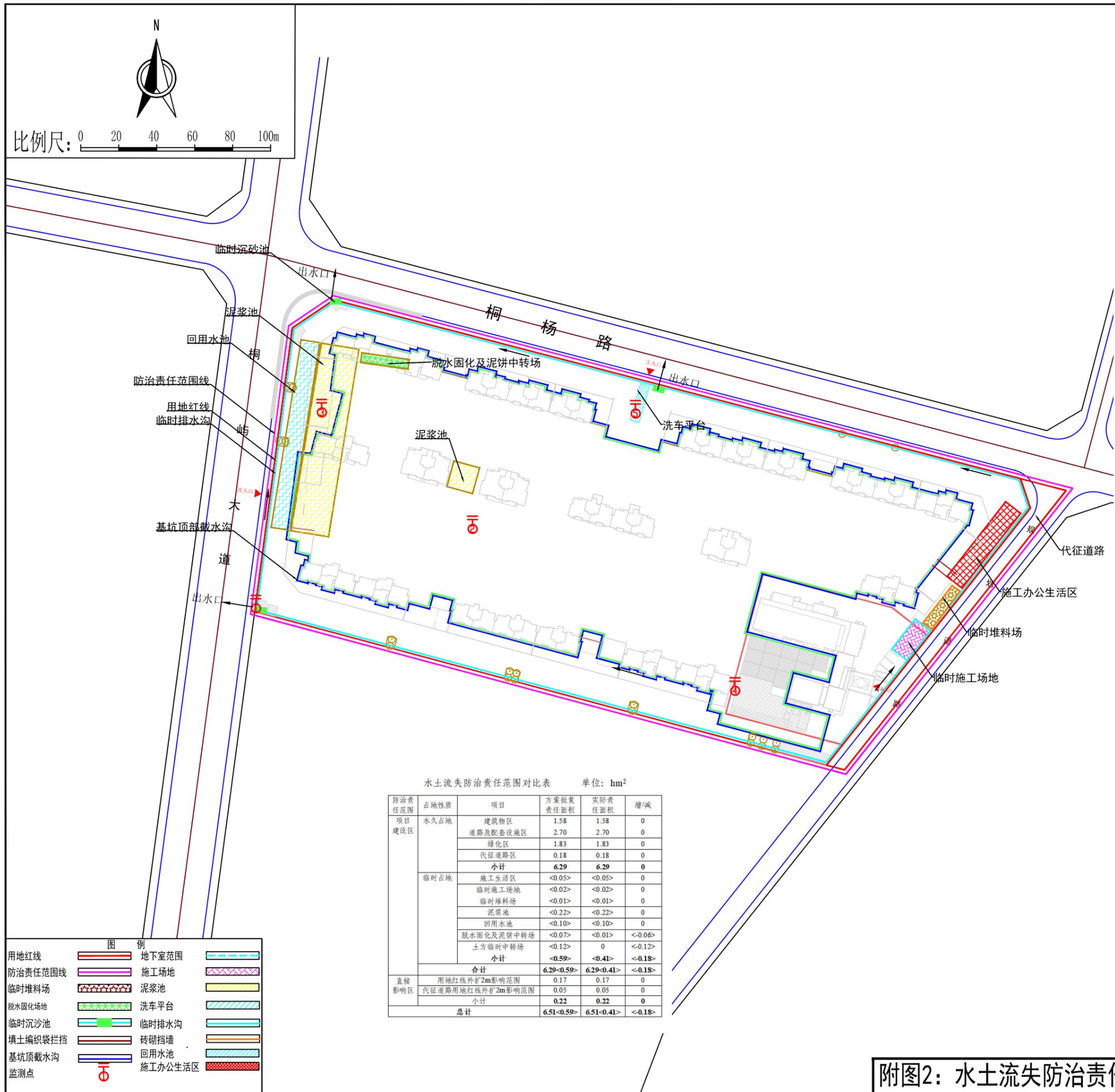
项目名称	中建·怡和雅苑项目	建设地点	桐杨路以南，春泽园以北
建设单位	台州市宜居置业有限公司	联系人	王璐娜 王璐娜
通讯地址	新安西街 658 号	联系电话	13611129857 15268888316
基本信息	水土保持方案编制单位	浙江中水工程技术有限公司	
	水土保持监测单位	自行监测	
	开工时间	2019.3	
	项目建设形象进度（完成投资百分比）	70%	
“三同时”制度落实	后续设计及施工、监理合同是否包含水土保持内容	是	
	水土保持措施有重大变化的变更手续是否及时办理	/	
	水土保持措施与主体工程同步实施情况	是	
	需要委托开展水土保持监测的是否落实	自行监测	
	历次检查及监测单位提出整改意见落实情况	/	
	水土保持补偿费是否足额交纳	是	
	已完工或即将完工项目水土保持设施验收的进展	预恢复阶段，临时堆土用土工布覆盖	
主要水土保持措施	弃渣场防护措施是否到位，有无安全隐患，数量及位置变更的是否合理	无	
	取土场防护措施是否到位，有无安全隐患，数量及位置变更的是否合理	无	
	表土剥离、堆置及防护情况	/	
	临时堆土（渣）场选址及防护情况	无	
	其他重点区域防护情况	/	
	植物措施是否及时实施到位	施工出入口布置绿化	
	是否存在向河道、水库、湖泊倾倒弃渣，影响行洪安全的违法行为	无	

主要监督检查意见	<p>1.做好水土保持监测工作</p> <p>2.做好周边排水沉沙措施</p>		
参加检查单位	路桥区河道与水土保持站 台州市水利水电勘测设计院	检查组 成员 签字	<p>王坚洋</p> <p>王代培</p>
建设单位代表签字		施工单位代表签字	<p>王代培</p>
检查时间	2020.7.28		
相关附件			

注：填写不下可另加附页，并在相关附件栏中注明。

附件 5、重要水土保持单位工程自核验收照片

	
<p>图 1 沉沙池</p>	<p>图 2 洗车平台</p>
	
<p>图 3 排水暗管</p>	<p>图 4 透水砖铺设</p>
	
<p>图 5 景观绿化</p>	<p>图 6 景观绿化</p>



图例

用地红线	地下室范围
防治责任范围线	施工场地
临时堆料场	泥浆池
脱水固化场地	洗车平台
临时沉沙池	临时排水沟
填土编织袋拦挡	砖砌挡墙
基坑顶部截水沟	回用水池
监测点	施工办公生活区

水土流失防治责任范围对比表 单位: hm²

防治责任范围	占地性质	项目	方案批复 责任面积	实际 责任面积	增/减
项目 建设区	永久占地	建筑物区	1.58	1.58	0
		道路及配套设施区	2.70	2.70	0
		绿化区	1.83	1.83	0
		代征道路区	0.18	0.18	0
		小计	6.29	6.29	0
	临时占地	施工生活区	<0.05>	<0.05>	0
		临时施工场地	<0.02>	<0.02>	0
		临时堆料场	<0.01>	<0.01>	0
		泥浆池	<0.22>	<0.22>	0
		回用水池	<0.10>	<0.10>	0
直接 影响区	用地红线外扩2m影响范围	脱水固化及泥饼中转场	<0.07>	<0.01>	<-0.06>
		土方临时中转场	<0.12>	0	<-0.12>
	小计	<0.59>	<0.41>	<-0.18>	
	合计		6.29<0.59>	6.29<0.41>	<-0.18>
总计	用地红线外扩2m影响范围		0.17	0.17	0
	代征道路用地红线外扩2m影响范围		0.05	0.05	0
	小计		0.22	0.22	0
总计		6.51<0.59>	6.51<0.41>	<-0.18>	

方案批复与实际完成水土保持措施对比情况表

防治分区	措施类型	项目名称	单位	设计 工程量	实施 工程量	增/减	
I区(主 体工程防 治区)	工程措施	场地平整	hm ²	1.83	1.83	0	
		绿化覆土	万m ³	0.92	0.92	0	
		雨水管线	m	1680	1680	0	
	植物措施	综合绿化	hm ²	1.83	1.83	0	
		抚育管理	hm ² ·a	1.83	1.83	0	
	临时措施	临时 排水沟	长度	m	1043	1043	0
			土方开挖	m ³	536.94	401.35	-135.59
			土方回填	m ³	135.52	54.24	-81.28
			砖砌	m ³	222.67	210.29	-12.38
			砂浆抹面	m ²	1312.06	1251.6	-60.46
		临时 沉沙池	数量	座	3	3	0
			土方开挖	m ³	49.73	43	-6.73
			土方回填	m ³	7.31	6	-1.31
			砖砌	m ³	20.48	18	-2.48
			砂浆抹面	m ²	50.40	42	-8.4
洗车 平台	管线开挖防水编织布	m ²	300	0	-300		
	数量	座	1	1	0		
	土方开挖及回填	m ³	164	164	0		
	混凝土浇筑	m ³	34	34	0		
	砖砌	m ³	3	3	0		
基坑顶 截水沟	碎石垫层	m ²	58	58	0		
	长度	m	1345	1345	0		
	土方开挖	m ³	446.11	322.8	-123.31		
	土方回填	m ³	141.19	53.80	-87.39		
	混凝土浇筑	m ³	0	185.61	185.61		
II区(临 时施工设 施防治区)	工程措施	场地平整	hm ²	0.59	0.41	-0.18	
		长度	m	315	40	-275	
		土方开挖	m ³	104.52	6	-98.52	
	临时措施	临时 排水沟	土方开挖	m ³	33.08	6	-27.08
			砖砌	m ³	52.16	0	-52.16
			砂浆抹面	m ²	283.5	0	-283.5
		填土 编织袋	长度	m	756	516	-240
			填筑及拆除	m ³	446	206	-240
		防水 编织布覆盖	填筑及拆除	m ²	1900	0	-1900
			砖砌挡墙	m ³	9.37	0	-9.37
			泥浆池开挖及回填	m ³	4800	4800	0

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