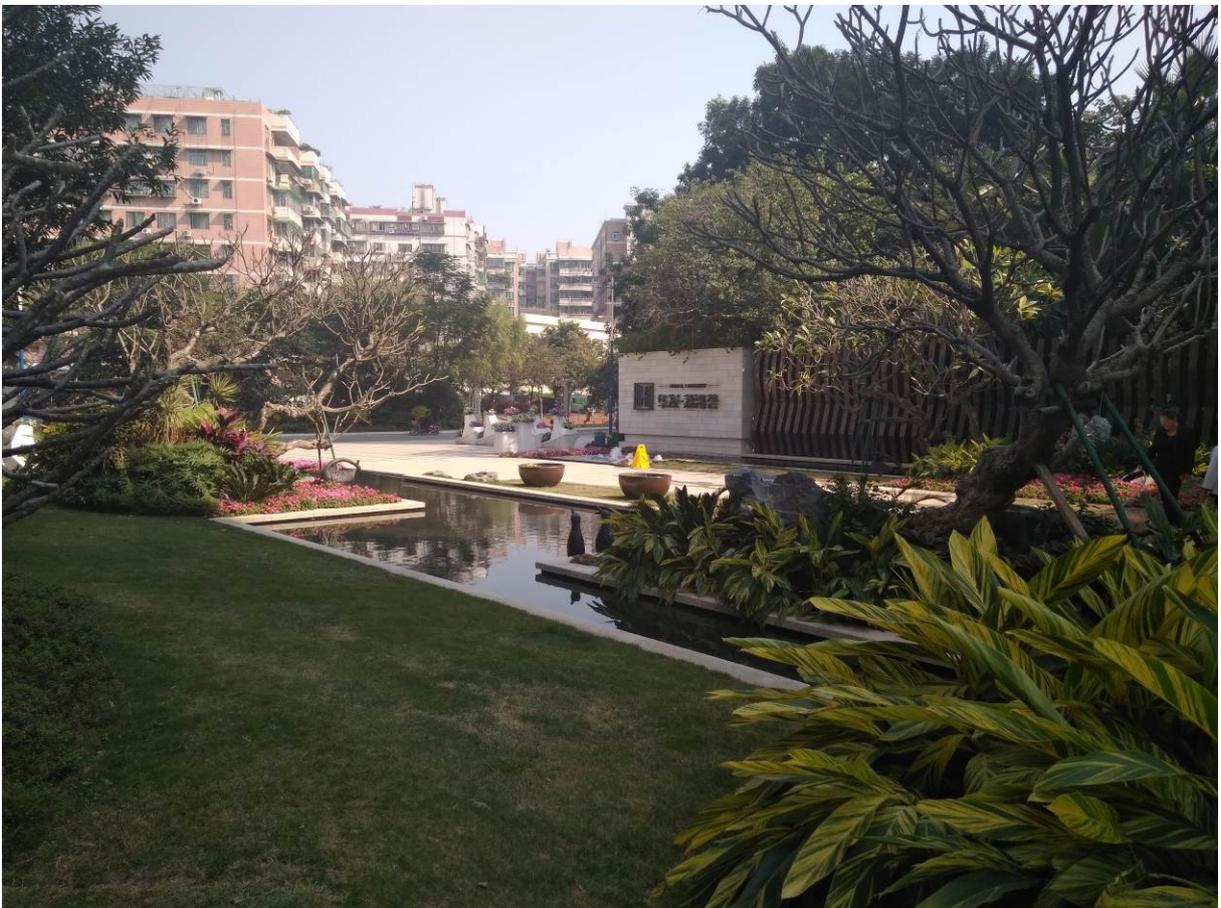


荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西
地块项目

水土保持设施验收报告



建设单位：广州华昊房地产开发有限公司

编制单位：广东河海工程咨询有限公司

二〇一八年八月

荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西
地块项目
水土保持设施验收报告

审核：郭新波

编写：黄子彬

目 录

前言.....	1
1 项目及项目区概况.....	5
1.1 项目概况.....	5
1.2 项目区概况.....	8
2 水土保持方案和设计情况.....	11
2.1 主体工程设计.....	11
2.2 水土保持方案.....	11
2.3 水土保持方案变更.....	53
2.4 水土保持后续设计.....	53
3 水土保持方案实施情况.....	54
3.1 水土流失防治责任范围.....	54
3.2 弃渣场设置.....	54
3.3 取土场设置.....	55
3.4 水土保持措施总体布局.....	55
3.5 水土保持设施完成情况.....	56
3.6 水土保持投资完成情况.....	60
4 水土保持工程质量.....	62
4.1 质量管理体系.....	62
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	68
4.3 总体质量评价.....	81
5 项目初期运行及水土保持效果.....	82
5.1 初期运行情况.....	82
5.2 水土保持效果.....	82
5.3 公众满意度调查.....	85
6 水土保持管理.....	87
6.1 组织领导.....	87
6.2 规章制度.....	87
6.3 建设管理.....	88

6.4 水土保持监测	90
6.5 水土保持监理	91
6.6 水土保持补偿费缴纳情况	95
6.7 水土保持设施管理维护	95
7 结论及下阶段工作安排	97
7.1 验收结论	97
7.2 下阶段工作安排	97
8 附件附图	99
8.1 工作人员名单	99
8.2 附件	100
8.3 附图	138

前言

荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目由广州华昊房地产开发有限公司投资建设，项目位于广州市荔湾区秀水涌以北，郭村路以南，芳信路以西，本项目旨在建成现代化的住宅楼。本项目的规划与建设，是在荔湾区建设加速发展的背景下启动的，项目原为铝厂用地，根据三旧改造规划，本项目即可以满足区域发展的需要，又能推进整体经济的发展。因此，本项目的建设是必要的。

2014年3月，建设单位取得了广州市发展和改革委员会出具的备案证。2014年4月，建设单位取得了本项目的建设用地批准书。2014年4月，建设单位取得了本项目的建设用地规划许可证。2014年5月，建设单位委托广州市设计院于完成了《荔湾区铝厂一、二地块项目修建性详细规划说明书》，即本项目的修建性详细规划说明书。2013年3月，建设单位取得了广州市规划局关于重新确认规划设计条件的复函。2015年2月，广州市住房和城乡建设委员会以《关于荔湾区芳信路项目（东区集垃圾收集站）初步设计的复函》（穗建技函〔2015〕422号）及《关于荔湾区芳信路项目（西区）初步设计的复函》（穗建技函〔2015〕342号）批复了本项目初步设计。

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规的要求，2014年5月，建设单位委托广东河海工程咨询有限公司开展了《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案报告书》的编制工作，方案编制单位于2014年5月编制完成了《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案报告书》（送审稿），于2014年6月编制完成了《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案报告书》（报批稿）。2014年7月3日，广

州市水务局以《广州市水务局关于荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案的复函》（穗水函〔2014〕793号）批复了本项目水土保持方案。

本项目为新建工程，本项目规划总用地面积4.21hm²，总建筑面积119856m²，建筑密度为26.3%，容积率为2.76，绿地率为39.27%。本项目于2014年9月开工，2017年9月完工，总工期37个月。项目总投资18.26亿元，其中土建投资4.03亿元。

广州华昊房地产开发有限公司于2016年6月开始，委托广东河海工程咨询有限公司承担本项目的水土保持监测工作。

2016年6月~2017年9月期间，监测单位按照相关规范及技术要求组织技术组对本项目进行了5个季度的监测，对监测重点区域进行了重点监测，并对存在问题提出建议，累计编写了《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持监测季度报告》5期。2017年9月，工程全部完工，至2018年1月项目已经达到竣工验收要求，监测单位在对收集的数据进行分析、研究的基础上结合实际调查监测情况，于2018年3月编制完成《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持监测总结报告》，顺利完成了本项目的水土保持监测工作。

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）的规定，建设单位委托广东河海工程咨询有限公司（即我司）承担了本工程水土保持设施验收工作。评估组先后多次到工程现场，对项目水土流失防治责任范围内的水土保持设施进行实地查勘和资料查阅。配合本次评估工作的还有监理单位、施工单位以及项目建设单位的领导和技术人员等。

评估组听取了建设单位对本项目的建设情况和水土保持方案实施

情况的介绍，查阅了工程设计、施工、监理、验收等相关资料。根据批准的水土保持方案、设计资料、监理日志以及施工文件等，评估组对各项水土保持措施进行核对，实地调查水土流失现状、防治效果，并开展公众满意度调查，最终形成综合组、工程措施组、植物措施组以及经济财务组共四个评估小组的评估意见。在综合各专业组评估意见的基础上，于2018年8月完成了《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持设施验收报告》。

本项目总占地面积 4.41hm^2 ，建设过程中实际扰动地表面积 4.41hm^2 ，建设期防治责任范围 4.41hm^2 ，竣工后防治责任范围 4.21hm^2 。实际完成水土保持措施为：排水管网 1200m，土地整治 1.58hm^2 ，景观绿化 1.58hm^2 ，基坑排水沟 1166m，集水井 35 个，洗车槽 1 个，沉沙池 3 座。实际完成水土保持总投资 1461.04 万元。

项目建设区扰动土地整治率 100%，水土流失总治理度 100%，土壤流失控制比达 1.0，拦渣率为 99%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 35.83%，均达到了批复的水土保持方案的要求。

目前，本工程的各项水土保持措施现已全面完成，从整个水土保持工程建设情况看，在各参建单位的共同努力下，工程质量总体较好。工程各项水土保持设施的建成，有效地防治了工程建设过程中可能造成水土流失。

随着工程竣工验收工作的开展，我公司组织有关人员水土保持设施进行了初验，认为水土保持设施总体具备开展水土保持专项验收的条件。

在本报告编制过程中，得到了广州华昊房地产开发有限公司及施工、监理、监测等相关单位的大力支持与协助，在此表示衷心的感谢！

荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持设施验收特性表

项目名称		荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目		项目地点		广州市荔湾区			
所在流域		珠江流域		国家、省级水土流失重点防治分区		不属于国家级及省级重点预防保护区、治理区			
水土保持方案批复部门、时间及文号				2014年7月3日,广州市水务局穗水函[2014]793号					
防治责任范围(hm ²)		方案确定的防治责任范围		4.28hm ²					
		实际发生的防治责任范围		4.41hm ²					
方案拟定水土保持防治目标	扰动土地整治率(%)		95		实际完成水土流失防治目标	扰动土地整治率(%)		100	
	水土流失总治理度(%)		97			水土流失总治理度(%)		100	
	土壤流失控制比		1.0			土壤流失控制比		1.0	
	拦渣率(%)		95			拦渣率(%)		95	
	林草植被恢复率(%)		99			林草植被恢复率(%)		100	
	林草覆盖率(%)		27			林草覆盖率(%)		35.83	
主要工程量			排水管网 1200m, 土地整治 1.58hm ² , 景观绿化 1.58hm ² , 基坑排水沟 1166m, 集水井 35 个, 洗车槽 1 个, 沉沙池 3 座。						
工程质量评定		评定项目		总体质量评定		外观质量评定			
		工程措施		合格		合格			
		植物措施		合格		合格			
投资(万元)		水土保持方案投资		353.85					
		实际投资		1461.04					
		增加投资		1107.19					
工程总体评价		完成的水土保持设施符合国家水土保持法律法规的要求,各项工程安全可靠、质量合格,总体工程质量达到了验收标准,可以组织竣工验收,正式投入运行。							
水土保持方案编制单位		广东河海工程咨询有限公司		主要施工单位		广东正升建筑工程有限公司			
水土保持监测单位		广东河海工程咨询有限公司		监理单位		广州穗峰建设工程监理有限公司			
验收技术服务单位		广东河海工程咨询有限公司		建设单位		广州华昊房地产开发有限公司			
地址		广州市天寿路 101 号		地址		广州市天河区珠江东路6号周大福金融中心52层			
邮编		510500		邮编		510000			
联系人及电话		庞志冲/13711750869		联系人及电话		莫俊宁/18664883986			
传真		020-38459448		传真		020-28017263			
电子信箱		730249709@qq.com		电子信箱		307137621@qq.com			

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本工程建设地点位于广州市荔湾区秀水涌以北，郭村路以南，芳信路以西，交通十分便利。

1.1.2 主要技术经济指标

本项目为新建工程，总占地面积 4.41hm^2 ，建设过程中实际扰动地表面积 4.41hm^2 ，其中，主体工程区占地面积 3.31hm^2 ，为永久占地；代征道路区占地面积 0.90hm^2 ，为永久占地；施工营造区占地面积 0.20hm^2 ，为临时占地。

本工程规划总用地面积 4.21hm^2 ，总建筑面积 119856m^2 ，建筑密度为 26.3%，容积率为 2.76，绿地率为 39.27%。荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目主要技术指标表见表 1-1。

表 1-1 本工程主要技术指标表

序号	项目内容	单位	数量	备注
1	规划总用地面积	hm^2	4.21	
①	规划可建设用地面积	hm^2	3.31	
②	规划市政道路用地	hm^2	0.90	
2	总建筑面积	m^2	119856	
3	其中			
	计容积率建筑面积	m^2	91218	
	不计容积率建筑面积	m^2	28638	
4	建筑占地面积	hm^2	0.87	
5	建筑密度	%	26.3	
6	容积率		2.76	
7	绿化面积	hm^2	1.58	
8	道路用地（含代征道路）	hm^2	1.76	
10	总投资	亿元	18.26	
11	土建投资	亿元	4.03	

1.1.3 工程投资

本项目建设总投资为 18.26 亿元，其中土建投资 4.03 亿元，由广州华昊房地产开发有限公司投资建设。

1.1.4 项目组成及布置

本工程建设内容包括 1 幢 11 层（周边 2 层裙楼）商业办公楼、2 幢 19 层（周边 2 层裙楼）住宅楼、7 幢 20 层住宅楼及一层地下停车场并配套建设道路广场、绿化、雨水、污水、电力、电信等设施。

项目用地划分为一个区域建筑群，地块中部设有城市道路，两边地段设置商业办公楼、住宅楼，小区商业主要人行及车行出入口位于地块北面，东面及西面小区主入口位于中部城市道路中部，地块内采用人车分流组织交通，道路两旁及建筑物四周采用景观绿化，使地块内和谐自然。

1.1.5 施工组织及工期

本项目建设组成包括建筑工程、道路工程、管线工程和景观绿化工程等。本工程施工期间，建设单位在施工场地南侧征地红线外临时租用 0.20hm² 用的作为施工营造区，施工工区用于施工期工人活动住宿、机械停放及材料堆放场地。

本项目用地周边现状交通便利，周边现状城市道路有郭村路、芳信路，区域交通极为便利；项目施工可通过郭村路进入项目地块，现状道路均已硬化，已能满足施工车辆通行需要，不需新建施工临时道路。

本项目于 2014 年 9 月开工，2017 年 9 月完工，总工期 37 个月。建筑工程于 2014 年 9 月开工，2017 年 7 月完工；道路工程建设工期为 2016 年 12 月~2017 年 5 月；管线工程和景观绿化工程建设工期为 2016 年 12 月~2017 年 9 月。

1.1.6 土石方情况

根据施工和监理资料，本工程实际建设过程中，施工期工程挖方总量为 16.24 万 m³；填方总量为 4.48 万 m³；借方总量为 4.48 万 m³；弃方总量为 16.24 万 m³，多余土方运往花都区狮岭镇长岗村余泥渣土受纳场堆放，未设置专门弃渣场。

1.1.7 征占地情况

本项目总占地面积 4.41hm²，规划建设用地面积 3.31hm²，规划市政道路面积 0.90hm²，临时占地面积 0.20hm²，占地类型主要为其他草地、空闲地。建设过程中实际扰动地表面积 4.41hm²，其中，主体工程区占地面积 3.31 hm²，为永久占地；代征道路区占地面积 0.90hm²，为永久占地；建设单位在征地红线外南侧布置了约 0.20hm² 的施工营造区，为临时占地，施工结束后已硬化。

1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

根据现场调查，项目原建筑物由政府负责拆除，建设单位原地修建拆迁安置房安置。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

项目位于广州市荔湾区秀水涌以北，郭村路以南，芳信路以西。荔湾区位于珠江三角洲北缘，地势平坦且向南向北呈低落之势，西南部平均绝对高程 6m 左右。北面为台地，地势较高。西南、南部略低，高差 2m 左右。由西湾到小北江间，大部分为低洼平原。侵蚀平原分布于区内的克山和西村一带。堆积平原分布于西关大部分地区。

荔湾区位于北回归线南侧，地理坐标为：东经 $113^{\circ} 10' \sim 113^{\circ} 15'$ ，北纬 $23^{\circ} 02' \sim 23^{\circ} 09'$ 。地处南亚热带，属南亚热带海洋性季风气候区，因临海（距南海海岸 100km 左右），海洋性气候明显，具有温暖多雨、日照充足、夏季长、霜期短等气候特征。该区雨量充沛，多年平均降雨量为 1650.33mm，多年平均气温为 21.8°C ；常年主导风向为北风，风频 16%，平均风速 1.9m/s；全年绝大部分时间为无霜期；全年日照时数为 2003.3h；年平均相对湿度为 77%。

荔湾区水系发达，其城区跨越珠江两岸。域区河流众多，白沙河流经广东境内后在该区汇入珠江。荔湾区内的花地河是珠江的主要支流，花地河自北向南贯穿芳村，河长约 8.44km，北接珠江西航道，南连平洲水道，中段西部与广佛河相通，船只取道往来，是芳村最重要的河流。除此之外，荔湾区还有荔湾涌、下市涌、司马涌、河涌等小河流若干，共同组成了荔湾区发达的水系。

荔湾区的湖泊水域面积较大，域内有荔湾湖、流花湖等大小湖泊

若干，其中流花湖的水域面积达 33 万 m^2 ，有 3 大湖和 4 小湖，以亚热带风光为主要特点。

项目区地处南亚热带，地带性土壤以赤红壤为主，项目建设区土壤类型为赤红壤。

荔湾区植被类型以南亚热带常绿阔叶林为主，区内以人工植被为主，原生植被多被破坏；原荔湾区泮塘一带农业土地 4700 多亩，随着城市建设的发展，农田均被征用。大坦沙岛仍有以种植水生蔬菜为主的土地，面积 200 亩左右。原芳村的耕地也随着城区的不断扩展，日益减少。

1.2.2 水土流失及防治情况

本工程位于广州市荔湾区，属于南方红壤丘陵区水力侵蚀范畴，容许土壤流失量为 $500t/km^2.a$ 。根据水利部《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》（水利部办公厅，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和重点治理区；根据《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 年 10 月 13 日），项目区不属于广东省水土流失重点预防保护区和重点治理区。

项目建设区内植被覆盖率较低，现状土壤侵蚀为微度，侵蚀模数小于南方红壤丘陵区的容许值 $500t/km^2.a$ 。

工程建设区不涉及泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化地区，不涉及占用全国水土保持监测网络中的

水土保持监测站点、重点试验区及水土保持长期定位观测站，无生态脆弱区和国家划定的水土流失重点预防保护区，无影响工程建设的不良地质。不属于处于重要江河、湖泊以及跨省（自治区、直辖市）的其他江河、湖泊的水功能一级区的保护区内可能严重影响水质的开发建设项目，不属于对水功能二级区的饮用水源区水质有影响的开发建设项目。项目选址内工程占地不占用农耕地。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2014年3月，建设单位取得了广州市发展和改革委员会出具的备案证。2014年4月，建设单位取得了本项目的建设用地批准书。2014年4月，建设单位取得了本项目的建设用地规划许可证。2014年5月，建设单位委托广州市设计院于完成了《荔湾区铝厂一、二地块项目修建性详细规划说明书》，既本项目的修建性详细规划说明书。2013年3月，建设单位取得了广州市规划局关于重新确认规划设计条件的复函。

2014年9月，工程开始施工。

2015年2月，广州市住房和城乡建设委员会以《关于荔湾区芳信路项目（东区集垃圾收集站）初步设计的复函》（穗建技函〔2015〕422号）及《关于荔湾区芳信路项目（西区）初步设计的复函》（穗建技函〔2015〕342号）批复了本项目初步设计。

2018年1月，荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目竣工并投入试运行。

2.2 水土保持方案

2.2.1 方案报批过程

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规的要求，2014年5月，建设单位委托广东河海工程咨询有限公司开展了《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案报告书》的编制工作，方案编制单位于2014年5月编制完成了《荔湾区秀水涌以北、

郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案报告书》(送审稿)。

广州市水土保持监测站于 2014 年 6 月 13 日在广州市主持召开了《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案报告书(送审稿)》技术评审会。方案编制单位于 2014 年 6 月编制完成了《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案报告书》(报批稿)。2014 年 7 月 3 日,广州市水务局以《广州市水务局关于荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案的复函》(穗水函〔2014〕793 号)批复了本项目水土保持方案。

2.2.2 防治目标

本项目属建设类项目,水土保持方案确定的防治目标执行一级防治标准,防治目标为:扰动土地整治率为 95%,水土流失总治理度为 97%,土壤流失控制比为 1.0,拦渣率为 95%,林草植被恢复率为 99%,林草覆盖率为 27%。

2.2.3 方案批复防治责任范围

根据广州市水务局《关于荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案的复函》(穗水函〔2014〕793),该项目防治责任范围为 4.28hm²,其中建设区 4.21hm²,直接影响区 0.07hm²。水保方案确定的防治责任范围详见表 2-1。

表 2-1 水土保持方案批复防治责任范围表 单位: hm²

项目分区	面积			备注
	防治责任范围	建设区	直接影响区	
主体工程区	3.36	3.31	0.05	施工场地四周外扩1米计列, 同时车辆出入口外扩5米计列。
代征道路区	0.92	0.90	0.02	代征道路与主体工程区域相接部分不外扩, 东侧及东南侧代征道路区域外扩1米计列。
合计	4.28	4.21	0.07	

2.2.4 方案批复防治分区

首先根据本项目的施工进度安排和施工特点, 以及各施工区的水土流失的类型及预测的水土流失强度。方案将项目划分为主体工程区和代征道路区两个一级防治分区, 其中主体工程区划分为建筑物区、景观绿化区和道路广场区三个二级分区。

表 2-2 水土保持方案批复防治分区表

水土流失防治分区		项目组成	占地面积 (hm ²)	备注
主体工程区	建筑物区	主体建筑物施工区	0.87	
	景观绿化区	绿化景观区域	1.3	
	道路广场区	道路广场硬化区域	1.14	
代征道路区		项目中部和项目东南侧的代征道路区域	0.90	
合计			4.21	

2.2.5 方案防治措施体系布局

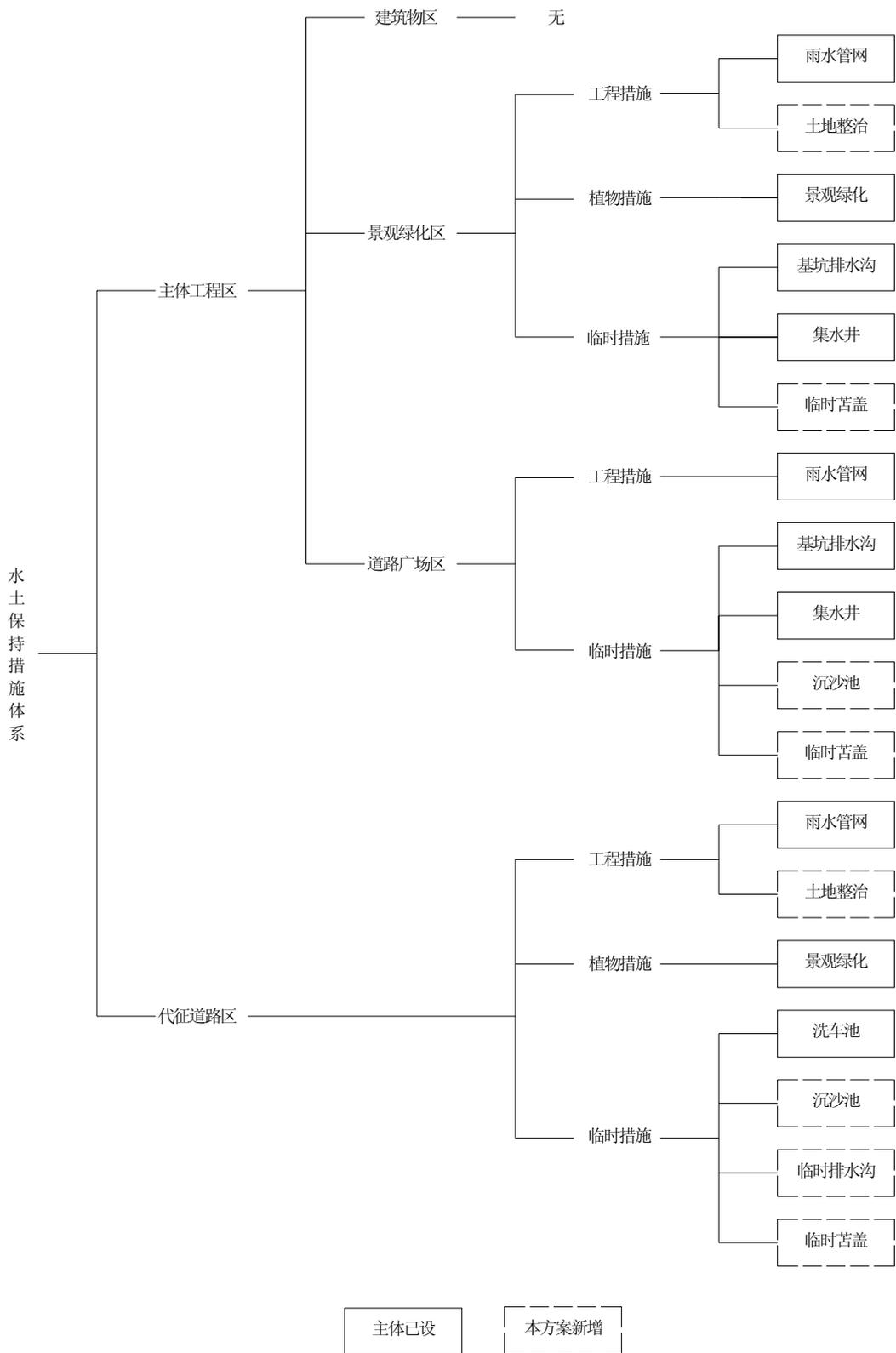
根据项目建设特点及水土流失防治目标的要求, 结合本项目实际和项目区水土流失现状, 因地制宜、总体设计、全面布局、科学配置, 减少对原地貌和植被的破坏。项目建设过程中应设置临时性防护措施, 减少施工过程中造成的人为扰动及产生的废弃土。树立人与自然和谐相处的理念, 尊重自然规律, 注重与周边景观相协调。

在水土流失防治分区的基础上，统筹布置水土保持措施，以全局的观点来考虑，做到主体工程设计与水土保持方案相结合，工程措施与植物措施相结合，重点治理与综合防护相结合，治理水土流失与恢复、提高地力相结合，将项目建设期造成的新的水土流失降低到最低。各防治分区水土保持措施布局如下：

主体工程区：主体工程已设计对基坑顶部、基坑开挖过程及基坑底部坡脚临时排水沟、集水井和雨水管网、景观绿化等措施；本方案新增土地整治、临时苫盖、沉沙池措施。

代征道路区：主体工程已设计雨水管网、景观绿化、洗车池等措施；本方案新增土地整治、沉沙池、临时排水沟、临时苫盖。

水土保持方案水土流失防治体系如图 2-1。



2.2.6 方案防治措施设计工程量

(1) 主体工程设计水土保持措施工程量

主体工程设计具有水土保持功能被列入水土保持措施的工程量详见表 2-3。

表 2-3 主体设计水土保持措施工程量表

序号	项目或费用名称	单位	数量	合计（万元）	备注
(一)	工程措施			57.6	
1	雨水管网	m	1200	57.6	
(二)	植物措施			193.22	
1	景观绿化	hm ²	1.58	193.22	
(三)	临时措施			40.72	
1	基坑排水沟	m	1166	17.72	
2	集水井	个	35	21.00	
3	洗车池	座	1	2.00	
合 计				291.54	

(2) 方案新增水土保持措施工程量

方案设计各区新增水土保持措施量详见表 2-4。

表 2-4 方案新增水土保持植物措施工程量表

防治措施	项目名称	单位	景观绿化区	道路广场区	代征道路区	
工程措施	土地整治	hm ²	1.30		0.28	
临时措施	临时排水沟	长度	m		173	
		土方开挖	m ³		122.83	
		土方回填	m ³		27.68	
		MU10砌砖	m ³		48.44	
		砂浆抹面	m ²		235.28	
	沉沙池	数量	座		2	1
		土方开挖	m ³		56.44	28.22
		土方回填	m ³		17.46	8.73
		MU10砌砖	m ³		12.70	6.35
		砂浆抹面	m ²		33.80	16.9
	临时苫盖	覆盖塑料薄膜	m ²	720	70	290

2.3 水土保持方案变更

本工程水土保持方案不存在变更情况。

建设单位根据项目实际需求，在征地红线外南侧布置了约 0.20hm² 的施工营造区，为临时占地，施工结束后已硬化处理。

2.4 水土保持后续设计

本工程主体工程的初步设计、施工图设计，依据水土保持技术标准和经批准的水土保持方案，编制水土保持篇章，落实水土流失防治措施和投资。本工程主体工程的初步设计、施工图设计包含水土保持初步设计、施工图设计等内容。主体工程的初步设计、施工图设计由广州市设计院完成，本工程的建筑工程、道路广场工程、绿化工程的初步设计、施工图设计均由广州市设计院完成，并报相关部门审批通过。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

水土保持方案设计的水土流失防治责任范围 4.28hm^2 ，建设过程中实际发生的防治责任范围 4.41hm^2 ，较方案设计增加 0.13hm^2 。

根据资料分析及现场察看，本项目建设过程中采取围蔽施工，且施工过程中设置了临时排水、沉沙、洗车等措施，并在建设过程中采取了完善的管理制度和防护制度，把工程施工严格控制在占地范围以内，基本不会对项目建设区以外的区域产生影响，不存在直接影响区。

因此，施工期的防治责任范围为项目建设区，建设期实际的水土流失防治责任范围面积为 4.41hm^2 。

表 3-1 建设期防治责任范围表

防治分区	运行期范围	占地性质
主体工程区	3.31	永久占地
代征道路区	0.90	永久占地
施工营造区	0.20	临时占地
合计	4.41	

3.2 弃渣场设置

根据批复的《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案报告书》，本工程土石方范围包括地下室开挖回填、建筑物区基础开挖回填、场地平整、绿化覆土等。工程挖方总量为 16.54万 m^3 ；填方总量为 4.48万 m^3 ；借方总量为 4.48万 m^3 ，弃方总量为 16.54万 m^3 ，剩余约 16.54万 m^3 将运往指定余泥渣土受纳场堆放。

本项目水土保持方案报告中规划将弃土运到指定地点综合利用。实际建设过程中，挖方总量为 16.24 万 m³；填方总量为 4.48 万 m³；借方总量为 4.48 万 m³，弃方总量为 16.24 万 m³，16.24 万 m³ 多余土方运往花都区狮岭镇长岗村余泥渣土受纳场堆放，未设置专门弃渣场。花都区狮岭镇长岗村余泥渣土受纳场是广州市余泥渣土管理处指定的余泥渣土受纳场，为合理的弃土点。

3.3 取土场设置

根据批复的《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案报告书》，本工程建设所需的填方全部外购。本工程实际施工过程中外借土石方由合法供应商处购买，无专门取土场，不存在取土潜在土壤流失量。

3.4 水土保持措施总体布局

根据查阅资料以及实地勘查核实，本工程建设共计完成水土保持工程措施工程量为：排水管网 1200m，土地整治 1.58hm²，景观绿化 1.58hm²，基坑排水沟 1166m，集水井 35 个，洗车槽 1 个，沉沙池 3 座。

本工程水土保持防治分区合理，工程措施、植物措施、临时措施有机结合，水土保持防治体系比较完善。在工程施工过程中合理安排了施工时序，根据主体工程的进展，相应的布设水土保持防治措施，布局符合实际。

总的来说，各防治区的水土保持措施布局较为合理，措施较为全

面，根据现场核查措施能够起到较好的水土流失防治作用和生态恢复作用。

3.5 水土保持设施完成情况

根据本工程实际情况，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。水土保持工程措施实施时间为2014年9月至2017年9月。

3.5.1 水土保持措施完成工程量

一、主体工程区

(1) 建筑物区

1) 基坑排水沟、集水井

2014年9月，基坑施工期间，施工单位根据水土保持方案指导及实际需要，在基坑外四周布设排水沟长约1016m，排水沟采用120mm砖砌、外抹20mm厚水泥砂浆，沟底为100mm素砼垫层，同时在基坑内布置砖砌集水井30个，排水经沉沙池后排往附近的市政管网。

(2) 景观绿化区

1) 雨水管网

2016年12月~2017年5月，建设单位沿建筑物周边铺设排水管网，小区道路每隔30m设置一个雨水口，每隔30m设置一个检查井，管径为DN400~600，共铺设排水管长1000m。通过雨水口收集室外场地的雨水，然后经雨水干管将雨水集中接入市政管网，最终排到市政管道。

铺设的排水管能够有效的排除地面的雨水，减少雨水在地面的漫流，同时减少雨水对地表的冲刷，具有较好的水土保持功能。

2) 土地整治

为了保证植物措施的成活率及良好生长，施工单位绿化实施之前对绿化区域进行土地整治，然后再进行绿化措施的建设。本项目共进行土地整治面积为 1.30hm²。

3) 景观绿化

2016 年 12 月~2017 年 9 月，建设单位对项目范围内的空闲地和周边退缩用地进行绿化，绿化措施布置主要为建筑物的中心部位，以及建筑物之间的邻里花园。建筑物的中心部位绿化为庭院式绿化区域，绿化立体层次丰富，并配尺度宜人的园灯、休闲亭、小水池、花坛、花架等，以及配草坪、灌木及常绿乔木，实现立体绿化。项目范围内实际绿化面积为 1.30hm²。

(3) 道路广场区

1) 雨水管网

2016 年 12 月~2017 年 5 月，建设单位沿道路广场周边铺设排水管网，小区道路每隔 30m 设置一个雨水口，每隔 30m 设置一个检查井，管径为 DN400~600，共铺设排水管长 200m。通过雨水口收集室外场地的雨水，然后经雨水干管将雨水集中接入市政管网，最终排到市政管道。铺设的排水管能够有效的排除地面的雨水，减少雨水在地面的漫流，同时减少雨水对地表的冲刷，具有较好的水土保持功能。

2) 基坑排水沟、集水井、沉沙池

2014年9月，基坑施工期间，施工单位根据水土保持方案指导及实际需要，在基坑外四周布设排水沟长约150m，排水沟采用120mm砖砌、外抹20mm厚水泥砂浆，沟底为100mm素砼垫层，同时在基坑内布置砖砌集水井5个，排水经沉沙池后排往附近的市政管网。

2014年9月，基坑施工期间，施工单位根据水土保持方案指导及实际需要，根据排水需要在场地周边布设了沉沙池2座。

二、代征道路区

1) 土地整治

为了保证植物措施的成活率及良好生长，施工单位绿化实施之前对绿化区域进行土地整治，然后再进行绿化措施的建设。本项目共进行土地整治面积为0.28hm²。

2) 景观绿化

2016年12月~2017年9月，建设单位对项目范围内的空闲地和周边退缩用地进行绿化，绿化措施主要布置在道路周边区域，配草坪、灌木及常绿乔木，实现立体绿化。项目范围区内实际绿化面积为0.28hm²。

3) 洗车槽、沉沙池

2014年12月，施工单位根据水土保持方案指导及实际需要，同时根据排水需要在场地周边布设了沉沙池1座。

根据施工资料，在整个施工期间，考虑到土方运输车辆的保洁措

施，在本项目工地出入口设置洗车槽 1 个，车辆冲洗后的泥水则通过沉沙池进行沉淀而后再排入市政排水管网。

表 3-2 各防治分区水土保持措施工程量完成情况表

分区	序号	工程名称	单位	设计工程量		完成工程量		增减量
				主体 已有	方案 新增	主体 已有	方案 新增	
主体工程区	1	基坑排水沟	m	1166		1166		0
	2	集水井	口	35		35		0
	3	雨水管网	m	1200		1200		0
	4	土地整治	hm ²		1.30		1.30	0
	5	景观绿化	hm ²	1.30		1.30		0
	6	沉沙池	座		2		2	0
	7	临时苫盖	m ²		790		0	-790
代征道路区	8	土地整治	hm ²		0.28		0.28	0
	9	景观绿化	hm ²	0.28		0.28		0
	10	洗车槽	个	1		1		0
	11	沉沙池	座		1		1	0
	12	临时排水沟	m		173		0	-173
	13	临时苫盖	m ²		290		0	-290

3.5.2 水土保持措施变化原因及评价

从方案设计和实施的水土保持工程措施对比情况看，实际实施工程量有些许变化，主要原因如下：

(1) 各防治区的临时措施基本没有太大变化，因为委托水土保持监测较晚，监测单位进入现场勘察时项目区前期场地平整及基坑开挖等土石方工程已经基本完成。前期基坑施工时布设的水土保持措施通过查阅施工、监理资料进行计列。

(2) 在实际施工过程中，主体工程区的临时苫盖措施，根据实际情况没有布设。代征道路区的洗车池措施实际建设为洗车槽，临时排水沟、临时苫盖措施，根据实际情况没有布设，简化了相关工作。

综上所述，建设单位和施工单位采取了相应的水土保持措施对建

设过程中的水土流失进行了防治，整体防治效果较好，各项措施发挥了较好的水土保持作用，基本满足水土保持要求。

3.6 水土保持投资完成情况

本项目实际完成水土保持总投资 1461.04 万元，其中工程措施投资 101.35 万元，植物措施投资 1285.95 万元，临时措施投资 42.11 万元，独立费用 28.10 万元，预备费 3.53 万元，实际缴纳水土保持设施补偿费 0 万元。水土保持投资完成情况见表 3-3。

实际完成投资比水保方案增加了 1107.19 万元，主要原因有：

(1) 工程措施中的雨水管网，在实际施工中比方案报告书中的单价略高，工程措施费用较方案增加了 43.40 万元。

(2) 植物措施主要为景观绿化工程，实际种植绿化景观的灌木、乔木单价比方案报告书中的单价略高，实际种植绿化树种更为丰富，植物措施费用较方案增加了 1092.73 万元。

(3) 临时措施较方案减少了 3.41 万元，主要是项目施工过程中根据实际需要没有布设代征道路区的临时排水沟以及临时苫盖措施，部分临时措施根据实际情况没有布设，同时也相应减少了投资。

(4) 独立费用较方案减少了 25.50 万元，主要原因是水土保持监测费较方案设计减少了 25.50 万元。

(5) 实际完成水土保持投资中计列估算的基本预备费为 3.53 万元，基本没有变化。

表 3-3 水土保持工程投资对照表 单位：万元

防治分区	措施名称	设计工程量			实际工程量			变化情况
		主体设计	方案新增	小计	主体设计	方案新增	小计	
第一部分、工程措施		57.60	0.35	57.95	101.0	0.35	101.35	+43.40
主体工程区	雨水管网	47.40		47.40	83.10		83.10	+35.70
	土地整治		0.29	0.29		0.29	0.29	0
代征道路区	雨水管网	10.20		10.20	17.90		17.90	+7.70
	土地整治		0.06	0.06		0.06	0.06	0
第二部分、植物措施		193.22		193.22	1285.95		1285.95	+1092.73
主体工程区	景观绿化	158.98		158.98	1058		1058	+899.02
代征道路区	景观绿化	34.24		34.24	227.95		227.95	+193.71
第三部分、临时措施		40.72	4.80	45.45	40.72	1.39	42.11	-3.41
主体工程区	基坑排水沟	17.72		17.72	17.72		17.72	0
	集水井	21.00		21.00	21.00		21.00	0
	沉沙池		0.87	0.87		0.87	0.87	0
	临时苫盖		0.25	0.25		0	0	-0.25
代征道路区	洗车槽	2.00		2.00	2.00		2.00	0
	沉沙池		0.43	0.43		0.43	0.43	0
	临时排水沟		3.07	3.07		0	0	-3.07
	临时苫盖		0.09	0.09		0	0	-0.09
其他临时工程			0.09	0.09		0.09	0.09	0
第四部分、独立费用			53.60	53.60		28.10	28.10	-25.50
1、建设单位管理费			0.10	0.10		0.10	0.10	0
2、工程建设监理费			3.00	3.00		3.00	3.00	0
3、勘测设计费			5.00	5.00		5.00	5.00	0
4、水土保持监测费			35.50	35.50		10.00	10.00	-25.50
5、水土保持设施评估费			10.00	10.00		10.00	10.00	0
第五部分、预备费			3.53	3.53		3.53	3.53	0
第六部分、水土保持补偿费			0.00	0.00		0.00	0.00	0
工程总投资		291.54	62.31	353.85	1427.67	33.37	1461.04	+1107.19

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

建设单位非常重视环境保护、水土保持工作，在项目前期阶段，协调有关单位完成了本项目的环境保护评价及水土保持方案编制，在《招标文件》中明确规定承包人的环保及水保责任；施工过程中，制定环保、水保管理办法，有效保护项目的生态环境、自然环境、社会环境和人民生活环境，减少水土流失。为了更好地落实水土保持管理制度，做到水土保持工程与主体工程同步管理，更好地组织和协调工程建设期间的水土保持工作，建设单位安排专人，具体负责项目建设范围内的水土保持工作，做好水土保持工程的组织实施、监督管理、以及各参建单位的水土保持工作考核，确保《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案报告书》中各项水土保持工程的高质量建设。

4.1.1 建设单位的质量管理

建设单位在工程建设初期就制定了《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目工程质量管理办法》、《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目质量检测试验管理办法》《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目质量管理处罚规定》严格执行《工程建设标准化规定》和《工程监理实施办法》，采用“双标准管理”（即标准化和标杆）等，明确规定了各单位、人员职责、考核办法，并委托主体工程监理单位负责本项目水土保持监理工作。工程

开工后，项目法人代表和设计、施工、监理等单位的法人代表，按照其职责，签订四方质量责任书，具体为建设工程项目法人及法定代表人质量责任书、施工单位及法定代表人质量责任书、监理单位及法定代表人质量责任书、设计单位及法定代表人质量责任书，各责任主体负有终身的质量责任，将工程质量纳入法制管理轨道。在建设过程中，不定期深入工地现场检查工程质量、对重大质量事故处理意见进行审查、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面做出总体评价。一旦发生重大工程质量事故，依据职责，追究其责任，确保工程质量达到优良标准，实现高水平达标运行。

工程建设期间，为更好地组织和协调工程建设的的水土保持工作，与主体工程实行管理，贯彻《水土保持法》和落实水土保持方案责任和任务，建设单位安排专人负责水土保持工作，具体负责项目建设范围内的水土保持组织，实施监督管理，考核各参建单位的水土保持工作落实情况。建设单位及时发布本工程质量管理制度，并监督、检查整个工程质量体系的有效运转，对规范管理、控制工程质量发挥了有效作用；严格贯彻和执行国家有关方针、政策及标准、规范；审批各施工单位现场建设质检人员的组成、专业设置及其主要规章制度，并对其实行业务归口管理；参加施工队伍的招投标，对投标队伍的质量管理及质量保证提出意见；负责组织、管理、考核现场质量监督管理

工作；参与项目验收工作，对工程质量作为评价意见；参加工程质量检验；根据施工单位的申请，对具备质量监督检查的项目，向质监单位申报质量检查；在林草植被恢复工程的施工服务合同中，明确规定了对苗木、种籽的质量要求。所有苗木、种籽必须按规定检疫合格，树、草种籽应新鲜饱满，发芽率在 95%以上；同时规定，除林草栽植期外，要求在竣工验收时，林草成活率不低于 80%。

工作人员坚持深入现场监督检查，及时了解工程进度与质量状况，协调解决有关问题，组织开展工程验收。

4.1.2 设计单位的质量管理

本工程水土保持后续设计工作分别由广东河海工程咨询有限公司进行实施，设计单位优化了设计方案，确保了图纸质量。

1) 严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供了技术支持。

2) 建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

3) 严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

4) 对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

5) 在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

6) 设计单位按监理工程师需要, 提供必要的技术资料, 项目设计大纲等, 并对资料的准确性负责。

4.1.3 监理单位的质量管理

水土保持工程分散在主体工程设计、施工中, 工程建设监理由广州穗峰建设工程监理有限公司承担。工程监理单位编制了监理规划、监理实施细则和监理工作制度等一系列规章制度, 保证了工程监理工作的需要, 并且每隔 1 月出监理月报。

工程监理单位监督承建单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工, 对施工过程中的实际资源配备、工作情况和质量问题等进行核查, 并详细记录。监理单位从土地整治起至工程完工止, 从所用材料到工程质量进行全面监理, 同时还承担必要的工程技术管理、资料收集和资料整编等工作。其管理体系如下:

1) 严格执行国家法律、法规和技术标准, 严格履行监理合同, 代表建设单位对施工质量实施监理, 对施工质量负有监督、控制、检查责任, 并对施工质量承担监理责任。

2) 根据工程施工需要, 配备了经济、材料检验、测量、混凝土、基础处理等一系列专业技术监理工程师, 监理工程师均持证上岗, 一般监理人员都经过岗前培训。

3) 采取旁站、巡视和平行检验等形式, 按作业程序即时跟班到位进行监督检查; 对达不到质量要求的工程不签字, 并责令返工, 向建设单位报告。

4) 审查施工单位的质量体系，督促施工单位进行全面质量管理。

5) 从保证工程质量及全面履行工程承建合同出发，对工程建设实施过程中的设计质量负有核查、签发施工图纸及文件的责任；审查批准施工单位提交的施工组织设计、施工措施等文件。

6) 组织或参加工程质量事故的调查、事故的处理方案审查，并监督工程质量事故的处理。

7) 及时组织分部分项工程会同设计、施工、运行等单位和质量监督部门组成验收小组进行质量等级核定、验收，对重要隐蔽工程由业主、设计、监理、施工等单位代表参与进行联合验收，做好工程验收工作。

8) 定期向质量管理委员会报告工程质量情况，对工程质量情况进行统计、分析与评价。

4.1.4 监测单位的质量管理

为加强本公路工程建设的水土保持监测管理，监测单位成立了“荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持工程监测项目组”，配备相应的专业技术人员，依据《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案报告书》制定可行的项目监测实施方案，制订了监测计划，及时提交了监测成果，从项目协调、实施和成果验收等方面加强监测管理水平，保证了监测工作进度和成果质量。

4.1.5 施工单位的质量管理

各施工单位通过工程招投标来选定，最后选定广东正升建筑工程有限公司作为施工单位，施工单位设备先进，技术力量雄厚。施工单位质量管理体系如下：

1) 建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程各承包单位的项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标不提交验收；上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工。

2) 按合同规定对进场的工程材料及工程设备进行试验检测、验收、保管。保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

3) 竣工工程质量必须符合国家和行业现行的工程标准及设计文件要求，并提交完整的技术档案、试验成果及有关资料。

4) 正确掌握质量和进度的关系，对质量事故及时报告监理工程师，对不合格工序坚决返工，并配合建设单位、监理单位和质量检查部门的督促和指导工作。

5) 本着及时、全面、准确、真实的原则，施工单位均具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录、设计和施工变更记录及建设日记等。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其它有关文件资料按档案

管理要求及时整理。

6) 施工现场环境管理。严格执行国家有关环境保护的法律、法规，针对现场情况制定环境保护管理办法；加强施工现场地表植被保护，尽可能利用已有道路或对原有道路进行拓宽，尽量减少人员、车辆对地表作物的碾压。

7) 工程完工后，施工单位对单元工程质量严格按照相关技术规范进行自评，自评合格后，再由监理单位进行抽查。

综上所述，荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目的质量管理体系是健全和完善的，其管理办法和措施是行之有效的。

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

项目建设区划分为主体工程区、代征道路区、施工营造区 3 个水土流失防治分区。水土流失防治分区见表 4-1。

表 4-1 水土流失防治分区表

防治分区	范围	面积 (hm ²)
主体工程区	建筑物及配套设施占地、道路、硬化广场地面、绿化占地等	3.31
代征道路区	代征道路硬化施工	0.90
施工营造区	施工机械、材料堆放及人员生活地	0.20
合计		4.41

4.2.2 各防治分区工程质量评定

1、工程措施质量评价

(1) 竣工资料检查情况

评估组查阅了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竣工验收等环节。评估组认为，建设单位对水土保持工作比较重视，质量评定所需相关资料保存齐全，资料的管理也比较规范，满足质量评定的要求。

（2）现场调查

现场抽查工作的重点是排水工程措施，检查其工程外观形状、轮廓尺寸及缺陷等。综合资料查阅和现场检查的结果，评估组认为：本工程建设过程中将水土保持工程措施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和中间产品、成品进行抽样检查、试验，对不合格材料严禁使用，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的要求，工程措施质量总体合格。

（3）质量评定

本次水土保持工程措施的验收采用查阅自检成果数据和现场抽查等方式，对工程质量进行评估。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。

评估组认为，建设单位根据工程实际情况对项目建设区实施了排水管网等分部工程，对施工过程中扰动和破坏区域进行了较全面的治理，检查评定结果为分部工程全部合格以上，合格率为 100%。

综上所述，经过现场检查，查阅有关自检成果和完工验收资料，该工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，建筑物结构尺寸规格，外表美观，质量符合设计要求，工程措施质量总体合格。具体评定结果见表 4-2。

表 4-2 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	质量评定	
			合格	优良
主体工程区	自编 1-10 号楼	室外排水管网	√	

2、植物措施质量评价

(1) 评估范围和内容

根据现场调查结合建设单位提供的植物措施实施情况介绍，评估组主要核实的范围为项目范围的景观绿化区域，主要内容为：

- 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。

(2) 评估方法

对照竣工图，对绿化总体布局进行核实，查看是否存在漏项；检查绿化树种、树型是否符合立地条件并符合设计要求；注意检查林木的数量、位置、立地条件是否合适。具体方法为：

1) 对照水土保持绿化设计图与完成情况介绍材料，现场逐片调查，查看是否与设计相符。

2) 用卷尺测定树苗的高度、根径，检查是否符合设计的苗龄要求，并检查树根是否完好、树梢是否新鲜，判断其是否成活。

3) 本工程栽植有乔灌木，进行清点总株数。

4) 检查栽植株数、成活株数，计算成活率、保存率。

5) 在规定抽样范围内取 $1\sim 4\text{m}^2$ 样方，测定出苗与生长情况，用钢卷尺测定其自然草层高度，并目测其垂直投影对地面的覆盖度。

(3) 现场调查情况

按照评估范围、评估内容，采用上述评估方法，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。现场调查情况见表 4-3。

(4) 质量评定

1) 树种、草种

本工程按照适地适树的原则，选择了符合立地条件、满足生长要求、绿化效果好的红绒球、矮牵牛、灰莉、蜘蛛兰、春羽、勒杜鹃、鸭脚木、长春花、黄连翘、葱兰等地被草种。乔木树种主要为凤凰木、鸡蛋花、小叶榕、橡胶榕、黄槐、大叶紫薇、桂花、白兰、鱼尾葵、

垂榕、细叶紫薇、鸡冠刺桐、尖叶杜英、旅人蕉等，灌木树种主要为黄榕树、米兰球、红继木等。

2) 植物措施工程量核实

根据现场检查，植物措施组对项目区进行抽样核实植物措施面积，绿地区植物措施面积核实范围 100%。据抽样调查结果，评估组认为植物措施面积属实。

3) 评定结论

评估组共详细调查了植物措施 1.58hm²，调查区绿化及植被恢复效果较好，林木成活率、草地成活率达到 98%以上。具体评定结果见表 4-4。

表 4-3 水土保持植物措施现场调查表

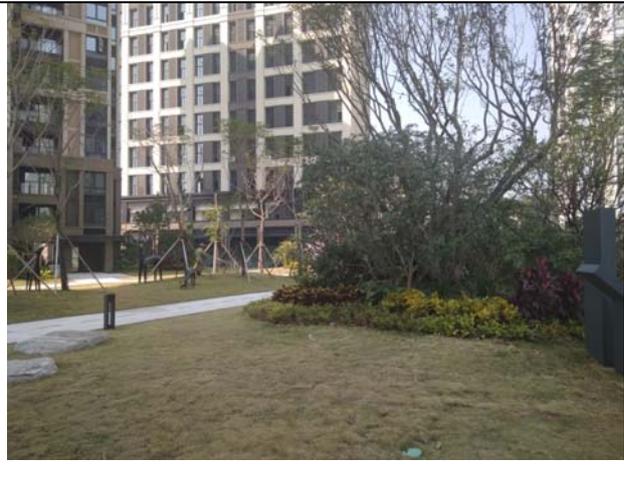
现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（4#楼附近）	2017年8月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（5#楼附近）	2017年8月17日	乔木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（3#楼附近）	2017年8月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（6#楼附近）	2017年8月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（7#楼附近）	2017年8月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（1#楼附近）	2017年8月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（1#楼附近）	2017年11月14日	乔木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%以上，外观整齐，生长良好，质量合格。
	项目东侧绿地区（2#楼附近）	2017年11月14日	乔木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%以上，外观整齐，生长良好，质量合格。
	项目东侧绿地区（3#楼附近）	2017年11月14日	乔木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%以上，外观整齐，生长良好，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（4#楼附近）	2017年11月14日	乔木、铺植草皮绿化	已进入稳定生长期，成活率100%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（5#楼附近）	2017年11月14日	乔木、铺植草皮绿化	已进入稳定生长期，成活率100%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（6#楼附近）	2017年11月14日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率98%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（7#楼附近）	2017年11月14日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率98%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目西侧绿地区（8#楼附近）	2017年11月14日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率98%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目西侧绿地区（9#楼附近）	2017年11月14日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率98%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目西侧绿地区（8#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率98%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目西侧绿地区（8#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目西侧绿地区（9#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（3#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（5#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（6#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

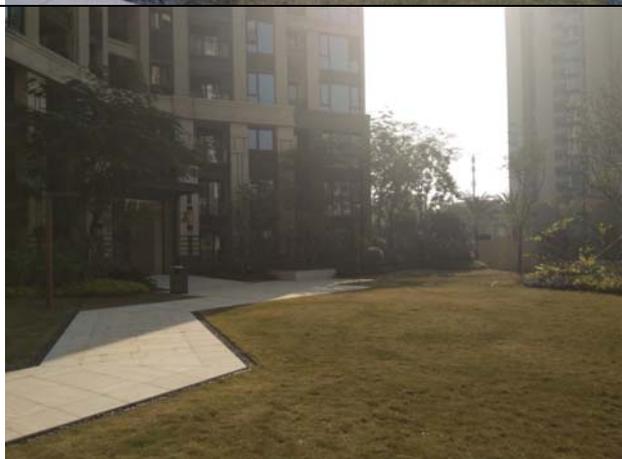
现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（3#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（1#、2#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（3#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

表 4-4 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(分项)工程	质量评定	
			合格	优良
主体工程区	植被建设工程	乔木绿化	√	
		灌木绿化	√	
		铺种草皮绿化	√	

根据以上调查结果，评估组认为：荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目在建设过程中，根据水土保持方案和工程实际情况，对项目建设区施工造成土地扰动区域进行了全面的治理，采取了相应的水土保持植物措施；植物措施质量总体合格，绿化树木、草坪生长良好，植物成活率达到 98%以上，生长良好，满足水土保持的要求，对保护和美化项目区环境起到了积极作用。

本项目实施的水土保持植物措施布局合理，满足设计要求；结合现场实际，基本满足水土保持要求；完成的措施质量和数量基本符合设计要求，较好地落实了水土保持方案中的植物措施任务，有效地控制了开发建设中的水土流失，满足水土保持设施竣工验收条件。

4.3 总体质量评价

通过对工程措施、植物措施质量的监理评定与现场核查结果，认为本工程已建成的工程措施和植物措施质量符合设计要求，总体达到合格，有效控制了工程建设造成的水土流失，改善了项目场地的生态环境。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本工程已完工并进入运行阶段，主体工程在施工过程中结合水土保持要求已采取了相应的水土保持工程措施和植物措施，目前各项水土保持工程质量良好，有关水土保持措施现已发挥效益。

总体来看，本工程水土保持措施落实相对较好，水土保持工程措施防治效果明显，水土保持植物措施达到了美化项目环境和防止水土流失的要求。

5.2 水土保持效果

通过查阅工程监理报告、水土保持监测成果以及现场抽样调查，对本工程水土保持效果六项指标核实计算。

5.2.1 扰动土地整治率

经调查核实，项目施工扰动的土地面积为 4.41hm^2 。通过实施各项水土保持措施，共计完成扰动整治面积 4.41hm^2 ，其中工程措施面积 0hm^2 ，植物措施面积 1.58hm^2 ，永久构筑物及地面硬化面积 2.83hm^2 。项目建设区平均扰动土地整治率为 100%。各分区扰动土地整治率详见表 5-1。

表 5-1 扰动土地整治率统计表

防治分区	扰动面积 (hm ²)	扰动土地面积整治面积 (hm ²)				扰动土地 整治率(%)
		工程措施	植物措施	永久建构 筑物及地 面硬化	合计	
主体工程区	3.31	0	1.30	2.01	3.31	100
代征道路区	0.90	0	0.28	0.62	0.90	100
施工营造区	0.20	0	0	0.20	0.20	100
合计	4.41	0	1.58	2.83	4.41	100

5.2.2 水土流失总治理度

本工程的水土流失面积为实际扰动土地面积除去建（构）物及道路、场地硬化面积，即实际造成的水土流失面积为 1.58hm²，水土保持治理达标面积即水土保持措施（含工程措施和植物措施）面积为 1.58hm²，由此计算项目范围内水土流失总治理度为 100%。各分区水土流失治理情况见表 5-2。

表 5-2 水土流失总治理度计算表 单位：hm²

防治区	扰动 面积	水土流 失面积	永久建构 筑物及地 面硬化	水土流失治理达标面积			水土流失 总治理度 (%)
				工程措施	植物措施	合计	
主体工程区	3.31	1.30	2.01	0	1.30	1.30	100
代征道路区	0.90	0.28	0.62	0	0.28	0.28	100
施工营造区	0.20	0	0.20	0	0	0	100
合计	4.41	1.58	2.83	0	1.58	1.58	100

5.2.3 弃渣治理情况

根据查阅施工资料及监测成果发现：本工程实际建设过程中，施工期工程挖方总量为 16.24 万 m³；填方总量为 4.48 万 m³；借方总量为 4.48 万 m³；弃方总量为 16.24 万 m³，多余土方运往花都区狮岭镇长岗村余泥渣土接纳场堆放，未设置专门弃渣场。项目施工过程中，挖方

基本即挖即运，无长期堆置。本项目施工期的拦渣率为 95.0%，达到了水土保持方案中的目标值。

5.2.4 土壤流失控制比

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》（水利部办公厅，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和重点治理区；根据《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 年 10 月 13 日），项目区不属于广东省水土流失重点预防保护区和重点治理区。本工程土壤容许流失量取 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。通过对荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目治理后，防治责任范围的水土流失得到基本控制，流失量控制在 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 以内，土壤流失控制比为 1.0，达到了水土保持方案中的目标值。

5.2.5 林草植被恢复率、林草覆盖率

据调查核实，本工程在建设过程中，项目建设区面积、扰动土地总面积均为 4.41hm^2 ，其中可恢复植被总面积为 1.58hm^2 ，实际治理达标的植被面积 1.58hm^2 ，因此项目区林草植被恢复率达到 100%，林草覆盖率为 35.83%，详见表 5-3。

表 5-3 林草植被恢复率及林草覆盖率计算表

防治区	项目建设区面积 (hm ²)	可绿化面积 (hm ²)	植物措施治理达标面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	3.31	1.30	1.30	100	39.27
代征道路区	0.90	0.28	0.28	100	31.11
施工营造区	0.20	0	0	—	—
合计	4.41	1.58	1.58	100	35.83

5.3 公众满意度调查

为全面了解工程施工期间和完工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，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验收工作的参考依据。向工程附近群众发放 12 张水土保持公众调查表调查公众满意度。

在被调查者 12 人中，82%的人认为工程建设对当地经济具有积极影响，项目建设有利于推进当地经济发展；在对当地环境的影响方面，90%的人认为项目对当地环境总体影响是好的；在林草植被建设方面，95%的人认为项目范围林草植被建设工作起到了保护生态环境的作用，取得了较好的成效；在弃土弃渣管理方面，满意率为 90%；有 89%的人认为项目对所扰动的土地恢复的好。

表 5-4 水土保持公众调查表

调查项目	评价			
	好	一般	差	说不清
对当地经济的影响	82%	5%		13%
对当地环境的影响	90%	7%		3%
林草植被建设	95%	5%		0%
土地恢复情况	89%	2%		9%
对弃土弃渣的管理	90%	5%		5%

6 水土保持管理

6.1 组织领导

广州华昊房地产开发有限公司全面负责荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目的主体工程及水土保持工作，公司下设多个管理部门。

本项目的参建单位：

(1)建设单位：广州华昊房地产开发有限公司

(2)设计单位：广州市设计院

(3)施工单位：广东正升建筑工程有限公司

(4)监理单位：广州穗峰建设工程监理有限公司

工程施工期间，建设单位负责与设计、施工、监理单位保持联系，协调好水土保持方案与主体工程的关系，最大限度减少人为造成的水土流失和生态环境的破坏，确保水土保持工程的正常开展和顺利进行。

6.2 规章制度

荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目的水土保持工程建设全面实行项目法人责任制、工程监理制和合同管理制，各项工作严格按规程规范和制度进行运作。

(1) 项目法人责任制

为贯彻建设项目法人责任制，充分发挥项目法人在工程建设中的主导作用，公司负责人从宏观控制到工程安全、质量进度和投资，负责协调各参建单位的工作，并制定了《工程建设质量管理暂行办法》、

《工程安全文明施工奖惩办法》等一系列行之有效的规章制度。

(2) 建设监理制

根据国家有关规定，委托具有监理资质的广州穗峰建设工程监理有限公司进行主体工程暨水土保持的监理，并成立了工程监理部。监理部实行总监理工程师负责制，监理人员严格按照质量控制进度控制，合同管理、信息管理、组织协调的监理工作程序，实施工程监督。

(3) 合同管理

在工程建设中，合同管理是各种管理的重心，贯穿于工程建设的全过程，从勘测设计、工程监理、设备采购、材料供应、工程施工、拆迁补偿乃至弃渣的利用均签订合同，明确各自的权利义务，严格按合同办事。同时，为强化工程建设合同管理，更好地对合同执行情况实施监督，公司制定了一系列行之有效的合同实施监督管理办法。

以上规章制度的制定，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.3 建设管理

(1) 水土保持工程招标投标情况

建设单位在主体工程招标文件中，按水土保持工程技术要求，将水土保持工程各项内容纳入招标文件的正式条款中。采取公平、公开、公正的原则进行招标，确定施工单位。对参与项目投标的施工单位，进行严格的资质审查，确保施工队伍的技术素质。要求施工单位在投标文件中，对水土保持措施的落实实施作出承诺。中标后，施工单位与建设单位签订的施工合同中要明确承包商的水土流失防治责任，制

定实施、检查、验收的具体方法和要求；在主体工程施工中，必须按照水土保持方案提出的要求实施水土保持措施，严格遵循水土保持设计的治理措施、技术标准、进度安排等要求，保质保量地完成水土保持各项措施，以保证水土保持工程效益的充分发挥。

同时，业主督促施工单位制定详细的水土保持防治措施实施进度计划，加强水土保持工程的计划管理，以确保各项水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工和同时竣工验收投产使用的“三同时”制度的落实。

（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。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) 监督监理单位按照相关要求，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

广州华昊房地产开发有限公司于 2016 年 6 月委托广东河海工程咨询有限公司承担本项目的水土保持监测工作。2016 年 6 月，广东河海工程咨询有限公司接受本项目水土保持监测工作后，监测单位立即成立了以项目负责人牵头、技术负责人做技术总监、工作组长做具体安排部署、监测员做具体工作的监测项目部。

监测工作组于 2016 年 8 月对本工程进行了一次全面的实地调查，掌握了当时工程的基本情况，包括工程进度、地貌、植被、土地利用、水土流失状况等，随后编写了《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持监测实施方案》。

根据《水土保持监测技术规程》及项目实际建设情况，监测工作组在监测期内先后多次进场对项目建设区进行全面调查、巡查及定位监测，在主体工程区西侧、东侧布设了 2 个地面观测点（1#监测点：项目西侧基坑排水出口处、2#监测点：项目东侧基坑排水出口处）进

行监测。

根据《水土保持监测技术规程》(SL277-2002)的规定,结合本项目的实际建设情况要求,水土保持监测主要采用了调查监测、巡查监测 2 种方法进行监测。

监测频次:正在实施的水土保持措施建设情况等每 10 天监测记录一次;扰动地表面积、水土保持工程措施拦挡效果等每 1 个月监测记录一次;水土流失影响因子、水土保持植物措施生长情况等每 3 个月监测记录一次;暴雨、大风天气适当加测,提高监测频次;施工工序及工艺发生较大变化时加测。

2016 年 6 月至 2017 年 9 月期间,监测单位组织技术人员先后多次对本工程进行实地监测和调查。监测过程中监测组结合工程实际施工进度对项目各分区不同阶段水土流失重点区域进行了详细的调查和监测,拍摄了大量的现场监测照片,并对调查点的水土流失状况进行记录;同时对水土保持设施的防护效果进行了调查。监测期间,累计编写《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持监测季报》5 期。监测过程中,项目监测季度报告等所有监测成果均报送至广州市水务局。同时,在水土保持设施竣工验收时提交监测专项报告。

6.5 水土保持监理

2014 年 9 月至 2017 年 9 月,本工程水土保持监理工作统一由主体工程监理单位即广州穗峰建设工程监理有限公司实施。

现场监理工程师按时进场并及时组织设计单位向施工单位进行设计交底，审查施工单位提交的水土保持施工组织设计报告，经批准后施工单位方可提出开工申请。同时，在施工过程中，建立工程材料检验和复验制度及工序质量检查和技术复核制度。对施工组织实施情况，监理工程师以监理日记、月报和年报的形式进行记录，说明施工进度、施工质量、资金使用以及存在的问题、处理意见等，在工程建设过程中全面控制水土保持工程的实施。

（1） 监理规划及实施细则

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》、《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目监理细则》、《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》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。

（2） 监理制度

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。

(3) 监理机构人员

本工程施工准备阶段，广州穗峰建设工程监理有限公司着手组建本工程监理部，并派出施工监理人员进驻施工现场，全面承担本工程的全部监理工作。

(4) 工程质量控制

1)事前控制:

①审核施工单位是否具备正常的施工条件。开工前及时组织了施工图会审，督促施工单位上报项目管理架构、《施工组织设计》等专项施工方案，并对《施工组织设计》及专项方案进行了审查，审核施工单位的人员、设备原材料是否能够满足正常的施工。

②原材料、半成品的控制。用于本工程的所有原材料、半成品必须出具质量保证书、出厂合格证、材质报告及厂家提供的其他测试报告给监理审查，相关的原材料、试件及试块均在我方的见证取样送检，符合要求后方可用于施工现场。

③工程测量放线的控制。我方对施工单位的测量放线工作进行了复核，符合图纸要求后方允许其进行下一道工序。

2)事中控制:

①以工序质量控制为核心，实行全天候的跟踪旁站监理。混凝土浇筑均有监理人员全过程监督，对砼浇筑进行随机抽检，发现缺陷及时处理，督促施工方按要求制作砼试件等。

②各分部分项工程严格按设计要求及施工规范规定进行验收，采取巡视和平行检查相结合的方法，对重要部位的施工过程全部进行了旁站监理，并作好现场旁站与巡视记录；每道工序完工后按规定进行检查验收，合格后方允许其继续下一道工序。

③施工过程中监理人员经常巡视检查施工情况，发现问题立即通过现场指示、发监理通知等方式及时处理。本工程在施工过程中下发监理工程师通知单，工作联系单。

3)事后控制:

检查施工单位提交的工序质量记录，督促其认真填写各工序的质量评定表，并予以签证；督促施工单位对达到龄期的砼试件及时送检。

(5) 进度控制

根据本工程合同工期要求的实际情况，监理单位要求施工单位进度计划细化到每周，报监理方审核后严格按计划实施。在施工过程中监理方采取按每周控制施工进度，每月作一次工作汇报及对下一个月进度工作安排进行控制。每周召开工地例会，对工期滞后的原因进行分析，解决所存在的问题，协调施工各方工作，督促施工单位调整进度计划、人员、材料设备等制定有效的技术方案、措施。

(6) 水土保持投资控制

通过严格履行工程计量及工程支付审核审批制度。对工程计量及投资控制实行全过程跟踪监控。施工过程中严格按照合同做好工程计量，把好工程款支付关，严格把好设计变更和现场经济签证关，控制

不合理的合同外投资。事后认真审核变更预算，及时审核结算文件。

6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据广州市水务局出具的《广州市水务局关于荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案的复函》（穗水函〔2014〕793号），本项目需缴纳水土保持补偿费0万元。

6.7 水土保持设施管理维护

本项目在工程建设中，对水土保持工作给予了高度重视，在水土保持设施上投入了大量的人力物力，强化水土保持工程施工监理，完善了“建设单位负责，监理单位控制，承建单位保证，质检部门监督”的质量管理体系，保证了水土保持设施高标准高质量完成。

建设期水土保持工程措施已与主体工程同步实施，建设单位及时实施批复方案中设计的水土保持措施或及时采取相应的防护措施，各项治理措施已完成，确保达到水土保持的要求。

对于工程永久用地范围内的水土保持工程措施，由广州华昊房地产开发有限公司进行管理维护，落实管护制度，明确责任单位和责任人，做好工程措施的维修工作。对于植物措施的抚育管理工作，建设单位与施工单位签订了管理管护协议，工程竣工验收后还要负责一年的管理管护，保证苗木的正常生长。植物措施后期育管理由建设单位落实管护，明确责任单位和责任人，做好植物措施后期育管理，确保各项水土保持措施的管护制度健全，人员职责明确，管护费用有保障，能够确保水土保持设施的长期安全运行。

从目前运行情况看，有关水土保持后续管理工作责任到位，并取得较好效果，水土保持设施能够持续发挥效益。

7 结论及下阶段工作安排

7.1 验收结论

评估组在开展荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持设施验收评估工作过程中深入工程现场，对水土流失防治责任范围内的水土保持设施进行了实地察勘，并对水土保持工程资料、监理资料等进行了查阅。

经自查初检，本工程水土保持项目基本实施完毕。所有水土保持项目完工质量评定达到合格，各项水土流失防治指标值基本达到了一级标准的目标值，可以有效控制工程建设造成的水土流失，减少对水土资源的损坏，恢复植被，美化绿化环境，改善区域生态环境。

总体上，荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目完成的水土保持措施均已发挥效益，有效防治了水土流失，水土保持措施防治效果明显，目前不存在明显的水土流失问题。整体上本工程水土保持设施具备竣工验收条件。

7.2 下阶段工作安排

本工程实施完成后将由建设单位安排相关部门和人员负责日常维护管理工作，具体管理将依照管理制度、基本管理流程及内部管理办法执行。建立管理养护责任制，落实专人，对工程出现的局部损坏部位进行修复、加固，林草措施及时进行抚育、补植、更新，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

从目前运行情况看，水土保持情况良好，水土保持设施管理维护责任落实比较好，可保证水土保持设施的正常运行。

8 附件附图

8.1 工作人员名单

荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目
水土保持设施验收组成员名单

职务	姓名	分工	签名
组长	郭新波	综合	郭新波
副组长	林耀臣	工程	林耀臣
组员	黄子彬	综合	黄子彬
	黄子彬	植物	黄子彬
	牛强	工程	牛强
	王晓晖	财务	王晓晖

8.2 附件

- 附件 1 商品房屋建设项目计划备案表
- 附件 2 《关于重新确认规划设计条件的复函》（穗规函〔2013〕1427号）
- 附件 3 《广州市水务局关于荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案的复函》（穗水函〔2014〕793号）
- 附件 4 项目初步设计批复
- 附件 5 工程质量验收记录及质检报告
- 附件 6 重要水土保持单位工程验收照片
- 附件 7 弃土说明

附件1 商品房屋建设项目计划备案表

广州市2014年商品房屋建设项目计划备案表									
穗发改城备[2014]34号									
建设单位	广州华昊房地产开发有限公司				营业执照编号	01113013122			
用地位置	荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西				用地项目名称	荔湾区铝厂一、二期地块商住及拆迁安置房项目			
总用地面积(平方米)	42143	总建筑面积(平方米)	91218(计容积率)		计划开发期限	2014年3月起至2018年7月止			
总投资(万元)	合计		40344		年度计划投资(万元)	合计		28270	
	其中:资本金		28241			其中	第一年	5000	
	自有流动资金		12103				第二年	23270	
层数	其中地上层、地下层				港澳台及外资投资请注明				
商品房屋					配套设施				
项目编号	本年报建项目性质	报建层数	报建面积(平方米)	投资(万元)	项目编号	本年报建项目性质	报建层数	报建面积(平方米)	投资(万元)
	合计		90548	40143		合计		670	201
	商品住宅		78170	37853		幼儿园			
	商业用房		10578	1660		小学			
	商务用房					中学			
	限价房					垃圾压缩站		150	45
	经济适用房					居委会		100	30
	廉租房					邮电所			
	公租房					农贸市场			
拆迁安置房	其他		1800	630		其他		420	126
办理备案手续时需同时提供以下资料:					(请在下列各栏填上文号)				
一、房地产开发项目手册或资质证书									
二、国有建设用地使用权出让合同					4401002014B00159				
三、有资格的资产评估机构依法审核的资本金证明原件					粤万审字(2014)第0006号				
<p style="text-align: center;">本备案包括预备项目计划备案和正式项目计划备案。申请单位对所有材料内容的真实性负责。</p> <div style="text-align: right;">  <p>2014年03月27日 业务专用章</p> </div>									
填报单位邮政编码:510623通信地址:天河区珠江新城珠江西路5号国际金融中心4601-4602 联系人一:邵剑蝠 联系电话(移动):13928995338 联系电话(固定):88832501 联系人二: 联系电话(移动): 联系电话(固定):									

广州市规划局

穗规函〔2013〕1427号

关于重新确认规划设计条件的复函

广州市荔湾区土地开发所：

你单位《关于重新确认铝厂二期地块规划设计条件的函》（穗荔土开〔2013〕17号）及相关资料已收悉。你单位提出申请铝厂二期地块规划条件延期事宜，经审查，现函复如下：

一、2011年12月31日，我局以《关于申请办理铝厂（二期）地块规划设计条件的复函》（穗规函〔2011〕8784号）核准铝厂（二期）储备地块总用地面积为14463平方米，其中道路面积为2495平方米，可建设用地面积为11968平方米；提供了AF010508、AF010537地块规划条件。

二、根据《广州市城乡规划程序规定》第二十五条，“建设单位或个人需要延长行政审批、行政许可的有效期的，应当在有效期届满30日前向原审批机关提出申请办理延期手续...建设单位或者个人未在有效期届满30日前向原审批机关提出申请办理延期手续的，应当依法重新申请行政许可”。你单位未在2012年12月1日前向我局提出铝厂二期地块规划条件延期申请，穗规函

〔2011〕8784号文附件中的AF010508、AF010537地块规划条件已失效。

现根据《广州市城乡规划技术规定（试行）》、白鹤潭地区控制性详细规划、市“三旧办”《关于广州嘉柏投资有限公司芳信路地块改造方案的批复》（穗旧改复〔2011〕41号），重新提供AF010508、AF010537地块规划条件（详见附件），其余仍按穗规函〔2011〕8784号文及附图执行。

三、储备地块核准的用地面积、用地红线、坐标界址以穗规函〔2011〕8784号文及附图为准，本函应与穗规函〔2011〕8784号文共同使用。随文注销穗规函〔2011〕8784号文附件二、三。

- 附件：1、AF010508地块规划条件
2、AF010537地块规划条件



抄送：广州市国土资源和房屋管理局

附件一：AF010508 地块规划条件

一、用地概况：

(一) 用地位置：荔湾区郭村路以南、芳信路以西（详见建设用地规划红线图）。

(二) 总用地面积：4231 平方米。其中可建设用地面积 4231 平方米。

(三) 土地使用性质：商业金融业用地（C2）。

(四) 地形图号：24-30-6。

(五) 控规地块编码：AF010508。

二、使用强度：

(一) 容积率：< 2.5，建筑密度：< 28%，绿地率：> 35%（均按 4231 平方米用地面积计算）。

(二) 计算容积率建筑面积：< 10578 平方米。

三、城市设计要求：

(一) 建筑物退让北面规划路宽 26 米，东面规划路宽为 30 米的道路红线不小于 10 米。建筑物退让高压线中心线、建筑退让间距应符合《广州市城乡规划技术规定（试行）》要求。

(二) 建筑间距按照《广州市城乡规划技术规定（试行）》要求控制。

(三) 建筑高度不大于 48 米。

四、规划专项要求：

(一) 机动车出入口：可设于地块北侧。

市
23

(二) 车位控制要求：机动车泊位：77 个；按照 1.5 泊/100 平方米建筑面积的要求配建非机动车泊位。

商场、配套商业设施按照每 5000 平方米建筑面积设置 1 个装卸货泊位和 1 个出租车上落客泊位；批发交易市场按照每 2000 平方米建筑面积设置 1 个装卸货泊位，每 5000 平方米建筑面积设置 1 个出租车上落客泊位；大型仓储式超市按照每 3000 平方米建筑面积设置 1 个装卸货泊位，每 5000 平方米建筑面积设置 1 个出租车上落客泊位；独立餐饮、娱乐设施按照每 3000 平方米建筑面积设置 1 个装卸货泊位，每 1000 平方米建筑面积设置 1 个出租车上落客泊位。

(三) 室外地坪标高：满足防洪及管线设置要求，与周边道路协调。

(四) 建设项目应采用雨污分流系统。

五、注释：

(一) 本规划条件依据国家法律、法规、城市控制性详细规划确定。

(二) 本规划条件应与建设用地规划红线图共同使用。

(三) 地块规划（建筑）设计应符合本规划条件、国家现行规划、建筑设计规范、《广州市城乡规划技术规定（试行）》和广州市城市规划管理技术标准与准则要求。

(四) 本文所确认的规划条件有效期为一年。逾期未出让地块的，该规划条件自行失效；该地块需出让时应再次征求规划部门意见。

附件二：AF010537 地块规划条件

一、用地概况：

(一) 用地位置：荔湾区秀水涌以北、芳信路以西（详见建设用地规划红线图）。

(二) 总用地面积：7737 平方米。其中可建设用地面积 7737 平方米。

(三) 土地使用性质：二类居住用地（R2）。

(四) 地形图号：24-30-6。

(五) 控规地块编码：AF010537。

二、使用强度：

(一) 容积率：< 2.5，建筑密度：< 26%，绿地率：> 40%（均按 7737 平方米用地面积计算）。

(二) 计算容积率建筑面积：< 19343 平方米。

三、公建配套要求：

项目名称	用地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	设置要求
老年人服务站点		120	
垃圾收集站		150	
物业管理		50	含业主委员会
居民健身场所	600	200	
公厕		50	



社区居委会		100	
-------	--	-----	--

四、城市设计要求：

（一）建筑物退让东面规划路宽为 30 米的道路红线不小于 15 米。建筑退让间距应符合《广州市城乡规划技术规定（试行）》要求。

（二）建筑间距按照《广州市城乡规划技术规定（试行）》要求控制。

（三）建筑高度不大于 60 米。

五、规划专项要求：

（一）机动车出入口：可设于地块北侧。

（二）车位控制要求：机动车泊位：120 个；按照 1 泊/100 平方米建筑面积的要求配建非机动车泊位。按照每 10000 平方米建筑面积设置 1 个出租车上落客泊位。

（三）室外地坪标高：满足防洪及管线设置要求，与周边道路协调。

（四）建设项目应采用雨污分流系统。

六、注释：

（一）本规划条件依据国家法律、法规、城市控制性详细规划确定。

（二）本规划条件应与建设用地规划红线图共同使用。

（三）地块规划（建筑）设计应符合本规划条件、国家现行规划、建筑设计规范、《广州市城乡规划技术规定（试行）》和广州市

城市规划管理技术标准与准则要求。

（四）本文所确认的规划条件有效期为一年，逾期未出让地块的，该规划条件自行失效；该地块需出让时应再次征求规划部门意见。



附件3 《广州市水务局关于荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案的复函》（穗水函〔2014〕793号）；

广州市水务局

穗水函〔2014〕793号

广州市水务局关于荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案的复函

广州华昊房地产开发有限公司：

你司《荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目水土保持方案（报批稿）审批申请函》收悉。我局委托市水土保持监测站对该方案报告书进行了技术审查，经研究，现函复如下：

一、荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目位于荔湾区，主要建设内容为1幢11层商业办公楼、2幢19层住宅楼、7幢20层住宅楼及其他配套设施。项目总占地面积4.21公顷，均为永久占地。工程挖方16.54万立方米，填方4.48万立方米，借方4.48万立方米，弃方16.54万立方米（运往建筑废弃物管理机构指定的余泥渣土受纳场）。项目计划于2014年7月开工，2016年12月完工。项目总投资18.26亿元，其中土建投资4.03亿元。

二、报告书编制依据充分，水土流失防治目标和防治责任明确，水土保持措施总体布局和分区防治措施基本合理，同意该水土保持方案作为下阶段开展水土保持工作的主要依据。

三、基本同意报告书对主体工程水土保持分析与评价的结论。

四、基本同意水土流失预测的内容，预测新增水土流失量 763.84 吨。

五、同意水土流失预防责任范围为 4.28 公顷，其中项目建设区面积为 4.21 公顷，直接影响区面积为 0.07 公顷。

六、基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

七、同意水土流失防治措施布设原则、措施体系和总体布局。

八、同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。项目水土保持总投资为 353.85 万元，其中水土保持补偿费 0 元。

九、建设管理单位应重点做好以下工作：

（一）加强水土保持工作管理，将水土流失防治责任落实到招标文件和施工合同中，落实水土保持专项资金和各项防护措施，确保水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（二）定期向市水土保持监测站、荔湾区水务和农业局通报水土保持方案的实施情况，并接受其监督、检查。

（三）落实水土保持监理任务，确保水土保持设施建设的工程进度和质量。

（四）请按照方案确定的区域排放弃土弃渣，如排放地点发生变化，须报我局备案。如项目性质、规模、建设地点等发生较

大变化时，需修编水土保持方案，并报我局批准。

（五）按照《中华人民共和国水土保持法》和水利部《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，工程完工后，须及时向我局提出申请水土保持设施验收，未经验收或验收不合格的，不得投产使用。



（联系人：孙长江，联系电话：61300515）

广州市住房和城乡建设委员会

穗建技函〔2015〕422号

广州市住房和城乡建设委员会关于荔湾区芳信路项目（东区及垃圾收集站）初步设计的复函

广州华昊房地产开发有限公司：

你单位报送的“荔湾区芳信路项目（东区及垃圾收集站）”初步设计文件及资料收悉。根据专家审查意见及各专业部门批复意见，原则同意由广州市设计院编制的该项工程的初步设计文件。

现函复如下：

一、工程概况

本工程位于荔湾区郭村路以南地段，荔湾区郭村路以南地段，包括 2 幢地上 19 层的商业、住宅楼（自编 1#~2#），5 幢地上 20 层的住宅楼（自编 3#~7#），1 幢地上 1 层的垃圾收集站，另设 1 层地下室。总建筑面积 73255 平方米，其中地上 62225 平方米，地下 11030 平方米，计算容积率建筑面积 61437 平方米。地下层为车库及设备用房。1#、2#楼首层为入户大堂、商铺及架空层，二层为商铺、管理用房及架空层，三层及以上均为住宅。3#~7#楼首层为入户大堂及住宅，二层及以上均为住宅。

二、关于建筑设计

(一) 1#、2#楼楼梯为剪刀梯，楼梯平台的净宽不应小于1.30m。

(二) 应明确如何进入1#、2#楼二层的架空层。

(三) 垃圾站选址建议考虑避免垃圾转运作业时二次污染的不利影响；或从建筑结构或建筑形式上采取措施完善或改进。

三、关于结构设计

(一) 应进一步探明溶、土洞及岩层分布情况，选择合理可靠的基础方案和地基处理方案。

(二) 地下室结构超长，应采取有效防渗抗裂措施；应补充地下室的抗浮验算及抗浮措施。

(三) 应补充垃圾收集站的基础设计。

(四) 各塔楼均存在楼板局部不连续，应复核调整结构不规则性分析。

(五) 塔楼标准层因平面开洞及平面凹凸，导致外伸平面与主体连接部位楼板严重削弱，应采取加强措施，必要时设置加强板。

(六) 应验算一字型剪力墙稳定性及轴压比是否满足要求，并加强配筋。

(七) 应补充斜交方向的水平地震作用计算。

(八) 建议3#~7#楼塔楼电梯形成较完整筒体；建议框支柱周边框架梁截面尺寸适当加大。

四、关于给排水设计

(一) 车库接软管冲洗水嘴与给水管连接处应设置真空破坏器。

(二) 给水分区内低层部分应设减压措施以保证各用水点供水压力不大于 0.2MPa。

(三) 室内、外消火栓系统火灾延续时间取值应一致。

(四) 室外消火栓给水管道应布置成环状。

五、关于电气设计

(一) 计算柴油发电机确保负荷及消防负荷时应计应急照明；柴油发电机容量偏小，应复核调整。

(二) 变压器高压侧应设置避雷器。

(三) 排污泵为一级负荷，建议采用双回路供电，末端总箱双电源切换。

(四) 应补充消防控制室的设备布置平面。

六、关于空调、通风设计

(一) JY3 加压送风系统应按前室不送风计算选择风量。

(二) 1#、2#楼地下段梯间建议单独送风。

(三) 3#~7#楼设于首层住宅范围内的地下室风机房应有相应的隔音减振措施。

七、关于设计概算

(一) 应补充垃圾收集站、室外道路及绿化等配套工程的

(二) 防雷设施检测费应按粤价函〔2004〕409 号文的规定计列。

八、应进一步完善建筑的无障碍设施设计，并确保其与周边道路的无障碍设施衔接顺畅。

九、应按照《关于加快发展绿色建筑的通告》（穗府〔2012〕1号）和《广州市绿色建筑和建筑节能管理规定》（广州市人民政府令第92号）的要求，积极采用低碳、绿色、环保技术措施，发展绿色建筑。

十、经发改部门同意，该项目已列入广州市2014年商品房屋建设项目计划备案（备案编号：穗发改城备〔2014〕34号）。

十一、根据环保部门的要求，排水系统须施行雨污分流。项目污水经预处理达标后排入市政污水管网纳入西朗污水处理厂处理。落实项目风机、水泵等设备的噪声防治措施。严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

十二、根据卫生部门的要求，地下车库、设备用房、电梯机房和卫生间应设置机械排风设施，且换气次数符合要求；各场所机械通风设施新风量应满足卫生标准。生活饮用水箱应独立设置，水箱周围2米范围内不得设有污水管线，水箱顶（或清洗口）应设有密闭防污的上盖（或门），检修孔沿口应高出水箱面5厘米；二次供水设施不得与市政供水管道直接连通。

十三、根据民防部门的意见，本工程防空地下室在本工程地下室负一层内建设，战时兼做二等人员掩蔽所。

十四、应按环保、卫生、民防等专业部门意见进一步修改完

善。

十五、本复函仅适用于本次报建初步设计，如变更或调整设计，应重新报我委进行初步设计审查。

十六、应基于本复函及现行有关国家法规、标准进行施工图设计，并按规定办理施工图审查及备案手续。

此复

附件：总平面图

广州市住房和城乡建设委员会

(代章)

2015年2月16日

广州市住房和城乡建设委员会

穗建技函〔2015〕342号

广州市住房和城乡建设委员会关于荔湾区 芳信路项目（西区）初步设计的复函

广州华昊房地产开发有限公司：

你单位报送的“荔湾区芳信路项目（西区）”初步设计文件及资料收悉。根据专家审查意见及各专业部门批复意见，原则同意由广州市设计院编制的该项工程的初步设计文件。现函复如下：

一、工程概况

本工程位于荔湾区郭村路以南地段，包括1幢地上11层的商业、办公楼（自编10#），2幢地上20层的住宅楼（自编8#、9#），另设1层地下室。总建筑面积40434平方米，其中地上30647平方米，地下9787平方米，计算容积率建筑面积29497.6平方米。地下层平时为车库及设备用房，战时兼作六级人防二等人员掩蔽所。8#、9#楼首层为住宅及架空层，二层及以上均为住宅。10#楼首层为大堂、商业及架空层，二层为商业及架空层，三层及以上均为办公。

二、关于建筑设计

（一）8#、9#楼首层出入口上方应设1米宽的防火挑檐。

(二) 10#楼应设无障碍卫生间,宜设货梯,主入口处应设无障碍坡道。

(三) 10#楼(10-F)~(10-H)轴卫生间正下方为电房,应调整或采取防水处理措施。

(四) 在道路红线范围内设连接车道,宜征询市政部门意见。

三、关于结构设计

(一) 10#楼底层框架部分抗倾覆力矩的比值应满足《高层建筑混凝土结构技术规程》(JGJ3-2010)第8.1.3条的规定,并复核结构形式及构件抗震等级。

(二) 场地岩溶中等发育,基础施工前应采取相应处理措施。

(三) 应补充8#、9#楼沿地震作用最大方向的水平作用验算并按最不利结果进行构件设计。

(四) 9#楼部分承台间预应力管桩间距不满足规范要求,应调整。

(五) 应复核短肢剪力墙轴压比是否满足规范要求。

四、关于给排水设计

(一) 生活给水系统分区应充分利用市政水压,市政水压达不到的楼层再设加压供水设备供水。

(二) 应补充热水系统相应参数、系统设置、热源、管道材料等设计内容。

(三) 室内、外消火栓用水量、火灾延续时间、生活水箱容积、消防水箱(池)容积有误,应复核调整。

(四) 自动喷水灭火系统火灾危险 I 级设置范围应为办公及商铺。

(五) 应补充 1#楼的高位消防水箱设置高度, 消防系统图中应表示其与本项目消火栓系统、喷水灭火系统的连接关系。

(六) 10#楼除建筑面积小于 5m² 的卫生间和不宜用水扑救的部位外, 均应设置喷淋系统。

(七) 10#楼 24 米以上每层建筑面积大于 1000m², 应按一类高层建筑设置消火栓系统。

五、关于电气设计

(一) 10#楼走廊的照度标准值和照明密度值应符合《建筑照明设计标准》(GB50034-2013) 第 6.3.13 条的规定。

(二) 消防专用设备负荷不应计入变压器容量计算中。

(三) 发电机电源干线不应穿越进风井。

(四) 住宅公变电房不应设在住户的正下方。

六、关于空调、通风设计

(一) 发电机房储油间的通风系统应独立设置, 不应与其他排风道合用。

(二) 防烟楼梯间的地下和地上部分宜分别设置消防加压送风系统, 当必须合用时应采取可靠的风量平衡措施。

(三) 应复核住宅烟道的断面面积, 建议控制最大流速不超过 8m/s。

(四) 变压器室排风管断面尺寸偏小, 应复核调整。

七、关于设计概算

(一) 应补充基坑支护工程、大型土石方工程、弱电系统工程、室外绿化及道路工程的概算书。

(二) 城市配套设施建设费应按穗建城〔1998〕74 号和粤价〔2003〕160 号文的规定计列。

八、应进一步完善建筑的无障碍设施设计，并确保其与周边道路的无障碍设施衔接顺畅。

九、应按照《关于加快发展绿色建筑的通告》(穗府〔2012〕1 号)和《广州市绿色建筑和建筑节能管理规定》(广州市人民政府令第 92 号)的要求,积极采用低碳、绿色、环保技术措施,发展绿色建筑。

十、该项目已列入广州市 2014 年商品房屋建设项目计划备案(备案编号:穗发改城备〔2014〕34 号)。

十一、根据环保部门的要求,排水系统须施行雨污分流。项目污水经预处理达标后排入市政污水管网纳入西朗污水处理厂处理。落实项目风机、水泵等设备的噪声防治措施。严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

十二、根据卫生部门的要求,地下车库、设备用房、电梯机房和卫生间应设置机械排风设施,且换气次数符合要求;各场所机械通风设施新风量应满足卫生标准。生活饮用水箱应独立设置,水箱周围 2 米范围内不得设有污水管线,水箱顶(或清洗口)应

设有密闭防污的上盖（或门），检修孔沿口应高出水箱面 5 厘米；二次供水设施不得与市政供水管道直接连通。

十三、根据民防部门的意见，本工程防空地下室在本工程地下室负一层内建设，战时兼做二等人员掩蔽所。

十四、应按环保、卫生、民防等专业部门意见进一步修改完善。

十五、本复函仅适用于本次报建初步设计，如变更或调整设计，应重新报我委进行初步设计审查。

十六、应基于本复函及现行有关国家法规、标准进行施工图设计，并按规定办理施工图审查及备案手续。

此复。

附件：总平面图

广州市住房和城乡建设委员会
(代章)

2015 年 2 月 10 日

附件 5 工程质量验收记录及质检报告

室外排水管道安装分项(子系统)工程质量验收记录(表式二)

GD3010207

单位(子单位)工程名称	荔湾区芳信路地块项目(自编1-2号楼)		
所属子分部(系统)工程名称	室内排水系统		
相关的施工部位(层、区、段、房、室)	室外	共计检验批数 4 个	
总承包施工单位	广东正升建设有限公司	项目负责人	郑锡彬
专业承包施工单位		项目负责人	
施工执行的技术标准(含企业的工艺规程、工法等)名称及编号	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002		
相关施工图名称及其图号	AF010530地块给排水总平面图S-0-Z01		
序号	检验批部位(层、区、段、房、室等)或验收项目	施工单位检查评定结果	监理(建设)单位验收结论
1	主楼室外北面管道	合格	合格
2	主楼室外西面管道	合格	合格
3	主楼室外南面管道	合格	合格
4	主楼室外东面管道	合格	合格
验收结论及备注			
经以下参与验收单位一致同意:本分项(子系统)工程于 2016 年 12 月 8 日 通过质量验收。			
参与验收单位、人员签章			
专业承包施工单位	总承包施工单位	设计单位	监理(或建设)单位
项目负责人签名及执业资格注册章: 年 月 日 (公章)	项目负责人签名及执业资格注册章: 2016年12月8日 (公章)	项目专业负责人签名: 2016年12月10日 (公章)	项目总监理工程师签名及执业资格注册章: 或建设单位项目专业负责人签名: 2016年12月12日 (公章)

注:本表适用于专业承包施工单位在来自分部(系统)工程中,只承担独立完整的分项(子系统)施工时填写。

267

建筑设备安装
室外排水管网 子分部(系统)工程质量验收记录

GD3010202

单位(子单位)工程名称					荔湾区芳信路地块项目自编3-9号楼					
总承包施工单位			广东正升建筑有限公司		技术部门负责人签名		白世富	质量部门负责人签名		岳海平
专业承包安装单位					技术部门负责人签名			质量部门负责人签名		
序号	分项(子系统)工程名称			检验批数	专业承包安装单位检查评定结论			验收(评价)意见		
1	室外排水管道安装			18	合格			合格		
2	室外排水管沟与井室			18	合格			合格		
子分部(系统)、分项(子系统)、检验批质量控制资料完整性					齐全,有效。			合格		
子分部(系统)、分项(子系统)、检验批安全和功能检验(检测)报告完整性					齐全,有效。			合格		
子分部(系统)、分项(子系统)观感质量					符合要求,合格。			合格		
验收结论及备注		经以下参与验收单位一致同意:本子分部工程于 2021年4月21日 通过质量验收。								
参与验收单位、人员签章										
专业承包安装单位		总(总承包)施工单位		设计单位			监理(或建设)单位			
项目负责人签名及执业资格注册章:		项目负责人签名及执业资格注册章:		项目专业负责人签名:			项目总监理工程师签名及执业资格注册章:			
年月日		2021年4月21日		2021年4月21日			2021年4月21日			
(公章)		(公章)		(公章)			(公章)			

注:本《记录》每张只能填写一个专业承包单位的相关内容;若本子分部由多个专业承包单位共同施工,应由一专业承包单位各自分别填写。

建筑设备安装 室外排水管网 子分部(系统)工程质量验收记录

GD3010202

单位(子单位)工程名称		荔湾区芳信路地块项目自编10号楼				
总承包施工单位		广东正升建设有限公司	技术部门负责人签名	白世富	质量部门负责人签名	岳海平
专业承包安装单位		/	技术部门负责人签名	/	质量部门负责人签名	/
序号	分项(子系统)工程名称	检验批数	专业承包安装单位检查评定结论		验收(评价)意见	
1	室外排水管道安装	2	合格		同意验收	
2	室外排水管沟及井池	2	合格		同意验收	
子分部(系统)、分项(子系统)、检验批质量控制资料完整性		齐全, 有效。		有效		
子分部(系统)、分项(子系统)、检验批安全和功能检验(检测)报告完整性		齐全, 有效。		有效		
子分部(系统)、分项(子系统)观感质量		符合要求, 合格。		合格		
验收结论及备注		经以下参与验收单位一致同意: 本子分部工程于 2017年11月1日 通过质量验收。				
参与验收单位、人员签章						
专业承包安装单位	总承包施工单位	设计单位	— 监理(或建设)单位			
项目负责人签名及执业资格注册章: 年 月 日 (公章)	项目负责人签名及执业资格注册章:  2017年11月1日 (公章)	项目专业负责人签名:  2017年11月1日 (公章)	项目总监理工程师签名及执业资格注册章:  (或建设单位项目专业负责人签名):  2017年11月1日 (公章)			

注: 本《记录》每张只能填写一个专业承包单位的相关内容; 若本子分部由多个专业承包单位共同施工, 应由一专业承包单位各自分别填写。

建筑设备安装
室外排水管网 子分部(系统)工程质量验收记录

GD3010202

单位(子单位)工程名称		荔湾区芳信路地块项目(一标段)				
总承包施工单位		广东正升建筑有限公司	技术部门负责人签名	白世富	质量部门负责人签名	岳海平
专业承包安装单位		/	技术部门负责人签名	/	质量部门负责人签名	/
序号	分项(子系统)工程名称	检验批数	专业承包安装单位检查评定结论		验收(评价)意见	
1	室外排水管道安装	1	合格		合格	
2	室外排水管沟及井池	1	合格		合格	
子分部(系统)、分项(子系统)、检验批质量控制资料完整性		齐全,有效。		合格		
子分部(系统)、分项(子系统)、检验批安全和功能检验(检测)报告完整性		齐全,有效。		合格		
子分部(系统)、分项(子系统)观感质量		符合要求,合格。		合格		
验收结论及备注		经以下参与验收单位一致同意: 本子分部工程于 2015 年 11 月 10 日 通过质量验收。				
参与验收单位、人员签章						
专业承包安装单位	总承包施工单位	设计单位	监理单位			
项目负责人签名及执业资格注册章:	项目负责人签名及执业资格注册章:	项目专业负责人签名:	项目总监理工程师签名及执业资格注册章:			
年月日 (公章)	2015年11月10日 (公章)	2015年11月10日 (公章)	或建设单位项目专业负责人签名): 2015年11月10日 (公章)			

注: 本《记录》每张只能填写一个专业承包单位的相关内容; 若本子分部由多个专业承包单位共同施工, 应由一专业承包单位各自分别填写。

广州冠建工程质量检测有限公司
水泥检验报告

委托检验

委托单位: 广州市散装水泥管理办公室

受检单位: 和星水泥

工程部位: 519+203R

有效期至: 2018年4月2日

见证单位: _____

送样日期: 2016-04-22

检验日期: 2016-04-25

检测单位: _____

见证人: _____

样品编号: CJA-1600040

报告编号: 2016CJA-00040

报告日期: 2016-05-23



品种	强度等级	生产厂家	出厂日期	检验依据				
P. O	42.5R	---	---	GB 175-2007				
物理性能试验								
项目	检验方法	技术要求	检验结果	单项评定				
细度 (80μm 方孔筛筛余,%)	GB/T1345-2005	---	---	---				
密度(kg/m ³)	GB/T208-2014	---	---	---				
比表面积(m ² /kg)	GB/T8074-2008	≥300	---	---				
凝结时间 (min)	初凝	≥45	138	合格				
		≤600	204	合格				
安定性	雷氏法	---	---	---				
	试饼法	用沸煮法检验应合格	无裂纹、无弯曲	合格				
标准稠度用水量 (%)	试杆沉入净浆并距底板 (6±1) mm	6	---	---				
胶砂流动度 (mm)	GB/T2719-2005	---	---	---				
保水率 (%)	GB/T3183-2003	---	---	---				
强度试验								
项目	检验方法	单个强度值			平均值	技术要求		
强度 (MPa)	抗折	GB/T17671-1999	3d	6.1	5.6	5.4	5.7	≥4.0
			28d	8.4	8.1	8.5	8.3	≥6.5
			3d	32.0	33.9	31.6	32.4	≥22.0
				32.4	31.7	32.8		
	28d		52.1	53.9	54.7	53.1	≥42.5	
			50.2	52.0	55.6			
	化学性能试验							
	检验项目		检验方法	技术要求	检验结果	单项评定		
氧化镁 (%)	GB/T176-2008	≤5.0	---	---				
三氧化硫 (%)	GB/T176-2008	≤3.5	---	---				
烧失量 (%)	GB/T176-2008	≤5.0	3.6	合格				
结论	所检项目中标准稠度用水量实测值为 26.0%，其余检验项目符合标准 GB 175-2007 《通用硅酸盐水泥》技术要求。							
备注	---							

注: 1. 部分复制检验报告需经本公司书面批准 (完整复制除外)
2. 地址: 广州市天河区车陂老坑桥2号 邮编: 510660
3. 电话: 020-82529757 传真: 020-82529750

工程代码: _____

第 1 页, 共 1 页

批准:

审核:

检验:

广州冠建工程质量检测有限公司

砂检验报告



委托单位: 广州市散装水泥管理办公室

受检单位: 2016D229

工程部位: ---

见证单位: ---

受理日期: 2016-04-22

检验日期: 2016-04-29



检测单位: (检测报告专用章)

见证人: ---

样品编号: CJB-1600045

报告编号: 20160500045

报告日期: 2016-05-03

样品信息	样品名称		砂			
	规格型号		中砂			
	样品用途		---			
	样品产地		---			
检验项目	技术要求			检验结果	单项评定	
	I类	II类	III类			
表观密度 (kg/m ³)	≥2500			--	--	
堆积密度 (kg/m ³)	≥1400			--	--	
空隙率 (%)	≤44			--	--	
含水率 (%)	实测值			--	--	
吸水率 (%)	实测值			--	--	
含泥量 (%)	≤1.0	≤3.0	≤5.0	2.0	符合 II 类要求	
泥块含量 (%)	0	≤1.0	≤2.0	0.8	符合 II 类要求	
轻物质含量 (%)	≤1.0			--	--	
云母含量 (%)	≤1.0	≤2.0		--	--	
氯离子含量 (%)	≤0.01	≤0.02	≤0.06	<0.01	符合 I 类要求	
有机物含量	比色法试验	颜色不应深于标准色			--	--
	抗压强度比	≥0.95 (颜色深于标准色)			--	
硫化物及硫酸盐 (以 SO ₃ 计, %)	≤0.5			--	--	
压碎值指标 (%)	≤20	≤25	≤30	--	--	
坚固性 (以质量损失计, %)	≤8		≤10	--	--	
碱活性 (14d 膨胀率, %)	<0.10			--	--	
贝壳含量 (%)	≤3.0	≤5.0	≤8.0	--	--	
检评依据	GB/T 14684-2011					
结论	所检项目符合 GB/T 14684-2011 《建设用砂》标准 II 类要求。					
备注	---					

注: 1. 部分复制检验报告需经本公司书面批准 (完整复制除外)

2. 地址: 广州市天河区车陂老坑桥 2 号 邮编: 510660

3. 电话: 020-82529757 传真: 020-82529750

工程代码: --

第 1 页, 共 1 页

批准:

审核:

检验:

广州冠建工程质量检测有限公司
粉煤灰（掺合料）检验报告

委托检验

委托单位：广州市散装水泥管理办公室

受检单位：2015191203R

工程部位：有效期限至2018年4月2日

见证单位：

受理日期：2016-04-22

检验日期：2016-05-06

检测单位：

见证人：

样品编号：

报告编号：

报告日期：



样品信息	样品名称	粉煤灰		
	强度等级	F类；II级		
	生产厂家	---		
	其它	---		
检验项目	技术要求	检验结果	单项评定	
细度(45μm方孔筛筛余)	≤25.0	13.1	合格	
需水量比(%)	≤105	94	合格	
烧失量(%)	≤8.0	2.4	合格	
含水量(%)	---	---	---	
密度(g/cm ³)	---	---	---	
比表面积(m ² /kg)	---	---	---	
强度活性指数(%)	---	---	---	
流动度比(%)	---	---	---	
均匀性(%)	---	---	---	
安定性	---	---	---	
氯离子含量(%)	---	---	---	
碱含量(%)	---	---	---	
二氧化硅(%)	---	---	---	
三氧化硫(%)	≤3.0	0.6	合格	
游离氧化钙(%)	≤1.0	0.1	合格	
放射性	放射性比活度(Bq/kg)	镭-226	---	
		钍-232	---	
		钾-40	---	
检验依据	GB/T 1596-2005			
结论	所检项目符合标准 GB/T 1596-2005 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》技术要求。			
备注	---			

注：1. 部分复制检验报告需经本公司书面批准（完整复制除外）

2. 地址：广州市天河区车陂老坑桥2号 邮编：510660

3. 电话：020-82529757 传真：020-82529750

工程代码：---

批准：

审核：

陈建华

检验：

张生

第1页，共1页



广州市建设工程质量安全检测中心
普通混凝土用砂检测报告



委托单位: 广州市芳联混凝土有限公司
 工程名称: ----
 工程部位: /
 监督登记号: ----
 见证单位: ----
 送检日期: 2014-12-09
 检验日期: 2014-12-19
 报告日期: 2015-01-06

样品信息								
样品编号	SAH140-00645			种类	河砂			
产地	西江			代表数量	600t			
检测结果								
检验项目	技术要求			实测结果	单项评定			
表观密度(kg/m ³)	----			2630	----			
堆积密度(kg/m ³)	----			1490	----			
紧密密度(kg/m ³)	----			1680	----			
含水率(%)	----			----	----			
吸水率(%)	----			----	----			
含泥量(%)	≥C60时为≤2.0; C55~C30时为≤3.0; ≤C25时为≤5.0			1.0	合格			
泥块含量(%)	≥C60时为≤0.5; C55~C30时为≤1.0; ≤C25时为≤2.0			0.0	合格			
轻物质含量(%)	≤1.0			----	----			
云母含量(%)	≤2.0			----	----			
氯离子含量(%)	≤0.06			0.011	合格			
有机物含量	比色法试验	浅于标准溶液			----	----		
	抗压强度比	≥0.95			----	----		
硫化物及硫酸含量(以SO ₃ %计)	≤1.0			----	----			
石粉含量	石粉含量(%)	≥C60时为≤5.0或2.0(MB≥1.4); C55~C30时为≤7.0或3.0(MB≥1.4); ≤C25时为≤10.0或5.0(MB≥1.4)			----	----		
	MB值(g/kg)				----	----		
压碎值指标(%)	≤10			0.03	无潜在危害			
坚固性(以重量损失 %计)	≤0.10			0.03	无潜在危害			
碱活性(%)	≥C40时为≤3; C35~C30时为≤5; C25~C15时为≤8			1.9	合格			
海砂贝壳含量(%)								
累计筛余(%)	公称粒径	5.00mm	2.50mm	1.25mm	630 μm	315 μm	160 μm	细度模数
	检验结果	4	10	21	37	79	96	
	区标准值	10~0	15~0	25~0	40~16	85~55	100~90	
结论	样品经检验, 按JGJ 52-2006标准的规定, 判该砂为中砂, 符合III区颗粒级配区, 含泥量符合≥C60、泥块含量符合≥C60、贝壳含量符合≥C40等级砂的规定, 无碱活性潜在危害, 氯离子含量符合标准要求。							
备注	委托单位地址: 广州市荔湾区西塱渔尾桥泥冲尾							

1、未经本中心书面批准, 不得复制(全文复制除外)检测报告。
 2、中心地址: 广州市越秀区寺右新马路北一街三巷5号。电话: (020)81720330
 3、报告无检测报告专用章无效。

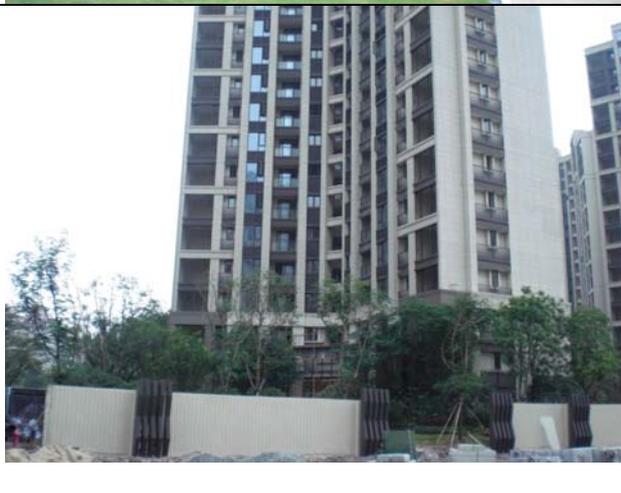
批准: 审核: 检测:

职务: 专业技术负责人

附件6 重要水土保持单位工程验收照片

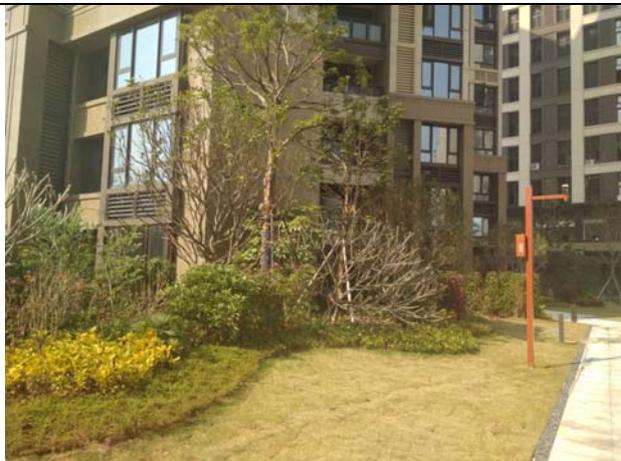
现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（4#楼附近）	2017年8月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（5#楼附近）	2017年8月17日	乔木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（3#楼附近）	2017年8月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（6#楼附近）	2017年8月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（7#楼附近）	2017年8月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（1#楼附近）	2017年8月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

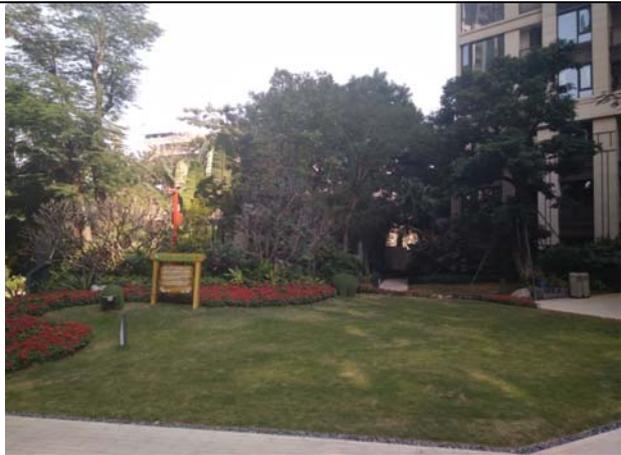
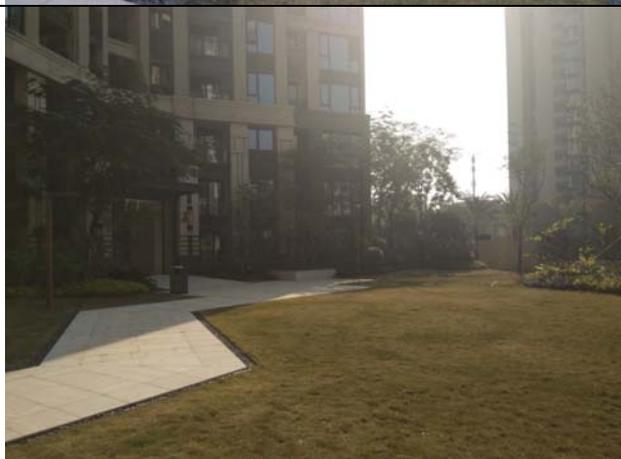
现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（1#楼附近）	2017年11月14日	乔木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%以上，外观整齐，生长良好，质量合格。
	项目东侧绿地区（2#楼附近）	2017年11月14日	乔木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%以上，外观整齐，生长良好，质量合格。
	项目东侧绿地区（3#楼附近）	2017年11月14日	乔木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率99%以上，外观整齐，生长良好，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（4#楼附近）	2017年11月14日	乔木、铺植草皮绿化	已进入稳定生长期，成活率100%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（5#楼附近）	2017年11月14日	乔木、铺植草皮绿化	已进入稳定生长期，成活率100%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（6#楼附近）	2017年11月14日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率98%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（7#楼附近）	2017年11月14日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	已进入恢复生长期，成活率98%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目西侧绿地区（8#楼附近）	2017年11月14日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率98%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目西侧绿地区（9#楼附近）	2017年11月14日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率98%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目西侧绿地区（10#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率98%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目西侧绿地区（8#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目西侧绿地区（9#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（6#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（7#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（4#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目东侧绿地区（3#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（1#、2#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目东侧绿地区（1#、2#楼附近）	2018年1月17日	乔木、灌木、铺植草皮绿化	成活率99%以上，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

附件 7 弃土说明

关于荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目 土方外弃的说明

广州市水务局：

我公司建设的荔湾区秀水涌以北、郭村路以南、芳信路以西地块项目的土石方工程，由本公司委托相关土方公司接收转运至花都区狮岭镇长岗村余泥渣土受纳场堆放，对弃土作出妥善处置，施工过程中的水土流失现象轻微，没有收到附近居民的投诉。

以上说明，请贵局及相关主管部门监督。

说明单位：广州华昊房地产开发有限公司

2018年8月11日

8.3 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 项目建设后遥感影像