

荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：广州雅悦房地产开发有限公司

编制单位：广州中鹏环保实业有限公司

2022 年 3 月



荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：广州雅悦房地产开发有限公司

编制单位：广州中鹏环保实业有限公司

2022 年 3 月

# 荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目

## 水土保持设施验收报告

### 责任页

广州中鹏环保实业有限公司

批 准：俞秀英（法人代表）



核 定：周增林（高级工程师）周增林

审 查：邓恩建（工程师）邓恩建

校 核：范金彪（工程师）范金彪

项目负责人：孔祥燊（助理工程师）孔祥燊

编 写：孔祥燊（助理工程师）（参编 4~6 章）孔祥燊

周慧蓉（助理工程师）（参编 1~3 章）周慧蓉

孙荆红（工程师）（参编 7~8 章）孙荆红

# 目录

前言 .....	1
<b>1 项目及项目区概况 .....</b>	<b>4</b>
1.1 项目概况.....	4
1.2 项目区概况.....	5
<b>2 水土保持方案和设计情况 .....</b>	<b>9</b>
2.1 主体工程设计 .....	9
2.2 水土保持方案.....	9
2.3 水土保持方案变更.....	10
2.4 水土保持后续设计.....	11
<b>3 水土保持方案实施情况 .....</b>	<b>12</b>
3.1 水土流失防治责任范围 .....	12
3.2 弃土场.....	12
3.3 取土场.....	12
3.4 水土保持措施总体布局 .....	12
3.5 水土保持设施完成情况.....	13
3.6 水土保持投资完成情况.....	18
<b>4 水土保持工程质量 .....</b>	<b>20</b>
4.1 质量管理体系 .....	20
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价.....	22
4.3 弃渣场稳定性评估 .....	22
4.4 总体质量评价 .....	23
<b>5 工程初期运行及水土保持效果 .....</b>	<b>24</b>
5.1 运行情况.....	24
5.2 水土保持效果.....	24
5.3 公众满意度调查.....	26

<b>6</b>	<b>水土保持管理</b>	<b>27</b>
6.1	组织领导	27
6.2	规章制度	27
6.3	建设过程	27
6.4	水土保持监测	28
6.5	水土保持监理	28
6.6	水行政主管部门监督检查意见落实情况	28
6.7	水土保持补偿费缴纳情况	29
6.8	水土保持设施管理维护	29
<b>7</b>	<b>结论及下阶段工作安排</b>	<b>30</b>
7.1	结论	30
7.2	下阶段工作安排	30
<b>8</b>	<b>附件及附图</b>	<b>31</b>
8.1	附件	31
8.2	附图	59

## 前言

荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目位于岭海街 12 号，滘口地铁站和芳村地铁站之间，芳村大道以北，塞坝涌以东、广州第三公共汽车公司公交车场以西。

荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目总用地面积 2.19hm<sup>2</sup>，全部为可建设用地。项目总用地面积 2.19hm<sup>2</sup>，全部为可建设用地。本项目总建筑面积 143550m<sup>2</sup>，其中地上计算容积率建筑面积 89164m<sup>2</sup>，不计入容积建筑面积 2491 m<sup>2</sup>；地下建筑面积 51895 m<sup>2</sup>。项目建设 4 栋 19~26 层的高层住宅楼及道路广场、绿化、管线和 3 层地下室等。

本项目土方开挖量为 20.31 万 m<sup>3</sup>，填方 1.51 万 m<sup>3</sup>，借方 0.64 万 m<sup>3</sup>，弃方 19.44 万 m<sup>3</sup>。弃方由广州柯达土石方工程有限公司运输到佛山市华拓土石方工程有限公司所属的码头填筑利用。借方广州柯达土石方工程有限公司从其他项目调用。

本项目总投资 3.0 亿元，其中土建投资 2.4 亿元，所需资金全部为建设单位自筹。项目于 2018 年 3 月开工，2022 年 3 月完工。

本项目地块由建设单位通过出让方式获得。2016 年 7 月，已取得广州市发展和改革委员会备案（穗发改城备[2016]57 号）；2016 年 11 月已取得广州市国土资源和规划委员会关于本项目的建设用地区划许可证（穗国土规划地证[2016]88 号）；2017 年 6 月已取得广州市国土资源和规划委员会《关于同意修建性详细规划方案的函》（穗国土规批[2017]82 号）。广州冼剑雄联合建筑设计事务所（普通合伙）受建设单位委托，于 2017 年 5 月编制完成了本项目总平面图等相关图件。2018 年 9 月，广州市冼剑雄联合建筑设计事务所（普通合伙）、广州市番禺城市建筑设计院有限公司承担后续设计，并取得本项目《建设规划许可证》。

根据《中华人民共和国水土保持法》和《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等法律法规，2017 年 9 月，编制单位完成了《荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土保持方案报告书（报批稿）》。2017 年 11 月，广州市水务局以“穗水函[2017]2178 号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《水土保持生态环境监测网络管理办法》（水利部第 12 号令）要求，为保证水土保持方案的相关水土保持设施落实到位并及时准确了解工程建设中水土流失情况。监理单位广州市宏业金基建设监理咨询有限公司设立了项目总监办，结合工程施工细则并按照监理计划、程序和要求开展了监理工作。2022 年 2 月，建设单位委托广州

中鹏环保实业有限公司（以下简称“我司”）开展的水土保持监测任务。

项目建设过程中，建设单位及各参建单位对排水等水土保持设施进行了分部、分项工程的验收，验收结论均为合格。

2022年2月，根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保[2017]365号）、《广东省水利厅关于我厅审批及管理生产建设项目水土保持设施验收报备有关事项的公告》以及批复的水土保持方案报告书，建设单位委托广州中鹏环保实业有限公司作为第三方服务单位编制《荔湾区岭海街12号AF010734地块项目水土保持设施验收报告》。2022年3月，我司编制完成了《荔湾区岭海街12号AF010734地块项目水土保持设施验收报告》，验收报告结论为荔湾区岭海街12号AF010734地块项目水土保持设施基本按照批复的水土保持方案实施，项目建设区内水土流失得到有效防治，满足相关法律法规的要求以及水土保持设施验收条件。

本报告在编制过程中，得到建设单位、施工单位、监理单位和相关单位及人员的大力支持与协助，在此表示衷心的感谢！

水土保持设施验收特性表

验收工程名称	荔湾区岭海街12号AF010734地块项目				
验收工程性质	新建	验收工程规模	占地面积2.19hm <sup>2</sup> , 建设用地面积为2.19hm <sup>2</sup>		
所在流域	珠江	所属水土流失重点防治区	不属于国家级和广东省级水土流失重点预防区和重点治理区		
工期	主体和水土保持工程		2018年3月~2022年3月		
验收工程地点	广州市荔湾区岭海街12号	批复的防治责任范围	2.31hm <sup>2</sup> (项目建设区2.19hm <sup>2</sup> )		
验收的防治责任范围	2.19hm <sup>2</sup>	运行期防治责任范围	2.19hm <sup>2</sup>		
水土保持方案批复部门、时间及文号	广州市水务局、2017年11月3日、穗水函【2017】2178号				
方案拟定水土流失防治目标值	扰动土地整治率 (%)	95	水土流失防治指标达到值	扰动土地整治率 (%)	99.9
	水土流失总治理度 (%)	97		水土流失总治理度 (%)	99.9
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0
	拦渣率 (%)	95		拦渣率 (%)	99
	林草植被恢复率 (%)	99		林草植被恢复率 (%)	99.9
	林草覆盖率 (%)	27		林草覆盖率 (%)	47
水土保持措施工程量	工程措施	雨水管网1146m			
	植物措施	园林绿化1.03hm <sup>2</sup>			
	临时措施	砖砌排水沟1200m, 集水井17座, 沉沙池2座, 排水钢管28m, 泥浆池3座, 临时排水沟550m。			
工程质量自评	评定项目	总体质量自评		外观质量自评	
	工程措施	合格		合格	
	植物措施	合格		合格	
水土保持工程概算投资 (万元)	135.28		实际完成水土保持投资 (万元)	119.90	
工程总体评价	本项目水土保持工程基本按照批复的水土保持方案实施, 项目建设区内各项水土保持措施质量评定结果均为合格。本次验收范围六项水土流失防治指标均达到了批复方案确定的目标值要求, 满足水土保持专项验收的条件。				
设计单位	广州市洗剑雄联合建筑设计事务所 (普通合伙)、广州市番禺城市建筑设计院有限公司	施工单位	广州振中建设有限公司	水土保持方案编制单位	广东建科水利水电咨询有限公司
水土保持监测单位	广州中鹏环保实业有限公司		主体工程监理单位	广州市宏业金基建设监理咨询有限公司	
建设单位	广州雅悦房地产开发有限公司				
地址	广州市天河区珠江新城华夏路26号雅居乐中心36楼				
建设单位联系人	韩耀泽		联系电话	176 8839 8737	
验收报告编制单位	广州中鹏环保实业有限公司		联系人及电话	孔祥燊 15889967531	



## 1 项目及项目区概况

### 1.1 项目概况

#### 1.1.1 地理位置

本项目位于岭海街 12 号，滘口地铁站和芳村地铁站之间，芳村大道以北，塞坝涌以东、广州第三公共汽车公司公交车场以西。项目地理位置详见图 1-1。



图 1.1-1 项目地理位置 (1:50000)

#### 1.1.2 主要技术经济指标

项目总用地面积 2.19hm<sup>2</sup>，全部为可建设用地。本项目总建筑面积 143550m<sup>2</sup>，其中地上计算容积率建筑面积 89164m<sup>2</sup>，不计入容积建筑面积 2491 m<sup>2</sup>；地下建筑面积 51895 m<sup>2</sup>。项目容积率为 4.07，建筑密度为 34.58%，绿地率为 47%。

土方开挖量为 20.31 万 m<sup>3</sup>，填方 1.51 万 m<sup>3</sup>，弃方 19.44 万 m<sup>3</sup>，借方 0.64 万 m<sup>3</sup>。

项目于 2018 年 3 月开工，2022 年 3 月完工，总工期 49 个月。

#### 1.1.3 工程投资

项目总投资 3.0 亿元，其中土建工程投资为 2.8 亿元。建设资金由建设单位投资筹措。

### 1.1.4 项目组成及布置

建筑物包括 4 栋高层住宅塔楼，1 个地下 3 层车库。项目总用地面积 2.19hm<sup>2</sup>，全部为可建设用地。4 栋住宅楼布置于地块四角，中部为绿地。各栋住宅楼 3 层以上为住宅，3 层以下为公建。本项目在西南侧的位置设置主出入口，在东北侧、东南侧各设置一个次出入口，区内道路绕各栋建筑布置。

### 1.1.5 施工组织及工期

项目于 2018 年 3 月开工，2022 年 3 月完工。项目施工期间，工人生活区租用北侧原华大物流仓库。

### 1.1.6 土石方情况

本项目实际土方开挖量为 20.31 万 m<sup>3</sup>，填方 1.51 万 m<sup>3</sup>，借方 0.64 万 m<sup>3</sup>，弃方 19.44 万 m<sup>3</sup>。弃方由广州柯达土石方工程有限公司运输到佛山市华拓土石方工程有限公司所属的码头填筑利用。借方由广州柯达土石方工程有限公司从其他施工项目调运。

### 1.1.7 征占地情况

本项目占地总面积为 2.19hm<sup>2</sup>，均为永久占地。项目占地类型为工矿仓储用地。

### 1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目占地范围不涉及拆迁及移民安置。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### 1、地形地貌

荔湾区所在的地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。平原地势向南向西呈低落之势。

本项目所在位置为广州市荔湾区岭海街 12 号，位于滘口地铁站和芳村地铁站之间，芳村大道以北，塞坝涌以东，广州第三公共汽车公司公交车场以西。场地为冲积平原，场地相对平整。场地地面标高约为 7.05~7.90m（广州高程）。

#### 2、工程地质

荔湾区位于广州市南部，珠江三角洲中部河网地带。区内地质发育从第四纪（距今 250 万年至现在）以来，地壳经历上升运动与相对稳定阶段，形成不同展布方向的

断裂。目前区内平原，主要是西、北江干流切过丘陵地区后，冲积成三角洲。

根据钻探揭露，场区地层自上而下依次为第四系人工填土(Q4ml)、冲积层(Q4al)、残积层(Qel)、白垩系(K)沉积岩。综合评定场地土类型为软弱~中软土，建筑场地类别划分为II类。

根据《广东省地震烈度区划图》(GB18306-2001)，区内地震加速度值为0.10g，地震动谱特征周期为0.35s，对应的地震设防烈度为7度。

### 3、气象

荔湾区地处广州之西部，位于北回归线南侧，亚热带，属亚热带典型海洋性季风气候，由于背山面海，海洋性气候特别明显，具有温暖多雨、阳光充足、夏季长、霜期短等气候特征。常年平均气温常年平均气温21.4℃~21.8℃，常年日均气温在0℃以上，年平均降雨量为1702.5mm，多集中在4~9月，暴雨集中在5~7月。年平均相对湿度80.5%~81.2%。常年主导风向以西北为主，最大风力为7级，最大阵风10级。北部无霜期290天，南部无霜期346天。

### 4、水文

荔湾区平原地域是近代珠江河道沙洲发育形成的地带，总体地势低洼，濒临珠江及白鹅潭，并受北江水系的影响，水位、流量、流速、水质都受潮汐影响。前汛期，大约在每年清明以后，白鹅潭水位逐渐高涨，潮位最高时期在春夏之间，其次是夏天的台风季节，直至10月才开始回落，涨水期达半年之久。后汛期，即夏秋间，由于热带气候暴雨导致水位上涨。

荔湾区内河流以珠江为主干，汇北江、流溪河水贯流全区。天然河涌水道均由东向西流出增埗河和西航道，其间还有些人工开涌相互沟通以利排水。芳村地区三面环水，区内河涌多。西关地区地势低下，在汛期，或每逢大雨，极易成灾。新中国成立后，经多年河涌治理，多数河涌改为渠箱。区内仍有未予覆盖河涌，经反复治理，水质有所好转，水浸的现象得以缓解。距离本项目最近的河流为项目西面约150m的塞坝涌。塞坝涌全长约1.36km，从本项目位置向北约280m连接珠江，保障周边区域的防洪安全。

本项目区周边现状主要市政管网为南面约500m的芳村大道市政排水管网，现已建设完成并投入使用。排水按雨、污分流体系设计和实施。根据设计资料，项目区施工期间雨水经排水沟汇流，泥沙池泥沙沉淀后排入项目南侧市政雨水管网。

### 5、土壤及植被

广州市荔湾区土壤为花岗岩赤红壤和潴育性水稻土。由于地处南亚热带，日照、水资源充裕，使土壤及生物具有亚热带向热带过渡的特征。广州市在红色风化壳的基础上，加上高温多雨的气候环境，使其地带性土壤发育为赤红壤，赤红壤兼有热带砖红壤与亚热带红壤的特点，土壤的淋溶作用强烈，脱硅富铝化过程明显。但由于市境地形复杂，下垫面高低状态的变化较大，从而改变了热水条件的分布状况，使热、水组合按地面高度的不同发生再分配，加之各地成土母质的差异，因而发育了不同的土壤类型。

本项目区内原土壤类型主要为素填土、赤红壤，项目区内原有植被稀疏，基本为仓库用地。

### 1.2.2 水土流失及防治情况

根据《水利部办公厅关于印发全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（办水保[2013]188号）及《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》，项目所在的广州市荔湾区不属于国家级及广东省级水土流失重点预防区和重点治理区。

项目区属于南方红壤丘陵区，土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，土壤侵蚀模数容许值为  $500 \text{ t/km}^2 \cdot \text{a}$ 。



图 1.2-1 水土流失重点防治区划分图

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2016年7月，取得广州市发展和改革委员会备案（穗发改城备[2016]57号）；

2016年11月，取得广州市国土资源和规划委员会关于本项目的建设用地规划许可证（穗国土规地证[2016]88号）；

2016年11月，取得项目排水设施设计条件咨询意见（穗水排设咨字[2016]第1233号）；

2017年6月，取得广州市国土资源和规划委员会《关于同意修建性详细规划方案的函》（穗国土规批[2017]82号）。

2017年7-8月，取得本项目《建设规划许可证》。

2018年1月，广州市洗剑雄联合建筑设计事务所（普通合伙）、广州市番禺城市建筑设计院有限公司完成了本项目规划设计及总平面图等相关图件，并取得施工图审查合格书。

2018年3月，本项目取得《建设工程施工许可证》。

### 2.2 水土保持方案

#### 2.2.1 水土保持方案编报情况

2017年5月，广州雅悦房地产开发有限公司委托广东建科水利水电咨询有限公司承担《荔湾区岭海街12号AF010734地块项目水土保持方案报告书》的编制工作。

广东建科水利水电咨询有限公司于2017年7月编制完成了《荔湾区岭海街12号AF010734地块项目水土保持方案报告书（送审稿）》。

中水珠江规划勘测设计有限公司于2017年8月出具《荔湾区岭海街12号AF010734地块项目水土保持方案技术评审意见》，编制单位根据意见于2017年9月修改完成了《荔湾区岭海街12号AF010734地块项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2017年11月3日，广州市水务局以“穗水函[2017]2178号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

#### 2.2.2 批复的水土流失防治责任范围

根据批复文件及批复的水土保持方案，本工程水土流失防治责任范围面积为

2.31hm<sup>2</sup>，其中项目建设区为 2.19hm<sup>2</sup>，直接影响区为 0.12hm<sup>2</sup>。（批复上水土流失防治责任范围 4.27 hm<sup>2</sup> 应为笔误，核查方案确定水土流失防治责任范围 2.31hm<sup>2</sup>）。

### 2.2.3 批复的水土流失防治目标

根据批复文件及批复的水土保持方案，本工程水土流失防治目标如下：

表 2.2-1 项目水土流失防治目标表

序号	指标	一级标准	方案目标值
1	扰动土地整治率（%）	95	95
2	水土流失总治理度（%）	97	97
3	土壤流失控制比	1.0	1.0
4	拦渣率（%）	95	95
5	林草植被恢复率（%）	99	99
6	林草覆盖率（%）	27	27

### 2.2.4 批复的水土保持措施和工程量

根据批复文件及批复的水土保持方案，本工程利用主体工程已有的水土保持功能，在新建措施配置中，以工程措施控制集中、高强度流失，并为植物措施的实施创造条件；同时以植物措施与工程措施相配套，提高水土保持效果、减少工程投资，改善生态环境，在保持水土的同时，兼顾美化绿化要求，使之形成一个完善的水土流失防治体系。

本工程水土保持方案设计的水土保持措施工程量见表 2.2-2：

表 2.2-2 水土保持方案中设计的水土保持措施工程量

序号	分区	防治措施名称		单位	方案设计
1	主体工程区	工程措施	排水管	m	1000
			雨水调蓄池	座	1
		植物措施	园林绿化	hm <sup>2</sup>	0.66
			临时措施	砖砌排水沟	m
		沉沙池		座	4
		集水井		座	20
		排水钢管		m	30
泥浆池	座	3			

### 2.2.5 批复的水土保持投资

本项目水土保持工程总投资估算为 135.28 万元。其中主体工程已列投资为 89.37 万元，本方案新增投资 45.91 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 0.00 万元，植物措施 0.00 万元、临时工程费 1.54 万元，独立费用 41.77 万元（监测费 24.74 万元、监理费 2.00 万元），预备费 2.60 万元，水土保持补偿费 0 元。

## 2.3 水土保持方案变更

本项目水土保持方案无发生重大变更。

根据办水保【2016】65号文，本项目水土保持方案无发生重大变更。

表2.3 水土保持方案变更参数列表

	需补充或者修改水土保持方案的重大变更	变更参数	备注
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区	不涉及	符合
2	水土流失防治责任范围增加30%	-0.39%	符合
3	开挖填筑土石方总量增加30%	增加1.0%	符合
4	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过300米的长度，累计达到改部分线路长度20%以上	不属于线型工程	符合
5	施工道路或者伴行道路等长度增加20%	不增加	符合
6	桥梁改路堤或者隧道改路。累计长度20公里以上	不属于	符合
7	表土剥离量减少30%以上	不减少	符合
8	植物措施总面积减少30%以上	增加56%	符合
9	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持工程显著减低或丧失的	不涉及	符合
10	在水土保持方案确定的废弃砂、石、土矸石、尾矿、废渣等专门存放池（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场对渣量达到20%以上的	不增加弃渣场，不需要提高堆渣量	符合

## 2.4水土保持后续设计

本项目水土保持方案批复后，建设单位和设计单位在后续工程设计过程中继续将批复的水土保持工程与主体工程一起进行了深化设计。2018年9月，取得《广州市住房和城乡建设委员会关于雅居乐荔湾区岭海街12号AF010734地块项目初步设计的复函》（穗建技函【2017】4357号）。



### 3 水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

根据批复文件及批复的水土保持方案，荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土流失防治责任范围为 2.31hm<sup>2</sup>。

根据实地监测，本项目施工期间，项目施工区域四周均建有 2.5m 高的施工挡板进行围蔽。施工挡板阻断了场内施工对外界的影响，未对施工以外区域产生间接或直接影响。项目水土流失防治责任范围对比表见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目水土流失防治责任范围对比表

序号	分区	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )								
		方案设计			监测结果			增 (+) 减 (-) 情况		
		小计	项目 建设 区	直接 影响 区	小计	项目 建设 区	直接 影响 区	小计	项目 建设 区	直接 影响 区
1	主体工程区	2.31	2.19	0.12	2.19	2.19	0.00	-0.12	0	-0.12
3	合计	2.31	2.19	0.12	2.19	2.19	0.00	-0.12	0	-0.12

#### 3.2 弃土场

根据批复的《荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土保持方案报告（报批稿）》，项目总弃方量为 18.96 万 m<sup>3</sup>，指定合法的消纳场，本项目无设置弃渣场。

通过查阅施工、监理资料，本项目实际土方开挖量为 20.31 万 m<sup>3</sup>，填方 1.51 万 m<sup>3</sup>，借方 0.64 万 m<sup>3</sup>，弃方 19.44 万 m<sup>3</sup>。弃方由委托的广州柯达土石方工程有限公司运输到佛山市华拓土石方工程有限公司所属的码头填筑利用。弃方外运前已办理广州市建筑废弃物处置证（排放）（见附件 6）。本项目不设置弃土场。

#### 3.3 取土场

本工程实际借方 0.64 万 m<sup>3</sup>。借方由广州柯达土石方工程有限公司从其他施工项目调运。本项目不设置取土场。

#### 3.4 水土保持措施总体布局

本项目水土流失防治措施布设遵循“预防为主、保护优先”的原则，工程措施与植物措施相结合，永久工程和临时工程相结合，形成综合防治体系。在防治措施具体配置中，以工程措施为先导，充分发挥其速效性和控制性，同时也发挥植物措施的后续性和生态效应，形成一个完整的水土流失防治体系。

项目实施的水土保持措施主要为工程措施：雨水管网1146m；植物措施：园林绿化1.03hm<sup>2</sup>；临时措施：砖砌排水沟1200m，集水井17座，沉沙池2座，排水钢管28m，泥浆池3座，临时排水沟550m。

水土保持措施运行状态良好，能有效排导场内径流，发挥其水土保持效益。经过现场调查，本次验收区域实施的水土保持措施布局有以下特点：

#### A.土石方合理利用

本项目通过优化施工工艺，主体工程施期间，能够最大限度的利用建设时的开挖土方，有效控制了水土流失。

#### B.因地制宜、合理布设防治措施

根据项目区汇水面积布设施工期的临时排水沟与施工后期的永久排水管道疏导积水，对项目区内可绿化区域采取园林绿化措施，符合水土保持要求。

#### C.点面结合，防治体系完整

根据工程水土流失的特点，项目建设区水土流失防治将工程措施与植物措施相结合，永久措施和临时措施相结合，形成完整的防护体系。根据不同施工区的特点，建立分区防治措施体系，排水、绿化工程相结合，合理利用水土资源，改善生态环境。总体布局以工程措施控制大面积、高强度水土流失，为植物措施创造条件；同时通过工程措施与植物措施配套，提高水土保持效果、节省工程投资、改善生态环境。

本工程水土保持措施布局从实际出发，统筹兼顾，科学调配，最大限度地减少开挖量，符合水土保持要求。本工程根据不同的水土流失特征分区布局，按照不同时期采取不同的水土保持措施防护，以排水沟截排径流，结合主体拦挡工程，加以植草、种树固持土壤，美化环境，防治思路清晰明确。项目整体的水土保持布局合理，水土保持设施不仅解决了水土流失问题，还与周围的原自然环境相结合，起到了恢复生态环境、美化环境的作用，水土流失防治效果明显，达到水土流失防治要求。

### 3.5 水土保持设施完成情况

#### 3.5.1 工程措施

项目实施的水土保持工程措施主要为雨水管网及雨水调蓄池，实施时间 2021年12月~2022年2月。现工程措施运行状态良好。雨水管网能有效排导场内径流，发挥其水土保持效益；工程措施工程量见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目水土保持工程措施工程量

监测分区	措施名称	单位	设计工程量	完成工程量	与方案比较 增(+)减(-)	备注
主体工程区	雨水管网	m	1000	1146	+146	按实际情况 布设
	雨水调蓄池	座	1	0	-1	按实际情况 布设



图3.5-3 工程措施现状

通过对比，实际实施的排水管较方案阶段增加了 146m，主要原因为方案后续设计对地块内的排水管进行了细化设计，实际主体工程区增加了地块内雨水管 146m。项目未设置雨水调蓄池，管网设计优化后能有效排水。现场可见，项目排水管已建设完成，满足场地排水要求。

### 3.5.2 植物措施

项目实施的水土保持植物措施主要为园林绿化。实施时间 2021 年 10 月~2022 年 2 月实施。现场可见，植物措施林草成活率较高，生长状态良好。植物措施工程量见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目水土保持植物措施工程量

监测分区	措施名称	单位	设计工程量	完成工程量	与方案比较 增 (+) 减 (-)	备注
主体工程区	园林绿化	hm <sup>2</sup>	0.66	1.03	+0.37	按实际情况实施



图 3.5-3 植物措施现状

通过对比，本次验收区域实际完成的水土保持植物措施量较方案计列的景观增加，主要因为优化了场内园林绿化设计，增加 1#楼周边绿化，绿化面积增加了 0.37hm<sup>2</sup>。现场可见，项目建设区内植物措施实施基本到位。

### 3.5.3 临时措施

本工程水土保持临时措施主要在2018年3月~2020年9月实施，主要实施的临时措施为基坑排水沟、临时排水沟、沉沙池、集水井、临时拦挡。现阶段均已拆除。

#### 1、排水沟

基坑开挖过程中，为防止水体进入基坑内部，主体工程已设计在沿基坑外边线侧处及底部设置基坑排水沟，长度约1200m。

## 2、集水井

基坑开挖施工阶段沿基坑顶部设置临时排水沟，在排水沟每隔30m修建一座集水井。共计17座。

## 3、排水钢管

水沟需穿过施工道路时改用 $\text{Ø}300\text{mm}$ 排水钢管，共布置28m。

## 4、沉沙池

基坑排水沟出水口及施工出入口各布设一个沉沙池，砖砌沉沙池尺寸为3.0m（长） $\times$ 2.0m（宽） $\times$ 1.5m（深），池壁厚0.24m。共两座。

## 5、泥浆池

基坑连续墙施工过程中需要利用泥浆，泥浆在成槽过程中的主要作用是固壁，防止土体坍塌、浮渣、冷却及润滑钻头。在浇注槽段混凝土时，能够满足储存泥浆的需要。每个泥浆池分为三小格，分别作为泥浆制备、过滤、沉淀而用。池壁及隔墙为200厚钢筋混凝土。液压抓斗机成槽时，采用泥浆泵抽浆。现场设置泥浆池3个，平面尺寸15 $\times$ 5m，分三格，深2m，采用混凝土浇筑。

## 6、临时排水沟

在施工期，在规划道路两侧修建临时排水沟，排除区内降雨产生径流，保持道路及施工场地的干燥，排水沟与建设区内其他排水系统连接，经沉沙池沉淀处理后排入附近的市政排水系统。排水沟采用梯形断面，底宽0.3m，深0.4m，顶宽0.7m，采用砂浆抹面2cm防止冲刷，设置排水沟总长度约550m。

表 3.5-3 项目水土保持临时措施工程量

监测分区	措施名称	单位	方案设计	实际完成	与方案比较 增(+)减(-)	备注
主体工程区	砖砌排水沟	m	1550	1200	-350	按实际情况实施
	沉沙池	座	4	2	-2	按实际情况实施
	集水井	座	20	17	-3	按实际情况实施
	排水钢管	m	30	28	-2	按实际情况实施
	泥浆池	座	3	3	0	按实际情况实施
	临时排水沟	m	840	550	-290	按实际情况实施



图3.5-3 水土保持临时措施（已拆除）

通过比较实际完成的水土保持临时措施量和方案计列的措施量，根据实际情况减少工程量：基坑砖砌排水沟减少了350m；沉沙池减少了2座；集水井减少了3座；排水钢管减少了2m；临时排水沟按实际需要减少了290m。根据施工期间工程资料及监理资料，实际临时措施可以满足水土保持防护要求，没发生水土流失事件。

实际完成的水土保持措施较批复的水土保持方案相比，增减情况详见表 3.5-4。

表 3.5-4 项目水土保持工程量对比表

序号	分区	防治措施监测结果		单位	方案设计	实际完成	与方案比较 增 (+) 减 (-)
1	主体工程区	工程措施	排水管	m	1000	1146	+146
			雨水调蓄池	座	1	0	-1
		植物措施	园林绿化	hm <sup>2</sup>	0.66	1.03	+0.37
			临时措施	砖砌排水沟	m	1550	1200
		沉沙池		座	4	2	-2
		集水井		座	20	17	-3
		排水钢管		m	30	28	-2
		泥浆池		座	3	3	0
临时排水沟	m	840	550	-290			

经对比，本项目实际实施的水土保持措施量较方案阶段设计有所变化。

其中工程措施中，雨水管网经过排水管进行了细化设计，实际施工过程中增加了地块内排水管的长度 146m，雨水调蓄池减少 1 座。园林绿化也通过优化，增加了 0.33hm<sup>2</sup>。

根据实际情况减少工程量：基坑砖砌排水沟减少了 350 m；沉沙池减少了 2 座；集水井减少了 3 座；排水钢管减少了 2 m；临时排水沟按实际需要减少了 290 m。根据施工期间工程资料及监理资料，实际临时措施可以满足水土保持防护要求，没发生水土流失事件。

经查阅工程资料，项目施工期间水土流失情况在可控范围内，基本满足水土保持防护要求。

### 3.6 水土保持投资完成情况

#### 3.6.1 水土保持方案批复投资

荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土保持工程总投资估算为 135.28 万元。其中主体工程已列投资为 89.37 万元，本方案新增投资 45.91 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 0.00 万元，植物措施 0.00 万元、临时工程费 1.54 万元，独立费用 41.77 万元（监测费 24.74 万元、监理费 2.00 万元），预备费 2.60 万元，水土保持补偿费 0 元。

#### 3.6.2 实际水土保持投资完成情况

荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土保持工程总投资为 129.90 万元，其中工程措施费 29.65 万元，植物措施费用 65.14 万元，施工临时工程费 8.08 万元，独立费用 24.53 万元（监理费为 2.00 万元，监测费为 5.00 万元），基本预备费 2.50 万元，水土保持补偿费 0.00 万元。

本项目实际完成的水土保持总投资较批复的投资减少了 5.28 万元，投资减少的主要原因是 1、雨水调蓄池减少；2、临时措施工程量总投资量减少；3、水土保持监测费减少。

投资对比情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 水土保持工程完成投资汇总及对比表

序号	工程或费用名称	方案设计值(万元)	实际完成情况(万元)	增减情况(万元)
一	第一部分 工程措施	<b>26.75</b>	19.65	-7.10
1	雨水管网	16.75	19.65	+2.90
2	雨水调蓄池	10.00	0.00	-10.00
二	第二部分 植物措施	<b>52.70</b>	65.14	+12.44
1	园林绿化	<b>52.70</b>	65.14	+12.44
三	第三部分 临时措施	<b>11.46</b>	8.08	-3.38
1	基坑排水沟	6.43	5.02	-1.41
2	场地排水沟	1.76	1.15	-0.61
3	排水钢管	0.03	0.03	0
4	集水井	0.90	0.85	-0.05
5	沉沙池	0.40	0.40	0
6	泥浆池	0.60	0.60	0
7	土方开挖	0.17	0.00	-0.17
8	砂浆抹面	1.14	0.00	-1.14
9	其他临时工程	0.03	0.03	0
四	独立费用	<b>41.77</b>	24.53	-17.24
1	建设管理费	0.03	0.03	0
2	工程建设监理费	2.00	2.00	0
3	科研勘测设计费	10.00	10.00	0
4	水土保持监测费	28.54	5.00	-23.54
5	水土保持咨询费	5.00	5.00	0.00
五	预备费	<b>2.60</b>	2.50	-0.10
六	水土保持补偿费	0.00	0.00	0
七	水土保持总投资	<b>135.28</b>	119.90	-15.28



## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

#### 4.1.1 建设单位

在工程建设过程中，项目实行了法人责任制、招投标制、建设监理制、内部合同管理制，水土保持工程的建设和管理均纳入主体工程的建设管理体系中。

本工程水土保持业务上由项目办公室负责组织、实施、管理，并对本工程管理的主要内容加以规范，全面实行“四制”，保证了工程建设全面顺利地进行。为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，建设单位在项目建设过程中建立了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，主要包括：《工程质量管理办法》、《工程质量事故报告制度》、《工程进度管理制度》、《招投标管理办法》、《监理检查制度》等有关水土保持工程质量的规章制度。明确了质量控制目标，落实了质量管理责任，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求，监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理；施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。并实行“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的四级质量保证体系，形成了严密的质量管理网络，实行了全面工程质量管理。

从本工程的各种质量管理制度、组织结构和落实情况可以看出，工程的质量管理体系是健全和完善的。

#### 4.1.2 设计单位

本项目水土保持方案经广州市水务局批复后，建设单位委托广州市冼剑雄联合建筑设计事务所（普通合伙）、广州市番禺城市建筑设计院有限公司承担本项目的水土保持后续设计任务。广州市冼剑雄联合建筑设计事务所（普通合伙）、广州市番禺城市建筑设计院有限公司根据《中华人民共和国水土保持法》及有关法律法规为指导，严格贯彻“预防为主，全面规划，综合治理，因地制宜，加强管理，注重效益”的水保工作方针，以《开发建设项目水土保持技术规范》为设计依据，结合主体工程采取具有水保功能的防护措施，重点针对工程扰动、破坏的区域进行水土流失防治，及时有效地控制工程建设过程中造成的新的水土流失，保护区域良好的生态

环境。

#### 4.1.3 监理单位

本工程监理单位广州市宏业金基建设监理咨询有限公司建立和完善了工程质量保证体系，实现对工程质量的全过程监控。具体的质量措施包括思想保证措施、组织保证措施、人力资源保证措施、技术保证措施、通过加强质量教育、加强技术培训、明确质量目标责任制、强化企业质量自控能力、工艺控制、工程材料控制、施工操作控制等手段，使项目各项水土保持措施保质保量按时完成。

从本项目的各种质量管理制度、组织结构和落实情况可以看出，本工程的质量管理体系是健全和完善的，对确保各项工程质量起到了较好的控制作用。

#### 4.1.4 质量监督单位

本项目质量监督单位为荔湾区建设工程质量安全监督站。在施工期间，质量监督单位根据批复的水土保持方案及后续水土保持相关文件要求，开展施工期水土保持工程质量监督工作，全面监督和检查各施工单位水保方案的实施和效果，力求在计划的投资、进度和质量目标内实施水保方案措施，使水土保持工程按时、保质保量完成，水土流失得以及时防治。

#### 4.1.5 施工单位

工程施工单位广州振中建设有限公司成立了环保、水土保持小组，并指派专人予以负责。

为加强工程质量管理，实现工程总体目标。指定了“水土保持工作制度”并严格执行；制定了一系列质量管理制度，明确质量责任，防范建设中不规范行为。

一是形成健全质量监督管理体系。根据有关质量管理的文件，从质量策划、合同评审、材料供应和采购把关，施工过程控制，文件和资料管理、质量记录控制各种培训等要素着手，在整个施工过程中形成一个标准的质量保证体系。实行工程质量目标管理，明确各部门的工作岗位职责。

二是配备专职质检员和实验员。由质检员具体负责，实行全过程监督，并强化质量监控和检测手段。

三是落实“三检”制度。在施工过程中，切实落实“三检”制度，做到施工班组自检，班组之间做到互相检验，专职质检员专检，确保每道施工工序满足设计规范要求。

四是实行典型施工，选择最佳施工方案。分项工程开工前由施工技术员负责，

进行分层次的书面技术交底、交施工方案、交施工工艺设计图、交质量标准、交安全措施，使每个施工人员做到目标明确。在进行分项工程典型施工，选择合理的参数，适宜的材料、施工机械，保证分项工程的施工质量。

五是积极配合监理、质检站检查监督。

## 4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

### 4.2.1 工程项目划分及结果

#### (1) 项目划分一般规定

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）项目划分规定，水土保持工程质量评定应划分为单位工程、分部工程、单元工程三个项目，开发建设项目水土保持工程的项目划分应与主体工程相衔接，当主体工程对水土保持工程项目的划分不能满足水土保持质量评定要求时，应以《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）为主进行划分。

#### (2) 项目划分结果

根据主体工程的项目划分情况，本工程涉及水土保持措施的项目共分为 2 类单位工程，分别为防洪排导工程和植被建设工程。本工程水土保持措施共划分为 2 项分部工程，14 项单元工程。工程质量评定项目划分情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 水土保持设施工程质量评定项目划分表

单位工程	分部工程	分部工程量	单元工程数量	备注
防洪排导工程	雨水管网	1146m	12	按段划分，每 100m 作为一个单元工程
植被建设工程	园林绿化	1.03hm <sup>2</sup>	2	每个单元工程面积 0.1~1hm <sup>2</sup>
合计			14	

### 4.2.2 各防治区工程质量评价

本项目水土保持措施共划分为 14 项单元工程，质量评价合格的为 14 项，单元工程合格率为 100%。工程质量评定情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 水土保持设施质量评定统计表

单位分类	分部工程	单元工程数量	合格单元工程数量	合格率 (%)
防洪排导工程	雨水管网	12	12	100
植被建设工程	园林绿化	2	2	100
合计		14	14	100

## 4.3 弃渣场稳定性评估

本项目弃方由广州柯达土石方工程有限公司运输到佛山市华拓土石方工程有限公司所属的码头填筑利用，不单独设置弃渣场不对弃渣场稳定性进行评估。

#### 4.4 总体质量评价

通过实地调查、综合分析后认为：本项目水土保持措施总体布局较为合理，措施较为全面，在主体工程完工的同时，工程措施已实施完成，植物措施也亦实施完成，目前长势好、覆盖率高。根据现场查勘，项目布设的防治措施现已正常投入运行，能起到较好的水土流失防治效果。

## 5 工程初期运行及水土保持效果

### 5.1 运行情况

建设单位重视工程水土保持设施的建设和管理工作，主体工程中的水土保持措施基本与主体工程同步实施，各项治理措施已完成，水土保持设施在运行期间由建设单位广州雅悦房地产开发有限公司负责管理维护。从目前运行情况看，项目水土保持设施的养护工作基本到位，水土保持设施能持续发挥效益。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 生态环境和土地生产力恢复

##### 1、扰动土地整治率

扰动土地整治率是指项目建设区内扰动土地的整治面积占扰动土地总面积的百分比。工程建设期间，本项目实际扰动土地面积  $2.19\text{hm}^2$ ，项目建设区内永久建筑物及硬化面积为  $1.16\text{hm}^2$ ，实施水土保持措施面积  $1.03\text{hm}^2$ ，扰动土地整治面积为  $2.19\text{hm}^2$ ，扰动土地整治率为 99.9%，大于水土流失防治一级标准目标值 95%。项目扰动土地整治率情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目扰动土地整治率

防治分区	扰动土地面积 ( $\text{hm}^2$ )	扰动土地整治面积 ( $\text{hm}^2$ )			扰动土地整治率 (%)
		水土保持措施面积	永久建筑物及硬化面积	合计	
主体工程区	2.19	1.03	1.16	2.19	99.9
合计	2.19	1.03	1.16	2.19	99.9

##### 2、水土流失总治理度

水土流失总治理度是指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。本项目实际水土流失总面积为  $1.03\text{hm}^2$ ，水土流失治理达标面积为  $1.03\text{hm}^2$ ，水土流失总治理度为 99.9%，大于水土流失防治一级标准目标值 97%。项目水土流失总治理度情况见表 5.2-2。

表 5.2-2 项目水土流失总治理度

防治分区	水土流失面积 ( $\text{hm}^2$ )	水土流失治理达标面积 ( $\text{hm}^2$ )	水土流失总治理度 (%)
主体工程区	1.03	1.03	99.9
合计	1.03	1.03	99.9

##### 3、水土流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内，容许土壤流失量与治理后的平均土壤流

失强度之比。根据各防治责任分区的治理情况，工程及植物措施实施后，本项目各分区的水土流失得到有效控制，项目治理后的平均土壤流失量小于  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，项目建设区土壤流失控制比达到 1.0，达到水土流失防治一级标准目标值 1.0。

#### 4、拦渣率

拦渣率是指项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。本项目施工过程中产生弃方  $19.44\text{万 m}^3$ 。弃方由广州柯达土石方工程有限公司运输到佛山市华拓土石方工程有限公司所属的码头填筑利用，不单独设置弃渣场。基本对周边不造成水土流失现象，实际拦渣率达 99%，大于水土流失防治一级标准目标值 95%。

#### 5、林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被（在目前技术、经济条件下适宜于恢复植被）面积的百分比。本工程可实施绿化面积为  $1.03\text{hm}^2$ ，林草类植被实施面积为  $1.03\text{hm}^2$ ，林草植被恢复率达 99.9%，大于水土流失防治一级标准目标值 99%。项目林草植被恢复率情况见表 5.2-3。

表 5.2-3 林草植被恢复率

防治分区	林草类植被面积 ( $\text{hm}^2$ )	可恢复林草植被面积 ( $\text{hm}^2$ )	林草植被恢复率 (%)
主体工程区	1.03	1.03	99.9
合计	1.03	1.03	99.9

#### 6、林草覆盖率

林草覆盖率是指林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。林草类植被面积是指项目建设区内所有人工和天然森林、灌木林和草地的面积。本工程建设区面积  $2.19\text{hm}^2$ ，林草类植被实施面积  $1.03\text{m}^2$ ，林草覆盖率 47.0%，大于水土流失防治一级标准目标值 27%。项目林草覆盖率情况见表 5.2-4。

表 5.2-4 项目林草覆盖率

防治分区	建设区面积 ( $\text{hm}^2$ )	林草类植被面积 ( $\text{hm}^2$ )	林草覆盖率 (%)
主体工程区	2.19	1.03	47.0
合计	2.19	1.03	47.0

表5.2-5 六项指标达标情况表

水土流失防治目标	方案目标值	监测值	达标状况
扰动土地整治率(%)	95	99.9	达标
水土流失总治理度(%)	97	99.9	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
拦渣率(%)	95	99	达标
林草植被恢复率(%)	99	100	达标
林草覆盖率(%)	27	47.0	达标

### 5.3 公众满意度调查

项目建设过程中，建设单位严格执行工程管理，层层落实项目建设责任制，整个工程建设有条不紊进行，无发生水土流失灾害事件。

现场调查过程中，建设单位向项目建设区周围群众进行了民意调查，目的在于了解工程建设对项目区的经济和自然环境所产生的影响及民众的反响，同时作为本次技术评估工作的参考。

项目周边内共计发放 20 份调查问卷，回收18份。在被访问者中，30 岁以下者占27.78%，30 岁~50 岁者占61.11%，50 岁以上者占11.11%；在被调查者中，66.66%的人认为工程对当地经济影响是好的，50%的人认为工程对当地环境影响是好的，16.67%的人认为工程对弃土弃渣管理是好的，88.89%的人认为项目林草植被建设是好的，有94.44%的人认为工程对所扰动的土地恢复情况是好的。被访问者对问卷提出的问题回答情况见表5.3-1。

表5.3-1 问卷调查结果统计表

调查年龄段		30岁以下		30~50岁		50岁以上		
人数(人)		5		11		2		
调查项目评价	好		一般		差		说不清	
	人数(人)	占总人数(%)	人数(人)	占总人数(%)	人数(人)	占总人数(%)	人数(人)	占总人数(%)
对当地经济的影响	12	66.66	6	33.34				
对当地环境影响	9	50.00	9	50.00				
弃土弃渣管理	3	16.67	12	55.55			5	27.78
林草植被建设	16	88.89	2	11.11				
土地恢复情况	17	94.44					1	5.56

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

建设单位较为重视工程水土保持设施的建设和管理工作，明确了由广州雅悦房地产开发有限公司荔湾区岭海街12号AF010734地块项目办公室负责水土保持设施的建设和管理，并落实了多名专职人员。在项目建设过程，严格执行项目法人制、招投标制、建设监理制、合同管理制。

水土保持工程作为主体工程附属工程，建设单位将水土保持设施建设纳入主体工程中，与主体工程一起实行了标段承包制。对施工中的水土保持措施专门制定了明确的条款，纳入合同管理。施工单位对基础开挖、土石方回填等的建设等进行严格有效的管理，采取必要的临时防护工程，主体工程施工每结束一段，立即按照有关水土保持设计要求进行防护，尽可能地减少水土流失。

### 6.2 规章制度

建设单位将水土保持工作纳入主体工程管理中，使主体工程中具有水土保持功能的项目和水土保持方案设计的新增水土保持工程贯穿于整个项目实施过程，把水土保持工作作为主体工程建设考核的内容之一；同时，建立健全了各项有关水土保持工作的规章制度，制定了工程招标管理、合同管理、施工质量管理、进度管理、投资管理、档案管理等办法，严格按照制度和办法进行水土保持工作的管理和考核；要求主体工程承建单位亦建立健全环境保护及水土保持管理体系和具体的措施，建立了工程施工的检验和验收程序等办法，建立了工程质量责任制，质量情况报告制、质量例会制和质量奖罚制。以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的进度和质量奠定了基础。

### 6.3 建设过程

为确保本项目水土保持工程的顺利建设，建设单位按照国家基建项目管理规定，认真实行项目的“四制”，进行了水土保持工程招投标工作。为了保证工程质量，公司要求施工单位严格按照有关法规、规范组织施工，明确责任，各尽其责，控制好施工质量。在实际工作中，采取公开招标，选择专业施工队伍，把承包商的资质、水平和能力作为选择的重点；加强实施过程中的宏观控制和协调，把质量、进度、投资控制作为管理的重点，落实施工质量保证体系和组织管理体系，



在建设管理的全过程做到了总体控制、统一协调、计划落实、措施到位。

施工单位以工程质量为中心，建立健全了质量保证体系和各项制度，明确了质量责任，坚持“三检查”和“三不放过”，严格工序管理，保证了施工质量。

为做好水土保持工程质量、进度、投资控制，本工程将水土保持工程措施的施工材料及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。

建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保证了工程质量和林草的成活率和保存率。

本项目水土保持工程基本上能按照水土保持方案设计进行施工，在计划安排上，工程措施与主体工程同步进行，植物措施与工程措施科学合理的相结合，植物措施按照“适地适树适时”的原则，确保水土保持设计的顺利实施，实现了开发建设与环境建设保护工作并重、并举的可持续发展。

## 6.4 水土保持监测

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水土保持生态环境监测网络管理办法》（水利部第 12 号令）以及《广东省水土保持条例》的要求，为保证水土保持设施落实到位并及时准确了解工程建设中水土流失情况，2022 年 2 月建设单位广州雅悦房地产开发有限公司委托我司承担本工程的水土保持监测任务。

2022 年 3 月，我司工作人员根据相关水土保持行业规范要求开展水土保持现场监测工作，并于 2022 年 3 月编制完成了《荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土保持监测总结报告》。

## 6.5 水土保持监理

监理单位广州市宏业金基建设监理咨询有限公司设立了项目总监办，结合工程施工细则并按照监理计划、程序和要求开展了监理工作。本项目有关水土保持单位工程评定结果为全部合格。目前，工程监理工作已结束，监理资料按有关规定已整理、归档，为本项目水土保持工程验收奠定了基础。

监理单位能够按照开发建设项目水土保持监理的有关规定，积极开展水土保持监理工作，满足水土保持要求。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

在工程建设过程中，广州市水土保持监测站先后多次对工程水土保持方案的落实情况进行检查指导，就工程水土保持措施落实过程中存在的一些问题进行沟通和协调，对工程建设过程中存在的问题给予指导。在检查过程中，并无发现水土流失现象。（附件7）

### **6.7 水土保持补偿费缴纳情况**

根据已批复的水土保持方案，本工程无需缴纳水土保持补偿费。

### **6.8 水土保持设施管理维护**

建设单位十分重视工程水土保持设施的建设和管理工作，项目建设工作完工之后，各水土保持措施运行良好，运行期间水土保持工程同主体工程均由广州雅悦房地产开发有限公司进行管护。项目完工后，建设单位对工程措施及时进行了维护，对林草措施及时进行了抚育、补植，确保了水土保持措施发挥长期、稳定、有效的保持水土、改善生态环境的功能，责任到位，发现问题及时整改，养护基本到位，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 结论

荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目位于滘口地铁站和芳村地铁站之间，芳村大道以北，塞坝涌以东、广州第三公共汽车公司公交车场以西。

根据有关水土保持和生态环境建设的法律法规要求，2017 年 9 月，编制单位完成了《荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土保持方案报告书(报批稿)》。2017 年 11 月，广州市水务局以“穗水函[2017]2178 号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

2022 年 3 月，经实地调查和查阅相关工程资料，荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土保持措施布局基本合理，项目建设区内排水系统运行良好，水土保持设施工程质量合格。经试运行情况调查，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，达到批复方案的水土流失防治目标。工程整体上具备较强的水土保持功能，能满足国家对开发建设项目水土保持的要求。

综上所述，荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目完成了水土保持方案和开发建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程质量总体合格，可通过水土保持设施验收。

### 7.2 下阶段工作安排

荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目已完成施工，并开始试运行。根据现场调查及查阅施工、监理及监测资料，在施工过程中根据方案设计采取了水土保持措施，各项措施现已发挥效益。总体而言，工程水土保持措施实施情况较好，水土保持措施防治效果较好。

下阶段，建设单位需继续做好本工程水土保持设施的维护和管理工作的，建议如下：

- (1) 加强水土保持设施的管理和维护，保证水土保持功能的正常发挥。
- (2) 加强和完善水土保持工程相关资料的归档和管理，以备验核。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

- 附件 1: 项目建设及水土保持大事记
- 附件 2: 广州市商品房屋建设项目计划备案表
- 附件 3: 项目施工许可证
- 附件 4: 项目水土保持方案批复
- 附件 5: 建设工程初步设计复函
- 附件 6: 广州市建筑废废弃物处置证（排放）
- 附件 7: 水行政部门监督检查意见
- 附件 8: 排水、绿化工程质量验收资料
- 附件 9: 工程质量验收签证单
- 附件 10: 项目水土保持相关照片

## 附件 1、项目建设及水土保持大事记

2016 年 7 月，取得广州市发展和改革委员会备案（穗发改城备[2016]57 号）；

2016 年 11 月，取得广州市国土资源和规划委员会关于本项目的建设用地区划许可证（穗国土规地证[2016]88 号）；

2016 年 11 月，取得项目排水设施设计条件咨询意见（穗水排设咨字[2016]第 1233 号）；

2017 年 6 月，取得广州市国土资源和规划委员会《关于同意修建性详细规划方案的函》（穗国土规批[2017]82 号）。

2017 年 7-8 月，取得本项目《建设规划许可证》。

2017 年 5 月，广州雅悦房地产开发有限公司委托广东建科水利水电咨询有限公司承担《荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土保持方案报告书》的编制工作；2017 年 9 月修改完成了《荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2017 年 11 月 3 日，广州市水务局以“穗水函[2017]2178 号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

2018 年 1 月，广州市冼剑雄联合建筑设计事务所（普通合伙）、广州市番禺城市建筑设计院有限公司完成了本项目规划设计及总平面图等相关图件，并取得施工图审查合格书。

2018 年 3 月，本项目取得《建设工程施工许可证》。

2018 年 3 月，项目开工建设。

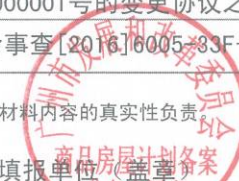
2022 年 2 月，项目建设完工。项目建设单位委托广州中鹏环保实业有限公司承担荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目的水土保持监测工作及水土保持设施竣工验收技术服务。

2022 年 3 月，广州中鹏环保实业有限公司完成《荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土保持监测总结报告》及《荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土保持设施验收报告》；同月，建设单位同广州中鹏环保实业有限公司以及水土保持方案编制、施工、监理等单位对本项目进行了水土保持设施竣工自主验收工作。

## 附件 2、广州市商品房屋建设项目计划备案表

## 广州市2016年商品房屋建设项目计划备案表

穗发改城备[2016]57号

建设单位	广州雅悦房地产开发有限公司				营业执照编号	91440101MA59EL3J2J			
用地位置	荔湾区岭海街12号AF010734地块				用地项目名称	荔湾区岭海街12号AF010734地块			
总用地面积(平方米)	51388		总建筑面积(平方米)	89165.6(计容面积)		计划开发期限	2017年1月起至2019年12月止		
总投资(万元)	合计		30000		年度计划投资(万元)	合计		12000	
	其中:资本金		18736			其中	第一年	12000	
	自有流动资金		8000				第二年	8000	
层数	28其中地上28层、地下3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		84165	28318		合计		5000	1682
1	商品住宅	28	56583	19036		幼儿园			
2	商业用房	2	132	46		小学			
	商务用房					中学			
	限价房					垃圾压缩站			
	经济适用房				4	居委会	2	200	67
	廉租房					邮电所			
	公租房					农贸市场			
3	其他	28	27450	9236	5	其他	2	4800	1615
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					91440101MA59EL3J2J				
二、国有建设用地使用权出让合同					440103-2016-000001、440103-2016-000001号的变更协议之一号				
三、有资格的资产评估机构依法审核的资本金证明原件					粤建会事查[2016]6005-33F号				
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。									
填报单位(盖章)  业务专用章 2016年11月10日									

填报单位邮政编  
码:51000

通信地址:广州市天河区珠江新城华夏路26号雅居乐中心36楼

联系人一:叶伟钊

联系电话(移  
动):13427514350联系电话(固定):020-  
34765217

联系人二:梁森

联系电话(移  
动):15625098340联系电话(固定):020-  
84567307

附件 3、项目施工许可证

建设单位	广州雅悦房地产开发有限公司		
工程名称	安置房工程(自编号1#)、住宅楼工程(自编号2#、3#、4#)、地下室		
建设地址	广州市荔湾区岭海街12号AF010734地块		
建设规模	143550.70m <sup>2</sup>	合同价格	11484.048 万元
勘察单位	广州市设计院		
设计单位	广州市洗剑雄联合建筑设计事务所(有限合伙)		
施工单位	广州振中建设有限公司		
监理单位	广州市宏业基建工程监理咨询有限公司		
勘察单位项目负责人	张晓伦	设计单位项目负责人	黄蓝
施工单位项目负责人	张海峰	总监理工程师	沈维
合同工期	630天		
备注	用地批准文号:穗国土规划建用字[2017]13号 建设工程规划许可证号:穗国土规划建证[2017]2434号、2841号、2842号、2843号 附件1份:建筑工程施工许可证附件		

注意事项:

- 一、本证放置施工现场,作为准予施工的凭证。
- 二、未经发证机关许可,本证的各项内容不得变更。
- 三、住房城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
- 四、本证自发证之日起三个月内应予以施工,逾期应办理延期手续,不办理延期或逾期次数、时间超过法定时间的,本证自行废止。
- 五、在建的建筑工程因故中止施工的,建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告,并按照有关规定做好建筑工程的维护管理工作。
- 六、建筑工程恢复施工时,应当向发证机关报告;中止施工满一年的工程恢复施工前,建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
- 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设,将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。


# 中华人民共和国

## 建筑工程施工许可证

编号 440103201803070101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定,经审查,经审查,经审查,  
本建筑工程符合施工条件,准予施工。

特发此证





发证机关 广州市荔湾区住房和城乡建设局  
发证日期 2018 年 7 月 7 日

附件 4、项目水土保持方案批复

# 广州市水务局

穗水函〔2017〕2178号

## 广州市水务局关于荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目工程水土保持方案的复函

广州雅悦房地产开发有限公司：

你司《广州雅悦房地产开发有限公司关于报送荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目水土保持方案申请的函》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，提出了审查意见。根据申请材料和审查意见，经研究，现函复如下：

### 一、项目基本情况。

荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块项目位于广州市荔湾区岭海街 12 号，建设内容主要包括 4 栋 19-26 层高层住宅楼，配套建设道路广场、绿化、管线和地下室等。项目总占地面积 2.19 公顷，全部为永久占地；工程挖方 18.96 万立方米，填方 3.08 万立方米，弃方 18.30 立方米，借方 2.42 万立方米。工程计划于 2017 年 11 月开工，2019 年 12 月完工；项目总投资 3.0 亿元，其中土建投资 2.8 亿元。

### 二、水土保持方案总体意见。



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。

(一) 同意建设期水土流失防治责任范围为 4.27 公顷。其中项目建设区 4.11 公顷，直接影响区 0.16 公顷。

(二) 同意水土流失防治执行建设类项目一级标准。

(三) 同意设计水平年水土流失防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 27%。

(四) 基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。其中方案主要新增水土流失防治措施及工程量为：临时排水沟 840 米，沉沙池 2 座。

(五) 基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法，水土保持总投资为 135.28 万元。

### 三、后续水土保持工作总体要求。

(一) 做好水土保持设施设计工作，将经批准的水土保持方案纳入后续水土保持工程的初步设计和施工图设计中。

(二) 在施工组织设计和施工时序安排上，应充分体现预防为主的原则，减少植被破坏和土地扰动面积，缩短地表裸露时间。做好表土剥离、保存、利用以及渣土综合利用工作。按照方案合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成水土流失。

(三) 加强项目建设管理。招标文件和施工合同应明确水

土流失防治的职责；加强对施工单位的管理，组织开展水土保持宣传和知识培训，提高施工单位和人员的水土保持意识。

（四）开工建设后十五个工作日内，向市水土保持监测站报告开工信息。项目建设期间应当配合市水土保持监测站、荔湾区水务和农业局对该项目的水土保持监督检查工作，如实报告情况，提供有关文件、证照、资料。

（五）鼓励自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。未开展水土流失监测工作的，应做好水土保持设施流失防治措施实施方面的文字、图片记录工作。

（六）做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

（七）水土保持方案在实施过程中需变更的，应参照《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》（办水保〔2016〕65号）办理变更手续。

（八）项目主体工程竣工验收时，应依照有关法规的规定及时办理水土保持设施验收手续。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，不得通过竣工验收，不得投产使用。



（联系人：孙长江，电话：61300515）

公开方式：依申请公开

抄送：市水务局执法监察支队，市水土保持监测站，荔湾区水务和农业局，  
广东建科水利水电咨询有限公司。

— 4 —

附件 5、初步设计复函

## 广州市住房和城乡建设委员会

穗建技函〔2017〕4357号

### 广州市住房和城乡建设委员会关于雅居乐 荔湾区岭海街12号AF010734地块 项目初步设计的复函

广州雅悦房地产开发有限公司：

你公司报送的“雅居乐荔湾区岭海街12号AF010734地块项目”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，原则同意由广州市冼剑雄联合建筑设计事务所（普通合伙）、广州市番禺城市建筑设计院有限公司编制的该工程初步设计文件。现函复如下：

#### 一、工程概况

工程位于广州市荔湾区岭海街12号，包括4幢地上26、22、19层的住宅楼（自编号1#~4#），另设3层地下室。总建筑面积为143550.7平方米，其中地上91655.9平方米，地下51894.8平方米，计算容积率建筑面积89164.4平方米。地下层平时为车库、设备用房，其中地下二、三层局部区域战时兼作六级人防二等人员掩蔽所。

#### 二、关于建筑设计

(一) 节能设计应补充各单体建筑的窗墙比、外窗玻璃的遮阳性能参数等指标。

(二) 1#楼首、二层居委会、政务服务中心等配套公建，应设置满足内部及公众使用的卫生设施。

(三) 住宅出入口、架空层位于阳台下部时，应按《住宅建筑规范》(GB50368-2005)第5.2.4条的要求采取防止物体坠落伤人的安全措施。

### 三、关于结构设计

(一) 抗浮水位应取设计使用年限内的最高水位，并应补充抗浮分析。

(二) 地下室结构超长，应采取有效的防渗抗裂措施。

(三) 覆土的地下室顶板构件应属于湿交替的二b类环境。

(四) 应复核上部结构嵌固端设置位置；首层墙、柱应考虑地下室实际嵌固的不利影响，首层墙、柱应分别取地下室底板和顶板作为嵌固端进行设计及加强配筋。

(五) 2#、3#、4#楼存在楼板大开洞，应充分考虑其钢结构层对结构抗震性能的影响。

(六) 应针对结构的各项不规则性情况及不满足规范要求的计算结果进行分析，并提出针对性抗震加强措施。

(七) 2#楼局部存在框支框架，应采取必要的加强措施。

### 四、关于给排水设计

(一) 绿色建筑评价得分内容与设计内容不一致，应复核调

整。

(二) 生活水箱与墙体的净距应符合规范及施工安装和水箱清洗的要求；生活水箱建议采用规则的长方形形状。

#### 五、关于电气设计

(一) 应补充电气总平面图、柴油发电机房平面布置图、消防控制室设备布置平面图。

(二) 应复核柴油发电机组容量选择的负荷计算。

(三) 火灾自动报警系统的供电线路、联动总线应采用耐火铜芯电线电缆。

#### 六、关于空调、通风设计

(一) 车库机械送风量应按《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)第6.3.8条执行。

(二) 应补充完善防排烟系统设计。

(三) 应按相关规范要求复核调整排烟系统。

#### 七、关于设计概算

(一) 应复核设备安装工程的相关设备数量。

(二) 应补充规划设计费、建筑物放线费、建筑工程规划验收测量费、高可靠性供电费及绿色施工措施费。

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《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)的精神,采用低碳、绿色、环保技术措施,

发展绿色建筑。

十、该工程已列入广州市 2016 年商品房屋建设项目计划备案（穗发改城备〔2016〕57 号）。

十一、建筑设计应符合消防法规和国家工程建设消防技术标准的规定，并按规定向公安机关消防机构申请办理消防设计审核、验收、备案抽查等手续。消防部门审查后对本设计方案提出修改意见需变更或调整设计的，应重新报我委进行初步设计审查。

十二、建设项目排水系统须施行雨污分流排水机制，严格执行配套建设的污染防治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。应按规定在项目开工建设前向环境保护部门申请办理并完成建设工程项目环评文件审批。

十三、根据卫生部门的意见，地下车库、设备用房、电梯机房、公共卫生间应设置机械排风设施，且换气次数符合要求；派出所、居委会等公建配套室内应增设机械通风设施以保证室内空气质量；住宅应能自然通风。生活饮用水箱应独立设置，其周围 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。

十四、根据民防部门的意见，本工程防空地下室在地下室负二层、负三层内建设，战时兼作二等人员掩蔽所。

十五、应按环保、卫生、民防等专业部门意见进一步修改完善。

十六、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。

十七、应基于本复函及现行有关法规、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。

十八、本初步设计复函的有效期为 2 年，自批复之日起 2 年内未予以实施建设的自行失效。

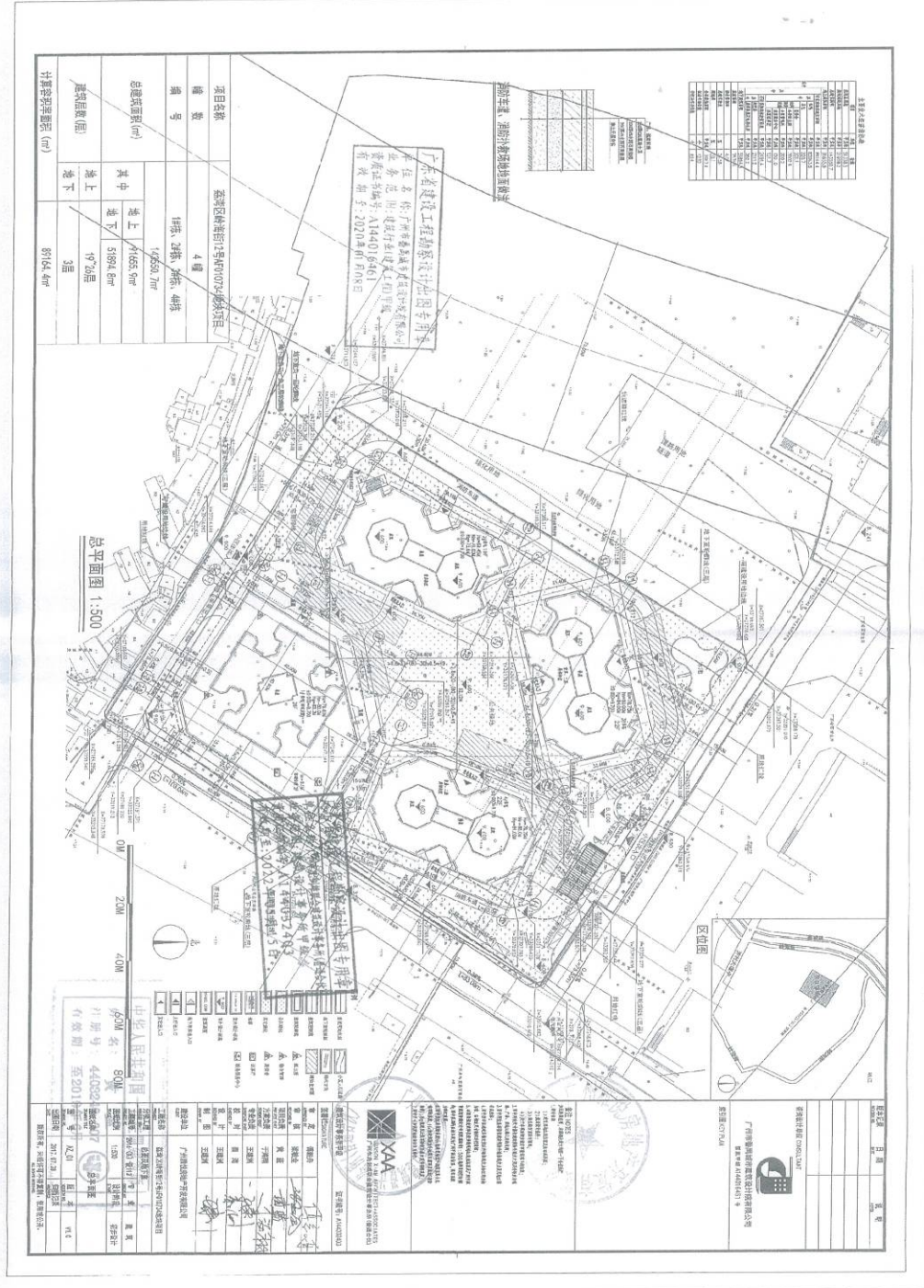
此复。

附件：总平面图

广州市住房和城乡建设委员会  
2017年9月25日







附件 6、广州市建筑废弃物处置证（排放）

# 广 州 市 建筑废弃物处置证（排放）

编号：（荔湾）排字〔2018〕5号

根据《广州市建筑废弃物管理条例》有关规定，经审核，本工程符合建筑废弃物排放的许可条件，准予发证。

发证单位：（盖章）

2018年04月23日

工程名称	安置房工程（自编1#）、住宅楼工程（自编2#、3#、4#）、地下室		
工程地址	广州市荔湾区领海街12号AF010734地块		
建设单位	广州雅悦房地产开发有限公司		
联系人	唐有志	联系电话	18824925788
施工单位	广州振中建设有限公司		
联系人	詹汉荣	联系电话	13480263724
运输单位	广州柯达土石方工程有限公司		
联系人	张荣波	联系电话	13560192538
许可内容	排放建筑废弃物		
排放处置量	194363	立方米	
许可有效期	2018年04月23日至2019年04月22日		
备注	施工单位现场监督员：詹汉荣，电话：13480263724。运输单位现场监督员：张荣波，电话：13560192538。总回填土需求：0立方米。		

**遵守事项：**

- 一、本证作为排放建筑废弃物的许可凭证，建设单位应妥善保管，并将本证复印件张贴在工地门口明显处。
- 二、建设单位必须严格监管施工单位雇请有运输建筑废弃物资格的车辆承运建筑废弃物，严禁建筑废弃物运输车辆撒漏建筑废弃物污染马路。
- 三、施工单位、运输单位必须派专人对装载、运输建筑废弃物的车辆进行严格监管。
- 四、建设工程在排放建筑废弃物期间，违反建筑废弃物排放、运输有关管理规定，建筑废弃物管理机构有权责令建设单位暂停排放建筑废弃物并进行整改。
- 五、建设单位在许可的时间内不能完成建筑废弃物排放的，应按办证程序到原发证单位办理延期手续。

附件 7、水行政部门监督检查意见

生产建设项目水土保持监督检查情况登记表

档案编号: 检查人员: 杨培良 2019年7月25日

基本信息	项目名称	荔湾区山岭涌街12号AF0107034地块项目				
	建设单位	广州雅悦房地产开发有限公司				
	地址	所在区	荔湾区	坐标	E: 113°12'58" N: 23°6'44"	
		地址	石围庄	街道(镇)	山岭涌街路(村)12号	
项目现状	<input type="checkbox"/> 土石方施工 <input type="checkbox"/> 建筑施工 <input type="checkbox"/> 完工	扰动面积	2.20 公顷			
方案信息	方案编制	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	水土保持设施设计落实情况	无		
	方案类型	<input checked="" type="checkbox"/> 书 <input type="checkbox"/> 表				
土石方信息	临时堆土	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无	外运方量	22.5 万m <sup>3</sup>	弃方去向	佛山码头
	存放量	0 万m <sup>3</sup>	挖方量	23.5 万m <sup>3</sup>	填方量	0 万m <sup>3</sup>

检查结论:

水土流失易发区	施工区	水土流失敏感区	敏感
水土保持措施落实情况	排水系统	高水管网	存在隐患 需整改
	边坡防护	—	
	拦渣拦挡	—	
	施工围闭	围闭同前	
	植被覆盖	无	
	其他	撒草籽、撒石灰	
水土流失现状	建设区已实施了围蔽措施、砌挡墙等，对原有同工程进行造成水土流失已作了防护措施，暂未发现严重水土流失事件。		
程序违法违规情况	手续齐全		
其他问题			
备注			

业主代表: 杨培良 联系方式: 13427514350 日期: 2019年7月25日

## 附件 8、排水、绿化工程质量验收资料

## 室外排水管网排水管道安装检验批质量验收记录

GD-C5-71220   

单位(子单位) 工程名称	安置房工程(自编号1#)、住宅楼工程(自编号2#、3#、4#)、地下室		分部(子分部) 工程名称	建筑给水排水及供暖(室外排水管网)		分项工程名称	排水管道安装		
施工单位	振中建设集团有限公司		项目负责人	韦少俊		检验批容量	605m		
分包单位			分包单位项目负责人			检验批部位	2#楼室外排水管		
施工依据	建筑给水排水及供暖施工方案			验收依据	《建筑给水排水及采暖工程质量验收规范》GB50242-2002				
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录		检查结果		
主控项目	1	管道坡度符合设计要求,严禁无坡和倒坡		设计要求	全 / 6	共6处,检查6处,全部合格		√	
	2	灌水试验和通水试验		第10.2.2条	/	试验合格		√	
一般项目	1	排水铸铁管的水泥捻口		第10.2.4条	/				
	2	排水铸铁管,除锈、涂漆		第10.2.5条	/				
	3	承插接口安装方向		第10.2.6条	全 / 6	共6处,检查6处,全部合格		100%	
	4	混凝土管或钢筋混凝土管抹带接口的要求		第10.2.7条	全 / 6	共6处,检查6处,全部合格		100%	
	5	允 许 偏 差	坐标	埋地	100mm	全 / 6	共6处,检查6处,全部合格		100%
				敷设在沟槽内	50mm	/			
		标高	埋地	±20mm	全 / 6	共6处,检查6处,全部合格		100%	
			敷设在沟槽内	±20mm	/				
		水平 管道 纵横 向弯 曲	每5m长	10mm	全 / 6	共6处,检查6处,全部合格		100%	
			全长 (两井间)	30mm	全 / 6	共6处,检查6处,全部合格		100%	
施工单位 检查结果			主控项目全部合格,一般项目满足 规范规定要求			专业工长:  项目专业质量检查员:  2022年3月17日			
监理单位 验收结论			同意验收			专业监理工程师:  2022年3月17日			



\* GD-C5-71220 \*

## 室外排水管网排水管道安装检验批质量验收记录

GD-C5-71220

单位(子单位) 工程名称	安置房工程(自编号1#)、住宅楼工程(自编号2#、3#、4#)、地下室		分部(子分部) 工程名称	建筑给水排水及供暖(室外排水管网)		分项工程名称	排水管道安装		
施工单位	振中建设集团有限公司		项目负责人	韦少俊		检验批容量	617m		
分包单位			分包单位项目负责人			检验批部位	1#楼室外排水管		
施工依据	建筑给水排水及供暖施工方案			验收依据	《建筑给水排水及采暖工程质量验收规范》GB50242-2002				
验收项目			设计要求及规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录		检查结果		
主控项目	1	管道坡度符合设计要求、严禁无坡和倒坡		设计要求	全 / 7	共7处, 检查7处, 全部合格		√	
	2	灌水试验和通水试验		第10.2.2条	/	试验合格		√	
一般项目	1	排水铸铁管的水泥捻口		第10.2.4条	/				
	2	排水铸铁管, 除锈、涂漆		第10.2.5条	/				
	3	承插接口安装方向		第10.2.6条	全 / 7	共7处, 检查7处, 全部合格		100%	
	4	混凝土管或钢筋混凝土管抹带接口的要求		第10.2.7条	全 / 7	共7处, 检查7处, 全部合格		100%	
	5	允 许 偏 差	坐标	埋地	100mm	全 / 7	共7处, 检查7处, 全部合格		100%
				敷设在沟槽内	50mm	/			
		标高	埋地	±20mm	全 / 7	共7处, 检查7处, 全部合格		100%	
			敷设在沟槽内	±20mm	/				
	水平 管道 纵横 向弯 曲	每5m长	10mm	全 / 7	共7处, 检查7处, 全部合格		100%		
		全长 (两井间)	30mm	全 / 7	共7处, 检查7处, 全部合格		100%		
施工单位 检查结果			主控项目全部合格, 一般项目满足 规范要求 专业工长:  项目专业质量检查员:  2022年3月10日						
监理单位 验收结论			同意验收 专业监理工程师:  2022年3月10日						



\* GD - C5 - 7 1 2 2 0 \*

## 室外排水管网排水管道与井池检验批质量验收记录

GD-C5-71221   

单位(子单位) 工程名称	安置房工程(自编号1#)、住宅楼工程(自编号2#、3#、4#)、地下室	分部(子分部) 工程名称	建筑给水排水及供暖(室外排水管网)	分项工程名称	排水管道与井池
施工单位	振中建设集团有限公司	项目负责人	韦少俊	检验批容量	44座
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	3#楼室外排水检查井
施工依据	建筑给水排水及供暖施工方案		验收依据	《建筑给水排水及采暖工程质量验收规范》GB50242-2002	
验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	1	沟基的处理和井池的底板	设计要求 全 / 44	共44处, 检查44处, 全部合格	√
	2	检查井、化粪池的底板及进、出口水管标高	设计要求 全 / 44	共44处, 检查44处, 全部合格	√
一般项目	1	井池的规格、尺寸和位置砌筑、抹灰	设计要求 全 / 44	共44处, 检查44处, 全部合格	100%
	2	井盖标识、选用正确	设计要求 全 / 44	共44处, 检查44处, 全部合格	100%
施工单位 检查结果		主控项目全部合格, 一般项目满足 规范规定要求		专业工长:  项目专业质量检查员:  2022年3月17日	
监理单位 验收结论		同意验收		专业监理工程师:  2022年3月17日	



\* GD-C5-71221 \*

## 室外排水管网排水管沟与井池检验批质量验收记录

GD-C5-71221   

单位(子单位) 工程名称	安置房工程(自编号1#)、住宅楼工程(自编号2#、3#、4#)、地下室	分部(子分部) 工程名称	建筑给水排水及供暖(室外排水管网)	分项工程名称	排水管沟与井池
施工单位	振中建设集团有限公司	项目负责人	韦少俊	检验批容量	32座
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位	2#楼室外排水检查井
施工依据	建筑给水排水及供暖施工方案		验收依据	《建筑给水排水及采暖工程质量验收规范》GB50242-2002	
验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	1	沟基的处理和井池的底板	设计要求 全 / 32	共32处, 检查32处, 全部合格	√
	2	检查井、化粪池的底板及进、出口水管标高	设计要求 全 / 32	共32处, 检查32处, 全部合格	√
一般项目	1	井池的规格、尺寸和位置砌筑、抹灰	设计要求 全 / 32	共32处, 检查32处, 全部合格	100%
	2	井盖标识、选用正确	设计要求 全 / 32	共32处, 检查32处, 全部合格	100%
施工单位 检查结果		主控项目全部合格, 一般项目满足 规范规定要求 专业工长: <u>梁燕</u> 项目专业质量检查员: <u>古帽</u> 2022年3月17日			
监理单位 验收结论		同意验收 专业监理工程师: <u>张明</u> 2022年3月17日			



\* GD-C5-71221 \*

## 室外排水管道灌水 and 通水试验记录 (续)

GD-C4-653/1   

管道系统 (或管段)名称/编号	试验管段			灌水试验结果 (有/无渗漏)	通水试验结果(排水 是否畅通无阻塞)
	所处层(区)段范围	材质	规格(管径) (mm)		
W9	室外	波纹管	DN300	无渗漏	畅通/无堵塞
W9-1	室外	波纹管	DN300	无渗漏	畅通/无堵塞
W10-1	室外	波纹管	DN300	无渗漏	畅通/无堵塞
W12-1	室外	波纹管	DN300	无渗漏	畅通/无堵塞
W21-1	室外	波纹管	DN225	无渗漏	畅通/无堵塞
W21-6	室外	波纹管	DN225	无渗漏	畅通/无堵塞
化粪池1	室外	波纹管	DN300	无渗漏	畅通/无堵塞
化粪池2	室外	波纹管	DN300	无渗漏	畅通/无堵塞


  
 \* GD - C 4 - 6 5 3 / 1 \*



隐蔽工程验收记录 (通用表式二)

GD-C4-611/1

单位(子单位)工程名称	安置房工程(自编号1#)、住宅楼工程(自编号2#、3#、4#)、地下室		
分部/子分部/分项 (系统/子系统)	建筑给水排水及供暖/室外排水管网	检验批编号	GD-C5-71220
所在的施工部位	1#楼室外排水管道		
施工单位	振中建设集团有限公司	项目负责人	韦少俊
分包单位		项目负责人	
施工依据文件名称及编号	建筑给水排水及供暖施工方案	质量验收依据文件名称及编号	建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范 GB50242-2002
相关施工图名称及其图号	室外排水总平面图SS-02		
验收日期:	2022年3月4日		
简介隐蔽工程范围(内容)/隐蔽方式/施工方法/隐蔽前已进行的检测调试项目及其结果(根据具体情况和需要,可附相关的示图、照片和附页、附表等作说明):			
隐蔽内容、部位及施工方法简介: 1、隐蔽内容:排水管道敷设采用HDPE双壁波纹管DN225/DN300/DN400 2、隐蔽部位:1#楼室外排水管道 3、施工方法:按施工图纸放线定点,机械开挖沟槽,管材与管件连接安装固定,位置及标高、坡度、材料规格型号符合设计及施工规范要求。			
施工单位 检查评定 综合结果	专业工长(施工员)签名	黎燕	检测调试负责人签名
	符合设计及施工规范要求。		
	项目专业质检员签名:	古帽	2022年3月4日
监理(建设) 单位验收 综合结论	同意隐蔽 项目专业监理工程师 (建设单位项目专业负责人)签名:		2022年3月4日



## 绿化验收表

## 草坪验收六步法

GD2021070601

项目名称	荔湾区岭海街 12 号 AF010734 地块西江月大区		
单位工程名称	绿化工程	分项工程名称	草坪
施工单位	广州市雅玥园林工程有限公司		
	质量验收标准		验收情况
粗整地	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 种植土外观土色及密实度符合设计要求, 无建筑垃圾、杂草、树根, 疏松不板结, 土块易捣碎。</li> <li>2. 造型及排水坡度符合设计要求, 按最低点设置排水口, 不得有明显积水。</li> <li>3. 按图堆坡造型, 地形标高基本符合设计要求。</li> <li>4. 回填土达到自然沉降, 水夯或机器夯实。</li> </ol>		
土壤改良	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 花苗栽植地基本无石砾、瓦砾等杂物。</li> <li>2. 地被栽植土壤中, 石砾粒径<math>\leq 2</math> cm, 石砾、瓦砾等杂物的数量应<math>&lt; 5\%</math>。</li> <li>3. 草坪的栽植土中石砾粒径<math>\leq 1</math>cm, 石砾、瓦砾等杂物的数量应<math>&lt; 5\%</math>。</li> <li>4. 铺设营养土, 土壤改良措施得当, 改良材料质量优良。</li> </ol>		
精整地	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基层表面基本平整, 地形标高符合设计要求。</li> <li>2. 铺设细沙进行精整地, 微地形整体饱满, 起伏流畅, 过度自然, 边缘成“龟背形”无明显坑洼或隆起现象。</li> <li>3. 种植土与道路接壤应略低于 2—5cm。</li> </ol>		
草坪进场验收	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用草块, 厚度均匀, 叶色嫩绿均匀, 颜色基本统一, 无枯草杂草, 无病虫害, 不得明显缺土。</li> </ol>		
铺种草皮	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 挤缝铺种, 不得出现接缝明显部位。</li> <li>2. 波打线精细收口。</li> <li>3. 浇定根水。</li> <li>4. 人工拍打、滚筒碾压。</li> </ol>		
养护修剪	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 评估节点 20 天前完成草坪。</li> <li>2. 每天两遍水。</li> <li>3. 评估前 10~15 天修剪一次。</li> </ol>		



<p>现场照片 及位置说明</p>	 <p>3#楼栋旁草皮</p>  <p>工人修剪草皮</p>	
<p>施工单位:</p>  <p>日期: 2022.3.9</p>	<p>监理单位:</p>  <p>日期:</p>	<p>工程部:</p>  <p>日期:</p>

## 附件 9、工程质量验收签证单

工程验收签证单

单位工程名称	防洪排导工程	施工项目	安置房工程（自编号 1#）、住宅楼工程（自编号 2#、3#、4#）、地下室		
分部工程名称	雨水排水工程	施工日期	2021 年 12 月~2022 年 2 月		
序号	单元工程	工程量	单元工程数量	合格数量	备注
1	雨水排水管	1146m	12	12	
验收意见					
参加验收单位	施工单位：  负责人签名： <i>韦小波</i> 2022 年 2 月 28 日		监理单位：  负责人签名： <i>李月</i> 2022 年 3 月 1 日		
	建设单位：  负责人签名： <i>陈林</i> 2022 年 3 月 3 日				

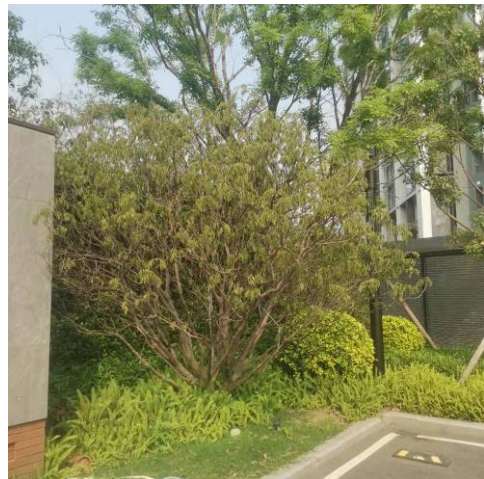
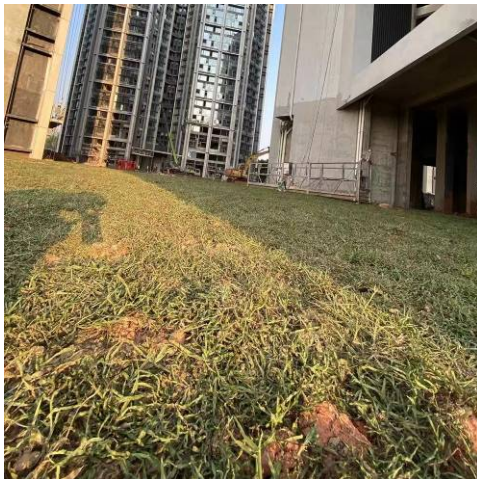
### 工程验收签证单

单位工程名称		植被建设工程	施工项目	安置房工程（自编号 1#）、住宅楼工程（自编号 2#、3#、4#）、地下室		
分部工程名称		园林绿化工程	施工日期	2021 年 12 月~2022 年 2 月		
序号	单元工程	工程量	单元工程数量	合格数量	备注	
1	园林绿化	1.0286 hm <sup>2</sup>	2	2		
验收意见						
参加验收单位	施工单位：  负责人签名：  2022 年 3 月 11 日			监理单位：  负责人签名：  2022 年 3 月 13 日		
	建设单位：  负责人签名：  2022 年 3 月 15 日					

附件 10、项目水土保持相关照片



项目建设区内雨水管网



项目建设区内绿化措施



项目建设区内施工区临时措施（已拆除）



项目建筑物现状图

## 8.2 附图

附图 1: 项目地理位置图

附图 2: 总平面竣工图

附图 3: 给排水总平面竣工图

附图 4: 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 5: 建设前、后遥感影像图



附图 1: 项目地理位置图



附图 5: 建设前、后遥感影像图



项目建设前遥感影像图（获取于谷歌地图，摄于 2017.12）



项目建设后遥感影像图（获取于谷歌地图，摄于2021.11）