

华南国际港航服务中心二期项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：广州港国际港航中心有限公司

编制单位：广州中鹏环保实业有限公司

2019年9月



# 华南国际港航服务中心二期项目

## 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

职责	姓名	职称/职称、参编章节	签名
批准	俞秀英	法人代表	
核定	翁诗发	高级工程师	翁诗发
审查	陈源海	高级工程师	陈源海
校核	孙荆红	工程师	孙荆红
项目负责人	唐芷颖	助理工程师	唐芷颖
编写	唐芷颖	助理工程师、第 1~3 章编写	唐芷颖
	孔祥燊	助理工程师、第 4~7 章编写	孔祥燊
	周慧蓉	助理工程师、第 7~8 章编写	周慧蓉



# 目 录

前言 .....	1
<b>1 项目及项目区概况 .....</b>	<b>3</b>
1.1 项目概况.....	3
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.....	11
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 弃渣场设置.....	12
3.3 取土场设置.....	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 .....	16
<b>4 水土保持工程质量 .....</b>	<b>18</b>
4.1 质量管理体系.....	18
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 .....	20
4.3 总体质量评价.....	20
<b>5 项目初期运行及水土保持效果 .....</b>	<b>22</b>
5.1 初期运行情况.....	22
5.2 水土保持效果.....	22

5.3 公众满意度调查.....	24
<b>6 水土保持管理 .....</b>	<b>26</b>
6.1 组织领导.....	26
6.2 规章制度.....	26
6.3 建设管理.....	27
6.4 水土保持监测.....	27
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 结论.....</b>	<b>30</b>
7.1 结论.....	30
7.2 下阶段工作安排.....	30
<b>8 附件及附图.....</b>	<b>32</b>
8.1 附件.....	32
8.2 附图.....	58

## 前言

华南国际港航服务中心二期项目地理位置优越，是黄埔临港经济区第一个实施的旧厂改造项目，是港口航运信息化的重要基地和载体，项目建成后对促进航运业的发展和当地经济起着重要的作用。

项目立项情况：2015年10月19日，取得广州市发展和改革委员会批复的《广州市2015年商品房屋建设项目计划备案表》（穗发改城备[2015]79号）。

项目设计批复情况：2016年8月9日，取得广州市规划局批复的《关于华南国际港航服务中心二期项目修建性详细规划方案的批复》（穗规批[2016]127号）。

地理位置：华南国际港航服务中心二期项目位于广州市黄埔区黄埔大道东路980号，黄埔大道东南侧，鱼珠东路东侧。

工程概况：项目规划总用地面积16051m<sup>2</sup>，新建3栋高层办公楼及其相连的商业裙楼、4层整体地下车库以及场区道路、绿化等其他配套设施。工程总建筑面积133044.2m<sup>2</sup>，计算容积率建筑面积88281m<sup>2</sup>，建筑密度40.0%，综合容积率为5.5，设机动车位877位，非机动车位670位。

工程总投资16.60亿元，其中土建投资7.00亿元。本项目与2016年9月开工，2019年8月完工，建设期36个月。

华南国际港航服务中心二期项目主体工程设计单位为广州市设计院，施工单位为广州协安建设工程有限公司，监理单位为广东宏茂建设管理有限公司及广州港工程管理有限公司。

2016年8月，建设单位委托广东省生态环境技术研究所承担《华南国际港航服务中心二期项目水土保持方案报告书》的编制工作；编制单位于2016年12月完成《华南国际港航服务中心二期项目水土保持方案报告书（报批稿）》；2017年1月25日，广州市水务局以“穗水函[2017]171号”文件对项目水土保持方案报告书予以批复。

本项目未委托专门的水土保持监理，主体监理单位广东宏茂建设管理有限公司及广州港工程管理有限公司将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。2017年4月建设单位委托珠江水利委员会珠江水利科学研究院开展水土保持监测工作，于2019年8月完成水土保持监测总结报告。

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收

的通知》（水保〔2017〕365号）、《广东省水利厅关于我厅审批及管理的生产建设项目水土保持设施验收报备有关事项的公告》和《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）的要求，建设单位委托广州中鹏环保实业有限公司（以下简称“我司”）进行水土保持设施验收报告编制工作。成立了验收小组。根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》的要求，验收组先后多次深入工程项目现场，对项目的水土保持工作开展情况进行了实地查勘、调查和分析，听取了建设单位及各参建单位对工程建设情况的介绍，查阅了水土保持方案报告书、水土保持监测总结报告、招标投标文件、施工组织设计、施工总结报告、监理总结报告、工程预结算书等相关图文资料，抽查了水土保持设施及关键分部工程，检查了工程质量，核查了各项措施的工程量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施防治效果进行了核实与分析。通过核查分析建设单位和参建单位提供的关于水土保持工程质量资料结果，表明各项水土保持分部工程、单位工程质量均为合格。在此基础上，我司验收小组经认真分析，编写了《华南国际港航服务中心二期项目水土保持设施验收报告》。

本工程实际扰动面积为  $2.31\text{hm}^2$ ，其中永久占地  $1.61\text{hm}^2$ ，临时占地  $0.70\text{hm}^2$ 。完成主要水土保持工程量：雨水管网 1431m、土地整治  $0.46\text{hm}^2$ 、景观绿化  $5616\text{hm}^2$ 、撒播草籽  $1000\text{m}^2$ 、基坑顶排水沟 430m、基坑底排水沟 390m、临时排水沟 210m、场内排水沟 410m、集水井 11 口、临时沉沙池 3 座、临时彩条布苫盖  $1000\text{m}^2$ 。

项目区扰动土地整治率为 99.6%，水土流失总治理度为 98.5%，土壤流失控制比为 1.0，拦渣率 98%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 28.57%，满足水土保持设施验收要求。

## 1 项目及项目区概况

### 1.1 项目概况

#### 1.1.1 地理位置

本项目位于广州市黄埔区黄埔大道东路 980 号，黄埔大道东南侧，鱼珠东路东侧。项目地理位置详见图 1-1。



图 1.1-1 项目地理位置

#### 1.1.2 主要技术经济指标

项目规划总用地面积 16051m<sup>2</sup>，新建 3 栋高层办公楼及其相连的商业裙楼、4 层整体地下车库以及场区道路、绿化等其他配套设施。工程总建筑面积 133044.2m<sup>2</sup>，计算容积率建筑面积 88281m<sup>2</sup>，建筑密度 40.0%，综合容积率为 5.5，设机动车位 877 位，非机动车位 670 位。

#### 1.1.3 项目投资

工程总投资 16.60 亿元，其中土建投资 7.00 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

项目主要建设内容包括 3 栋高层办公楼及其相连的商业裙楼、4 层整体地下车库以及场区道路、绿化等其他配套设施。其中塔楼 A 为专业写字楼，布置在场地北侧，共 33 层，高度为 149.8m；塔楼 B 为专业写字楼，布置在场地西侧，共 21 层，高

度为99.8m；塔楼C为独栋专业写字楼，布置在场地南侧，共9层，高度为49.8m；商业裙楼将三栋塔楼相连，共3层，高度为23.8m，功能为休闲、餐饮、生活服务等功

能。围绕建筑四周设置景观绿化带、道路及广场，在三面设置了裙楼和塔楼入口，提高了建筑的可达性，其中，在基地东北侧，靠近黄埔大道处设置商业主入口广场，通过广场可引导人流到达商业主入口中庭，同时，在基地西侧和南侧设置商业次入口广场，使商业人流与城市绿轴及项目三期人流进行连接；每栋办公塔楼设置独立的入口广场，并使得办公人流和商业人流相对独立。

### 1.1.5 施工组织及工期

#### (1) 施工交通

项目位于广州市黄埔区黄埔大道东路980号，黄埔大道东南侧，鱼珠东路东侧。项目施工通过黄埔大道东、鱼珠东路进入项目地块，满足施工车辆通行需要，无新增施工便道。

#### (2) 施工场地布置

本项目设施工场地区1处，沿项目净用地红线四周布置，面积为0.70hm<sup>2</sup>。项目施工场地占用临时用地，该用地规划为市政道路，施工期间用作施工板房和材料堆场，现已覆土绿化归还给当地政府。

#### (3) 计划及实际工期

本项目计划2016年9月开工，2019年3月完工；实际工期为2016年9月开工，2019年8月完工。

### 1.1.6 土石方情况

本工程实际土石方开挖量 21.00 万 m<sup>3</sup>，回填量 0.79 万 m<sup>3</sup>，借方 0.79 万 m<sup>3</sup>，弃方 21.00 万 m<sup>3</sup>。借方由外购所得，弃方外运至广州市花都区炭步镇红峰村用于深水坑生态修复整治工程（20.00 万 m<sup>3</sup>）以及广州市天河区临江大道 9 号码头（1.00 万 m<sup>3</sup>）。

### 1.1.7 征占地情况

工程总占地面积为 2.31hm<sup>2</sup>，其中 1.61hm<sup>2</sup>为永久占地、0.70hm<sup>2</sup>为临时占地。项目动工前按占地类型主要为工矿仓储用地。工程占地情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 工程占地面积统计表

单位:  $\text{hm}^2$ 

项目组成	占地类型	小计	备注
	工矿仓储用地		
主体工程区	1.61	1.61	永久占地
施工场地区	0.70	0.70	临时占地
合计	2.31	2.31	

### 1.1.8 移民安置与专项设施改（迁）建

本项目占地范围不涉及移民安置与专项设施改（迁）建。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### 1、地形地貌

黄埔区地处珠江三角洲北部，地势起伏平缓，平原台地低丘分布明显。北面大田山主峰海拔 239.6m，为全区最高点。可分为珠江和东江三角洲冲积平原及侵蚀台地丘陵两大类。台地剥蚀面可分为 60~80m、20~40m、10m 三级，以 20~25m 台地最为明显，主要分布在姬棠、茅岗、笔岗、沧联等村及长洲岛部分地段。冲积平原地貌主要分布在夏园、南基、双沙、下沙、长洲、深井等沿江各村及江中沙洲岛上。全境地势平坦，埔东略高于埔西，海拔 4.5m 以下。项目区属珠三角平原地貌，建设区原始标高 7.31m~7.45m，整体地势平坦。

本项目建设范围内原为工矿仓储用地，项目原地面高程在 7.31~7.45m 之间，整体地势平坦。

#### 2、工程地质

区内场地较平坦开阔，不存在岩溶、滑坡、危岩和崩塌、泥石流以及地面沉降等不良地质作用，也不具备形成该类不良地质作用的地质条件，整体而言，场地稳定性较好，适宜本工程建设。根据广州市设计院提供的《华南国际港航服务中心二期项目详细勘察报告》资料显示，场区岩土层自上而下可分为：第四系人工填土层（第 1 素填土）、第四系冲积层（第 2 淤泥（流塑）、第 3-1 层粉砂（松散）、第 3-2 细砂（松散）、第 3-3 中砂（松散-稍密）、第 3-4 粗砂（稍密）、第 4-1 粉质粘土（可塑）、第 4-2 粉质粘土（硬塑））、残积层（第 5-1 粉质粘土（可塑-硬塑）、第 5-2 粉质粘土（硬塑））、砂岩（6-2 强风化砂岩、6-3 中风化砂岩、6-4 微风化砂岩）。

根据《建筑抗震设计规范》(GB 50011 - 2010), 区内地震加速度值为 0.10g, 对应的地震设防烈度为 7 度。

### 3、气象

本地区年平均气温 22.30℃ (10 年累年值), 最高月平均气温 28.80℃ (10 年累年值)。勘察期间日最高气温达 36.60℃。降水量大于蒸发量, 大气降水是地下水的主要补给来源, 年平均降雨量为 1783.6mm (10 年累年值), 日最大降雨量 269.5mm (10 年累年值); 降雨量在年内分配很不均匀, 多集中在汛期 (每年 4~9 月份), 汛期雨量约占全年总降雨量的 70~90%, 最大月雨量大部分发生在 5、6 月间。汛期是地下水补给期, 10 月~次年 3 月为地下水消耗期和排泄期。年平均蒸发量为 1460.7mm (10 年累年值), 日最大蒸发量 11.6mm (10 年累年值), 年降雨大于年蒸发量, 4-9 月为地下水补给期, 地下水位会上升。

区内的自然灾害有热带气旋、暴雨、洪涝、寒潮、低温阴雨和强对流天气等。

### 4、水文

黄埔地区内河流较多, 水源丰富, 已经市规划局划定控制规划红线的主要河涌有 19 条, 规划长度 71.21km, 自西向东流向的有深涌、珠江涌、三岸涌、乌涌、文涌、双岗涌、庙头涌、南湾涌、沙涌、沙步涌、南岗涌、细陂河、牛屎圳共 13 条河涌, 另外其它小河涌有 10 多公里, 分别自北向南流入东江和珠江。本项目用地周边的主要水系为场地南侧距离珠江大约 150m 左右, 东侧有一汇入珠江的河涌, 距离场地 100m 左右, 场地内无地表水。

本项目区周边市政管网为项目北侧黄埔大道东和西侧鱼珠东路的市政管网, 现已建设完成并投入使用。项目建成后, 污水和雨水排向黄埔大道东市政污水管及雨水管。

### 5、土壤及植被

#### (1) 土壤

黄埔地区土壤类型有水稻土和赤红壤 2 个土类, 分为潜育型水稻土、潜育型水稻土和赤红壤 3 个亚类, 再分为宽谷冲积土田、三角洲沉积土田、泥肉田、反酸田、花岗岩 (片麻岩) 赤红壤和花岗岩 (片麻岩) 赤红地 6 个属。

#### (2) 植被

项目区植被属亚热带常绿阔叶林, 受人类生产活动的影响, 原生植被甚少存在,

区内除耕作地带的植被为人工栽培的农作物外，其余山地植被多为次生草木植物群落、灌木林和稀疏乔木或由人工栽培的用材林、经济林及其他林木。

### 1.2.2 水土流失及防治情况

#### 1、水土流失情况

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》，项目所在的广州市黄埔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。此外，本项目用地不涉及占用生态脆弱区、泥石流易发区、崩塌滑坡危险区等情况。

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  $500\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ 。

#### 2、水土流失防治情况

华南国际港航服务中心二期项目自 2016 年 9 月开工建设。根据施工工艺，项目水土流失危害主要是施工期间的开挖及回填，由于其开挖回填，占压等将损坏原地表，使地形、地貌及土壤特性发生变化，在地表径流的作用下将发生水土流失。但这些影响是局部的、暂时的，通过水土保持措施的实施，工程完工后，整个工程的水土流失面积和水土流失现象大幅减少，并随着工程竣工和水土保持措施防治效益的发挥而逐步消失。

本工程已于 2019 年 8 月完工，工程建设过程中已按水土保持要求实施了排水工程、绿化工程、临时排水、临时沉沙、临时苫盖等水土保持措施，工程占地区及其周边植被恢复良好，项目建设区不存在明显水土流失情况，总体满足水土保持要求。



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

2015年10月，本项目取得了广州发展和改革委员会备案（穗发改城备[2015]79号）。

2015年12月，本项目取得了广州市规划局批准的建设用地规划许可证（穗规地证[2015]281号）。

2016年8月，本项目取得了《关于华南国际港航服务中心二期项目修建性详细规划方案的批复》（穗规批[2016]127号）。

2017年2月，本项目取得了广州市住房和城乡建设委员会批复的《关于华南国际港航服务中心二期项目初步设计的复函》（穗建技函[2017]512号）。

### 2.2 水土保持方案

#### 2.2.1 水土保持方案编报情况

2016年8月，建设单位委托广东省生态环境技术研究所承担《华南国际港航服务中心二期项目水土保持方案报告书》的编制工作。

2016年11月4日，受广州市水务局委托，广州市水土保持监测站在广州市主持召开了《华南国际港航服务中心二期项目水土保持方案报告书（送审稿）》专家评审会，并形成评审意见。

2017年12月，编制单位根据评审意见，编写组人员进行了认真的修改完善，完成了《华南国际港航服务中心二期项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2017年1月25日，广州市水务局以“穗水函[2017]171号”文件对项目水土保持方案报告书予以批复。

#### 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，华南国际港航服务中心二期项目水土流失防治责任范围为2.39hm<sup>2</sup>，其中项目建设区为2.31hm<sup>2</sup>，直接影响区为0.08hm<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	目标值
1	扰动土地整治率 (%)	95
2	水土流失总治理度 (%)	97
3	土壤流失控制比	1.0
4	拦渣率 (%)	95
5	林草植被恢复率 (%)	99
6	林草覆盖率 (%)	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	防治措施监测结果		单位	方案设计
1	主体工程区	植物措施	绿化美化	m <sup>2</sup>	4816
		临时措施	基坑顶排水沟	m	430
			基坑底排水沟	m	390
			集水井	口	11
			临时排水沟	m	90
			临时沉沙池	座	1
			临时土袋拦挡	m <sup>3</sup>	38.40
			临时彩条布苫盖	m <sup>2</sup>	1200
2	施工场地区	工程措施	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.46
		植物措施	绿化美化	m <sup>2</sup>	2538
			撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.46
		临时措施	场地内排水沟	m	410
			沉沙池	座	2
			临时排水沟	m	120

#### 2.2.5 批复的水土保持投资

根据批复文件及批复的水土保持方案，华南国际港航服务中心二期项目批复的

水土保持总投资为 236.31 万元，其中主体工程已列投资为 187.83 万元，方案新增投资 48.48 万元。水土保持方案新增投资包括新增水土保持措施费 8.35 万元、独立费用 37.39 万元（建设单位管理费为 0.17 万元、工程建设监理费为 0.24 万元、科研勘测设计费为 2.00 万元、水土保持监测费为 24.98 万元、水土保持验收咨询费为 10.00 万元）、基本预备费 2.74 万元。

### **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。

### **2.4 水土保持后续设计**

本项目将水土保持设计纳入主体设计，广州市住房和城乡建设委员会于 2017 年 2 月 10 日，以“穗建技函[2017]512 号”文件，对本项目包含水土保持工程的初步设计进行了批复。

### 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，华南国际港航服务中心二期项目水土流失防治责任范围为 2.39hm<sup>2</sup>，其中项目建设区为 2.31hm<sup>2</sup>，直接影响区为 0.08hm<sup>2</sup>。

根据实地监测，项目实际水土流失防治责任范围为 2.31hm<sup>2</sup>，较方案设计减少了 0.08hm<sup>2</sup>。导致本项目水土流失防治责任范围发生变化的原因主要是现场四周设置彩钢板等进行施工围蔽，对项目区的扰动基本控制在建设范围内，没有对周边区域造成影响，因此，直接影响区面积为 0.00hm<sup>2</sup>。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 单位：hm<sup>2</sup>

项目分区		批复方案防治责任范围	实际防治责任范围	备注
项目建设区	主体工程区	1.61	1.61	现场采取围蔽施工，工程扰动基本控制在建设范围内，没有对周边区域造成影响
	施工场地区	0.70	0.70	
直接影响区		0.08	0.00	
合计		2.39	2.31	

#### 3.2 弃渣场设置

本项目建设过程中不设弃渣场。

根据现场监测，本工程实际土石方开挖量 21.00 万 m<sup>3</sup>，回填量 0.79 万 m<sup>3</sup>，借方量 0.79 万 m<sup>3</sup>，弃方量 21.00 万 m<sup>3</sup>，弃方分别运往广州市花都区炭步镇红锋村深水坑生态修复整治工程（20.00 万 m<sup>3</sup>）和广州市天河区临江大道 9 号码头（1.00 万 m<sup>3</sup>）。

#### 3.3 取土场设置

本项目建设过程中不设取土场。借方采用外购。

#### 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工



网汇集后排入项目北侧黄埔大道东市政雨水管。本区实施雨水管网 1431m。

## (2) 施工场地区

### ① 土地整治

施工期间，施工场地区属于临时占地，项目建成后在区内进行覆绿，本期实施土地整治 0.46hm<sup>2</sup>。

## 2、与方案设计对比情况

与方案对比，工程措施增加了雨水管网，雨水管网能有效疏导区内雨水，具有良好的水土保持功能。

工程措施工程量完成情况与设计情况对比详见表 3.5-1。

表 3.5-1 工程措施工程量完成情况与设计情况对比分析表

序号	工程名称	单位	方案批复	实际完成	增减量 (+/-)
一	主体工程区				
1	雨水管网	m	0	1431	+1431
二	施工场地区				
1	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.46	0.46	0

## 3.5.2 植物措施

### 1、植物措施实施情况

#### (1) 主体工程区

##### ① 景观绿化

施工后期，项目建设区内裸露区域进行绿化建设，本区实施完成景观绿化 4816m<sup>2</sup>。

#### (2) 施工场地区

##### ① 景观绿化

根据现场勘查并结合监测结果得知，本区实施完成景观绿化 800m<sup>2</sup>。

##### ② 撒播草籽

根据现场勘查并结合监测结果得知，本区实施完成撒播草籽 1000m<sup>2</sup>。

## 2、与方案设计对比情况

与方案对比，植物措面积施减少，主要变化集中在施工场地区。根据实际情况，施工场地区部分区域保留道路功能（已进行硬化处理），剩余裸露地表进行景观绿化建设及撒播草籽，目前植被恢复情况了良好。

植物措施工程量完成情况与设计情况对比详见表 3.5-2。

表 3.5-2 植物措施工程量完成情况与设计情况对比分析表

序号	工程名称	单位	方案批复	实际完成	增减量 (+/-)
一	主体工程区				
1	景观绿化	m <sup>2</sup>	4816	4816	0
二	施工场地区				
1	景观绿化	m <sup>2</sup>	2538	800	-1738
2	撒播草籽	m <sup>2</sup>	4600	1000	-3600

### 3.5.3 临时措施

#### 1、临时措施实施情况

工程完工后，对施工迹地都进行了清理和恢复植被，建设过程所采取的临时措施基本拆除。施工过程中采取的临时措施通过施工记录、监理记录统计。结合现场调查，工程在建设过程中采取了相应的临时防护措施，较好地控制了水土流失危害。

本工程共完成水土保持临时防治措施是基坑顶排水沟 430m、基坑底排水沟 390m、临时排水沟 210m、场内排水沟 410m、集水井 11 口、临时沉沙池 3 座、临时彩条布苫盖 1000m<sup>2</sup>。

与方案对比，临时措施工程量有少量裱花。主要是根据后期施工实际优化布设，通过合理安排施工工序，减少雨季施工，减少了临时拦挡和临时覆盖。总的来说，施工期能较好地完成了临时措施的防治任务。

植物措施工程量完成情况与设计情况对比详见表 3.5-3。

表 3.5-3 临时措施工程量完成情况与设计情况对比分析表

序号	工程名称	单位	方案批复	实际完成	增减量 (+/-)
一	主体工程区				
1	基坑顶排水沟	m	430	430	0
2	基坑底排水沟	m	390	390	0
3	临时排水沟	m	90	90	0
4	集水井	口	11	11	0
5	临时沉沙池	座	1	1	0
6	临时土袋拦挡	m <sup>3</sup>	38.4	0	-38.4
7	临时彩条布苫盖	m <sup>2</sup>	1200	1000	-200
二	施工场地区				
1	临时排水沟	m	120	120	0
2	临时沉沙池	座	2	2	0
3	场内排水沟	m	410	410	0

### 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

根据批复文件及批复的水土保持方案，华南国际港航服务中心二期项目批复的水土保持总投资为 236.31 万元，其中主体工程已列投资为 187.83 万元，方案新增投资 48.48 万元。水土保持方案新增投资包括新增水土保持措施费 8.35 万元、独立费用 37.39 万元（建设单位管理费为 0.17 万元、工程建设监理费为 0.24 万元、科研勘测设计费为 2.00 万元、水土保持监测费为 24.98 万元、水土保持验收咨询费为 10.00 万元）、基本预备费 2.74 万元。

#### 3.6.2 实际水土保持投资完成情况

华南国际港航服务中心二期项目实际水土保持总投资 220.40 万元，其中主体工程已列投资 142.63 万元，方案新增投资 77.77 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 24.55 万元，植物措施 0.08 万元，临时工程费 10.20 万元，独立费用 38.54 万元（其中建设单位管理费为 0.70 万元、水土保持监理费 1.12 万元、科研勘测设计费 1.74 万元、水土保持监测费 24.98 万元、水土保持验收咨询费 10.00），预备费 4.40 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 15.91 万元，投资减少的主要原因是实际工程措施、植物措施及临时措施在施工过程中根据实际情况工程

量有所变化。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	单位	工程量	方案投资 (万元)	实际投资 (万元)	变化 (+/-) (万元)
一	第一部分 工程措施			0.58	24.55	+23.97
1	雨水管网	m	1431	0	23.97	+23.97
2	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.46	0.58	0.58	0
二	第二部分 植物措施			173.59	132.38	-41.21
1	景观绿化	m <sup>2</sup>	5616	173.24	132.30	-40.94
2	撒播草籽	m <sup>2</sup>	1000	0.35	0.08	-0.27
三	第三部分 临时措施			22.01	20.53	-1.48
1	基坑顶排水沟	m	430	4.20	4.20	0
2	基坑底排水沟	m	390	3.82	3.82	0
3	集水井	座	11	0.46	0.46	0
4	临时沉沙池	座	3	3.12	3.12	0
5	临时排水沟	m	210	3.29	3.29	0
6	临时土袋拦挡	hm <sup>2</sup>	0	1.97	0	-1.97
7	临时彩条布苫盖	m <sup>2</sup>	1000	1.11	0.93	-0.18
8	场内排水沟	m	410	4.02	4.02	0
9	其他临时措施费			0.02	0.68	+0.66
四	独立费用			37.39	38.54	+1.15
五	预备费			2.74	4.40	+1.66
六	水土保持补偿费			0	0	0
七	水土保持总投资			236.31	220.40	-15.91

## 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

本项目设计单位为广州市设计院，设计单位根据《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。

由广州市设计院编制的本项目初步设计报告，于2017年2月10日取得了广州市住房和城乡建设委员会批复的《关于华南国际港航服务中心二期项目初步设计的复函》（穗建技函[2017]512号）。

### 4.1.3 监理单位

本工程监理单位广东宏茂建设管理有限公司及广州港工程管理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

本项目属于建设类项目，主要受黄埔区建设工程质量安全监督站监督管理。建设单位申领施工许可证之前，依法到质监站办理至监督注册登记手续。在建设过程中，质监站对建设单位、勘察单位、设计单位、监理单位和施工单位的质量行为进行监督，并且对工程实体质量进行抽查质量与对关键部位重点监督。建设单位自竣工验收合格以后到质监站办理竣工备案手续。

### 4.1.5 施工单位

为加强工程质量管理，实现工程总体目标，工程施工单位广州协安建设工程有限公司成立了环保、水土保持小组，并指派专人予以负责。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的要求。

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定

### 4.2.1 项目划分及结果

#### (1) 划分原则

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）项目划分规定，水土保持工程质量评定应划分为单位工程、分部工程、单元工程三个项目，开发建设项目水土保持工程的项目划分应与主体工程相衔接，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 3 类单位工程，分别为防洪排导工程、土地整治工程和植被建设工程。本工程水土保持措施共划分为 3 项分部工程，18 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	排水管网	1431m	15	按段划分，每 100m 作为一个单元工程
土地整治工程	土地整治	0.46hm <sup>2</sup>	1	每 1hm <sup>2</sup> 作为一个单元工程
植被建设工程	景观绿化	0.56hm <sup>2</sup>	1	每个单元工程面积 0.1~1hm <sup>2</sup>
	撒播草籽	0.10 hm <sup>2</sup>	1	

### 4.2.2 各防治区工程质量评定

本项目水土保持措施共划分为 18 项单元工程，质量评价合格的为 18 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	排水管网	15	15	100
土地整治工程	土地整治	1	1	100
植被建设工程	景观绿化	1	1	100
	撒播草籽	1	1	100

## 4.3 总体质量评价

我司检查认为：本工程建设过程中建设单位将水土保持工程纳入主体工程施工之中，水土保持建设与主体工程建设同步进行，质量保证体系完善。对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，对不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表整齐，质量符合设计和规范要求，工程措施外观质量总体合格，运行良好，符合水土保持竣工验收条件。

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

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

该项目运行期防治责任范围为 2.31hm<sup>2</sup>。工程完工后，由建设单位负责后期管理和维护。

工程于 2016 年 9 月开工，2019 年 8 月完工。建设单位在项目建设完工后，建立了管理维护责任制、应急处理制度，由建设单位负责管理、维护，对出现的局部损坏进行修复、加固，对排水系统定时进行清理工作，并对林草措施及时进行抚育、补植、更新，确保水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定、有效的保持水土、改善生态环境的作用。

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

#### 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 2.31hm<sup>2</sup>，项目建设区内永久建筑物及硬化面积为 1.64hm<sup>2</sup>，实施水土保持措施面积 0.66hm<sup>2</sup>，扰动土地整治面积为 2.31hm<sup>2</sup>，扰动土地整治率为 99.6%，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 (hm <sup>2</sup> )	扰动土地整治面积 (hm <sup>2</sup> )			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	1.61	0.48	1.13	1.61	100
施工场地区	0.70	0.18	0.51	0.69	98.6
合计	2.31	0.66	1.64	2.30	99.6

#### 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 0.67hm<sup>2</sup>，水土流失治理达标面积为 0.66hm<sup>2</sup>，水土流失总治理度为 98.5%，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	0.48	0.48	100
施工场地区	0.19	0.18	94.7
合计	0.67	0.66	98.5

### 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  $500\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ ,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  $21.00 \text{万 m}^3$ ,弃方分别运往广州市花都区炭步镇红锋村深水坑生态修复整治工程( $20.00 \text{万 m}^3$ )和广州市天河区临江大道 9 号码头( $1.00 \text{万 m}^3$ )。项目开挖土方随挖随运,施工期间周边有施工围蔽,且布设了较为完善的排水、拦挡措施,能有效防止水土流失至场区外,实际拦渣率达到 98%,高于水土保持方案确定的防治目标值 95%,拦渣率符合标准要求。

### 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。本项目可恢复植被面积为  $0.66\text{hm}^2$ ,林草类植被恢复达标面积为  $0.66\text{hm}^2$ ,林草植被恢复率达 100%,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	0.48	0.48	100
施工场地区	0.18	0.18	100
合计	0.66	0.66	100

### 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 2.31hm<sup>2</sup>，林草类植被恢复达标面积 0.66hm<sup>2</sup>，林草覆盖率 28.57%，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 (hm <sup>2</sup> )	林草类植被面积 (hm <sup>2</sup> )	林草覆盖率 (%)
主体工程区	1.61	0.48	29.81
施工场地区	0.70	0.18	25.71
合计	2.31	0.66	28.57

### 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。

本次验收过程中开展了公众满意度调查，项目区内共计发放 30 份调查问卷，收回 30 份。在被访问者中，30 岁以下者占 20.0%，30-50 岁者占 50.0%，50 岁以上者占 30.0%；农民占 50%，职工占 20.0%，干部占 30%；高中以上文化者占 30.0%，初中文化者 60%，小学以下文化者占 10%。被访问者对问卷提出的问题回答情况见表 5-5。

在被调查者中，80%的人认为本工程对当地经济有促进作用，83%的人认为项目对当地环境有好的影响，90%的人认为项目区林草植被建设较好，93%的人认为弃土弃渣管理较好，93%的人认为项目对所扰动的土地恢复利用较好。

表 5.3-1 问卷调查结果统计表

调查年龄段	30 岁以下		30-50 岁		50 岁以上			
	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例		
	6	20%	13	43%	11	37%		
职业	农民		职工		干部			
	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例		
	14	47%	10	33%	6	20%		
文化程度	高中		初中		小学以下			
	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例		
	9	30%	18	60%	3	10%		
调查项目	好		一般		差		说不清	
	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例	人数	占比例
对当地经济的影响	24	80%	3	10%		0	3	10%
对当地环境的影响	25	83%	3	10%	2	7%		
林草植被建设	27	90%	1	3%	1	3%	1	3%
挖填土方管理	28	93%	2	7%				
土地恢复情况	28	93%	1	3%			1	3%

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

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

广州市设计院作为主体工程设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工地，不定期巡视工程各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令施工单位改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，取得了良好效果。

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

广东宏茂建设管理有限公司及广州港工程管理有限公司作为主体工程与水土保持工程监理单位，根据业主的授权和合同规定对承包商实施全过程监理，建立了以总监理工程师为中心、各监理工程师代表分工负责、全过程、全方位的质量监控体系。

### 6.2 规章制度

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，建设单位在工程建设过程中建立各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定一系列质量管理制度，主要包括《工程质量管理办法》、《工程质量事故报告制度》、《工程进度管理制度》等多项有关水土保持工程质量的规章制度。明确了质量控制目标，落实了质量管理责任，对施工单位提出了明确的质量要求，施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。

同时各参建施工单位均建立了工程质量保证体系，并有序有效实施工程管理。各项质量管理制度齐全，且能自觉地按照相关规定、规程及设计标准规范施

工作业行为。同时，建立了各级质量责任制并奖惩分明，专业岗位资质符合要求。建设单位对工程建设的水土保持工作较重视，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，监理质量管理网络、环境管理组织保证体系和环境管理程序。

### 6.3 建设管理

为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

本项目在2017年4月委托珠江水利委员会珠江水利科学研究院开展水土保持监测工作。珠江水利委员会珠江水利科学研究院于2019年8月完成水土保持监测总结报告。

监测单位水土保持监测人员于2017年5月~2019年7月定期不限次对项目区的地形地貌、气候水文、地质构造土壤植被等自然地理特征进行了初步调查，

并对工程扰动、破坏地表面积，挖方、填方数量、水土流失数量及水土保持措施的完成、进展情况进行了资料查阅、抽样调查和实地监测。根据批复的水土保持方案，本项目的监测方法主要为实地调查和地面定位监测。对各水土流失敏感位置采用影像对比分析法进行监测，对工程扰动区域内其他一些易发生水土流失的区域进行随机调查监测，对主体工程中具有水土保持功能的措施种类及数量、项目建设扰动区域的治理情况，水土保持措施运行、维护情况以及植被恢复情况采用调查监测。

#### **监测成果:**

1 期监测实施方案，8 期监测季度报告，1 期监测总结报告。

**监测结果:** 根据《土壤侵蚀分类分级标准》以及土壤流失监测结果，建设区容许土壤侵蚀量为  $500\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ 。运行期各区土壤侵蚀模数为  $500\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$  以内。六项指标完成情况为：扰动土地整治率为 99.6%，水土流失总治理度为 98.5%，土壤流失控制比为 1.0，拦渣率为 98%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率约 28.57%。

监测结果显示，工程区内水土流失得到控制，并取得较好的生态效益。

### **6.5 水土保持监理**

受建设单位委托，广东宏茂建设管理有限公司及广州港工程管理有限公司承担了主体兼水土保持工程监理工作，将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。按照《监理合同》要求，广东宏茂建设管理有限公司及广州港工程管理有限公司在施工现场设立了“华南国际港航服务中心二期项目监理部”，并在现场设立监理办公室。监理单位根据工程实际情况制订了方案措施审批制度、协调会议制度、不定期质量进度专题会议制度、旁站监督制度、抽查监控制度、隐蔽工程联合验收制度、内部会签制度和档案信息管理制度。对水土保持工程的施工进度、质量和投资进行了有效的控制和计量。目前，水土保持监理工作已结束，质量检验和质量评定资料齐全，工程资料按有关规定已整理、归档，为水土保持设施验收奠定了基础。

### **6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况**

2017 年 5 月 10 日，广州市水土保持监测站对华南国际港航服务中心二期项目的建设现场进行水土保持相关工作实施情况进行例行检查，检查发现项目建设

期间水土保持设施实施情况较为完善，满足水土保持要求。

### **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，本项目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建设单位进行管护。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

### 7.1 结论

华南国际港航服务中心二期项目位于广州市黄埔区黄埔大道东路 980 号，黄埔大道东南侧，鱼珠东路东侧。建设单位在本项目建设过程中能够履行水土保持法律、法规规定的防治责任，积极落实防治责任范围内的各项水土保持措施。在工程施工过程中，以“生态优先和保护土地”为理念，将“人与自然和谐”的指导思想贯穿到水土保持设施建设中，优化施工设计和工艺程序，按照水土保持方案所确定的内容落实防治措施，工程质量满足了设计和有关规范的要求。

本项目实际完成的水土保持措施有：雨水管网 1431m、土地整治 0.46hm<sup>2</sup>、景观绿化 5616hm<sup>2</sup>、撒播草籽 1000m<sup>2</sup>、基坑顶排水沟 430m、基坑底排水沟 390m、临时排水沟 210m、场内排水沟 410m、集水井 11 口、临时沉沙池 3 座、临时彩条布苫盖 1000m<sup>2</sup>。

实际完成水土保持投资 220.40 万元，其中工程措施 24.55 万元，植物措施 132.38 万元，临时措施 20.53 万元，独立费用 38.54 万元，预备费 4.40 万元，水土保持补偿费 0.00 万元。项目区扰动土地整治率为 99.6%，水土流失总治理度为 98.5%，土壤流失控制比为 1.0，拦渣率 98%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 28.57%。六项指标均达到批复的目标值。

经调查，我司验收组认为项目较好完成了水土保持方案和设计要求的水土保持工程相关内容以及开发建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规、技术标准规定及水土保持方案设计要求的验收条件，可以组织水土保持设施验收。

### 7.2 下阶段工作安排

华南国际港航服务中心二期项目已完成施工，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的工作，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，以备验核查。

## 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: 建设单位更名证明

附件 3: 广州市商品房屋建设项目计划备案表

附件 4: 项目修建性详细规划的批复

附件 5: 项目水土保持方案批复

附件 6: 项目初步设计批复

附件 7: 弃方处置协议

附件 8: 余泥排放证明

附件 9: 排水接驳核准意见书

附件 10: 水行政主管部门监督检查记录文件

附件 11: 项目水土保持相关照片

附件 12: 项目水土保持相关工程质量验收资料

附件 1

### 项目建设及水土保持大事记

- 1、2015 年 10 月 19 日，取得广州市发展和改革委员会批复的《广州市 2015 年商品房屋建设项目计划备案表》（穗发改城备[2015]79 号）。
- 2、2015 年 12 月 22 日，取得广州市规划局批准的《建设用地规划许可证》（穗规地证[2015]281 号）。
- 3、2016 年 8 月 9 日，取得广州市规划局批复的《关于华南国际港航服务中心二期项目修建性详细规划方案的批复》（穗规批[2016]127 号）。
- 4、2016 年 8 月，委托广东省生态环境技术研究所进行水土保持方案的编制工作。  
2017 年 1 月 25 日，取得水土保持方案的批复（穗水函[2017]171 号）。
- 5、2016 年 9 月，项目开工建设。
- 6、2017 年 4 月，委托珠江水利委员会珠江水利科学研究院开展水土保持监测工作。
- 7、2017 年 5 月，广州市水土保持监测站对项目建设现场进行水土保持相关工作实施情况例行检查。
- 8、2019 年 8 月，项目完工。
- 9、2019 年 9 月委托广州中鹏环保实业有限公司进行水土保持验收报告编制。

附件 2 建设单位更名证明

## 关于华南国际港航服务中心二期项目 建设单位名称变更的函

广州市水务局：

华南国际港航服务中心二期项目原由广州海港地产开发有限公司投资建设，于 2017 年 1 月进行了水土保持方案报批，并取得了贵局关于本项目水土保持方案的复函（穗水函（2017）171 号）。

根据黄埔区政府的要求，广州海港地产开发有限公司在黄埔区注册广州港国际港航中心有限公司（项目公司）作为华南国际港航服务中心二期项目的建设主体。另因公司经营需要，广州海港地产开发有限公司于 2018 年 8 月变更公司名称为广州海港地产集团有限公司。

特此函告，敬请知悉。



附件3 广州市商品房屋建设项目计划备案表

广州市2015年商品房屋建设项目计划备案表									
穗发改城备[2015]79号									
建设单位	广州海港地产开发有限公司				营业执照编号	S0112015022272(2-2)			
用地位置	黄埔区黄埔大道东980号AP0518018地块				用地项目名称	华南国际港航服务中心二期项目			
总用地面积(平方米)	16051		总建筑面积(平方米)	124281		计划开发期限	2015年9月起至2018年9月止		
总投资(万元)	合计		166000		年度计划投资(万元)	合计		109000	
	其中:资本金		49800			其中	第一年	92000	
	自有流动资金		33200				第二年	17000	
层数	28其中地上25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		124281	166000		合计		0	0
	商品住宅					幼儿园			
	商业用房	5	30000	48760		小学			
	商务用房	20	58281	94740		中学			
	限价房					垃圾压缩站			
	经济适用房					居委会			
	廉租房					邮电所			
	公租房					农贸市场			
	其他	3	36000	22500		其他			
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					440101000152539				
二、国有建设用地使用权出让合同					440112-2015-000001				
三、有资格的资产评估机构依法审核的资本金证明原件					恒越会审(2015)M1086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。									
									
填报单位邮政编码:510100		通信地址:广州越秀区沿江东路406号裙楼301房							
联系人一:武玉洁		联系电话(移动):13580311480 联系电话(固定):83050991							
联系人二:蒋汉钊		联系电话(移动):13622264642 联系电话(固定):83050994							

附件 4 项目修建性详细规划方案的批复

# 广州市规划局

穗规批〔2016〕127号

## 关于华南国际港航服务中心二期项目 修建性详细规划方案的批复

广州海港地产开发有限公司：

你司委托广州市设计院编制的华南国际港航服务中心二期项目修建性详细规划方案收悉，经我局审查，原则同意现编制的修建性详细规划方案，具体意见如下：

一、该项目位于广州市黄埔区黄埔大道东 980 号 AP0518018 地块，为《国有建设用地使用权出让合同》（440112-2015-000001 号）及《建设用地规划许可证》（穗规地证〔2015〕281 号）所指用地，用地性质为商业商务用地（B1/B2），总用地面积 16051 平方米。

二、原则同意该规划主要技术经济指标

- （一）容积率 5.5。
- （二）总建筑密度 40%。
- （三）绿地率 30%。

（四）总建筑面积 131795 平方米，其中：计算容积率建筑面积 88281 平方米，包括：办公面积 72695 平方米，商业面积 15586



平方米；架空层、地下车库等不计入容积率建筑面积 43514 平方米。

（五）各栋建筑物具体面积如总平面规划图之《建筑面积汇总表》所示，并应在建筑工程设计送审时进一步核准，管线及能用房应进一步落实细化。

（六）建筑设计应符合《广州市城乡规划技术规定》的要求。

### 三、原则同意总平面规划的建筑及空间布局

（一）同意规划方案总平面规划图中标注的建筑间距，具体在建筑单体报建时进一步核准。

（二）同意该规划方案建筑退让距离。建筑退让规划路及本用地红线距离应符合《广州市城乡规划技术规定》及规划设计条件的要求。

（三）城市道路两侧的建（构）筑物退缩地带为绿化和人流集散场地，城市道路实施时如有需要通过护坡等方式消化高差，请配合在本退缩地带内解决。

### 四、原则同意绿地系统规划

（一）规划绿地总面积 4816 平方米。

（二）绿地应与主体工程同步实施、同步验收交付使用。

### 五、原则同意道路交通规划

（一）规划配建机动车停车车位 890 个，其中 13 个为地上出租车上落客泊位，877 个为地下车位（含装卸货车位 10 个）；配建非机动车停车车位 670 个；车库范围如总平面规划图标注所示。

（二）新建办公楼、商城、酒店等公共建筑配建停车场和社会公共停车场，需建设充电设施或预留建设安装条件（包括电力

管线预埋至车位和电力容量按至少 7KW/车位预留)的车位比例不低于 30%。

(三)公共绿地下设置地下构筑物和停车库的,其顶面覆土深度应不小于 1.5 米,道路退缩范围内设置地下构筑物和停车库的,其顶面覆土深度应不小于 2 米且应满足管线敷设深度要求。

(四)机动车出入口具体位置应避开路灯、消火栓等市政设施。

(五)配建的停车场库必须与主体工程同步设计、同步实施、同步验收交付使用。

#### 六、竖向规划

(一)原则同意地块内部竖向设计,应在项目单体建筑设计方案审查阶段征求广空及机场管理部门的控高意见,并按照该限高要求办理。

(二)应合理确定规划地块内的道路标高与建筑物首层地坪标高的关系,尽可能减少土方填挖量;地坪标高应结合管线规划设计进行深化,满足管线敷设要求。

(三)规划地坪标高及排水坡向应根据地块内道路标高确定,地面坡度、道路坡度等应符合有关规范要求。

(四)应开展无障碍设计。

七、请按规定做好建筑天面绿地设计及建筑物外墙夜间景观照明设计,并按《广州市户外招牌设置技术规定》的规定设置户外招牌。

八、空调冷却塔应结合建筑立面统一设计,不得影响城市景观。室外空调器、附墙抽风机和防护设施等应统一设置,其中防护设施不得安装在窗户外侧,空调冷凝水应统一收集、排放。



九、排烟、污水处理等影响城市环境、景观、交通等的设施或项目应设在建筑物内部，并结合建筑物统一设计及施工。

十、建筑设计必须符合国家现行建筑设计规范和广州市城市规划管理有关规定，且应另送城市规划部门审查。涉及临港经济区、消防、人防、环保、轨道交通、河涌水务、防雷、卫生防疫、国家安全、航空限高、文化遗产保护、名木古树、电力电信、地上地下管线等问题应与有关专业主管部门联系，并按有关法律法规、设计规范办理。

十一、应开展管线综合平衡规划设计，涉及确定市政设施规模和位置的，提供供水、排水、电力、燃气等单位意见。

十二、建设单位应于本规划建设项目的首期开工之日起到全部建设项目建成后通过规划验收之日止，在建设项目现场进行规划批后公示。

十三、本规划自批准之日起三年内未予以实施建设的自行失效。



---

广州市规划局

2016年8月10日印发

---

附件 5 项目水土保持方案批复

# 广州市水务局

穗水函〔2017〕171号

## 广州市水务局关于华南国际港航服务中心 二期项目水土保持方案的复函

广州海港地产开发有限公司：

你司《华南国际港航服务中心二期水土保持方案审批申请函》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，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。

华南国际港航服务中心二期位于广州市黄埔区黄埔大道东路 980 号。工程主要建设内容包括：3 栋高层办公楼以及地下车库、场区道路等配套设施。项目总占地面积 2.31 公顷，永久占地 1.61 公顷，临时占地 0.70 公顷；工程挖方 21.54 万立方米，填方 2.33 万立方米，借方 2.17 万立方米，弃方 21.38 万立方米（运至花都区炭步镇红峰村深水坑生态修复整治工程回填）。工程已于 2016 年 9 月开工，计划于 2019 年 3 月完工；项目总投资约 16.60 亿元，其中土建投资约 7.00 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 2.39 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 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 210 米，临时沉沙池 1 座，临时土袋拦挡 38.40 立方米，临时彩条布苫盖 1200 平方米，土地整治 0.46 公顷，撒播草籽 0.46 公顷。

（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 236.31 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) 项目建设期间应当配合市水土保持监测站、黄埔区水务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，应做好水土流失防治措施实施方面的文字、图片记录工作。相关资料作为水土保持设施验收的依据之一。

(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，联系电话：61300515）

**公开方式：**依申请公开

抄送：广州港集团有限公司、广州市住房和城乡建设委员会、市水务局执法监察支队，市水土保持监测站，黄埔区水务局，广东省生态环境技术研究所。

# 广州市住房和城乡建设委员会

穗建技函〔2017〕512号

## 广州市住房和城乡建设委员会关于华南国际港航 服务中心二期项目初步设计的复函

广州海港地产开发有限公司：

你公司报送的“华南国际港航服务中心二期项目”初步设计文件及资料收悉。综合专家审查意见及有关专业部门意见，原则同意由广州市设计院编制的该项工程初步设计文件。现函复如下：

### 一、工程概况

工程位于广州市黄埔区黄埔大道东 980 号，包括 3 幢地上 33、21、9 层的商业、办公楼（自编塔楼 A、塔楼 B 及塔楼 C），另设 4 层地下室。总建筑面积为 132539 平方米，其中地上 90475 平方米，地下 42064 平方米，计算容积率建筑面积 88281 平方米。地下层平时为商业、车库及设备用房，其中地下四层局部区域战时兼作六级人防二等人员掩蔽所及战时电站；首层为大堂、商业及架空层，二~三层为商业及餐饮，四层为办公及商业，五层及以上均为办公（其中塔楼 A 十二、二十三层为避难层）。

### 二、关于建筑设计

（一）按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）第 7.2.3 条

的规定，建筑物与消防车登高操作场地相对应的范围内，应设置直通室外的楼梯或直通楼梯间的入口。

(二) 按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第6.4.3条的规定，疏散楼梯间在首层形成扩大的前室应采用乙级防火门等与其他走道和房间分隔。

### 三、关于结构设计

本项目为大底盘三塔楼结构，其中，塔楼A采用框架-核心筒结构体系，塔楼B采用剪力墙结构体系，塔楼C采用框架-剪力墙结构体系。存在II类扭转不规则、侧向刚度不规则、竖向构件不连续和尺寸突变等超限情况，属于B级高度的超限高层建筑。请按超限高层建筑工程抗震设防专项审查意见(穗建技复〔2016〕133号)和以下意见进一步予以落实。

(一) 应补充基础沉降分析计算。

(二) 地下室和裙房结构超长，应采取可靠的防渗抗裂措施。

(三) 应考虑首层变高差处地震基底剪力传递的可靠性，并采取相应构造措施。

(四) 首层施工荷载应取 $10\text{kN/m}^2$ 。

(五) 应补充说明结构抗震性能目标、构件性能水准以及采取的结构加强措施内容。

(六) A塔核心筒内剪力墙开洞较多，宜适当提高墙肢配筋率，与其连接的侧向梁应予以加强。

(七) 小震下结构位移角偏小，墙柱轴压比也存在富余量，

建议进一步优化结构构件截面尺寸，减轻结构自重，降低地震作用。

#### 四、关于给排水设计

(一) 应补充完善雨水的收集、调蓄、处理及回用系统。

(二) 裙楼预留餐饮单位应考虑餐饮给排水接口及餐饮废水的收集、处理。

(三) 空调冷却塔补水宜采用独立加压供水系统。

(四) 室内消火栓系统中、低区宜采用串联减压方式。

#### 五、关于电气设计

(一) 应补充电气总平面图及变配电系统主接线图。

(二) 应复核本工程一级负荷中的特别重要负荷与二级负荷。

#### 六、关于空调、通风设计

(一) 设置机械加压送风系统的前室和楼梯间应设泄压装置，避免超压。

(二) 消防加压送风管路应避免穿越防火卷帘，否则应采取安全防护措施，以避免烟火侵害；消防加压送风管路不应裸露在有可能发生火灾的场所。

#### 七、关于设计概算

(一) 工程单方造价、钢筋单方指标偏高，应复核调整。

(二) 工程费用与投资额、工程建设其它费与投资额的比例不合理，应复核调整。

(三) 工程建设其他费应按穗财建〔2016〕864号文的规定计

列。

(四) 基坑支护单位工程费用计算表中规费费率有误, 应复核。

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2015年商品房屋建设项目计划备案(文件编号:穗发改城备〔2015〕79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、根据环保部门的意见, 排水系统须施行雨污分流排水机制, 所有废水排至市政管道入城市污水处理厂处理。备用发电机、水泵、风机、中央空调、冷却塔等辅助设备应选用低噪设备, 设置专用设备房, 并进行有效的隔声、消声、吸声及减振降噪处理。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。

十三、根据卫生部门的意见, 项目采用集中空调通风系统时, 其设计应按照《公共场所集中空调通风系统卫生规范》

(WS394-2012) 要求进行完善, 且新风量设计应满足要求; 地下车库、设备用房、电梯机房、卫生间应设置机械排风设施, 且换气次数符合要求。生活饮用水箱应独立设置, 其周围 3 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, 本工程防空地下室建于连体地下室负四层, 战时兼作二等人员掩蔽所、战时电站。

十五、应按环保、卫生、民防等专业部门意见进一步修改完善。如涉及国家安全、航空限高、文物保护、风景名胜、航道通航、名木古树、电力电信、地下管线等问题应与有关专业主管部门联系, 并按有关法律法规、设计规范办理。

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。

广州市住房和城乡建设委员会

2017年2月40日



附件 7：弃方处置协议

### 土方接受协议

甲方：广州守业建筑工程有限公司

乙方：广州协安建设工程有限公司

经甲、乙双方友好协商，就土方调运和回填利用事宜，达成如下协议：

第一条 甲方负责施工的项目深水坑生态修复整治工程位于广州市花都区炭步镇红峰村，需回填土方约 1100 万立方米，接受土方时间为 2016 年 8 月至 2017 年 7 月。

第二条 乙方负责开发建设的项目华南国际港航服务中心二期项目位于广州市黄埔区黄埔大道东路 980 号，需外弃土方约 21 万立方米，外弃土方时间为 2016 年 12 月至 2017 年 5 月。

第三条 甲方同意接收乙方项目外弃土方，接纳土方量为 21 万立方米。

第四条 乙方负责外弃土方的运输工作，并承担运输途中的水土流失防治责任。

第五条 甲方承诺：项目合法、依法接纳乙方项目外弃土方，并合法使用。

第六条 乙方承诺：开挖土方依约运输至甲方项目回填，绝不乱填乱弃。

第七条 本协议自双方签字盖章之日生效，本协议一式二份，双方各执一份，均具同等效力。

甲方：  
联系人：  
电话：  
日期：2016 年 9 月 26 日

乙方：  
联系人：  
电话：  
日期：2016 年 9 月 26 日

附件 8: 余泥排放证明

# 广州市正伦置业发展有限公司

编号: (2017) 0001 号

## 证 明

兹有华南国际港航服务中心二期项目基坑支护工程总承包土方工地余泥由广州市骏邦运输有限公司承运, 余泥运到广州市正伦置业发展有限公司 (即天河区临江大道 9 号码头)。

特此

证明!

盖章: 广州市正伦置业发展有限公司

2017 年 01 月 03 日

盖章: 广州市骏邦运输有限公司

2017 年 01 月 03 日

注: 本合同一式两份。(为预防公章造假, 请拨打以下联系方式进行核准)

核准联系电话: 020-62238383

附件 9: 排水接驳意见书

# 广州市黄埔区水务局

## 排水接驳核准意见书

埔水务排接意见〔2019〕67号

广州港国际港航中心有限公司：

本局已受理你司关于华南国际港航服务中心二期项目接驳公共排水设施的申请(办理流水号：201912749310)，审查意见及具体要求如下：

一、同意华南国际港航服务中心二期项目接驳市政管网申请，按照接驳设计图（见附件）具体接驳位置实施接驳，设置1个污水排放口排向黄埔大道现状DN400的污水管，项目污水最终去向大沙地污水处理厂，设置1个雨水排放口排向黄埔大道现状DN600的雨水管。你公司必须委托具备相关资质的施工单位并严格按核准的接驳方案图实施接驳，已同意的出户排水管径不得随意变更，如需改变，需重新申请。

二、排入公共排水管网的污水水质必须符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）等标准和规定。因出水不达标而造成公共管网堵塞或损害市政设施的，按《广州市水务管理条例》、《广州市排水管理办法》相关条款处理。

三、接驳施工需按有关规定到建设行政主管部门办理施工许可，涉及道路开挖的，需到交通行政主管部门办理道路开挖（或占用）、或城管行政管理部门办理人行道开挖（或占用）等行政许可手续；工程接驳施工完成并经检测水质达标后，提请我局验收。

四、排水设施使用前需申请核发排水许可证。

五、自本意见书核发之日起一年内，你必须向本局书面申请接驳施工工程验收，如在期限内没有提出验收申请或验收不合格，本意见书自行失效。

六、根据《广州市排水管理办法》关于“排水设施的维修养护责任划分以接驳井为界”的规定：你必须做好接驳井上游排水设施的维修养护工作，保障排水设施完好和正常运行。在各排放口水质检测井处设置明显标识牌。

七、其他出入口或附属建筑物如需接驳排水，须另行申报。

附件：排水接驳设计图 1 份(盖发证单位章)



注：本文书一式两份，一份交申请人，一份存档。

附件 10 水行政主管部门监督检查记录文件

# 水土保持监督检查通知书

[ 2017 ] 第 41 号

广州海港明珠实业投资有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》及相关法律法规，  
我站监督检查组将于 2017 年 5 月 19 日 前往你单位 华南国际港航服务中心项目、华南国际港航服务中心二期项目建设现场，依法对该项目生产建设过程中水土保持相关工作实施情况进行 例行检查，请予以支持配合。

( 联系人：陈文炳

电话：13902323726)



2017 年 5 月 10 日

注：《中华人民共和国水土保持法》第 45 条规定：被检查单位或者个人对水土保持监督检查工作应当给予配合，如实报告情况，提供有关文件、证照、资料；不得拒绝或者阻碍水政监督检查人员依法执行公务。

本通知书一式二份，建设、监管单位各一份留存。

附件 11 项目水土保持相关照片



附件 12: 项目水土保持相关工程质量验收资料

排水管道安装		分项工程质量验收记录			
		GD-C5-721 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
单位(子单位)工程名称		华南国际港航服务中心二期项目			
分部/子分部 (或系统/子系统)		建筑给水排水及供暖/室外 排水管网	分项工程量	室外	
施工单位		广州协安建设工程有限公司	项目负责人	韩忠	项目技术负责人 王德约
分包单位		广东省第一建筑工程有限公司	项目负责人	黄崇俭	项目技术负责人 陈少荣
检验批 编号	检验批容量	检验批所在的施工部位	施工单位检查评定结果	监理(建设) 单位验收结论	
GD-C5-71220001	86.5米	室外排水井W7-W12	主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求。	合格	
GD-C5-71220002	95米	室外排水井F13-F19	主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求。	合格	
GD-C5-71220003	98.6米	室外排水井Y12-Y17	主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求。	合格	
GD-C5-71220004	26米	室外排水井Y15a-Y15	主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求。	合格	
GD-C5-71220005	55米	室外排水井W12-W14	主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求。	合格	
GD-C5-71220006	107米	室外排水井F11-F19	主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求。	合格	
GD-C5-71220007	10米	室外排水井F20-F21	主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求。	合格	
GD-C5-71220008	30米	室外排水井F24-路面排水W5	主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求。	合格	
GD-C5-71220009	108米	室外排水井Y17-Y23	主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求。	合格	
GD-C5-71220010	66米	室外排水井Y23-路面排水井Y65	主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求。	合格	
GD-C5-71220011	76米	室外排水井F6-F11	主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求。	合格	
共计检验批 数:  18	备注: 1. 与本分项包括的全部检验批所对应相关的下列文件资料均为真实、准确、齐全、有效、符合要求: (1) <input checked="" type="checkbox"/> 产品进场见证检验(复验)检测报告      (2) <input type="checkbox"/> 现场试件(系统实体)检测报告 (3) <input checked="" type="checkbox"/> 产品质量证明文件      (4) <input checked="" type="checkbox"/> 施工过程的自检、调试等施工记录 (5) <input type="checkbox"/> 隐蔽工程验收记录      (6) <input checked="" type="checkbox"/> 检验批质量验收记录 (7) <input checked="" type="checkbox"/> 与质量控制相关的其他管理(技术)文件、资料(注明):				
施工单位 检查评定综 合结果	主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求  项目专业技术负责人签名: 陈少荣      2019年6月12日				
监理(建设) 单位验收综 合结论	合格  项目专业监理工程师(建设单位项目专业负责人)签名: 李如屏      2019年6月12日				

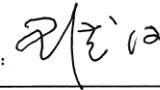


\* GD - C5 - 721 \*



## 绿化种植 分项工程质量验收记录

GD-C5-721   

单位(子单位)工程名称		华南国际港航服务中心二期项目			
分部/子分部 (或系统/子系统)		园林绿化	分项工程量	绿化种植	
施工单位		广州协安建设工程有限公司	项目负责人	韩忠	项目技术负责人 王德约
分包单位		/	项目负责人	/	项目技术负责人 /
检验批编号	检验批容量	检验批所在的施工部位		施工单位检查评定结果	监理(建设)单位 验收结论
	779m <sup>2</sup>	首层东面绿化种植		符合设计及规范要求	合格
	451m <sup>2</sup>	首层南面绿化种植		符合设计及规范要求	合格
	1486m <sup>2</sup>	首层西面绿化种植		符合设计及规范要求	合格
	1376m <sup>2</sup>	首层北面绿化种植		符合设计及规范要求	合格
	547m <sup>2</sup>	裙楼屋面绿化种植		符合设计及规范要求	合格
	143m <sup>2</sup>	裙楼下沉绿化绿化种植		符合设计及规范要求	合格
共计检验批 数:	备注:1.与本分项包括的全部检验批所对应相关的下来文件资料均为真实、准确、齐全、有效、符合要求: <input type="checkbox"/> 产品进场见证检验(复验)检测报告; <input type="checkbox"/> 现场试件(系统实体)检测报告; <input type="checkbox"/> 产品质量证明文件; <input type="checkbox"/> 施工过程的自检、调试等施工记录; <input type="checkbox"/> 隐蔽工程验收记录; <input type="checkbox"/> 检验批质量验收记录; <input type="checkbox"/> 与质量控制相关的其他管理(技术)文件、资料(证明):				
6批					
施工单位检查 评定综合 结果	符合设计及规范要求。 项目专业技术负责人签名:  2019年8月20日				
监理(建设) 单位验收综合 结论	合格,同意验收。 项目专业监理工程师(建设单位项目专业负责人)签名:  2019年8月20日				



\* GD - C 5 - 7 2 1 \*

## 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: 室外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图

附图 5: 项目建设前遥感影像图

附图 6: 项目建设后遥感影像图

附图 1: 项目地理位置图



附图 5: 项目建设前遥感影像图



附图 6: 项目建设后遥感影像图

