

广州港设计所大院更新改造项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：广州港集团有限公司

编制单位：广州中鹏环保实业有限公司

2021年1月




# 广州港设计所大院更新改造项目

## 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	职务/职称	参编章节	
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	范金彪	工程师		范金彪
项目负责人	周慧蓉	助理工程师		周慧蓉
编写	周慧蓉	助理工程师	第 1~3 章编写	周慧蓉
	孔祥燊	助理工程师	第 4~6 章编写	孔祥燊
	孙荆红	工程师	第 7~8 章编写	孙荆红

工程名称：广州港设计所大院更新改造项目

建设单位：广州港集团有限公司

建设单位联系人：杜梓贤

联系电话：18859237020

邮箱：1045228184@qq.com

验收报告编制单位：广州中鹏环保实业有限公司

编制单位联系人：周慧蓉

联系电话：18826492941

邮箱：450220865@qq.com

# 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.....	4
<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.....	10
<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 取（弃）土场.....	12
3.3 水土保持措施总体布局.....	13
3.4 水土保持设施完成情况.....	14
3.5 水土保持投资完成情况.....	15
<b>4 水土保持工程质量.....</b>	<b>17</b>
4.1 质量管理体系.....	17
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价.....	19
4.3 总体质量评价.....	20
<b>5 工程初期运行和水土保持效果.....</b>	<b>21</b>
5.1 运行情况.....	21

5.2 水土保持效果.....	21
5.3 公众满意度调查.....	23
<b>6 水土保持管理.....</b>	<b>25</b>
6.1 组织领导.....	25
6.2 规章制度.....	25
6.3 建设过程.....	25
6.4 水土保持监测.....	26
6.5 水土保持监理.....	27
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	27
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	27
6.8 水土保持设施管理维护.....	27
<b>7 结论及下阶段工作安排.....</b>	<b>28</b>
7.1 结论.....	28
7.2 下阶段工作安排.....	28
<b>8 附件及附图.....</b>	<b>29</b>
8.1 附件.....	29
8.2 附图.....	52

## 前言

广州港设计所大院更新改造项目位于广州市黄埔区港湾路167号，港湾路以西，港湾中学以南，交通可达性极为优越。

广州港设计所大院更新改造项目总占地面积为0.78hm<sup>2</sup>，均为永久占地。本项目主要建设1栋地上18层（地下2层）的商业办公楼和设施及给排水、供电、道路及绿化工程等。项目总建筑面积为31225.6m<sup>2</sup>，其中计算容积率建筑总面积21114m<sup>2</sup>，不计算容积率建筑总面积10111.6m<sup>2</sup>，建筑密度37%，综合容积率为3.6，绿地率为30%。

本工程实际土方开挖量为6.59万m<sup>3</sup>，填方量0.83万m<sup>3</sup>，借方量0.83万m<sup>3</sup>，弃方量为6.59万m<sup>3</sup>。项目总投资约38200万元，土建投资约20000万元。项目于2018年4月开工建设，2020年12月完工，总工期32个月。

2017年8月，本项目取得了广州市黄埔区发展和改革局批准的《广东省企业投资项目备案证》（项目编号：2017-440112-47-03-009314）；2017年10月，取得广州市国土资源和规划委员会批准的《关于核发黄埔区港湾路167号路段（广州港设计所大院地块）规划条件的函》（穗国土规划业务函[2017]5312号）；2018年6月，取得了广州市黄埔区水务局批准的《广州市排水设施设计条件咨询意见》（埔水排设咨字（2018）039号）。

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，2018年8月，建设单位委托广州市中绿环保有限公司承担《广州港设计所大院更新改造项目水土保持方案报告书》的编制工作，2019年1月，广州市黄埔区水务局以“穗埔水函[2019]88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，为了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，2019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承担本项目的水土保持监测工作。截至2021年1月，监测单位共完成水土保持季度监测报告6期。2021年1月，本工程已经达到竣工验收要求，同月，珠江水利委员

会珠江水利科学研究院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，编制完成了《广州港设计所大院更新改造项目水土保持监测总结报告》。

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

2020年12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》、《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（以下简称“我司”）作为第三方服务单位编制《广州港设计所大院更新改造项目水土保持设施验收报告》。

2021年1月，我司技术人员对项目进行了勘查，对施工过程资料进行了分析，在此基础上同月编制完成了《广州港设计所大院更新改造项目水土保持设施验收报告》，验收报告结论为广州港设计所大院更新改造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了有效的防治，满足相关法律法规的要求以及水土保持验收条件。

本报告编制过程中得到了建设单位、施工单位、监理单位的大力支持和帮助，在此谨表谢意！

# 1 项目及项目区概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 地理位置

广州港设计所大院更新改造项目位于广州市黄埔区港湾路167号，港湾路以西，港湾中学以南。项目区地理位置详见下图所示。



图 1.1-1 项目地理位置图

### 1.1.2 主要技术经济指标

项目总占地面积为 $0.78\text{hm}^2$ ，可建设用地 $0.58\text{hm}^2$ 、其他用地 $0.20\text{hm}^2$ ，均为永久占地。项目主要建设1栋地上18层（地下2层）的商业办公楼和设施及给排水、供电、道路及绿化工程等。项目总建筑面积为 $31225.6\text{m}^2$ ，其中计算容积率建筑总面积 $21114\text{m}^2$ ，不计算容积率建筑总面积 $10111.6\text{m}^2$ 。

本工程实际土方开挖量为 $6.59\text{万m}^3$ ，填方量 $0.83\text{万m}^3$ ，借方量 $6.59\text{万m}^3$ ，弃方量为 $0.83\text{万m}^3$ 。

项目于2018年4月开工建设，2020年12月完工，总工期32个月。

### 1.1.3 工程投资

本工程总投资 38200 万元，其中土建工程投资为 20000 万元。由建设单位负



责筹措资金。

#### 1.1.4 项目组成及布置

本项目由 1 栋地上 18 层（地下 2 层）的商业办公楼及给排水、供电、道路及绿化工程组成。区内景观绿化沿建筑物及道路布设，采用乔、灌、草等植物有机结合营造出丰富的景观绿化，打造出舒适的环境空间。

#### 1.1.5 施工组织及工期

项目于 2018 年 4 月开工建设，2020 年 12 月完工，总工期 32 个月。项目施工营地主要布设在项目建设区西侧红线内，占地面积约 0.01hm<sup>2</sup>，主要用作施工办公场地和材料的临时堆放场。目前，施工营地已拆除并按照规划完成建设。

#### 1.1.6 土石方情况

本项目实际土方开挖量为 6.59 万 m<sup>3</sup>，填方量 0.83 万 m<sup>3</sup>，借方量 0.83 万 m<sup>3</sup>，弃方量为 6.59 万 m<sup>3</sup>。

本项目挖方主要来源于原有建筑物拆除、场地平整、地下室基坑开挖及管线开挖，填方主要发生在基坑回填、绿化覆土回填、地下室顶板回填、管线回填等。本项目占地及周边环境不具备设置临时堆土场地条件，因此产生的挖方全部外弃处理，项目回填所需土方由外购所得。

本项目的弃方中建筑垃圾 1.57 万 m<sup>3</sup> 运至永和受纳场处理，其余土方 5.02 万 m<sup>3</sup> 由施工单位（广东恒辉建设有限公司）委托广州市元力建设工程有限责任公司运至建筑废弃物水运中转临时装卸点（广州集通仓码有限公司码头），该装卸点属于广州集通仓码有限公司经营，运送到这里的土石由广州市统一调配处置。

#### 1.1.7 征占地情况

项目总占地面积为 0.78hm<sup>2</sup>，均为永久征地。项目占地类型为商务金融用地。

#### 1.1.8 拆迁（移民）安置

本工程用地为建设单位所属的用地，不涉及拆迁安置工作。

### 1.2 项目区概况

#### 1.2.1 自然条件

##### 1、地形地貌

黄埔区属珠江三角洲冲积平原，地势平坦，地形北高南低，北部山地面积约占全区面积的 8.3%；丘陵主要分布在中部，约占全区面积的 35.1%；低丘和台

地集中在中南部，约占全区面积的 23.2%；南部是广阔而典型的三角洲平原，加上河谷平原，约占全区面积的 33.4%。

项目场址位于黄埔区港湾路 167 号，属珠江三角洲冲积平原，整体地势较为平坦。

## 2、工程地质

项目区所属的广州市在构造单元上属华南褶皱系粤北、粤东北—粤中凹陷带的粤中凹陷区。区内大面积分布花岗岩类岩石，西南部为沉积地层，南部为三角洲沉积及花岗岩类台地。

项目区内地层结构按地质成因分为：第四系填土层、冲积土层和白垩系基岩。

根据《中国地震烈度区划图》和《广东省地震烈度区划图》，项目区地震基本烈度为 VI 度。

## 3、气象

项目区属亚热带海洋性季风气候。根据黄埔区气象历年资料统计：

气温：多年平均气温 21.7℃。最低月平均气温（1 月）13.3℃，最高月平均气温（7 月）28.4℃。历年极端最低气温 0℃，极端最高气温 38.7℃。

日照：全年达 1906 小时。7 月日照最长，平均日照为 240~260 小时，4 月日照最短，平均为 78.9 小时。全年日照率为 42.9%，其中 10 月可达 55%，4 月只有 21%。

降雨量：全年降雨量充沛。多年平均降雨量为 1694.1mm，最大年降雨量为 2516.7mm，最小年降雨量为 1158.5mm。降雨集中在 4~9 月，其中 5、6 月降雨量最多，月平均降雨量为 293.8mm，最少 12 月，月平均降雨量仅有 24.7mm。历年 4~6 月为梅雨季节，7~9 月为台风季节。

黄埔区全年静风频率多年平均为 28.5%，各月的最多风向以 NNE、NE、SW 为主，其中 NNE 风为主导风向的有 6 个月，频率为 9%~22%；NE 风的有 4 个月，频率为 11%~22%；SW 风的 2 个月，频率为 8%~9%。全年平均风向频率最大是 NNE 风，为 13.2%，其次是 NE 风，为 13.1%。全年平均风速为 1.79m/s，不同季节各风向的平均风速有一定的变化，并以东北偏东风和东南偏南的平均风速略微大一些，分别为 2.2~2.3m/s。年平均气压为 1012.4 毫巴，年平均相对湿度为 77%。年平均蒸发量为 1575.5mm。

## 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。

黄埔区全区较大的河涌是南岗河、乌涌河。南岗河发源于白云区木木强水库，自北向南流经萝岗区萝岗街、黄埔区南岗街，经南岗头注入东江，全长 26.31km，流域面积 125km<sup>2</sup>，黄埔区境内自笔岗陂起流至河口长 6.31km，设计最大洪峰流量 330m<sup>3</sup>/s。乌涌位于广州市东面的珠江北岸，发源于白云区水口水库，全长 24.13km，其中流经黄埔区辖内河涌长度 10.53km，从北至南贯穿黄埔区中心城区，担负着大沙中心城区的灌溉、排涝、防洪等重要功能，设计最大洪峰流量 192m<sup>3</sup>/s。

项目位于黄埔区东南部，距离项目地块最近的河涌为珠江前航道和乌涌。项目位于珠江前航道北面 600m，乌涌西面 1023m。

#### 5、土壤及植被

黄埔区的土壤为赤红壤和水稻土等。其中赤红壤面积分布最广，为主要的土壤类型。赤红壤呈红色或棕红色，酸性土壤，pH 值介于 5.0~5.5 之间，其剖面层次分异明显，具有腐殖质表层（A 层）、粘化层（B 层）和母质层（C 层）。土壤有机质含量较低，正常情况下，赤红壤区的生物气候条件有利于土壤有机质的积累。土壤总孔隙度较大，微团聚性和渗透性较好，土壤抗蚀性较好。

黄埔区地带性植被为南亚热带季风常绿阔叶林，但由于人类的长期经济活动，天然林已极少存在，山地丘陵的森林均为次生林和人工林。黄埔区生物种类繁多，且生长快速，全区森林覆盖率 48%，占全广州市森林面积的 25%。

项目建设区原为 5 栋商业办公楼，地面以硬化地面为主，区内原状植被主要为绿化树木，植被覆盖率约 10%。

#### 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）和《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》，广州市黄埔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。

工程区域位于南方红壤丘陵区，土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，项目所

在地土壤流失属轻微侵蚀，水土流失容许值  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据《广东省第四次水土流失遥感普查成果报告》（2013年8月，广东省水利厅、珠江水利委员会珠江水利科学研究院），广州市辖区土壤侵蚀面积  $80.06\text{km}^2$ ，其中自然侵蚀  $53.74\text{km}^2$ ，占 67.12%；人为侵蚀  $26.32\text{km}^2$ ，占 32.88%。土壤侵蚀以自然侵蚀为主。人为侵蚀中生产建设  $25.65\text{km}^2$ ，火烧迹地  $0.04\text{km}^2$ ，坡耕地  $0.64\text{km}^2$ 。由此可见，人为侵蚀主要由生产建设造成。详细土壤侵蚀情况见表 1.2-1 所示。

**表 1.2-1 广州市各县(县级市)土壤侵蚀面积统计** 单位: $\text{km}^2$

县(市、区)	自然侵蚀	人为侵蚀				总侵蚀
		生产建设	火烧迹地	坡耕地	合计	
从化市	86.24	18.61	1.09	30.55	50.25	136.49
增城市	79.15	22.60	0.89	7.62	31.11	110.27
番禺区	27.67	11.71	0.00	0.00	11.71	39.38
广州市辖区	53.74	25.65	0.04	0.64	26.32	80.06
花都区	64.93	25.11	0	0.60	25.71	90.65
合计	311.73	103.68	2.02	39.41	145.11	456.84

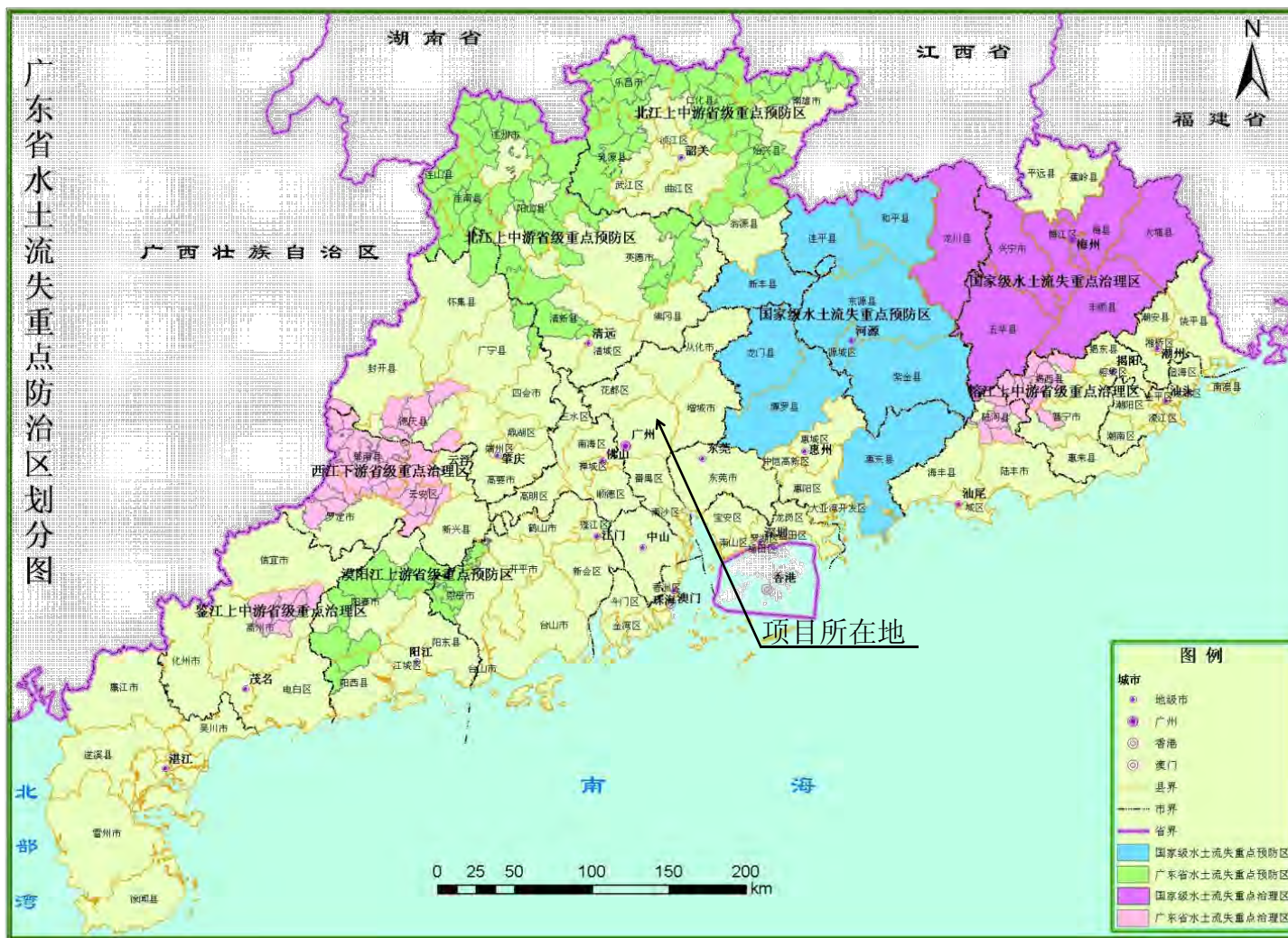


图1.2-1 水土流失重点防治区分布图

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2017年8月，本项目取得了广州市黄埔区发展和改革局批准的《广东省企业投资项目备案证》（项目编号：2017-440112-47-03-009314）；

2017年10月，取得广州市国土资源和规划委员会批准的《关于核发黄埔区港湾路167号路段（广州港设计所大院地块）规划条件的函》（穗国土规划业务函[2017]5312号）；

2018年6月，取得了广州市黄埔区水务局批准的《广州市排水设施设计条件咨询意见》（埔水排设咨字（2018）039号）；

2019年3月，广州港国际港航中心有限公司主持召开广州港设计所大院更新改造项目初步设计专家评审会议，本项目初步设计方案通过了专家评审。

### 2.2 水土保持方案

#### 2.2.1 水土保持方案编报情况

2018年8月，建设单位委托广州市中绿环保有限公司承担《广州港设计所大院更新改造项目水土保持方案报告书》的编制工作。

2018年12月，广州市中绿环保有限公司完成了《广州港设计所大院更新改造项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2019年1月，广州市黄埔区水务局以“穗埔水函[2019]88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，广州港设计所大院更新改造项目水土流失防治责任范围为0.784hm<sup>2</sup>，包括项目建设区面积0.78hm<sup>2</sup>，直接影响区面积0.004hm<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，广州港设计所大院更新改造项目水土流失防治目标为：

表 2.2-1 项目水土流失防治目标表

序号	指标	一级标准 (修正值)	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	20

说明：方案林草植被覆盖率目标值根据项目规划设计条件调整。

#### 2.2.4 批复的水土保持措施及工程量

根据批复文件及批复的水土保持方案，广州港设计所大院更新改造项目充分利用主体工程已有的水土保持功能，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。

本次验收区域水土保持方案所设计的详细措施工程量参见下表所示。

表 2.2-2 水土保持方案中设计的水土保持措施工程量

防治措施监测结果		项目名称	单位	工程量	
主体工程区	工程措施	雨水管网	m	620	
	植物措施	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.18	
	临时措施		基坑顶排水沟	m	300
			基坑底排水沟	m	282
			沉沙池	座	1
			集水井	座	7
	临时覆盖	hm <sup>2</sup>	0.01		

#### 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，广州港设计所大院更新改造项目批复的水土保持总投资 114.25 万元，其中主体工程已列投资为 84.48 万元，本方案新增投资 29.77 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、临时措施费 0.08 万元，独立费用 28.00 万元（其中监测费 6.00 万元、监理费 6.00 万元），预备费 1.68 万元，水土保持补偿费 0.00 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

本项目水土保持方案批复后，建设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。2019年3月，广州港国际港航中

心有限公司主持召开广州港设计所大院更新改造项目初步设计专家评审会议,本项目初步设计方案通过了专家评审。



### 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，广州港设计所大院更新改造项目水土流失防治责任范围为0.784hm<sup>2</sup>，包括项目建设区面积0.78hm<sup>2</sup>，直接影响区面积0.004hm<sup>2</sup>。

施工期间，项目建设区四周建有砖砌围墙，砖砌围墙阻断了场内施工对四周的影响，未对项目周边区域产生间接或直接影响，因此水土流失防治责任范围较方案设计范围减少了0.004hm<sup>2</sup>。项目水土流失防治责任范围对比表，参见表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>

序号	防治分区	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	0.784	0.78	0.004	0.78	0.78	0.00	-0.004	0.00	-0.004
	合计	0.784	0.78	0.004	0.78	0.78	0.00	-0.004	0.00	-0.004

#### 3.2 取（弃）土场

根据批复文件及批复的水土保持方案，本项目建设期间共产生土方开挖量为6.60万m<sup>3</sup>，填方量为0.83万m<sup>3</sup>，借方量为0.80万m<sup>3</sup>，弃方量为6.57万m<sup>3</sup>。

根据建设单位提供的资料，项目建设过程中实际产生挖方量为6.59万m<sup>3</sup>，填方量为0.83万m<sup>3</sup>，借方量为0.83万m<sup>3</sup>，弃方量为6.59万m<sup>3</sup>。

##### 3.2.1 取土场

本项目实际填方量为0.83万m<sup>3</sup>，填方全部采用借方。借方全部外购所得，项目无设置取土场。

##### 3.2.2 弃土场

本项目实际土方开挖量为6.59万m<sup>3</sup>，由于项目自身条件限制，项目无法实现土石方自身挖填平衡，挖方全部外弃处理。项目弃方中，建筑垃圾1.57万m<sup>3</sup>运至永和受纳场处理，其余土方5.02万m<sup>3</sup>由施工单位（广东恒辉建设有限公司）委托广州市元力建设工程有限责任公司运至建筑废弃物水运中转临时装卸点（广州集通仓码有限公司码头），项目无设置弃土场。

### 3.3 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程措施主要为雨水管网，实施的植物措施为景观绿化。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，主体工程施工期间，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，建设期间雨天对裸露地表采取临时覆盖从而减少雨水冲刷，对项目区内可绿化区域采取景观绿化措施，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。整个项目的水土保持布局合理，水土保持设施不但很好的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。

### 3.4 水土保持设施完成情况

#### 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。工程措施运行状态良好，能有效排导场内径流，发挥其水土保持效益。

工程措施详细工程量详见下表所示。

**表3.4-1 工程措施工程量**

防治措施		单位	主体工程区	合计
工程措施	雨水管网	m	620	620



**图3.4-1 雨水排水设施**

#### 2、植物措施

项目实施的水土保持植物措施主要为景观绿化措施。根据现场调查，项目林草成活率较高，生长状态良好。项目具体完成水保植物措施及数量见表3.4-2。

植物措施工程量详见下表所示。

**表3.4-2 植物措施工程量**

防治措施		单位	主体工程区	合计
植物措施	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.18	0.18



图3.4-2 项目景观绿化现状

### 3、临时措施

工程建设过程中实施的水土保持临时防护措施主要有基坑顶排水沟、基坑底排水沟、集水井、沉沙池、临时覆盖等。现阶段为自然恢复期，临时措施已全部拆除。施工期临时防护措施实施情况具体见表3.4-3。

表3.4-3 临时措施工程量

防治措施		单位	主体工程区	合计
临时措施	基坑顶排水沟	m	350	350
	基坑底排水沟	m	282	282
	集水井	座	8	8
	沉沙池	座	1	1
	临时覆盖	hm <sup>2</sup>	0.32	0.32

实际完成的水土保持措施较批复的水土保持方案相比详细增减情况参见下表所示。

表3.4-4 水土保持措施工程量对比表

分区	防治措施	项目名称	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	较方案值增减 (+/-)
主体工程区	工程措施	雨水管网	m	620	620	0
	植物措施	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.18	0.18	0
	临时措施	基坑顶排水沟	m	300	350	+50
		基坑底排水沟	m	282	282	0
		集水井	座	7	8	+1
		沉沙池	座	1	1	0
		临时覆盖	hm <sup>2</sup>	0.01	0.32	+0.31

## 3.5 水土保持投资完成情况

### 3.5.1 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，广州港设计所大院更新改造项目批复的水土保持总投资 114.25 万元，其中主体工程已列投资为 84.48 万元，本方案新增投资 29.77 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、临时措施费 0.09 万元，独立费用 28.00 万元（其中监测费 6.00 万元、监理费 6.00 万元），预备费 1.68 万元，水土保持补偿费 0.00 万元。

### 3.5.2 实际水土保持投资完成情况

本次验收区域实际完成的水土保持总投资 116.95 万元，其中主体工程已列投资为 84.85 万元，本方案新增投资 32.10 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 2.28 万元，独立费用 28.00 万元（其中监测费 6.00 万元、监理费 6.00 万元），预备费 1.82 万元，水土保持补偿费 0.00 万元。

表 3.5-1 水土保持工程完成投资汇总及对比表

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)
主体已列		<b>84.48</b>	<b>84.85</b>	<b>+0.37</b>
工程措施	雨水管网	35.95	35.95	0
植物措施	景观绿化	36.15	36.15	0
临时措施	基坑顶排水沟	12.38	12.75	+0.37
	基坑底排水沟			
	集水井			
	沉沙池			
方案新增		<b>29.77</b>	<b>32.10</b>	<b>+2.33</b>
临时工程费	临时覆盖	0.07	2.24	+2.17
	其他临时工程	0.02	0.04	+0.02
独立费用	建设单位管理费	0.00	0.00	0
	水土保持监理费	6.00	6.00	0
	科研勘测设计费	4.00	4.00	0
	水土保持监测费	6.00	6.00	0
	水土保持设施竣工验收咨询费	12.00	12.00	0
预备费	基本预备费	1.68	1.82	+0.14
水土保持补偿费		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
工程总投资		<b>114.25</b>	<b>116.95</b>	<b>+2.70</b>

## 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,项目实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制,水土保持工程的建设与管理亦纳入了主体工程的建设管理体系中。

广州港设计所大院更新改造项目的水土保持工程在业务上由项目办公室负责组织实施、管理,并对本项目管理的主要内容加以了规范,全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。水土保持工程的建设与管理亦纳入了工程的建设管理体系中,保证了项目建设全面顺利的进行。

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全面质量管理。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黄埔区水务局批复后,建设单位委托广州市设计院承担本项目的水土保持后续设计任务。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,以批复的水土保持方案为依据严格贯彻“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。结合本工程的实际情况，充分利用现有资料，在实地调查等工作的基础上，确定建设项目水土流失的责任范围，提出水土保持分区防治措施和总体布局，对各水土保持措施进行规划设计，提出年度实施计划，使水保措施落到实处，从而达到控制水土流失，保障工程安全运行与周边生态环境协调发展的目的。

2019年3月，广州港国际港航中心有限公司主持召开广州港设计所大院更新改造项目初步设计专家评审会议，本项目初步设计方案通过了专家评审。

#### **4.1.3 监理单位**

本项目监理单位广州建筑工程监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**

本项目质量监督单位为广州市黄埔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**

为加强工程质量管理，实现工程总体目标，工程施工单位广东恒辉建设集团股份有限公司成立了环保、水土保持小组，并指派专人予以负责。制定了“水土保持工作制度”并严格执行，宣传到位、落实到位；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、交施工工艺设计意图、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，生产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，本项目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、植被建设工程。本次验收区域水土保持措施共划分为2项分部工程，13项单元工程。工程质量评定项目划分情况详见下表。

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	单元工程数量	备注
防洪排导工程	雨水管网	12	按段划分，每50~100m作为一个单元工程
植被建设工程	景观绿化	1	每个单元工程面积0.1~1hm <sup>2</sup>
合计		13	

### 4.2.2 各防治区工程质量评价

本次验收区域水土保持措施共划分为13项单元工程，质量评价合格的为13项，单元工程合格率为100%。工程质量评定情况详见下表。



表4.2-2 水土保持设施质量评定统计表

单位工程	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	景观绿化	1	1	100
合计		13	13	100

### 4.3 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、植物措施也已实施完成，目前植物措施长势良好、覆盖率高。根据现场查勘，这些防治措施现已正常投入运行，能够起到较好的水土流失防治效果和生态恢复作用。

## 5 工程初期运行和水土保持效果

### 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，项目建设工作完工后，各项水土保持措施运行良好，运行期间水土保持工程与主体工程均由广州港集团有限公司进行管护。运行期间广州港集团有限公司对工程措施及时进行维护，对林草措施及时进行抚育、补植，以确保水土保持措施发挥长期、稳定、有效地保持水土、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。

### 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，扰动土地指生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃用地，以垂直投影面积计；扰动土地整治面积指采取各类整治措施的面积，包括永久建筑物面积，不扰动的土地面积不计算在内。

工程建设期间本项目实际扰动土地面积为 $0.78\text{hm}^2$ ，项目区内永久建筑物及道路广场等硬化地表占地面积为 $0.60\text{hm}^2$ ，水土保持设施面积为 $0.18\text{hm}^2$ ，综合整治面积达到 $0.78\text{hm}^2$ ，经计算得本工程扰动土地整治率为100%，大于水土流失防治一级标准目标值95%，扰动土地整治率符合防治标准要求。详见表5.2-1。

表5.2-1 扰动土地整治率统计表

防治分区名称	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 (%)
		水土保持设施面积 ( $\text{hm}^2$ )	硬化地表占地面积 ( $\text{hm}^2$ )	合计	
主体工程区	0.78	0.18	0.60	0.78	100
合计	0.78	0.18	0.60	0.78	100

##### 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。水土流失面积指生产建设活动导致或诱发的水土流失面积，以及项目建设区内尚未达到容许土壤流失量的未扰动地表水土流失面积；水土流失防治面积指采取水土流失措施，使土壤流失量达到容许土壤流失量或以下的面积。

根据对本项目水土流失防治责任范围内水土保持措施的实际量测，并结合工

程措施质量评定，计算目前尚未治理的裸地面积，进而得到水土流失治理度。

本项目实际水土流失面积 $0.18\text{hm}^2$ ，水土流失治理达标面积为 $0.18\text{hm}^2$ ，水土流失总治理度为100%，大于水土流失防治一级标准目标值97%。

**表5.2-2 水土流失总治理度计算表**

防治分区	水土流失面积 ( $\text{hm}^2$ )	水土流失治理面积 ( $\text{hm}^2$ )			水土流失总治理度 (%)
		工程措施	植物措施	小计	
主体工程区	0.18	0.00	0.18	0.18	100
总计	0.18	0.00	0.18	0.18	100

### 3、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。

本项目弃方量为  $6.59$  万  $\text{m}^3$ ，弃方中建筑垃圾  $1.57$  万  $\text{m}^3$  运至永和受纳场处理，其余土方  $5.02$  万  $\text{m}^3$  由施工单位（广东恒辉建设有限公司）委托广州市元力建设工程有限责任公司运至建筑废弃物水运中转临时装卸点（广州集通仓码有限公司码头）。弃土随挖随运，无设置临时堆土，减少了土方裸露，有效减少水土流失，拦挡效果较好，实际拦挡的弃土量为  $6.59$  万  $\text{m}^3$ ，拦渣率达 99%，高于水土流失防治一级标准目标值 95%，拦渣率符合防治标准要求。

### 4、土壤流失控制比

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。

项目区土壤容许侵蚀模数为  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。项目建设区已经布设了完善的防护体系，治理措施到位，平均土壤流失强度逐步降低。截止至目前，本项目平均土壤侵蚀模数在  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$  以下，土壤流失控制比为 1.0，达到水土流失防治一级标准目标值 1.0，土壤流失控制比符合防治标准要求。

### 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(目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被)面积的百分比。

截止至目前，本项目建设区内实际可绿化面积为  $0.18\text{hm}^2$ ，已绿化面积  $0.18\text{hm}^2$ ，林草植被恢复率为 100%，大于水土流失防治一级标准目标值 99%。

### 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。

本工程建设区面积0.78hm<sup>2</sup>，恢复林草类植被实施面积0.18hm<sup>2</sup>，林草覆盖率达23%，高于方案目标值20%。项目区内植被不仅发挥了保持水土的作用，而且起到了美化环境的作用。

**表5.2-3 林草植被恢复率、覆盖率计算表**

防治分区	建设区面积 (hm <sup>2</sup> )	扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> )	可恢复林草植被面积 (hm <sup>2</sup> )	已恢复林草类面积 (hm <sup>2</sup> )	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	0.78	0.78	0.18	0.18	100	23
总计	0.78	0.78	0.18	0.18	100	23

本项目各项水土流失防治目标均达到了批复的水土保持方案防治目标的要求，满足水土保持要求。详细对比情况参见下表所示。

**表5.2-4 水土流失防治目标值达标情况表**

序号	指标	一级标准 (修正值)	方案目标值	实际值	达标状况
1	扰动土地整治率 (%)	95	95	100	达标
2	水土流失总治理度 (%)	97	97	100	达标
3	土壤流失控制比	1.0	1.0	1.0	达标
4	拦渣率 (%)	95	95	99	达标
5	林草植被恢复率 (%)	99	99	100	达标
6	林草覆盖率 (%)	27	20	23	达标

说明：方案林草植被覆盖率目标值根据项目规划设计条件调整。

### 5.3 公众满意度调查

项目建设过程中，建设单位严格工程管理，层层落实项目建设责任制，整个工程建设均有条不紊地进行，无发生的水土流失灾害事件。

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所在地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。

项目区内共计发放50份调查问卷，收回40份。在被访问者中，25岁以下者占35%，25岁~50岁者占45%，50岁以上者占20%；高中及以上文化者占65%，初中文化者25%，小学以下文化者占10%。在被调查者人中，80%的人认为工程对当地经济有促进作用，85%的人认为项目对当地环境有好的影响，80%的人认为项目对弃土弃渣管理较好，90%的人认为项目区林草植被建设较好，有90%的人认为项目对所扰动的土地恢复利用较好。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

调查项目	评价 (%)		
	好	一般	不清楚
对当地经济影响情况	80	15	5
对当地环境影响情况	85	10	5
弃土弃渣管理	80	10	10
林草植被建设	90	10	0
土地恢复情况	90	10	0

## 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，明确了由广州港设计所大院更新改造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，建设单位为了做好本项目的水土保持防治工作，将水土保持设施建设纳入主体工程中，与主体工程共同实行了标段承包制。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。

建设单位领导班子和建设单位代表经常深入工地一线，不辞劳苦，工作务实，及时解决工程中的难题，保障水土保持工程的实施。建设过程中，各级水行政主管部门对本项目进行了严格的监督检查，保证水土保持措施的落实。

### 6.2 规章制度

为了落实好水土保持工程，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工程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 etc 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。

为了做好水土保持工程质量、进度、投资控制，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，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、整地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》、《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，为了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，2019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承担本项目的水土保持监测工作。2019年5月至2021年1月期间珠江水利委员会珠江水利科学研究院对本项目进行了6个季度的监测，累计编写了水土保持季度监测报告6期。2021年1月，珠江水利委员会珠江水利科学研究院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编制完成了《广州港设计所大院更新改造项目水土保持监测总结报告》。

项目水土保持监测单位能够按照生产建设项目水土保持监理的有关规定，积极开展水土保持监测工作，满足水土保持要求。

## 6.5 水土保持监理

监理单位广州建筑工程监理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。

监理单位能够按照生产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，广州市黄埔区水务局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 and 协调，对工程建设过程中存在的问题给予指导。对于水行政主管部门监督检查意见，建设单位都及时进行了整改。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复文件及批复的水土保持方案，广州港设计所大院更新改造项目批复的水土保持补偿费为 0.00 万元。

本项目实际缴纳水土保持补偿费为 0.00 元。

## 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港集团有限公司进行管护。项目完工后广州港集团有限公司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

广州港设计所大院更新改造项目位于广州市黄埔区港湾路167号，港湾路以西，港湾中学以南。

2018年8月，建设单位委托广州市中绿环保有限公司承担《广州港设计所大院更新改造项目水土保持方案报告书》的编制工作。2019年1月，广州市黄埔区水务局以“穗埔水函[2019]88号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

2021年1月，经实地调查和查阅相关工程资料，广州港设计所大院更新改造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。经试运行情况的调查，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，能满足国家对生产建设项目水土保持的要求。

本项目的水土保持设施符合相关法律法规要求，能够发挥预定的水土流失防治功效，可以通过水土保持设施验收。

### 7.2 下阶段工作安排

本工程水土保持措施现已发挥着重要的保水、保土的作用，同时也保障其它专项工程的顺利运行，下阶段对已经完成的各项水土保持措施，尤其是绿化措施以及排水措施，应当加强维护和管理。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

- 附件 1、项目建设及水土保持大事记
- 附件 2、广东省企业投资项目备案证
- 附件 3、项目用地文件
- 附件 4、项目水土保持方案批复
- 附件 5、项目初步设计专家评审会议纪要
- 附件 6、项目建设工程规划许可证
- 附件 7、项目建筑工程施工许可证
- 附件 8、建筑废弃物水运中转临时装卸点作业登记通知书
- 附件 9、道路运输经营许可证
- 附件 10、广州市建筑废弃物处置证
- 附件 11、项目排水接驳核准意见书
- 附件 12、项目水土保持相关工程质量验收资料
- 附件 13、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

2017年8月，本项目取得了广州市黄埔区发展和改革局批准的《广东省企业投资项目备案证》（项目编号：2017-440112-47-03-009314）；

2017年10月，取得广州市国土资源和规划委员会批准的《关于核发黄埔区港湾路167号路段（广州港设计所大院地块）规划条件的函》（穗国土规划业务函[2017]5312号）；

2018年3月，项目动工建设。

2018年6月，取得了广州市黄埔区水务局批准的《广州市排水设施设计条件咨询意见》（埔水排设咨字（2018）039号）；

2018年8月，建设单位委托广州市中绿环保有限公司承担《广州港设计所大院更新改造项目水土保持方案报告书》的编制工作。

2019年1月，广州市黄埔区水务局以“穗埔水函[2019]88号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。


2019年3月，广州港国际港航中心有限公司主持召开广州港设计所大院更新改造项目初步设计专家评审会议，本项目初步设计方案通过了专家评审。

2019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承担本项目的水土保持监测工作。

2020年12月，项目完工，建设单位委托广州中鹏环保实业有限公司承担项目的水土保持设施竣工验收技术服务工作。

2021年1月，建设单位同广州中鹏环保实业有限公司以及水土保持施工、监测、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、广东省企业投资项目备案证

备案项目编号: 2017-440112-47-03-009314		 防伪二维码
<b>广东省企业投资项目备案证</b>		
申报企业名称: 广州港集团有限公司	经济类型: 国有独资	
项目名称: 设计所大院更新改造工程	建设地点: 广州市黄埔区黄埔街道港湾路167号地段	
建设类别: <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他	
建设规模及内容: 该地块属于国有土地再利用, 拆除原有建筑, 建设一栋高端写字楼及配套商业。塔楼27层, 裙楼4层, 地面以上建筑面积约2.1万平方米; 地下2层, 为地下车库及配套用房, 建筑面积约0.88万平方米。		
项目总投资: 40000.00 万元 (折合            万美元) 项目资本金: 9000.00 万元		
其中: 土建投资: 30153.00 万元		
设备及技术投资: 0.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元		
计划开工时间: 2018年04月		计划竣工时间: 2019年06月
		备案机关: 黄埔区发展和改革局
		备案日期: 2017年08月31日
备注:		

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工且未申请延期的, 备案证自动失效。


广东省发展和改革委员会监制

附件3、项目用地文件

穗府 国用 (2008) 第1300030 号			
土地使用权人	广州港集团有限公司		
座 落	黄埔区港湾路167号地段		
地 号	1	图 号	图: D1612 幅: 10
地类(用途)	详见备注	取得价格	
使用权类型	划拨	终止日期	
使用权面积	7844 M <sup>2</sup>	其中	独用面积 M <sup>2</sup>
			分摊面积 M <sup>2</sup>

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。





2008年 6 月 4 日


GK2-5-352 | 1 | 7268

**记 事**

东至港湾路；南至D1612图6幅7地号；西至D1612图9幅54地号；北至街

地类(用途)：商务金融用地[053]  
 本宗地未办土地有偿使用手续。  
 本宗地为历史用地。

登记机关                      证书监制机关

No. 010764000

附件4、项目水土保持方案批复

2017-440112-47-03-009314

# 广州市黄埔区水务局

穗埔水函〔2019〕88号

## 黄埔区水务局关于广州港设计所大院更新 项目水土保持方案报告书 (报批稿)的复函

广州港集团有限公司:

贵公司《广州港集团有限公司关于申请广州港设计所大院更新改造项目水土保持方案审批的函》及报告书收悉。

### 一、项目基本情况。

广州港设计所大院更新项目位于黄埔区黄埔街港湾路167号地段,项目东侧为港湾路,南侧为中远大厦,西侧为荔景园、北侧为港湾中学。建设内容为新建18层(地下2层)的商业办公楼1幢、配套公建设施及给排水、供电、道路、绿化等附属工程。

工程占地面积 $0.78\text{hm}^2$ ,均为永久用地,挖方总量为 $6.60\text{万m}^3$ ,填方总量为 $0.83\text{万m}^3$ ,弃方总量 $6.57\text{万m}^3$ 。项目已于2018年3月开工建设,计划2020年4月完工。

### 二、水土保持方案总体意见。

报告书符合形式审查要求,同意该水土保持方案作为下一阶段开展水土保持工作的主要依据。

(一)建设期水土流失防治责任范围为 $0.784$ 公顷。其

中项目建设区 0.78 公顷，直接影响区 0.004 公顷。

(二) 水土流失防治执行建设类项目一级标准。

(三) 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 20%（根据规划设计条件调整）。

(四) 同意方案主要新增水土流失防治措施及工程量。

(五) 水土保持总投资为 114.25 万元，其中新增投资 29.77 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。招投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。未开展水土保持监测工作的，应做好水土保持设施施工方面的文字、图片记录工作，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前，项目建设单位应对水土保持设施进行自主验收。水土保持设施应按批准的方案及规范标准完成。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：邓瑞欣，联系电话：82111879)

**公开方式：**免于公开

---

抄送：市水务局，市水保监测站，区水政大队，广州市中绿环保有限公司。

广州市黄埔区水务局办公室

2019年1月24日印发

- 3 -



## 附件5、项目初步设计专家评审会议纪要

# 广州港国际港航中心有限公司文件

穗港中心纪要〔2019〕12号

## 广州港设计所大院更新改造项目 初步设计专家评审会议纪要

2019年3月1日下午午，广州港国际港航中心有限公司胡晓燕副总经理在港口中心204会议室主持召开广州港设计所大院更新改造项目初步设计专家评审会议。本次评审会邀请了七位专家参与，广州港集团有限公司地产物业部、工程技术部、广州港国际港航中心有限公司及广州市设计院参加了会议。

会上，设计单位对广州港设计所大院更新改造项目初步设计文件进行了介绍，与会专家审阅了相关设计文件，并进行了充分讨论和审议。纪要如下：

一、专家组认为本次提交的初步设计合计文件内容和深度基本满足《建筑工程设计文件编制深度规定》的要求，初步设计总体技术评审通过，并要求将意见在下一阶段施工图设计过程中予以落实。

二、要求设计单位根据通过评审的初步设计文件和专家意见

开展施工图设计工作。

与会人员：梁彦彬、王金锋、罗谨、黄晓峰、吴铭致、赵少华、向前（评审专家），王沛（广州港集团地产物业部），何富强（广州港集团工程技术部），胡晓燕、罗星海、武玉洁、张国欢、梁一鸣（国际港航公司），万志勇、蔡奇原、潘诗弦、崔子夏、叶茂煊、曹亮、陈藩、白钟庆、梁琛琪、费良旭、王美霞、陈太锦、李旭贾、张博（广州市设计院）。

附件：1. 专家名单、会议签到表

2. 广州港设计所大院更新改造项目初步设计技术评审专家组意见



---

发：与会部门和单位。

抄送：广州港集团石挺丰总工程师、广州港集团地产物业部、工程技术部。

---

广州港国际港航中心有限公司

2019年3月8日印发

## 广州港设计所大院更新改造项目 初步设计技术评审专家组意见

2019年3月1日在广州市沿江东路406号港口中心裙楼204会议室,由广州港集团有限公司组织召开了“广州港设计所大院更新改造项目”初步设计技术评审会,技术评审专家组由7位专家组成,推选建筑专业梁彦彬为专家组组长。参加会议的有广州港集团有限公司、广州海港地产集团有限公司、广州市设计院等单位的有关领导和技术负责人。

本工程位于广州市黄埔港湾路167号,总用地面积7844平方米,项目建设一栋18层高约86米、地下两层的商务办公大楼,总建筑面积约3.1万平方米,计容面积21114平方米。

与会专家认真听取了设计单位的汇报,审阅了相关设计文件,并进行了充分讨论和审议,认为提交的初步设计合计文件内容和深度基本满足《建筑工程设计文件编制深度规定》的要求,初步设计总体技术评审通过,意见建议在下一阶段予以落实,意见如下:

### 一、建筑设计

1. 文本应附立项、规划、环保、人防、消防等主管部门的批复并核对是否在设计中得到落实。
2. 建筑说明构造与装修篇“室内装修另详二次精装修”与绿建自评“所有部位均土建与装修一体化设计,得10分。”不符
3. 绿建自评不参评项应注明理由。
4. 消防车操作场地是否利用了城市道路?如是应复核能满足操作场地的要求,如坡度、绿化带、行道树等,尤其是路口的指示牌、交通灯。
5. 复核非机动车库净高能否满足停车区域不小于2米的要求。且非机动车库疏散出口应不小于2个。



## 二、结构设计

1. 规范的版本有误,《建筑工程设计文件编制深度的规定》(2008版)应为(2016版),《广东省建筑地基基础设计规范》(DBJ-15-31-2003)应为(DBJ-15-31-2016),增加《砌体结构设计规范》GB50003-2011。

2. 基础选型,在同一建筑物采用桩基和天然地基,对所产生的不均匀沉降建议采取相应处理措施。

3. ②轴上核心筒的剪力墙两侧均为管井或楼电梯,无侧向约束。

4. 结构初步设计说明中应补充抗浮设计内容,包括设防水位、抗浮措施与抗浮计算等相关内容。

5. 塔楼二层以上均有四条框架梁支承于核心筒角部端柱之上,且存在梁搭梁的几何关系,与计算模型不一致,请复核各条梁根部的抗剪验算。

6. 核心筒墙体厚度为 250mm 与 200mm,且平面外需支承较大跨度(8~9米)的次梁,请注意复核其稳定性。

## 三、给排水设计

1. 设计依据补充《城镇给水排水技术规范》、《建筑机电工程抗震设计规范》、《电动汽车基础充电设施建设技术规程》、《广州市海绵城市规划导则(试行)》。

2. 补充车库泡沫水喷淋系统设计说明内容。

3. 海绵城市设计补充相关指标要求。

## 四、空调、通风设计

由于空调设备耗电量在建筑楼宇中所占的比例较大,建议本项目适当提高多联式空调机组的制冷性能系数设计选型标准,从空调冷、热源的设设备选型及节能措施方面实现空调系统更好的节能效果。

## 五、电气专业

1. 应补充电气总平面图。

2. 消防控制与安防控制合用房间应在功能分区上有明显间隔。



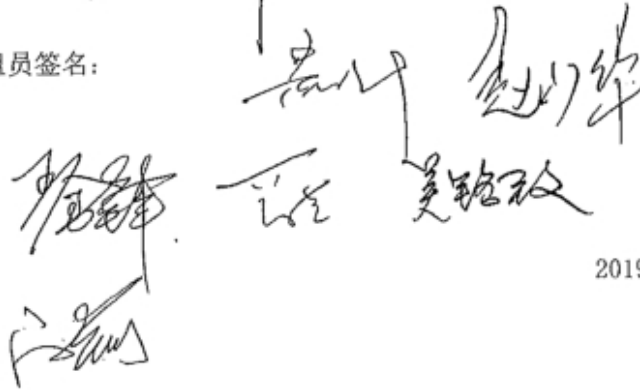
六、设计概算

1. 地下室、地上部分普通装修概算指标偏低，请复核
2. 二类费用方面保证金费用如果可以退还，可以不列入计算
3. 商业策划费列入营销等费用
4. 预备费建议适当提高

专家组组长签名：



专家组组员签名：



2019年3月1日

## 附件6、项目建设工程规划许可证

中华人民共和国

## 建设工程规划许可证

建字第 \_\_\_\_\_ 号

穗规划资源建证(2019)2365号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期 二〇一九年六月十一日



建设单位(个人)	广州港集团有限公司
建设项目名称	广州港设计所大院更新改造项目
建设位置	黄埔区港湾路167号
建设规模	商业、办公(自编号A); 1幢地上19层、地下2层; 总建筑面积: 叁万壹仟贰佰贰拾伍点陆平方米(31225.6㎡); 总计算容积率建筑面积: 贰万壹仟壹佰壹拾肆平方米(21114㎡)。
附图及附件名称	附图: 建筑报建图一份 二、附件: 1. 《建设工程审核书》1份; 2. 建筑功能指标明细表1份; 3. 广州市建设工程放线测量记录册1份。 附加说明: 本证有效期为1年, 有效期从证上载明的发证日期开始计算。建设单位或者个人应当在有效期内取得施工许可; 依法无需取得施工许可的, 应当在有效期内开工。逾期未取得施工许可或者逾期未开工, 且未办理延期手续的, 本证自行失效。需要办理延期手续的, 应当在有效期届满30日前提出申请。
项目代码:	2017-440112-47-03-009314

### 遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核, 建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的, 均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可, 本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证, 建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定, 与本证具有同等法律效力。

## 附件7、项目建筑工程施工许可证

**中华人民共和国**

**建筑工程施工许可证**

编号 440112201907050101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，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  广州市黄埔区住房和城乡建设局  
施工许可专用章

发证日期 2019年07月05日

现场发放日期: 2019年7月10日

建设单位	广州港集团有限公司		
工程名称	广州港设计所大厦更新改造项目		
建设地址	广州市黄埔区港湾路167号		
建设规模	31225.6平方米	合同价格	18313.23万元
勘察单位	广州市设计院		
设计单位	广州市设计院		
施工单位	广东恒辉建设集团股份有限公司		
监理单位	广州建筑工程监理有限公司		
勘察单位项目负责人	袁作春	设计单位项目负责人	潘诗弦
施工单位项目负责人	梁裕忠	总监理工程师	陈超明
合同工期	610天		
备注	1. 该证由区质监站勘察施工现场，满足施工安全生产条件后发放。 2. 用地批准文号：穗府国用(2018)第1300030号 3. 建设工程规划许可证号：穗规划资源建证(2019)2365号 4. 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施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数，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。

附件8、建筑废弃物水运中转临时装卸点作业登记通知书

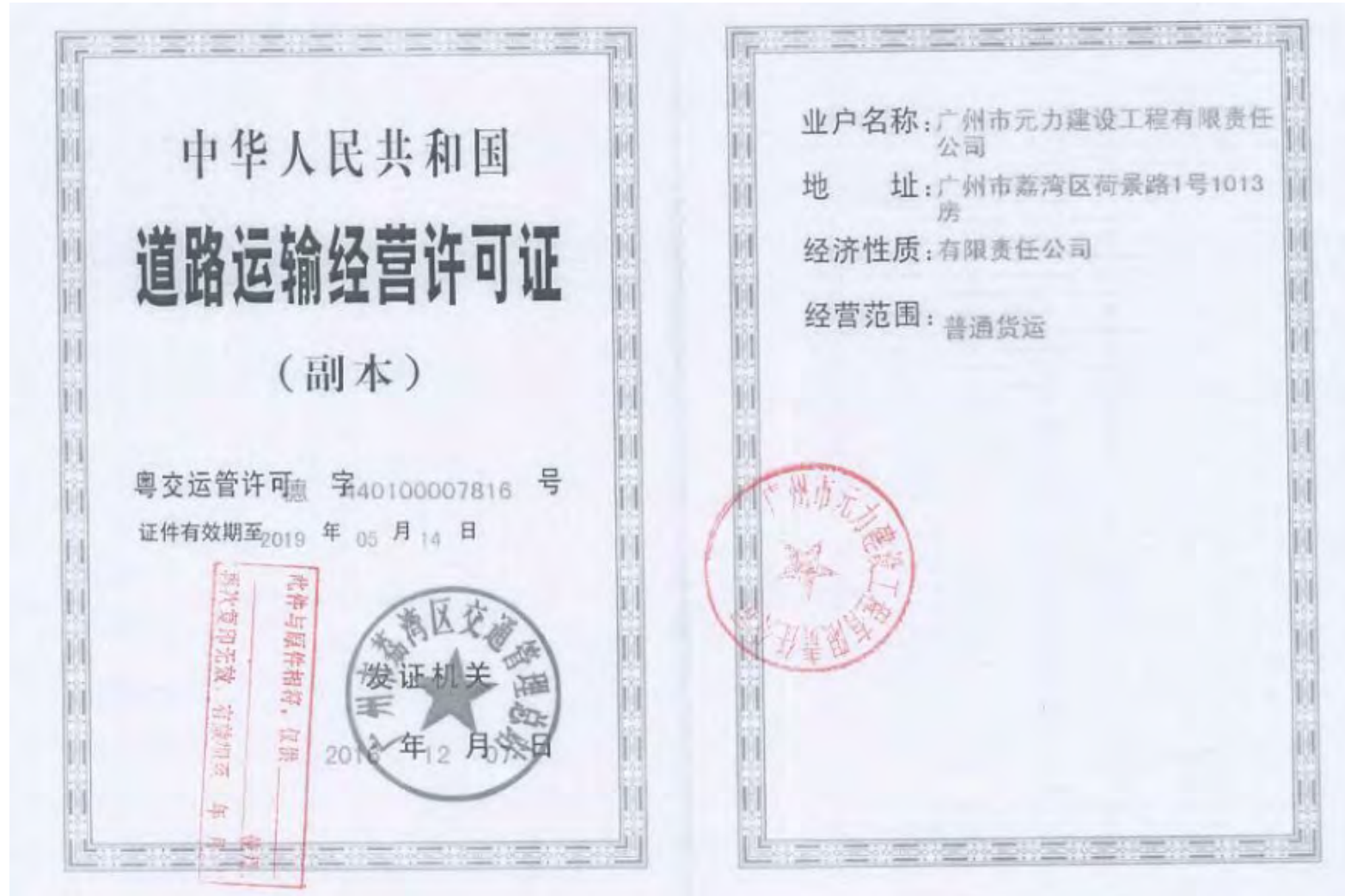
建筑废弃物水运中转临时装卸点  
作业登记通知书

编号：穗港局 建临（2018）002号

临时装卸点名称	广州集通仓码有限公司码头
地址	广州市黄埔区广江路1号
经营人	广州集通仓码有限公司
建筑废弃物种类	余泥、余渣、其他废弃物（不包括泥浆）
作业方式	三车道卸泥平台（一座）
<p><b>装卸作业注意事项：</b></p> <p>1、经营人应当按照登记范围开展业务并保持正常生产经营状态，遵守作业承诺（见附页），不装卸泥浆等非固体类建筑废弃物。</p> <p>2、经营人应当落实安全生产主体责任，严格按设计要求使用卸泥平台。在装卸、堆放建筑废弃物时采取有效的安全措施，并做好防尘、防污等环保措施；定期对装卸点前沿水域进行扫测，做好水深维护。</p> <p>3、本《作业登记通知书》所载信息自签发之日起至2019年7月31日内有效。有效期内，装卸作业点经营人、所有人、业务范围和设备设施发生变化的，经营人应当及时提交资料进行更新；有效期届满后继续开展业务的装卸作业人，应当在有效期届满之日起提前30日向我局办理延续登记。</p> <p>4、本《作业登记通知书》有效期届满，装卸作业点发生重大变更未向我局更新登记材料或停业的，本《作业登记通知书》自动失效。</p>	
 登记日期 2018年8月4日 有效期至 2019年7月31日	



附件9、道路运输经营许可证



附件10、广州市建筑废弃物处置证

**广州市建筑废弃物处置证（运输）**


编号：（荔湾）陆运字〔2018〕111号

企业名称：广州中元力建设工程有限公司  
单位地址：广州市荔湾区荷景路1号1013房  
法定代表人姓名：吴凡  
许可范围：  
许可有效期限至：二〇一八年一月十日

根据《广州市建筑废弃物管理条例》有关规定，经审核，你单位符合建筑废弃物运输的许可条件，准予发证。

【法律、行政法规禁止的，不得经营；法律、行政法规限制的项目须取得相关许可文件后方可经营】

发证单位：（盖章）  
二〇一八年一月十日



## 附件11、项目排水接驳核准意见书

# 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〔2020〕93号

广州港集团有限公司：

本局已受理你单位关于广州港设计所大院更新改造项目接驳公共排水设施的申请（办理流水号：202013059068），审查意见及具体要求如下：

一、同意广州港设计所大院更新改造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个污水排放口收集汇流后排向港湾路DN800的污水管，项目污水最终去大沙地污水处理厂，设置1个雨水接驳口通过收集汇流后排向港湾路DN800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。

四、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。

五、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。

六、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）

广州市黄埔区水务局  
2020年8月26日

注：本文书一式两份，一份交申请人，一份存档。

## 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   

单位(子单位)工程名称 广州港设计所大院更新改造项目					
分部/子分部 (或系统/子系统)	建筑给排水及供暖/室外排水管网	分项工程量	560米		
施工单位	广东恒辉建设集团股份有限公司	项目负责人	梁裕忠	项目技术负责人	伍国斌
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	
GD-C5-71220-001	50米	首层室外两侧雨水排水	符合设计 合格	合格	
GD-C5-71220-002	90米	首层室外南侧雨水排水			
GD-C5-71220-003	62米	首层室外东侧雨水排水			
GD-C5-71220-004	73米	首层室外北侧雨水排水			
GD-C5-71220-005	23米	首层室外西侧污水排水			
GD-C5-71220-006	36米	首层室外西侧废水排水			
GD-C5-71220-007	90米	首层室外南侧废水排水			
GD-C5-71220-008	88米	首层室外东侧废水排水			
GD-C5-71220-009	48米	首层室外北侧废水排水			
共计检验批 数: 9	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 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 type="checkbox"/> 产品质量证明文件 (4) <input 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 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	符合设计及规范要求, 合格 项目专业技术负责人签名: 伍国斌 2020年12月15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: 李书敏 2020年12月16日				



\* GD - C5 - 721 \*

### 草坪铺种 分项工程质量验收记录

GD-C5-721

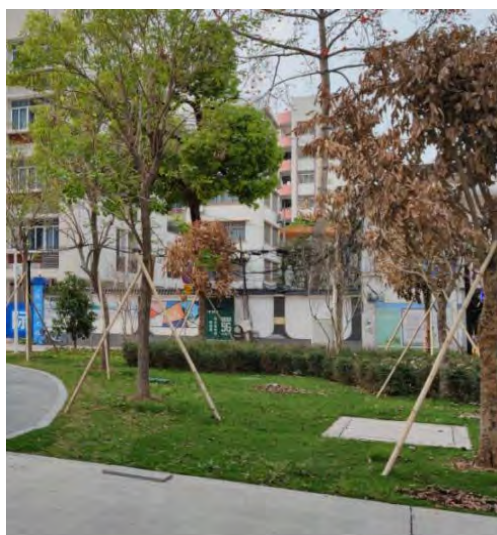
单位(子单位)工程名称 广州港设计所大院更新改造项目					
分部/子分部 (或系统/子系统) 园林景观		分项工程量		1804.62m <sup>2</sup>	
施工单位 广东恒辉建设集团股份有限公司		项目负责人 梁裕忠	项目技术负责人 伍国斌		
分包单位		项目负责人	项目技术负责人		
检验批编号	检验批容量	检验批所在的施工部位		施工单位检查 评定结果	监理(建设) 单位验收结论
	1804.62m <sup>2</sup>	室外建筑周围草坪		符合要求	合格
共计检验批 数: 4	备注: 1. 与本分项包括的全部检验批所对应相关的下列文件资料均为真实、准确、齐全、有效、符合要 (1) <input 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 type="checkbox"/> 产品质量证明文件      (4) <input 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 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	符合设计及规范要求,合格 项目专业技术负责人签名: 伍国斌      年 月 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: 梁裕忠      年 月 日				



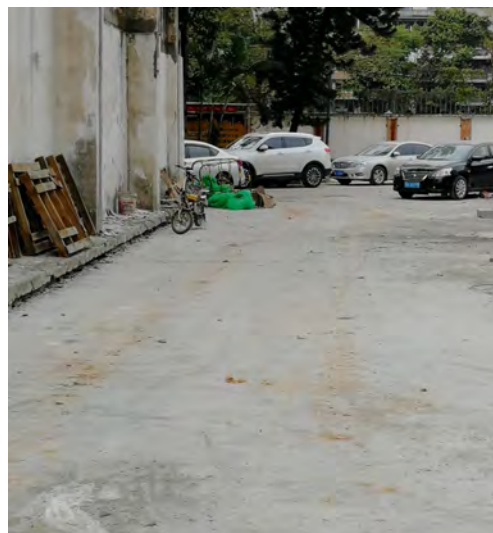
附件13、项目水土保持相关照片



项目建筑物现状



项目景观绿化现状



道路硬化



雨水排水设施



## 8.2 附图

附图1、项目地理位置图

附图2、项目总平面竣工图

附图3、项目排水总平面竣工图

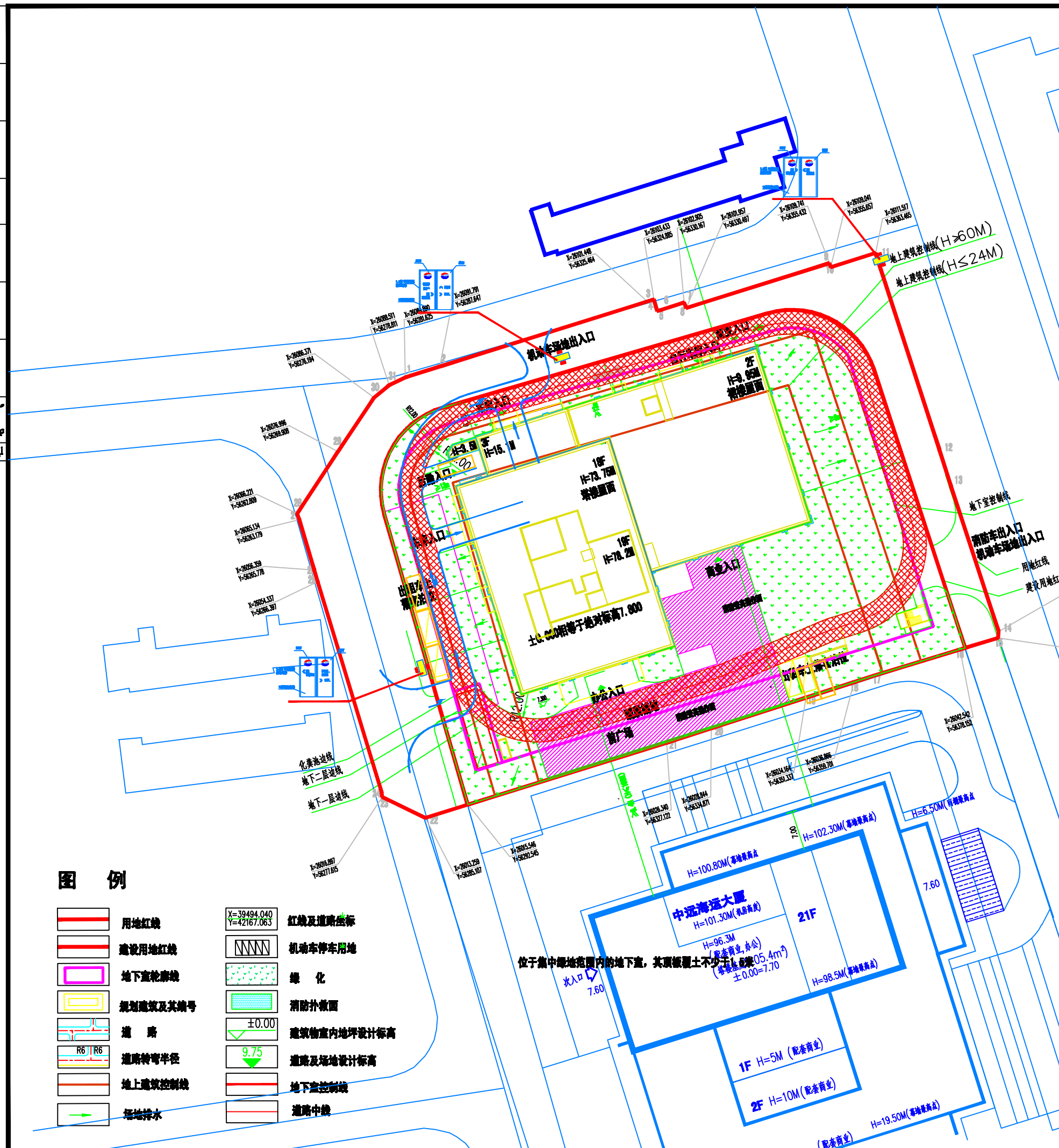
附图4、项目水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工图

附图5、项目建设前、后遥感影像图



综合技术经济指标表

项目	单位	数值	备注
规划总用地面积	平方米	7845	
规划建设用地面积	平方米	5865.2	
居住人数	人	0	
总建筑面积	平方米	31225.6	
计算容积率面积	平方米	21114	
商业	平方米	3957.8	
规划	平方米	3957.8	
保留	平方米	0	
办公	平方米	16643.9	
规划	平方米	16643.9	
保留	平方米	0	
机动车场(库)面积	平方米	6092.4	
非机动车场(库)面积	平方米	253	
容积率		3.6	《广州市城市规划条例》第21条、《广州市城市规划条例》第21条、《广州市城市规划条例》第21条
基底面积		2159.3	
总建筑密度	%	37	
绿地率	%	30	《广州市城市规划条例》第21条、《广州市城市规划条例》第21条、《广州市城市规划条例》第21条
公共绿地面积	平方米	1759	
机动车泊位数	个	197	
非机动车泊位数	个	-	
建筑层数	米	11.6	
建筑北塔楼高度	米	86.85	
室内外高差	米	0.3	



图例

- 用地红线
- 建设用地红线
- 地下室轮廓线
- 规划建筑及其编号
- 道路
- 道路转弯半径
- 地上建筑控制线
- 绿地持水
- 红线及道路坐标
- 机动车停车位
- 绿化
- 消防扑救面
- ±0.00 建筑物室内地坪设计标高
- 9.75 道路及场地设计标高
- 地下室控制线
- 道路中线

日期	修改内容	修订者

审定	胡世强	
审核		
设计	胡世强 蔡青屏	
总负责人		
专业负责人	崔子夏	
子项负责人		
子项专业负责人		
校核	崔子夏 陈晓兰	
设计		
制图		

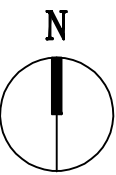
建设单位: 广州港集团有限公司  
工程名称: 广州港设计所大院更新改造项目

业务号: 18-122  
设计阶段: 竣工图

图纸名称: 总平面图  
图号: Z-1-0  
出图日期: 2020.11

说明: 绝对标高±0.000 绝对标高  
坐标为轴测交点  
广州市平面坐标系统  
广州市高程系统





水土流失防治责任范围

用地红线

可建设用地红线

- 图例:
- 用地红线
  - 可建设用地红线
  - 水土流失防治责任范围
  - 雨水管网 (雨水管)
  - 雨水管网 (压力雨水管)
  - 景观绿化

<b>广州中鹏环保实业有限公司</b>			
核定	翁诗发	翁诗发	设施 验收
审查	陈源海	陈源海	水土保持 部分
校核	范金彪	范金彪	广州港设计所大院 更新改造项目
设计	周慧蓉	周慧蓉	水土流失防治责任范围及 水土保持措施布设竣工图
制图	周慧蓉	周慧蓉	
比例	见图		
设计证号		日期	2021. 01
咨询证号		图号	附图4

附图5、项目建设前、后遥感影像图



项目建设前遥感影像图（获取于谷歌地图，拍摄时间为2018年3月）



项目建设后遥感影像图（获取于谷歌地图，拍摄时间为2020年11月）