

广州亚运城自编号F地块
水土保持设施验收报告

建设单位：广州利合房地产开发有限公司

报告编制单位：广州禺山水务勘测设计股份有限公司

2021年10月



广州亚运城自编号F地块水土保持设施验收报告
责任页

编制单位：广州禹山水务勘测设计股份有限公司

批准：曾崇（高级工程师）



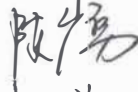
核定：孙杰（高级工程师）



审查：邹礼兵（高级工程师）



校核：陈广勇（高级工程师）



项目负责人：曾丹（工程师）



编写：曾丹（工程师）（第1~7章、附件）



余慕琴（工程师）（附图）



目录

前言.....	1
1. 项目及项目区概况.....	8
1.1 项目概况.....	8
1.2 项目区概况.....	20
2. 水土保持方案和设计情况.....	22
2.1 主体工程设计.....	22
2.2 水土保持方案.....	22
2.3 水土保持方案变更.....	23
2.4 水土保持后续设计.....	23
3. 水土保持方案实施情况.....	24
3.1 水土流失防治责任范围.....	24
3.2 弃渣场设置.....	25
3.4 水土保持措施总体布局.....	25
3.5 水土保持设施完成情况.....	25
3.6 水土保持投资完成情况.....	31
4. 水土保持工程质量.....	36
4.1 质量管理体系.....	36
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	38
4.3 弃渣场稳定性评估.....	40

4.4 总体质量评价	41
5. 项目初期运行及水土保持效果	42
5.1 初期运行情况	42
5.2 水土保持效果	42
5.3 公众满意度调查	45
6. 水土保持管理	46
6.1 组织领导	46
6.2 规章制度	46
6.3 建设管理	47
6.4 水土保持监测	47
6.5 水土保持监理	48
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	49
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	49
6.8 水土保持设施管理维护	49
7. 结论	50
7.1 结论	50
7.2 遗留问题安排	50
8. 附件及附图	51
8.1 附件	51
8.2 附图	51

前言

广州亚运城自编号 F 地块位于亚运城总用地偏东侧，东南侧为砺江涌。地块西侧为亚运东路，F3 与公交首末站中间为兴亚三路，F2 与中心地块之间为乐羊路，地块东侧为 20m 宽的规划路，交通十分便捷。F 地块北侧及西侧为赛时已建地块，南侧为河涌（裕丰涌），北侧为 G 地块。

F 地块总项目红线范围总占地面积为 29.42 hm^2 ，规划建设用地面积 19.90 hm^2 ，代征市政用地面积 9.52 hm^2 。总建筑面积 767944 m^2 ，综合容积率 3.63，总建筑面积密度 24.6%，绿地率 37%。F 地块分为 F1 地块、F2 地块、F3 地块、小学部（已建成）、初中部、高中部、公交车首末站（已建成）。红线范围内小学部已完成水土保持方案报告书且取得广州市番禺区水务局的批复，该部分在建设过程中水土保持措施基本落实到位，并于 2020 年 7 月完成水土保持设施验收（详见附件 10），现已投入使用，小学部占地面积为 2.26 hm^2 ；公交车首末站已与亚运村其它公建配套一起建设，本次不进行扰动，该部分面积为 0.70 hm^2 。本次建设扰动范围为 18.23 hm^2 。

本次验收范围为 F 地块在本次建设中扰动的面积，即 18.23 hm^2 ，其中工程建设区面积为 16.94 hm^2 ，扰动或建设的代征用地区面积为 1.29 hm^2 。验收具体内容为 F1 地块、F2 地块、F3 地块、初中部、高中部的水土保持相关情况。

F1 地块位于项目区的西侧的中央，占地面积为 6.01 hm^2 。F2 地块位于项目区的北侧，占地面积为 3.23 hm^2 ；F2 地块住宅区西侧规划有一座 3 层幼儿园，幼儿园区域占地面积为 0.62 hm^2 ；最西侧为全民健身广场，配置的有两层的体育中心，以及运动场、排球场、羽毛球场、乒乓球、游泳池、停车位等。F3 地块位于项目区的南侧，呈东西向横条型布置，占地面积为 1.85 hm^2 。初中部位于项目区东侧，已建成的小学部北侧，占地面积为 2.40 hm^2 ，规划有五层的教学楼及两层的体育馆（二层风雨操场、首层体育馆），建筑基底面积为 0.46 hm^2 ，另规划有运动场、室外停车场等配套设施。高中部位于整个 F 地块的正中央，占地面积为 3.45 hm^2 ，规划有五层的教学楼、五层的宿舍楼及两层的体育馆，建筑基底面积为 0.61 hm^2 ，另规划有室外运动场及室外停车场等配套设施。

F1 的施工营造区安排在兴亚路（F1 红线外扩 5m）及亚运东路上（F1 红线外扩 8m），面积合计为 0.30 hm^2 ，开挖土方随挖随运，不设临时堆土场；F2 的施

工营造区安排在项目区西侧，施工营造区为临时办公区域等，面积为 0.60hm^2 ，方案介入时，F2 地块已完成地下基坑建设，土方已全部外运及回填完成；F3 的施工营造区安排在兴亚路（F3 红线外扩 5m ），面积合计为 0.19hm^2 ，开挖土方随挖随运，不设临时堆土场；初、高中部的施工营造区临时占用初中部的运动场，面积为 0.20hm^2 。

本项目总投资 30.00 亿元，其中土建投资为 25.15 亿元，资金来源为建设单位自筹资金。

工程总挖方量为 64.96万 m^3 ，总填方量为 13.73万 m^3 ，总借方 12.85万 m^3 ，总弃方 64.08万 m^3 ，弃方全部运往化龙镇的建设项目进行回填使用，不另设弃土场，弃土的水土流失责任由运输公司及接纳场地承担。

根据与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”原则，建设单位委托广州禹山水务勘测设计股份有限公司编写本工程的水土保持方案报告书。2018 年 4 月 18 日，广州市番禺区水务局组织专家对上述方案报告书进行了专家评审，根据评审意见，项目组于 2018 年 7 月完成《广州亚运城自编号 F 地块水土保持方案报告书（报批稿）》；广州市番禺区水务局于 2018 年 8 月 16 日以番水函[2018]1670 号文对其进行了批复。

本项目主体工程由建设单位（广州利合房地产开发有限公司）自筹，设计单位为悉地国际设计顾问（深圳）有限公司，水土保持方案编制单位为广州禹山水务勘测设计股份有限公司，监理单位为【广东工程建设监理有限公司（F1-1~F1-6 住宅及幼儿园）、广东粤能工程管理有限公司（F1-7~F1-9 住宅及商业楼）、广东粤能工程管理有限公司（F2 地块）、广州市华建兴建设监理顾问有限公司（F3 地块）、广州市华建兴建设监理顾问有限公司（初高中部）】、施工单位为【中建三局第三建设工程有限责任公司（F1-1~F1-3 住宅）、中建三局集团有限公司（F1-4~F1-6 住宅及幼儿园）、中建三局第三建设工程有限责任公司（F1-7~F1-9 住宅及商业楼）、中国建筑第七工程局有限公司（F2、F3 地块）、华锦建设集团股份有限公司（初高中部）】。

建设过程中实际发生防治责任范围为 18.23hm^2 ，到目前为止，对施工所造成的扰动土地进行了较全面的整治，使人为新增的水土流失得到有效控制，原有的水土流失得到了基本治理，工程安全得到保障。

广州亚运城自编号F地块完成的主要水土保持工程量有：

①F1 地块防治区：临时措施：基坑的临时排水沟 2190 m(坑底排水沟 1150m、坑顶排水沟 1040m)、沉淀池 2 座、集水井 43 座；临时三级沉沙池 1 座，一级沉沙池 1 座；一级沉沙池改扩建成三级沉沙池；塑料彩布条覆盖面积 0.70hm²；景观绿化区塑料彩布条覆盖面积 1.50hm²。工程措施：雨水排水管道 1130m，雨水井 37 座；土地整治 2.15hm²。植物措施：园林式绿化面积 2.15hm²。

②F2地块防治区：临时措施：基坑的临时排水沟1108 m（坑底排水沟553m、坑顶排水沟555m）、沉淀池2座、集水井22座；临时沉沙池2座；景观绿化区塑料彩布条覆盖面积0.50hm²。工程措施：雨水排水管道489m，雨水井10座；土地整治0.88hm²。植物措施：园林式绿化面积0.88hm²。

③F3 地块防治区：临时措施：基坑的临时排水沟 1700 m(坑底排水沟 853m、坑顶排水沟 847m)、沉淀池 2 座、集水井 34 座；临时沉沙池 1 座；塑料彩布条覆盖面积 0.30hm²；一座三级沉沙池；一座洗车池；景观绿化区塑料彩布条覆盖面积 0.30hm²。工程措施：雨水排水管道 760m，雨水井 15 座；工程措施：土地整治 0.31hm²。植物措施：园林式绿化面积 0.31hm²。

④初高中部防治区：临时措施：临时沉沙池 2 座；景观绿化区塑料彩布条覆盖面积 2.00hm²；临时排水沟，长度为 1100m。工程措施：雨水排水管道 1430m，雨水井 75 座；土地整治 2.68hm²。植物措施：园林式绿化面积 2.68hm²。

⑤代征用地区建设区域：临时措施：塑料彩布条覆盖面积0.80hm²。

本项目实际完成水土保持总投资 1082.77 万元，其中工程措施费 80.80 万元，植物措施费 766.15 万元，临时措施费 164.27 万元，独立费 71.55 万元。

工程运行期六项指标完成情况：工程扰动土地整治率为 100%，水土流失总治理度为 100%，项目区土壤流失控制比为 1.0，拦渣率为 98.0%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 33.02%，各项指标完成情况均达到方案的防治目标，满足了方案编制的要求，区内水土流失也得到控制，水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求；水土保持设施的管理、维护措施已得到落实，具备开展水土保持专项验收的条件。

根据《广州亚运城自编号 F 地块水土保持监测总结报告》：对本项目水土流失防治情况进行评价，根据生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表，

本项目三色评价结果为“绿”色。

在施工前期进行了水土保持的编制工作，并且建设过程中有要求施工单位在施工过程中根据主体设计实施了水土保持措施，在进行水土保持设计后，弥补了前期对水保措施实施的不足，从整个水土保持工程建设情况来看，在参建单位的共同努力下，工程质量总体情况良好。

建设单位根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(水保〔2017〕365号)的有关规定，为了加强开发建设项目水土保持设施的验收工作，正确评估已建设项目水土保持设施的类型、数量、质量及防治效果，为开发建设项目水土保持管理提供技术依据，更有效地防治项目建设可能产生的水土流失，保护区域生态环境，建设单位委托广州禹山水务勘测设计股份有限公司编写完成了水土保持设施验收报告。

水土保持设施验收特性表

工程名称	广州亚运城自编号 F 地块		工程地点	广州市番禺区	
工程类别	房建项目		项目性质	新建工程	
工程规模	总建筑面积 767944 m ²		主管部门 (或主要投资人)	广州利合房地产开发有限公司	
所在流域	珠江流域		国家或省级重点防治区类型	不属于国家和省级重点预防区和治理区	
水土保持方案批复部门、文号及时间	广州市番禺区水务局、番水函[2018]1670 号文、 2018 年 8 月 16 日				
建设工期	2017 年 11 月~2021 年 06 月				
防治责任范围	批复的水土流失防治责任范围			23.17hm ²	
	验收的水土流失防治责任范围			18.23hm ²	
	运行期水土流失防治责任范围			18.23hm ²	
水保方案确定水土流失防治目标	扰动土地整治率 (%)	95	实际完成水土流失防治目标	扰动土地整治率 (%)	100
	水土流失总治理度 (%)	97		水土流失总治理度 (%)	100
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0
	拦渣率 (%)	95		拦渣率 (%)	98
	林草植被恢复率 (%)	99		林草植被恢复率 (%)	100
	林草覆盖率 (%)	27		林草覆盖率 (%)	33.02
三色评价结论		绿色			
水土保持措施主要工程量	F1 地块防治区	临时措施：基坑的临时排水沟 2190 m（坑底排水沟 1150m、坑顶排水沟 1040m）、沉淀池 2 座、集水井 43 座；临时三级沉沙池 1 座，一级沉沙池 1 座；一级沉沙池改扩建成三级沉沙池；塑料彩布条覆盖面积 0.70hm ² ；景观绿化区塑料彩布条覆盖面积 1.50hm ² 。工程措施：雨水排水管道 1130m，雨水井 37 座；土地整治 2.15hm ² 。植物措施：园林式绿化面积 2.15hm ² 。			
	F2 地块防治区	临时措施：基坑的临时排水沟 1108 m（坑底排水沟 553m、坑顶排水沟 555m）、沉淀池 2 座、集水井 22 座；临时沉沙池 2 座；景观绿化区塑料彩布条覆盖面积 0.50hm ² 。工程措施：雨水排水管道 489m，雨水井 10 座；土地整治 0.88hm ² 。植物措施：园林式绿化面积 0.88hm ² 。			
	F3 地块防治区	临时措施：基坑的临时排水沟 1700 m（坑底排水沟 853m、坑顶排水沟 847m）、沉淀池 2 座、集水井 34 座；临时沉沙池 1 座；塑料彩布条覆盖面积 0.30hm ² ；一座三级沉沙池；			

		一座洗车池；景观绿化区塑料彩布条覆盖面积 0.30hm ² 。工程措施：雨水排水管道 760m，雨水井 15 座；工程措施：土地整治 0.31hm ² 。植物措施：园林式绿化面积 0.31hm ² 。	
	初高中部防治区	临时措施：临时沉沙池 2 座；景观绿化区塑料彩布条覆盖面积 2.00hm ² ；临时排水沟，长度为 1100m。工程措施：雨水排水管道 1430m，雨水井 75 座；土地整治 2.68hm ² 。植物措施：园林式绿化面积 2.68hm ² 。	
	代征用地区建设区域	临时措施：塑料彩布条覆盖面积 0.80hm ² 。	
工程质量评定	评定项目	总体质量评定	外观质量评定
	工程措施	合格	合格
	植物措施	合格	合格
	临时措施	合格	合格
水土保持投资	水保方案投资	1060.45 万元。	
	实际投资	1082.77 万元	
	投资变化原因	<p>(1) 植物措施较方案增加了 34.57 万元，主要原因是植物措施得到了优化且植物的单价较主体已列估算增高。</p> <p>(2) 工程措施雨水排水管网长度略有增大。</p> <p>(3) 部分临时措施相比较方案措施量有减少。</p> <p>(4) 基本预备费扣减。</p>	
工程总体评价	水土保持设施建设符合国家水土保持法律法规的要求，防治效果达到方案防治目标，工程质量满足验收标准		
水土保持方案编制单位	广州禹山水务勘测设计股份有限公司	施工单位	中建三局第三建设工程有限责任公司 (F1-1~F1-3 住宅)、 中建三局集团有限公司 (F1-4~F1-6 住宅及幼儿园)、 中建三局第三建设工程有限责任公司 (F1-7~F1-9 住宅及商业楼) 中国建筑第七工程局有限公司 (F2、F3 地块) 华锦建设集团股份有限公司 (初高中部)
水土保持监测单位	广州利合房地产开发有限公司	水土保持监理单位	广东工程建设监理有限公司 (F1-1~F1-6 住宅及幼儿园)、 广东粤能工程管理有限公司 (F1-7~F1-9 住宅及商业楼) 广东粤能工程管理有限公司 (F2 地块) 广州市华建兴建设监理顾问有限公司

前言

			司 (F3 地块) 广州市华建兴建设监理顾问有限公司 (初高中部)
水土保持验收报告 编制单位	广州禹山水务勘测 设计股份有限公司	建设单位	广州利合房地产开发有限公司
地址	广州市番禺区桥南 街汇景大道 304 号	地址	番禺区石楼镇亚运城兴亚三路 23 号
联系人	曾丹	联系人	李文彬
电话	15002035436	电话	13632181787
传真/邮编	020-34616052	传真/邮编	020-31168882
电子信箱	646504988@qq.com	电子信箱	1426734878@qq.com

1. 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

项目地块西侧为亚运东路，F3 与公交首末站中间为兴亚三路，F2 与中心地块之间为乐羊路，地块东侧为 20m 宽的规划路，交通十分便捷。项目区地理位置详见图 1-1。

1.1.2 主要技术指标

F 地块项目总占地面积为 29.42hm^2 ，全部为永久占地面积，项目规划建设用地内居住区用地 19.90hm^2 （其中绿地面积 7.37hm^2 ，道路用地 7.63hm^2 ），其他用地（河流水面、公共管理与公共服务用地（公园与绿地）、公路用地）面积为 9.52hm^2 。小学部（ 2.26hm^2 ）已完成水土保持方案报告书且取得广州市番禺区水务局的批复，在本项目开始前已完成建设且投入使用，且已完成水土保持设施验收。公交车首末站（ 0.70hm^2 ）已与亚运村其它公建配套一起建设，本次建设未扰动。项目本次建设区面积为 16.94hm^2 ，扰动或建设的代征用地区面积为 1.29hm^2 。F 地块（包含小学区域）地上总建筑面积 767944m^2 ，其中计算容积率面积为 722089m^2 。本项目红线范围内综合容积率 3.63，总建筑密度 24.6%，绿地率 37.0%，本次建设范围林草覆盖率 33.02%。

1.1.3 项目投资

本项目总投资 30.00 亿元，土建投资为 25.15 亿元，资金来源为自筹资金。

1.1.4 项目组成及布置

1.1.4.1 总平面布置

项目的总平面布置可参考图 1-2，项目区各组成部分布置图。

F1 地块位于项目区的西侧，占地面积为 6.01hm^2 。F1 住宅区地上建筑包括一至两层的商业裙楼和 1#~9# 九栋住宅楼，住宅楼为 25 层至 55 层高层建筑，另外还有居民健身场所、老年人服务站、社区居委会、物业管理、再生资源回收站、中心花园等配套设施，住宅区地上建筑基底面积为 1.61hm^2 ，住宅区占地面积为 5.22hm^2 ；F1 地块规划有一座 2~3 层幼儿园，幼儿园区域占地面积为 0.79hm^2 ；地下室为 3 层，地库入口位于西侧中间，地库出口位于 F1 北侧中间及东侧的幼儿园南边。住宅区地面上有 4m 宽的人行通道，贯穿整个地块，该通道也为隐形

消防通道；幼儿园区有 4m 宽的车行通道。幼儿园区还配备有室外地面停车场，配备机动车停车位 23 个。

F2 地块位于项目区的北侧，占地面积为 3.23 hm^2 。F2 住宅区地上建筑包括 1#~2#两栋 26 层高的住宅楼，另还有商业楼、居民健身场所、垃圾收集站、老年人服务中心、文化室、物业管理、再生资源回收站等配套设施，住宅区地上建筑基底面积为 0.53 hm^2 ，住宅区占地面积为 1.33 hm^2 ；F2 地块住宅区西侧规划有一座 3 层幼儿园，幼儿园区占地面积为 0.62 hm^2 ；最西侧为全民健身广场，配置的有两层的体育中心，以及运动场、排球场、羽毛球场、乒乓球场、游泳池、停车位等，健身广场区占地面积为 1.28 hm^2 ；地下室为 1 层，基坑占地面积为 1.01 hm^2 ，地库出入口分别在乐羊路的住宅区西侧和东侧。住宅区地面上有 4m 宽的人行通道，幼儿园区及全民健身广场有车行通道，配置有地面机动车及非机动车停车位。

F3 地块位于项目区的南侧，呈东西向横条型布置，占地面积为 1.85 hm^2 。规划有 1#~4#四栋 57 层高的住宅楼，另还有商业楼、托老所、文化室等配套设施，F3 地块地上建筑基底面积为 0.77 hm^2 。地下室为 2 层地下停车场，地库出入口分别在兴亚三路的住宅区西侧和东侧。住宅区有东西向的人行道，无地面停车区域。

初中部位于项目区东侧，已建成的小学部北侧，占地面积为 2.40 hm^2 ，规划有五层的教学楼及两层的体育馆（二层风雨操场、首层体育馆），建筑基底面积为 0.46 hm^2 ，另规划有运动场、室外停车场等配套设施。高中部位于整个 F 地块的正中央，占地面积为 3.45 hm^2 ，规划有五层的教学楼、五层的宿舍楼及两层的体育馆，建筑基底面积为 0.61 hm^2 ，另规划有室外运动场及室外停车场等配套设施。初高中部地面均有车行道（隐形消防车道），且布置有地面停车位。初中部车行、人行入口均位于东侧的规划路上，高中部车行、人行入口均位于高中部与 F1 地块之间的规划路上。

公交首末站位于整个 F 地块的最南侧，整个首末站占地范围为 0.70 hm^2 。配套有风雨廊等设施，建筑基底面积为 0.01 hm^2 ，其余为公交站硬地或绿化范围。公交首末站已于亚运会期间建设完成，现已投入使用。

项目总平面规划图见附图 04。

本项目主要建设内容为住宅楼，学校，配套设施，道路广场，地下停车场和景观绿化工程等。F1 的施工营造区安排在兴亚三路（F1 红线外扩 5m）及亚运东路上（F1 红线外扩 8m），面积合计为 0.30hm²，开挖土方随挖随运，不设临时堆土场；F2 的施工营造区安排在项目区西侧，施工营造区为临时办公区域等，面积为 0.60hm²；F3 的施工营造区安排在兴亚路（F3 红线外扩 5m），面积合计为 0.19hm²，开挖土方随挖随运，不设临时堆土场；初、高中部的施工营造区临时占用初中部的运动场，面积为 0.20hm²。F 地块施工开挖的弃土运往广州市番禺区化龙镇相关受纳场，建设单位已与接收单位及土方运输单位签订弃土外运利用协议书（详见附件 4）。

项目区竖向布置采用平坡式布置方式，四周无挖填边坡，项目区高程设计根据原地形特点整体南侧相对较高、北侧相对较低，新建的超高层商住楼、公共服务设施、幼儿园、初高中部等地坪标高与城市道路、周边场地标高相协调。

1. 项目及项目区概况

图 1-1 项目地理位置图



24

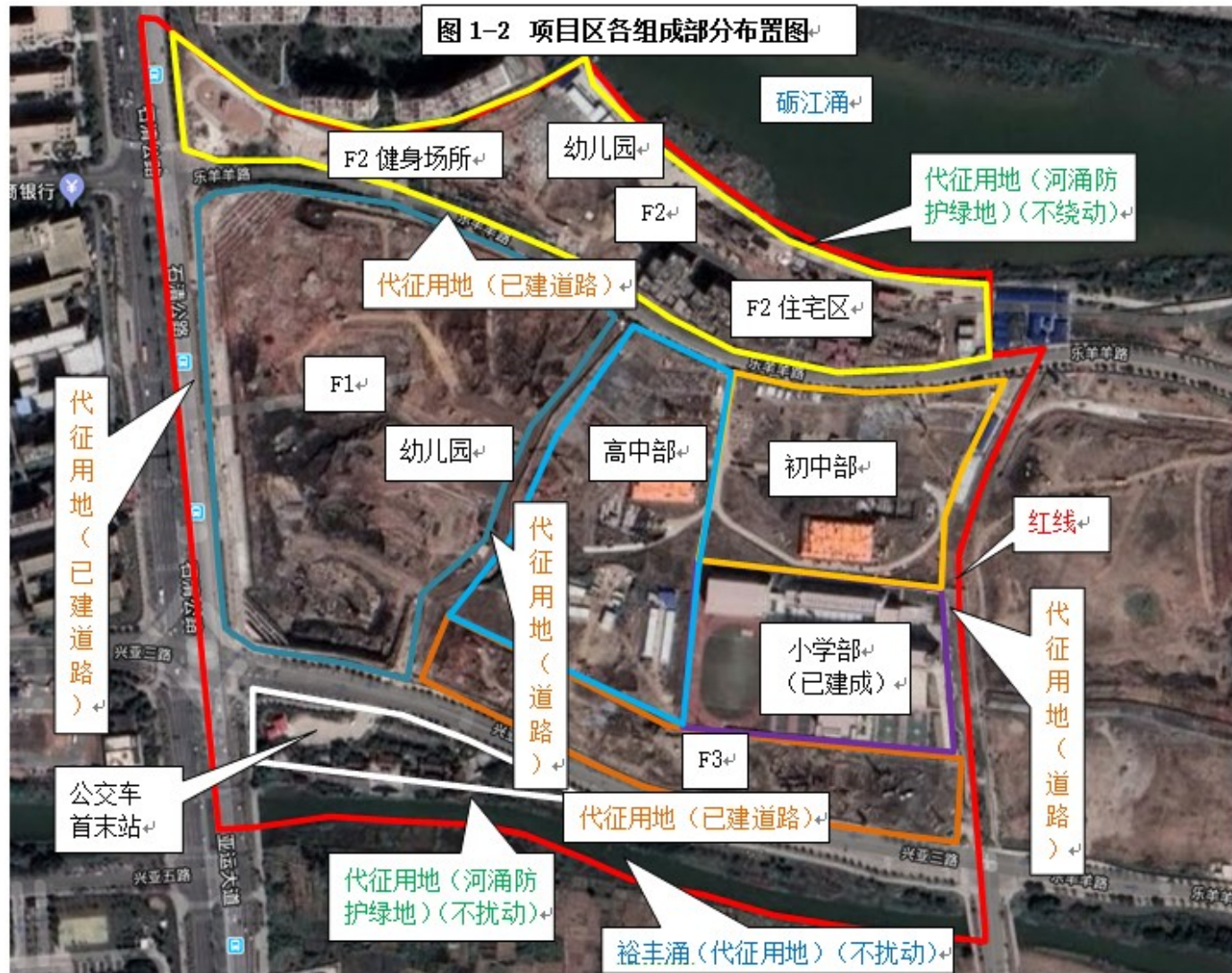


表 1.1-1 项目组成一览表

序号	工程项目	主要建设内容	
1	F1 地块	建构筑物区	住宅楼、商业裙楼、配套设施工程、地下停车场等
		道路广场区	内部道路、消防登高面、给排水管线等
		绿化景观区	绿地
		(施工营造区)	(前期临时占用, 实为永久占地) 施工机械、施工材料堆放区
2	F2 地块	建构筑物区	住宅楼、商业裙楼、配套设施工程、地下停车场等
		道路广场区	内部道路、健身广场、消防登高面、给排水管线等
		绿化景观区	绿地
		(施工营造区)	(前期临时占用, 实为永久占地) 施工机械、施工材料堆放区
3	F3 地块	建构筑物区	住宅楼、商业裙楼、配套设施工程、地下停车场等
		道路广场区	内部道路、消防登高面、给排水管线等
		绿化景观区	绿地
		(施工营造区)	(前期临时占用, 实为永久占地) 施工机械、施工材料堆放区
4	初高中部	建构筑物区	教学楼、配套建筑
		道路广场区	内部道路、操场、消防登高面、给排水管线等
		绿化景观区	绿地
		(施工营造区)	(前期临时占用, 实为永久占地) 施工机械、施工材料堆放区
5	公交首末站 (已建成)	公交站牌、硬地、绿化地	
6	代征用地区	代征用地建设区	①东侧市政道路建设②F1 与高中部中间规划路建设
		代征用地扰动区	F1、F3 地块借用作为施工营造区
		代征用地保留区	河涌、河涌保护绿地、已建成市政道路等, 不扰动
7	建成 (小学) 区	教学楼、配套建筑、内部道路、消防登高面、给排水管线等等 (已完成水土保持方案编制且取得批复)	

1.1.4.2 项目组成

(1) 工程建设区

本项目为广州亚运城自编号 F 地块, 规划建设用地面积约为 19.90hm²。规划建设用地范围包括工程建设区及建成区, 其中工程建设区面积为 16.94hm², 工程建设区分为 F1 地块、F2 地块、F3 地块、初高中部。

F1 地块建构筑物区占地面积为 1.84hm², 景观绿化用地占地面积为 2.15hm², 道路广场用地为 2.02 hm²。F2 地块建构筑物区占地面积为 0.80m², 景观绿化用地占地面积为 0.88hm², 道路广场用地为 1.55 hm²。F3 地块建构筑物区占地面积为 0.77hm², 景观绿化用地占地面积为 0.31hm², 道路广场用地为 0.77hm²。初高中部建构筑物区占地面积为 1.06hm², 景观绿化用地

占地面积为 2.68hm²，道路广场用地为 2.11 hm²。

(2) 建成区

①小学部分：亚运城自编号 F 地块小学占地面积为 2.26 hm²，已于 2016 年 8 月完成建设，现已投入使用，该地块于 2020 年 7 月完成水土保持设施验收（详见附件 10），现已投入使用，已过自然恢复期。

②公交车首末站：公交首末站位于整个 F 地块的最南侧，整个首末站占地范围为 0.70hm²。配套有风雨廊等设施，建筑基底面积为 0.01 hm²，其余为公交站硬地或绿化范围。公交首末站已于亚运会期间建设完成，现已投入使用，本次建设不扰动。

(3) 代征用地区

项目区代征用地区面积为 9.52 hm²，包括南面河涌及其防护绿地 3.21 hm²（不扰动①②），北面横条状市政绿地 0.53 hm²（不扰动③），F 地块四周及内部规划市政道路用地总面积 5.78 hm²。F 地块西侧（亚运东路）代征道路面积 1.87 hm²（已建道路④，扰动 0.24 hm²作为 F1 地块的施工营造区），F2 与中心地块之间（乐羊路）代征道路面积 1.19hm²（已建道路，不扰动⑤），F1、F3 与公交首末站之间（兴亚三路）代征道路面积 1.72hm²（已建道路⑥，部分扰动用来作为施工营造区，扰动面积为 0.25 hm²，其中 0.06 hm²为 F1 地块的施工营造区，0.19 hm²为 F3 地块的施工营造区），F 地块东侧（规划路）代征道路面积 0.40 hm²（⑦，小学段已建面积 0.20 hm²，初中段待建面积 0.20 hm²，建设单位进行建设），F1、高中部之间（规划路）代征道路面积 0.60 hm²（建设单位进行建设⑧）。

代征地详细分布图见图 1-3 代征用地分布图，详细面积及用途统计表见表表 1.1-2 代征用地分类统计表。

表 1.1-2 代征用地分类统计表

序号	扰动类型	面积 (hm ²)	用途	占地类型	所处位置
①	不扰动	2.89	代征河涌用地	水域及水利设施用地 (河流水面)	项目区最南侧
②	不扰动	0.32	代征河涌保护绿地	公共管理与公共服务用地 (公园与绿地)	项目区南侧
③	不扰动	0.53	代征河涌保护绿地	公共管理与公共服务用地 (公园与绿地)	项目区东北侧
④	扰动	0.24	作为 F1 施工营造区	交通运输用地 (公路用地)	项目区西侧道路靠近占地红线 8m 范围
	不扰动	1.63	代征市政道路	交通运输用地 (公路用地)	项目区最西侧
⑤	不扰动	1.19	代征市政道路	交通运输用地 (公路用地)	F2 地块的南侧
⑥	扰动	0.06	作为 F1 施工营造区	交通运输用地 (公路用地)	F1 地块南侧外扩 5m 范围
	扰动	0.19	作为 F3 施工营造区	交通运输用地 (公路用地)	F3 地块南侧外扩 5m 范围
	不扰动	1.47	代征市政道路	交通运输用地 (公路用地)	红线范围内兴亚三路靠近南侧的 15m 道路
⑦	建设	0.20	建设单位建设	交通运输用地 (公路用地)	项目区东侧挨着初中部的一段
	不扰动	0.20	代征市政道路	交通运输用地 (公路用地)	项目区东侧挨着小学部的一段
⑧	建设	0.60	建设单位建设	交通运输用地 (公路用地)	F1 地块与高中部之间
合计		9.52			



代征地详细分布图 图 1-3

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工场地布置

1) 施工营造区

施工营地用于临时材料加工堆放等。F1 的施工营造区安排在兴亚三路（F1 红线外扩 5m）及亚运东路上（F1 红线外扩 8m），面积合计为 0.30hm²；F2 的施工营造区安排在项目区西侧，施工营造区为临时办公区域等，面积为 0.60hm²；F3 的施工营造区安排在兴亚路（F3 红线外扩 5m），面积合计为 0.19hm²；初、高中部的施工营造区临时占用初中部的运动场，面积为 0.20hm²。

因此在每个防治区范围内或就近选择平地作为施工营造区，占用部分代征市政道路作为施工营造区，不占用红线外土地。

施工期间布置临时排水沟、沉沙池等措施，现施工结束，临时占用的施工营造区均已按照计划进行实施建设。

2) 临时堆土场

F1 及 F3 基坑开挖阶段，开挖土方及时运走，不设临时堆土区。F2 基坑开挖时，有部分临时堆土堆放在西侧健身区域，基坑施工完成后，临时堆土已全部运至土方收纳场。

(2) 场内施工道路和土方运出口

主干路施工采用永临结合的方式，在施工准备期做好路基，建设前期已对路面进行了简单硬化处理以满足施工临时需要。

F1 地块有三个施工出入口，分别位于南侧兴亚三路、西侧亚运东路上及北侧乐羊路上，其中北侧乐羊路的施工出入口为土方施工出入口。

F2 地块两个施工出入口连往乐羊路，主出入口在地块中间，次出入口在地块东侧，方案介入时，F2 地块已完成地下基坑建设，根据调查，基坑施工时，土方出入口为地块中间出入口。

F3 地块三个施工出入口，南侧两个连往兴亚三路，东南侧出入口位于拐角，其中兴亚三路东侧的出入口为土方出入口。

高中部出入口位于北侧乐羊路上初高中部的分界线处，初中部出入口位于北侧乐羊路上靠东侧。

(3) 建设工期

项目整体于 2017 年 11 月开工，2021 年 6 月竣工，总工期 44 个月。

具体建设工期安排如下：

F1 地块：

(1) 主体工程施工期

F1 地块从 2017 年第四季度完成项目区平整，从 2018 年 1 月正式开始地下基坑施工，2021 年 6 月完成园林景观施工、建筑配套设施及永久供水施工等，约 41 个月。

(2) 工程完建期

2021 年 5 月至 6 月为该地块完建期，完成工程全部验收及竣工扫尾工作。

F2 地块：

(1) 主体工程施工期

F2 地块从 2017 年 10 月完成项目区平整并开始进行地下基坑施工，于 2018 年 3 月完成地下基础施工，至 2019 年 12 月完成园林景观施工，2020 年 1 月完成建筑配套设施及永久供水供电施工等，约 28 个月。

(2) 工程完建期

2020 年 2 月至 5 月为该地块完建期，完成工程全部验收及竣工扫尾工作。

F3 地块：

(1) 主体工程施工期

F3 地块从 2017 年第四季度完成项目区平整，从 2018 年 1 月正式开始地下基坑施工，至 2020 年 12 月完成园林景观施工，2021 年 3 月完成建筑配套设施及永久供水供电施工等，约 39 个月。

(2) 工程完建期

2021 年 5 月至 7 月为该地块完建期，完成工程全部验收及竣工扫尾工作。

初、高中部：

(1) 主体工程施工期

初、高中部从 2018 年 1 月正式开始施工，至 2019 年 12 月完成园林景观施工，2020 年 3 月完成建筑配套设施及永久供水供电施工等，约 27 个月。

(2) 工程完建期

2020 年 5 月至 7 月为初、高中部完建期，完成工程全部验收及竣工扫尾工

作。

1.1.6 土石方情况

工程总挖方量为 64.96 万 m³，总填方量为 13.73 万 m³，其中基坑侧壁回填 9.35 万 m³，基础开挖回填 0.18 万 m³，地下室顶板回填 2.40 万 m³，后期绿化覆土回填 1.80 万 m³。其中 F2 地块及初高中部回填土分别从 F1 地块及 F3 地块取得，回填量分别为 0.7 万 m³ 及 0.18 万 m³。该工程共产生弃方 64.08 万 m³，从亚运城 G 地块外借土方 11.05 万 m³，外购绿化覆土 1.80 万 m³。

F1 地块开挖土方运至位于化龙镇沙亭村国际展贸城北侧处的国际展贸城北侧储备用地地块六项目使用，收纳地与本项目相距 12km，土方运输由广州泽新土石方工程有限公司负责；F2 地块开挖土方运至位于化龙镇展贸东路的现代产业基地 G 地块用于该项目的土方回填，收纳地与本项目相距 21km，土方运输由广州中煤江南基础工程有限公司负责；F3 地块开挖土方运至位于化龙镇龙丰路的现代产业基地 F 地块用于该项目的土地平整，收纳地与本项目相距 14km，土方运输由广州昌利行货运有限公司负责；初、高中部地块开挖土方运至位于化龙镇龙丰路的现代产业基地 F 地块用于该项目的土地平整，土方运输由广州昌利行货运有限公司负责；建设单位已与运输单位及弃土接收单位根据本项目实际情况签订弃土外运利用协议。

1.1.7 征占地情况

本项目占地位于番禺区，用地性质为二类居住用地、商业金融业用地。根据现场调查，本项目建设区域占地类型为草地（其他草地）、水域及水利设施用地（河流水面）、公共管理与公共服务用地（公园与绿地）、交通运输用地（公路用地），项目区林草覆盖率较高，不占用耕地，整个项目区目前处于建设中状态。

F 地块红线范围内总占地面积为 29.42hm²，全部为永久占地面积，规划建设用地面积 19.90 hm²，代征用地面积为 9.52 hm²，其中占地类型为草地（其他草地）、水域及水利设施用地（河流水面）、公共管理与公共服务用地（公园与绿地）、交通运输用地（公路用地）。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

拟建项目场址属于城市建设用地，用地性质为二类居住用地（R2）、商业金融业用地（C2），已获得《建设用地批准书》及《建设用地规划许可证》，可

见，该地块用地手续清晰，用地条件满足项目建设要求。项目场址内已完成征地拆迁，现无村屋农舍，无征地拆迁和移民安置的问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

番禺全境位于珠江三角洲中部河网地带，境内地势平坦，由北、西北向东南倾斜，北部主要是海拔 50m 以下的台地，南部是连片的冲积平原。市桥至莲花山公路以北为市桥台地，以南为冲积平原。台地久经侵蚀，风化层厚，以低丘岗地为主，最高峰大夫山海拔 226.6m。冲积平原河网密布，主要河道有西江、北江的干支流沙湾水道、市桥水道等 13 条河流，在境内及境边总长近 260km。项目区属冲积平原地貌，项目建设场地地坪项目建设区原地貌地坪实测标高为 7.0~8.0m（广州高程）。

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。

番禺区属亚热带季风性气候，境内气温受地形和季风的影响，多年平均气温 21.9°C，境内雨量充沛，年均降雨量为 1635.6 mm，年平均日照 2000 小时左右，南部比北部约多 100 小时。中部年约 1946.5 小时，最多的 1963 年为 2449.5 小时，最少的 1961 年为 1567.4 小时。该项目属沿海平原地区，风向以偏东风或东南风为主，年均风速 2.4 m/s。冬季 1 月，风向以偏北风为主；春季 4 月，风向不稳定，以南或东南风为主；夏季 7 月，盛行风向是东南风；秋季 10 月，以偏北风为主，全年少吹西风。各季的平均风速相差不大。

番禺区位于广州市南部，地处珠江三角洲腹地，东临狮子洋，与东莞市隔江相望；西及西南以陈村水道和洪奇沥为界，与佛山市南海区、番禺区及中山市相邻；北隔沥滘水道，与广州市海珠区相接；南及东南与广州南沙开发区相邻。番禺区土壤分布总体格局受大系统控制，地带性土壤为赤红壤，母质为砂页岩，形成砂页岩赤红壤。本项目区域地处珠江下游三角洲平原区，主要土壤类型组合主要为三角洲河流相沉积沼泽土。本项目地块范围内土壤主要以赤红壤为主。

项目区地处南亚热带，水热条件优越，生物物种丰富，植被类型属亚热带常绿阔叶林，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。栽培作物具有热带向亚热带过渡的鲜明特征，是全国果树资源最丰富的地区之一，包括热带、亚热带和温带的共 500 多个品种，其中最主要的有荔枝、龙眼、香蕉、大蕉、菠萝和柑、桔、橙等。

1.2.2 水土流失及防治情况

(1) 番禺区水土流失现状

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007) 中土壤侵蚀强度分类分级标准，在全国土壤侵蚀类型区划中，番禺区属以水力侵蚀为主的类型区中南方红壤丘陵区，土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据办水保【2013】188 号水利部办公厅《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》、《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》以及《广州市水土保持规划》(广州市水务局，2018 年 10 月)，项目所在地番禺区不属于国家级和广东省水土流失重点预防区和重点治理区。

根据珠江水利委员会珠江水利科学研究院编制完成的《广东省第五次水土流失遥感普查成果报告》(2019 年 5 月)，番禺区辖区总侵蚀面积为 19.25 km^2 ，其中，轻度侵蚀面积 17.95 km^2 ，占水土流失总面积的 93.25%，中度侵蚀面积 0.74 km^2 ，强烈侵蚀面积 0.25 km^2 ，极强烈侵蚀面积 0.13 km^2 ，剧烈侵蚀面积 0.18 km^2 。

项目区内无崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。项目经建设后，项目区侵蚀强度属微度侵蚀，已恢复到水土流失容许值范围以内，侵蚀类型为水力侵蚀。

(2) 番禺区水土保持现状

番禺区始终加强方案管理，严格依法行政，把好开发建设项目水土保持方案审批工作，水土保持生态环境建设取得了明显成效：广州市初步建立了市、区两级水土保持监管机构。加快河涌整治步伐，大力推进水环境整治；建设项目水土保持工作取得一定的进展。加强科学技术研究，在水土保持工作中积极引进新方法、新技术，用于指导全市生产建设项目监督检查工作。

2. 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2010年9月，广州市规划局核发了整个广州亚运城项目的《中华人民共和国建设用地规划许可证》（穗规地证【2010】262号），确定亚运城用地面积为2521022平方米，用地性质为二类居住用地（R2）、商业金融业用地（C2），本项目F地块为亚运城项目的一部分；2015年7月，取得广州市规划局对《自编名：广州亚运城项目修建性详细规划调整方案》的批复（穗规批【2015】136号）；2017年8月24日，广州市番禺区发展和改革局核发了《广州市番禺区2017年商品房屋建设项目计划备案》回执（番发改建备【2017】19号），计划F地块项目总投资300051.3万元，拟建设建筑面积883212平方米；2017年10月，取得广州市国土资源和规划委员会填发的《建设用地批准书》（穗国土规划建用字【2017】282号）；2017年，根据新版消防规范的最新规定及建筑立面审查的要求，利合公司拟在已批修规基础上，对自编号F地块建筑布局进行局部调整，并于2017年10月取得广州亚运城项目自编号F地块调整修建性详细规划的复函（穗国土规划批【2017】180号）。

根据广州亚运城自编号F地块的地形及现状情况，建设单位委托悉地国际设计顾问（深圳）有限公司，于2017年05月完成了《广州亚运城F地块修建性详细规划》，同时委托该设计院为本工程的主体设计单位，并于2017年5月完成《广州亚运城自编号F地块管线综合规划规划说明书》。

F地块内小学区域已于2016年完成水土保持方案编制并取得广州市番禺区水务局关于亚运城自编号F地块小学水土保持方案报告书的复函（番水函【2016】321号），于2020年7月完成水土保持设施验收（验收回执【2020】8号）。

2.2 水土保持方案

建设单位于2018年1月委托广州禹山水务勘测设计股份有限公司编写本工程的水土保持方案报告书。项目组通过收集建设工程相关资料，在认真分析工程设计文件的基础上，结合现场勘察调研，按照《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）等规范和标准的要求，于2018年3月编制了《广州亚运城自编号F地块水土保持方案报告书》（送审稿）。2018年4月18日，广州市

番禺区水务局组织专家对上述方案报告书进行了专家评审，根据评审意见，项目组于 2018 年 7 月完成《广州亚运城自编号 F 地块水土保持方案报告书（报批稿）》；广州市番禺区水务局于 2018 年 8 月 16 日以番水函[2018]1670 号文对其进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

在项目建设期间至本次验收范围施工完成的过程中，水土保持方案无重大变更。

2.4 水土保持后续设计

水土保持措施大致按照水土保持方案设计进行实施。

3. 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据广州市番禺区水务局批复的水土保持方案及其批复意见，结合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），原方案本项目水土流失防治责任范围面积共计 23.17hm²，18.23hm² 为项目建设区面积，4.94hm² 为直接影响区面积。

经资料查阅及现场实测复核，本项目建设期实际发生防治责任范围为 18.23hm²，其中建设用地面积为 16.94hm²（小学部分不扰动、公家首末站不扰动），临时占用的代征道路区（施工营造区）面积为 0.49hm²，代征用地的建设面积为 0.80 hm²，方案设计水土流失防治责任范围为 23.17hm²，建设过程中实际发生的防治责任范围为 18.23hm²，较方案设计减少 4.94hm²；运行期责任范围为 18.23hm²，责任范围为建设用地范围及代征用地面积。防治责任范围变化对比情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 防治责任范围变化对比情况表 单位：hm²

防治责任范围分区	方案设计防治责任范围	建设期		运行期		占地性质	
		防治责任范围	较方案增 (+) 减 (-) 变化	防治责任范围	较方案增 (+) 减 (-) 变化	永久	临时
永久 (规划建设用地)	16.94	16.94	0.00	16.94	0.00	16.94	
永久 (施工营造区)	0.49	0.49	0.00	0.49	0.00	0.49	
永久 (施工营造区)	0.80	0.80	0.00	0.80	0.00	0.80	
小计	18.23	18.23	0.00	18.23	0.00	18.23	
直接影响区	4.94	0.00	-4.94	0.00	-4.94	0.00	
合计	23.17	18.23	-4.94	18.23	-4.94	18.23	

防治责任范围面积变化分析如下：

本工程建设期防治责任范围为 18.23hm²，较方案减少 4.94hm²，主要原因是项目扰动范围控制在红线范围内，没有直接影响区范围。

本工程运行期防治责任范围为 18.23hm²，与建设期保持一致。

3.2 弃渣场设置

本项目外弃土方为 64.08 万 m³，为基坑开挖及基础桩承台施工一般土方。F1 地块开挖土方运至位于化龙镇沙亭村国际展贸城北侧处的国际展贸城北侧储备用地地块六项目使用，收纳地与本项目相距 12km，土方运输由广州泽新土石方工程有限公司负责；F2 地块开挖土方运至位于化龙镇展贸东路的现代产业基地 G 地块用于该项目的土方回填，收纳地与本项目相距 21km，土方运输由广州中煤江南基础工程有限公司负责；F3 地块开挖土方运至位于化龙镇龙丰路的现代产业基地 F 地块用于该项目的土地平整，收纳地与本项目相距 14km，土方运输由广州昌利行货运有限公司负责；初、高中部地块开挖土方运至位于化龙镇龙丰路的现代产业基地 F 地块用于该项目的土地平整，土方运输由广州昌利行货运有限公司负责；建设单位已与运输单位及弃土接收单位根据本项目实际情况签订弃土外运利用协议。

本项目所产生的弃方均已由别的建设项目接纳使用，未设置弃土场，弃土接纳地的水土流失防治由接纳地项目的建设单位负责。

3.3 取土场设置

项目回填从亚运城 G 地块外借土方 11.05 万 m³，外购绿化覆土 1.80 万 m³。不另设取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

水土保持措施体系及总体布局情况与水土保持方案对照无较为明显变更。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

(1) 方案设计的工程措施工程量

本项目方案报告书设计的水土保持工程措施主要为土地整治、雨水排水系统等，工程措施工程量见表 3.5-1。

表 3.5-1 方案计列工程措施数量表

防治分区	防治措施	单位	数量
F1 地块防治区	雨水排水系统	m	1120.26

3. 水土保持方案实施情况

	土地整治	hm ²	2.15
F2 地块防治区	雨水排水系统	m	443.75
	土地整治	hm ²	0.88
F3 地块防治区	雨水排水系统	m	756.31
	土地整治	hm ²	0.31
初、高中部防治区	雨水排水系统	m	1423.35
	土地整治	hm ²	2.68

(2) 工程措施实际完成情况

根据调查与监测结果，各防治责任分区实施的工程措施监测结果见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目水土保持工程措施完成结果统计表

防治分区	防治措施	单位	数量		
			实际实施	方案计列	增减
F1 地块防治区	雨水排水系统	m	1130	1120.26	+9.74
	土地整治	hm ²	2.15	2.15	0
F2 地块防治区	雨水排水系统	m	489	443.75	+45.25
	土地整治	hm ²	0.88	0.88	0
F3 地块防治区	雨水排水系统	m	760	756.31	+3.69
	土地整治	hm ²	0.31	0.31	0
初、高中部防治区	雨水排水系统	m	1430	1423.35	+6.65
	土地整治	hm ²	2.68	2.68	0

3.5.2 植物措施

(1) 方案设计的植物措施工程量

主体设计在项目区内以景观主轴发散展开各自的内庭院景观，形成内院外景的景观系统，植物种选择本地适生的园林植物项目区绿化保证了区域内空闲裸露地表的植被覆盖，有利于减轻水土流失和改善环境，满足水土保持的要求。植物措施工程量见表3.5-3。

表 3.5-3 方案计列植物措施数量表

防治分区	防治措施	单位	数量
------	------	----	----

3. 水土保持方案实施情况

F1 地块防治区	景观绿化	hm ²	2.15
F2 地块防治区	景观绿化	hm ²	0.88
F3 地块防治区	景观绿化	hm ²	0.31
初、高中部防治区	景观绿化	hm ²	2.68

(2) 植物措施实际完成情况

通过现场查勘及查阅工程资料，项目区按主体设计完成绿化措施。目前项目区内林草成活率较高，生长状态良好，能有效减少场内水土流失，发挥其水土保持效益。各防治责任分区实施的植物措施结果见表 3.5-4。

表 3.5-4 项目水土保持植物措施完成结果统计表

防治分区	防治措施	单位	数量		
			实际实施	方案计列	增减
F1 地块防治区	景观绿化	hm ²	2.15	2.15	0
F2 地块防治区	景观绿化	hm ²	0.88	0.88	0
F3 地块防治区	景观绿化	hm ²	0.31	0.31	0
初、高中部防治区	景观绿化	hm ²	2.68	2.68	0

3.5.3 临时措施

(1) 方案设计的临时措施工程量

项目方案报告书设计的水土保持临时措施包括基坑排水沟、集水井、沉淀池、临时沉沙池、洗车池、彩条布覆盖、临时遮盖、临时排水沟等。方案计列的临时措施工程量见表 3.5-5。

表 3.5-5 方案计列的临时措施数量表

防治分区	防治措施	单位	数量
F1 地块防治区	基坑排水沟	m	2190
	集水井	座	43
	沉淀池	座	2
	三级沉沙池	座	1
	一级沉沙池	座	1

3. 水土保持方案实施情况

	塑料彩条布	hm ²	0.70
	一级沉沙池改三级	座	1
	临时遮盖	hm ²	2.15
F2 地块防治区	基坑排水沟	m	1108
	集水井	座	22
	沉淀池	座	2
	沉沙池	座	2
	临时遮盖	hm ²	0.88
F3 地块防治区	基坑排水沟	m	1700
	集水井	座	34
	沉淀池	座	2
	沉沙池	座	1
	洗车池	座	1
	塑料彩条布	hm ²	0.30
	三级沉沙池	座	1
	临时遮盖	hm ²	0.31
初、高中部防治区	沉沙池	座	2
	临时遮盖	hm ²	2.68
	临时排水沟	m	1100
代征用地区建设区域	临时遮盖	hm ²	0.80

(2) 临时措施实际完成情况

本项目在建设过程中，建设单位十分重视水土保持工作，在建设过程中按照“三同时”制度布设临时防护措施，有效地减少了工程施工中的水土流失。通过对项目区现场踏勘，项目建设过程中无重大水土流失事件发生。实际完成与方案设计的临时措施工程量对比情况详见表 3.5-6。

表 3.5-6 项目水土保持临时措施完成测结果统计表

防治分区	防治措施	单位	数量		
			实际实施	方案计列	增减

3. 水土保持方案实施情况

F1 地块防治区	基坑排水沟	m	2190	2190	0
	集水井	座	43	43	0
	沉淀池	座	2	2	0
	三级沉沙池	座	1	1	0
	一级沉沙池	座	1	1	0
	塑料彩条布	hm ²	0.70	0.70	0
	一级沉沙池改三级	座	1	1	0
	临时遮盖	hm ²	1.50	2.15	-0.65
F2 地块防治区	基坑排水沟	m	1108	1108	0
	集水井	座	22	22	0
	沉淀池	座	2	2	0
	沉沙池	座	2	2	0
	临时遮盖	hm ²	0.50	0.88	-0.38
F3 地块防治区	基坑排水沟	m	1700	1700	0
	集水井	座	34	34	0
	沉淀池	座	2	2	0
	沉沙池	座	1	1	0
	洗车池	座	1	1	0
	塑料彩条布	hm ²	0.30	0.30	0
	三级沉沙池	座	1	1	0
	临时遮盖	hm ²	0.30	0.31	-0.01
初、高中部防治区	沉沙池	座	2	2	0
	临时遮盖	hm ²	2.00	2.68	-0.68
	临时排水沟	m	1100	1100	0
代征用地区建设区域	临时遮盖	hm ²	0.80	0.80	0

3.5.4 实际完成的水土保持工程量与方案设计相比变化原因分析

本项目实际实施水土保持措施基本上按照主体设计及方案进行。实际完成的水土保持工程量与方案设计相比变化情况见表 3.5-7。

表 3.5-7 水土保持措施完成情况表

分区	措施类型	措施	单位	方案设计 工程量	实际完成 措施	实施时间
F1 地块防治区	工程措施	雨水排水系统	m	1120.26	1130	2019.12~2021.05
		土地整治	hm ²	2.15	2.15	2020.10~2021.11
	植物措施	景观绿化	hm ²	2.15	2.15	2021.04~2021.06
	临时措施	基坑排水沟	m	2190	2190	2018.01
		集水井	座	43	43	2018.01
		沉淀池	座	2	2	2018.01
		三级沉沙池	座	1	1	2018.07
		一级沉沙池	座	1	1	2018.07
		塑料彩条布	hm ²	0.70	0.70	2018.01
		一级沉沙池改三级	座	1	1	2018.07
		临时遮盖	hm ²	2.15	1.50	2018.11
	F2 地块防治区	工程措施	雨水排水系统	m	443.75	489
土地整治			hm ²	0.88	0.88	2019.03~2019.08
植物措施		景观绿化	hm ²	0.88	0.88	2019.04~2019.12
临时措施		基坑排水沟	m	1108	1108	2017.11
		集水井	座	22	22	2017.11
		沉淀池	座	2	2	2017.11
		沉沙池	座	2	2	2018.07
		临时遮盖	hm ²	0.88	0.50	2018.11
F3 地块防治区	工程措施	雨水排水系统	m	756.31	760	2019.06~2019.11
		土地整治	hm ²	0.31	0.31	2019.10~2020.01
	植物措施	景观绿化	hm ²	0.31	0.31	2020.04~2020.11
	临时措施	基坑排水沟	m	1700	1700	2018.01
		集水井	座	34	34	2018.01
		沉淀池	座	2	2	2018.01
		沉沙池	座	1	1	2018.07
		洗车池	座	1	1	2018.07
塑料彩条布		hm ²	0.30	0.30	2019.11	

3. 水土保持方案实施情况

		三级沉沙池	座	1	1	2018.07
		临时遮盖	hm ²	0.31	0.30	2018.11
初、高中部防治区	工程措施	雨水排水系统	m	1423.35	1430	2018.05~2018.10
		土地整治	hm ²	2.68	2.68	2018.11
	植物措施	景观绿化	hm ²	2.68	2.68	2018.11~2018.12
	临时措施	沉沙池	座	2	2	2018.03
		临时遮盖	hm ²	2.68	2.00	2018.11
		临时排水沟	m	1100	1100	2018.06
代征用地区建设区域	临时措施	临时遮盖	hm ²	0.80	0.80	2018.11

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

根据水土保持批复，本项目水土保持总投资 1060.45 万元，其中主体已有投资 930.93 万元，本方案新增水土保持总投资 129.52 万元，新增投资中，工程措施费 11.86 万元，占新增投资 9.16%，施工临时工程 39.11 万元，占新增投资 30.20%，独立费用 72.38 万元，占新增投资 55.88%，基本预备费 6.17 万元，工程静态总投资 129.52 万元。独立费用中：建设管理费 1.53 万元，方案编制费 10.00 万元，水土保持验收咨询费 10.00 万元，水土保持监测费 47.79 万元，监理费 3.06 万元。水土保持补偿费 0.00 万元。水土保持投资估算情况见表 3.6-1。

3.6-1 水土保持方案估算投资情况表 单位：万元

编号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费用	新增水保投资	主体已列投资	合计
			栽植费	苗木费				
第一部分 工程措施		11.86				11.86	67.75	79.61
一	F1 地块防治区	4.24				4.24	20.27	
二	F2 地块防治区	1.73				1.73	8.03	
三	F3 地块防治区	0.61				0.61	13.69	
四	初、高中部防治区	5.28				5.28	25.76	
第二部分 植物措施							731.58	731.58
一	F1 地块防治区						261.28	
二	F2 地块防治区						106.94	
三	F3 地块防治区						37.67	
四	初、高中部防治区						325.69	

3. 水土保持方案实施情况

第三部分 施工临时工程		39.11				39.11	131.60	170.71
一	F1 地块防治区	10.57				10.57	62.05	
二	F2 地块防治区	3.17				3.17	20.75	
三	F3 地块防治区	4.04				4.04	48.10	
四	初、高中部防治区	18.21				9.65	0.70	
五	代征用地建设区	2.88				2.88		
六	其他临时措施	0.24				0.24		
一至三部分合计		50.97				50.97	930.93	981.90
第四部分 独立费用					72.38	72.38		72.38
一	建设管理费				1.53	1.53		
二	水土保持设施竣工验收费				10	10		
三	方案编制费				10	10		
四	水土保持监测费				47.79	47.79		
五	监理费				3.06	3.06		
一至四部分合计		50.97			72.38	123.35	930.93	1054.28
一	基本预备费				6.17	6.17		6.17
二	工程静态总投资					129.52		129.52
三	水土保持补偿费				--	--		
水土保持工程总投资		50.97			78.55	129.52	930.93	1060.45

3.6.2 实际完成水土保持投资

本项目实际完成水土保持总投资 1082.77 万元，其中工程措施费 80.80 万元，植物措施费 766.15 万元，临时措施费 164.27 万元，独立费 71.55 万元。详见表 3.6-2。

与水土保持方案投资表对照，投资略有增加，主要是植物措施费用增多。

3.6-2 完成水土保持投资汇总表 单位：万元

编号	工程或费用名称	措施	单位	工程量	投资
第一部分 工程措施					80.80
一	F1 地块防治区	雨水排水系统	m	1130	20.45
		土地整治	hm ²	2.15	4.24
二	F2 地块防治区	雨水排水系统	m	489	8.85
		土地整治	hm ²	0.88	1.73
三	F3 地块防治区	雨水排水系统	m	760	13.76
		土地整治	hm ²	0.31	0.61
四	初、高中部防治区	雨水排水系统	m	1430	25.88
		土地整治	hm ²	2.68	5.28
第二部分 植物措施					766.15
一	F1 地块防治区	景观绿化	hm ²	2.15	274.34

3. 水土保持方案实施情况

二	F2 地块防治区	景观绿化	hm ²	0.88	112.29
三	F3 地块防治区	景观绿化	hm ²	0.31	37.55
四	初、高中部防治区	景观绿化	hm ²	2.68	341.97
第三部分 施工临时工程					164.27
一	F1 地块防治区	基坑排水沟	m	2190	61.52
		集水井	座	43	
		沉淀池	座	2	
		三级沉沙池	座	1	0.35
		一级沉沙池	座	1	0.18
		塑料彩条布	hm ²	0.70	2.52
		一级沉沙池改三级	座	1	0.31
		临时遮盖	hm ²	1.50	5.40
二	F2 地块防治区	基坑排水沟	m	1108	20.05
		集水井	座	22	
		沉淀池	座	2	
		沉沙池	座	2	0.70
		临时遮盖	hm ²	0.50	1.80
三	F3 地块防治区	基坑排水沟	m	1700	47.75
		集水井	座	34	
		沉淀池	座	2	
		沉沙池	座	1	0.34
		塑料彩条布	hm ²	0.30	1.08
		三级沉沙池	座	1	0.31
		洗车池	座	1	1.53
		临时遮盖	hm ²	0.30	1.08
四	初、高中部防治区	沉沙池	座	2	0.70
		临时遮盖	hm ²	2.00	7.20
		临时排水沟	m	1100	8.56
五	代征用地建设区	临时遮盖	hm ²	0.80	2.88
小计					1011.22
第四部分 独立费用					71.55
一	建设管理费		项	2%	0.94
二	水土保持设施竣工验收费		项		10
三	方案编制费		项		10
四	水土保持监测费		项		47.79
五	监理费		项		2.82
水土保持补偿费			--	--	--
水土保持工程总投资					1082.77

3.6.3 投资比较及变化原因

水土保持方案中水土保持概算总投资 1060.45 万元，实际完成水土保持投资
广州禹山水务勘测设计股份有限公司

1082.77 万元，较方案概算投资增加了 22.32 万元。各项投资有增有减，变化原因主要是：

(1) 植物措施较方案增加了 34.57 万元，主要原因是植物措施得到了优化且植物的单价较主体已列估算增高。

(2) 工程措施雨水排水管网长度略有增大。

(3) 部分临时措施相比较方案措施量有减少。

(4) 基本预备费扣减。

投资对比情况详见表 3.6-3。

3.6-3 水土保持措施投资对比分析表 单位：万元

编号	工程或费用名称	措施	方案投资	实际投资	增减(+、-)	原因分析
第一部分 工程措施			79.61	80.80	+1.19	
一	F1 地块防治区	雨水排水系统	20.27	20.45	+0.18	雨水排水管道长度相比较设计量有增加
		土地整治	4.24	4.24		
二	F2 地块防治区	雨水排水系统	8.03	8.85	+0.82	雨水排水管道长度相比较设计量有增加
		土地整治	1.73	1.73		
三	F3 地块防治区	雨水排水系统	13.69	13.76	+0.07	雨水排水管道长度相比较设计量有增加
		土地整治	0.61	0.61		
四	初、高中部防治区	雨水排水系统	25.76	25.88	+0.12	雨水排水管道长度相比较设计量有增加
		土地整治	5.28	5.28		
第二部分 植物措施			731.58	766.15	+34.57	植物措施得到了优化且植物的单价较主体已列估算增高
一	F1 地块防治区	景观绿化	261.28	274.34		
二	F2 地块防治区	景观绿化	106.94	112.29		
三	F3 地块防治区	景观绿化	37.67	37.55		
四	初、高中部防治区	景观绿化	325.69	341.97		
第三部分 施工临时工程			170.71	164.27	-6.44	

3. 水土保持方案实施情况

一	F1 地块防治区	基坑排水沟	61.52	61.52		
		集水井				
		沉淀池				
		三级沉沙池	0.35	0.35		
		一级沉沙池	0.18	0.18		
		塑料彩条布	2.52	2.52		
		一级沉沙池改三级	0.31	0.31		
		临时遮盖	7.74	5.40	-2.34	遮盖面积略减少
二	F2 地块防治区	基坑排水沟	20.06	20.05		
		集水井				
		沉淀池				
		沉沙池	0.70	0.70		
		临时遮盖	3.17	1.80	-1.37	遮盖面积略减少
三	F3 地块防治区	基坑排水沟	47.75	47.75		
		集水井				
		沉淀池				
		沉沙池	0.34	0.34		
		塑料彩条布	1.08	1.08		
		三级沉沙池	0.31	0.31		
		洗车池	1.53	1.53		
		临时遮盖	1.12	1.08	-0.04	遮盖面积略减少
四	初、高中部防治区	沉沙池	0.70	0.70		
		临时遮盖	9.65	7.20	-2.45	遮盖面积略减少
		临时排水沟	8.56	8.56		
五	代征用地建设区	临时遮盖	2.88	2.88		
其他临时措施			0.24	0	-0.24	
小计			981.9	1011.22	+29.32	
第四部分 独立费用			72.38	71.55	-0.83	
一	建设管理费		1.53	0.94	-0.59	
二	水土保持设施竣工验收费		10	10		
三	方案编制费		10	10		
四	水土保持监测费		47.79	47.79		
五	监理费		3.06	2.82	-0.24	
基本预备费			6.17	0.00	-6.17	基本预备费扣减
水土保持补偿费			--	--	--	
水土保持工程总投资			1060.45	1082.77	+22.32	

4. 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度

水土保持工程在业务上由建设单位工程管理部负责组织实施,其他部门协助管理。水土保持工程的建设和管理亦纳入了工程建设管理体系中,保证了广州亚运城自编号 F 地块的建设全面顺利进行。主要从以下几个方面对本工程的水土保持建设进行管理:

(1) 建设限期目标责任制。将水土流失防治目标纳入到主体工程建设中,水土保持项目建设与主体工程建设相结合,使水土保持建设与主体工程建设一起进行责任目标考核,与施工单位的奖惩措施相结合,限期治理。

(2) 完善现场监督检查制度。工程管理部人员按照工程建设进度,定期现场检查各水保措施的落实情况,发现问题及时纠正。

(3) 加强与地方水行政部门的沟通与联系。主动邀请当地水行政主管部门进行水保措施的监督、检查,落实项目工程建设过程中的水土流失治理情况和资金投入情况。若没按要求完成,提出意见,及时进行整改完善。

项目在施工过程中,严格执行基本建设程序,遵守“四项制度”(项目法人制、招投标制、工程监理制、合同管理制),规范变更程序操作,实施工程“三大控制”。

4.1.2 设计单位质量保证体系和管理制度

设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务,不定期巡视工程各工作面,发现与设计图纸不符之处,及时通知监理工程师令承包商改正,加快了设计和施工问题的处理速度,加强了控制力度,取得了良好效果。

4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

水土保持工程涉及的项目类型主要是排水、绿化等,在质量控制方面应从事前、事中、事后进行控制,抓住其控制要点,采取相应的手段加以控制。

(1) 工序交接检查。按规程、规范、前后工序不能颠倒,工序流程间应有检查验收,否则不得进入下一环节或工序。

(2) 工程质量事故处理。对各建设环节的质量事故按规定进行处理,不给下一环节留下隐患。

(3) 进行质量监督,对不合理的工序下达停工指令。

(4) 对工程的开工报告进行严格管理和审批。

(5) 对工程质量、技术进行签证。监理工程师对质量、技术的把关，在原始凭证上签字。

(6) 行使质量否决权。在工程质量单上签署合格与否的意见，对质量严格把关。

(7) 填写的监理日志必须反映工程质量有关的问题。

(8) 定期向业主报告有关水保工程的落实情况。

(9) 水保工程完成后，参加检查验收。

4.1.4 质量监督单位质量保证体系和管理制度

近年来，随着水土保持法规的逐步完善，国家对开发建设项目管理力度的加大，施工企业的法律意识逐步增强。工程建设期间，广州市番禺区水务局等部门多次到工地进行监督检查和帮助指导，协助做好防范责任范围内的水土保持工作，使建设公司和施工单位逐步增强了水土保持意识，落实了水土保持施工和监理工作，对该工程项目的水土保持工作起到了积极、有效的作用。

4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度

(一) 建立质量管理体系

针对本工程特点和质量目标的要求，对各管理部门的工作进行分解，建立工程质量管理体系。

(二) 建立各级领导质量负责制

领导分级负责、逐层保证，把工程质量的优劣列为考核领导业绩的重要内容，形成各级领导争相重视的局面，为实现工程质量创优目标奠定坚实的基础。

(三) 建立质量检查制

建立各级质量检查制度，项目经理部采取定期和不定期相结合的方式，各项目队每月进行一次。设立专职质检人员，对施工过程的质量实施检查控制，分级进行分项、分部和单位工程的质量评定。在分项工程施工过程中，工班及一线作业人员坚持自检、互检的制度。

(四) 工程质量保证措施

1、对水土保持的实施工作，选派业务水平高、工作作风严谨的项目工程师。

2、项目经理部安排有协调组织能力和专业技术水平的职员任科室负责人，并安排具有较强工作能力和工作实践经验、坚持原则、有较强的事业心、工作负责
广州禹山水务勘测设计股份有限公司

任感并具有较好的职业道德、热爱质量管理工作的质检工程师。

3、保证机械设备有良好的出勤率和安全保障，配备足够的修理人员跟班作业，确保工程设备处于最佳运行状态。

4、采购材料前，先对供货商进行调整，对质量标准进行验收，对不合格的材料坚决不予采购。

5、对从外地购入的苗木、草籽按要求进行检疫，并取得检疫证书。对种子必须检测其发芽率。

6、各类绿化和植物必须经工程师验证其供应来源和检查合格后才能进行种植，所用植物运到工地后，妥善放置，防止过冷或过湿，并保持湿润。在开始种植到全部责任期中对种植进行管理和养护，保证成活率。

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

按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)的要求，本项目水土保持工程按三级划分为单位工程、分部工程和单元工程。

单位工程划分原则：按能独立发挥作用的工程划分单位工程；

单位工程划分结果：本项目水土保持工程划分为广州亚运城项目 F 地块 F1 分区商业园林景观工程，广州亚运城项目自编号 F 地块 F2 分区住宅及滨江园林景观工程，广州亚运城项目自编号 F 地块 F2 分区运动公园、幼儿园及垃圾站园林景观工程，广州亚运城项目自编号 F 地块 F3 分区住宅园林景观工程，广州亚运城项目自编号 F 地块初中高中部园林景观工程 5 个单位工程。

分部工程划分原则：按照功能相对独立、工程类型相同进行划分；

分部工程划分结果：本工程共划分为 16 个分部工程。

单元工程划分原则：根据施工面长度/施工面面积进行划分；

单元工程划分结果：本工程共划分 90 个单元工程。

本工程涉及水土保持措施质量验评结论汇总表见表 4.2-1。

表 4.2-1 水土保持单位工程、分部工程、单元工程划分

单位工程	分部工程	单元工程
广州亚运城项目 F 地块 F1 分区商业园林景观工程	绿化工程	每 1hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
	土地整治工程	每 1hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
	管网工程	根据管网长度划分单元工程
广州亚运城项目自编号 F 地块 F2 分区住宅及滨江园林景观工程	土地整治工程	每 1hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
	园林绿化工程	每 1hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
	排水工程	根据管网长度划分单元工程
广州亚运城项目自编号 F 地块 F2 分区运动公园、幼儿园及垃圾站园林景观工程	园林绿化工程	每 1hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
	排水工程	根据管网长度划分单元工程
广州亚运城项目自编号 F 地块 F3 分区住宅园林景观工程	土地整治工程	每 1hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
	园林绿化工程	每 1hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
	排水工程	根据管网长度划分单元工程
广州亚运城项目自编号 F 地块初中高中部园林景观工程	土地整治工程	每 1hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
	园林绿化工程	每 1hm ² 划分 1 个单元工程, 不足 1 hm ² 划分 1 个单元工程
	排水工程	根据管网长度划分单元工程

4.2.2 各防治区工程质量评价

根据《水土保持工程措施质量评定规程》(SL336-2006), 工程质量评定主要是以单元工程评定为基础的, 其评定等级分为优良、合格和不合格三级。分部工程质量评定, 合格标准为: ①单元工程质量全部合格; ②中间产品质量及原材料质量全部合格。优良标准为: ①单元工程质量全部合格, 其中有 50%以上达到优良, 主要单元工程及关键部位的单元工程质量优良, 且未发生过任何质量事故; ②中间产品质量全部合格。

单位工程质量评定, 合格标准为: ①分部工程质量全部合格; ②中间产品质量及原材料质量全部合格; ③外观得分率达到 70%以上; ④施工质量检验资料齐

全。优良标准为：①分部工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要分部工程质量优良，且未发生过重大质量事故；②中间产品质量全部合格，其中混凝土质量达到优良，原材料产品质量合格；③外观得分率达到 85%以上；④施工质量检验资料齐全。

水土保持工程措施质量检验和工程质量评定资料，包括主要原材料的检验记录、施工单位“三检”资料、监理工程师检查验收记录、建设单位组织的分部工程竣工验收资料等。工程措施自检评定的 5 个单位工程、16 个分部工程、90 个单元工程质量全部合格，抽检合格率达到 100%。

评定结果详见下表：

表 4.2-2 水土保持单位工程、分部工程、单元工程质量评定情况

单位工程			分部工程			单元工程	
名称	个数	质量评定	名称	个数	质量评定	个数	质量评定
广州亚运城项目 F 地块 F1 分区商业园林景观工程	1	合格	绿化工程	1	合格	3	合格
			土地整治工程	1	合格	3	合格
			管网工程	1	合格	20	合格
广州亚运城项目自编号 F 地块 F2 分区住宅及滨江园林景观工程	1	合格	土地整治工程	1	合格	1	合格
			园林绿化工程	1	合格	1	合格
			排水工程	1	合格	13	合格
广州亚运城项目自编号 F 地块 F2 分区运动公园、幼儿园及垃圾站园林景观工程	1	合格	园林绿化工程	3	合格	3	合格
			排水工程	1	合格	2	合格
广州亚运城项目自编号 F 地块 F3 分区住宅园林景观工程	1	合格	土地整治工程	1	合格	1	合格
			园林绿化工程	1	合格	1	合格
			排水工程	1	合格	15	合格
广州亚运城项目自编号 F 地块初中高中部园林景观工程	1	合格	土地整治工程	1	合格	3	合格
			园林绿化工程	1	合格	3	合格
			排水工程	1	合格	21	合格

通过对工程质量检测情况表明，施工单位的水保措施一直在监理工程师的全面监控中，各项施工措施都经不定期审核。施工过程中已发现的施工缺陷都经过处理和修补。

分部工程验收签证及单位工程验收鉴定书详见附件 8。

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目弃土弃渣运至别的建设项目，满足另外项目的填土要求，弃土的水土
广州禹山水务勘测设计股份有限公司

保持流失责任由运输公司及接纳弃土的建设单位负责，详见附件 4（弃土协议）。

4.4 总体质量评价

各分部工程所单元工程质量均验收合格，质量控制资料完整，有关防护措施及使用功能的检验和抽样检测的结果符合有关规定。

5. 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

广州亚运城自编号 F 地块验收范围内各项水土保持工程建成后,未发现存在安全隐患的现象,工程稳定性高。一旦存在隐患,及时维修,对成活率不高的植物进行补植。总体来说,工程运行情况良好。

5.2 水土保持效果

为了保障项目建设安全和最大限度防治水土流失,本方案在分析评价主体工程的一些措施的基础上,将主体工程设计中已采用措施作为本工程水土保持措施的一部分,将其纳入水土保持措施总体布局中,并进行水土保持功能评价。对不能满足水土保持要求的地方,做适当的调整并补充完善,做到不重不漏,系统全面。

5.2.1 扰动土地整治率

扰动土地整治率指项目建设区内的扰动土地整治面积占扰动土地总面积的百分比。此处的整治面积为水保措施防治面积与永久建筑物面积之和。根据水土保持监测结果,工程建设实际扰动土地面积为 18.23hm^2 ,红线范围内永久建(构)筑物、硬化面积及水土保持措施面积合计为 18.23hm^2 ,经计算得本工程扰动土地整治率为 100%。项目治理扰动土地整治情况见表 5-1。

表 5-1 工程扰动土地整治率计算

防治分区	防治责任范围 (hm^2)	扰动面积 (hm^2)	扰动土地整治面积 (hm^2)				扰动土地整治率 (%)
			工程措施	植物措施	永久建筑物及硬化面积	小计	
F1 地块防治区	6.01	6.01	0	2.15	3.86	6.01	100
F2 地块防治区	3.23	3.23	0	0.88	2.35	3.23	100
F3 地块防治区	1.85	1.85	0	0.31	1.54	1.85	100
初、高中部防治区	5.85	5.85	0	2.68	3.17	5.85	100
公交首末站防治区	--	--	--	--	--	--	100
建成(小学)区	--	--	--	--	--	--	100
代征用地区	1.29	1.29	0	0	1.29	1.29	100

合计	18.23	18.23	0	6.02	12.21	18.23	100
----	-------	-------	---	------	-------	-------	-----

5.2.2 水土流失总治理度

水土流失总治理度指项目建设区内的水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失面积包括因开发建设项目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侵蚀量的未扰动地表水土流失的面积。水土流失防治面积是指对水土流失区域采取水土保持措施,并使水土流失量达到容许土壤侵蚀量或以下的面积。本项目水土流失面积 6.02hm^2 , 水土流失治理达标面积为 6.02hm^2 , 水土流失总治理度为 100%, 高于建设类项目一级水土流失防治标准规定值 97%, 扰动土地整治率符合标准要求。

5.2.3 拦渣率

拦渣率为项目防治责任范围内采取措施实际拦挡的弃渣与工程弃渣总量的百分比。根据水土保持方案报告书和查阅相关施工过程资料,工程建设过程中,工程共产生弃方 64.08 万 m^3 。F1 地块开挖土方运至位于化龙镇沙亭村国际商贸城北侧处的国际商贸城北侧储备用地地块六项目使用,收纳地与本项目相距 12km ,土方运输由广州泽新土石方工程有限公司负责;F2 地块开挖土方运至位于化龙镇展贸东路的现代产业基地 G 地块用于该项目的土方回填,收纳地与本项目相距 21km ,土方运输由广州中煤江南基础工程有限公司负责;F3 地块开挖土方运至位于化龙镇龙丰路的现代产业基地 F 地块用于该项目的土地平整,收纳地与本项目相距 14km ,土方运输由广州昌利行货运有限公司负责;初、高中部地块开挖土方运至位于化龙镇龙丰路的现代产业基地 F 地块用于该项目的土地平整,土方运输由广州昌利行货运有限公司负责;建设单位已与运输单位及弃土接收单位根据本项目实际情况签订弃土外运利用协议。弃土的水土流失责任由运输公司及接纳场地承担。施工期间周边有施工围蔽,且布设了较为完善的临时排水、沉沙、临时遮盖措施,能有效防止水土流失至场区外,实际拦渣率达到 98%,高于建设类项目一级水土流失防治标准规定值 95%,拦渣率符合标准要求。

5.2.4 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区防治责任范围内的容许土壤侵蚀量与治理后的平均土壤流失强度之比。项目区土壤容许流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。通过巡查监测,项目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。截至目前，项目区平均土壤侵蚀模数为 $500t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤流失控制比为 1.0，达到建设类项目一级水土流失防治标准规定值 1.0，土壤流失控制比符合标准要求。

5.2.5 林草植被恢复率

该指标为项目建设区内林草类植被恢复面积占可恢复植被（在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被）面积百分比。截至目前，项目建设区内实际可绿化面积为 $6.021hm^2$ ，已绿化面积 $6.02hm^2$ ，林草植被恢复率为 100%，达到建设类项目一级水土流失防治标准规定值 99%，林草植被恢复率符合标准要求。详见表 5-2。

5.2.6 林草植被覆盖率

林草覆盖率为林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。本工程建设区总面积 $18.23hm^2$ ，实际实施植物措施面积 $6.02hm^2$ ，本项目林草植被覆盖率为 33.02%，高于建设类项目一级水土流失防治标准规定值 27%。详见表 5-2。

表 5-2 林草植被恢复率、覆盖率计算表

防治区	项目建设区面积 (hm^2)	可绿化面积 (hm^2)	植物措施面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)	林草植被覆盖率 (%)
广州亚运城自编号 F 地块	18.23	6.02	6.02	100	33.02
合计	18.23	6.02	6.02	100	33.02

5.2.7 水土保持效果评价

根据以上计算的水保方案六项指标，与本方案的六项指标目标值进行复核，工程总体上扰动土地整治率、水土流失治理度、拦渣率、土壤流失控制比、林草植被恢复率、林草覆盖率和水土流失治理度与目标值对比详见表 5-3。各项指标完成情况均达到方案的防治目标，满足了方案编制的要求。

表 5-3 水土保持方案六项指标预测结果汇总表

项目	目标值	实际完成值	达标情况
1、扰动土地整治率 (%)	95	100	达标
2、水土流失总治理度 (%)	97	100	达标
3、拦渣率 (%)	95	98	达标
4、土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
5、林草植被恢复率 (%)	99	100	达标
6、林草植被覆盖率 (%)	27	33.02	达标

5.3 公众满意度调查

为全面了解工程验收范围内试运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，评估组结合现场查勘，就工程建设的挖填土方管理、植被建设、土地恢复及对经济 and 环境影响等方面，向当地群众进行了细致认真地了解，并将调查结果作为本次验收工作的参考依据。在评估工作过程中，评估组共向工程附近群众发放 20 份水土保持公众调查表。

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，整个工程建设均有有条不紊进行，没有大的水土流失事件发生。项目区位于广州番禺区东环街，评估过程中对当地群众的走访及民意调查，没有收到有关工程建设水土流失引起的投诉。

在被调查者 20 人中，90.0%的民众认为工程建设在挖填土方管理方面是做得好的；在林草植被建设方面，95.0%的民众认为项目区林草植被建设工作起到了保护生态环境的作用，取得了较好的成就；90.0%的民众认为项目对所扰动的土地恢复良好；90.0%的民众认为项目区的建设对当地经济和环境带来了好的影响。被访问者对问卷提出的问题回答情况详见表 5-4。

表 5-4 水土保持公众调查表

调查年龄段	青年		中年		老年		男		女	
人数	12		4		4		10		10	
调查项目评价	好		一般		差		说不清			
	人数	占总人数 (%)	人数	占总人数 (%)	人数	占总人数 (%)	人数	占总人数 (%)		
挖填土方管理情况	18	90.0	1	5.0	/	/	1	5.0		
植被建设	19	95.0	1	5.0	/	/	/	/		
土地恢复	18	90.0	/	/	/	/	2	10.0		
对经济 and 环境影响	18	90.0	1	5.0/	/	/	1	5.0		

6. 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位最高领导层为股东会，部门有财务部、工程管理部和行政事务部。

水土保持工程在业务上由建设单位工程管理部负责组织实施，其他部门协助管理。水土保持工程的建设和管理亦纳入了工程建设管理体系中，保证了广州亚运城自编号F地块建设全面顺利进行。主要从以下几个方面对本工程的水土保持建设进行管理：

(1) 建设限期目标责任制。将水土流失防治目标纳入到主体工程建设中，水土保持项目建设与主体工程建设相结合，使水土保持建设与主体工程建设一起进行责任目标考核，与施工单位的奖惩措施相结合，限期治理。

(2) 完善现场监督检查制度。工程管理部人员按照工程建设进度，定期现场检查各水保措施的落实情况，发现问题及时纠正。

(3) 加强与地方水行政部门的沟通与联系。主动邀请当地水行政主管部分进行水保措施的监督、检查，落实项目工程建设过程中的水土流失治理情况和资金投入情况。若没按要求完成，提出意见，及时整改完善。

项目在施工过程中，严格执行基本建设程序，遵守“四项制度”（项目法人制、招投标制、工程监理制、合同管理制），规范变更程序操作，实施工程“三大控制”。

设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，不定期巡视工程各工作面，发现与设计图纸不符之处，及时通知监理工程师令承包商改正，加快了设计和施工问题的处理速度，加强了控制力度，取得了良好效果。

施工单位为全面履行合同，快速、高效地完成本项目的施工任务，取得安全、质量、进度、效益、文明施工的全面丰收，及时组建了项目经理部，实行项目承包责任制，全面负责对本项目的施工管理。在质量管理中，实行工序交换制度，保证了工程质量。积极推行全面质量管理，按照规范、设计、合同实施，加强施工质量检验，最终很好地完成了施工任务。

6.2 规章制度

为做好水土保持工作，加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总

体目标，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体系，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》、《招标投标管理办法》、《管理检查制度》等 10 多项有关水土保持工程质量的规章制度。

项目经理作为业主职能部门牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络，将水土保持工作纳入主体工程建设中，进行质量宣传和质量评比活动，决定质量奖罚，对参建各方质量体系进行检查和评比。

监理单位专门指定了《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等制度；承包商亦建立了健全的强有力的环保管理体系和具体的环保措施，建有工程施工的检验和程序等方法，建立了工程质量责任制。现场监理跟班制、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质量奠定了基础。

6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，项目部将涉及水土保持工程措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中，工程项目设计单位、工程监理单位、工程施工单位采用招投标选择的方式，实行了以业主项目部管理为核心，以监理为纽带，以施工队伍为主体的“三位一体”质量保证体系。

工程开工前，由施工单位填写开工申请报告和质量考核表，送监理部审核；项目总工主持对所提交的图纸进行有计划的技术交底，编制工程建设一级网络进度图，在保证质量的同时，控制工程进度；按照合同对工程材料、苗木及工程设备进行试验检测、验收；工程施工期，严格按方案设计进行施工，并明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录等；首先进行班组自检、工地复检、施工单位核查、交监理部和工程管理部检查核定、签证、对不符合质量单位要求的工程，发放工程质量整改通知单，限期整改。

6.4 水土保持监测

建设单位自行开展水土保持监测工作，根据水土保持方案及监测技术标准规范，按照水保方案监测点位进行监测，本项目监测时段为监测组进场起，至监测、

调查工作结束，即 2018 年 10 月至 2021 年 6 月。期间共完成水土保持监测实施方案、2018 年第四季度、2019 年第一至第四季度、2020 年第一至第四季度、2021 年第一至第二季度监测报告。监测频次满足监测规范要求，并且按时报送水土保持监测报告季报。

2018 年 10 月至 2021 年 6 月，监测单位水土保持监测技术人员先后多次到项目现场对项目区水土流失因子、水土流失现状、水土流失危害、水土保持工程防治效果进行监测，监测方法主要采取定点监测法、调查监测和巡查监测相结合的监测方法。监测过程中就现场发现的水土流失问题，及时向建设单位提出整改建议，并在后期监测过程中对其整改情况进行跟踪监测，确保各项防护措施及时实施，避免水土流失现象发生。在水土保持监测工作期间，完成了各期水土保持监测季度报告。

2021 年 10 月，建设单位编制完成《广州亚运城自编号 F 地块水土保持监测总结报告》。监测结果表明，扰动土地整治率达 100%，水土流失总治理度达 100%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率为 98%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 33.02%。六项指标均满足水土保持方案设定的目标值，使工程建设区生态环境得到有效改善，减轻了对周边生态环境的影响。根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保【2020】161 号）的要求，监测单位对生产建设项目水土流失防治情况进行评价，根据评价指标及赋分表，本项目三色评价结果为“绿”色。

6.5 水土保持监理

在工程建设过程中，认真贯彻中央关于建设项目“三项”制度改革精神，确保工程建设质量。在施工期，建设单位委托有资质的监理单位、对项目施工的全过程进行全方位监理，把水土保持工程建设纳入主体工程之中，与主体工程同时施工、同时监理。其监理由主体工程监理单位承担，组织阶段验收，工程始终处于严格的质量保证体系控制之下，按国家及地方有关质量标准进行竣工验收。

监理单位为【广东工程建设监理有限公司（F1-1~F1-6 住宅及幼儿园）、广东粤能工程管理有限公司（F1-7~F1-9 住宅及商业楼）、广东粤能工程管理有限公司（F2 地块）、广州市华建兴建设监理顾问有限公司（F3 地块）、广州市华建兴建设监理顾问有限公司（初高中部）】，项目监理部实行总监理工程师负责制。

广州禹山水务勘测设计股份有限公司

监理部制订了监理规划、专业监理实施细则和监理工作程序，并做好竣工资料的整理工作。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

建设单位于 2018 年 07 月 10 日收到广州市番禺区水务局的水土保持监督检查通知书（番水保检【2018】第 14 号）（见附件 6）。通知书指出：1、沉沙处置不到位，造成周边市政管道淤积；2、排水沟有堆物和淤积，达不到排水效果；3、临时堆土场裸露严重。建设单位接到监督检查意见书后，对项目现场存在的情况充分重视，采取了以下措施：1、沉沙池整改为三级，加强清理；2、清理排水沟杂物和淤积泥沙；3、对堆土场做好了苫盖；4、加强日常管理，确保水土保持措施落实到位。

综上所述，本项目对水行政主管部门监督检查意见基本落实到位。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本项目无水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

工程完工验收后，管理工作由广州利合房地产开发有限公司物业部负责管理。

本次验收建筑于 2021 年 6 完工，建设单位在项目建设工作完工后，已建立了管理维护责任制，由建设单位物业部负责管理、维护，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，有关水土保持后续管理工作责任到位，并取得较好效果，水土保持设施能够持续发挥效益。

7. 结论

7.1 结论

广州亚运城自编号 F 地块建设严格执行了国家有关政策、规程、规范和强制性标准，已按批准的设计标准建成，劳动、卫生、安全、消防等设施符合设计和验收标准；环境保护、水土保持工程按环评报告书和水保方案及批复意见同步建成；竣工文件基本齐全。施工期间发现的问题已基本得到整改；项目检测结果符合相关标准要求。验收委员会认为，经过动态检测和运行试验，广州亚运城自编号 F 地块达到验收的条件，同意通过初步验收。

7.2 遗留问题安排

广州亚运城自编号 F 地块项目验收之后，营运期水土保持措施由广州利合房地产开发有限公司负责，建设单位应监督该公司继续加强水土保持设施的管理和维护，对栽植的乔、灌、草确定专人管养，确保水土保持功能正常发挥；如果树木出现死株情况，应及时进行更换；做好运行期水土保持防护措施养护、管理所需资金的计划与落实工作；同时总结本项目建设过程中的经验教训，使水土保持措施在建设单位后续的开发建设中发挥更积极的作用。

8. 附件及附图

8.1 附件

- (1) 水行政主管部门关于水土保持方案批复文件；
- (2) 项目立项（审批、核准、备案）文件；
- (3) 建设用地规划红线图；
- (4) 弃土协议；
- (5) 重要水土保持单位工程验收照片；
- (6) 水行政主管部门监督检查意见；
- (7) 排水设施设计条件咨询意见；
- (8) 分部工程和单位工程验收签证资料；
- (9) 项目建设及水土保持大事记；
- (10) 亚运城自编号F地块小学水土保持设施自主验收报备回执。

8.2 附图

- (1) 项目地理位置图；
- (2) 项目区建设前遥感影像图；
- (3) 项目区建设后遥感影像图；
- (4) 主体工程总平面图；
- (5) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图（基坑施工期）；
- (6) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图（地面上建筑施工期）。

广州市番禺区水务局

番水函〔2018〕1670号

广州市番禺区水务局关于广州亚运城自编号F地块水土保持方案报告的复函

广州利合房地产开发有限公司：

贵公司发来的《关于申请报批〈广州亚运城自编号F地块水土保持方案报告书〉的函》收悉。我局组织了专家评审会对《广州亚运城自编号F地块水土保持方案报告书（送审稿）》进行了技术审查，会后编制单位根据专家评审意见进行了修改完善，经研究，现函复如下：

一、项目概况

广州亚运城自编号F地块位于石楼镇亚运城石滘公路东侧，整个F地块分为F1地块、F2地块、F3地块、小学部（已建成）、初中部、高中部、公交车首末站（已建成）及代征市政用地。建设主要内容包括建设15栋高层住宅楼，两个幼儿园、一所初中、一所高中以及公共服务配套场所、道路、绿化等公建配套设施。

项目规划总用地面积29.42公顷，规划建设用地面积19.90公顷，代征市政用地面积9.52公顷，总建筑面积767944平方米，综合容积率3.63，总建筑密度24.6%，绿地率37%。

本项目征占地总面积29.42公顷，全部为永久占地，占地类型按现状为草地（其他草地）、水域及水利设施用地和交通运输用

地。本项目总挖方 64.96 万立方米，总填方 13.73 万立方米，总借方 12.85 万立方米，总弃方 64.08 万立方米，弃方全部运往化龙镇相应的弃土受纳场地。

工程总投资约 30 亿元，其中土建投资 25.15 亿元。工程已于 2017 年 11 月开工，预计 2021 年 8 月完工，总工期 46 个月。

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一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面积为 23.17 公顷，其中项目建设区面积为 18.23 公顷，直接影响区面积为 4.94 公顷。

(二) 同意水土流失防治执行建设类项目一级标准。水土保持方案设计水平年确定为工程完工后第一年，即 2022 年。

(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：彩条布覆盖 7.82 公顷，临时排水沟 1100 米，沉沙池 2 个，全面整地 6.02 公顷，洗车池 1 个。

(五) 基本同意水土流失预测的内容。预测工程建设可能造成水土流失总量为 2225 吨，其中新增水土流失总量为 1945 吨。

(六) 基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

(七)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1060.45万元。

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的水土流失。

(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我局、石楼镇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)生产建设单位应当自行或委托相应机构对水土流失进行监测,监测情况应当按照规定报水行政主管部门和属地政府,项目完工后应当编制监测总结报告作为水土保持设施自主验收的依据之一。

(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）涉及其它事宜请到相关部门办理。

（九）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。

此复

附件：广州亚运城自编号F地块水土保持方案报告书（送审稿）专家技术评审意见

广州市番禺区水务局

2018年8月16日

（联系人：林兵，联系电话：34818317）

抄送：广州市水务局、广州市番禺区石楼镇人民政府、广州市番禺区水务局执法监察大队、广州禺山水务勘测设计股份有限公司。

附件二：项目立项（审批、核准、备案）文件

广州市番禺区2017年商品房屋建设项目计划备案

番发改建备[2017]19号

建设单位	广州利合房地产开发有限公司			营业执照编号	S260201434292				
用地位置	番禺区石楼镇地段广州亚运城F地块			用地项目名称	广州亚运城自编号F地块				
总用地面积(平方米)	37852	总建筑面积(平方米)	883212	计划开发期限	2017年10月起至2019年10月止				
总投资(万元)	合计		300051.3	年度计划投资(万元)	合计			300051.3	
	其中：资本金		205937		其中	第一年	157571		
	自有流动资金		94114.3			第二年	142480		
层数	其中地上 55层、地下 3层			港澳台及外资投资请注明					
商品房屋				配套设施					
项目号	本年报建项目性质	报建层数	报建面积(平方米)	投资额(万元)	项目号	本年报建项目性质	报建层数	报建面积(平方米)	投资额(万元)
	合计		883212	329327		合计		28303	6174.3
	写品住宅	55	645779	250312		幼儿园	3	10240	1004
	商业用房	2	20807	3121		小学	6	10500	1007
	商务用房					中学	6	29500	3000
						垃圾压缩站	2	300	30.6
						居委会	1	100	10.2
						邮电所			
	公租房					农贸市场			
地下停车场	其他	3	216027	32494		其他	2	4663	1077.5
办项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、开发资质证明文件					1320273-6				
二、有效的国有土地使用权文件					440113-2009-00011、009-001160、粤(2015)广州市不动产权第07204470号				
三、有资格的资产评估机构依法审核的资本金证明原件					中联验字(2017)第30号				
<p>本备案包括预备项目计划备案和正式项目计划备案。申请单位对所有材料内容的真实性负责。</p> <div style="text-align: right;">  <p>申报单位(盖章) 2017年08月26日</p> </div>									

填报单位组织机构代码：

通信地址：

联系人一：朱耀理

联系电话(移动)：13325000514

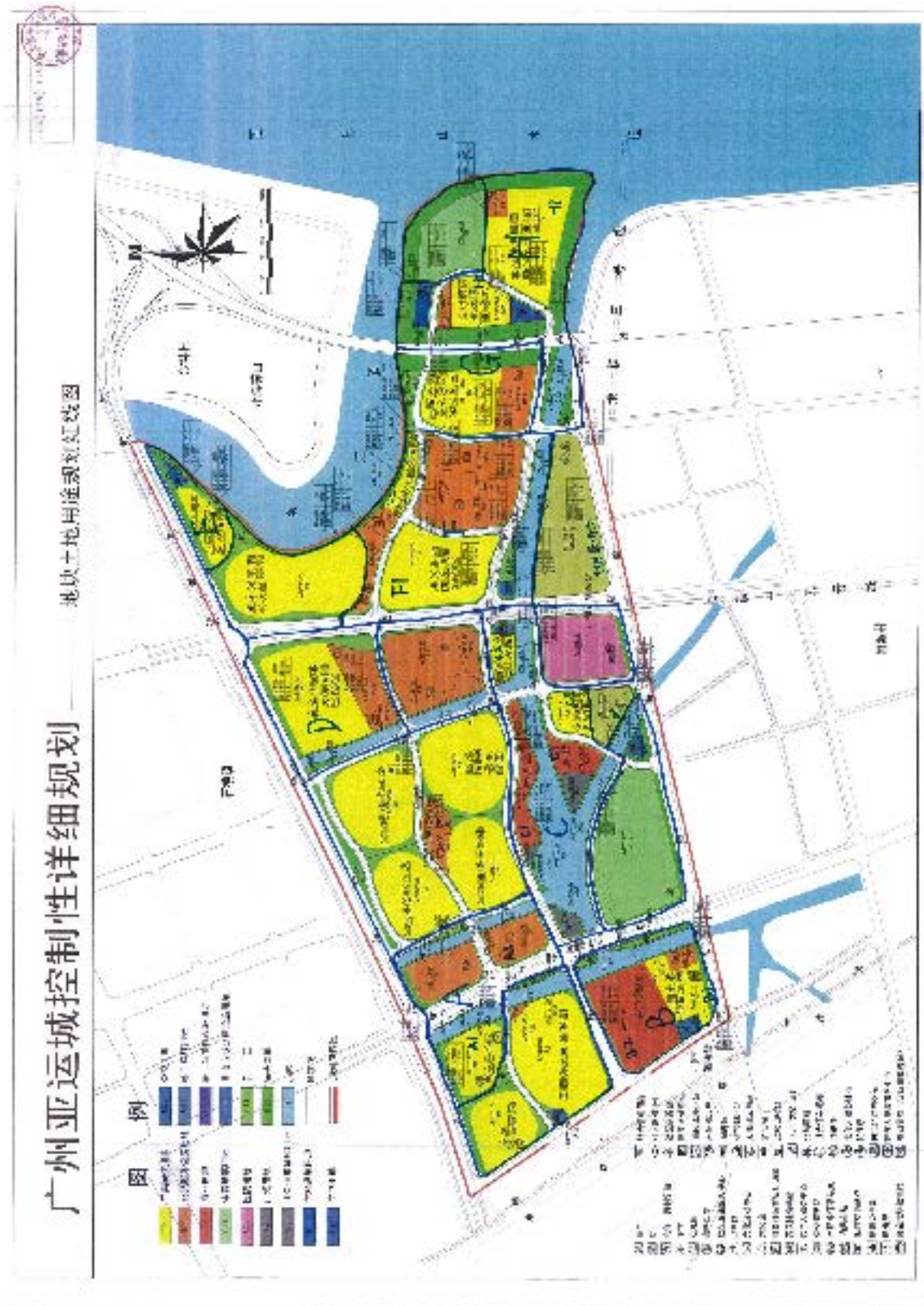
联系电话(固定)：

联系人二：

联系电话(移动)：

联系电话(固定)：

http://gzlz.gzplan.gov.cn/gz_pro_plan/pro_input_plan_show.jsp?id=112e7f7f1533e94... 2017/8/30



附件四：弃土协议

F1 地块弃土外运利用协议书

弃土外运利用协议书

甲方（项目建设单位）：广州利合房地产开发有限公司

乙方（弃土接收单位）：广州市番禺区土地开发中心

丙方（土方运输单位）：广州泽新土石方工程有限公司

亚运城自编号 F1 地块为甲方开发建设的房地产类建设项目，该项目位于广州市番禺区亚运城亚运大道以南、莲湾路以西。工程已于 2017 年 9 月开工建设，根据工程资料，该项目地下室基坑开挖产生弃土约 45 万 m³，弃方需要外运处理。为顺利推进项目开发建设，经甲、乙、丙三方友好协议，本着互惠互利、保护环境的原则，特制定以下协议，并互相遵守：

一、乙方所属的国际展览城北侧储备用地地块六项目需要外借土方填筑，该项目位于化龙镇镇沙亭村国际展览城北侧处，与亚运城自编号 F1 地块相距约 12km。国际展览城北侧储备用地地块六项目规划占地面积约 38906.5m²，乙方同意将亚运城自编号 F1 地块弃方外运至国际展览城北侧储备用地地块六项目地块消纳利用，弃土接受后的水土流失防治责任由乙方负责，绝不乱堆乱弃。

二、丙方负责承担将甲方亚运城自编号 F1 地块的弃方外运至乙方国际展览城北侧储备用地地块六项目地块，做好运输过程中车辆及路面保洁、环卫工作，土方运输过程中产生的水土流失责任由丙方负责。

三、本协议一式陆份，甲、乙、丙方各执贰份。

广州利合房地产开发有限公司
广州市番禺区土地开发中心
广州泽新土石方工程有限公司

2017年11月

(1)

弃土外运利用协议书

甲方（项目建设单位）：广州利合房地产开发有限公司

乙方（弃土接收单位）：广州市龙剑建设有限公司

丙方（土方运输单位）：广州中煤江南基础工程有限公司

广州亚运城项目自编号 F 地块住宅楼工程 F2-1 幢、F2-2 幢、F2-商业楼工程 1 幢、18 班幼儿园工程 1 幢、F2-垃圾收集站幢、体育中心工程 1 幢）工程为甲方开发建设的房地产类建设项目，该项目位于广州市番禺区亚运城乐羊羊路以北、石湾公路以东。工程已于 2017 年 8 月开工建设，根据工程资料，该项目地下室基坑开挖产生弃土约 8 万 m^3 ，弃方需要外运处理。为顺利推进项目开发建设，经甲、乙、丙三方友好协议，本着互惠互利、保护环境的原则，特制定以下协议，并互相遵守：

一、乙方所属的现代产业基地 G 地块回填及土地平整工程项目需要外借土方填筑，该项目位于化龙镇展贸东路，与广州亚运城项目自编号 F 地块住宅楼工程 F2-1 幢、F2-2 幢、F2-商业楼工程 1 幢、18 班幼儿园工程 1 幢、F2-垃圾收集站幢、体育中心工程 1 幢）工程相距约 21km，现代产业基地 G 地块回填及土地平整工程项目规划占地面积约 621 亩，需要填土量超过 200.00 万 m^3 。乙方同意将广州亚运城项目自编号 F 地块住宅楼工程 F2-1 幢、F2-2 幢、F2-商业楼工程 1 幢、18 班幼儿园工程 1 幢、F2-垃圾收集站幢、体育中心工程 1 幢）工程弃方外运至现代产业基地 F 地块回填及土地平整工程项目地块消纳利用，弃土接受后的水土流失防治责任由乙方负责，绝不乱堆乱弃。

二、丙方负责承担将甲方广州亚运城项目自编号 F 地块住宅楼工程 F2-1 幢、F2-2 幢、F2-商业楼工程 1 幢、18 班幼儿园工程 1 幢、F2-垃圾收集站幢、体育中心工程 1 幢）工程的弃方外运至乙方现代产业基地 G 地块回填及土地平整工程项目地块，做好运输过程中车辆及路面

保洁、环卫工作，土方运输过程中产生的水土流失责任由丙方负责。

三、本协议一式陆份，甲、乙、丙方各执贰份。

广州利合房地产开发有限公司



广州市龙剑建设有限公司



广州中核江南基础工程有限公司



2017年7月

弃土外运利用协议书

甲方（项目建设单位）：广州利合房地产开发有限公司

乙方（弃土接收单位）：广州市莲花山保税区投资管理有限公司

丙方（土方运输单位）：广州昌利行货运有限公司

“广州亚运城项目自编号F地块F3-1商住楼工程1幢、F3-2商住楼工程1幢、F3-3商住楼工程1幢、F3-4商住楼工程1幢”为甲方开发建设的房地产类建设项目，该项目位于广州市番禺区石楼镇地段，工程已于2017年9月开工建设。根据工程资料，该项目地下室基坑开挖产生弃土约16.73万 m^3 ，弃方需要外运处理。为顺利推进项目开发建设，经甲、乙、丙三方友好协议，本着互惠互利、保护环境的原则，特制定以下协议，并互相遵守：

一、乙方所属的现代产业基地F地块回填及土地平整工程项目需要外借土方填筑，该项目位于化龙镇镇龙丰路，与“广州亚运城项目自编号F地块F3-1商住楼工程1幢、F3-2商住楼工程1幢、F3-3商住楼工程1幢、F3-4商住楼工程1幢”项目相距约14km。现代产业基地F地块回填及土地平整工程项目规划占地面积约892亩，需要填土量超过400.00万 m^3 。乙方同意将“广州亚运城项目自编号F地块F3-1商住楼工程1幢、F3-2商住楼工程1幢、F3-3商住楼工程1幢、F3-4商住楼工程1幢”项目的弃方外运至现代产业基地F地块回填及土地平整工程项目地块消纳利用，弃土接受后的水土流失防治责任由乙方负责，绝不乱堆乱弃。

二、丙方负责承担将甲方“广州亚运城项目自编号F地块F3-1商住楼工程1幢、F3-2商住楼工程1幢、F3-3商住楼工程1幢、F3-4商住楼工程1幢”项目的弃方外运至乙方现代产业基地F地块回填及土地平整工程项目地块，做好运输过程中车辆及路面保洁、环卫工作，土方运输过程中产生的水土流失责任由丙方负责。

三、本协议一式陆份，甲、乙、丙方各执贰份。

广州利合房地产开发有限公司

广州市莲花山保税区投资管理有限公司

广州昌利行货运有限公司

2017年9月

初、高中部弃土外运利用协议书

弃土外运利用协议书

甲方（项目建设单位）：广州利合房地产开发有限公司

乙方（弃土接收单位）：广州市莲花山保税区投资管理有限公司

丙方（土方运输单位）：广州昌利行货运有限公司

广州亚运城项目自编号F地块初中、高中工程为甲方开发建设的房地产类建设项目，该项目位于广州市番禺区亚运城乐羊羊路以南、石清公路以西。工程已于2017年9月开工建设，根据工程资料，该项目地下室基坑开挖产生弃土约12.8万 m^3 ，弃方需要外运处理。为顺利推进项目开发建设，经甲、乙、丙三方友好协议，本着互惠互利、保护环境的原则，特制定以下协议，并互相遵守：

一、乙方所属的现代产业基地F地块回填及土地平整工程项目需要外借土方填筑，该项目位于化龙镇镇龙丰路，与广州亚运城项目自编号F地块初中、高中工程相距约14km。现代产业基地F地块回填及土地平整工程项目规划占地面积约892亩，需要填土量超过400.00万 m^3 。乙方同意将广州亚运城项目自编号F地块初中、高中工程弃方外运至现代产业基地F地块回填及土地平整工程项目地块消纳利用，弃土接受后的水土流失防治责任由乙方负责，绝不乱堆乱弃。

二、丙方负责承担将甲方广州亚运城项目自编号F地块初中、高中工程的弃方外运至乙方现代产业基地F地块回填及土地平整工程项目地块，做好运输过程中车辆及路面保洁、环卫工作，土方运输过程中产生的水土流失责任由丙方负责。

三、本协议一式陆份，甲、乙、丙方各执贰份。

广州利合房地产开发有限公司

广州市莲花山保税区投资管理有限公司

广州昌利行货运有限公司

2017年9月

附件五：重要水上保持单位工程验收照片



F1 已建临时排水沟

F1 施工出入口二洗车池

F1 沉沙池



F2 施工出入口一

F2 临时排水沟



18 班幼儿园现场照片



体育中心现场照片



初、高中部现场照片



初、高中部现场照片



F1 地块绿化措施



F2 地块绿化措施



F3 地块绿化措施

附件六：水行政主管部门监督检查意见

水土保持监督检查通知书

番水保检〔2018〕14号

广州利合房地产开发有限公司

根据《中华人民共和国水土保持法》及相关法律法规，
我局水土保持监督人员 文能 梓号 于
2018年7月10日（星期二）前往你单位 广州亚运城
自编号F地块 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监督检查，请予
以支持配合。

特此通知


广州市番禺区水务局
2018年7月10日

签收人：李文彬 电话：13632181787

本通知书一式两份，建设单位一份，开具单位一份留存。

水土保持监督检查意见书

番水保监〔2018〕14号

广州利合房地产开发有限公司。

我局水土保持监督人员于 2018 年 7 月 10 日
(星期二) 前往你单位 广州亚运城自编号 F 地块
建设现场, 经检查发现该项目存在以下问题:

1. 泥场处置不到位, 造成周边市政管道淤积。
2. 排水沟有障碍物, 淤积, 达不到排水效果。
3. 临时堆土场裸露严重。

请按以下意见整改落实: 1. 泥场池整改三级沉沙加
强清理, 每天至少清理一次; 2. 清理排水沟的杂物和
淤积泥沙; 3. 对堆土场做好草盖和复绿; 4. 加强管
理, 确保水土保持措施落实到位。

签收人: 李亚彬 电话: 136281187

广州市番禺区水务局

2018年7月10日

本通知书一式两份, 建设单位一份, 开具单位一份留存。

附件七：广州市排水设施设计条件咨询意见

广州市排水设施设计条件咨询意见

受理号：2017060

发文号：番水排设咨字[2017]第40号

项目名称		广州亚运城项目（自编号F地块F-1#分区）		
项目概况	地理位置	番禺区石楼镇兴亚三路		
	工程性质	新建因改道口扩建口	总投资	150000万元
	工程规模	用地面积 52142 平方米， 开挖方量 65.2 万立方米，填土方量 2.4 万立方米。		
建设单位名称		广州利合房地产开发有限公司	主要污染物	生活污水
咨询内容		1、排水去向及接收位置 2、技术参数 3、化粪池设置与设置 4、地表径流控制与雨水利用 5、是否需要编制水土保持方案		
<p>咨询意见：(经办人选择填写)</p> <p>一、排水体制：项目位于<u>首排</u>污水处理系统服务范围，排水改<u>雨污分流</u>体制设计和实施。</p> <p>二、污水去向：污水排向：<u>就近接入市政污水井</u>，接入<u>亚运大道市政污水管</u>，雨水排向<u>周边现状市政雨水管</u>；排水接收参考位置为雨水 X=____，Y=____；污水 X=____，Y=____。</p> <p>三、化粪池：建议<u>设置</u>，建筑内部宜设置独立的集水管，并在室外接入污水管道。</p> <p>四、地表径流控制与雨水利用</p> <p>1. 按照《建筑小区雨水利用工程技术规范》(GB50314-2006, 2014 版)、《广州市水务管理条例》、《广州市建设项目雨水径流控制管理办法》等规定，公共排水设施，新建、改建、扩建项目建成后雨水径流量不大于建设前雨水径流量。</p> <p>2. 新建、改建、扩建项目应满足(1)建设二硬化面积达 10000 平方米以上的项目，按每万平方米硬化面积配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施；(2)建设后综合径流系数一般不超过 0.5 进行控制；(3)建设后的硬化地面中，除城镇公共道路外，可渗透地面面积的比例不应小于 40%；(4)人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其渗透铺装率不低于 70%。</p> <p>3. 雨水调蓄池应与道路排水系统结合设计，出水管管径不应超过市政管道排水能力。</p> <p>五、技术参数：设计重现期 P>=5 年。</p> <p>六、水土保持方案：根据《中华人民共和国水土保持法》及《开发建设项目水土保持方案编制审批管理规定》规定，本项目开工前<u>应当</u>编制水土保持方案。</p> <p>七、其它</p> <p>1. 排水设计须符合《广州市雨水系统总体规划》、《广州市污水治理总体规划修编》及国家现行的设计规范，其他有关设计要求请参见《广州市排水户接入公共污水管网及其附属设施设计指引》(见 http://www.gzwater.gov.cn)。</p> <p>2. 建设单位应按要求委托具相应资质的设计单位编制初步设计文件，并把本咨询意见作为后续办理临时排水许可证，环境影响评价，修建性详细规划以及</p>				

建设用地规划许可证对水务局部门意见使用。

3. 项目施工前须到所在行政区排水行政主管部门办理（施工）临时排水许可证；完成施工后，须到所在行政区排水行政主管部门办理排水接驳核准意见。

4. 水土保持方案编制须符合《开发建设项目水土保持技术规范》及有关法律法规要求。参见广东省水土保持网（<http://stbc.digitwater.com>）或咨询广州内委属区水务局（电话：34813317）。



受理单位：广州市番禺区水务局

2017年6月8日

说明：选择科目时打“√”，本表一式两份，主管部门一份，申报单位一份。

广州市排水设施设计条件咨询意见

受理号: 2017039

发文号: 排水排设咨字[2017]第 39 号

项目名称		广州亚运城项目(自编号 F 地块 F-2#分区)		
项目概况	地理位置	番禺区石楼镇兴业三路		
	工程性质	新建口改建口扩建口	总投资	80000 万元
	工程规模	用地面积 13226 平方米, 开挖方量 5.2 万立方米, 回填方量 0.3 万立方米。		
建设单位名称		广州利合房地产开发有限公司	主要污染物	生活污水
咨 询 容		1. 排水去向及接驳位置 2. 技术参数 3. 化粪池取消与设置 4. 地表径流控制与雨水利用 5. 是否需编制水土保持方案		
<p>咨询意见: (经办人选择填写)</p> <p>一、排水体制: 项目位于<u>萝岗污水处理系统服务范围</u>, 排水按<u>雨污分流</u>体制设计和实施。</p> <p>二、排水去向: 污水排向: <u>就近接入市政污水井, 接入亚运大道市政污水管</u>, 雨水排向<u>周边现状市政雨水管网</u>; 排水接驳参考位置为雨水 X=____, Y=____; 污水 X=____, Y=____。</p> <p>三、化粪池: <u>建议设置</u>, 建筑内部宜设置独立的粪水管, 并在室外接入污水管道。</p> <p>四、地表径流控制与雨水利用</p> <p>1. 按照《建筑小区雨水利用工程技术规范》(GB50314-2006, 2014 版), 《广州市水务管理条例》, 《广州市建设项目雨水径流控制管理办法》等规定, 公共排水设施, 新建、改建、扩建项目建成后雨水径流量不大于建设前雨水径流量。</p> <p>2. 新建、改建、扩建项目应满足 (1) 建设工程硬化面积达 10000 平方米以上筑项目, 按每万平方米硬化面积配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施; (2) 建设后综合径流系数一般按不超过 0.5 进行控制; (3) 建设后的硬化地面中, 除城镇公共道路外, 可渗透地面面积的比例不应小于 40%; (4) 人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施, 其渗透铺装率不低于 70%。</p> <p>3. 雨水调蓄池应与道路排水系统结合设计, 出水管管径不应超过市政管道排水能力。</p> <p>五、技术参数: 设计重现期 $P > 5$ 年。</p> <p>六、水土保持方案: 根据《中华人民共和国水土保持法》及《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》规定, 本项目开工前应编制水土保持方案。</p> <p>七、其它</p> <p>1. 排水设计应符合《广州市雨水系统总体规划》, 《广州市污水治理总体规划修编》及国家现行的设计规范, 其他有关设计要求请参见《广州市排水户接驳公共排水管网及其附属设施设计指引》[见 http://www.gzwa.gov.cn]。</p> <p>2. 建设单位应按本咨询意见要求委托具有相应资质的设计单位编制初步设计文件, 并把本咨询意见作为后续办理临时排水许可证、环境影响评价、修建性详细规划以及</p>				

建设用地规划许可证时水务两部门意见使用。

3、项目施工前要到所在行政区排水行政主管部门办理（施工）临时排水许可证；完成施工后，须到所在行政区排水行政主管部门办理排水接驳验收意见。

4、水土保持方案编制须符合《开发建设项目水土保持技术规范》及有关法律法规要求。参见广东省水土保持网（<http://stba.digitwater.com>）或咨询广州市番禺区水务局（电话：34818317）。



说明：选择符合项时打“√”；本表一式两份，主管部门一份，申请单位一份。

广州市排水设施设计条件咨询意见

受理号: 2017039

发文号: 番水排设咨字[2017]第 38 号

项目名称		广州亚运城项目(自编号 F 地块 F-3#分区)		
项目概况	地理位置	番禺区石楼镇兴亚三路		
	工程性质	新建(改建)扩建设口	总投资	150000 万元
	工程规模	用地面积 18528 平方米, 开挖方量 15.4 万立方米, 回填方量 1.1 万立方米。		
建设单位名称		广州和合房地产开发有限公司	主要污染物	生活污水
咨询内容	1. 排水去向及接管位置 2. 技术参数 3. 化粪池取消与设置 4. 地表径流控制与雨水利用 5. 是否需要编制水土保持方案			
<p>咨询意见: (经办人选择填写)</p> <p>一、排水体制: 项目位于<u>新建污水处理系统服务范围</u>, 排水按<u>雨污分流</u>体制设计和实施。</p> <p>二、排水去向: 污水接管: <u>就近接入市政污水干管</u>, 接入亚运大道市政污水管, 雨水排向<u>周边现状市政雨水管网</u>。雨水接管参考位置为雨水 X=____, Y=____; 污水 X=____, Y=____。</p> <p>三、化粪池: 建议设置, 建筑内部宜设置独立的雨水管, 并在室外接入污水管道。</p> <p>四、地表径流控制与雨水利用</p> <p>1. 按照《建筑小区雨水利用工程技术规范》(GB50014-2006, 2014 版), 《广州市水务管理条例》、《广州市建设项目雨水径流控制管理办法》等规定, 公共排水设施, 新建、改建、扩建项目建设后雨水径流量不大于建设前雨水径流量。</p> <p>2. 新建、改建、扩建项目应满足 (1) 建设工程硬化面积达 10000 平方米以上的项目, 按每万平方米硬化面积配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施; (2) 建设后综合径流系数一般按不超过 3.5 进行控制; (3) 建设后的硬化地面中, 除城镇公共道路外, 可渗透地面面积的比例不应小于 40%; (4) 人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外卸货院应当分别设置渗透性铺装设施, 其渗透铺装率不低于 70%。</p> <p>3. 雨水调蓄池应与道路排水系统结合设计, 出水管管径不应超过市政管道排水能力。</p> <p>五、技术参数: 设计重现期 $P > 5$ 年。</p> <p>六、水土保持方案: 根据《中华人民共和国水土保持法》及《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》规定, 本项目开工前应编制水土保持方案。</p> <p>七、其它</p> <p>1. 排水设计应符合《广州市雨水系统总体规划》、《广州市污水治理总体规划修编》及国家现行的设计规范, 其他有关设计要求请参见《广州市排水户接管公共排水管网及其附属设施设计指引》(见 http://www.gzwater.gov.cn)。</p> <p>2. 建设单位应按本咨询意见要求委托具有相应资质的设计单位编制初步设计文件, 并视本咨询意见作为后续办理排水许可、环境影响评价、修建性详细规划以及</p>				

建设用地规划许可证时水务局部门意见使用。

3. 项目施工前须到所在行政区排水行政主管部门办理（施工）临时排水许可证；完成施工后，须到所在行政区排水行政主管部门办理排水接管核准意见。

4. 水土保持方案编制应符合《开发建设项目水土保持技术规范》及有关法律法规要求。参见广东省水土保持网（<http://stbc.digitwater.com>）或咨询广州市番禺区水务局（电话：34815317）。



受理单位：广州市番禺区水务局
2017年6月8日

说明：选择带□项时打“√”，本表一式两份，主管部门一份，申报单位一份。

广州市排水设施设计条件咨询意见

受理号: 2017050

文号号: 排水_排设咨字(2017)150号

项目名称		广州亚运城项目(F区独立用地公配)	
项目概况	地理位置	广州市番禺区市桥镇亚运城乐平干路与兴业三路交汇处	
	工程性质	体育、学校	总投资: 15000万元
	工程规模	用地面积 115072 平方米。	
建设单位名称		广州利合房地产开发有限公司	主要污染物
咨询内容		√排水体制 √排水去向 √化粪池取洞与设置 √技术参数 √地表径流控制与雨水利用	
<p>咨询意见: (经办人选择填写)</p> <p>一、排水体制: 项目位于 <u>新建</u> 污水处理系统服务范围, 排水按 <u>分流</u> 体制设计和实施。</p> <p>二、排水去向</p> <p>在公共污水管网覆盖地区: 项目污水排向 <u>东羊羊路或兴业三路</u> 污水管, 雨水排向 <u>周边市政雨水管</u>; 原则上应就近接入雨水接户井和污水接户井。此外, 建筑和市政配套设施设计时应对照接入的位置、高程以及拟接入市政管线的过流能力进行测量与复核, 并与管线权属单位进行现场确认; 当不能重力流接入时, 应在用地红线内自建泵站提升后接入, 并应有消能设施。项目污水流量不得大于现状市政污水管的过流能力且非出管管径不得大于现状市政污水管管径; 项目雨水流量不得大于现状市政雨水管的过流能力且雨水排入管管径不得大于现状市政雨水管管径, 若项目排水流量超过现有市政管线的过流能力, 排水户应当在项目红线范围内自建调蓄池进行调蓄后排放。</p> <p>三、排水水质: 污水水质应符合《污水排入城镇下水道水质标准》等有关规定, 其中项目自建污水处理设施或经公共排水设施后不进入污水处理厂而直接排放水体的污水应经环境行政主管部门同意, 其排水水质应符合《污水综合排放标准》、《地表水环境质量标准》、《广东省地方标准水污染物排放标准》以及其它有关地方标准、行业标准。</p> <p>四、技术参数: 设计重现期 $P \geq 5$。</p> <p>五、地表径流控制与雨水利用:</p> <p>1. 按照《室外排水设计规范》(GB50014-2006, 2014 版)、《广州市水务管理条例》、《广州市建设项目雨水径流控制管理办法》等规定, 公共排水设施、新建、改建、扩建项目建设后雨水径流量不大于建设前雨水径流量。</p> <p>2. 新建、改建、扩建项目应满足:</p> <p>(1) 建设工程硬化面积达 10000 平方米以上的, 按每万平方米硬化面积配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施;</p> <p>(2) 建设后综合径流系数一般按不超过 0.5 进行控制;</p> <p>(3) 建设后的硬化地面中, 除城镇公共道路外, 可渗透地面面积的比例不应小于 40%;</p> <p>(4) 人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施, 其渗透铺装率不低于 70%。</p> <p>3. 雨水调蓄池应与市政排水系统联合设计, 出水管管径不应超过市政管径。</p> <p>六、排水设计方案审查: 建筑和市政配套设施建设的初步设计文件应包含雨水径流控制及雨水分流专章内容, 建设单位报审初步设计文件时, 同步将项目的排水工程初步设计文件送水务部门审查; 公共排水设施的设计方案, 建设单位应当报送排水行政主管部门审查同意。</p> <p>七、水质监测设施、预处理设施和雨水径流控制设施:</p> <p>1. 项目应当在自用排水设施与公共排水设施的连接点前分别设置雨水检测井和污水检测井。</p> <p>2. 项目应设置预处理设施, 接入污水井前设置一个沉砂井并加设格栅; 公共厨房、餐厅等排水含</p>			

有含油以及排水含有汽油、煤油及其它工业用油的应按规定设置隔油池，并在隔油池前设置格栅。

5、排水专用检测井和预处理设施应当设置在建设项目用地红线范围内，并且便于清疏、维护的位置，不得占用公共设施用地。

6、建设项目雨水冲管、调蓄以及渗透铺装等雨水径流控制设施应当与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时使用，其建设费用应当纳入项目建设投资；且应设置在建设项目用地红线范围内，并且便于清疏、维护的位置，不得占用公共设施用地。

7、需要分期进行建设的项目，应当按总体规划统一考虑用地范围内的地表径流控制与雨水利用控制。

八、施工工地管理：项目施工期间工地废水应当进行预处理，出水水质除需满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)外，还应符合《污水综合排放标准》或其它有关标准和规定方可排水。

1、施工现场有施工废水（基坑排水、泥浆水、洗车槽排水）的，需设三级沉淀池。

2、施工场地内有生活区，建设有厕所、淋浴室等生活设施的，需设化粪池，化粪池的规格与尺寸根据 02S701 种化粪池标准图集要求设置。

3、施工场地内设有新房的，需设隔油池，隔油池应根据 045519 标准图集要求设置。

4、施工场地还有其他废水的，需设置处理设施进行处理。

九、管网迁改：由于项目红线范围内建有公共排水管网，项目在建设期间应采取措施保护周边已建的公共排水设施，编制并向区水务主管部门备案排水设施保护方案。如因项目建设需要移动、改建公共排水设施的，请按《广州市排水管理办法》相关要求办理。如项目周边排水管网可能因项目迁改，将排水管线迁改方案确定后，再与排水行政主管部门联系，针对排水接驳点作适当调整。

十、其他：

1、排水设计应符合《广州市雨水系统总体规划》、《广州市污水治理总体规划修编》及国家现行的设计规范。

2、除楼顶公共天面设置雨水排放系统外，新建、改建住宅的阳台、露台等排水设施应当纳入污水收集系统。

3、建设单位应照本咨询意见要求委托具相应资质的设计单位编制初步设计文件，并把本咨询意见作为后续办理临时排水许可证、环境影响评价、修建性详细规划一级建设用地规划许可时的水务部门意见使用。

4、项目施工前须到所在行政区排水行政主管部门办理（施工）临时排水许可证；项目在排水接驳前，须到所在行政区排水行政主管部门办理排水接驳验收意见。项目排水接驳竣工后应当经排水行政主管部门验收合格，并按照《排水管线基础数据调查技术规范》(BJJ440100/T 245-2015)进行公共排水管线竣工验收测量，将排水管线测量数据、排水设计竣工图等相关资料纸质版及电子版提交各区排水行政主管部门备案。

5、向公共排水设施排放污水的排水户，应当向排水行政主管部门申请办理排水许可证，在符合本条例第 4 款的基础上，经排水行政主管部门批准后方可排水。

6、分期建设项目应分期办理接驳手续，并应在供水开始前完成排水接驳。此外，项目内部排水系统应根据项目总体规划和分期建设情况全面考虑，统一布置。

7、用水人申请施工用水装表前，应取得《施工排水许可证》；申请永久用水装表前，在公共污水管网覆盖地区的应取得《排水许可证》，在公共污水管网未覆盖地区的应取得《排污水许可》。

8、依照规定应当办理接驳手续而未办理的，排水行政主管部门可以通知供水企业或者其他供水单位限制向其供水，并督促其办理接驳手续；不具备排水条件或者排水不符合规定标准的，排水行政主管部门应当通知供水企业或者其他供水单位停止向其供水。



附件八：分部工程和单位工程验收签证资料

工程合同完工验收单

项目名称	广州亚运城项目P地块B1分区中心园林景观工程
合同名称	广州亚运城项目P地块B1分区中心园林景观工程合同
完成情况简述	广州亚运城项目P地块B1分区中心园林景观工程已经按合同、设计图纸、工程指示函、工程联系函等要求内容完成，符合要求。
施工单位	 负责人: <u>王忠</u> 日期: <u>2021.7.2</u>
监理单位	 已按合同及甲方要求完成工程内容，但若有漏项或质量问题则仍需处理。 负责人: <u>梁仕斌</u> 日期: <u>2021.7.2</u>
监理单位	 已按合同及甲方要求完成工程内容，但若有漏项或质量问题则仍需处理。 负责人: <u>梁仕斌</u> 日期: <u>2021.7.2</u>
建设单位 (工程部)	 已按合同及甲方要求完成工程内容，但若有漏项或质量问题则仍需处理。 负责人: <u>梁仕斌</u> 日期: <u>2021.7.2</u>

竣工验收报告




工程概况	工程名称	广州亚运城项目F地块3.1分区中心园林景观
	施工单位	安徽源怡景观工程有限公司
	建设单位	广州利合房地产开发有限公司
	监理单位	广东工程建设监理有限公司、广东粤能工程管理有限公司
施工单位竣工验收情况说明	在合同期内，完成各项施工项目的整改，质量合格。 施工单位：安徽源怡景观工程有限公司 2021年7月7日(章)	
监理单位验收意见	验收是否合格：合格，但若有未接的应履行所应处理。 是否需要整改：按合同约定等合同内处理。 其他意见： 2021年7月8日(章)	
监理单位验收意见	验收是否合格：合格，但若有未接的应履行所应处理。 是否需要整改：按合同约定等合同内处理。 其他意见： 2021年7月8日(章)	
建设单位验收意见	开工时间：2019年10月31日 竣工时间：2021年06月30日 选用品牌是否与合同一致：是 工程是否按期竣工：是 其他意见：验收合格，符合合同约定。 2021年7月8日(章)	

(Handwritten signature)

竣工验收报告

工程概况	工程名称	广州亚运城项目F地块F1分区商业园林景观工程
	施工单位	苏州仁和园林股份有限公司
	建设单位	广州利合房地产开发有限公司
	监理单位	广东工程建设监理有限公司
	监理单位	广东粤能二程管理有限公司
施工单位竣工验收情况说明	在合同期内，完成各项施工项目（含景观水景、铺装、绿化、管网、土方等工程），质量合格。 施工单位：苏州仁和园林股份有限公司（章）	
监理单位验收意见	验收是否合格：合格，但有未按合同约定处理 是否需要整改：按工程量清单合同约定履行。 其他意见： 签名：梁健斌 年 月 日（章）	
监理单位验收意见	验收是否合格：合格，但有材料控制不到位需处理； 是否需要整改：按工程量清单合同约定履行。 其他意见： 签名：梁 年 月 日（章）	
建设单位验收意见	开工时间：2019年11月25日 竣工时间：2021年06月30日 选用品牌是否与合同一致：/ 工程是否按期竣工：/ 其他意见：验收合格，但有材料控制不到位需处理。 签名：梁 年 月 日（章）	

工程合同完工验收单

项目名称	广州亚运城项目 F 地块 F1 分区商业园林景观工程
合同名称	广州亚运城项目 F 地块 F1 分区商业园林景观工程
完成情况简述	广州亚运城项目 F 地块 F1 分区商业园林景观工程已经按合同、设计图纸、工程指示函、工程联系函等要求内容完成，符合要求。
施工单位	 负责人: <u>程宗基</u> 日期: _____
监理单位	已按合同及甲方要求完成工程内容, 但若有漏项或质量问题仍须处理  负责人: <u>吴建城</u> 日期: _____
监理单位	已按合同及甲方要求完成工程内容, 但若有漏项或质量问题仍须处理  负责人: <u>张</u> 日期: _____
建设单位 (工程部)	已按合同及甲方要求完成工程内容 无质量问题仍须处理  负责人: <u>蔡力</u> 日期: _____

工程验收签证单

单位工程名称	广州亚运城项目自编号F地块F2分区住宅及滨江园林景观工程	施工单位	苏州仁和园林股份有限公司		
分部工程名称	排水工程	施工日期	2019年3月1日-2019年5月31日		
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	489m	13	13	合格, 有影像
2	污水排水管	553m	9	9	合格, 有影像
3	废水排水管	608m	10	10	合格, 有影像
验收意见	验收合格				
参加验收单位	施工单位:  负责人签名: 顾洁 2019年6月2日		监理单位: 江苏博望工程咨询有限公司  负责人签名: 王强 2019年6月3日		
	建设单位: 验收合格 负责人签名: 沈一开  2019年6月4日				

工程验收签证单

单位工程名称	广州亚运城项目自编号F地块F2分区住宅及滨江园林景观工程	施工单位	苏州仁和园林股份有限公司		
分部工程名称	园林绿化工程	施工日期	2019年4月2日~2019年12月25日		
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	3055 m ²	1	1	能、年、维。
验收意见	验收合格				
参加验收单位	施工单位:  负责人签名: <i>何</i> 2019年12月26日	监理单位:  负责人签名: <i>王</i> 2019年12月27日			
	建设单位: <i>验收合格</i> 负责人签名: <i>何</i> 2019年12月29日				

工程验收签证单

单位工程名称	广州亚运城项目 自编号F地块 F2分区住宅 及滨江园林景观 工程	施工单位	苏州仁和园林股份有限公司		
分部工程名称	土地整治工程	施工日期	2019年3月20日-2019年8月20日		
序号	单元工程	工程量	单元工程数量	合格数量	备注
1	场地整治	8800m ²	1	1	验收合格
验收意见	验收合格				
参加验收单位	施工单位:  负责人签名: 姚琦 2019年8月22日		监理单位: 江苏有色有限公司  负责人签名: 翟 2019年8月23日		
	建设单位: 验收合格  负责人签名: 梁 2019年8月24日				

工程验收签证单

单位工程名称	广州亚运城项目自编号F地块F2公共运动公园、幼儿园及垃圾站园林绿化工程	施工单位	安徽源信景观工程有限公司		
分部工程名称	园林绿化工程	施工日期	2018年02月15日~2020年06月15日		
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	2330.7m ²	1	1	运动公园
验收意见	合格				
参加验收单位	施工单位:  负责人签名: 王球 2020年6月16日	监理单位:  负责人签名: 王球 2020年6月16日			
	建设单位: 安徽源信 负责人签名: 王球 2020年6月17日	验收合格  2020年6月17日			

工程验收签证单

单位工程名称	广州亚运城项目 自编号-地块F2分 区运动公园、幼 儿园及垃圾站园 林景观工程	施工单位	安徽源治景观工程有限公司		
分部工程名称	园林绿化工程	施工日期	2019年02月15日-2020年06月15日		
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	2204.7m ²	1	1	体育公园
2	排水管	125.5M	1	1	体育公园
3	土方	2797.0m ³	1	1	体育公园
验收意见	验收合格				
参加验收单位	施工单位:  负责人签名:  2020年6月16日		监理单位:  负责人签名:  2020年6月16日		
	建设单位: 验收合格  负责人签名:  2020年6月17日				

工程验收签证单

建设单位名称 广州市天河区林园街 白鵝潭村 党员之家		施工单位 广州市天河区林园街党员之家	监理单位 广州市天河区林园街党员之家		
工程名称 土地平整工程		验收日期 2020年12月28日	验收范围 2020年12月28日		
序号	单元工程	工程量	单元工程数量	合格数量	备注
1	路基平整	100m ²	1	1	合格
验收意见 合格					
监理单位 监理单位名称: 广州市天河区林园街党员之家 2020年12月28日		建设单位 建设单位名称: 广州市天河区林园街党员之家 2020年12月28日			
设计单位 设计单位名称: 广州市天河区林园街党员之家 2020年12月28日		施工单位 施工单位名称: 广州市天河区林园街党员之家 2020年12月28日			

工程验收评价单

广州环境检测 单位全称: 广州环境检测有限公司 地址: 广州市天河区...		施工单位: 广州和园环境股份有限公司			
分部工程名称: 园林景观工程		验收日期: 2020年4月21日			
序号	单元工程	工程量	单元工程数量	合格数量	备注
1	园林景观	200 m ²	1	1	合格
验收日期: 2020年4月21日					
监理单位: 广州环境检测有限公司 监理单位名称: 广州环境检测有限公司 2020年4月21日		施工单位: 广州和园环境股份有限公司 施工单位名称: 广州和园环境股份有限公司 2020年4月21日			
监理单位: 广州环境检测有限公司 监理单位名称: 广州环境检测有限公司 2020年4月21日		验收日期: 2020年4月21日			

工程验收签证单

单位工程名称	广州亚运城项目 亚运号F地块 初中部中庭 园林景观工程	施工单位	华建建设集团有限公司		
分部工程名称	园林景观工程	竣工日期	2018年11月12日--2018年12月25日		
序号	单元工程	工程量	单元工程数量	合格数量	备注
1	园林景观	26850m ²	3	3	合格
验收意见	验收合格				
监理单位	 监理单位: 华建建设集团有限公司 负责人签字: 张从东 2019年1月26日		 监理单位: 华建建设集团有限公司 负责人签字: 张从东 2019年1月27日		
	建设单位:  负责人签字: 张从东 2019年1月29日				

附件九：项目建设及水上保持大事记

1. 2010年9月，广州市规划局核发了整个广州亚运城项目的《中华人民共和国建设用地规划许可证》（穗规地证【2010】262号），确定亚运城用地面积为2521022平方米，用地性质为二类居住用地（R2）、商业金融业用地（C2），本项目F地块为亚运城项目的一部分。

2. 2015年7月，取得广州市规划局对《自编名：广州亚运城项目修建性详细规划调整方案》的批复（穗规批【2015】136号）。

3. 2017年8月24日，广州市番禺区发展和改革委员会核发了《广州市番禺区2017年商品房屋建设项目计划备案》回执（番发改建备【2017】19号），计划F地块项目总投资300051.3万元，拟建设建筑面积883212平方米。

4. 2017年10月，取得广州市国土资源和规划委员会填发的《建设用地批准书》（穗国土规划建用字【2017】282号）。

5. 2017年，根据新版消防规范的最新规定及建筑立面审查的要求，利合公司拟在已批修规基础上，对自编号F地块建筑布局进行局部调整，并于2017年10月取得广州亚运城项目自编号F地块调整修建性详细规划的复函（穗国土规划批【2017】180号）。

6. 建设单位委托悉地国际设计顾问（深圳）有限公司，于2017年05月完成了《广州亚运城F地块修建性详细规划》，同时委托该设计院为本工程的主体设计单位，并于2017年5月完成《广州亚运城自编号F地块管线综合规划规划说明书》。

7. F地块内小学区域已于2016年完成水上保持方案编制并取得广州市番禺区水务局关于亚运城自编号F地块小学水上保持方案报告书的复函（番水函【2016】321号）。

8. F1地块从2017年第四季度完成项目区平整，从2018年1月正式开始地下基坑施工，至2021年6月完成园林景观施工。

9. F2地块从2017年10月完成项目区平整并开始进行地下基坑施工，于2018年3月完成地下基础施工，至2019年12月完成园林景观施工。

10. F3地块从2017年第四季度完成项目区平整，从2018年1月正式开始地下基坑施工，至2020年12月完成园林景观施工。

11. 初、高中部从2018年1月正式开始施工，至2019年12月完成园林景观施工。

12. 2021年07月项目建设完成，交付业主。

(10) 亚运城自编号 F 地块小学水土保持设施自主验收报备回执

广州市番禺区水务局

亚运城自编号 F 地块小学水土保持设施自主验收报备回执

编号: 验收回执(2020)8号

报备申请单位	广州利合房地产开发有限公司	申请文号	
公示网站及网址	广东建科水利水电咨询有限公司/广东省建科建筑设计院 水利所 http://www.gdjkcs.com		
公示起止时间	2020年6月9日~2020年7月7日		
水土保持监测单位	广州利合房地产开发有限公司		
水土保持设施验收报告编制单位	广东省建科建筑设计院有限公司		
水行政主管部门意见	报备材料完整、符合格式要求, 接受报备。 接受单位: (盖章) 2020年7月16日		
联系人及电话	林兵 84898222		

抄送: 广州市番禺区石楼镇人民政府、局监察水政执法科、广东省建科建筑设计院有限公司

地面以上建筑区雨水水土保持措施工程量汇总

(1) F1地块防治区

主体设计的具有水土保持功能的雨水保持措施量如下:

①工程措施: 雨水排水管道 1130m。

②植物措施: 园林式绿化面积 2.15hm²。

新增水土保持措施工程量有:

①工程措施: 土地整治 2.15hm²。

②临时措施: 景观绿化区临时布条覆盖面积 1.50hm²。

(2) F2地块防治区

主体设计的具有水土保持功能的雨水保持措施量如下:

①工程措施: 雨水排水管道 489m。

②植物措施: 园林式绿化面积 0.96hm²。

新增水土保持措施工程量有:

①工程措施: 土地整治 0.96hm²。

②临时措施: 景观绿化区临时布条覆盖面积 0.50hm²。

(3) F3地块防治区

主体设计的具有水土保持功能的雨水保持措施量如下:

①工程措施: 雨水排水管道 750m。

②植物措施: 园林式绿化面积 0.31hm²。

新增水土保持措施工程量有:

①工程措施: 土地整治 0.31hm²。

②临时措施: 景观绿化区临时布条覆盖面积 0.50hm²。

(4) 初高中部防治区

主体设计的具有水土保持功能的雨水保持措施量如下:

①工程措施: 雨水排水管道 1430m。

②植物措施: 园林式绿化面积 2.58hm²。

③临时措施: 临时沉沙池 2座。

本方案新增水土保持措施工程量有:

①工程措施: 土地整治 2.68hm²。

②临时措施: 景观绿化区临时布条覆盖面积 2.00hm²。

临时排水沟, 长度为 1100m。

(5) 代征用地防治区

本方案新增水土保持措施工程量有:

①临时措施: 景观绿化区临时布条覆盖面积 0.52hm²。



图例

- 用地红线
- F1地块防治区线
- F2地块防治区线
- F3地块防治区线
- 初、高中部防治区线
- 公交车站防治区线
- 代征河涌、绿地防治区线(不扰动)
- 水土保持监测点
- 临时沉沙池
- 洗车池
- 方向
- 临时排水沟

广州禹山水务勘测设计股份有限公司

核定	陈伟	广州亚运城自编号F地块	验收	阶段
审查	何峰		水保	部分
校核	曾丹	水土流失防治责任范围 及水土保持措施布设竣工验收图 (地面以上建筑区工程)		
设计				
制图				
扩图	Auto CAD			
设计证号		比例	1:4000	日期
资质证书号		图号		2021.10
			06	