

广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持设施验收报告

广东省交通规划设计研究院股份有限公司

广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目
水土保持设施验收报告

建设单位：广州市万凌房地产有限公司

编制单位：广东省交通规划设计研究院股份有限公司

2020年11月



生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书 (副本)

单位名称：广东省交通规划设计研究院股份有限公司

法定代表人：李江山

单位等级：★★★★★ (5星)

证书编号：水保方案(粤)字第0008号

有效期：自2018年10月01日至2021年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2018年09月30日



水土保持方案单位水平评价证书影印件

编制单位地址：广州天河区兴华路22号

编制单位邮编：510507

编制单位联系人：张翔宇

联系电话：020-38379180

电子邮箱：42105562@qq.com

广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目
水土保持设施验收报告

责任页

广东省交通规划设计研究院股份有限公司

批	准:	黄湛军	总经理	
核	定:	梁立农	总工程师	
审	查:	张翔宇	高级工程师	
校	核:	卓素娟	高级工程师	
项目	负责人:	苏如坤	工程师	
编	写:	苏如坤	工程师	第 1 章
		林冠玉	高级工程师	第 2 章
		陈 宇	工程师	第 3 章
		罗洪彬	工程师	第 4 章
		蒋秋玲	助理工程师	第 5 章
		黄碧柔	助理工程师	附图、附件

目 录

前 言.....	1
1 项目及项目区概况.....	5
1.1 项目概况.....	5
1.2 项目区概况.....	11
2 水土保持方案和设计情况.....	14
2.1 主体工程设计.....	14
2.2 水土保持方案.....	14
2.3 水土保持方案变更.....	17
2.4 水土保持后续设计.....	17
3 水土保持方案实施情况.....	20
3.1 水土流失防治责任范围.....	20
3.2 取土场设置.....	21
3.3 弃土场设置.....	22
3.4 水土保持措施总体布局.....	22
3.5 水土保持措施完成情况.....	22
3.6 水土保持投资完成情况.....	29
4 水土保持工程质量.....	33
4.1 质量管理体系.....	33
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价.....	35
4.3 弃渣场稳定性评价.....	37
4.4 总体质量评价.....	37
5 工程初期运行及水土保持效果.....	38
5.1 运行情况.....	38
5.2 水土保持效果.....	38
5.3 公众满意度.....	40
6 水土保持管理.....	41
6.1 组织领导.....	41

6.2 规章制度.....	41
6.3 建设管理.....	41
6.4 水土保持监测.....	42
6.5 水土保持监理.....	42
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	43
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	43
6.8 水土保持设施管理维护.....	43
7 结论.....	44
7.1 自查结论.....	44
7.2 遗留问题安排.....	44
8 附件及附图.....	45
8.1 附件.....	45
8.2 附图.....	45

前 言

广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目在满足南沙区规划及有关要求的前提下，充分体现社会效益、生态环境效益，兼顾各方经济效益，创造一个布局合理、环境优美、配套设施齐全、可持续发展、时代特色鲜明的 21 世纪文明居住社区的典范。因此，本项目的建设对于区域经济发展及环境改善有一定的促进意义，是必要的。

广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目位于广州市南沙区黄阁大道南以东，项目东侧为山体，南侧为万科南方公元住宅小区，中间相隔约 40m 宽的规划道路，西侧为黄阁大道，北侧为空地。项目总用地面积 58120.7m²，总建筑面积 160492.93m²，其中计容积率建筑面积 104479.71m²，不计容积率建筑面积 56013.22m²，容积率为 1.80，绿地率 35.0%，规划机动车泊位数为 1238 个，非机动车泊位数 1026 个，总建筑密度为 30.7%。工程于 2017 年 10 月开工建设，2020 年 9 月完工，概算总投资 115188 万元。

2017 年 4 月，获得广州南沙开发区发展和改革局出具项目备案证；2017 年 7 月，获得广州市国土资源和规划委员会关于本项目修建性详细规划方案的批复。

根据国家水土保持法律法规的有关规定，2017 年 6 月，广州市万凌房地产有限公司委托广州市水务科学研究所编制《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书》，2017 年 8 月 28 日，广州市南沙区环保水务局以《关于广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案的复函》（穗南区环水批〔2017〕39 号）对《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书》予以批复，批复水土流失防治责任范围 9.01hm²。工程建设过程中建设单位将水土保持工程纳入到主体工程的建设内容一并进行招标。工程施工过程中，施工单位对水土保持措施进行施工、监理单位对工程建设全过程进行了监理，同时建设单位于 2020 年 3 月委托广东省交通规划设计研究院股份有限公司承担（以下简称“我公司”）本项目水土保持监测工作。

根据《中华人民共和国水土保持法》和《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）的规定，受建设单位广州市万凌房地产有限公司的委托，我公司承担了工程水土保持设施自主验收报告编制工作，为工程竣工验收提供技术依据。接收任务后，我公司组织专业人员形成水土保持设施验收技术小组，配合建设到位开展本工程水土保持设施的自主验收工作。根据批复的水土保持方案和相关设计文件，通过收集、查阅工程档案资料，核实措施工程量和验收

质量记录，调查水土保持设施现状，走访水行政主管部门、当地群众了解工程建设期间水土流失情况，通过对建筑物区、景观绿化区、道路广场区、施工临建区等区域水土流失现状、水土保持设施功能及效果评估，验收技术小组对调查过程中发现的不满足水土保持验收要求的事项向建设单位提交书面整改意见，建设单位根据整改意见进行了整改。经过整改和自然恢复期植被生长，验收技术小组认为本工程的水土保持设施已具备验收条件，于2020年11月，编写完成《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持设施验收报告》。

经现场调查，广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持责任范围为7.85hm²。实际完成的水土保持工程量有：建筑物区完成基坑截水沟853m、沉沙池1座、临时覆盖0.05hm²，道路广场区完成雨水管网1772m、临时排水沟1772m、临时覆盖0.27hm²，景观绿化区完成全面整地2.03hm²、园林绿化2.03hm²、临时覆盖1.15hm²，施工临建区完成全面整地0.30hm²、园林绿化0.30hm²、临时排水沟220m、挡水土埂220m。

本工程水土保持工程共完成投资900.41万元，其中工程措施投资179.71万元，植物措施投资683.18万元，水土保持临时措施投资9.22万元，独立费用28.3万元，水土保持补偿费0万元。

通过一系列水土保持措施的实施，项目区原有水土流失基本得到治理，新增水土流失得到有效控制，水土保持设施能有效运行。实际完成水土流失防治目标中扰动土地整治率为100%、水土流失总治理度为100%、土壤流失控制比1.0、拦渣率达到100%、林草植被恢复率100%、林草覆盖率达到29.74%，以上指标均达到了批复的水土保持方案的要求。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。

验收技术小组在验收工作过程中，建设单位对水土保持设施验收工作十分重视，积极配合和支持评估工作，为验收组提供了良好的现场评估工作条件。同时，验收技术服务工作得到了地方各级水行政主管部门以及施工、监理等单位给予了大力支持和帮助，在此一并表示感谢。

水土保持设施验收评估特性表

项目名称	广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目		验收工程地点	广州市南沙区	
所在流域	珠江流域		主管部门	广州市南沙区环保水务局	
所属水土流失防治分区	不属于国家级/省级重点预防区、治理区		建设项目性质	新建项目	
行业类别	房地产项目		验收工程规模	总用地面积 58120.7m ² , 总建筑面积 160492.93m ² 。	
建设工期	2017年10月至2020年9月		工程总投资	115188万元	
防治责任范围	方案批复的防治责任范围		9.01hm ²		
	验收的防治责任范围		7.85hm ²		
	运行期防治责任范围		7.85hm ²		
水土保持方案批复部门、文号及时间	广州市南沙区环保水务局, 穗南区环水批〔2017〕39号, 2017年8月28日				
初步设计审批部门、文号及时间	广州市国土资源和规划委员会, 穗国土规业务函〔2017〕3195号, 2017年7月4日				
拟定的水土流失防治目标	扰动土地整治率	95%	实际完成的水土流失防治指标	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		水土流失控制比	1.0
	拦渣率	95%		拦渣率	100%
	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	29.74%
主要工程量	工程措施	建筑物区: 基坑截水沟 853m、沉沙池 1座; 道路广场区: 雨水管网 1772m。			
	植物措施	景观绿化区: 全面整地 2.03hm ² 、园林绿化 2.03hm ² ; 施工临建区: 全面整地 0.30hm ² 、园林绿化 0.30hm ² 。			
	临时措施	建筑物区: 临时覆盖 0.05hm ² ; 道路广场区: 临时排水沟 1772m、临时覆盖 0.27hm ² ; 景观绿化区: 临时覆盖 1.15hm ² ; 施工临建区: 临时排水沟 220m、挡水土埂 220m。			
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	
水土保持投资	方案估算总投资	509.87万元	实际完成投资	900.41万元	

水土保持设施 总体评价	工程建设期间实施了的各项防护措施,基本完成了开发建设项目所要求的水土流失防治任务。建成的水土保持设施质量总体合格,水土流失防治指标达到了水土保持方案设定的防治标准,较好地控制工程建设的水土流失;项目运行期间管理维护责任落实,符合水土保持设施竣工验收的条件。		
方案编制单位	广州市水务科学研究所	监测单位	广东省交通规划设计研究院股份有限公司
施工单位	广东上城建设有限公司	监理单位	广东华工工程建设监理有限公司
建设单位	广州市万凌房地产有限公司	验收技术单位	广东省交通规划设计研究院股份有限公司
单位地址	广州市南沙区黄阁麒麟新村麟天一巷 5、7 号铺	单位地址	广州市天河区兴华路 22 号
联系人及电话	刘艮平 13380017843	联系人及电话	苏如坤 18620471720

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目地理位置

广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目位于广州市南沙区黄阁大道南以东，项目东侧为山体，南侧为万科南方公元住宅小区，中间相隔约 40m 宽的规划道路，西侧为黄阁大道，北侧为空地。



图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目为新建工程。

项目总用地面积 58120.7m²，总建筑面积 160492.93m²，其中计容积率建筑面积 104479.71m²，不计容积率建筑面积 56013.22m²，容积率为 1.80，绿地率 35.0%，规划机动车泊位数为 1238 个，非机动车泊位数 1026 个，总建筑密度为 30.7%。

主要技术指标如下表：

表 1-1 工程特性表

工程名称	广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目		
建设地点	广州市南沙区		
工程性质	新建工程		
工程规模	项目总用地面积 58120.7m ² , 建设 10 栋 4 层住宅楼, 2 栋 34 层高层住宅楼、1 栋 29 层高层住宅、2 栋 28 层 (部分 27 层) 高层住宅、1 栋 27 层 (部分 25 层) 高层住宅, 1 栋 3 层幼儿园及配套建筑物、一~二层地下室、景观绿化和道路广场等配套设施。		
建设单位	广州市万凌房地产有限公司		
建设工期	2017 年 10 月开工, 2020 年 9 月完工		
工程投资	工程概算总投资 115188 万元。		
总建筑面积 (m ²)	160492.93	计容积率建筑面积 (m ²)	104479.71
建筑密度 (%)	30.7	容积率	1.80
绿地率 (%)	35.0	机动车停车位	1238

1.1.3 项目投资

工程概算总投资 115188 万元。

1.1.4 项目组成与布置

本项目主要由建筑物、景观绿化、道路广场、景观水体区及配套设施等部分组成。

(1) 总体布置

项目建设建设 10 栋 4 层住宅楼, 2 栋 34 层高层住宅楼、1 栋 29 层高层住宅、2 栋 28 层 (部分 27 层) 高层住宅、1 栋 27 层 (部分 25 层) 高层住宅, 1 栋 3 层幼儿园及配套建筑物、一~二层地下室、景观绿化和道路广场等配套设施。其中高层住宅沿地块北侧布置, 底层架空, 西侧设置幼儿园, 其余均为底层住宅楼。住宅庭院资源较好且沿街建筑立面比较完整。项目建设区内采用人车分流组织交通, 建筑物周边及道路两旁采用景观绿化, 使项目建设区内和谐自然。



图2 项目总平面布置图

(2) 建筑物

建筑物占地面积 2.04hm²，建筑基底占地面积 1.81hm²，项目建筑物区由 10 栋 4 层住宅楼，2 栋 34 层高层住宅楼、1 栋 29 层高层住宅、2 栋 28 层（部分 27 层）高层住宅、1 栋 27 层（部分 25 层）高层住宅，1 栋 3 层幼儿园及配套建筑物、一~二层地下室组成。项目总建筑面积 160492.93m²，其中计容积率建筑面积 104479.71m²，不计容积率建筑面积 56013.22m²，容积率为 1.80，绿地率 35.0%，规划机动车泊位数为 1238 个，非机动车泊位数 1026 个，总建筑密度为 30.7%。

1#住宅为地上 4（部分 1、2、3）层，建筑面积 2291.53m²。

2#住宅为地上 4（部分 1、2、3）层，建筑面积 3937.86m²。

3#住宅为地上 4（部分 1、2、3）层，建筑面积 3308.65m²。

4#住宅为地上 4（部分 1、2、3）层，建筑面积 1075.13m²。

5#住宅为地上 4 层，建筑面积 3020.64m²。

6#住宅为地上 4 层，建筑面积 2422.05m²。

5#6#地下室为地下 1 层，建筑面积 31499.88m²。

7#住宅为地上4（部分1、2、3）层，建筑面积2624.1m²。

8#住宅为地上4（部分1、2、3）层，建筑面积1540.99m²。

9#住宅为地上4（部分1、2、3）层，建筑面积3492.83m²。

10#住宅为地上4（部分1、2、3）层，建筑面积1666.16m²。

11#住宅为地上29层，建筑面积20021.08m²。

12#住宅为地上29层，建筑面积20033.40m²。

13#住宅为地上29层，建筑面积9053.78m²。

14#住宅为地上27（部分25）层，建筑面积8336.42m²。

15#住宅为地上28（部分27）层，建筑面积12809.33m²，地下1层，建筑面积551.84m²。

16#住宅为地上28（部分27）层，建筑面积12791.62m²，地下2层，建筑面积17930.54m²。

17#幼儿园1幢，为地上3层，建筑面积1841.76m²。

18#社区服务用房为地上2层，建筑面积682.31m²。

19#垃圾房1幢，为地上1层，建筑面积160.78m²。

（3）景观绿化

景观绿化总面积2.03hm²，绿地率35.0%。绿化系统采取景观步行系统与植物相结合的手法，其间点缀以自然人文小品。在平面布置上，采取点、线、面相互穿插的构图方式，采用各具特色的植物树种，满足居民对环境的行为、心理需求，全面细致地考虑居民的各类生活活动，并为之提供适宜、变异的场所，同时使环境具有领域感和可识别性。道路绿化多选用常绿乔木，部分现则落叶乔木为道路行道遮阳树种，创造“夏有荫，冬有阳”的生态空间。沿街商业停车结合绿化设计，力图营造出一个绿色和谐的小区形象。

（4）道路工程

出入口及道路：地块南侧设置1个社区主入口，入口人车分流互不干扰。在车行路两侧设置地面停车，方便住户路边停车。

停车设置：项目停车位共计2264个，其中机动车停泊位1238个，非机动车停泊位1026个。地面停车位沿项目地块环绕布置，可满足小区人员的就近停车需求。步行交通组织：步行系统结合绿化和架空层，以步行和人际交往为主，设计以精致取胜，形成宜

人的空间氛围。规划中强调对架空空间的利用，使空间层次更趋丰满生动。道路及其它配套设施占地面积为 1.28hm²。

(5) 景观水体区

为依地势营造项目区内生活环境，区内东南侧保留部分湖区，项目建设对景观水体区进行改造，景观水体区面积为 0.45hm²。水景可调节环境小气候的湿度和温度，对生态环境的改善有着重要作用，居住环境与自然地形相结合，利用水塘开辟水景，来增添地方特色。使居住环境增加景观层次，扩大空间，增添静中有动的乐趣。

1.1.5 施工组织及工期

1、相关参建单位

工程建设单位：广州市万凌房地产有限公司

主体工程设计单位：深圳市天华建筑设计有限公司

水土保持方案编制单位：广州市水务科学研究所

水土保持监测单位：广东省交通规划设计研究院股份有限公司

工程施工单位：广东上城建设有限公司

工程监理单位：广东华工工程建设监理有限公司

2、施工道路布置情况

本工程用地周边现状交通便利，工程施工交通运输可利用地块北侧黄阁大道南路，满足施工交通运输要求，施工过程中不新建施工道路。

3、施工场地布置情况

本工程施工过程中在项目南侧布置了 2 处施工营地，其中，1#施工临建区布置在项目南侧，占地面积 2.04hm²，利用项目南侧规划道路用地、规划变电站用地、南侧湖面区进行布置，2#施工临建区布置在项目东南侧，利用红线范围景观水体区进行布置，其面积已纳入景观水体区进行统计。

表 1-2 施工场地布置

序号	项目名称	位置	用地性质	占地情况 hm ²	备注
1	1#施工临建区	项目南侧	临时	2.04	利用项目南侧规划道路、规划变电站及南面湖区用地布置
2	2#施工临建区	项目东南侧	永久	/	红线范围内，利用景观水体区布置，已恢复为湖区

4、施工工期

根据批复的水土保持方案：工程预计于2017年9月开工，预计2019年8月完工，总工期为24个月。

工程实际于2017年10月开工建设，2020年9月完工。

1.1.6 土石方情况

本项目挖方总量为23.40万m³（含表土0.91万m³），填方总量为23.40万m³（含表土0.91万m³），项目内土方调度19.29万m³，无外借土方，无外弃土方。

表 1-3 土方平衡表 m³

编号	项目区	挖方	填方	调出	调入	弃方	借方
1	场地平整	8.41	2.91	5.5	0	0	0
2	基坑施工	14.99	1.2	13.79	0	0	0
3	顶板回填	0	6.20	0	6.20	0	0
4	湖区回填	0	12.18	0	12.18	0	0
5	绿化土回填	0	0.91	0	0.91	0	0
合计		23.40	23.40	19.29	19.29	0	0

1.1.7 征占地情况

根据现场勘查，结合项目建设资料，广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目累计地表扰动面积总占地7.85hm²，其中永久占地5.81hm²，临时占地2.04hm²，按占地类型划分，工程占用草地2.91hm²，林地0.48hm²，水域及水利设施用地2.15hm²，其他土地2.31hm²。

表 1-4 项目占地统计表 hm²

项目单元	合计	占地性质		占地类型（按现状）			
		永久	临时	林地	草地	水域及水利设施用地	其他土地
建筑物区	2.04	2.04	0	0.04	1.04	0.52	0.44
景观绿化区	2.03	2.03	0	0.32	0.83	0.51	0.38
道路广场区	1.28	1.28	0	0.12	0.74	0.11	0.31
景观水体区	0.45	0.45	0	0	0	0.45	0
施工临建区	2.04	0	2.04	0	0.3	0.56	1.18
合计	7.85	5.81	2.04	0.48	2.91	2.15	2.31

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

项目不涉及移民安置和专项设施改（迁）建情况。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

南沙区地质基底由古生界变质岩系构成，最老的下古生界震旦系变质砂岩、板岩、片岩及硅质岩，分布在南沙街塘坑村至南沙林场鸛鹅山一带；加里东期混合花岗岩分布在南沙街深湾村；大面积基岩是燕山期细粒、中粒、粗粒黑云母花岗岩，分布在黄山鲁、大山岬山一带；中生代断陷盆地沉积陆相砾岩、砂砾岩、砂岩及泥质粉砂岩，分布于大虎山和小虎山一带。地形中间高、四周低。地貌类型有低山、丘陵、台地、平原和滩涂，其中低丘台地占总面积 47%，平原占 53%。区内最高点黄山鲁山海拔 295m。场地现状为林地、草地、水域及水利设施用地、其他土地等。项目区内现状高差较大，项目原地面高程为 6.39~23.70m（水塘区域标高为-11.78~4.99m）。

（2）气象

南沙区域属于亚热带季风性海洋气候，温暖、多雨、湿润，夏长冬短，夏季时段超过 6 个月。四季气候可概括为，夏无酷热，冬无严寒，春常阴雨，秋高气爽。南沙地区年平均气温 22.2℃，最热月与最冷月的平均气温之差为 14.7℃。年平均雨量 1646.9mm，4—9 月为雨季，10—3 月为干季。年平均相对湿度为 79%，年平均风速为 2.2 米/秒。夏盛吹偏东南风，冬多吹偏北风。夏秋常有热带气旋影响，平均每年约有 3~4 个热带气旋影响南沙区；冬季会受强冷空气影响，平均每年约有 1~2 次强冷空气影响南沙区。对农业生产有影响的过程还包括低温阴雨、倒春寒、寒露风、霜降风等。南沙地区年雷暴日数为 78.3 天，属于强雷暴区，常出现雷雨大风、强降雨、强雷电等灾害性天气。

（3）水文

南沙区位于珠江三角洲下游水网地带，河道纵横密集。通航河道（通航等级在 100t 级以上）多达 10 条。内水域面积（未含东涌镇、大岗镇榄核镇三镇）达 188.15km²，占广州市总面积的四分之一。内河涌 116 条，总长 294.8km。南沙区水资源的主要特点是本地水资源较少，过境水资源丰富。本地径流量为 5 亿 m³，年平均过境径流量为 1377

亿 m^3 ，其中虎门水道年 平均过境径流量为 603 亿 m^3 ，蕉门水道年平均过境径流量为 565 亿 m^3 ， 洪奇沥水道年平均过境径流量为 209 亿 m^3 。

(4) 土壤

南沙区土壤共分 3 个土类：水稻土、基水地和赤红壤。水稻土主要为珠江三角洲沉积土，其中潜育型水稻土面积最大，其余为潜育型水稻土和沼泽型水稻土。基水地又称人工堆叠土，原为珠江三角洲沉积土，由人工堆叠而成。赤红壤成土母质为红色沙页岩，部分为洪积赤红壤。该区域土壤类型为赤红壤、冲积土、旱园土和水稻土。旱园土一部分原是台地丘陵坡麓的坡积物母质上发育的赤红壤，部分为冲积土上发育的旱园土和水稻土。

(5) 植被

南沙自然环境优良，森林面积达 7749 hm^2 ，建成区绿化覆盖率达 41%，人均公园绿地面积达 38 m^2 ，2011 年获得联合国“全球最适宜居住城区奖”金奖。初步形成了青山、碧水、田园、湿地、港湾等特色生态相融合的发展格局。南沙区地带性植物为亚热带阔叶林带，野生维管束植物共有 603 种，隶属于 128 科，388 属；植被主要为湿生植被、水生植被、滩涂植被及丘陵植被等。

(6) 地质概况

拟建场地为第四系冲积地貌。场地内地貌单元较复杂，项目区内 现状高差较大，项目原地面高程为 6.39~23.70m（水塘区域标高为-11.78~4.99m）。根据钻孔揭露，按地层成因类型和岩土层性质，场区内地层自上而下有人工堆积成因的素填土、强风化花岗岩、中风化花岗岩、揭露下卧基岩为石炭系微风化石灰岩。根据地层分布、岩芯观察及钻孔水位观测，场地内地下水类型主要为：赋存于第四系土层中的孔隙水；赋存于基岩裂隙中的裂隙水及溶洞水。其余各工程地质层含水较弱，属相对隔水层。地下水主要接受大气降水及邻近地下径流渗透补给。地下水水位随季节性降水的影响而波动。

根据国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)规定，抗震设防类别为标准设防类（丙类）。抗震设防标准为按本地区抗震设防烈度确定其抗震措施和地震作用，达到在遭遇高于当地抗震设防烈度的预估罕遇地震影响时不致于倒塌或发生危及生命安全的严重破坏的抗震设防目标。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）中有关划分，场地抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.10g，设计地震分组为第一组，设计特征周期 0.35s。根据工程勘察资料，场地地基稳定性较好，岩土层分布较

均匀，建设用地适宜性为基本适宜。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

根据《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》、《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》广州市不属于国家级/省级重点预防区、治理区。

按照水利部《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007），广东省广州市南沙区土壤侵蚀类型属于水利侵蚀类型区中的 I₄ 南方红壤丘陵区，土壤侵蚀容许流失量为 500t/（km².a）。

根据《广东省第四次水土流失遥感普查成果报告》，广州市辖区总侵蚀面积为 80.06km²，其中，自然侵蚀面积 53.74km²，人为侵蚀面积 26.32km²。

表 1-5 广州市辖区侵蚀情况统计 单位: km²

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	
广州市辖区	53.74	25.65	0.04	0.64	26.32	80.06

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2017年4月，获得广州南沙开发区发展和改革局出具项目备案证，详见附件2；

2017年7月，获得广州市国土资源和规划委员会关于本项目修建性详细规划方案的批复，详见附件4。

2.2 水土保持方案

2.2.1 水土保持方案审批过程

2017年6月，广州市万凌房地产有限公司委托广州市水务科学研究所编制《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书》，于2017年7月编制完成了本报告书（送审稿）。2017年8月3日，南沙区环保水务局在广州市南沙区黄阁镇主持召开了《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书（送审稿）》技术评审会并形成专家评审意见。

方案编制单位根据审查意见修改完成《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书》（报批稿）。2017年8月28日，广州市南沙区环保水务局以《关于广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案的复函》（穗南区环水批〔2017〕39号）对《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书》予以批复。

2.2.2 水土保持方案设计概况

1、水土流失防治责任范围

根据《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书（报批稿）》，广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土流失防治责任范围的面积为9.01hm²，其中项目建设区为6.25hm²，直接影响区2.76hm²。

2、水土流失防治目标

根据《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书（报批稿）》及该项目水土保持方案批复文件，见表2-1。

表 2-1 方案确定的水土流失防治目标值表

指标名称	扰动土地整治率	水土流失总治理度	土壤流失控制比	拦渣率	林草植被恢复率	林草覆盖率
综合指标	95%	97%	1	95%	99%	27%

3、水土流失防治体系

水土流失防治措施布局贯彻“预防为主、因地制宜、综合防治”的原则，通过不同措施的配置形成以工程促植物，以植物保工程，临时预防与永久防治并重的综合防治体系。本水土流失防治措施由植物措施和临时措施组成植物措施主要为绿化，临时防护工程主要为覆盖。水土保持措施分区布局如下：

(1) 建筑物区

基坑开挖期间布设有基坑排水沟、沉沙池等防护措施，施工过程中的布设临时苫盖措施。

(2) 景观绿化区

设计了园林绿化措施，绿化工程施工前设计全面整地措施。

(3) 道路广场区

道路广场区设计有雨水管网，施工过程中设计临时排水沟及排水出口处的沉沙措施，并在管线开挖土方临时堆放过程中布设临时苫盖措施。

(4) 景观水体区

区域改造后保留湖面，不设计措施进行防护。

(5) 连接广场区

施工过程中设计临时排水及沉沙措施。

(6) 边坡区

边坡坡顶设计截水沟、坡面布设植草护坡、三维网植草护坡防护，施工过程中采取临时覆盖等措施进行防护。

(7) 施工临建区

施工过程中临时排水沟及沉沙措施，施工结束后布设全面整地、铺草皮绿化恢复措施。

水土保持方案方案设计的的水土流失防治体系见图 2-1。

4、方案确定的水土保持措施工程量

表 2-2 水保方案确定的水土保持措施工程量

序号	防治分区	防治措施		单位	方案设计
1	建筑物区	工程措施	基坑截水沟	m	853
			沉沙池	座	1
		临时措施	临时覆盖	hm ²	0.05
2	景观绿化区	植物措施	园林绿化	hm ²	2.04
			全面整地	hm ²	2.04
3	道路广场区	工程措施	雨水管网	m	1772
		临时措施	临时排水沟	m	1450
			沉沙池	个	2
			临时覆盖	hm ²	0.02
4	生产生活区	植物措施	全面整地	hm ²	0.15
			铺植草皮	hm ²	0.15
			撒播草籽	hm ²	0
		临时措施	临时排水沟	m	160
			沉沙池	个	1

2.3 水土保持方案变更

依据水利部办公厅下发的《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号文），对照批复的水土保持方案报告书，设计单位、水土保持设施验收编制单位对广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持变动情况进行梳理，本工程在建设过程中未发生重大变更。详见表 2-3。

2.4 水土保持后续设计

施工图阶段，对项目进行详细设计，细化建筑物布置，细化园林设计方案，细化场地排水措施，更利于与现有排水系统的接驳。

表 2-3 广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目建设方案变化情况水保梳理表

重大变动项目		水保方案	工程实际	变动情况对照	
地点 规模	1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者治理区	不属于国家级/省级重点预防区、治理区	不属于国家级/省级重点预防区、治理区	无变更
	2	水土流失防治责任范围增加 30%以上	9.01hm ²	7.85hm ²	防治责任范围减小，不构成重大变更
	3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上	挖方总量为 22.03 万 m ³ ，填方总量为 17.38 万 m ³ ，借方总量 4.72 万 m ³ ，弃方量 9.37 万 m ³ 。	挖方总量为 23.40 万 m ³ ，填方总量为 23.40 万 m ³ ，无借方，无弃方。	开挖填筑土石方总量增加 7.40 万 m ³ ，增加 19%，不构成重大变更
	4	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上	本工程为点型项目	本工程为点型项目	不构成重大变更
	5	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上	未设置施工道路	未设置施工道路	不构成重大变更
	6	桥梁改路堤累计长度 20km 以上	不涉及	不涉及	无变更
	7	隧道改路堑累计长度 20km 以上	不涉及	不涉及	无变更
水土保持措施	8	表土剥离量减少 30%以上	表土剥离 0.97 万 m ³	表土剥离 0.91 万 m ³	不构成重大变更
	9	植物措施总面积减少 30%以上	植物措施面积 2.04hm ²	植物措施面积 2.03hm ²	无变更
	10	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失	植物措施为主，临时措施为辅	植物措施为主，临时措施为辅	无变更
弃渣场	11	水保方案确定的专门存放地外新设弃渣场（大于 1hm ² 或最大堆渣高度高于 10m），或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上	无弃渣场	无弃渣场	无变更

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 方案批复的防治责任范围

根据《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书（报批稿）》，广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土流失防治责任范围的面积为 9.01hm²，其中项目建设区为 6.25hm²，直接影响区 2.76hm²。

表 3-1 批复方案水土流失防治范围统计表 单位：hm²

防治分区	批复范围
建筑物区	1.74
景观绿化区	2.04
道路广场区	1.2
景观水体区	0.83
连接广场区	0.08
边坡区	0.21
施工临建区	0.15
小计	6.25
直接影响区	2.76
合计	9.01

3.1.2 工程实际防治责任范围

根据本工程有关设计、施工和竣工图等资料，结合现场核实，广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目实际扰动地表面积共计 7.85hm²，建设过程中实际发生的水土流失防治范围为 7.85hm²，水土流失防治责任范围图见附图。

3.1.3 防治责任范围变化分析

本次验收实际防治责任范围的面积比方案批复的面积减少 1.16hm²，防治责任范围变化情况见表 3-2。水土流失防治责任范围面积变化原因主要包括下面几点：

一、工程建设面积增加

1、建筑物区：在后续设计中，调整了建筑物区的布置，建筑物区占地面积小幅增

加;

2、景观绿化区：在后续设计中，对景观绿化区进行细化，项目绿化率 35%;

3、道路广场区：在后续设计中，为满足住户的生活需要，增加了道路广场的面积;

4、景观水体区：在后续设计中，为是的景观水体区与住宅区能更加协调融合，在景观水体靠近住宅区域填筑一个亲水平台，减少了景观水体的占地面积;

5、连接广场区、边坡区等在水土保持方案中为临时用地，施工过程中未进行征地，不进行扰动;

6、施工临建区：为满足现场施工的需要，施工临建区面积增加 1.89hm²。

二、严格控制施工范围，禁止红线外扰动

在施工过程中，建设单位加强对施工单位的管理，严格要求施工单位控制施工范围，禁止对征地红线外区域进行扰动、破坏，施工单位认真执行该项规定，在施工过程中，未对征地红线外区域造成影响，故项目水土流失防治责任范围面积相应减小。

表 3-2 工程建设防治责任范围变化情况表 单位：hm²

防治分区	批复范围	设计范围	变化情况
建筑物区	1.74	2.04	0.3
景观绿化区	2.04	2.03	-0.01
道路广场区	1.2	1.28	0.08
景观水体区	0.83	0.45	-0.38
连接广场区	0.08	0	-0.08
边坡区	0.21	0	-0.21
施工临建区	0.15	2.04	+1.89
小计	6.25	7.85	+1.60
直接影响区	2.76	0	-2.76
合计	9.01	7.85	-1.16

3.2 取土场设置

根据批复的水土保持方案报告书，借土方量 4.72 万 m³，为外购土方，未设置取土场。

实际施工过程中，工程所需土方均利用基坑开挖的土方，未设置取土场。

3.3 弃土场设置

根据批复的水土保持方案报告书，产生弃渣 9.37 万 m³，均外弃至项目东南侧水塘区域用作回填工作，不设弃土场。

实际施工过程中，基坑开挖土方用于景观水体区改造、基坑回填、绿化回填、盖板回填等，不产生弃土，不设置弃土场。

3.4 水土保持措施总体布局

建筑物区基坑施工期间，布置基坑截水沟、基坑排水沟、沉沙池等临时排水措施，施工过程中对裸露区域实施临时覆盖措施。

景观绿化区在施工完成后实施土地整治措施，实施园林绿化措施。

道路广场区在施工过程中实施临时排水沟、临时沉沙池等临时排水措施，临时堆土实施临时覆盖措施，施工完成后布置雨水管网措施。

施工临建区施工过程中落实临时排水沟、沉沙及临时覆盖措施，施工结束后，场地进行移交，场地正在实施变电站施工，占用湖区进行清理，恢复为湖面。

工程实施过程中采取临时措施、植物措施相结合的方式对控制项目水土流失，水土保持措施体系较为完整。

3.5 水土保持措施完成情况

广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持工程措施主要为绿化工程及施工过程中临时防护工程等。

3.5.1 工程措施实施情况

3.5.1.1 工程措施设计情况

根据批复的《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书(报批稿)》，本工程水土保持工程措施设计主要为截排水沟的设计，具体为：

一、建筑物区

1、基坑截水沟

工程沿基坑顶部周边设置基坑截水沟遇降雨时把基坑底部排水抽至基坑截水沟内，雨水均经汇集后排至附近原有市政雨水管网内。经统计：项目建设区内共布设基坑顶部截水沟 853m。截水沟断面为矩形，尺寸为 0.4m（深）×0.3m（宽），沟壁厚 0.12m；采

用 M7.5 水泥砂浆砌 MU10 蒸压灰沙砖。

2、沉沙池

本项目设计在施工出口处设置 1 座沉沙池。沉沙池采用矩形砖砌沉沙池，尺寸：2.0m×1.0m×1.0m（长×宽×深），采用 M7.5 水泥砂浆砌 MU10 蒸压灰沙砖，墙厚 0.18m，水泥砂浆抹面 2cm，C15 砼垫层 15cm。

二、道路广场区

1、雨水管网

本项目采用雨污分流制，项目建设区沿区内道路布设雨水管网，经统计：项目建设区内共设计雨水管网 1772m。

三、边坡区

1、坡顶截水沟

挖方边坡上坡缘线自然坡面顶部设置坡顶截水沟，拦截上游来水，项目为低矮边坡，直接连接至周边雨水管网排出。坡顶截水沟长 347m，采用矩形断面，底宽 0.4m，深 0.4m，浆砌石修筑。

3.5.1.2 工程措施实施情况

一、建筑物区

1、基坑截水沟

工程施工过程中，沿基坑顶部周边设置基坑截水沟，基坑底部设置基坑排水沟，共完成基坑顶部截水沟 853m。

2、沉沙池

工程施工过程中，共完成 1 座沉沙池

二、道路广场区

1、雨水管网

项目建设区沿区内道路布设雨水管网，共布设雨水管网 1772m。

3.5.1.3 工程措施变化分析

工程在实施过程中，因工程施工过程中的变更及其他因素的影响，各项水土保持措施的实施情况与水土保持方案设计的情况均有变化，主要的原因：

1、项目实施过程中，项目东侧边坡防护工程单独立项，不纳入本项目的施工范围内，减少了边坡区的防护措施。

2、其他防治分区水土保持工程措施均为主体设计的措施，项目实施过程中按施工图要求进行落实。

表 3-3 方案和实际完成的工程措施及工程量对比表

序号	防治措施	单位	方案设计	实际完成	增减变化
1	建筑物区				
(1)	基坑截水沟	m	853	853	0
(2)	沉沙池	座	1	1	0
2	道路广场区				
(1)	雨水管网	m	1772	1772	0
3	边坡区				
(1)	坡顶截水沟	m	347	0	-347

3.5.2 植物措施实施情况

3.5.2.1 植物措施设计情况

根据批复的《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书(报批稿)》，本工程水土保持植物措施设计主要包括园林绿化、边坡区植草防护等，具体为：

一、景观绿化区

1、园林绿化

主体工程设计的园林绿化面积为 2.04hm²；绿化率 35.0%。

2、全面整地

景观绿化区施工结束后，对地面绿地范围进行绿化恢复，绿化前新增全面整地措施，为绿化工程实施创造条件。共设计全面整地 2.04hm²。

二、边坡区

1、植草护坡、三维网植草护坡

本项目建设过程中将形成一小部分的挖方边坡，北侧土质边坡采用植草护坡防护，植草护坡面积 0.04hm²；东侧石质边坡采用三维网植草护坡防护，三维网植草护坡面积 0.17hm²；

三、施工临建区

1、全面整地

在施工临建区施工结束后，对地面绿地范围进行绿化恢复，绿化前新增全面整地措施，为绿化工程实施创造条件。共设计全面整地 0.15hm²。

2、铺植草皮

项目施工临建区施工结束后拆除板房，对占地范围采用铺植草皮方式进行绿化恢复工作。共设计铺植草皮 0.15hm²。

3.5.2.2 植物措施实施情况

本项目水土保持植物措施由主体工程施工单位一并完成。植物措施从 2018 年 7 月开始实施，至 2020 年 9 月全部完成。

一、景观绿化区

1、园林绿化

景观绿化区园林绿化采用乔灌草相结合的方式布置，乔木采用凤凰木、大幅木棉、鸡冠刺桐、黄花风铃木、南洋楹等，地被采用海芋、花叶良姜、琴叶珊瑚等，共完成景观绿化面积 2.03hm²，

2、全面整地

绿化前实施全面整地措施，为绿化工程实施创造条件，共完成全面整地 2.03hm²。

二、施工临建区

1#楼西侧施工临建区在施工结束后，拆除硬化地面，实施全面整地措施，并落实植被恢复措施，共完成全面整地 0.30hm²，园林绿化面积 0.30hm²。

3.5.2.3 植物措施变化分析

1、景观绿化区

工程实施过程中，对地块进行细化设计，减少了 0.01hm² 绿地面积；

2、边坡区

工程实施过程中，边坡区作为一个独立项目备案实施，本项目不对其进行施工扰动，取消了边坡区的防护措施；

3、施工临建区

工程实施过程中，根据工程的需要，增加了施工临建区的用地面积，使用结束后，占用规划变电站区部分移交给变电站施工，占用湖面区恢复为湖面，占用规划道路部分保留硬化，1#楼西侧地块进行园林绿化。

表 3-3 方案和实际完成的植物措施及工程量对比表

序号	防治措施	单位	方案设计	实际完成	增减变化
1	景观绿化区				
(1)	园林绿化	hm ²	2.04	2.03	-0.01
(2)	全面整地	hm ²	2.04	2.03	-0.01
2	边坡区				
(1)	植草护坡	m ²	0.04	0	-0.04
(2)	三维网护坡	m ²	0.17	0	-0.17
3	施工临建区				
(1)	全面整地	hm ²	0.15	0.30	+0.15
(2)	铺植草皮	hm ²	0.15	0	-0.30
(3)	园林绿化	hm ²	0	0.30	+0.30

3.5.3 临时措施实施情况

3.5.3.1 临时措施设计结果

通过对批复水土保持方案的分析，本工程临时措施主要包括临时排水措施、临时拦挡措施及临时覆盖措施等。

一、建筑物区

1、临时覆盖

项目区基坑顶部施工过程中，施工平台施工材料堆放等处于裸露状态，遇降雨容易产生水土流失，施工期较短，考虑采用彩条布覆盖措施进行防护。共设计临时覆盖 0.05hm²。

二、道路广场区

1、临时排水沟

施工过程中在道路一侧布设临时排水沟用于汇集区内雨水，梯形，上底宽 0.8m，下底宽 0.4m，深 0.4m，坡降 0.5%，土质并砂浆抹面，共设计临时排水沟 1450m，土方开挖量为 348.00m³，水泥砂浆抹面 2450.50m²；

2、沉沙池

在排水出口或排水拐角处布设沉沙池，采用矩形断面，长 4.0m，宽 2m，深 1.5m，砖砌并砂浆抹面；中间设 2 道宽 24cm 的砖隔墙，共设计沉沙池 2 座，土方开挖 37.20m³，砌砖 12.70m³，水泥砂浆抹面 33.80m²。

3、临时覆盖

项目区管线开挖施工过程中堆放土方处于裸露状态，遇降雨容易产生水土流失，施工期较短，考虑采用彩条布覆盖措施进行防护。共设计彩条布覆盖 0.02hm²。

三、连接广场区

1、临时排水沟

施工过程中在区域四周布设临时排水沟用于汇集区内雨水，排水沟断面为梯形，上底宽 0.8m，下底宽 0.4m，深 0.4m，坡降 0.5%，土质并砂浆抹面，共设计临时排水沟 120m，土方开挖量为 28.80m³，水泥砂浆抹面 202.80m²。

2、沉沙池

为了沉降排水中的泥沙，在排水出口处布设沉沙池。沉沙池采用矩形断面，长 4.0m，宽 2m，深 1.5m，砖砌并砂浆抹面；中间设 2 道宽 24cm 的砖隔墙，共设计沉沙池 1 座，土方开挖 18.60m³，砌砖 6.35m³，水泥砂浆抹面 16.90m²。

四、边坡区

1、临时覆盖

项目区挖方边坡坡面施工过程中土方处于裸露状态，边坡绿化恢复前遇降雨容易产生水土流失，施工期较短，考虑采用彩条布覆盖措施进行防护。共设计彩条布覆盖 0.21hm²。

五、施工临建区

1、临时排水沟

施工临建区域硬化后地面水流处于漫流状态，施工过程中在区域四周布设临时排水沟用于汇集区内雨水。临时排水沟采用梯形断面，上底宽 0.8m，下底宽 0.4m，深 0.4m，坡降 0.5%，砂浆抹面，共设计临时排水沟 160m，土方开挖量为 38.40m³，水泥砂浆抹面 270.40m²。

2、沉沙池

为了沉降排水中的泥沙，在排水出口处布设沉沙池。沉沙池采用矩形断面，长 4.0m，宽 2m，深 1.5m，砖砌并砂浆抹面。共设计沉沙池 1 座，土方开挖 18.60m³，砌砖 6.35m³，水泥砂浆抹面 16.90m²。

3.5.3.2 临时措施实施情况

一、建筑物区

1、临时覆盖

基坑回填后，对裸露区域实施临时覆盖措施，共完成临时覆盖 0.05hm²。

二、道路广场区

1、临时排水

沿道路广场用地红线布置临时排水沟，共完成临时排水沟 1772m，排水沟末端接入已建成的沉沙池中。

2、临时覆盖

工程实施过程中，对裸露区域实施临时覆盖措施，共完成临时覆盖 0.27hm²。

三、景观绿化区

1、临时覆盖

工程实施过程中，对裸露区域实施临时覆盖措施，共完成临时覆盖 1.15hm²。

四、施工临建区

1、临时排水沟

施工临建区域硬化后地面水流处于漫流状态，施工过程中在区域四周 布设临时排水沟用于汇集区内雨水，共完成临时排水沟 220m。

2、挡水土埂

本项目施工临建区部分位于湖区一侧，在项目实施过程中，临湖一侧布置挡水土埂，共完成挡水土埂 220m。

3.5.3.3 临时措施变化分析

1、景观绿化区

工程实施过程中场地土方松散，新增了临时覆盖措施进行防护。

2、道路广场区

施工过程中，根据场地道路的布置，设置临时排水沟及临时覆盖措施。

3、边坡区

边坡区防护工程作为单独项目进行立项，本项目不扰动，取消措施的设置。

4、施工临建区

为避免临时堆场布设过程中对保留湖造成影响，沿湖一侧布置挡水土埂，起到拦截上游汇水的作用。

表 3-4 方案和实际完成的临时措施及工程量对比表

序号	防治措施	单位	方案设计	实际完成	增减变化
1	建筑物区				
(1)	临时覆盖	hm ²	0.05	0.05	0
2	景观绿化区				
(1)	临时覆盖	hm ²	0	1.15	+1.15
3	道路广场区				
(1)	临时排水沟	m	1450	1772	+322
(2)	沉沙池	个	2	0	-2
(3)	临时覆盖	hm ²	0.02	0.27	+0.25
4	边坡区				
(1)	临时覆盖	hm ²	0.21	0	-0.21
5	连接广场区				
(1)	临时排水沟	m	120	0	-120
(2)	沉沙池	个	1	0	-1
6	施工临建区				
(1)	临时排水沟	m	160	220	+60
(2)	沉沙池	个	1	0	-1
(3)	挡水土埂	m	0	220	+220

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持投资实际完成情况

通过对水土保持工程、植物和临时措施的工程量进行核实查对，水土保持工程共完成投资 900.41 万元，其中工程措施投资 179.71 万元，植物措施投资 683.18 万元，水土保持临时措施投资 9.22 万元，独立费用 28.3 万元，水土保持补偿费 0 万元。详见表 3-5。

表 3-5 工程水土保持工程投资统计表 单位：万元

序号	防治措施	单位	工程量	投资
	第一部分 工程措施			179.71
1	建筑物区			22.36
(1)	基坑截水沟	m	853	22.18
(2)	沉沙池	座	1	0.18

3.水土保持方案实施情况

序号	防治措施	单位	工程量	投资
2	道路广场区			157.35
(1)	雨水管网	m	1772	157.35
	第二部分 植物措施			683.18
1	景观绿化区			656.43
(1)	园林绿化	hm ²	2.03	589.10
(2)	全面整地	hm ²	2.03	67.33
3	施工临建区			26.75
(1)	全面整地	hm ²	0.3	9.95
(2)	园林绿化	hm ²	0.3	16.80
	第三部分 临时措施			9.22
1	建筑物区			0.28
(1)	临时覆盖	hm ²	0.05	0.28
2	景观绿化区			6.33
(1)	临时覆盖	hm ²	1.15	6.33
3	道路广场区			2.06
(1)	临时排水沟	m	1772	0.58
(2)	临时覆盖	hm ²	0.27	1.49
5	施工临建区			0.56
(1)	临时排水沟	m	220	0.07
(2)	挡水土埂	m	220	0.48
	第四部分 独立费用			28.3
一	建设单位管理费	项		0
二	水土保持监理费	项		0
三	科研勘测设计费	项		14
四	水土保持监测费	项		4.5
五	水土保持验收评估费	项		9.8
	水土保持补偿费	项		0
	工程总投资			900.41

3.6.2 水土保持投资变化情况

与原水保方案所列投资相比，实际水土保持投资增加 390.54。其中水土保持工程措施减少 9.02 万元，植物措施增加 412.36 万元，临时措施减少 1.38 万元，独立措施投资减少 7.74 万元，水土保持补偿费投资减少 0.74 万元。水土保持投资对比分析详见表 3-6。

实际发生水土保持投资主要变化部分和原因如下：

(1) 工程措施

项目实施过程中，将项目东侧的边坡防护工程单独作为一个项目进行立项，本项目不对其进行扰动防护，减少了该区的水土保持措施投资；

(2) 植物措施

项目在施工图设计阶段，对项目园林绿化工程进行细化设计，提高项目绿化等级，增加植物措施的投资。

(3) 临时措施

项目施工过程中边坡防护区、连接广场区未进行扰动，减少该区域的水土保持措施投资，同时根据施工进度进行临时防护措施布置，增加景观绿化区的临时覆盖投资。

(4) 独立费用

工程建设管理、监理、勘察设计费均已列入主体工程，不单列水土保持费用。

水土保持监测及水土保持设施验收编制费根据项目实际情况结合市场情况进行调节，减少了水土保持监测费及水土保持设施验收报告编制费。

(5) 水土保持补偿费

根据项目水土保持批复的有关内容，本工程未明确项目水土保持补偿费。

表 3-6 水土保持投资对比分析表 单位：万元

防治措施		方案投资	完成投资	投资增减
第一部分 工程措施		188.73	179.71	-9.02
1	建筑物区	22.36	22.36	0
2	道路广场区	157.35	157.35	0
3	边坡区	9.02	0	-9.02
第二部分 植物措施		270.82	683.18	+412.36
1	景观绿化区	261.39	656.43	+395.04

3.水土保持方案实施情况

2	施工临建区	2.08	26.75	+24.67
3	边坡区	7.35	0	-7.35
第三部分 临时措施		10.60	9.22	-1.38
1	建筑物区	0.09	0.28	+0.19
2	景观绿化区	0	6.33	+6.33
3	道路广场区	7.85	2.06	-5.79
4	连接广场区	1.03	0	-1.03
5	边坡区	0.36	0	-0.36
6	施工临建区	1.22	0.56	-0.66
7	其他临时措施	0.05	0	-0.05
第四部分 独立费用		36.04	28.3	-7.74
1	建设单位管理费	0.26	0	-0.26
2	水土保持监理费	0.33	0	-0.33
3	科研勘测设计费	0.95	14	+13.05
4	水土保持监测费	24.5	4.5	-20
5	水土保持验收评估费	10	9.8	-0.20
预备费		2.94	0	-2.94
水土保持补偿费		0.74	0	-0.74
工程总投资		509.87	900.41	+390.54

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

为了有效控制水土保持工程施工质量，广州市万凌房地产有限公司成立了广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目环水保建设领导小组，建设单位非常重视环境保护、水土保持工作，在项目前期阶段，协调有关单位完成了本项目的环境保护评价及水土保持方案编制，在《招标文件》中明确规定承包人的环保及水保责任；施工过程中，制定环保、水保管理办法，有效保护项目建设区的生态环境、自然环境、社会环境和人民生活环境，减少水土流失。为了更好地落实水土保持管理制度，做到水土保持工程与主体工程同步管理，更好地组织和协调工程建设期间的水土保持工作，建设单位安排专人，具体负责项目建设范围内的水土保持工作，做好水土保持工程的组织实施、监督管理、以及各参建单位的水土保持工作考核，确保《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书》中各项水土保持工程的高质量建设。

4.1.1 建设单位质量管理体系

建设单位在工程建设初期就制定了《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目质量管理办法》、《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目质量检测试验管理办法》、《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目质量管理处罚规定》，采用“双标准管理”（即标准化和标杆）等，明确规定了各单位、人员职责、考核办法。工程开工后，项目法人代表和设计、施工、监理等单位的法人代表，按照其职责，签订四方质量责任书，具体为建设工程项目法人及法定代表人质量责任书、施工单位及法定代表人质量责任书、监理单位及法定代表人质量责任书、设计单位及法定代表人质量责任书，各责任主体负有终身的质量责任，将工程质量纳入法制管理轨道。在建设过程中，不定期深入工地现场检查工程质量、对重大质量事故处理意见进行审查、签发质量低劣工程的停工令、主持重大质量事故分析会、掌握整个工程质量动态、组织或参加重大项目质量监督检查及等级的评定工作，对工程施工、设备安装质量和各管理环节等方面做出总体评价。一旦发生重大工程质量事故，依据职责，追究其责任，确保工程质量达到优良标准，实现高水平达标运行。

4.1.2 设计单位质量服务体系

设计单位深圳市天华建筑设计有限公司针对本工程不同的设计阶段优化了设计方案，确保了图纸质量。其设计单位质量管理要求如下：

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

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

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

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

(5) 在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

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

4.1.3 监理单位质量控制体系

监理单位广东华工工程建设监理有限公司按照四控制（进度、质量、投资、安全）、两管理（信息、合同）、一协调（有关单位的工作关系）原则开展监理工作。水土保持监理工作范围包括与水保相关的工程措施、植物措施和施工过程中的临时措施。根据建设单位制定的《工程环保、水保工作考核办法》，对施工单位按季度进行了环保、水保工作考核，进行考核评分。技术组对施工单位水土保持措施施工方案进行审核。水土保持监理工程师对施工单位的水土保持问题进行独立检查，对满足要求的予以认可，对达不到要求的督促整改，直到达到相应的规范标准。由水土保持工程师搜集水保信息编入监理月报并想有关单位反馈信息。水土保持监理工程师根据检查情况，及时与现场监理工程师沟通协商，对存在的问题提出指导性意见，落实责任单位和责任人，限期整改。对重大水保问题，监理工程师在控制现场的同时及时汇报给相关部门和人员，保证现场水保问题不进一步扩大。

4.1.4 施工单位质量保证体系

施工单位广东上城建设有限公司设备先进，技术力量雄厚，水土保持工程措施施工的质量保障体系具体如下：

(1) 建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程各承包单位的项目经理、项目总工程师、各职能部门、各

班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标不提交验收；上道工序不经过验收或验收不合格不进行下道工序施工。

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

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

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

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

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 项目划分及结果

按照《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防洪排导工程、植被建设工程，共2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3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39个单元工程。

本工程涉及水土保持植物措施质量验评结论汇总表见表4-1。

表4-1 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
防洪排导工程	基础开挖与处理	每100m划分一个单元工程，不足100m划分1个单元工程
	排洪导流设施	每100m划分一个单元工程，不足100m划分1个单元工程
植被建设工程	点片状植被	每1hm ² 划分1个单元工程，不足1hm ² 划分1个单元工程

4.2.2 各防治区工程质量评定

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，其中砼拌和物质量达到优良。

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2个单位工程、3个分部工程、39个单元工程质量全部合格，抽检合格率达到100%。

项目水土保持单位工程、分部工程、单元工程质量评定情况见表4-3。

表 4-3 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
防洪排导工程	1	合格	基础开挖与处理	1	合格	18	合格
			排洪导流设施	1	合格	18	合格
植被建设工程	1	合格	点片状植被	1	合格	3	合格

在工程监理过程中整个项目水土保持工程质量得到了有力保证，根据《水土保持工程质量评定规程》，结合工程建设管理实际，本项目水土保持设施共划分39个单元工程，3个分部工程，2个单位工程。单元工程、分部工程、单位工程质量都达到了合格标准。

4.3 弃渣场稳定性评价

本工程未设置弃渣场。

4.4 总体质量评价

验收组采取查阅资料，现场抽查量测，经验评估等方法，抽查了本项目水土保持工程措施、植物措施实施完成量及质量。建设单位水土保持工程档案管理规范、竣工验收资料较为完备，进入工程实体的原材料、中间产品与成品全部合格，保证了单位工程、分部工程和单元工程总体合格。水土保持质量评定结果均合格，参考主体工程质量评定有关规定和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的规范要求，本项目水土保持工程措施布局合理，工程结构符合规范，目前运行状况良好，未发现质量问题。植物措施布局合理，针对性较强，符合项目区实际情况，目前植物生长状况良好，有效改善了项目区的生态环境，防治水土流失发挥了重要作用。本项目建设单位广州市万凌房地产有限公司管理严格重视，施工单位认真实施。

本项目实施的水土保持工程措施、植物措施设计合理，完成的质量和数量基本符合设计要求，水土保持方案中的防护措施设计理念得到贯彻落实，达到了水土保持方案设定的要求，有效地控制了开发建设中的水土流失。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 运行情况

工程运行期间，建设单位定期检查水土保持设施。项目区植被覆盖度较高，无明显水土流失区，除耕地外，基本无裸露地，水土保持情况良好。对植物措施及时进行补植、补种、灌溉、施肥等，保证林草措施正常生长。目前，实施的各项水土保持措施工程质量完好，运行情况良好，没有出现重大工程质量缺陷，在满足工程安全需要的同时，具有较好的水土保持功效。

5.2 水土保持效果

5.2.1 扰动土地整治率

本项目建设扰动土地面积为 7.85hm²，扰动土地整治面积 7.85hm²。经统计，实施的植物措施面积为 2.33hm²，建筑物及硬化固化面积 5.06hm²，水域及水面面积 0.45hm²，项目建设区扰动土地整治率为 100%。达到批复水土保持方案设计的水土流失防治防治要求。详见表 5-1。

表 5-1 项目扰动土地整治率计算表

防治分区	项目建设区面积 (hm ²)	扰动土地总面积 (hm ²)	建筑物及硬化固化 (hm ²)	水域及水面面积 (hm ²)	扰动土地整治面积 (hm ²)			扰动土地整治面积 (hm ²)	扰动土地整治率 (%)
					植物措施	工程措施	小计		
建筑物区	2.04	2.04	2.04	0	0	0	0	2.04	100%
景观绿化区	2.03	2.03	0	0	2.03	0	2.03	2.03	100%
道路广场区	1.28	1.28	1.28	0	0	0	0	1.28	100%
景观水体区	0.45	0.45	0	0.45	0	0	0	0.45	100%
施工临建区	2.04	2.04	1.74		0.3	0	0.3	2.04	100%
合计	7.85	7.85	5.06	0.45	2.33	0.00	2.33	7.85	100%

5.2.2 水土流失总治理度

本项目实际水土流失总面积为 2.33hm²，经各项措施治理后，水土流失治理达标面积为 2.33hm²，水土流失总治理度为 100%，达到方案确定的目标值的要求，详见表 5-2。

表 5-2 项目水土流失治理度计算表

防治分区	项目建设区面积 (hm ²)	扰动土地总面积 (hm ²)	建筑物及硬化固化 (hm ²)	水域及水面面积 (hm ²)	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)			水土流失总治理度
						工程措施	植物措施	小计	
建筑物区	2.04	2.04	2.04	0	0	0	0	0	/
景观绿化区	2.03	2.03	0	0	2.03	0	2.03	2.03	100%
道路广场区	1.28	1.28	1.28	0	0	0	0	0	/
景观水体区	0.45	0.45	0	0.45	0	0	0	0	/
连接广场区	0	0	0	0	0	0	0	0	/
边坡区	0	0	0	0	0	0	0	0	/
施工临建区	2.04	2.04	1.74	0	0.3	0	0.3	0.3	100%
合计	7.85	7.85	5.06	0.45	2.33	0	2.33	2.33	100%

5.2.3 土壤流失控制比

项目区所处区域容许土壤流失量为 500t/(km²·a)，工程各项水土保持防治措施实施后，各分部防治措施开始发挥其水土保持效益，项目区内扰动类型多转化为无危害扰动。工程项目区内扰动地表经治理后，平均土壤侵蚀强度降低至 500t/(km²·a)或以下，土壤流失控制比为 1.0。

5.2.4 拦渣率

工程中开挖土方均用于景观水体改造、顶板回填等，不产生余土。

5.2.5 林草植被恢复率与林草植被覆盖率

本工程通过绿化工程建设，项目建设区共实施林草措施总面积 2.33hm²，项目建设区林草覆盖率达到 29.74%，林草植被恢复率达到 100%，详见表 5-3。

表 5-3 林草植被恢复率、覆盖率计算表

防治分区	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 (%)	林草覆盖率 (%)
建筑物区	2.04	0	0	/	/
景观绿化区	2.03	2.03	2.03	100%	100%
道路广场区	1.28	0	0	/	/
景观水体区	0.45	0	0	/	/
施工临建区	2.04	0.3	0.3	100%	15%
合计	7.85	2.33	2.33	100%	29.74%

5.2.6 水土保持效果评价

本工程实施水土流失防治措施后，工程建设的新增水土流失和项目区原有的水土流失得到有效控制，工程安全得到保障，工程建设的水土流失六项指标与水保方案提出的防治目标值对比，均达到水土保持方案提出的防治要求。水土保持效果达到了设计要求。水土流失防治指标达标情况详见下表。

表 5-4 水土流失防治指标达标情况表

序号	项目	方案目标值	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	土壤流失控制比	1.0	1	达标
4	拦渣率	95%	100%	达标
5	林草植被恢复率	99%	100%	达标
6	林草覆盖率	27%	29.74%	达标

5.3 公众满意度

本项目水土保持公众满意度调查采取现场调查和发放调查表相结合的形式，向沿线群众进行了民意调查，调查共发放问卷 50 份，收回 50 份。调查内容主要有建设期土方及砂石料运输管理情况，群众对项目区林草植被恢复、土地整治复垦的反映，水土保持措施防治效果及有无水土流失危害，在验收后的运营期对管理单位做好本项目水土保持工作的建议。

在接受调查中，当地市、县水保部门对本项目依法编制水土保持方案，对本项目，建设过程中产生的水土流失进行有效的防治及其防治效果总体满意，沿线群众 96% 以上的认为本工程对带动当地经济发展起到了积极作用，对当地生态环境影响微小。随着水土保持措施作用的发挥，项目区内的生态环境将得到改善。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

自开工建设以来，建设单位在水保工作方面高度重视，层层分解落实责任到人，专门成立水保工作领导小组，建设单位成立了以项目经理为第一负责人的水土保持管理体系，由工程部负责水土保持日常管理工作。项目下辖的监理部，各个施工标段均建立水土保持机构，为开展水土保持工作打下良好基础。

明确了现在在岗人员责任，规定了工作小组的水土保持职责：

- (1) 负责水土保持治理和预防、监督并组织实施；
- (2) 依法保护工程范围内水资源、水利工程、水土保持及其他有关设施；
- (3) 负责组织、协调上级水土保持管理部门的监督检查工作；
- (4) 负责水土保持经费、物资的管理和使用；
- (5) 负责水土保持“三同时”工程组织实施，监督检查工作。对工程水土保持方案中的水土保持措施、实施情况进行落实，并对水土保持方案相关内容的档案整理；
- (6) 检查、制止、破坏地表植被造成水土流失的行为；
- (7) 完成上级管理部门交办的其他工作。在公司的高度重视水土保持工作，在公司的领导下，本水土保持工作小组从工程开工建设至今，小组工作努力协调各水土保持参建单位按计划开展水土保持工作。

6.2 规章制度

项目开工前，建设单位编制了一系列有关规章制度，并在工程实践中不断完善，推动和规范工程水土保持建设。明确从领导部门、到具体负责工程质量管理人员的工作目标和质量监督检查具体责任。从施工准备期通过招投标择优选定施工单位，以技术交底、作业指导、质量巡查为中心开展工作，建立齐抓共管、立体控制的综合质量保证体系，确保工程质量。

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，本工程将水土保持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程序中，实行了“项目法人负责制，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。建设单位负责工程水土保持工作的落实，有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，监理单位在

建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，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，保障工程质量、进度和投资目标。

建设单位高度重视水土保持工作，相关领导和水土保持机构不定期开展水土保持专项检查工作，能够及时落实各级水行政主管部门的督查意见，做到水土保持工作有部署、有检查、有落实。工程进入试运营期，方案确定的各项水土保持措施均已全面落实，并发挥了应有的积极防护作用。

6.4 水土保持监测

2020年3月，建设单位广州市万凌房地产有限公司委托广东省交通规划设计研究院股份有限公司承担工程水土保持监测工作并签订监测合同。监测单位于2020年6月编制完成《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持监测实施方案》，按《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保〔2015〕139号）及监测实施方案规划开展本项目的水土保持监测工作。水土保持监测时间段为2020年3月至2020年12月。

本项目设置的监测点为临时监测点。根据各分区内土壤侵蚀类型和地形地貌特点的不同，结合本项目的特点，以建筑物区、绿化工程区、施工临建区为重点监测区，在监测时段内，选择了具有代表性、可比性的、重点监测范围工程部位进行监测点位的布设：建筑物区布设1个、绿化工程区布设1个、施工临建区布设1个。

调查主要内容包括水土流失情况、水土保持措施实施情况及植被现状。监测单位根据调查结果结合工程建设实际情况，以水土保持方案确定的水土流失防治6项指标，在工程建设期间采取遥感监测、实地量测、资料分析等方法，以建筑物区、绿化工程区、施工临建区等为重点监测区域，按照每季度1次的频次，对工程建设区的扰动土地情况，弃土弃渣、水土保持措施、水土流失状况进行全面监测，分析掌握项目区水土流失动态、林草生长状况以及水土保持措施实施效果。

按照合同要求和规范，监测单位共完成了1期监测季报。主体工程竣工后，对水土保持植物恢复措施、水土保持工程措施以及产生的水土保持效果进行监测，确定了本项目建设中的六项水土流失防治指标，并最终提交了《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持监测总结报告》。

6.5 水土保持监理

建设单位广州市万凌房地产有限公司委托广东华工工程建设监理有限公司承担项目监理工作，同时开展水土保持监理工作。监理单位组建了机构健全的广州南沙区黄阁

镇黄阁大道东侧项目监理部，下设水土保持专业，实行总监理工程师负责制。在总监领导下开展水土保持监理工作，总监理工程师是履行本监理合同的全权负责人，组织和领导监理工作，完成监理合同所规定的监理方任务。监理按照四控制（进度、质量、投资、安全）、两管理（信息、合同）、一协调（相关单位的工作关系）原则开展监理工作。水土保持监理工作范围包括与水保相关的工程措施、植物措施和施工过程中的临时措施。利用水土保持监测资料，及时掌握施工水土保持施工动态及水土流失变化趋势，对存在潜在水土流失危害的项目做出预警，对已发生流失项目采取及时补救措施。重点水保因子监控：严格按照水土保持“三同时”原则，落实各项水土保持措施；开挖土方调运情况；填筑土方获取途径。水土保持监理工程师对施工单位的水土保持问题进行独立检查，对满足要求的予以认可，对达不到要求的督促整改，直到达到相应的规范标准。由水土保持工程师收集水保信息编入监理月报并报有关单位反馈信息。制定水保监理台账和月报制度，并在现场监理工程师安全履职检查日志中增加水保的内容。项目监理部定期编制月报，送达建设单位，及时反映项目水保工作的实施情况。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程建设过程中，未收到水行政主管部门监督检查意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据广州市南沙区环保水务局穗南区环水批〔2017〕39号《关于批准广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案的复函》，项目水土保持方案编制阶段正值广东省水土保持补偿费收费标准制定期间，批复中未明确本项目水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

本项目永久用地范围内的水土保持设施，由万科物业统一负责管理维护，建立管理维护制度。明确责任单位和责任人，负责工程措施的管理和植物措施的抚育管理。工程运行期间，工程管护单位定期检查，维护水土保持工程，对植物措施及时进行补植补种、灌溉、施肥等抚育管理，保证林草措施正常生长、工程安全和正常运行。目前看来，工程运行状况良好，水土保持设施管理机构、人员及制度健全，综合防治效果明显，水土保持设施管理维护责任得到了落实，可以保证水土保持设施正常运行。

7 结论

7.1 自查结论

建设单位按照水土保持法律、法规、规范性文件和相关技术规范、标准要求，委托广州市水务科学研究所开展本工程水土保持方案编制工作，并取得广州市南沙区环保水务局的批复；后续施工过程中委托广东省交通规划设计研究院股份有限公司开展工程的监测工作，广东华工工程建设监理有限公司承担项目监理工作同时开展水土保持监理工作，水土保持监测单位及水土保持监理单位制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量和施工进度。

建设单位在工程建设过程中，依据批复的水土保持方案及其批复文件，结合主体工程实际，与主体工程施工同步实施了水土保持工程，水土保持建设任务已完成，验收组核查的单位工程、分部工程质量全部合格，达到了水土流失防治要求。

通过对项目建设区水土流失综合防治，项目建设区扰动土地整治率达到 100%，水土流失总治理度达到 100%，土壤流失控制比达到 1，林草植被覆盖率达到 100%，林草覆盖率达到 29.74%，拦渣率 100%，工程建设引起的水土流失基本得到控制，各项水土流失防治指标满足水土保持方案确定的防治目标要求。

综上，本项目依法编报了水土保持方案，实施了水土保持方案确定的各项防治措施，完成了批复的水土流失防治任务；已实施的水土保持设施质量合格，水土流失防治指标达到了批复的水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了工程建设中的水土流失；施工过程中开展了水土保持监理、监测工作；水土保持措施管理维护单位得到落实确定；符合水土保持设施竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

本工程水土保持工程质量、数量和功能能够满足水土保持要求。为了更好的发水土保持效果，对水土保持设施后续管理提出建议。

建议在运行期加强对绿化工程进行定期的检修、维护和管理，确保其正常发挥水土保持功能。

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: 项目备案文件
- 附件 3: 项目可行性研究报告评审意见;
- 附件 4: 项目初步设计评审意见;
- 附件 5: 项目水土保持方案批复文件;
- 附件 6: 项目现场照片;

8.2 附图

- 附图 1: 项目总平面布置图;
- 附图 2: 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图。

附件 1: 项目建设及水土保持大事记

2017年6月,广州市万凌房地产有限公司委托广州市水务科学研究所编制《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书》,于2017年7月编制完成了本报告书(送审稿)。2017年8月3日,南沙区环保水务局在广州市南沙区黄阁镇主持召开了《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书(送审稿)》技术评审会并形成专家评审意见。

方案编制单位根据审查意见修改完成《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书》(报批稿)。2017年8月28日,广州市南沙区环保水务局以《关于广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案的复函》(穗南区环水批〔2017〕39号)对《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书》予以批复。

2017年10月,项目开工建设。

2018年12月,项目一期工程建设完成。

2019年4月,项目二期工程建设完成。

2020年3月,广州市万凌房地产有限公司委托广东省交通规划设计研究院股份有限公司开展本项目水土保持监测工作。

2020年9月,项目三期工程建设完成。

2020年11月,广东省交通规划设计研究院股份有限公司完成《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持监测总结报告》。

2020年11月,广东省交通规划设计研究院股份有限公司协助建设单位开展本项目的水土保持设施验收工作,完成《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持设施验收报告》,建设单位组织各有关单位进行水土保持设施验收。

附件 2: 项目备案文件

广州市2017年商品房屋建设项目计划备案回执

穗南发改项目[2017]87号

建设单位	广州市万凌房地产有限公司				营业执照编号	S1012017001071			
用地位置	广州市南沙区黄阁镇黄阁大道东侧				用地项目名称	2016NJY-5地块项目			
总用地面积(平方米)	58121	总建筑面积(平方米)	104617		计划开发期限	2017年4月起至2019年4月止			
总投资(万元)	合计	115188			年度	合计	115188		
	其中:资本金	36001			计划投资(万元)	其中	第一年	69112.8	
	自有流动资金	36001				第二年	46075.2		
层数	其中地上34层、地下1层				港澳台及外资投资请注明				
商品房屋					配套设施				
项目编号	本年报建项目性质	报建层数	报建面积(平方米)	投资(万元)	项目编号	本年报建项目性质	报建层数	报建面积(平方米)	投资(万元)
	合计		101657	111932		合计		2960	3256
	商品住宅	4/25/29/33	62857	69142		幼儿园	3	1800	1980
	商业用房	1	1000	1210		小学			
	商务用房					中学			
	限价房					垃圾压缩站		160	176
	经济适用房					居委会			
	廉租房					邮电所			
	公租房	34	37800	41580		农贸市场			
	其他					其他		1000	1100
办理备案手续时需同时提供以下资料:					(请在下列各栏填上文号)				
一、房地产开发项目手册或资质证书					S1012017001071				
二、国有建设用地使用权出让合同					440115-2016-000019				
三、有资格的资产评估机构依法审核的资本金证明原件					穗安勤审字[2017]C010号				
该项目总建筑面积最终以规划部门批复为准(本备案回执有效期为2年) <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>									

填报单位邮政编码:

通信地址:

联系人一: 曾振华

联系电话(移动): 13925134113

联系电话(固定):

联系人二:

联系电话(移动):

联系电话(固定):

附件 3: 用地规划条件

2016NJY-5 地块规划条件

一、用地概况

(一) 用地位置: 广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧
(详见建设用地规划红线图)

(二) 用地性质: 二类居住用地 (R2)。

(三) 总用地面积: 58121 平方米, 均为可建设用地。

(四) 地形图号: 192-62-05、192-62-09、192-58-12。

二、经济技术指标

(一) 容积率 ≤ 1.8 , 建筑密度 $\leq 30\%$, 绿地率 $\geq 35\%$ (以上指标均按可建设用地面积 58121 平方米计算)。

(二) 计算容积率建筑面积 ≤ 104618 平方米。

(三) 建筑限高: ≤ 100 米。

三、公共服务及市政设施配套要求

居住用地内独立设置的市政公用设施和公共服务设施必须在规划地块建设总量 (不含上述市政公用设施和公共服务设施) 完成 50% 前建设完毕, 并取得建设工程规划验收合格证。其中, 垃圾压缩站、变电站、公共厕所、综合医院、社区卫生服务中心、社区卫生服务站、消防站、派出所、燃气设施和燃气抢险点、公交首末站、老年人福利设施等设施应当先于住宅首期工程或者与其同时申请建设工程规划许可证, 并在住宅首

期工程预售前先行验收，取得建设工程规划验收合格证。

居住区公共服务设施应当依据《广州市居住区配套公共服务设施管理暂行规定》相关规定进行规划、建设和移交。

具体配置要求如下：

项目名称	数量	用地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
幼儿园	1	不小于 1800	不小于 1440	办学规模不小于 6 班
社区公共服务用房	1		不小于 600	应为独立成套的单体空间，设置在方便居民出入的楼层和方位，拥有独立使用通道，满足社区居委会“一站式”服务和居民集体活动需要。其余要求按《城市社区服务站建设标准》(建标 167-2014) 执行；
物业管理 (含业主委员会)	1		不小于 50	按照物业总建筑面积的 0.2% 配置。
垃圾收集站	1	250~300	150~200	应独立用地，用地内宜设置宽度不小于 2m 的绿化隔离带，距离其它建筑不宜小于 8m。
再生资源回收点	1		不小于 10	宜与垃圾收集站合设，但应相对独

				立，不影响垃圾收集站作业。应设于建筑首层，以便民、不扰民为原则。
公共厕所	1		不小于 100	

四、城市设计要求

(一) 建筑设计方案应有利于周边地区环境价值的提升，体现品质化、精细化设计；建筑单体风貌宜服从群体风貌要求，与建筑群体风貌协调；多栋建筑组成建筑群时应高低错落；原则上临湖泊等自然水面、绿地、广场、山体等开敞空间以及文物保护单位、历史建筑的建筑单体应按前低后高原则控制建筑高度，其中一线建筑高度原则上应少于建筑退让开敞空间和保护建筑的距离，并严格控制建筑物的面宽；应着重建筑临街界面设计，鼓励通过建筑拼接、建筑屋顶一体化设计等方式，形成界面连续、立面风貌、色彩、材质协调的街道界面，打造尺度适宜、富有活力、设计精致、具有人情味的街道；户外广告和招牌不得在建筑屋顶轮廓线以上（含裙楼轮廓线）设置。

(二) 建筑工程方案审查时，应开展场地设计（含首层平面）、道路（渠化）设计、步行系统设计。竖向设计应遵循自然地形，控制建筑室外地坪标高，原则上建筑室外地坪和周边道路人行道应持平或平缓对接。地块内应落实无障碍设计。

建筑首层（除配套设施及裙房外）应设为架空活动层，净

高不小于 3.6 米,开敞面累计长度应不小于架空层周长的 40%。架空活动层与室外活动场地需统筹设计。符合以上技术要求的建筑公共开发空间不计容积率。建筑公共开放空间不得安排机动车及非机动车停车位及其他计容配套设施。

(三) 停车场(库)出入口应当设置缓冲区间,缓冲区间和起坡道不得占用规划道路,起坡道尽量在建筑内部设置,闸机不得占用规划道路和建筑退让范围,入口闸机宜设置在入口坡道底端。

(四) 鼓励设置建筑公共开发空间;鼓励住宅与公共服务设施之间增加连廊;鼓励建筑物人行入口增设雨蓬;鼓励在建筑场地内设置公共艺术环境小品;鼓励在地块内设置集中的低势绿地或雨水湿地作为透水区。

(五) 修建性详细规划、建筑方案设计应体现绿色建筑理念,符合《中华人民共和国节约能源法》、《民用建筑节能条例》、《居住建筑节能设计标准》、《绿色建筑评价标准》以及广州市绿色建筑和建筑节能管理的相关规定,最大限度的节约能源(节能、节地、节水、节材),保护环境,减少污染,创造健康、适用、高效的使用空间及与自然和谐共生的建筑。

建筑立面设计鼓励采用被动节能措施,不宜采用镜面反射玻璃或抛光金属板等材料;建筑屋顶应统筹考虑消防疏散、屋顶绿化、室外活动、太阳能利用等功能需求;建筑景观照明设

施应控制外溢光和杂散光，避免对室内活动干扰，减少环境光污染。

(六) 建筑退让规划道路边线的距离，建筑间距、退界应按按照《广州市城乡规划技术规定》执行。因涉及河涌水域、高压线网保护等，在办理下一步规划审批手续前需取得水务、供电等管理部门意见。

五、规划专项要求

(一) 规划控制道路：地块西侧为规划控制红线宽度 80 米的黄阁大道，地块南侧为规划控制红线宽度为 40 米的规划路。所有规划控制道路及其沿线公共汽车临时停靠站、展宽段均不得更改、调整或取消。

(二) 机动车出入口：结合现状及规划情况合理设置。主要出入口距主干道交叉口不得小于 70 米，距次干道交叉口不得小于 50 米。

(三) 车位控制要求：

住宅建筑应按照 1.2 泊/100 平方米建筑面积的要求配建机动车泊位，应按照 1 泊/100 平方米建筑面积的要求配建非机动车泊位。

商业建筑应按照 0.8 泊/100 平方米建筑面积的要求配建机动车泊位，应按照 1.5 泊/100 平方米建筑面积的要求配建非机动车泊位。

其它车位控制要求参照相关标准执行。

地下停车位配套数量如不达标，可在建筑非首层架空层内安排停车位，此部分建筑面积不计容积率。

（四）机动车和非机动车停放场（库）应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

（五）室外地坪标高：满足防洪及管线设置要求，与周边道路协调。

（六）建设项目应采用雨污分流系统，同时按照《广州市建设项目雨水径流控制办法》的有关规定采取雨水径流控制措施，使建设后的雨水径流量不超过建设前的雨水径流量。

（七）新建住宅配建停车位应 100%建设充电设施或预留建设安装条件（包括电力管线预埋至车位和电力容量按至少 7KW/车位预留）；新建办公楼、商场、酒店等公共建筑配建停车场和社会公共停车场，建设充电设施或预留建设安装条件（包括电力管线预埋至车位和电力容量按至少 7KW/车位预留）的车位比例不低于 30%）。

（八）本项目邻近山体，应进行地质灾害评估，并在设计、建设中按照《地质灾害危险性评估报告》要求执行。

六、注释

（一）本规划条件依据国家法律、法规、规范性文件、技术规定、控制性详细规划确定。

(二) 本规划条件应与建设用地规划红线图共同使用。

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

(四) 根据《广州市城乡规划条例》第四十二条第三款,取得此规划条件后,以出让方式提供土地使用权的,两年内未出让土地的,本规划条件自行失效。

附件: 建设用地规划红线图

建设用地规划红线图



附件 4: 详规批复文件

广州市国土资源和规划委员会

穗国土规划业务函（2017）3195 号

关于申请修建性详细规划方案审查的复函

广州市万凌房地产有限公司：

你单位送审的位于广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目修建性详细规划方案及有关资料收悉。根据《广州市城乡规划程序规定》、《广州市城乡规划技术规定》、440115-2016-000019 号出让合同所附设计条件，经审查，原则同意现编制的修建性详细规划方案，具体批复如下：

一、本地块为穗国土规划地证[2017]183 号建设用地规划许可证所指用地，用地性质为二类居住用地，总用地面积 58121 平方米，可建设用地面积 58121 平方米。

二、同意该规划的如下主要技术经济指标：

（一）容积率 1.8（以 58121 平方米可建设用地面积计算）。

（二）建筑密度 30%（以 58121 平方米可建设用地面积计算）。

（三）绿地率 35%（以 58121 平方米可建设用地面积计算）。

（四）总建筑面积 150069 平方米，其中计算容积率建筑面积 104618 平方米。另有地下车库和地下设备用房建筑面积 42970 平方米，架空层建筑面积 2482 平方米等，均不计入容积率。

各栋建筑物具体面积如总平面及绿化规划图之《建筑面积汇总表》（建筑明细表）所示，并应在建筑单体工程报建时进一步核准。

三、同意总平面规划的建筑及空间布局

（一）建筑间距、建筑退让、建筑退界应符合规划条件、《广州市城乡规划技术规定》的要求。

（二）建筑物退让南侧规划路宽为 40 米的道路边线 ≥ 6 米。

（三）城市道路两侧的退让地带为绿化和行人集散场地，不得设置装卸货场地，不得设置除公交车、出租车之外的停车位泊位，建筑工程外伸地下建（构）筑物、步级（含台阶、斜坡）和外挑建（构）筑物（含雨蓬、招牌），应符合广州市规划管理的有关规定。

（四）应对项目场地进行精细化设计，对建筑退让空间的功能、场地标高、景观等进行协调、统一的精细化设计和管理，加强道路断面、标志标线、出入口、附属设施等的功能设计以及临街界面、公共艺术品等的景观设计，让街道空间和建筑退缩空间形成连续、有机整体。

四、原则同意配套公共服务设施项目的规划布局

（一）配套公建项目设置要求如下：

项目名称	用地面积	建筑面积	所在位置	设置要求	备注

	(m ²)	(m ²)			
幼儿园	1440	1806.6 1	17#	办学规模不少于 6 班， 宜与托儿所合设。严禁种植有毒、带刺的植物。 建筑层数不应超过 3 层，其日照间距系数按照相关规定执行。	
社区公共 服务用房		300	18#	应为独立成套的单体空间，设置在方便居民出入的楼层和方位，拥有独立使用通道，满足社区居委会“一站式服务和居民集体活动需要。其余要求按《城市社区服务站建设标准》(见建标 167-2014) 执行。	
		300	18#		
物业管理 (含业主 委员会)		300	11#	可结合其他建筑设置。	

垃圾收集站	260.59	150	19#	应独立用地，用地内宜设置宽度不小于2m的绿化隔离带，距离其它建筑不宜小于8m。
再生资源回收站		10	19#	宜与垃圾收集站合设，应相对独立，不影响垃圾收集站作业。应设于建筑首层，以便民、不扰民为原则。
公共厕所		100.4	15#首层	公共厕所宜临宽度大于15米的首路设置，设于公共建筑首层，并应易于识别，至少应设一个残疾人专用厕位。男女厕位比例宜按1:1.5设置。

(二) 居住用地内独立设置的市政公用设施和公共服务设施必须在规划地块建设总量(不含上述市政公用设施和公共服务设施)完成50%前建设完毕，并取得建设工程规划验收合格证。其中，垃圾压缩站、变电站、公共厕所、综合医院、社区卫生服

务中心、社区卫生服务站、消防站、派出所、燃气设施和燃气抢险点、公交首末站、老年人福利设施等设施应当先于住宅首期工程或者与其同时申请建设工程规划许可证，并在住宅首期工程预售前先行验收，取得建设工程规划验收合格证，城市更新改造的安置房项目经市政府批准的除外。

（三）居住区配套公共服务设施应当依据《广州市居住区配套公共服务设施管理暂行规定》的有关要求进行建设和移交。

五、原则同意绿地系统规划布局

（一）规划附属绿地总面积 20370.5 平方米。分地块绿地面积大小如总平面规划与绿地系统规划图标注所示。

（二）集中绿地下设置地下构筑物和停车库的，其顶面覆土深度应不少于 1.5 米。建筑宅旁绿地下设置地下构筑物和停车库的，其顶面覆土深度应不小于 0.6 米。

（三）绿化环境应按有关规定进行建设，并应与主体工程同时验收，同时投入使用。

（四）地块进入绿线部分，按照绿化进行实施。

六、原则同意道路交通规划布局

（一）应按照住宅 1.2 泊/100 平方米建筑面积、商业 0.8 泊/100 平方米建筑面积要求配建机动车泊位。其中地下车位 1116 泊，地面车位 116 泊。住宅 1 泊/100 平方米建筑面积、商业 1.5 泊/100 平方米建筑面积要求配建非机动车泊位。机动车和非机动

车停车场（库）应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

（二）车库范围如道路交通规划与竖向规划图标注所示。地下室边线距用地红线不得少于 2 米，距规划道路边线不得少 3 米。并应符合覆土及管线敷设要求。

（三）停车场（库）出入口及占用室外地面设置的地下室风井、风亭等应结合绿化景观进行设计，并与周边环境绿化及主体建筑相协调。其中停车场（库）出入口应当设置缓冲区间，缓冲区间和起坡道不得占用规划道路和建筑退让范围，入口闸机宜设置在入口坡道底端。

（四）新建住宅配建停车位应 100%建设充电设施或预留建设安装条件；新建办公楼、商场、酒店等公共建筑配建停车场和社会公共停车场，建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于 30%。

七、原则同意竖向规划

（一）应结合周边地形、城市防洪排涝要求合理确定规划地块内的室外地坪标高、道路标高与建筑物首层地坪标高。临规划路退让范围的室外地坪设计标高应与周边规划道路人行道标高一致或平缓对接；地坪标高应结合管线规划设计进行深化，满足管线敷设要求。

（二）规划地块排水坡向及坡度应根据地块内道路标高确定，地面坡度、道路坡度等应符合有关规范要求。

(三) 应同步开展无障碍设计。

八、在申请本规划地块首个建筑工程《建设工程规划许可证》前应开展本地块的管线综合规划设计，在申请本规划地块首个建筑工程《建设工程规划许可证》时应提供管线综合平衡审查意见。

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

十、有关广告牌或招牌的设置应符合《广州市户外广告和招牌设置管理办法》的有关要求，并报相应主管部门审批。

十一、本意见仅作为规划管理行政审批意见，如涉及消防安全、人防工程、环境保护、卫生防疫、园林绿化、建筑控高、轨道交通、文物保护、古树名木、国家安全、公共安全、交通管理、市政管线、水利水务、教育管理、市容环卫、结构安全等专业管理问题，应取得相关专业主管部门意见，如因专业主管部门意见须对修详规（总平面）设计方案进行修改的，应向规划部门申请变更设计方案，如未按上述要求办理而造成的一切法律责任及纠纷由你单位自行承担。

十二、本修建性详细规划自批准之日起三年内未予以实施建设的自行失效。

十三、建筑设计必须符合国家现行建筑设计规范和广州市城市规划管理有关规定。

十四、你单位应于本规划建设项目的首期工程开工之日起到全部建设项目建成后通过规划验收之日止，在建设项目现场进行修建性详细规划批后公布。

此复

- 附件：1、总平面及绿化系统规划图；
2、道路及竖向系统规划图；
3、管线综合规划图。

广州市国土资源和规划委员会

2017年7月4日

-09-1

广州市国土资源和规划委员会

2017年7月4日印发

附件 5: 项目水土保持方案批复文件

Y1700004769

文[黄阁北]政府
0015

广州市南沙区环保水务局

穗南区环水批〔2017〕39号

关于广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目 水土保持方案的复函

广州市万凌房地产有限公司:

你单位报来的《广州南沙区黄阁镇黄阁大道东侧项目水土保持方案报告书(报批稿)》及相关资料收悉。经研究,现函复如下:

一、本项目位于广州市南沙区黄阁大道南以东。规划总用地面积 58121m²,总建筑面积 149433m²,容积率 1.80,总建筑密度 30.0%,绿地率 35.0%。建设内容包括 10 栋 4 层住宅楼、2 栋 34 层住宅楼、4 栋 33 层住宅楼、2 栋 2 层商业楼、1 栋 3 层幼儿园及配套建筑物、一、两层地下室、景观绿化、道路广场和景观水体等配套设施。工程总占地 6.25hm²,其中永久占地 5.81hm²,临时占地 0.44hm²。项目总挖方 22.03 万 m³,总填方 17.38 万 m³,借方 4.72 万 m³,弃方 9.37 万 m³。项目总投资 115188 万元,其中土建投资 100000 万元,工程计划于 2017 年 9 月开工,2019 年 8 月完工。

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

三、同意报告书对主体工程水土保持分析与评价的结论。

四、同意水土流失调查及预测的内容，预测新增水土流失总量约 561.47t。

五、同意水土流失防治责任范围面积 9.01hm²，其中项目建设区面积 6.25hm²，直接影响区 2.76hm²。

六、同意水土保持监测时段、内容和方法。

七、同意水土流失防治措施布设原则、措施体系和总体布局。

八、同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。项目水土保持措施总投资 509.87 万元，其中方案新增投资 52.67 万元。鉴于省水土保持补偿费收费标准正在制定中，待正式收费标准及分成规定出台后再补充明确本项目水土保持补偿费。

九、建设管理单位应重点做好以下工作：

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

（二）请建设单位及时开展水土保持监测工作，监测结果须报送水行政主管部门，并接受其监督、检查。

（三）落实水土保持监理任务，确保水土保持设施建设的工程进度和质量。

（四）定期向我局报告水土保持方案的落实情况。如项目性质、规模、建设地点等发生较大变化时，需修编水土保持方案，并报我局批准。

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

此复。

广州市南沙区环保水务局
2017年8月28日



公开方式：依申请公开

抄送：广州市水务局、南沙区水务工程质量安全监督站。

附件 6: 项目现场照片



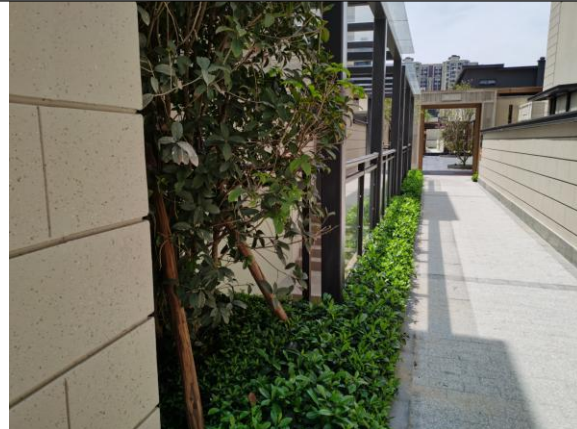
现场: 建筑物已完成建筑物施工, 道路广场区完成绿化, 绿化工程区完成园林绿化。



现场: 建筑物已完成建筑物施工, 道路广场区完成绿化, 绿化工程区完成园林绿化。



现场: 建筑物已完成建筑物施工, 道路广场区完成绿化, 绿化工程区完成园林绿化。



现场: 建筑物已完成建筑物施工, 道路广场区完成绿化, 绿化工程区完成园林绿化。



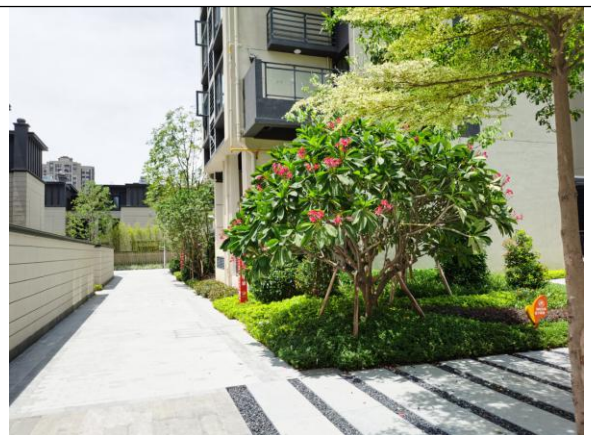
现场: 建筑物已完成建筑物施工, 道路广场区完成绿化, 绿化工程区完成园林绿化。



现场: 建筑物已完成建筑物施工, 道路广场区完成绿化, 绿化工程区完成园林绿化。



现场：建筑物已完成建筑物施工，道路广场区完成绿化，绿化工程区完成园林绿化。



现场：建筑物已完成建筑物施工，道路广场区完成绿化，绿化工程区完成园林绿化。



现场：建筑物已完成建筑物施工，道路广场区完成绿化，绿化工程区完成园林绿化。



现场：建筑物已完成建筑物施工，道路广场区完成绿化，绿化工程区完成园林绿化。



现场：建筑物已完成建筑物施工，道路广场区完成绿化，绿化工程区完成园林绿化。



现场：建筑物已完成建筑物施工，道路广场区完成绿化，绿化工程区完成园林绿化。



现场：建筑物已完成建筑物施工，道路广场区完成绿化，绿化工程区完成园林绿化。



现场：建筑物已完成建筑物施工，道路广场区完成绿化，绿化工程区完成园林绿化。

