

南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块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

南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目
水土保持设施验收报告

建设单位：广州市荣达家用电器有限公司

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

南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目
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：	白芝兵	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
		卓素娟	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.....	6
1.1 项目概况.....	6
1.2 项目区概况.....	12
2 水土保持方案和设计情况.....	16
2.1 主体工程设计.....	16
2.2 水土保持方案.....	16
2.3 水土保持方案变更.....	20
2.4 水土保持后续设计.....	21
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 取土场设置.....	25
3.3 弃土场设置.....	25
3.4 水土保持措施总体布局.....	25
3.5 水土保持措施完成情况.....	26
3.6 水土保持投资完成情况.....	32
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价.....	38
4.3 弃渣场稳定性评价.....	40
4.4 总体质量评价.....	40
5 工程初期运行及水土保持效果.....	41
5.1 运行情况.....	41
5.2 水土保持效果.....	41
5.3 公众满意度.....	43
6 水土保持管理.....	44
6.1 组织领导.....	44

6.2 规章制度.....	44
6.3 建设管理.....	45
6.4 水土保持监测.....	45
6.5 水土保持监理.....	46
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	46
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	46
6.8 水土保持设施管理维护.....	47
7 结论.....	48
7.1 自查结论.....	48
7.2 遗留问题安排.....	48
8 附件及附图.....	49
8.1 附件.....	49
8.2 附图.....	49

前 言

南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目位于广州市南沙区黄阁大道南以东。地理位置优越，人流密集，对体现区域发展规划、促进区域经济发展、都有积极的推动作用，因此，本项目的建设是必要的。

2007年10月，取得由广州城市规划局批复的建设用地规划许可证

2008年5月，取得项目建设用地批准证；

2013年8月，取得由广州市规划局南沙开发区分局批复的建设用地规划条件；

南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目位于广州市南沙区黄阁大道南与麒麟路交叉口路东。项目总用地面积156555.3m²，总建筑面积367797m²，其中计容积率建筑面积250488m²，不计容积率建筑面积117309m²，容积率为1.60，绿地率30.0%，机动车泊位数为2968个，非机动车泊位数2590个，总建筑密度为16.1%。

南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目建设4栋15层住宅楼、6栋16层住宅楼、3栋28层住宅楼，3栋18层住宅楼、2栋24层住宅楼、6栋20层住宅楼、5栋2层商业楼、1栋3层幼儿园、1栋2层管理中心及配套建筑物、一~两层地下室、景观绿化、道路广场和保留湖区等配套设施。

工程于2014年1月开工，2017年4月完工，总工期40个月。工程建设总投资120000万元，土建投资40000万元，投资来源于建设单位自筹。

为落实《水土保持法》的规定，根据《开发建设项目水土保持方案管理办法》的要求，2013年11月，建设单位委托广东河海工程咨询有限公司进行《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案报告书》的编制工作。2013年12月27日，广州市南沙区水务局在南沙区黄阁镇组织召开了《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案报告书》（送审稿）评审会。2014年1月20日，广州市南沙区水务局以《南沙区水务局关于南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案的复函》（穗南区水批〔2014〕7号）对《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案报告书》予以批复。

2020年3月，建设单位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，我公司根据按规定开展水土保持监测工程，根据现场调查，项目主体工程已经完工，各项水土保持措施得到落实并已发挥水土保持效

益。我公司于 2020 年 10 月完成《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持监测总结报告》。

本工程水土保持监理由主体监理单位同时开展，监理单位在健全组织机构的基础上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，确保项目各项水土保持措施保质保量按时完成。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《广东省水土保持条例》、《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）等相关规定及本项目水土保持方案批复文件相关要求，受建设单位委托，我公司承担了工程水土保持设施验收报告编制工作，为工程竣工验收提供技术依据。接受委托后，我公司组织专业技术人员形成水土保持设施验收小组，组织开展本工程水土保持设施的验收工作。根据批复的水土保持方案和相关设计文件，验收组通过收集、查阅工程档案资料，核实措施工程量和验收签证资料，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、道路管线区、绿化工程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《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持设施验收报告》。

经现场调查，本工程实际水土流失防治责任范围面积 16.66hm²。实际完成的水土保持设施工程量主要有：建筑工程区完成表土剥离 2.18hm²，基坑截排水沟 3145m，集水井 63 个，临时排水沟 1550m；绿化工程区完成表土回填 1.48 万 m³，景观绿化 4.7hm²，临时覆盖 32400m²；生产生活区完成全面整地 1.0hm²，撒播草籽 1.0hm²，临时排水沟 100m，临时沉沙池 1 座；道路管线区完成雨水管网 4028m，集水井 145 个，沉淀池 2 个，车辆清洗池 2 座；临时堆土区完成临时覆盖 8600m²。

本项目水土保持工程共完成投资 813.69 万元，完成工程措施投资 167.77 万元，植物措施投资 584.73 万元，水土保持临时措施投资 25.72 万元，独立费用 34.8 万元，水土保持补偿费 0.67 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，林草植被恢复率达到 100%，林草覆盖率达到 34%，拦渣率 98%，达到批复水土保持方案设定的水土

流失防治标准。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，具备开展水土保持设施竣工验收的条件。

验收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，积极配合和支持验收评估工作，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、监测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	南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目		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	项目总用地面积 156555.3m ² ，总建筑面积 367797m ² ，其中计容积率建筑面积 250488m ² ，不计容积率建筑面积 117309m ² ，容积率为 1.60，绿地率 30.0%，机动车泊位数为 2968 个，非机动车泊位数 2590 个，总建筑面积密度为 16.1%。	
建设工期	2014 年 1 月开工，2017 年 4 月完工，总工期 40 个月		工程总投资	总投资 115188 万元，土建投资 100000 万元	
防治责任范围	方案批复的防治责任范围		17.02hm ²		
	验收的防治责任范围		16.66hm ²		
	运行期防治责任范围		16.66hm ²		
水土保持方案批复部门、文号及时间	广州市南沙区水务局，穗南区水批〔2014〕7 号，2014 年 1 月 20 日				
初步设计审批部门、文号及时间	广州市规划局南沙开发区分局，穗规南函〔2013〕442 号，2013 年 8 月 2 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		土壤流失控制比	1
	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	34%
主要工程量	工程措施	建筑工程区：完成表土剥离 2.18hm ² ； 绿化工程区：完成表土回填 1.48 万 m ³ ； 道路管线区：完成雨水管网 4028m，集水井 145 个，沉淀池 2 个。			

	植物措施	景观工程区：完成景观绿化 4.7hm ² ； 生产生活区：完成全面整地 1.0hm ² ，撒播草籽 1.0hm ² 。		
	临时措施	建筑物区：完成基坑截排水沟 3145m，集水井 63 个，临时排水沟 1550m； 绿化工程区：完成临时覆盖 32400m ² ； 道路管线区：完成车辆清洗池 2 个； 临时堆土区：完成临时覆盖 8600m ² ； 生产生活区：完成临时排水沟 100m，临时沉沙池 1 座。		
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	818.55 万元		
	实际完成投资	813.69 万元		
	投资变化原因	<p>(1)本工程水土保持工程措施均为主体设计中已有措施，在施工图设计中取消了东侧边坡的防护措施，导致工程实际实施的工程措施投资减少；</p> <p>(2)在施工图设计中，对工程区植被做细化升级，区域景观进行了提升，增加了景观绿化投资额，同时，生产生活区的植被恢复面积增加，也使得植物措施投资增加。</p> <p>(3)施工过程中，取消了项目区内其他防治分区的临时排水沟布置，沿红线布置临时排水沟，各防治分区共用临时排水沟，减少了临时排水沟及临时沉沙池的投资；同时，为减少工程中裸露土方造成的水土流失，对项目中绿化工程区及临时堆土区增加了临时覆盖措施，临时覆盖投资增加。</p> <p>(4)工程水土保持监测为后补监测，委托监测时，工程已经完工，水土保持监测的投资大幅减少，工程独立费用减少。</p>		
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建设类项目一级防治标准，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	广东河海工程咨询有限公司	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	广东粤能工程管理有限公司	
建设单位	广州市荣达家用电器有限公司	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	广东省广州市黄梅路 400 正西方向 80 米	单位地址	广州市天河区兴华路 22 号	
联系人及电话	刘良平 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

南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目位于广州市南沙区黄阁大道南与麒村路交叉口路东。

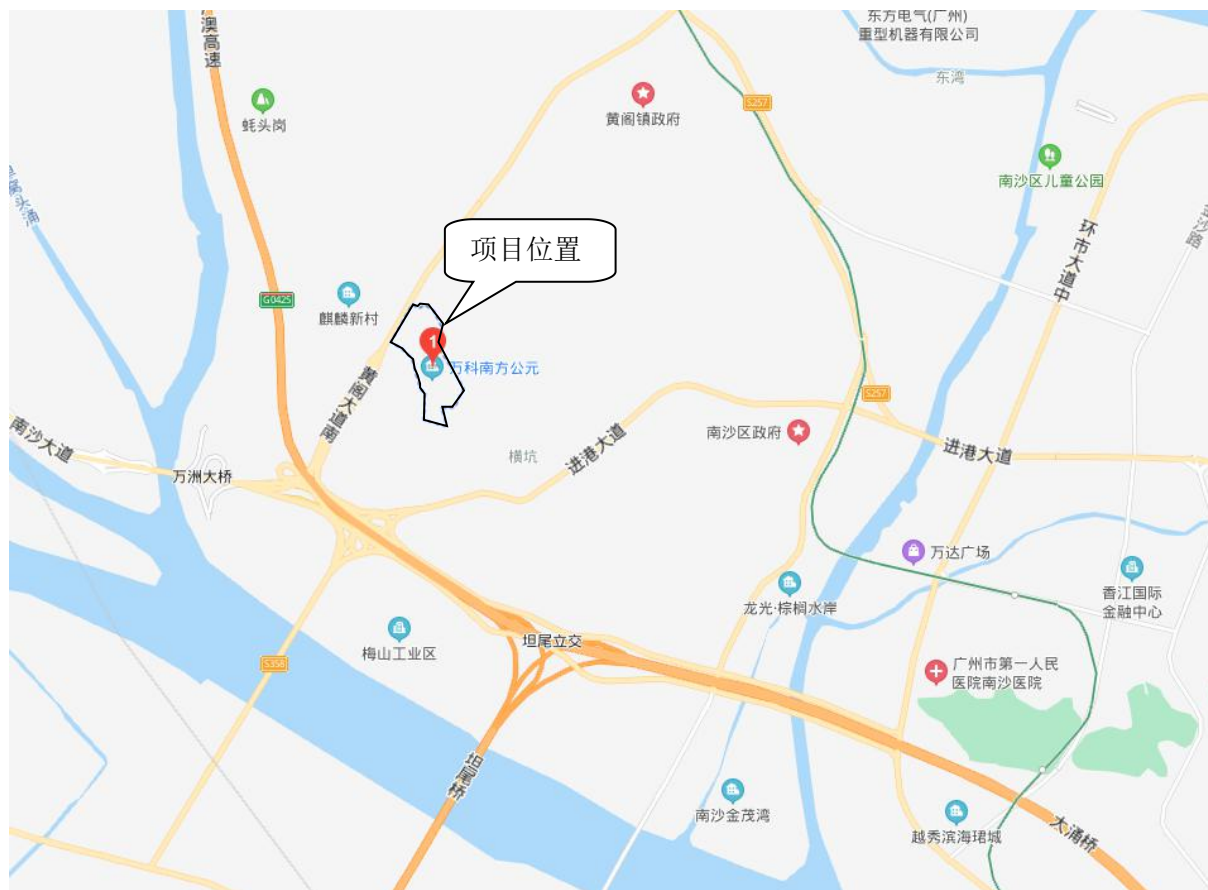


图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目为新建工程。

南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目位于广州市南沙区黄阁大道南与麒村路交叉口路东。项目总用地面积 156555.3m²，总建筑面积 367797m²，其中计容积率建筑面积 250488m²，不计容积率建筑面积 117309m²，容积率为 1.60，绿地率 30.0%，机动车泊位数为 2968 个，非机动车泊位数 2590 个，总建筑密度为 16.1%。

南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目建设 4 栋 15 层住宅楼，6 栋 16 层住宅楼、

3 栋 28 层住宅楼、3 栋 18 层住宅楼、2 栋 24 层住宅楼、6 栋 20 层住宅楼、5 栋 2 层商业楼、1 栋 3 层幼儿园、1 栋 2 层管理中心及配套建筑物、一~两层地下室、景观绿化、道路广场和保留湖区等配套设施。

主要技术指标如下表：

表 1-1 工程特性表

工程名称	南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目		
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 156555.3m ² ，总建筑面积 367797m ² ，其中计容积率建筑面积 250488m ² ，不计容积率建筑面积 117309m ² ，容积率为 1.60，绿地率 30.0%，机动车泊位数为 2968 个，非机动车泊位数 2590 个，总建筑密度为 16.1%。		
建设单位	广州市荣达家用电器有限公司		
建设工期	2014 年 1 月至 2017 年 4 月		
工程投资	工程建设总投资 120000 万元，土建投资 40000 万元。		
总建筑面积 (m ²)	367797	计容积率建筑面积 (m ²)	250488
建筑密度 (%)	16.1	容积率	1.6
绿地率 (%)	30	机动车泊车位	2968

1.1.3 项目投资

工程建设总投资 120000 万元，土建投资 40000 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、保留湖区及配套设施等部分组成。

1、总体布置

整体以中部为主要入口，向北向南逐步进入，层高逐步加高，规划严整，围合紧密，空间秩序井然，高低搭配的建筑格局，立面吸收英伦风情元素，形式丰富，灵活。主入口商业之间采用连廊相连接，围合成三个相互独立又紧密联系的院落，沿黄阁大道布置公建，层数较低，减少建筑体量对城市的压迫感，北面商业街与城市绿化带相结合，提升商业形象，吸引人流。

2、竖向布置

项目高程呈阶梯状分布，东侧高西侧低，中间出入口处低，连接处通过多级放坡连

接，不存在高边坡。建筑基底高程为 10.00m-12.30m，绿化工程规划高程为 12.00m，道路管线工程规划高程略低于绿化工程，便于区内绿化区降水及建筑物及周边降水汇集到道路两侧的排水管网。

3、建筑物

项目总用地面积 156555.3m²，总建筑面积 367797m²，其中计容积率建筑面积 250488m²，不计容积率建筑面积 117309m²，容积率为 1.60，绿地率 30.0%，机动车泊位数为 2968 个，非机动车泊位数 2590 个，总建筑密度为 16.1%。项目建设建设 4 栋 15 层住宅楼，6 栋 16 层住宅楼、3 栋 28 层住宅楼，3 栋 18 层住宅楼、2 栋 24 层住宅楼、6 栋 20 层住宅楼、5 栋 2 层商业楼、1 栋 3 层幼儿园、1 栋 2 层管理中心及配套建筑物、一~两层地下室、景观绿化、道路广场和保留湖区等配套设施。

本工程建筑基底总面积 25271.3m²，其中住宅楼建筑基底面积 14944.2m²，公共建筑建筑基底 10327.1m²。

4、景观绿化

项目绿地率 30.0%。项目社区在景观规划上结合地形，强调空间的有机变化，以水景相连，体现小区的景观设计内涵与建筑风格。在线路组织上，充分利用平坦的地形，形成小区步行景观线路，从入口到中心绿地，到组团绿地，再到宅前绿地处处营造一种绿化氛围。

(1) 绿化结构呈现“一轴、两带、多节点”

一轴：由商业集散区的入口向南北两片区延伸轴线而形成的绿化带。两带：西侧城市绿化带，连接大片绿地和水面，全面营造小区高档氛围；小区内部大面积绿化带。多节点：是庭院中的各个组团，为多种活动提供承载空间

(2) 除公共绿地外，还有宅前绿化带为小区提供更多的绿化空间。

在休憩线路设计上，以建筑空间体现景观层次，使人的活动范围与参与感倍增，同时提高了组团景观的利用效率，并实现了建筑空间与景观空间之间的渗透和延伸。

乔木作为园林绿地之骨架，依区域大小选择 3-5 种高大乔木为主导树种，乔木种植以绿化遮荫树种为主，风景观赏树种为辅，并使用乡土树种。灌木选用开花灌木与观叶耐修剪灌木，配置考虑季相与色彩合理配植。大面积绿地以粗生、耐踩踏地被植物为主材，边缘地段及坡地选用覆盖力强、易管理之地被植物。荫生与水生植物：日照不足地段（如建筑与乔木阴影位置），尤其是建筑架空层庭园设计，选用多年生耐荫植物，并

加强保湿与排水措施；根据水体形态、水深、水体底部结构及周边环境风格选择水生植物品种。

5、道路管线工程

出入口及道路：在西侧设置人行主入口，南北两端各设一个次要车行入口，车行主环路为外环状，次要道路呈现枝状与主路相连，次要道路承受较小交通压力，更趋向于景观作用。小区车行系统共分三级：小区主路（环形道）6m；小区支路（组团及单行线路）4m；入户道路3m。住宅主要人行以中部为主要出入口，向北向南逐步进入。商业与学校幼儿园出入口分别设置，分区明确。

小区的主干道路与南北面均与城市干道有机连接，小区的中部步行入口通过景观长廊进入小区并连通南北出入口，南北面车行出入口均以6m车行道兼消防车道进入小区以及区内停车场并相互连通；小区组团内部地势平坦，消防车均可以对每栋楼进行消防处理。本着满足住户需要，降低噪音、保障安全、便于管理的前提下，小区内采用了多种停车方式。

停车设置：项目共设置10处地面停车场，占地面积3907.5m²，共设置机动车停车位212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。

管线布置：沿道路两侧布置给水、燃气、电力、电信、雨水、污水等六种管线。

6、保留湖区

为依地势营造项目区内生活环境，项目区保留北侧的湖泊，保留湖区面积为1.58hm²。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，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：广州市荣达家用电器有限公司

主体工程设计单位：广东建筑艺术设计院有限公司

水土保持方案编制单位：广东河海工程咨询有限公司

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：广东粤能工程管理有限公司

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。工程施工过程中不新建施工临时便道。

3、施工场地布置情况

本工程在施工过程中布置了2处施工营地，施工营地占地面积 1.0hm^2 ，其中一处沿着项目东侧山体布置，占地面积 0.8hm^2 ，一处布置在项目北侧规划变电站用地范围内，占地面积 0.2hm^2 。

4、临时堆土场

本工程利用绿化工程区布置2处临时堆土场，用于堆放基坑开挖的土方，后期用于基坑回填，占地面积 0.5hm^2 ，利用绿化工程区布置。

5、施工工期

根据批复的水土保持方案：工程预计于2014年1月开工，预计2017年2月完工，总工期为38个月。

工程实际施工时间为：工程于2014年1月开工，2017年4月完工，总工期40个月。

1.1.6 土石方情况

本项目土石方开挖总量 13.73万 m^3 ，土石方回填总量 34.23万 m^3 ，弃方 1.48万 m^3 。弃方中表土 0.77万 m^3 ，淤泥 0.71万 m^3 ，堆放于临时堆土区后期用于绿化覆土，填方中外购土石方 21.98万 m^3 ，不设置专门取土场。

表 1-4 土方平衡表 m³

项目区		挖方				填方	调出方		调入方		外借	弃方	
		小计	表土剥离	清淤	一般土方	数量	数量	去向	数量	来源	数量	数量	去向
一期工程	建筑物工程	4.98	0.29	0.12	4.57	3.43	1.14	绿化工程				0.41	总弃方 1.48万 m ³ , 弃 方中表 土 0.77 万 m ³ , 淤泥 0.71万 m ³ , 堆 放于临 时堆土 区,后 期用于 绿化覆 土。
	绿化工程					2.38			1.14	建筑物工程	1.24		
	道路管线工程					11.06					11.06		
	小计	4.98	0.29	0.12	4.57	16.87	1.14		1.14		12.30	0.41	
二期工程	建筑物工程	6.33	0.48		5.85		5.85	绿化工 程、道路 管线工程				0.48	
	绿化工程					5.38			5.38	建筑物工程			
	道路管线工程					4.80			0.47	建筑物工程	4.33		
	小计	6.33	0.48		5.85	10.18	5.85		5.85		4.33	0.48	
三期工程	建筑物工程	2.42		0.59	1.83	1.53	0.30	绿化工程				0.59	
	绿化工程					2.04			0.30	建筑物工程	1.74		
	道路管线工程					3.61					3.61		
	小计	2.42		0.59	1.83	7.18	0.30		0.30		5.35	0.59	
合计		13.73	0.77	0.71	12.25	34.23	7.29		7.29		21.98	1.48	

1.1.7 征占地情况

根据现场勘查，结合项目建设资料，南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目总占地 16.66hm²，其中永久占地 15.66hm²，临时占地 1.0hm²，按占地类型划分，工程占用草地 8.13hm²、其他土地 4.33hm²、水域及水利设施用地 2.67hm²，园地 1.16hm²（香蕉园），交通运输用地 0.37hm²。临时堆土场利用绿化工程区进行布置。

表 1-5 项目占地统计表 hm²

项目单元	小计	园地	草地	交通运输用地	水域及水利设施用地	其他土地	备注
建筑物工程	2.5	0.3	1.17	0.05	0	0.98	永久占地
道路管线工程	6.3	0.71	3.81	0.22	0	1.56	永久占地
绿化工程	4.7	0.15	2.15	0.1	0.51	1.79	永久占地
临时堆土场	(0.5)	0	0	0	0	0	利用绿化工程区布置
生产生活区	1	0	1	0	0	0	临时占地
保留湖区	1.58	0	0	0	1.58	0	永久占地
河道代征区	0.58	0	0	0	0.58	0	永久占地
合计	16.66	1.16	8.13	0.37	2.67	4.33	

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鸞鹤山一带；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 m³，其中虎门水道年平均过境径流量为 603 亿 m³，蕉门水道年平均过境径流量为 565 亿 m³，洪奇沥水道年平均过境径流量为 209 亿 m³。

（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 7749hm²，建成区绿化覆盖率达 41%，人均公园绿

地面积达 38m²，2011 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，建设用地的适宜性为基本适宜。

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 1-6 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

2007年10月，取得由广州城市规划局批复的建设用地规划许可证

2008年5月，取得项目建设用地批准证；

2013年8月，取得由广州市规划局南沙开发区分局批复的建设用地规划条件。

2.2 水土保持方案

2.2.1 水土保持方案编报

2013年11月，建设单位委托广东河海工程咨询有限公司进行《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案报告书》的编制工作。2013年12月27日，广州市南沙区水务局在南沙区黄阁镇组织召开了《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案报告书》（送审稿）评审会。2014年1月20日，广州市南沙区水务局以《南沙区水务局关于南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案的复函》（穗南区水批〔2014〕7号）对《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案报告书》予以批复。

2.2.2 水土保持设计概况

1、水土流失防治责任范围

根据《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块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，本项目水土流失防治责任范围的面积为17.02hm²，其中项目建设区为15.91hm²，直接影响区1.11hm²。

2、水土流失防治目标

水土保持方案编制于2013年11月至2014年1月，根据《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块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，确定的水土流失防治一级目标值，同时根据项目区情况进行修正，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

主体工程在基坑开挖期间布设有基坑排水沟、沉沙池等防护措施。

(2) 景观绿化区

主体工程设计了园林绿化措施，水保方案新增绿化工程施工前全面整地措施。

(3) 道路广场区

主体工程在道路广场区布设有雨水管网，水保方案新增道路一侧的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) 施工临建区

施工办公、生活场地，水保方案新增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、撒播草籽恢复措施。

(5) 临时堆土场

土方临时堆放过程中布置临时排水沟、临时沉沙池措施，施工结束后，根据绿化工程的设计要求进行景观绿化施工。

(6) 河道代征区

施工过程中不进行扰动。

水土保持方案方案设计的的水土流失防治体系见图 2-1。

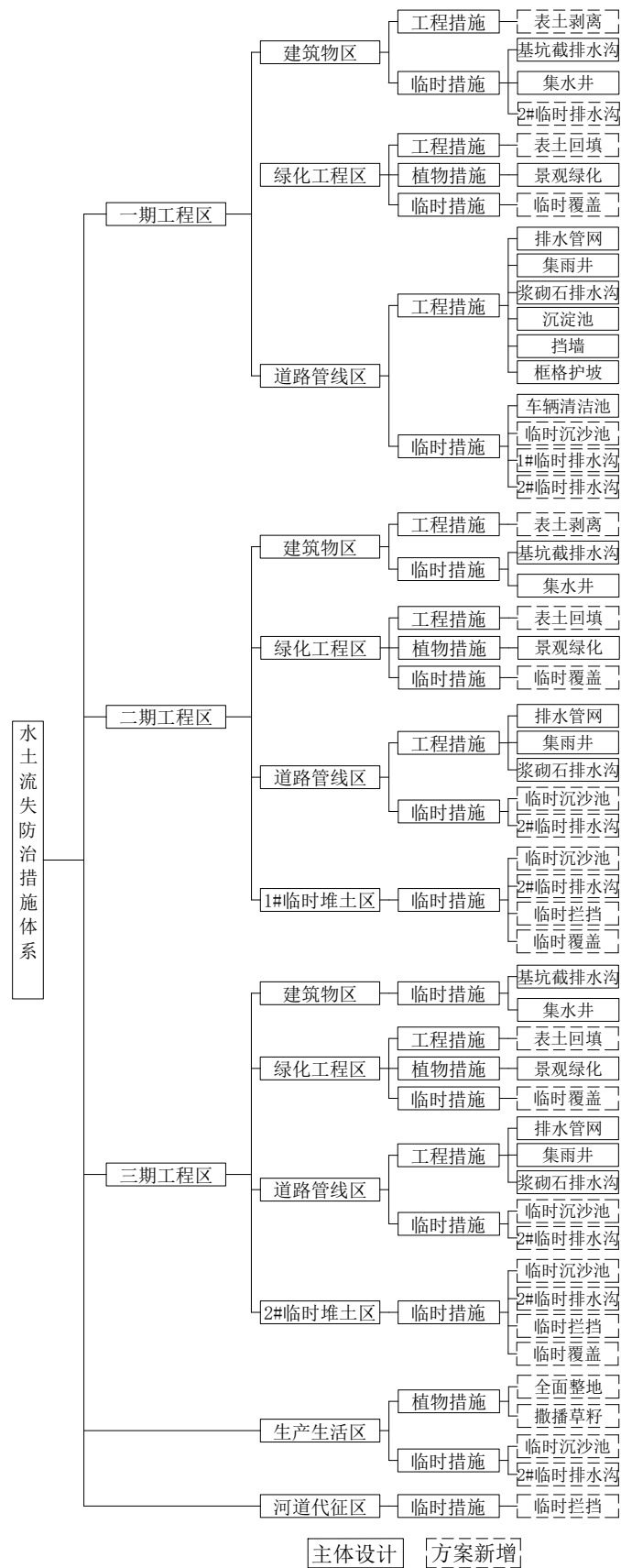


图 2-1 水土保持方案确定的水土流失防治体系

4、方案确定的水土保持措施工程量

(1) 工程措施

根据批复的水土保持方案，本工程水土保持工程措施主要有表土剥离、表土回填、排水管网、排水工程等，方案确定的水土保持工程措施见表 2-2。

表 2-2 水土保持方案确定防治措施工程量表（工程措施）

序号	防治分区	单位	方案设计
	第一部分 工程措施		
一	建筑物区		
1	表土剥离	hm ²	2.18
二	绿化工程区		
1	表土回填	万 m ³	1.48
三	道路管线区		
1	排水管网	m	4028
2	集水井	个	145
3	浆砌石排水沟	m	1539
4	沉淀池	个	2
5	挡墙	m	158
6	框格护坡	hm ²	0.24

(2) 水保方案新增水土保持措施工程量

根据批复的水土保持方案，本工程水土保持植物措施主要包括景观绿化，全面整地、撒播草籽等措施，方案确定的水土保持植物措施见表 2-3。

表 2-3 水土保持方案确定防治措施工程量表（植物措施）

序号	防治分区	单位	方案设计
	第二部分 植物措施		
一	绿化工程区		
1	景观绿化	hm ²	4.92
二	生产生活区		
1	全面整地	hm ²	0.25
2	撒播草籽	hm ²	0.25

(3) 水保方案确定水土保持临时措施工程量

根据批复的水土保持方案，本工程水土保持临时措施主要包括基坑截水沟、集水井、临时排水、临时覆盖等措施，方案确定的水土保持临时措施见表 2-4。

表 2-4 水土保持方案确定防治措施工程量表（临时措施）

序号	防治分区	单位	方案设计
	第三部分 临时措施		
一	建筑物区		
1	基坑截排水沟	m	3145
2	集水井	个	63
3	2#临时排水沟	m	403
二	绿化工程区		
1	临时覆盖	m ²	7500
三	道路管线区		
1	临时沉沙池	处	8
2	1#临时排水沟	m	447
3	2#临时排水沟	m	1558
4	车辆清洗池	座	2
四	临时堆土区		
1	临时沉沙池	处	2
2	2#临时排水沟	m	595
五	生产生活区		
1	临时沉沙池	处	1
2	2#临时排水沟	m	275
六	河道代征区		
1	临时拦挡	m	247

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南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块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 2-5。

2.4 水土保持后续设计

本工程水土保持方案经水务局审批后，水土保持方案中设计的表土剥离工程等措施纳入到施工图设计中。

施工图中为了增加道路广场的用地面积，减少了绿化工程占地面积，绿化率从31.4%调整为30%。施工图设计中，对东侧边坡进行二次评估，评估结论，边坡不会对项目造成影响，同时，边坡位于红线外，征地问题无法解决，取消了原方案中设计的边坡防护措施，包括挡墙及框格护坡，

表 2-5 南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块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	17.02hm ²	16.66hm 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	土石方开挖总量 13.73 万 m ³ ，土石方回填总量 34.23 万 m ³ ，弃方 1.48 万 m ³ 。	土石方开挖总量 13.73 万 m ³ ，土石方回填总量 34.23 万 m ³ ，弃方 1.48 万 m ³ 。	开挖、填筑方量不变，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	无表土剥离	无表土剥离	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 4.92hm ²	植物措施面积 4.70hm ²	植物措施面积减少 0.22hm ² ，减少 5%，不构成重大变更
	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	措施体系与批复方案一致		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《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案报告书（报批稿）》，南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土流失防治责任范围的面积为 17.02hm²，其中项目建设区为 15.91hm²，直接影响区 1.11hm²。

表 3-1 批复方案水土流失防治范围统计表 单位：hm²

序号	防治分区	批复范围
一	建设区	15.91
1	建筑物区	2.5
2	绿化工程区	4.92
3	道路管线区	7.66
4	生产生活区	0.25
5	河道代征区	0.58
二	直接影响区	1.11
	合计	17.02

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，南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目占地面积为 16.66hm²，建设过程中实际发生的水土流失防治范围为 16.66hm²，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 0.36hm²，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原因是：

1、建设用地面积

施工图设计中，调整了项目绿化率，从 31.4%调整为 30%，减少绿化工程区面积，项目实施过程中，为了增加项目区的景观，项目东北侧原有湖区未进行破坏，保留湖面，调整道路管线区的规模，减少道路管线区的占地面积。

工程施工过程中，为满足施工要求，布置两处生产生活区，生产生活区面积

增加。

2、直接影响区面积

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

序号	防治分区	批复范围	设计范围	变化情况	备注
一	建设区	15.91	16.66	+0.75	
1	建筑物区	2.5	2.5	0	
2	道路管线区	7.66	6.3	-1.36	
3	绿化工程区	4.92	4.7	-0.22	
4	临时堆土场区	0	0	0	利用绿化工程区布置
5	生产生活区	0.25	1	0.75	
6	保留湖区	0	1.58	1.58	
7	河道代征区	0.58	0.58	0	
二	直接影响区	1.11	0	-1.11	
	合计	17.02	16.66	-0.36	

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 21.98 万 m³，为外购土方，未设置取土场。

实际施工过程中，借土方量 21.98 万 m³，为外购土方，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，设产生弃渣 1.48 万 m³，用于后期绿化覆土，不设弃土场。

实际施工过程中，弃土量为 1.48 万 m³，用于后期绿化覆土，不设弃土场。

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。

3.水土保持方案实施情况

绿化工程区在施工完成后实施土地整治措施，实施园林绿化措施。

道路管线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。

临时堆土场在施工过程中，采取临时覆盖措施对场地进行防护。

生产生活区施工过程中落实临时排水沟及沉沙措施，施工结束后实施全面整地、绿化恢复措施。

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

南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块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 实际完成工程量

3.5.1.1 工程措施实施情况

一、建筑物区

1、表土剥离

工程施工前，对场地表土进行剥离，共完成表土剥离 2.18hm²。

二、绿化工程区

1、表土回填

工程施工后期，工程绿化区实施绿化措施前，回填表土，改善种植条件，共完成表土回填 1.48 万 m³。

三、道路管线区

1、排水管网

沿着场内道路布置排水管网，共完成排水管网 4028m。

2、集水井

排水管网间隔一定距离布置一个集水井，共完成集水井 145 个。

3、沉淀池

工程排水出口设置沉淀池，共完成沉淀池 2 个。

表 3-3 实际完成的工程措施工程量表

序号	防治分区	单位	实施情况
一	建筑物区		
1	表土剥离	hm ²	2.18
二	绿化工程区		
1	表土回填	万 m ³	1.48
三	道路管线区		
1	排水管网	m	4028
2	集水井	个	145
3	浆砌石排水沟	m	0
4	沉淀池	个	2

3.5.1.2 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 2016 年 3 月开始实施，至 2017 年 2 月全部完成。

一、绿化工程区

1、景观绿化

园林绿化采用乔木、灌木及地被自然式配置，充分利用了空间，采用凤凰木、秋枫、大幅木棉、小叶榕、红花羊蹄甲、大花紫薇、黄槿、鸡蛋花、丛生四季桂等多种植被，形成了立体绿化空间体系，形成丰富多彩的绿化景观效果，满足场地绿化景观要求，共完成景观绿化 4.70hm²。

二、生产生活区

1、全面整地

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。共完成全面整地 1.0hm²。

2、绿化工程

项目施工临建区施工结束后拆除板房，对占地范围才有铺植草皮进行绿化恢复工作，共完成撒播草籽 1.0hm²。

表 3-4 实际完成的植物措施工程量表

序号	防治分区	单位	实施情况
一	绿化工程区		
1	景观绿化	hm ²	4.7
二	生产生活区		
1	全面整地	hm ²	1
2	撒播草籽	hm ²	1

3.5.1.3 临时措施实施情况

一、建筑物区

1、基坑截水沟

基坑上游布置截水沟，基坑底布置排水沟，共完成截排水沟 3145m。

2、集水井

截水沟间隔一定距离布置集水井，共完成集水井 63 个。

3、临时排水沟

基坑回填后，沿着用地红线布置临时排水沟，共完成临时排水沟 1550m。

二、绿化工程区

1、临时覆盖

绿化工程区实施植被恢复措施后，实施临时覆盖措施进行防护，共完成临时覆盖 32400m²。

三、道路管线区

1、车辆清洗池

在项目出入口布置车辆清洗池，共完成车辆清洗池 2 座。

四、临时堆土场

1、临时覆盖

基坑填筑土方临时堆放期间，实施临时覆盖措施进行防护，共完成临时覆盖 8600m²。

五、生产生活区

1、临时排水沟

根据施工资料，生产生活区四周设计临时排水沟，共完成临时排水沟 100m。

2、临时沉沙池

在临时排水沟出口处布设沉沙池，共完成沉沙池 1 座。

表 3-5 实际完成的临时措施工程量表

序号	防治分区	单位	实施情况
一	建筑物区		
1	基坑截排水沟	m	3145
2	集水井	个	63
3	临时排水沟	m	1550
二	绿化工程区		
1	临时覆盖	m ²	32400
三	道路管线区		
1	车辆清洗池	座	2
四	临时堆土		
1	临时覆盖	m ²	8600
五	生产生活区		
1	临时沉沙池	处	1
2	临时排水沟	m	100

3.5.2 水土保持设施工程变化分析

3.5.2.1 工程措施变化分析

水保方案设计阶段，在东侧山体坡脚布置浆砌石排水沟、挡墙，边坡设计框格护坡进行防护，均为红线外用地，在实际施工过程中，这三项措施涉及到额外征地，在项目施工过程中评估后进行取消。

表 3-6 方案和实际完成的工程措施及工程量对比表

序号	防治分区	单位	方案设计	实施情况	较方案增 (+) 减 (-) 变化
一	建筑物区				
1	表土剥离	hm ²	2.18	2.18	0
二	绿化工程区				
1	表土回填	万 m ³	1.48	1.48	0
三	道路管线区				
1	排水管网	m	4028	4028	0
2	集水井	个	145	145	0
3	浆砌石排水沟	m	1539	0	-1539
4	沉淀池	个	2	2	0

3.水土保持方案实施情况

5	挡墙	m	158	0	-158
6	框格护坡	hm ²	0.24	0	-0.24

3.5.2.2 植物措施变化分析

1、景观绿化区在施工图设计中，调整了工程绿化率，从31.4%调整为30%，增加了道路广场的面积，减少了绿化工程面积，致使实施的景观绿化面积较水保方案设计的量减少。

2、施工过程中，根据施工的需要，增加了生产生活区的用地面积，致使后期场地恢复的工程量增加。

表 3-7 方案和实际完成的植物措施及工程量对比表

序号	防治分区	单位	方案设计	实施情况	较方案增 (+) 减 (-) 变化
一	绿化工程区				
1	景观绿化	hm ²	4.92	4.7	-0.22
二	生产生活区				
1	全面整地	hm ²	0.25	1	+0.75
2	撒播草籽	hm ²	0.25	1	+0.75

3.5.2.3 临时措施变化分析

一、建筑物区

1、基坑截排水沟及集水井按施工图中基坑防护章节进行施工，工程量未发生变化；

2、工程中根据项目施工的进度，沿用地红线布置简易临时排水沟，临时排水沟面积增加；

二、绿化工程区

1、景观绿化施工过程中，对场地实施临时覆盖措施进行防护，增加临时覆盖的工程量；

三、道路管线区

1、项目出入口布置车辆清洗池。根据施工的进度，取消临时排水沟的布置，共用建筑物区已布置的临时排水沟。

四、临时堆土区

1、土方临时堆放过程中，未布置临时排水沟等措施，增加临时覆盖措施进

行防护;

五、生产生活区

生产生活区使用过程中,沿着山脚布置一道临时排水沟,有效的将上游来水排出场地,减少了场地南侧的临时排水沟布置,排水沟末端布置一处临时沉沙池。

六、河道代征区

工程设计中,已考虑沿河一侧布置浆砌石挡墙,挡墙在基坑回填后实施,可有效拦挡施工过程中泥沙流入河道中,因此取消了临时拦挡的布置。

工程施工过程中按设计要求落实各项临时防护措施。

表 3-8 方案和实际完成的临时措施及工程量对比表

序号	防治分区	单位	方案设计	实施情况	较方案增(+) 减(-)变化
一	建筑物区				
1	基坑截排水沟	m	3145	3145	0
2	集水井	个	63	63	0
3	临时排水沟	m	403	1550	1147
二	绿化工程区				
1	临时覆盖	m ²	7500	32400	24900
三	道路管线区				
1	临时沉沙池	处	8	0	-8
2	1#临时排水沟	m	447	0	-447
3	2#临时排水沟	m	1558	0	-1558
4	车辆清洗池	座	2	2	0
四	临时堆土场区				
1	临时沉沙池	处	2	0	-2
2	2#临时排水沟	m	595	0	-595
3	临时覆盖	m ²	0	8600	8600
五	生产生活区				
1	临时沉沙池	处	1	1	0
2	2#临时排水沟	m	275	100	-175
六	河道代征区				
1	临时拦挡	m	247	0	-247

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 813.69 万元，其中工程措施投资 167.77 万元，植物措施投资 584.73 万元，水土保持临时措施投资 25.72 万元，独立费用 34.8 万元，水土保持补偿费 0.67 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	防治分区	单位	实施情况	实际投资
	第一部分 工程措施			167.77
一	建筑物区			10.25
1	表土剥离	hm ²	2.18	10.25
二	绿化工程区			29.79
1	表土回填	万 m ³	1.48	29.79
三	道路管线区			127.73
1	排水管网	m	4028	120.18
2	集水井	个	145	7.25
3	浆砌石排水沟	m	0	0
4	沉淀池	个	2	0.30
	第二部分 植物措施			584.73
一	绿化工程区			582.83
1	景观绿化	hm ²	4.7	582.83
二	生产生活区			1.90
1	全面整地	hm ²	1	1.30
2	撒播草籽	hm ²	1	0.60
	第三部分 临时措施			25.72
一	建筑物区			10.21
1	基坑截排水沟	m	3145	6.84
2	集水井	个	63	2.21
3	2#临时排水沟	m	1550	1.16
二	绿化工程区			11.66
1	临时覆盖	m ²	32400	11.66
三	道路管线区			1.30

1	车辆清洗池	座	2	1.3
四	临时堆土场区			2.40
1	临时覆盖	m ²	8600	2.40
五	生产生活区			0.14
1	临时沉沙池	处	1	0.04
2	2#临时排水沟	m	100	0.11
第四部分 独立费用				34.8
1	建设管理费	项		0.94
2	水土保持监测费	项		5
3	水土保持监理费	项		4.56
4	科研勘察设计费	项		11.5
5	水土保持设施竣工验收技术 评估报告编制费	项		12.8
预备费				0
水土保持补偿费				0.67
工程总投资				813.69

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，实际水土保持投资减少 4.86 万元其中，工程措施减少 44.01 万元，植物措施增加 97.54 万元，临时措施减少 23.05 万元，独立措施投资减少 28.70 万元，预备费投资减少 6.64 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

本工程水土保持工程措施均为主体设计中已有措施，在施工图设计中取消了东侧边坡的防护措施，导致工程实际实施的工程措施投资减少；

(2) 植物措施

在施工图设计中，对工程区植被做细化升级，区域景观进行了提升，增加了景观绿化投资额，同时，生产生活区的植被恢复面积增加，也使得植物措施投资增加。

(3) 临时措施

施工过程中，取消了项目区内其他防治分区的临时排水沟布置，沿红线布置

3.水土保持方案实施情况

临时排水沟，各防治分区共用临时排水沟，减少了临时排水沟及临时沉沙池的投资；同时，为减少工程中裸露土方造成的水土流失，对项目绿化工程区及临时堆土区增加了临时覆盖措施，临时覆盖投资增加。

(4) 独立费用

工程水土保持监测为后补监测，委托监测时，工程已经完工，水土保持监测的投资大幅减少，工程独立费用减少。

(5) 水土保持补偿费

本工程水土保持补偿费根据批复文件要求进行缴纳。

表 3-6 水土保持投资对比分析表 单位：万元

序号	防治分区	方案设计	实际投资	投资变化情况
	第一部分 工程措施	211.78	167.77	-44.01
一	建筑物区	2.93	10.25	7.32
1	表土剥离	2.93	10.25	7.32
二	绿化工程区	4.98	29.79	24.81
1	表土回填	4.98	29.79	24.81
三	道路管线区	203.87	127.73	-76.14
1	排水管网	120.18	120.18	0
2	集水井	7.25	7.25	0
3	浆砌石排水沟	26.93	0	-26.93
4	沉淀池	0.3	0.30	0
5	挡墙	5.53	0	-5.53
6	框格护坡	43.68	0	-43.68
	第二部分 植物措施	487.19	584.73	97.54
一	绿化工程区	487.08	582.83	95.75
1	景观绿化	487.08	582.83	95.75
二	生产生活区	0.11	1.90	1.79
1	全面整地	0.03	1.30	1.27
2	撒播草籽	0.08	0.60	0.52
	第三部分 临时措施	48.77	25.72	-23.05
一	建筑物区	14.90	10.21	-4.69
1	基坑截排水沟	6.84	6.84	0
2	集水井	2.21	2.21	0

3.水土保持方案实施情况

3	2#临时排水沟	3.37	1.16	-2.21
4	临时拦挡	2.48	0	-2.48
二	绿化工程区	5.21	11.66	6.45
1	临时覆盖	5.21	11.66	6.45
三	道路管线区	19.70	1.30	-18.40
1	临时沉沙池	1.44	0	-1.44
2	1#临时排水沟	4.70	0	-4.70
3	2#临时排水沟	12.96	0	-12.96
4	车辆清洗池	0.60	1.3	0.70
四	临时堆土场区	5.30	2.40	-2.90
1	临时沉沙池	0.35	0	-0.35
2	2#临时排水沟	4.95	0	-4.95
3	临时覆盖	0	2.40	2.40
五	生产生活区	2.47	0.14	-2.33
1	临时沉沙池	0.18	0.04	-0.14
2	2#临时排水沟	2.29	0.11	-2.18
六	代征河道区	1.04	0	-1.04
1	临时拦挡	1.04	0	-1.04
七	其他临时工程	0.16	0	-0.16
第四部分 独立费用		63.5	34.8	-28.70
1	建设管理费	0.94	0.94	0
2	水土保持监测费	33.7	5	-28.70
3	水土保持监理费	4.56	4.56	0
4	科研勘察设计费	11.5	11.5	0
5	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费	12.8	12.8	0
预备费		6.64	0	-6.64
水土保持补偿费		0.67	0.67	0
工程总投资		818.55	813.69	-4.86

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，广州市荣达家用电器有限公司成立了南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块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《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块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《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目质量管理办法》、《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目质量检测试验管理办法》、《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块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报有关单位反馈信息。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 2 类，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 87 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

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程
道路广场区	防洪排导工程	基础开挖与处理	每 100m 划分 1 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 1 个单元工程，不足 100m 划分 1 个单元工程
绿化工程区	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、87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

防治分区	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
道路广场区	防洪排导工程	1	合格	基础开挖与处理	1	合格	41	合格
				排洪导流设施	1	合格	41	合格
景观绿化区	植被建设工程	1	合格	点片状植被	1	合格	5	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87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，详见附件分部工程和单位工程验收签收资料。

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，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，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

本项目建设区总面积为 16.66hm²，扰动土地整治面积 16.08hm²，河道代征区不进行扰动。经统计，实施的植物措施面积为 5.7hm²，建筑物及硬化固化面积 10.38hm²，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)	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	建筑物及硬化固化	小计	
建筑物工程	2.5	2.5	0	0	2.5	2.5	100%
道路管线工程	6.3	6.3	0	0	6.3	6.3	100%
绿化工程	4.7	4.7	4.7	0	0	4.7	100%
临时堆土区	(0.5)	(0.5)	(0.5)	0	0	(0.5)	(100%)
生产生活区	1.00	1.00	1	0	0	1.00	100%
保留湖区	1.58	1.58	0	0	1.58	1.58	100%
河道代征区	0.58	0.58	0	0	0.58	0.58	/
合计	16.66	16.66	5.7	0	10.96	16.66	100%

注：临时堆土区利用绿化工程区布置，其整治面积纳入绿化工程中进行计算。

5.2.2 水土流失总治理度

本项目实际水土流失总面积为 16.66hm²，经各项措施治理后，水土流失治理达标面积为 16.66hm²，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)	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	建筑物及硬化固化及水面	小计	
建筑物工程	2.5	2.5	0	0	2.5	2.5	100%
道路管线工程	6.3	6.3	0	0	6.3	6.3	100%
绿化工程	4.7	4.7	4.7	0		4.7	100%
临时堆土区	0	0	0	0	0	0	/
生产生活区	1	1	1	0		1.00	100%
保留湖区	1.58	1.58			1.58	1.58	100%
河道代征区	0.58	0.58	0	0	0.58	0.58	/
合计	16.66	16.66	5.7	0	10.96	16.66	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

工程中弃土均用于项目绿化覆土，拦渣率达 98%。

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 5.7hm²，项目建设区林草覆盖率达到 34%，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 (%)
建筑物工程	2.5	0	0	/	/
道路管线工程	6.3	0	0	/	0%
绿化工程	4.7	4.7	4.7	100%	100%
临时堆土区	0	0	0	/	/
生产生活区	1	1	1.00	100%	100%
保留湖区	1.58	0	0	/	/
河道代征区	0.58	0	0	/	0%
合计	16.66	5.7	5.7	100%	34%

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6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	1	达标
4	拦渣率	95%	98%	达标
5	林草植被恢复率	99%	100%	达标
6	林草覆盖率	27%	34%	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

为保证水土保持方案的顺利实施，建设单位在项目施工阶段即成立环保水保管理组织，专人负责环保水保工作。在建设中认真贯彻执行“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持方针，坚持做到“三同时”（同时设计、同时施工、同时投入使用）“两不”（不留后患、不留尾巴），积极落实各项水土保持措施，切实做好水土流失防治工作，确保水保工程安全，充分发挥水保工程效益。

切实加强领导，做到责任、措施和投入“三到位”进行水土保持管理。建设单位、总监办及施工单位项目部，均设置相关职能部门和专门人员负责水保工作。认真组织水土保持方案的实施，定期检查，自觉接受有关部门和社会监督。建立水土保持目标责任制，把水土保持、环保文明施工列为考评奖罚管理办法的内容之一。并在施工合同处罚条款中明确处罚标准。在水土保持方案的实施中，严格监督检查，确保水土保持工程建设的进度，对各合同段水土保持方案执行情况进行全面跟踪检查，及时提出整改措施，在整体工程有效推进的同时，确保水土保持设施与主体工程同步建成。加强水土保持的宣传、教育工作。要求各施工、监理单位普及水土保持知识，做好水土保持宣传教育工作，提高全员的水土保持意识。加大信息跟踪，切实做好沿线的水土保持工作。

6.2 规章制度

在项目建设过程中，建设单位建立了完善的管理体系，实施运转灵活的管理机制，建立健全各项规章制度，严格推行制度管理。实行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制和合同管理等规章制度，从制度上保证和规范各项工程顺利建成、并投入使用奠定了基础。

（1）项目法人责任制

为了贯彻落实建设项目法人责任制，明确项目的建设责任主体、责任范围、目标和权益，提高投资效益，珠海航空城工程建设有限公司为项目法人，对项目建设进行全面管理、负责、调度和指挥。建设管理组织机构健全，职责及分工明确，规章制度齐全，这些都为项目建设、各项工程有序实施打下了良好的基础。

（2）招标投标制

严格按照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，遵循国内竞争性招标采购原则和程序，择优选择施工承包人和监理单位。项目招标投标活动始终贯彻“公平、公正、科学、择优”的原则，成立了招标工作领导小组、评标专家组和招标工作办公室。招标工作办公室负责具体事务性工作，资格预审、标前会议、发售标书、清理标书等；评标专家组负责对标书评审，提出评审报告，推荐中标候选人；招标工作领导小组定标，按权限经审查批准。各项招投标活动内容全面，行为规范，审批手续完善，所有招投标活动均在监督下进行。

（3）建设监理制

项目全面实行工程建设监理制度，监理单位在与工程部签订的合同条款规定范围内，独立行使工程监理职能。监理公司成立了专门的项目施工监理组织机构，编制工程监理实施细则。监理人员严格按照实施细则的要求，围绕质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、档案管理、监理工作制度等监理工作程序，全面实施工程建设监理。

（4）合同管理制

项目建设过程中，勘测设计、工程监理、设备采购、材料供应、工程施工、拆迁补偿等均签订相应的合同，明确规定各自的权利和义务，建设单位、设计单位、监理单位和施工单位都严格按照合同办事。为了强化工程建设的合同管理，更好地对合同执行情况实施监督，工程部制定详细的合同管理规章制度，并组织管理、监理人员深入学习合同文件，提高合同管理和监督能力；同时，以合同文件为依据，加强对合同执行情况的检查督促，严格要求各施工承包人切实执行合同，兑现各项承诺，严把工程合同管理关。

6.3 建设管理

工程开工前由监理单位在审批施工单位施工组织设计方案时详细审查水土保持工程项目施工措施和施工计划的合理性和可行性。各项目部以工程管理部为综合治理工作责任部门，具体落实各项措施落实情况，工程部制定相应实施方案及做好相应交底，并做好施工过程管理工作。

6.4 水土保持监测

2020年3月，建设单位广州市荣达家用电器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。

本项目水土保持监测工作滞后，委托水土保持监测工作时，工程已经完工并投入运行。根据监测单位现场踏勘，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，以升压站、检修道路、进站道路区等为重点监测区域，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调查，分析掌握项目区水土流失现状、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，监测单位于 2020 年 10 月提交了《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持监测总结报告》。

6.5 水土保持监理

主体监理单位承担项目监理工作，同时开展水土保持监理工作。监理单位组建了机构健全的南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目监理部，下设水土保持专业，实行总监监理工程师负责制。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想有关单位反馈信息。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水批〔2014〕7号《关于批准南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案的复函》以及《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案》（报批稿），本工程已缴纳水土保持补偿费 6700 元。

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，委托广东河海工程咨询有限公司开展本工程水土保持方案编制工作，并取得南沙区环保水务局的批复。后续设计中将水土保持内容纳入初步设计中。并将其纳入到主体工程的招标投标、施工组织设计中，明确了建设过程中项目法人、设计单位、施工单位和监理单位格子的职责。同时加强设计和施工监理，强化设计、施工变更管理，使水土保持工程设计随主体工程的设计优化而不断优化，确保了水土保持措施的实施，有效防治工程建设期间的水土流失。工程质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，确保了水土保持设施的施工质量。水土保持设施的管理维护责任基本明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

通过一系列水土保持设施的防控，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。工程实施水土保持项目的工程量和施工质量满足工程安全运行需要和水土保持要求，工程投入运行至今，效果良好，总体质量合格。建设单位在落实水土保持方案过程中，明确各参建单位的职责，确保水土保持方案的顺利实施，水土流失防治效果达到批复水土保持方案设计的防治标准。

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，林草植被恢复率达到 100%，林草覆盖率达到 34%，拦渣率 98%，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；水土保持补偿费已缴纳；水土保持措施管理维护单位得到落实确定。项目水土保持设施具备水土保持设施竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

运行期间应加强水土保持设施的管理和维护，包括主体工程区绿化工程，保证水土保持工程功能的正常效益发挥。

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: 项目规划设计批复

附件 3: 项目水土保持方案批复文件;

附件 4: 项目现场照片;

附件 5: 项目建设前、后遥感影像图;

8.2 附图

附图 1: 工程总平面布置图;

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

2013 年 11 月, 建设单位委托广东河海工程咨询有限公司进行《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案报告书》的编制工作。2013 年 12 月, 南沙区环保水务局在南沙区黄阁镇组织召开了《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案报告书》(送审稿)评审会。2014 年 1 月 20 日, 南沙区环保水务局以《关于南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案的复函》(穗南区水批〔2014〕7 号)对《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案报告书》予以批复。

2017 年 2 月, 工程完工。

2020 年 3 月, 广州市荣达家用电器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 10 月, 广东省交通规划设计研究院股份有限公司完成《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块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开展本项目的水土保持设施验收工作, 完成《南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块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: 规划设计批复

广州市规划局南沙开发区分局

穗规南函〔2013〕442号

关于广州市荣达家用电器有限公司用地规划设计条件的复函

广州市荣达家用电器有限公司:

送来南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块规划设计条件申请资料收悉。经研究,提供规划设计条件如下:

一、用地概况:

(一) 用地单位: 广州市荣达家用电器有限公司

(二) 用地性质: 二类居住用地、水域、道路用地

(三) 用地位置: 广州市南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧,地形图号是 192-58-12; 192-58-16; 192-62-9; 192-62-13,具体位置详见规划设计条件附图。用地界线以穗府国用(2012)第 04100057 号国有土地使用权证为准。

(四) 总用地面积: 156555 平方米; 其中二类居住用地面积 149885 平方米, 水域 5888 平方米, 道路用地 782 平方米。

二、规划技术经济指标控制要求

1、建筑密度 $\leq 25\%$ (按用地面积 156555 平方米计)。

2、容积率 ≤ 1.6 (按用地面积 156555 平方米计)。

住宅容积率： ≤ 1.5 （按用地面积 156555 平方米计）。

3、绿地率 $\geq 30\%$ （按用地面积 156555 平方米计）。

4、建筑限高：60 米。

5、建筑总面积：地块内计算容积率建筑总面积不得超过 250488 平方米，其中住宅建筑面积不得超过 234832.5 平方米。

6、建筑后退规定：按照《广州市城乡规划技术规定（试行）》第三十五条、第三十六条要求执行。

7、建筑间距规定：按照《广州市城乡规划技术规定（试行）》第三十四条要求执行。

三、道路交通规划控制要求

1、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，地块北部为规划控制红线宽度为 40 米的规划路，地块东侧、南侧为控制红线宽度为 10 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、展览段均不得更改、调整或取消。

2、出入口控制要求：主要机动车出入口设于北侧 40 米规划路。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。

3、配建车位控制要求：每 100 平方米住宅建筑面积配置 1.2 个机动车停车位（标准当量小汽车）和 1 个非机动车停车位；配套商业部分按每 100 平方米建筑面积配置 0.8 个机动车停车位

(标准当量小汽车)和1.5个非机动车停车位;其他类型停车位按照广州市停车配建指标执行。

4、其他:配建停车场(库)应安排在建筑的地下层或首层;地下车库不得设置在集中公共绿地下面和道路退让间距范围内,如确需设置于公共绿地下,其顶面覆土深度应不小于2.0米(各类管线埋深综合要求),且覆土顶面不得高出相临路面0.20米。地下车库出入口坡道必须设置在建筑物红线范围内。其他按《广州市城市规划管理技术标准与准则》要求配置相应的机动车和非机动车停车场(库),并与主体建筑工程同步设计、同步施工、同步投入使用。

四、公建配套项目要求:

(一)本项目必须配套的公建项目如下:

15班幼儿园一座,建筑面积不小于3600平方米,独立用地面积不小于4500平方米;卫生站一处,建筑面积不小于300平方米,全部或1/2以上面积应设在建筑首层;文化活动站一处,建筑面积不小于400平方米;老年人服务站点两处,每处建筑面积不小于200平方米,应设于首层且有对外方便的出入口;托儿所一处,建筑面积不小于800平方米,应独立用地或与幼儿园合设;社区居委会两处,每处建筑面积不小于100平方米;社区服务中心一处,建筑面积1000平方米;物业管理用房一处,建筑面积500平方米;邮政所一处,建筑面积300平方米,应设于首

层；公共厕所三处，每处建筑面积不小于 50 平方米；肉菜市场（生鲜超市）一处，建筑面积不小于 1500 平方米，宜独立用地。

（二）居民健身设施场地，用地面积不少于 3000 平方米。

（三）公建配套项目必须与本地块主体工程同步实施，同步验收投入使用。

（四）公建配套项目的设计与布置必须符合各自使用功能要求，必须符合各专业规范要求。

（五）其它公建配套项目按《广州市城市规划管理技术标准与准则（修建性详细规划篇）》的要求配置。

五、城市设计及景观控制要求

1、规划方案应布局合理，功能分区明确，符合南沙新区城市总体规划、黄阁分区控规的要求。

2、不得破坏现状山体，注意天际轮廓线和景观效果。

3、建筑设计应体现城市规划和城市设计的要求，灯光夜景、中央空调压缩机、家用空调室外机和太阳能利用设施应统一设计；注意和周围环境和其他建筑（或规划控制）的有机协调，注意处理好空间布局与环境景观和人、车出入组织的关系。

4、建筑风格：与自然环境相协调，体现南沙地方特色。

5、建筑设计必须符合中华人民共和国现行建筑设计规范和广州市城市规划管理的有关规定。

六、绿色建筑规划要求

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。

七、专项规划要求

1、规划及建筑方案涉及到河道岸线、防洪排涝、地质灾害、地下管线、公安消防、环保、卫生、交通、电力、人防、文物等问题应符合各专项规划的相关要求。

2、竖向工程规划要求：应合理利用现有地形地貌特点，不得随意破坏山体，尽量减少土石方工程量，按照土石方工程平衡原则，确定规划地块内道路标高，并应考虑与现有规划路合理连接。地面坡度、道路坡度应符合有关技术要求。规划地块地面标高及排水坡向应根据地块内道路标高确定，最低标高不得低于6.5米。

八、无障碍设计要求

建筑与场地应按《城市道路和建筑物无障碍设计规范》进行无障碍设计，建设无障碍设施。

九、建设项目修建性详细规划要求

1、建设单位应向规划行政主管部门报审该项目建设的修建

性详细规划。

2、修建性详细规划方案审批所需资料和图纸按照广州市城市规划管理技术标准与准则（综合篇）2.2.11条要求办理，图纸深度应达到广州市城市规划管理技术标准与准则（综合篇）3.3.7条要求。

3、规划方案应加盖建设单位公章、规划设计单位公章及出图专用章。

十、附加说明：

1、建设单位和设计单位必须严格按规划设计条件的要求编制规划设计方案。

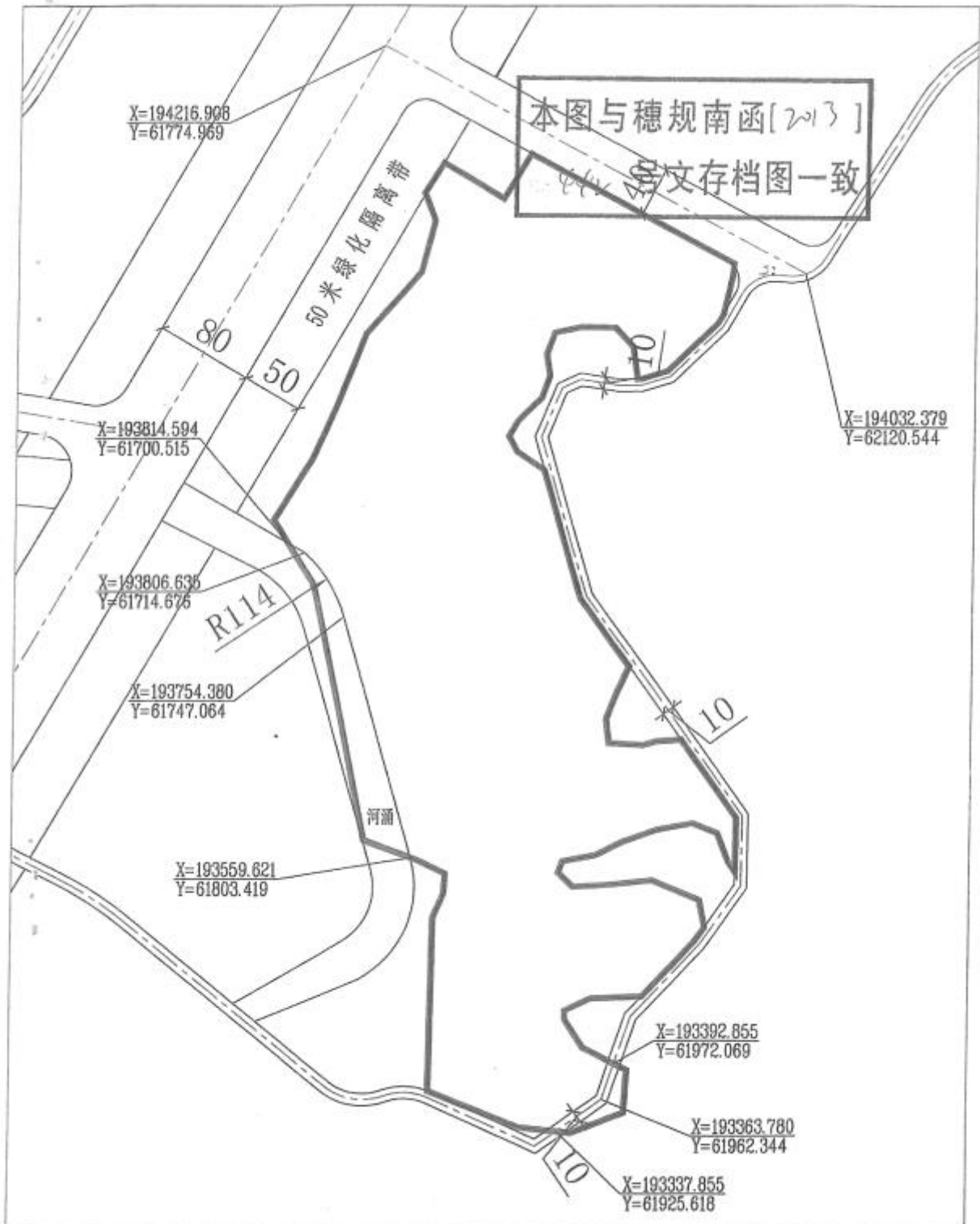
2、本规划设计条件自核发之日起有效期为一年。



抄送：南沙开发区规划研究中心

广州市规划局南沙开发区分局

2013年8月5日印发



附件 3: 项目水土保持方案批复文件

文[黄阁]政府 0019

广州市南沙区水务局

穗南区水批〔2014〕7号

南沙区水务局关于对南沙区黄阁镇麒麟新城 一期东侧地块项目水土保持方案的复函

广州市荣达家用电器有限公司:

你公司《关于报批南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目水土保持方案报告书(报批稿)的函》及相关资料收悉。经研究,现函复如下:

一、南沙区黄阁镇麒麟新城一期东侧地块项目位于南沙区黄阁镇,西侧临近黄阁大道,项目总用地面积 15.91hm²,其中永久占地 15.66hm²,临时占地 0.25hm²,建筑总面积约 374356m²,项目土石方开挖总量为 13.73 万 m³,填方量为 34.23 万 m³,外购土方 21.98 万 m³,弃方 1.48 万 m³,用于绿化覆土。项目计划于 2014 年 1 月开工,2017 年 2 月完工,计划总投资 12 亿元。建设单位编报的水土保持方案符合水土保持法律法规的有关规定,对于防止项目建设可能造成水土流失,保护项目区生态环境具有重要的意义。

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、基本同意报告书对主体工程水土保持分析与评价的结论。

四、基本同意水土流失预测的内容，预测新增水土流失量 2427t。

五、同意水土流失预防责任范围为 17.02hm²，其中项目建设区 15.91hm²，直接影响区 1.11hm²。

六、基本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。项目水土保持总投资 818.55 万元，其中水土保持补偿费 0.67 万元。

九、项目位于水土流失重点监督区范围，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）请委托有水土保持监测资质的单位开展监测工作，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




(联系人：江桂萍，联系电话：39910360)

抄送：广州市水务局，南沙区水务工程质量安全监督站

- 3 -

附件 4: 项目现场照片

	
<p>位置: 主体工程区 现场: 可绿化区完成园林绿化工程, 植被恢复较好, 道路广场区已完成硬化</p>	<p>位置: 主体工程区 现场: 可绿化区完成园林绿化工程, 植被恢复较好, 道路广场区已完成硬化</p>
	
<p>位置: 主体工程区 现场: 可绿化区完成园林绿化工程, 植被恢复较好, 道路广场区已完成硬化</p>	<p>位置: 主体工程区 现场: 可绿化区完成园林绿化工程, 植被恢复较好, 道路广场区已完成硬化</p>
	
<p>位置: 主体工程区 现场: 可绿化区完成园林绿化工程, 植被恢复较好, 道路广场区已完成硬化</p>	<p>位置: 主体工程区 现场: 可绿化区完成园林绿化工程, 植被恢复较好, 道路广场区已完成硬化</p>



位置：景观绿化区
现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好，道路广场区已完成硬化



位置：景观绿化区
现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好，道路广场区已完成硬化



位置：景观绿化区
现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好，道路广场区已完成硬化



位置：景观绿化区
现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好，道路广场区已完成硬化



位置：景观绿化区
现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好，道路广场区已完成硬化



位置：景观绿化区
现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好，道路广场区已完成硬化



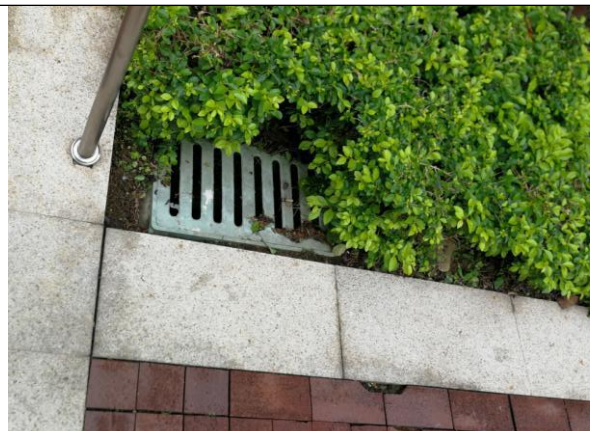
位置：景观绿化区
现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好，道路广场区已完成硬化



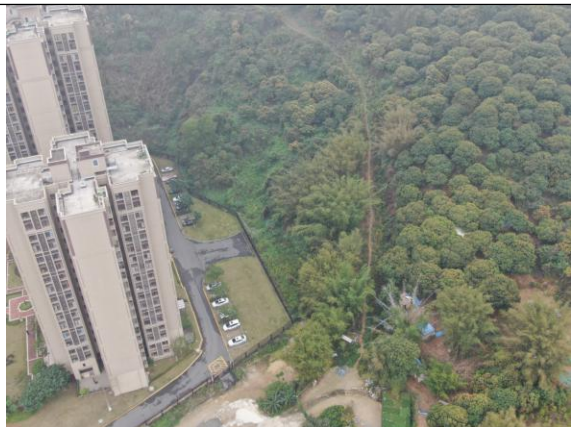
位置：景观绿化区
现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好，道路广场区已完成硬化



位置：景观绿化区
现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好，道路广场区已完成硬化



位置：景观绿化区
现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好，道路广场区已完成硬化



位置：边坡区
现场：边坡植被恢复较好

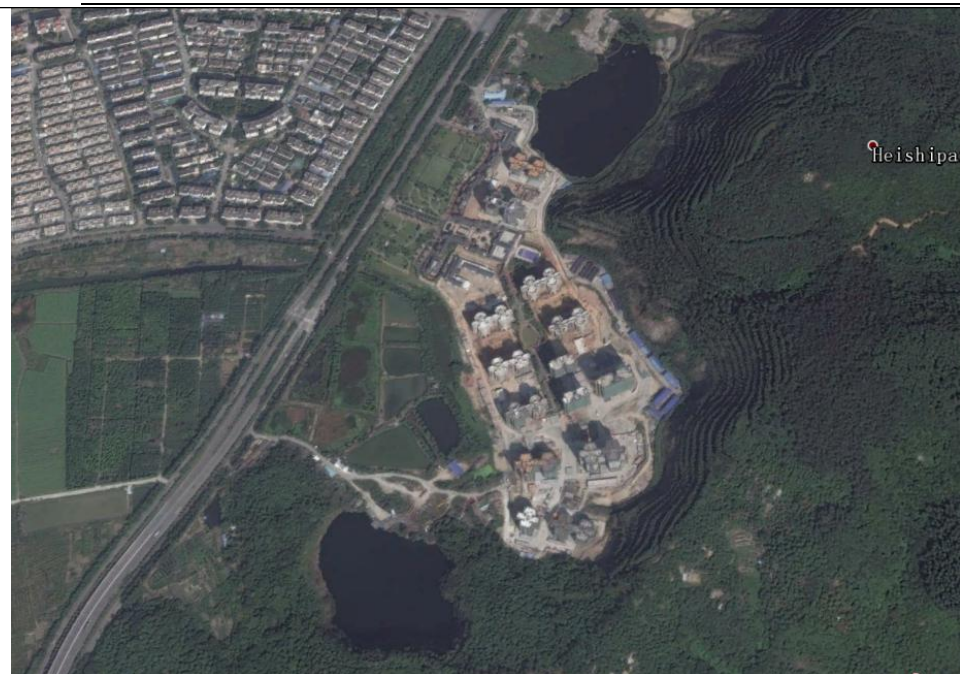


位置：边坡区
现场：边坡植被恢复较好

附件 5: 项目建设前、后遥感影像图

	
<p>拍摄时间：2013 年 1 月</p>	<p>拍摄时间：2014 年 12 月</p>

附件



拍摄时间：2015年10月



拍摄时间：2016年12月



拍摄时间：2017年12月

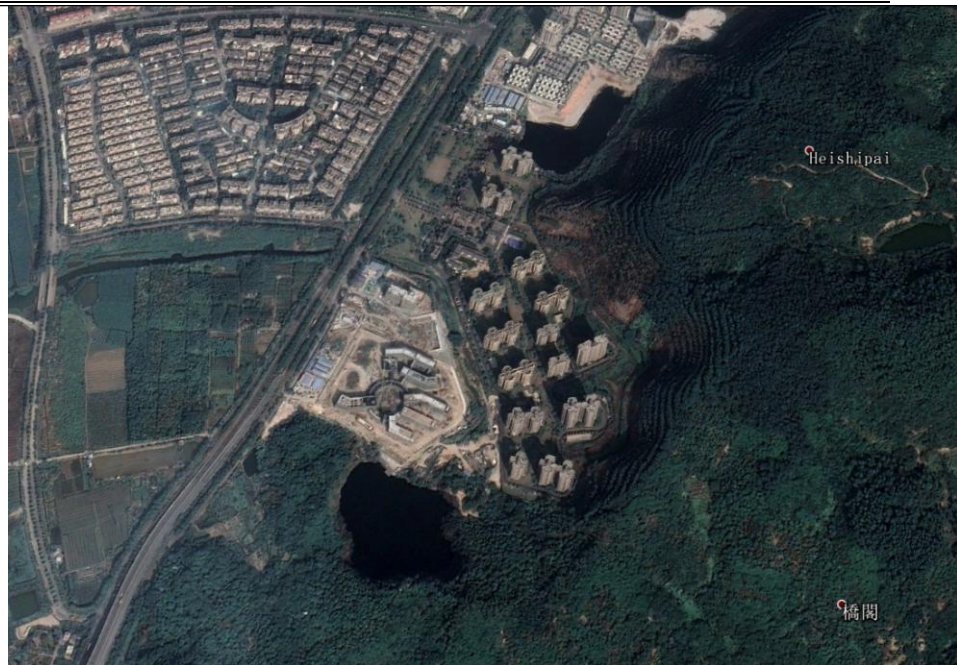


拍摄时间：2018年3月

附件



拍摄时间：2018 年 12 月



拍摄时间：2019 年 11 月