

水保方案（粤）字第 0008 号

工程设计甲级 A144004359

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目

二期 1#~2#栋住宅楼工程

水土保持设施验收报告

建设单位：广州市品秀房地产开发有限公司

编制单位：广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司

2021 年 4 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



水土保持方案编制单位水平评价证书影印件



工程设计证书影印件

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


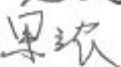
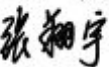



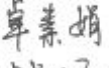
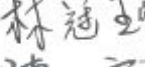


联系电话：020-81594124

电子邮箱：42105562@qq.com

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程
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集团股份有限公司

| | | |
|--------|---|----------|
| 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: | 罗洪彬  工程师 | |
| 编 写: | 罗洪彬  工程师 | 前言、第 3 章 |
| | 卓素娟  高级工程师 | 第 1 章 |
| | 林冠玉  高级工程师 | 第 2、4 章 |
| | 陈 宇  工程师 | 第 5-7 章 |
| | 苏如坤  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 | 9 |
| 2 水土保持方案和设计情况 | 13 |
| 2.1 主体工程设计 | 13 |
| 2.2 水土保持方案 | 13 |
| 2.3 水土保持方案变更 | 17 |
| 2.4 水土保持后续设计 | 18 |
| 3 水土保持方案实施情况 | 22 |
| 3.1 水土流失防治责任范围 | 22 |
| 3.2 取土场设置 | 23 |
| 3.3 弃土场设置 | 23 |
| 3.4 水土保持措施总体布局 | 24 |
| 3.5 水土保持措施完成情况 | 24 |
| 3.6 水土保持投资完成情况 | 26 |
| 4 水土保持工程质量 | 29 |
| 4.1 质量管理体系 | 29 |
| 4.2 各防治分区水土保持工程质量评价 | 31 |
| 4.3 弃渣场稳定性评价 | 33 |
| 4.4 总体质量评价 | 33 |
| 5 工程初期运行及水土保持效果 | 34 |
| 5.1 运行情况 | 34 |
| 5.2 水土保持效果 | 34 |
| 5.3 公众满意度 | 36 |
| 6 水土保持管理 | 37 |
| 6.1 组织领导 | 37 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 6.2 规章制度 | 37 |
| 6.3 建设管理 | 37 |
| 6.4 水土保持监测 | 38 |
| 6.5 水土保持监理 | 38 |
| 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 | 38 |
| 6.7 水土保持补偿费缴纳情况 | 39 |
| 6.8 水土保持设施管理维护 | 39 |
| 7 结论 | 40 |
| 7.1 自查结论 | 40 |
| 7.2 遗留问题安排 | 40 |
| 8 附件及附图 | 41 |
| 8.1 附件 | 41 |
| 8.2 附图 | 41 |

前 言

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目由 53 栋 10~51 层住宅楼，8 栋 3~5 层别墅，及配套中小学、幼儿园、托儿所、变电站、商铺等设施组成。本期验收范围为其中配套建设的 2 栋 17~33 层的住宅楼，地下室 3 层及公交站等配套设施。

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目尊重城市区域规划，并着重在设计中体现与深化城市规划的概念，根据区域规划设置弹性路网，力求在本区域展现其自身环境和建筑品质。地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目的建设，是在区内建设加速发展的背景下启动的。由于周边交通便利，修建住宅小区及配套设施，填补了增城区的不足，有利于增城区的经济发展。项目规划建设的基本目标是寻找准确的市场定位，营造良好的，推动当地发展，实现经济、社会和环境三大效益的统一。因此，项目建设是必要的。

2018 年 1 月 12 日，取得广州市国土资源和规划委员会的建设用地规划许可证；2018 年 1 月 18 日，取得广州市发展和改革委员会的广州市 2018 年商品房屋建设项目计划备案；2018 年 3 月，广州地铁设计院股份有限公司完成《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目修建性详细规划说明书》；2018 年 3 月 14 日，广州市国土资源和规划委员会以《关于原则同意广州市品秀房地产开发有限公司地铁 13 号线官湖车辆段上盖项目修建性详细规划方案的批复》（穗国土规划业务函〔2018〕1307 号）批复了项目详规。

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目新建 53 栋 10~51 层住宅楼，8 栋 3~5 层别墅，配套建设中小学、幼儿园、托儿所、变电站、商铺等设施，总用地面积 30.56hm²，全部为永久占地。总建筑面积 1461549m²，其中：计入容积率的建筑面积 877011m²，不计入容积率的建筑面积 584538m²，容积率 2.71，建筑密度 21.3%，绿地率 30.8%。

项目分期建设，分期验收。本期验收范围为二期的部分建设内容，即地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#住宅楼，地下室 3 层及公交站等配套设施。

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#住宅楼工程位于项目用地西北侧，占地面积为 0.61hm²。建设内容包括建设 2 栋 17~33 层的住宅楼，地下室 3 层及公交站等配套设施。项目区绿化系统完善，绿地面积为 0.38hm²。

二期 1#~2#住宅楼于 2018 年 8 月开工，2021 年 4 月完工，建设工期 30 个月。

工程建设总投资 512473 万元，土建投资 286000 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，2017年3月，建设单位委托广东省建科建筑设计院有限公司编制《地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》，2018年11月方案编制单位根据审查意见修改完成《地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》（报批稿）。2018年12月20日，广州市水务局以《关于地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案的复函》（穗水函〔2018〕3367号）对《地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》予以批复。

本工程建设单位未委托第三方机构开展。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6名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，通过对二期1#~2#栋住宅楼施工扰动区域水土流失现状、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2021年4月，编写完成《地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目二期1#~2#栋住宅楼工程水土保持设施验收报告》。

经现场评估，地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目二期1#~2#栋住宅楼工程实际水土流失防治责任范围面积 0.61hm^2 。实际完成的水土保持设施工程量主要有：完成雨水管网211m、园林绿化 0.38hm^2 、临时排水沟423m，沉沙池1座。

水土保持工程共完成投资62.26万元，其中工程措施投资3.53万元，植物措施投资49.41万元，水土保持监测费0元，施工临时工程投资3.22万元，独立费用5.00万元，基本预备费1.10万元，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 62.62%，拦渣率 95%以上，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 | 地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程 | | 验收工程地点 | 广州市增城区 | |
| 所在流域 | 珠江流域 | | 主管部门 | 广州市水务局 | |
| 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 | 占地面积为 0.61hm ² ，建设内容包括 2 栋 17~33 层的住宅楼，地下室 3 层及公交站等配套设施 | |
| 建设工期 | 2018 年 8 月开工，2021 年 4 月完工 | | 工程总投资 | 工程建设总投资 512473 万元，土建投资 286000 万元 | |
| 防治责任范围 | 方案批复的防治责任范围 | | 32.98hm ² | | |
| | 验收的防治责任范围 | | 0.61hm ² （二期 1#~2#栋住宅楼） | | |
| | 运行期防治责任范围 | | 0.61hm ² （二期 1#~2#栋住宅楼） | | |
| 水土保持方案批复部门、文号及时间 | 广州市水务局，穗水函（2018）3367 号，2018 年 12 月 20 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 穗国土规划业务函（2018）1307 号，2018 年 3 月 14 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 |
| | 拦渣率 | 95% | | 拦渣率 | 95% |
| | 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 | 62.62% |
| 主要工程量 | 工程措施 | 完成雨水管网 211m； | | | |
| | 植物措施 | 完成园林绿化面积为 0.38hm ² ； | | | |
| | 临时措施 | 完成临时排水沟 423m，沉沙池 1 座。 | | | |

| | 评定项目 | 总体质量评定 | 外观质量评定 |
|------------|---|---|----------------------|
| 工程质量评定 | 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 | 71.07 | |
| | 实际完成投资 | 62.26 | |
| | 投资变化原因 | <p>1、在实际施工过程中，施工单位按照设计图文件落实各项水土保持工程措施，投资额不变。</p> <p>2、在施工图设计中，细化项目区园林绿化，优化树种选择，增加园林绿化投资额。</p> <p>3、监理均已列入主体工程，不单列水土保持费用，勘测设计费、水土保持监测费没有发生；水土保持设施验收评估费等根据市场价格进行调节，独立费用投资 5 万元。</p> | |
| 水土保持设施总体评价 | <p>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二级防治标准，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。</p> | | |
| 方案编制单位 | 广东省建科建筑设计院有限公司 | 监测单位 | / |
| 施工单位 | 中国建筑第二工程局有限公司(主体) 广东四季景山园林建设有限公司(园林) | 监理单位 | 广州越建工程管理有限公司 |
| 建设单位 | 广州市品秀房地产开发有限公司 | 验收技术单位 | 广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司 |
| 单位地址 | 广州市增城区新塘镇荔新十二路 96 号 12 栋 109 号 3 楼 | 单位地址 | 广州市天河区兴华路 22 号 |
| 联系人及电话 | 朱俸材 18122775439 | 联系人及电话 | 张翔宇 15989167372 |

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目地理位置

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目位于广州增城区新塘镇官湖村,地铁 13 号线官湖站南侧。地块北侧为环城路(新 107 国道),东侧临新沙大道、西侧临规划茅山大道、北侧临环城路。项目位于东经 113°38'24"、北纬 23°07'59"。



图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目为新建工程。

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目分为八期建设,新建 53 栋 10~51 层住宅楼, 8 栋 3~5 层别墅, 配套建设中小学、幼儿园、托儿所、变电站、商铺等设施, 总用地面积 30.56hm², 全部为永久占地。总建筑面积 1461549m², 其中: 计入容积率的建筑面积 877011m², 不计入容积率的建筑面积 584538m², 容积率 2.71, 建筑密度 21.3%, 绿地率

30.8%。

二期 1#~2#栋住宅楼占地面积为 0.61hm²，建设内容包括建设 2 栋 17~33 层的住宅楼，地下室 3 层及公交站等配套设施。项目区绿化系统完善，绿地面积为 0.38hm²。二期 1#~2#栋住宅楼于 2018 年 8 月开工，计划 2021 年 4 月完工，建设工期 30 个月。

主要技术指标如下表：

表 1-1 工程主要技术指标表

| 一、基本情况 | |
|-------------------------|--|
| 工程名称 | 地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程 |
| 建设地点 | 广州市增城区 |
| 建设单位 | 广州市品秀房地产开发有限公司 |
| 工程性质 | 新建房地产工程 |
| 工程规模 | 本期验收范围占地面积为 0.61hm ² ，建设内容包括新建 2 栋 17~33 层的住宅楼，地下室 3 层及公交站等配套设施。绿地面积为 0.38hm ² ， |
| 建设工期 | 2018 年 8 月开工，2021 年 4 月完工 |
| 工程投资 | 工程建设总投资 512473 万元，土建投资 286000 万元 |
| 二、主要技术指标 | |
| 用地面积 (hm ²) | 0.61 |
| 绿地面积 (hm ²) | 0.38 |

1.1.3 项目投资

工程建设总投资 512473 万元，土建投资 286000 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、道路广场及配套设施等部分组成。

1、建筑物

二期 1#~2#栋住宅楼建设 2 栋 17~33 层的住宅楼，地下室 3 层及公交站等配套设施。

2、景观绿化

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，力图营造出一个绿色

和谐的小区形象。

3、道路广场工程

道路系统采用人车分流，小区出入口合理分配。项目共设置有六个入口，其中包含四个车行入口、一个车行及人行入口和一个主入口。小区北侧共设置两个车行入口，主要通过环城路连接；东侧共设置两个出入口，主要通过环城路连接；东南侧共设置四个出入口，主要通过规划路连接；南侧主要为地铁车辆段入口，本项目不设置出入口；西侧共设置两个车库出入口，主要通过茅山大道连接。人行主入口置于场地北侧道路，与中心景观区联系紧密，空间节奏开合有致。人行次入口设置于东部环城路。本项目分期内均设置有完善的道路系统，本项目建成后，各区道路相互连接，除南侧以外，其余均设置有出入口，便于小区人员出入。小区道路呈复环形布置，干道连通各地下室出入口和小区出入口，住宅楼四周道路在此基础上复环形连接，人可以通过结合绿化到达街区各个节点，地块内部均为人行区域，创造出舒适、宜人、安全的步行活动空间。

1.1.5 施工组织及工期

1、相关参建单位

工程建设单位：广州市品秀房地产开发有限公司

主体工程设计单位：广州城建设计院有限公司

水土保持方案编制单位：广东省建科建筑设计院有限公司

主体工程施工单位：中国建筑第二工程局有限公司

绿化工程施工单位：广东四季景山园林建设有限公司

工程监理单位：广州越建工程管理有限公司

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新 107 国道，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

本项目采用分期建设，工程施工过程中，施工场地主要利用红线内其他场地进行布置，在二期 1#~2#栋住宅楼建设完成后，施工场地继续服务后期工程建设。

4、施工工期

根据批复的水土保持方案：工程于 2018 年 7 月开工，计划于 2020 年 6 月完工，总

工期 24 个月。

本期验收工程实际施工时间为：工程于 2018 年 8 月开工，2021 年 4 月完工，总工期 30 个月。

1.1.6 土石方情况

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程建设在官湖地铁车辆段盖板上。项目挖方 1.28 万 m³，填方 0.09 万 m³，借方 0.09 万 m³，弃方 1.28 万 m³。借方来自时代萝峰项目基坑挖方，弃方全部运至广州市太珍石场闭坑复垦消纳场。

表 1-4 土方平衡表 万 m³

| 项目 | 挖方 | 填方 | 调出 | 调入 | 借方 | 弃方 |
|--------------|------|------|----|----|------|------|
| 二期 1#~2#栋住宅楼 | 1.28 | 0.09 | 0 | 0 | 0.09 | 1.28 |
| 合计 | 1.28 | 0.09 | 0 | 0 | 0.09 | 1.28 |

1.1.7 征占地情况

根据现场勘查，结合项目建设资料，地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目总占地 30.56hm²，为永久占地，利用官湖地铁车辆段用地范围。其中，地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程占地面积为 0.61hm²。

表 1-5 项目占地统计表 hm²

| 项目单元 | 合计 | 占地性质 | | 占地类型及数量 | |
|--------------|------|------|----|---------|------|
| | | 永久 | 临时 | 建设用地 | 合计 |
| 二期 1#~2#栋住宅楼 | 0.61 | 0.61 | 0 | 0.61 | 0.61 |
| 合计 | 0.61 | 0.61 | 0 | 0.61 | 0.61 |

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

增城区位于广东省中部，广州市东部，珠江三角洲东北角和珠三角都市生活圈内。地理座标：北纬 23°5′~23°37′，东经 113°32′~114°0′。区境东界惠州市博罗县，西连广州市区，南与东莞隔江相望，北接龙门县和从化区。区政府所在地荔城街，距广州市中

心 60km。项目位于广州新塘镇官湖村，地铁 13 号线官湖站南侧。地块北侧为环城路（新 107 国道），东侧临新沙大道、西侧临茅山大道、北侧临环城路。项目位于东经 113°38'24"、北纬 23°07'59"，交通便利。

（2）气象

广州市增城区属于南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℃，最热月与最冷月的平均气温之差为 19℃。年平均雨量 1696.5mm，4—9 月为雨季，10—3 月为干季。年平均相对湿度为 77%，年平均风速为 1.9 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 个热带气旋影响增城区；冬季会受强冷空气影响，平均每年约有 1~2 次强冷空气影响增城区。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 77.1 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

增城水系属珠江支流东江水系，流域面积超过 500 的河流有东江、增江、西福河等 3 条，超过 100km²的有 6 条。全区多年平均径流量 19 亿多立方米，南部还有潮水进入，水资源丰富。东江发源于江西省寻邬县，经龙川、河源、惠阳、博罗等县市流过增城南部分，为增城与东莞界河。从市境东南与博罗交界处开始，至西南与广州市黄埔区接壤处止，流程 30km，全为冲积平原地带，河床坡降为 0.08%，河网纵横，支流繁多。再向西南流入珠江口狮子洋，是中国罕见的自东向西流向的河流。境内河段宽 400~500m，最宽 800m。水深坡缓，可通航 300t 轮船，新塘以下可通 1000t 轮船。

增江是境内最重要的河流。原来直接流入珠江口，自珠江三角洲平原形成后，成为东江支流。增江发源于新丰县七星岭，流经从化县东北部转入龙门县西北部，再折向南流，为增城、龙门的界河。于境内正果东北角磨刀坑流至龙潭埔接纳永汉河后，流量增加，经正果、荔城、石滩三地，于官海口汇入东江，全长 203km，流域面积 3160km²，多年平均径流量 35.9 亿立方米，平均坡降 0.74%。增江在增城境内长 66km，宽 90~220m，流域面积 971km²，占增城区面积的 60%，境内坡降为 0.17%。

派潭河发源于南昆山马坑嶂，由高滩水、灵山水、高埔水、车洞水和小径水等 5 条小河组成。流经派潭圩于小楼镇合二龙河汇入增江。河长 36km，坡降为 5.5%。流域面

积 357.5km²，年径流量 5 亿立方米。

二龙河原名澄溪河，发源于小楼镇内丫髻山。流经二龙圩、腊圃村，于大楼村汇入增江。河长 22.5km，坡降为 2.8%。流域面积 122.7 平方公里，年径流量 1.5 亿立方米。

和平水又称九曲水，发源于正果马鼻岭，经白湖合冷水坑水流入增江。河长 18.7km，流域面积 48km²。

西福河原名绥福河，是境内西部地区最大河流。发源于大鹳山，流经福和、仙村，于巷头村汇入东江。河长 58 公里，坡降 1.6%。流域面积 580 平方公里，增城境内为 457.7 平方公里。多年平均径流量 5.1 亿立方米。二十世纪 50 年代初，在福和以下可以通航。50 年代末以后因水土流失致河床淤浅，加上沿河修陂筑闸，仅铁路以南几公里可以通航。

本项目位于广州增城区新塘镇官湖村，地铁 13 号线官湖站南侧。本项目周边有现状排水渠，排水渠连接官湖涌，官湖涌位于本项目南侧。

(4) 土壤

增城区土壤共分 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

增城区植被属南亚热带常绿阔叶林。因长期开发利用，原始森林被次生阔叶林和人工林代替，林业用地 98% 被乔木林覆盖。本项目用地为低山丘陵地貌，占地类型为草地、林地及其他用地，北面和东面地势较高，西面与南面地势较为平缓，山体部分林草覆盖情况良好，林草覆盖率在 75% 以上。

二期 1#~2# 栋住宅楼用地范围为官湖地铁车辆段用地，为建设用地。

(6) 地质概况

增城区在大地构造单元上划为华南准地台（一级单元）湘桂赣粤褶皱带（二级单元）粤中坳褶束（三级单元）的中部。本区在地质史上，曾经历过多次的构造运动。其中，燕山运动规模最大，活动性最强，而且对形成区域构造格局影响尤为深远。此次运动的主要特点是，北东向至北北东向的断裂规模宏大，多次大面积的酸性岩浆侵入和喷溢交

替出现，以及动力变质和接触变质作用分布普遍。构造运动形成的大断裂，基本上控制了本地区大地构造格局，其中有些断裂至今仍有不同程度的活动，如罗浮山大断裂（新塘大断裂）：正断层，东起罗浮山南麓沿东江北岸向南西西延伸，到庙头又突然转向北西西方向，一直到瘦狗岭。喜马拉雅构造运动，在本区以差异性断块升降和基性岩浆间歇喷发为主，尤其是滨海断裂构造带的玄武岩喷发更为显著。

本建筑场地位于增城区新塘镇，场区内地质构造发育较弱，无全新活动断裂及地震断裂，钻探过程中未揭露有断裂构造迹象。场地下伏基岩为侏罗系（J）流纹斑岩，隐晶质结构，板状构造。场地土层主要有第四系洪坡积层（Qdl+pl）、残积层（Qel）。

根据《中国地震动参数区划图》，本区域地震基本烈度为6度，地震动峰值加速度为0.05g，地震动谱特征周期为0.35s。

据区域地质资料，本区域新构造运动及地震活动不强烈，区内无区域活动性断裂通过，且历史上无大破坏性地震记录。场地内未发现岩层受强烈挤压扭曲现象和断裂构造痕迹，基岩埋藏较浅，力学性质较好，未发现可影响该场地稳定性的不良地质作用，场地基本稳定。场内亦无埋藏河道、防空洞、沟浜、古墓穴、枯井、坑道等障碍物，场地为山地，应防范崩塌、滑坡、泥石流等不良地质作用及地质灾害现象。

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），广东省广州市增城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》，广州市总侵蚀面积为456.84km²，其中，自然侵蚀面积311.73km²，人为侵蚀面积144.50km²。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2018年1月12日，取得广州市国土资源和规划委员会的建设用地规划许可证。

2018年1月18日，取得广州市发展和改革委员会的广州市2018年商品房屋建设项目计划备案。

2018年3月，广州地铁设计院股份有限公司完成《地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目修建性详细规划说明书》；2018年3月14日，广州市国土资源和规划委员会以《关于原则同意广州市品秀房地产开发有限公司地铁13号线官湖车辆段上盖项目修建性详细规划方案的批复》（穗国土规划业务函〔2018〕1307号）批复了本项目详规。

2018年8月-2019年3月，广州城建设计院有限公司相继完成初步设计。

2.2 水土保持方案

2.2.1 水土保持方案编报

2017年3月，建设单位委托广东省建科建筑设计院有限公司编制《地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》，2018年11月方案编制单位根据审查意见修改完成《地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》（报批稿）。2018年12月20日，广州市水务局以《关于地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案的复函》（穗水函〔2018〕3367号）对《地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》予以批复。地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目二期1#~2#栋住宅楼工程为地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目的第二期部分建设内容。

2.2.2 水土保持设计概况

1、二期1#~2#栋住宅楼工程量与投资剥离原则

根据《地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》（报批稿），水保方案中已对工程扰动面积、土石方工程量、新增水土保持措施、新增水土保持措施投资进行分期统计，主体工程已有措施等未进行分期统计，验收报告中通过对详规中设计文件进行分析，剥离二期1#~2#栋住宅楼区内完成的水土保持工程量进行统计。

独立费用根据批复水保中独立费用的计算方法对二期 1#~2#栋住宅楼独立费用进行剥离。

2、水土流失防治责任范围

(1) 总工程水土流失防治责任范围

根据《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖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 32.98hm²，其中项目建设区为 30.56hm²，直接影响区 0.65hm²。

(2) 二期 1#~2#栋住宅楼水土流失防治责任范围

根据《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》（报批稿），本期验收水土流失防治责任范围的面积为 0.61hm²，其中项目建设区为 0.61hm²，直接影响区 0hm²。

3、水土流失防治目标

根据《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖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% |

4、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：

主体工程进行排水工程、绿化工程设计。在水保方案中新增施工过程中临时防护工程，主要为临时排水及沉沙措施措施。

5、方案确定的水土保持措施工程量

(1) 方案中确定总工程水土保持措施工程量

根据《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》（报批稿），

主体工程设计的水土保持措施主要包括雨水管网工程、园林绿化、临时防护工程等。

表 2-2 总工程水土保持工程措施

| 序号 | 防治措施 | 单位 | 主体设计 |
|-----------|--------|-----------------|-------|
| 第一部分 工程措施 | | | |
| 1 | 排水管网 | m | 8090 |
| 第二部分 植物措施 | | | |
| 1 | 绿化工程 | m ² | 99500 |
| 第三部分 临时措施 | | | |
| 1 | 基坑截排水沟 | m | 2477 |
| 2 | 彩条布覆盖 | hm ² | 2.40 |
| 3 | 临时排水 | m | 3132 |
| 4 | 沉沙池 | 座 | 6 |

(2) 二期 1#~2#栋住宅楼水土保持工程量

根据二期 1#~2#栋住宅楼工程量剥离原则分析确定,地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程中水土保持工程主要为排水管网、绿化工程及施工临时防护。

表 2-3 二期 1#~2#栋住宅楼水土保持工程措施

| 序号 | 防治措施 | 单位 | 主体设计 |
|-----------|-------|-----------------|------|
| 第一部分 工程措施 | | | |
| 1 | 排水管网 | m | 211 |
| 第二部分 植物措施 | | | |
| 1 | 绿化工程 | hm ² | 0.38 |
| 第三部分 临时措施 | | | |
| 1 | 临时排水沟 | m | 423 |
| 2 | 沉沙池 | 座 | 1 |

5、水土保持投资估算

(1) 水保方案确定水土保持投资情况

根据批复的《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》(报批稿),地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持工程总投资为 1453.22 万元,其中主体工程已列投资 1353.69 万元,水保方案新增投资 99.53 万元,新增投资中:工

2.水土保持方案和设计情况

程措施投资 0 万元、植物措施投资 0 万元、临时工程投资 18.29 万元、水土保持监测费 42.65 万元、独立费用 29.55 万元（其中：水土保持监理费 1.54 万元）、基本预备费 3.66 万元，本项目无需缴纳水土保持补偿费。

表 2-4 水保方案确定水土保持投资估算总表

| 序号 | 工程或费用名称 | 建安工程费 | 设备费 | 植物措施费 | 独立费用 | 合计 |
|----|-------------|---------|------|-------|-------|---------|
| | 第一部分 工程措施 | 135.51 | | | | 135.51 |
| 1 | 排水管网 | 135.51 | | | | 135.51 |
| | 第二部分 植物措施 | | | 1194 | | 1194 |
| 1 | 绿化工程 | | | 1194 | | 1194 |
| | 第三部分 监测措施 | 42 | 0.65 | | | 42.65 |
| 1 | 设备及安装 | | 0.65 | | | 0.65 |
| 2 | 建设期监测人工费用 | 42 | | | | 42 |
| | 第四部分 施工临时工程 | 42.47 | | | | 42.47 |
| 1 | 主体工程 | 41.93 | | | | 41.93 |
| 2 | 施工营造区 | 0.18 | | | | 0.18 |
| 3 | 其他临时工程 | 0.36 | | | | 0.36 |
| | 第五部分 独立费用 | | | | 29.55 | 29.55 |
| 1 | 建设单位管理费 | | | | 1.83 | 1.83 |
| 2 | 招标业务费 | | | | 1 | 1 |
| 3 | 经济技术咨询费 | | | | 11.22 | 11.22 |
| 4 | 工程建设监理费 | | | | 1.54 | 1.54 |
| 5 | 工程造价咨询服务费 | | | | 0.3 | 0.3 |
| 6 | 科研勘测设计费 | | | | 3.66 | 3.66 |
| 7 | 水土保持验收咨询费 | | | | 10 | 10 |
| | 一至五部分合计 | 219.975 | 0.65 | 1194 | 29.55 | 1444.18 |
| | 基本预备费 | | | | | 9.05 |
| | 水土保持补偿费 | | | | | 0 |
| | 水土保持总投资 | 219.975 | 0.65 | 1194 | 29.55 | 1453.22 |

(2) 二期 1#~2#栋住宅楼水土保持工程投资情况

根据二期 1#~2#栋住宅楼投资剥离原则，确定二期 1#~2#栋住宅楼水土保持投资。地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程水土保持工程总投资为 71.07 万元，其中工程措施投资 3.53 万元、植物措施投资 112.80 万元、临时工程投资 3.22 万元、水土保持监测费 5.25 万元、独立费用 12.50 万元、基本预备费 1.10 万元，本项目无需缴纳水土保持补偿费。

表 2-5 水保方案确定水土保持投资估算总表

| 序号 | 工程或费用名称 | 建安工程费 | 设备费 | 植物措施费 | 独立费用 | 合计 |
|----|--------------|-------|------|-------|-------|-------|
| | 第一部分 工程措施 | 3.53 | | | | 3.53 |
| 1 | 排水管网 | 3.53 | | | | 3.53 |
| | 第二部分 植物措施 | | | 45.84 | | 45.84 |
| 1 | 绿化工程 | | | 45.84 | | 45.84 |
| | 第三部分 监测措施 | 5.25 | 0.08 | | | 5.33 |
| 1 | 设备及安装 | | 0.08 | | | 0.08 |
| 2 | 建设期监测人工费用 | 5.25 | | | | 5.25 |
| | 第四部分 施工临时工程 | 3.22 | | | | 3.22 |
| 1 | 二期 1#~2#栋住宅楼 | 3.02 | | | | 3.02 |
| 2 | 施工营造区 | 0 | | | | 0 |
| 3 | 其他临时工程 | 0.2 | | | | 0.2 |
| | 第五部分 独立费用 | | | | 12.05 | 12.05 |
| 1 | 建设单位管理费 | | | | 0.07 | 0.07 |
| 2 | 招标业务费 | | | | 0.02 | 0.02 |
| 3 | 经济技术咨询费 | | | | 1.4 | 1.4 |
| 4 | 工程建设监理费 | | | | 0.06 | 0.06 |
| 5 | 工程造价咨询服务费 | | | | 0.04 | 0.04 |
| 6 | 科研勘测设计费 | | | | 0.46 | 0.46 |
| 7 | 水土保持验收咨询费 | | | | 10 | 10 |
| | 一至五部分合计 | 12.00 | 0.08 | 45.84 | 12.05 | 69.97 |
| | 基本预备费 | | | | | 1.10 |
| | 水土保持补偿费 | | | | | 0 |
| | 水土保持总投资 | 12.00 | 0.08 | 45.84 | 12.05 | 71.07 |

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地铁13号线官湖车辆段及上盖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2-6及2-7。

2.4 水土保持后续设计

2018年8月-2019年3月，广州城建设计院有限公司相继完成初步设计。

施工图阶段，对项目进行详细设计，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 2-6 地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程建设方案变化情况水土保持表

| 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 | 无变化 |
| | 2 | 水土流失防治责任范围增加 30%以上 | 0.61hm ² | 0.61hm ² | 无变化 |
| | 3 | 开挖填筑土石方总量增加 30%以上 | 挖方 0.71 万 m ³ , 填方 0.23 万 m ³ , 挖填总量 0.94 万 m ³ 。 | 挖方 1.29 万 m ³ , 填方 0.09 万 m ³ , 挖填总量 1.38 万 m ³ 。 | 挖填总量增加 0.44 万 m ³ 。整体土方量未超过 30% |
| | 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 | 无变化 |
| | 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 | 无变化 |
| | 6 | 桥梁改路堤累计长度 20km 以上 | 不涉及 | 不涉及 | 无变化 |
| | 7 | 隧道改路堑累计长度 20km 以上 | 不涉及 | 不涉及 | 无变化 |
| 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 | 无变化 |
| | 9 | 植物措施总面积减少 30%以上 | 园林绿化面积 0.38hm ² 。 | 园林绿化面积 0.38hm ² 。 | 无变化 |
| | 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 | 用以植物措施与工程措施相结合的防治方法 | 用以植物措施与工程措施相结合的防治方法 | 无变化 |
| 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 | 无变化 |

2.水土保持方案和设计情况

表 2-7 地铁 13 号线官湖车辆段及上盖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 | 32.98hm ² | 32.74hm ² | 一期工程占地增加 0.44hm ² ，增加 3.2%，直接影响区 0.65 不发生。不构成重大变更 |
| | 3 | 开挖填筑土石方总量增加 30%以上 | 工程挖方 23.05 万 m ³ ，填方 8.51 万 m ³ ，挖填总量 31.56 万 m ³ | 工程挖方 24.62 万 m ³ ，填方 16.00 万 m ³ ，挖填总量 40.62 万 m ³ | 一期工程挖填总量增加 7.13 万 m ³ ，教育配套工程增加 0.50 万 m ³ ，本期验收范围增加 0.44 万 m ³ ，总增加 28.71%，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 | 不构成重大变更 |
| | 7 | 隧道改路堑累计长度 20km 以上 | 不涉及 | 不涉及 | 不构成重大变更 |
| 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 | 园林绿化面积 9.95hm ² 。 | 园林绿化面积 9.51hm ² 。 | 一期工程园林绿化面积减少 0.44hm ² ，总减少 4.4%；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 | 用以植物措施与工程措施相结合的防治方法 | 用以植物措施与工程措施相结合的防治方法 | 不构成重大变更 |

| 重大变动项目 | | 水保方案 | 工程实际 | 变动情况对照 | |
|--------|----|--|------|--------|---------|
| 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 | 不构成重大变更 |

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

1、总工程水土流失防治责任范围

根据批复的《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书（报批稿）》，地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土流失防治责任范围的面积为 32.98hm²，其中项目建设区为 30.56hm²，直接影响区 0.65hm²。

2、二期 1#~2#栋住宅楼水土流失防治责任范围

通过分析，地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期工程水土流失防治责任范围的面积为 0.61hm²，为建设区用地范围。

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 | 备注 |
|-------|-------|------------------------------------|
| 一期工程 | 6.86 | 已进行验收 |
| 二期工程 | 1.40 | 本期验收 1~2#楼，占地 0.61 hm ² |
| 三期工程 | 0.84 | 不在本期验收范围 |
| 四期工程 | 8.36 | 已验收中小学、幼儿园占地 4.18hm ² |
| 五期工程 | 7.57 | 已验收幼儿园占地 0.32hm ² |
| 六期工程 | 1.83 | 不在本期验收范围 |
| 七期工程 | 4.35 | 不在本期验收范围 |
| 八期工程 | 1.12 | 不在本期验收范围 |
| 施工营造区 | 0.15 | 不在本期验收范围 |
| 小计 | 30.56 | |
| 直接影响区 | 0.65 | |
| 合计 | 32.98 | |

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，地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程实际扰动地表面积共计 0.61hm²，建设过

程中实际发生的水土流失防治范围为 0.61hm^2 ，水土流失防治责任范围图见附图。

表 3-2 实际水土流失防治责任范围统计表 单位： hm^2

| 防治分区 | 建设区 | 直接影响区 | 防治责任范围 |
|--------------|------|-------|--------|
| 二期 1#~2#栋住宅楼 | 0.61 | 0 | 0.61 |
| 合计 | 0.61 | 0 | 0.61 |

3.1.3 防治责任范围变化分析

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程实际防治责任范围的面积与批复水报方案中批复的二期 1#~2#栋住宅楼面积一致，防治责任范围变化情况见表 3-2。

表 3-2 工程建设防治责任范围变化情况表 单位： hm^2

| 防治分区 | 水保方案设计 | | | 实际情况 | | | 较方案增 (+) 减 (-) 情况 | | |
|--------------|--------|-------|------|------|-------|------|-------------------|-------|----|
| | 建设区 | 直接影响区 | 小计 | 建设区 | 直接影响区 | 小计 | 建设区 | 直接影响区 | 小计 |
| 二期 1#~2#栋住宅楼 | 0.61 | 0 | 0.61 | 0.61 | 0 | 0.61 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | 0.61 | 0 | 0.61 | 0.61 | 0 | 0.61 | 0 | 0 | 0 |

3.2 取土场设置

根据批复的《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书（报批稿）》，地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程借土方量 0.09万 m^3 ，为外购土方，未设置取土场。

实际施工过程中，外借土方量为 0.09万 m^3 ，为外购土方。来自时代萝峰项目基坑挖方。

3.3 弃土场设置

根据批复的《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书（报批稿）》，地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程外弃土方 1.28万 m^3 。

实际施工过程中，地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程外弃土方 1.29万 m^3 。弃方全部运至广州市太珍石场闭坑复垦消纳场。

3.4 水土保持措施总体布局

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。

表 3-3 本期范围运行期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% |

3.5 水土保持措施完成情况

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程水土保持工程措施主要为雨水管网工程、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《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书（报批稿）》，地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程水土保持工程措施设计主要为雨水管网设计，具体为：

1、雨水管网

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目沿区内道路布设雨水管网，共设计雨水管网 8090m。

(2) 二期 1#~2#栋住宅楼设计情况

通过分析剥离，确定地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程设计雨水管网 211m。

3.5.1.2 工程措施实施情况

1、雨水管网

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程沿区内道路布设雨水管网，共完成雨水管网 211m。

3.5.1.3 工程措施变化分析

工程实施过程中，按照施工图设计文件进行施工，在后续施工过程中未进行变更，实施的工程量与水土保持方案设计工程量保持一致。

表 3-3 方案和实际完成的工程措施及工程量对比表

| 序号 | 防治分区 | 防治措施 | 单位 | 方案数量 | 实际数量 | 增减变化 |
|----|--------------|------|----|------|------|------|
| 1 | 二期 1#~2#栋住宅楼 | 雨水管网 | m | 211 | 211 | 0 |

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《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块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为园林绿化，具体为：

1、园林绿化

(1) 总工程设计情况

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目沿区内道路布设雨水管网，共设计园林绿化 9.95hm²。

(2) 二期 1#~2#栋住宅楼设计情况

通过分析剥离，确定地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程共设计园林绿化 0.38hm²。

3.5.2.2 植物措施实施情况

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程共完成园林绿化面积为 0.38hm²。

3.5.2.3 植物措施变化分析

工程施工过程中，未进行变更，实施的工程量与水土保持方案设计工程量保持一致。

表 3-4 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 | 防治措施 | 单位 | 方案数量 | 实际数量 | 增减变化 |
|----|---------------|------|-----------------|------|------|------|
| 1 | 二期 1#~2#栋住宅楼区 | 园林绿化 | hm ² | 0.38 | 0.38 | 0 |

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为临时排水及沉沙措施。

1、临时排水及沉沙

项目施工过程中，设置临时排水沟 423m，排水出口处沉沙池 1 座。

3.5.3.2 临时措施变化分析

工程施工过程中,未进行变更,实施的工程量与水土保持方案设计工程量保持一致。

表 3-5 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 | 防治措施 | 单位 | 方案数量 | 实际数量 | 增减变化 |
|----|------------------|-------|----|------|------|------|
| 1 | 二期 1#~2#栋及部分配套工程 | 临时排水沟 | m | 423 | 423 | 0 |
| | | 沉沙池 | 座 | 1 | 1 | 0 |

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 62.26 万元,其中工程措施投资 3.53 万元,植物措施投资 49.41 万元,水土保持监测费 0 元,施工临时工程投资 3.22 万元,独立费用 5.00 万元,水土保持补偿费 0 万元。详见表 3-5。

表 3-6 工程水土保持工程投资统计表 单位:万元

| 工程或费用名称 | 建安工程费 | 设备费 | 植物措施费 | 独立费用 | 实际投资 |
|--------------|-------|------|-------|------|-------|
| 第一部分 工程措施 | 3.53 | | | | 3.53 |
| 排水管网 | 3.53 | | | | 3.53 |
| 第二部分 植物措施 | | | 49.41 | | 49.41 |
| 绿化工程 | | | 49.41 | | 49.41 |
| 第三部分 监测措施 | 0.00 | 0.00 | | | 0.00 |
| 设备及安装 | 0.00 | 0.00 | | | 0.00 |
| 建设期监测人工费用 | 0.00 | | | | 0.00 |
| 第四部分 施工临时工程 | 3.22 | | | | 3.22 |
| 二期 1#~2#栋住宅楼 | 3.02 | | | | 3.02 |
| 施工营造区 | 0.00 | | | | 0 |
| 其他临时工程 | 0.20 | | | | 0.2 |
| 第五部分 独立费用 | | | | 5 | 5 |
| 建设单位管理费 | | | | | 0 |

| | | | | | |
|-----------|------|------|-------|------|-------|
| 招标业务费 | | | | | 0 |
| 经济技术咨询费 | | | | | 0 |
| 工程建设监理费 | | | | | 0 |
| 工程造价咨询服务费 | | | | | 0 |
| 科研勘测设计费 | | | | | 0 |
| 水土保持验收咨询费 | | | | 5 | 5 |
| 一至五部分合计 | 6.75 | 0.00 | 49.41 | 5.00 | 61.16 |
| 基本预备费 | | | | | 1.10 |
| 水土保持补偿费 | | | | | 0 |
| 水土保持总投资 | 6.75 | 0.00 | 49.41 | 5.00 | 62.26 |

3.6.2 水土保持投资变化情况

批复的水土保持方案报告书中，水土保持投资 71.07 万元。实际较方案水土保持投资减少 8.81 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，在实际施工过程中，施工单位按照设计图文件落实各项水土保持工程措施，投资额不变。

(2) 植物措施

二期 1#~2#栋住宅楼在施工图设计中，工程施工过程中，未进行变更，实施的工程量与水土保持方案设计工程量保持一致，优化了树种选择，投资额增加。

(3) 施工临时工程

工程施工过程中，未进行变更，实施的工程量与水土保持方案设计工程量保持一致。

(4) 独立费用

勘测设计费、监理费均已列入主体工程，不单列水土保持费用，水土保持设施验收评估费等根据市场价格进行调节，独立费用投资 5 万元。

(5) 水土保持补偿费

根据批复的水土保持方案，本工程无需缴纳水土保持补偿费。

表 3-6 水土保持投资对比分析表 单位：万元

| 序号 | 工程或费用名称 | 方案设计 | 实际投资 | 投资增减 |
|----|--------------|-------|-------|-------|
| | 第一部分 工程措施 | 3.53 | 3.53 | 0.00 |
| 1 | 排水管网 | 3.53 | 3.53 | 0.00 |
| | 第二部分 植物措施 | 45.84 | 49.41 | 3.57 |
| 1 | 绿化工程 | 45.84 | 49.41 | 3.57 |
| | 第三部分 监测措施 | 5.33 | 0.00 | -5.33 |
| 1 | 设备及安装 | 0.08 | 0.00 | -0.08 |
| 2 | 建设期监测人工费用 | 5.25 | 0.00 | -5.25 |
| | 第四部分 施工临时工程 | 3.22 | 3.22 | 0.00 |
| 1 | 二期 1#~2#栋住宅楼 | 3.02 | 3.02 | 0.00 |
| 2 | 施工营造区 | 0 | 0 | 0.00 |
| 3 | 其他临时工程 | 0.2 | 0.2 | 0.00 |
| | 第五部分 独立费用 | 12.05 | 5 | -7.05 |
| 1 | 建设单位管理费 | 0.07 | 0 | -0.07 |
| 2 | 招标业务费 | 0.02 | 0 | -0.02 |
| 3 | 经济技术咨询费 | 1.4 | 0 | -1.40 |
| 4 | 工程建设监理费 | 0.06 | 0 | -0.06 |
| 5 | 工程造价咨询服务费 | 0.04 | 0 | -0.04 |
| 6 | 科研勘测设计费 | 0.46 | 0 | -0.46 |
| 7 | 水土保持验收咨询费 | 10 | 5 | -5.00 |
| | 一至五部分合计 | 69.97 | 61.16 | -8.81 |
| | 基本预备费 | 1.10 | 1.10 | 0.00 |
| | 水土保持补偿费 | 0 | 0 | 0.00 |
| | 水土保持总投资 | 71.07 | 62.26 | -8.81 |

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，广州市品秀房地产开发有限公司成立了地铁13号线官湖车辆段及上盖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《地铁13号线官湖车辆段及上盖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《地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目质量管理办法》、《地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目质量检测试验管理办法》、《地铁13号线官湖车辆段及上盖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

设计单位广州城建设计院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《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 7 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、7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 | 3 | 合格 |
| | | | 排洪导流设施 | 1 | 合格 | 3 | 合格 |
| 植被建设工程 | 1 | 合格 | 点片状植被 | 1 | 合格 | 1 | 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7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。本项目建设单位广州市品秀房地产开发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《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2008）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，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

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程建设扰动土地面积为 0.61hm^2 ，扰动土地整治面积 0.61hm^2 。经统计，实施的植物措施面积为 0.38hm^2 ，建筑物及硬化固化面积 3.94hm^2 ，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 | |
| 二期 1#~2#栋住宅楼 | 0.61 | 0.61 | 0.38 | 0 | 3.94 | 0.61 | 100% |
| 合计 | 0.61 | 0.61 | 0.38 | 0 | 3.94 | 0.61 | 100% |

5.2.2 水土流失总治理度

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程实际水土流失总面积为 0.38hm^2 ，经各项措施治理后，水土流失治理达标面积为 0.38hm^2 ，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

| 分区名称 | 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 | 小计 | |
| 二期 1#~2#栋住宅楼 | 0.61 | 0.38 | 0 | 0.38 | 0.38 | 100% |

| 分区名称 | 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 | 小计 | |
| 合计 | 0.61 | 0.38 | 0 | 0.38 | 0.38 | 100% |

5.2.3 土壤流失控制比

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程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

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程本项目产生弃方 1.28 万 m³，弃方全部运至广州市太珍石场闭坑复垦消纳场。拦渣率达 95%以上。

5.2.5 林草植被恢复率与林草植被覆盖率

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼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 0.38hm²，项目建设区林草覆盖率达到 62.62%，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 (%) |
|--------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------|-----------|
| 二期 1#~2#栋住宅楼 | 0.61 | 0.38 | 0.38 | 100% | 62.62% |
| 合计 | 0.61 | 0.38 | 0.38 | 100% | 62.62% |

5.2.6 水土保持效果评价

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼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的得到有效控制，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 | 1.0 | 1 | 达标 |
| 4 | 拦渣率 | 95% | 95% | 达标 |
| 5 | 林草植被恢复率 | 99% | 100% | 达标 |
| 6 | 林草覆盖率 | 27% | 62.62% | 达标 |

5.3 公众满意度

根据水土保持专项验收工作的有关规定和要求，水土保持验收组共向沿线群众发放并收回 18 份水土保持公众调查表，通过抽样进行民意调查，目的在于了解工程水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响、民众的反响，以作为本期验收工作的重要依据。所调查的对象主要是沿线群众，被调查者中有老年人 2 人、中年人 9 人、青年人 7 人。其中男性 12 人，女性 6 人。

调查结果显示：被调查者 18 人中，有 60% 的人认为建设单位对林草植被建设做得很好，有 80% 的人认为对当地经济影响和植被建设评价较高。有 50% 的人认为工程建设过程中采取了有效拦挡，有 60% 的人认为工程建成后对所扰动的土地恢复较好。

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进来，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

根据《广东省水土保持条例》，可不强制要求开展监测。水土保持方案批复后，建设单位在项目建设过程中落实水土保持措施基本到位，最大限度的减少了项目建设过程中新增水土流失。

6.5 水土保持监理

建设单位广州市品秀房地产开发有限公司委托监理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地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目监理部，下设水土保持专业，项目监理部配 9 名人员，其中监理部设总监 1 名，副总监 1 名，监理工程师 2 名，监理员 5 名，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

根据广州市水务局穗水函〔2018〕3367号《关于批准地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案的复函》以及《地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案》（报批稿），本工程需交纳水土保持补偿费0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，由广州市品秀房地产开发有限公司统一负责管理维护，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，委托广东省建科建筑设计院有限公司开展本工程水土保持方案编制工作，并取得广州市水务局的批复。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 62.62%，拦渣率 95%以上，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，包括二期 1#~2#栋住宅楼绿化工程，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：详规审查复函
- 附件 3：项目备案文件；
- 附件 4：项目水土保持方案批复文件；
- 附件 5：项目现场照片；
- 附件 6：项目建设前、后遥感影像图；
- 附件 7：土方购买合同及排放证；
- 附件 8：土方外运合同；
- 附件 9：质量评定报告（1-2#住宅楼）；
- 附件 10：园林绿化工程验收报告。
- 附件 11：植被建设工程质量验收记录表
- 附件 12：防洪排导工程质量验收记录表

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

2017 年 3 月，建设单位委托广东省建科建筑设计院有限公司编制《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》，于 2018 年 11 月方案编制单位根据审查意见修改完成《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》（报批稿）。2018 年 12 月 20 日，广州市水务局以《关于地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案的复函》（穗水函〔2018〕3367 号）对《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案报告书》予以批复。

2020 年 9 月，建设单位组织开展园林绿化工程验收工作，并通过验收。

2020 年 9 月，广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司开展本项目的水土保持设施验收工作，完成《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目一期工程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，并通过验收。

2021 年 4 月，广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司开展本项目的水土保持设施验收工作，完成《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目教育配套工程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。

2021 年 4 月，广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司开展本项目的水土保持设施验收工作，完成《地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目二期 1#~2#栋住宅楼工程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: 详规审查复函

广州市规划和自然资源局

穗规划资源业务函〔2019〕3237 号

关于出具广州品秀房地产开发有限公司地铁 13 号线官湖车辆段上盖项目调整建筑工程设计方案审查意见的复函

广州市品秀房地产开发有限公司:

你单位送审位于增城区新塘镇官湖村的地铁 13 号线官湖车辆段上盖项目调整建筑工程设计方案(项目代码 2018-440118-47-03-830348)及有关资料收悉。根据《广州市城乡规划条例》、《广州市城乡规划程序规定》、《广州市城乡规划技术规定》、穗国土规划地证[2018]256 号《建设用地规划许可证》所附规划条件(穗国土规划业务函[2017]2051 号),经审查,原则同意现编制的建筑工程设计调整方案,具体函复如下:

一、本地块为我局穗国土规划地证[2018]256 号《建设用地规划许可证》所指用地,用地性质为交通场站用地兼容居住用地、中小学用地(S4/R2/A3),总用地面积 313356.6 平方米,其中可建设用地面积 313356.6 平方米。

二、同意该规划的主要技术经济指标。

(一)容积率 2.80(以 313356.6 平方米可建设用地面积计算)。

(二) 建筑密度 17.8%(以 313356.6 平方米可建设用地面积计算)。

(三) 绿地率 30.0% (以 313356.6 平方米可建设用地面积计算)。

(四) 总建筑面积 1387882 平方米, 计算容积率建筑面积 877011 平方米, 其中住宅建筑面积 795958 平方米, 商业建筑面积 25470 平方米, 配套公建建筑面积 51551 平方米; 非配套公建 4032 平方米, 不计算容积率建筑面积 510871 平方米, 其中地下车库及设备用房建筑面积 465191 平方米, 架空(公共开放空间)建筑面积 45680 平方米。

(五) 各栋建筑物具体面积如总平面规划图之《建筑明细表》所示, 并应在建筑工程设计送审时进一步核准。

三、原则同意总平面规划的建筑及空间布局。

(一)建筑物退让北侧 24 米规划道路道路红线应不少于 8 米, 退让东侧 50 米环城路道路红线应不少于 20 米, 退让南侧河涌规划边线应不少于 6 米, 退西侧茅山大道道路中心线应不少于 60 米。建筑控制线与道路红线、河涌边线之间的范围为绿化广场用地, 不得设任何设施。该绿化工程与小区建筑工程一并建设, 统一验收。

(二) 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。

(三) 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) 商业内设置餐饮业需符合《广州市餐饮场所污染防治管理办法》的要求。商业层高应满足单体报建的相关规定要求。

四、原则同意配套公建的规划布局。

(一) 配套公共服务设施项目设置要求如下:

| 项目 | 建筑面积 (平方米) | 用地面积 (平方米) | 设施位置 |
|---------------|---------------|---------------|---|
| 卫生站 | 300.0 | - | GJ-7;19E384 |
| 居民健身设施 | 200.0 | 1338.0 | GJ-8-4;108D7D |
| 九年一贯制学校 | 21828.0 | 38518.3 | GJ-2;FBDAC;FBDA0;FBD98;FBD96; 15C806;FBD94;FBDB6;FBDB3;FBDB 2;FBDAF;FBDAE;FBD91;FBD95 |
| 社区居委会 | 200.0 | - | GJ-14;FBEAC |
| 派出所 | 3000.0 | - | GJ-12;19E390;19E3A9;19E3A0 |
| 110KV 变电站 | 2169.0 | 3250.5 | GJ-23;1096DA |
| 公共厕所 | 100.0 | | GJ-21-5;19E391 |
| 出租车停靠 站点 | 0 | 300.3 | |
| 出租车停靠 站点 | | 300.0 | |
| 物业管理 1 | 333.0 | - | GJ-6-4;FC48B |
| 社区服务站 1 | 101.0 | - | GJ-16-1;FBEAD |
| 公共厕所 1 | 100.0 | - | GJ-21-1;FBEAE |
| 老年人服务 站点 1 | 100.0 | - | GJ-5-1;FBEB4 |
| 社区服务站 2 | 100.0 | | GJ-16-2;FBEB3 |

3



| | | | |
|-----------|--------|--------|--------------------------|
| 社区议事厅 1 | 100.0 | - | GJ-15-1;FBEB2 |
| 公共厕所 2 | 100.0 | - | GJ-21-2;FBEA7 |
| 肉菜市场 1 | 1000.0 | - | GJ-22-1;FC488;FBEB8 |
| 物业管理 2 | 500.0 | - | GJ-6-2;FC489 |
| 社区议事厅 2 | 100.0 | - | GJ-15-2;19E38C |
| 社区服务站 4 | 100.0 | - | GJ-16-4;19E385 |
| 社区议事厅 3 | 100.0 | - | GJ-15-3;19E389 |
| 政府服务中心 | 1000.0 | - | GJ-13;19E38E |
| 肉菜市场 2 | 2000.0 | - | GJ-22-2;19E381;19E382 |
| 再生资源回收点 2 | 20.0 | - | GJ-20-2;19E370 |
| 接入机房 | 80.0 | - | GJ-26;19E393 |
| 公共厕所 4 | 100.0 | - | GJ-21-4;19E392 |
| 老年人服务站 4 | 100.0 | - | GJ-5-4;19E3AA |
| 老年人服务站 3 | 100.0 | - | GJ-5-3;19E3A4 |
| 老年人服务站 2 | 100.0 | - | GJ-5-2;19E3A3 |
| 托老所 1 | 300.0 | - | GJ-9-1;19E3AB |
| 再生资源回收点 1 | 20.0 | - | GJ-20-1;F8D15 |
| 公交站场 | 409.0 | 4002.7 | GJ-4;105F4B |
| 物业管理 4 | 500.0 | - | GJ-6-1;19E3AD |
| 幼儿园 1 | 5000.0 | 5401.3 | GJ-3-1;FBDC2;FBDBF;FC645 |
| 幼儿园 2 | 5000.0 | 5405.9 | GJ-3-2;FC6AB;FBDCC |
| 托儿所 2 | 600.0 | 1221.9 | GJ-19-2;FC5A7 |
| 托儿所 1 | 600.0 | 1201.5 | GJ-19-1;FC661 |
| 邮政 | 300.0 | - | GJ-25;19E38D |
| 文化室 1 | 200.0 | - | GJ-17-1;FC4BC |
| 文化室 2 | 200.0 | - | GJ-17-2;FC4C2 |
| 文化室 3 | 200.0 | - | GJ-17-3;15BA00 |
| 文化室 4 | 228.0 | - | GJ-17-4;15B9E9 |
| 阅览室 1 | 120.0 | - | GJ-18-1;15BA4F |
| 阅览室 2 | 120.0 | - | GJ-18-2;15BA5B |

| | | | |
|--------------|-------|--------|--------------------------|
| 阅览室 3 | 120.0 | | GJ-18-3;15BA61 |
| 阅览室 4 | 122.0 | | GJ-18-4;15BA67 |
| 综合管理用房 | 600.0 | - | GJ-11;19E38F |
| 公共厕所 6 | 114.0 | | GJ-21-6;176113 |
| 物业管理 3 | 667.0 | - | GJ-6-3;19E3AC |
| 社区服务站 4 | 100.0 | | GJ-16-3;19E386 |
| 垃圾收集站 1 | 500.0 | 747.9 | GJ-10-1;19E37D;19E37F |
| 公共厕所 3 | 100.0 | | GJ-21-3;19E37B |
| 垃圾收集站 2 | 500.0 | 703.6 | GJ-10-2;F8E58;F8D14 |
| 托老所 2 | 300.0 | | GJ-9-2;19E3A2 |
| 居民健身设施 1/2/3 | 600.0 | 3602.1 | GJ-8-1/2/3;1C83BB;1C83B1 |
| 总计 | 51551 | 65994 | |

备注：

- 1、变配电房不应设置在住宅的旁边或上下方。
- 2、开关房必须设置在建筑物首层，配电变压器房一般设置在建筑物首层，因特殊原因配电变压器房无法设置在建筑物首层的，除满足《中国南方电网广州供电局预留电房通知书》的相关要求外，还必须按供电部门要求配置防水措施。

（二）公共设施配套要求：

（1）配套设施应与开发项目主体建设同步规划、同步建设、同步验收交付使用，并必须在开发项目建设总量完成 80%前完成全部配套设施项目的建设，其中独立用地的配套设施建设应当在首期开发建设同时实施。

（2）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。配套公建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。

(四) 派出所位置及建筑方案单体报建时进一步核实，满足公安派出所用房的使用要求。

(五) 垃圾收集站用地内应设置宽度不少于 2 米的绿化隔离带，距离其他建筑不少于 8 米。

(六) 110kv 变电站在单体报建时应取得供电部门意见。

五、原则同意绿地系统规划布局

(一) 规划附属绿地总面积 93997.5 平方米，其中公共绿地 35398.0 平方米，宅旁绿地 58599.4 平方米，分地块绿地面积大小如总平面规划图标注所示。

(二) 集中绿地下设置地下构筑物和停车库的，其顶面覆土深度应符合规范及技术标准要求。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。

六、原则同意道路交通规划布局

(一) 规划应配建机动车停车位 9817 个, 其中地下停车位 9279 个, 地面停车位 538 个(包含 6 个出租车位及 6 个卸货车位); 非机动车停车位 9480 个(全为地下停车), 地面停车泊位位置如总平面规划图所标示。

(二) 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。

(三) 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, 同时按政策预留电动车充电设施。

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、市政设施要求:

(一) 落实各项市政配套设施, 应核实用地外部市政管网的路由、规模、排向、接驳点标高、实施情况, 理顺衔接关系; 工程规划应按专项规范要求合理布置和埋设; 室外管线应以埋地形

式敷设；管线应与项目的道路同步实施，并在道路红线外预留接户井，避免接户管线安装时再开挖道路。接驳管线应充分利用基地内现有的管线接口，尽可能避免开挖道路。

（二）项目排水工程应按雨污分流实施并符合水务、环保部门要求。

（三）该项目雨水的排放应满足《广州市建设项目雨水径流控制办法》的相关要求。

九、城市设计要求：规划方案建筑应注重临街景观效果，单体报建时进一步核实立面、色彩、建筑风格等，应采用坡屋顶。应按照规划条件及相关专业要求对公共空间、建筑界面、绿色建筑等要求进行细化设计。

十、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。

十一、其他要求：

（1）应按公安部门的规范要求同步设计、同步建设网络高清视频监控系统及居住证智能门禁系统，门禁系统数据能直接与公安机关平台对接。

（2）单体报建时按政策要求严格落实架空层面积。

（3）应严格按照规划条件要求落实北面连接地铁站的人行连廊及周边市政道路及水务河涌改造。

（4）地块连接茅山大道出入道路应对接设计方案。

（5）地块开发报建，住宅、商业计容面积不得增加，配套面积不得减少。

(6) 按政策要求严格落实地下车库出让金事宜。

十二、本意见仅作为规划管理行政审批意见，如消防安全、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、国家安全、公共安全、交通管理、市政管线、水利水务、教育管理、市容环卫等其他专业管理问题，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，且应另送城乡规划部门审查。

十四、你单位应于本规划建设项项目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建筑设计方案批后公布。

十五、本建筑设计方案自批准之日起三年内未予以实施建设的自行失效。如在有效期内取得合法建设工程规划许可证，则此建筑设计方案长期有效。如需办理延期或调整手续，应在有效期届满 30 日前提出申请。原于于 2018 年 11 月 8 日批准《关于出具广州品秀房地产开发有限公司地铁 13 号线官湖车辆段上盖项目调整建筑工程设计方案审查意见的复函》（穗国土规划业务函[2018]7204 号）即日起失效，原件及附图收回存档。

专此函复

附图：总平面规划图（修详通编号：2019〔修〕0155）

广州市规划和自然资源局（代章）

2019 年 11 月 19 日



9

公开方式：依申请公开

抄送：区住建局

广州市规划和自然资源局

2019 年 4 月 19 日印发

10

附件 3: 项目备案文件

广州市2018年商品房屋建设项目计划备案

穗发改城备[2018]2号

| | | | | | | | | | |
|--|------------------|------------|-----------|-------------|-----------------------------|-----------|-------|-----------|----------|
| 建设单位 | 广州市品秀房地产开发有限公司 | | | 营业执照编号 | S2512017023860 | | | | |
| 用地位置 | 增城区新塘镇地铁13号线官湖地段 | | | 用地项目名称 | 地铁13号线官湖车辆段及上盖地块项目 | | | | |
| 总用地面积(平方米) | 323348.3 | 总建筑面积(平方米) | 1282298 | 计划开发期限 | 2018年6月起至2026年12月止 | | | | |
| 总投资(万元) | 合计 | | 800000 | 年度计划投资(万元) | 合计 | 45000 | | | |
| | 其中:资本金 | | 200000 | | 其中 | 第一年 | 45000 | | |
| | 自有流动资金 | | 200000.1 | | | 第二年 | 83337 | | |
| 层数 | 其中地上层、地下层 | | | 港澳台及外资投资请注明 | | | | | |
| 商品房屋 | | | | 配套设施 | | | | | |
| 项目编号 | 本年报建报项目性质 | 报建层数 | 报建面积(平方米) | 投资(万元) | 项目编号 | 本年报建报项目性质 | 报建层数 | 报建面积(平方米) | 投资(万元) |
| | 合计 | | 821429 | 512473 | | 合计 | | 460869 | 287527.9 |
| | 商品住宅 | | 795958 | 496582.2 | | 幼儿园 | | 10000 | 6238.8 |
| | 商业用房 | | 25471 | 15890.8 | | 小学 | | 13230 | 8253.9 |
| | 商务用房 | | | | | 中学 | | 8100 | 5053.4 |
| | | | | | | 垃圾压缩站 | | | |
| | | | | | | 居委会 | | 200 | 124.8 |
| | | | | | | 邮电所 | | | |
| | 公租房 | | | | | 农贸市场 | | | |
| | 其他 | | | | | 其他 | | 429339 | 267857 |
| 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、开发资质证明文件 | | | | | s2512017023860 | | | | |
| 二、有效的国有土地使用权文件 | | | | | 440183-2017-000043及其变更协议之一号 | | | | |
| 三、有资格的资产评估机构依法审核的资本金证明原件 | | | | | 致同专字(2017)第440FC0504 | | | | |
| 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。 | | | | | | | | | |
|  2018年01月18日 | | | | | | | | | |

填报单位邮政编码: 510623

通信地址: 广州市珠江新城珠江东路28号

联系人一: 李石锋

联系电话(移动): 13660284890 联系电话(固定):

联系人二: 关瑞妍

联系电话(移动): 13682242256 联系电话(固定): 83158771

附件 4：项目水土保持方案批复文件

2018-440118-47-03-830348

广州市水务局

穗水函〔2018〕3367号

广州市水务局关于地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案的复函

广州市品秀房地产开发有限公司：

《广州市品秀房地产开发有限公司关于申请地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目水土保持方案审批的函》收悉。经研究，现函复如下：

一、项目基本情况。

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目位于增城区新塘镇官湖村，地铁 13 号线官湖站南侧，主要建设内容为：新建 53 栋 10~51 层住宅楼，8 栋 3~5 层别墅，配套建设中小学、幼儿园、托儿所、变电站、商铺等设施。项目占地面积 32.33 公顷，全部为永久占地。项目挖方 23.05 万立方米，填方 8.51 万立方米，借方 3.36 万立方米，弃方 17.90 万立方米。项目已于 2018 年 7 月开工，计划于 2025 年 12 月完工。项目总投资 512473 万元，其中土建投资 286000 万元。

二、水土保持方案总体意见。

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

（一）建设期水土流失防治责任范围为 32.98 公顷。其中项

目建设区 32.33 公顷，直接影响区 0.65 公顷。

(二) 水土流失防治执行建设类项目一级标准。

(三) 设计水平年水土流失防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 27%。

(四) 方案主要新增水土流失防治措施及工程量为：彩条布覆盖 2.40 公顷，临时排水沟 3132 米，沉沙池 6 座。

(五) 水土保持总投资 1453.22 万元，其中新增投资 99.53 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市水土保持监测站、增城区水务局对该项目的水土保持监督检查工作，如实报告情况，提供有关文件、证照、资料。

(五) 鼓励自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。未开展水土保持监测工作的，应做好水土保持设施施工方面的文字、图片记录工作，作为水土保持设施验收的依据之一。

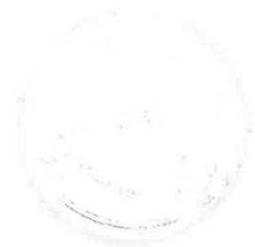
(六) 做好水土保持监理工作, 确保水土保持工程建设质量和进度。

(七) 水土保持方案在实施过程中需变更的, 应参照《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》(办水保〔2016〕65号)办理变更手续。

(八) 项目主体工程竣工验收前, 项目建设单位应对水土保持设施进行自主验收。水土保持设施应按批准的方案及规范标准完成。水土保持设施未经验收或者验收不合格的, 不得通过竣工验收, 不得投产使用。



(联系人: 孙长江, 电话: 61300515)



公开方式：主动公开

抄送：市水务局执法监察支队，市水土保持监测站，增城区水务局，广东省建科建筑设计院有限公司。

附件 5：项目现场照片

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>位置：二期 1#~2#栋住宅楼 现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好</p> | <p>位置：二期 1#~2#栋住宅楼 现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好</p> |
|  |  |
| <p>位置：二期 1#~2#栋住宅楼 现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好</p> | <p>位置：二期 1#~2#栋住宅楼 现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好</p> |
|  |  |
| <p>位置：二期 1#~2#栋住宅楼 现场：可绿化区完成园林绿化工程，植被恢复较好</p> | <p>位置：二期 1#~2#栋住宅楼 现场：绿化带一侧布置排水沟</p> |

附件 6: 项目建设前、后遥感影像图



位置：主体工程区
照片时间：建设前，2018 年 12 月



位置：主体工程区
照片时间：建设后，2021 年 4 月

附件 7：土方购买合同及排放证

土石方综合利用协议

甲方：上海宝冶集团有限公司

乙方：深圳市天翊建设有限公司

地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目位于广州增城区新塘镇官湖村，地铁 13 号线官湖站南侧。地块北侧为环城路（新 107 国道），东侧临新沙大道、西侧临规划茅山大道、北侧临环城路。项目位于东经 113°38'24"、北纬 23°07'59"。本项目于 2018 年 7 月开工，2021 年 5 月完工。

尚雷仕智能健康科技总部基地项目项目位于 广州市黄埔区萝岗街道开源大道以北、玉岩路以西，土方工程由深圳市天翊建设有限公司负责建设。该项目于 2020 年 6 月 5 日开工，计划于 2020 年 11 月 30 日完工，工程土方开挖量约为 10 万 m³，土方填筑量约为 5.7 万 m³，工程余土量为 4.3 万 m³。

为了使工程土石方资源得到充分利用，节约建设成本，减少水土流失和保护生态环境，本着互惠互利，互助协作的原则，甲、乙双方现达成如下协议：

乙方同意将余土中 42379.80m³土方运至地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目做首开区土方回填工程使用。上海宝冶集团有限公司承担土石方开挖及运输过程中的水土流失防治责任，深圳市天翊建设有限公司负责协调土方装运。本协议一式肆份，双方各执贰份，协议自签订之日生效。

甲方：上海宝冶集团有限公司

甲方代表人：

日期：

乙方：深圳市天翊建设有限公司

乙方代表人：

日期：

附件 8：土方外运合同（二期 1#~2#栋住宅楼）

广州市建筑废弃物运输合同

甲方：广州市品秀房地产开发有限公司

乙方：广州轲达土石方工程有限公司

合同双方在平等、自愿和协商一致的基础上，就广州越秀官湖车辆段（标段二）项目土石方工程的运输事宜，达成如下协议：

第一条 工程概况及土石方运输

工程名称：广州越秀官湖车辆段（标段二）项目土石方工程。

工程地点：广东省广州市增城官湖地铁站。

本工程由乙方负责土石方排放运输，现由乙方承担约66310立方米土石方工程的运输量，按合同履行过程中的车辆实际运输数量计算。

甲方将根据工程项目所确定的作业时间、作业地点、工作面、工程进度的要求，对乙方进入甲方工地的运输车辆进行分配、管理、调度和指挥，乙方必须服从。

第二条 合同期限

自 2021 年 4 月 12 日起至 2022 年 4 月 12 日止。

第三条 运输起止地

起始地：广东省广州市增城官湖地铁站

到达地：广州市太珍石场闭坑复垦消纳场

运输路线：官湖路-石新路-香山大道-永宁大道-新新大道北

第四条 车辆要求

乙方使用的车辆必须具有广州市建筑废弃物运输车辆标识（IC卡）、未非法加高、加长的车辆。甲方有权拒绝不符合上述要求的车辆进入施工现场。

第五条 运输时间、车牌号码及数量

运输时间：9:00-22:00。

主要车牌号有：粤ABZ935，粤ABU162，粤ACR243，粤ACA720，粤ADK421，粤ABM743，粤ABM981，粤ABU162，粤ABW920，粤ABQ693，粤ABQ699，粤ABT829，粤ABN092，粤ADV623，粤ACP071，粤ACK063，粤ADA437，粤ADA290，共18辆。

第六条 运输单价

根据所在区域、运输距离经甲乙双方商定为_____（车），据实计算费用。

第七条 结算方式

每月 15 日前乙方向甲方报当月运输量与金额，经甲方核对无误后，次月 22 日前结算运输金额的 80%，余款在全部运输工作完成后结清。乙方应在收取款项前应提供增值税专用发票，否则甲方有权顺延付款且不承担任何责任。

第八条 运费确认

甲方指定崔拥军同志，作为甲方代表，对运输车次及运输总金额签名确认，该确认单是双方结算依据。

第九条 甲方责任

- 1、甲方负责办齐工地开工前的施工、排放等许可手续。
- 2、甲方负责工地内的修路工作，保证运输路面平整和车辆顺利通行，若因地面不平整、不结实等原因造成车辆陷车、倾斜的，甲方应立即调动接卸工具，配合车辆驾驶员和运输公司工地管理人员及时处理，如误工时间超过三小时，甲方按照乙方车辆务工时间内完成的运输车次进行补偿。

3、甲方负责调配挖机、铲车等必要的设备，以确保乙方车辆的运输效率不受影响，甲方负责协调工地周边关系，保障乙方进场顺利施工。

4、甲方必须按照《广州市建筑废弃物管理条例》的要求装载建筑废弃物，不得超装，如甲方要求超装，乙方有权停运。在车辆驶离工地前派出专人与专用设施设备冲洗车辆和道路。如超装、车辆冲洗不净造成路面污染，甲方应安排工作人员及时处理。如上述原因导致政府执法部门的罚款均由甲方负责。

5、甲方应在工地施工的前一天通知乙方安排运输车辆；如因不能及时通知而造成施工延期的，所造成损失由甲方自行承担。

第十条 乙方责任：

1、乙方提供的运输车辆有合法的所有权，车辆已取得广州市建筑废弃物车辆标识（IC），并已依照规定购齐有关车辆保险，严禁无广州市建筑废弃物车辆资质的车辆进入工地运输。

2、乙方做好车辆安全行车的教育工作，避免安全事故的发生，运输车辆进入工地必须服从甲方工地监督管理人员的调度和指挥，维护施工现场交通秩序，保证施工现场道路的畅通和运输安全，不得乱停、乱放、乱装、乱卸，不得争道抢行、超速。避免对工地周边造成扬尘和路面污染。

3、乙方安排工地监督管理人员赖顺华（联系电话：[REDACTED]）与甲方工地监督管理人员崔拥军（联系电话：[REDACTED]）对接沟通，保证施工顺利进行。

第十一条 违约责任

除本合同另有约定外，任何一方违反本合同的，皆应在守约方规定或通知的合理期限内（以守约方书面通知的纠正期限为准）纠正违约行为，否则守约方有权解除本合同，并要求违约方承担赔偿责任。

第十二条 合同争议

本合同的履行过程中，甲乙双方发生争议，由双方责任人协商解决；若协商不能达成一致的，向工程所在地的人民法院提出诉讼。

3

第十三条 本合同一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

第十四条 本合同自双方盖章当日起生效。

甲方：（盖章）
2021年4月12日



乙方：（盖章）
2021年4月12日



一、工程概况

| | | | | | |
|--------------------------|---|----------|-----------|-------|------------------------|
| 工程名称 | 住宅, 公建, 地下室(自编号 1#, 2#, GJ-6-4, DX8#-1) | | | 开工日期 | 2018 年 9 月 20 日 |
| 监理单位全称 | 广州越建工程管理有限公司 | | | 进场日期 | 2018 年 9 月 20 日 |
| 工程规模(建筑面积、层数等) | 住宅, 公建, 地下室(自编号 1#, 2#, GJ-6-4, DX8#-1) | | | | |
| 项目监理机构组成(姓名、职务、职称、执业情况等) | 姓名 | 专业 | 职务 | 职称 | 执业资格证号 |
| | 黄卫琳 | 建筑工程技术 | 总监理工程师 | 工程师 | 粤中职证字第 0600102004149 号 |
| | 王湘 | 工程管理 | 总监代表 | 工程师 | B08143010100001104 |
| | 饶其将 | 计算机科学与技术 | 总监代表 | 助理工程师 | 粤初职证字第 0701005046113 |
| | 阮敏津 | 土木工程 | 土建专业监理工程师 | 工程师 | 粤中职证字第 1500102267337 号 |
| | 杨道来 | 建筑工程技术 | 土建专业监理工程师 | 助理工程师 | 1901006037271 |
| | 甘桥君 | 机电一体化 | 机电专业监理工程师 | 工程师 | 粤中职证字第 1400102051347 号 |
| | 吴正帆 | 土木工程 | 土建专业工程师 | / | / |
| | 曾如伟 | 房屋建筑工程 | 安全监理员 | / | A20090609 |
| | 徐光炳 | 工程造价 | 监理员 | / | C19010562 |
| | 杨渊博 | 工程管理 | 监理员 | / | / |



| | |
|------------------------|--|
| 工程 监 理 范 围 | <p>合同约定的监理范围为：项目准备阶段、施工阶段、工程收尾阶段及工程质量保修阶段的质量控制、安全生产监督管理、投资控制、进度控制、合同管理、信息管理、组织协调等监理工作，并按委托人要求提前进场参与开工前期的准备和筹划工作，协助委托人制定工程管理办法、各参建方职责及有关事务性工作等。</p> |
|------------------------|--|

【图例】

二、土建工程质量情况

| | |
|--|--|
| 原 材 料 、 构 配 件 及 设 备 | <p>质量控制情况：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、工程所用的材料、构配件及设备均按监理程序要求向项目监理部申报，并提交产品合格证及厂家的生产许可证，质量证明文件齐全； 2、工程所用的材料、构配件均按有关规定进行见证取样和送检； 3、原材料、构配件及设备的质量符合相关规定的要求； 4、土建工程方面采用新工艺、新技术施工:雨水收集系统施工。 |
| | <p>存在问题：</p> <p>无</p> |
| 工 程 技 术 资 料 | <p>审查情况：</p> <p>经核查，工程技术资料基本齐全，符合要求。</p> |
| | <p>存在问题：</p> <p>无</p> |
| 分 部 分 项 工 程 和 实 物 | <p>质量控制情况：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、分部、分项和隐蔽工程验收均向项目监理部申报，验收合格后方可进行下一步工序的施工； 2、施工中基本能按质监站发放的建设工程质量通病防治措施要求进行施工； 3、重点部位、关键工序均进行旁站监理，其施工工艺和确保工程质量措施的审查工作均达标； 4、施工组织设计（方案）中，对消除质量通病、重点部位、关键工序的施工工艺和确保工程质量的措施均有详细的描述，并经审批后实施。施工中能按施组和方案的要求向施工班组做好技术交底工作，施组和方案能得到切实实施； 5、承包单位均按设计图纸、国家标准及施工合同进行施工。 6、所有分项、分部工程预验收均合格。 |
| | <p>存在问题：</p> <p>无</p> |

三、建筑设备安装工程质量情况

| | |
|--|--|
| 原 材 料 、 构 配 件 及 设 备 | <p>质量控制情况：</p> <p>1、工程所用材料、构配件、设备的进场均进行了抽检、报验手续，且质量文件齐全；</p> <p>2、工程所用材料、构配件、设备均按有关规定进行见证取样和送检工作；</p> |
| | <p>存在问题：</p> <p>无</p> |
| 工 程 技 术 资 料 | <p>审查情况：</p> <p>经核查，工程技术资料齐全，符合要求。</p> |
| | <p>存在问题：</p> <p>无</p> |
| 分 部 分 项 工 程 和 实 物 | <p>质量控制情况：</p> <p>1、分部、分项和隐蔽工程验收均向项目监理部申报，验收合格后方可进行下一步工序的施工；</p> <p>2、重点部位、关键工序均进行旁站监理，其施工工艺和确保工程质量措施的审查工作均达标；</p> <p>3、承包单位的各项施工组织设计（方案）均通过相关审核程序，施工工艺和确保工程质量措施以及消除质量通病的措施均能达到指导施工的要求；</p> <p>4、承包单位均按设计图纸，国家标准及施工合同进行施工。</p> <p>5、所有分项、分部工程预验收均合格。</p> |
| | <p>存在问题：</p> <p>无</p> |

四、工程质量评估意见

| | |
|--------------------------------------|--|
| 整 改 意 见 | 无 |
| 质 量 综 合 评 估 意 见 | <p>1、施工单位已完成工程设计和合同约定的各项内容。</p> <p>2、勘察、设计单位对勘察、设计文件及施工过程中由勘察、设计变更通知单进行了确认。</p> <p>3、施工单位在工程完成后对质量进行检查，确认质量符合相关建设强制性标准，符合设计文件和合同要求。</p> <p>4、所含分部（子分部）工程质量均已通过验收，质量评定为合格。</p> <p>5、质量控制资料完整齐全、有效。</p> <p>6、工程所用的材料、构配件及设备的质量保证资料齐全、质量验收合格。</p> <p>7、工程结构安全、各项使用功能满足设计及业主要求。</p> <p>8、工程观感质量评定为好。</p> <p>综上所述，该工程达到了施工合同约定的要求，工程质量资料齐全，符合要求，单位工程预验收合格，同意验收。</p> |
| | |

17#

五、有关补充说明及资料

无

编制人姓名（打印）：王湘，签名：

项目总监理工程师（盖注册章）黄卫琳，签名：

单位法定代表人：（打印）：

广州越建工程管理有限公司：王荣涛，签名：

签发日期：



附件 10: 园林绿化工程验收报告 (二期 1#~2#栋住宅楼)

工程竣工报验单

GD-B1-226

| | |
|--|--|
| 单位 (子单位) 工程名称 | 地铁13号线官洲车辆段及上盖地块项目 (1~2#) 及人行动线园建绿化工程 |
| 致 <u>广州越建工程管理有限公司</u> (项目管理机构) | |
| 我方已按照合同完成了 <u>地铁13号线官洲车辆段及上盖地块项目 (1~2#) 及人行动线园建绿化工程</u> 工程, 经自检合格, 请予以检查和验收。 | 项目经理部 (项目章) 项目负责人 <u>林日专</u> 日期: 2021年4月15日 |
| 审查意见: | |
| 经验收, 该工程 1. 符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> 我国现行法律、法规要求; 2. 符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> 我国现行工程建设标准; 3. 符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> 设计文件要求; 4. 符合 <input checked="" type="checkbox"/> / 不符合 <input type="checkbox"/> 施工合同要求; 综上所述, 该工程验收 <input checked="" type="checkbox"/> 合格 / <input type="checkbox"/> 不合格, <input type="checkbox"/> 可以 / <input type="checkbox"/> 不可以组织正式验收 | |
| | 项目监理机构 (项目章) 总监理工程师 <u>官哲</u> 日期: 2021年4月15日 |
| 审查意见: | |
| | 建设单位 (项目章) 项目负责人 <u>林日专</u> 日期: 2021年4月15日 |



附件 11：植被建设工程质量验收记录表

单位工程质量验收记录表

| 单位工程名称 | | 植被建设工程 | | | |
|--------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|------------|
| 开工日期 | | 2021 年 3 月 | 竣工日期 | | 2021 年 4 月 |
| 施工单位 | | 广东四季景山园林建设有限公司 | | | |
| 序号 | 项目 | 验收记录 | | 验收结论 | |
| 1 | 分部工程 | 共 1 分部 经查，符合标准规定及设计要求 2 分部 | | 合格 | |
| 2 | 质量控制资料核查 | 共 4 项 经查，符合要求 4 项 不符合要求 0 项 | | 合格 | |
| 3 | 实体质量和主要功能核查 | 共 4 项 经查，符合要求 4 项 不符合要求 0 项 | | 合格 | |
| 4 | 观感质量验收 | 共 4 项 经查，符合要求 4 项 不符合要求 0 项 | | 合格 | |
| 5 | 综合验收结论 | 合格，通过验收 | | | |
| 验收 | 施工单位 | 监理单位 | 勘察设计单位 | 建设单位 | |
| | 广东四季景山园林建设有限公司 (公章) | 广州越建工程管理有限公司 (公章) | 广州城建开发设计院有限公司 (公章) | 广州市品秀房地产开发有限公司 (公章) | |
| 项目单位 | 单位负责人 | 单位负责人 项目监理师 | 单位负责人 | 单位负责人 | |
| | 2021 年 4 月 15 日 | 2021 年 4 月 15 日 | 2021 年 4 月 15 日 | 2021 年 4 月 15 日 | |

点片状植被分部工程质量验收记录表

| 单位工程名称 | | 植被建设工程 | | |
|---------------|--------|--|------------|------|
| 施工单位 | | 广东四季景山园林建设有限公司 | | |
| 序号 | 分项工程名称 | 验收批数 | 施工单位检查评定结果 | 验收结论 |
| 1 | 铺植草皮 | 3 | 符合要求 | 合格 |
| 2 | 栽植乔木 | 3 | 符合要求 | 合格 |
| 3 | 栽植灌木 | 3 | 符合要求 | 合格 |
| 质量控制资料 | | 共 9 项, 符合要求 | | 合格 |
| 安全和功能检验(检测)报告 | | | | |
| 验收单位 | 施工单位 |  | | |
| | 勘察设计单位 |  | | |
| | 监理单位 |  | | |

附件 12: 防洪排导工程质量验收记录表

单位工程质量验收记录表

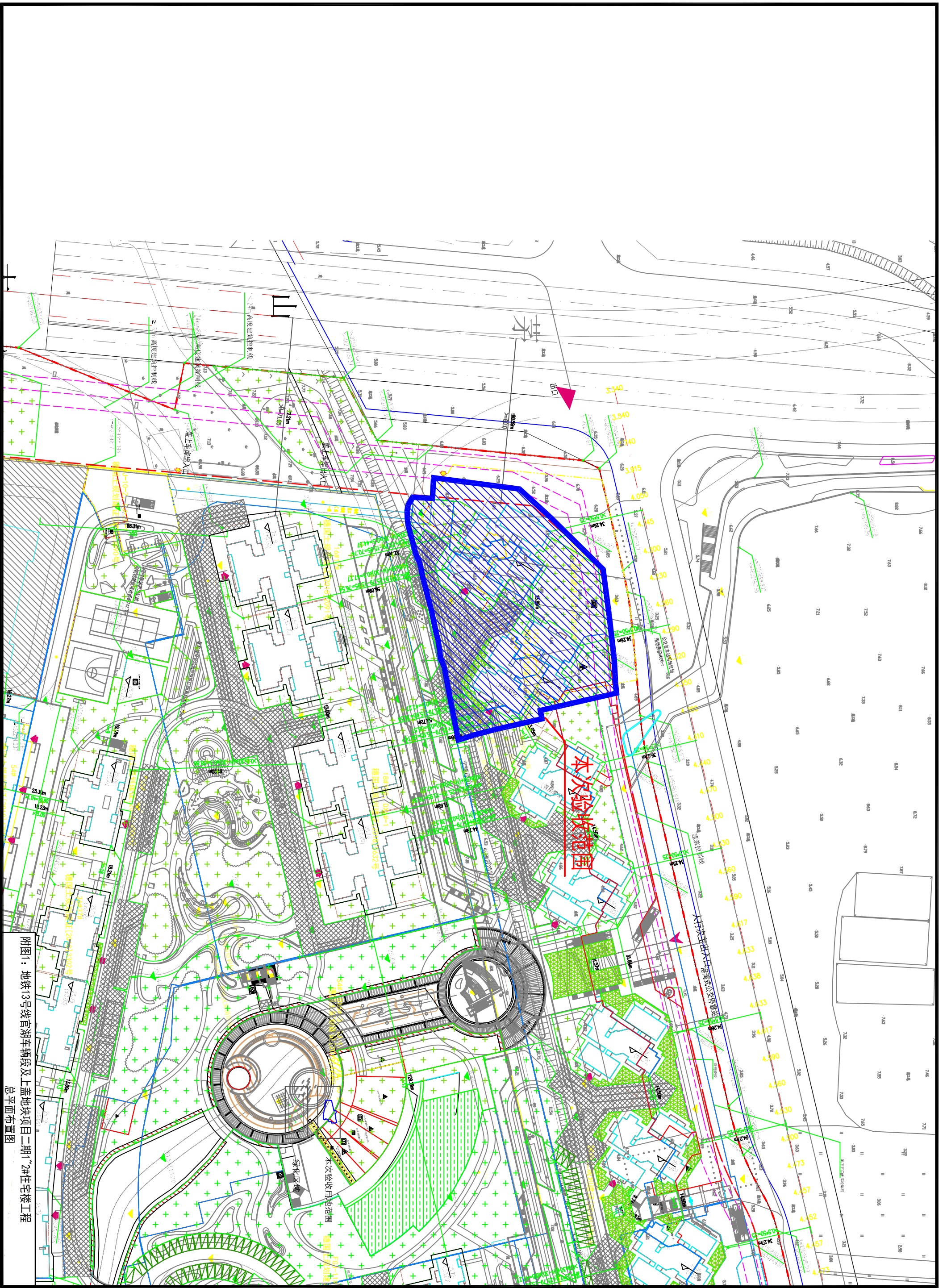
| 单位工程名称 | | 防洪排导工程 | | | |
|--------------|---|--|---|---|------------|
| 开工日期 | | 2018 年 7 月 | 竣工日期 | | 2021 年 4 月 |
| 施工单位 | | 中国建筑第二工程局有限公司 | | | |
| 序号 | 项目 | 验收记录 | | 验收结论 | |
| 1 | 分部工程 | 共 2 分部 经查, 符合标准规定及设计要求 2 分部 | | 合格 | |
| 2 | 质量控制资料核查 | 共 6 项 经查, 符合要求 6 项 不符合要求 0 项 | | 合格 | |
| 3 | 实体质量和主要功能核查 | 共 5 项 经查, 符合要求 5 项 不符合要求 0 项 | | 合格 | |
| 4 | 观感质量验收 | 共 5 项 经查, 符合要求 5 项 不符合要求 0 项 | | 合格 | |
| 5 | 综合验收结论 | 合格, 通过验收 | | | |
| 验收 单 位 | 监理单位 | 勘察设计单位 | 建设单位 | | |
| |  中国建筑第二工程局有限公司 (公章) 单位负责人  2021 年 4 月 15 日 |  广州城建开发设计有限公司 (公章) 单位负责人  2021 年 4 月 15 日 |  广州城建开发设计有限公司 (公章) 单位负责人  2021 年 4 月 15 日 |  广州市品秀房地产开发有限公司 (公章) 单位负责人  2021 年 4 月 15 日 | |

基础开挖与处理分部工程质量验收记录表

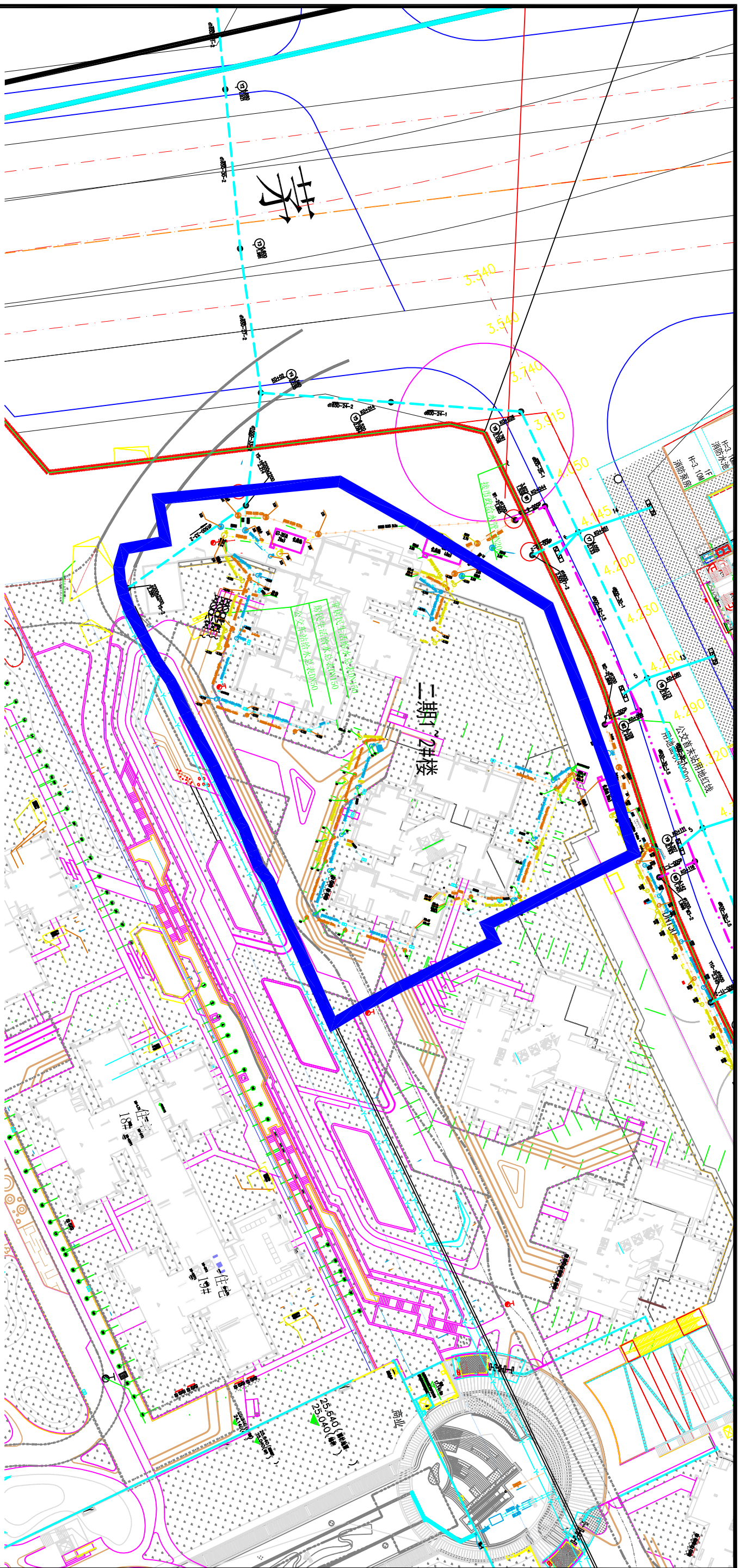
| 单位工程名称 | | 防洪排导工程 | | |
|---------------|--------|--|------------|------|
| 施工单位 | | 中国建筑第二工程局有限公司 | | |
| 序号 | 分项工程名称 | 验收批数 | 施工单位检查评定结果 | 验收结论 |
| 1 | 土方开挖 | 3 | 符合要求 | 合格 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 质量控制资料 | | 共 3 项, 符合要求 | | 合格 |
| 安全和功能检验(检测)报告 | | | | |
| 验收单位 | 施工单位 |  项目负责人  2021年4月15日 | | |
| | 勘察设计单位 |  项目负责人  2021年4月15日 | | |
| | 监理单位 |  项目负责人  2021年4月15日 | | |

排洪导流设施分部工程质量验收记录表

| 单位工程名称 | | 防洪排导工程 | | |
|---------------|--------|--|------------|------|
| 施工单位 | | 中国建筑第二工程局有限公司 | | |
| 序号 | 分项工程名称 | 验收批数 | 施工单位检查评定结果 | 验收结论 |
| 1 | 管道安装 | 3 | 符合要求 | 合格 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 质量控制资料 | | 共 3 项，符合要求 | | 合格 |
| 安全和功能检验（检测）报告 | | / | | |
| 验收单位 | 施工单位 |  项目负责人  2021年4月15日 | | |
| | 勘察设计单位 |  项目负责人  2021年4月15日 | | |
| | 监理单位 |   项目负责人  2021年4月15日 | | |



附图1：地铁13号线官湖车辆段及上盖地库项目二期1#住宅楼工程
总平面布置图



工程建设防治责任范围变化情况表 单位: hm²

| 治分区 | 水保方案设计 | | 实际情况 | | 较方案增 (+) 减 (-) 情况 | |
|--------------|--------|-------|------|-------|-------------------|-------|
| | 建设区 | 直接影响区 | 建设区 | 直接影响区 | 建设区 | 直接影响区 |
| 二期 1#~2# 住宅楼 | 0.61 | 0 | 0.61 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | 0.61 | 0 | 0.61 | 0 | 0 | 0 |

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 | 防治措施 | 单位 | 方案数量 | 实际数量 | 增减变化 |
|----|---------------------|--------------|-----------------|----------|----------|--------|
| 1 | 二期 1#~2# 住宅楼 | 雨水管网 | m | 211 | 211 | 0 |
| 2 | 二期 1#~2# 住宅楼 | 园林绿化 | hm ² | 0.38 | 0.38 | 0 |
| 3 | 二期 1#~2# 住宅楼及部分配套工程 | 临时排水沟 沉沙池 | m 座 | 423 1 | 423 1 | 0 0 |

说明:

- 1、在实际施工过程中, 施工单位按照设计图文件落实各项水土保持工程措施, 投资额不变。
- 2、在施工图设计中, 细化项目区园林绿化, 优化树种选择, 增加园林绿化投资额。
- 3、监理均已列入主体工程, 不单独水土保持费用, 勘测设计费、水土保持监测费及水土保持设施验收评估费等根据市场价格进行调节, 独立费用投资 5 万元。

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