



水保方案（粤）字第 20220014 号（3 星）
水保监测（粤）字第 20220019 号（3 星）
水利行业丙级（资质证书编号：A444009002）

水保方案确定的隐患等级：一般风险

安居华越龙苑（龙华区 A822-0408 宗地项目）

水土保持设施验收报告

建设单位：深圳市安居集团有限公司

编制单位：深圳世源工程技术有限公司

2025 年 9 月



编制单位地址: 深圳市龙岗区龙城街道回龙埔社区龙平西路26号简壹创业园3104-2

邮政编码: 518100

公司联系人: 谢尚宏, 18925066507, 357208930@qq.com

项目名称: 安居华越龙苑（龙华区 A822-0408 宗地项目）

建设单位: 深圳市安居集团有限公司

编制单位: 深圳世源工程技术有限公司

编制资证: 水保方案 (粤)字第 20220014 号 (★★★三星)

审 核: 谢尚宏 高级工程师 SBF201700188 谢尚宏

审 查: 万莉萍 工程师 SBF201700371 万莉萍

项目负责: 王彪 助理工程师 JXSB2022036 王彪

校 核: 杨军 工程师 SBF201700376 杨军

编 写: 王彪 助理工程师 JXSB2022036 王彪

李可翠 助理工程师 SBJ20170388 李可翠

李圣楠 助理工程师 GDSSWC2021010175 李圣楠

目 录

1 前言	1
2 工程概况及工程建设水土流失问题	3
2.1 工程概况	3
2.2 项目区自然环境和水土流失情况	4
2.3 工程建设水土流失问题	7
3 水土保持方案和设计情况	9
3.1 方案报批和工程设计过程	9
3.2 水土保持设计情况	9
4 水土保持设施建设情况	15
4.1 水土流失防治范围	15
4.2 水土保持措施总体布局评估	16
4.3 水土保持设施完成情况	16
4.4 水土保持投资完成情况	30
5 水土保持工程质量评价	34
5.1 质量管理体系和管理制度	34
5.2 水土保持工程质量评价情况和结论	36
6 水土保持监测	39
7 水土保持监理	40
8 水行政主管部门监督检查意见落实情况	41
9 水土保持效果评价	43

10 水土保持设施管理维护评价	46
11 综合结论	47
12 遗留问题及建议	48
13 附件附图	49
13.1 附件	49
13.2 附图	50

1 前言

安居华越龙苑（龙华区 A822-0408 宗地项目）（以下简称“本项目”）位于深圳市龙华区民治街道中华路 22 号。

2020 年 10 月 26 日，深圳市龙华区水务局出具《深圳市龙华区水务局关于龙华区 A822-0408 宗地项目水土保持方案备案回执》（深龙水保备案〔2020〕53 号）备案本项目的水土保持方案名称为“龙华区 A822-0408 宗地项目”。详见附件 1。

2021 年 5 月 17 日，深圳市规划和自然资源局龙华管理局出具《深圳市建筑物命名批复书》（深地名许字 LA202110189 号）同意本项目建筑物命名备案为“安居华越龙苑”，详见附件 4。为统一验收阶段的项目名称，本项目的水土保持设施验收报告名称调整为《安居华越龙苑（龙华区 A822-0408 宗地项目）水土保持设施验收报告》（以下简称“本报告”）。

本项目用地红线面积 29619.00m²，新建 49 层的住宅楼 6 栋、3 层幼儿园 1 栋、配置地下室 2 层，以及相应的道路、广场与绿化等小区配套设施。

本项目建设于 2020 年 7 月开工，于 2025 年 9 月完成永久性排水与绿化等设施的施工，项目建设的水土保持设施总工期 63 个月。本项目现已基本完成了各项设施的建设，项目建设实际总投资 285442.18 万元。

2020 年 3 月 13 日，深圳市龙华区发展和改革局印发《深圳市社会投资项目备案证》（备案编号：深龙华发改备案〔2020〕0065 号）同意本项目的备案。详见附件 2。

2020 年 5 月 19 日，深圳市规划和自然资源局龙华管理局印发《中华人民共和国建设用地规划许可证》（深规划资源许 LA-2020-0018 号）明确：“经审核，本建设用地符合城市规划要求，准予办理有关手续。特发此证”。“用地面积 29619 平方米”。详见附件 3。

2021 年 6 月 22 日，深圳市规划和自然资源局龙华管理局印发《深圳市建设工程规划许可证》（深规划资源建许字 LA-2021-0038 号）明确：“经审查，本建筑工程符合城市规划要求，准予建设。特发此证”。详见附件 5。

2021 年 6 月 25 日，深圳市住房和建设局印发《建筑工程施工许可证》（工程编号：

2020-440326-70-03-01140303) 明确：“经审查，本建设工程符合施工条件，准予施工”。详见附件 6。

2020 年 9 月，中建五局第三建设有限公司委托深圳世源工程技术有限公司（以下简称“我公司”）签订《深圳市龙华区 A822-0408 宗地项目水土保持设计、施工监测、专项验收合同》明确“1、委托我公司承担水土保持方案编制、监测和验收任务，经双方协商一致，签订本合同。”合同关键页详见附件 7。

2020 年 9 月，我公司编制完成《龙华区 A822-0408 宗地项目水土保持方案报告书》（以下简称“水保方案”）。

2020 年 10 月 26 日，深圳市龙华区水务局出具《深圳市龙华区水务局关于龙华区 A822-0408 宗地项目水土保持方案备案回执》（深龙水保备案〔2020〕53 号）同意本项目的水土保持方案备案。详见附件 1。

2020 年 7 月，建设单位委托深圳市竣迪建设监理有限公司开展本项目的监理工作，根据资料汇总，本项目建设实施的各项水土保持设施工程质量评定合格。

2020 年 11 月，我公司开展本项目的水土保持监测工作，通过调查监测、巡查监测与无人机监测等方式，现场监测了项目建设的水土保持措施实施情况、运行情况与水土流失防治效果，并根据现场情况对建设单位提出了完善建议；通过资料汇总分析，累计完成水土保持监测实施方案 1 期、水土保持监测月/季度报告 39 期，并于 2025 年 9 月编制完成《安居华越龙苑（龙华区 A822-0408 宗地项目）水土保持监测总结报告》。

2025 年 9 月，我公司编制完成《安居华越龙苑（龙华区 A822-0408 宗地项目）水土保持设施验收报告》（以下简称“本报告”）。

根据资料汇总与现场复核，本项目建设实际完成透水铺装 9760m²、盖板排水沟 2252m、雨水管线 861m、土地整治 650m²、绿化工程 11853.60m²、植草覆绿 650m²、施工围挡 757m、洗车设施 2 座、基坑顶部排水沟 715m、基坑底部排水沟 683m、动态排水沟 1850m、单级沉砂池 8 座、集水井 6 座、动态集水井 18 座、多级沉砂池 2 座、临时拦挡 80m、临时覆

盖 57400m²。

根据资料汇总结合现场复核，本项目建设现已基本完成永久性排水与绿化等设施的施工，项目区施工临时占地除直接交还当地实施规划道路等设施外，其余施工临时占地现已植草覆绿，本项目用地红线范围内现由建构筑物、道路广场与绿化等设施所覆盖，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理与到位，项目区内各项工程措施运行正常，林草植被生长状况一般，有效治理了项目建设形成的扰动地表，基本控制了人为新增的水土流失，项目区的土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 500t/km²•a，本项目的水土流失防治各项指标均达到了水保方案确定的目标值，本项目建设现已完成的各项水土保持设施质量合格，基本达到了国家有关水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以满足水土保持设施验收的要求。

安居华越龙苑（龙华区 A822-0408 宗地项目）水土保持设施特性表

验收工程名称	安居华越龙苑（龙华区 A822-0408 宗地项目）		验收工程地点	深圳市龙华区民治街道中华路 22 号								
项目类型	房建		验收工程规模	本项目用地红线面积 29619.00m ² ，新建 49 层的住宅楼 6 栋、3 层幼儿园 1 栋、配置地下室 2 层，以及相应的道路、广场与绿化等小区配套设施。								
所在流域		观澜河水系		所属水土流失防治区类型	中部丘陵城市绿带 保护区							
水土保持方案批复部门、时间及文号		深圳市龙华区水务局， 2020 年 10 月 26 日，深龙水保备案 (2020) 53 号。										
工 期	本项目建设于 2020 年 7 月开工，于 2025 年 9 月完成永久性排水与绿化等设施的施工，项目建设的水土保持设施总工期 63 个月。											
防治责任范围(m ²)		水保方案确定的防治责任范围	30661.00									
		项目建设期防治责任范围	33288.89									
		项目运行期防治责任范围	29619.00									
水保方案确定的水土流失防治六项指标值	水土流失治理度	98%	水土流失防治六项指标 实际值	水土流失治理度	99.68%							
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0							
	渣土防护率	99%		渣土防护率	99%							
	表土保护率	/		表土保护率	/							
	林草植被恢复率	99%		林草植被恢复率	99.15%							
	林草覆盖率	27%		林草覆盖率	37.24%							
主要工程量	工程措施	累计完成透水铺装 9760m ² 、盖板排水沟 2252m、雨水管线 861m、土地整治 650m ² 。										
	植物措施	累计完成绿化工程 11853.60m ² 、植草覆绿 650m ² 。										
	临时措施	累计完成施工围挡 757m、洗车设施 2 座、基坑顶部排水沟 715m、基坑底部排水沟 683m、动态排水沟 1850m、单级沉砂池 8 座、集水井 6 座、动态集水井 18 座、多级沉砂池 2 座、临时拦挡 80m、临时覆盖 57400m ² 。										
工程质量评定	评定项目	总体质量评定		外观质量评定								
	工程措施	合格		合格								
	植物措施	合格		合格								
投资 (万元)	水土保持方案投资 (万元)	1197.08										
	实际投资 (万元)	784.19										
	投资增减的主要原因	(1) 水保方案备案后，主体工程后续设计为有序减缓汇水流速与增加地表径流下渗，进一步优化与细化了永久性铺装场地、硬化场地的布局及其工程量，于道路广场沿线增设了透水性铺装。因此，实际较水保方案增加透水铺装投资 141.90 万元。 (2) 水保方案备案后，主体工程后续设计与项目建设期间，进一步优化与细化了项目用地红线范围内的建构建筑物、道路广场等设施布设布局，相应调整了绿化工程布设布局，减少了绿化工程量；同时进一步优化了绿										

	化工程的品种品类。因此，实际较水保方案减少了绿化工程投资 520.13 万元。 (3) 水保方案计列的预备费已经包括在实际投入的各项费用中，为避免重复计列，实际投资按照未发生计列。因此，实际较水保方案相应减少预备费用 57.00 万元		
工程总体评价	本项目建设基本完成了水土保持方案和设计要求的水土保持工程相关内容，以及开发建设项目建设所制定的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施基本达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织水土保持设施验收。		
水土保持方案编制单位	深圳世源工程技术有限公司	施工单位	中建五局第三建设有限公司
主体工程设计单位	深圳市明润建筑设计有限公司	监理单位	深圳市竣迪建设监理有限公司
水土保持设施验收报告编制单位	深圳世源工程技术有限公司	建设单位	深圳市安居集团有限公司
地址	深圳市龙岗区龙城街道回龙埔社区龙平西路 26 号简壹创业园 3104-2	地址	深圳市福田区莲花街道福新社区深南大道 2016 号招商银行深圳分行大厦 27F-29F(27 楼-29 楼)
联系人	谢尚宏	联系人	明俊
电话	18925066507	电话	13603042431
传真/邮编	518100	传真/邮编	518034

2 工程概况及工程建设水土流失问题

2.1 工程概况

- ◆ 项目名称: 安居华越龙苑(龙华区 A822-0408 宗地项目)
- ◆ 项目位置: 深圳市龙华区民治街道中华路 22 号。详见下图。



图 2-1 项目地理位置示意图

- ◆ 建设性质: 新建
- ◆ 建设内容: 本项目用地红线面积 29619.00m², 新建 49 层的住宅楼 6 栋、3 层幼儿园 1 栋、配置地下室 2 层, 以及相应的道路、广场与绿化等小区配套设施。详见下表。

表 2-1 项目主要技术经济指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	序号	项目名称	单位	数量
1	项目用地红线面积	m ²	29619.00	8	总建筑面积	m ²	211969.78
2	49 层的住宅楼	栋	6	9	计容建筑面积	m ²	158139.62
3	3 层幼儿园	栋	1	10	不计容建筑面积	m ²	148095.00
4	最大层数(地上/下)	/	49/2	11	建筑基底面积	m ²	11641.61
7	绿地覆盖率	%	40.01	14	机动车停车位(地上/地下)	辆	73/1284

- ◆ 项目用地: 本项目建设用地面积 33288.89m²。其中, 永久占地面积 29619.00m²、临时占地面积 3669.89m²。
- ◆ 建设工期: 本项目建设于 2020 年 7 月开工, 于 2025 年 9 月完成永久性排水与绿化等设施的施工, 项目建设的水土保持设施总工期 63 个月。
- ◆ 项目投资: 本项目建设总投资 285442.18 万元
- ◆ 建设单位: 深圳市安居集团有限公司
- ◆ 主体设计单位: 深圳市明润建筑设计有限公司
- ◆ 监理单位: 深圳市竣迪建设监理有限公司
- ◆ 施工单位: 中建五局第三建设有限公司
- ◆ 水土保持方案编制单位: 深圳世源工程技术有限公司
- ◆ 水土保持监测单位: 深圳世源工程技术有限公司
- ◆ 水土保持设施验收报告编制单位: 深圳世源工程技术有限公司

2.2 项目区自然环境和水土流失情况

(1) 地形地貌

根据资料汇总, 本项目所处区域的原始地貌类型为台地及局部有冲沟地貌; 本项目区原为中华自行车厂(即工矿仓储用地)设施拆除后形成的待建空地, 原地面高程 71.18m~71.84m, 地形起伏较小, 地形坡度<5°; 现场复核期间, 项目区现以建构筑物、道路、广场与林草植被覆盖为主, 现状地面设计标高 65.80m~69.00m。

(2) 工程地质情况

① 根据资料汇总, 本项目所处区域自上而下分布素填土 (Q^{ml})、第四系全新统冲洪积层 (Q₄^{al+pl})、第四系全新统坡积层 (Q₄^{dl})、第四系残积层 (Q^{el}), 下伏基岩为白垩纪早世燕山四期中粒花岗岩 ($\gamma\beta3K_1$)。

② 根据资料汇总, 本项目所处区域地较为平整, 未见活动断裂、岩溶、崩塌、滑坡、泥石流等不良地质作用, 特殊性岩土为素填土、残积土和风化岩。

③ 根据资料汇总, 本项目所处区域的地下水主要为孔隙潜水和基岩裂隙水, 主要由大气降水和地下水侧向迳流补给, 其水位与水量受季节影响较大, 其主要通过地表蒸腾与侧向迳流排泄; 其稳定水位埋深为 7.2m~10.3m, 稳定水位高程为 60.88m~64.64m, 水位年变化幅度为 1.0m~3.0m。

④ 根据资料汇总, 本项目所处区域属于地质灾害不易发区。

(3) 气象情况

深圳市属于亚热带季风气候, 全年温暖湿润, 光热充足, 日照时间长, 气温和降水随冬夏季风的转换可分为冷暖和干湿的季节, 雨量充沛 (4 月~10 月降雨量占全年降雨总量的 85%), 雨季集中且多暴雨; 地面盛行风场存在着明显的季节性变化, 冬季稍强、夏季较弱, 全年主要风向为东风和北东风。详见下表。

表 2-2 气候基本特征一览表

序号	项目名称	单位	气象数据	序号	项目名称	单位	气象数据
1	多年平均气温	°C	22.2	6	多年均降雨量	mm	1918
2	最高气温	°C	38.7	7	多年均日照时数	h	2120.5
3	最低气温	°C	0.2	8	多年平均无霜期	d	348
4	多年平均风速	m/s	2.6	9	多年均相对湿度	%	70
5	最大风速	m/s	40	10	多年平均蒸发量	mm	1345.7

(4) 水文概况

根据资料汇总, 本项目所处区域属于观澜河水系, 观澜河发源于深圳市龙华区民治街道境内的大脑壳山, 向北流经龙华区的油松、清湖和观澜后进入东莞市, 向北流至塘厦镇右纳雁田水后始称“石马河”, 继续向北流经樟木头镇和桥头镇, 于桥头镇的建塘东南 1km 处汇入东江, 观澜河长度 88km, 落差 70m, 河道比降 0.51‰, 流域面积 1249km²。项目区与观澜河支流上芬水、油松河直线距离分别为 232m、270m, 项目建设不涉及河道、水库、湖泊与海域管理蓝线。

(5) 土壤情况

本项目所处区域的地带性土壤以赤红壤为主，人工修整区域分布人工填土。

① 赤红壤主要分布于山地丘陵区，成土母岩多为花岗岩、砂页岩、洪积或冲积物，pH 值在 4.5~5.5 之间，土层比较深厚，由于在高温多雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤呈酸性，风化后土壤结构疏松，肥力较低，土体抗冲刷能力较差，植被破坏后，容易冲刷流失。

② 人工填土分布于原人工修整的区域，具有颗粒细，孔隙小而多，透水性弱，具膨胀、收缩特性，压实后具有水稳定性好，强度高，毛细作用小等特点，土体抗冲刷能力较差，容易受地表冲刷而流失水土，且肥力较低，植被自然恢复较困难。

③ 根据资料汇总，本项目区原为中华自行车厂（即工矿仓储用地）设施拆除后形成的待建空地，水保方案编制阶段，本项目建设现已完成场地清理，无可剥离的表层腐殖土，不涉及表层腐殖土的保护与利用。

(6) 植被情况

根据资料汇总，本项目建设前为中华自行车厂（即工矿仓储用地）设施拆除后形成的待建空地，分布一定数量的林草植被，植被面积为 9175m²，植被覆盖率为 29.92%；现场复核期间，项目区现已栽植园林式绿化，现以锦叶榄仁、人面子、金蒲桃、红花鸡蛋花、粉叶金花、琴叶榕、四季桂、合果芋、紫花翠芦莉、玉龙草、马尼拉草等乔灌木地被为主，林草植被面积 12397.32m²，林草覆盖率 37.24%。

(7) 项目所处区域的水土流失情况

按照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007）的相关规定，本项目所处区域土壤侵蚀类型为水力侵蚀类型区的南方红壤丘陵区中岭南平原丘陵区，容许土壤流失量为 500t/km²•a，主要以溅蚀、面蚀、沟蚀等水力侵蚀为主，将可能形成径流冲刷与泥砂漫溢等水土流失影响。根据资料汇总，本项目建设前，本项目区原为中华自行车厂（即工矿仓储用地）设施拆除后形成的待建空地，以植草覆绿、裸露地表与硬化地面为主，硬化地面

无水土流失, 林草植被所处区域水土流失轻微, 裸露地表分布一定程度的水土流失, 项目区整体水土流失强度为轻度。

2.3 工程建设水土流失问题

(1) 弃土弃渣情况

① 水保方案计列本项目建设预计挖填总量 37.62 万 m^3 。其中, 挖方总量 33.32 万 m^3 ; 填方总量 4.30 万 m^3 ; 借方总量 4.30 万 m^3 , 计划均外购; 余方总量 33.32 万 m^3 , 计划全部运至合法的堆放场地。

② 根据资料汇总, 本项目建设实际挖填总量 39.00 万 m^3 。其中, 挖方总量 34.00 万 m^3 ; 填方总量 5.00 万 m^3 ; 借方总量 4.78 万 m^3 , 借方均为外购, 余方总量 33.78 万 m^3 , 余方运至妈湾码头弃土外运装船点、大铲湾码头弃土外运装船点。

综上所述, 本项目建设实际较水保方案计列的挖填土石方总量增加 1.38 万 m^3 , 按百分比计列实际较水保方案计列的挖填土石方总量增加 3.67%, 不涉及《生产建设项目水土保持方案管理办法》(水利部令第 53 号, 自 2023 年 3 月 1 日起施行) 中关于开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的, 生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案, 报原审批部门审批的相关条款。

(2) 开挖和占压的土地情况

根据资料汇总, 本项目建设开挖和占压的土地面积 33288.89 m^2 。

(3) 植被破坏情况、水土流失主要形式和危害

①根据资料汇总, 本项目所处区域原为中华自行车厂(即工矿仓储用地)设施拆除后形成的待建空地, 项目建设前以硬化地面、裸露地表与林草植被覆盖为主, 硬化地面无水土流失, 林草植被所处区域水土流失轻微, 裸露地表分布一定程度的水土流失, 项目区的整体水土流失轻度; 本项目建设期间, 基坑支护与开挖、基础施工、道路广场施工、管线施工、植被栽植等扰动地表的施工形成施工裸露面与松散土石砂料等水土流失源, 导致项目建设的水土流失呈点状向四周扩散, 加剧了土壤侵蚀强度, 特别是雨季出现的产流时间

短且量大的短历时强降雨,或者持续长时间降雨,对土壤颗粒的分解、冲刷、搬运作用强,水力侵蚀在此基础上进一步加剧了水土流失,地表汇水形成的紊流导致泥沙淤积与漫溢等水土流失影响,一定程度上影响整个项目区的施工作业,以及外排径流夹带泥沙对临近的中华路路等市政道路、林草植被等区域形成了一定程度的泥沙漫溢与淤积。

② 现场复核期间,本项目区内现已落实各项水土保持措施,项目区内水土流失得到了有效控制,施工临时占地除直接交还当地实施规划道路等设施外,其余施工临时占地现已植草覆绿,本项目用地红线范围内现由建构建筑物、道路广场与绿化等设施所覆盖,本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理与到位,各项工程措施运行正常、林草植被生长状况一般,有效治理了项目建设形成的扰动地表,基本控制了人为新增的水土流失,水土流失治理效果一般,项目区的土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$,现状水土流失程度轻度。

3 水土保持方案和设计情况

3.1 方案报批和工程设计过程

3.1.1 水土保持方案报批情况

(1) 2020 年 9 月，我公司编制完成《龙华区 A822-0408 宗地项目水土保持方案报告书》（以下简称“水保方案”）。

(2) 2020 年 10 月 26 日，深圳市龙华区水务局出具《深圳市龙华区水务局关于龙华区 A822-0408 宗地项目水土保持方案备案回执》（深龙水保备案〔2020〕53 号）同意本项目的水土保持方案备案。详见附件 1。

(3) 截止本报告编制期间，本项目建设暂不涉及水土保持方案的变更条款。

3.1.2 工程设计过程

(1) 2020 年 3 月，深圳高速工程顾问有限公司编制完成《中华自行车厂工程勘察项目地下管线探测技术报告》，即本项目的地下管线探测报告。

(2) 2020 年 4 月，深圳高速工程顾问有限公司编制完成《深圳市人才安居集团有限公司龙华区 A822-0408 宗地项目岩土工程详细勘察报告》。

(3) 2020 年 5 月，浙江华东建设工程有限公司编制完成《龙华区 A822-0408 宗地项目基坑支护施工图设计》。

(4) 2020 年 8 月，深圳市明润建筑设计有限公司编制完成《龙华区 A822-0408 宗地项目规划建筑方案设计》。

(5) 2025 年 7 月，深圳市明润建筑设计有限公司编制完成《安居华越龙苑竣工图设计》。

3.2 水土保持设计情况

3.2.1 水土流失防治目标

根据备案的水保方案，本项目确定的水土流失防治目标详见下表。

表 3-1 水土流失防治目标一览表

指标名称 目标值	水土流失治理度	水土流失控制比	渣土保护率	表土保护率	林草植被恢复率	林草覆盖率
水保方案确定的目标值	98%	1.0	99%	/	99%	27%

3.2.2 水土保持方案确定的水土保持措施及其工程量

（1）基坑施工期

① 基坑施工区

- A. 项目建设现已于基坑周边构建临时排水沟，及时疏导基坑周边及内部抽排上来的汇水。基坑顶部排水沟为矩形，断面尺寸为 $0.5m \times 0.5m$ ，浆砌砖结构，1:1 水泥砂浆抹面。
- B. 项目建设现已于基坑开挖形成的临时性裸露边坡等区域实施了临时覆盖，避免降雨与径流冲刷，以及土方滑落与散溢。
- C. 基坑开挖至设计标高后，主体工程设计沿基坑底部布设临时排水沟，将地表径流及时疏导至临时排水沟，并沿临时排水沟布设集水井，经集水井减缓流速与初步沉淀后，抽排至基坑顶部的临时排水沟；基坑底部排水沟为矩形，断面尺寸为 $0.4m \times 0.4m$ ，浆砌砖结构，1:1 水泥砂浆抹面；集水井为矩形，断面尺寸为 $0.6m \times 0.6m \times 0.8m$ ，浆砌砖结构，1:1 水泥砂浆抹面。
- D. 鉴于基坑顶部的排水沟沿线暂无沉沙设施，不利于减缓流速与沉淀泥沙，水保方案补充沿基坑顶部排水沟布设单级沉砂池，减缓流速与过滤泥沙。单级沉砂池为矩形，断面尺寸为 $0.8m \times 0.8m \times 1.0m$ ，浆砌砖结构，1:1 水泥砂浆抹面。
- E. 水保方案计划补充临时覆盖暂未施工的松散裸露面与土方、以及裸露基坑坡面等区域；雨水天气情况下，临时覆盖基坑施工区的全部松散裸露面与土方、以及基坑边坡，避免地表径流冲刷、土方滑落与散溢现象；布设临时拦挡围护松散土方，避免土方散落，以及应急支护临时排水与集水设施等必要的施工区域。临时拦挡断面呈梯形，上底宽 $0.3m \times$ 下底宽 $0.5m \times$ 高 $0.5m$ 。

② 其他区域

A. 根据封闭管理、围蔽施工的原则，项目建设现已沿项目周边构建施工围挡，形成封闭施工环境，减少项目建设的影响。根据水保方案编制阶段现场调查，现状施工围挡为钢结构装配式围挡，其基础略高于沿线地面高程，可以有效避免施工土方等直接流入周边低洼区域。

B. 根据出行车辆容易夹带泥沙至项目以外等区域，项目建设现已于施工出入口构建出行车辆冲洗设施设备，以便于及时冲洗出行车辆；洗车设施为梯形断面，断面尺寸为长 22.65m×宽 4.3m×深 0.9m，钢筋混凝土结构。

C. 项目建设现已于排水出口末端构建多级沉砂池，多重减缓流速与沉淀泥沙后，再排入中华路侧的市政管网；多级沉砂池为矩形断面，断面尺寸为长 9.85m×宽 3.0m×深 2.25m，钢筋混凝土结构。

D. 水保方案计划补充临时覆盖暂未施工的松散裸露面与堆土、砂石材料；雨水天气情况下，临时覆盖全部松散裸露面与堆土、砂石材料，避免地表径流冲刷、土方滑落与散溢现象；布设临时拦挡围护松散土方与砂石材料，以及应急支护临时排水与沉沙设施等必要的施工区域。临时拦挡断面呈梯形，上底宽 0.3m×下底宽 0.5m×高 0.5m。

表 3-2 水保方案计列的基坑施工期水土保持措施及其工程量一览表

序号	水土保持措施名称	单位	基坑施工区	其他区域	小计	备注
第一部分 主体已列						
一	临时措施					
1	施工围挡工程	m	/	790	790	钢结构装配式围挡，高 2.5m。
2	洗车工程	座	/	2	2	布置于施工出入口，配置车辆冲洗设备，梯形断面，断面尺寸为长 22.65m×宽 4.3m×深 0.9m，钢筋混凝土结构。
3	基坑顶部排水沟工程	m	709	/	709	矩形断面，断面尺寸为长 0.5m×深 0.5m，浆砌砖结构，1: 1 水泥砂浆抹面。
4	基坑底部排水沟工程	m	693	/	693	矩形断面，断面尺寸为长 0.4m×深 0.4m，浆砌砖结构，1: 1 水泥砂浆抹面。
5	集水井工程	座	12	/	12	矩形断面，断面尺寸为长 0.6m×宽 0.6m×深 0.8m，浆砌砖结构，1: 1 水泥砂浆抹面。

序号	水土保持措施名称	单位	基坑施工区	其他区域	小计	备注
6	多级沉砂池工程	座	/	2	2	矩形断面，断面尺寸为长 9.85m×宽 3.0m×深 2.25m，钢筋混凝土结构。
7	临时覆盖工程	m ²	2000	/	2000	临时覆盖裸露地表、松散土方，避免降雨与径流冲刷。
第二部分 水保方案新增						
一	临时措施					
1	单级沉砂池工程	座	12	/	12	矩形断面，断面尺寸为长 0.8m×宽 0.8m×深 1.0m，浆砌砖结构，1: 1 水泥砂浆抹面。
2	临时拦挡工程	m	230	180	410	围护松散土石，避免土石散落。
3	临时覆盖工程	m ²	27400	1350	28750	覆盖施工裸露面与松散堆土等区域

（2）地上设施施工期

① 道路、广场与管线等设施施工区

A. 主体工程设计按照“高水高排、低水低排”与“多出水口、就近排放”的原则布设雨水口、雨水检查井和雨水管相结合的雨水排导系统，地表径流以场地重力自流的方式，经临近的雨水口汇入雨水管网，确保汇流及时有序、安全顺畅的排出项目区。

B. 水保方案针对道路、广场与管线等设施施工期间，将形成一定数量的松散土方临时堆放于施工场地一侧，容易形成泥沙散落，施工面将形成裸露面，降雨与径流冲刷下容易形成场地泥泞，计划补充编织袋拦挡围护松散土方，避免土方滑落与散溢；计划补充临时覆盖暂未施工的裸露面与松散土方，大雨天气情况下，临时覆盖施工区域内全部的松散裸露面与堆土，避免地表径流冲刷、土方滑落与散溢，以及扬尘现象。临时拦挡断面呈梯形，上底宽 0.3m×下底宽 0.5m×高 0.5m。

② 绿化施工区

A. 主体工程设计暂定除地上建构筑物、广场与道路等设施所处区域外，其余区域栽植乔灌草与花卉等植被打造形成层次丰富的园林景观绿化，绿化面积为 11865m²。

B. 鉴于绿化施工将形成一定数量的绿化覆土临时堆放在各个区域，泥沙容易散落，施工面将形成松散裸露，降雨与地表径流冲刷下容易形成场地泥泞，水保方案计划补充编

织袋拦挡围护松散土方，避免土方滑落与散溢；针对回填种植土与栽植植被期间将形成一定数量的裸露面与松散土方，计划补充临时覆盖暂未施工的裸露面与松散土方，雨水天气情况下，临时覆盖施工区域内全部的松散裸露面与堆土，避免地表径流冲刷、土方滑落与散溢。临时拦挡断面呈梯形，上底宽 0.3m×下底宽 0.5m×高 0.5m。

③ 施工临时用地区

A. 地上设施施工期间，将沿用并维护前期实施的施工围挡、排水与沉沙等临时性水土保持措施，有序围蔽施工、疏导地表径流与过滤泥沙，可满足项目建设需求，本方案不再涉及新增施工围挡、排水与沉沙等临时性水土流失防治措施。

B. 地上设施施工期间，将可能堆放砂石材料与松散土方，以及形成一定施工裸露面，水保方案计划补充临时覆盖暂未施工的裸露面与松散土方、砂石材料；雨水天气情况下，临时覆盖施工区域内全部的松散裸露面与堆土，避免地表径流冲刷、土方滑落与散溢，以及扬尘现象；必要的区域，采用编织袋拦挡围护松散土方、砂石材料，避免土方滑落与散溢。临时拦挡断面呈梯形，上底宽 0.3m×下底宽 0.5m×高 0.5m。

C. 水保方案针对项目完工后，暂未明确施工临时用地所处区域的建设内容与时间，计划项目完工后，全面的场地清理清运施工临建设施与施工废材废料清运，并整治场地以为恢复原有土地利用类型，以及植草覆盖地表裸露面做准备。

D. 水保方案针对项目建设完工后，暂未明确施工临时用地所处区域的建设内容与时间，计划项目完工后，经全面整地后，除恢复原有土地利用类型外的区域外，其余区域全部实施植草覆绿措施，避免地表长时间裸露，以及地表径流与降雨冲刷；并覆盖无纺布加快植被生长速率，缩短地表裸露时间。

表 3-3 水保方案计列的地上设施施工期水土保持措施及其工程量汇总表

序号	水土保持措施名称	单位	地上建筑施工区	道路、广场与管线等设施施工区	绿化施工区	施工临时用地区	小计	备注
第一部分 主体已列								
一	工程措施							
1	雨水管网工程	m		956	/	/	956	HDPE 管, 管径为 DN200~DN600
二	植物措施							
1	绿化工程	m ²	/	/	11865	/	11865	园林景观绿化
第二部分 水保方案新增								
一	植物措施							
1	土地整治工程	m ²	/	/	/	1042	1042	全面整治施工临时用地, 为恢复原有土地利用类型与植草覆绿做准备。
2	植草覆绿工程	m ²	/	/	/	241	241	施工临时用地中恢复原有等土地利用类型区域外, 其余区域植草覆绿。
二	临时措施							
1	临时拦挡工程	m	/	70	120	15	205	围护松散土石, 避免土石散落。
2	临时覆盖工程	m ²	/	12500	11900	1100	25500	覆盖施工裸露面与松散堆土等区域
3	无纺布覆盖工程	m ²	/	/	/	250	250	覆盖植草覆绿的区域, 促进植被生长速率, 缩短地表裸露时间。

4 水土保持设施建设情况

4.1 水土流失防治范围

(1) 水土保持方案确定的防治责任范围

根据备案的水保方案，预计本项目建设期间的水土流失防治责任范围 30661.00m^2 。其中，永久占地面积 29619.00m^2 、临时占地面积 1042.00m^2 。详见下表。

(2) 实际发生的防治责任范围

根据资料汇总与现场复核，本项目建设期间的实际水土流失防治责任范围 33288.89m^2 。其中，永久占地面积 29619.00m^2 、临时占地面积 3669.89m^2 。详见下表。

(3) 防治责任范围对比情况

根据资料汇总与现场复核，本项目建设实际较水保方案计列的水土流失防治责任范围增加 2627.89m^2 ，按百分比计列，实际较水保方案增加 8.57% ，不涉及《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号，自 2023 年 3 月 1 日起施行）中关于水土流失防治责任范围增加 30% 以上的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批的相关条款。详见下表。

表 4-1 实际较水保方案计列的水土流失防治责任范围对比一览表

序号	项目名称	单位	水保方案计列防治责任范围	项目建设期			项目运行期		备注
				防治责任范围	实际较水保方案增(+)减(-)	按百分比计列	防治责任范围	项目运行期较建设期增(+)、减(-)	
1	永久占地面积	m^2	29619.00	29619.00	/	/	29619.00	/	/
2	临时占地面积	m^2	1042.00	3669.89	+2627.89	+252.20%	/	-2627.89	/
3	合计	m^2	30661.00	33288.89	+2627.89	+8.57%	29619.00	-2627.89	/

综上对比分析，实际较水保方案计列的水土流失防治责任范围变化原因主要为项目建设期间，根据项目建设的材料堆放、施工生产与通行等实际需求，水保方案编制阶段估列的施工场地无法满足施工需求，实际于水保方案确定的项目区北侧、西侧与南侧的区域新增施工临时占地布设材料堆放场地、施工通道等施工临建设施。因此，实际较水保方案增

加临时占地面积 2627.89m²。

（4）项目运行期的防治责任范围

根据资料汇总与现场复核，本项目建设期间的施工临时占地除直接交还当地实施规划道路等设施外，其余施工临时占地现已植草覆绿，不再纳入项目运行期间的水土流失防治责任范围。因此，本项目运行期的水土流失防治责任范围 29619.00m²，均为永久占地面积。

4.2 水土保持措施总体布局评估

本项目建设前期，于项目区四周结合地形条件与现状设施布设施工围挡，形成相对封闭的施工环境；施工出入口配置洗车设施，冲洗出行车辆；项目区内布设临时排水与沉沙措施，及时疏导地表汇水与沉淀泥沙；于暂无施工区域的裸露地表与松散土石砂料布设临时覆盖，于松散土石砂料等区域布设临时拦挡，防护土石砂料散落、降雨与汇水冲刷；项目建设后期，项目区中施工临时占地现已实施土地整治与植草覆绿、以及直接交还当地实施规划道路等设施，本项目用地红线范围内除建构筑物、道路广场等设施所覆盖的区域外，其余区域实施了永久性的排水措施、透水铺装与栽植了林草植被，防护降雨与地表径流冲刷裸露面，基本满足了项目区的水土流失防治要求。

综上所述，本项目建设实施的水土保持措施体系及总体布局基本合理，符合水土保持要求。结合水保方案的计列情况，本项目建设实际的水土保持措施总体布局较水保方案增加了透水铺装、盖板排水沟、动态排水沟与动态集水井外，其余水土保持措施较水保方案仅在布设位置、规格尺寸、品种品类及其工程量上存在一定差异。

4.3 水土保持设施完成情况

根据资料汇总，本项目建设实施的水土保持措施主要包括工程措施、植物措施和临时防护工程等 3 个部分，本项目建设的水土流失防治体系基本合理，各项水土流失防治措施基本到位，水土保持功能基本不变。

4.3.1 工程措施

(1) 工程措施完成情况

根据资料汇总与现场复核，本项目建设实际完成的工程措施主要包括透水铺装 9760m²、盖板排水沟 2252m、雨水管线 861m、土地整治 650m²。实施时间为 2025 年 2 月至 2025 年 9 月。

① 透水铺装措施

本项目建设于道路与广场等区域沿线布设透水铺装，有序减缓汇水流速与增加地表径流下渗，降低场地积水与径流无序漫溢。累计完成透水铺装 9760m²，实施时间为 2025 年 6 月至 2025 年 8 月。

② 盖板排水沟与雨水管线措施

本项目建设沿项目用地红线范围内的建构筑物、地面活动与停车场地、道路、广场、园林绿化沿线布设了盖板排水沟与室外雨水管线等排水设施，有序拦截与疏导沿线的地表径流，避免场地积水与径流无序漫溢，降低内涝影响。累计完成盖板排水沟 2252m、雨水管线 861m，实施时间为 2025 年 6 月至 2025 年 9 月。

③ 土地整治措施

本项目建设后期，除保留硬化直接交还当地实施规划道路等设施的施工临时用地外，清理与整治了其余施工临时占地所处区域，为后续的植草覆绿打下良好基础。累计完成土地整治面积 650m²。实施时间为 2025 年 8 月至 2025 年 9 月。

(2) 工程措施变化情况对比分析

根据资料汇总结合现场复核，实际与水保方案计列的工程措施及工程量详见下表。

表 4-2 实际与水保方案计列的工程措施及其工程量一览表

序号	项目名称	单位	水保方案计列的工程量	实际实施的工程量	实际较水保方案增 (+) 减 (-)	备注
1	透水铺装	m ²	/	9760	+9760	/
2	盖板排水沟	m	/	2252	+2252	

序号	项目名称	单位	水保方案计列的工程量	实际实施的工程量	实际较水保方案增(+)减(-)	备注
3	雨水管线	m	956	861	-90	
4	土地整治	m ²	1042	650	-392	

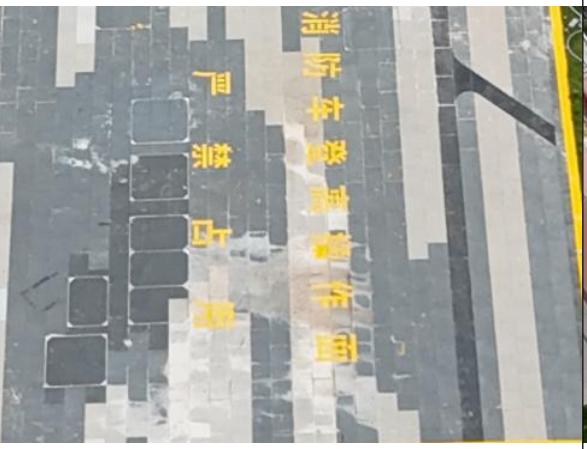
综上对比分析，实际较水保方案计列的工程措施及其工程量变化主要原因如下：

- ① 水保方案备案后，主体工程后续设计为有序减缓水流速与增加地表径流下渗，进一步优化与细化了永久性铺装场地、硬化场地的布局及其工程量，于道路广场沿线增设了透水性铺装。因此，实际较水保方案增加透水铺装面积 9760m²。
- ② 水保方案备案后，主体工程后续设计为有序疏导项目区内汇水，结合场地的地形条件进一步优化、细化了永久性的排水设施布局与工程量，实际由前期的永久性室外雨水管线为主，调整为以盖板排水沟结合室外雨水管线的型式有序疏导沿线的地表径流。因此，实际较水保方案增加盖板排水沟 2252m、减少雨水管线 90m。
- ③ 水保方案编制阶段，考虑本项目完工后，全面清理、清运施工临建设施与施工废料，整治场地后，交付当地恢复原有与规划土地利用类型；本项目建设后期，实际以保留硬化直接交付当地实施规划道路为主，需实施土地整治与植草覆绿的区域大幅减少。因此，实际较水保方案减少土地整治 392m²。

（3）工程措施防护效果

根据资料汇总与现场复核，本项目建设实施的各项工程措施布局基本合理，外观质量合格，运行状况一般，可有序拦截与汇集沿线的地表径流，及时将汇流疏导至项目区外，避免内涝影响与汇水形成股流冲刷场地，导致泥沙横溢与径流无序冲刷，进一步减缓流速与增加地表下渗，促进植被生长与缩短地表裸露时间，利于保水固土与增加微环境湿度，可以满足项目区现状水土流失防治要求。详见下表。

表 4.3 工程措施防护效果一览表

	
透水铺装现状	透水铺装现状
	
透水铺装现状	盖板排水沟现状
	
雨水管线的雨水口现状	雨水管线的雨水口现状



4.3.2 植物措施

(1) 植物措施完成情况

根据资料汇总与现场复核，本项目建设实际完成的植物措施主要为绿化工程 $11853.60m^2$ 、植草覆绿 $650m^2$ ，实施时间为 2025 年 6 月至 2025 年 9 月。

① 绿化工程

本项目建设于项目用地红线内的建构筑物、道路与广场周边布设了园林式景观绿化设施，可有效避免降雨与地表径流冲刷裸露面而夹带泥沙四处漫溢，利于保水固土。累计完成绿化工程 $11853.60m^2$ ，实施时间为 2025 年 6 月至 2025 年 9 月。

② 植草覆绿措施

本项目建设后期，除保留硬化直接交还当地实施规划道路等设施的施工临时用地外，其余施工临时占地经土地整治后，实施了植草覆绿措施，在避免降雨与地表径流冲刷而夹带泥沙四处漫溢的同时，可进一步增加地表径流下渗率，利于保水固土。累计完成植草覆绿 $650m^2$ ，实施时间为 2025 年 8 月至 2025 年 9 月。

(2) 植物措施变化情况对比分析

根据资料汇总结合现场复核，本项目建设实际较水保方案计列的植物措施增加 $397.60m^2$ ，按百分比计列，实际较水保方案增加 3.28%，不涉及《生产建设项目水土保持

方案管理办法》（水利部令第 53 号，自 2023 年 3 月 1 日起施行）中关于植物措施总面积减少 30%以上的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批的相关条款。详见下表。

表 4-4 实际与水保方案计列的植物措施及其工程量一览表

序号	项目名称	单位	水保方案计列的工程量	实际实施的工程量	实际较水保方案增（+）减（-）	按百分比实际较水保方案增（+）减（-）
1	绿化工程	m ²	11865.00	11853.60	-11.40	-0.10%
2	植草覆绿	m ²	241.00	650.00	+409.00	+169.71
3	植物措施合计	m ²	12106.00	12503.60	+397.60	+3.28%

综上对比分析，实际较水保方案计列的植物措施及其工程量变化原因如下：

① 水保方案备案后，主体工程后续设计与项目建设期间，进一步优化与细化了项目用地红线范围内的建构建筑物、道路广场等设施布设布局，相应调整了绿化工程布设布局，减少了绿化工程量。因此，实际较水保方案减少绿化工程 11.40m²。

② 本项目建设期间，根据项目建设的材料堆放、施工生产与通行等实际需求，水保方案编制阶段估列的施工场地无法满足施工需求，实际于水保方案确定的项目区北侧、西侧与南侧的区域新增施工临时占地布设材料堆放场地、施工通道等施工临建设施，项目建设后期除保留硬化直接交还当地实施规划道路等设施的施工临时用地外，其余区域实施了植草覆绿。因此，实际较水保方案增加植草覆绿 409.00m²。

(3) 植物措施防护效果

根据资料汇总结合现场复核，本项目的施工临时占地除直接交还当地实施规划道路等设施外，其余施工临时占地现已植草覆绿，项目用地红线范围内除由建构建筑物、道路广场、透水铺装与排水等设施所覆盖的区域外，其余区域栽植了永久性的林草植被形成园林式景观绿化，可进一步减缓流速与增加地表径流下渗，避免了降雨与地表径流冲刷裸露面而夹带泥沙四处漫溢，利于保水固土与增加微环境湿度，本项目建设实施的各项植物措施生长状况一般，项目建设实施的植物措施布局基本合理，基本满足项目区可绿化区域防治水土

流失的要求；部分区域可见植被枯萎，应加快补植补种，避免降雨与径流冲刷而流失水土。

详见下表。

表 4-5 植物措施防护效果一览表

	
绿化工程现状	绿化工程现状
	
绿化工程现状	绿化工程现状
	
绿化工程现状	绿化工程现状



4.3.3 临时防护工程

(1) 临时防护工程完成情况

根据资料汇总，本项目建设实际完成的临时措施主要包括施工围挡 757m、洗车设施 2 座、基坑顶部排水沟 715m、基坑底部排水沟 683m、动态排水沟 1850m、单级沉砂池 8 座、集水井 6 座、动态集水井 18 座、多级沉砂池 2 座、临时拦挡 80m、临时覆盖 57400m²。临时措施实施时间为 2020 年 7 月至 2025 年 9 月。详见下表。

① 施工围挡措施

本项目建设根据封闭管理、围蔽施工的原则，沿项目区四周结合地形条件与现状设施构建了施工围挡，形成相对封闭施工环境。累计实施施工围挡 757m。

② 洗车设施

本项目建设期间，于中华路侧的主、次施工出入口分别布设了洗车设施，冲洗出行车辆，避免出行车辆泥沙夹带至项目区外。累计实施洗车设施 2 座。

③ 临时排水与沉砂措施

本项目建设于基坑顶部四周布设了基坑顶部排水沟与单级沉砂池，疏导基坑周边与内部抽排上来的径流，初步减缓流速与沉淀泥砂后，排至中华路侧的多级沉砂池，经多重沉淀后排入中华路侧市政管网；基坑开挖期间，沿基坑内部布设动态排水沟与动态集水井，

疏导基坑内部径流至动态排水沟，经动态集水井初步减缓流速与沉淀后，抽排至基坑顶部排水沟；基坑开挖至底部设计标高后，于基坑内部布设了基坑底部排水沟与集水井，径流疏导至基坑底部排水沟，经集水井减缓流速与初步沉淀后，抽排至基坑顶部排水沟。累计实施基坑顶部排水沟 715m、基坑底部排水沟 683m、动态排水沟 1850m、单级沉砂池 8 座、集水井 6 座、动态集水井 18 座、多级沉砂池 2 座。

④ 临时拦挡与临时覆盖措施

本项目建设期间，于松散土石砂料与排水沉砂等必要的区域实施了临时性拦挡措施；于暂无施工的裸露地表与松散土石砂料实施了临时性覆盖措施。累计实施临时拦挡 80m、临时覆盖 57400m²。

（2）临时防护工程变化情况对比分析

根据资料汇总，实际与水保方案计列的水土保持临时措施及工程量详见下表。

表 4-6 实际与水保方案计列的临时防护工程及其工程量一览表

序号	项目名称	单位	水保方案计列工程量	实际实施工程量	实际较水保方案增（+）、减（-）	备注
1	施工围挡	m	709	757	+48	/
2	洗车设施	座	2	2	/	/
3	基坑顶部排水沟	m	709	715	+6	/
4	基坑底部排水沟	m	693	683	-10	/
5	动态排水沟	m	/	1850	+1850	/
6	单级沉砂池	座	12	8	-4	/
7	集水井	座	12	6	-6	/
8	动态集水井	座	/	18	+18	/
9	多级沉砂池	座	2	2	/	/
10	临时拦挡	m	615	80	-535	/
11	临时覆盖	m ²	54500	57400	+2900	/

综上对比分析，实际较水保方案计列的临时措施及其工程量变化主要原因如下：

① 本项目建设期间，根据主体工程实施进度与施工场地围蔽需求，进一步优化了施

工围挡布设位置，增加了施工围挡工程量。因此，实际较水保方案增加施工围挡 48m。

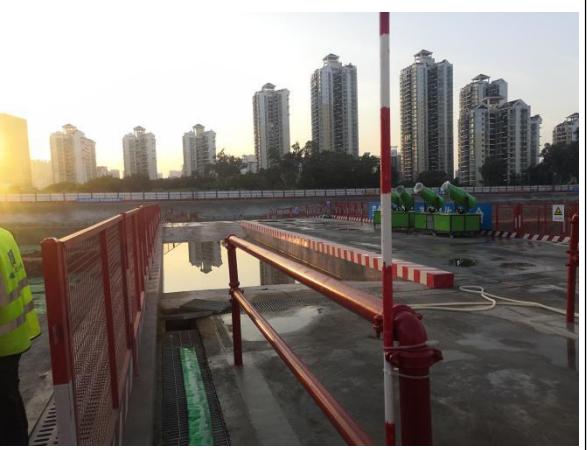
② 本项目建设期间，根据施工场地实际布局与地形条件，相应优化了基坑顶部的排水沉砂设施的布局、规格尺寸与数量；同时，根据项目建设期间的天气情况，结合基坑内部各个施工阶段实际支护与开挖形成的地形条件、径流疏导需求，增加了动态性的排水与集水设施，有序疏导径流与多重沉淀泥砂，并相应优化了基坑底部的临时性排集水设施布设位置、规格尺寸与数量，以满足水土流失防治需求。因此，实际较水保方案增加基坑顶部排水沟 6m、动态排水沟 1850m、动态集水井 18 座；减少基坑底部排水沟 5m、单级沉砂池 4 座，集水井 6 座。

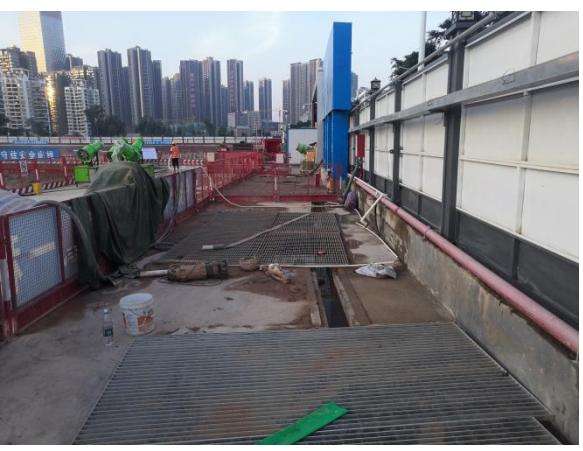
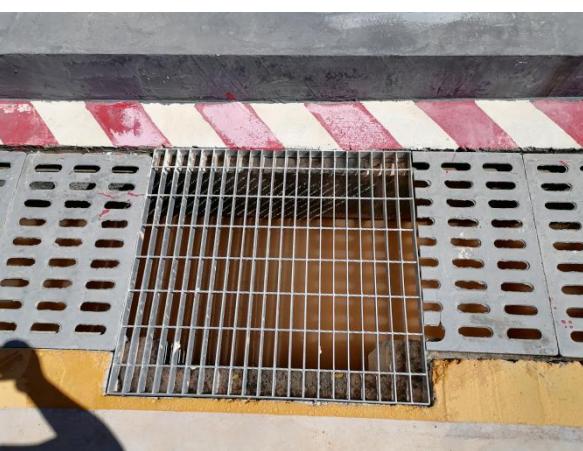
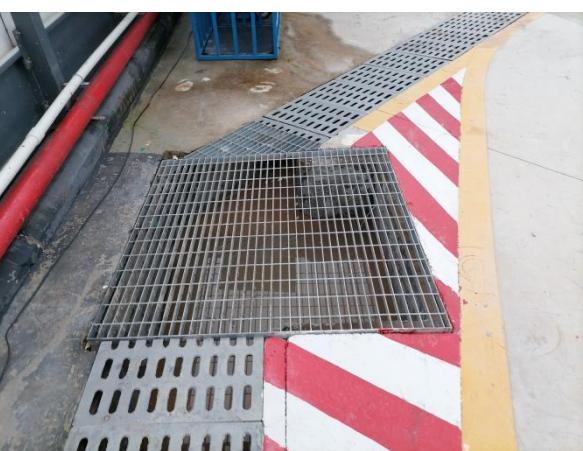
③ 本项目建设期间，结合各个施工阶段实际的裸露地表与松散土石砂料分布情况、堆放方式，实际以临时覆盖为主，相应增加了临时覆盖的应用，合理减少了临时拦挡的工程量。因此，实际较水保方案增加临时覆盖 2900m²、减少临时拦挡 535m。

（3）临时防护工程防护效果

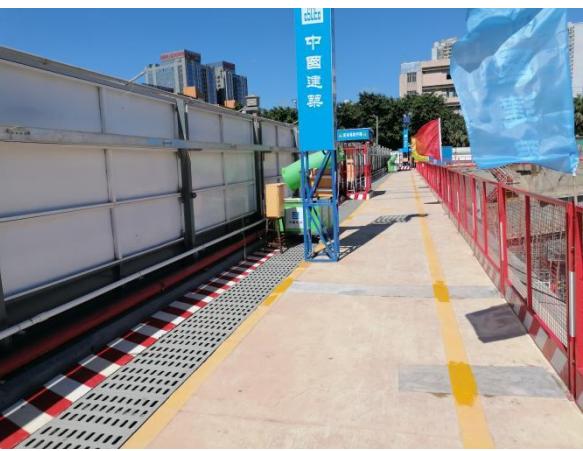
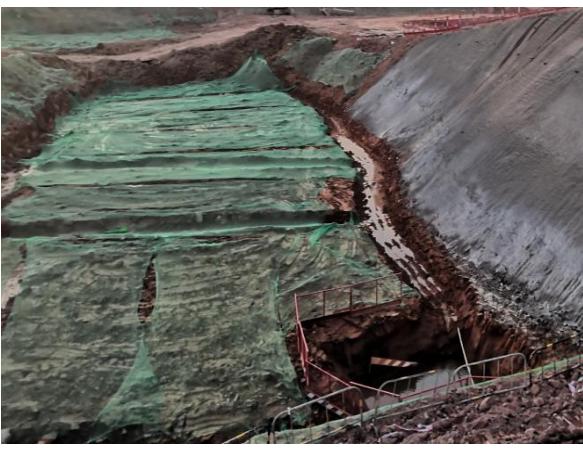
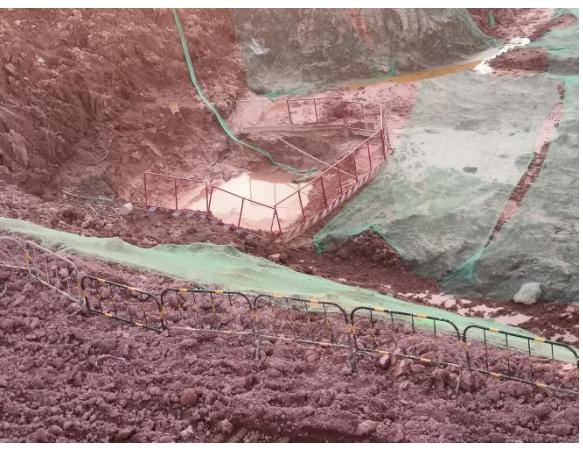
根据资料汇总，本项目建设实施的各项临时防护工程布局基本合理，屏蔽了施工活动影响，冲洗了出行车辆，拦截、疏导降雨与地表径流，增加地表径流下渗与减缓汇水冲刷速率，避免了降雨与地表径流冲刷裸露面而夹带泥砂四处漫溢，沉淀了泥砂，降低了外排径流的泥砂含量，基本满足项目建设期间临时防治水土流失的要求。详见下表。

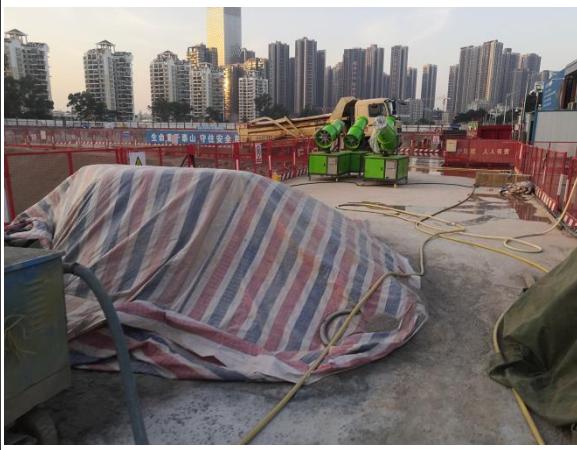
表 4-7 临时措施防护效果一览表

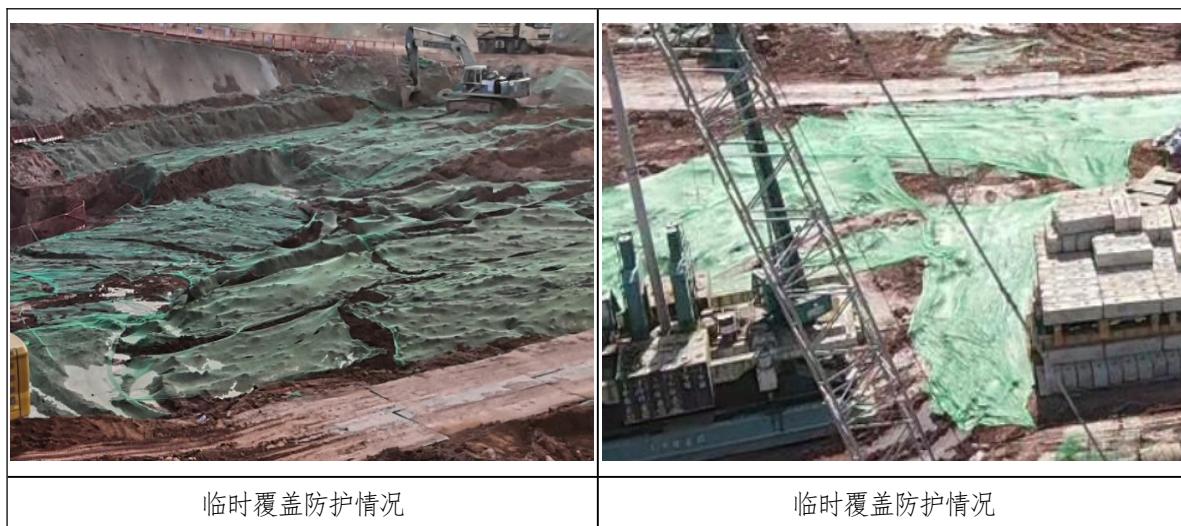
	
洗车设施运行情况	洗车设施运行情况

	
施工围挡与多级沉砂池运行情况	施工围挡与多级沉砂池运行情况
	
单级沉砂池运行情况	基坑顶部排水沟与单级沉砂池运行情况
	
单级沉砂池运行情况	单级沉砂池运行情况

单级沉砂池运行情况	单级沉砂池运行情况
施工围挡与基坑顶部排水沟运行情况	施工围挡与基坑顶部排水沟运行情况
施工围挡与基坑顶部排水沟运行情况	施工围挡与基坑顶部排水沟运行情况

	
施工围挡与基坑顶部排水沟运行情况	施工围挡与基坑顶部排水沟运行情况
	
施工围挡与基坑顶部排水沟运行情况	动态排水沟与动态集水井运行情况、临时覆盖防护情况
	
动态排水沟与动态集水井运行情况、临时覆盖防护情况	动态集水井运行情况与临时覆盖防护情况

	
基坑底部排水沟运行情况	基坑底部排水沟运行情况
	
基坑底部排水沟运行情况	临时覆盖防护情况
	
临时覆盖防护情况	临时覆盖防护情况



4.4 水土保持投资完成情况

4.4.1 原方案确定的水土保持投资

根据备案的水保方案，本项目建设预计水土保持总投资 1197.08 万元。详见下表。

4.4.2 实际完成的水土保持投资

根据资料汇总，本项目建设实际完成水土保持总投资 784.19 万元，实际投资以竣工决算为准。详见下表。

4.4.3 水土保持投资变化情况分析

根据资料汇总，实际与水保方案计列的水土保持投资情况详见下表。

表 4-8 实际与水保方案计列的水土保持投资对比情况一览表

序号	项目名称	水保方案计列的投资 (万元)	实际投资(万元)	实际较水保方案增 (+) 减 (-) 情况
	第一部分 工程措施	76.88	258.01	+181.13
1	透水铺装	/	141.90	+141.90
2	盖板排水沟	/	46.98	+46.98
3	雨水管线	76.48	68.88	-7.60
4	土地整治	0.40	0.25	-0.15
	第二部分 植物措施	735.31	215.84	-519.47
1	绿化工程	734.92	214.79	-520.13
2	植草覆绿	0.39	1.05	+0.66
	第三部分 临时措施	197.91	202.51	+4.60

序号	项目名称	水保方案计列的投资(万元)	实际投资(万元)	实际较水保方案增(+)/减(-)情况
1	施工围挡	19.36	20.67	+1.31
2	洗车设施	5.70	5.70	/
3	基坑顶部排水沟	46.09	46.48	+0.39
4	基坑底部排水沟	21.14	20.83	-0.31
5	动态排水沟	/	0.52	+0.52
6	单级沉砂池	0.92	0.61	-0.31
7	集水井	1.18	0.59	-0.59
8	动态集水井	/	0.42	+0.42
9	多级沉砂池	0.79	0.79	/
10	临时拦挡	2.48	0.32	-2.16
11	临时覆盖	100.25	105.58	+5.33
	第四部分 工程建设其他费用	129.98	107.83	-22.15
	第五部分 基本预备费	57.00	/	-57.00
	第六部分 水土保持补偿费	/	/	/
	水土保持投资合计	1197.08	784.19	-412.89

综上所述，项目建设实际较水保方案减少水土保持投资 412.89 万元，主要原因如下：

① 工程措施投资变化情况分析

实际较水保方案相应增加了工程措施投资 181.13 万元。主要原因如下：

A. 水保方案备案后，主体工程后续设计为有序减缓汇水流速与增加地表径流下渗，进一步优化与细化了永久性铺装场地、硬化场地的布局及其工程量，于道路广场沿线增设了透水性铺装。因此，实际较水保方案增加透水铺装投资 141.90 万元。

B. 水保方案备案后，主体工程后续设计为有序疏导项目区内汇水，结合场地的地形条件进一步优化、细化了永久性的排水设施布局与工程量，实际由前期的永久性室外雨水管线为主，调整为以盖板排水沟结合室外雨水管线的型式有序疏导沿线的地表径流。因此，实际较水保方案增加盖板排水沟投资 46.98 万元、减少雨水管线投资 7.60 万元。

C. 水保方案编制阶段，考虑本项目完工后，全面清理、清运施工临建设施与施工废

材废料，整治场地后，交付当地恢复原有与规划土地利用类型；本项目建设后期，实际以保留硬化直接交付当地实施规划道路为主，需实施土地整治与植草覆绿的区域大幅减少。因此，实际较水保方案减少土地整治投资 0.15 万元。

② 植物措施投资变化情况分析

实际较水保方案相应减少了植物措施投资 519.47 万元。主要原因如下：

A. 水保方案备案后，主体工程后续设计与项目建设期间，进一步优化与细化了项目用地红线范围内的建构筑物、道路广场等设施布设布局，相应调整了绿化工程布设布局，减少了绿化工程量；同时进一步优化了绿化工程的品种品类。因此，实际较水保方案减少了绿化工程投资 520.13 万元。

B. 本项目建设期间，根据项目建设的材料堆放、施工生产与通行等实际需求，水保方案编制阶段估列的施工场地无法满足施工需求，实际于水保方案确定的项目区北侧、西侧与南侧的区域新增施工临时占地布设材料堆放场地、施工通道等施工临建设施，项目建设后期除保留硬化直接交还当地实施规划道路等设施的施工临时用地外，其余区域实施了植草覆绿。因此，实际较水保方案增加植草覆绿投资 0.66 万元。

③ 临时措施投资变化情况分析

实际较水保方案相应增加了临时措施投资 4.60 万元。主要原因如下：

A. 本项目建设期间，根据主体工程实施进度与施工场地围蔽需求，进一步优化了施工围挡布设位置，增加了施工围挡工程量。因此，实际较水保方案增加施工围挡投资 1.31 万元。

B. 本项目建设期间，根据施工场地实际布局与地形条件，相应优化了基坑顶部的排水沉砂设施的布局、规格尺寸与数量；同时，根据项目建设期间的天气情况，结合基坑内部各个施工阶段实际支护与开挖形成的地形条件、径流疏导需求，增加了动态性的排水与集水设施，有序疏导径流与多重沉淀泥砂，并相应优化了基坑底部的临时性排集水设施布设位置、规格尺寸与数量，以满足水土流失防治需求。因此，实际较水保方案增加基坑顶

部排水沟投资 0.39 万元、动态排水沟投资 0.52 万元、动态集水井投资 0.42 万元；减少基坑底部排水沟投资 0.31 万元、单级沉砂池投资 0.31 万元，集水井投资 0.59 万元。

C. 本项目建设期间，结合各个施工阶段实际的裸露地表与松散土石砂料分布情况、堆放方式，实际以临时覆盖为主，相应增加了临时覆盖的应用，合理减少了临时拦挡的工程量。因此，实际较水保方案增加临时覆盖投资 5.33 万元、减少临时拦挡投资 2.16 万元。

④ 工程其他费用变化情况分析

本项目建设期间的各项工程其他费用按照实际投入计列，实际较水保方案减少水保方案编制费用 7.01 万元、水土保持监测费用 9.00 万元与减少水土保持设施验收费用 6.14 万元。因此，实际较水保方案减少了工程其它费用 22.15 万元。

⑤ 基本预备费变化情况分析

水保方案计列的预备费已经包括在实际投入的各项费用中，为避免重复计列，实际投资按照未发生计列。因此，实际较水保方案相应减少预备费用 57.00 万元。

5 水土保持工程质量评价

5.1 质量管理体系和管理制度

5.1.1 建设单位质量保证体系和措施

建设单位通过制定质量管理体系，加强了工程质量管理，将水土保持及相关工作纳入主体工程管理，全过程的控制与监督工程质量，明确了各级管理人员的职责，提出了质量管理的目标，落实了质量管理的责任，确立了工程质量检验控制标准，实现工程质量管理制度化、规范化，行之有效的确保施工质量。

同时，建设单位建立和完善了项目法人责任制、招标投标制、工程监理制和合同管理制度，并将水土保持工程的建设与管理亦纳入了主体工程的建设管理体系中，保证了水土保持工程全面顺利进行。

其次，建设单位建立健全了质量保证体系，严格工序质量检查；细化了具体检查和考核评比；制定和完善了工程管理制度，实现了工程管理制度化与规范化。

5.1.2 设计单位质量保证体系和措施

主体工程设计单位为了配合项目建设需要与设计后服务工作，项目建设过程中分别对项目设计思路、设计方案、施工注意事项等内容进行了详细的技术交底，细致解答了施工单位提出的疑问与问题。

其次，设计单位根据合同条款及相关通知要求，在项目建设过程中派出了技术水平高、经验丰富的技术人员，并根据项目建设实际情况派遣相关设计人员，现场及时解决项目建设过程中出现的技术问题，加快设计和施工问题的处理速度，确保了工程质量与工程进度。

同时，设计单位积为有序配合项目建设，派员参加了工程例会，听取与记录反馈了工程信息和意见，解答相关技术问题，确保施工单位按设计文件实施建设，并派员配合同各个相关单位、部门的协商协调工作。

此外，设计单位为了及时解决项目建设期间遇到的施工难点问题，提高设计后续服务质量，同参建各方代表进行了深入讨论与有效交流，充分听取了各方意见与建议，促进提

高了勘察设计质量。

5.1.3 监理单位质量保证体系和措施

监理单位根据合同要求组建总监理工程师办公室，全面负责合同规定的各项监理工作，以及驻地办公人员分别负责各项具体的日常监理工作。

同时，监理单位根据合同文件、监理规范与项目建设实际情况，分别组织编制了监理计划、监理实施细则等规章制度，明确了监理职责与分工，制定了各项监理工作程序，作为监理工作和监理程序的指导性文件，并在监理工作中逐步完善，同时建立了各项完善的管理办法与制度，形成了各项事务有落实、有反馈、有监督的监理机制，进一步加强了监理队伍建设和监理人员的管理。

其次，监理单位为了全面履行合同，有效地对施工现场进行质量监督，检查施工方的承包合同执行情况，及时对现场使用的人力、材料、设备、机械等进行检查、检测、登记和记录，并及时核对各项治理措施工程位置、数量、规格、尺寸，在工程区进行经常性检查，发现问题及时要求施工单位改正，对施工单位的“三检”报告进行审核，并进行质量初检，及时做好监理日志和有关记录；积极推行了全面质量管理，严格按照规范、设计、合同实施监理，加强了控制力度和质量检验，做到了“事前控制、过程跟踪、事后检查”的监理工作，确保了监理工作质量。充分发挥了监理单位全过程、全方位监管与监督施工单位的工作情况。

5.1.4 施工单位质量保证体系和措施

施工单位建立了质量检验、监督与管理制度，制定了质量奖罚制度与岗位职责制度，以及建立了质量检查制度与质量技术交底制度；并采用横幅、图片、会议等多种教育宣传的方式方法，加强教育宣传工作，提高了施工人员的质量意识。

同时，施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，实行领导责任制；建立健全了质量管理体系，定期与不定期的检查工程质量，严格监督每道工序的质量；从严格技术把关入手，抓好施工生产全过程的质量管理，对项目施工进行全面的质量管理。

5.2 水土保持工程质量评价情况和结论

根据主体工程资料汇总，本项目建设期间较为重视水土保持工作，结合主体工程实施情况，同步实施了各项水土流失防治措施，并通过建立健全了原材料、中间产品和成品的抽样检查、试验等质量保证体系，有效保证了工程质量。

5.2.1 工程质量评定标准

本项目的水土保持工程质量评定主要划分依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）规定的工程质量评定规定，分值和评定结果直接引用质量检测单位的质量检测结论。工程质量评定标准见下表。

表 5-1 工程质量评定标准一览表

质量等级	分值	单位工程	分部工程	单元（分项）工程
合格	70~95	(1)分部工程质量全部合格； (2)中间产品及原材料质量全部合格； (3)工程外观质量得分率达到 70%以上； (4)施工质量检验资料基本齐全。	(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。	(1)工程材料符合设计和规范要求； (2)外型尺寸符合设计要求 (3)砼强度、砌石砂浆强度符合要求； (4)工程无建筑物变型、裂缝、缺陷、塌陷等情况。
优良	≥95	(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，且无施工质量事故； (2)中间产品及原材料质量全部合格； (3)工程外观质量得分率达到 85%以上； (4)施工质量检验资料基本齐全。	(1)单元工程质量全部合格；其中 50%以上优良，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程质量优良且无质量事故； (2)中间产品质量及原材料质量全部合格。	(1)工程材料符合设计和规范要求； (2)外型尺寸符合设计要求； (3)砼强度、砌石砂浆强度符合要求； (4)工程无建筑物变型、裂缝、缺陷、塌陷等情况。

5.2.2 工程质量检查内容

（1）工程措施检查内容

- ① 检查施工记录、单元工程验收资料、监理工程师检查意见、完成的工程量；
- ② 检查工程材料是否符合设计和规范要求；
- ③ 通过查阅有关资料，检查隐蔽工程；

- ④ 现场检查分部工程外型尺寸、外观情况等；
- ⑤ 检查砼强度、砌石砂浆标号是否符合要求；
- ⑥ 现场检查分部工程是否存在工程缺陷，如建筑物变形、裂缝、缺损、塌陷等及其处理情况；
- ⑦ 判定工程功能是否达到设计要求；
- ⑧ 工程总体评价是否达到质量标准，功能是否正常发挥，总体评价质量等级。

（2）植物措施检查内容

- ① 对重要单位工程，要全面核查植物措施生长状况（完成率、成活率和保存率）和林草植被种植面积；检查水土流失防治效果。
- ② 对其他单位工程，应核查主要部位的植物措施生长状况和林草植被种植面积；核查水土流失防治效果。

按照以上要求，验收组核查项目区的工程措施与植物措施主要以分部工程为调查对象，调查评价单元工程质量与防治效果，以及植被生长情况、保存率、存活率及防治效果。

5.2.3 工程质量评定结果

（1）内业核查

通过资料汇总，本项目涉及工程质量评定结果的为工程措施、植物措施，共查阅有关水土保持措施质量评定资料 3 份。以上试验报告单签字齐全，均满足设计标号要求。本项目监理资料中有关水土保持工程合格率为 100%；其质量检验和评定程序严谨，资料详实，质量合格，符合规范设计要求。详见附件 8、附件 9。

（2）外业勘察

根据资料汇总结合现场复核，本项目建设现已基本完成永久性排水与绿化等设施的施工，项目区施工临时占地除直接交还当地实施规划道路等设施外，其余施工临时占地现已植草覆绿，本项目用地红线范围内现由建构筑物、道路广场、永久性排水与园林绿化等设施所覆盖，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理与到

位，项目区内各项工程措施运行正常，林草植被生长状况一般，有效治理了项目建设形成的扰动地表，基本控制了人为新增的水土流失，项目区土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 $500\text{t/km}^2\cdot\text{a}$ 。

综上所述，本项目建设实施的各项水土保持措施质量总体合格，符合水土保持要求；建议建设单位应继续维护好水土保持设施的管护工作，确保项目运行期间的正常运行和发挥效益。

6 水土保持监测

2020 年 11 月，我公司开展本项目的水土保持监测工作；2020 年 11 月至 2025 年 9 月水土保持监测期间，累计布设监测点位 5 处，通过对整个项目区的调查监测、巡查监测与无人机监测等方式，按照雨季中每个月不少于 1 次、非雨季节中每个季度不少于 1 次的监测频次，现场监测了项目建设的水土流失分布与影响、水土保持措施实施情况与防护效果、水土保持设施运行情况，以及植被恢复情况，并根据现场监测的水土流失影响、隐患、危害情况对建设单位提出了完善性意见与建议，详见各项监测报告；通过资料汇总分析，累计完成水土保持监测实施方案 1 期、水土保持监测月/季度报告 39 期，并于 2025 年 9 月编制完成《安居华越龙苑（龙华区 A822-0408 宗地项目）水土保持监测总结报告》。

7 水土保持监理

根据资料汇总，本项目未委托专门的水土保持监理单位，由深圳市竣迪建设监理有限公司开展本项目主体工程监理的同时，一并监理了本项目的各项水土保持设施实施情况；本项目的水土保持监理工作起于 2020 年 7 月，止于 2025 年 9 月。

- (1) 通过制定监理规划、监理实施细则等相关制度与规定，明确各级监理人员的责权与工作会议制度，规范监理程序，实现监理工作程序化、规范化、制度化管理。
- (2) 通过督促施工单位建立健全质量保证体系、严审开工报告与严控方案审批、严控原材料质量、加强实验室管理、强化监理抽检与首件工程认可制度、加强施工过程控制与分部分项完工检查、工地检查与工作会议制度化等方式方法切实加强水土保持设施的质量管理与控制。
- (3) 监理单位通过审查施工单位的工程总体进度计划，核查工程与时间安排的合理性、施工准备的可靠性、计划目标与施工能力的适应性；通过配合协调管理工作，辅以经济措施进行跟踪与控制进度计划；根据项目建设实际情况调整进度计划等方式方法，有效控制项目建设进度。
- (4) 监理单位根据合同文件、计量与支付管理办法，结合施工监理规范等的相关规定，通过确认各项工程数量，有效控制了工程投资。

8 水行政主管部门监督检查意见落实情况

根据资料汇总，本项目建设期间，水行政主管部门不定期开展了水土保持监督检查工作，提出了监督检查意见，其中：

(1) 2022年9月15日的深圳市龙华区生产建设项目水土保持现场监督检查现场记录表
-日常检查显示：

- ① 整改落实情况中上次检查整改要求：/；
- ② 整改落实情况：排水沟和沉沙池已清理。
- ③ 水土流失隐患及危害总体评价（现场存在水土流失隐患问题，已造成水土流失危害情况。）：项目周边道路已硬化，基坑顶已布设排水沟，排水出口沉沙池已落实，水土流失轻微。
- ④ 整改要求（建设单位需整改完善内容）：做好项目区排水、沉沙设施的日常清淤维护工作，确保场区汇水的有序排导和有效沉沙。

(2) 2023年8月22日的深圳市龙华区生产建设项目水土保持现场监督检查现场记录表
-日常检查显示：

- ① 整改落实情况中上次检查整改要求：/；
- ② 整改落实情况：1、正在开展水土保持后续设计；2、水土保持设施管护良好。
- ③ 水土流失隐患及危害总体评价（现场存在水土流失隐患问题，已造成水土流失危害情况。）：项目场区已基本硬化，回填区存在裸露，场区截排水措施完善，排水出口沉沙池管护良好。
- ④ 整改要求（建设单位需整改完善内容）：1、按规定开展水土保持后续设计；2、超48小时暂不施工的裸露区域100%覆盖，正在施工的作业面降雨前做好应急覆盖工作，覆盖应采用防降雨冲刷效果较好的防水土工布、聚乙烯帆布等不透水材料；3、做好现有水土保持设施管护。

(3) 2024年7月8日的深圳市龙华区生产建设项目水土保持现场监督检查现场记录表-

日常检查显示：

- ① 整改落实情况（上次检查整改要求）：/；
 - ② 整改落实情况：1、裸露地表已全部硬化；2、水土保持设施管护良好；3、项目未完工。
 - ③ 水土流失隐患及危害总体评价（现场存在水土流失隐患问题，已造成水土流失危害情况。）：项目场区已硬化，场区四周布设排水沟，排水出口落实沉沙池。
 - ④ 整改要求（建设单位需整改完善内容）：1、做好现场水土保持设施管护工作；2、项目完工后，尽快组织开展水土保持设施验收工作。
- （4）2025年7月9日的深圳市龙华区生产建设项目建设项目水土保持现场监督检查现场记录表-日常检查显示：
- ① 整改落实情况（上次检查整改要求）：/；
 - ② 整改落实情况：水土保持设施管护良好。
 - ③ 水土流失隐患及危害总体评价（现场存在水土流失隐患问题，已造成水土流失危害情况。）：项目正在进行绿化施工，项目中部绿化已落实，西侧保留基坑施工期排水沟，其余已拆除。
 - ④ 整改要求（建设单位需整改完善内容）：1、对超48小时暂不施工的裸露区域100%覆盖，正在施工的作业面降雨前做好应急覆盖工作，覆盖应采用防降雨冲刷效果较好的防水土工布、聚乙烯帆布等不透水材料；2、做好场区汇水管理工作，保证汇水经有效沉沙处理后外排，切实控制建设过程中的水土流失；3、做好现场水土保持设施管护工作。

现场复核期间，本项目建设现已完工，现已落实各项工程措施、植物措施防护完工后的项目区，并及时委托我公司编制水土保持设施验收报告等水土保持验收相关工作，符合水土保持要求，详见第4.3章。

综上所述，建设单位积极配合水行政主管部门对本项目水土流失防治工作的监督和管理，积极落实监督检查意见。详见附件 10~附件 13。

9 水土保持效果评价

建设单位通过制度化、规范化的管理与养护项目区的各项水土保持措施，有效确保各项水土保持措施的安全稳定和有效度汛。从项目试运行情况来看，与主体工程同步投入试运行的各项水土保持措施布设基本合理与到位，工程措施运行正常，植物措施生长状况一般，基本控制了项目区的水土流失，项目区土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 $500/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

（1）水土流失总治理度

水土流失总治理度（%）=（项目区内水土流失治理达标面积/水土流失总面积）×100%。

根据资料汇总结合现场复核，本项目建设期间形成水土流失总面积 33288.89m^2 ，通过各项水土保持措施的综合防治，结合建构筑物、道路广场等设施覆盖，实际完成水土流失治理达标面积 33182.61m^2 。其中，建构筑物、道路广场与直接交还当地的面积 10011.89m^2 ，工程措施达标面积 10773.40m^2 ，植物措施达标面积 12397.32m^2 。经计算，项目区的水土流失总治理度 99.68%，达到了水保方案确定的目标值。详见下表。

表 9-1 水土流失总治理度统计一览表

序号	项目名称	水土流失面积（ m^2 ）	水土流失治理达标面积（ m^2 ）				水保方案确定的目标值（%）	实际达到值（%）
			建构筑物、道路广场与直接交还当地的面积	工程措施达标面积	植物措施达标面积	小计		
1	项目区	33288.89	10011.89	10773.40	12397.32	33182.61	98	99.68

（2）土壤流失控制比

根据资料汇总结合现场复核，本项目建设现已于 2025 年 9 月完成永久性排水与绿化等设施的施工，项目区施工临时占地除直接交还当地实施规划道路等设施外，其余施工临时占地现已植草覆绿，本项目用地红线范围内现由建构筑物、道路广场、永久性排水设施与林草植被等设施所覆盖，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理与到位，各项水土保持工程措施运行稳定，项目区内林草植被生长状况一般，有效发挥了水土流失防治功能，项目区现状水土流失轻微，项目区的土壤侵蚀强度综合值

现已恢复至 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。经计算，项目区的土壤流失控制比 1.0，达到了水保方案确定的目标值。详见下表。

表 9-2 土壤流失控制比统计一览表

序号	项目名称	土壤侵蚀容许流失量 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	现状土壤侵蚀综合值 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	水保方案确定的目标值	实际达到值
1	项目区	500	500	1.0	1.0

(3) 渣土防护率

渣土防护率 (%) = (项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量/工程弃土（石、渣）总量) $\times 100\%$ 。

根据资料汇总，本项目建设余方采用随挖随运的方式，余方运至妈湾码头弃土外运装船点、大铲湾码头弃土外运装船点，余方运输采取了覆盖等防护，不涉及单独设置弃土场地；项目建设期间及时实施了施工围挡与洗车、排水沉砂、临时拦挡与临时覆盖等水土流失防治措施综合防护项目区内的裸露地表、松散土石砂料等区域，其拦渣率可达 99%，达到了水保方案确定的目标值。

(4) 表土保护率

表土保护率 (%) = (项目区内保护的表土数量/项目区可剥离表土总量) $\times 100\%$ 。

根据资料汇总，本项目区原为中华自行车厂（即工矿仓储用地）设施拆除后形成的待建空地，水保方案编制阶段，本项目建设现已完成场地清理，无可剥离的表层腐殖土，不涉及表层腐殖土的保护与利用。因此，同水保方案一样不涉及表土保护率。

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率 (%) = (项目区内林草类植被面积/项目区内可恢复林草植被（在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被）面积) $\times 100\%$ 。

根据资料汇结合现场复核，本项目区内可恢复林草植被的面积 12503.60m^2 ，林草植被达标面积 12397.32m^2 。经计算，项目区的林草植被恢复率 99.15%，达到了水保方案确

定的目标值。详见下表。

表 9-3 林草植被恢复率统计一览表

序号	项目名称	项目区内可恢复林草植被面积 (m ²)	林草植被达标面积 (m ²)	水保方案确定的目标值 (%)	实际达到值 (%)
1	项目区	12503.60	12397.32	99	99.15

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率 (%) = (项目区内林草类植被面积/项目区面积) ×100%。

根据资料汇总结合现场复核，本项目区面积 33288.89m²，林草植被达标面积 12397.32m²。经计算，项目区的林草覆盖率 37.24%，达到了水保方案确定的目标值。详见下表。

表 9-4 林草覆盖率统计一览表

序号	项目名称	项目区面积 (m ²)	林草植被达标面积 (m ²)	水保方案确定目标值 (%)	实际达到值 (%)
1	项目区	33288.89	12397.32	27	37.24

10 水土保持设施管理维护评价

建设单位具体负责组织实施项目试运行期间的主体工程暨水土保持设施管理与维护工作；通过建立健全管理养护责任制，形成规范化、制度化的管理；及时修复与加固了项目区各项水土保持设施出现的局部损坏，及时抚育、补植、更新了损坏与坏死的林草植被。

从目前情况看，有关水土保持的管理职责落实较为完善，并取得了一定的效果，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

11 综合结论

(1) 本项目建设实施的水土保持设施布局基本合理，基本实现了控制水土流失，恢复和改善生态环境的目的；现场复核期间，本项目区施工临时占地除直接交还当地实施规划道路等设施外，其余施工临时占地现已植草覆绿，本项目用地红线范围内现由建构筑物、道路广场与永久性排水与园林绿化等设施所覆盖的区域，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理与到位，各项工程措施运行正常，项目区内林草植被生长状况一般，有效治理了项目建设形成的扰动地表，基本控制了人为新增的水土流失，项目区的土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，本项目的水土流失防治各项指标均达到了水保方案确定的目标值。其中，本项目试运行期间的水土流失总治理度为 99.68%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 99%，同水保方案一样不涉及表土保护率，林草植被恢复率为 99.15%，林草植被覆盖率为 37.24%。

(2) 本项目建设实施的各项水土保持设施工程质量总体合格，本项目试运行期间未发现重大质量缺陷，具备了较强的水土保持功能；完成的水土保持设施的区域，生态微环境较项目建设期间有较大改善，水土保持设施所产生的生态效益，能够满足国家对开发建设项目建设项目水土保持的要求。

综上所述，本项目的水土流失防治各项指标均达到了水保方案确定的目标值，本项目建设现已完成的各项水土保持设施质量合格，达到了国家有关水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以满足水土保持设施验收的要求。

12 遗留问题及建议

- (1) 根据现场复核，本项目区中部分区域的植被枯萎，应加强管理与维护，及时种植、抚育、补植、更新损坏与坏死的林草植被，避免降雨与径流冲刷形成水土流失影响。
- (2) 在本项目后续运行期间，建设单位应当继续加强与完善水土保持设施的管理、维护工作，确保水土保持功能正常发挥；加大汛期及台风天气巡查力度，及时修复破损的永久性排水与透水铺装设施，扶正补植受损的林草植被；做好项目运行期期间水土保持防护措施养护、管理所需资金的计划与落实工作，促使项目区的水土保持功能不断增强，发挥其长期与稳定的保持水土功能，有效改善生态环境与保护主体工程安全。

13 附件附图

13.1 附件

- (1) 《深圳市龙华区水务局关于龙华区 A822-0408 宗地项目水土保持方案备案回执》
(深圳市龙华区水务局, 深龙水保备案〔2020〕53 号, 2020 年 10 月 26 日)
- (2) 《深圳市社会投资项目备案证》 (深圳市龙华区发展和改革局, 备案编号: 深龙华发改备案〔2020〕0065 号, 2020 年 3 月 13 日)
- (3) 《中华人民共和国建设用地规划许可证》 (深圳市规划和自然资源局龙华管理局, 深规划资源许 LA-2020-0018 号, 2020 年 5 月 19 日)
- (4) 《深圳市建筑物命名批复书》 (深圳市规划和自然资源局龙华管理局, 深地名许字 LA202110189 号, 2021 年 5 月 17 日)
- (5) 《深圳市建设工程规划许可证》 (深圳市规划和自然资源局龙华管理局, 深规划资源建许字 LA-2021-0038 号, 2021 年 6 月 22 日)
- (6) 《建筑工程施工许可证》 (深圳市住房和建设局, 工程编号: 2020-440326-70-03-01140303, 2021 年 6 月 25 日)
- (7) 《深圳市龙华区 A822-0408 宗地项目水土保持设计、施工监测、专项验收合同》
(2020 年 9 月)
- (8) 《海绵城市质量验收记录一览表》
- (9) 绿化工程子分部 (系统、子系统) 工程质量验收记录
- (10) 《深圳市生产建设项目水土保持监督检查现场记录表》 (2022 年 9 月 15 日)
- (11) 《深圳市生产建设项目水土保持监督检查现场记录表》 (2023 年 8 月 22 日)
- (12) 《深圳市生产建设项目水土保持监督检查现场记录表》 (2024 年 7 月 8 日)
- (13) 《深圳市生产建设项目水土保持监督检查现场记录表》 (2025 年 7 月 9 日)

13.2 附图

- (1) 水土保持工程照片集
- (2) 屋顶总平面图
- (3) 水土流失防治责任范围图
- (4) 永久性水土保持措施平面图

深龙水保备案〔2020〕53号

深圳市龙华区水务局关于龙华区A822-0408宗地项目水土保持方案备案回执

深圳市人才安居集团有限公司：

你单位申请的龙华区A822-0408宗地项目（项目代码：2020-440326-70-03-011403）水土保持方案备案资料已收悉。经核，申请资料齐备，我局接受该项目水土保持方案备案。

深圳市龙华区水务局



四、做好水土保持监测工作，加强项目建设水土流失动态监控。

五、落实开工报告制度。在项目开工建设后十五个工作日内向我局书面报告开工信息。

六、落实水土保持方案变更备案工作。项目建设的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中措施发生重大变更，应当补充或者修改水土保持方案，报我局备案。在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的，应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报我局备案。

七、落实水土保持设施验收工作。项目在竣工验收前，你单位应对水土保持设施进行自主验收。水土保持设施自主验收合格的，自验收合格之日起十五日内，将水土保持验收相关资料报送我局备案。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

八、配合做好监督检查工作。我局将对水土保持方案的实施情况进行监督检查时，你单位应配合做好相关工作。

如违反上述告知事项，将承担相应的法律责任。

深圳市龙华区发展和改革局



深圳市社会投资项目备案证

备案编号: 深龙华发改备案(2020)0065号

项目编码: S-2020-K70-500737

项目名称: 龙华区 A822-0408 宗地项目

项目单位: 深圳市人才安居集团有限公司

归口行业: 房地产开发经营

国家统一编码: 2020-440326-70-03-011403

建设地点: 龙华区 民治 工业路、民治大道、梅龙路、布龙路

经济类型: 国内企业 社会团体 外商投资企业
 事业单位 民间组织 其他

建设性质: 新建 扩建 改建 其他

总用地面积: 148095.00 (平方米)

总建筑面积: 212095.00 (平方米)

该项目主要建设内容:

A822-0408 地块可售型人才住房项目建设用地面积为 29619 m²，规划容积率为 5.0。项目总建筑面积为 212095 m²，计容积率建筑面积为 148095 m²，其中住宅面积为 133395 m²，商业面积为 6000 m²，配套总建筑面积为 8700 m² (幼儿园 5100 m²，物业管理用房 300 m²，社区管理用房 300 m²，熟食中心 1000 m²，社区健康服务中心 2000 m²。); 不计容积率建筑面积为 64000 m² (地下室 55000 m²，地上核增 9000 m²)，配套机动车位数共 1355 个 (地上 200 个，地下 1155 个)。

项目总投资: 285442.18 万元

(其中: 设备及技术投资 0.00 万元 (折合 0.00 万美元); 建筑安装费 110259.20 万元; 其他费用 (地价款、拆迁补偿款、设计费、监理费、勘察费用、服务款) 175182.98 万元), 项目资本金 127782.00 万元。

适用产业目录条款:

- 1、《产业结构调整指导目录(2019年本)》→其他服务业→保障性住房建设与管理
- 2、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录(2016年修订)》→旅游及其他服务业→保障性住房建设与管理

项目建设期：2020年6月至2023年6月

本备案证自发证之日起有效期二年。

备注：

该项目于2020年03月13日批复（深龙华发改备案〔2020〕0065号）



免责条款：

1、项目单位及申报人对所提交信息和材料的真实性与准确性负主体责任，项目单位及申报人承诺备案项目符合法律、法规、规章以及国家、省、市的有关规定，备案机关对项目单位所备案项目不承担担保责任和其他法律责任及风险；

2、项目单位及申报人以提供虚假备案信息等不正当手段办理备案手续，或项目单位不按照项目备案内容进行建设的，备案机关将按照《企业投资项目事中事后监管办法》（国家发改委第14号令）相关规定进行处理，由此引起的一切责任由项目单位承担；

温馨提示：

- 1、项目有关环保、用地、节能、水土保持等事项须按相关规定办理；
- 2、项目两年内未开工建设且未申请延期的，本备案证自动失效；
- 3、项目延期变更后，原备案文件自动失效。
- 4、项目单位在办理此证相关事项时，无须再向受理部门提交书面件（法律法规有规定的从其规定）；
- 5、有关人员可以扫描二维码验证本备案证的有效性。

深圳市 建设用地规划许可证

深规划资源许 LA-2020-0018 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城市规划要求，准予办理有关手续。

特发此证。

日期：2020年05月19日



用地单位	深圳市人才安居集团有限公司		
用地位置	龙华区民治街道	地块编号	无
用地项目名称	A822-0408 用地	用地性质	二类居住用地
总用地面积: 29619M ²	其中: 建设用地面积: 29619M ²	绿地面积: 0M ²	
	道路用地面积: 0M ²	其他用地面积: 0M ²	

建设用地项目规划设计满足下列要求

积 算 指 标 按 建 设 用 地 面 积	1、建筑容积率≤ 5 2、建筑覆盖率≤ % 5、建筑面积: 148095M ² 其中: 总建筑面积 148095 平方米。其中住宅 133395 平方米（政策性住房）、商业 6000 平方米、物业服务用房 300 平方米、幼儿园 5100 平方米（18 班、独立占地、用地面积 5400 平方米）、熟食中心 1000 平方米、社区健康服务中心 2000 平方米、社区管理用房 300 平方米。 (地下车库、设备用房、民防设施、公众交通、不计容积率)
	1. 总体布局以规划和自然资源部门审定的总平面图为准; 2. 建筑退红线: 一级建筑退线≥6 米、二级建筑退线≥9 米; 3. 建筑覆盖率、绿化覆盖率: 在建筑设计方案报批时, 根据《深圳市城市规划标准与准则》、相关规划确定; 4. 总体布局应满足相关城市设计、规划及消防规范需求, 未尽事宜应满足《深圳市城市规划标准与准则》的规定。
要 求 及 建 筑 退 红 线 总 体 布 局	1、车辆出入 周边道路 2、人行出入口 周边道路 公共出入通道: 周边道路 3、机动车泊位数 1351 辆 (自用 / 辆 公用 / 辆) 自行车泊位数 / 辆 4、室外地坪标高 按规划控制 5、给水接口 周边市政管线 6、雨水接口 周边市政管线 7、污水接口 周边市政管线 8、中水接口 9、燃气接口 10、电源 周边市政管线 11、通讯 周边市政管线
三 市 政 设 施 要 求	1. 本地块机动车泊位数≥1351 辆, 同时应符合《深圳市城市规划标准与准则》要求。 2. 配置不少于 30% 机动车停车位数量的充电桩, 剩余机动车停车位须预留充电桩建设安装条件。 3. 须符合海绵城市相关要求, 项目雨水年径流总量控制率不应低于 70%。 4. 户型比例按国家及深圳市有关政策执行。 5. 建设用地地块应提供占建设用地面积 5% 独立设置的公共空间, 并全天候无条件向公众开放。 6. 本地块地下空间须预留连接地下公共步行通道的接口。 7. 本地块与 13-03、13-07-01、13-08 地块地下空间在确保市政管线敷设的情况下可建设联络通道。 8. 本地块须按照《深圳市装配式建筑发展专项规划（2018-2020）》的要求实施装配式建筑, 同时需满足《深圳市装配式建筑评分规则》。 9. 本地块项目建设应按照《深圳市绿色建筑设计导则》有关规定执行; 其他未标注应满足《深圳市城市规划标准与准则》、相关技术规范要求。
备 注	

深圳市建筑物命名批复书

办文编号: 52-202100178

深地名许字 LA202110189 号

用地单位	深圳市人才安居集团有限公司		
批准名称	安居华越龙苑	汉语拼音	ANJUHUAYUELONG YUAN
建筑性质	二类居住用地	用地面积	29619.01 平方米
售出情况	未售		
建筑物位置	龙华区民治街道中华路西面工业路南面	土地合同或房地产证	
宗地代码	440306406002GB00085	宗地号或用地方案号或选址意见书编号	A822-0408
命名含义	华: 代表中华、龙华、才华与华章; 越: 代表卓越、优秀; 龙: 既代表人才, 又延续龙华人才住房“龙”系列命名; 安居华越龙苑: 该案名既吻合了龙华区、原中华自行车厂的地理位置特征, 也引申为才华与华章, 象征吸引人才聚居、助力“龙舞华章”。临近两宗地名合指“中华”, 表达对伟大祖国的歌颂。		
复意见	<p>一、经审核, 同意地块编号为 440306406002GB00085 的土地上的建筑物命名为“安居华越龙苑”, 该建筑物为法定标准地名, 准予使用。 二、你单位现执有的与该物业有关的证书中, 如果已经使用除“安居华越龙苑”以外的名称, 请持本批复书到有关部门变更相关证书中该物业的名称。 三、“安居华越龙苑”内各栋楼房按序号排列, 不再另设楼名。 四、须规范使用该物业标准地名, 不得擅自更名或使用简化等形式的名称, 否则将按有关规定处理。 五、该项目宗地内建筑物具体栋数、层数以相关批准文件为准。</p>		
 日期: 2021-05-17			
注: 使用本批复书复印件时, 请务必同时出示批复书原件。			

深圳市
建设工程规划许可证

深规划资源建许字 LA-2021-0038 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条和《深圳市城市规划条例》第五十条的规定，经审查，本建设工程符合城市规划要求，准予建设。

特发此证

项目编号: JZ20200550

2021 年 06 月 22 日



重要
提示

1. 本建设工程必须按我局批准的设计文件进行施工,施工场地内如遇有测量标志或电缆煤气管道等市政设施,必须报告主管机关处理。
 2. 基础放线后经我局验线,符合要求方可继续施工。
 3. 本证自核发之日起壹年内未开工者,即自动作废,有效期至 2022 年 06 月 22 日;如因特殊原因需要延期开工,须经核发机关批准。
 4. 本证是建设工程符合城市规划要求的法律凭证,应妥善保管,并按规定归档。
 5. 本证附件与本证具有同等法律效力。

用地单位	深圳市人才安居集团有限公司			用地位	龙华区民治街道办事处辖区			
项目名称	安居华越龙苑			宗地号	A822-0408			
宗地编码	440306406002GB00085			土地预审文件文号				
土地使用权出让合同书	深地合字(2020)4001号			土地预审文件文号				
建设用地规划许可证/规划要点函号		LA-2020-0018						
分期建设项目建设项目子项名称		安居华越龙苑			选址意见书			
设计文件单位		深圳市明润建筑设计有限公司			文件编号		JS-ZT-01	
总建筑面积 m^2	计规定容积率建筑面积 m^2	建筑覆盖率(一/二级)	绿化覆盖率	建筑最高高度m	最大层数(地上/下)	栋数	机动车停车位(地上/下)	非机动车停车位(地上/下)
211969.78	148095.00	39.30/9.99	40.01	151.22	49/2	2	73/1284	413/0
本期建筑面积及分配		建筑功能	建筑面积 m^2			地上核增		
			规定	核减	合计	建筑功能	建筑面积 m^2	
计容积率 建筑面积 158139.6 $2m^2$	地上	住宅建筑	133395	0	133395	架空停车	3281.66	
		商业建筑	6000	0	6000	架空绿化休闲	5840.62	
		物业服务用房	300	0	300	消防避难空间	922.34	
		幼儿园	5100	0	5100			
		熟食中心	1000	0	1000			
		社区健康服务中心	2000	0	2000			
		社区管理用房	300	0	300			
		合计	148095	0	148095	合计	10044.62	
		地下	合计					
	不计容积率 建筑面积	地下核增建筑 面积	共用停车库					48188.75
		公用设备用房					5641.41	
		合计					53830.16	
本期住宅户型比例		总量		户型套内建筑面积 $<90m^2$		占总量比例		
户数		1305户(其中保障性住房1305户)		1170户		89.66%		
建筑面积		133395 m^2 (其中保障性住房133395 m^2)		97742.71 m^2		73.27%		
附件	1、总平面图；2、各层建筑平面图(包括地下室、屋面平面)；3、各向立面图；4、剖面图；5、核增建筑面积专篇；							
备注	(1) 应将本《建设工程规划许可证》、审定的总平面图、核增专篇复印件在现场对外开放位置张贴公布；项目建设仅限用地红线范围内；(2) 海绵城市专篇结论显示达年径流总量控制率70%的目标；(3) 装配式建筑专篇显示结论为符合深圳市装配式建筑评分规则的要求；(4) 绿色建筑专篇结论显示满足深圳银级标准；(7) 项目设置公共空间1504.25平方米，应24小时免费向所有市民开放；(5) 道路开口最终以规划部门批复的工程规划许可(路口)为准；(6) 根据设计文件显示，该项目幼儿园独立占地5400平方米；(7) 根据设计文件显示，该项目已预留连接地下公共车行通道的接口；(8) 建设项目的配套防治工程应当与主体工程同步设计、施工、验收和交付使用，请住建部门在办理《建设工程施工许可证》和工程竣工验收时予以落实。							
验线记录								



建筑工程施工许可证

工程编号: 2020-440326-70-03-01140303

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定, 经审查, 本建筑工程符合施工条件, 准予施工。

特发此证

发证机关



建设单位	深圳市人才安居集团有限公司		
工程名称	安居华越龙苑项目主体工程		
建设地址	深圳市龙华区民治街道新牛社区龙华大道东侧、中华路西侧、工业路南侧		
建设规模	211969.78 平方米	合同价格	65552.15 万元
设计单位	深圳市明润建筑设计有限公司		
施工单位	中建五局第三建设有限公司		
监理单位	深圳市俊迪建设监理有限公司		
合同开工日期	2021-01-07	合同竣工日期	2023-01-15
备注	项目经理: 谢杰 注册证书号: 00534603 项目总监: 陈慧群 注册证书号: 44002998 范围: 主体结构工程, 装饰装修工程, 通风与空调, 室内给、排水系统, 室外给、排水系统, 建筑电气工程, 智能建筑, 屋面及防水工程, 室外工程;		
变更登记			

注意事项:

- 本证放置施工现场, 作为准予施工的凭证。
- 未经发证机关许可, 本证的各项内容不得变更。
- 建设行政主管部门可以对本证进行查验。
- 本证自核发之日起三个月内应予施工, 逾期应办理延期手续, 不办理延期或延期次数, 时间超过法定时间的, 本证自行废止。
- 凡未取得本证擅自施工的属违法建设, 将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

深圳市龙华区 A822-0408 宗地项目 水土保持设计、施工监测、专项验收合同

项目名称: 深圳市龙华区 A822-0408 宗地项目

项目地点: 深圳市龙华区梅龙路以东, 中华路以西, 工业路以南, 布龙路以北

甲方(委托人): 中建五局第三建设有限公司

乙方(受托人): 深圳世源工程技术有限公司

签订日期: 2020 年 9 月 22 日

甲方（委托人）: 中建五局第三建设有限公司

乙方（受托人）: 深圳世源工程技术有限公司

甲方委托乙方承担水土保持方案编制、监测和验收任务，经双方协商一致，签订本合同。

第一条 本合同依据下列文件签订：

1.1 《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》。

1.2 《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》、《建设工程勘察设计市场管理规定》。

1.3 《深圳市城市规划条例》、《建设用地规划许可证》或《土地使用权出让合同书》。

1.4 国家及地方有关建设工程勘察设计管理法规和规章。

1.5 建设工程批准文件。

第二条 本合同设计项目的内容：

2.1 工程名称: 龙华区 A822-0408 宗地项目工程总承包工程

2.2 工程基本情况: 项目建设用地面积为 29619 m²

2.3 设计内容: 依据现有水土保持法律、法规、条例，根据工程实际情况，编制适合本工程的水土保持方案编制报告、组织专家评审等有关后勤工作和报告书报批稿的报送等，并保证在合同签订且甲方提交完整资料之日起 15 个工作日内提交编制成果。

2.4 工作内容:

(1) 进行水土保持设计、编制水土保持方案及负责专家评审通过并取得行政批文；

(2) 施工过程中的水土保持检测工作，每月、季度对施工现场进行勘察，编写水土保持检测月报、季报，配合水土保持专项验收前工作汇报，保证水土保持检测报告通过验收。

(3) 水土保持专项验收，编写相关报告并负责现场答疑，确保一次性通过水土保持专项验收，取得通过水土保持专项验收的批复。

第三条 甲方应向乙方提交的有关资料：

序号	资料名称	备注
1	方案或施工图设计	CAD 图纸版本，设计说明 WORD 版本、 JPG 版本鸟瞰图



经济资料。如发生以上情况，甲方有权向乙方索赔。

6.2.4 乙方应在甲方要求的期限内提供第四条规定的文件资料。乙方每逾期一天完成，罚款人民币壹仟元给甲方。

6.2.5 乙方编制的水土保持方案报告书不得侵犯任何第三方的知识产权，并使甲方免遭任何第三方的追索。否则，应赔偿甲方遭受的损失。

6.2.6 乙方编制的水土保持方案报告的知识产权属于甲方，乙方不得侵犯，未经甲方书面同意，不得另行用于其他任何用途。

第七条 违约责任

7.1 在合同履行期间，甲方要求终止或解除合同，乙方已开始设计工作的，甲方应根据乙方已进行的实际工作量，按比例支付该阶段的设计费用。

7.2 乙方对设计资料及文件出现的遗漏或错误负责修改或补充。由于设计错误造成工程质量事故损失，乙方自行承担费用，并赔偿由此给发包方造成的损失。如未能按规定提供本合同第四条的相关文件资料，应退还甲方本合同的全部费用，并赔偿甲方包括但不限于另行编制水土保证方案的费用、因迟延取得水土保持批复所可能遭受的损失。

第八条 本合同一式捌份，甲方持伍份，乙方持叁份，具有同等法律效力。本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，有关协议及双方认可的来往电报、传真、会议纪要等，均为本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

第九条 本合同引起的争议由双方协商解决。解决不成交由甲方所在地人民法院裁决。

甲方：

(盖章)

法定代表人：

(签字)

委托代理人：

(签字)

签订日期：

乙方：

(盖章)

法定代表人：

(签字)

委托代理人：

(签字)

签订日期：

表 C.4.1 海绵设施质量验收记录一览表

(安居华越龙苑项目园林景观工程 项目海绵质验 号)

深圳市工程项目代码: 2020-440326-70-03-011403005

GD-E1-913 □ □ □

工程名称	安居华越龙苑项目园林景观工程		结构类型	园林景观工程	层数/建筑面积	
施工单位	深圳市高山水生态园林股份有限公司		技术负责人	高曲煌	开工日期	年 月 日
项目负责人	黄春燕		项目技术负责人	刘敬辉	竣工日期	年 月 日
序号	项目	验收记录			验收结论	
1	分部工程	共 1 分部, 经查符合标准及设计要求 1 分部			合格	
2	质量控制资料核查	共 7 项, 经审查符合要求 7 项, 经核定符合规范要求 7 项			合格	
3	安全和主要使用功能核查及抽查结果	共核查 8 项, 符合要求 8 项, 共抽查 8 项, 符合要求 8 项, 经返工处理符合要求 0 项			合格	
4	观感质量验收	共抽查 3 项, 达到“好”和“一般”的 3 项, 经返修处理符合要求的 0 项。			合格	
综合验收结论		验收合格				
建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位		
参加验收单位 单位(项目)负责人: (公章) 刘敬辉 年 月 日	建设监理工程师: (公章) 孙建民 年 月 日	项目负责人: (公章) 黄春燕 年 月 日	项目负责人: (公章) 陈华云 年 月 日	项目负责人: (公章) 陈建明 年 月 日		

表 C.3.1 海绵城市 分部工程质量检验记录

(安居华越龙苑项目园林景观工程 项目海绵质验号)

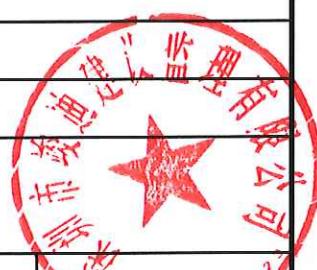
深圳市工程项目代码: 2020-440326-70-03-011403005

GD-C5-7312

单位(子单位) 工程名称		安居华越龙苑项目园林景观工程						
施工单位		深圳市高山水生态园林股份有限公司	项目技术负责人	刘敬辉	项目负责人	黄春燕	单位技术(质量)负责人	高曲煌
分包单位		/	项目技术负责人	/	项目负责人	/	单位技术(质量)负责人	/
序号	隶属的分项工程名称			检验批数	施工单位检查评定结果		监理(建设)单位验收结论	
1	雨水花园			2	符合要求			
汇总	本分部共计分项数: <u>1</u> , 检验批数: <u>2</u>			符合要求				
分项质量控制资料				齐全、有效、合格				
分项安全和功能检验				齐全、有效、合格				
分项观感质量				一般				
综合验收 结论及备注		合格						
施工单位	勘察单位	设计单位	监理单位	建设单位				
项目负责人签名: 	项目负责人签名: 	项目负责人签名: 	总监理工程师签名: 	建设单位项目负责人签名: 				
年 月 日 (盖章)	年 月 日 (盖章)	年 月 日 (盖章)	年 月 日 (盖章)	年 月 日 (盖章)				

绿化工程 子分部(系统、子系统)工程质量验收记录

GD-C5-7311

单位(子单位) 工程名称		安居华越龙苑项目园林景观工程						
施工单位		深圳市高山水生态园林股份有限公司	项目技术负责人	刘敬辉	项目负责人	黄春燕	单位技术(质量)负责人	高曲煌
分包单位		/	项目技术负责人	/	项目负责人	/	单位技术(质量)负责人	/
序号	隶属的分项工程名称		检验批数	施工单位检查评定结果		监理(建设)单位验收结论		
1	土方工程		4	符合要求				
2	基础工程		8	符合要求				
3	栽植工程		8	符合要求				
4	苗木进场		4	符合要求				
5	养护工程		4	符合要求				
汇总	本子分部共计分项数: 5, 检验批数: 28			符合要求				
子分部(系统、子系统)、分项质量控制资料			符合要求					
子分部(系统、子系统)、分项安全和功能检验			符合要求					
子分部(系统、子系统)、分项观感质量			好					
验收综合 结论及备注	  合格							
分包单位		施工单位	勘察单位	设计单位	监理(建设)单位			
项目负责人签名:		项目负责人签名:	项目负责人签名:	项目负责人签名:	总监理工程师(建设单位项目负责人)签名:			
年 月 日 (盖章)		年 月 日 (盖章)	年 月 日 (盖章)	年 月 日 (盖章)	年 月 日 (盖章)			



* GD-C5-7311 *

深圳市生产建设项目水土保持监督检查现场记录表

检查日期: 2022年09月15日 天气状况: 晴

项目基本情况	项目名称	龙华区 A822-0408 宗地项目					项目类别	住建	监管等级	绿	
	项目所在位置	行政区	龙华区	街道	民治街道	具体位置	广东省深圳市龙华区中华路西侧				
	检查类型	<input type="checkbox"/> 汛前检查 <input checked="" type="checkbox"/> 日常检查 <input type="checkbox"/> 联合检查 <input type="checkbox"/> 双随机检查 <input type="checkbox"/> 专项检查 <input type="checkbox"/> 其他									
	建设单位	1		联系方式	刘慧峰 13724235335		水土保持方案				
	施工单位	中建五局第三建设有限公司		联系方式	陈友文 13617485517			审批部门	龙华区水务局		
	监理单位	深圳市竣迪建设监理有限公司		联系方式	陈慧群 13502869098			审批文号	深龙水保备案(2020)53号		
	主体设计单位	深圳市明润建筑设计有限公司		联系方式	梁燕华 13590303319			审批时间	2020-10-26		
	方案编制单位	深圳世源工程技术有限公司		联系方式	谢尚宏 18925066507			防治责任范围面积	2.97 公顷		
	质量监督单位	深圳市建筑工程质量安全监督总站						挖填方总量	37.62 万方		
	项目开工时间	2020年07月01日		计划完工时间	2025年12月30日		水土流失风险等级				
	建设状态	<input type="checkbox"/> 未开工 <input type="checkbox"/> 未立项建设 <input checked="" type="checkbox"/> 在建 <input type="checkbox"/> 停工 <input type="checkbox"/> 完工未验收 <input type="checkbox"/> 分期验收 <input type="checkbox"/> 完工已验收 <input type="checkbox"/> 未验先投									
	项目建设进展情况	主体施工									
	工程进度	<input type="checkbox"/> 正常推进 <input type="checkbox"/> 缓慢推进 <input type="checkbox"/> 存在较大停工风险									
	水土保持后续设计	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (施工图设计单位: 深圳市明润建筑设计有限公司) <input type="checkbox"/> 无									
	水土保持监测开展情况	是否应当开展监测: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 是否已开展监测: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否									
水土保持监理开展情况	人员或机构配备情况	<input type="checkbox"/> 配备水土保持相关专业监理工程师 <input type="checkbox"/> 配备水土保持工程施工监理资质的单位 <input type="checkbox"/> 无 备注: 征占地面积在 20 万平方米以上或挖填土石方总量在 20 万立方米以上的项目应配备水土保持及相关专业的监理工程师; 征占地面积在 200 万平方米以上或挖填土石方总量在 200 万立方米以上的项目, 应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位或联合体承担水土保持监理任务。									
整改落实情况	上次检查整改				整改落实情况	排水沟和沉沙池已清理。					

况	要求					
水土流失隐 患因子	边坡高度 挖填土方量	0 米 万 m^3	堆土总量 区外汇水面积	0 万方 hm^2	裸露面积 敏感因子总分	0 公顷
水土流失隐患及 危害总体评价 (现场存在水土流失 隐患问题, 已造成水 土流失危害情况。)	项目周边道路已硬化, 基坑顶已布设排水沟, 排水出口沉沙池已落实, 水土流失轻微。					
整改要求 (建设单位需整改完 善内容)	做好项目区排水、沉沙设施的日常清淤维护工作, 确保场区汇水的有序排导和有效沉沙。					
监督检查人员签名:						
建设单位代表已对本表信息确认无误。						
监理单位代表已对本表信息确认无误。						
施工单位代表已对本表信息确认无误。签名:	职务: 安全总监 电话: 18573190456					

备注: 1. 本次检查属于行政检查, 不涉及工程质量、工程安全等; 2. 水土流失隐患风险等级参照《深圳市生产建设工程项目水土保持分类管理工作指引(试行)》划定。

3. 被检查人(现场负责人)拒不签字的, 检查人员据实注明。4. 权利义务告知单另附页。

深圳市生产建设项目水土保持监督检查现场记录表

检查日期: 2023年08月22日

天气状况: 晴

项目基本情况	项目名称	龙华区 A822-0408 宗地项目					项目类别	住建	监管等级	绿	
	项目所在位置	行政区	龙华区	街道	民治街道	具体位置	广东省深圳市龙华区中华路西侧				
	检查类型	<input type="checkbox"/> 汛前检查 <input checked="" type="checkbox"/> 日常检查 <input type="checkbox"/> 联合检查 <input type="checkbox"/> 双随机检查 <input type="checkbox"/> 专项检查 <input type="checkbox"/> 其他									
	建设单位	1		联系方式	刘慧峰 13724235335		水土保持方案				
	施工单位	中建五局第三建设有限公司		联系方式	陈友文 13617485517			审批部门	龙华区水务局		
	监理单位	深圳市竣迪建设监理有限公司		联系方式	陈慧群 13502869098			审批文号	深龙水保备案(2020)53号		
	主体设计单位	深圳市明润建筑设计有限公司		联系方式	梁燕华 13590303319			审批时间	2020-10-26		
	方案编制单位	深圳世源工程技术有限公司		联系方式	谢尚宏 18925066507			防治责任范围面积	2.97 公顷		
	质量监督单位	深圳市建筑工程质量安全监督总站						挖填方总量	37.62 万方		
	项目开工时间	2020年07月01日		计划完工时间	2025年12月30日		水土流失风险等级				
	建设状态	<input type="checkbox"/> 未开工 <input type="checkbox"/> 未立项建设 <input checked="" type="checkbox"/> 在建 <input type="checkbox"/> 停工 <input type="checkbox"/> 完工未验收 <input type="checkbox"/> 分期验收 <input type="checkbox"/> 完工已验收 <input type="checkbox"/> 未验先投									
	项目建设进展情况	主体施工。									
	工程进度	<input type="checkbox"/> 正常推进 <input type="checkbox"/> 缓慢推进 <input type="checkbox"/> 存在较大停工风险									
	水土保持后续设计	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (施工图设计单位: 深圳市明润建筑设计有限公司) <input type="checkbox"/> 无									
	水土保持监测开展情况	是否应当开展监测: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 是否已开展监测: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否									
水土保持监理开展情况	人员或机构配备情况	<input type="checkbox"/> 配备水土保持相关专业监理工程师 <input type="checkbox"/> 配备水土保持工程施工监理资质的单位 <input type="checkbox"/> 无 备注: 征占地面积在 20 万平方米以上或挖填土石方总量在 20 万立方米以上的项目应配备水土保持及相关专业的监理工程师; 征占地面积在 200 万平方米以上或挖填土石方总量在 200 万立方米以上的项目, 应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位或联合体承担水土保持监理任务。									
整改落实情况	上次检查整改				整改落实情况	1、正在开展水土保持后续设计; 2、水土保持设施管护良好。					

况	要求					
水土流失隐 患因子	边坡高度 挖填土方量	0 米 0 万 m ³	堆土总量 区外汇水面积	0 万方 0 hm ²	裸露面积 敏感因子总分	0.01 公顷 小于等于 1
水土流失隐患及 危害总体评价 (现场存在水土流失 隐患问题, 已造成水 土流失危害情况。)	项目场区已基本硬化, 回填区存在裸露, 场区截排水措施完善, 排水出口沉沙池管护良好。					
整改要求 (建设单位需整改完 善内容)	1、按规定开展水土保持后续设计; 2、超 48 小时暂不施工的裸露区域 100% 覆盖, 正在施工的作业面降雨前做好应急覆盖工作, 覆盖应采用防降雨冲刷效果较好的防水土工布、聚乙烯帆布等不透水材料; 3、做好现有水土保持设施管护。					
监督检查人员签名:	 					
建设单位代表已对本表信息确认无误。签名:	 职务: 工程师 电话: 15013543393					
监理单位代表已对本表信息确认无误。						
施工单位代表已对本表信息确认无误。签名:	 职务: 安全总监 电话: 13874999043					

备注: 1. 本次检查属于行政检查, 不涉及工程质量、工程安全等; 2. 水土流失隐患风险等级参照《深圳市生产建设项目水土保持分类管理工作指引(试行)》划定。
3. 被检查人(现场负责人)拒不签字的, 检查人员据实注明。4. 权利义务告知单另附页。

深圳市生产建设项目水土保持监督检查现场记录表

检查日期: 2024年07月08日

天气状况: 晴

项目基本情况	项目名称	龙华区 A822-0408 宗地项目					项目类别	住建	监管等级	绿	
	项目所在位置	行政区	龙华区	街道	民治街道	具体位置	广东省深圳市龙华区中华路西侧				
	检查类型	<input type="checkbox"/> 汛前检查 <input checked="" type="checkbox"/> 日常检查 <input type="checkbox"/> 联合检查 <input type="checkbox"/> 双随机检查 <input type="checkbox"/> 专项检查 <input type="checkbox"/> 其他									
	建设单位	1		联系方式	刘慧峰 13724235335		水土保持方案				
	施工单位	中建五局第三建设有限公司		联系方式	陈友文 13617485517			审批部门	龙华区水务局		
	监理单位	深圳市竣迪建设监理有限公司		联系方式	陈慧群 13502869098			审批文号	深龙水保备案(2020)53号		
	主体设计单位	深圳市明润建筑设计有限公司		联系方式	梁燕华 13590303319			审批时间	2020-10-26		
	方案编制单位	深圳世源工程技术有限公司		联系方式	谢尚宏 18925066507			防治责任范围面积	2.97 公顷		
	质量监督单位	深圳市建筑工程质量安全监督总站						挖填方总量	37.62 万方		
	项目开工时间	2020年07月01日		计划完工时间	2025年12月30日		水土流失风险等级				
	建设状态	<input type="checkbox"/> 未开工 <input type="checkbox"/> 未立项建设 <input checked="" type="checkbox"/> 在建 <input type="checkbox"/> 停工 <input type="checkbox"/> 完工未验收 <input type="checkbox"/> 分期验收 <input type="checkbox"/> 完工已验收 <input type="checkbox"/> 未验先投									
	项目建设进展情况	项目进行主体装修施工。									
	工程进度	<input checked="" type="checkbox"/> 正常推进 <input type="checkbox"/> 缓慢推进 <input type="checkbox"/> 存在较大停工风险									
	水土保持后续设计	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (施工图设计单位: 深圳市明润建筑设计有限公司) <input type="checkbox"/> 无									
	水土保持监测开展情况	是否应当开展监测: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 是否已开展监测: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否									
水土保持监理开展情况	人员或机构配备情况	<input type="checkbox"/> 配备水土保持相关专业监理工程师 <input type="checkbox"/> 配备水土保持工程施工监理资质的单位 <input type="checkbox"/> 无 备注: 征占地面积在 20 万平方米以上或挖填土石方总量在 20 万立方米以上的项目应配备水土保持及相关专业的监理工程师; 征占地面积在 200 万平方米以上或挖填土石方总量在 200 万立方米以上的项目, 应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位或联合体承担水土保持监理任务。									
整改落实情况	上次检查整改				整改落实情况	1、裸露地表已全部硬化; 2、水土保持设施管护良好; 3、项目未完工。					

况	要求					
水土流失隐 患因子	边坡高度 挖填土方量	0 米 0.2 万 m^3	堆土总量 区外汇水面积	0 万方 0 hm^2	裸露面积 敏感因子总分	0.2 公顷 小于等于 1
水土流失隐患及 危害总体评价 (现场存在水土流失 隐患问题, 已造成水 土流失危害情况。)	项目场区已硬化, 场区四周布设排水沟, 排水出口落实沉沙池。					
整改要求 (建设单位需整改完 善内容)	1、做好现场水土保持设施管护工作; 2、项目完工后, 尽快组织开展水土保持设施验收工作。					
监督检查人员签名:	 					
建设单位代表已对本表信息确认无误。签名:	 职务: 工程师 电话: 18318816801					
监理单位代表已对本表信息确认无误。						
施工单位代表已对本表信息确认无误。						

备注: 1. 本次检查属于行政检查, 不涉及工程质量、工程安全等; 2. 水土流失隐患风险等级参照《深圳市生产建设工程项目水土保持分类管理工作指引(试行)》划定。
3. 被检查人(现场负责人)拒不签字的, 检查人员据实注明。4. 权利义务告知单另附页。

深圳市生产建设项目水土保持监督检查现场记录表

检查日期: 2025年07月09日

天气状况: 晴

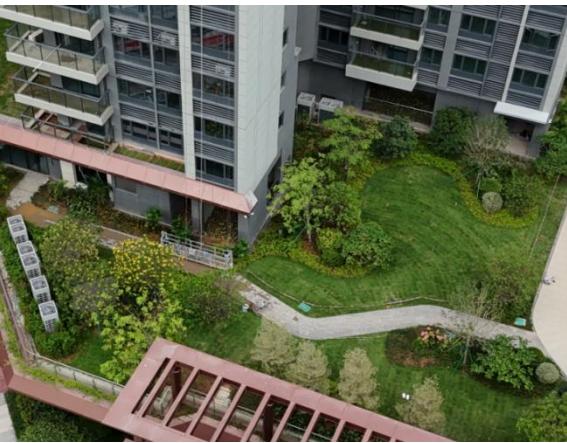
项目基本情况	项目名称	龙华区 A822-0408 宗地项目					项目类别	住建	监管等级	绿	
	项目所在位置	行政区	龙华区	街道	民治街道	具体位置	广东省深圳市龙华区中华路西侧				
	检查类型	<input type="checkbox"/> 汛前检查 <input checked="" type="checkbox"/> 日常检查 <input type="checkbox"/> 联合检查 <input type="checkbox"/> 双随机检查 <input type="checkbox"/> 专项检查 <input type="checkbox"/> 其他									
	建设单位	1		联系方式	刘慧峰 13724235335		水土保持方案				
	施工单位	中建五局第三建设有限公司		联系方式	陈友文 13617485517			审批部门	龙华区水务局		
	监理单位	深圳市竣迪建设监理有限公司		联系方式	陈慧群 13502869098			审批文号	深龙水保备案(2020)53号		
	主体设计单位	深圳市明润建筑设计有限公司		联系方式	梁燕华 13590303319			审批时间	2020-10-26		
	方案编制单位	深圳世源工程技术有限公司		联系方式	谢尚宏 18925066507			防治责任范围面积	2.97 公顷		
	质量监督单位	深圳市建筑工程质量安全监督总站						挖填方总量	37.62 万方		
	项目开工时间	2020年07月01日		计划完工时间	2025年12月30日				水土流失风险等级		
	建设状态	<input type="checkbox"/> 未开工 <input type="checkbox"/> 未立项建设 <input checked="" type="checkbox"/> 在建 <input type="checkbox"/> 停工 <input type="checkbox"/> 完工未验收 <input type="checkbox"/> 分期验收 <input type="checkbox"/> 完工已验收 <input type="checkbox"/> 未验先投									
	项目建设进展情况	项目正在进行绿化施工。									
	工程进度	<input checked="" type="checkbox"/> 正常推进 <input type="checkbox"/> 缓慢推进 <input type="checkbox"/> 存在较大停工风险									
	水土保持后续设计	<input checked="" type="checkbox"/> 有 (施工图设计单位: 深圳市明润建筑设计有限公司) <input type="checkbox"/> 无									
	水土保持监测开展情况	是否应当开展监测: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 是否已开展监测: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否									
水土保持监理开展情况	人员或机构配备情况	<input type="checkbox"/> 配备水土保持相关专业监理工程师 <input type="checkbox"/> 配备水土保持工程施工监理资质的单位 <input checked="" type="checkbox"/> 无 备注: 征占地面积在 20 万平方米以上或挖填土石方总量在 20 万立方米以上的项目应配备水土保持及相关专业的监理工程师; 征占地面积在 200 万平方米以上或挖填土石方总量在 200 万立方米以上的项目, 应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位或联合体承担水土保持监理任务。									
整改落实情况	上次检查整改				整改落实情况	水土保持设施管护良好。					

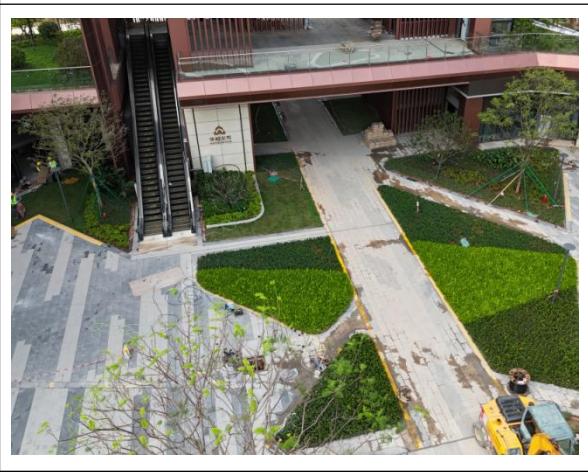
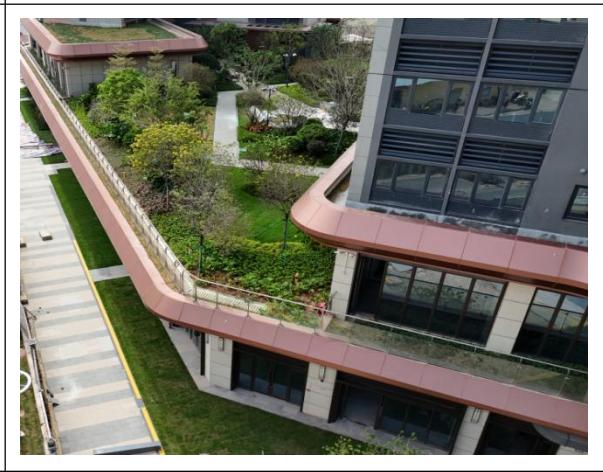
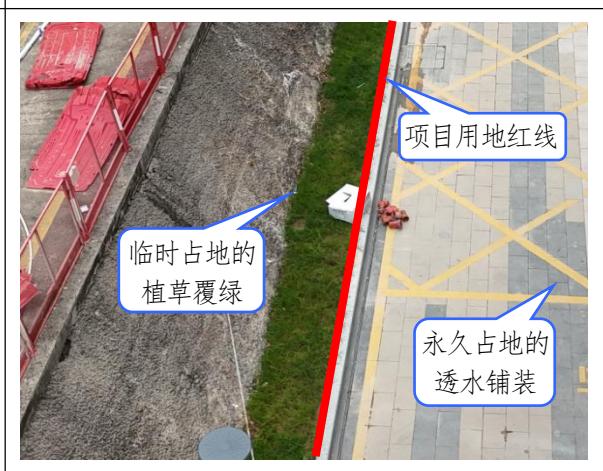
况	要求					
水土流失隐 患因子	边坡高度 挖填土方量	0 米 0 万 m ³	堆土总量 区外汇水面积	0 万方 0 hm ²	裸露面积 敏感因子总分	0.1 公顷 小于等于 1
水土流失隐患及 危害总体评价 (现场存在水土流失 隐患问题, 已造成水 土流失危害情况。)	项目正在进行绿化施工, 项目中部绿化已落实, 西侧保留基坑施工期排水沟, 其余已拆除。					
整改要求 (建设单位需整改完 善内容)	1、对超 48 小时暂不施工的裸露区域进行 100% 覆盖, 在降雨前做好正在施工作业面的应急覆盖工作, 覆盖应采用防降雨冲刷效果较好的防水土工布、聚乙烯帆布等不透水材料; 2、做好场区汇水管理工作, 保证汇水经有效沉沙处理后外排, 切实控制建设过程中的水土流失; 3、做好现场水土保持设施管护工作。					
监督检查人员签名:						
建设单位代表已对本表信息确认无误。签名:	 职务: 现场负责人电话: 13632868095					
监理单位代表已对本表信息确认无误。						
施工单位代表已对本表信息确认无误。						

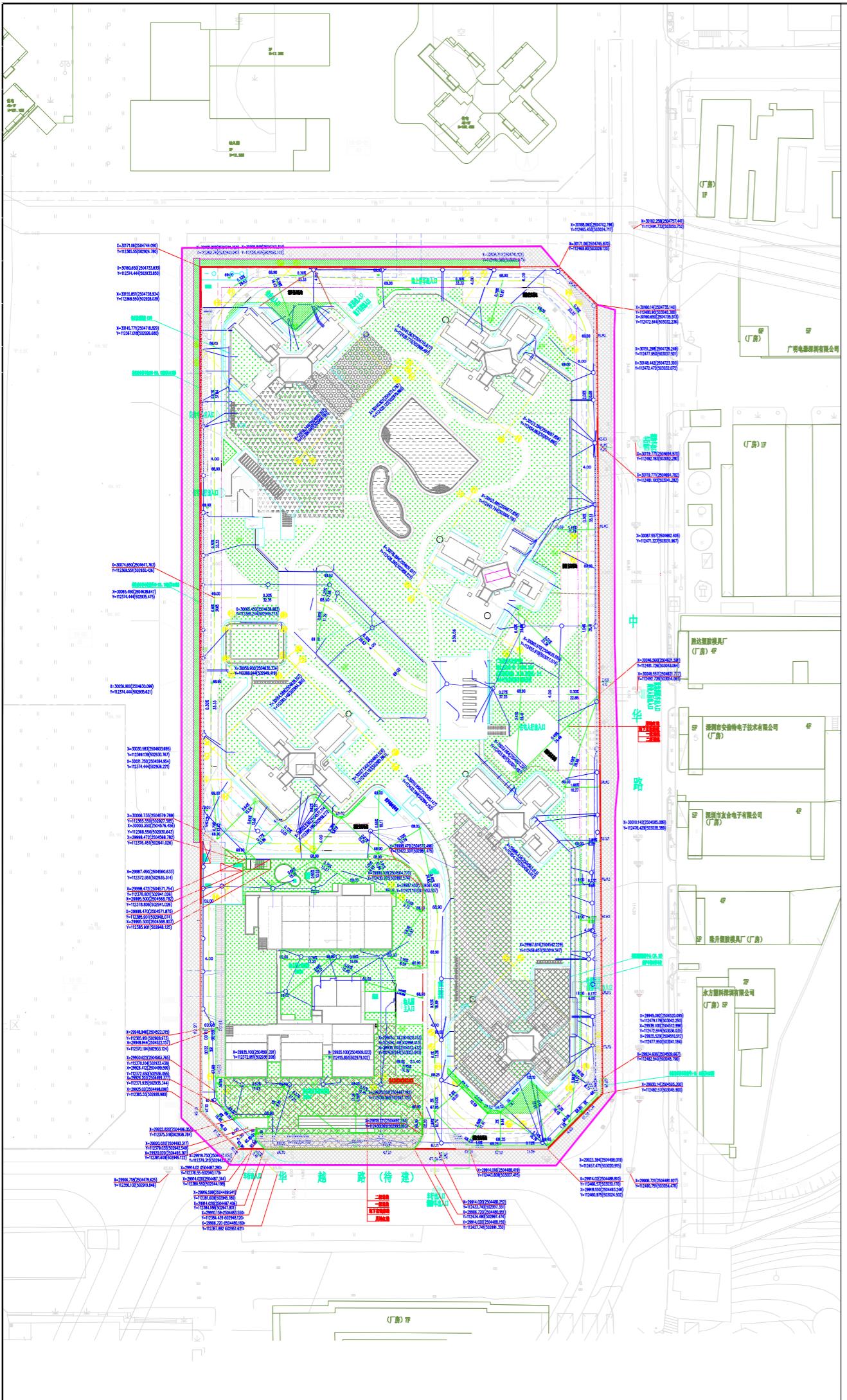
备注: 1. 本次检查属于行政检查, 不涉及工程质量、工程安全等; 2. 水土流失隐患风险等级参照《深圳市生产建设工程项目水土保持分类管理工作指引(试行)》划定。
3. 被检查人(现场负责人)拒不签字的, 检查人员据实注明。4. 权利义务告知单另附页。

水土保持工程照片集

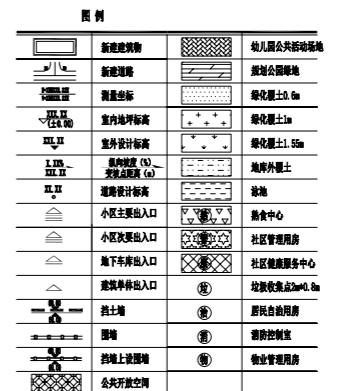
	
透水铺装现状	雨水管线的雨水口与绿化工程现状
	
盖板排水沟与绿化工程现状	盖板排水沟与绿化工程现状
	
盖板排水沟与绿化工程现状	盖板排水沟与绿化工程现状

	
透水铺装与绿化工程现状	盖板排水沟与绿化工程现状
	
绿化工程现状	绿化工程现状
	
绿化工程现状	透水铺装与绿化工程现状

	
绿化工程现状	透水铺装与绿化工程现状
	
透水铺装与绿化工程现状	透水铺装与绿化工程现状
 <div data-bbox="333 1268 500 1313" style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; padding: 5px;">项目用地红线</div> <div data-bbox="325 1572 436 1617" style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; padding: 5px;">植草覆绿</div> <div data-bbox="635 1538 786 1617" style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; padding: 5px;">永久占地的 绿化工程</div>	 <div data-bbox="1183 1336 1349 1381" style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; padding: 5px;">项目用地红线</div> <div data-bbox="905 1448 1048 1527" style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; padding: 5px;">临时占地的 植草覆绿</div> <div data-bbox="1198 1538 1341 1617" style="border: 1px solid blue; border-radius: 10px; padding: 5px;">永久占地的 透水铺装</div>
透水铺装、植草覆绿与绿化工程现状	透水铺装与植草覆绿现状



主要经济技术指标表								
一、项目概况								
项目名称	安居华龙苑花园		用地单位	深圳市人才安居集团有限公司				
宗地号/宗地代码	AR22-0408		用地位置	龙华区民治街道办事处辖区				
二、主要经济技术指标								
建设用地面积	29619m ²		总建筑面积		211969.78m ²			
计容积率建筑面积	158139.62m ²		容积率 / 规定容积率		5.34/5.00			
地上规定建筑面积	148095.00m ²		不计容积率建筑面积		53830.16m ²			
地上核增建筑面积	/		地下规定建筑面积		/			
地上核增建筑面积	10044.62m ²		地下核增建筑面积		53830.16m ²			
建筑基底面积/塔楼基底面积	11641.61m ² / 2958.94m ²		建筑覆盖率 (一级/二级)		39.3%/9.99%			
绿地面积/折算绿地面积	11853.6m ² / 19651.19m ²		绿化覆盖率		40.01%			
建筑最高高度	151.22m (最高点海拔219.45m)		最大层数 (地上/下)		49层/2层			
机动车停车位 (地上/下)	1357辆 (地上1273辆/地下1284辆 其中无障码28辆, 充电桩车位416辆, 其余全部预留充电桩车位)		自行车停车位 (地上/下)		413辆/0			
三、本期建筑面积及分配			建筑功能		建筑面积 m ²			
总建筑面积 211969.78m ²	计容积率 建筑面积 148095.00m ²	158139.62m ²	规定	核减	合计			
			住宅	133395	/			
			商业	6000	/			
			幼儿园	5100	/			
			社区健康服务中心	2000	/			
			熟食中心	1000	/			
			社区管理用房	300	/			
			物业服务用房	300	/			
			架空停车场 (1F)	3281.66	/			
			架空绿化休闲 (1F/2F/16F/33F)	5840.62	/			
不计容积率 建筑面积 53830.16m ²	地上核增 建筑面积 10044.62m ²	地下规定 建筑面积, m ²	消防避难空间 (16F/33F)	922.34	/			
			架空停车场 (1F~2F)	3281.66	/			
			共用停车库 (-1F~-2F)	48188.75	/			
			公用设备房 (-1F~-2F)	5641.41	/			
四、本期地上分栋指标								
栋号	高度	层数	建筑功能	规定面积 m ²	核减面积 m ²	核增功能		
1栋一单元	150.45m	49层	住宅	24601.85	架空绿化休闲 16F、33F	572.82		
			合计	24601.85		164.76		
						737.58		
1栋二单元	150.45m	49层	住宅	23810.58	架空绿化休闲 16F、33F	554.43		
			合计	23810.58	消防避难空间 16F、33F	153.30		
						707.73		
1栋三单元	150.45m	49层	住宅	21259.9	架空绿化休闲 16F、33F	451.41		
			合计	21259.9	消防避难空间 16F、33F	151.07		
						602.48		
1栋四单元	150.45m	49层	住宅	21253.94	架空绿化休闲 16F、33F	451.23		
			合计	21253.94	消防避难空间 16F、33F	151.07		
						602.30		
1栋五单元	150.45m	49层	住宅	21225.63	架空绿化休闲 16F、33F	451.41		
			合计	21225.63	消防避难空间 16F、33F	151.07		
						602.48		
1栋六单元	151.22m	49层	住宅	21250.45	架空绿化休闲 16F、33F	451.57		
			合计	21250.45	消防避难空间 16F、33F	151.07		
						602.64		
1栋七单元	11.40m	2层	商业	181.2				
			合计	181.2				
裙房	11.40m	2层	总计			3855.21		
			商业	5818.8				
			社区健康服务中心	2000	/	1栋五单元/1栋六单元 裙房、二层		
			熟食中心	1000	/	1栋二单元裙房一层		
			社区管理用房	300	/	1栋二单元裙房一层		
			物业服务用房	300	/	1栋二单元裙房一层 1栋三单元裙房二层		
			架空停车场	/	/	裙房一层		
			架空绿化休闲	/	/	裙房一层、二层		
幼儿园	13.2m	3层	合计	9418.8	/	6173.77		
			幼儿园	5100	/	2栋		
			合计	5100	/			
四、本期住宅户型比例			总量	户型套内建筑面积 < 90m ²		占总量比例		
户数			1305户 (人才住房: 1305户)	1170户		89.66%		
建筑面积			122205m ²	97742.71m ²		73.27%		



说明:

1. 项目符合《深圳市城市规划标准与准则》(2018版)、《深圳市建筑设计规范》、《无障碍设计规范》(GB50003—2012)、《深圳市无障碍设施规划规范》的规定。
2. 日照分析:本项目日照对周边建筑有影响,超过日照分析,建议局址建筑日照需符合《深圳市建筑日照设计规范》要求。本项目在住宅单体各层在住宅区有一个朝向天空的面得日照不小于1小时得日照。各层《深圳市建筑日照设计规范》要求。本项目设计日照时间是冬至日南向住宅日照不小于3小时,南向住宅日照时间符合《深圳市建筑日照设计规范》要求。从日照分析,室外走廊在15层以上在日照时间是日照时间在日照时间之外符合《深圳市建筑日照设计规范》要求。
3. 本项目功能定位建议:将商业功能与居住功能结合,建议将商业功能以底层商业为主。
4. 本项目社区配套设施包括但不限于商务秘书、儿童中心、社区管理用房、幼儿园,建议设置位于负一层,由龙华区住房和建设局代为办理社区用房报建、分房管理。
5. 本项目通道设置在建筑首层,通道设置是否可接受?是否可以。
6. 公共空间的使用功能需求较高且对外有较高互动功能的配套设施设备,请根据该区域的使用功能能够将相关功能需求的关系,补充空置率及个人行人口需求。例如:150m²独立占地的100m²各层《深圳市建筑日照设计规范》要求或占总用地面积10%。100m²公共空间需避开主要道路,为居民(含社区公建配套)的使用提供便利。其深宽比不大于3。
7. 本工具是根据单体建筑的建筑功能进行综合评价。
8. 本项目所用的评价指标为根据建立指标,高为100分的基准项目,得分为100分正数则相对于目标高是0.00。
9. 本评价、目标、指标均为初步评价,需根据设计深化后重新评价。
10. 本评价指标为相对评价,以下评价结果为地下室平面部分评价。
11. 地下室轴线尺寸为建筑外轮廓尺寸、建筑与用地红线之间的距离,以及建筑面宽度。
12. 地下室轴线尺寸以建筑外轮廓线距离为准,各种建筑的轴线度量以轴线尺寸为准。

版 次	修 改 期 限	修 改 原 因
Edition No.	REVISION DATE	REVISION REASON
		修 改 记 录

平面示意 KEY PLAN	
项目负责人 PROJECT LEADER	陈华焱 贺志英
审定 APPROVED BY	陈华焱
审核 EXAMINE BY	陈华焱
专业负责人 DISCIPLINE LEADER	贺志英
校对 CHECKED BY	林海燕
设计 DESIGNED BY	祝欣然

项目名称 安居华龙苑花园

PROJECT NAME

项目名称
ITEM NAME

屋顶总平面图

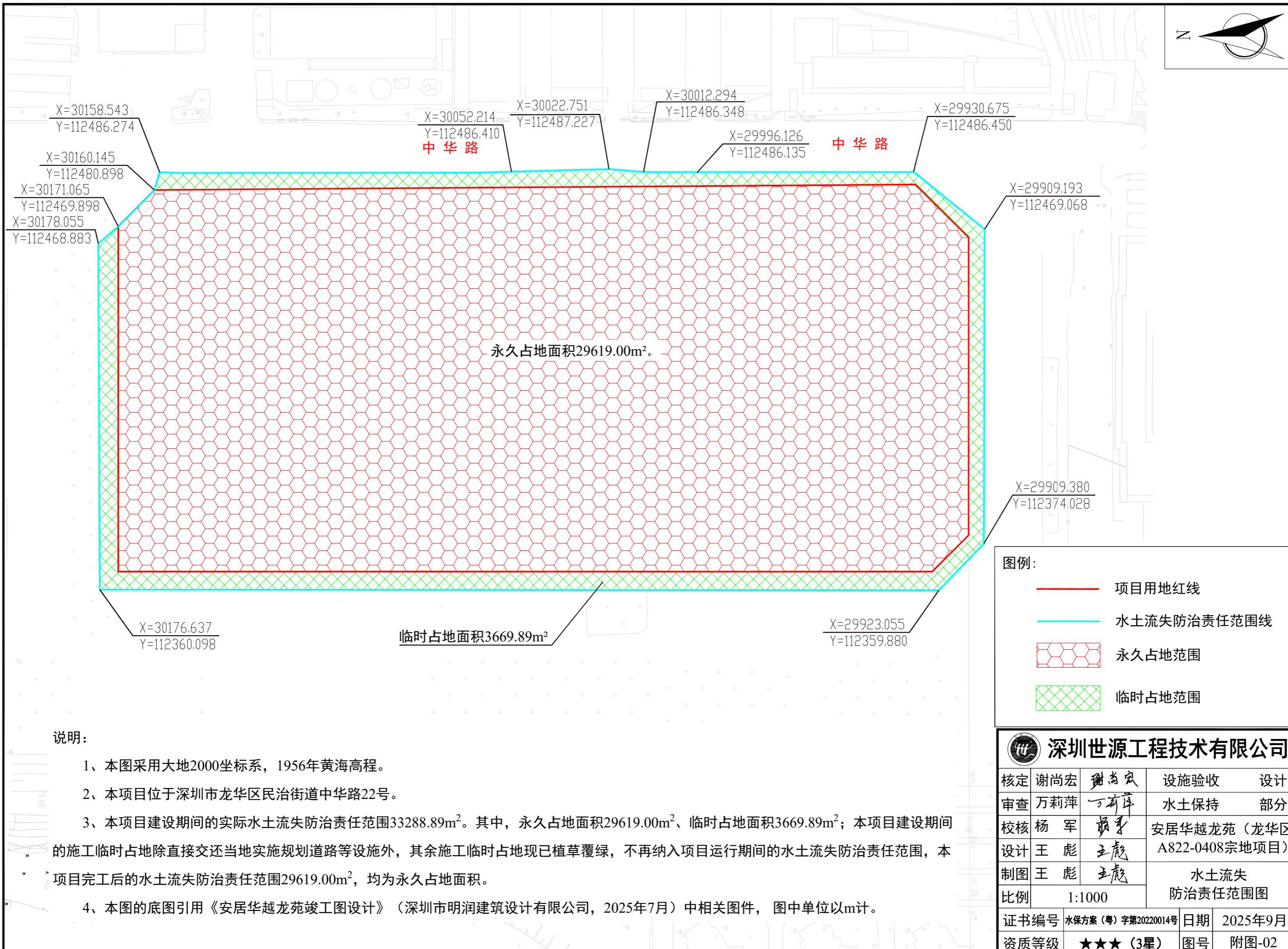
图名
DRAWING TITLE

图型
DRAWING TYPE 建筑

DRAWING NO. JJ-Z1-01
日期 2025.07

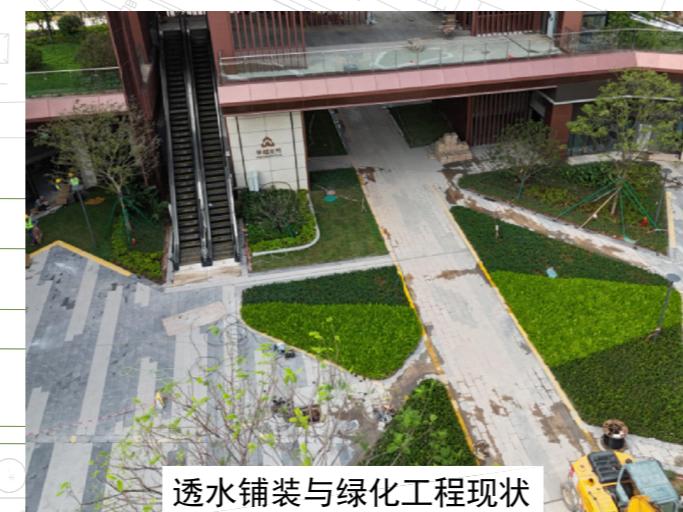
版次
EDITION No. 1.0

工程编号 PROJECT NO.	MR-2020-07-1
---------------------	--------------





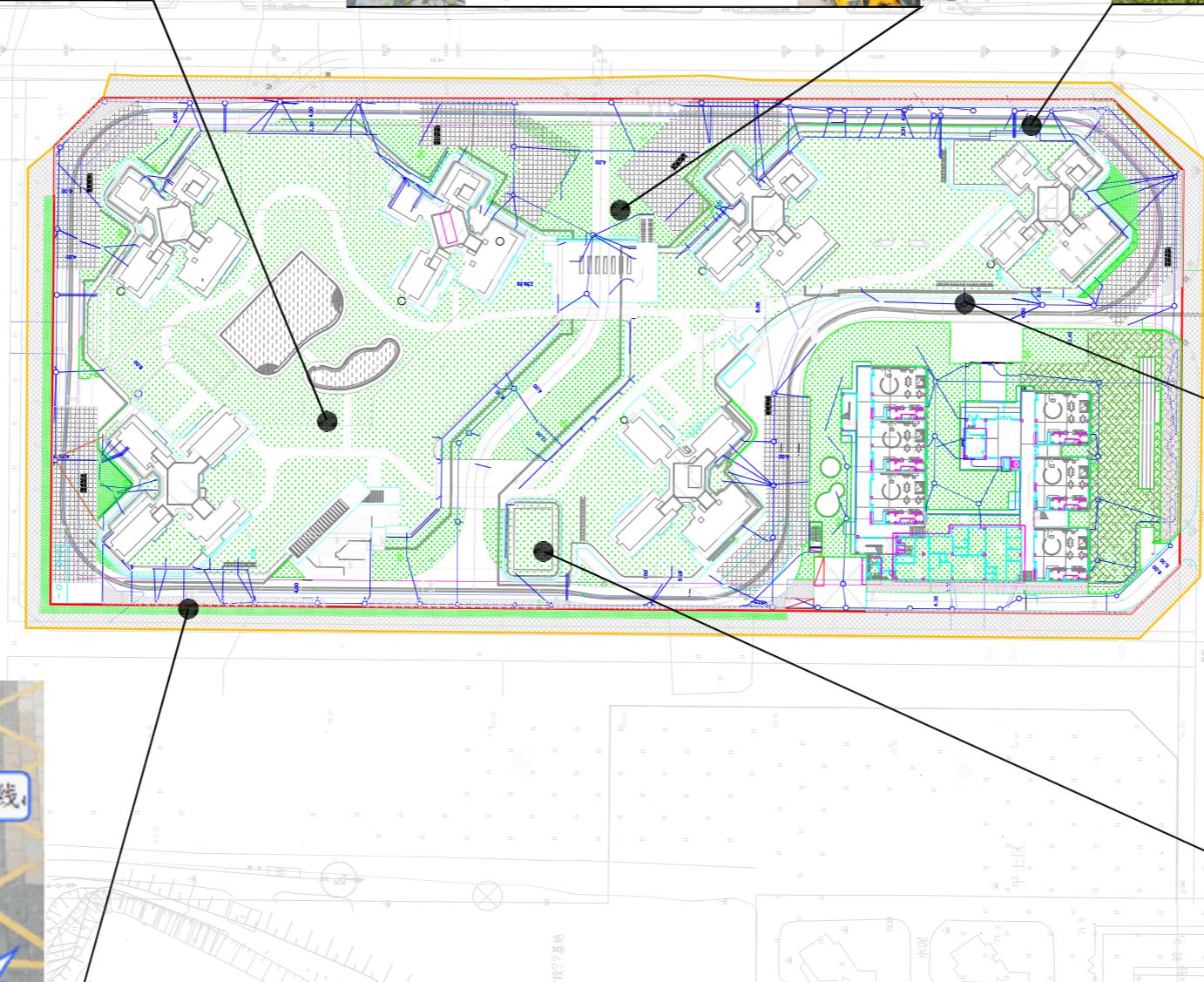
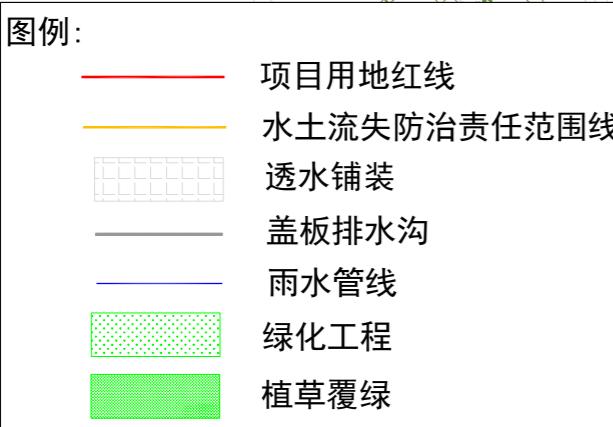
绿化工程现状



透水铺装与绿化工程现状



盖板排水沟与绿化工程现状

临时占地的
植草覆绿永久占地的
透水铺装

说明：

- 1、本图采用大地2000坐标系，1956年黄海高程。
- 2、本项目位于深圳市龙华区民治街道中华路22号。
- 3、本项目的永久性水土保持措施主要包括透水铺装9760m²、盖板排水沟2252m、雨水管线861m、土地整治650m²、绿工程11853.60m²、植草覆绿650m²。
- 4、本图的底图引用《安居华越龙苑竣工图设计》（深圳市明润建筑设计有限公司，2025年7月）中相关图件，图中单位以m计。

深圳世源工程技术有限公司

核定	谢尚宏	谢尚宏	设施验收	设计
审查	万莉萍	万莉萍	水土保持	部分
校核	杨军	杨军	安居华越龙苑（龙华区	
设计	王彪	王彪	A822-0408宗地项目）	
制图	王彪	王彪		永久性水土保持措施图
比例	1:1500			
证书编号	水保方案(粤)字第20220014号		日期	2025年9月
资质等级	★★★(3星)		图号	附图-03