

龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程
(原名龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房)

水土保持设施验收报告

建设单位: 深圳市龙岗人才安居有限公司

编制单位: 深圳世源工程技术有限公司

2022年2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: 深圳世源生态环境建设有限公司

法定代表人: 李可

单位等级: ★★★ (3星)

证书编号: 水保方案(粤)字第0078号

有效期: 自2020年10月01日至2023年09月30日

发证机构: 中国水土保持学会

发证时间: 2020年11月12日

编制单位地址: 深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区华兴路26号天汇大厦1013

邮政编码: 518100

公司联系人: 李可, 15986668521, 303492021@qq.com

项目联系人: 谢尚宏, 18925066507, 357208930@qq.com



变更（备案）通知书

22004846884

深圳世源工程技术有限公司：

我局已于二〇二〇年八月十七日对你企业申请的（名称）变更予以核准；对称企业的（章程修正案、章程）予以备案，具体核准变更（备案）事项如下：

备案前章程修正案：

备案后章程修正案：

章程备案

变更前名称：深圳世源生态环境建设有限公司

变更后名称：深圳世源工程技术有限公司

税务部门重要提示：如您在税务局使用防伪税控系统开具增值税发票，因变更名称、住所，需到原税务机关办税服务厅办理防伪税控设备变更发行。



项目名称: 龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程

(原名龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房)

建设单位: 深圳市龙岗人才安居有限公司

编制单位: 深圳世源工程技术有限公司

编制资质: 水保方案 (粤) 字第 0078 号 (★★★三星)

项目负责人: 李衡

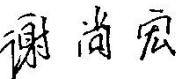
审 核: 李可 高级工程师 SBF201700369 

审 查: 杨建 工程师 SBF201700376 

校 核: 万莉萍 工程师 SBF201700371 

编 写: 李衡 / SBFA201901792 

杨军 / GDSSWC2021010171 

谢尚宏 工程师 SBF201700188 

目 录

1 前言	1
2 工程概况及工程建设水土流失问题	6
2.1 工程概况	6
2.2 项目区自然环境和水土流失情况	7
2.3 工程建设水土流失问题	9
3 水土保持方案和设计情况	11
3.1 方案报批和工程设计过程	11
3.2 水土保持设计情况	11
4 水土保持设施建设情况	14
4.1 水土流失防治范围	14
4.2 水土保持措施总体布局评估	15
4.3 水土保持设施完成情况	15
4.4 水土保持投资完成情况	29
5 水土保持工程质量评价	32
5.1 质量管理体系	32
5.2 水土保持工程质量评价情况和结论	33
6 水土保持监测	36
7 水土保持监理	37
8 水行政主管部门监督检查意见落实情况	38
9 水土保持效果评价	39
9.1 水土流失防治六项指标分析	39

9.2 水土保持效果达标情况	41
10 水土保持设施管理维护评价	43
11 综合结论	44
12 遗留问题及建议	45
13 附件及附图	46
13.1 附件	46
13.2 附图	47

1 前言

龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程，根据《深圳市龙岗区环境保护和水务局关于龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房水土保持方案的批复》（深龙环水保复〔2018〕61号，2018年8月8号），水土保持方案批复名称为“龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房”；根据《龙岗区发展和改革局关于龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程项目总概算的批复》（深圳市龙岗区发展和改革局，深龙发改〔2020〕211号，2020年4月22日），批复项目命名为“龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程”。（以下简称“本项目”）位于深圳市龙岗区龙城街道盐龙大道与愉龙路交汇处东南角。

本项目用地红线面积为10761.89m²，项目主要建设内容包括新建2栋31住宅楼、1栋3层幼儿园，并配置2层地下室以及道路、管线、广场、景观绿化等配套设施。

本项目于2018年7月开工建设，2021年6月完工，项目建设总工期为36个月；现已完成了各项设施的建设，项目建设实际总投资为46206.28万元。

2017年9月18日，深圳市龙岗区发展和改革局印发了《深圳市社会投资项目备案证》（深龙岗发改备案〔2017〕0414号），详见附件1。

2018年7月27日，深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局印发了《市规划国土委龙岗管理局关于回龙埔安居型商品房EPC项目建筑设计方案技术核查意见的复函》（深规土龙函〔2018〕1840号），详见附件2。

2020年2月19日，深圳市龙岗区发展和改革局印发了《龙岗区发展和改革局关于龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程可行性研究报告的批复》（深龙发改〔2020〕84号），详见附件3。

2020年4月22日，深圳市龙岗区发展和改革局印发了《龙岗区发展和改革局关于龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程项目总概算的批复》（深龙发改〔2020〕211号，2020年4月22日），详见附件4。

2020年9月2日，深圳市龙岗区住房和建设局与深圳市龙岗区人才安居有限公司签订《龙城街道回龙埔新工业区更新单元安居型商品房项目代建合同》，明确了本项

项目由深圳市人才安居公司全过程代建。详见附件 5。

2020 年 9 月 30 日，深圳市规划和自然资源局龙岗管理局印发了《中华人民共和国建设用地规划许可证》（地字第 440307202000028 号），明确“经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。”“用地面积：10761.89 平方米”。详见附件 6。

2021 年 7 月 21 日，深圳市规划和自然资源局龙岗管理局印发了《深圳市建设工程规划许可证》（深规划资源建许字 LG-2021-0069（改 1）号），明确“经审查，本建设工程符合城市规划要求，准予建设。特发此证。”详见附件 7。

2021 年 3 月 1 日，深圳市龙岗区住房和建设局印发了《建筑工程施工许可证》（工程编号：2020-440307-47-01-01003201），明确“经审查，本建设工程符合施工条件，准予施工。特发此证。”详见附件 8。

2021 年 6 月 18 日，深圳市龙岗区住房和建设局印发了《建筑工程施工许可证》（工程编号：2020-440307-47-01-01003202），明确“经审查，本建设工程符合施工条件，准予施工。特发此证。”详见附件 9。

2018 年 7 月，深圳市龙岗区住房和建设局委托了深圳市新安泰生态环保工程有限公司（以下简称“水保编制单位”）编制完成了《龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房水土保持方案报告表（送审稿）》（以下简称“水土保持方案”）。

2018 年 8 月 8 日，深圳市龙岗区环境保护和水务局出具了《深圳市龙岗区环境保护和水务局关于龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房水土保持方案的批复》（深龙环水保复〔2018〕61 号）批复本项目的水土保持方案。详见附件 9。

深圳市龙岗人才安居有限公司（以下简称“建设单位”）委托深圳市国银建设工程项目管理有限公司开展了本项目的监理工作，监理工作起于 2018 年 7 月，止于 2021 年 6 月；根据主体工程资料，本项目建设实施的各项水土保持设施工程质量均评定为合格。

2022 年 2 月，建设单位委托深圳世源工程技术有限公司（以下简称“我公司”）编制完成了《龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程（原名龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房）水土保持设施验收报告》（以下简称“本报告”）。

根据主体工程资料汇总，本项目建设实际完成盖板排水沟 295.5m，绿化工程

4304.74m²，施工围挡 455m，洗车设施 1 座，基坑顶部排水沟 365m，基坑底部排水沟 324m，临时排水沟 288.2m，动态排水沟 384m，动态沉砂池 8 座，单级沉砂 4 座，三级沉砂池 6 座，临时覆盖 16850m²，临时拦挡 80m，临时绿化 135m²。

根据主体工程资料结合现场调查，项目区现由建构筑物、硬化地面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，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，项目区土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 200t/(km²•a) 及以下。各项水土保持指标均达到水土保持方案目标值，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竣工验收的要求。

龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程

(原名龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房)水土保持设施特性表

验收工程名称		龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程(原名龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房)	验收工程地点	深圳市龙岗区龙城街道盐龙大道与愉龙路交汇处东南角。		
项目类型		房建	验收工程规模	新建31层的住宅楼2栋,3层的幼儿园1栋,配置2层地下室,以及道路、管线、广场、景观绿化等配套设施。		
所在流域		东江水系回龙河流域	所属水土流失防治区类型	/		
水土保持方案批复部门、时间及文号		深圳市龙岗区环境保护和水务局,2018年8月8日,深龙环水保复(2018)61号。				
工 期		2018年7月~2021年6月,总工期为36个月。				
防治责任范围(hm ²)		方案确定的防治责任范围	10789.70			
		建设期防治责任范围	10789.70			
		运行期防治责任范围	10761.89			
方案拟定水土流失防治目标	扰动土地整治率	97%	水土流失六项指标实际值	扰动土地整治率 100%		
	水土流失治理度	97%		水土流失治理度 100%		
	土壤流失控制比	2.5		土壤流失控制比 2.5		
	拦渣率	95%		拦渣率 99%		
	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 39.90%		
主要工程量	工程措施	完成盖板排水沟为295.5m				
	植物措施	完成绿化工程为4304.74m ² 。				
	临时措施	完成施工围挡为455m,洗车设施为1座,基坑顶部排水沟为365m,基坑底部排水沟为324m,临时排水沟288.2m,动态排水沟为384m,动态沉砂池为8座,单级沉砂池4座,三级沉砂池为6座,临时覆盖为16850m ² ,临时拦挡为80m,临时绿化为135m ² 。				
工程质量评定	评定项目	总体质量评定	外观质量评定			
	植物措施	合格	合格			
投资(万元)	水土保持方案投资(万元)	150.74				
	实际投资(万元)	211.05				
	投资增减的主要原因	大幅增加了园林绿化投资				
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和开发建设项目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					

龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程水土保持设施验收报告

组织竣工验收。			
水土保持方案 编制单位	深圳市新安泰生态环保工程 有限公司	主要施工 单位	中国华西企业有限公司
主体工程设计单 位	深圳华森建筑与工程设计顾问 有限公司	监理单位	深圳市国银建设工程项目管理有限公司
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	深圳市龙岗人才安居有限公司
地址	深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑 社区华兴路 26 号天汇大厦 1013	地址	深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区腾飞路 9 号创投大厦 2801 整层
联系人	李可	联系人	王云龙
电话	15986668521	电话	13794387705
传真/邮编	518100	传真/邮编	518100

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：龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程
(原名龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房)
- ◆ 项目位置：位于深圳市龙岗区龙城街道盐龙大道与愉龙路交汇处东南角。地理位置详见下图。



图 1-1 项目地理位置图

- ◆ 建设性质：新建
- ◆ 建设内容：项目用地红线面积为 $10761.89m^2$ ，新建 31 层的住宅楼 2 栋，3 层的幼儿园 1 栋，配置 2 层地下室，以及道路、管线、广场、景观绿化等配套设施。主要经济指标详见下表 1-1。

表 1-1 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	10761.89	5	建筑基地面积	m ²	2274.60
2	新建 31 层住宅楼	栋	2	6	总建筑面积	m ²	57971.71
3	3 层幼儿园	栋	1	7	绿化面积	m ²	4304.74
4	配置地下室	层	2	8	绿化覆盖率	%	40

- ◆ 项目用地：项目建设用地面积为 10761.89m²，临时用地面积为 27.81m²。
- ◆ 建设工期：项目建设现已于 2018 年 7 月开工，于 2021 年 6 月完工，项目建设总工期为 36 个月。
- ◆ 项目投资：项目建设总投资为 46206.28 万元
- ◆ 建设单位：深圳市龙岗人才安居有限公司
- ◆ 主体设计单位：深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司
- ◆ 监理单位：深圳市国银建设工程项目管理有限公司
- ◆ 施工单位：中国华西企业有限公司
- ◆ 水土保持方案编制单位：深圳市新安泰生态环保工程有限公司
- ◆ 水土保持监测单位：深圳世源生态环境建设有限公司(现已变更公司名称为“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

2.2.1 项目区自然环境情况

(1) 地形地貌

根据主体工程资料汇总，本项目所处区域的原始地貌类型为地山丘陵，原有建筑物已拆除，其原状地面平坦，地面高程在 50.22m~55.19m。

(2) 工程地质情况

根据主体工程资料汇总，本项目的工程地质情况如下：

- ①项目区自上而下揭露的土层为人工填土层、第四系残积层、石炭系基岩层。

②场地地下水主要为第四系孔隙水、基岩裂隙水和岩溶水。第四系土层均为粘性土，其含水量及透水性均较差，为弱含水层，属孔隙潜水。基岩裂隙水主要赋存于强~中风化粉砂岩的构造裂隙、岩石裂隙内，水量受岩石的厚度、构造发育程度、岩石裂隙的发育程度及裂隙内充填的泥质含量多少的影响。岩石裂隙受上述原因的影响，其连通性稍差，水量较贫乏，属弱含水层及弱透水性。场地位于龙岗隐伏岩溶区，场地深度还存在岩溶水，受岩溶联通性影响，该种地下水不均匀。场地地下水主要接受大气降水的渗流补给，场地地下水较贫乏。项目区场地综合稳定水位埋深 3.10~25.00m，水位标高 29.75~50.49m，地下水变化幅度 2.0~3.0m。

(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%），雨季集中在且多暴雨；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，全年主要风向为东和北东。详见表 1-2。

表 1-2 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	1966.5
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	%	76.8
5	最大风速	m/s	40	10	多年平均蒸发量	mm	1345.7

(4) 水文概况

① 本项目属于东江水系回龙河流域龙岗河流域位于深圳市东北部，是东江二级支流—淡水河上游段，发源于梧桐山北麓，正源为梧桐山河。流经深圳市龙岗区所辖的横岗、龙岗、坪地、坑梓四个街道，在坑梓街道下陂村附近进入惠州市境内。河流进入惠州市蜿蜒曲折 5.4km 后，从坑梓街道沙田村的北面开始，成为深圳市与惠州市的界河，界河长度为 3.07km，接纳田坑水与田脚水后，完全流出深圳。

② 项目区周边均为在建区域、已建成区域，项目区周边无河流、水库、湖泊与海域，项目建设不涉及河流、水库、湖泊与海域的管理范围线。

(5) 土壤概况

项目区原始地貌类型为低山丘陵，后经人工填海形成地势相对平整的区域。本项目建设前的土壤类型以赤红壤与人工填土为主，其中：

① 赤红壤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；赤红壤土壤表层有机质多在2.0%左右，土壤流失严重的侵蚀赤红壤表层有机质含量仅为0.2%~0.4%。

② 人工填土为按场地平整标准，分层压实粘性土而成；具有颗粒细、孔隙小而多、透水性弱、膨胀与收缩特性，压实后具有水稳定性好，强度高，毛细作用小等特点，其土体抗冲刷能力较差，清除建构筑物及硬化层后，易受地表冲刷而流失水土，且肥力较低，植被自然恢复较为困难。

(6) 植被情况

根据建设单位提供的资料，项目建设前，项目区现状为建筑物拆除后空地，场地内部以裸露地表与零星分布杂草为主，水土流失一般。

2.2.2 水土流失情况

(1) 按照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL 190-2007)的相关规定，项目区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沙漫溢等水土流失影响。

(2) 根据建设单位提供的资料，本项目地处深圳市龙岗区龙城街道盐龙大道与愉龙路交汇处东南角，项目建设前，项目区现状为建筑物拆除后空地，场地内部以裸露地表与零星分布杂草为主，水土流失一般。

2.3 工程建设水土流失问题

根据主体工程资料汇总，项目建设开挖和占压的土地面积为10761.89m²，均为永久用地面积；项目建设挖方总量为9.38万m³，填方总量为0.98万m³，借方总量为0.98万m³，弃方为9.38万m³，弃方现已全部运至合法弃土场地。其中：

(1) 项目建设前，项目区以裸露地表与零星分布杂草为主，水土流失轻微，项目建设期间的基坑支护与开挖、基础施工、场地填筑与修整等土建施工，完全破坏的原有地形地貌，进一步扩大了裸露地表面积与形成了大量松散土石砂料等水土流失源，进一步加剧了土壤侵蚀强度，特别是雨季出现短历时强降雨产流时间短且量大，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形成泥沙漫溢，一定程度上影响整个项目区的施工作业，以及外排径流的泥沙含量对临近的排水沉沙等设施形成了一定程度的泥沙淤积。

(2) 项目建设于 2021 年 6 月完工；2022 年 2 月，现场调查期间，项目现已完成各项设施的建设内容，项目区由建构筑物、硬化地面与绿化设施所覆盖，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，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 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 及以下。

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) 2018 年 7 月, 深圳市龙岗区住房和建设局委托了深圳市新安泰生态环保工程有限公司 (以下简称“水保编制单位”) 编制完成了《龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房水土保持方案报告表 (送审稿)》。

(2) 2018 年 8 月 8 日, 深圳市龙岗区环境保护和水务局出具了《深圳市龙岗区环境保护和水务局关于龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房水土保持方案的批复》(深龙环水保复〔2018〕61 号) 批复本项目的水土保持方案。

(3) 截止本报告编制期间, 本项目暂不涉及水土保持方案设计变更。

3.1.2 工程设计过程

(1) 2017 年 11 月, 深圳地质建设工程公司编制完成《龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房项目岩土工程基坑专项勘察报告》

(2) 2018 年 04 月, 深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司编制完成《龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房 EPC 项目建筑设计方案》

(3) 2018 年 5 月, 深圳地质建设工程公司编制完成《龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房项目基坑支护设计方案》

(4) 2020 年 6 月, 深圳市华森建筑与工程设计顾问有限公司编制完成《安居回龙雅苑施工图设计》。

(5) 2021 年 1 月, 深圳市华森建筑与工程设计顾问有限公司编制完成《安居回龙雅苑竣工图设计》。

3.2 水土保持设计情况

3.2.1 水土流失防治目标

根据水土保持方案及其批复文件, 确定的水土流失防治目标值如下:

表 3-1 水土流失防治目标表

指标名称 目标值	扰动土地整治率	水土流失总 治理度	水土流失控 制比	拦渣率	林草植被恢 复率	林草覆盖 率
方案确定目标	97%	97%	2.5	95%	99%	27%

3.2.2 水土保持方案确定的水土流失防治体系

3.2.3 水土保持方案确定的水土保持措施及其工程量

(1) 主体已列水土保持措施

① 主体工程设计计划沿项目区四周布设施工围挡，形成封闭的施工环境，以减少对周边的影响，同时防止泥沙水外泄，计划布设施工围挡为 440m。

② 主体工程设计计划沿基坑顶部四周布设临时排水沟，并沿途布设临时沉砂池，场内汇水经临时排水沉沙设施初步沉淀过滤后，链接末端并接入项目区南侧施工营地区临时排水沟，基坑开挖至设计标高后，计划沿基坑底部布设临时排水沟，基坑内汇水经临时排水沟收集后抽排至坑顶排水系统。汇水经沉砂池沉淀过滤后排向项目区排水口侧多级沉砂池内，经排水出口侧多级沉砂池沉淀过滤后，排放之西南侧现状雨水管网。计划布设基坑顶部排水沟为 265m，基坑底部排水沟为 348.14m，临时排水沟为 375m，单级沉砂池为 1 座，多级沉砂池为 1 座。

③ 主体工程设计计划打造形成层次丰富的园林式景观绿化，绿化面积为 3236.91m²。

④ 主体工程设计计划布设土工布覆盖施工材料与裸露地表。计划布设临时覆盖为 5000m²。

(2) 水土保持方案新增水土保持措施

① 水土保持方案补充沿基坑底部临时排水沟增设单级沉沙池，基坑底部汇水经临时排水沉沙设施初步沉淀过滤后抽排至基坑顶部临时排水沟，并于基坑顶部东南侧与排水出口末端增设三级沉砂池，以便有效沉淀过滤泥沙，减少外排泥沙含量。计划布设临时沉砂池为 7 座，三级沉砂池为 2 座。

② 水土保持方案补充于基坑开挖阶段，沿基坑内部四周布设动态排水沟，并沿动态土质排水沟布设动态沉砂池，汇水经动态排水沟与沉沙池初步过滤沉淀后，抽排至

基坑顶部排水沟。计划布设动态排水沟为 1044.42m，动态沉砂池为 21 座。

③ 水土保持方案补充管线挖方临时堆放于管道施工场地一侧，并采用土袋拦挡防护，雨水或大风天气覆盖土工布。计划布设土袋拦挡为 450m³，临时覆盖为 3000m²。

④ 雨水天气情况下，水土保持方案补充土工布覆盖未及时绿化区域的裸露地表。计划布设临时覆盖为 2000m²。

⑤ 雨水天气情况下，水土保持方案补充备足土袋用于突发降雨情况于基坑底部周边拦挡，计划临时拦挡为 150m³。

表 3-2 水土保持方案计列的水土保持措施及其工程量汇总表

序号	项目名称	单位	主体已列	方案新增	工程量合计
	第一部分 植物措施				
1	绿化面积	m ²	3236.91	/	3236.91
	第二部分 临时措施				
1	施工围挡	m	440	/	440
2	基坑顶部排水沟	m	265	/	265
3	基坑底部排水沟	m	348.14	/	348.14
4	临时排水沟	m	375	/	375
5	单级沉砂池	座	1	7	8
6	三级沉砂池	座	3	/	3
7	动态排水沟	m	/	1044.42	1044.42
8	动态沉砂池	座	/	21	21
9	临时覆盖	m ²	5000	5000	10000
10	土袋拦挡	m ³	/	600	600

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

根据水土保持方案批复文件，本项目的水土流失防治责任范围为 10789.70m²，均为永久用地面积。

(2) 实际发生的防治责任范围

根据主体工程资料汇总与现场复核，项目建设期间的实际水土流失防治责任范围为 10789.70m²，其中永久用地面积为 10761.89m²，临时用地面积为 27.81m²。

(3) 防治责任范围对比情况

根据主体工程资料汇总，项目建设实际较水土保持方案水土流失防治责任范围减少了永久用地面积为 27.81，增加了临时用地面积为 27.81，实际较水土保持方案防治责任范围无变化，详见下表。

表 4-1 实际水土流失防治责任范围较水土保持方案对比一览表

序号	项目名称	单位	水土流失防治责任范围			备注
			永久用地	临时用地	小计	
1	水土保持方案计列	m ²	10789.70	/	10789.70	/
2	项目建设实际情况	m ²	10761.89	27.81	10789.70	/
3	实际较水土保持方案增 (+) 减 (-)	m ²	-27.81	+27.81	/	/

综上所述，项目建设实际较水土保持方案计列的水土流失防治责任范围减少了临时用地面积为 27.81m²，增加了临时用地面积为 27.81m²。其变化的主要原因为：水土保持方案编制阶段，根据《深圳市社会投资项目备案证》（深圳市龙岗区发展和改革局，深龙发改备案(2020)0414号，2017年9月18日），本项目用地红线面积为 10789.70m²；水土保持方案批复后，根据《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岗管理局，地字第 440307202000028，2020年9月30日），本项目用地红线面积调整为 10761.89m²。因此，实际较水土保持方案减少了永久用地面积为 27.81m²，增加了临时用地面积为 27.81m²。

(4) 项目运行期的防治责任范围

根据主体工程资料结合现场调查，项目建设现已完工，项目建设后期临时用地已直接归还，不再纳入项目运行期间的水土流失防治责任范围。因此，项目运行期的水土流失防治责任范围为 10761.89m²，均为项目用地红线范围内面积。

4.2 水土保持措施总体布局评估

本项目建设前期，于项目建设区四周布设了施工围挡，封闭施工环境；施工出入口实施的洗车设施，结合配置专人冲洗出行车辆，避免出行车辆夹带泥沙外溢；沿施工场地周边布设的临时排水沉沙措施，有效拦截项目区内地表径流，有序沉淀径流夹带的泥沙；基坑内开挖临时排水集水措施，及时抽排地表汇水，避免场地泥泞；临时覆盖暂无施工区域的裸露地表与松散土石砂料，避免土石滑落与径流冲刷；项目建设中后期，除建构筑物与硬化地面、硬化铺装等设施所覆盖的区域外，其余区域实施了永久性的排水林草植被，避免降雨与地表径流冲刷裸露面，基本满足了项目区水土流失防治要求。综上所述，本项目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。

结合水土保持方案的计列情况，项目建设实际的水土保持措施总体布局较水土保持方案基本无变化，仅在布设位置及其工程量上存在一定差异。

4.3 水土保持设施完成情况

根据主体工程资料汇总，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。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

根据主体工程资料汇总，本项目建设实际完成的工程措施主要为截水沟，实际实施盖板排水沟为 295.5m。实施时间为 2020 年 12 月至 2021 年 5 月。

A. 盖板排水沟

项目建设沿景观园林区域内部布设截水沟，以便有效疏导径流，避免径流无序漫

溢。累计完成截水沟为 295.5m。

(2) 工程措施变化情况对比分析

根据主体工程资料结合现场调查，实际与水土保持方案计列的工程措施及其工程量详见下表。

表 4-2 实际与水土保持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	水土保持方案计列工程量	实际实施工程量	实际较原方案增(+)减(-)	备注
1	盖板排水沟	m ²	/	295.5	+295.5	/

综前所述，实际较水土保持方案对比分析工程措施及其工程量变化的主要原因为水土保持方案批复后，主体工程设计进一步优化了项目区园建设施布局，结合绿化设施所处区域缓坡等微地形条件，相应增加了景观绿化区域盖板排水沟设施的布置，有序拦截与疏导沿线的地表汇水，避免顺地形冲刷。因此，实际较水土保持方案增加了盖板排水沟为 295.5m。

(3) 工程措施防护效果

根据主体工程资料结合现场调查，各项工程措施布局基本合理，外观质量合格，运行状况一般，有序拦截地表径流，及时疏导至项目区外，避免汇水形成股流冲刷场地，导致泥沙横溢与径流无序冲刷等水土流失情况，可以满足现状水土流失防治要求。

表 4-3 工程措施防护效果一览表

	
盖板排水沟现状	盖板排水沟现状



4.3.2 植物措施

(1) 植物措施完成情况

根据主体工程资料汇总，本项目建设实际完成的植物措施主要为园林式景观绿化，实施绿化工程面积为 $4304.74m^2$ ，实施时间为 2020 年 12 月至 2021 年 6 月。

(2) 植物措施变化情况对比分析

根据主体工程资料结合现场调查，实际与水土保持方案计列的植物措施及其工程量详见下表。

表 4-4 实际与水土保持方案计列的植物措施及其工程量一览表

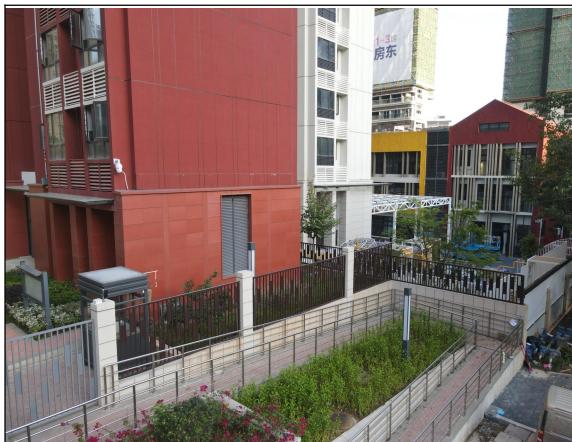
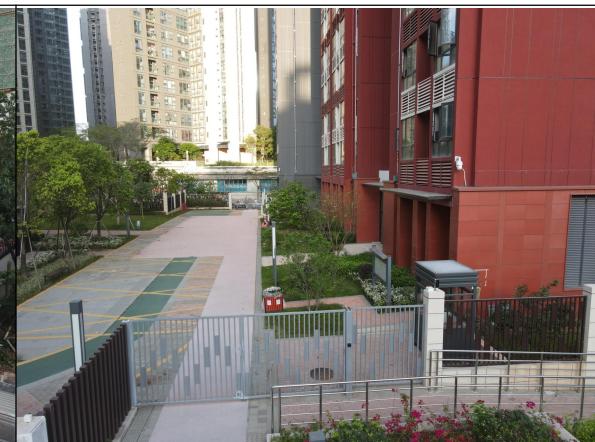
序号	项目名称	单位	水土保持方案 计列工程量	实际实施工程 量	实际较原方案 增 (+) 减 (-)	备注
1	绿化工程	m ²	3236.91	4304.74	+1067.83	/

综前所述，实际较水土保持方案对比分析措施及其工程量变化原因主要为水土保持方案批复后，主体工程设计进一步优化了项目区各区域的绿化设施布局，相应调整了绿化设施建设面积。因此，实际较水土保持方案增加了绿化工程面积为 1067.83m²。

(3) 植物措施防护效果

结合现场调查，项目区除建构筑物、道路广场、硬化地面等设施所覆盖的区域外，其余地表裸露面栽植了永久性的林草植被形成景观绿化，可进一步增加地表径流下渗，拦截了降雨与地表径流冲刷，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，项目建设实施的各项植物措施生长状况一般，部分区域可见植被枯萎败死，应加快补植补种，有效防护地表，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。详见下表。

表 4-5 植物措施防护效果一览表

	
植物措施现状	植物措施现状



4.3.3 临时防护工程

(1) 临时防护工程完成情况

根据主体工程资料汇总，本项目建设实际完成的临时防护工程主要包括施工围挡为 455m，洗车设施为 1 座，基坑顶部排水沟为 365m，基坑底部排水沟为 324m，临时排水沟 288.2m，动态排水沟为 384m，动态沉砂池为 8 座，单级沉砂池 4 座，三级沉砂池为 6 座，临时覆盖为 16850m²，临时拦挡为 80m，临时绿化为 135m²；临时水土保持防治措施实施时间为 2018 年 7 月至 2021 年 5 月。详见下表 4-6。

① 施工围挡措施

项目建设期间，根据封闭管理、围蔽施工的原则，沿项目区四周构建了施工围挡，形成了相对封闭施工环境，累计实施施工围挡为 455m。

② 洗车设施

项目建设于愉龙路侧施工出入口布设了洗车设施，及时冲洗进出车辆，避免出行车辆泥沙夹带至项目区外，影响周边市政道路与管网。累计实施洗车设施为 1 座。

③ 临时排水与沉沙措施

项目建设于坑顶部布设了临时排水沟与沉砂设施，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沙后，排至项目愉龙路侧的三级沉砂池；于基坑开挖阶段，为有效疏导基坑内部汇水，布设了动态排水沟与沉砂池；基坑开挖至设计标高后，于基坑内部布设了临时排水沟与单级沉砂池，径流疏导至坑内排水沟，经集水井减缓流速与初步沉淀后，通过抽排至坑顶排水沟；于项目办公与施工营地区域布设了临时绿化与临时排水沟、沉砂池，临时排水沉沙设施与愉龙路侧三级沉砂池相连，地表汇水经三级沉砂池多重沉淀泥沙后接入市政管网。累计实施基坑顶部排水沟为 365m，基坑底部排水沟为 324m，单级沉砂池为 4 座，临时排水沟为 288.2m，临时绿化为 135，三级沉砂池为 6 座，动态排水沟为 384m，动态沉砂池为 8 座。

④ 临时覆盖措施

项目建设期间，暂未施工的地表裸露面、裸露边坡与松散土石砂料实施了临时拦挡与临时覆盖措施。累计实施临时拦挡为 80m，临时覆盖为 16850m²。

(3) 临时防护工程变化情况对比分析

根据主体工程资料汇总，实际与水土保持方案计列的水土保持临时防护工程及其工程量详见下表。

表 4-6 实际与水土保持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	水土保持方案 计列工程量	实际实施 工程量	实际较原方案 增 (+) 、减 (-)	备注
1	施工围挡	m	440	455	+15	/
2	洗车设施	座	/	1	+1	/
3	基坑顶部排水沟	m	265	365	+100	/
4	基坑底部排水沟	m	348.14	324.00	-24.14	/
5	临时排水沟	m	375.00	288.20	-86.80	/
6	单级沉砂池	座	8	4	-4	/
7	三级沉砂池	座	3	6	+3	/
8	动态排水沟	m	1044.42	384.00	-660.42	/
9	动态沉砂池	座	21	8	-13	/
10	临时覆盖	m ²	10000	16850	+6850	/
11	临时拦挡	m	600	80	-520	/
12	临时绿化	m ²	/	135	+135	/

综上所述，实际较水土保持方案对比分析措施及其工程量变化主要原因如下：

① 项目建设期间为及时冲洗进出车辆，避免出行车辆泥沙夹带至项目区外，影响周边市政道路与管网，于项目区愉龙侧出入口增设了洗车设施的布设。因此，实际较水土保持方案增加了洗车设施为 1 座。

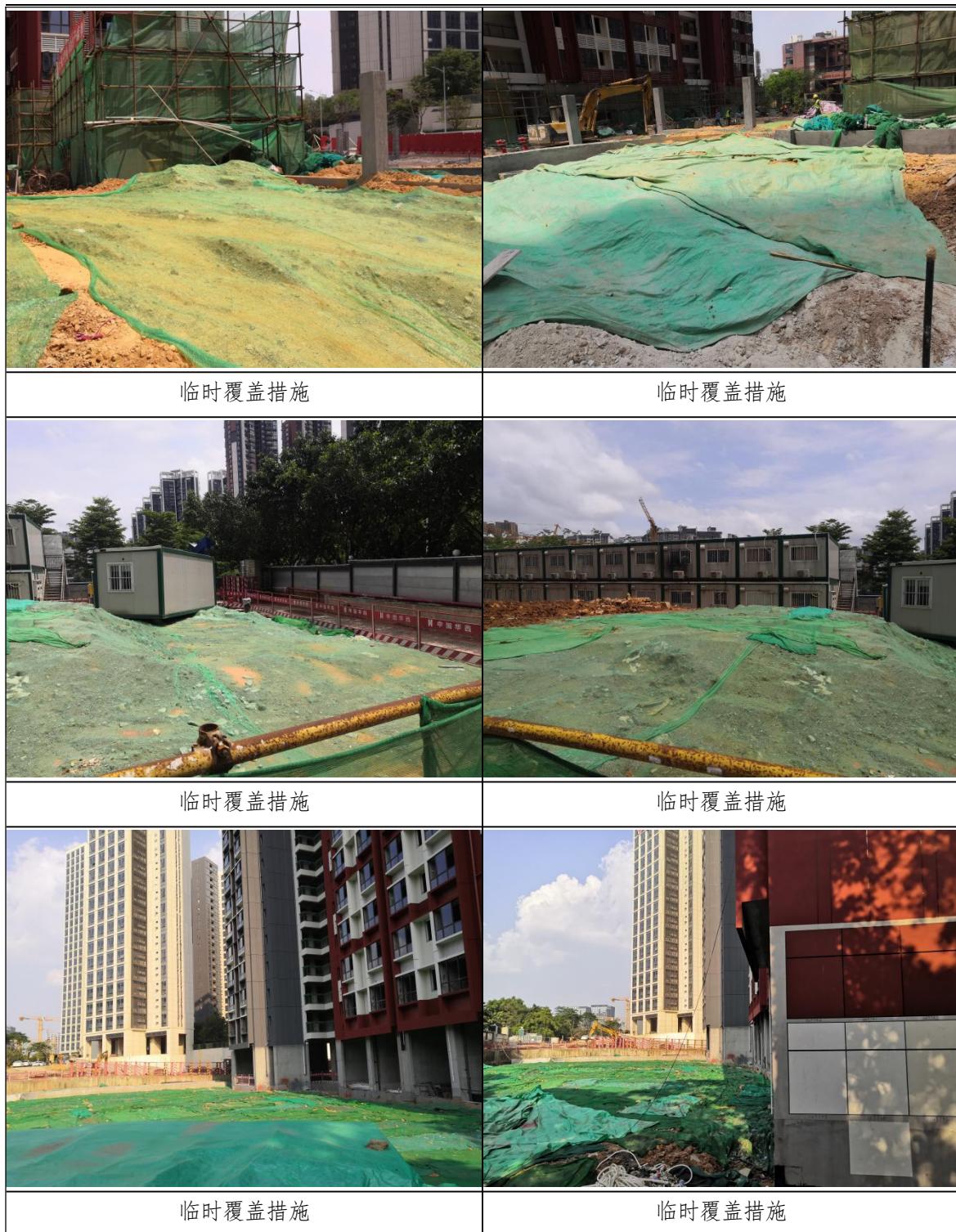
② 项目建设期间因施工生产、生活办公、施工材料及机械堆放场地等施工临建场地布设需求，修整了项目用地红线内南侧幼儿园施工区域，布设施工办公与生活设施，并相应增加了临时性水土流失防治措施，同时结合项目建设实际的沉沙需求、裸露地表与松散土石砂料情况，相应优化了基坑顶部与基坑内部的临时排水沉沙的布设位置与数量，以满足水土流失防治需求，并相应的增加了临时覆盖的应用，合理减少了临时拦挡的工程量。因此，实际较水土保持方案增加了施工围挡 15m，基坑顶部排水沟为 100m，三级沉砂池为 3 座，临时绿化为 135m²，临时覆盖为 6850m²；减少了基坑内部排水沟为 24.14m，临时排水沟 86.8m，单级沉砂池为 4 座，动态排水沟为 660.42m，动态沉砂池为 13 座，临时拦挡为 520m。

(2) 临时防护工程防护效果

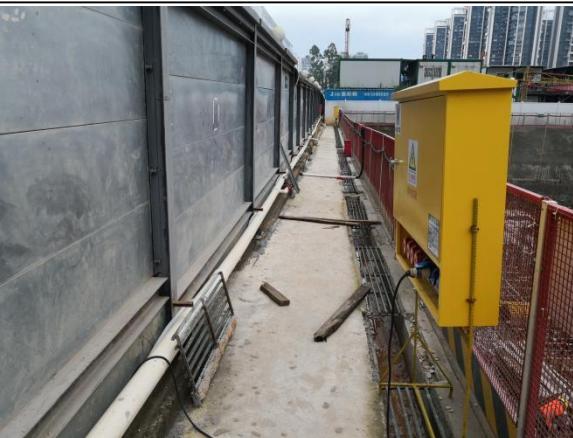
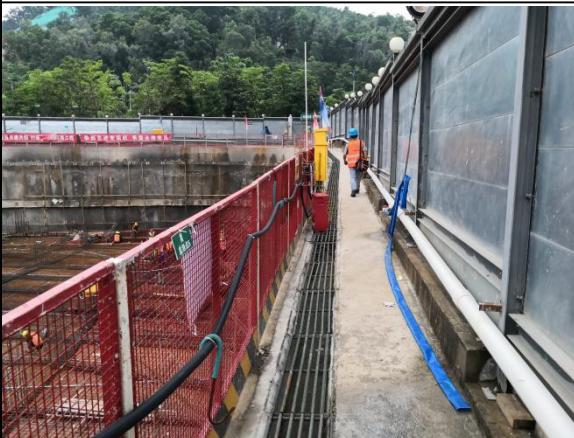
根据主体工程资料汇总，项目建设实施的各项临时防护工程布局基本合理，屏蔽了施工活动影响，拦截了降雨与地表径流冲刷，避免了降雨与地表径流冲刷裸露面而夹带泥沙四处漫溢，基本满足项目建设期间临时防治水土流失的要求。详见下表。

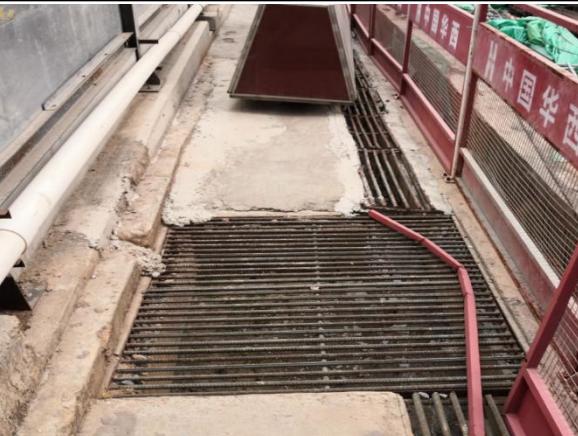
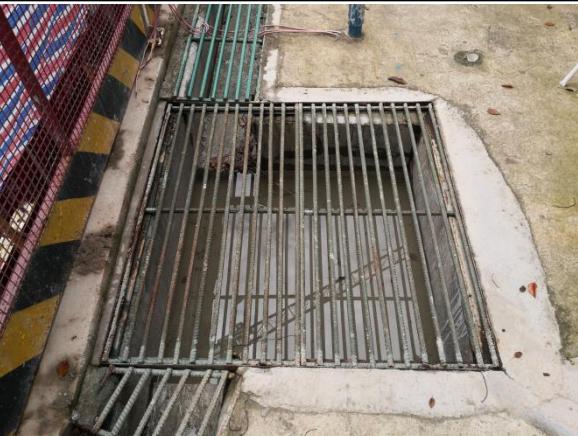
表 4-7 临时措施防护效果一览表

	
洗车措施	临时覆盖措施
	
临时覆盖措施	临时覆盖措施
	
临时覆盖措施	临时覆盖措施

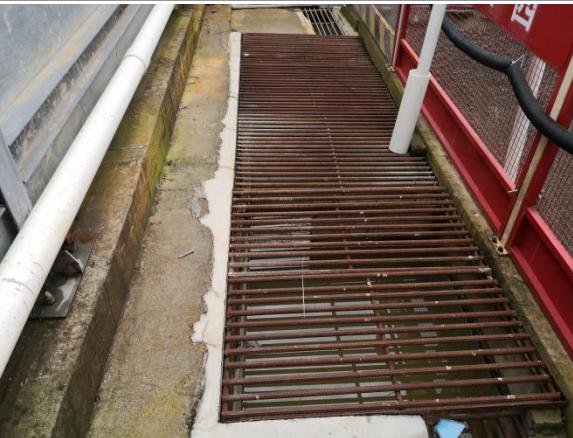
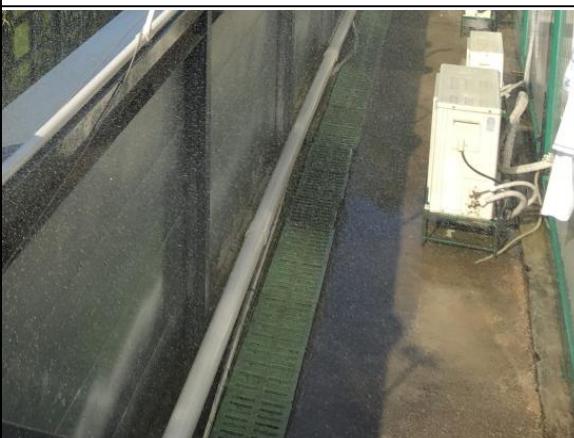
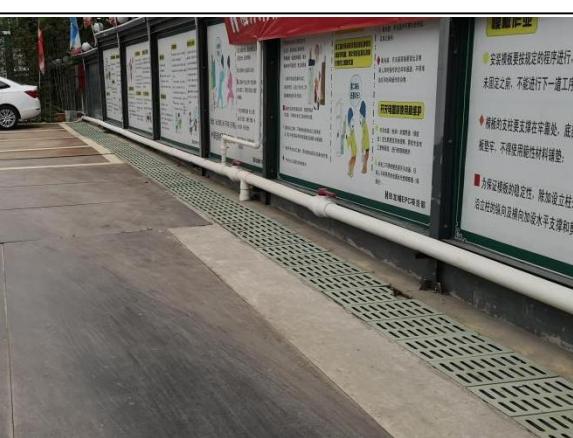
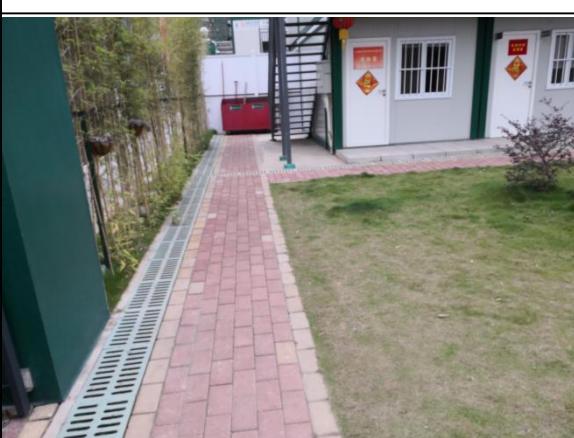




	
动态沉砂池措施	基坑顶部临时排水沟与施工围挡措施
	
基坑顶部临时排水沟与施工围挡措施	基坑顶部临时排水沟与施工围挡措施
	
基坑顶部临时排水沟与施工围挡措施	基坑顶部临时排水沟与施工围挡措施

	
基坑顶部临时排水沟与施工围挡措施	基坑顶部临时排水沟与施工围挡措施
	
基坑顶部临时排水沟与施工围挡措施	基坑顶部临时排水沟与施工围挡措施
	
临时排水沟与单级沉砂池措施	临时排水沟与单级沉砂池措施



	
三级沉砂措施	临时排水沟与三级沉砂措施
	
施工围挡与临时排水沟措施	施工围挡与临时排水沟措施
	
施工围挡与临时排水沟措施	临时排水沟与临时绿化措施



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

根据水土保持方案及其批复文件，水土保持总投资为 150.74 万元。详见下表。

4.4.2 实际完成的水土保持投资

根据主体工程资料汇总，本项目建设实际完成水土保持总投资为 211.05 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

根据主体工程资料汇总，实际与水土保持方案计列的投资见下表。

表 4-8 实际与水土保持方案计列措施及其工程量一览表

编号	项目名称	水土保持方案计列投资(万元)	实际投资(万元)	实际较水土保持方案对比增(+)、减(-)情况
	第一部分 工程措施	/	13.26	+13.26
1	盖板排水沟	/	13.26	+13.26
	第二部分 植物措施	64.74	129.14	+64.40
1	绿化工程	64.74	129.14	+64.40
	第三部分 临时措施	62.77	57.05	-5.72
1	施工围挡	30.50	31.54	+1.04
2	洗车设施	/	1.50	+1.50
3	基坑顶部排水沟	1.56	2.25	+0.69
4	基坑底部排水沟	2.06	1.78	-0.28
5	临时排水沟	2.25	1.72	-0.53
6	单级沉砂池	1.55	0.75	-0.80
7	三级沉砂池	0.60	1.20	+0.60
8	动态排水沟	2.35	0.81	-1.54
9	动态沉砂池	0.49	0.10	-0.39
10	临时覆盖	6.25	10.53	+4.28
11	临时拦挡	15.16	2.02	-13.14
12	临时绿化	/	2.85	+2.85
	第四部分 其他费用	20.60	11.60	-9.00
	第五部分 基本预备费	2.63	/	-2.63
	水土保持投资合计	150.74	211.05	+60.31

综上所述，项目建设实际较水土保持方案增加了水土保持投资为 60.31 万元，主要原因为：

① 工程措施投资变化情况分析

水土保持方案批复后，主体工程设计进一步优化了项目区盖板排水沟措施布设布局，相应增加了景观绿化区域盖板排水沟设施的布置。因此，实际较水土保持方案增加了工程措施投资为 13.26 万元。

② 植物措施投资变化情况分析

水土保持方案批复后，主体工程设计进一步优化了绿化等设施的布局与林草植被品种的配置，大幅增加了植物措施投入。因此，实际较水土保持方案相应增加了植物措施投资为 64.40 万元。

③ 临时措施投资变化情况分析

实际较水土保持方案相应减少临时措施投资为 5.72 万元。主要原因如下：

A. 项目建设期间为及时冲洗进出车辆，避免出行车辆泥沙夹带至项目区外，影响周边市政道路与管网，于项目区愉龙路侧出入口布设了洗车设施的布设。因此，实际较水土保持方案增加了洗车设施为 1 座。因此，实际较水土保持方案增加了 1.50 万元。

B. 项目建设期间因施工生产、生活办公、施工材料及机械堆放场地等施工临建场地布设需求，修整了项目区南侧的幼儿园施工区域布设施工办公与生活设施，相应增加了临时性水土流失防治措施，同时结合项目建设实际的沉沙需求、裸露地表与松散土石砂料情况，相应优化了基坑顶部与基坑内部的临时排水沉沙的布设位置与数量，以满足水土流失防治需求，并相应的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，实际较水土保持方案。因此，实际较水土保持方案减少了 7.32 万元。

④ 工程其他费用投资变化情况分析

实际较水土保持方案工程其他费用投资实际较水土保持方案减少了水土保持监测费用为 6.00 万元，水土设施验收费用为 3.00 万元。因此，实际较水土保持方案减少 9.00 万元。

⑤ 基本预备费投资变化情况分析

水土保持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。因此，实际投资按照未发生计列，实际较原方案相应减少预备费用 2.63 万元。

5 水土保持工程质量评价

5.1 质量管理体系

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，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；制定和完善了工程质量管理制度，实现了工程质量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，加快了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与监理人员的管理。

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

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，调查与评价单元工程雨污水管网质量与防治效果，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

通过主体工程资料汇总，本项目涉及工程质量评定的为植物措施，共查阅有关水土保持措施工程质量评定资料 6 份。以上试验报告单签字齐全，均满足设计标号要求。评估组认为：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，工程质量合格，符合规范设计要求。

(2) 外业勘察

根据主体工程资料结合现场调查，项目建设现已完工。项目区现由建构筑物、硬化地面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，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，项目区土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 $200t/(km^2\cdot a)$ 及以下。

综上所述，本项目的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

2019年6月，建设单位委托我公司开展本项目的水土保持监测工作；2019年6月至2021年6月水土保持监测期间，通过对整个项目区的调查监测与巡查监测等方式，现场监测了项目建设的水土保持措施实施情况、运行情况以及植被恢复情况，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、水土保持监测月度/季度报告17期，并于2021年9月编制完成了《龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程（原龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房）水土保持监测总结报告》。

7 水土保持监理

根据主体工程资料汇总，本项目未委托专门的水土保持监理单位；建设单位委托深圳市国银建设工程项目管理有限公司开展本项目监理的同时，一并监理了本项目的各项水土保持设施实施情况；本项目的监理工作起于2018年7月，止于2021年6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

根据主体工程资料汇总，项目建设期间，建设单位积极配合了市、区各级水行政主管部门对本项目水土保持措施实施情况的监督和管理，积极落实了监督检查意见，详见附件 10。

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，植物措施结合建构筑物、硬化地面等设施覆盖了项目建设形成的裸露面，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 $200/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 及以下。

9.1 水土流失防治六项指标分析

(1) 扰动土地整治率

扰动土地整治率 (%) = (项目建设内扰动土地整治面积/扰动土地总面积) $\times 100\%$ 。其中，扰动土地是指开发建设项目在生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃用地面积；扰动土地整治面积，指对扰动土地采取各类整治措施的面积，包括永久建筑物面积。

根据资料汇总，本项目建设期间累计扰动土地面积为 10789.70m^2 ，通过各项水土保持措施的综合防治，结合硬化地面与林草植被等设施覆盖，实际完成扰动土地整治面积为 10789.70m^2 。其中，建构筑物、硬化路面等设施覆盖的区域为 6398.50m^2 ，工程措施达标面积为 86.46m^2 植物措施达标面积为 4304.74m^2 。经计算，项目区的扰动土地整治率为 100%。详见下表。

表 9-1 扰动土地整治率统计表

序号	项目名称	扰动地表面积 (m^2)	扰动土地整治达标面积 (m^2)				方案确定目标值 (%)	扰动土地整治率 (%)
			建构筑物及地表硬化等设施面积	工程措施	植物措施	小计		
1	项目建设区	10789.70	6398.50	86.46	4304.74	10789.70	100	100

(2) 水土流失总治理度

水土流失总治理度 (%) = (项目建设区内水土流失治理达标面积/水土流失总面积) $\times 100\%$ 。其中，水土流失防治面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，并使土壤流失量达到容许流失量及以下的面积，各项措施的防治面积均以投影面积计，不重复计

算；水土保持措施面积=工程措施面积+植物措施面积；水土流失总面积=项目建设区面积-永久建筑物占地面积-场地道路硬化面积-建设区内未扰动的微度侵蚀面积。

根据资料汇总，项目建设形成的水土流失面积为 4391.20m²，主要为林草植被面积与工程措施面积，包括林草植被面积为 4304.74m²，工程措施面积为 86.46m²；通过各项水土保持措施综合防治，水土流失治理达标面积为 4391.20m²。经计算，项目区的水土流失总治理度为 100%。详见下表。

表 9-2 水土流失总治理度统计表

序号	项目名称	水土流失面积 (m ²)	水土保持措施达标面积 (m ²)			方案确定目标值 (%)	水土流失总治理度 (%)
			工程措施	植物措施达标面积	小计		
1	项目建设区	4391.20	86.46	4304.74	4391.20	100	100

(3) 土壤流失控制比

土壤流失控制比=项目建设区容许土壤流失量/项目建设区内治理后的平均土壤流失强度。

按照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007），项目区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，土壤侵蚀容许流失量为 500t/ (km²•a)。

根据工程资料汇总，项目建设现已于 2021 年 6 月完工，2022 年 2 月现场调查期间，项目区现由建构筑物、硬化地面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，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，项目区水土流失轻微，项目区的土壤侵蚀强度综合值现已恢复至 200t/ (km²•a) 及以下。因此，项目区的土壤流失控制比为 2.5，达到了水土保持方案确定的目标值。

(4) 拦渣率

拦渣率 (%) = (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) ×100%。

根据主体工程资料汇总，项目建设实际挖方总量为 9.38 万 m³，填方总量为 0.98 万 m³，借方总量为 0.98 万 m³，弃方总量为 9.38 万 m³，余方以随挖随运的方式，直接清运合法的堆放场地，不涉及单独设置弃土场地，余方运输采取了遮盖与覆盖等防护

措施；项目建设期间及时实施了施工围挡、临时性排水与沉沙、临时覆盖等水土流失防治措施综合防护裸露地表与松散土石砂料，其拦渣率可达 99%以上，达到了水土保持方案确定的目标值。

（5）林草植被恢复率

林草植被恢复率（%）=（项目建设区内林草类植被面积/项目建设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）×100%。

根据主体工程资料汇总，项目区内可恢复植被的面积为 4304.74m²，林草植被达标面积为 4304.74m²。经计算，项目区的林草植被恢复率为 100%，达到了水土保持方案确定的目标值。详见下表。

表 9-3 林草植被恢复率统计表

序号	项目名称	可绿化面积 (m ²)	林草植被达标面积 (m ²)	方案确定目标值 (%)	林草植被恢复率 (%)
1	项目建设区	4304.74	4304.74	100	100

（6）林草覆盖率

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

根据主体工程资料汇总，本项目建设区面积为 10789.70m²，林草植被达标面积为 4304.74m²。经计算，项目区的林草覆盖率达到 39.90%，达到了水土保持方案确定的目标值。详见下表。

表 9-4 林草植被覆盖率统计表

序号	项目名称	项目建设区面积 (m ²)	林草植被达标面积 (m ²)	方案确定目标值 (%)	林草植被覆盖率 (%)
1	项目建设区	10789.70	4304.74	27	39.90

9.2 水土保持效果达标情况

现场调查期间，综合本项目的各项水土保持措施效果分析，本项目的水土流失防治六项指标均达到了水土保持方案确定的目标值，具体情况详见下表。

表 9-5 水土流失防治实际效果与达标情况分析一览表

序号	指标名称	计算过程	方案确定目标值	实际达到的防治效果	评价结果	备注
1	扰动土地整治率 (%)	累计治理面积/实际扰动面积	97	100	达标	/
2	水土流失总治理度 (%)	累计治理面积/造成水土流失面积	97	100	达标	/
3	拦渣率 (%)	实际拦渣量/弃渣总量	95	99	达标	/
4	土壤流失控制比	容许土壤侵蚀模数/治理后土壤侵蚀模数	2.5	2.5	达标	/
5	林草植被恢复率 (%)	实际恢复植被面积/可绿化面积	99	100	达标	/
6	林草覆盖率 (%)	累计绿化面积/实际扰动面积	27	39.90	达标	/

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；项目区现由建构筑物、硬化地面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 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 及以下。本项目试运行期间的扰动土地整治率为 100%，水土流失总治理度为 100%，土壤流失控制比为 2.5，拦渣率为 99%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 39.90%。各项指标均达到了水土保持方案确定的目标值。

(2) 本项目建设实施的水土保持设施工程质量总体合格，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水土保持的要求。

综上所述，本项目各项指标均达到了水土保持方案确定的目标值，项目建设现已完成的各项水土保持设施质量基本合格，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竣工验收的要求。

12 遗留问题及建议

根据现场调查，项目区现由建构筑物、硬化地面与林草植被等设施所覆盖，局部区域的林草植被生长状况较差，仍存在一定程度的水土流失，须及时抚育、补植、更新了损坏与坏死的林草植被；在项目后续运行期间，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，扶正补植受损植被；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 附件及附图

13.1 附件

- (1) 《深圳市社会投资项目备案证》（深圳市龙岗区发展和改革局，深龙发改备案〔2017〕0414号，2017年9月18日）
- (2) 《市规划国土委龙岗管理局关于回龙埔安居型商品房EPC项目建筑设计方案技术核查意见的复函》（深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局，深规土龙函〔2018〕1840号，2018年7月27日）
- (3) 《龙岗区发展和改革局关于龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程可行性研究报告的批复》（深圳市龙岗区发展和改革局，深龙发改〔2020〕84号，2020年2月19日）
- (4) 《龙岗区发展和改革局关于龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程项目总概算的批复》（深圳市龙岗区发展和改革局，深龙发改〔2020〕211号，2020年4月22日）
- (5) 《龙城街道回龙埔新工业区更新单元安居型商品房项目代建合同》（深圳市龙岗区住房和建设局与深圳市龙岗区人才安居有限公司签订，明确了本项目由深圳市人才安居公司全过程代建，2020年9月2日）
- (6) 《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岗管理局，地字第440307202000028号，2020年9月30日）
- (7) 《深圳市建设工程规划许可证》（，深圳市规划和自然资源局龙岗管理局，深规划资源建许字LG-2021-0069（改1）号，2021年7月21日）
- (8) 《建筑工程施工许可证》（深圳市龙岗区住房和建设局，工程编号：2020-440307-47-01-01003201，2021年3月1日）
- (9) 《建筑工程施工许可证》（深圳市龙岗区住房和建设局，工程编号：2020-440307-47-01-01003202，2021年6月18日）
- (10) 《深圳市龙岗区环境保护和水务局关于龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房水土保持方案的批复》（深圳市龙岗区环境保护和水务局，深龙环水保复〔2018〕61号，2018年8月8日）

(11) 深圳市生产建设项目水土保持监督检查现场记录表

13.2 附图

- (1) 现场照片集
- (2) 总平面图
- (3) 验收后水土流失防治责任范围图
- (4) 绿化布置图



深圳市社会投资项目备案证



备案编号: 深龙岗发改备案(2017)0414号

项目代码: S2017K70100126 项目名称: 龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房

项目单位: 深圳市龙岗人才安居有限公司 归口行业: 房地产开发经营

国家统一编码: 2017-440300-70-03-091593

建设地点: 深圳市龙岗区县(区)龙城街道(乡镇)盐龙大道与平安路交汇处东南侧园区

经济类型: 国内企业 外商投资企业 事业单位
 社会团体 民间组织 其它

建设性质: 新建 扩建 改建 技术改造 其他

主要建设内容:

龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房项目位于龙岗区龙城街道平安路与盐龙大道交汇处,项目占地面积10789.7平方米,总建筑面积58660,计容总建筑面积43160平方米(其中住宅建筑面积40760平方米,配套幼儿园2400平方米),项目拟建安居型商品房不少于540套。

项目总投资: 86474.00万元

其中: 项目资本金86474.00 万元;
设备及技术投资0.00 万元;
进口设备用汇0.00 万元

适用产业目录条款:

1、《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》→其他服务业
2、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录(2013年)》→服务外包与其他专业服务业

项目建设期: 2017年12月至2021年3月

本备案证自发证之日起有效期二年。



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。

深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局

深规土龙函〔2018〕1840号

市规划国土委龙岗管理局关于回龙埔安居型商品房 EPC 项目建筑设计方案技术 核查意见的复函

区住房和建设局：

送来关于申请回龙埔安居型商品房 EPC 项目建筑设计方案技术核查意见资料收悉。经研究，我局函复如下：

一、本次申请新建建筑 3 栋，1、2 栋住宅，均 31 层，3 栋幼儿园 3 层，总建筑面积 58060 平方米，其中计容积率建筑面积 44060 平方米，地上规定面积 43160 平方米，具体住宅 40580 平方米，物业管理用房 118 平方米，消防控制室 62 平方米，9 班幼儿园 2400 平方米（独立占地面积 2700.75 平方米），地上核增架空绿化休闲 900 平方米；不计容积率建筑面积 14000 平方米，具体车库 12915 平方米，设备用房 1085 平方米。停车位 358 个（含地上 3 个，地下 355 个），其中充电桩停车位 106 个。地上自行车停车位 160 个。所报方案设计文件基本符合初步规划设计

条件（深规土龙函〔2017〕1713号）及相关规范要求。

二、本复函仅对所报方案设计文件进行技术审查，本身不是行政许可审批或确认文件，不作为下一步行政许可的依据。请贵局在取得正式的用地规划许可手续后再行申报正式的方案设计核查。

专此函复。



(联系人：汪莉，联系电话：28918619)



深圳市龙岗区发展和改革局文件

深龙发改〔2020〕84号

龙岗区发展和改革局关于龙城街道回龙埔 新工业区城市更新单元安居型商品房 建设工程可行性研究报告的批复

区住房和建设局：

你单位报送的《龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程可行性研究报告》（以下简称《可研报告》，项目国家编码：2020-440307-47-01-010032）及相关资料收悉。经审核，现将有关事项批复如下：

一、项目建设的必要性

项目的建设是响应住房供给侧改革要求，贯彻落实国家、地方的人才安居和住房保障政策，有利于为城市发展留住人才，实现“住有所居”、全面建设小康社会的重要举措，因此，项目的建设是必要的。

二、项目建设内容及规模

《可研报告》提出：本项目位于龙岗区龙城街道盐龙大道与愉龙路交汇处东南角，用地面积 10789.69 平方米，拟建设 2 栋地上 31 层、地下 2 层住宅楼和 1 所 9 班制幼儿园，以及室外道路、绿化及相关配套设施等。项目总建筑面积 58310 平方米，其中地上住宅建筑面积 40760 平方米(可提供安居型商品房 540 套，其中 C 户型 68.86-70.97 平方米 360 套，D 户型 84.52-87.11 平方米 180 套，含人防报警间 10 平方米)，幼儿园建筑面积 2400 平方米，架空层 1150 平方米，地下室 14000 平方米。设机动车停车位 353 个(地上 3 个，地下 350 个)。住宅楼公共区域(走道及电梯厅)约 4296 平方米为精装修，其它区域为毛坯。绿色建筑等级为国家二星级，住宅楼局部采用装配式技术，装配率 30%。

经审核：

回龙埔安居型商品房项目符合《深圳市保障性住房建设标准(试行)》(2012)、《市规划国土委龙岗管理局关于明确龙城街道回龙埔新工业区更新单位安居型商品房项目规划指标事宜的复函》(深规土龙函〔2017〕1713 号)、2019 年 4 月 17 日《龙岗区住房建设有关工作协调会会议纪要》(61)等文件相关要求，建设内容及规模论证基本合理。

三、投资规模

《可研报告》提出龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程投资估算 59448.53 万元。经审核，按照《可研报告》所提建设规模，该项目总投资估算按 56442 万元控制(含

地价及税费）。

四、可研报告的评价

可研报告基本符合国家关于可研报告编制的要求，可以作为下阶段工作的依据。

五、下阶段工作的建议

- （一）补充幼儿园的建设方案。
- （二）补充节能分析章节。
- （三）更新报告引用的基础数据。

六、补充说明

本可研批复仅对项目功能定位、建设标准及规模、投资估算进行认定，相关规划选址、用地预审、水源保护区调整、环评、节能评估等事项请项目单位报相关审批部门完善手续。

此复。

附件：龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程投资匡（估）算调整表



抄送：区财政、审计局、统计局、市规划和自然资源局龙岗管理局。

深圳市龙岗区发展和改革局办公室

2020年2月19日印发

深圳市龙岗区发展和改革局文件

深龙发改〔2020〕211号

龙岗区发展和改革局关于龙城街道回龙埔 新工业区城市更新单元安居型商品房建设 工程项目总概算的批复

区住房和建设局：

你单位报送的龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房建设工程(项目国家编码:2020-440307-47-01-010032)总概算及相关资料收悉。经审核,现将有关事项批复如下:

一、工程概况

本工程位于龙岗区龙城街道盐龙大道与愉龙路交汇处东南角,用地面积10789.69平方米,拟建设2栋地上31层、地下2层住宅楼和1所9班制幼儿园,以及室外道路、绿化及相关配套设施等,总建筑面积58310平方米,其中地上住宅40760平方米(安居商品房540套),幼儿园2400平方米,架空层1150平方

米，地下室 14000 平方米。设机动车停车位 353 个（地上 3 个，地下 350 个）。包括基础工程、地下室工程、住宅（含架空层）、幼儿园、室外工程等。

基础采用旋挖灌注桩，1 栋、2 栋为剪力墙结构，~~幼儿园~~，地下室为框架结构。设计使用年限为 50 年，~~建筑抗震设防烈度~~ 为 7 度。住宅楼公共区域（走道及电梯厅）约 4296 平方米为精装修，其它区域为毛坯。公共区域装修：外墙采用涂料、石材、瓷砖等；地面采用金刚砂、瓷砖、石材等；内墙面采用乳胶漆、瓷砖等；天棚采用乳胶漆、埃特板、金属板等。绿色建筑等级为国家二星级，住宅楼凸窗、楼梯板、外墙板及内墙板等部分采用装配式预制构件。

本工程已按设计要求计入装配式钢结构施工临时围挡（类型 A，混凝土基础）。

二、项目概算

本工程送审总概算 55749.53 万元，审核后总概算 53097.81 万元。其中：建筑安装工程费 25976.94 万元，工程建设其他费 2800.47 万元，预备费 863.32 万元，土地费用 23457.22 万元。以审核概算 53098 万元作为该项目的计划总投资。

三、相关要求

请根据区政府投资项目管理的相关规定，请严格按照批复项目总概算限额，抓紧进行下阶段施工图设计、项目预算编制，项目预算不得突破项目总概算。本概算批复仅对工程初步设计方案进行造价认定，相关规划选址、用地预审、用地规划、环评、节

能评估等事项请建设单位报相关审批部门完善手续。

此复。

附件：龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房
建设工程项目总概算汇总表

深圳市龙岗区发展和改革局

2020年4月22日

抄送：区财政局、审计局、统计局、市规划和自然资源局龙岗管理局。

深圳市龙岗区发展和改革局办公室

2020年4月22日印发

2	2栋标准层精装修工程		70.59	
3	1栋首层大堂精装修工程		2.64	
4	2栋首层大堂精装修工程		2.69	
5	地下室二层精装修工程		4.36	
6	地下室一层精装修工程		4.46	
(六)	幼儿园		701.51	
1	幼儿园建筑工程		595.04	
2	幼儿园安装工程		106.47	
(七)	室外及配套工程		271.41	
1	室外管网配套		103.90	
1	接驳市政工程(给排水、道路、电)		61.21	
2	标识工程		106.31	
(八)	园林景观工程		681.98	
1	电气工程		34.32	
2	给排水工程		23.54	
3	景观工程		327.69	
4	绿化工程		75.91	
5	铺装工程		202.08	
6	水土保持工程		18.44	
二	工程建设其他费	计费依据及标准	2800.47	5.27
1	建设单位管理费	财建〔2016〕504号	299.77	

2	前期工作咨询费	估算	46.77	
3	工程设计费	估算	712.39	
4	工程勘察费	设计费 × 30 %	213.72	
5	施工图设计文件审查费	勘察设计费 × 6.5 %	60.20	
6	工程监理费	估算	511.84	
7	建设单位临时设施费	(一) × 1 %	259.77	
8	招投标交易费	按最高取费	25.00	
9	招标代理费	估算	38.54	
10	工程保险费	(一) × 0.1 %	25.98	
11	工程造价咨询费(全过程)	估算	198.44	
12	竣工图编制费	设计费 × 8 %	56.99	
13	环境影响评价费	估算	7.00	
14	弃土场受纳处置费	13元/m ³	121.61	
15	第三方监测费	估算	35.28	
16	BIM技术应用费	估算	182.16	
17	水土保持方案编制费	估算	5.00	
三	预备费		863.32	1.63
1	基本预备费	(一 + 二) × 3 %	863.32	
四	土地费用		23457.22	44.18
1	土地使用权出让金		22762.95	
2	土地出让税费	契税3%、印花税0.5%	694.27	
建设项目总投资		(一+二+三)	53097.81	100.00

备注：本概算仅作为实施投资控制的依据，不作为招投标标底价、合同定价的依据。

合同编号：

龙城街道回龙埔新工业区更新单元

安居型商品房项目代建合同



委托人：深圳市龙岗区住房和建设局

代建人：深圳市龙岗人才安居有限公司

2020年9月

(本页无正文, 系《龙城街道回龙埔新工业区更新单元安居型商品房项目代建合同》之签署页)

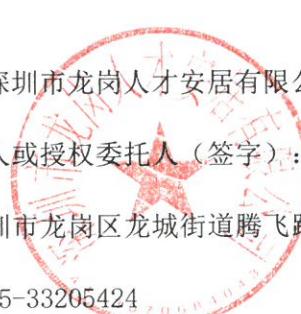
委托人: 深圳市龙岗区住房和建设局 (签章)

法定代表人或授权委托人 (签字): 

地址: 深圳市龙岗区龙城街道行政路建设大厦

电话: 0755-28589972

代建人: 深圳市龙岗人才安居有限公司 (签章)

法定代表人或授权委托人 (签字): 

地址: 深圳市龙岗区龙城街道腾飞路创投大厦 28 楼

电话: 0755-33205424

本合同签于 2020 年 9 月 2 日

(五) 不准以任何理由为委托人、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

第四条 违约责任

(一) 委托人工作人员有违反本责任书第一、二条责任行为的, 按照管理权限, 依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理; 涉嫌犯罪的, 移交司法机关追究刑事责任。

(二) 代建人工作人员有违反本责任书第一、三条责任行为的, 除按照管理权限, 依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理外, 委托人有权将相关人员直接清理出工地范围; 涉嫌犯罪的, 移交司法机关追究刑事责任; 给委托人单位造成经济损失的, 应予以赔偿。

第五条 本责任书作为代建合同附件, 与代建合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

第六条 本责任书的有效期为双方签署之日起至该工程项目保修期结束止。

委托人(公章): 深圳市龙岗区住房和建设局

法定代表人或授权委托人(签字): 李根宁

代建人(公章): 深圳市龙岗人才安居有限公司

法定代表人或授权委托人(签字): 梁东平

中华人民共和国 建设用地规划许可证

440307202000028
地字第_____号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关 深圳市规划和自然资源局
龙岗管理局

日期 2020年09月30日



用地单位	深圳市龙岗区住房和建设局
项目名称	龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房项目（独立贡献用地）（暂定名）
批准用地机关	市政府
批准用地文号	《深圳市人民政府关于3项公共住房建设项目用地和3项置换用地的批复》（深府函[2020]324号）
用地位置	龙岗区龙城街道
用地面积	10761.89 平方米
土地用途	二类居住用地
建设规模	43139.85 平方米
土地取得方式	协议出让

附图及附件名称
1、宗地图（宗地号 G01021-0032）
2、规划设计要点批复表（LG202000067）

2021年09月30日之前，未签订土地使用权出让合同又未申请延期的，本证自行失效。

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

深圳市 建设工程规划许可证

深规划资源建许字 LG-2021-0069 (改 1) 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: JZ20180824



重要提示	<p>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。</p> <p>2、基础放线后经我局验线，符合要求方可继续施工。</p> <p>3、本证自核发之日起一年内未开工者，即自动作废，有效期至 2022 年 07 月 21 日；如因特殊原因需要延期开工，须经核发机关批准。</p> <p>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。</p> <p>5、本证附件与本证具有同等法律效力。</p>
------	--

证书序列号: 2021-0274



建筑工程施工许可证

工程编号: 2020-440307-47-01-01003201

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 深圳市龙岗区住房和建设局

日期 2021-03-01



建设单位	深圳市龙岗人才安居有限公司(业主单位:深圳市龙岗区住房和建设局)		
工程名称	龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房项目基坑支护及土石方工程		
建设地址	深圳市龙岗区盐龙大道与愉龙路交汇处		
建设规模	0 平方米	合同价格	1291 万元
设计单位	深圳地质建设工程公司		
施工单位	中国华西企业有限公司		
监理单位	深圳市国银建设工程项目管理有限公司		
合同开工日期	2018-06-01	合同竣工日期	2018-11-30
备注	项目经理: 林庆 注册证书号: 粤144090914435 项目总监: 刘超 注册证书号: 44007985 范围: 基坑支护; 土石方;		
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。



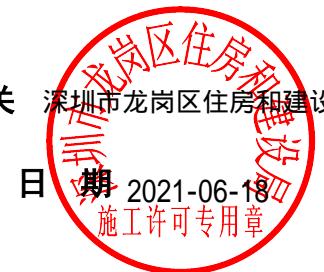
建筑工程施工许可证

工程编号: 2020-440307-47-01-01003202

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 深圳市龙岗区住房和建设局



建设单位	深圳市龙岗人才安居有限公司(业主单位:深圳市龙岗区住房和建设局)		
工程名称	安居回龙雅苑1栋、2栋、3栋		
建设地址	深圳市龙岗区盐龙大道与愉龙路交汇处		
建设规模	57971.71 平方米	合同价格	17339.03 万元
设计单位	深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司		
施工单位	中国华西企业有限公司		
监理单位	深圳市国银建设工程项目管理有限公司		
合同开工日期	2018-11-30	合同竣工日期	2021-03-31
备注	项目经理: 林庆 注册证书号: 粤144090914435 项目总监: 刘超 注册证书号: 44007985 范围: 桩基础;主体建筑工程;装饰装修工程;通风与空调;建筑给排水及供暖;建筑电气工程;智能建筑;屋面及防水工程;建筑节能;消防工程;室外工程;燃气工程;幕墙工程;		
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。

深圳市龙岗区环境保护和水务局

深龙环水保复〔2018〕61号

深圳市龙岗区环境保护和水务局关于龙城街道 回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房 水土保持方案的批复

深圳市龙岗区住房和建设局：

你单位申报的《龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房水土保持方案报告表》（以下简称《水保方案》）收悉。该项目位于龙岗区龙城街道回龙埔社区盐龙大道与愉龙路交汇处东南侧。项目红线面积 10789.7 平方米（深规土〔2014〕589号）。工程设计总挖方 7.20 万立方米，总填方 1.21 万立方米，总借方 1.01 万立方米，总弃方 7.00 万立方米。经审查，现批复如下：

一、《水保方案》已通过深圳市广汇源环境水务有限公司组织的技术评审，根据其出具的《龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安居型商品房水土保持方案报告表技术审查意见》（广龙水保审〔2018〕058号）和专家评审意见（2018年6月28日），该方案满足《开发建设项目水土保持技术规范》（GB 50433-2008）和《深圳市开发建设项目水土保持方案（设计）报告书编制指南

(试行)》(2016年1月)的要求,我局原则同意该水保方案。

二、原则同意该项目水土流失防治责任范围面积共 10789.7 平方米。你单位应根据《水保方案》做好水土流失防治工作,落实截、排水及拦挡措施,确保预防措施落到实处,严格控制水土流失,实现水土流失防治目标。

三、《水保方案》新增水土保持投资 46.48 万元,在项目设计和施工阶段,水保投资须纳入工程投资概算。

四、主体工程设计单位应当按照相关要求和标准开展水土保持初步设计、施工图设计及水土保持措施设置;主体工程初步设计和施工图审查机构审查初步设计和施工图时,应当一并审查水土保持内容。

五、你单位应按《水保方案》做好相关工作,严格落实该方案,不得违法乱弃,下一步应尽快落实弃土位置报我局备案。

六、主体工程组织验收时,应当同时验收水土保持设施。竣工验收合格的,自竣工验收合格之日起 15 日内,将相关资料报送我局备案。水土保持设施未经验收或者验收未通过的,主体工程不得投产使用。

七、若工程主体发生重大变更或选址发生改变,应重新编制水土保持方案并报我局审批。

八、你单位在收到《水保方案》批复后还需做好如下工作:

(一) 项目施工过程中应加强临时拦挡、排水、沉砂、覆盖等措施,减少泥沙对周边市政管网等外部环境的影响。

(二) 各类施工活动严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。

(三) 接受当地街道农林水管理中心对《水保方案》实施情

况的日常监督检查。

(四) 落实并做好水土保持工程监理和质量监督工作, 确保水土保持工程建设质量。

九、该项目三年仍未开工的, 本行政许可自行失效。



深圳市生产建设项目水土保持现场监督检查情况表

登记日期: 2020年 3月 9日 天气状况: 多云

项目基本情况	项目名称	龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元住宅型商品房						项目类别	居住		
	项目所在位置	行政区	龙岗	街道	龙城	具体位置	怡龙路	检查日期	2020.3.9		
	建设单位	龙岗区住房和建设局(深圳市龙岗人才服务有限公司)			联系人及电话	王工 13794387705	电子邮箱				
	施工单位	中国华西企业有限公司			联系人及电话	白子军 15999567561	水土保持方案	审批部门	区水务局		
	监理单位	深圳市国银建设工程项目管理有限公司			联系人及电话	刘超 13802212303		审批文号	深规土建〔2018〕61号		
	主体设计单位	深圳华吉建筑与工程设计顾问有限公司			联系人及电话	朱峰 13421840377		审批时间	2018-8-8		
	项目开工时间	2018.7.23			计划完工时间	2020.10					
	项目建设进展情况	主体									
	水土保持设计情况	水土保持初步设计		<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	水土保持施工图设计		<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	水土保持度汛方案		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
	水土保持工作组织管理情况	成立水土保持工作领导小组、出台相关管理制度				<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	施工合同明确施工单位水土流失防治职责			<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
水土保持监测开展情况	<input type="checkbox"/> 自行开展水土保持监测工作 <input checked="" type="checkbox"/> 委托有监测资质单位开展水土保持监测工作 (监测单位: <u>世联</u>) <input type="checkbox"/> 未开展水土保持监测工作 <input type="checkbox"/> 其他										
水土保持设施验收备案情况	<input checked="" type="checkbox"/> 未完工 <input type="checkbox"/> 已完工未投产使用, 未开展水土保持设施验收 <input type="checkbox"/> 已完工并已投产使用, 未开展水土保持设施验收 <input type="checkbox"/> 已完工, 正组织开展水土保持设施验收准备工作 <input type="checkbox"/> 已完成水土保持设施验收, 未备案 <input type="checkbox"/> 已完成水土保持设施验收已备案										
防治责任范围面积 (hm ²)	1.08		建设用地面积 (hm ²)								
检查内容	截排水措施	截排水沟建设情况			约300m						
		截排水沟是否存在淤积或损毁情况			<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 (具体情况) _____						
		截排水沟是否已贯通			<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (具体问题) _____						
	沉沙措施	沉沙池建设情况 (重点说明排水出口处是否设置沉沙池)			5个						
		沉沙池是否存在淤积或损毁情况			<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 (具体情况) _____						
		有无泥沙流出项目区情况			<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 (具体情况) _____						
拦挡措施	拦挡措施建设情况			项目回用围挡							
	拦挡措施是否存在损毁情况			<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 (具体情况) _____							

	覆盖措施	现场采取覆盖措施情况（包括土工布、彩条布及临时绿化等）			
		覆盖措施是否存在损毁情况	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是（具体情况）_____		
	其他措施	现场已落实其他水土保持措施			
检查意见	水土流失隐患风险等级	无明显	等级划分说明		
	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。）	项目区域内地表已基本砌化，无明显水土流失隐患。			
	是否存在深填高挖边坡	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是（具体情况）:	是否已告知	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	是否存在高堆土	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是（具体情况）:	是否已告知	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	整改要求（建设单位需整改完善内容）	1. 根据《深圳市经济特区水土保持条例》等有关规定，做好暗沟深挖坡面管养工作。 2. 加强施工管理，保障施工期间安全。			

监督检查人员签名: 孙国权 周良 签名: 方立国 职务: 项目经理 电话: 13918609336 日期: 2020.3.9
 建设单位代表已对本表信息确认无误, 孙国权。 签名: 方立国 职务: 项目经理 电话: 13918609336 日期: 2020.3.9
 监理单位代表已对本表信息确认无误, 周良。 签名: 周良 职务: 生产经理 电话: 13424188306 日期: 2020.03.09
 施工单位代表已对本表信息确认无误, 孙国权。 签名: 孙国权 职务: 生产经理 电话: 13424188306 日期: 2020.03.09

备注: 1. 本次检查属于行政检查, 属未抽验、隐蔽工程或工程质量部分, 应由项目建设、施工、监理等单位负责。2. 水土流失隐患风险等级参照《深圳市生产建设项目水土流失隐患风险等级划分（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。

深圳市龙岗区生产建设项目建设项目水土保持现场监督检查情况表

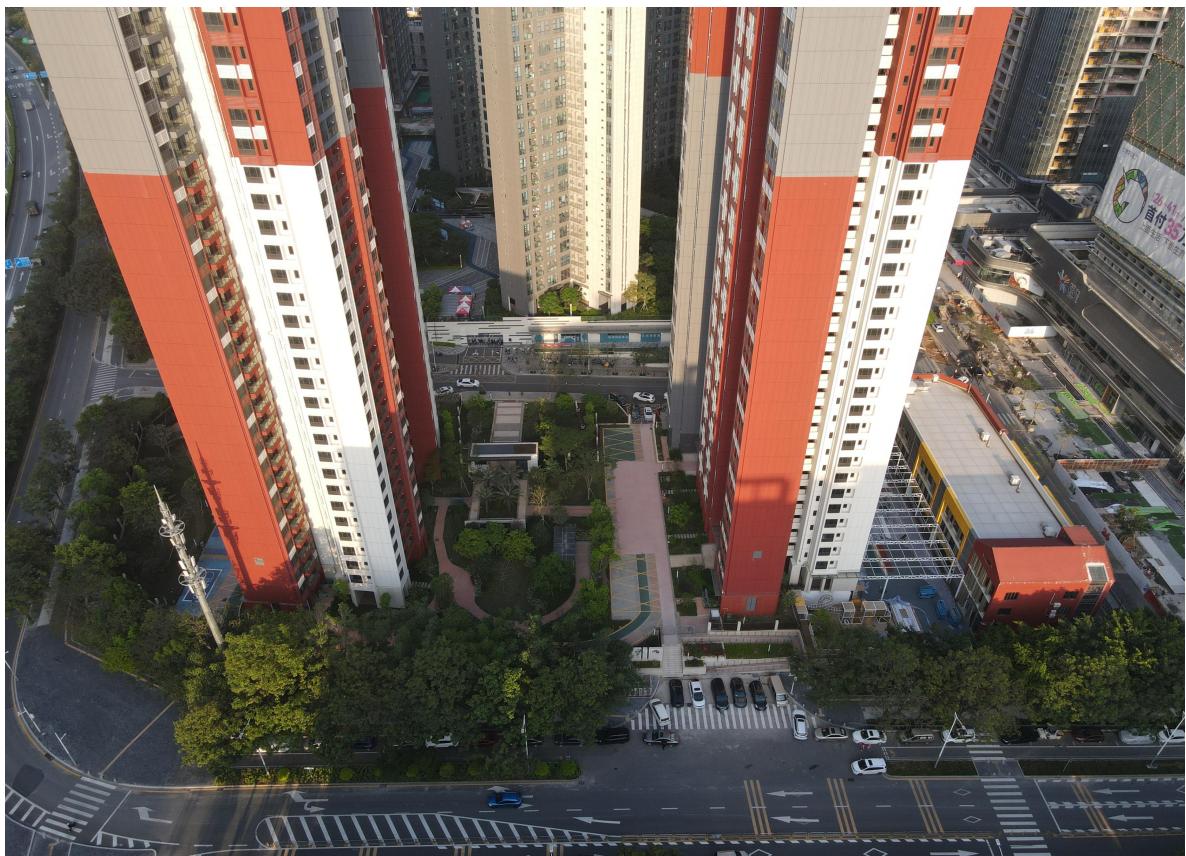
登记日期: 2024 年 1 月 29 日 天气状况: 晴

项目基本情况	项目名称	龙城街道回龙埔新工业区城市更新单元安置型商品房					项目类别	房建		
	项目所在位置	行政区	龙岗	街道	龙城	具体位置		检查日期	2024.1.29	
	建设单位	龙岗区住房和建设局(代建:深圳市龙岗人才安居有限公司)			联系人及电话	王工 13794387705	电子邮箱			
	施工单位	中国华西企业有限公司			联系人及电话	何坪 15999667561	水土保持方案	审批部门	龙岗区水务局	
	监理单位	深圳市国银建设工程项目管理有限公司			联系人及电话	刘超 13802212003		审批文号	深龙环水保复(2018)61号	
	主体设计单位				联系人及电话			审批时间	2018.8.8	
	项目开工时间	2018.7.23			计划完工时间	2021.7				
	项目建设进展情况	园林								
	水土保持设计情况	水土保持初步设计	<input checked="" type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	水土保持施工图设计	<input checked="" type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	水土保持度汛方案	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无
	水土保持工作组织管理情况	成立水土保持工作领导小组、出台相关管理制度				<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	施工合同明确施工单位水土流失防治职责		
水土保持监测开展情况	<input type="checkbox"/> 自行开展水土保持监测工作 <input checked="" type="checkbox"/> 委托有监测资质单位开展水土保持监测工作 (监测单位: 世源生态) <input type="checkbox"/> 未开展水土保持监测工作 <input type="checkbox"/> 其他									
水土保持设施验收备案情况	<input checked="" type="checkbox"/> 未完工 <input type="checkbox"/> 已完工未投产使用, 未开展水土保持设施验收 <input type="checkbox"/> 已完工并已投产使用, 未开展水土保持设施验收 <input type="checkbox"/> 已完工, 正组织开展水土保持设施验收准备工作 <input type="checkbox"/> 已完成水土保持设施验收, 未备案 <input type="checkbox"/> 已完成水土保持设施验收已备案									
防治责任范围面积(hm ²)	1.08		建设用地面积(hm ²)							
检查内容	截排水措施	截排水沟建设情况		/						
		截排水沟是否存在淤积或损毁情况		<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 (具体情况) _____						
		截排水沟是否已贯通		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (具体问题) _____						
	沉沙措施	沉沙池建设情况 (重点说明排水出口处是否设置沉沙池)		/						
		沉沙池是否存在淤积或损毁情况		<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 (具体情况) _____						
		有无泥沙流出项目区情况		<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 (具体情况) _____						
拦挡措施	拦挡措施建设情况		已围挡							
	拦挡措施是否存在损毁情况		<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 (具体情况) _____							

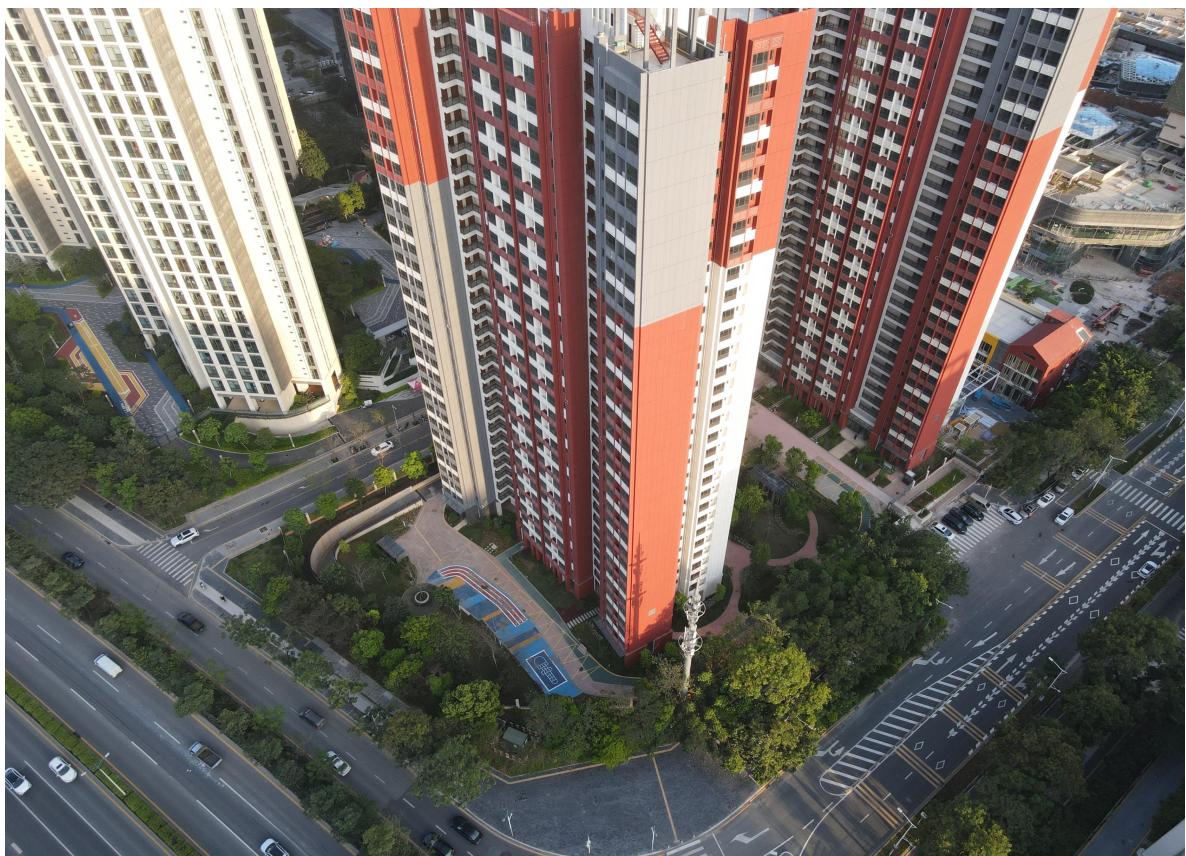
	覆盖措施	现场采取覆盖措施情况（包括土工布、彩条布及临时绿化等）	部分地表已覆盖		
		覆盖措施是否存在损毁情况	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是（具体情况）_____		
	其他措施	现场已落实其他水土保持措施			
	水土保持设施养护情况	一般	水土流失防治效果	一般	
检查意见	水土流失隐患及危害总体评价（现场存在水土流失隐患问题，已造成水土流失危害情况。）	水土流失隐患风险等级	轻微	等级划分说明	
		具体评价：项目区少量地表及临时堆土裸露，暂未进行防护			
	是否存在深填高挖边坡	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是（具体情况）：	是否已告知	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	是否存在高堆土	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是（具体情况）：	是否已告知	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	整改要求（建设单位需整改完善内容）	<p>1. 加强及时回填临时堆土，完善项目复绿工作，防止发生水土流失。</p> <p>2. 加强施工管理，保障施工期间安全生产。</p>			
监督检查人员签名： 代评 日期					
建设单位代表已对本表信息确认无误，_____。 签名：_____ 职务：_____ 电话：_____ 日期：_____					
监理单位代表已对本表信息确认无误，_____。 签名：_____ 职务：_____ 电话：_____ 日期：_____					
施工单位代表已对本表信息确认无误，_____。 签名： 何川波 职务： 电话： 1599567561 日期： 2021.1.29					

备注：1. 本次检查属于行政检查，属未抽验、隐蔽工程或工程质量部分，应由项目建设、施工、监理等单位负责。2. 水土流失隐患风险等级参照《深圳市生产建设项目建设项目水土流失隐患风险等级划分（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。





航拍全景照



航拍全景照

