

深圳水库水源保护区
（南湾中部区域）
水质保障工程水土
保持设施专项验收

深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程 水土保持设施验收报告

建设单位：深圳市特发新邦置业发展有限公司

编制单位：深圳世源工程技术有限公司

2024年8月





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：谢尚宏，18925066507，357208930@qq.com

项目名称：深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程

建设单位：深圳市特发新邦置业发展有限公司

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：	李可翠	助理工程师	SBJ20170388	李可翠
	王 彪	助理工程师	JXSB2022036	王彪
	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	6
3	水土保持方案和设计情况	8
3.1	方案报批和工程设计过程	8
3.2	水土保持设计情况	8
4	水土保持设施建设情况	12
4.1	水土流失防治范围	12
4.2	水土保持措施总体布局评估	13
4.3	水土保持设施完成情况	13
4.4	水土保持投资完成情况	26
5	水土保持工程质量评价	30
5.1	质量管理体系和管理制度	30
5.2	水土保持工程质量评价情况和结论	32
6	水土保持监测	35
7	水土保持监理	36
8	水行政主管部门监督检查意见落实情况	37
9	水土保持效果评价	38

10	水土保持设施管理维护评价.....	41
11	综合结论.....	42
12	遗留问题及建议.....	43
13	附件附图.....	44
13.1	附件.....	44
13.2	附图.....	44

1 前言

深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程（以下简称“本项目”）位于深圳市龙岗区南湾街道布澜路东侧、盛宝路南侧、宝丹路北侧、宝西路北部与宝冠路西侧的区域。

本项目用地红线面积为 5246.95m²，新建初雨调蓄池 0.4 万 m³/1 座，径流调蓄池 1.5 万 m³/1 座，一体化泵站 1 座（处理规模为 0.2 万 m³/d），污水处理设施 1 处（处理规模为 2000m³/d），收集排水沟/管长度为 2102m，重力转输管长度为 231m。

本项目建设于 2023 年 12 月开工，于 2024 年 5 月完成永久性排水与绿化等设施的施工，项目建设总工期为 6 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为 3875.94 万元。

2023 年 9 月 21 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〔2023〕1205 号）。详见附件 2。

2023 年 12 月 1 日，深圳市龙岗区水务局出具了《深圳市水务工程开工情况告知函》（备案号：深龙水备〔2023〕21 号）。详见附件 3。

2023 年 11 月，深圳市特发新邦置业发展有限公司（以下简称“建设单位”）委托深圳世源信息技术有限公司（以下简称“我公司”）编制完成了《深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程水土保持方案报告表》（以下简称“水保方案”）。

2023 年 11 月 24 日，深圳市龙岗区水务局出具《深圳市龙岗区水务局关于深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程项目水土保持方案备案回执》（深龙岗水保备案〔2023〕108 号）。详见附件 1。

2023 年 12 月，建设单位委托晨越建设项目管理集团股份有限公司开展了本项目的监理工作，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均评定为合格。

本项目不涉及必须开展水土保持监测条款，属于“鼓励生产建设单位自行或者委托相应机构对水土流失进行监测”的情况。根据主体工程资料分析汇总，本项目建设期间，建

建设单位未自行或者委托相应机构对本项目建设期间的水土流失进行监测，本报告不涉及水土保持监测的相关内容。

2024年8月，建设单位委托我公司编制完成了《深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程水土保持设施验收报告》（以下简称“本报告”）。

根据资料汇总，本项目建设实际完成明沟 1.37km，砖砌沉沙池 11 座，管网 0.97km；景观绿化 1026.60m²，临时绿化面积为 6010.95m²；施工围栏 1198m，洗车池 1 座，坑顶排水沟 295m，坑底排水沟 260m，集水井 2 座，三级沉沙池 2 座，土袋拦挡 265m，临时覆盖 28550m²。

根据资料汇总结合现场调查，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，除施工临时用地现已实施喷砂防护、硬化与临时绿化等设施后交还当地外，本项目用地红线内现由建构筑物、道路与绿化等设施，以及调蓄设施与处理设备所覆盖，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 500t/km²·a 及以下，本项目的各项水土流失防治指标中除项目建设无可剥离的表土，不涉及表土保护率外，其余各项水土流失防治指标均达到了水土保持方案确定的目标值，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竣工验收要求。

深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程水土保持设施特性表

验收工程名称	深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程	验收工程地点	深圳市龙岗区南湾街道布澜路东侧、盛宝路南侧、宝丹路北侧、宝西路北部与宝冠路西侧的区域。		
项目类型	其他工程	验收工程规模	本项目用地红线面积为 5246.95m ² ，新建初雨调蓄池 0.4 万 m ³ /1 座，径流调蓄池 1.5 万 m ³ /1 座，一体化泵站 1 座（处理规模为 0.2 万 m ³ /d），污水处理设施 1 处（处理规模为 2000m ³ /d），收集排水沟/管长度为 2102m，重力输水管长度为 231m。		
所在流域	深圳河流域		所属水土流失防治区类型	深圳市水土流失重点预防区	
水土保持方案批复部门、时间及文号	深圳市龙岗区水务局， 2023 年 11 月 24 日，深龙岗水保备案（2023）108 号。				
工期	本项目建设于 2023 年 12 月开工，于 2024 年 5 月完成永久性排水与绿化施工，项目建设总工期为 6 个月。				
防治责任范围(m ²)	方案确定的防治责任范围	13909.00			
	建设期防治责任范围	17497.28			
	运行期防治责任范围	7868.89			
南方红壤区水土流失防治一级标准	水土流失治理度	98%	水土流失六项指标实际值	水土流失治理度	99.65%
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0
	渣土挡护率	99%		渣土挡护率	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	99.12%
	林草覆盖率	27%		林草覆盖率	39.87%
主要工程量	工程措施	累计完成明沟 1.37km，砖砌沉沙池 11 座，管网 0.97km。			
	植物措施	累计完成景观绿化 1026.60m ² ，临时绿化面积为 6010.95m ² 。			
	临时措施	累计完成施工围栏 1198m，洗车池 1 座，坑顶排水沟 295m，坑底排水沟 260m，集水井 2 座，三级沉沙池 2 座，土袋拦挡 265m，临时覆盖 28550m 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）	1139.50			
	实际投资（万元）	1196.44			
	投资增减的主要原因	<p>(1) 水保方案备案后，主体工程后续设计为有效疏导项目区内汇水，结合场地的地形条件进一步优化与细化了收集系统与传输系统的排水设施布局与工程量；同时，为有序减缓流速与沉淀汇水的泥沙含量，沿排水设施沿线增设了沉沙池。因此，实际较水保方案增加了明沟投资为 227.74 万元，砖砌沉沙池投资为 13.80 万元。</p> <p>(2) 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，实际以土工布覆盖为主，相应的增加了土工布覆盖的应用，合理减少了土袋拦挡的工程量。因此，实际较水保方案增加了临时覆盖投资为 15.86 万元。</p>			

深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程水土保持设施验收报告 水土保持设施特性表

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，可以组织竣工验收。		
水土保持方 案编制单位	深圳世源信息技术有限公司	施工单位	中建三局集团（深圳）有限公司
主体工程设 计单位	深圳市水务规划设计院股份有限公 司	监理单位	晨越建设项目管理集团股份有限公司
水土保持设 施验收报告 编制单位	深圳世源信息技术有限公司	建设单位	深圳市特发新邦置业发展有限公司
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	深圳市龙岗区南湾街道下李朗社区科技园 路 12 号荣丰大厦 1101
联系人	谢尚宏	联系人	蔡小敏
电话	18925066507	电话	18038189823
传真/邮编	518172	传真/邮编	518114

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：深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程
- ◆ 项目位置：本项目位于深圳市龙岗区南湾街道布澜路东侧、盛宝路南侧、宝丹路北侧、宝西路北部与宝冠路西侧的区域。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为 5246.95m²，新建初雨调蓄池 0.4 万 m³/1 座，径流调蓄池 1.5 万 m³/1 座，一体化泵站 1 座（处理规模为 0.2 万 m³/d），污水处理设施 1 处（处理规模为 2000m³/d），收集排水沟/管长度为 2102m，重力输管长度为 231m。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	5246.95	7	一体化泵站	座	1
2	初雨调蓄池 0.4 万 m ³	座	1	8	污水处理设施(处理规模为 2000m ³ /d)	处	1
3	径流调蓄池 1.5 万 m ³	座	1	9	重力输管	m	231
4	收集排水沟/管	m	2102	10	/	/	/

◆ 项目用地：本项目建设用地面积为 17497.28m²。其中，永久用地面积为 5246.95m²，临时用地面积为 12250.33m²。

◆ 建设工期：本项目建设于 2023 年 12 月开工，于 2024 年 5 月完成永久性排水与绿化施工，项目建设总工期为 6 个月。

◆ 项目投资：本项目建设总投资为 3875.94 万元

◆ 建设单位：深圳市特发新邦置业发展有限公司

◆ 主体设计单位：深圳市水务规划设计院股份有限公司

◆ 监理单位：晨越建设项目管理集团股份有限公司

◆ 施工单位：中建三局集团（深圳）有限公司

◆ 水土保持方案编制单位：深圳世源信息技术有限公司

◆ 水土保持施工图编制单位：深圳世源信息技术有限公司

◆ 水土保持设施验收报告编制单位：深圳世源信息技术有限公司

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冲洪积平原；本项目建设前，项目区以硬化空地与市政道路为主，其原状地势较为平坦，原地面高程为 70.56m~79.89m，地形起伏较小，最大高差为 9.33m，项目沿线整体地形坡度<3°；项目区现状地面设计标高为 59.90m~68.21m。

(2) 工程地质情况

① 根据资料汇总，本项目所处区域的地层自上而下为人工填土层（ Q^{ml} ）、冲洪积层（ Q^{al+pl} ）、残积层（ Q^{cl} ）、震旦系黄婆山组片岩（Zh）。

② 本项目区未发现断裂及构造岩，受外围地质构造影响，场地内风化裂隙发育，为稳定性区域，适宜工程建设。

③ 根据《深圳市地质灾害防治规划（2016-2025年）》（深圳市规划和国土资源委员会，2018年1月），本项目所处区域属于地质灾害高易发区。

(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，本项目属于深圳河流域。项目区周边无河流、水库、湖泊与海域，项目区沙湾河的河道管理蓝线范围直线距离为 556m，项目建设不涉及河流、水库、湖泊与海域的管理范围线。

(5) 土壤情况

本项目区所处区域的地带性土壤类型为赤红壤；项目区土壤类型以赤红壤与人工填土

为主。其中：

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 人工填土分布于原建筑物与道路等区域，主要按场地平整标准，分层压实粘性土而成；具有颗粒细，孔隙小而多，透水性弱，具膨胀、收缩特性，压实后具有水稳性好，强度高，毛细作用小等特点，土体抗冲刷能力较差，清除建构筑物及硬化层后，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 根据资料汇总与现场调查，本项目区现状植被为拆除建构筑物后自然生长的灌草，现状土层泛黄，无可剥离的表层腐殖土，不涉及表土利用与保护。

（6）植被情况

根据资料汇总，本项目建设前，项目区以散落的灌草植被为主；本项目建设现已完成永久性林草植被施工，项目区现以马尼拉草为主。

（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，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 $500t/km^2 \cdot a$ ，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。根据资料汇总，本项目建设前，本项目周边以硬化空地为主，部分区域可见灌草与土石渣砾覆盖，分布一定程度的水土流失。

2.3 工程建设水土流失问题

根据资料汇总，本项目建设开挖和占压的土地面积为 $17497.28m^2$ ；本项目建设实际挖方总量为 6.20 万 m^3 ，填方总量为 0.38 万 m^3 ，借方总量为 0.18 万 m^3 ，借方均为外购，余方总量为 6.00 万 m^3 ，余方采用随挖随运得方式运至合法的堆放场地，不涉及单独设置取

弃土场地。其中：

（1）根据资料汇总，本项目建设前，项目区周边以硬化空地为主，部分区域可见灌草与土石渣砾覆盖，裸露地表、松散土方容易受降雨与地表径流冲刷，分布一定程度的水土流失；本项目建设期间，基坑支护与开挖、基础施工、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线混合型分布，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，以及外排径流泥沙含量对临近排水沉沙、市政道路等设施形成了一定程度的泥沙淤积。

（2）现场调查期间，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，除施工临时用地现已实施喷砼防护、硬化地面与临时绿化等设施后交还当地外，本项目用地红线范围内现由建构筑物、硬化地面与绿化等设施，以及调蓄设施与处理设备所覆盖，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，水土流失治理效果良好，项目区的土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 及以下，现状水土流失程度轻微。

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) 2023 年 11 月，建设单位委托深圳世源工程技术有限公司编制完成了《深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程水土保持方案报告表》。

(2) 2023 年 11 月 24 日，深圳市龙岗区水务局出具《深圳市龙岗区水务局关于深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程项目水土保持方案备案回执》（深龙岗水保备案〔2023〕108 号）。详见附件 1。

3.1.2 工程设计过程

(1) 2023 年 2 月，深圳市水务规划设计院股份有限公司编制完成《深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程设计方案》。

(2) 2023 年 3 月，深圳市水务规划设计院股份有限公司编制完成《深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程岩土勘察报告》。

(3) 2023 年 5 月，深圳市水务规划设计院股份有限公司编制完成《深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程综合管线探测技术报告》。

(4) 2023 年 10 月，深圳市水务规划设计院股份有限公司编制完成《深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程（岩土与结构专业施工图图册）》。

(5) 2024 年 4 月，深圳市水务规划设计院股份有限公司编制完成《深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程竣工图设计》。

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，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
水保方案确定目标	99%	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) 调蓄系统区

① 主体工程设计暂定于本项目的处理、调蓄设施周边铺植草皮，在形成景观绿化的同时，利于促进径流下参与提高微环境湿度。

② 主体工程设计暂定于污水处理设施西北侧、西侧与西南侧形成的挖方边坡采用 1:1.5 放坡处理，计划采用格构梁植草护坡防护边坡，避免坡面长时间裸露与上坡位汇水沿坡面倾泻，以及边坡坍塌与滑落。

③ 主体工程设计沿基坑外侧构建基坑顶排水沟，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，排至项目区东南侧的三级沉沙池多重沉淀泥沙，再排入东南侧现状雨水管。

④ 主体工程设计于施工出入口附近布设洗车池设施，冲洗出行车辆；洗车设施一侧配置三级沉沙池，独立循环沉淀泥沙。

⑤ 基坑开挖至设计标高后，主体工程设计沿基坑底部的开挖线内侧布设临时性排水沟与集水井，径流疏导至基坑底排水沟，经集水井减缓流速与初步沉淀后，抽排至基坑顶排水沟。

⑥ 水保方案新增沿项目区范围线内侧新增施工围挡形成相对封闭的施工环境。

⑦ 针对主体工程设计暂无基坑外侧的单级沉沙设施，不利于初步减缓流速与沉淀泥沙，水保方案沿基坑顶部排水沟新增单级沉沙池。

⑧ 鉴于项目建设期间，将形成大面积施工裸露面与大量松散土石砂料，水保方案新增土工布覆盖暂未施工的裸露地表与松散土石砂料；雨水天气情况下，土工布覆盖全部的

裸露地表与松散土石砂料，避免径流冲刷与土石砂料滑落；布设临时拦挡围护松散土石砂料等区域，避免土石砂料散落与泥沙漫溢，以及应急支护临时排水沉沙等设施。

（2）收集系统区

① 主体工程设计暂定按照“高水高排、低水低排”与“多出水口、就近排放”的原则布设雨水收集系统，结合传输系统，及时有序、安全顺畅的疏导至本项目的处理、调蓄设施。

② 水保方案新增沿项目区范围线内侧新增施工围挡形成相对封闭的施工环境。

③ 收集系统施工期间将形成一定数量的松散土石砂料临时堆放于施工场地一侧，容易形成土石砂料散落，施工裸露面在降雨与径流冲刷下容易形成场地泥泞，水保方案新增沿施工作业面一侧新增临时拦挡围护松散土石砂料，土工布覆盖暂未施工的裸露面与松散土石砂料，雨水天气情况下，土工布覆盖施工区域内全部的松散裸露面与土石砂料，避免地表径流冲刷与土方散落。

（3）传输系统区

① 主体工程设计暂定按照“高水高排、低水低排”与“多出水口、就近排放”的原则布设雨水传输系统，结合收集系统，及时有序、安全顺畅的疏导至本项目的处理、调蓄设施。

② 水保方案新增沿项目区范围线内侧新增施工围挡形成相对封闭的施工环境。

③ 传输系统施工期间将形成一定数量的松散土石砂料临时堆放于施工场地一侧，容易形成土石砂料散落，施工裸露面在降雨与径流冲刷下容易形成场地泥泞，水保方案新增沿施工作业面一侧新增临时拦挡围护松散土石砂料，土工布覆盖暂未施工的裸露面与松散土石砂料，雨水天气情况下，土工布覆盖施工区域内全部的松散裸露面与土石砂料，避免地表径流冲刷与土方滑落。

表 3-2 水保方案计列的水土保持措施及其工程量汇总表

主体工程施工时序	水土保持措施及其相关的建设内容进度安排	单位	主体已列	水土保持方案新增	合计
调蓄系统区	坑顶排水沟	m	350	/	350
	坑底排水沟	m	250	/	250

主体工程施工时序	水土保持措施及其相关的建设内容进度安排	单位	主体已列	水土保持方案新增	合计
	集水井	座	4	/	4
	三级沉沙池	座	4	/	4
	洗车池	座	/	1	1
	施工围栏	m	/	455	455
	临时拦挡	m	/	800	800
	土工布覆盖	m ²	/	8000	8000
	临时绿化	m ²	4680	/	4680
	景观绿化	m ²	1000	/	1000
转输系统区	管网	km	0.85	/	0.85
	移动沉沙池	座	5	/	5
	洗车池	座	/	1	1
	施工围栏	m	/	700	700
	土袋拦挡	m	/	400	400
	土工布覆盖	m ²	/	1000	1000
收集系统区	明沟	km	1.40	/	1.40
	移动沉沙池	座	5	/	5
	施工围栏	m	/	795	795
	土袋拦挡	m	/	400	400
	土工布覆盖	m ²	/	1000	1000

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为 13909.00m²。其中，永久用地面积为 5003.93m²，临时用地面积为 8905.07m²。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为 17497.28m²。其中，永久用地面积为 5246.95m²，临时用地面积为 12250.33m²。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了 3588.28m²。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(-)	防治责任范围	项目运行期较建设期增(+) 减(-)	
1	永久用地面积	m ²	5003.93	5246.95	+243.02	5246.95	/	/
2	临时用地面积	m ²	8905.07	12250.33	+3345.26	2621.94	-9628.39	/
3	合计	m ²	13909.00	17497.28	+3588.28	7868.89	-9628.39	/

综上对比分析，实际较水保批复计列的水土流失防治责任范围变化原因主要如下：

① 水保方案根据《深圳市社会投资项目备案证》（深圳市龙岗区发展和改革局，深龙岗发改备案(2023)1205号，2023年9月21日）计列本项目用地红线面积为 5003.93m²；水保方案备案后，根据《深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程竣工图设计》（深圳市水务规划设计院股份有限公司，2024年4月）计列本项目实际建设用地红线面积调整为 5246.95m²。因此，实际较水保方案增加了永久占地面积为 243.02m²。

② 原水保方案计列施工营地等施工临建设施考虑租用项目周边的现有设施为主，本项目建设期间结合收集传输管沟沿线的实际施工作业条件需求，实际于调蓄池施工场地北侧、东侧与南侧增设了施工营地、材料堆放场地、施工通道等施工临建设施，并于收集排水沟沿线施工作业不便的区域增加了施工作业场地范围。因此，实际较水保方案增加了临时占地面积为 3345.26m²。

（4）项目运行期的防治责任范围

根据现场复核，本项目建设现已完工，项目用地红线范围内不再涉及地表扰动；本项目建设期间的施工临时用地中除调蓄与处理设施、收集排水设施继续正常运行外，其余施工临时用地现已经边坡防护、硬化与栽植植被后交还当地，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为 7868.89m²。

4.2 水土保持措施总体布局评估

本项目建设前期，于项目区四周结合原有地形条件布设了施工围挡，形成相对封闭的施工环境；施工出入口配置了洗车池，冲洗出行车辆；项目区内布设临时排集水与沉沙措施，及时疏导地表汇水与沉淀泥沙，避免场地泥泞与泥沙漫溢；暂无施工区域的裸露地表与松散土石砂料布设临时覆盖，松散土石砂料等区域布设临时拦挡，避免土石砂料滑落与径流冲刷；项目建设后期，除施工临时用地现已经边坡防护、硬化与栽植植被后交还当地外，本项目用地红线内的建构筑物、道路等设施，以及调蓄设施与处理设备所覆盖的区域外，其余区域实施了永久性的排水措施与栽植了林草植被，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仅在布设位置、规格尺寸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，本项目建设根据“高水高排、低水低排”与“多出水口、就近排放”的原则布设雨水收集系统，结合传输系统及时有序、安全顺畅的疏导至本项目的处理与调蓄设施。累计完成明沟 1.37km，砖砌沉沙池 11 座，管网 0.97km，实施时间为 2024 年 2 月至 2024 年 5 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 工程量	实际实施工程 量	实际较原方案 增 (+) 减 (-)	备注
1	明沟	km	1.40	1.37	-0.03	/
2	砖砌沉沙池	座	/	11	+11	/
3	管网	km	0.85	0.97	+0.12	/

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为：水保方案备案后，主体工程后续设计为有效疏导项目区内汇水，结合场地的地形条件进一步优化与细化了收集系统与传输系统的排水设施布局与工程量；同时，为有序减缓流速与沉淀汇水的泥沙含量，沿排水设施沿线增设了沉沙池。因此，实际较水保方案增加了砖砌沉沙池 11 座，管网 0.12km；减少了明沟 0.03km。

(3) 工程措施防护效果

根据资料汇总结合现场复核，项目区内现已完工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，有序疏导汇水，及时将汇流疏导至项目区外，减缓流速与增加地表下渗率，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等水

土流失情况，可以满足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

	
明沟现状	明沟现状
	
明沟现状	明沟现状
	
明沟现状	明沟现状

	
<p>明沟现状</p>	<p>砖砌沉沙池现状</p>
	
<p>砖砌沉沙池现状</p>	<p>砖砌沉沙池现状</p>

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包括景观绿化 1026.60m²，临时绿化面积为 6010.95m²。植物措施实施时间为 2024 年 2 月至 2024 年 5 月。

① 景观绿化措施

根据资料汇总结合现场复核，本项目建设于项目用地红线范围内的蓄水池、硬化地面周边布置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。累计完成景观绿化面积为 1026.60m²。

② 临时绿化措施

根据资料汇总结合现场复核，项目区的临时用地实施喷砂防护、硬化地面与临时绿化

后交还当地。其中，根据水土保持措施界定原则，喷砼防护、硬化地面不界定为水土保持措施，不纳入水土保持措施体系与水土保持投资。临时绿化在避免降雨与地表径流倾泻而夹带泥沙四处漫溢的同时，有利于增加地表径流下渗率，利于保水固土。累计完成临时绿化为 6010.95m²。

(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，实际与水保方案计列的植物措施及工程量详见下表。

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	水保方案计列工程量	实际实施工程量	实际较原方案增 (+) 减 (-)	备注
1	景观绿化	m ²	1000	1026.60	+26.60	/
2	临时绿化	m ²	4680	6010.95	+1330.95	/

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主要原因如下：

① 水保方案备案后，主体工程后续设计进一步优化与细化了项目用地红线内各区域的建构筑物、蓄水排水等设施，以及调蓄设施与处理设备的布设布局，相应调整了景观绿化设施面积。因此，实际较水保方案增加了景观绿化面积 26.60m²。

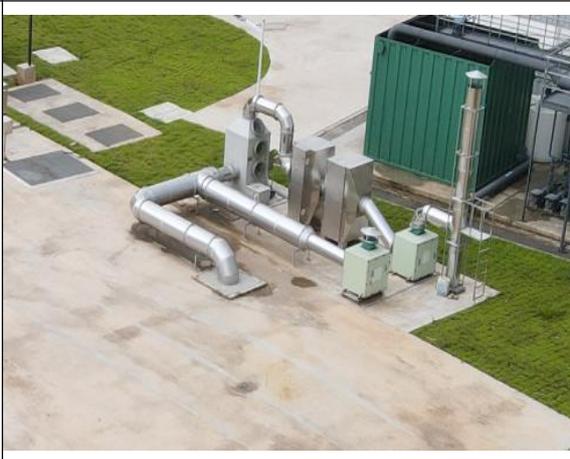
② 原水保方案计列施工营地等施工临建设施考虑租用项目周边的现有设施为主，本项目建设期间结合收集传输管沟沿线的实际施工作业条件需求，实际于调蓄池施工场地周边增设了施工营地、材料堆放场地、施工通道等施工临建设施，并于部分施工作业不便的区域增加了施工作业场地范围，本项目建设后期，为降低地表裸露面积与缩短地表裸露时间，上述施工临时用地交付当地之前，除现已实施喷砼防护、硬化地面等区域外，其余区域临时绿化后交还当地。因此，实际较水保方案增加了临时绿化面积 1330.95m²。

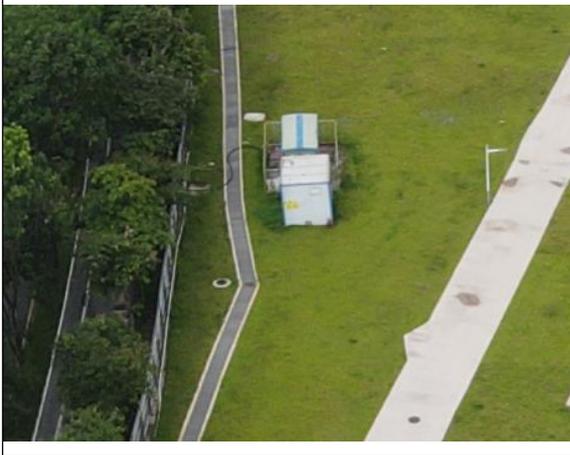
(3) 植物措施防护效果

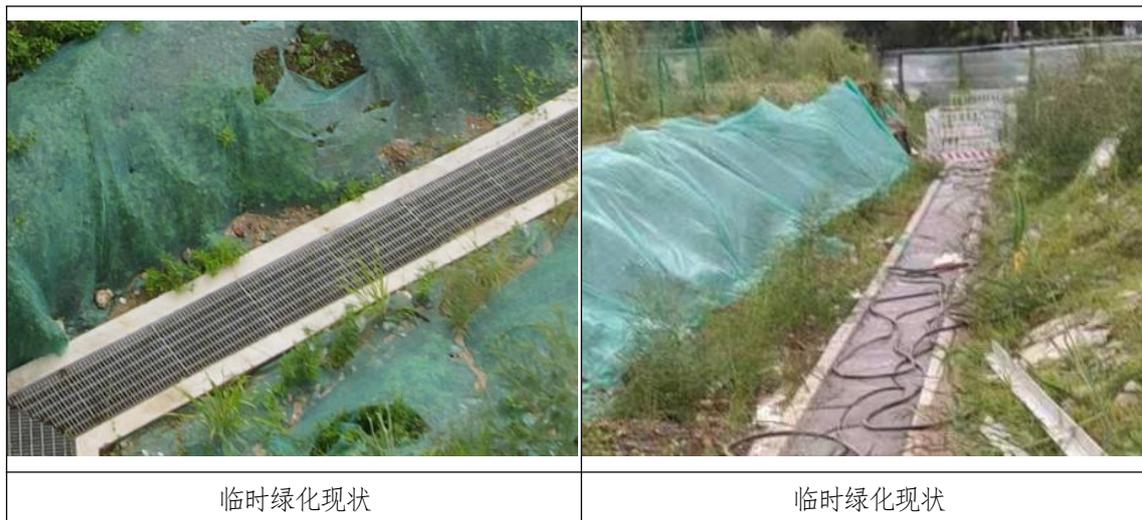
根据资料汇总结合现场复核，本项目区除施工临时用地现已实施喷砼防护、硬化地面与临时绿化后直接交付当地，以及项目用地红线范围内除由建构筑物等设施，以及调蓄设施与处理设备所覆盖的区域外，其余地表裸露面栽植了永久性的林草植被形成园林式景观

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败死，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

	
<p>景观绿化现状</p>	<p>景观绿化现状</p>
	
<p>景观绿化现状</p>	<p>景观绿化现状</p>

	
景观绿化现状	景观绿化与现状
	
临时绿化现状	景观绿化与临时绿化现状
	
临时绿化现状	临时绿化现状



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防护工程主要包括施工围栏 1198m，洗车池 1 座，坑顶排水沟 295m，坑底排水沟 260m，集水井 2 座，三级沉沙池 2 座，土袋拦挡 265m，临时覆盖 28550m²。临时性水土保持防治措施实施时间为 2023 年 12 月至 2024 年 5 月。详见下表。

① 施工围栏措施

本项目建设期间，根据封闭管理、围蔽施工的原则，沿施工场地周边结合原有地形条件构建了施工围挡，形成了相对封闭的施工环境。累计实施施工围栏 1198m。

② 洗车池

本项目建设期间，于调蓄与处理施工场地东南侧的施工出入口布设了洗车池，及时冲洗出行车辆，避免出行车辆泥沙夹带至项目区外。累计实施洗车池为 1 座与三级沉沙池 1 座。

③ 临时排水与沉沙措施

本项目建设于基坑顶部布设了坑顶排水沟，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，排至调蓄与处理施工场地东南侧的三级沉沙池，经多重沉淀后

排至北侧的市政管网；基坑开挖至底部设计标高后，于基坑内部布设了坑底排水沟与集水井，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，抽排至坑顶排水沟。累计实施坑顶部排水沟 295m，坑底部排水沟 260m，集水井 2 座，三级沉沙池 1 座。

④ 土袋拦挡与临时覆盖措施

本项目建设期间，暂无施工的地表裸露面与松散土石砂料实施了临时性覆盖措施；松散土石砂料与排水沉沙等必要的区域实施了临时性拦挡措施。累计实施土袋拦挡 65m，临时覆盖 28550m²。

(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	实际较原方案增(+)、减(-)	备注
1	施工围栏	m	1950	1198	-752	/
2	洗车池	座	2	1	-1	/
3	坑顶排水沟	m	350	295	-55	/
4	坑底排水沟	m	250	260	+10	/
5	集水井	座	4	2	-2	/
6	三级沉沙池	座	4	2	-2	/
7	移动沉沙池	座	10	/	-10	/
8	土袋拦挡	m	1600	65	-1535	/
9	土工布覆盖	m ²	10000	/	-18550	/
10	临时覆盖	m ²	/	28550	+28550	

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，根据调蓄设施与处理设备施工场地北侧边坡的地形条件、周边在建项目原有施工围栏等实际情况，优化了施工围挡布设位置，相应减少了施工围挡的布设。因此，实际较水保方案减少了施工围栏 752m。

② 本项目建设期间，优化了出行车辆冲洗布局，实际于项目东南侧施工出入口布设

了洗车设施。因此，实际较水保方案减少了洗车设施为 1 座

③ 本项目建设期间，根据主体工程实施进度与施工场地布设的排水沉沙需求，优化了项目区内的各项临时性排水沉沙设施的布设位置、规格尺寸与数量，有序疏导径流与多重沉淀泥沙，以满足土建施工期间的水土流失防治需求。因此，实际较水保方案增加坑底排水沟为 10m；减少了坑顶排水沟 55m，集水井 2 座，移动沉沙池 10 座，三级沉沙池 2 座。

④ 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，实际以土工布覆盖为主，相应的增加了土工布覆盖的应用，合理减少了土袋拦挡的工程量。因此，实际较水保方案增加了土工布覆盖 18550m²；减少了土袋拦挡 1535m。

(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，沉淀了泥沙，降低了外排径流的泥沙含量，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

	
<p>洗车池运行情况</p>	<p>三级沉沙池运行情况</p>

	
<p>坑顶排水沟运行情况</p>	<p>施工围栏与坑顶排水沟运行情况</p>
	
<p>施工围栏与坑顶排水沟运行情况</p>	<p>坑顶排水沟运行情况</p>
	
<p>坑底排水沟运行情况</p>	<p>坑底排水沟运行情况</p>

	
施工围栏运行情况	施工围栏运行情况
	
施工围栏运行情况	施工围栏运行情况
	
施工围栏运行情况	施工围栏运行情况与临时覆盖防护情况

 <p>物 禁止跨越 严禁抛物 禁止跨越 严禁抛物 禁止跨越</p>	
<p>临时覆盖防护情况</p>	<p>临时覆盖防护情况</p>
	
<p>临时覆盖防护情况</p>	<p>临时覆盖防护情况</p>
	
<p>施工围栏运行情况与临时覆盖防护情况</p>	<p>临时覆盖防护情况</p>

	
<p>临时覆盖防护情况</p>	<p>临时覆盖防护情况</p>
	
<p>土袋拦挡与临时覆盖防护情况</p>	<p>临时覆盖防护情况</p>

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为 1139.50 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为 1196.44 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

编号	项目名称	水保方案计列投资(万元)	实际投资(万元)	实际较水保方案对比增 (+)、减 (-) 情况
	第一部分 工程措施	788.29	1002.80	+214.51
1	明沟	129.16	356.90	+227.74
2	砖砌沉沙池	/	13.80	+13.80
3	管网	659.13	632.10	-27.03
	第二部分 植物措施	86.70	29.10	-57.60
1	景观绿化	30.54	13.60	-16.94
2	临时绿化	56.16	15.50	-40.66
	第三部分 临时措施	213.71	144.64	-69.07
1	施工围栏	156.00	95.84	-60.16
2	洗车池	2.64	1.32	-1.32
3	坑顶排水沟	11.41	9.62	-1.79
4	坑底排水沟	8.15	8.48	+0.33
5	集水井	0.44	0.22	-0.22
6	三级沉沙池	0.46	0.23	-0.23
7	移动沉沙池	0.20	/	-0.24
8	土袋拦挡	25.86	4.28	-21.58
9	临时覆盖	8.55	24.65	+15.86
	第四部分 工程建设其他费用	32.74	19.90	-12.84
	第五部分 基本预备费	18.06	/	-18.06
	水土保持投资合计	1139.50	1196.44	+56.94

综上所述，项目建设实际较水保方案增加了水土保持投资 56.94 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为 214.51 万元。主要原因如下为水保方案备案后，主体工程后续设计为有效疏导项目区内汇水，结合场地的地形条件进一步优化与细化了收集系统与传输系统的排水设施布局与工程量；同时，为有序减缓流速与沉淀汇水的

泥沙含量，沿排水设施沿线增设了沉沙池。因此，实际较水保方案增加了明沟投资为 227.74 万元，砖砌沉沙池投资为 13.80 万元；减少了管网投资为 27.03 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为 57.60 万元。主要原因如下：

A. 水保方案备案后，主体工程后续设计进一步优化与细化了项目用地红线内各区域的建构筑物、蓄水排水等设施，以及调蓄设施与处理设备的布设布局，相应调整了景观绿化设施面积。因此，实际较水保方案减少了景观绿化投资为 16.94 万元。

B. 原水保方案计列施工营地等施工临建设施考虑租用项目周边的现有设施为主，本项目建设期间结合收集传输管沟沿线的实际施工作业条件需求，实际于调蓄池施工场地周边增设了施工营地、材料堆放场地、施工通道等施工临建设施，并于部分施工作业不便的区域增加了施工作业场地范围，本项目建设后期，为降低地表裸露面积与缩短地表裸露时间，上述施工临时用地交付当地之前，除现已实施喷砂防护、硬化地面等区域外，其余区域临时绿化后交还当地。因此，实际较水保方案减少了临时绿化投资为 40.66 万元。

③ 临时措施投资变化情况分析

实际较水保方案相应减少了临时措施投资为 69.07 万元。主要原因如下：

A. 本项目建设期间，根据调蓄设施与处理设备施工场地北侧边坡的地形条件、周边在建项目原有施工围栏等实际情况，优化了施工围挡布设位置，相应减少了施工围挡的布设。因此，实际较水保方案减少了施工围挡投资为 60.16 万元。

B. 本项目建设期间，优化了出行车辆冲洗布局，实际于项目东南侧施工出入口布设了洗车设施。因此，实际较水保方案减少了洗车池投资为 1.32 万元。

C. 本项目建设期间，根据主体工程实施进度与施工场地布设的排水沉沙需求，优化了项目区内的各项临时性排水沉沙设施的布设位置、规格尺寸与数量，有序疏导径流与多重沉淀泥沙，以满足土建施工期间的水土流失防治需求。因此，实际较水保方案增加坑底排水沟为 0.33 万元，移动沉沙池为 0.04 万元；减少了坑顶排水沟为 1.79 万元，集水井为 0.22

万元，三级沉沙池为 0.23 万元。

D. 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，相应的增加了临时覆盖的应用，合理减少了土袋拦挡的工程量。因此，实际较水保方案增加了临时覆盖投资为 15.86 万元；减少了沙袋拦挡投资为 21.58 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，实际减少了水土保持监测费用 10.20 万元，减少了水土保持设施验收费用 2.64 万元。因此，实际较水保方案减少了工程其它费用 12.84 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。因此，实际投资按照未发生计列，实际较水保方案相应减少预备费用 18.06 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；制定和完善了工程质量管理制，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，设计单位积极有序配合项目建设，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，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 2 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。

（2）外业勘察

根据资料汇总结合现场调查，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，除施工临时用地现已实施喷砼防护、硬化地面与临时绿化后直接交付当地外，项目用地红线内现由建构筑物等设施，以及调蓄设施与处理设备所覆盖，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 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 及以下。

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

结合《广东省水土保持条例》（2016年9月29日，广东省第十二届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，广东省第十二届人民代表大会常务委员会第68号，自2017年1月1日起施行）中第三十一条的相关规定。

“挖填土石方总量五十万立方米以上或者征占地面积五十公顷以上的生产建设项目，生产建设单位应当自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。监测情况应当按照规定报所在地水行政主管部门和水土保持方案审批机关。

前款规定以外的生产建设项目，鼓励生产建设单位自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。

对可能造成严重水土流失的生产建设项目，生产建设项目主管部门或者县级以上人民政府水行政主管部门可以自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。”

综上所述，本项目不涉及必须开展水土保持监测条款，属于“鼓励生产建设单位自行或者委托相应机构对水土流失进行监测”的情况。根据主体工程资料分析汇总，本项目建设期间，建设单位未自行或者委托相应机构对本项目建设期间的水土流失进行监测，本报告不涉及水土保持监测的相关内容。

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，由晨越建设项目管理集团股份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；本项目的监理工作起于 2023 年 12 月，止于 2024 年 5 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，具体如下：

（1）根据2024年3月27日的深圳市龙岗区生产建设项目水土保持现场监督检查情况表，其中：

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。）为1、项目区正在进行池底及设施施工，排水泥沙体系未建立，出入口处泥水截流措施不足，冲洗车辆及入场道路产生泥水直接流入翠宝路市政排水管网，对翠宝路排水管网造成负面影响。2.项目部分临时堆土堆放至项目防治责任范围北侧，现状使用绿网覆盖，防护措施不完善，存在水土流失隐患。3.项目所在南湾中部片区学校地块、房建地块已完成清表，现状裸露面积较大，降雨期间易对周边市政排水管网造成不利影响。

② 整改要求（建设单位需整改完善内容）为1.高度重视水土保持工作，切实履行水土保持工作主体责任，加强施工管理，立即组织参建单位开展水土流失隐患自查自纠工作，针对现状水土流失问题制定整改方案，并组织责任单位立行整改，严防发生水土流失危害；2.在建设过程中按照水土保持方案、水土保持措施设计及时设置土工布覆盖、拦档、截排水、泥沙等有效水土保持设施，做好水土保持设施日常管养工作，确保汇水经有序汇集及有效泥沙后外排，防止对排水管网等造成负面影响；3.立即清运防治责任范围外临时堆土，并对扰动区域及时复绿，消除水土流失隐患；4.做好应急物资储备工作，发现问题及时处理、上报，严防发生水土流失危害及次生灾害，切实保障安全；5.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。

（2）根据2024年8月1日的深圳市龙岗区生产建设项目水土保持现场监督检查情况表显示：整改落实情况为已整改。

综上所述，建设单位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6与附件7。

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，工程措施运行正常，植物措施结合建构筑物、硬化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 $500/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 及以下。

(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为 17497.28m^2 ，通过各项水土保持措施的综合防治，结合建构筑物、硬化等设施覆盖，实际完成水土流失达标面积为 17435.55m^2 。其中，建构筑物、硬化、调蓄设施与处理设备、直接交还当地面积为 7944.54m^2 ，工程措施达标面积为 2515.19m^2 ，植物措施达标面积为 6975.62m^2 。经计算，项目区的水土流失总治理度为 99.65%，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)			水保方案确定目标值 (%)	水土流失总治理度 (%)	
			建构筑物道路、调蓄设施与处理设备直接交还当地面积等面积 (m^2)	工程措施	植物措施达标面积			小计
1	项目区	17497.28	7944.54	2515.19	6975.62	17435.35	98	99.65

(2) 土壤流失控制比

根据资料汇总，本项目建设现已于 2024 年 5 月完成永久性排水与绿化等设施的施工，除项目区的施工临时用地现已实施喷砣防护、硬化地面与临时绿化后直接交付当地外，项目用地红线内现由建构筑物等设施，以及调蓄设施与处理设备所覆盖，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、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 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 及以下。经计算，项目区的土壤流失控制比为 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	现状土壤侵蚀综合值	方案确定目标值	土壤流失控制比
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) × 100%。

根据资料汇总，本项目建设实际余方总量为 6.00 万 m^3 ，余方采用随挖随运的方式，运至合法的堆放场地，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栏、临时性排水沉沙、土袋拦挡与土工布覆盖等水土流失防治措施综合防护项目区内的裸露地表与松散土石砂料等区域，其拦渣率可达 99% 以上，达到了水保方案确定的目标值。

(4) 表土保护率

表土保护率 (%) = (项目建设区内保护的表土数量/项目建设区可剥离表土总量) × 100%。

根据资料汇总，本项目建设无可剥离的表层腐殖土，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%。

根据资料汇总结合现场复核，项目区内可恢复林草植被的面积为 7037.55m^2 ，林草植被达标面积为 6975.62m^2 。经计算，项目区的林草植被恢复率为 99.12%，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)	方案确定目标值 (%)	林草植被恢复率 (%)
1	项目建设区	7037.55	6975.62	99	99.12

(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%。

根据资料汇总结合现场复核，本项目建设区面积为 17497.28m²，林草植被达标面积为 6975.62m²。经计算，项目区的林草覆盖率为 39.87%，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	17497.28	6975.62	27	39.87

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；现场调查期间，项目区的施工临时用地除现已实施喷砂防护、硬化地面与临时绿化后直接交付当地外，项目用地红线内现由建构筑物等设施，以及调蓄设施与处理设备所覆盖，其余区域实施了永久性的排水措施与栽植了林草植被，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，项目区土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 及以下，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 99.65%，土壤流失控制比为 1.0，同水土保持方案一样不涉及表土保护率，渣土防护率为 99%，林草植被恢复率为 99.12%，林草植被覆盖率 39.87%。

(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

(1) 根据现场调查，项目区部分区域的植被枯萎败死，可见地表裸露与土石松散，应加强施工管理，及时种植、抚育、补植、更新损坏与坏死的林草植被；暂未补植补种计划的区域，应及时进行土工布覆盖，避免降雨与径流冲刷对周边已建成区域造成影响。

(2) 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，及时修复破损的永久性排水设施，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 附件附图

13.1 附件

(1) 《深圳市龙岗区水务局关于深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程项目水土保持方案备案回执》（深圳市龙岗区水务局，深龙岗水保备案〔2023〕108号，2023年11月24日）

(2) 《深圳市社会投资项目备案证》（深圳市龙岗区发展和改革局，深龙岗发改备案〔2023〕1205号，2023年9月21日）

(3) 《深圳市水务工程开工情况告知函》（深圳市龙岗区水务局，备案号：深龙水备〔2023〕21号，2023年12月1日）

(4) 《建设工程竣工验收报告》

(5) 《绿化工程分部工程质量验收记录》

(6) 《深圳市生产建设项目水土保持监督检查现场记录表》（2024年3月27日）

(7) 《深圳市生产建设项目水土保持监督检查现场记录表》（2024年8月1日）

13.2 附图

(1) 水土保持工程照片集

(2) 调蓄池收集-传输系统总平面布置图

(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

深圳市龙岗区水务局

深龙岗水保备案（2023）108号

深圳市龙岗区水务局关于深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程项目水土保持方案备案回执

深圳市特发新邦置业发展有限公司（91440300MA5FB17N5H）：

你单位（公司）提交的深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程项目（项目代码：2309-440307-04-01-686573）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。

深圳市龙岗区水务局

2023年11月24日

审批专用章



深圳市龙岗区发展和改革局

深圳市社会投资项目备案证



备案编号：深龙岗发改备案（2023）1205号

项目编码：S-2023-K70-506909

项目名称：深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程

项目单位：深圳市特发新邦置业发展有限公司

国家统一编码：2309-440307-04-01-686573

归口行业：其他房地产业

建设地点：龙岗区南湾 龙岗区南湾街道布澜路东侧、盛宝路南侧、宝丹路北侧、宝冠路西侧围合区域

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：5003.93（平方米） 总建筑面积：730（平方米）

该项目主要建设内容：

项目用地面积5003.93平方米，总建筑面积730平方米；建设0.4万m³初雨调蓄池1座，1.5万m³径流调蓄池1座，0.2万m³/d初雨处理设施1座，收集转输管渠1.4km，转输管0.85km。

项目总投资：3987.93万元

（其中：设备及技术投资895.00万元（折合0.00万美元）；建筑安装费2619.41万元；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）473.52万元），项目资本金798.00万元。

适用产业目录条款：

1、《产业结构调整指导目录（2019年本）》→允许类→允许类

2、允许发展类--不属于上述鼓励类、限制类和禁止类且符合有关法律、法规、规划和政策规定的

项目建设期：2023 年11月 至 2024 年02 月

本备案证自发证之日起有效期二年

备注：

该项目于2023年09月21日批复（深龙岗发改备案〔2023〕1205号）
出证时间：2023年09月21日16时47分57秒



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。



深圳市龙岗区水务局

深圳市水务工程开工情况告知函

龙岗区水务工程质量安全监督站：

深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程施工总承包项目法人（建设单位）深圳市特发新邦置业发展有限公司同意，已于2023年12月4日开工。我单位现已完成该项目的开工备案工作（备案号：深龙水备【2023】21号）。

请你单位对其开展质量安全监督工作。

此函。

附件：深圳市水务工程开工备案表



（联系人：邹林达，联系电话：84863082）

市政基础设施工程

建设工程竣工验收报告

工程名称: 深圳水库水源保护区(南湾中部区域)水质保障工程
施工总承包

建设单位(公章): 深圳市特发新邦置业发展有限公司

竣工验收日期: 2024年5月16日

发出日期: 2024年5月16日

市政基础设施工程

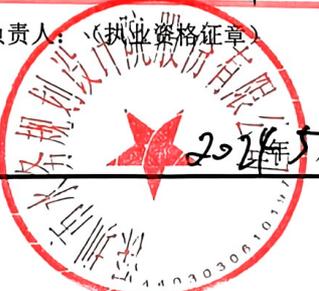
填写说明

1. 工程竣工验收报告由建设单位负责填写，向备案机关提交。
2. 填写内容要求真实，语言简练，字迹清楚。
3. 工程竣工报告一式五份，建设单位、监督站、备案机关、施工单位及城建档案部门各持一份。

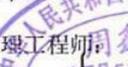
市政基础设施工程

工程名称	深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程施工总承包	工程地点	深圳市龙岗区南湾街道	
工程规模（建筑面积、道路桥梁长度等）	建筑面积约730平方米	工程造价（万元）	3875.936159	
结构类型	混凝土结构	开工日期	2023年12月4日	
施工许可证号	深龙水备【2023】21号	竣工日期	2024年5月16日	
监督单位	龙岗区水务工程质量安全监督站	监督登记号	深龙水监【2023】24号	
建设单位	深圳市特发新邦置业发展有限公司	总施工单位	中建三局集团（深圳）有限公司	
勘察单位	深圳市水务规划设计院股份有限公司	施工单位（土建）	中建三局集团（深圳）有限公司	
设计单位	深圳市水务规划设计院股份有限公司	施工单位（设备安装）	深圳市水务岩土工程有限公司	
监理单位	晨越建设项目管理集团股份有限公司	工程检测单位	深圳市水务工程检测有限公司	
其他主要参建单位		其他主要参建单位		
专项验收情况				
专项验收名称	证明文件发出日期	文件编号	对验收的意见	
单位（子单位） 工程质量竣工验收记录	2024年4月30日	市政竣·通-10	合格	
	年 月 日			
	年 月 日			
法律规定的其他 验收文件	给排水构筑物（初雨调蓄池）子单位工程验收	2024年4月30日	市政竣·通-10	合格
	给排水构筑物（径流调蓄池）子单位工程验收	2024年4月30日	市政竣·通-10	合格
	给排水管道工程子单位工程验收	2024年4月30日	市政竣·通-10	合格
	道路工程子单位工程验收	2024年4月30日	市政竣·通-10	合格
附有关证明文件				
施工许可证	2023年12月1日	深龙水备【2023】21号		
施工图设计文件 审查意见	2023年12月1日	大正建审S2023-041		
工程竣工报告	2024年5月16日			
工程质量评估报告	2024年5月16日	市政竣·通-5		
勘察质量检查报告	2024年5月16日	市政竣·通-6		
设计质量检查报告	2024年5月16日	市政竣·通-7		
工程质量保修书				

市政基础设施工程

工程完成情况	已按合同及设计文件完成所有施工内容		
工程质量情况	土建	合格	
	设备安装	/	
工程未达到使用功能的部位(范围)	无		
参加验收单位意见	建设单位	监理单位	施工单位
	 (公章) 项目负责人:  2024年5月16日	 (公章) 总监理工程师: (执业资格印章)  周鑫强 注册号: 103509 有效期: 2026.09.24 2024年5月16日	 (公章) 沈成梁 中华人民共和国一级注册建造师执业印章 粤144202102205066(00) (执业资格印章) 2025.06.01 沈成梁 2024年5月16日
	分包单位	设计单位	中华人民共和国勘察单位工程师(岩土)
	(公章) 项目负责人: (执业资格印章) 年 月 日	 (公章) 项目负责人: (执业资格印章) 2024年5月16日	姓名: 曾魁 注册号: 4405546-AY012 有效期: 至 2024年12月  项目负责人: (执业资格印章)  2024年5月16日

绿化工程 分部(子分部)工程质量验收记录

工程名称		深圳水库水源保护区(南湾中部区域)水质保障工程			
单位工程名称		深圳水库水源保护区(南湾中部区域)水质保障工程			
施工单位		中建三局集团(深圳)有限公司	分包单位	/	
分部工程名称		绿化工程		验收区段	
项目负责人		沈成梁	项目技术负责人	陈勇	质检负责人 邵健
分包项目负责人		/	分包项目技术负责人	/	分包质检负责人 /
序号	子分部工程名称	分项数	施工单位检查结果	监理(建设)单位验收结论	
1	土方	1	符合要求	合格	
2	铺设草快及草卷	1	符合要求	合格	
3					
4					
5					
验收结论		合格			
参加验收单位意见	建设单位	监理单位	施工单位		
	 (公章) 项目负责人:  2024年5月16日	 (公章) 总监理工程师:  注册号 51033509 2024年5月16日	 (公章) 沈成梁 粤144202102205066(00) 市政 注册号: 4405546 AY012 有效期至: 2024年12月 2024年5月16日		
	分包单位	设计单位	勘察单位		
	(公章) 项目负责人: (执业资格证章) 年月日	 (公章) 项目负责人: (执业资格证章) 2024年5月16日	 (公章) 项目负责人: (执业资格证章) 2024年5月16日		

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03月27日

天气状况：多云

项目基本情况	项目名称	深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程				项目类别	水务	监管等级	黄
	项目所在位置	行政区	龙岗区	街道	南湾街道	具体位置	广东省深圳市龙岗区宝丹路		
	检查类型	<input checked="" type="checkbox"/> 汛前检查 <input 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	深圳市特发新邦置业发展有限公司		联系方式	李五生 13802575580	电子邮箱			
	施工单位	中建三局集团（深圳）有限公司		联系方式	张晗 15112336090	水土保持方案	审批部门	龙岗区水务局	
	监理单位	晨越建设项目管理集团股份有限公司		联系方式	周鑫强 13925203762		审批文号	深龙岗水保备案（2023）108号	
	主体设计单位	深圳市水务规划设计院股份有限公司		联系方式	朱礼鹏 18025300600		审批时间	2023-11-24	
	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	1.39公顷	
	质量监督单位	深圳市龙岗区水务工程质量安全监督站					挖填方总量	5.92万方	
	项目开工时间	2023年12月31日		计划完工时间	2024年08月15日		水土流失风险等级	黄	
	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							
	水土保持工作组织管理	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		
	项目建设进展情况	项目正在进行基坑施工。已建成截排水沟400米，沉沙池3座，洗车池及四级沉沙池1座。							
	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：深圳世源工程技术有限公司） <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								
2024年预计挖填土方总量	0.00万方			是否安装尾水处理设备			<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
水土流失隐患因子	边坡高度	0米		堆土总量	0.01万方		裸露面积	0.2公顷	
	挖填土方量	0万m³		区外汇水面积	0.5hm²		敏感因子总分	大于等于3	
水土流失隐患及危害总体评价 (现场存在水土流失)	1. 项目区正在进行池底及设施施工，排水沉沙体系未建立，出入口处泥水截流措施不足，冲洗车辆及入场道路产生泥水直接流入翠宝路市政排水管网，对翠宝路排水管网造成负面影响。2. 项目部分临时堆土堆放至项目防治责任范围北侧，现状使用绿网覆盖，防护措施不完善，存在水土流失隐患。3. 项目所在南湾中部片区学校地块、房地地块已完成清表，现状裸露面积较大，降雨期间易对周边市政排水管网造成不利影响。								

隐患问题，已造成水土流失危害情况。)

整改要求
(建设单位需整改完善内容)

1. 高度重视水土保持工作，切实履行水土保持工作主体责任，加强施工管理，立即组织参建单位开展水土流失隐患自查自纠工作，针对现状水土流失问题制定整改方案，并组织责任单位立行整改，严防发生水土流失危害； 2. 在建设过程中按照水土保持方案、水土保持措施设计及时设置土工布覆盖、拦档、截排水、沉沙等有效水土保持设施，做好水土保持设施日常管养工作，确保汇水经有序汇集及有效沉沙后外排，防止对排水管网等造成负面影响； 3. 立即清运防治责任范围外临时堆土，并对扰动区域及时复绿，消除水土流失隐患； 3. 做好应急物资储备工作，发现问题及时处理、上报，严防发生水土流失危害及次生灾害，切实保障安全； 4. 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。

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: 13802575580

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。

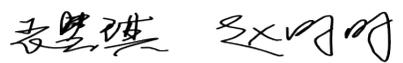
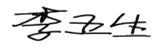
备注: 1. 本次检查属于行政检查, 不涉及工程质量、工程安全等; 2. 水土流失隐患风险等级参照《深圳市生产建设项目水土保持分类管理工作指引(试行)》划定。
3. 被检查人(现场负责人)拒不签字的, 检查人员据实注明。4. 权利义务告知单另附页。

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08月01日

天气状况：多云

项目基本情况	项目名称	深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程				项目类别	水务	监管等级	绿
	项目所在位置	行政区	龙岗区	街道	南湾街道	具体位置	广东省深圳市龙岗区宝丹路		
	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	深圳市特发新邦置业发展有限公司		联系方式	李五生 13802575580	电子邮箱			
	施工单位	中建三局集团（深圳）有限公司		联系方式	张晗 15112336090	水土保持方案	审批部门	龙岗区水务局	
	监理单位	晨越建设项目管理集团股份有限公司		联系方式	周鑫强 13925203762		审批文号	深龙岗水保备案（2023）108号	
	主体设计单位	深圳市水务规划设计院股份有限公司		联系方式	朱礼鹏 18025300600		审批时间	2023-11-24	
	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	1.39公顷	
	质量监督单位	深圳市龙岗区水务工程质量安全监督站					挖填方总量	5.92万方	
	项目开工时间	2023年12月31日		计划完工时间	2024年08月15日		水土流失风险等级	黄	
	建设状态	<input type="checkbox"/> 未开工 <input type="checkbox"/> 未立项建设 <input type="checkbox"/> 在建 <input type="checkbox"/> 停工 <input checked="" 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	项目主体已完工。已建成截排水沟1000米，裸露区域已绿化。							
	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：深圳世源工程技术有限公司） <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							
整改落实情况	上次检查整改要求	1. 高度重视水土保持工作，切实履行水土保持工作主体责任，加强施工管理，立即组织参建单位开展水土流失隐患自查自纠工作，针对现状水土流失问题制定整改方案，并组织责任单位立行整改，严防发生水土流失危害； 2. 在建设过程中按照水土保持方案、水土保持措施设计及时设置土工布覆盖、拦档、截排水、沉沙等有效水土保持设施，做好水土保持设施日常管养工作，确保汇水经有序汇集及有效沉沙后外排，防止对排水管网等造成负面影响； 3. 立即清运防治责任范围外临时堆土，并对扰动区域及时			整改落实情况	已整改。			

		复绿，消除水土流失隐患； 3. 做好应急物资储备工作，发现问题及时处理、上报，严防发生水土流失危害及次生灾害，切实保障安全； 4. 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。				
水土流失隐患因子	边坡高度	0 米	堆土总量	0 万方	裸露面积	0 公顷
	挖填土方量	0 万 m ³	区外汇水面积	0hm ²	敏感因子总分	大于等于 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。)		项目主体已完工，裸露区域已绿化，无明显水土流失隐患。				
整改要求 (建设单位需整改完善内容)		1. 做好现有水保设施的后期管养工作。 2. 立即开展水土保持设施验收及备案工作。				
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: 项目负责 电话: 13802575580						
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



明沟现状



明沟现状



砖砌沉沙池现状



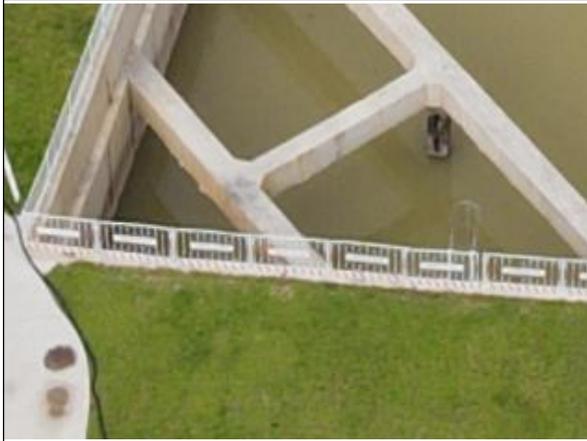
砖砌沉沙池现状



景观绿化现状



景观绿化现状



景观绿化现状



临时绿化现状



临时绿化现状



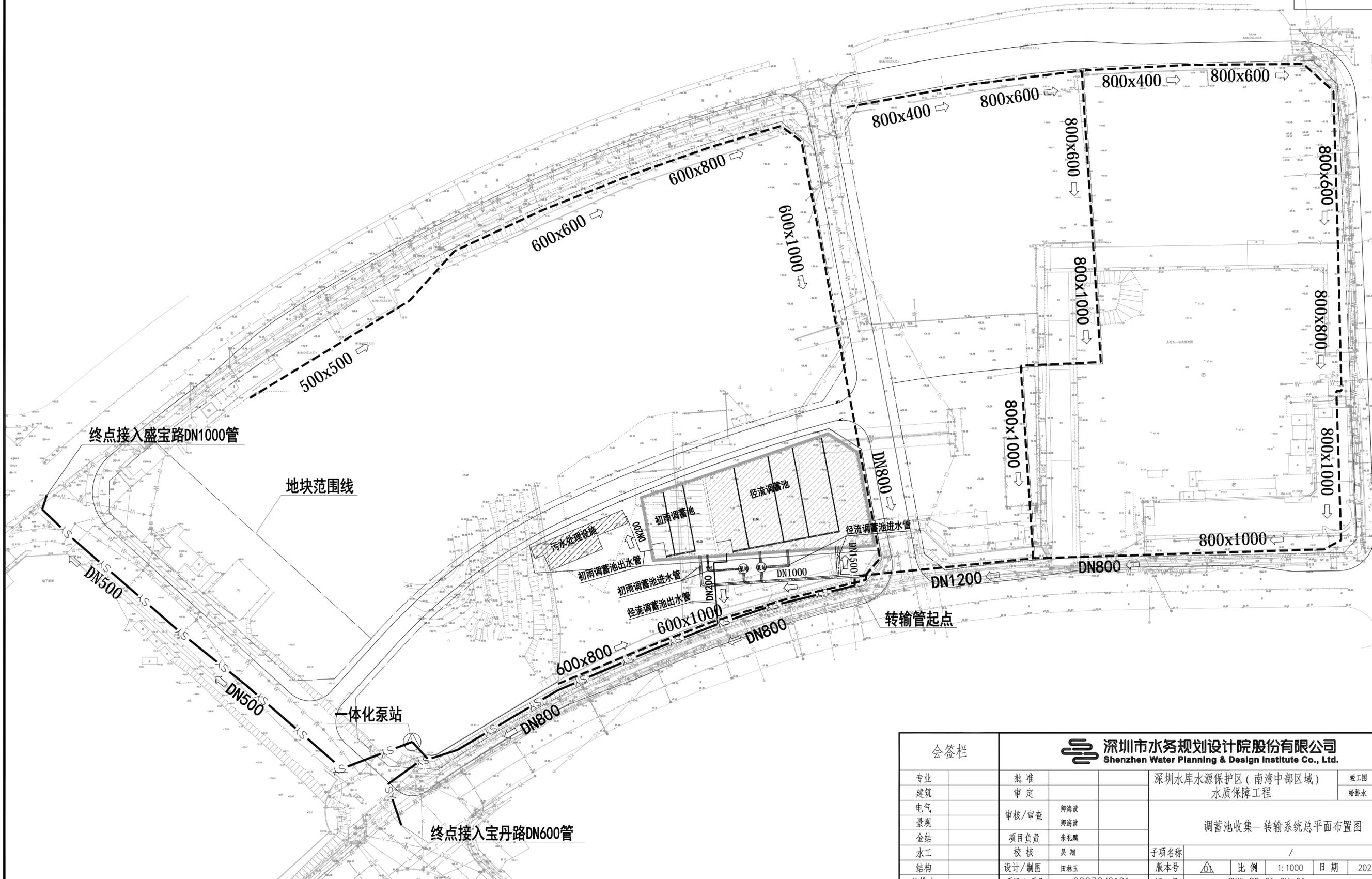
临时绿化现状



临时绿化现状



临时绿化现状

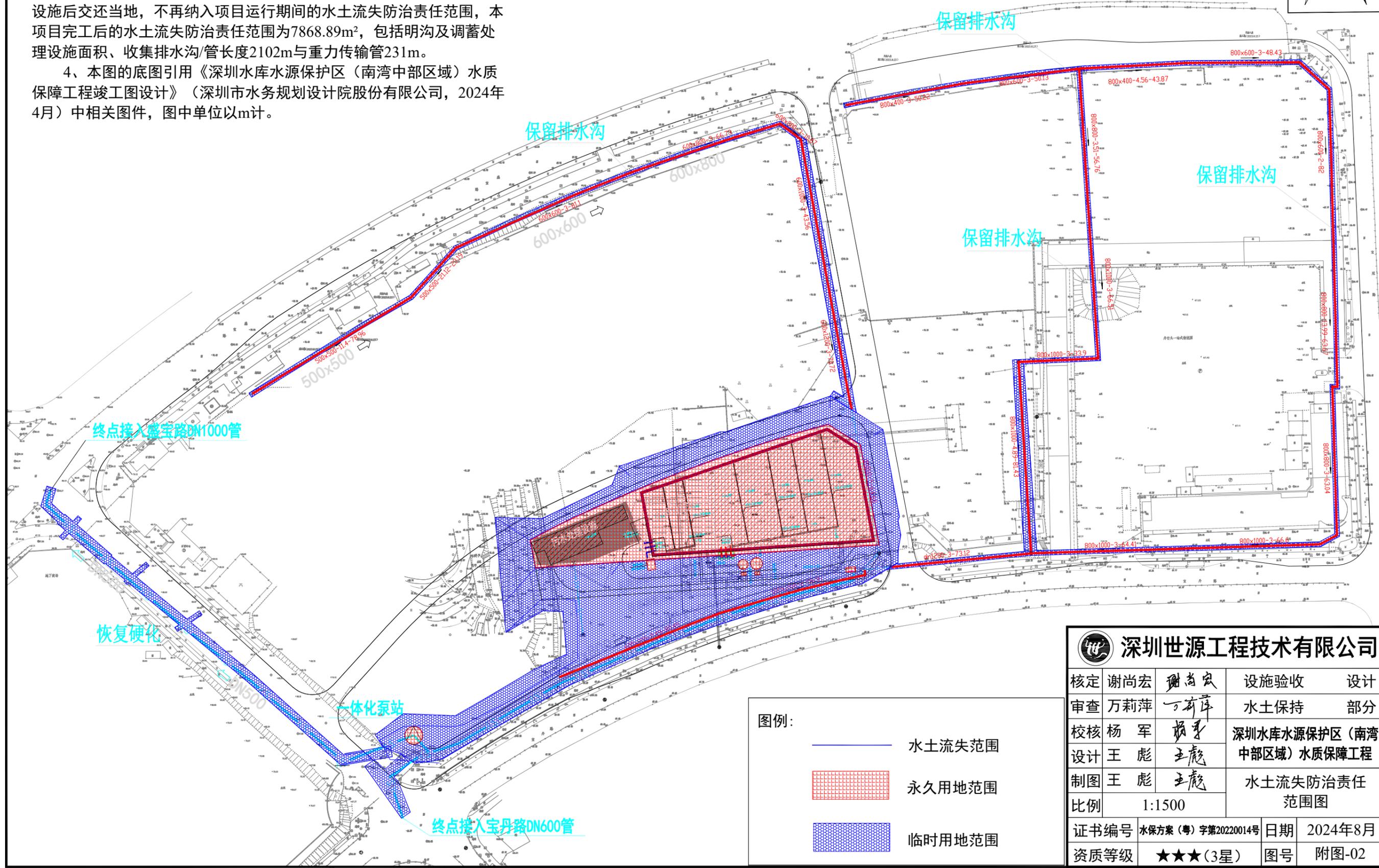


会签栏		 深圳市水务规划设计院股份有限公司 Shenzhen Water Planning & Design Institute Co., Ltd.			
专业		批准		深圳水库水源保护区(南湾中部区域)	竣工图 设计
建筑		审定		水质保障工程	给排水 部分
电气		审核/审查	卿海波	调蓄池收集-转输系统总平面布置图	
景观			卿海波		
金结		项目负责人	朱礼鹏	子项名称	/
水工		校核	吴翔	版本号	
结构		设计/制图	田林玉	图号	比例 1:1000 日期 2024.04
给排水		项目立项号	2023SJ0101	图号	SNW-SG-01-GH-01



说明:

- 1、本图采用深圳市独立坐标系，1956年黄海高程。
- 2、本项目位于深圳市龙岗区南湾街道布澜路东侧、盛宝路 南侧、宝丹路北侧、宝西路北部与宝冠路西侧的区域。
- 3、本项目建设期间的实际水土流失防治责任范围为17497.28m²；本项目建设期间的施工临时用地现已实施喷砼防护、硬化与临时绿化等设施后交还当地，不再纳入项目运行期间的水土流失防治责任范围，本项目完工后的水土流失防治责任范围为7868.89m²，包括明沟及调蓄处理设施面积、收集排水沟/管长度2102m与重力传输管231m。
- 4、本图的底图引用《深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程竣工图设计》（深圳市水务规划设计院股份有限公司，2024年4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	深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程
设计	王彪	王彪	
制图	王彪	王彪	水土流失防治责任范围图
比例	1:1500		
证书编号	水保方案（粤）字第20220014号	日期	2024年8月
资质等级	★★★（3星）	图号	附图-02

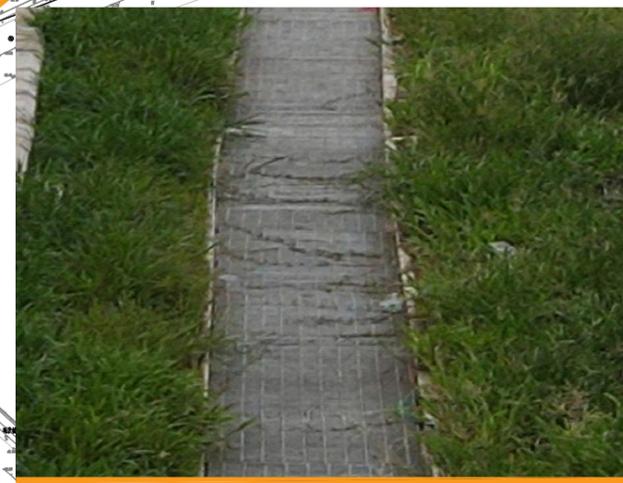
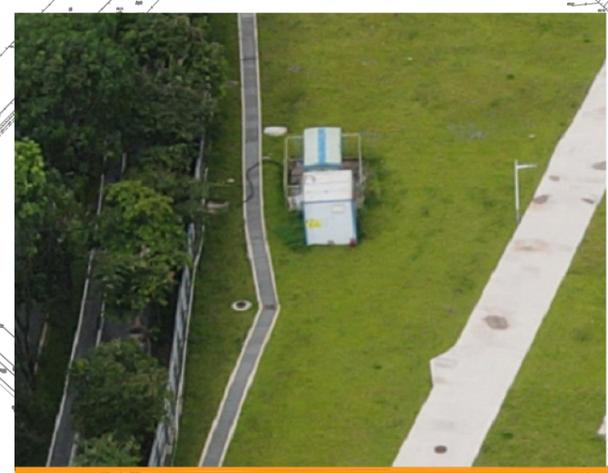
图例:

	水土流失范围
	永久用地范围
	临时用地范围



说明:

- 1、本图采用深圳市独立坐标系，1956年黄海高程。
- 2、本项目位于深圳市龙岗区南湾街道布澜路东侧、盛宝路南侧、宝丹路北侧、宝西路北部与宝冠路西侧的区域。
- 3、本项目的永久性水土保持措施主要包括明沟1.37km，砖砌沉沙池11座，管网0.97km；景观绿化1026.60m²，临时绿化面积为6010.95m²。
- 4、本图的底图引用《深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程竣工图设计》（深圳市水务规划设计院股份有限公司，2024年4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	深圳水库水源保护区（南湾中部区域）水质保障工程
设计	王彪	王彪	
制图	王彪	王彪	永久性水土保持措施图
比例	1:5000		
证书编号	水保方案（粤）字第20220014号	日期	2024年8月
资质等级	★★★（3星）	图号	附图-03