



水保监测（粤）字第 20220010 号

水保方案（粤）字第 20220008 号

项目代码: 2016-440300-82-01-102799

方案判定的隐患等级: 绿色

监测期隐患等级: 绿色

宝安 A308-0127 项目（暂定名）

水土保持监测总结报告



建设单位: 深圳市鸿荣源控股(集团)有限公司

监测单位: 深圳市泰然生态环境咨询有限公司

二〇二四年八月





生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书 (副本)

单 位 名 称： 深圳市泰然生态环境咨询有限公司

法 定 代 表 人： 吴茂发

单 位 等 级： ★★★ (3 星)

证 书 编 号： 水保监测(粤)字第 20220010 号

有 效 期： 自 2022 年 12 月 01 日至 2025 年 11 月 30 日

发证机构：中国水土保持学会
发证时间：2022年12月



统一社会信用代码
914403007954064413

营 业 执 照 (副 本)



名 称 深圳市泰然生态环境咨询有限公司

成 立 日 期 2006年10月25日

类 型 有限责任公司(自然人独资)

住 所 深圳市龙华区民治街道龙塘社区远景家园1栋一单元1301

重
要
提
示
1. 商事主体的经营范围由章程确定，经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，
取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请
登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的
年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登 记 机 关

2021年03月29日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

办公地点：深圳市龙华区民治街道新区大道远景家园1栋1单元1301

邮 编：518000

联 系 人：吴茂发

电 话：0755-83703578/13510759008

邮 箱：381321473@qq.com

项目名称：宝安 A308-0127 项目（暂定名）水土保持监测总结报告

建设单位：深圳市鸿荣源控股（集团）有限公司

监测单位：深圳市泰然生态环境咨询有限公司

资格证书：水保监测（粤）字第 20220010 号

批 准：吴茂发 工程师（证号：0215139）

吴茂发

审 定：陈龙江 高级工程师 粤高职证字第 038705 号

陈龙江

审 核：淦 瑜 高级工程师 粤高职证字第 1803001015266 号

淦瑜

项目负责：赵汝雄 高级工程师 黔特高 201300310

赵汝雄

技术负责：王佐成 工程师 粤中职证字第 0902004000481 号

王佐成

现场监测：邱峰凡 助理工程师 证书编号：2303006114661

邱峰凡

丘莉琴 助理工程师 证书编号：2303006113753

丘莉琴

彭新健 技术员

彭新健

校 核：李天安 工程师 粤中职证字第 0502003000543 号

李天安

编 写：彭新健 技术员

彭新健

目 录

前言	1
1 建设项目及水土保持工作概况	3
1.1 建设项目概况	3
1.2 水土保持工作情况	7
1.3 监测工作实施概况	8
2 监测内容和方法	14
2.1 扰动土地情况	14
2.2 土石方平衡与弃土弃渣监测结果	14
2.3 水土保持措施	14
2.4 水土流失情况	15
3 重点对象水土流失动态监测	17
3.1 防治责任范围监测	17
3.2 取料监测结果	19
3.3 弃土（渣、石）监测结果	19
3.4 土石方流向情况监测结果	19
4 水土流失防治措施监测结果	20
4.1 工程措施监测结果	20
4.2 临时措施监测结果	21
4.3 植物措施监测结果	23
4.4 水土保持措施防治效果	24
5 土壤流失情况监测	26
5.1 水土流失面积	26
5.2 土壤流失量	26
5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量	26
5.4 水土流失量危害	26
6 水土流失防治效果监测结果	27
6.1 水土流失治理度	27
6.2 土壤流失控制比	27

6.3 渣土保护率	28
6.4 表土保护率	28
6.5 林草植被恢复率	28
6.6 林草覆盖率	28
6.7 土石方利用率	28
6.8 裸露地表覆盖率	28
6.9 绿色屋顶覆盖率	29
6.10 硬化地表透水铺装率	29
6.11 绿地下沉率	29
6.12 边坡生态防护率	29
7 结论	31
7.1 水土流失动态变化	31
7.2 水土保持措施评价	31
7.3 存在问题及经验总结	32
7.4 综合结论	32
8 附图及有关资料	33
8.1 附表	33
8.1.1 生产建设项目水土保持监测三色评价赋分表	33
8.1.2: 监测期水土流失隐患三色等级判定表	34
8.2 有关资料	35
8.3 附图	35

前言

本项目首次于 2022 年 1 月 21 日在深圳市宝安区发展和改革局准予备案（备案号：深宝安发改备案〔2022〕0031 号），先后于 2022 年 5 月 25 日、2023 年 3 月 9 日进行备案变更（备案号：深宝安发改备案〔2022〕0440 号、深宝安发改备案〔2023〕0272 号），并于 2022 年 12 月 6 日获得深圳市规划和自然资源局宝安管理局核发的建筑物命名批复书（深地名许字 BA202210695 号），正式命名为：珈誉时尚花园。

本项目与西侧宝安 A308-0125 项目（暂定名）、宝安 A308-0126 项目（暂定名）（04-10 北地块）、宝安 A308-0126 项目（暂定名）（04-10 南地块）同期建设，实施主体均为深圳市鸿荣源控股（集团）有限公司。为了满足施工生产生活需求，深圳市鸿荣源控股（集团）有限公司在北侧扩大了占地，设置了施工营地，该占地面积约 6.53hm²。以上项目防治责任范围总面积为 26.67hm²，片区扩大扰动地表范围占方案确定的防治责任范围总面积的 24.5%，不涉及方案变更。由于项目施工进度不一致，宝安 A308-0125 项目（暂定名）竣工日期较为滞后，现阶段施工营地需保留以满足宝安 A308-0125 项目（暂定名）施工需求，现状施工营地后期恢复由宝安 A308-0125 项目（暂定名）负责实施，本次监测总结范围为方案确定的防治责任范围。

本项目位于深圳市宝安区新桥街道宝安大道与凤塘大道交汇处，紧邻地铁 11 号线塘尾站。

本项目用地红线面积为 70165.12m²，总建筑面积 561737.06m²，容积率 5.49，建筑覆盖率 23%，绿化覆盖率 30%。主要建设内容包括 8 栋 46~48 层的住宅楼、2 栋 3 层的幼儿园、1 层商业裙楼以及场区道路（含公共配套道路）、绿化、给排水等配套设施，设地下室 3 层。

本项目于 2022 年 05 月开工建设，于 2024 年 07 月底竣工，总工期 27 个月，实际总投资 540441.06 万元。

受深圳市鸿荣源控股（集团）有限公司委托，2022 年 08 月深圳市泰然生态环境咨询有限公司（我司）编制完成了《宝安 A308-0127 项目（暂定名）水土保持方案报告书》，并于 2022 年 08 月 12 日取得了深圳市宝安区水务局下发的《宝安 A308-0127 项目（暂定名）水土保持方案备案回执》(深宝水保备案〔2022〕44 号)。

根据《中华人民共和国水土保持法》及相关法律、法规要求，为了掌握矿区水土流失现状及施工过程中的水土流失动态，分析水土流失成因及其危害程度，使新增水土流失得到及时有效治理，2022 年 06 月下旬，深圳市鸿荣源控股（集团）有限公司委托我司担任宝安 A308-0127 项目（暂定名）水土保持监测工作。我司在接到任务后立即成立了监测小组，勘察了项目现场，并结合项目批复的水土保持方案，制定了本项目水土保持监测工作的技术路线，确定了监测内容、监测方法及监测重点区域，编制了《宝安 A308-0127 项目（暂定名）水土保持监测实施方案》，并按照监测实施方案完成监测任务，编制了该项目的监测季报、月报等，2024 年 08 月，应深圳市水务局要求，根据水利部水保办【139】号文《生产建设项目水土保持监测规程（试行）的通知》及深圳市水务局相关要求，我公司编制完成了《宝安 A308-0127 项目（暂定名）水土保持监测总结报告》。

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 建设项目概况

1.1.1 项目基本情况

1.1.1.1 地理位置

本项目位于深圳市宝安区新桥街道宝安大道与凤塘大道交汇处，紧邻地铁 11 号线塘尾站。

1.1.1.2 主要技术指标

项目名称：宝安 A308-0127 项目（暂定名）

建设单位：深圳市鸿荣源控股（集团）有限公司

项目性质：新建工程

建设规模及内容：项目用地红线面积为 70165.12m²，总建筑面积 561737.06m²，容积率 5.49，建筑覆盖率 23%，绿化覆盖率 30%。主要建设内容包括 8 栋 46~48 层的住宅楼、2 栋 3 层的幼儿园、1 层商业裙楼以及场区道路（含公共配套道路）、绿化、给排水等配套设施，设地下室 3 层。

工程占地：总占地面积为 83726.70m²，其中永久占地面积为 70165.12m²，临时占地面积为 13561.58m²；用地类型为商服用地和草地。

工程投资：工程估算总投资 294641.38 万元，实际投资为 540441.06 万元。

建设工期：工程于 2022 年 05 月开工建设，于 2024 年 07 月竣工，总工期 27 个月。

1.1.1.3 施工工艺

本工程施工过程中产生水土流失所涉及的施工工艺主要有场平工程、基坑工程、管道工程及绿化工程等。

(1) 场平工程

场平施工顺序为：现场调查→修建周边围挡、排水沟及洗车池→清除地表→方格网布设→高挖低填→平整场地→标高复核→验收。场平施工前先对现场进行调查，对场地内管网进行拆除，并在施工场地周边布设施工围挡、排水沟及沉砂池、场地出入口布设洗车池，进行文明施工。场平施工以机械施工作业为主，人工为辅，先初平再完全整平的方法进行。场平施工分区域进行，以免土基不均匀沉陷，当天开挖的土方当天填筑并夯实，多余土方及时清运，下雨天应停止填筑，以免形成“弹簧土”。在装载机平整时，先预留 20cm，再进行人工抄平。

(2) 基坑工程

本项目设地下室 3 层，基坑采取灌注桩+锚索及 1:1 放坡，坡面喷砼的支护形式。

基坑施工时序为：施工准备→基坑放线→周边临近建筑调查、地下管线探测→障碍清除，管线改线或保护及标示→坑顶截水沟、沉淀池施工→灌注桩施工→桩顶冠梁基槽开挖→凿桩头、冠梁施工→分层锚索及支撑施工→土方分层开挖至坑底以上 0.30m→人工开挖土至坑底标高→打设混凝土垫层或封闭混凝土、坑底排水沟施工、集水坑施工→基坑工程初步验收及移交→基坑运营或使用期（基础工程施工、地下结构施工、地下室覆土及地上结构施工直至具备回填条件）→基坑回填→基坑工程终验。

(3) 管线工程

室外管线包括给水、雨水、污水、电力、通信、燃气等，管线施工

工艺为：基础开挖→砂石或砼垫层→安装管线→回填土并压实→恢复地面或绿化。管线开挖采用挖掘机开挖沟槽，自卸汽车运土的方法。管线沟槽回填用土沿沟槽一侧临时堆放，管线安装完成后回填至设计标高，多余土方用于绿化覆土回填。

(4) 绿化工程

绿化施工在工程中后期实施，进行整地、挖穴、施肥、种植、养护等。

1.1.1.4 工程占地

根据实际全面监测成果，宝安 A308-0127 项目（暂定名）总占地面积为 8.37hm²，其中永久占地面积 7.02hm²，临时占地面积 1.35hm²。

1.1.1.5 土石方情况

监测结果显示，项目区挖方总量 92.08 万 m³，总填方 5.35 万 m³，总借方 4.92 万 m³，总弃方 91.65 万 m³。

1.1.2 项目区概况

1.1.2.1 地形地貌

项目场地原始地貌类型为剥蚀残丘，后经过开挖堆填等人类活动，场地原地貌均已改变。场地地势整体较为平坦，呈南高北低、西高东低的趋势。整体坡度约 3° ~5°，标高介于 11.68~17.55m。

1.1.2.2 地质概况

根据钻探深度范围内揭露的地层岩性情况，在揭露深度内地层自上而下依次为：第四系人工填土层（Q₄^{ml}）、第四系坡洪积层（Q^{al+pl}）及第四系残积层（Q^{el}），下伏基岩为古生代奥陶纪混合岩（ηγO₁）。

根据底层分布情况，项目区土壤为人工填土层，以赤红壤为主。

1.1.2.3 水文气象

1、气象

项目区属亚热带海洋性气候。由于深受季风的影响，夏季盛行偏东南风，时有季风低压、热带气旋光顾，高温多雨；其余季节盛行东北季风，天气较为干燥，气候温和，年平均气温 22.4°C ，最高气温 38.7°C （1980 年 7 月 10 日）、最低气温 0.2°C （1957 年 2 月 11 日）。雨量充足，每年 4~9 月为雨季，年降雨量 1933.3mm ，年降雨量最多纪录 2662mm （1957 年），年降雨量最少纪录 913mm （1963 年）。日照时间长，平均年日照时数 2120.5 小时，太阳年辐射量 5225 年兆焦耳/平方米。常年主导风向为东南偏东风，平均每年受热带气旋（台风）影响 4~5 次。

2、水文

项目用地位于珠江口水系，茅洲河流域，项目区北侧最近处约 276m 为石岩渠，东侧最近处约 170m 为万丰水库。石岩渠位于沙井街道中部，发源于万丰水库附近，由南往北流经万丰、马安山、沙头、沙四、街边等社区，汇入排涝河，全长 7.04km ，流域面积 5.75km^2 。

1.1.2.4 土壤植被

（1）土壤

项目区属于南方红壤土类型区，自然土成土母质岩以砂页岩、花岗岩、石灰岩及其它岩石为主，由于受自然条件的影响，各种岩石风化形成不同类型的自然土。

赤红壤是项目区自然土的主要类型，由于受高温多雨的亚热带季风气候的影响，特别是花岗岩风化而成的赤红壤，土壤抗蚀性能力较差，在地表裸露的情况下，受降雨易产生面蚀。

根据地质勘察报告，本项目原地貌类型主要以建设用地和草地为主，拆除后形成空地，表层土壤为人工填土层，不具备剥离表土条件。

(2) 植被

项目所在地自然植被主要为亚热带常绿阔叶林，项目区原场地地表类型为简易建筑物、硬化水泥路面及草地，植被以杂草为主，草地面积约 1.05hm^2 ，植被覆盖率约 12.5%。

1.1.2.5 容许土壤流失量

项目区的水土流失类型主要是降雨产生地表径流冲刷引起的水力侵蚀，水土流失主要表现为坡面面蚀和浅沟侵蚀。按全国水土流失类型区的划分，项目区属于水力侵蚀为主的类型区—南方红壤丘陵区，土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

1.2 水土保持工作情况

1.2.1 水土保持方案编报情况

根据《中华人民共和国水土保持法》等有关法律法规的要求，建设单位委托深圳市泰然生态环境咨询有限公司（我司）开展了宝安 A308-0127 项目（暂定名）项目水土保持方案相关工作。

在接受建设单位的委托后，我司立即组织专业人员到现场进行察勘，在广泛收集资料和分析整理数据的基础上，依照《开发建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2008)，于 2022 年 08 月编制完成了《宝安 A308-0127 项目（暂定名）水土保持方案报告表书》，并于 2022 年 08 月 12 日经深圳市宝安区水务局批复准予行政许可(深宝水保备案[2022]44 号)。

本项目水土保持方案没有重大变更。

1.2.2 水土保持方案落实情况

在本项目建设过程中，建设单位非常重视项目建设区内的水土流失防治工作，基本落实了该工程已批复的水土保持方案中所设计的水土保

持措施，确保了水土保持投资，并根据工程建设过程中出现的情况因地制宜地优化或增设了部分水土保持措施，完善项目建设区水土流失防治体系，有效地控制工程建设区的水土流失。本项目水土保持措施的落实按照相关法律法规要求的“三同时”原则进行，将水土保持防治措施与环境美化很好地结合起来，已实施水土保持措施的质量达到了该工程的设计要求，已经实施的林草植被生长状况较好，工程措施无损坏，能起到较好的防治作用。

1.2.3 水土保持监测落实情况

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水土保持生态环境监测网络管理办法》等规定和要求，2022年06月，深圳市鸿荣源控股（集团）有限公司委托（我司）担任宝安A308-0127项目（暂定名）水土保持监测工作。

我公司在接到任务后立即成立了监测小组，勘察了项目现场，根据工程建设特点，项目进度实际情况，并结合水利部水保办【139】号文《生产建设项目水土保持监测规程（试行）的通知》及项目批复的水土保持方案，编制完成了《宝安A308-0127项目（暂定名）水土保持监测实施方案》，及时按照监测实施方案展开全面监测。

1.3 监测工作实施概况

1.3.1 监测实施方案执行情况

《宝安A308-0127项目（暂定名）水土保持监测实施方案》确定了监测内容、监测方法以及监测重点区域。以编制的水土保持监测实施方案为指导，自2022年07月~2024年07月，对本工程施工期的水土流失情况进行了全面监测。采取了定位监测、巡查监测及调查监测相结合的方法，借助手持GPS、无人机、卷尺等一起设备，对本工程的防治责任

范围、扰动土地面积、水土流失面积、扰动土地整治面积和植被恢复面积等进行现场量算；对项目建设过程中造成的水土流失情况进行调查和资料收集；对项目各分区水土保持工程措施和植物措施的实施情况及实施效果进行了实地调查和核算；采取测钎法、侵蚀沟法等方法监测了项目建设造成的水土流失量。

施工期间，我司共编制完成了8个监测季报，10个监测月报。2024年08月，在全面监测的基础上，对取得的监测数据及收集资料进行详细分析和计算，编制完成了《宝安A308-0127项目（暂定名）水土保持监测总结报告》。

1.3.2 监测项目部设置

2022年06月，我公司全面展开本项目的水土保持监测工作，正式成立监测项目小组，项目小组由监测经验丰富、具有工程学、植物学等相关专业知识背景的成员组成。项目组组织机构完善，分工明确，设立项目负责人，现场监测、数据记录及报告编写人员，并配给校核人员，确保监测机构的完整性及监测成果的科学性、准确性。监测项目部人员组成详见表1-1。

表1-1 监测项目部组成人员表

姓名	在本工程中的分工	职称
李天安	监测报告校核、内业分析	高级工程师
赵汝雄	项目负责人	高级工程师
彭新健	现场监测人员	技术员

1.3.3 监测点布设

宝安A308-0127项目（暂定名）水土保持水土保持监测站点的布设根据监测原则及考虑本工程的特点、扰动地表面积和特征、涉及的水土流失不同类型、扰动开挖和堆积形态、植被状况、水土保持设施及其布局，以及交通、通信等条件综合确定，其定点监测点布置如下：

1#~3#监测点：排水出口沉沙池处；

在上述定点监测的基础上，应制定和完善调查和巡查制度，扩大监测覆盖面，并作为上述监测点的补充，特别是降暴雨时，对开挖裸露面以及大的基坑开挖加大巡查频率。

1.3.4 监测设施设备

水土保持监测设备主要是指在进行水土流失及其影响因子、水土保持防治措施数量、质量及其防治效果等检测室用到的设备。本工程监测设施和设备详见表表 1 - 2。

表 1 - 2 监测设施设备一览表

分类	监测设备	单位	数量
1	径流泥沙观测设备		
①	称重仪器（电子天平、台秤）	台	1
②	泥沙测量仪器（1L 量筒、比重计）	个、支	10
③	烘箱	台	1
④	取样仪器（三角瓶）	个	50
⑤	采样工具（铁铲、铁锤、水桶等）	批	1
2	桩钉观测场观测设备		
①	观测仪器（钢钎）	支	100
②	观测仪器（皮尺）	把	5
③	观测仪器（钢卷尺）	把	6
3	植被调查设备		
①	植被高度观测仪器（测高仪）	台	1
②	植被测量仪器（测绳、剪刀）等	批	1
③	坡度仪	个	1
4	扰动面积、开挖、回填、弃土（渣）量调查		
①	手持式 GPS 定位仪	套	1
②	测杆	根	6
5	其他设备		
①	摄象设备	台	1
②	无人机	台	1

1.3.5 监测技术方法

根据项目的特点，采用现场调查、实地勘测的方式，利用 GPS 定位仪、无人机、水准仪、全站仪等仪器，并结合地形图及其它测定工具，监测水土保持措施(包括主体工程具有水土保持功能工程)的实施情况。

1) 地形、地貌、植被的扰动面积、扰动强度的变化

通过实地勘测，对地形、地貌、植被的扰动变化进行监测。

2) 复核建设项目占地面积、扰动地表面积

采用查阅设计文件资料，利用 GPS 定位仪，水准仪、全站仪等仪器，集合实地情况调查，进行对比核实，计算场地占用土地面积、扰动地表面积。

3) 复核项目挖方、填方数量及面积

通过实地情况调查及对建设单位、施工单位及监理单位等参建单位的了解，对比核实该项目的挖方、填方数量及面积。

4) 水土流失量监测

在区域排水沟末端建沉沙池，通过测出沉沙池内的淤积量，从而推算出该区域的土壤流失量。

5) 项目区林草覆盖度

采用抽样统计和调查、测量等方法，选择有代表性的地块，确定调查地样方，进行现场量测并计算覆盖度(或郁闭度)。具体方法为：

① 乔木郁闭度的监测采用树冠投影法。在典型地块内选定 $5m \times 5m$ 的样方，测量每株立木在方格中的位置，用皮尺和罗盘仪测定每株树冠东西、南北方向的投影长度，在按实际形状在方格纸上按一定比例尺勾绘出树冠投影，在图上求出林冠投影面积和标准地面积，即可计算林地郁闭度。

② 灌木覆盖度的监测采用线段法。选取 $2m \times 2m$ 的小样方，用测绳

或皮卷尺在所选定的样方灌木上方水平拉过，垂直观察灌丛在测绳上的投影长度，并用卷尺测量。灌木总投影长度与测绳或样方总长度之比，即为灌木覆盖度。用此法在样方不同位置取三条线段求取平均值，即为样方灌木覆盖度。

③ 草地覆盖度的监测采用针刺法。选取 $1m \times 1m$ 的小样方，测绳每 $20cm$ 处用细针做标记，顺次在小样方内的上、下、左、右间隔 $20cm$ 的点上，从草的上方垂直插下，针与草相接触即算有，不接触则算无。针与草相接触点数占总点数的比值，即为草地覆盖度。用此法在样方内不同位置取三个小样方求取平均值，即为样方草地的覆盖度。

④ 林地的郁闭度或草地的覆盖度计算公式为：

$$D = f_d / f_e$$

式中： D — 林地的郁闭度（或草地的覆盖度）, %;

f_d — 样方面积， m^2 ;

f_e — 样方内树冠（或草冠）的垂直投影面积， m^2

⑤ 项目区内各种类型场地林草植被覆盖度（C）计算公式为：

$$C = f / F$$

式中： C — 林木（或灌草）植被的覆盖度, %;

F — 类型区总面积， km^2

f — 类型区内林地（或灌草地）的垂直投影面积， km^2 。

（2）巡查监测方法

场地巡查是水土保持监测中的一种特殊方法。主要对施工期间的临时防护措施的监测，如大风天裸露施工面是否按时洒水抑尘、是否采用彩条布遮盖及建筑堆料是否乱堆乱放等，本项目采用巡查监测方法。

1.3.6 监测成果提交情况

本工程水土保持监测时段总长度为 25 个月，即 2022 年 07 月 ~ 2024

年 07 月。本项目主要监测工作成果如下：

1、2022 年 06 月下旬，建设单位与我司签订水土保持监测技术服务合同，完成工程基础资料收集，并于 2022 年 08 月编制完成了《宝安 A308-0127 项目（暂定名）水土保持监测实施方案》。

2、2022 年 07 月 ~ 2024 年 07 月，根据水土保持监测实施方案开展工程现场监测。监测期间，我司共编制完成了 8 个监测季报，10 个监测月报。完成的监测成果全部报送至深圳市宝安区水务局。

2 监测内容和方法

2.1 扰动土地情况

本项目扰动地表面积采用的监测方法为现场调查及地形测量法。经现场调查量测，本工程建设扰动土地面积为 8.37hm²，其中永久占地面 积 1.02hm²，临时占地面积 1.35hm²。

监测频次与方法详见下表 2-1。

表 2-1 扰动土地情况监测频次与方法

监测内容	监测方法	监测频次
扰动土地范围与面积	实地调查、巡查	频率为 1~2 月 1 次，在汛期加大监测频率，为每月 1 次(遇热带风暴、台风等灾害性天气增加 1 次)
扰动土地利用类型及变化	实地调查、巡查	频率为 1~2 月 1 次，在汛期加大监测频率，为每月 1 次(遇热带风暴、台风等灾害性天气增加 1 次)

2.2 土石方平衡与弃土弃渣监测结果

2.2.1 设计弃土（渣、石）情况

根据批复的水土保持方案报告书，本项目总挖方 92.08 万 m³，总填 方 5.35 万 m³，总借方 4.92 万 m³，总弃方 91.65 万 m³。

2.2.2 弃土（渣、石）量动态监测结果

根据实际施工情况，本项目实际挖方量少于设计阶段保持一致，弃 方约为 91.65 万 m³，所有弃方全部外弃至合法弃土场。

2.3 水土保持措施

本工程采取的水土保持措施防治体系中包含工程措施、植物措施及临时措施，对工程措施及临时措施（包括措施类型、开工与完工日期、位置、规格、尺寸、数量、防治效果）等通过咨询监理单位，调查法获取。对植物措施（包括措施类型、开工与完工日期、位置、规格、尺寸、

数量、林草覆盖率、郁闭度、防治效果、运行状态)采用的监测方法为现场巡查法、调查法、标准地法。监测频次与方法详见下表 2-2。

表 2-2 水土保持措施的监测内容、监测频次与方法

监测点位置	监测内容	监测方法	监测时间	监测频次
全区	降雨量、雨强等观测	简易气象站观测或利用当地气象资料	施工准备期 施工期 植被恢复期	雨天每日一次，自计式雨量计
	占地面积、扰动地表面积	现场调查 复核资料	施工准备期 施工期	每季度一次
	挖填方的数量、占地面积			
	地形、地貌及植被扰动变化	现场调查 地形测量	施工准备期 施工期	每季度一次 每季度一次
	损坏水保设施数量和质量	现场调查		
	坡面水蚀面积、流失量、程度及危害调查	现场调查	施工期 运行期	每季度一次，汛期加强监测
	坡面重力侵蚀数量、类型、位置、规模及危害调查	现场巡视、调查法	施工期 运行期	
	已实施水保措施数量和质量	现场调查	施工期 运行期	每季度一次
	工程防护措施的稳定性、完好程度及运行情况	现场巡视、观察法	施工期 运行期	每次 $\geq 50\text{mm}$ 降雨后
	林木生长发育状况等调查	标准地法	运行期	每年 5、9 月
	林草植被覆盖度	标准地法	运行期	每年 5 月
	植被恢复情况(绿化率)	标准地法	运行期	每年 9 月
	林木抗性(林木越冬受害)	标准地法	运行期	春、夏季
	水土保持措施实施效果观测	现场巡视、调查法	运行期	每年 5、9、12 月
注：本工程监测时段为 2022 年 07 月至 2024 年 07 月。				

2.4 水土流失情况

本项目自开工开始及时进行监测，因此监测进场之前的土壤流失量及侵蚀强度，根据施工时的照片和工程监理报告，确定不同扰动类型的平均面积，再根据土壤侵蚀分级分类标准，确定侵蚀模数，最后根据计算出该时间段的土壤流失量和侵蚀强度。

水土流失情况的监测频次与方法详见下表 2-3。

表 2-3 水土流失情况的监测频次与方法

监测内容	监测方法	监测频次
水土流失情况	实地调查、巡查	频率为 1~2 月 1 次，在汛期加大监测频率，为每月 1 次 (遇热带风暴、台风等灾害性天气增加 1 次)
	定位监测	主要集中在 4~10 月的汛期，每月测 1 次(根据降雨情确定具体时间)。11 月~次年 3 月，每 2 月 1 次，遇雨日降雨量大于 50mm 时，在雨后加测 1 次

3 重点对象水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土保持防治责任范围

根据批复的水土保持方案，本工程水土流失防治责任范围总面积 83726.70m²，其中永久占地面积 70165.12m²，临时占地面积 13561.58m²。

表 3-1 方案确定的水土流失防治责任范围统计表 单位： m²

项目区划分	界定范围	面积 (m ²)
	用地红线	40217.83
	临时占地	14925.22
合计		55143.05

3.1.1.2 工程实际的水土流失防治责任范围

通过调查本项目征占地及扰动地表情况和实地调查、测量，确定在施工过程中本项目实际发生的水土流失防治责任范围面积为 83726.70m²，其中永久占地面积 70165.12m²，临时占地面积 13561.58m²。

表 3-2 实际的水土流失防治责任范围统计表 单位： m²

项目区划分	界定范围	面积 (m ²)
	用地红线	70165.12
	临时占地	13561.58
合计		83726.70

3.1.1.3 水土流失防治责任范围的变化

通过对方案确定的水土流失责任范围与工程实际发生的水土流失防治责任范围的对比发现，本项目实际发生的水土流失防治责任范围与批复的水土流失防治责任范围保持一致，原因为施工过程中严格控制占地，符合水土保持要求。

表 3-3

防治责任范围监测结果统计表

单位: m^2

防治责任范围	占地性质	批复的水土流失防治责任面积	实际发生的水土流失防治责任面积	比较结果
项目建设区	永久	70165.12	70165.12	0
	临时	13561.58	13561.58	0
直接影响区		0	0	0
合计		83726.70	83726.70	0

3.1.1.4 水土流失防治责任范围变化的原因分析

在施工过程中产生水土流失防治责任范围与方案确定的水土流失责任范围保持一致，原因为本项目施工期间采取围蔽施工，严格控制占地，符合水土保持要求。

3.1.2 背景值监测

本项目背景侵蚀模数采用 2013 年 8 月珠江水利委员会珠江水利科学研究院和广东省水利厅联合调查发布的《广东省第四次水土流失遥感普查成果报告》，根据资料显示，深圳市属于以微度水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区，植被覆盖良好，土壤侵蚀模数为 $500 t/km^2 \cdot a$ 。本项目区内土壤侵蚀模数背景值引用该值。

3.1.3 建设期扰动土地面积

根据监测实测结果，本项目建设实际扰动地表面积为 $8.37 hm^2$ ，其中建筑物扰动地表面积 $2.54 hm^2$ ，景观绿化及道路管线扰动地表面积 $5.83 hm^2$ 。

对比设计值，项目实际扰动地表面积与方案设计保持一致。扰动地表面积监测结果见表 3-4。

表 3-4 扰动地表面积监测结果表

序号	防治分区	扰动土地治理面积 (hm ²)			备注
		方案预测	监测结果	增减情况	
1	建筑物区	2.54	2.54	0	实际扰动地表面积与方案设计保持一致
2	景观绿化及道路管线区	5.83	5.83	0	
合计		8.37	8.37	0	

3.2 取料监测结果

本工程所需的原材料及填方均合法外购，本工程无需设置取料场，因此也无取土场监测。

3.3 弃土（渣、石）监测结果

监测结果显示，本项目共产生弃方 91.65 万 m³，全部外弃合法受纳场。

3.4 土石方流向情况监测结果

根据批复的水土保持方案，本项目施工期总挖方 92.08 万 m³，总填方 5.35 万 m³，总借方 4.92 万 m³，总弃方 91.65 万 m³。

监测结果显示，本项目共产生土石方总挖方量约 92.08 万 m³，主要集中场平、基坑开挖期及管线开挖期。共产生挖方 92.08m³，其中场平开挖产生土方 29.30 万 m³，基坑开挖产生土方 62.35 万 m³，管槽开挖产生土方 0.43 万 m³，总填方 5.35 万 m³，其中基坑回填土方约 3.98 万 m³，管道回填土方约 0.32 万 m³，后期绿化回填土方 1.05 万 m³，产生弃方 91.65 万 m³，根据资料显示，外弃土石方全运往合法受纳场。

由以上分析可知，本项目产生的土石方通过不同防治分区间调配利用，科学合理，有利于保持水土，符合水土保持对开发建设项目的总体要求。

4 水土流失防治措施监测结果

建设单位按照水土保持方案和工程建设的技术要求，将水土保持措施纳入了主体工程措施体系，水土保持建设与主体工程建设同步进行，按照水土保持方案和水土保持措施设计进行施工。

4.1 工程措施监测结果

4.1.1 方案设计的水土保持工程措施及工程量

根据批复的水土保持方案，本工程水土流失防治体系中工程措施包括主体已列和新增两部分：

1、主体工程中具有水土保持功能的措施

主体已列水土保持工程包括：透水铺砖 6903.11m^2 、下沉式绿地 10524.76m^2 、雨水管网（II 级钢筋混凝土管，DN300~DN600） 1338m 、施工围挡（装配式钢结构，高 2.5m ） 950m 、洗车池（混凝土浇筑， $10.4 \times 3 \times 0.8\text{m}$ ）2 座、I 型排水沟（砖砌， $0.5 \times 0.5\text{m}$ ） 584m 、II 型排水沟（砖砌， $0.3 \times 0.3\text{m}$ ） 1431m 、集水井（砖砌， $0.8 \times 0.8 \times 1\text{m}$ ）18 座、景观绿化 21049.54m^2 、三维土工网垫植草护坡 683.25m^2 。

2、方案设计新增的水土保持措施

方案新增水土保持工程措施包括：排水土沟（梯形， $0.5 \times 0.5\text{m}$ ，侧坡比 1:0.5） 2371m 、I 型排水沟（砖砌， $0.5 \times 0.5\text{m}$ ） 1371m 、土质沉砂池（梯形断面， $2 \times 1 \times 1.5\text{m}$ ，侧坡比 1:0.5）13 座、单级沉砂池（砖砌， $2 \times 1.5 \times 1.5\text{m}$ ）12 座、三级沉砂池（砖砌， $3 \times 1.5 \times 1.5\text{m}$ ）3 座、土袋拦挡（编织袋装土，围合宽 1.05m ，高 0.5m ） 200m 、土工布覆盖 83727m^2 。

4.1.2 已完成的水土保持工程措施及工程量

根据全面监测结果及查阅监理资料，本工程已实施工程措施有透水铺砖 927.85m²、雨水管网（Ⅱ级钢筋混凝土管，DN300~DN600）1570m。

4.1.3 工程措施变化分析评价

根据监测结果可知，已实施的水土保持工程措施与方案设计的措施存在较大的差异。具体对比情况见表 4-1。

表 4-1 水土保持工程措施实施情况统计表

序号	措施类型	单位	工程量			布设位置	实施时间
			设计	完成	增减		
1	雨水管网	m	1338	1570	+232	建筑物周边及道路广场区域	2024.01-2024.03
2	透水铺装	m ²	6903.11	927.85	-5975.26	景观绿化区域	2024.05
3	下沉式绿地	m ²	10524.76	0	-10524.76	--	-

由上表可见，项目完成的水土保持工程措施布局与方案设计的措施布局大体一致，存在些许差异，主要原因因为地面绿化较为分散且面积较小，无条件设置成下凹式绿地，其他措施体系一致。

虽然实际施工过程中实施的水土保持措施工程量与方案设计存在些许差异，但布局合理，并且施工过程中从实际出发，合理布设水土保持措施，有效地防治了水土流失，防治效果良好，符合水土保持防治要求，达到方案设定的目标值。

4.2 临时措施监测结果

4.2.1 方案设计的水土保持临时措施及工程量

根据批复的水土保持方案，本工程水土流失防治体系中临时措施主要有施工围挡（装配式钢结构，高 2.5m）950m、洗车池（混凝土浇筑，

$10.4 \times 3 \times 0.8m$) 2 座、 I 型排水沟 (砖砌, $0.5 \times 0.5m$) 1955m、 II 型排水沟 (砖砌, $0.3 \times 0.3m$) 1431m、集水井 (砖砌, $0.8 \times 0.8 \times 1m$) 18 座、排水土沟 (梯形, $0.5 \times 0.5m$, 侧坡比 1:0.5) 2371m、土质沉砂池 (梯形断面, $2 \times 1 \times 1.5m$, 侧坡比 1:0.5) 13 座、单级沉砂池 (砖砌, $2 \times 1.5 \times 1.5m$) 12 座, 三级沉砂池 (砖砌, $3 \times 1.5 \times 1.5m$) 3 座、土袋拦挡 (编织袋装土, 围合宽 1.05m, 高 0.5m) 200m、土工布覆盖 $83727m^2$ 。

4.2.2 实际实施的水土保持临时措施及工程量

根据全面监测结果及查阅监理资料, 本工程已实施的临时措施工程量有施工围挡 (装配式钢结构, 高 2.5m) 950m、洗车池 (混凝土浇筑, $10.4 \times 3 \times 0.8m$) 1 座、 I 型排水沟 (砖砌, $0.4 \times 0.4m$) 1005m、 II 型排水沟 (砖砌, $0.3 \times 0.3m$) 220m、排水土沟 (土质, 不规则形状) 1985m、土质沉砂池 (土质, 不规则形状) 6 座、单级沉砂池 (砖砌, $2 \times 1 \times 1.5m$) 5 座、三级沉砂池 (砖砌, $3 \times 1.5 \times 1.5m$) 3 座、土工布覆盖 $48180m^2$ 。

4.2.3 临时措施变化分析评价

根据监测结果可知, 已实施的水土保持临时措施相比方案设计有所变化, 具体对比情况见表 4-2。

表 4-2 水土保持临时措施实施情况统计表

序号	措施类型	单位	工程量			布设位置	实施时间
			设计	完成	增减		
1	I型排水沟	m	1955	1005	-950	基坑顶部	2022.09~2022.10
2	II型排水沟	m	1431	220	-1211	施工便道外侧	2022.09
3	排水土沟	m	2371	1985	-386	基坑底部边沿	2022.09~2022.12
4	土质沉砂池	座	13	6	-7	排水土沟沿线	2022.09~2022.12
5	单级沉砂池	座	12	5	-7	坑顶排水沟沿线	2022.09~2022.10
6	三级沉砂池	座	3	3	0	排水出口	2022.08~2022.09
7	集水井	座	18	0	-18	施工出入口	--
8	洗车池	座	2	1	-1	项目区周边	2022.06
9	施工围挡	m	950	950	0	裸露地表	2022.06~2022.09

10	土工布覆盖	m ²	83727	48180	-35547	基坑顶部	2022.06-2024.04
11	土袋拦挡	m	200	0	-200	施工便道外侧	--

由上表可见，项目完成的水土保持临时措施布局与方案设计的措施布局大体一致，存在些许差异，如场平施工期较短，场平施工期间未布设排水土沟及土质沉砂池；基坑施工期间仅布设了动态排水土沟及土质沉沙池，基坑开挖结束后未布设砖砌排水沟及集水井；施工期间临时覆盖用绿网替代了土工布，绿网的覆盖效果比防水土工布要差，但其胜在轻盈，便于实施；道路管线采取分段施工，管槽开挖即挖即填，施工期较短，未采取拦挡措施。

由上述分析可知，本项目实施的水土保持临时措施虽然与方案设计存在一定差异，但防治效果总体是比较理想，符合水土保持防治要求，达到方案设定的目标值。

4.3 植物措施监测结果

4.3.1 方案设计的水土保持植物措施及工程量

根据批复的水土保持方案，本工程水土流失防治体系中植物措施面积为景观绿化 21049.54m²、三维土工网垫植草护坡 683.25m²，主要在道路广场区周边、地下室顶板及裙楼屋面等。

4.3.2 已完成的水土保持植物措施及工程量

根据全面监测结果及查阅监理资料，施工单位严格按照施工图布设植物绿化，植物措施主要布设在道路广场区周边、地下室顶板及裙楼屋面等，植物绿化面积为 24556.25m²。

4.3.3 植物措施变化分析评价

根据监测结果可知，已实施的水土保持植物措施相比方案设计有所变化，具体对比情况见表 4-3。

表 4-3 水土保持植物措施实施情况统计表

防治分区	措施类型	单位	工程量			布设位置	实施时间
			设计	完成	增减		
景观绿化区	景观绿化	m ²	21049.54	24556.25	+3506.71	建筑物及道路广场周边区域	2024.02~2024.05
	植草护坡	m ²	683.25	0	-683.25	--	--
合计		m ²	21732.75	24556.25	+2823.46	--	--

由上表可见，项目完成的水土保持工程措施比方案设计的措施面积大，其主要原因因为该项目在施工期间修建的施工便道产生的临时边坡采取喷砼硬化，未进行覆绿，现已移交至万安路进行施工，但初步设计及施工图阶段优化了绿化设计，增加了部分地面绿化，导致实际绿化面积比方案批准的面积有所增加，整体绿化率整体增加。

由上述分析可知，水土保持工程措施防治效果良好，符合水土保持防治要求，达到方案设定的目标值。

4.4 水土保持措施防治效果

综合上述已实施的工程措施、植物措施及临时措施工程量，按照措施体系进行总结归纳，具体工程量见表 4-4。

表 4-4 水土保持措施工程量汇总表

防治分区	措施类型	单位	工程量		
			设计	完成	增减
工程措施	雨水管网	m	1338	1570	+232
	透水铺装	m ²	6903.11	927.85	-5975.26
	下沉式绿地	m ²	10524.76	0	-10524.76
植物措施	景观绿化	m ²	21049.54	24556.25	+3506.71
	植草护坡	m ²	683.25	0	-683.25
临时措施	I 型排水沟	m	1955	1005	-950
	II型排水沟	m	1431	220	-1211

	排水土沟	m	2371	1985	-386
	土质沉砂池	座	13	6	-7
	单级沉砂池	座	12	5	-7
	三级沉砂池	座	3	3	0
	集水井	座	18	0	-18
	洗车池	座	2	1	-1
	施工围挡	m	950	950	0
	土工布覆盖	m ²	83727	48180	-35547
	土袋拦挡	m	200	0	-200

由上表可见，项目完成的水土保持工程措施布局与方案设计的措施布局大体一致，存在些许差异，如场平施工期较短，场平施工期间未布设排水土沟及土质沉砂池；基坑施工期间仅布设了动态排水土沟及土质沉沙池，基坑开挖结束后未布设砖砌排水沟及集水井；施工期间临时覆盖用绿网替代了土工布，绿网的覆盖效果比防水土工布要差，但其胜在轻盈，便于实施；道路管线采取分段施工，管槽开挖即挖即填，施工期较短，未采取拦挡措施；本项目施工便道边坡为临时边坡，采取了锚索+喷砼支护，未实施生态防护；实际实施的地面绿化以塑造景观为主，地面绿化较为分散且面积较小，无条件设置成下凹式绿地。此外，其他措施体系一致，仅在工程量及规格上有所变化，如本项目与宝安A308-0126项目（暂定名）（04-10北地块）同期建设，部分排水沉沙措施共用，减少了洗车池、坑顶排水沟及单级沉沙池数量；临时覆盖材料可重复使用，导致覆盖措施远比方案设计的要少；初步设计及施工图阶段优化了绿化设计，增加了部分地面绿化。

虽然实际施工过程中实施的水土保持措施种类及工程量与方案设计存在些许差异，但差异不大，并且施工过程中从实际出发，合理布设水土保持措施，有效地防治了水土流失，防治效果良好，符合水土保持防治要求，达到方案设定的目标值。

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

项目各阶段的水土流失面积按施工准备期、施工期、自然恢复期统计。本工程为新建建筑工程，施工期基坑开挖及道路管线开挖破坏原地貌，产生水土流失。自然恢复期不扰动地表，但周边裸露区域仍会产生水土流失。施工期水土流失面积为 8.37hm^2 。

5.2 土壤流失量

本项目于 2022 年 06 月底进场监测，监测进场后（2022 年 07 月~2024 年 07 月）经现场监测，项目施工产生的水土流失量 102.85m^3 ，本项目水土保持方案预测施工期产生土壤流失 1499.48m^3 ，实际施工产生的土壤流失较水土保持方案预测的减少了 1396.63m^3 。

结果显示实际产生的水土流失量较报告预测水土流失量大幅减少，主要原因为建设单位及施工单位较为重视，施工期间水土保持措施的布设等防护措施，极大减少项目区水土流失量。

5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量

本项目未设置取料场及弃渣场。

5.4 水土流失量危害

根据实地监测和走访调查结果，本工程施工期间的水土流失没有对周边产生大的影响，也没有接到附近居民有关水土流失的投诉。

从目前阶段工程完成情况看，有关水土保持的管理责任较为落实，各项措施水土保持功能逐渐显现，进一步控制项目区内水土流失，使水土流失强度控制在微度水平。

6 水土流失防治效果监测结果

截至 2024 年 07 月底，主体工程已全部建设完成，水土保持工程防治措施已全部实施，通过 8 项水土流失量化指标可以反映出整个防治效果。通过防治指标的对比分析，可对项目建设期末水土保持防治措施实施后的防治效果做出合理的分析与评价，以总结项目建设期的水土流失防治状况，评定项目防治目标达标情况。

6.1 水土流失治理度

经调查核实，项目区施工扰动的土地面积为 8.37hm²，其中永久占地 7.02hm²，临时占地 1.35hm²，临时占地为规划道路用地，已移交进行道路建设，因此本项目运营期水土流失范围即用地红线范围，面积为 7.02hm²，完成治理面积 7.02hm²，其中工程措施（透水铺装）面积为 0.09hm²、林草植被面积为 2.39hm²，建筑及地面硬化面积为 4.54hm²，综合水土流失治理度为 100%，超过目标值。详见表 6-1。

表 6-1 水土流失治理度计算表

防治分区	项目建设区面积 (hm ²)	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)				水土流失治理度 (%)
			工程措施	林草植被	建筑及地面硬化	小计	
项目建设区	8.37	7.02	0.09	2.39	4.54	7.02	100
合计	8.37	7.02	0.09	2.39	4.54	7.02	100

6.2 土壤流失控制比

本项目属南方红壤区，项目区土壤允许侵蚀模数为 500t/km².a，各项水土保持工程措施实施并产生完整效益后，平均土壤侵蚀模数控制在 200t/ km².a 或以下，工程建设区的土壤流失控制比≥2.5，达到目标值。

6.3 渣土保护率

根据监测资料，本项目挖方总量 91.65 万 m³，弃方已全部合法外弃，弃方均得到合法处置，渣土防护率达到 100%，超过目标值。

6.4 表土保护率

根据地质勘察报告，本项目原地貌未拆除空地，表层土壤为人工填土层，不具备剥离表土条件，因此，本项目不涉及表土保护率。

6.5 林草植被恢复率

本项目永久占地面积为 7.02hm²，场地内可恢复林草植被面积 2.39hm²，实际完成林草植被面积 2.39hm²，林草植被恢复率达到 100%，达到目标值。

6.6 林草覆盖率

本项目永久占地面积为 7.02hm²，场地内完成林草植被面积 2.39hm²，林草覆盖率达到 30%，达到方案目标值。

6.7 土石方利用率

本项目为房建工程，涉及场平和地下室建设，以挖方为主，挖方总量约 92.08 万 m³，填方总量约 5.35 万 m³，填方主要为基坑周边、地坪、绿化及管线等回填，其中基坑周边回填土方外借，管线利用自身挖方回填，管线余方用于景观绿化覆土，综合利用土方量约 0.43 万 m³，土石方利用率仅 0.50%，无法达到目标值。

6.8 裸露地表覆盖率

本工程施工过程中产生的裸露地表面积为 8.37hm²，施工过程中实施的覆盖面积为 8.37hm²，裸露地表覆盖率为 100%，达到目标值。

6.9 绿色屋顶覆盖率

本项目屋顶面积约 1.62hm^2 , 屋顶绿化面积为 1.05hm^2 , 绿色屋顶覆盖率为 64.80%, 超过目标值。

6.10 硬化地表透水铺装率

本项目硬化地表主要为消防通道, 无条件设置透水铺装, 实施透水铺装面积约 0hm^2 , 硬化地表透水铺装率为 0%, 未达到目标值。

6.11 绿地下沉率

本项目实际实施的地面绿化以塑造景观为主, 地面绿化较为分散, 无条件设置成下凹式绿地, 实际下沉式绿地面积为 0hm^2 , 绿地下凹率为 0%, 未达到目标值。

6.12 边坡生态防护率

工程施工期间, 在本项目北侧修建的施工便道产生的临时边坡采用了喷砼硬化, 现已移交至万安路进行施工, 因此, 本项目不存在永久性边坡, 不涉及边坡生态防护率。

通过上述对水土保持防治效果分析, 珉誉时尚花园项目水土保持措施设计及总体布局合理, 各项工程措施外观整齐, 工程质量达到了设计标准, 水土流失防治指标大部分达到或超过了方案确定的目标值, 其中水土流失治理度达 100%, 土壤流失控制比达 2.5, 拦渣率达 100%, 林草植被恢复率达 100%, 林草覆盖率达 30%, 表土保护率为 0%。引导性指标中裸露地表覆盖率达 100%, 土石方利用率为 0.5%, 绿地下凹率为 0%, 硬化地表透水铺装率为 1.3%, 绿色屋顶覆盖率为 64.8%。由于本项目原地貌无可利用的表土, 不涉及表土剥离保护; 且本项目无条件设置下凹式绿地, 涉及地下室建设, 以挖方为主, 可设置透水铺装面积较少, 硬化地表透水铺装率、土石方利用率也无法达标, 但强制性指标大

部分达到或超过了方案确定的目标值，现有各项水土保持措施发挥了良好的水土保持功能，合理控制了因项目建设产生的水土流失。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

7.1.1 防治责任范围

根据工程实际征占地面积，并结合水土保持方案报告书及现场调查监测，本项目实际发生的水土流失防治责任范围 83726.70m²。其中：项目建设区面积 83726.70m²，直接影响区面积 0 hm²，实际发生的防治责任范围面积与《水土保持方案报告书》确定的防治责任范围面积保持一致。

7.1.2 水土流失量

根据各阶段土壤流失量动态监测推算结果，工程建设期土壤流失总量为 102.85m³。

7.2 水土保持措施评价

从水土保持措施布局、数量、适宜性、防治效果及运行情况等方面，对水保措施进行评价。

1、深圳市鸿荣源控股（集团）有限公司对项目建设区内的水土流失防治工作比较重视，按工程进度基本落实了设计的水土保持设施，并根据工程建设过程中出现的新情况因地制宜地增设了部分水土保持措施，弥补了水土保持方案设计中的不足，完善了项目建设区内水土流失防治体系，有效地控制了工程建设区内的水土流失。

2、项目建设区内已实施的水土保持措施布局合理，数量和质量基本达到该工程建设对水土保持的要求。工程措施基本到位，目前无明显损坏现象，未发现重大质量缺陷，运行情况较好，绝大部分区域的植被

生长较好，基本不存在人为水土流失，保护和改善了项目区的生态环境，基本达到了防治水土流失的目的。

7.3 存在问题及经验总结

目前本项目已经完工，现将项目建设施工过程中存在的问题总结如下：

由于本项目开工后主要的土方施工期经历了雨季降雨，一定程度上增加了施工初期的水土流失。

（2）经验总结

根据项目建设过程中存在的一些问题，我司得到以下经验和教训：

①对已完成的水土保持系统设施要加强后期管护、维修工作，保证整个系统正常运行，发挥效益。

②在以后的开发建设项目施工进度安排上，土方施工期尽量避开雨季，开工前及时委托开展水土保持监测工作，从而最大程度的控制和减少施工初期（土石方施工期）水土流失。

7.4 综合结论

本项目各项水土保持措施总体布局合理，完成了主体工程设计和水土保持方案所要求的水土流失防治任务，各项水土保持设施工程质量总体合格，水土流失得到有效控制，项目区生态环境得到根本改善，基本实现了《宝安 A308-0127 项目(暂定名)水土保持方案报告书(报批稿)》中提出的水土保持防治目标。

8 附图及有关资料

8.1 附表

8.1.1 生产建设项目水土保持监测三色评价赋分表

项目名称		宝安 A308-0127 项目（暂定名）									
监测时段和防治责任范围		2022 年 06 月至 2024 年 07 月， 8.37hm ²									
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>									
评价指标		分值	平均得分	2022 年		2023 年			2024 年		
				第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度
扰动土地情况	扰动范围控制	15	6	15	6	0	0	0	0	15	15
	表土剥离保护	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	弃土（石、渣）堆放	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
水土流失状况		15	11	5	2	15	14	14	14	14	13
水土流失防治成效	工程措施	20	20	20	20	20	20	20	20	20	18
	植物措施	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	临时措施	10	4	3	4	2	4	4	4	4	6
水土流失危害		5	4	5	5	0	5	5	5	5	5
合计		100	80	83	72	72	78	78	78	93	92

8.1.2: 监测期水土流失隐患三色等级判定表

表 1 生产建设项目水土保持敏感因子赋值表

敏感因子	饮用水源保护区	水库工程管理和保护范围	引调水工程管理和保护范围	河道管理范围线(含蓝线)	基本生态控制线	生态保护红线	其他敏感区	敏感因子总分
赋值得分	0	0	0	0	0	0	0	0
注 1: 根据项目防治责任范围涉及以上水土保持敏感因子及赋值, 计算敏感因子总分;								
注 2: 其他敏感因子指除了饮用水源保护区, 水库、引调水工程保护范围, 河道管理范围线, 基本生态控制线外, 《生产建设项目水土保持技术标准》(GB-50433) 中规定的其他水土保持敏感区;								
注 3: 其他敏感区, 每涉及一项赋值 1 分, 最后累计至敏感因子总分;								
注 4: 饮用水源保护区包括广东省人民政府发布的深圳境内饮用水源保护区, 涉及一级饮用水源保护区赋值为 3, 二级饮用水源保护区赋值为 2, 准水源保护区赋值为 1; 同时涉及两种级别及以上的取最高值;								
注 5: 水库、引调水工程管理和保护范围详见《深圳市水务局关于印发深圳市水源工程水库、引调水工程管理范围和保护范围的通知》(深水源[2020]124 号) 及其他相关文件; 其中涉及管理范围的赋值为 2, 涉及保护范围的赋值为 1;								
注 6: 水库工程管理和保护范围不包括饮用水源水库。								

表 2 生产建设项目水土流失隐患等级划分表

因子 等级	扰动地表 面积 (hm ²)	挖填土方 量(万m ³)	临时堆土 量(万m ³)	区外汇水 面面积(hm ²)	边坡高度(m)		敏感因 子总分
					土石混合边坡	土质边坡	
红色 (重大隐患)	>20	>50	>5	>10	≥15	≥10	≥3
黄色 (较大隐患)	5~20(含)	20~ 50(含)	0~5(含)	0~ 10(含)	8(含)~15	5(含) ~10	1~ 2(含)
绿色 (一般隐患)	≤5	≤20	0	0	<8	<5	≤1

注 1: 水土流失隐患等级确定: 生产建设项目需同时满足某一等级两个及以上因子时, 其水土流失隐患界定为该等级;

注 2: 边坡高度: 取边坡坡长为中长边坡及以上的最大边坡高度, 中长边坡及以上坡长 $\geq 100m$, 坡长参考《水利水电工程水土保持技术规范》(SL575-2012);

注 3: 敏感因子包括: 深圳市基本生态控制线, 饮用水源保护区, 水库、引调水工程管理和保护范围及其他《生产建设项目水土保持技术标准》(GB-50433) 中规定的其他水土保持敏感区, 敏感因子取值见“深圳市生产建设项目水土流失敏感因子赋值表”。

8.2 有关资料

- 1) 水土保持方案批复;
- 2) 社会投资备案证;
- 3) 建筑命名批复;
- 4) 监测照片。

8.3 附图

附图 01-主体工程总平面图;

附图 02-基坑施工期水土保持措施及监测点布置图;

附图 03-建筑施工期水土保持措施及监测点布置图;

附图 04-永久水土保持措施总平面图;

附图 05-水土流失防治责任范围图。

深圳市宝安区水务局

编号：深宝水水保备〔2022〕44号

宝安A308-0127项目（暂定名）项目水土保持方案备案回执

深圳市鸿荣源控股（集团）有限公司：

你公司申请的 宝安A308-0127项目（暂定名）项目（项目代码：2201-440306-04-01-255669），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。



深圳市宝安区发展和改革局



深圳市社会投资项目备案证

备案编号: 深宝安发改备案(2023)0272号

项目编码: S-2022-K70-500265 项目名称: 宝安 A308-0127 项目(暂定名)

项目单位: 深圳市鸿荣源控股(集团)有限公司 归口行业: 房地产开发经营

国家统一编码: 2201-440306-04-01-255669

建设地点: 宝安区 新桥 宝安大道与凤塘大道交汇处, 紧邻地铁 11 号线塘尾站。

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: 70165.12 (平方米) 总建筑面积: 562557.28 (平方米)

该项目主要建设内容:

宝安 A308-0127 项目(暂定名)于 2022 年 12 月 06 日取得深圳市建筑物命名批复书, 命名为《珈誉时尚花园》, 该宗地占地面积为 70165.12 平方米, 总建筑面积约为 562557.28 平方米(其中: 地上普通商品住宅约 218138 平方米, 共有产权住房约 125336 平方米, 商业约 10000 平方米, 18 班幼儿园约 5940 平方米; 12 班幼儿园约 3960 平方米, 物业服务用房约 614 平方米, 架空绿化休闲约 13507.3 平方米, 消防避难空间约 7821.9 平方米, 地下约 177240.08 平方米)。

项目总投资: 540441.06 万元

设备及技术投资 0.00 万元(其中进口设备用汇折合 0.00 万美元); 建筑安装费 370000.00 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) 170441.06 万元), 项目资本金 135110.26 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

深圳市宝安区发展和改革局

项目建设期：2022年9月至2025年9月

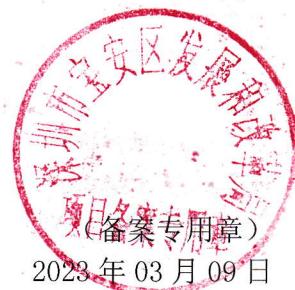
本备案证自发证之日起有效期二年。

备注：

该项目于2022年01月21日批复（深宝安发改备案〔2022〕0031号）

该项目于2022年07月20日变更（深宝安发改备案〔2022〕0440号）

该项目于2023年03月09日变更（深宝安发改备案〔2023〕0272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。



深圳市建筑物命名批复书

办文编号：12-202200572

深地名许字 BA202210695 号

用地单位	深圳市鸿荣源控股（集团）有限公司，深圳市沙井蚝一股份合作公司，深圳市沙井蚝二股份合作公司，深圳市沙井蚝三股份合作公司，深圳市沙井蚝四股份合作公司		
批准名称	珈誉时尚花园	汉语拼音	JIAYUSHISHANG HUAYUAN
建筑性质	二类居住用地	用地面积	70165.12 平方米
售出情况	未售		
建筑物位置	宝安区新桥街道凤塘大道北面宝安大道东面	土地合同或房地产证	2022-1009（补1），2022-1009（合）
宗地代码	440306602030GB00430	宗地号或用地方案号或选址意见书编号	A308-0127
命名含义	珈誉时尚：寓意为珍贵、美誉，是人们所追求的、不凡的生活品味。作为纯粹的高端住宅产品，意在表达项目的品质将与时尚生活品味完美相融合，打造舒适潮流生活，故名。		
自然 批 复 安 管 意 见	<p>一、经审核，同意地块编号为 440306602030GB00430 的土地上的建筑物命名为“珈誉时尚花园”，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“珈誉时尚花园”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、“珈誉时尚花园”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。</p>		

日期：2022-12-06

注：使用本批复书复印件时，请务必同时出示批复书原件。

监测期项目现场照片（2023年03月）



施工现状



洗车池现状

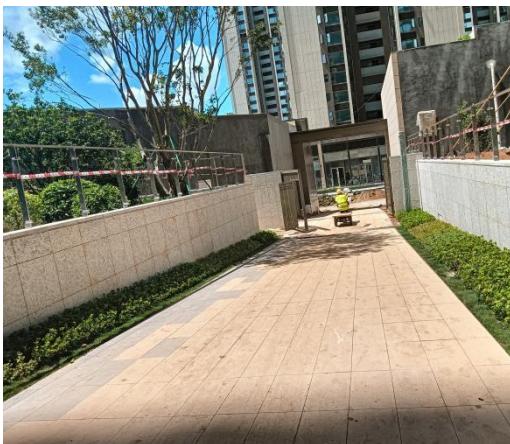


多级沉砂池现状

监测期项目现场照片（2024年07月）



项目区现状



道路现状



雨水篦



绿化现状 1



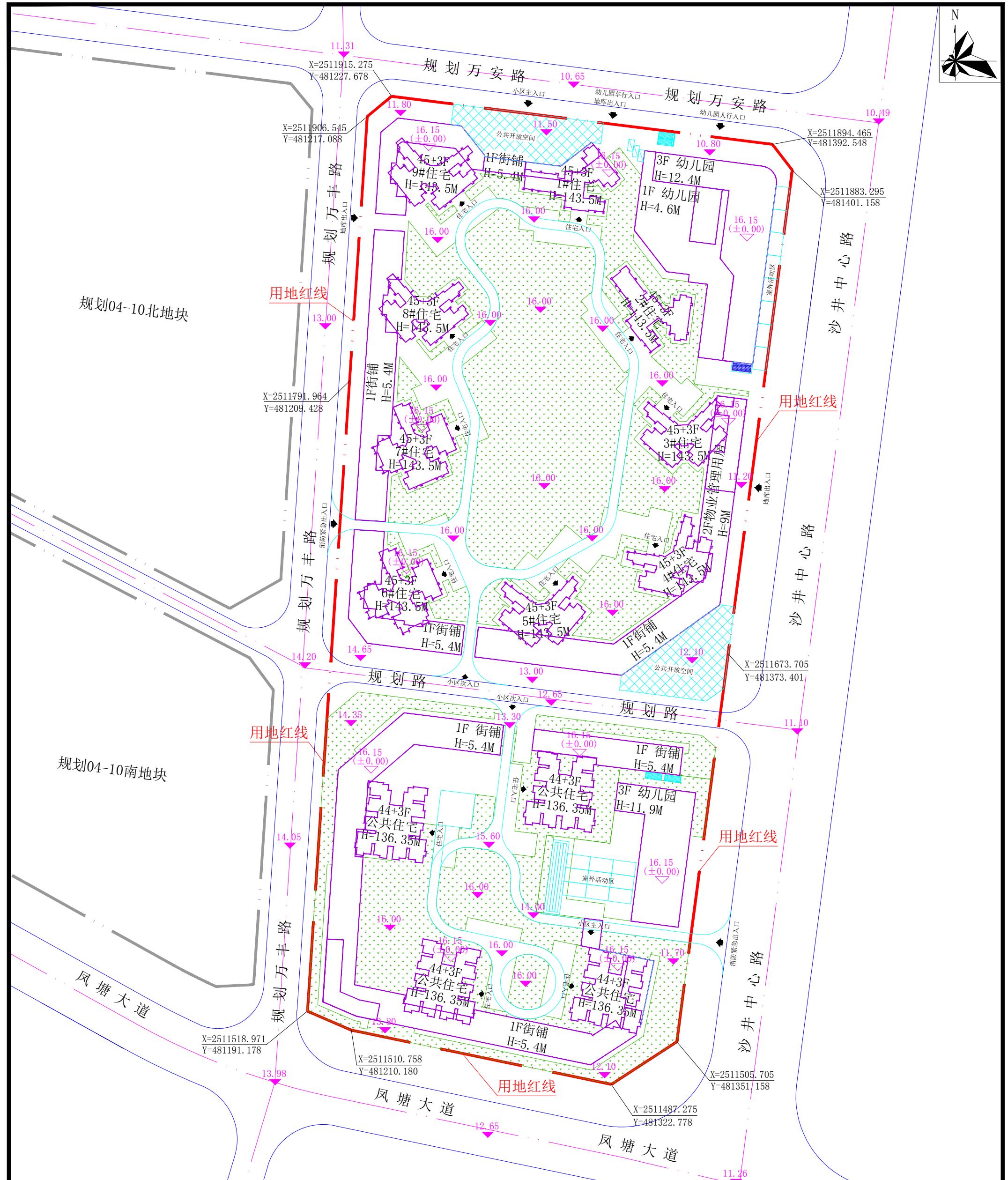
绿化现状 2



屋面绿化现状 1



屋面绿化现状 2



说明:

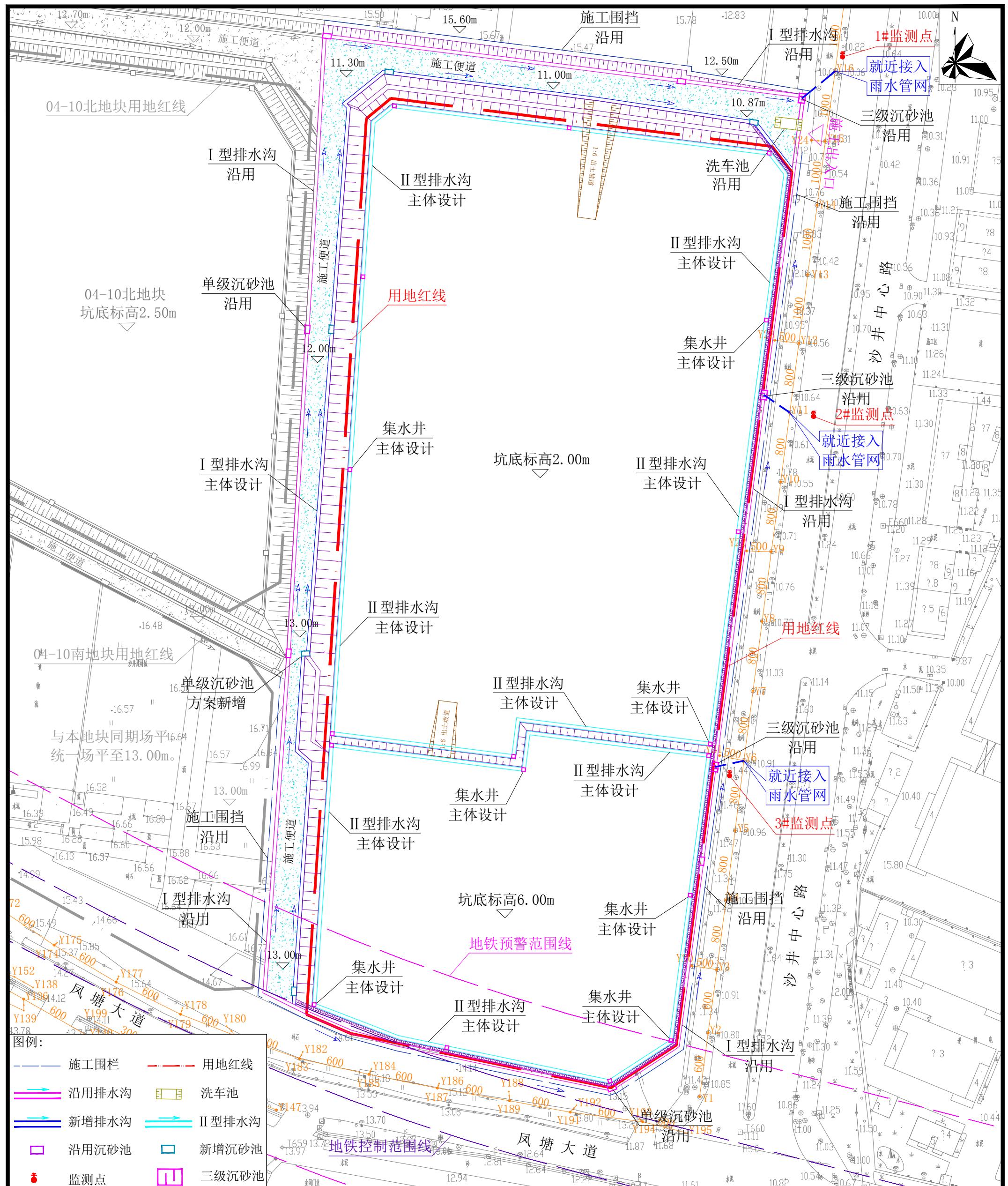
- 1、本图采用深圳市独立坐标系,黄海高程;
- 2、本图引用自主体设计单位设计的项目总平面图;
- 3、本项目拟建9座48层,高约143.5m的商品住宅楼;4座47层,高约136.35m的公共住宅楼;2座3层,高约11.90~12.40m的幼儿园;住宅楼周边裙楼拟建1层,高约5.40m的商业街铺,场地下设2层地下室,为地下车库及设备用房。

图例

- 用地红线
- 景观绿化区域
- 新建建筑轮廓

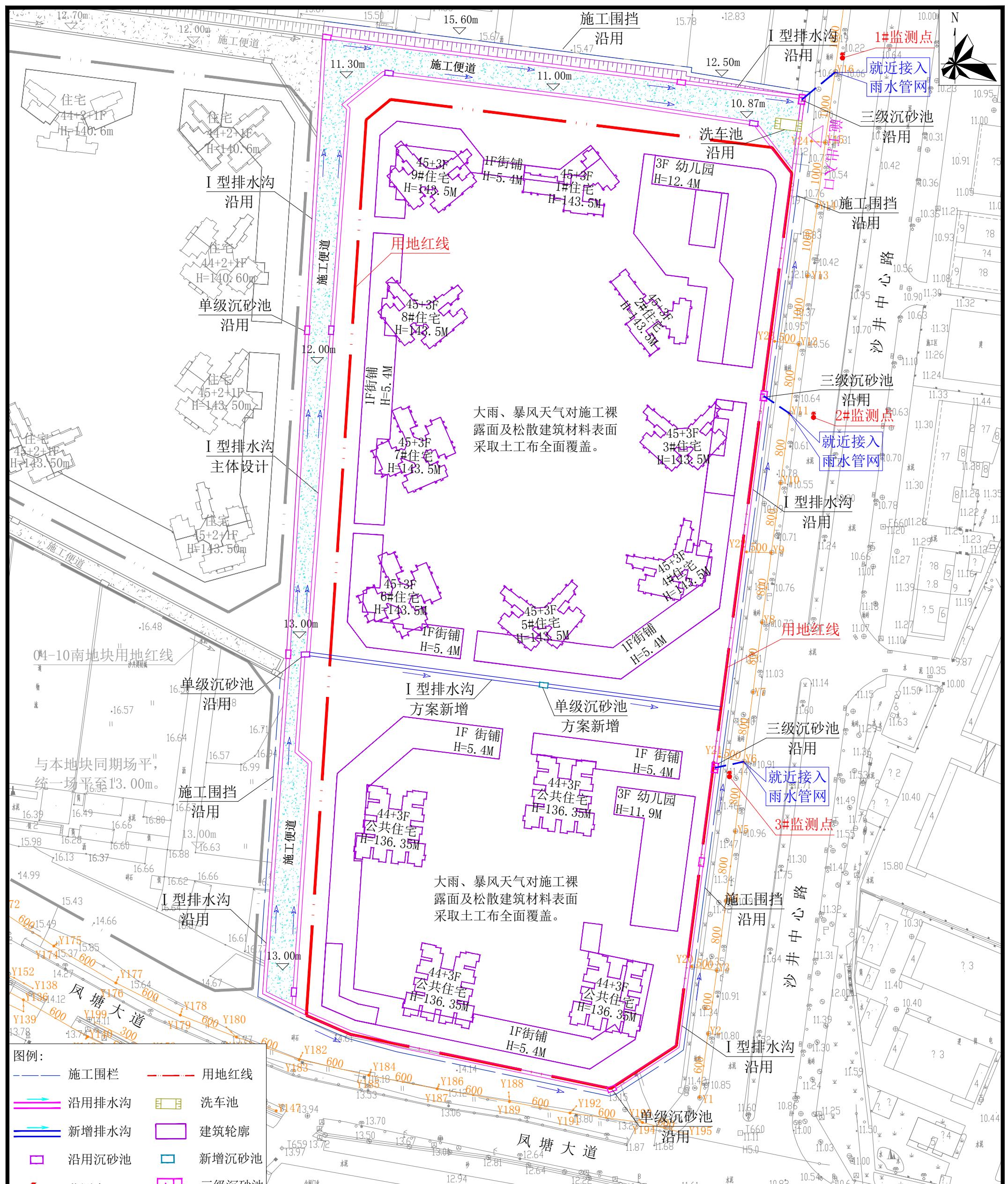
深圳市泰然生态环境咨询有限公司
SZ T-NATURAL ECO-ENVIRONMENT CONSULTING CO., LTD

批准	审定	审核	项目负责	校核	设计	制图	宝安A308-0127项目(暂定名)		部分阶段	水保监测
							工程号	比例		
主体工程总平面图										
							资质证书	水保监测(粤)字第20220010号	日期	2024.08



深圳市泰然生态环境咨询有限公司
SZ T-NATURAL ECO-ENVIRONMENT CONSULTING CO., LTD

批准	吴茂发	吴茂发	部分	水保
审定	陈龙江	陈龙江	阶段	监测
审核	淦瑜	淦瑜	工程号	/
项目负责	赵汝雄	赵汝雄	比例	1:1500
校核	李天安	李天安	规格	A3
设计	彭新健	彭新健	图号	TW-02
制图	彭新健	彭新健	资质证书	水保监测(粤)字第20220010号
			日期	2024.08
			宝安A308-0127项目(暂定名)	
			基坑施工期水土保持措施及监测点布设平面图	

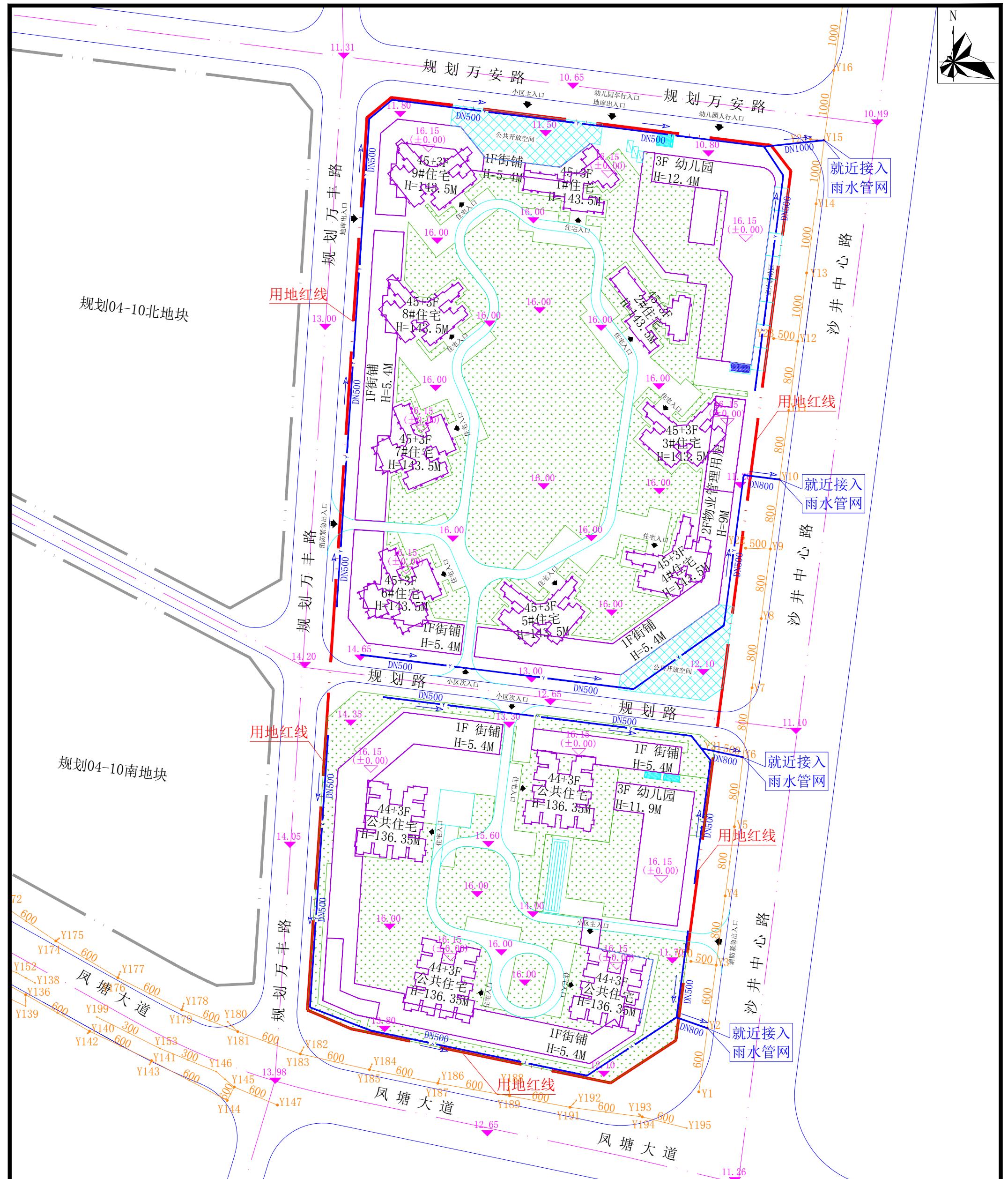


说明:

- 本图采取大地2000坐标系, 1956黄海高程系;
- 沿用前期水土保持措施: 项目区周边施工围挡; 施工出入口洗车池; 场地周边及基坑顶部I型排水沟; I型排水沟上单级沉砂池; 排水出口处三级沉砂池;
- 方案新增水土保持措施: 在项目中部建筑轮廓周边新增布设I型排水沟, 拦截收集项目区内汇水, 防止雨水漫流; 沿新增I型排水沟间隔80~100m布设1座单级沉砂池; 大雨暴风天气对施工裸露面及松散的建筑材料表面采取土工布全面覆盖;
- 主体设计水土保持措施: 本时期主体设计无新增相关水土保持措施。

深圳市泰然生态环境咨询有限公司
SZ T-NATURAL ECO-ENVIRONMENT CONSULTING CO., LTD

批准	吴茂发	吴茂发	部分	水保
审定	陈龙江	陈龙江	阶段	监 测
审核	淦瑜	淦瑜	工程号	/
项目负责	赵汝雄	赵汝雄	比例	1:1500
校核	李天安	李天安	规格	A3
设计	彭新健	彭新健	图号	TW-03
制图	彭新健	彭新健	资质证书	水保监测(粤)字第20220010号
			日期	2024.08



说明:

1. 本图采用深圳市独立坐标系, 黄海高程;
2. 本图引用自主体设计单位设计的项目总平面图;
3. 永久景观绿化: 主体设计单位主要在建筑物周边、架空层及道路广场周边空地布设景观绿化, 绿化面积约21049.54m²;
4. 永久雨水管网: 主体设计单位沿建筑物周边道路广场下方铺设DN500、DN800和DN1000的雨水管网, 管线长度约1338m。

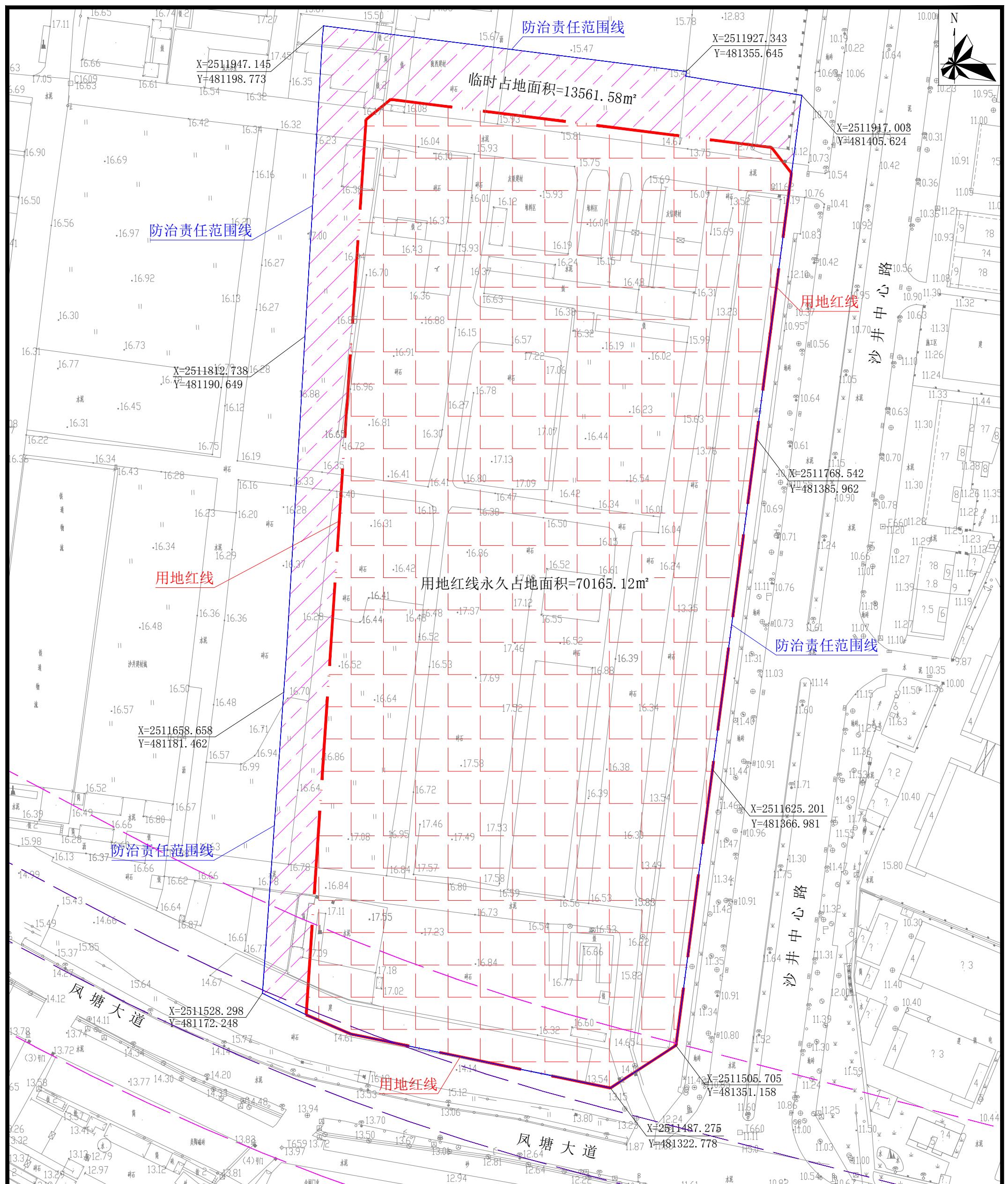
图例

- 用地红线
- 景观绿化区域
- 新建建筑轮廓
- 雨水管

深圳市泰然生态环境咨询有限公司

SZ T-NATURAL ECO-ENVIRONMENT CONSULTING CO., LTD

批准		宝安A308-0127项目(暂定名) 永久水土保持措施 平面图	部分	水保
审定			阶段	监 测
审核			工程号	/
项目负责			比例	1:1500
校核			规 格	A3
设计			图 号	TW-04
制图			资质证书	水保监测(粤)字第20220010号
			日期	2024.08



图例:

	用地红线		永久占地范围
	防治责任范围线		临时占地范围

说明:

1、本项目总占地面积为83726.70m², 其中用地红线永久占地面积为70165.12m², 临时占地面积为13561.58m², 占地范围内均受到不同程度的扰动。本项目采取围蔽施工, 无直接影响区, 因此本工程防治责任范围即为项目建设区, 面积为83726.70m²。



深圳市泰然生态环境咨询有限公司
SZ T-NATURAL ECO-ENVIRONMENT CONSULTING CO., LTD

批准	吴茂发	吴茂发	部分阶段	水保
审定	陈龙江	陈龙江		工程号
审核	淦瑜	淦瑜	比例	1:1500
项目负责	赵汝雄	赵汝雄	规格	A3
校核	李天安	李天安	图号	TW-05
设计	彭新健	彭新健	资质证书	水保监测(粤)字第20220010号
制图	彭新健	彭新健	日期	2024.08
宝安A308-0127项目(暂定名)				
水土流失防治责任范围图				