

富业路北段（龙深路-坪西路） 水土保持设施验收报告



建设单位：深圳市龙岗区坪地街道办事处（盖章）

技术服务单位：深圳市云凌环保水务科技有限公司（盖章）

日期：二〇二四年五月





统一社会信用代码
91440300MA5DLPXJ6W

营 业 执 照
(副 本)



名 称 深圳市云凌环保水务科技有限公司

类 型 有限责任公司

成立日期 2016年09月27日

法定代表人 邹东平

住 所 深圳市宝安区新桥街道上寮社区上寮三区旧市场综合楼A、B、C、D栋229

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 

2023 年 08 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

地址：深圳市宝安区新桥街道上寮社区上寮三区旧市场综合楼
A、B、C、D 栋 229

联系人：邹东平

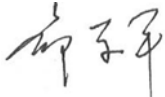
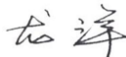



联系电话：13632598557

项目名称：富业路北段（龙深路-坪西路）

建设单位：深圳市龙岗区坪地街道办事处

验收报告编制单位：深圳市云凌环保水务科技有限公司

编写人员表

职务	姓名	职称	签名
审定	邹东平	高级工程师	
审核	龙洋	工程师	
校对	胡卓	工程师	
编写	孙福权	/	
	朱珊	工程师	

目 录

一、前言	1
二、工程概况及工程建设水土流失问题	5
2.1 工程概况	5
2.2 项目区自然和水土流失情况	5
2.3 工程建设水土流失问题	8
三、水土保持方案和设计情况	3
3.1 水土保持方案报批和工程设计过程	3
3.2 水土保持设计情况	3
四、水土保持设施建设情况	11
4.1 水土保持防治范围	11
4.2 水土保持措施总体布局评估	11
4.3 水土保持设施完成情况	11
4.4 水土保持投资完成情况	15
五、水土保持工程质量评价	16
5.1 建设单位质量保证体系和措施	16
5.2 监理单位质量保证体系和措施	17
5.3 施工单位质量保证体系和措施	17
六、水土保持监测	19
七、水土保持监理	20
八、水行政主管部门监测检查意见落实情况	21
九、水土保持效果评价	22

9.1 总体评价	22
9.2 水土流失治理度	22
9.3 渣土防护率	23
9.4 土壤流失控制比	23
9.5 表土保护率	24
9.6 林草植被恢复率	24
9.7 林草覆盖率	24
十、水土保持设施管理维护评价	25
10.1 水土保持措施评价	25
10.2 水土流失治理达标评价	25
10.3 水土保持投资	26
10.4、水土保持设施质量评定	26
十一、综合结论	28
十二、遗留问题及建议	29
十三、附件与附图	30

一、前言

富业路北段（龙深路-坪西路）项目位于深圳市龙岗区坪地街道，坪西中路北侧。用地面积为 3523.47 m²，线位大致呈北往南走向，北侧规划龙深路，南至现状坪西中路，道路全长约 244.869m，红线宽 12m，建设标准为双向 2 车道城市支路，建设内容包括道路工程、交通工程、岩土工程、电力通信及照明工程、给排水工程、燃气工程、电气迁改工程等。项目于 2022 年 10 月 24 日开工建设，2023 年 12 月 29 日竣工，工程概算总投资为 2346.35 万元，实际总投资为 1617.68 万元。

本项目于 2020 年 10 月已编制完成了水土保持方案报告表，且于 2020 年 11 月 3 日通过了深圳市龙岗区水务局备案，取得水土保持方案备案回执（深龙岗水保备案【2020】100 号）。

根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第 16 号公布、第 24 号修订）的规定，我公司受建设单位的委托，承担了富业路北段（龙深路-坪西路）水土保持设施验收报告编制工作。

2024 年 5 月 24 日，建设单位组织设计单位、施工单位、主体设计单位、监理单位、水土保持方案编制单位、水土保持验收技术服务等单位召开了项目水土保持设施专项验收会议，验收组由各参建单位负责人组成，进行了实地勘察、调查和分析。

验收组听取了建设单位对工程建设情况的介绍，以及项目施工过程中采取的水土保持措施实施情况的汇报，审阅了工程档案资料，深入工程现场勘察、抽查了水土保持设施及关键部分工程，检查了工程质

量和工程缺陷，认真、仔细核对了各项措施的工程量和质量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施的功能及效果进行了评估，形成了水土保持验收鉴定书及验收意见。在验收意见的基础上，经认真分析研究，编写了本项目水土保持设施验收报告。

验收组认为：本项目建设前期，建设单位依法编报了水土保持方案，建设过程中，建设和实施了水土保持方案确定的各项水土流失防治措施，项目建设和运行过程中水土流失控制在规定的范围内，未发生水土流失危害，较好的完成了深圳市龙岗区水务局批复的防治任务；建成的水土保持设施总体质量合格，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值；项目运行期间的管理维护责任落实，符合水土保持设施验收的条件，本工程已具备水土保持专项验收的条件，特向主管单位申请验收。

表1-1 富业路北段（龙深路-坪西路）水土保持设施基本情况表

项目名称		富业路北段（龙深路-坪西路）		行业类别		市政道路			
建设规模		全长约 244.869m, 红线宽 12m		项目性质		新 建			
建设地点		深圳市龙岗区坪地街道, 坪西中路北侧		涉及流域		东江水系龙岗河流域			
水土保持方案批复部门、文号及时间		2020 年 11 月 3 日取得了深圳市龙岗区水务局下发的备案回执（深龙岗水保备案【2020】100 号）							
工程概算总投资		2346.35 万元		其中水土保持投资		197.38 万元			
工程实际总投资		1617.68 万元		其中水土保持投资		154.26 万元			
工程建设时间		工程于 2022 年 10 月 24 日开始建设, 2023 年 12 月 29 日完工							
防治责任范围（m ² ）		方案确定防治责任范围		8281.48					
		建设实际防治责任范围		8281.48					
		运营实际防治责任范围		3523.47					
方案拟定水土流失防治目标	水土流失治理度		98%		工程实际水土流失防治标准	水土流失治理度		100%	
	土壤流失控制比		1.0			土壤流失控制比		1.0	
	渣土防护率		99%			渣土防护率		99%	
	表土保护率		95%			表土保护率		100%	
	林草植被恢复率		99%			林草植被恢复率		99%	
	林草覆盖率		27%			林草覆盖率		49.45%	
水土保持工程完成工程量		工程措施		坡顶截水沟 308m, 平台排水沟 90m, 坡脚排水沟 312m, 沉沙池 4 座, 透水铺装 1330 m ² 。					
		植物措施		边坡绿化 4095 m ²					

	临时措施	临时排水沟 442m，土质沉沙池 10 座，多级沉沙池 2 座，土袋拦挡 250m ³ ，土工布 13000 m ² ，施工围挡 644m，洗车池 1 座	
水土保持工程 质量评价	评定项目	总体质量评定	外观质量评定
	工程措施	合格	合格
	植物措施	合格	合格
	临时措施	合格	合格
工程总体评价	本项目建设 and 实施了水土保持方案确定的水土流失防治措施，建成的水土保持设施总体质量合格，水土流失防治指标达到了方案确定的目标值，符合水土保持设施验收的条件。		
建设单位	深圳市龙岗区坪地街道办事处	水土保持方案 编制单位	深圳市云凌环保水务 科技有限公司
主体工程设计单位	湘潭市规划建筑设计院有 限责任公司	水土保持施工单位	深圳市隆金达实业有限公司
水土保持监理单位	深圳科宇工程顾问 有限公司	水土保持监测单位	/
水土保持设施验收 报告编制单位	深圳市云凌环保水务 科技有限公司	水土保持设施 运营管理单位	深圳市龙岗区坪地街道 办事处

二、工程概况及工程建设水土流失问题

2.1 工程概况

富业路北段（龙深路-坪西路）位于深圳市龙岗区坪地街道，坪西中路北侧。用地面积为 3523.47 m²，线位大致呈北往南走向，北侧规划龙深路，南至现状坪西中路，道路全长约 244.869m，红线宽 12m，建设标准为双向 2 车道城市支路，建设内容包括道路工程、交通工程、岩土工程、电力通信及照明工程、给排水工程、燃气工程、电气迁改工程等。项目于 2022 年 10 月 24 日开工建设，2023 年 12 月 29 日竣工，工程概算总投资为 2346.35 万元，实际总投资为 1617.68 万元。

项目各参建单位如下：

项目建设单位：深圳市龙岗区坪地街道办事处

项目主体设计单位：湘潭市规划建筑设计院有限责任公司

项目施工单位：深圳市隆金达实业有限公司

项目监理单位：深圳市大兴工程管理有限公司

项目水土保持方案编制单位：深圳市云凌环保水务科技有限公司

2.2 项目区自然和水土流失情况

2.2.1 项目地理位置及环境

富业路北段（龙深路-坪西路）位于深圳市龙岗区坪地街道，道路北起规划龙深路，现状地势较高，起点处东北角为现状山体，两侧

均为建筑拆迁后的空地，南接现状坪西中路，该道路为村路，后期需改造成市政道路，道路西北侧现状有排水边沟。

道路两侧为建成区及未开发区域，项目区需做好场地周边拦挡、临时排水、沉沙措施，可将水土流失影响控制在场地范围内，对周边人居环境影响较小，项目地理位置如下图：



图 2-1 项目区卫星影像图

2.2.2 地形地貌

项目位于龙岗区坪地街道，盐龙大道南侧，坪西中路北侧。现状道路起点附近为密林，其余位置基本为拆迁区。

场地道路起点位置至道路中部现状为密林，道路中部至终点位置原为厂区于 2017 年拆除后成现状，场地可见遗留建筑垃圾。现状道路沿线地势起伏较大，勘察期间地面标高约 46.55~93.00m，高差约 46.45m，最高点位于道路起点北侧山头，最低点位于道路终点南侧。

2.2.3 地质

根据勘探报告,在揭露深度内地层自上而下有第四系人工填土层(Q^{ml})、坡洪积层(Q^{dl+pl})、残积层(Q^{el})及燕山晚期花岗岩($\gamma_5^{(1)}$) ; 场地工程地质条件属中等复杂,未发现滑坡、土洞、岩溶等不良工程地质现象,勘察深度内未发现影响场地稳定性的断裂构造,场地稳定。

2.2.4 气象、水文

(1) 水文

本项目属于东江水系龙岗河流域花园河支流,不涉及河道及水库管理范围线施工,不涉及深圳市水源保护区。

(2) 气象

项目区属于亚热带海洋性气候,年降水量平均为 1935.8mm,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。项目区周边无内涝点,但 7~9 月台风雨对土壤侵蚀力较强,有内涝风险。深圳市降雨量大且集中在雨季,降雨侵蚀力较强,施工过程中应密切关注天气状况,大雨及以上降雨时应停止施工,并对项目区裸露地进行全面覆盖。

2.2.5 土壤植被

深圳市土壤质地主要为中壤土和砂壤土,分别占深圳市面积比约为 58.7%和 35.8%,其余部分为软土,主要分布在沿海填海地区。

施工前,道路用地红线内植被主要为小叶榕等。场地内现状植被具有一定的水土保持功能,在项目建设过程中,损毁植被,降低了项

目区原地貌抗侵蚀能力。沿线现状植被长势良好，水土保持方案建议工程施工前对现状行道树进行假植，用于道路后期绿化。

2.3 工程建设水土流失问题

2.3.1 弃土弃渣情况

（一）清表工程：项目施工前对场地内表土进行剥离，剥离表土约为 0.05 万 m^3 ，用于项目后期绿化回填。

（二）软基工程：本项目对沿线软基进行换填处理，换填土方约为 0.10 万 m^3 。

（三）路基工程：本项目路基工程主要为挖方，挖方量约为 4.54 万 m^3 。

（四）管道工程：挖方量 0.72 万 m^3 ，填方量 0.15 万 m^3 ，弃方量 0.57 万 m^3 。

（五）绿化工程：绿化回填土方约为 0.05 万 m^3 ，使用自身剥离表土进行回填。

经统计，本项目挖方 5.41 万 m^3 ，填方 0.30 万 m^3 ，余方 5.11 万 m^3 ，无借方；多余土石方运至合法弃土场或其它方式进行合法处置。项目土石方平衡情况如下：

表 2-1 土石方平衡分析表 单位：万 m³

工程分区	动土量	挖方		填方		利用		余方	借方
		表土	土方	表土	土方	调出	调入		
清表工程	0.05	0.05	/	/	/	0.05	/	/	/
软基工程	0.20	/	0.10		0.10	/	0.10	0.10	/
路基工程	4.54	/	4.54	/	/	0.10	/	4.44	/
管道工程	0.87	/	0.72	/	0.15	/	/	0.57	/
绿化工程	0.05	/	/	0.05	/	/	0.05	/	/
合计	5.71	5.41		0.30		0.15	0.15	5.11	/
余方去向	运至合法弃土场								
借方来源	外购								

2.3.2 开挖和占压土地情况

本项目建设过程中项目建设区面积为8281.48m²，工程建设过程中因场地平整、路基开挖、道路管线建设、管理用房建设等，项目建设范围内的土地均有开挖和占压，总占地未超出项目建设区面积。

2.3.3 水土流失主要形式和危害

水土流失的形式主要有:水力侵蚀、重力侵蚀、风力侵蚀、冻融侵蚀，混合侵蚀等类型，其中水力侵蚀又分为面蚀、沟蚀以及河沟侵蚀等类型。

水土流失造成的危害主要有：

- (1) 使土地生产力下降甚至丧失；

(2) 淤积河道、湖泊、水库；严重的水土流失，使大量泥沙下泄河道和渠道，导致水库被迫报废，成了大型淤地坝。

(3) 污染水质影响生态平衡。

(4) 冲毁土地，破坏良田：由于暴雨径流冲刷，沟壑面积增大，坡面和耕地越来越小。

(5) 本项目建设过程期内的水土流失的形式主要为水力侵蚀。项目区扰动、地表裸露、土方挖填搬运期间在遇降雨时，产生了一定的水土流失，在整个施工期间，项目施工虽然产生了一定的水土流失，但没有造成较大的危害，水土流失影响在控制范围内。

三、水土保持方案和设计情况

3.1 水土保持方案报批和工程设计过程

2020 年 8 月，建设单位委托湘潭市规划建筑设计院有限责任公司完成了项目方案设计；

2020 年 10 月建设单位委托深圳市云凌环保水务科技有限公司编制完成了水土保持方案报告表；

2020 年 11 月 3 日项目水土保持方案通过了深圳市龙岗区水务局备案，取得水土保持方案备案回执（深龙岗水保备案【2020】100 号）；

2021 年 10 月，建设单位委托湘潭市规划建筑设计院有限责任公司完成项目施工图设计。

3.2 水土保持设计情况

3.2.1 水土保持防治目标

总体要求：生产建设项目水土流失防治基本目标执行《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）第 3.1.3 条之规定。

深圳市生产建设项目水土流失防治目标包括强制性指标和引导性指标。其中强制性指标应按施工期、设计水平年分别进行量化确定。

（1）强制性指标：包括《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）要求的六项指标；深圳市水土流失防治标准执行一级标准，参照表 3-1。

表 3-1 防治目标（强制性指标）

序号	防治目标	方案目标
1	水土流失治理度（%）	98
2	土壤流失控制比	1.0
3	渣土防护率（%）	99
4	表土保护率（%）	95
5	林草植被恢复率（%）	99
6	林草覆盖率（%）	27

（2）引导性指标：结合国家《绿色发展指标体系》和深圳市生态文明建设战略需求，主要将与水土生态环境密切相关的行业指标作为各类建设项目在水土保持方案审批（备案）环节的引导性指标，其中包括：土石方利用率、硬化地面透水铺装率、裸露地表覆盖率、绿色屋顶覆盖率、绿地下沉率、边坡生态防护率。水土流失防治目标强制性指标参照表 3-2。

表 3-2 防治目标（引导性指标）

序号	防治目标	方案目标
1	土石方利用率（%）	/
2	裸露地表覆盖率（%）	100
3	硬化地面透水铺装率（%）	50
4	绿色屋顶覆盖率（%）	/
5	绿地下沉率（%）	50
6	边坡生态防护率（%）	99

3.2.2 主体工程施工工艺及分析评价

通过对主体工程的施工工艺分析,对主体已有的水土保持措施分析评价的基础上。

(1) 边坡工程: 根据地形图资料和场地现状, 拟建道路需进行开挖产生的边坡, 边坡施工是水土流失较为严重的时期, 因此进行大面积土方开挖应做好雨季期间防护措施, 避免雨季发生大面积的水土流失。

(2) 道路路基工程: 本项目土方工程采用即挖即运即填的方式进行, 道路路基工程采用机械施工为主, 适当配合人工施工的方案。施工期需做好施工期临时排水沉砂措施和拦挡覆盖措施, 尽量保持路基在中等干燥状态; 切实控制路基填料的最佳含水量, 确保路基压实度符合规范要求。路基工程土石方开挖施工期间是水土流失重要时段, 开挖填筑裸露面在降水径流冲刷下极易形成面蚀、沟蚀, 引发水土流失。主体施工期间缺少必要的临时排水、临时覆盖等水土保持措施, 本方案需进行补充。

(3) 管线工程: 本工程沿市政道路埋设雨水管道、通信管道、电力管道、污水管道等。施工前首先对地面附着物进行清理, 工程施工采用的设备主要是挖掘机、推土机等。管线施工时采用分段直挖式施工, 采用放坡进行开挖, 开挖产生的土方在管线一侧拍实堆放, 采用土袋进行拦挡, 雨天采用土工布进行覆盖, 开挖一段、敷设一段、回填一段, 多余土方及时清理。管线开挖施工顺序一般排在主体工程之前, 需采取水土保持防治措施, 如土工布覆盖、临时土袋拦挡等。

(4) 路面工程：本项目机动车道路面采用沥青铺设，非机动车道采用透水混凝土，人行道采用透水砖设计，路基结构层两侧设计防渗土工布加涂沥青，与两侧透水下垫面隔断。

水保分析与评价：施工期的场地清理施工、路基施工、边坡施工等施工期间，大量的土石方开挖、搬运，将是场地水土流失最为严重的时段。本方案从水土保持角度出发，对土石方运输提出要求；对土石方运输车辆应加盖或覆盖土工布，以免车辆在运输过程中发生撒弃现象，进出车辆需经过场地进出口布设的洗车设备，洗涤轮胎，以免运土车辆对周边市政道路造成污染。加强施工过程中裸露地表和临时堆土的拦挡覆盖措施，尤其是开挖边坡段施工时，建议尽量安排在非雨季非雨天施工。

针对各区的水土流失特点和存在的潜在水土流失隐患，进行合理的防治分区，并布局各区的各项水土保持措施，如下表 3-3：

表 3-3 水土保持措施布局

	防治分区	措施布局		
		工程措施布局	植物措施布局	临时措施布局
	水土保持措施布局			
	路基及管线施工区	/	/	沿施工区域修建施工围挡，实行封闭式施工；在施工出入口修建洗车池，对进出车辆进行冲洗；在一侧修建临时排水沟，沿排水沟沿线布设单级沉砂池，在出口处修建多级沉砂池，将汇水分区排入周边现状市政雨水管及现状排水边沟。
	表土堆放区	/	/	将剥离的表土临时存放与表土堆土区内，堆土区采用土袋拦挡防护，土袋拦挡外围修建临时排水沟，堆土表面采用土工布覆盖。
	边坡防护区	项目边坡施工前，先沿边坡坡顶建设主体设计的坡顶截洪沟，然后在进行边坡土方施工，施工至边坡平台后再修建平台排水沟，开挖至坡脚后再进行坡脚排水沟和跌水沟的施工	边坡绿化	裸露边坡采用土工布临时覆盖

3.2.3 施工组织

项目建设所需砂石、水泥、钢材等建筑材料，计划全部外购的方式，自卸汽车及时运输至各个实施区域，无需单独开采与生产，可有效减少地表扰动与水土保持设施损坏面积、挖填防护量。

项目区周边分布坪西中路等已建设施，给水管网、供用电设施等较为完善，施工用水用电接入较为方便；可直接出入项目区，无需新增临时用地专设施工便道；施工出入口计划布设洗车平台及配套冲洗设施，及时清洗出行车辆。

项目建设弃方计划直接外运至合法的余泥渣土堆放场地，无外借土方，不涉及布设取土弃渣场地，可有效控制施工临时用地规模。

方案设计在终点位置红线内平坦区域布设表土堆放区，临时堆放剥离的表土。

3.2.4 水土保持度汛方案

深圳市雨季为每年 4 月至 10 月，历时长，降雨强度大，雨季施工是项目建设期间水土流失产生的主要原因。本项目建设期为 2022 年 10 月至 2023 年 12 月，为减轻暴雨对项目建设造成的不良影响，水土保持方案建议暴雨天施工应考虑以下的水土保持应急防护措施：

（1）组织准备

成立暴雨天施工应急领导小组，安排专职人员监督与巡查。

（2）制度准备

按时关注天气预报，密切联系气象部门，及时把握可能发生的重大雨情、汛情等气象信息与做好应对措施。

（3）物质准备

雨季来临之前，材料部门应做好雨季施工期间的材料采购工作，雨季施工应急领导小组应提前检查水泵、防雨布等设备、器材。

（4）现场准备

暴雨天施工前，雨季施工领导小组成员应开展施工现场安全大检查，重点检查排水沟与沉砂池是否淤堵、垮塌与损坏，一经发现，应及时组织人员清理、加固与修复。

（5）雨季施工技术措施

① 降雨前，应疏通项目区排水系统，可用临时土袋拦导水流，以免地表径流四处漫流而冲刷场地；必要时可将挖好的沟槽作为临时排水沟。

② 加大组织力量，缩短施工面，尽量避免雨水天气施工。

③ 暴雨来临之前，已完工且可回填的区域应及时填筑，施工裸露面应及时覆盖，管沟内一旦积水，应用水泵立即抽排。

④ 雨水天气，若土袋拦挡突然发生涌水或涌砂时，应立即采用喷射掺速凝剂水泥，或堆沙袋等措施；若出现整体或局部滑塌失稳险情时，首选坡顶卸载及坡脚反压等可防止险情扩大的措施。上述情况应及时通知监理、设计等相关单位，确定处理方案后再进行加固处理。

3.2.5 水土保持管理措施

(1) 建设单位要把水土保持工作列入重要议事日程，做到责任、措施和投入“三到位”，认真组织方案的实施和管理，定期检查，接受社会监督。

(2) 加强水土保持的宣传、教育工作，提高施工人员和各级管理人员的水土保持意识。

(3) 制定详细的水土保持方案实施进度，加强计划管理，以确保各项水土保持措施与主体工程同时设计、同时施工、同时验收投产使用

3.2.6 水土保持方案设计措施工程量

根据本项目主体工程设计资料，并结合水保方案措施设计内容，本项目水土保持防治措施分布及具体工程量如下：

表 3-8 水土保持措施工程量表

方案新增			
序号	项目名称	单位	工程量
一	临时措施		
1	临时排水沟	m	450
2	土质沉沙池	座	10
3	多级沉沙池	座	2
4	土袋拦挡	m ³	250
5	土工布	m ²	15000
主体已列			
序号	项目名称	单位	工程量
一	工程措施		
1	坡顶截水沟	m	352
2	平台排水沟	m	127
3	坡脚排水沟	m	351
4	沉沙池	座	6
5	透水铺装	m ²	1369
二	植物措施		
1	边坡绿化	m ²	3137.82
三	临时措施		
1	施工围挡	m	694
2	洗车池	座	1

四、水土保持设施建设情况

4.1 水土保持防治范围

本工程水土保持方案批复的防治责任范围面积为8281.48m²，其中用地红线面积3523.47m²，临时占地面积为4758.01m²，临时占地为道路两侧边坡。

工程建设过程中实际水土流失防治责任范围面积为8281.48m²，其中用地红线面积3523.47m²，临时占地面积为4758.01m²，与方案批复的防治责任范围面积一致。

运行期水土流失防治责任范围为项目用地红线面积，即3523.47m²，两侧边坡已进行了绿化防护。

4.2 水土保持措施总体布局评估

项目防治措施在布局上充分结合备案的水土保持方案及现场实际情况综合布置，施工工艺结合工期安排，本项目实际水土保持措施及布局与水土保持方案设计相比，变化不大，施工期间的水土保持措施总体布局合理。

4.3 水土保持设施完成情况

4.3.1 施工期水土保持工程措施和临时措施实施情况评估

(1) 路基及管线施工区

1、措施设计情况

沿施工区域修建施工围挡 694m，实行封闭式施工；在施工出入口修建洗车池 1 座，对进出车辆进行冲洗；在一侧修建临时排水沟 69m，沿排水沟沿线布设土质沉砂池 2 座，在出口处修建多级沉砂池 2 座，将汇水分区排入周边现状市政雨水管及现状排水边沟，对裸露区域采用土袋拦挡 100m³，土工布覆盖 9000 m²进行拦挡覆盖，后期人行道采用透水铺装 1369 m²。

2、实际施工情况

实际实施情况：施工围挡、洗车池、沉砂池等基本按照设计布设，裸露地表进行了临时覆盖拦挡等措施，后期人行道实施透水铺装。

（2）表土堆放区

1、措施设计情况

将剥离的表土临时存放与表土堆土区内，堆土区采用土袋拦挡 50m³ 进行防护，土袋拦挡外围修建临时排水沟 30m，沿排水沟沿线布设土质沉砂池 1 座，堆土表面采用土工布覆盖 1000 m²。

2、实际施工情况

实际实施情况：排水沟、沉砂池、土袋拦挡及土工布覆盖等措施基本按照设计布设。

（3）边坡防护区

1、措施设计情况

工程措施：项目边坡施工前，先沿边坡坡顶建设主体设计的坡顶截洪沟 352m，然后在进行边坡土方施工，施工至边坡平台后再修建平台排水沟 127m，开挖至坡脚后再进行坡脚排水沟 351m 和跌水沟

的施工。

植物措施：边坡绿化措施。

临时措施：修建临时排水沟 351m，沿排水沟沿线布设土质沉砂池 7 座，裸露边坡采用土工布覆盖 5000 m²，土袋拦挡 100m³ 进行防护。

实际实施情况：排水沟、沉砂池、土袋拦挡及土工布覆盖等措施基本按照设计布设，边坡已绿化。

4.3.2 水土保持措施工程量对比

建设单位在工程建设过程中按照已备案的水土保持方案开展水土流失防治工作。施工期间具体完成水土保持措施清单如下表 4-1：

表 4-1 本工程水土保持措施工程量对比表

序号	水保措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	增 (+)、减 (-)
1	临时排水沟	m	450	442	-8
2	土质沉沙池	座	10	10	0
3	多级沉沙池	座	2	2	0
4	土袋拦挡	m ³	250	250	0
5	土工布	m ²	15000	13000	-2000
6	坡顶截水沟	m	352	308	-44
7	平台排水沟	m	127	90	-37
8	坡脚排水沟	m	351	312	-39
9	沉沙池	座	6	4	-2
10	透水铺装	m ²	1369	1330	-39
11	施工围挡	m	694	644	-50
12	洗车池	座	1	1	0
13	边坡绿化	m ²	3137.82	4095	+957.18

本项目实际水土保持措施较方案批复有少量变化，主要变化如下：土工布等工程量根据现场实际裸露地表面积及施工内容调整有相应的减少，边坡截排水沟及植草护坡面积根据实际有相应的调整，水土保持方案设计的水土保持措施工程量是在项目设计阶段估算的，项目实际施工中，水土保持措施工程量按项目施工图和现场实际施工工程量计取。以上水土保持措施现状运行良好，达到水土保持验收要求。

后期建设单位在运行过程中需加强管理，若有缺陷需及时完善。

4.4 水土保持投资完成情况

本工程水土保持总投资 197.38 万元，其中方案新增水土保持投资为 62.04 万元，主体工程水土保持投资为 135.34 万元。

实际完成的水土保持投资 154.26 万元，与方案水保投资相比有少量减少。主要原因为：实际水土保持措施工程量的调整、价格变化等原因，水土保持实际投资满足项目水土保持工作的要求。

五、水土保持工程质量评价

5.1 建设单位质量保证体系和措施

本项目建设单位对工程建设和管理全面负责，负责工程项目的策划、决策、设计、建设等全过程的管理工作，在工程建设中履行业主职责。工程建设过程中，严格执行招标投标制和工程监理制。根据工作实际，组织咨询专家和设计单位技术人员到施工现场，及时解决施工及设计问题。抽派业务水平高、经验丰富的技术干部充实工程一线，做到快速反应、及时解决现场问题。充分发挥业主的职能作用，加强施工现场对监理及承包商的监督、检查力度，处理施工现场的施工、安全、质量、进度问题等，很好地解决了工程建设过程以及后期工作中的诸多问题。

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，建设单位在项目建设过程中建立了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，明确了质量控制目标，落实了质量管理责任，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求，监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理。

建设单位在质量管理方面牢固树立“质量第一”的思想观念，将水土保持工程作为质量管理的一个重要内容进行监管，根据工程建设的特性，建设单位明确提出“管理、设计、施工、监理、材料设备供应等环节要严格把关，确保工程的质量、安全和进度，保证工程建设的顺利健康进行”。围绕这个总目标，提出了质量、安全、进度、投资的具体目标：质量目标是工程合格率 100%；安全目标是零事故；

进度目标就是按工期计划完成任务。

5.2 监理单位质量保证体系和措施

监理单位主要是对水土保持措施进行现场勘察,并根据相关工程报告中具有水土保持功能的工程措施报告进行分析、整理,相关的质量评定。

监理单位在质量控制过程中,坚持从事前、事中、事后进行控制,抓住控制要点,采取相应的控制措施有以下几个方面:

收集相关的图纸文件,建立资料档案,熟悉掌握技各类施工工艺的技术质量要求,关键措施具体所在的位置,了解施工单位的组织、设备和人员情况,复核技术施工设计是否符合规范、规程及相关技术标准的规定,审查施工图纸、施工组织设计,明确施工放样控制点。建立质量保证体系,成立质检组,由质检组负责对工程质量进行自查自验。

施工过程中,监理部对各项工程措施严格按开发建设项目水土保持方案技术规范 and 市政工程有关技术施工标准以及监理实施细则的要求,对工程施工过程的每一道施工工序进行检查,对重点工程和隐蔽工程实行旁站式监理,以确保工程质量。植物措施施工过程中对种植土取土点进行调查,苗木进场由监理单位现场进行检查,不合格苗木不允许进入现场。

5.3 施工单位质量保证体系和措施

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,

对工程施工进行全面的质量管理。并实行“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的四级质量保证体系，形成了严密的质量管理网络，实行了全面工程质量管理。施工单位从组织措施、管理措施、经济措施、技术措施等方面加强管理，细化施工工艺、规范细部做法，规范质量记录填写，落实质量通病的预防控制措施，确保工程质量达到设计要求。建立和健全了水土保持工作管理机构及组织体系，成立了以项目经理为组长、项目副经理或总工程师为副组长、各部门、各单位负责人为成员的水土保持工作领导小组，对项目的水土保持管理工作进行统一的组织、领导和决策，场内配置有专兼职水土保持检查和管理人员，对施工现场水土保持工作进行管理，完善水土保持各项规章制度和管理办法，制定详细的水土保持施工措施，实行水土保持责任制和相应的“现场水土保持施工作业指导书”，下发各施工作业队伍，将水土保持措施的落实严格贯彻于施工的全过程。同时，将水土保持工作纳入内部管理绩效考核范畴。

六、水土保持监测

本项目水土保持方案于 2020 年 11 月 3 日通过了深圳市龙岗区水务局备案，取得了备案回执（深龙岗水保备案【2020】100 号）。工程建设过程中动土面积为 8281.48 m²，动土量为 5.71 万立方米。动土面积少于 50 万平方米，动土量少于 50 万立方米，建设单位根据项目规模情况，没有委托第三方单位进行水土保持监测，要求项目现场各相关单位根据水土保持方案提出的监测要求，依据相关技术规范，结合工程建设具体情况，对项目建设区内的水土流失状况及防治效果定期实施监控，确保各项水土保持措施落实到位，防止水土流失情况的发生。

七、水土保持监理

项目业主委托深圳市大兴工程管理有限公司开展了本项目监理工作，监理单位项目开工即开展监理工程，实行总监理工程师负责制，由总监理工程师行使建设监理合同中规定的监理职责，监理人员进驻工地现场，对工程投资、进度、质量进行了有效控制。施工单位实行了项目经理负责制，对工程从开工到竣工的全过程进行了有效控制和管理，在现场设立质量控制点进行监控和测量。

监理单位在监理过程中同时对水土保持工程进行监理，未出具水土保持专项监理报告，但监理单位在监理过程中开展了如下工作：

1、监理工程师审查施工组织设计时，应对施工单位在工程施工中的水土保持措施、方案、实施办法进行审核。符合相关规定，由监理工程师提出审核意见，报总监理工程师批准。

2、审查施工单位现场的水土保持组织机构专职人员、水土保持措施及相关制度的建立，是否符合要求。

3、督促施工单位与当地水土保持保部门建立正常的工作联系，了解当地的水土保持要求和相关标准，取得当地水土保持部门的支持。

4、施工过程中监理工程师对施工单位水土保持措施进行跟踪检查，对环境保护、水土保持工程项目进行检查及验收。

八、水行政主管部门监测检查意见落实情况

施工过程中，建设单位积极配合区水行政主管部门对本项目水土保持措施的实施情况进行监督和管理。施工期，未产生重大水土流失危害事件。

龙岗区水务局定期对项目现场进行了监督检查，建设单位积极响应龙岗区水务局监督检查意见，对检查过程中发现的不符合要求的施工问题要求施工单位立刻落实整改，并继续完成现有水保措施的管护工作。

九、水土保持效果评价

9.1 总体评价

建设单位非常重视水土保持设施的管理养护工作，由建设单位具体牵头承办。试运期的管护由施工单位承担至竣工验收，后续管理工作责任到位，养护基本到位，水土保持设施能够持续发挥效益。项目区的水土保持建设直接关系到工程周边地区生态环境的恢复。通过水土保持措施的实施，项目区周边水土流失得到了有效的控制，区域生态环境得到明显改善。

本工程水土流失防治措施已全部实施，通过六项水土流失量化指标可以反映出水土保持措施的整体防治效果。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。

9.2 水土流失治理度

项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。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。其计算公式如下：

$$\text{水土流失总治理度 (\%)} = \frac{\text{水土保持措施面积}}{\text{建设区水土流失总面积}} \times 100\%$$

式中：水土保持措施面积=工程措施面积+植物措施面积。

建设区水土流失总面积=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。

本项目扰动土地面积 8281.48 m²，经现场调查，建设用地范围内均采取了相应的水土保持措施。经计算，水土流失总治理度为 100%，达到水土保持方案目标值。

9.3 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）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。其计算公式如下：

$$\text{渣土防护率} = \frac{\text{采取措施后实际拦挡的弃土（石、渣）量}}{\text{弃土（石、渣）总量}} \times 100\%$$

通过对工程各参建单位的走访调查，并查阅施工日志及监理月报等资料，施工期间现场并无明显水土流失现象，各项水土保持措施均正常发挥作用，拦渣率达到 99%。

9.4 土壤流失控制比

项目容许土壤侵蚀模数 500t/km²·a。采取各项水土保持措施进行防治之后，项目区的蓄水保土能力得到了恢复和改善，根据水土保持监测结果分析，工程区土壤平均侵蚀强度已恢复到约 500t/km²·a，由控制比=项目区容许值/项目区实测值，土壤流失控制为 1.0，达到项目区土壤容许侵蚀强度。

9.5 表土保护率

表土保护率：保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

项目剥离表土约为 0.05 万 m^3 ，通过设置表土堆放区，将剥离表土用地项目后期绿化回填，表土保护率达到 100%。

9.6 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比，可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积，本工程的林草植被恢复率为 99%。

9.7 林草覆盖率

林草覆盖率：项目建设区内，林草面积占项目建设区总面积的百分比。本项目完成边坡绿化 4095 m^2 ，项目建设区面积为 8281.48 m^2 。

林草覆盖率 = $(4095 \div 8281.48) \times 100\% = 49.45\%$ ，达到方案目标值。

十、水土保持设施管理维护评价

10.1 水土保持措施评价

本工程建设期实施的水土保持临时措施现已全部拆除,根据施工记录与图片资料、监理报告,以及工程建设、施工、监理等参建单位工作总结报告等档案资料,并通过询问与走访调查,评估组认为工程建设期基本落实了工程设计的临时措施。

10.2 水土流失治理达标评价

本项目水土流失防治 6 项强制性指标已达到或超过了规范要求的防治目标,具体对比情况见下表:

表 10-1: 水土流失防治指标对比情况一览表

序号	指标名称	防治目标	实际达到值	达标情况
1	水土流失治理度 (%)	98	100	已达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.0	已达标
3	渣土防护率 (%)	99	99	已达标
4	表土保护率 (%)	95	100	已达标
5	林草植被恢复率 (%)	99	99	已达标
6	林草覆盖率 (%)	27	49.45	已达标

10.3 水土保持投资

本工程水土保持总投资 197.38 万元，其中方案新增水土保持投资为 62.04 万元，主体工程水土保持投资为 135.34 万元。

实际完成的水土保持投资 154.26 万元，与方案水保投资相比有少量减少。主要原因为：实际水土保持措施工程量的调整、价格变化等原因，水土保持实际投资满足项目水土保持工作的要求。

10.4、水土保持设施质量评定

建设单位意见：该项目按照水土保持方案及批复文件落实了项目施工过程中的各项水土保持措施，达到了水土保持方案所确定的各项防治指标，水土保持设施运行正常，符合国家、地方水土保持相关法律法规和有关规程、规范及技术标准的要求。水土保持工程质量评定为合格。

施工单位意见：该项目按照水土保持方案及批复文件落实了项目施工过程中的各项水土保持措施，达到了水土保持方案所确定的各项防治指标，水土保持设施运行正常，符合国家、地方水土保持相关法律法规和有关规程、规范及技术标准的要求。水土保持工程质量评定为合格。

监理单位意见：该项目按照水土保持方案及批复文件落实了项目施工过程中的各项水土保持措施，达到了水土保持方案所确定的各项防治指标，水土保持设施运行正常，符合国家、地方水土保持相关法律法规和有关规程、规范及技术标准的要求。水土保持工程质量评定

为合格。

方案编制单位意见：该项目按照水土保持方案及批复文件落实了项目施工过程中的各项水土保持措施，达到了水土保持方案所确定的各项防治指标，水土保持设施运行正常，符合国家、地方水土保持相关法律法规和有关规程、规范及技术标准的要求。水土保持工程质量评定为合格。

10.5、水土保持设施管理维护评价

工程运行期，项目水土流失防治责任由深圳市龙岗区坪地街道办事处履行，后续水土流失防治责任明确。水土保持设施的后续管理、维护措施已经落实，具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求。

综上：本工程由深圳市龙岗区坪地街道办事处承建，水土保持措施质量管理体系健全，通过建设单位、设计、施工、监理等单位的认真、负责、公正、有效地工作，工程质量管理成效显著，水土保持措施落实全面。

十一、综合结论

综上所述，经实地抽查和对有关档案资料的查阅，本项目的水土保持措施布局、投资控制和使用合理，工程质量总体合格，未发现质量缺陷，达到了经深圳市龙岗区水务局批准的水土流失防治目标，基本完成了水土保持防治任务，施工过程中的水土流失得到了有效控制，水土保持设施，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，工程质量总体合格，可以通过验收和投入使用。

十二、遗留问题及建议

本项目水土保持工程经过工程建设各有关单位的共同努力，基本完成了各项建设任务，项目区总体上建立了比较完善的水土保持综合防护体系，项目各防治区水土保持防护措施布局合理，防治效果明显。

建议工程运行管理单位认真做好定期性的水保措施（植物养护、永久排水沉沙设施清淤等）运行管护工作，防止水土流失发生。

十三、附件与附图

1、附件

（1）项目建设及水土保持大事记

2019 年 11 月 21 日，龙岗区发展和改革局下达项目前期工作计划；

2020 年 6 月 8 日，取得深圳市建设用地规划许可证；

2020 年 8 月，建设单位委托湘潭市规划建筑设计院有限责任公司完成了项目方案设计；

2020 年 10 月建设单位委托深圳市云凌环保水务科技有限公司编制完成了水土保持方案报告表；

2020 年 11 月 3 日项目水土保持方案通过了深圳市龙岗区水务局备案，取得水土保持方案备案回执（深龙岗水保备案【2020】100 号）；

2021 年 6 月 8 日，取得龙岗区发展和改革局关于富业路北段（龙深路-坪西路）项目总概算的批复；

2021 年 10 月，建设单位委托湘潭市规划建筑设计院有限责任公司完成项目施工图设计；

2021 年 11 月 1 日，取得深圳市建设工程规划许可证。

项目于 2022 年 10 月 24 日开工，2023 年 12 月 29 日竣工。

（2）项目相关证件

1) 立项文件；

2) 概算文件；

- 3) 水土保持方案备案回执（深龙岗水保备案【2020】100 号）；
- 4) 竣工验收报告；
- 5) 深圳市建设用地规划许可证；
- 6) 深圳市建设工程规划许可证。

2、附图

- (1) 水土保持工程照片集（施工过程中照片及验收照片）
- (2) 项目主体工程总平面图
- (3) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图；

1、附件：

(1) 立项文件

深圳市龙岗区发展和改革局文件

深龙发改〔2019〕744号

龙岗区发展和改革局关于下达炳坑水库安全隐患整改工程等18个项目前期工作计划的通知

各有关单位：

根据区政府六届八十次常务会及2019年9月17日、10月12日、10月31日、11月8日区政府投资项目联评联审会精神，现将炳坑水库安全隐患整改工程等18个项目2019年政府投资项目前期工作计划予以下达，并将有关事项通知如下：

一、根据《深圳市龙岗区政府投资建设项目施工许可管理规定》（深龙府规〔2018〕2号），项目前期工作计划下达即为项目启动，并作为项目立项文件。请凭本计划抓紧协调相关部门办理后续项目审批手续。

二、请遵循基建程序，尽快开展前期工作，进行勘察和规划

- 1 -

设计、概（预）算投资编制、节能、招标等工作。若项目存在征收补偿问题，请及时与区土地整备中心进行对接，依程序尽快开展项目用地征收补偿工作。

三、本通知中所列项目的建设内容及规模、投资金额等为项目登记赋码信息，不作为建设资金安排的依据，有关项目功能定位及建设内容、规模、标准、投资等技术经济指标以项目批复文件为准。

四、按照《龙岗区鼓励社会资金投入城市更新项目内及周边公共设施管理规定》（深龙府办〔2018〕4号）的有关规定，龙岗街道创建路（友谊路-协平路）市政工程、龙岗街道龙星路（五联路-创建路）市政工程、龙岗街道学峰路（五联路-创建路）市政工程3个项目由深圳市保达房地产有限公司作为项目投资人组织建设，龙岗街道办作为业主单位参与项目建设管理，区城市更新和土地整备局作为监管单位负责项目协调、监督工作，并监管区政府补贴资金的使用。

五、请按照《政府投资条例》和《龙岗区政府投资项目管理办法》有关要求，积极组织项目建设，尽早发挥政府投资效益。项目开工建设后，建设单位应按规定如实填写《深圳市固定资产投资统计月报表》，并于每月25日前报区统计局。

本通知自印发之日起两年内有效。

特此通知。

附件：龙岗区 2019 年政府投资项目前期工作计划表

深圳市龙岗区发展和改革局
2019 年 11 月 21 日



抄送：区住房建设局、审计局、统计局、卫生健康局、市交通运输局龙岗管理局、市规划和自然资源局龙岗管理局、区城市更新和土地整备局。

深圳市龙岗区发展和改革局办公室

2019 年 11 月 21 日印发

(2) 概算文件

深圳市龙岗区发展和改革局文件

深龙发改〔2021〕239号

龙岗区发展和改革局关于富业路北段 (龙深路-坪西路)项目总概算的批复

坪地街道办:

你单位报送的富业路北段(龙深路-坪西路)项目总概算(项目国家编码:2019-440307-48-01-107012)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

本工程位于坪地街道,起自规划龙深路,终止现状坪西中路,现状主要为山体、荒地。拟建道路全长244.869米,红线宽12米,为城市支路,双向2车道。设计为沥青混凝土机动车道+透水混凝土人行道及自行车道。主要包括道路工程(含软基处理工程)、交通工程、岩土工程、电力通信及照明工程、给排水工程、燃气

- 1 -

工程、电力迁改工程等。

(一) 道路交通工程(软基处理工程): 新建沥青混凝土机动车道 2195 平方米, 透水混凝土行人与骑行道 1330 平方米, 路基开挖土方量 45405 立方米; 在终点段(桩号 K0+206.572 至 K0+244.869)进行素土换填, 换填深度 1.2 米; 配套交通标志牌、车止石, 施划交通标线。

(二) 岩土工程: 对路基开挖形成的边坡采用锚杆+格构梁+格间绿化进行支护, 支护面积约 4095 平方米, 完善边坡排水系统, 新建截、排水沟共 710 米。

(三) 电力、通信及照明工程: 新建 BxH=1x1 米隐蔽式电缆沟约 255 米; 新建通信排管 PVC-UPC12 Φ 110mm2 (部分过路砼包封) 共 272 米; 配套 8m 高双臂 LED 路灯共 11 套, 照明电缆 745 米。

(四) 燃气工程: 新建 PE 燃气管道 De110-De200 共 260 米。

给排水工程: 新建 DN200 球墨铸铁给水管 260 米, 室外地上式消火栓共 3 套; 新建 DN600-DN800 钢筋砼雨水管共 252 米; 新建 DN400 螺旋波纹 PE 污水管道共 235 米。

(五) 电力迁改工程: 将原下地电缆改位后横穿新建道路(边坡处明设, 涂塑钢管外砼包封保护), 敷设 DN150 涂塑钢管 DN150 共 848 米, ZRC-YJV22-8.7/15kV-3x300mm2 高压电缆 460 米, 配套 1 台七单元环网柜。

二、项目概算

本工程送审总概算 2360.64 万元,审核后总概算 2346.35 万元。其中:建筑安装工程费 1762.32 万元,工程建设其他费 515.69 万元,预备费 68.34 万元。以审核概算 2346 万元作为该项目的计划总投资。

三、相关要求

根据《龙岗区政府投资管理暂行办法》的规定,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:富业路北段(龙深路-坪西路)项目总概算汇总表



公开方式：依申请公开

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、
市交通运输局龙岗管理局。

深圳市龙岗区发展和改革局办公室

2021年6月8日印发

附件

富业路北段（龙深路-坪西路）
项目总概算汇总表

序号	项目费用名称及计费标准			概算金额 (万元)	占总投资 比重%
一	建筑安装工程费	建设规模 (m^2)	单位造价 (元/ m^2)	1762.32	75.11
1	道路工程			831.97	
2	交通工程			28.42	
3	软基处理工程			19.02	
4	岩土工程			409.54	
5	电力通信及照明工程			133.83	
6	燃气工程			27.46	
7	给排水工程			181.23	
8	电力迁改工程			130.85	
二	工程建设其他费	计费依据及标准		515.69	21.98
1	建设单位管理费	财建〔2016〕504号		31.43	
2	工程设计费	估算		57.22	
3	工程勘察费	设计费 $\times 30\%$		17.17	
4	施工图设计文件审查费	勘察设计费 $\times 6.5\%$		4.84	
5	工程监理费	估算		50.82	
6	建设单位临时设施费	(一) $\times 1\%$		17.62	
7	招投标交易费	(一) $\times 0.1\%$		1.76	
8	招标代理费	估算		9.22	
9	工程保险费	(一) $\times 0.1\%$		1.76	
10	工程造价咨询费	(一) $\times 0.3\%$		5.29	
11	竣工图编制费	设计费 $\times 8\%$		4.58	
12	环境影响咨询费	估算		2.28	

13	水土保持方案编制费	估算	5.00	
14	弃土场受纳处置费	60元/m ³	306.70	
三	预备费		68.34	2.91
1	基本预备费	(一+二)×3%	68.34	
建设项目总投资		(一+二+三)	2346.35	100.00

备注:本概算仅作为投资计划的依据,不作为招投标标底价、合同定价的依据。

(3) 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（2020）100 号

深圳市龙岗区水务局关于富业路北段（龙深路-坪西路）项目（项目

代码： 2019-440307-48-01-107012)

水土保持方案备案回执

深圳市龙岗区坪地街道办事处：

你单位（公司）提交的富业路北段（龙深路-坪西路）项目水土保持方案备案申请资料已提交。

深圳市龙岗区水务局

2020年11月3日



4) 竣工验收报告

市政竣·通-11

市政基础设施工程

建设工程竣工验收报告

工程名称: 富业路北段(龙溪路-坪西路)

建设单位(公章): 深圳市龙岗区坪地街道办事处

竣工验收日期: 2023年12月29日

发出日期: 2023年12月29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	富业路北段（龙深路-坪西路）	工程地点	坪地街道辖区
工程规模（建筑面积、道路桥梁长度等）		工程造价（万元）	16176816.02
结构类型	市政工程	开工日期	2022年10月24日
施工许可证号	2019-440307-48-01-10701201	竣工日期	2023年12月29日
监督单位	深圳市龙岗区建设工程质量安全监督站	监督登记号	LG210531
建设单位	深圳市龙岗区坪地街道办事处	总施工单位	深圳市隆金达实业有限公司
勘察单位	中国有色金属工业西安勘察设计研究院有限公司	施工单位（土建）	/
设计单位	湘潭市规划建筑设计院有限责任公司	施工单位（设备安装）	/
监理单位	深圳市大兴工程管理有限公司	工程检测单位	深圳市龙岗区建设工程质量安全监督站 深圳市恒义建筑技术有限公司
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	年 月 日		
	年 月 日		
	年 月 日		
法律法规规定的其他验收文件	年 月 日		
	年 月 日		
	年 月 日		
	年 月 日		
	年 月 日		
	年 月 日		
附有关证明文件			
施工许可证	2019-440307-48-01-10701201		
施工图设计文件审查意见	合格		
工程竣工报告	齐全有效		
工程质量评估报告	齐全有效		
勘察质量检查报告	齐全有效		
设计质量检查报告	齐全有效		
工程质量保修书	齐全有效		

市政基础设施工程

工程完成情况	合同内所有施工内容全部完成并验收通过。		
工程质量情况	土建	/	
	设备安装	/	
工程未达使用功能部位(范围)			
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: 彭康 2023年12月29日	(公章) 总监理工程师: 陆小飞 2023年12月29日	(公章) 项目负责人: 朱勇芳 2023年12月29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) 2023年12月29日	(公章) 项目负责人: (执业资格证章) 2023年12月29日

5) 用地规划许可证

深圳市 建设用地规划许可证

深规划资源许市政字第 LG-2020-0027 号

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

特发此证。

用地单位	深圳市龙岗区坪地街道办事处
用地项目名称	富业路北段（龙深路-坪西路）
用地位置	龙岗区坪地街道
用地面积或规模	3523.47 平方米
规划设计要求	富业路北段（龙深路-坪西路）项目位于《深圳市龙岗 203-01 号片区[坪西地区]法定图则》，南至现状坪西中路，道路全长 244.869m，红线宽为 12m，长度为 244.869m，功能定位为交通性城市支路，设计行车速度为 20Km/h。
附图及附件名	
备注	1、项目选址涉及权属用地的，应理顺土地权属关系。项目涉及未征转地的，须按规定完善征转地及拆迁补偿手续。在签订交接决定书前，须完成土地整备工作。 2、该项目须满足海绵城市建设的相关要求。 3、该工程用地规划许可范围为《建设项目选址意见书》（用字第 440307202000053 号）所划定范围。 4、道路设计需做好现状及已批相交市政道路在各专业设计分界线上的衔接。 5、项目开工建设前须依法开展环境影响评价工作。

6) 深圳市建设工程规划许可证

深 圳 市

建设工程规划许可证

深规划资源建许市政 LG-2021-0080 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》第五十条规定，经审定，本建设工程符合城市规划要求，准予建设。

特发此证

日期: 2021-11-01

深圳市规划和自然资源局
龙岗管理局

工程名称	富业路北段（龙深路-坪西路）				
工程位置	龙岗区坪地街道				
建设单位	深圳市龙岗区坪地街道办事处				
设计单位		设计号			
市政工程					
项目名称	工程规模/等级	起点位置	终点位置	用地面积	
富业路北段（龙深路-坪西路）	城市支路	X: 2519278.040 Y: 528626.288	X: 2519162.557 Y: 528823.138	3523.47	
附属建筑工程					
子项名称	建筑性质	栋数	层数	结构类型	建筑面积㎡
备 注	<p>1、该项目前置手续齐全，送审施工图设计符合各专项规划和设计规范要求，同意核发该建设工程规划许可证。</p> <p>2、项目用地涉及权属用地、未征转地的，按规定完善征（转）收地及拆迁安置补偿手续，在签订划拨决定书前，须完成土地整备工作。</p> <p>3、该建设项目须符合《深圳市海绵城市规划要点和审查细则》等相关文件的要求，下阶段如进行施工图审查的，施工图审查单位应结合海绵城市规划管控要求，加强对该项目海绵城市相关内容的审查。</p> <p>4、本次富业路北段规划许可范围位于《深圳市建设项目选址意见书》（用字第 440307202000053 号）和《建设用地（含临时用地）规划许可证》（深规划资源许市政字第 LG-2020-0027 号）所划定范围内。</p> <p>5、道路设计需做相交市政道路在各专业设计分界线上的衔接。</p> <p>6、项目应按地质灾害危险性评估报告严格落实地质灾害相关治理措施。</p> <p>7、照明工程设计方案，建议参考《深圳市人民政府关于印发深圳市多功能智能杆基础设施管理办法的通知》（深府规〔2021〕3 号）以及《龙岗区数字化转型发展领导小组关于印发〈龙岗区多功能智慧杆基础设施建设工作推进方案〉的通知》（深龙政数〔2021〕28 号）执行。</p>				
注 意 事 项	<p>1、本《建设工程规划许可证》必须与有关的审批表及批准的设计图同时使用有效。</p> <p>2、基础地下管线等隐蔽工程须经我局测绘大（中）队验线，符合要求后方可继续施工。</p> <p>3、本证自核发之日起壹年内未开工者，即自动作废。</p> <p>4、如因特殊原因需要延期开工的，需经核发机关批准。</p> <p>5、施工场地内如遇到与有测量标志或电缆、煤气管道、水管（渠）等地下设施发生矛盾，请立即报告主管机关处理，如因施工造成损坏，一切责任由建设方负责。</p> <p>6、本证是建设工程项目的规划许可的法律凭证，应妥善保管并按规定归档，本证不负工程的技术责任。</p> <p>7、工程竣工后，应实测竣工图，并报我局档案室备案。</p>				

附图：

-----水土保持工程施工过程照片



（施工围挡、排水沟）



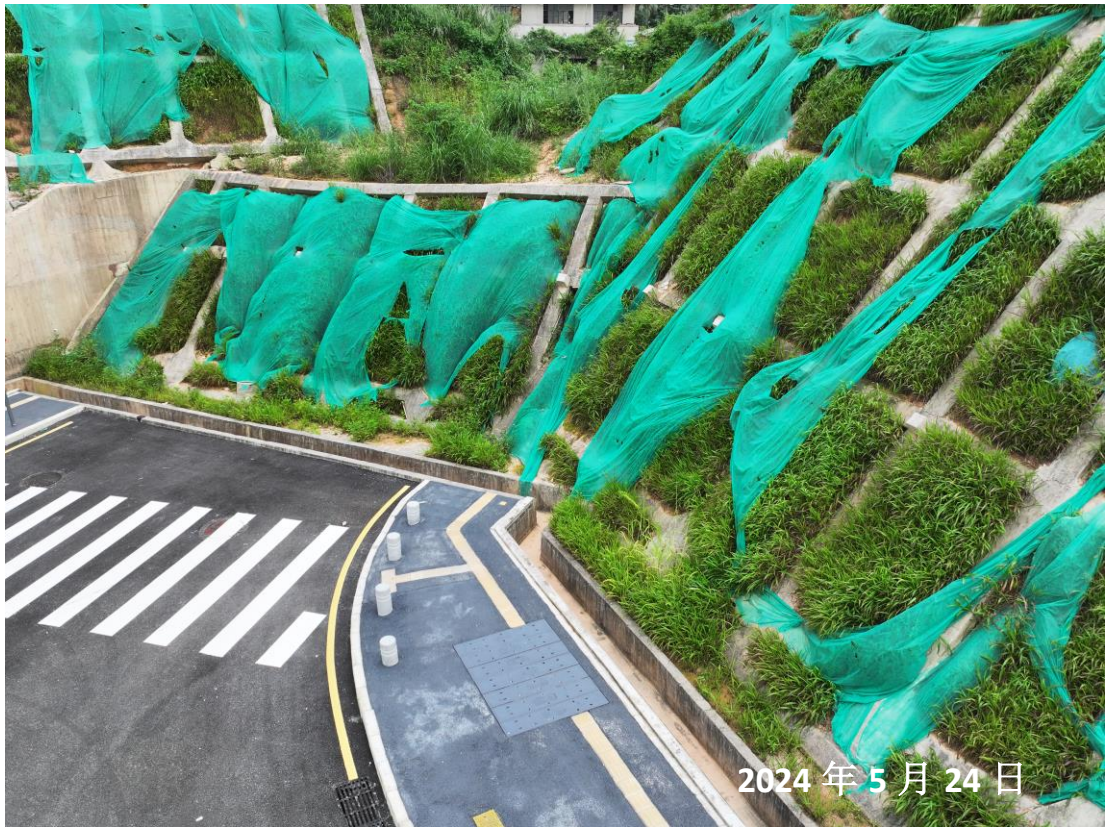
（临时覆盖措施）



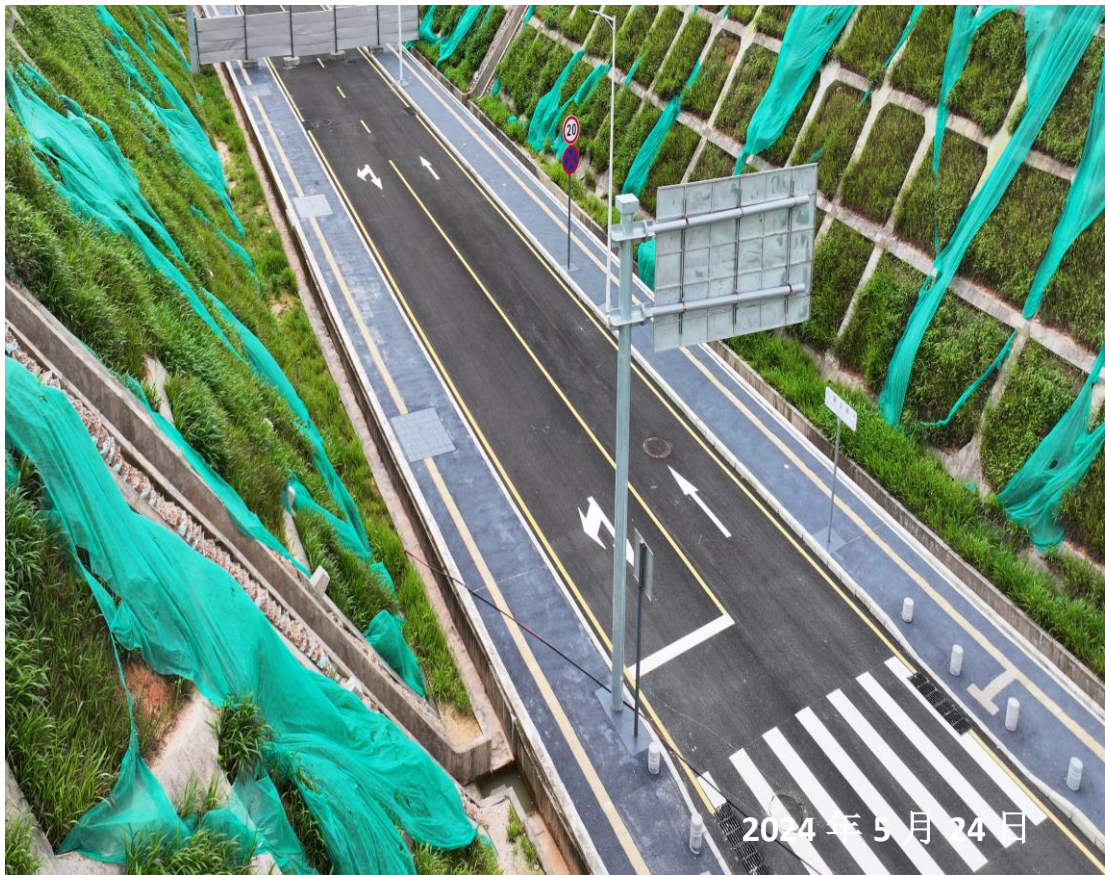
（洗车措施）







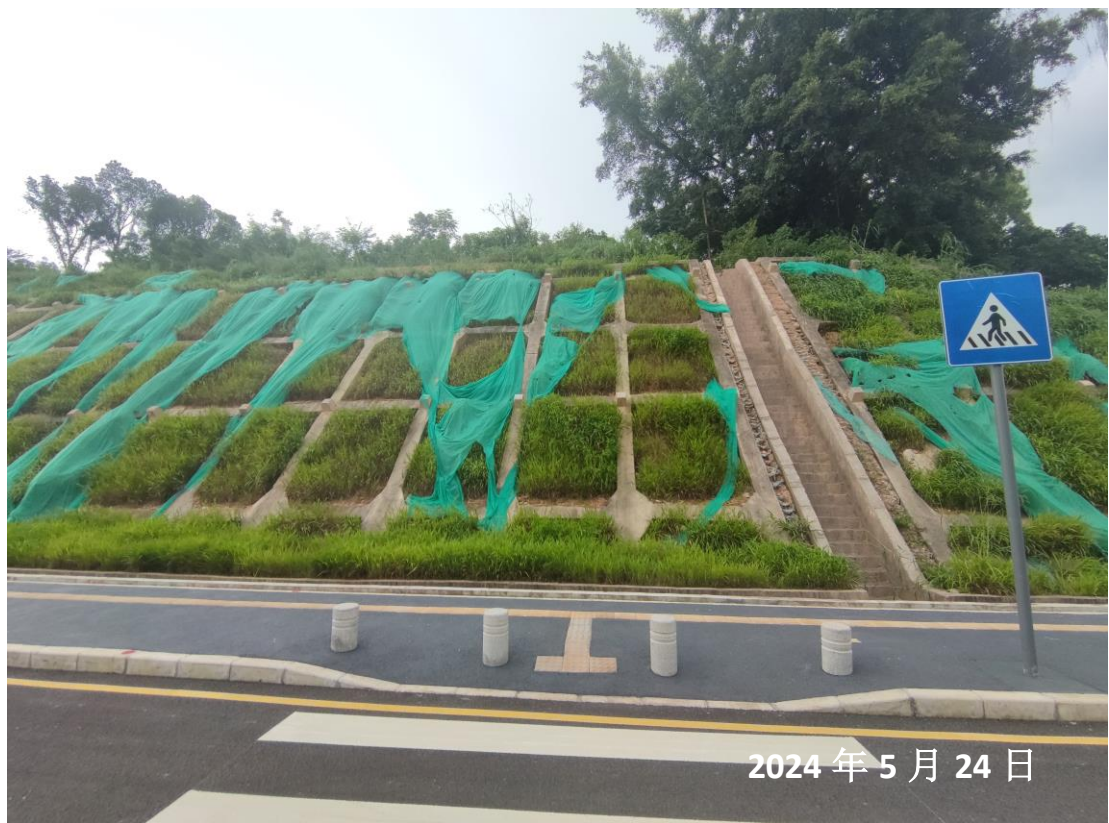




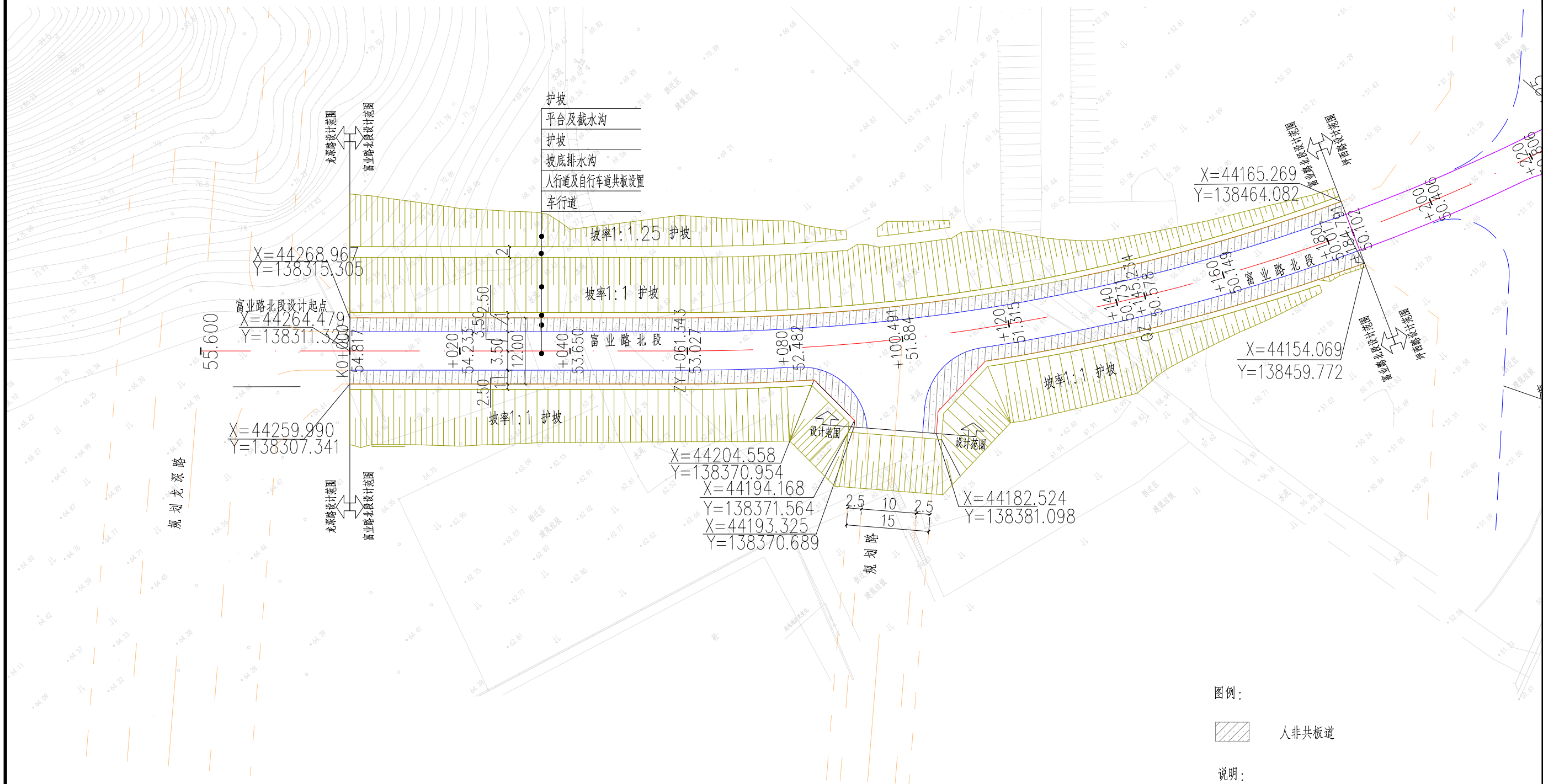


















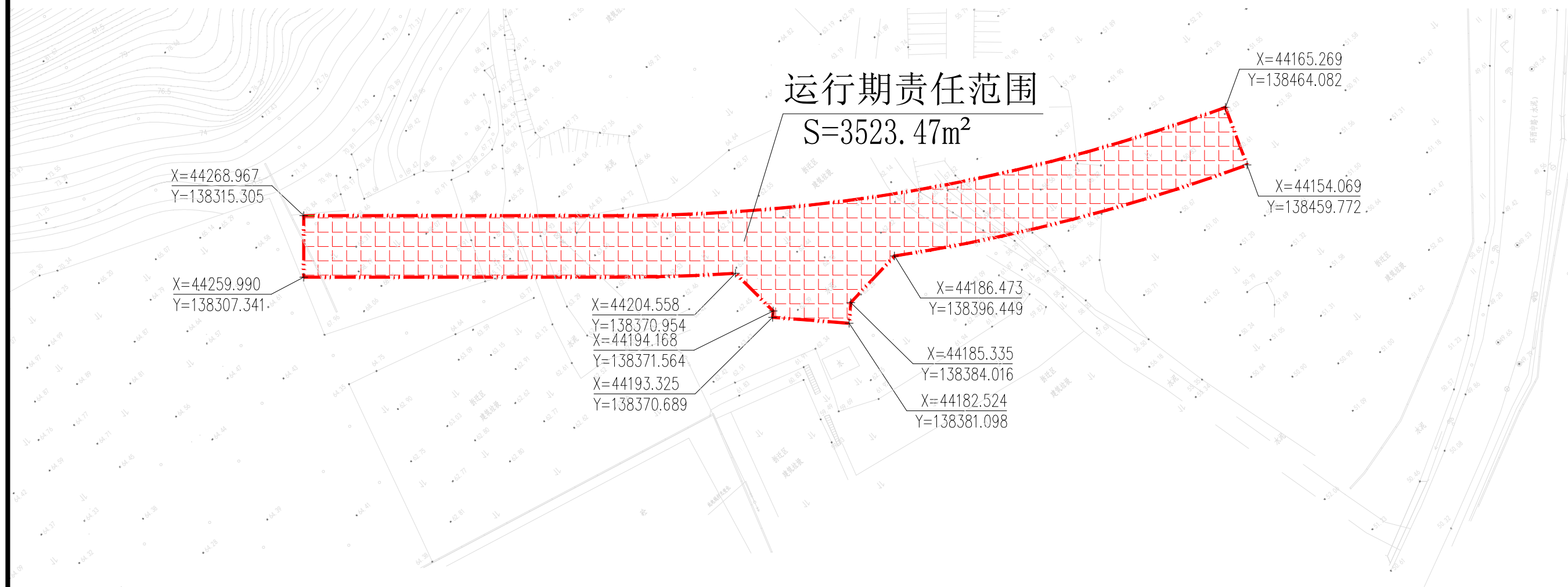
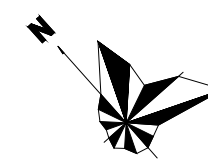
图例：

 人非共板道

说明：

- 1、本图单位以m计；
- 2、本图采用深圳独立坐标系，1956 黄海高程系。
- 3、本图由建设单位提供。

 湘潭市规划建筑设计院 有限责任公司		工程名称 富业路北段（龙深路-坪西路）	项目负责人	熊伟		审 核	周文轩		合 同 号				工程 设计 文件 专用章	
			专业负责人	熊伟		审 定	周文轩							
			方案设计			主管经理	赵喆							
			建设单位 深圳市龙岗区坪地街道办事处		图 名 总平面图	设 计	周明晖					图 别		施工图
			校 对	熊伟					版 次	V1.0	日 期	2021.10		



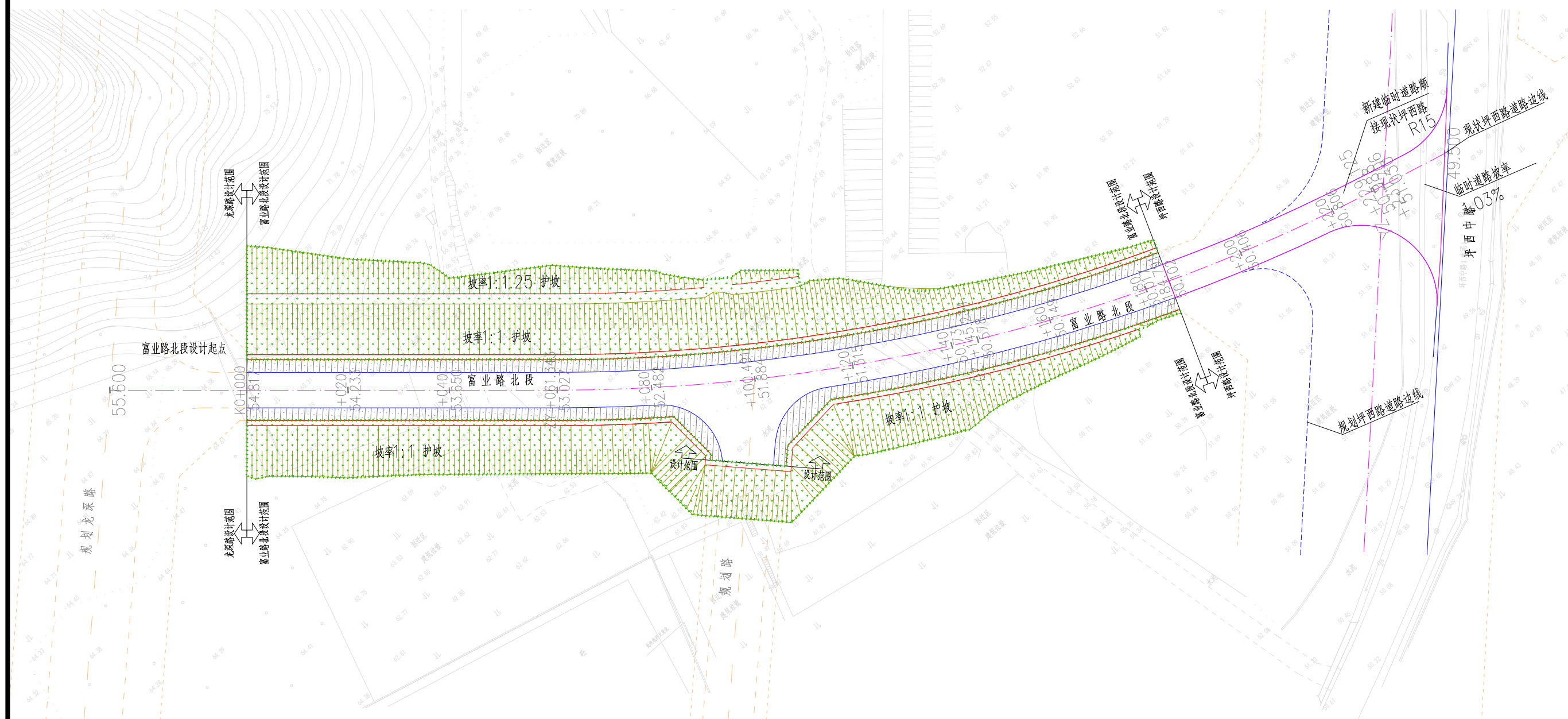
说明:

- 1、本图采用深圳独立坐标系，1956年黄海高程。
- 2、项目建成后，项目运行期防治责任范围为项目红线面积，即3523.47m²。

图例

- 用地红线
- 运行期责任范围

深圳市云凌环保水务科技有限公司					
核定	龙璋		富业路北段 (龙深路-坪西路)	专业	水保
审查				阶段	竣工图
校核	胡丰		水土流失防治责任范围图		
设计	李坤				
制图	刘纯				
描图					
设计证号		比例	1:800	日期	2024.05
资质证号		图号			



- 1、本图采用深圳独立坐标系, 1956年黄海高程。
- 2、本项目边坡绿化面积4095m²。

深圳市云凌环保水务科技有限公司						
核定	<div>龙璋</div> <div>胡卓</div> <div>李珊</div> <div>刘艳</div>	富业路北段 (龙深路-坪西路)			专业	水保
审查					阶段	竣工图
校核						
设计						
制图						
绘图		水土保持措施布设 竣工验收图				
设计证号			比例	1:800	日期	2024.05
资质证号			图号			