

君子布路（君新
工业路-龙兴路）
建设工程水土保
持设施专项验收

君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程 水土保持设施验收报告

建设单位：深圳市龙华区观澜街道办事处

编制单位：深圳世源工程技术有限公司

2024 年 9 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

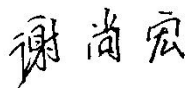
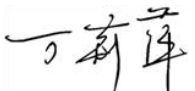
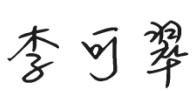
公司联系人：谢尚宏，18925066507，357208930@qq.com

项目名称：君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程

建设单位：深圳市龙华区观澜街道办事处

编制单位：深圳世源信息技术有限公司

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	
审 查：	万莉萍	工程师	SBF201700371	
项目负责：	李圣楠	助理工程师	GDSSWC2021010175	
校 核：	杨 军	工程师	SBF201700376	
编 写：	李圣楠	助理工程师	GDSSWC2021010175	
	王 彪	助理工程师	JXSB2022036	
	李可翠	助理工程师	SBJ20170388	

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	10
4.1	水土流失防治范围	10
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	20
5	水土保持工程质量评价	24
5.1	质量管理体系和管理制度	24
5.2	水土保持工程质量评价情况和结论	26
6	水土保持监测	29
7	水土保持监理	30
8	水行政主管部门监督检查意见落实情况	31
9	水土保持效果评价	32

10 水土保持设施管理维护评价..... 35

11 综合结论..... 36

12 遗留问题及建议.....37

13 附件附图..... 38

13.1 附件..... 38

13.2 附图..... 38

1 前言

君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程（以下简称“本项目”）位于深圳市龙华区观澜街道，道路起于君新工业路，终点接现状龙兴路。

本项目用地红线面积为 7221.58m²，项目建设道路长度为 401.152m，双向两车道，设计行车速度为 20km/h，道路等级为城市支路，工程建设内容主要包括道路工程、给排水工程与绿化工程等设施。

本项目建设于 2023 年 9 月开工，于 2024 年 4 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 8 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 1172.06 万元。

2020 年 11 月 19 日，深圳市龙华区发展和改革局印发了《龙华区发展和改革局关于批复君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程项目建议书的通知》（深龙华发改立项（2020）155 号）。详见附件 2。

2021 年 2 月 1 日，深圳市龙华区水务局印发了《深圳市龙华区水务局关于君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程方案设计意见的复函》。详见附件 3。

2021 年 6 月 16 日，深圳市规划和自然资源局龙华管理局印发了《中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 440309202100045 号）明确“经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。”详见附件 4。

2023 年 1 月 10 日，深圳市规划和自然资源局龙华管理局出具了《深圳市建设工程规划许可证》（深规划资源建许市政字 LA-2023-0001 号），明确“经审定，本建设工程符合城市规划要求，准予建设。特发此证”。详见附件 5。

2021 年 4 月，深圳市龙华区观澜街道办事处（以下简称“建设单位”）委托深圳市丰泽环境工程有限公司编制完成了《君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程水土保持方案报告表》（以下简称“水保方案”）。

2021 年 5 月 6 日，深圳市龙华区水务局出具《深圳市龙华区水务局关于君子布路（君

新工业路-龙兴路）建设工程水土保持方案备案回执》（深龙水保备案（2021）32号）。详见附件1。

2023年9月，建设单位委托深圳市深鹏建设管理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項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9月，建设单位委托我公司编制完成了《君子布路（君新工业路-龙兴路）建设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透水铺装 2078.64m²；景观绿化 258.75m²、植草覆绿 1235.81m²；施工围挡 520m、洗车设施 1 座、临时排水沟 320m、I 型沉沙池 1 座，三级沉沙池 1 座、临时拦挡 120m、临时覆盖 11200m²。

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植草覆绿后交还当地外，本项目用地红线范围内的道路硬化与铺装、道路绿化等设施所覆盖，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理与到位，项目区内各项工程措施运行正常，林草植被生长状况一般，有效治理了项目建设形成的扰动地表，基本控制了人为新增的水土流失，项目区土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 500t/km²·a 及以下，本项目的各项水土流失防治指标中除本项目为城市支路，可实施绿化的区域较少，林草植被覆盖率低于水保方案确定的目标值外，其余各项水土流失防治指标均达到了水保方案确定的目标值，本项目建设现已完成的各项水土保持设施质量合格，基本达到了国家有关水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以满足水土保持设施竣工验收要求。

君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程水土保持设施特性表

验收工程名称		君子布路(君新工业路-龙兴路) 建设工程		验收工程地点		深圳市龙华区观澜街道，道路起于君新工业路，终点接现状龙兴路。			
项目类型		道路工程		验收工程规模		本项目用地红线面积为 7221.58m ² ，项目建设道路长度为 401.152m，双向两车道，设计行车速度为 20km/h，道路等级为城市支路，工程建设内容主要包括道路工程、给排水工程与绿化工程等设施。			
所在流域		东江水系观澜河流域的支流君子布河			所属水土流失防治区类型		/		
水土保持方案批复部门、时间及文号		深圳市龙华区水务局， 2021 年 5 月 6 日，深龙水保备案〔2021〕32 号。							
工 期		本项目建设于 2023 年 9 月开工，于 2024 年 4 月完成永久性排水与绿化施工，项目建设总工期为 8 个月。							
防治责任范围(m ²)		方案确定的防治责任范围			7221.58				
		建设期防治责任范围			8457.39				
		运行期防治责任范围			7221.58				
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	99.84%		
	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	95%				表土保护率	95%		
	林草植被恢复率	99%				林草植被恢复率	99.08%		
	林草覆盖率	27%				林草覆盖率	17.51%		
主要工程量	工程措施	累计完成透水铺装 2078.64m ² 。							
	植物措施	累计完成景观绿化 258.75m ² 、植草覆绿 1235.81m ² 。							
	临时措施	累计完成施工围挡 520m、洗车设施 1 座、临时排水沟 320m、I 型沉沙池 1 座，三级沉沙池 1 座、临时拦挡 120m、临时覆盖 11200m 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）	231.69							
	实际投资（万元）	158.01							
	投资增减的主要原因	（1）水保方案批复后，主体工程后续设计与项目建设期间，进一步优化与细化了非机动车道与人行道等设施的布设布局，相应调整了人行道沿线的绿化设施布局，减少了绿化工程量。因此，实际较水保方案减少了景观绿化投资 13.27 万元。 （2）本项目建设期间，根据项目建设期间的沿线原有地形条件与设施的分布情况，结合工程实施进度与施工场地的布设需求，优化了施工围挡布设位置，减少了施工围挡的工程量。因此，实际较水保方案减少的施工围挡投资为 14.00 万元。 （3）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 14.50 万元，水土保持设施验收费用 2.16 万元。							

		因此，实际较水保方案减少了工程其它费用 16.66 万元。 （4）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 17.16 万元。	
工程总体评价	本项目建设基本完成了水土保持方案和设计要求的水土保持工程相关内容以及开发建设项目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	深圳市丰泽环境工程有限公司	施工单位	中城交建（深圳）建设有限公司
主体工程设计单位	海南中元市政工程设计有限公司	监理单位	深圳市深鹏建设管理有限公司
水土保持设施验收报告编制单位	深圳世源工程技术有限公司	建设单位	深圳市龙华区观澜街道办事处
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	深圳市龙华区观光路 1199 号
联系人	谢尚宏	联系人	曾志敏
电话	18925066507	电话	13714333026
传真/邮编	518172	传真/邮编	518100

2 工程概况及工程建设水土流失问题

2.1 工程概况

◆ 项目名称：君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程

◆ 项目位置：本项目位于深圳市龙华区观澜街道，道路起于君新工业路，终点接现状龙兴路。详见下图。

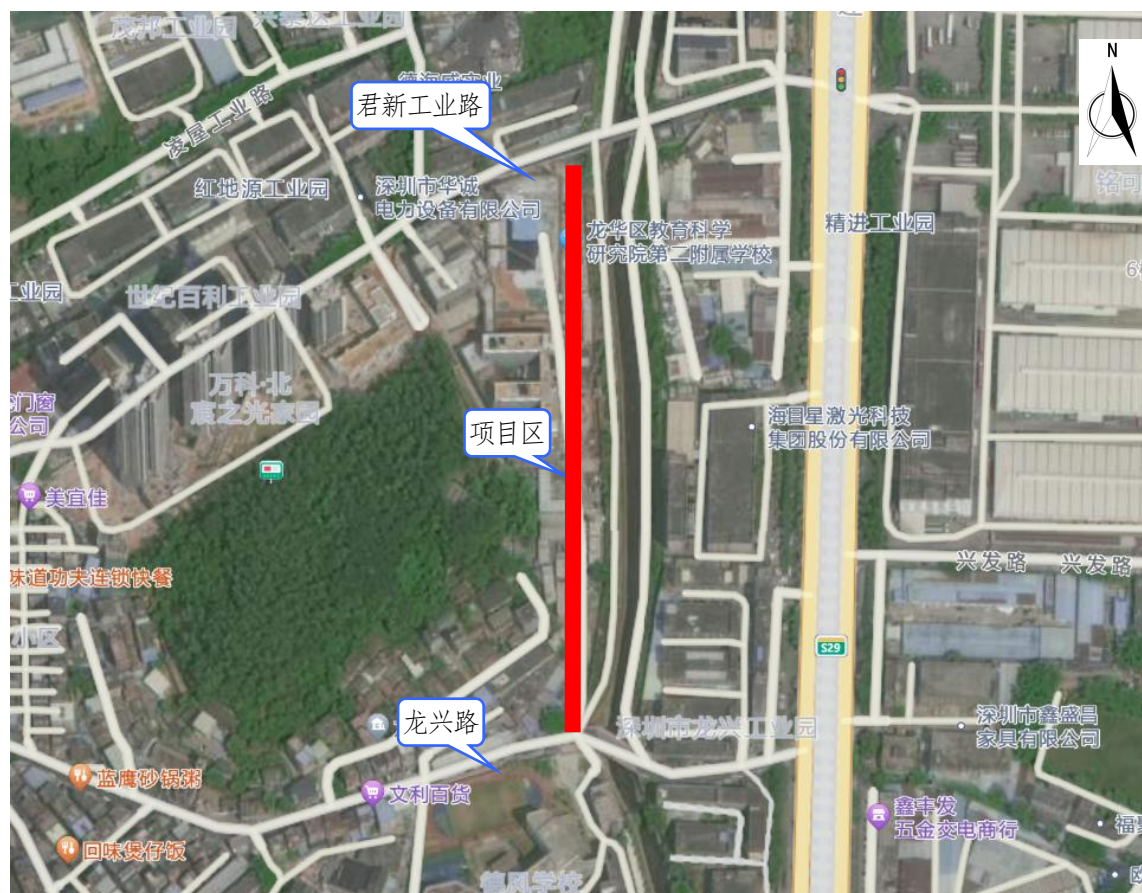


图 2-1 项目地理位置示意图

◆ 建设性质：新建

◆ 建设内容：本项目用地红线面积为 7221.58m²，项目建设道路长度为 401.152m，双向两车道，设计行车速度为 20km/h，道路等级为城市支路，工程建设内容主要包括道路工程、给排水工程与绿化工程等设施。详见下表。

表 2-1 项目主要技术经济指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	序号	项目名称	单位	数量
1	项目用地红线面积	m²	7221.58	5	设计车速	km/h	20
2	规划红线宽度	m	18	6	设计基本地震加速度值	g	0.1
3	道路建设长度	m	401.152	7	路面类型	/	沥青砼路面
4	道路等级	/	城市支路，双向 2 车道	8	路面结构的设计使用年限	年	10

◆ 项目用地：本项目建设用地面积为 8457.39m²。其中，永久用地面积为 7221.58m²，临时用地面积为 1235.81m²。

◆ 建设工期：本项目建设于 2023 年 9 月开工，于 2024 年 4 月完成永久性排水与绿化施工，项目建设总工期为 8 个月。

- ◆ 项目投资：本项目建设总投资为 1172.06 万元
- ◆ 建设单位：深圳市龙华区观澜街道办事处
- ◆ 主体设计单位：海南中元市政工程设计有限公司
- ◆ 监理单位：深圳市深鹏建设管理有限公司
- ◆ 施工单位：中城交建（深圳）建设有限公司
- ◆ 水土保持方案编制单位：深圳市丰泽环境工程有限公司
- ◆ 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河流阶地；本项目建设前，项目区以土路与空地为主，部分区域可见杂草与土石渣砾，其原状地势较为平坦，原地面高程为 40.61m~42.88m，地形起伏较小，最大高差为 2.27m，项目沿线整体地形坡度<3°；项目区现以道路硬化与铺装、道路绿化等设施为主，现状地面设计标高为 40.55m~43.00m。

(2) 工程地质情况

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

（Q4^{al+pl}）、第四系残积层（Q^{el}），下伏基岩为侏罗纪塘厦组粉砂岩（J_{1-2t}）。

（3）气象情况

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

表 2-2 气候基本特征一览表

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

（4）水文概况

根据资料汇总，本项目所在区域属于东江水系观澜河流域的支流君子布河。君子布河发源于甘坑水库的上游龙岗区境内，汇入观澜河的下游-石马河，君子布河在深圳市境内的集水面积18.9km²，河长14.0km，平均比降3.35‰，流域内最高点为雷公顶，其海拔高程196.2m。项目建设涉及君子布河的河道管理范围，项目建设不涉及水库、湖泊与海域的管理范围线，不会对上述水域形成直接的水土流失影响。

（5）土壤情况

本项目所处区域的地带性土壤类型为赤红壤，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，容易被冲刷流失。

（6）植被情况

根据资料汇总，本项目建设前，项目区以散落的杂草植被为主；本项目建设现已完成永久性林草植被施工，项目区植被现以道路绿化与植草覆绿为主。

（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 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，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，本项目周边以土路与空地为主，部分区域可见杂草与土石渣砾，存在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 8457.39m^2 ；本项目建设实际挖方总量为 1.48 万 m^3 ，填方总量为 1.06 万 m^3 ，均利用挖方；无借方；余方总量为 0.42 万 m^3 ，余方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，项目区周边以土路与空地为主，部分区域可见杂草与土石渣砾，裸露地表、松散土方容易受降雨与地表径流冲刷，存在一定程度的水土流失；本项目建设期间，路基挖填、管线施工、道路浇筑、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线型分布，加剧了土壤侵蚀强度，特别是雨季出现的产流时间短且量大的短历时强降雨，或者持续长时间降雨，对土壤颗粒的分解、冲刷、搬运作用强，水力侵蚀在此基础上进一步加剧了水土流失，地表汇水形成的紊流导致泥沙淤积与漫溢等水土流失影响，一定程度上影响整个项目区的施工作业，以及外排径流夹带泥沙对临近河道、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植草覆绿等设施后交还当地外，本项目用地红线范

围内现由道路与绿化等设施所覆盖，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理、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，现状水土流失程度为轻微。

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) 2021 年 4 月，建设单位委托深圳市丰泽环境工程有限公司编制完成了《君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程水土保持方案报告表》。

(2) 2021 年 5 月 6 日，深圳市龙华区水务局出具《深圳市龙华区水务局关于君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程水土保持方案备案回执》（深龙水保备案（2021）32 号）。详见附件 1。

3.1.2 工程设计过程

(1) 2020 年 8 月，深圳市协鹏工程勘察有限公司编制完成《君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程地质勘察报告》。

(2) 2021 年 1 月，海南中元市政工程设计有限公司编制完成《君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程方案设计》。

(3) 2024 年 5 月，海南中元市政工程设计有限公司编制完成《君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程竣工图设计》。

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	98%	1.0	99%	95%	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) 路基及管线工程区

① 主体工程设计考虑沿非机动车道实施透水铺装，可进一步增加地表下渗。

② 主体工程设计考虑沿施工区域布设围挡封闭施工，施工出入口布设洗车设施。

③ 水保方案新增沿围挡内侧布设临时排水沟（0.4m×0.4m），排水沟沿线设置 1 型沉沙池（长 2.0m×宽 1.5m×深 1.5m），排水出口设置三级沉沙池（长 3.24m×宽 1.5m×深 1.5m），

④ 水保方案新增沿路基边坡的坡底布设土袋拦挡，施工期布设防水土工布，并考虑雨前对裸露区域进行全覆盖。

（2）绿化工程区

① 主体工程设计考虑沿道路两侧布设景观树池，在提高景观效应与缓解疲劳的同时，可进一步保水固土与增加地表下渗率。

② 水保方案计划补充绿化施工过程中的覆盖及拦挡措施。

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
路基及管线工程区	透水铺装	m ²	2350	/	2350
	洗车设施	座	1	/	1
	施工围挡	m	800	/	800
	临时排水沟	m	/	820	820
	I 型沉沙池	座	/	6	6
	三级沉沙池	座	/	2	2
	土袋拦挡	m ³	/	200	200
	土工布覆盖	m ²	/	9000	9000
绿化工程	景观绿化	m ²	350	/	350
	土袋拦挡	m ³	/	50	50
	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 7221.58m²，均为永久用地面积。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 8457.39m²。其中，永久用地面积为 7221.58m²，临时用地面积为 1235.81m²。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 1235.81m²。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	7221.58	7221.58	/	7221.58	/	/
2	临时用地面积	m ²	/	1235.81	+1235.81	/	-1235.81	/
3	合计	m ²	7221.58	8457.39	+1235.81	7221.58	-1235.81	/

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为项目建设期间，根据项目用地红线范围内的施工场地条件限制，无法满足材料堆放与施工通行等需求，结合项目建设的材料堆放、施工生产与通行等实际需求，实际于项目用地红线外西侧与东侧的区域布设了材料堆放场地、施工通道等施工临建设施。因此，实际较水保方案增加了水土流失防治责任范围 1235.81m²。

（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；项目

区的施工临时用地现已完成植草覆绿后交还当地，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 7221.58m²，均为永久用地。

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设施，冲洗出行车辆；项目区内布设临时排水与沉沙措施，及时疏导地表汇水与沉淀泥沙，避免场地泥泞与泥沙漫溢；于暂无施工区域的裸露地表与松散土石砂料布设临时覆盖，于松散土石砂料与填筑场地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完成植草覆绿后交还当地外，以及本项目用地红线范围内的道路硬化与铺装等设施所覆盖的区域外，其余区域实施了永久性的排水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加了施工临时占地的植草覆绿措施外，其余水土保持措施较水保方案仅在布设位置、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

根据资料汇总，水保方案编制期间界定道路沿线的永久性雨水管线为保障主体工程安全的一部分，不纳入水土保持措施体系，不纳入水土保持投资，本报告遵循水保方案界定成果，不再计列永久性雨水管线的工程量。

(1) 工程措施完成情况

根据资料汇总与现场复核，本项目建设主要沿人行道布设透水铺装，在避免地表裸露的同时，可一定程度上增加地表径流下渗，减少场地积水与减缓径流冲刷速率。累计完成透水铺装 2078.64m²，实施时间为 2024 年 1 月至 2024 年 4 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	透水铺装	m ²	2350	2078.64	-271.36	/

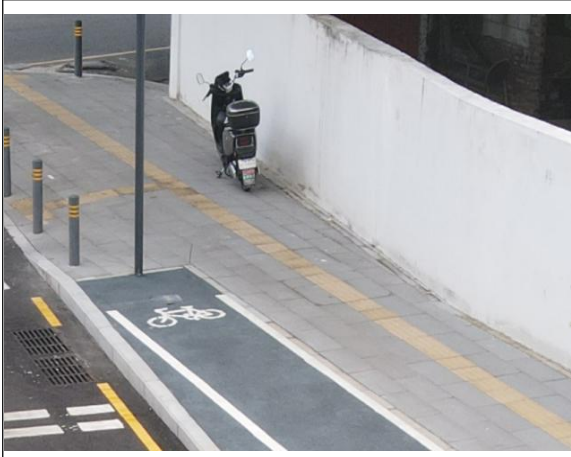
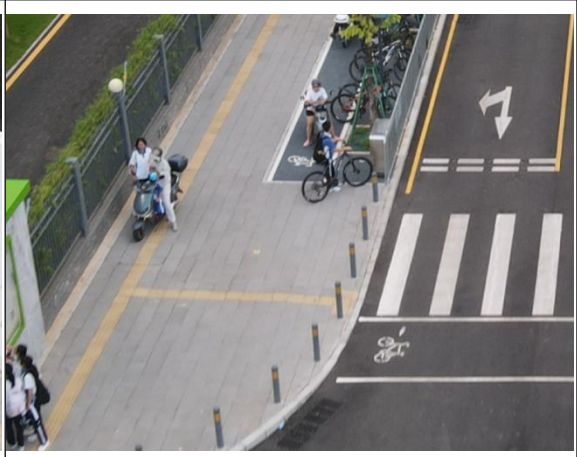
综上对比分析，实际较水保方案计列的工程措施及其工程量变化主要原因为水保方案批复后，主体工程后续设计与项目建设期间，进一步优化了人行道的布设布局，相应减少了沿线的透水铺装面积。因此，实际较水保方案减少了透水铺装 271.36m²。

(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处工程措施布局基本合理，外观质量合格，运行状况一般，在避免地表裸露的同时，可一定程度上增加地表径流下渗，减少场地积水与减缓径流冲刷速率，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

	
透水铺装现状	透水铺装现状

	
透水铺装现状	透水铺装现状
	
透水铺装现状	透水铺装现状

4.3.2 植物措施

（1）植物措施完成情况

根据资料汇总与现场复核，本项目建设实际完成的植物措施主要包括景观绿化 258.75m²、植草覆绿 1235.81m²。植物措施实施时间为 2024 年 1 月至 2024 年 4 月。

① 景观绿化措施

根据资料汇总结合现场复核，本项目建设于道路两侧的人行道沿线布设了景观绿化美化，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 258.75m²。

② 植草覆绿措施

根据资料汇总结合现场复核，项目区的临时用地实施植草覆绿后交还当地。植草覆绿

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。累计完成植草覆绿面积 1235.81m²。

(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，实际与水土保持方案计列的植物措施及工程量详见下表。

表 4-4 实际与水土保持方案计列的植物措施及其工程量一览表

序号	项目名称	单位	水土保持方案计列 工程量	实际实施工程 量	实际较原方案 增 (+) 减 (-)	备注
1	景观绿化	m ²	350	258.75	-91.25	/
2	植草覆绿	m ²	/	1235.81	+1235.81	/

综上对比分析，实际较水土保持方案计列的植物措施及其工程量变化主要原因如下：

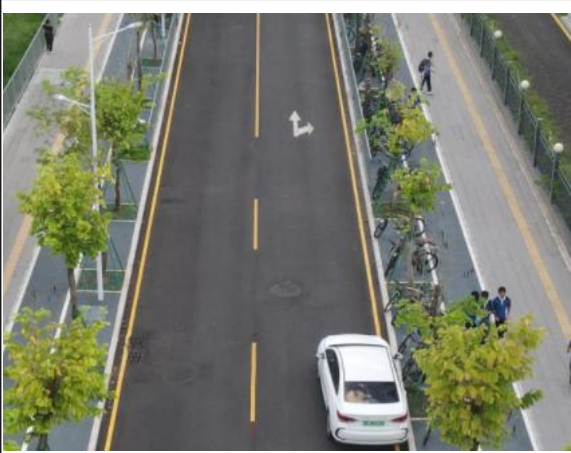
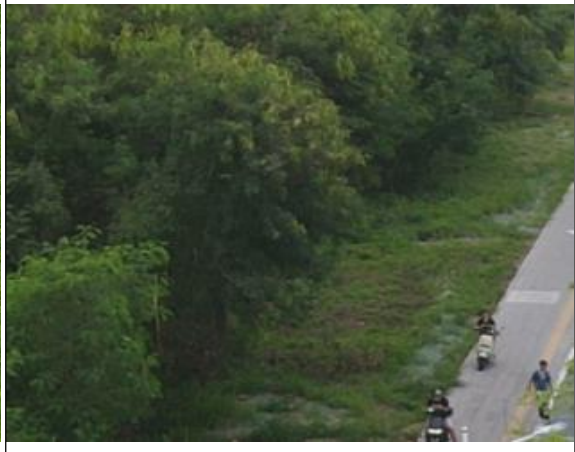
① 水土保持方案批复后，主体工程后续设计与项目建设期间，进一步优化与细化了非机动车道与人行道等设施的布设布局，相应调整了人行道沿线的绿化设施布局，减少了绿化工程量。因此，实际较水土保持方案减少了景观绿化面积 91.25m²。

② 项目建设后期，为降低地表裸露面积与缩短地表裸露时间，项目区的施工临时用地交付当地之前，实施了植草覆绿后交还当地。因此，实际较水土保持方案增加了植草覆绿面积 1235.81m²。

(3) 植物措施防护效果

根据资料汇总结合现场复核，项目区除由道路硬化及铺装等设施所覆盖的区域外，其余区域现为道路绿化与植草覆绿，可进一步增加地表径流下渗，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，本项目建设实施的各项植物措施生长状况一般，项目建设实施的植物措施布局基本合理，基本满足项目区可绿化区域防治水土流失的要求；部分区域可见植被枯萎，应加快补植补种，避免降雨与径流冲刷而流失水土。详见下表。

表 4-5 植物措施防护效果一览表

	
景观绿化现状	景观绿化现状
	
景观绿化现状	景观绿化与植草覆绿现状
	
植草覆绿现状	植草覆绿现状

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挡 520m、洗车设施 1 座、临时排水沟 320m、I 型沉沙池 1 座，三级沉沙池 1 座、临时拦挡 120m、临时覆盖 11200m²。临时防护措施实施时间为 2023 年 9 月至 2024 年 4 月。详见下表。

① 施工围挡措施

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。累计实施施工围挡 520m。

② 洗车设施

本项目建设期间，于施工场地南侧的施工出入口布设了洗车设施，及时冲洗出行车辆，避免出行车辆夹带泥沙至项目区外。累计实施洗车设施 1 座与三级沉沙池 1 座。

③ 临时排水与沉沙措施

本项目建设期间，项目沿线的各处施工场地结合原有地形条件布设了临时性的排水沉沙设施，疏导项目沿线的降雨与汇水、减缓流速与沉淀泥沙，地表汇水经沉沙池沉淀泥沙后接入沿线的原有排水体系。累计完成临时排水沟为 320m，I 型沉沙池为 1 座。

④ 临时拦挡与临时覆盖措施

本项目建设期间，于暂未施工的裸露地表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、填筑场地等必要的区域实施了临时性拦挡措施。累计实施临时拦挡为 120m，临时覆盖为 11200m²。

(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	施工围挡	m	800	520	-280	/

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
2	洗车设施	座	1	1	/	/
3	临时排水沟	m	820	320	-500	/
4	I 型沉沙池	座	6	1	-5	/
5	三级沉沙池	座	2	1	-1	/
6	土袋拦挡	m ³	250	/	-250	/
7	土工布覆盖	m ²	10000	/	-10000	/
8	临时拦挡	m	/	120	+120	/
9	临时覆盖	m ²	/	11200	+11200	

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，根据项目建设期间的沿线原有地形条件与设施的分布情况，结合工程实施进度与施工场地的布设需求，优化了施工围挡布设位置，减少了施工围挡的工程量。因此，实际较水保方案减少了施工围挡 280m。

② 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，实际较水保方案减少了临时排水沟 500m、I 型沉沙池 5 座、三级沉沙池 1 座。

③ 本项目建设期间，结合各个施工阶段实际的裸露地表与松散土石砂料分布情况、堆放方式，不再考虑单一规格的土袋拦挡与土工布覆盖，实际的防护措施以不同规格与类型的临时拦挡覆盖综合防护为主，合理减少了土工布覆盖与土袋拦挡的工程量。因此，实际较水保方案增加了临时拦挡 120m，临时覆盖 11200m²，减少了土袋拦挡 250m³、土工布覆盖 10000m²。

（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

	
洗车设施运行情况	临时排水沟运行情况
	
临时排水沟运行情况	施工围挡、临时排水沟运行情况与临时覆盖防护情况
	
施工围挡运行情况	施工围挡运行情况

	
临时覆盖防护情况	临时覆盖防护情况
	
临时覆盖防护情况	临时覆盖防护情况
	
临时覆盖防护情况	施工围挡运行情况与临时覆盖防护情况

	
临时覆盖防护情况	临时覆盖防护情况
	
临时覆盖防护情况	施工围挡运行情况与临时覆盖防护情况

4.4 水土保持投资完成情况

4.4.1 原方案确定的水土保持投资

根据备案的水保方案，本项目建设预计水土保持总投资为 231.69 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 162.32 万元，实际投资以竣工决算为准。详见下表。

4.4.3 水土保持投资变化情况分析

根据资料汇总，实际与水保方案计列的水土保持投资情况详见下表。

表 4-8 实际与水保方案计列的水土保持投资对比情况一览表

序号	项目名称	水保方案计列投资(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	58.75	54.42	-4.33
1	透水铺装	58.75	54.42	-4.33
	第二部分 植物措施	33.25	21.83	-11.42
1	景观绿化	33.25	19.98	-13.27
2	植草覆绿	/	1.85	+1.85
	第三部分 临时措施	82.19	58.07	-24.12
1	施工围挡	40.00	26.00	-14.00
2	洗车设施	0.65	0.33	-0.32
3	临时排水沟	9.85	3.84	-6.01
4	I 型沉沙池	1.58	0.28	-1.30
5	三级沉沙池	1.96	0.98	-0.98
6	土袋拦挡	6.48	/	-6.48
7	土工布覆盖	21.66	/	-21.66
8	临时拦挡	/	1.48	+1.48
9	临时覆盖	/	25.16	+25.16
	第四部分 工程建设其他费用	40.35	23.69	-16.66
	第五部分 基本预备费	17.16	/	-17.16
	水土保持投资合计	231.69	158.01	-73.68

综上所述，项目建设实际较水保方案减少了水土保持投资 73.68 万元，主要原因如下：

① 工程措施投资变化情况分析

实际较水保方案减少了工程措施投资 4.33 万元。主要原因为水保方案批复后，主体工程后续设计与项目建设期间，进一步优化了人行道的布设布局，相应减少了沿线的透水铺装面积。因此，实际较水保方案减少了透水铺装投资 4.33 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 11.42 万元。主要原因如下：

A. 水保方案批复后，主体工程后续设计与项目建设期间，进一步优化与细化了非机

动车道与人行道等设施的布设布局，相应调整了人行道沿线的绿化设施布局，减少了绿化工程量。因此，实际较水保方案减少了景观绿化投资 13.27 万元。

B. 项目建设后期，为降低地表裸露面积与缩短地表裸露时间，项目区的施工临时用地交付当地之前，实施了植草覆绿后交还当地。因此，实际较水保方案增加了植草覆绿投资 1.85 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 24.12 万元。主要原因如下：

A. 本项目建设期间，根据项目建设期间的沿线原有地形条件与设施的分布情况，结合工程实施进度与施工场地的布设需求，优化了施工围挡布设位置，减少了施工围挡的工程量。因此，实际较水保方案减少的施工围挡投资为 14.00 万元。

B. 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泥沙需求，优化了项目区内的各项临时性排水泥沙设施的布设位置、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，实际较水保方案减少了临时排水沟投资为 6.01 万元、I 型沉沙池投资为 1.30 万元、三级沉沙池投资为 0.98 万元。

C 本项目建设期间，结合各个施工阶段实际的裸露地表与松散土石砂料分布情况、堆放方式，不再考虑单一规格的土袋拦挡与土工布覆盖，实际的防护措施以不同规格与类型的临时拦挡覆盖综合防护为主，合理减少了土工布覆盖与土袋拦挡的工程量。因此，实际较水保方案增加了临时拦挡投资为 1.48 万元、临时覆盖投资为 25.16 万元，减少了土袋拦挡投资为 6.48 万元、土工布覆盖投资为 21.66 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 14.50 万元，水土保持设施验收费用 2.16 万元。因此，实际较水保方案减少了工程其它费用 16.66 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 17.16 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、监督与管理制度，制定了质量奖罚制度与岗位职责制度，以及建立了质量检查制度与质量技术交底制度；并采用横幅、图片、会议等多种教育宣传的方式方法，加强教育工作，提高了施工人员的质量意识。

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

5.2 水土保持工程质量评价情况和结论

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

5.2.1 工程质量评定标准

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

表 5-1 工程质量评定标准一览表

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

5.2.2 工程质量检查内容

(1) 工程措施检查内容

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

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

（2）植物措施检查内容

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

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

5.2.3 工程质量评定结果

（1）内业核查

通过资料汇总，本项目涉及工程质量评定结果的为工程措施、植物措施，共查阅有关水土保持措施质量评定资料 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植草覆绿后直接交付当地外，项目用地红线内现由道路硬化与铺装、道路绿化等设施所覆盖，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理与到位，各项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，本项目的水保方案计列挖填土石方总量为1.10万 m^3 、征占地面积为7221.58 m^2 ，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。根据主资料汇总分析，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，由深圳市深鹏建设管理有限公司开展本项目主体工程监理的同时，一并监理了本项目的各项水土保持设施实施情况；本项目的监理工作起于 2023 年 9 月，止于 2024 年 4 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，建设单位积极配合市、区各级水行政主管部门对本项目水土保持措施实施情况的监督和管理，积极落实监督检查意见。

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 8457.39m^2 ，通过各项水土保持措施的综合防治，结合道路硬化等设施覆盖，实际完成水土流失达标面积为 8443.64m^2 。其中，道路硬化面积为 4884.19m^2 ，工程措施达标面积为 2078.64m^2 ，植物措施达标面积为 1480.81m^2 。经计算，项目区的水土流失总治理度为 99.84%，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 (%)
			道路硬化等面积 (m^2)	工程措施	植物措施达标面积	小计		
1	项目区	8457.39	4884.19	2078.64	1480.81	8443.64	98	99.84

(2) 土壤流失控制比

根据资料汇总，本项目建设现已于 2024 年 4 月完成永久性排水与绿化等设施的施工，项目区的施工临时用地现已实施植草覆绿后直接交付当地，项目用地红线内现由道路硬化与铺装、永久性排水设施与林草植被等设施所覆盖，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理、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 0.42 万 m³，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挡、临时性排水沉沙、临时拦挡与临时覆盖等水土流失防治措施综合防护项目区内的裸露地表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，本项目建设剥离的表土全部运至合法堆土场地，运输期间采取了覆盖等防护，其表土保护率可达 95%以上，达到了水保方案确定的目标值。

（5）林草植被恢复率

林草植被恢复率（%）=〔项目建设区内林草类植被面积/项目建设区内可恢复林草植被（在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被）面积〕×100%。

根据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 1494.56m²，林草植被达标面积为 1480.81m²。经计算，项目区的林草植被恢复率为 99.08%，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	项目区	1494.56	1480.81	99	99.08

（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 8457.39m²，林草植被达标面积为 1480.81m²。经计算，项目区的林草覆盖率为 17.51%，未达到了水保方案确定的目标值，其主要原因为本项目为城市支路，以道路硬化与铺装为主，可实施绿化的区域较少。因此，林草覆盖率低于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	8457.39	1480.81	27	17.51

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，项目区内现由道路硬化与铺装、永久性排水等设施所覆盖的区域外，其余地表裸露面栽植了永久性的道路绿化、植草覆绿等林草植被形成景观绿化，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中除本项目为城市支路，可实施绿化的区域较少，林草植被覆盖率低于水保方案目标值外，其余各项水土流失防治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 99.84%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 99%，表土保护率为 95%，林草植被恢复率为 99.08%，林草植被覆盖率 17.51%。

（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中除本项目为城市支路，可实施绿化的区域较少，林草植被覆盖率低于水保方案目标值外，其余各项水土流失防治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，应及时进行临时覆盖，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）《深圳市龙华区水务局关于君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程水土保持方案备案回执》（深圳市龙华区水务局，深龙水保备案〔2021〕32号，2021年5月6日）

（2）《龙华区发展和改革局关于批复君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程项目建议书的通知》（深圳市龙华区发展和改革局，深龙华发改立项〔2020〕155号，2020年11月19日）

（3）《深圳市龙华区水务局关于君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程方案设计意见的复函》（深圳市龙华区水务局，2021年2月1日）

（4）《中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书》（深圳市规划和自然资源局龙华管理局，用字第440309202100045号，2021年6月16日）

（5）《深圳市建设工程规划许可证》（深圳市规划和自然资源局龙华管理局，深规划资源建许市政字LA-2023-0001号，2023年1月10日）

（6）《给排水工程分部（子分部）工程质量验收记录》

（7）《绿化工程分部（子分部）工程质量验收记录》

（8）《市政基础设施工程竣工验收报告-君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程》

13.2 附图

（1）水土保持工程照片集

（2）道路平面图（一）

（3）道路平面图（二）

（4）水土流失防治责任范围图

（5）永久性水土保持措施图

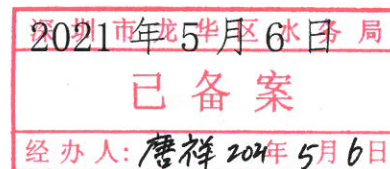
深龙水保备案〔2021〕32号

深圳市龙华区水务局关于君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程水土保持方案备案回执

深圳市龙华区观澜街道办事处：

你单位申请的君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程（项目代码：2020-440326-48-01-017477）水土保持方案备案资料已收悉。经核，申请资料齐备，我局接受该项目水土保持方案备案。

深圳市龙华区水务局



深圳市龙华区发展和改革局文件

深龙华发改立项〔2020〕155号

龙华区发展和改革局关于批复君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程项目建议书的通知

观澜街道办：

你街道办报来《关于申请审批君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程项目建议书的函》收悉。经审核，现就有关事项批复如下：

一、项目建设的必要性

项目位于观澜街道君子布社区，北起君新工业路，南接龙兴路，设计长度401.46米，西侧为君子布规划学校。项目的实施有利于落实城市道路规划，完善片区路网结构和市政管线设施，打通道路微循环，保障君子布规划学校投入使用后师生出行需求。因此，项目建设是有必要的。

二、建设规模及主要建设内容

（一）工程规模

君子布路（君新工业路-龙兴路）规划为城市支路，双向 2 车道，道路红线宽 18 米，设计标准横断面布置为：2.5 米人行道及非机动车道+1 米绿化带+2×4 米机动车道+1 米绿化带+5.5 米非机动车道。

新建机动车道采用“4 厘米厚细粒式改性沥青砼+6 厘米厚中粒式改性沥青砼+32 厘米厚 5%水泥稳定碎石+18 厘米厚 4%水泥稳定碎石”的路面结构型式；人行道及非机动车道采用“8 厘米厚 PC 仿石材面层透水砖+3 厘米厚 M7.5 水泥砂浆+15 厘米厚 C20 透水砼+15 厘米厚级配碎石”进行铺装。

其他工程内容包括给排水、电气、交通、燃气、绿化、交通疏解等。

（二）主要技术标准

道路等级：城市支路

红线宽度：18 米

车道数：双向 2 车道

设计车速：30 公里/小时

设计荷载：BZZ-100

道路净空高度：4.5 米

路面结构设计年限：10 年

地震动峰值加速度：0.1g

排水重现期：5 年

三、项目投资匡算及资金来源

项目投资匡算 1414.08 万元，其中建安工程费 1048.35 万元，工程建设其他费 237.18 万元，预备费 128.55 万元（详见附件）。所需资金由区财政统筹。

四、下阶段工作要求

根据《深圳市龙华区政府投资项目管理办法》《关于调整区政府投资管理事权的若干措施（试行）》等有关规定，请做好本项目与周边项目的衔接，抓紧编制初步设计概算报我局审核。

特此通知。

附件：君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程投资
匡算表



抄送：王卫、纳沙、建民同志；区人大财经工委。

龙华区发展和改革局办公室

2020年11月19日印发

附件:

君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程 投资匡算表



序号	工程或费用名称				匡算投资 (万元)	备注
一	建安工程费	单位	工程量	单价 (元/m ² 或万 元/km)	1048.35	建安费指标2611万元 /km
1	道路工程	m ²	7440	644	479.01	
2	给排水工程	km	0.401	503.34	202.07	
3	电气工程	km	0.401	473.20	189.97	
4	绿化工程	km	0.401	222.86	89.47	
5	交通工程	km	0.401	26.74	10.74	
6	燃气工程	km	0.401	153.44	61.60	
7	交通疏解	项	1	15.49	15.49	按(1~6)的1.5%计
二	工程建设其他费	计费依据及标准			237.18	依据文件
1	建设单位管理费	(一) × 1.98%			20.73	
2	设计费	(一) × 3.47%			36.33	
3	勘察费	设计费 × 30%			10.90	
4	全过程造价咨询费	(一) × 1.05%			11.04	
5	竣工图编制费	设计费 × 8%			2.91	
6	监理费	(一) × 2.82%			29.54	
7	工程保险费	(一) × 1‰			1.05	
8	前期工作费	按规定计算			2.15	
9	招标代理服务 fee	按规定计算			6.72	
10	招投标交易费	(一) × 1.3‰			1.36	
11	水土保持咨询费	(一) × 0.86%			9.00	
12	弃土及补偿费	按47.5元/m ³ 计列			105.45	
三	预备费				128.55	
1	基本预备费	(一+二) × 10%			128.55	
四	项目总投资	(一+二+三)			1414.08	总投资指标3522万元 /km

深圳市龙华区水务局

深圳市龙华区水务局关于君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程方案设计意见的复函

观澜街道办：

《观澜街道关于征求君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程方案设计意见的函》收悉。经认真研究，现将我局意见函复如下：

一、关于道路涉河的建议

君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程长 400.724 米，南起龙兴路，北至君新工业路。经核，该项目涉及君子布河河道管理范围线，道路与河道管理范围重叠约 1015 平方米。项目应优化道路线位，避开河道管理范围。

二、关于海绵城市建设的建议

（一）经核查，该道路方案设计已落实海绵城市建设要求，并设有专门篇章论述海绵城市建设方案。经评估，该道路海绵城市设计基本合理，满足海绵城市建设要求。

（二）为保障我区海绵城市建设工作的顺利推进，请贵街道在项目取得建设工程规划许可证后 10 个工作日内，将该项目的海绵城市设计方案、海绵城市设计图纸（CAD）、自评价表连同

自承诺书报区海绵办备案。

三、关于箱涵迁改项目的建议

龙华区教育科学研究院附属中学拟迁改位于君子布路(君新工业路-龙兴路)K0+380处的一座2.4×3.8米的箱涵,迁改线路经过君新工业路。经核实,提质增效观澜片区“凌屋工业园”有一根DN400污水管接驳入君新工业路现状DN500污水管,君新工业路现状敷设有DN800-DN1000的雨水管。

请箱涵迁改项目设计单位在规划设计阶段做好管线保护工作。该项目涉及河道管理范围和排水管线迁改,请建设单位向我局申请办理洪水影响评价审批和迁移、移动城镇排水与污水处理设施方案审核。

此复。



(联系人: 肖聚喜, 联系电话: 23336691)

中华人民共和国

建设项目

用地预审与选址意见书

用字第 440309202100045 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关 深圳市规划和自然资源局
龙华管理局

日期 2021年06月16日



基 本 情 况	项 目 名 称	君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程
	项 目 代 码	2020-440326-48-01-017477
	建设单位名称	深圳市龙华区观澜街道办事处
	项目建设依据	已取得项目建议书，依据文件名为：龙华区发展和改革局关于批复君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程项目建议书的通知，依据文号为：深龙华发改立项[2020]155号
	项目拟选位置	观澜街道
	拟用地面积 (含各地类明细)	项目拟用地总面积7220.72平方米，其中农用地203.54平方米（耕地0平方米，园地0平方米，林地0平方米，其他农用地203.54平方米），建设用地7017.18平方米，未利用地0平方米，围填海0平方米。不占用基本农田。
	拟建设规模	详见发改文件。
附图及附件名称 用地预审选址要求、用地预审范围图及坐标		

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

深圳市规划和自然资源局

准予行政许可决定书

文号：57A-202100139

申请人(自然人)		身份证号码	
申请人(单位)	深圳市龙华区观澜街道办事处	统一社会信用代码	114403003427268057
法定代表人	戴一川	身份证号码	420300196711281219
委托代理人	刘晓婧	身份证号码	
住址	深圳市龙华新区观澜街道桂花社区观光路 1199 号	联系电话	18120789397
		邮政编码	

深圳市龙华区观澜街道办事处：

你（单位）于 2021 年 06 月 11 日向我局申请建设项目用地预审与选址意见书（建设项目用地预审与选址意见书市区级项目）。经审查，该申请符合法定条件、标准，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条规定，我局决定准予你（单位）行政许可。

深圳市规划和自然资源局龙华管理局



附页

行政许可决定的主要内容	核发用字第 440309202100045 号建设项目用地预审与选址意见书。
其他告知事项	
备注	

建设项目规划选址范围图

项目名称：君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程

层名：地上层

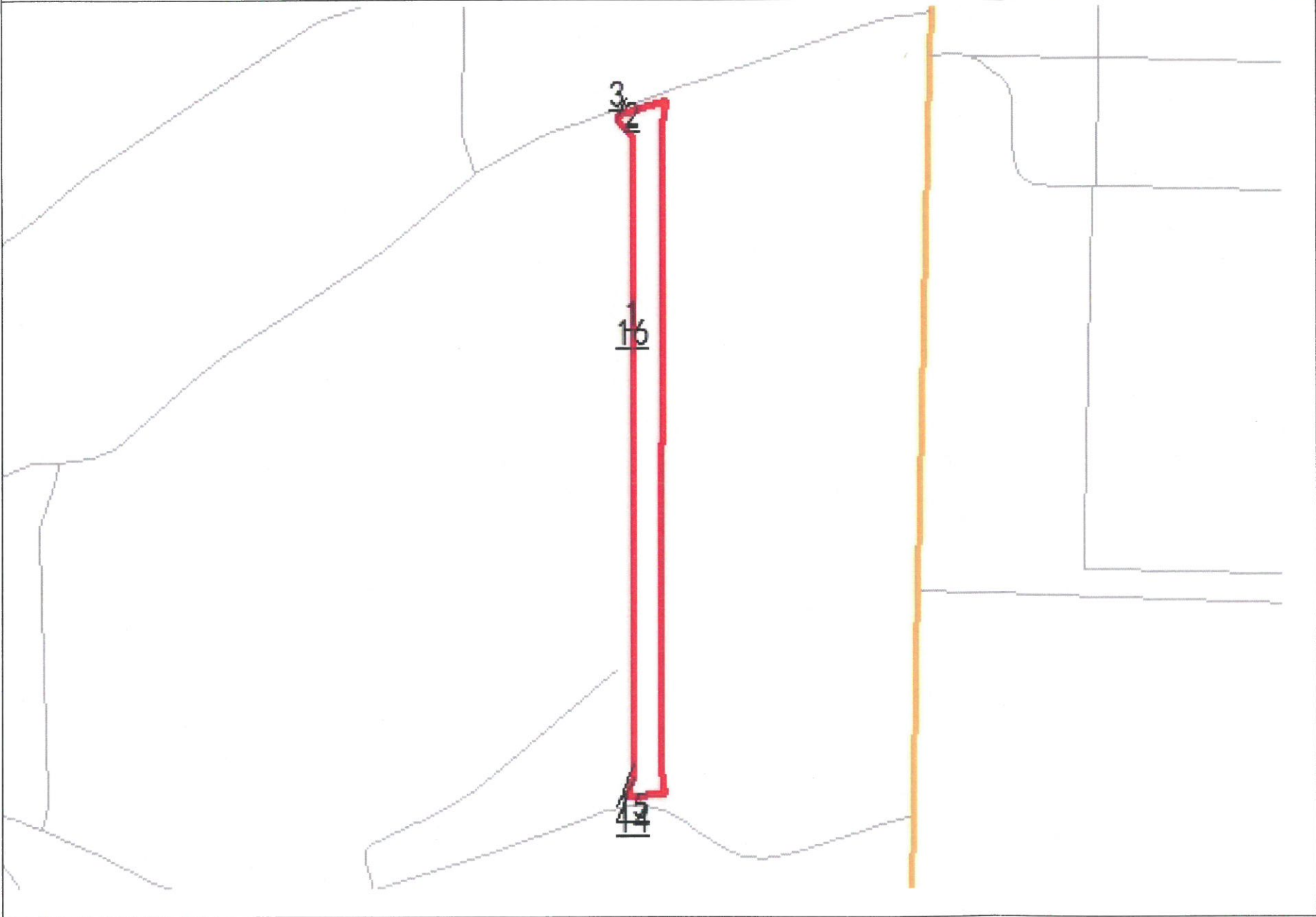
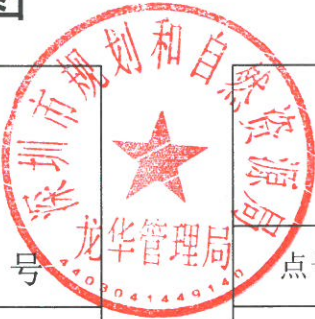
高程：0

面积（m²）：7220.74

比例尺：1:4800

坐标系：2000 国家大地坐标系

用字第：440309202100045 号



界址点坐标		
点号	X 坐标	Y 坐标
1	2514016.25	509822.38
2	2514119.55	509822.58
3	2514130.02	509813.0
4	2514131.47	509812.63
5	2514140.71	509843.43
6	2514139.27	509843.86
7	2514124.81	509840.59
8	2513761.37	509839.91
9	2513750.39	509840.32
10	2513745.92	509842.56
11	2513744.63	509841.79
12	2513742.7	509818.94
13	2513744.61	509818.35
14	2513753.91	509822.07
15	2513761.4	509821.91
...	...	...

[illegible][illegible][illegible]

附件

建设项目用地预审选址要求

一、君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程建设项目（统一项目代码：2020-440326-48-01-017477）已经龙华区发展和改革局批复项目建议书（《龙华区发展和改革局关于批复君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程项目建议书的通知》、深龙华发改立项[2020]155号）。项目选址位于龙华区观澜境内。

二、项目拟用地总面积 7220.72 平方米，其中农用地 203.54 平方米（耕地 0 平方米，园地 0 平方米，林地 0 平方米，其他农用地 203.54 平方米），建设用地 7017.18 平方米，未利用地 0 平方米，围填海 0 平方米。项目用地需按规定完善农用地转用手续。不占用基本农田。在初步设计阶段，要从严控制建设用地规模，节约集约利用土地。未取得建设用地批准手续的不得开工建设。

三、经核【观澜东地区】法定图则，项目用地规划为城市道路用地。经核《深圳市土地利用总体规划（2006-2020）》，项目用地涉及城乡建设用地 6728.51 平方米，交通水利用地 492.21 平方米；经核建设用地管制分区，项目用地涉及限制建设区 492.21 平方米，允许建设区 6728.51 平方米。该项目用地涉及限制建设区，需进一步核实是否占用八大重点区域（即自然保护区核心区和缓冲区、森林公园、地质公园、



列入省级以上保护名录的野生动植物自然栖息地、水源地保护区核心区、蓄滞洪区、地质灾害易发区），经核查，该项目不涉及自然保护区核心区与缓冲区、森林公园、地质公园以及列入省级以上保护名录的野生动植物自然栖息地，其余事项（即水源地保护区核心区、蓄滞洪区）需征求相关主管部门的意见。

四、经核查《深圳市基本生态控制线（2019年2月）》，该项目用地不涉及基本生态控制线。

五、项目用地涉及未补偿用地，需在办理土地出让手续之前理清经济补偿关系。

六、项目用地涉及与2014-00K-0012（观澜河支流君子布河综合整治工程）重叠854.32平方米，用地单位为深圳市龙华新区城市建设局。与A921-0353宗地重叠306.31平方米，土地用途为工业用地，用地单位为深圳市辉盛达实业有限公司。需进一步核实，并在用地报批前理顺相关关系。

七、项目用地涉及君子布河道蓝线，蓝线范围内相关规划、建设行为应按照《深圳市蓝线优化调整方案》文本第二十条至第二十二条进行管控，并征求水务部门意见。

八、项目用地涉及橙线-城市高压燃气管道建议安评范围，需按照《市安委办关于印发涉及油气管线等危险化学品场所建设项目安全评价工作指引的通知》（深安办〔2019〕2号）及《市安全监管局关于规范涉及油气管线等危险化学品场所

建设项目征求意见办理工作的通知》（深安监管〔2019〕11号）的要求落实建议安评工作，并取得管道运营主管部门、行业主管部门及安全主管部门明确意见。

九、项目用地不涉及占用林地。

十、根据《深圳市地质灾害防治规划（2016-2025年）》划定的地质灾害易发程度分区范围，经核查，该地块位于地质灾害中易发区（B1-7）。根据国务院《地质灾害防治条例》

《深圳市地质灾害防治管理办法》《国土资源部关于改进和优化建设项目用地预审和用地审查的通知》（国土资规〔2016〕16号）有关规定，位于地质灾害易发区或在地质灾害隐患威胁范围内项目，建设单位应当在用地报批阶段提供地质灾害危险性评估报告，开发建设时须按危险性评估报告的结论采取相应的地质灾害防治措施，地质灾害治理工程与建设主体工程须同步设计、施工、验收和交付使用，以确保消除地质灾害隐患。经核查现有地质矿产资料，该项目用地无压覆重要矿床。

十一、该项目涉及观澜街道君龙兴旧村（西侧）城市更新单元（该城市更新单元已列入2018年深圳市城市更新单元计划龙华区第二批计划、重叠部分初步规划为道路用地）及凌屋工业区城市更新单元，该项目最终规划情况需以区城市更新和土地整备局意见为准，并在推进道路前期工作时与城市更新单元申报主体及相关权利人提前沟通、做好对接工

作。

十二、用地单位需按国家和地方海绵城市建设的相关规定，同步开展海绵设施的规划设计、建设和验收。

十三、《建设项目用地预审与选址意见书》不代表土地使用权出让，具体以后续政府批准为准。

市规划和自然资源局龙华管理局

2021年6月16日



深规划资源建许市政字 LA-2023-0001 号

特发此证



工程名称	君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程				
工程位置	观澜街道				
建设单位	深圳市龙华区观澜街道办事处				
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
君子布路（君新工业路-龙兴路）	城市支路	X: 2513740.160 Y: 509826.764		X: 2514137.161 Y: 509831.631	
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m²
备注	一、鉴于该项目资料齐全，且线位与规划基本相符，原则同意君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程的施工图设计，核发《建设工程规划许可证》，准予行政许可。 二、该项目已取得选址意见书（用字第 440309202100045 号），最终用地应以政府相关用地批复为准。 三、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，以及方案设计海绵专篇事中事后监管第三方技术审查意见（如有），加强对该项目海绵城市相关内容的审查。				
注意事项	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。 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。 3、本证自核发之日起壹年内未开工者，即自动作废。 4、如因特殊原因需要延期开工的，需经核发机关批准。 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。 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。 7、工程竣工后，应实测竣工图，并报我局档案室备案。				

给排水工程 分部（子分部）工程质量验收记录

市政验·通-18

第 页，共 页

工程名称	君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程				
单位工程名称	君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程				
施工单位	中城交建（深圳）建设有限公司	分包单位	/		
子分部工程名称	给排水工程	验收区段	W1-W12、Y10-Y1、J1-J13		
项目负责人	黄汉文	项目技术负责人	马恒宇	质检负责人	王琳
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	分项工程名称	检验批数	施工单位检查结果	监理（建设）单位验收结论	
1	沟槽开挖	23	合格	合格	
2	沟槽支护	18	合格	合格	
3	沟槽回填	23	合格	合格	
4	管道基础	23	合格	合格	
5	现浇混凝土	18	合格	合格	
6	管道铺设	23	合格	合格	
7	化学建材管接口连接	18	合格	合格	
8	球墨铸铁管接口连接	5	合格	合格	
9	井室	18	合格	合格	
10	雨水口及支、边管	3	合格	合格	
11					
12					
汇总：本分部的分项合计数 10 ，检验批合计数 72					
质量控制资料			齐全	合格	
安全和功能检验（检测）报告			齐全	合格	
观感质量			一般	一般	
综合验收结论					
参加验收单位	施工单位（公章）	项目负责人（签字、加盖执业印章）		2023年12月30日	
	监理单位（公章）	总监理工程师（签字、加盖执业印章）		年 月 日	
	勘察单位（公章）	项目负责人：		年 月 日	
	设计单位（公章）	项目负责人：		年 月 日	
	建设单位（公章）	项目负责人：		年 月 日	

绿化工程 分部（子分部）工程质量验收记录

市政验·通-18

第 页，共 页

工程名称		君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程			
单位工程名称		君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程			
施工单位		中城交建（深圳）建设有限公司	分包单位	/	
子分部工程名称		绿化工程	验收区段	K0+000~K0+401.152	
项目负责人		黄汉文	项目技术负责人	马恒宇	质检负责人 王琳
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	分项工程名称	检验批数	施工单位检查结果	监理（建设）单位验收结论	
1	土方	1	合格	合格	
2	草坪播种	1	合格	合格	
3	种植穴、槽挖掘	1	合格	合格	
4	植物种植	1	合格	合格	
5	种植土回填	1	合格	合格	
6	植后植物观察	1	合格	合格	
7	绿地地形整理	1	合格	合格	
8	养护	2	合格	合格	
9					
10					
11					
					
					
汇总		本分部的分项合计数 8	检验批合计数 9		
		质量控制资料		合格	
		安全和功能检验（检测）报告		合格	
		观感质量		一般	
综合验收结论					
参加验收单位	施工单位（公章）	项目负责人（签字、加盖执业印章）			2016年1月30日
	监理单位（公章）	总监理工程师（签字、加盖执业印章）			年 月 日
	勘察单位（公章）	项目负责人：			年 月 日
	设计单位（公章）	项目负责人：			年 月 日
	建设单位（公章）	项目负责人：			年 月 日

市政基础设施工程

工程竣工验收报告

市政备—1

工程名称: 君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程

验收日期: 2024年8月20日

建设单位（盖章）: 深圳市龙华区观澜街道办事处



一、工程概况

工程名称	君子布路（君新工业路-龙兴路） 建设工程	工程地点	深圳市龙华区观澜街道
工程规模	道路全长 401.152m，红线宽为 18m	工程造价 （万元）	813.313686
结构类型	道路	工程用途	/
施工许可证号	/	开工日期	2023 年 9 月 16 日
监督单位	深圳市龙华区建设工程质量安全 监督站	监督登记号	SZ2023013
建设单位	深圳市龙华区观澜街道办事处		
勘察单位	深圳市协鹏工程勘察有限公司	资 质 证 号	B244055890
设计单位	海南中元市政工程设计有限公司		A246001124
施工单位	中城交建（深圳）建设有限公司		D244591545
监理单位	深圳市深鹏建设管理有限公司		E244069368
施工图 审查单位			

二、工程竣工验收实施情况

(一) 验收组织

建设单位组织勘察、设计、施工、监理等单位和其他有关专家组成验收组，根据工程特点，下设若干专业组。

1、验收组

组 长	曾志敏
副组长	麦冠裕
组 员	温名理、李家俊、陈智良、冯界、陈营、张雪英、黄汉文

2、专业组

专 业 组	组 长	组 员
道路工程	曾志敏	温名理、李家俊
电气工程	曾志敏	温名理、李家俊
给排水工程	麦冠裕	陈智良
绿化工程	麦冠裕	陈智良
交通工程	冯界	张雪英
燃气工程	冯界	张雪英
通信工程	陈营	黄汉文
照明工程	陈营	黄汉文

(二) 验收程序

- 1、建设单位主持验收会议；
- 2、建设、勘察、设计、施工、监理单位介绍工程合同履行情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况；
- 3、审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料；
- 4、验收组实地查验工程质量；
- 5、专业验收组发表意见，验收组形成工程竣工验收意见并签名。

三、工程质量评定

专业工程 名 称	质量保证 资料评定	外观质量 评 定	实测实量 评 定	评定等级
道路工程	合格	合格	合格	合格
电气工程	合格	合格	合格	合格
给排水工程	合格	合格	合格	合格
绿化工程	合格	合格	合格	合格
交通工程	合格	合格	合格	合格
通信工程	合格	合格	合格	合格
照明工程	合格	合格	合格	合格
燃气工程	合格	合格	合格	合格

四、验收（专业）组成员签名

[illegible]

五、工程竣工验收结论

竣工验收结论:

本工程已按设计图纸和施工合同约定的范围施工完毕,工程质量符合设计图纸、施工合同的要求及有关工程质量验收标准,各项功能满足使用要求。验收组一致同意本工程通过竣工验收,工程质量合格。

建设单位:

(公章)

项目负责人:

李朝新

李朝新

2024年8月20日

监理单位:

(公章)

项目负责人:

李朝新

李朝新

2024年8月20日

施工单位:

(公章)

项目负责人:

李朝新

李朝新

2024年8月20日

勘察单位:

(公章)

项目负责人:

李朝新

李朝新

2024年8月20日

设计单位:

(公章)

项目负责人:

李朝新

李朝新

2024年8月20日

水土保持工程照片集

	
透水铺装现状	透水铺装现状
	
透水铺装现状	透水铺装现状
	
透水铺装与景观绿化现状	透水铺装与景观绿化现状



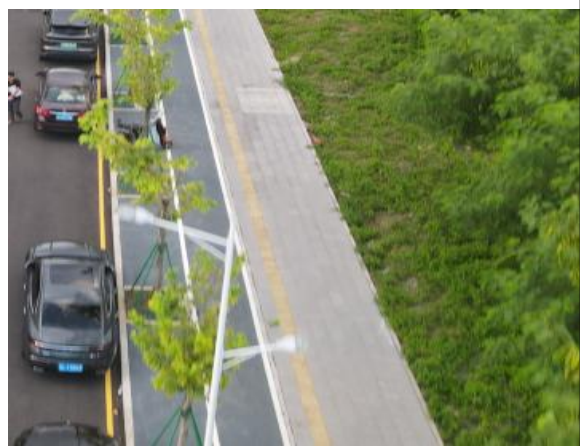
透水铺装与景观绿化现状



透水铺装与景观绿化现状



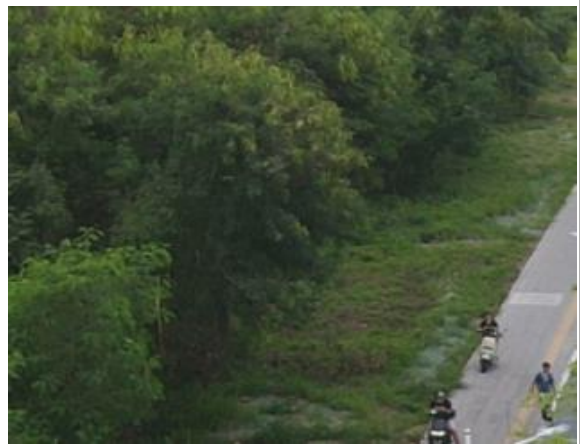
透水铺装与景观绿化现状



透水铺装、景观绿化与植草覆绿现状

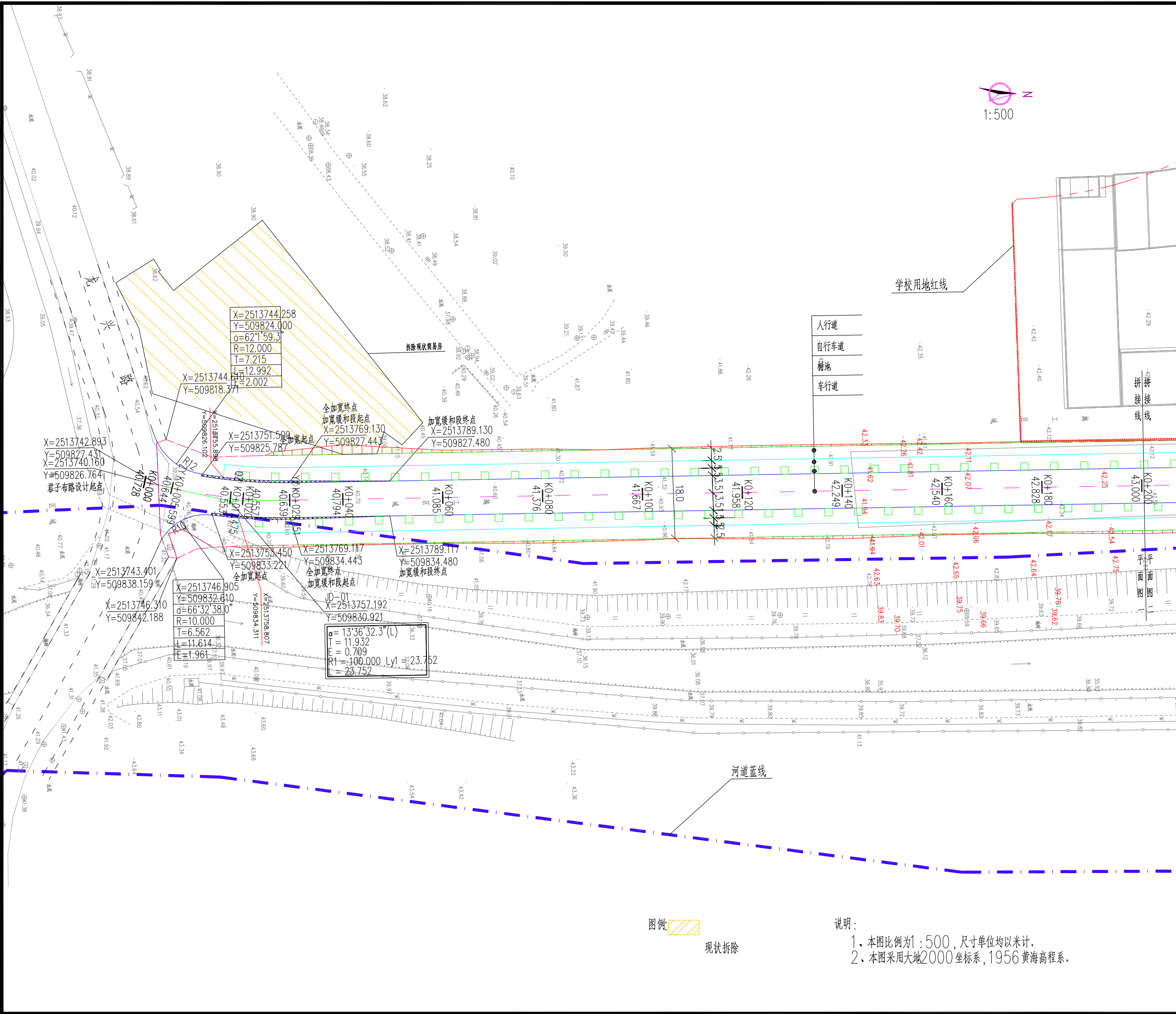


景观绿化与植草覆绿现状



植草覆绿现状

电	气
通	化
绿	路
结	
构	
给	
排	
水	
图	总
建	会
结	签
构	
给	
排	
水	



海南中元
市政工程设计有限公司

城乡规划 甲级 [建]城规编 (141351)
建筑工程 乙级 A246001124
市政工程 乙级 A246001124
风景园林工程 乙级 A246001124
农业工程 乙级 A246001124
水利工程 丙级 A246001124
工程咨询 乙级 工咨乙12620110004

本设计图版权为海南中元市政工程设计有限公司拥有，未经许可不得套用。所出图纸需加盖本公司相关图章后方为有效图纸。

地址：海南省海口市美兰区海甸六西路11号
花开四季酒店三楼
邮箱：zyszs@163.com
网址：www.zydesigngroup.com

审定	杨春淮	杨春淮
审核	冯豪	冯豪
注册师		
项目负责人	许环武	许环武
专业负责人	胡健	胡健
校对	许环武	许环武
设计	胡健	胡健

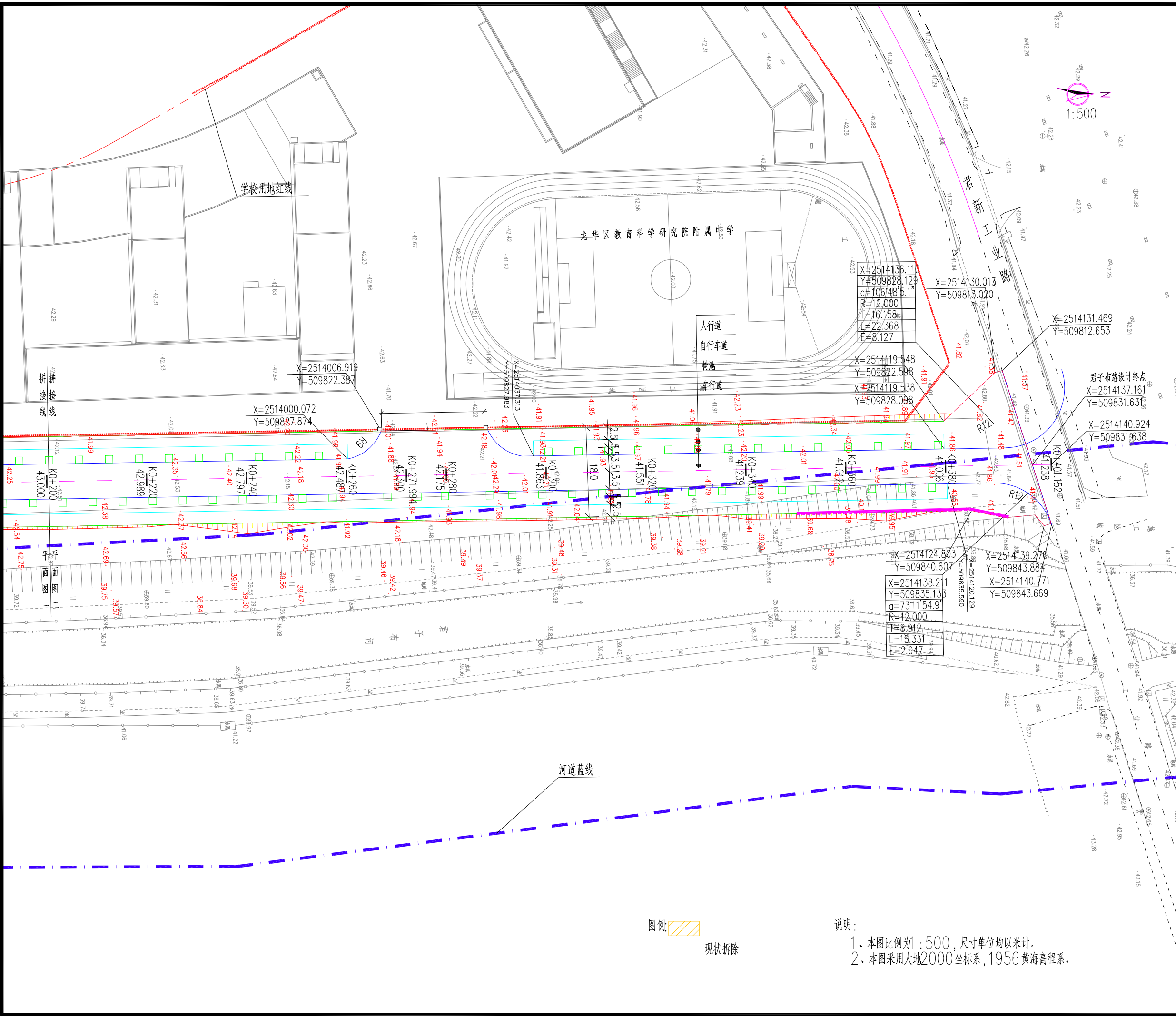
工程名称 君子布路（君新工业路—龙兴路）建设工程

子项名称

道路平面图（一）

工程编号	JOB NO.
设计阶段	竣工图
专业	道路工程
图号	DL-03
比例	SCALE
版次	A版
日期	2024.05

会	总图		电气	
室	建筑		暖通	
	结构		绿化	
	给排水		道路	





中元

LIFETREE WISDOMKEY

海南中元

市政工程设计有限公司

城乡规划 甲级 [建]城规编 (141351)

建筑工程 乙级 A246001124

市政工程 乙级 A246001124

风景园林工程 乙级 A246001124

农业工程 乙级 A246001124

水利工程 丙级 A246001124

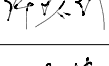
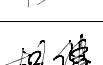
工程咨询 乙级 工咨乙12620110004

本设计图版权为海南中元市政工程设计有限公司拥有，未经许可不得套用。所出图纸需加盖本公司相关图章后方为有效图纸。

地址：海南省海口市美兰区海甸六西路11号
花间四季酒店三楼

邮箱：zyszs@163.com

网址：www.zydesigngroup.com

审定 APPROVED BY	杨春淮	
审核 EXAMINED BY	冯豪	
注册师 Registered		
项目负责人 PROJECT MANAGER	许环武	
专业负责 DIVISION CHIEF	胡健	
校对 CHECKED BY	许环武	
设计 DESIGNED BY	胡健	

工程名称
PROJECT

君子布路（君新工业路—龙兴路）建设工程

子项名称
SUB-PRO.

图名
DRAWING TITLE

道路平面图（二）

工程编号
JOB NO.

设计阶段
STATUS

竣工图

专业
DESIGN PHASE

道路工程

图号
DRAWING NO.

DL-03

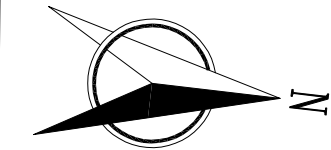
比例
SCALE

版次
Revision No.

A版

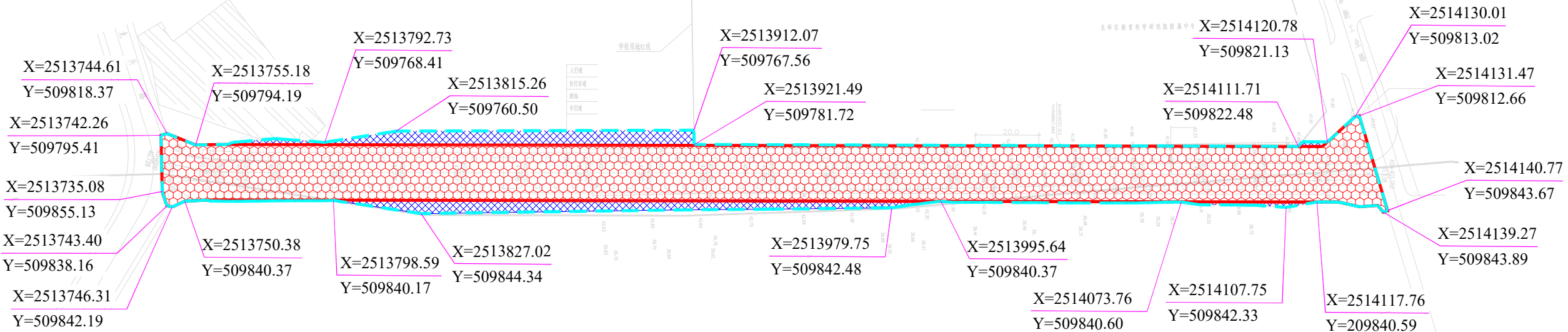
日期
DATE

2024.05



说明：

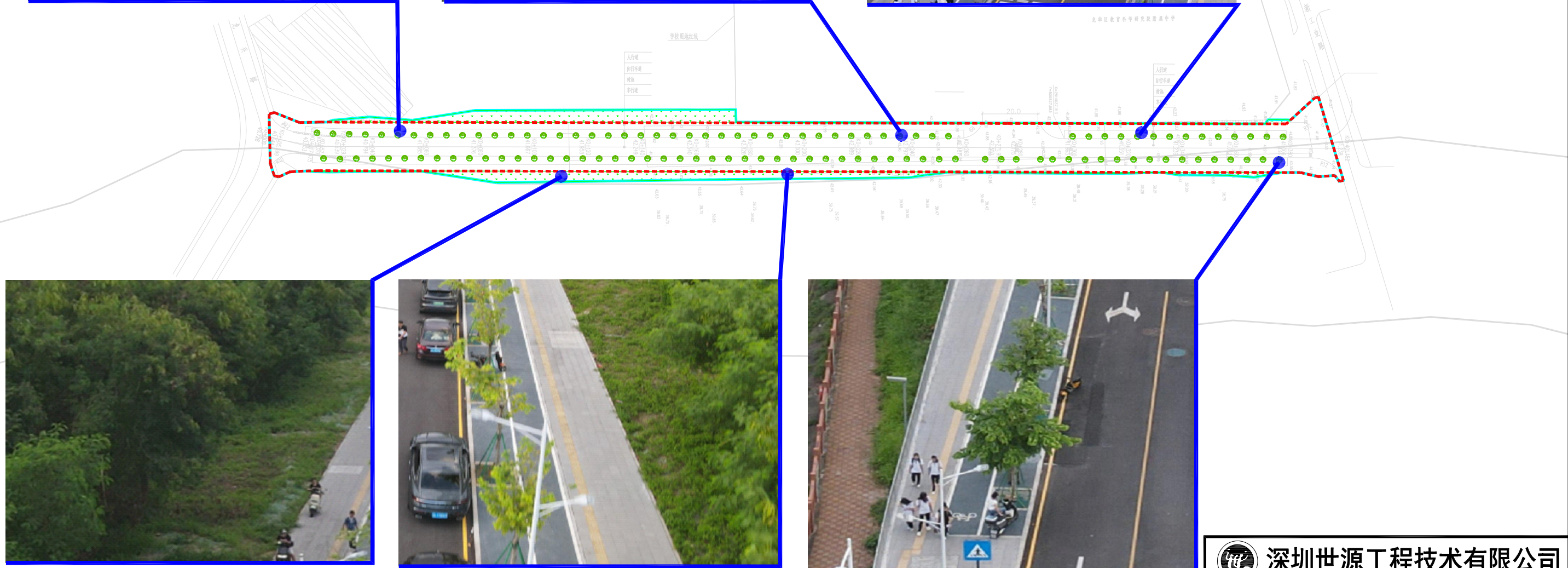
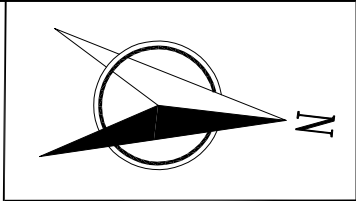
- 1、本图采用大地2000坐标系，1956年黄海高程。
- 2、本项目位于深圳市龙华区观澜街道，道路起于君新工业路，终点接现状龙兴路。
- 3、本项目建设期间的实际水土流失防治责任范围为8457.39m²；本项目建设期间的施工临时用地现已完成植草覆绿后交还当地，不再纳入项目运行期间的水土流失防治责任范围，本项目完工后的水土流失防治责任范围为7221.58m²，均为永久占地。
- 4、本图的底图引用《君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程竣工图设计》（海南中元市政工程设计有限公司，2024年5月）中相关图件，图中单位以m计。



图例：

- 用地红线
- 水土流失范围
- 永久用地范围
- 临时用地范围

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	君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程	
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9月
资质等级	★★★（3星）		图号	附图-02



说明:

- 1、本图采用大地2000坐标系，1956年黄海高程。
- 2、本项目位于深圳市龙华区观澜街道，道路起于君新工业路，终点接现状龙兴路。
- 3、本项目的永久性水土保持措施主要包括透水铺装2078.64m²，景观绿化258.75m²，植草覆绿1235.81m²。
- 4、本图的底图引用《君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程竣工图设计》（海南中元市政工程设计有限公司，2024年5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	君子布路（君新工业路-龙兴路）建设工程		
设计	王 彪	王彪			
制图	王 彪	王彪	永久性水土保持措施图		
比例	1:1500				
证书编号	水保方案（粤）字第20220014号		日期	2024年9月	
资质等级	★★★（3星）		图号	附图-03	