

锦盛环路（稳祥路-稳和路）
道路及配套管线工程

水土保持监测总结报告

建设单位：天津市西青区基础设施建设服务中心

监测单位：天津国耀合兴工程咨询有限公司

二〇二六年四月

锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程
水土保持监测总结报告责任页
（天津国耀合兴工程咨询有限公司）

批 准：范 伟（总经理） 范伟

核 定：蒋 桢（高级工程师） 蒋桢

审 查：潘洪涛（工程师） 潘洪涛

校 核：申海燕（工程师） 申海燕

项目负责人：张红霞（工程师） 张红霞

编 写 人 员：张红霞（工程师）（2、3、5章、附图） 张红霞

闫庭玮（工程师）（1、4、6、7章、附件） 闫庭玮

目 录

前 言	1
1 建设项目及水土保持工作概况	4
1.1 项目概况	4
1.2 水土流失防治工作情况	5
1.3 监测工作实施情况	7
2 监测内容和方法	10
2.1 扰动土地情况	10
2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石、矸石、尾矿等）	10
2.3 水土保持措施	11
2.4 水土流失情况	12
3 重点部位水土流失动态监测结果	14
3.1 防治责任范围监测	14
3.2 取、弃土（石、料）监测结果	15
3.3 土石方流向情况监测结果	15
3.4 其他重点部位监测结果	16
4 水土流失防治措施监测结果	17
4.1 工程措施监测结果	17
4.2 植物措施监测结果	18
4.3 临时防护措施监测结果	19
4.4 水土保持措施防治效果	22

5 土壤流失情况监测	23
5.1 水土流失面积	23
5.2 土壤流失量	24
5.3 取土（石、料）、弃土（石、渣）潜在土壤流失量	25
5.4 水土流失危害	25
6 水土流失防治效果监测结果	26
6.1 水土流失治理度	26
6.2 土壤流失控制比	26
6.3 渣土防护率	26
6.4 表土保护率	27
6.5 林草植被恢复率和林草覆盖率	27
6.6 水土保持三色评价	27
7 结论	29
7.1 水土流失动态变化	29
7.2 水土保持措施评价	29
7.3 存在的问题及建议	30
7.4 综合结论	30

附件:

附件 1 水土保持方案批复;

附件 2 项建批复;

附件 3 可研批复;

附件 4 初设批复;

附件 5 水土保持监测照片。

附图:

附图 1 项目地理位置图;

附图 2 水土流失防治责任范围图;

附图 3 水土保持监测分区及监测点位布设图。

前 言

锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程（下称“本项目”）位于天津市西青区王稳庄镇，起点为稳祥路，终点为稳和路。本项目包含道路工程、排水工程、给水工程、中水工程、照明工程、交通工程、绿化工程及切改等配套工程，道路总长度 344m，红线宽度 16m。

本项目由天津市西青区基础设施建设服务中心建设，项目总投资为 1814.28 万元，其中土建投资 934.15 万元。项目总占地面积 0.50hm²；项目开挖土方总量 1.04 万 m³，填方 1.06 万 m³，借方 0.02 万 m³，无弃方。项目产生的借方来源为外购种植土。项目于 2024 年 11 月 14 日开工建设，2025 年 12 月 31 日完工，建设总工期 14 个月。

2024 年 8 月，建设单位委托天津普知弘生态环境技术有限公司承担本项目水土保持方案编制工作。2024 年 9 月，天津普知弘生态环境技术有限公司编制完成了《锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持方案报告表（报批稿）》。

2024 年 9 月 18 日，天津市西青区行政审批局以津西审水保〔2024〕20 号对本项目水土保持方案报告表进行了批复。

建设单位贯彻国家对生产建设项目水土保持有关法律、法规，于 2024 年 8 月委托天津国耀合兴工程咨询有限公司（下称“我公司”）承担本项目的水土保持监测工作。接受委托后，我公司立即组建了水土保持监测项目部，项目部配备了总监测工程师、监测工程师、监测员等监测人员对项目进行了现场野外调查和档案资料查阅。

依据水利部水土保持监测规范的要求，编制了《锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持监测实施方案》和监测季报 5 期；根据水土保持监测工作的相关要求，制定了完善的规章制度和详细的操作程序，落实了相应的工作岗位责任制；依据《锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持监测实施方案》和现场实际情况，积极主动、认真负责的对道路及管线工程区、绿化工程区和施工生产区布设了 3 个监测点位进行调查监测。监测结果显示，该项目针对主体工程特点，实际完成工程措施为透水砖 2078.34m²，种植土回覆 177m³，穴状整地 177m²；植物措施行道树种植 113 棵；临时措施为防尘网苫盖

6900m²。

根据现场实地调查量测取得的各项监测数据，并进行了数理分析，按照水土保持监测规范要求，着重对生产建设项目水土流失防治标准中的六项指标进行了全面的分析与评价，编写了《锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持监测总结报告》。截止 2025 年 12 月，本项目水土流失治理度 99.60%、土壤流失控制比 1.11、渣土防护率 99.04%，表土保护率不计，林草植被恢复率 99.44%，林草覆盖率 3.60%。各项水土流失防治指标总体上实现了水土保持方案要求的目标。本项目水土保持三色评价平均分为 96 分，结论为绿色。

在项目监测过程中得到了建设单位等各单位的大力支持与配合，在此表示衷心感谢！同时希望各有关部门对本报告中的数据处理结果以及评价结论提出宝贵意见。

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标											
项目名称		锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程									
建设规模		占地面积 0.50hm ² ，主要建设内容包含道路工程、排水工程、给水工程、中水工程、照明工程、交通工程、绿化工程及切改等配套工程，道路总长度 344m，红线宽度 16m。			建设单位/联系人		天津市西青区基础设施建设服务中心				
					所属流域		海河流域				
					工程总投资		1500 万元				
					工程总工期		2024 年 11 月~2025 年 12 月 总工期 14 个月				
水土保持监测指标											
监测单位			天津国耀合兴工程咨询有限公司				联系人及电话		韩涛 13920667365		
自然地理类型			地貌类型属平原地带，气候类型属暖温带大陆性季风气候，自然植被属暖温带落叶阔叶林，土壤主要类型为潮土。				防治标准		北方土石山区一级标准		
监测内容	监测指标		监测方法（设施）				监测指标		监测方法（设施）		
	水土流失状况监测		查阅资料、现场调查、无人机遥感				防治责任范围监测		查阅资料、现场调查、无人机遥感、GPS 测量		
	水土保持措施情况监测		查阅资料、现场调查、无人机遥感				防治措施效果监测		现场调查		
	水土流失危害监测		现场调查、无人机遥感				水土流失背景值		190t/(km ² · a)		
方案设计防治责任范围			0.50hm ²				容许土壤流失量		200t/(km ² · a)		
水土保持投资			116.37 万元				水土流失目标值		200t/(km ² · a)		
防治措施		分区	工程措施			植物措施			临时措施		
		道路及管线工程区	透水砖工程 2078.34m ²						防尘网覆盖 6000m ²		
		绿化工程区	种植土回覆 177m ³ ，穴状整地 177m ²			行道树种植 113 棵			防尘网覆盖 300m ²		
		施工生产区							防尘网覆盖 600m ² ，临时洗车池 1 座		
监测结论	防治效果	分类指标	目标值	达到值	实际监测数量						
		水土流失治理度（%）	95	99.60	防治措施面积		0.23hm ²	道路硬化面积	0.27hm ²	扰动土地总面积	0.50hm ²
		土壤流失控制比	1.00	1.11	防治责任范围面积		0.50hm ²		水土流失总面积		0.50hm ²
		渣土防护率（%）	98	99.04	工程措施面积		0.21hm ²		容许土壤流失量		200t/(km ² · a)
		表土保护率（%）	/	/	植物措施面积		0.02hm ²		监测土壤流失情况		180t/(km ² · a)
		林草植被恢复率（%）	97	99.44	可恢复植被面积		177m ²		林草植被面积		176m ²
		林草覆盖率（%）	3	3.60	实际拦挡堆土量及弃土量		1.03 万 m ³		总堆土量及弃土量		1.04 万 m ³
	水土保持治理达标评价		完成了水土保持方案确定的各项防治任务，水土保持设施达到了国家相关标准。								
	总体结论		该项目在建设中，能够按照批复的《锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持方案报告表》落实各项水土保持措施，有效地减少了施工期水土流失的产生，各项水土流失控制指标达到水土保持设计方案要求。								
主要建议		建议对工程区内工程措施进行定期管理养护。									

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目基本情况

项目名称：锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程

建设地点：项目位于天津市西青区王稳庄镇，起点为稳祥路，终点为稳和路。
（起点坐标：117°15'8.25"E、38°53'7.01"N；终点坐标：117°15'19.72"E、38°53'13.59"N）

建设单位：天津市西青区基础设施建设服务中心

建设性质：新建

建设类型：其他城建工程

建设内容及规模：本项目包含道路工程、排水工程、给水工程、中水工程、照明工程、交通工程、绿化工程及切改等配套工程，道路总长度 344m，红线宽度 16m。

建设占地：实际占地 0.50hm²，全部为永久占地。占地类型为其他土地（空闲地）。

土石方量：项目建设实际开挖土方总量 1.04 万 m³，填方 1.06 万 m³，借方 0.02 万 m³，无弃方。项目产生的借方来源为外购种植土。

建设工期：项目于 2024 年 11 月 14 日开工建设，2025 年 12 月 31 日完工，建设总工期 14 个月。

项目投资：总投资为 1814.28 万元，其中土建投资 934.15 万元，所需资金由西青区财政筹措解决。

1.1.2 项目区自然概况

项目区位于天津市西青区，地貌属海积、冲积平原区。地势低平开阔，北高南低、西高东低。地处暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季分明，雨热同季。主要特征是：春季温和，风多雨少；夏季炎热，雨量集中；秋季凉爽，少雨干旱；冬季寒冷，雨雪稀少。多年平均气温 11.6℃，多年平均降水量 584.6mm，最大冻

土深度 60cm；风向随季节有明显变化，多年平均风速为 2.7m/s，全年主导风向为 SSW，最大风速 23.0m/s，大风日数 89d。土壤类型属于潮土，林草植被类型属于暖温带落叶阔叶林带，项目区周边林草覆盖率约为 25%。

根据天津市土壤侵蚀的相关调查资料，项目区土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀，属微度侵蚀，土壤侵蚀模数背景值为 $190t/(km^2 \cdot a)$ 。项目区属于北方土石山区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）中关于土壤水力侵蚀强度分级标准，容许土壤流失量为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。

根据《全国水土保持区划》的划分，项目所在的天津市属于一级分区中的北方土石山区。根据“水利部办公厅关于印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知（办水保〔2013〕188 号）”，确定项目区不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区范围；根据《市水务局关于发布天津市水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（津水农〔2016〕20 号），确定项目区不属于天津市水土流失重点预防区和重点治理区范围，但属于天津市水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域。经现场勘查项目建设区不涉及饮水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地、生态脆弱区等区域。

1.2 水土流失防治工作情况

1.2.1 建设单位水土保持管理

建设单位建设过程中重视水土保持工作，编报了《锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持方案报告表（报批稿）》，取得了天津市西青区行政审批局印发的水土保持方案报告表批复（津西审水保〔2024〕20 号），并且组织开展了水土保持监测工作。

为保证水土保持工作顺利进行，建设单位将水土保持建设与管理纳入到主体项目建设管理体系当中，在工程管理、财务管理、施工组织设计中明确了水土保持建设工作的要求，在项目主体设计中涉及水土保持内容，施工过程中注重水土保持措施的实施，保证施工过程中不出现重大水土流失现象，确保项目建设的顺

利进行。

1.2.2 “三同时”制度落实情况

天津市西青区基础设施建设服务中心负责组织协调项目水土保持管理工作，提出过程管控的各项要求，落实组织措施、管理措施、技术措施、工艺措施，保证各项工作的顺利实施。

2024 年 8 月，建设单位委托天津普知弘生态环境技术有限公司承担本项目水土保持方案编制工作，并取得了批复文件。

2024 年 8 月，建设单位委托天津国耀合兴工程咨询有限公司承担本项目水土保持监测工作。在项目建设过程中，依据水土保持要求，监测单位督促各相关参建单位，做到了各项水土保持措施与主体工程同步施工，做到临时防护和永久防护措施相结合，工程措施和植物措施相结合，有效的控制了因建设活动导致的新增水土流失，项目完工后水土保持设施与主体工程同步投产运行，达到了项目水土流失防治标准。

2024 年 8 月，委托了天津普知弘生态环境技术有限公司承担本项目水土保持设施验收报告编制工作，以确保工程正式投产前，进行水土保持设施的验收，使水土保持设施与主体工程同步投产运行，满足水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

1.2.3 水土保持方案编报及变更

2024 年 8 月，建设单位委托天津普知弘生态环境技术有限公司承担本项目水土保持方案编制工作。2024 年 9 月，天津普知弘生态环境技术有限公司编制完成了《锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持方案报告表（报批稿）》。

2024 年 9 月 18 日，天津市西青区行政审批局以津西审水保〔2024〕20 号对本项目水土保持方案报告表进行了批复。

本项目无水土保持方案重大设计变更。

1.2.4 水土保持监测意见落实情况

本项目施工过程中，各参建单位注重水土保持工作，现场水土保持措施实施

基本到位，对监测过程中提出的监测意见及时整改落实。监测过程中提出的监测意见为增加对裸露地面的苫盖措施，建设单位及时的对裸露地面进行了苫盖。

1.2.5 重大水土流失危害事件处理情况

通过实际水土保持监测工作，本项目在建设过程中，未发生重大水土流失危害事件。

1.2.6 主体设计及施工过程中变更情况

项目主体设计及施工过程中未发生与水土保持相关的变更。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

2024 年 8 月，天津国耀合兴工程咨询有限公司（以下简称“我公司”）受建设单位委托开展水土保持监测工作，并成立了项目监测组。监测组进入项目现场开展调查，通过分析批复的水土保持方案和项目设计资料，结合现场调查情况，完成了《锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持监测实施方案》，确定了本项目水土保持监测工作的技术路线、监测内容、监测方法及监测点布局，并开展项目水土保持监测工作。

1.3.2 监测项目部设置

2024 年 8 月，我公司承担了锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持监测工作，我公司对该项目高度重视，及时抽调技术骨干和生产建设项目水土保持监测经验丰富的技术人员组建锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持监测项目部。项目部技术人员如下：

表 1.3-1 水土保持监测人员及其分工一览表

序号	姓 名	专 业	分 工
1	张红霞	水土保持	项目负责人
2	闫庭玮	水土保持	监测员
3	申海燕	水土保持	监测员

1.3.3 监测点布设

根据本项目水土流失预测和水土保持总体布局,结合监测范围、监测分区和项目建设现状,按照《生产建设项目水土保持监测与评价标准(GB/T 51240-2018)》的规定与要求,为体现水土保持监测的全面性、典型性和代表性。项目施工期水土流失监测站点共布设监测点 3 个:道路及管线工程区 1 个,绿化工程区 1 个,施工生产区 1 个。同时开展调查监测和档案资料查阅,了解项目扰动土地面积、防治责任范围、水土流失因子、水土流失量、水土保持设施及保存情况、水土保持效果等方面的动态变化情况。

1.3.4 监测设施设备

开展监测工作投入的监测设备及设施,见表 1.3-2。

表 1.3-3 监测设备统计表

序号	设备名称	单位	数量
1	手持式 GPS	套	1
2	笔记本电脑	台	1
3	数码相机	台	1
4	手提式卷尺	把	1
5	钢卷尺	把	2
6	自记雨量计	台	1
7	监测点标志	套	5
8	无人机	台	1
9	笔、记录本		若干

1.3.5 监测技术方法

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T 51240-2018),结合项目建设过程中已经造成和可能造成的水土流失影响,本项目应综合采取无人机遥感、地面观测、实地调查量测等多种方式,充分运用互联网+、大数据等高新信息技术手段,不断提高监测质量和水平,实现对生产建设项目水土流失的定量监测和过程控制。

1.3.6 监测成果提交情况

我公司监测技术人员深入现场对本项目开展全面监测工作,取得了水土流失和水土保持监测数据和资料,包括道路及管线工程区、绿化工程区和施工生产区

的扰动土地面积，水土保持工程措施工程量、质量、效果和保存情况，施工期土壤侵蚀量、水土流失现状，植物措施种类、数量、覆盖度、成活率和成效，地形地貌、地质土壤、地面组成物质、坡度、坡长等水土流失因子以及大量影像资料等。水土保持监测工作进度如下：

2024 年 10 月，编制完成了《锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持监测实施方案》。

2024 年 11 月至 2025 年 12 月，按季度编写水土保持监测季报，季报共 5 期。

2026 年 4 月，编制完成了《锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持监测总结报告》。

2 监测内容和方法

锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持监测内容主要包括扰动土地情况监测、水土流失状况监测、水土流失防治成效监测、水土流失危害监测及三色评价等，监测方法主要采用查阅资料、现场调查、无人机遥感、GPS 测量等。

2.1 扰动土地情况

建设项目的防治责任范围为项目建设区。项目建设区全部为永久占地。水土流失防治责任范围动态监测包括所有建设区占地的动态监测。扰动面积监测，主要监测项目施工过程中扰动地表面积的变化。

监测频次与监测方法如下表所示 2.1-1。

表 2.1-1 扰动土地监测内容、监测频次与监测方法

序号	监测内容	监测方法	监测频次
1	扰动范围	查阅资料、现场调查、无人机遥感、GPS 测量	每月监测 1 次
2	土地利用类型	查阅资料、现场调查	监测期监测 1 次
3	降雨	查阅资料、现场调查	每周记录 1 次
4	地形地貌	查阅资料、无人机遥感	整个监测期 1 次
5	地表组成	现场调查、无人机遥感	施工期和试运行期各 1 次

2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石、矸石、尾矿等）

取土（石、料）弃土（石、渣）监测内容为根据取土（石、料）、弃土（石、渣）及临时堆放的数量、防治落实情况等，分析项目是否存在乱开挖、乱堆弃现象。取土（石、料）弃土（石、渣）监测采取实地量测、资料分析的方法，即结合施工资料、竣工图纸等分析情况，实地测量核实其取土来源、弃渣去向及发生的数量。

取料、弃渣情况的监测内容、频次和方法详见表 2.2-1。

表 2.2-1 取料、弃渣情况的监测内容、频次和方法

序号	监测内容	监测方法	监测频次
1	数量	查阅资料、现场调查	整个监测期 1 次
2	位置	查阅资料、现场调查	整个监测期 1 次
3	面积	查阅资料、现场调查	每月监测 1 次
4	取料或弃渣量	查阅资料、现场调查	每 10 天监测 1 次
5	表土剥离情况及方量	查阅资料、现场调查	每 10 天监测 1 次
6	场地防治措施落实情况	查阅资料、现场调查	每季度监测 1 次

2.3 水土保持措施

2.3.1 工程措施

主要是通过查阅施工单位、监理单位资料，结合 GPS 测量、钢卷尺测量等实地测量方法获取。本项目涉及的水土保持工程措施主要为透水砖。采取的监测方法是对各点位、各施工单位进行逐项、逐个调查监测的工作方法，详细量测、记录各类工程措施的类型、开工及完工时间、实施位置、规格尺寸、数量等。

具体见表 2.3-1。

表 2.3-1 工程措施监测内容、监测频次和监测方法

序号	监测内容	监测方法	监测频次
1	措施类型	查阅资料、现场调查	每季度监测 1 次
2	开工时间	查阅资料、现场调查	开工时监测 1 次
3	完工时间	查阅资料、现场调查	完工时监测 1 次
4	位置	现场调查	每季度监测 1 次
5	规格	查阅资料、现场调查	每季度监测 1 次
6	数量	查阅资料、现场调查	每季度监测 1 次
7	防治效果	现场调查	每季度监测 1 次
8	运行情况	现场调查、无人机遥感	每季度监测 1 次

2.3.2 植物措施

本项目涉及的水土保持植物措施为行道树种植。植物措施采取的监测方法是在查阅施工组织设计、监理等资料的基础上，结合水土保持方案，对各点位、各施工单位进行逐项、逐个进行实地调查监测的工作方法。核查各监测分区是否按

照水土保持方案实施绿化、植被恢复等水土保持措施；对已实施植物措施，综合分析其特点，选择有代表性的地块布设监测样地，现场。量测、记录植物措施的物种种类、数量、生长势、成活率、覆盖度等指标和开工及完工时间等。具体见表 2.3-2。

表 2.3-2 植物措施监测内容、监测频次和监测方法

序号	监测内容	监测方法	监测频次
1	措施类型	查阅资料、现场调查	每季度监测 1 次
2	开工时间	查阅资料	开工时监测 1 次
3	完工时间	查阅资料、现场调查	完工时监测 1 次
4	位置	现场调查	每季度监测 1 次
5	数量	查阅资料、现场调查	每季度监测 1 次
6	林草成活率	查阅资料、现场调查	每季度监测 1 次
7	保存率	查阅资料、现场调查	每季度监测 1 次
8	生长情况	查阅资料、现场调查	每季度监测 1 次
9	覆盖度	查阅资料、现场调查、无人机遥感	每季度监测 1 次

2.3.3 临时措施

本项目采取的水土保持临时措施为防尘网苫盖。临时措施的监测是根据措施的实施部位和进度随机进行监测，监测内容包括措施类型、工程量等。具体见表 2.3-3。

表 2.3-3 临时措施监测内容、监测频次和监测方法

序号	监测内容	监测方法	监测频次
1	位置	查阅资料、现场调查	每月监测 1 次
2	数量	现场调查	每月监测 1 次
3	方量	现场调查	每月监测 1 次
4	防治措施落实情况	查阅资料、现场调查	每月监测 1 次

2.4 水土流失情况

根据工程施工进度和施工阶段现场平面布局，结合水土保持方案，将本项目划分为道路及管线工程区、绿化工程区和施工生产区 3 个监测分区。本项目水土流失监测内容主要包括水土流失面积、土壤侵蚀模数、土壤流失量、水土流失危害等。其中水土流失面积主要通过现场调查和资料分析得到；土壤侵蚀模数主要

根据现场坡度，覆盖物等监测指标，估测估判各分区土壤侵蚀模数、项目扰动情况及土壤侵蚀模数；土壤流失量主要通过水土流失面积、土壤侵蚀模数以及侵蚀时间计算得到；土壤流失危害事件主要通过实地测量、资料分析、加测等方式获得。详见表 2.4-1。

表 2.4-1 水土流失情况测内容、监测频次和监测方法

序号	监测内容	监测方法	监测频次
1	水土流失面积	查阅资料、现场调查、无人机遥感	每月监测 1 次
2	土壤流失量	查阅资料、现场调查	每月监测 1 次
3	水土流失危害	查阅资料、现场调查	每月监测 1 次

3 重点部位水土流失动态监测结果

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土保持防治责任范围

(1) 水土保持方案设计的防治责任范围

根据批复的水土保持方案，水土流失防治责任范围面积为 0.50hm^2 。

表 3.1-1 方案批复的水土流失防治责任防治统计表 单位: hm^2

分区	防治责任范围	备注
道路及管线工程区	0.48	永久占地
绿化工程区	0.02	
施工生产区	(0.03)	
合计	0.50	-

(2) 建设期实际发生的水土流失防治责任范围

结合建设单位提供的主体设计资料 and 实际调查可得，本项目建设期发生的水土流失防治责任范围 0.50hm^2 。

表 3.1-2 项目建设期实际发生的水土流失防治责任防治统计表 单位: hm^2

分区	防治责任范围	备注
道路及管线工程区	0.48	永久占地
绿化工程区	0.02	
施工生产区	(0.03)	
合计	0.50	-

(3) 水土流失防治责任范围变化情况分析

本项目在建设过程中，有效进行围挡，项目建设导致的水土流失不利影响被限定在项目区建设范围内，未扰动周边环境，防治责任范围未发生变化。

批复的水土流失防治责任范围与实际发生的扰动范围对比情况见表 3.1-3。

表3.1-3 方案设计责任范围与实际扰动范围面积对比表 单位: hm^2

防治责任范围		批复范围	实际范围	增减(实际-批复)
项目建 设区	道路及管线工程区	0.48	0.48	0
	绿化工程区	0.02	0.02	0
	施工生产区	(0.03)	(0.03)	0
合计		0.50	0.50	0

3.1.2 建设期扰动土地面积

表3.1-4 建设期扰动土地面积 单位: hm^2

序号	监测分区	建设期扰动土地面积				
		24年4季度	25年1季度	25年2季度	25年3季度	25年4季度
1	道路及管线工程区	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
2	绿化工程区	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
3	施工生产区	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
合计		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

3.2 取、弃土（石、料）监测结果

根据施工资料及现场监测，项目建设实际开挖土方 1.04 万 m^3 ，填方 1.06 万 m^3 ，借方 0.02 万 m^3 ，无弃方。项目产生的借方来源为外购种植土。

3.3 土石方流向情况监测结果

3.3.1 方案设计的土石方开挖情况

已批复的水土保持方案中，本项目共计挖方 1.53 万 m^3 ，填方 1.55 万 m^3 ，借方 0.02 万 m^3 ，无弃方。项目产生的借方来源为外购种植土。

表 3.3-1 方案设计土石方平衡表 单位: 万 m^3

序号	工程名称		挖方	填方	借方	弃方
1	道路及管线工程区	一般土方	1.53	1.53		
	小计		1.53	1.53	0.00	0.00
2	绿化工程区	种植土		0.02	0.02	
	小计		0.00	0.02	0.02	0.00
合计			1.53	1.55	0.02	0.00

3.3.2 实际完成的土石方开挖情况

根据项目施工情况记录分析及现场勘查测量，本项目共计挖方 1.04 万 m^3 ，填方 1.06 万 m^3 ，借方 0.02 万 m^3 ，无弃方。项目产生的借方来源为外购种植土。

表 3.3-2 实际完成土石方平衡表 单位: 万 m³

序号	工程名称		挖方	填方	借方	弃方
1	道路及管线工程区	一般土方	1.04	1.04		
	小计		1.04	1.04	0.00	0.00
2	绿化工程区	种植土		0.02	0.02	
	小计		0.00	0.02	0.02	0.00
合计			1.04	1.06	0.02	0.00

3.3.3 土石方变化分析

本项目施工图阶段设计单位对本项目行了深化设计,根据各断面高程优化了路基土方挖填,部分管线采用同槽开挖,土方开挖回填减少,因此工程开挖、回填土石方量较方案阶段均有所减少。

表 3.3-3 方案设计与实际发生土石方量对比表 单位: 万 m³

分区	方案设计				实际发生				增减情况			
	挖方	填方	借方	弃方	挖方	填方	借方	弃方	挖方	填方	借方	弃方
道路及管线工程区	1.53	1.53	0.00	0.00	1.04	1.04	0.00	0.00	-0.49	-0.49	0.00	0.00
绿化工程区	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	1.53	1.55	0.02	0.00	1.04	1.06	0.02	0.00	-0.49	-0.49	0.00	0.00

3.4 其他重点部位监测结果

根据工程实际情况,我公司基本将工程全部区域进行了监测,常规监测已经将本工程的监测区域覆盖,未再设立特殊监测区域。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

4.1.1 工程措施设计及实施情况

(1) 方案批复的工程措施

根据批复的水土保持方案，工程措施为：

1) 道路及管线工程区

①透水砖工程

主体工程设计在人行道布设透水砖工程，透水砖铺设先素土夯实，密实度 $\geq 93\%$ ，上铺 150mm 厚级配碎石，30mm 厚细砂垫层，面层铺设 80mm 厚防滑水泥砼透水砖。该区域共计布设透水砖工程 2042.90m²。

2) 绿化工程区

①种植土回覆

在行道树种植前需将外购的种植土回填至绿化区域，回覆厚度 1.00m，回填面积为 177m²，预计需回覆种植土 177m³。

②穴状整地

方案设计实施行道树种植前进行穴状整地，共需穴状整地面积 177m²。

穴状整地采取人工的形式。本方案要求整地深度取 30~50cm，挑出土壤中不利于植物生长的碎石、建筑垃圾等杂物，然后按表层土清理—施有机肥—深耕方案进行，整理完毕后，采取相应的绿化措施来美化环境，增加地表植被覆盖率。

批复的水土保持工程措施情况详见表 4.1-1。

表4.1-1 方案设计水土保持工程措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	方案设计
1	道路及管线工程区	透水砖工程	m ²	2042.90
2	绿化工程区	种植土回覆	m ³	177
		穴状整地	m ²	177

(2) 实际实施的工程措施

根据档案资料查阅显示，本项目实际完成工程措施为：

1) 道路及管线工程区

①透水砖工程

人行道布设透水砖工程,透水砖铺设先素土夯实,密实度 $\geq 93\%$,上铺 150mm 厚级配碎石,30mm 厚细砂垫层,面层铺设 80mm 厚防滑水泥砼透水砖。该区域共计布设透水砖工程 2078.34m²。

2) 绿化工程区

①种植土回覆

在行道树种植前需将外购的种植土回填至绿化区域,回覆厚度 1.00m,回填面积为 177m²,回覆种植土 177m³。

②穴状整地

行道树种植前进行穴状整地,共需穴状整地面积 177m²。

穴状整地采取人工的形式。整地深度取 30~50cm,挑出土壤中不利于植物生长的碎石、建筑垃圾等杂物,然后按表层土清理—施有机肥—深耕方案进行,整理完毕后,采取相应的绿化措施来美化环境,增加地表植被覆盖率。

完成的水土保持工程措施情况详见表 4.1-2。

表4.1-2 实际完成水土保持工程措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	道路及管线工程区	透水砖工程	m ²	2078.34
2	绿化工程区	种植土回覆	m ³	177
		穴状整地	m ²	177

4.1.2 工程措施实施进度

通过调查和查阅主体工程施工及监理资料,工程措施实施进度详见表 4.1-3。

表4.1-3 工程措施实施进度情况

序号	防治分区	措施种类	实施进度
1	道路及管线工程区	透水砖工程	2025.12
2	绿化工程区	种植土回覆	2025.12
		穴状整地	2025.12

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 植物措施设计及实施情况

(1) 方案批复的工程措施

根据批复的水土保持方案，植物措施为：

1) 绿化工程区

①行道树种植

主体设计在人行道种植行道树，树种选用国槐，胸径 12~14cm，共需国槐 113 棵。

表4.2-1 方案设计水土保持工程措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	方案设计
1	绿化工程区	行道树种植	棵	113

(2) 实际实施的工程措施

根据档案资料查阅显示，本项目实际完成工程措施为：

1) 绿化工程区

①行道树种植

人行道种植行道树，树种选用国槐，胸径 12~14cm，共需国槐 113 棵。

表4.2-2 实际完成水土保持工程措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	绿化工程区	行道树种植	棵	113

4.2.2 植物措施实施进度

根据现场调查及查阅相关资料，本项目植物措施于 2025 年 12 月完成。

4.3 临时防护措施监测结果

4.3.1 临时措施设计及实施情况

(1) 方案批复的临时措施

根据批复的水土保持方案，本项目水土保持临时措施包括：

1) 道路及管线工程区

①防尘网覆盖

方案设计在管线施工产生的临时堆土区域以及工程施工过程产生的裸露地表区域进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，防尘网采用承受力 100 的聚乙烯建筑防尘网，网目密度为 2000 目/100cm²，共需布设防尘网面积 5000m²。

2) 绿化工程区

① 防尘网覆盖

方案设计在露地表区域进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，防尘网采用承受力 100 的聚乙烯建筑防尘网，网目密度为 2000 目/100cm²，共需布设防尘网面积 200m²。

3) 施工生产区

① 防尘网覆盖

方案设计在施工材料的临时堆放区域进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，经估算共需布设防尘网 500m²，防尘网可重复利用，采用承受力 100 的聚乙烯建筑防尘网，网目密度为 2000 目/100cm²。

② 临时洗车池

为了防止施工车辆车轮带出泥土影响周边环境，设计在施工场地出入口设置 1 座临时洗车池，长 8m，宽 4m，采用混凝土砌砖结构。车辆冲洗水源采用施工临时接入的市政用水，冲洗后经沉淀池沉淀后最终排入周边市政管网内。

方案批复临时措施工程量见表 4.3-1 所示。

表4.3-1 方案设计水土保持临时措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	方案设计
1	道路及管线工程区	防尘网覆盖	m ²	5000
2	绿化工程区	防尘网覆盖	m ²	200
3	施工生产区	防尘网覆盖	m ²	500
		临时洗车池	座	1

(2) 实际完成的临时措施

根据调查以及结合档案资料查阅显示，本项目实际建设完成的临时措施为：

1) 道路及管线工程区

① 防尘网覆盖

管线施工产生的临时堆土区域以及工程施工过程产生的裸露地表区域进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，防尘网采用承受力 100 的聚乙烯建筑防尘网，网目密度为 2000 目/100cm²，共布设防尘网面积 6000m²。

2) 绿化工程区

①防尘网覆盖

在本区露地表区域进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，防尘网采用承受力 100 的聚乙烯建筑防尘网，网目密度为 2000 目/100cm²，共布设防尘网面积 300m²。

3) 施工生产区

①防尘网覆盖

在施工材料的临时堆放区域进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，共布设防尘网 600m²，防尘网可重复利用，采用承受力 100 的聚乙烯建筑防尘网，网目密度为 2000 目/100cm²。

②临时洗车池

为了防止施工车辆车轮带出泥土影响周边环境，设计在施工场地出入口设置 1 座临时洗车池，长 8m，宽 4m，采用混凝土砌砖结构。车辆冲洗水源采用施工临时接入的市政用水，冲洗后经沉淀池沉淀后最终排入周边市政管网内。

实际实施的临时措施工程量详见表 4.3-2。

表4.3-2 实际完成水土保持临时措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	道路及管线工程区	防尘网覆盖	m ²	6000
2	绿化工程区	防尘网覆盖	m ²	300
3	施工生产区	防尘网覆盖	m ²	600
		临时洗车池	座	1

4.3.2 临时措施实施进度

通过调查和查阅主体工程施工及监理资料，临时措施实施进度详见表4.3-3。

表4.3-3 临时措施实施进度情况

序号	防治分区	措施种类	实施进度
1	道路及管线工程区	防尘网覆盖	2024.11-2025.11
2	绿化工程区	防尘网覆盖	2024.11-2025.11
3	施工生产区	防尘网覆盖	2024.11-2025.11
		临时洗车池	2024.11

4.4 水土保持措施防治效果

4.4.1 水土保持措施完成情况对比分析

本项目水土保持方案设计与实际监测的水土保持措施对比详见表 4.4-1。

表4.4-1 水土保持总体措施完成情况对比

分区	措施种类	单位	方案设计	实际完成	实际-方案设计
第一部分 工程措施					
道路及管线工程区	透水砖工程	m ²	2042.90	2078.34	+35.44
绿化工程区	种植土回覆	m ³	177	177	0
	穴状整地	m ²	177	177	0
第二部分 临时措施					
绿化工程区	行道树种植	棵	113	113	0
第三部分 临时措施					
道路及管线工程区	防尘网覆盖	m ²	5000	6000	+1000
绿化工程区	防尘网覆盖	m ²	200	300	+100
施工生产区	防尘网覆盖	m ²	500	600	+100
	临时洗车池	座	1	1	0

从表 4.4-1 可以看出，和方案设计情况相比较，本项目基本落实了批复的水土保持方案的各项水土保持措施，由于项目施工期进行了细化，本项目水土保持措施结合项目实际情况相应进行了调整，具体变化情况如下：

（1）道路及管线工程区

根据与相交路口的顺接情况，实际实施透水砖面积增加了 35.44m²；为及时更换破损的防尘网，减轻水土流失影响，防尘网苫盖面积增加 1000m²。

（2）绿化工程区

为及时更换破损的防尘网，减轻水土流失影响，防尘网苫盖面积增加 100m²。

（3）施工生产区

为及时更换破损的防尘网，减轻水土流失影响，防尘网苫盖面积增加 100m²。

4.4.2 水土保持措施防治效果评价

在项目后期施工过程中对方案设计的各项措施进行了细化设计，各分区措施虽有调整，但是水土保持措施成效未降低，水土流失总体防治效果显著。

5 土壤流失情况监测

通过实地调查和观测,不同施工时段、施工地段的原地貌土壤侵蚀模数采用查阅资料、现场调查法获得;自然恢复期土壤侵蚀模数结合原地貌土壤流失调查,并根据《土壤侵蚀分类分级标准》,经适当修正后确定,原地貌土壤侵蚀模数为 $190\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

5.1 水土流失面积

施工期是本项目水土流失最为严重的时期,在施工过程中开挖、土方回填,施工材料运输、土石方外运和回填等活动对原地貌及地表组成物造成损坏。施工生产生活在施工期由于人类活动扰动地表加剧和径流冲刷等造成新增水土流失。

本项目实际产生的水土流失范围与防治分区基本一致,为道路及管线工程区、绿化工程区和施工生产区,面积共计 0.50hm^2 。

表5.1-1 水土流失范围一览表 单位: hm^2

分区	防治责任范围	备注
道路及管线工程区	0.48	永久占地
绿化工程区	0.02	
施工生产区	(0.03)	
合计	0.50	-

表5.1-2 季度水土流失范围一览表 单位: hm^2

序号	监测分区	水土流失范围面积				
		24年4季度	25年1季度	25年2季度	25年3季度	25年4季度
1	道路及管线工程区	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
2	绿化工程区	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
3	施工生产区	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
合计		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

表5.1-3 土壤侵蚀模数统计表 单位: t/(km²·a)

序号	监测分区	土壤侵蚀模数				
		24年4季度	25年1季度	25年2季度	25年3季度	25年4季度
1	道路及管线工程区	535	540	560	580	530
2	绿化工程区	325	330	345	360	330
3	施工生产区	225	230	245	260	230

5.2 土壤流失量

针对施工期水土流失状况和土壤流失量通过现场调查的方法测得,掌握了项目建设过程中的土石方工程、扰动土地面积、不同防治区的面积、重点地段建设中的数据等,后计算出本项目施工期产生的土壤流失量。

根据本项目的施工特点和水土流失程度的差异,本项目实际监测时段为施工建设期。按照本项目的施工进度,施工建设期为 14 个月, 即 2024 年 11 月至 2025 年 12 月。

施工期是本项目水土流失最为严重的时期,在施工过程中开挖、土方回填,施工材料运输、土石方外运和回填等均不可避免地造成了水土流失。

根据监测人员调查取得项目区内土壤流失量的监测数据,结合各分区工程施工工期,调查监测得出本项目施工期土壤流失量为 3.29t。

表5.2-1 土壤流失量监测表 单位: t

序号	监测分区	土壤流失量变化情况					合计
		24年4季度	25年1季度	25年2季度	25年3季度	25年4季度	
1	道路及管线工程区	0.60	0.61	0.63	0.65	0.60	3.09
2	绿化工程区	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.10
3	施工生产区	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.10
合计		0.64	0.65	0.67	0.69	0.64	3.29

通过监测,施工期道路及管线工程区平均土壤侵蚀模数 549t/(km²·a),绿化工程区平均土壤侵蚀模数 338t/(km²·a),施工生产区平均土壤侵蚀模数

238t/(km² · a)。

截至总结报告编制前，道路及管线工程区平均土壤侵蚀模数 50/(km² · a)，绿化工程区平均土壤侵蚀模数 180/(km² · a)。

5.3 取土（石、料）、弃土（石、渣）潜在土壤流失量

根据施工资料及现场监测，本项目建设实际开挖土方 1.04 万 m³，填方 1.06 万 m³，借方 0.02 万 m³，无弃方。项目产生的借方来源为外购种植土。

5.4 水土流失危害

本项目于 2024 年 11 月 14 日开工建设，2025 年 12 月 31 日完工，建设总工期 14 个月。项目在施工过程中未发生水土流失危害事故。

6 水土流失防治效果监测结果

6.1 水土流失治理度

$$\text{水土流失治理度} = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\%$$

表6.1-1 水土流失治理度分析表

防治分区	面积(hm ²)						水土流失治理度(%)
	水土流失面积	永久建构筑物面积	硬化及水面面积	水土保持措施面积		治理达标面积	
道路及管线工程区	0.48		0.27	0.21		0.48	100
绿化工程区	0.02				0.02	0.018	90
小计	0.50	0.00	0.27	0.21	0.02	0.498	99.60

本项目实际水土流失面积为 0.50hm²，治理达标面积（包含永久建构筑物、硬化及水面和水保措施面积）为 0.498hm²。经计算，本方案实施后水土流失治理度可达 99.60%，达到了方案确定的防治目标。

6.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。项目区容许土壤侵蚀模数为 200t/km².a，治理后项目建设区土壤侵蚀模数达到 180t/km².a，即土壤流失控制比为 1.11，达到了方案确定的防治目标。

6.3 渣土防护率

渣土防护率为项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。项目建设期采取了临时性挡护等措施，基本将项目产生的松散堆土拦住，施工开挖土方及时回填，无弃土，防止了临时堆土的再次流失，采取措施后实际挡护的永久弃渣量为 0、临时堆土数量为 1.03 万 m³，永久弃渣和临时堆土总量为 1.04 万 m³，经计算渣土防护率

可达到 99.04%，大于目标要求。

6.4 表土保护率

本项目不涉及表土保护率。

6.5 林草植被恢复率和林草覆盖率

(1) 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。经统计，扣除建构筑物、道路路面及其它硬化地表和工程措施占地面积外，可恢复林草植被面积约 177m²，植被建设面积 176m²，林草植被恢复率可达 99.44%。达到了水土保持方案设计的目标值，符合相关技术标准和规范的要求。

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。项目区植物措施达标面积为 0.018hm²，项目建设区面积为 0.50hm²，经计算，本项目林草覆盖率为 3.60%，达到了水土保持方案设计的目标值，符合相关技术标准和规范的要求。

水土流失防治各项指标对比情况详见表 6.5-1。

表6.5-1 水土流失防治指标对比情况表

序号	水土流失防治目标	方案值	实际达到值	达标情况
1	水土流失治理度（%）	95%	99.60%	达标
2	土壤流失控制比	1.00	1.11	达标
3	渣土防护率（%）	98%	99.04%	达标
4	表土保护率（%）	/	/	/
5	林草植被恢复率（%）	97%	99.44%	达标
6	林草覆盖率（%）	3%	3.60%	达标

6.6 水土保持三色评价

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》

（办水保〔2020〕161号）中的相关要求，我公司根据对项目施工期间扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对水土流失防治情况进行了评价，根据相关监测资料，在施工期间，本项目“三色”评价结论为“绿色”，监测平均得分为96分。

表6.8-1 生产建设项目水土保持监测三色评价得分表

项目	三色评价得分
2024年第4季度	96
2025年第1季度	96
2025年第2季度	96
2025年第3季度	96
2025年第4季度	98
平均得分	96

7 结论

7.1 水土流失动态变化

本项目地处华北平原区，地势平坦。水土流失影响因子没有发生大的变化，在施工过程中能够采取各种临时防护措施。

采取现场调查以及档案资料查阅等综合手段和方法对本项目水土保持开展的动态监测，监测成果反映本项目造成的水土流失随着项目建设的推进逐步得到减弱。项目建设之初的土建期，项目区土方开挖、临时堆土水土流失严重，该项目综合平均土壤侵蚀模数为 $375\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。2025年12月以后，各区的水土流失基本得到了控制，土壤侵蚀模数为 $180\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

7.2 水土保持措施评价

本项目实际完成工程措施为透水砖 2078.34m^2 ，种植土回覆 177m^3 ，穴状整地 177m^2 ；植物措施行道树种植 113 棵；临时措施为防尘网苫盖 6900m^2 。

项目完成的透水砖工程增加了降水的入渗，减少了地表径流造成的水土流失，有效保证了土体稳定，防止冲刷，防止土体随水流向项目建设区外造成危害，无论是从近期还是从长远来看都能减轻项目建设区的水土流失，水土保持效果显著。

项目完成的土地整治措施为后续绿化措施的实施及其他工程的建设奠定了一定基础。

项目完成的绿化工程措施有效保证了土体稳定，防止冲刷，防止土体随水流向项目建设区外造成危害，无论是从近期还是从长远来看都能减轻项目建设区的水土流失，水土保持效果显著。

项目完成各项临时防护措施贯穿于整个项目施工期，有效的减少了项目扰动、大风及降水等造成的水土流失。

《锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持方案报告表》根据项目情况布设了工程措施及临时措施，用于减少项目建设期间产生的水土流失，且布局的各项水土保持措施在建设期内已基本落实到位，防治效果显著。各项水土保持措施的建设质量符合设计要求，经监理方质量评定均为合格工程。经监测，各项水土保持措施均发挥了有效的防治水土流失的作用。

7.3 存在的问题及建议

本项目施工过程中,建设单位根据现场实际情况采取了一定的水土保持措施,取得了较好的水土流失控制效果,无遗留问题。

建议建设单位继续加强对项目各个分区的水土保持设施的管理和维护,确保水土保持设施正常发挥其效益。

7.4 综合结论

本项目在建设过程中土石方工程量有效利用,项目建设实际开挖土方 1.04 万 m^3 ,填方 1.06 万 m^3 ,借方 0.02 万 m^3 ,无弃方。项目产生的借方来源为外购种植土。项目建设扰动土地面积基本得到了整治;施工过程中由于采取了有效的临时防护措施,水土流失危害降低到了最小程度;通过调查、综合分析与评价,项目建设区水土流失治理度 99.60%、土壤流失控制比 1.11、渣土防护率 99.04%,表土保护率不计,林草植被恢复率 99.44%,林草覆盖率 3.60%。各项水土流失防治指标总体上实现了水土保持方案要求的目标。

附件 1 水土保持方案批复

天津市西青区行政审批局文件

津西审水保〔2024〕20 号

关于锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持方案报告表的批复

西青区基础设施建设服务中心：

你单位呈报的由天津普知弘生态环境技术有限公司编制的《锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程水土保持方案报告表》等材料收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目位于西青区王稳庄镇，项目建设内容：建设锦盛环路，起点为稳和路，终点为稳和路，总长 344 米，红线宽度 16 米。以及建设道路配套的排水、给水、绿化等配套工程。项目总占地 0.5 公顷，总投资 1814.28 万元，其中水土保持方案总投资估算为 123.02 万元。施工期为 2024 年 10 月-2025 年 4 月，总工期 7 个月。根据有关水土保持法律法规、规范及专家意见，原则同意该项目建设期水土流失防治责任范围为 0.5 公顷，同意水土流失防治分区及防治措施安排。

二、项目建设单位在工程实施过程中应对照水土保持方

案报告认真落实各项防治措施，并重点做好以下工作：

（一）在项目初步设计或施工图设计中，依法落实水土保持方案水土流失防治措施和投资概算，并将水土保持设施的初步设计或施工图设计报区水务局备案。如有重大设计变更应依法履行设计变更程序。

（二）工程建设中要严格落实防治分区及防治措施，各类施工要严格控制在地范围内。

（三）项目建设过程中，你单位应严格按照相关规定，随主体工程进度同步开展水土保持监测工作，确保水土保持监测成果的完整性和有效性。

（四）建设单位应按照水土保持设施验收管理的规定和规程，在工程投入运行前做好水土保持自主验收及验收备案工作。

2024年9月18日



（注：如对本决定不服，您（贵单位）可以自接到本决定之日起六十日内，依法向行政复议机关申请行政复议（互联网申请渠道为：xqpsfj25@tj.gov.cn），也可以在六个月内依法向人民法院提起行政诉讼。）

抄送：天津市西青区水务局

天津市西青区行政审批局

2024年9月18日印发

附件 2 项建批复

天津市西青区行政审批局文件

津西审投投资〔2023〕82号

关于同意锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程项目建议书的批复

天津市西青区基础设施建设服务中心：

你单位报来的《关于报审锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程项目建议书的请示》及有关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、项目选址

工程位于天津市西青区王稳庄镇。

二、主要建设内容及规模

工程起点为稳祥路，终点为稳和路，道路全长 344 米，道路等级为城市支路，道路红线宽度 16 米。

工程包含道路工程、排水工程、给水工程、中水工程、照明工程、交通工程、绿化工程及切改等配套工程。

工程计划 2024 年 4 月开工，2025 年 4 月竣工，建设单位为天津市西青区基础设施建设服务中心。

- 1 -

项目代码: 2310-120111-89-01-975397。

三、项目投资估算及资金筹措

项目估算总投资为 2740 万元, 由西青区财政筹措解决。

接文后, 请据此组织有关单位抓紧编制工程可行性研究报告, 在落实规划、土地等各项建设条件后, 按程序报批。



抄送: 区发改委、住建委、规划和自然资源分局、统计局、生态环境局、消防西青支队、水务局。

天津市西青区行政审批局

2023 年 11 月 2 日印发

- 2 -

附件 3 可研批复

天津市西青区行政审批局文件

津西审投投资〔2024〕25 号

关于同意锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程可行性研究报告的批复

天津市西青区基础设施建设服务中心：

你单位报来的《关于报审锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程可行性研究报告的请示》及有关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、项目选址

工程位于天津市西青区王稳庄镇。

二、主要建设内容及规模

工程起点为稳祥路，终点为稳和路，道路全长 344 米，道路等级为城市支路，道路红线宽度 16 米。

工程包含道路工程、排水工程、给水工程、中水工程、照明工程、交通工程、绿化工程、管线切改及海绵城市等。

工程计划 2024 年 10 月开工，2025 年 4 月竣工。

建设单位为天津市西青区基础设施建设服务中心。

- 1 -

项目代码: 2310-120111-89-01-975397。

三、项目投资估算及资金筹措

项目估算总投资为 2346.54 万元, 由西青区财政筹措解决。

接文后, 请据此组织有关单位抓紧编制工程初步设计, 在落实概算、设计等各项建设条件后, 按程序报批。



抄送: 区发改委、住建委、规划和自然资源分局、统计局、生态环境局、消防西青支队、水务局。

天津市西青区行政审批局

2024年6月28日印发

附件 4 初设批复

天津市西青区行政审批局文件

津西审投投资〔2024〕35 号

关于同意锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程初步设计的批复

天津市西青区基础设施建设服务中心：

你单位报来的《关于报审锦盛环路（稳祥路-稳和路）道路及配套管线工程初步设计的请示》及有关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、项目选址

工程位于天津市西青区王稳庄镇。

二、主要建设内容及规模

工程起点为稳祥路，终点为稳和路，道路全长 344 米，道路等级为城市支路，道路红线宽度 16 米。

工程包含道路工程、排水工程、给水工程、中水工程、照明工程、交通工程、绿化工程、管线切改及海绵城市等。

（一）道路工程

采用城市支路标准，双向两车道。横断面布置为：3 米（人行道）+10

- 1 -

米（车行道）+3 米（人行道）。

车行道结构: 4 厘米细粒式沥青混凝土（AC-13C）+6 厘米中粒式沥青混凝土（AC-20C）+18 厘米水泥稳定碎石（5%）+15 厘米水泥稳定碎石（4%）+15 厘米石灰土（12%），路面总厚度 58 厘米。

人行道结构: 6 厘米人行道透水花砖+3 厘米干硬性水泥砂浆（1:5）+15 厘米无砂大孔隙水泥混凝土+15 厘米级配碎石，总厚度 39 厘米。

（二）排水工程

1. 雨水工程

沿道路新建 d600mm-d1000mm 雨水管道，沿锦盛环路向北流至稳和路新建 d1350mm 雨水管道。雨水管道总长度 458 米（含预埋管道及收水支管）。设置环保型雨水口 18 座、检查井 14 座。

2. 污水工程

沿道路新建 d400mm 污水管道总长度约 307 米（含预埋管道）。设置检查井 6 座、沉泥井 7 座。

（三）给水工程

沿道路新建一排 DN300 球墨铸铁给水管道。总长度 319 米（含支管）。

（四）中水工程

沿道路新建一排 DN300 球墨铸铁中水管道，西起稳祥路，东至稳和路，管道全长 325 米。

（五）照明工程

道路照明采用单侧布灯，灯杆安装间距为 35 米，灯杆设置于人行道内。灯杆采用 12 米圆锥单弯臂路灯，安装光源为 150W 的高压钠灯灯具。道路交叉口布置 12 米圆锥单弯臂路灯，安装光源为 400W 的高压钠灯作照明加强。

(六) 交通工程

随道路工程实施交通工程，包括设置交通标志、标线及智能交通设施等。交通设施等级为 D 级。

(七) 绿化工程

对道路两侧人行道进行绿化工程，将绿化种植池设置在人行道内侧，间隔 5 米列植国槐。其中种植行道树 113 棵，设置树篦子 113 个，换填种植土 177 立方米。

(八) 管线切改及保护

项目道路修建对中水管线、给水管线、电信管线、供电管线等现状管线实施切改及保护，合计管线切改长度约 512 米。

(九) 海绵城市

对项目范围内进行海绵城市建设，道路人行道采用透水铺装，配套环保型雨水口。

工程计划 2024 年 10 月开工，2025 年 4 月竣工，建设单位为天津市西青区基础设施建设服务中心。

项目代码：2310-120111-89-01-975397。

三、项目投资概算及资金筹措

项目概算总投资为 1814.28 万元，由西青区财政筹措解决。

接文后，请你单位抓紧办理工程其它手续，严格遵循建设程序，认真执行有关制度，在完善各项建设条件前提下，严格按照有关规程规范施工，加强质量、进度和投资控制，确保工程高质量完成。



- 3 -

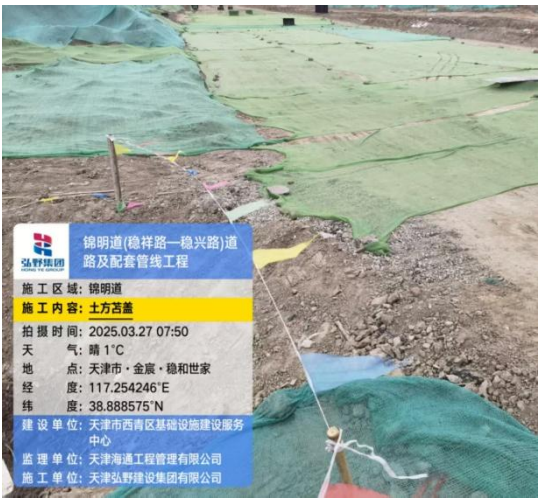
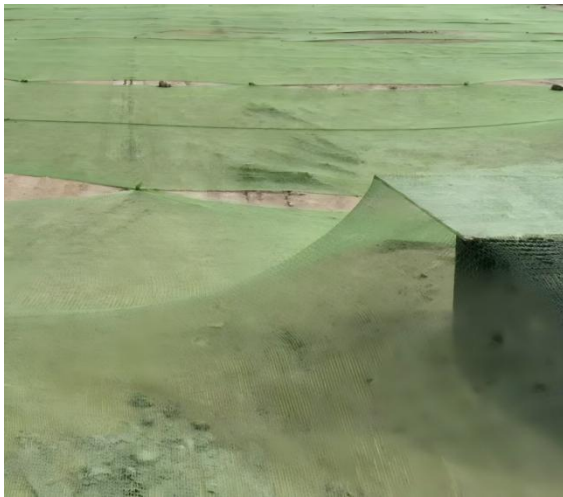
抄送：区发改委、住建委、规划和自然资源分局、统计局、生态环境局、消防西青支队、水务局。

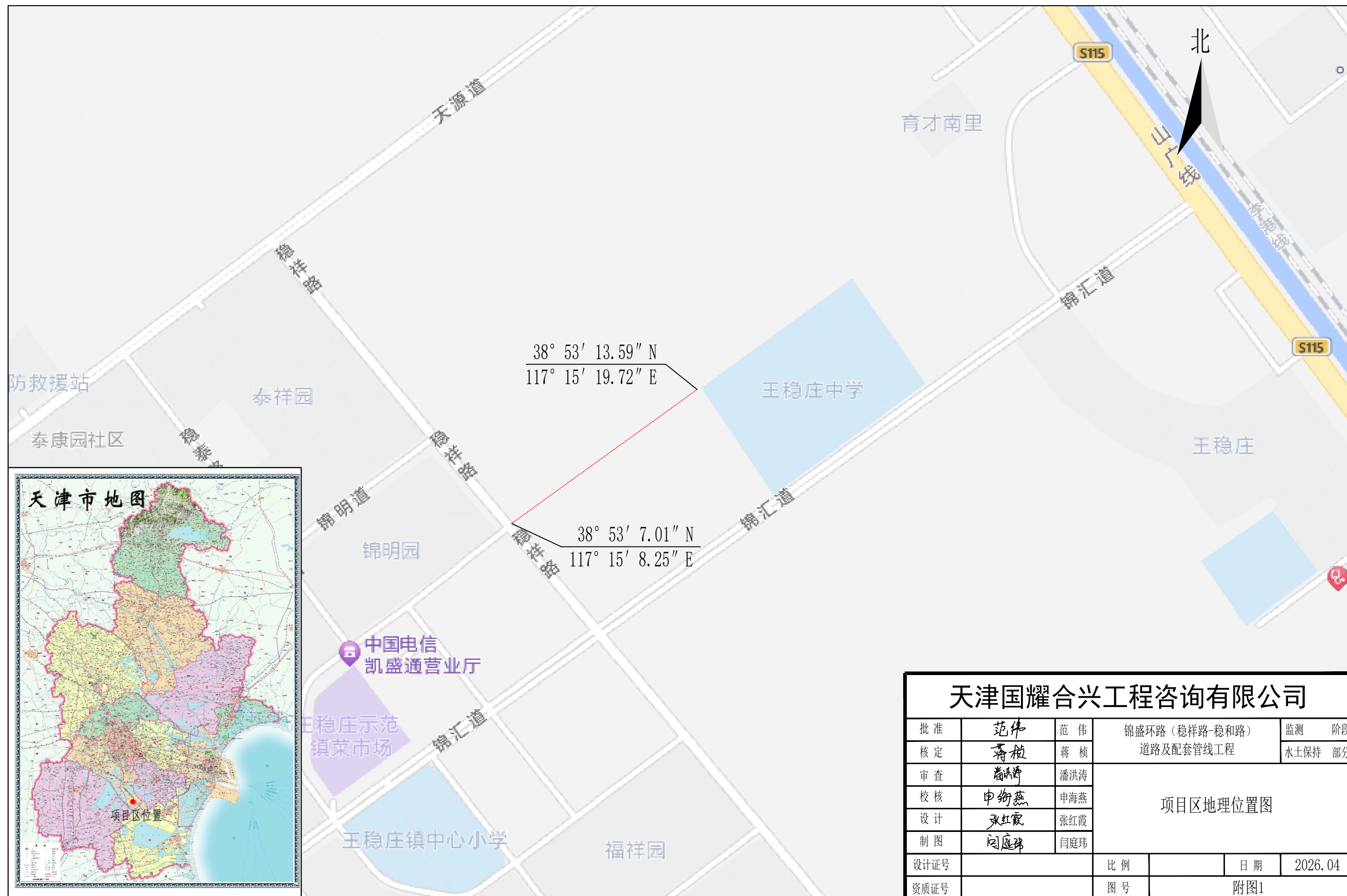
天津市西青区行政审批局

2024年8月8日印发

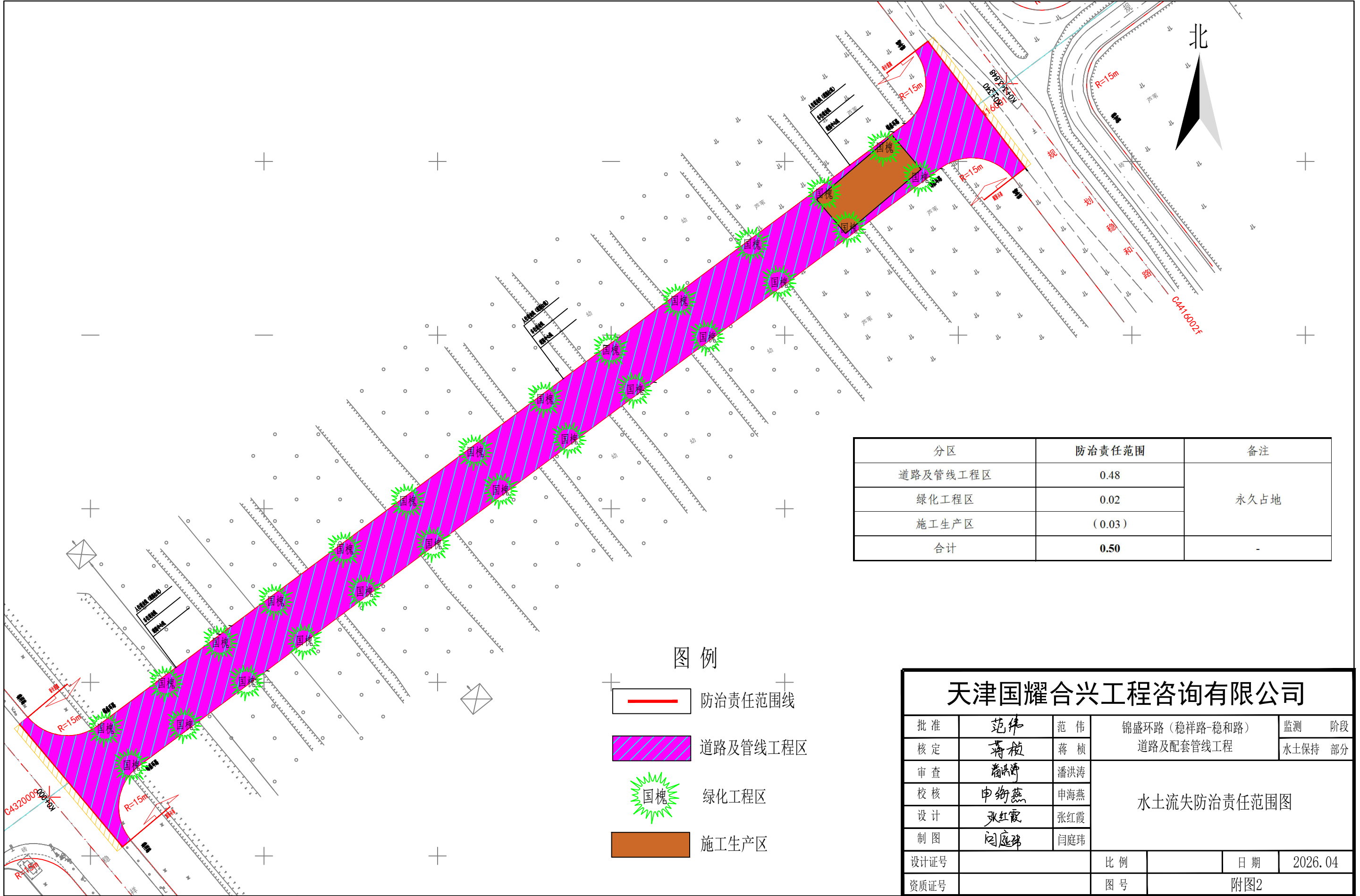
- 4 -

附件 5 水土保持监测照片

	 弘野集团 锦明道(稳祥路—稳兴路)道路及配套管线工程 施工区域: 锦明道 施工内容: 土方苫盖 拍摄时间: 2025.03.27 07:50 天气: 晴 1℃ 地点: 天津市·金宸·稳和世家 经纬度: 117.254246°E 38.888575°N 建设单位: 天津市西青区基础设施建设服务中心 监理单位: 天津海通工程管理有限公司 施工单位: 天津弘野建设集团有限公司
防尘网苫盖	
	
防尘网苫盖	
	
透水砖施工	临时洗车池



天津国耀合兴工程咨询有限公司						
批准	范伟	范伟	锦盛环路（稳祥路-稳和路） 道路及配套管线工程		监测	阶段
核定	蒋桢	蒋桢			水土保持	部分
审查	潘洪涛	潘洪涛	项目区地理位置图			
校核	申海燕	申海燕				
设计	张红霞	张红霞				
制图	闫庭玮	闫庭玮				
设计证号			比例		日期	2026.04
资质证号			图号	附图1		



天津国耀合兴工程咨询有限公司					
批准	范伟	范伟	锦盛环路（稳祥路-稳和路） 道路及配套管线工程		监测 阶段
核定	蒋桢	蒋桢			水土保持 部分
审查	潘洪涛	潘洪涛	水土流失防治责任范围图		
校核	申海燕	申海燕			
设计	张红霞	张红霞			
制图	闫庭玮	闫庭玮			
设计证号			比例		日期 2026.04
资质证号			图号	附图2	

