

刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）

水土保持监测总结报告

仅限项目验收使用

建设单位：北京恒盛宏大基础设施建设管理有限公司

监测单位：北京渤海嘉实工程咨询有限责任公司

2026 年 8 月



生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书

(正本)

单位名称：北京渤海嘉实工程咨询有限公司

法定代表人：胡朝光

单位等级：★★★ (3星)

证书编号：水保监测(京)字第 20250026 号

有效期：自 2025 年 12 月 31 日至 2028 年 12 月 30 日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2025年12月10日



责任页

项目名称		刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）	
建设单位		北京恒盛宏大基础设施建设管理有限公司	
监测单位		北京渤海嘉实工程咨询有限责任公司	
审 定		丁敏飞	
监测 项目部	总监测工程师	吴 楠	
	监测工程师	张 帆	
		王 蓉	
	监测员	张 帆	
		王 蓉	
	校 核		孙晓光
报告编写	张 帆		
	王 蓉		
参加监测人员		吴 楠	
		张 帆	
		王 蓉	

目 录

1	建设项目及水土保持工作概况	1
1.1	项目概况	1
1.2	水土流失防治工作情况	9
1.3	监测工作实施情况	10
2	监测内容与方法	14
2.1	监测目标	14
2.2	监测依据	14
2.3	监测原则	15
2.4	监测范围和分区	15
2.5	监测内容	16
2.6	监测指标和方法	18
2.7	监测时段和频次	20
3	重点部位水土流失动态监测	22
3.1	防治责任范围监测	22
3.2	取土（石、料）监测结果	23
3.3	弃土（石、渣）监测结果	23
4	水土流失防治措施监测结果	25
4.1	工程措施监测结果	25
4.2	植物措施调查监测结果	31
4.3	临时措施调查监测结果	36
4.4	水土保持措施防治效果	41

5	土壤流失情况监测	45
5.1	水土流失面积	45
5.2	土壤流失量	45
5.3	取土（石、料）弃土（石、渣）潜在水土流失量	47
5.4	水土流失危害	48
6	水土流失防治效果监测	49
6.7	生产建设项目三色评价	50
7	结论	52
7.1	水土流失动态变化	52
7.2	水土保持措施评价	52
7.3	存在的问题及建议	53
7.4	综合结论	53
8	附件、附图	54

刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）水土保持监测特性表

项目名称				刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）				
建设规模	新挖河道长 1.26km(桩号 0+098.09~0+659.53, 2+355.51~3+057.19)；新建魏各庄公园桥梁 1 座；新建跌水 2 座；配套绿化工程、巡河路长。			建设单位		北京恒盛宏大基础设施建设管理有限公司		
				联系人		廖俊杰		
				建设地点		北京市丰台区		
				所属流域		大清河水系刺猬河流域		
				工程总投资		30775.24（万元）		
				工程总工期		27 个月		
水土保持监测指标								
监测单位		北京渤海嘉实工程咨询有限责任公司			联系人及电话		张帆 18716007705	
自然地理类型		北方土石山区			防治标准		建设类一级防治标准	
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		实地量测、调查监测		防治责任范围监测		遥感影像、实地测量	
	水土保持措施情况监测		实地测量、调查监测、样方法		防治措施效果监测		调查监测、实地量测	
	水土流失危害监测		实地量测、调查监测		水土流失背景值		175t/km²•a	
方案设计防治责任范围		11.40hm²		容许土壤流失量		200t/km²•a		
水土保持投资（万元）		463.09 万元		水土流失目标值		200t/km²•a		
防治措施		经调查监测，现场水土保持措施如下：工程措施：表土剥离 1.87 万 m³，表土回覆 1.53 万 m³，300 厚溪流生态溪流子槽卵石覆盖 3040m²，植草砖护坡 8869m²，植草沟 140m，植草沟溢流井排水管 6 组，土地整治 1.69hm²；植物措施：绿化美化 6.64hm²；临时措施：泥浆池 1 座，临时沉沙池 2 座，洗车机 1 座，洒水降尘 300 台时，排水沟 1390m，临时堆土密目网苫盖 8.87hm²，装土编织袋拦挡拆除 1000m，无纺布 5000m²。						
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	99.79	水土流失总面积（hm²）	9.41	水土流失防治面积(hm²)	9.41
		土壤流失控制比	1.0	1.0	治理后的平均土壤侵蚀量（t/km²•a）	200	容许土壤侵蚀量（t/km²•a）	200
		渣土防护率	96	99	产生弃土（渣）量（t）	0	有效拦挡量（t）	14.88
		林草植被恢复率	97	99.70	可恢复的林草植被面积（hm²）	6.64	实际恢复的林草植被面积（hm²）	6.62
		林草覆盖率	26	70.35	项目建设区面积（hm²）	9.41	实施的林草植被面积（hm²）	6.64
	水土保持治理达标评价		项目各项评价指标符合开发建设项目水土流失防治标准《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）					
	总体结论		各分区采取了适宜的水土保持措施，水土保持工程总体布局合理，效果明显，达到批复的水土保持方案的设计要求。监测总结报告三色评价得分为全部监测季报得分的平均值，本项目各季度得分的平均分为 94.89 分，因此本项目三色评价结果为绿色。					
主要建议		（1）注意对水土保持工程措施的实施及后续运行情况定期或不定期检查，确保实施的水土保持措施发挥最大效益。 （2）加强对植物措施的养护工作。						

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：刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）

建设单位：北京恒盛宏大基础设施建设管理有限公司

监测单位：北京渤海嘉实工程咨询有限责任公司

建设地点：北京市丰台区

1.1.2 项目地理位置

本项目位于丰台区和房山区交接位置，崇青水库北侧。北段位于姚广孝塔东侧桩号 0+098.1~0+659.53，南段近崇青水库东北桩号 2+355.51~3+057.19。

项目所在地地理位置图见附图 1。

1.1.3 建设规模及建设性质

建设内容包括：新挖河道长 1.26km（桩号 0+098.09~0+659.53，2+355.51~3+057.19）；新建魏各庄公园桥梁1座；新建跌水2座；配套绿化工程、巡河路长。

建设性质为改建项目。

1.1.4 项目组成

本项目由主体工程、附属工程及施工临建工程组成。

（一）河道工程

本项目北段位于姚广孝塔东侧桩号 0+098.1~0+659.53，南段近崇青水库东北桩号 2+355.51~3+057.19。河道上开口宽度 40m。

（二）桥梁工程

桩号2+892.3位置新建桥梁一座，位于魏各庄村千青爱草仙龙园公园内，新挖刺猬河河道将现状魏各庄村公园分为两个区域，为保证交通通行需要，河道上设置桥梁1座。

（一）设计标准

桥梁设计使用年限：中桥50年。

桥梁设计基准期：100年。

桥梁结构安全等级为：一级。

桥梁荷载等级：公路-II级。

防洪标准：梁底高于200年一遇水位+50cm。

防撞护栏等级：二（B）级。

抗震设防等级：桥梁抗震设防分类为D类。

河道断面采用直墙+放坡的复式断面，新建桥梁位于公园内部，考虑景观效果桥梁设计方案采用拱桥结构。桥梁位置基岩埋石较浅，设计河底高程已进入中风化岩层，承载力较高，新建桥梁采用扩大基础。桥梁横断面布置采用：0.5m（护栏）+7.0m（行车道）+0.5m（护栏）=8.0m（设计桥宽），行车道满足双车道要求。

（二）上部结构设计

桥梁上部结构采用钢筋混凝土板拱，主拱圈板厚800mm，净跨径 $l=32.0\text{m}$ ，净矢高 $f=6.4\text{m}$ 。腹拱圈板厚350mm，采用直径3.0m的半圆拱。拱圈上部两侧砌筑浆砌石挡墙。拱圈上回填级配碎石。

（三）下部结构

桥梁下部结构采用重力式桥台，基础采用扩大基础，基础座落在基岩上。基础采用C30块石混凝土基础，拱圈拱座采用C35钢筋混凝土。桥台两侧挡墙采用浆砌块石砌筑。

（四）附属结构

桥面铺装：桥面铺装采用40mmAC-13细粒式沥青混凝土+60mmAC-16中粒式沥青混凝土+2层180mm水泥稳定砂砾。

桥梁防水、排水系统：拱圈顶面设置三涂FYT-1防水涂料层，台后设置400mm碎石级配+粘土夯实厚250mm+片石砌排水盲沟等排水系统。

桥梁栏杆：采用石材栏杆。栏杆由仰天石、地袱石、立柱和栏板等部分组成。

伸缩缝：第一个腹拱靠近桥台位置设置伸缩缝，伸缩缝宽度为2~3cm，缝内填料可用锯末、沥青按1:1配合制成预制板。

桥梁标志牌：两侧桥头处各设置一套标志牌。

桥头引路：桥头引路纵坡原则上按不大于5%控制。

（五）险工护砌

桥区投影范围采用钢混凝土护底，厚度 0.5m，上游铅丝石笼护底长 10.0m，下游铅丝石笼护底长度 30.0m，铅丝石笼护砌厚度 0.8m。上下游齿墙深度 2.0m。沿线规划桥梁桥区护砌结合桥梁实施，未包含在本工程范围内，在规划巡河路桥梁建设时由桥梁建设主体实施桥区护砌。

（三）跌水工程

本项目共设置跌水 2 座，采用陡坡形式，详见下表。跌水设计原则为在设计洪水时不发生雍水和降水现象，不增加上游水深及流速。

跌水采用陡坡形式，钢筋混凝土结构，跌坎上游钢筋混凝土护砌长 15m，跌坎下游为钢筋混凝土消力池长 20~30m，下游 25m 钢筋混凝土护底+20~30m 铅丝石笼护底。

（四）巡河路工程

河道两侧各设 7.0m 宽巡河路，总长约 2.53km。路面结构为水泥稳定碎石 360mm（2 层）+PC-2 型透层沥青+下封层+AC-16 中粒式沥青砼厚 50mm+PC-3 型粘层油+AC-13 细粒式沥青砼厚 40mm，路面两侧采用 C30F150 路缘石 120×300×495mm。

（五）绿化工程

刺猬河改移及综合治理（丰台段）分为桩号 0+098~0+659 和 2+356~3+057 两段，总长约 1.26km，绿化总面积 6.64hm²。

河道上开口以外区域作为河道管理范围同外部空间的连接区域，是重要的生态廊道，具有重要的生态功能，也是展示北京西山浅山地区风貌特色的重点区域，结合河道线型特点，拟构建连续的堤顶绿色生态带，发挥生态涵养、隔离防护、浅山季相风貌等重要功能，同时形成生境连通、便利动物迁徙和昆虫栖息的绿色生态走廊缓段采用乔灌木的复层种植方式进行设计，种植以乔木种植、灌木分栽搭配少草本分栽的方式进行种植，通过低矮灌木形成绿篱，防止人员掉落、保障生命安全。并结合周边生态公园总体绿化设计，提升生态效益及景观效果。

河道上开口以外的陡坡段需要对陡坡进行生态固坡处理。工程使用 120 厚植草砖加无纺布对坡比大于 1: 2 的陡坡进行工程加固，回填种植土后，以草本地

被播种的方式对陡坡进行覆绿。草本地被选用根系较深、固土护坡能力较强的品种，如紫花苜蓿等。由于陡坡段坡度大，为减少堤顶路面的雨水径流，工程在坡脚沿巡河路方向布置了一道植草浅沟，用于收集雨水。植草沟内每间隔 100 米布置一处溢流井，通过排水管将收集的雨水导入河道，保障堤顶路的使用安全。

河道上开口以内区域为河道的行洪区域，种植区域分为生态绿坡、河道和溪流子槽 3 部分。生态绿化以草本地被为主，灌木为辅，灌木种植于靠近上开口处，起到软化岸线形态、固土护坡的作用。

1.1.5 工期情况

项目计划于 2024 年 3 月开工，2025 年 2 月完工，总工期 12 个月；实际总工期 27 个月，于 2024 年 3 月底开工，2026 年 6 月完工。

1.1.6 土石方量

根据批复的水土保持方案，本项目土石方挖填总量约 69.51 万 m^3 ；其中挖方总量约 51.85 万 m^3 ，填方总量约 17.66 万 m^3 ，无借方，余方总量约 34.19 万 m^3 。

通过查阅施工单位提供的土方合同等相关文件，结合监测数据，本项目实际土石方挖填情况如下：

本项目实际土石方挖填情况如下：本项目土石方挖填总量 81.03 万 m^3 ；其中挖方总量 66.15 万 m^3 ，填方总量 14.88 万 m^3 ，无借方，余方总量 51.27 万 m^3 。余方运往刺猬河改移及综合治理工程（房山段）、北侧北截洪工程，建筑垃圾运往北京陇泉环保科技有限公司建筑垃圾资源化处置场。

表 1-1

土石方平衡表（设计）

单位：万 m³

项目	挖填方总量	挖方			填方			调入		调出		余方			
		合计	土方	石方	合计	土方	石方	土石方	来源	土石方	去向	合计	土方	石方	去向
表土剥离	2.27	2.27	2.27		0	0				1.93	绿化带	0.34	0.34		刺猬河改移及综合治理工程（房山段）0.34万m ³
主体工程	58.72	43.35	25.94	17.41	15.37	15.37						27.98	10.57	17.41	刺猬河改移及综合治理工程（房山段）1.50万m ³ 、北侧北截洪工程32.69万m ³ 。
巡河路	2.9	2.9	2.9							0		2.9	2.9		
绿化带	5.62	3.33	3.33		2.29	0.36		1.93	表土剥离			2.97	2.97		
合 计	69.51	51.85	34.44	17.41	17.66	15.73	0	1.93	0	1.93	0	34.19	16.78	17.41	

表 1-2

土石方平衡表（实际）

单位：万 m³

项目	挖填方总量	挖方			填方			调入		调出		余方			
		合计	土方	石方	合计	土方	石方	土石方	来源	土石方	去向	合计	土方	石方	去向
表土剥离	1.87	1.87	1.87		0	0				1.53	绿化带	0.34	0.34		刺猬河改移及综合治理工程（房山段）0.34万m ³
主体工程	70.99	58.14	36.55	21.59	12.85	12.85						45.29	23.7	21.59	刺猬河改移及综合治理工程（房山段）1.68万m ³ 、北侧北截洪工程49.59万m ³ 。
巡河路	3.08	3.08	3.08							0		3.08	3.08		
绿化带	5.09	3.06	3.06		2.03	0.5		1.53	表土剥离			2.56	2.56		
合 计	81.03	66.15	44.56	21.59	14.88	13.35	0	1.53	0	1.53	0	51.27	29.68	21.59	

1.1.7 投资情况

项目总投资 30775.24 万元，其中土建投资 15749.91 万元。

1.1.8 项目区概况

1.1.8.1 地形地貌

项目沿线位丰台区，刺猬河改线段位于山前倾斜平面区，从京西生态公园北侧截洪滞洪工程泄洪闸开始，走向由北西向南东，经姚广孝塔东侧向南至北湖壹号小区南后拐向西南入崇青水库。

刺猬河改线段地面高程从泄洪闸以南约 100m 处的 104m 降至入库区约 75m，平均纵坡约 0.9%。其中起始段约 100m 因早期采土地面高程约 90~94m，入库前局部残丘高程约 87~89m。场区人工填土普遍分布于地表，局部渣土堆高约 7~11m。沿线树木较多。

1.1.8.2 地质

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）（50 年超越概率 10%），工程区 II 类标准场地时地震动峰值加速度为 0.20g，相当于地震基本烈度为 VIII 度，地震动加速度反应谱特征周期为 0.40s。局部残丘基岩出露段，地震动峰值加速度调整后为 0.17g，地震动加速度反应谱特征周期调整后为 0.30。

刺猬河改线段，沿线可分为两个工程地质单元段。第 I 工程地质段（桩号 0+098.09~0+659.53），基本为土、碎石及基岩多元地质结构，上部黄土质黏质粉土、砂质粉土、粉质黏土总厚度约 5~10m；中部块碎石层厚度约 1~15m；下部砾岩、砂岩，强风化带厚度约 1~4m。第 II 工程地质段（桩号 2+355.51~3+057.19），基岩残丘，地质结构基本为基岩单一结构，砂岩、砾岩及泥岩互层分布，山体基岩全风化碎石土厚度约 1~2m，强风化带厚度约 1~4m。

1.1.8.3 气象

刺猬河流域属大陆性季风气候。崇青水库附近的崇各庄雨量站多年（1956~2000 年）平均降水量 571mm，最大年降水量为 1959 年的 1163mm，最小年最降水量为 1999 年的 277mm。降雨量年际变化较大，年内分配也不均匀，多集中在汛期的 6~9 月，约占全年降水量的 80%以上。

区域内各地温度变化较大,平原地区年均气温 11.6°C,山区平均气温 10.8°C,全年中冬季 1 月平均气温最低为-5.0°C,夏季 7 月平均气温最高为 25.9°C,极端最高气温达 43.5°C (1961 年),极端最低气温-26°C(1966 年);该流域多年平均水面蒸发量约 1200mm 左右;多年平均风速为 2.56m/s,多年平均最大风速为 13.5m/s,多年平均相对湿度为 59%,标准冻结深度为 0.80m。

1.1.8.4 水文

项目区涉及刺猬河属于大清河水系拒马河流域,为小清河的支流,发源于门头沟区潭柘寺镇鲁家滩村,先后流经潭柘寺镇、王佐镇、青龙湖镇、房山新城良乡组团、良乡镇等,于东石羊村东南汇入小清河,上游青龙湖镇以北建有崇青水库。刺猬河总流域面积 173.2km²,其中崇青水库以上控制流域面积 102.1km²,东侧主沟长 24.8km,比降 12.6‰,崇青水库以下至小清河入河口区间流域面积 71.1km²,河长 16.81km,比降 0.9‰。

1.1.8.5 土壤

项目区土壤类型以褐土为主。项目区原地貌植被主要有侧柏、柳树等。项目占用林地和园地表层土壤土质具备表土剥离条件;占用农村道路路表层土壤主要为砾石,不具备表土剥离条件。本项目剥离面积约 11.36hm²,剥离厚度 20cm,共剥离表土 2.27 万 m³,全部用于后期绿化。

1.1.8.6 植被情况

丰台区植被类型属暖温带落叶阔叶林,植被丰厚,全区范围内自然环境较好,绿色空间总量较高,丰台区乡土树种主要为杨树、柳树、榆树、椿树、松树、柏树、栗树、国槐等。

本项目上段主要为林地,原地貌植被主要有油松、银杏、槐树等;下段新建河道主要占用仙龙园公园,现状公园主要植被为黄栌、碧桃、侧柏、元宝槭、紫薇等、紫叶李等小乔灌木。

1.1.9 水土流失现状

本项目处于北方土石山区,水土流失以微度水力侵蚀为主,根据土壤侵蚀分类分级标准(SL190-2007),土壤容许流失量小于 200t/(km²•a)。土壤侵蚀模

数背景值为 $175\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

根据《北京市水土保持规划》（2017年5月），项目区属北京市水土流失重点治理区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），确定本项目的水土流失防治标准执行等级为北方土石山区水土流失防治一级标准。

1.2 水土流失防治工作情况

1.2.1 水土保持组织管理

本项目水土保持工作主要由北京恒盛宏大基础设施建设管理有限公司负责，主要工作为：协助水行政主管部门对本工程的监督检查，管理参建各方做好本工程水土流失防治工作，定期召开水土保持工作专项会议，探讨工作中的水土保持问题并协商解决，做到水土保持工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。做好本工程水土流失防治工作。

1.2.2 水土保持方案编制情况

2023年12月，建设单位委托北京市水利规划设计研究院编制《刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）水土保持方案报告书》。

2024年1月，北京市水利规划设计研究院编制完成了《刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）水土保持方案报告书》。

2024年3月，方案编制单位根据北京市水务局政务服务中心组织召开的技术审查会提出的修改意见进行修改。

2024年3月18日，建设单位取得了北京市水务局出具的关于本项目水土保持方案报告书的行政许可决定书，批复文号“京水行许字〔2024〕578号”。

1.2.3 水土保持监测成果报送

2024年3月底，建设单位委托北京渤海嘉实工程咨询有限责任公司的水土保持监测工作，接受委托时，本项目尚未开工。接受委托后我单位立即组织监测技术人员查看了项目现场，收集相关施工资料并结合历史遥感影像图，对项目建设过程中水土流失情况、水土保持施工情况、植被生长情况、扰动土地情况进行调查分析。

2024年4月，我公司第一次进场调查，了解现场布局，编制本项目水土保

持监测实施方案。

2024 年 4 月~2026 年 6 月，对项目区自然恢复期水土流失情况，植被恢复情况及水土保持措施效果运行情况进行监测，编报监测季报，报送建设单位及水行政主管部门备案。

2026 年 8 月，收集水土保持措施相关质量验评及结算资料，编制水土保持监测总结报告。

自监测人员入场以来，共计完成水土保持监测实施方案 1 份、季报 7 期（2024 年第 2 季度、2024 年第 3 季度、2025 年第 1 季度、2025 年第 2 季度、2025 年第 3 季度、2026 年第 1 季度、2026 年第 2 季度，2024 年第 4 季度、2025 年第 4 季度季报纳入对应年度的监测年报中）、年报 2 期（2024 年度、2025 年度）。2026 年 8 月完成了本项目水土保持监测总结报告，报送至建设单位及水行政主管部门进行备案。

1.2.4 “三同时”落实情况

根据《中华人民共和国水土保持法》，生产建设项目的水土保持设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本工程设计阶段将水土保持工程纳入到主体工程设计中，符合“同时设计”要求；施工期间，水土保持工程随着主体工程的进度逐步完善，临时措施实施时间为施工中前期，工程措施实施时间为全过程施工，符合“同时施工”要求。

2026 年 6 月，主体工程完工，水土保持工程已完工且正常运行，符合“同时投产使用”要求。“三同时”制度的落实，使水土流失得到及时、有效地控制，极大减少了因施工造成的水土流失。

1.3 监测工作实施情况

2024 年 3 月底，建设单位委托我单位开展本项目水土保持监测工作，接受委托后，我单位随后组织相关技术人员对水土流失防治责任范围内的水土流失情况、水土保持措施实施情况、已实施水土保持措施运行情况进行全面的巡查监测，并对水保措施的布设情况，土方调运情况等重点监测。监测项目部技术人员根据水土保持监测规程及实施方案设计，定期对项目区进行监测。

2026 年 8 月，监测工程师完成《刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）水土

保持监测总结报告》。

1.3.1 监测项目部及人员组成

为保证项目圆满完成，本项目采取总工程师负责制，由总监测工程师对项目全权负责。本项目监测工作具体人员和分工见下表：

表 1-3 监测项目部组成表

序号	姓名	职责	岗位职责
1	吴楠	总监测工程师	项目负责人，全面负责项目监测工作的组织、协调、实施和监测成果质量
2	刘朋	监测工程师	协助总监测工程师开展工作，在总监授权下承担部分总监测工程师职责，制定监测工作制度及计划，编制监测实施方案、季报及监测总结报告
3	孙晓光	监测工程师	负责监测部的日常工作，负责监测技术交底，编制监测实施方案、季报及监测总结报告
4	张帆	监测员	协助监测工程师完成监测数据的采集、整理和汇总 负责监测原始记录、文档、图件、成果的管理
5	王蓉	监测员	

1.3.2 监测点布设及监测方法

根据《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）中监测点布设原则和选址要求，在实地勘察的基础上，针对本项目区工程特点、施工布置、水土流失的特点和水土保持措施的布局特征，并考虑观测与管理的方便性，本项目监测在不同类型区域设置观测站点或断面，监测工程建设区水土保持工程的完成及效益情况，掌握工程建设引起的水土流失及变化和各種水土保持防治措施的效益。根据项目区的实际情况，在主体工程河道岸坡设置 2 个定位监测点、附属工程区绿化边坡设置 2 个定位监测点、施工临建区 2 临时堆土区各设 1 个定位监测点，进行水土保持定位观测，其余位置采用调查巡查监测；自然恢复期对植被恢复区域进行巡查监测，大雨天气加测。

表 1-4 监测点布设情况表

监测区域	布设位置	监测方法
主体工程区	边坡	实地调查、测钎法、遥感监测
附属工程区	边坡	植被样方法、实地调查、遥感监测实
施工临建区	临时堆土	沉沙池法、测钎法、实地调查、遥感监测

本项目实际监测过程中采用的监测方法主要有调查监测、地面观测和巡查等方法。

a) 调查监测

调查监测包括询问调查、收集资料、典型调查、普查及抽样调查等几种方法。本项目监测工作采用询问调查与收集资料两种方式。

1) 询问调查

询问调查方法有面谈或电话访问、邮寄访问或问卷回答等 2 种方式，主要对工程建设是否对建设区周边造成影响进行调查。本项目主要采取面谈和电话访问的方式进行。

2) 收集资料

通过建设单位获取监测所需项目基本情况、施工过程中影像资料等文件，通过进场后的现场踏勘收集项目完工后的影像资料，确定项目防治责任范围及水土保持措施实施情况等。

b) 地面观测

地面观测主要用于项目水土流失防治责任区范围内，地貌、植被受扰动最严重的区域等的水土保持监测。主要进行水土流失及其影响因子、水土保持措施数量、质量及其效果等监测。

1.3.3 监测设备投入

本项目监测过程中主要使用的设施设备有：钢钎、皮尺、相机、手持 GPS、经纬仪、测距尺、取样设备等，详细设备清单见下表：

表 1-5 水土保持监测使用设备表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	手持 GPS	个	1	监测点定位、场地边界绘制
2	数码相机	台	1	
3	数码摄像机	台	1	
4	测距尺	个	1	
5	钢钎	个	24	
6	钢卷尺	个	2	
7	皮尺	个	2	

8	笔记本电脑	台	2	
9	汽车	辆	1	
10	用品柜	个	1	物品、资料贮存
11	全站仪	套	1	
12	烘箱	台	1	
13	土壤水分快速测定仪	台	1	
14	机械天平	台	1	

1.3.4 监测意见及落实情况

水土保持监测工作开展期间，每次现场监测后，监测工程师将现场问题及整改意见及时反馈至建设单位管理人员，并配合建设单位做好整改工作。经监测工程师现场监测发现，项目区内存在部分植草砖损坏、部分植被枯死现象。建议管护单位加强对水土保持设施的养护工作，及时更换损坏的透水砖和枯死的植被。建设单位及时进行了整改，避免了水土流失灾害事件的发生。

1.3.5 监测阶段成果

2024 年 3 月底，接受建设单位委托之后，我单位立即组建了监测项目部，由专业的水土保持监测人员对本项目施工过程进行调查、巡查监测、收集资料，及时向水行政主管部门提交本项目水土保持监测实施方案和监测季度报告。

自监测人员入场以来，共计完成水土保持监测实施方案 1 份、季报 7 期（2024 年第 2 季度、2024 年第 3 季度、2025 年第 1 季度、2025 年第 2 季度、2025 年第 3 季度、2026 年第 1 季度、2026 年第 2 季度，2024 年第 4 季度、2025 年第 4 季度季报纳入对应年度的监测年报中）、年报 2 期（2024 年度、2025 年度）。2026 年 8 月完成了本项目水土保持监测总结报告，报送至建设单位及水行政主管部门进行备案。

1.3.6 重大水土流失危害事件及处理情况

通过调查及资料分析，结合现场监测情况，工程建设过程中水土保持工作良好，未对周边环境造成不良影响。工程建设过程中未发生过重大水土流失危害事件。

2 监测内容与方法

2.1 监测目标

(1) 协助建设单位落实水土保持方案中内容, 加强水土保持设计和施工管理, 优化水土流失防治措施, 协调水土保持工程与主体工程建设进度;

(2) 及时、准确掌握项目水土流失状况和防治效果, 提出水土保持改进措施, 进一步完善防治措施体系, 提高防治效果, 减少人为水土流失;

(3) 为同类项目的水土流失预测和布设防治措施体系提供借鉴经验和资料;

(4) 为实现本项目水土流失防治目标提供数据, 为项目水土保持专项验收提供资料;

(5) 为水行政主管部门的监督执法和管理提供数据资料和依据;

(6) 及时发现重大水土流失隐患, 提出水土流失防治对策建议, 以便采取有效的防治措施, 促进项目区生态环境的有效保护和及时恢复。

2.2 监测依据

(1) 《中华人民共和国水土保持法》(1991年6月29日第七届全国人民代表大会常务委员会第二十次会议通过; 2010年12月25日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议修订通过);

(2) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》(1993年8月1日国务院第120号令, 根据2011年1月8日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》修订);

(3) 《生产建设项目水土保持监测规程(试行)》的通知(办水保[2015]139号);

(4) 《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018);

(5) 《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018);

(6) 《水利水电工程水土保持技术规范》(SL575-2012);

(7) 《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018);

(8) 《水土保持监测技术规范》(SL/T 277-2024);

(9) 《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017);

(10) 《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007);

(11) 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);

(12) 《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(水保[2017]365号);

(13) 水利部《关于加强水土保持监测工作》的通知(水保〔2017〕36号);

(14) 水利部办公厅《关于印发生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定(试行)的通知》(办水保[2018]135号);

(15) 《刺猬河改移及综合治理工程(丰台段)水土保持方案》(报批稿)。

2.3 监测原则

根据本项目工程特点和水土流失特征,确定监测原则如下:

(1) 全面调查与重点监测相结合。全面调查即对本项目水土流失防治责任范围进行核实,并对水土流失及其防治状况进行全面调查。在全面调查的基础上,确定水土流失及其防治效果监测的重点区域,确定相应的观测方法。

(2) 定期监测和动态监测相结合。对水土流失防治分区的地形地貌、地面组成物质、植被种类、覆盖度通过定期调查获取。对土壤侵蚀形式、工程实施进展与防治效果等因子,根据项目不同阶段地面变化情况,采用不同的观测方式进行动态观测。

(3) 调查监测与定位监测相结合。随着工程施工,场地水土流失存在的问题和隐患也在不断地变化。为及时掌握各种可能出现的水土流失问题,及时处理、消除隐患。除了调查与观测外,必须进行不断的巡查,以便根据情况制定相应的处理方案,以保证水土保持监测的时效。

(4) 以重点流失点位和时段为监测重点;以扰动地表区域为重点,落实各项水土流失防治指标,监测服务于施工和生产。

2.4 监测范围和分区

2.4.1 监测范围

根据批复的《刺猬河改移及综合治理工程(丰台段)水土保持方案》,确定的监测范围共计 11.40hm²。

通过航天遥感地图测定结合现场监测情况,确定工程建设过程中实际的监测范围共计 9.41hm²。

2.4.2 监测分区

水土保持监测范围分区是根据水土流失的类型、成因，以及影响水土流失发生的主导因素的相似性，对整个水土保持监测范围进行划分。监测分区的划分可以反映不同区水土流失特征的差异性、反映同一区水土流失特征的相似性。

根据工程建设特点及项目实际情况，结合工程施工区布局、地形地貌、水土流失特点及防治方向，划分水土流失防治分区，确定各防治分区的任务，因地制宜，因害设防，分区分类布设水土保持措施，以实现水土保持方案的防治目标。将项目划分为主体工程防治区、配套工程防治区、施工临建区等 3 个一级防治分区。配套工程防治区再划分为巡河路工程、绿化工程 2 个二级防治分区。施工临建防治区施工生产防治区再划分为施工便道、生产生活区、临时堆土区 3 个二级防治分区。

2.5 监测内容

依据水土保持方案中确定的监测内容，主要包括防治责任范围监测、水土流失防治措施监测、施工期土壤流失量监测三部分。

2.5.1 主体工程进度监测

跟踪监测主体工程建设进度，了解主要工程的开工日期、实施进度、施工时序，各施工工期的土石方量，工程完工日期等，确保水土保持工程与主体工程同时实施，同时投入使用。

2.5.2 建设扰动土地面积监测

主要调查监测项目开工后不同时期的施工扰动土地面积，根据项目施工、监理资料并结合项目卫星遥感影像资料，调查监测项目施工期和自然恢复期扰动土地面积的变化。

2.5.3 水土流失灾害隐患

针对工程现状实际情况，在全面巡查监测的基础上，对可能发生重大水土流失灾害的区域提出意见。

2.5.4 水土流失及造成的危害监测

根据施工单位、监理单位提供的资料，结合遥感影像解译分析及对周边环境调查、人员走访，监测工程施工期间水土流失及其危害情况。

2.5.5 防治责任范围监测

防治责任范围监测主要是监测工程的临时占地、永久占地面积以情况。具体监测内容如下：

临时占地：监测是否超范围使用临时占地情况；监测临时占地施工结束后原地貌恢复情况。

永久占地面积：监测建筑物占地面积是否超过红线范围；永久占地各个防治分区面积动态变化情况。

2.5.6 水土流失防治措施监测

水土流失防治措施监测主要监测工程的水土流失防治措施实施情况（工程措施、植物措施和临时措施）、水土流失防治措施实施效果等监测。

1、水土流失防治措施实施情况

主要监测工程措施、临时措施实施情况。

（1）工程措施

包括防治责任范围内所有施工场地和裸露地面在施工结束后开展的土地平整、临时建筑物拆除和建筑垃圾清理等。监测指标包括土地整治工程分布、整治类型、整治面积等。

（2）植物措施

监测绿化区域植物措施类型（乔木、灌木、草本等）、植物种类、分布、面积。

（3）临时措施

对施工过程中实施的临时密目网苫盖等措施进行追溯监测。

监测指标：有无临时措施实施的影像资料。

2、水土流失防治措施实施效果

（1）防护效果

监测人工整理绿化用地、嵌草砖铺设在减少水土流失、绿化美化生态环境的作用大小。

（2）植物措施的成活率、保存率、生长情况及覆盖度

监测水土保持措施实施后各防治分区及其周边的植被类型、主要盖度、成活率、保存率等。

(3) 各项措施的拦渣保土效果，监测各项措施实施后的拦渣率。

2.5.7 施工期土壤流失量监测

1、水土流失面积变化

主要监测防治责任范围内各扰动地表造成的水土流失面积变化。

2、水土流失量变化监测

通过对施工期临时措施的布设，统计分析不同扰动类型的侵蚀强度和土壤侵蚀量。

本项目主要监测水蚀的各类指标，包括水蚀的侵蚀模数、影响因子、侵蚀面积、侵蚀时段、侵蚀量等。

3、影响周边环境状况监测

监测施工对周边土地生产力、水利设施等的影响情况。

2.6 监测指标和方法

2.6.1 地形地貌与地面组成物质调查方法

地形地貌采用调查监测结合遥感影像调查的方法，调查指标包括地貌类型、微地形以及地面坡度组成，并对监测分区进行验证。

2.6.2 植被调查方法

植被调查内容包括林草植被的分布、面积、种类、生长情况等指标。通过调查观测计算林地郁闭度、林草覆盖度等，采用样方法调查监测并结合遥感监测分析的方法。

2.6.3 水土保持设施及其质量

水土保持设施包括水土保持工程措施、临时措施，还包括自然形成的具有水土保持功能的林草、拦挡物等，采用调查监测的方法确定项目区内不同时段内水土保持措施的数量及其质量。

2.6.4 水土流失状况监测方法

水土流失状况监测包括调查土壤侵蚀的形式、强度和面积，并计算土壤侵蚀量。采用调查询问监测的方法进行。

1、土壤侵蚀形式

项目区内的土壤侵蚀形式以水蚀为主。

2、土壤侵蚀强度

土壤侵蚀强度的测定采用定位监测方法，降雨过后，从项目区低洼处取泥沙水样测量本项目降水土壤侵蚀量，计算该区域内土壤侵蚀强度。

3、土壤侵蚀面积

土壤侵蚀面积监测采用皮尺量测计算、手持式 GPS 定位仪测量、卫星影像复核面积。沿各监测分区有产生侵蚀的边界测量，在 GPS 手簿上记录所测区域的形状（边界坐标），将监测结果转入计算机，通过计算机软件解算出监测区域的图形和面积。

4、土壤侵蚀量

施工过程中的土壤侵蚀量由该阶段各监测分区内各侵蚀单元的面积与其土壤侵蚀强度及侵蚀时间来确定，土壤侵蚀量=Σ基本侵蚀单元面积×侵蚀模数×侵蚀时间。

2.6.5 水土流失危害

水土流失危害监测包括对项目区范围内的危害和项目周边的危害两方面的监测。对项目区的危害监测着重调查降低土壤肥力和破坏地面面积等；对项目周边的危害监测重点调查是否影响周边环境、降低植被覆盖、淤塞市政管线及危害水利设施等。

2.6.6 水土保持工程效果

水土保持措施的实施数量，通过查阅施工过程资料、结合实地调查核实来确定；水土保持措施的质量，通过抽样调查的方式来确定。对于工程措施，主要调查其稳定性、完好程度、质量和运行状况，按照《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）中 7.4.3 规定的方法，并参照《水土保持综合治理规划通则》（GB/T15772-2008）、《水土保持综合治理技术规范》（GB/T16453.1~16453.6-2008）规定的方法；主要调查其林草的成活率、保存率、生长发育情况（林木的树高、胸径、冠幅）、抗冻性及其植被覆盖度的变化，采用《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）中 6.5.1~6.5.4 和 7.4.4 规定的方法，参照 SD239-87 中第 6.5.2 条规定的方法。

水土流失防治效果监测主要通过实地调查和核算的方法进行。

水土保持措施的保土效益按照《水土保持综合治理效益计算方法》（GB/T15774-2008）进行核算。

2.7 监测时段和频次

2.7.1 监测时段

项目为改建建设类项目，监测时段分为施工准备期、建设期和试运行期。建设期为接受委托至项目完工止，主要监测各分区的水土流失情况，包括水土流失因子、水土保持设施、水土流失量、水土保持措施效果等，试运行期为项目完工后至进行投产使用前。本项目监测重点时段为施工期。

2.7.2 监测频次

根据水利部水保[2020]161号文规定，项目在建设期全程开展监测，接受委托后对项目区进行一次全面调查，而后每月进行一次巡查；试运行期主要监测植被成活率和其他工程措施运行情况，监测频次为每季度一次。

表 2-1 水土流失监测内容、时段和频次

时段	监测内容	时段及频次
施工期	建设区地形、地貌变化情况	施工期及施工结束后各 1 次
	占用地面积和扰动地表面积	每月 1 次
	挖方、填方等土方量情况	施工期要求施工单位按时上报工程量, 监测单位汇总抽查并对施工结束后不能实测地段土方工程量及时实地测量, 全部工程结束后实地量测 1 次。
	各区域水土流失面积、土壤流失量等	每月监测 1 次, 强降水加测 1 次
	水土保持工程、植物和临时措施的位置、数量等	每季度 1 次, 临时措施每月监测 1 次
	水土流失对主体工程、周边重要措施等的影响及危害等	汛期前后及大风、暴雨后进行调查
自然恢复期	水土流失治理面积	春季、秋季各 1 次
	各区域水蚀流失量	同施工期
	防治措施数量及质量	每年 6~7 月调查 1 次
	各区域林草措施成活率、保存率、生长情况及覆盖度	每季度调查 1 次
	水土保持措施实施后的防治效果	每季度调查 1 次
	水土保持措施对周边水土保持生态环境发挥的作用	汛期前后及大风、暴雨后进行调查

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土流失防治责任范围

(1) 水土保持方案中明确的防治责任范围

根据批复的水土保持方案,本工程水土流失防治责任范围总面积为 11.40hm^2 ,包括永久征地 8.83hm^2 ,临时占地 2.57hm^2 。

表 3-1 水土流失防治责任范围 (设计) 单位: hm^2

序号	工程分区	永久占地	临时占地	防治责任范围
1	河道桥梁跌水工程区	5.70		5.70
2	巡河路工程区	1.76		1.76
3	绿化工程区	1.37		1.37
4	施工便道		2.34	2.34
5	施工生产生活区		0.23	0.23
6	临时堆土区		(0.64)	(0.64)
7	合 计	8.83	2.57	11.40

(2) 监测的防治责任范围

通过航天遥感地图测定结合现场监测情况,项目实际防治责任范围为 9.41hm^2 ,包括永久征地 8.83hm^2 ,临时占地 0.58hm^2 。

表 3-2 水土流失防治责任范围 (实际) 单位: hm^2

序号	工程分区	永久占地	临时占地	防治责任范围
1	河道桥梁跌水工程区	5.70		5.70
2	巡河路工程区	1.76		1.87
3	绿化工程区	1.37		1.26
4	施工便道		(1.90)	(1.90)
5	施工生产生活区		0.38	0.38
6	临时堆土区		0.20 (0.96)	0.20 (0.96)
7	合 计	8.83	0.58	9.41

(3) 防治责任范围对比情况

经对比分析,项目实际发生的防治责任范围较水土保持方案确定的水土流失防治责任范围减少,主要因为施工过程中虽然增加了临时堆土及施工生产生活区占地,但是减少了施工便道面积,导致防治责任范围减少。

表 3-3 防治责任范围变化表 单位: hm^2

序号	工程分区	方案设计防治责任范围	实际防治责任范围	变化情况
1	河道桥梁跌水工程区	5.70	5.7	0
2	巡河路工程区	1.76	1.87	0.11
3	绿化工程区	1.37	1.26	-0.11
4	施工便道	2.34	(1.90)	-2.34
5	施工生产生活区	0.23	0.38	0.15
6	临时堆土区	(0.64)	0.20 (0.96)	0.2 (0.32)
7	合计	11.40	9.41	-1.99

3.2 取土(石、料)监测结果

本工程通过自身土石方调配即可满足需求,不另设取土(石、料)场,故不涉及取土(石、料)场的监测。

3.3 弃土(石、渣)监测结果

3.3.1 设计弃土(石、渣)情况

根据批复的水土保持方案,项目土石方挖填总量约 69.51 万 m^3 ;其中挖方总量约 51.85 万 m^3 ,填方总量约 17.66 万 m^3 ,无借方,余方总量约 34.19 万 m^3 (余方运往刺猬河改移及综合治理工程(房山段)1.50 万 m^3 、北侧北截洪工程 32.69 万 m^3)。

3.3.2 弃土(石、渣)量监测结果

本项目实际土石方挖填情况如下:本项目土石方挖填总量 81.03 万 m^3 ;其中挖方总量 66.15 万 m^3 ,填方总量 14.88 万 m^3 ,无借方,余方总量 51.27 万 m^3 。余方运往刺猬河改移及综合治理工程(房山段)1.68 万 m^3 、北侧北截洪工程 49.59 万 m^3 ,建筑垃圾运往北京陇泉环保科技有限公司建筑垃圾资源化处置场。

工程建设实际开挖土方量与水土保持方案中确定的土石方量进行比较分析,

结果如下:

表 3-4

土石方情况监测表

单位: 万 m³

项目	方案设计				实际监测				变化量 (+/-)			
	开挖	回填	借方	余方	开挖	回填	借方	余方	开挖	回填	借方	余方
表土剥离	2.27	0	0	0.34	1.87	0	0	0.34	-0.4	0	0	0
主体工程	43.35	15.37	0	27.98	58.14	12.85	0	45.29	14.79	-2.52	0	17.31
巡河路	2.9	0	0	2.9	3.08		0	3.08	0.18	0	0	0.18
绿化带	3.33	2.29	0	2.97	3.06	2.03	0	2.56	-0.27	-0.26	0	-0.41
合 计	51.85	17.66	0	34.19	66.15	14.88	0	51.27	14.30	-2.78	0	17.08

经对比分析, 施工过程中实际挖方量与水土保持方案预测值相比发生变化, 本项目验收范围内共计完成挖方总量 66.15 万 m³, 填方总量 14.88 万 m³, 挖方量较本项目验收区域预计挖方量增加了 14.30 万 m³, 填方量较本项目验收区域预计填方量减少了 2.78 万 m³, 主要原因为, 实际施工过程中, 为确保边坡稳定, 施工中扩大了开挖范围, 加之局部地质条件复杂需放缓坡比, 导致开挖量增加; 同时, 施工阶段进一步优化了填筑工艺, 致使填方量相应减少。因此, 本项目土方变化属于合理变化。

4 水土流失防治措施监测结果

针对不同分区的监测内容和监测指标,采用合理的监测方法对工程措施、植物措施和临时防护措施进行调查和量测。

4.1 工程措施监测结果

采用现场监测和调查监测相结合的方法对主体工程中具有水土保持功能的工程措施进行询问调查监测,对水土保持方案中设计的工程措施进行重点监测。工程措施实施情况如下所述。

4.1.1 工程措施设计情况

(一) 主体工程防治区

①表土剥离回用

根据现场踏勘,河道桥梁占用林地和园地表层土壤土质具备表土剥离条件,表层土质良好,项目施工前对该区域进行表土剥离,剥离面积 5.67hm^2 ,剥离厚度 20cm ,剥离量 1.13万 m^3 。其中 0.34万 m^3 调配至刺猬河改移及综合治理工程(房山段)进行绿化,剩余 0.79万 m^3 表土就近堆放在临时堆土区,后期用于绿化回填覆土。

②300 厚溪流生态溪流子槽卵石覆盖

对河底采用 300 厚溪流生态溪流子槽卵石覆盖对河道进行防护。铺设面积 3040m^2 。

(二) 附属工程防治区

1、巡河路工程

①表土剥离回用

根据现场踏勘,项目占用林地表层土壤土质具备表土剥离条件,表层土质良好,项目施工前对该区域进行表土剥离,剥离面积 1.75hm^2 ,剥离厚度 20cm ,剥离量 0.35万 m^3 。剥离的表土就近堆放在临时堆土区,后期用于绿化回填覆土。

2、绿化工程

(1) 工程措施

①表土剥离回用

根据现场踏勘，项目占用林地、园地表层土壤土质具备表土剥离条件，表层土质良好，项目施工前对该区域进行表土剥离，剥离面积 1.37hm^2 ，剥离厚度 20cm ，剥离量 0.27万 m^3 。剥离的表土就近堆放在临时堆土区，后期用于绿化回填覆土。

②植草砖护坡

绿化区陡坡段需要对陡坡进行生态固坡处理。工程使用 120 厚植草砖加无纺布对坡比大于 $1:2$ 的陡坡进行工程加固，回填种植土后，以草本地被播种的方式对陡坡进行覆绿。草本地被选用根系较深、固土护坡能力较强的品种，如紫花苜蓿等。根据主体设计报告，铺设植草砖面积 5456m^2 。

③植草沟

陡坡段坡度大，为减少堤顶路面的雨水径流，工程在坡脚沿巡河路方向布置了一道植草浅沟，用于收集雨水。根据主体设计报告，设置植草沟 1091m 。

④植草沟溢流井排水管

植草沟内每间隔 100 米布置一处溢流井，通过排水管将收集的雨水导入河道，保障堤顶路的使用安全。据主体设计报告，溢流井排水管设置 11 组。

⑤土地整治

施工结束后，对绿化区域进行土地翻松进行全面整地。土地整治面积 1.37hm^2 。

（三）施工临建区

1、施工便道

①表土剥离回用

根据现场踏勘，项目占用林地表层土壤土质具备表土剥离条件，表层土质良好，项目施工前对该区域进行表土剥离，剥离面积 2.34hm^2 ，剥离厚度 20cm ，剥离量 0.47万 m^3 。剥离的表土就近堆放在临时堆土区，后期用于绿化回填覆土。

②土地整治

施工结束后，对施工临建临时占用区域进行土地翻松进行土地整治。土地整治面积 2.34hm^2 。

2、施工生产生活区

①表土剥离回用

根据现场踏勘，项目占用林地表层土壤土质具备表土剥离条件，表层土质良好，项目施工前对该区域进行表土剥离，剥离面积 0.23hm^2 ，剥离厚度 20cm ，剥离量 0.05万 m^3 。剥离的表土就近堆放在临时堆土区，后期用于绿化回填覆土。

②土地整治

施工结束后，对施工临时占用区域进行土地翻松进行土地整治。土地整治面积 0.23hm^2 。

表 4-1 水土保持工程措施统计表（设计）

防治分区		措施类型	措施名称	单位	工程量
主体工程防治区		工程措施	表土剥离	万 m^3	1.13
			300 厚溪流生态溪流子槽卵石覆盖	m^2	3040
附属工程防治区	巡河路工程	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.35
	绿化工程	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.27
			表土回用	万 m^3	1.93
			植草砖护坡	m^2	5456
			植草沟	m	1091
			植草沟溢流井排水管	组	11
			土地整治	hm^2	1.37
施工临建区	施工便道	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.47
			土地整治	hm^2	2.34
	施工生产生活区	工程措施	表土剥离回用	万 m^3	0.05
			土地整治	hm^2	0.23

4.1.2 工程措施实施情况

（一）主体工程防治区

①表土剥离回用

根据现场踏勘，河道桥梁占用林地和园地表层土壤土质具备表土剥离条件，表层土质良好，项目施工前对该区域进行表土剥离，剥离面积 5.67hm^2 ，剥离厚度 20cm ，剥离量 1.14万 m^3 。其中 0.34万 m^3 调配至刺猬河改移及综合治理工程（房山段）进行绿化，剩余 0.80万 m^3 表土就近堆放在临时堆土区，后期用于绿化回填覆土。

②300 厚溪流生态溪流子槽卵石覆盖

对河底采用 300 厚溪流生态溪流子槽卵石覆盖对河道进行防护。铺设面积 3040m^2 。

③植草砖护坡

绿化区陡坡段需要对陡坡进行生态固坡处理。工程使用 120 厚植草砖加无纺布对坡比大于 1: 2 的陡坡进行工程加固, 回填种植土后, 以草本地被播种的方式对陡坡进行覆绿。草本地被选用根系较深、固土护坡能力较强的品种, 如紫花苜蓿等。铺设植草砖面积 2744m²。

(二) 附属工程防治区

1、巡河路工程

①表土剥离回用

项目占用林地表层土壤土质具备表土剥离条件, 表层土质良好, 项目施工前对该区域进行表土剥离, 剥离面积 1.86hm², 剥离厚度 20cm, 剥离量 0.37 万 m³。剥离的表土就近堆放在临时堆土区, 后期用于绿化回填覆土。

2、绿化工程

(1) 工程措施

①表土剥离回用

根据现场踏勘, 项目占用林地、园地表层土壤土质具备表土剥离条件, 表层土质良好, 项目施工前对该区域进行表土剥离, 剥离面积 1.25hm², 剥离厚度 20cm, 剥离量 0.25 万 m³。剥离的表土就近堆放在临时堆土区, 后期用于绿化回填覆土。

②植草砖护坡

绿化区陡坡段需要对陡坡进行生态固坡处理。工程使用 120 厚植草砖加无纺布对坡比大于 1: 2 的陡坡进行工程加固, 回填种植土后, 以草本地被播种的方式对陡坡进行覆绿。草本地被选用根系较深、固土护坡能力较强的品种, 如紫花苜蓿等。铺设植草砖面积 6125m²。

③植草沟

陡坡段坡度大, 为减少堤顶路面的雨水径流, 工程在坡脚沿巡河路方向布置了一道植草浅沟, 用于收集雨水。设置植草沟 140m。

④植草沟溢流井排水管

植草沟内每间隔 100 米布置一处溢流井, 通过排水管将收集的雨水导入河道, 保障堤顶路的使用安全。溢流井排水管设置 6 组。

⑤土地整治

施工结束后，对绿化区域进行土地翻松进行全面整地。土地整治面积 1.26hm²。

（三）施工临建区

1、施工生产生活区

①表土剥离回用

项目占用林地表层土壤土质具备表土剥离条件，表层土质良好，项目施工前对该区域进行表土剥离，剥离面积 0.37hm²，剥离厚度 20cm，剥离量 0.07 万 m³。剥离的表土就近堆放在临时堆土区，后期用于绿化回填覆土。

②土地整治

施工结束后，对施工临时占用区域进行土地翻松进行土地整治。土地整治面积 0.23hm²。监测过程中新增施工生产生活区（0.15hm²）尚未拆除恢复，留待京西生态公园北侧截洪滞洪工程使用。

2、临时堆土区

①表土剥离回用

项目占用林地表层土壤土质具备表土剥离条件，表层土质良好，项目施工前对该区域进行表土剥离，剥离面积 0.20hm²，剥离厚度 20cm，剥离量 0.04 万 m³。剥离的表土就近堆放在临时堆土区，后期用于绿化回填覆土。

②土地整治

施工结束后，对施工临时占用区域进行土地翻松进行土地整治。土地整治面积 0.20hm²。

表 4-2 水土保持工程措施统计表（实际）

防治分区		措施类型	措施名称	单位	工程量	实施时间
主体工程防治区		工程措施	表土剥离	万 m ³	1.14	2024.04
			300 厚溪流生态溪流子槽卵石覆盖	m ²	3040	2025.06-2025.12
			植草砖护坡	m ²	2744	2025.06-2025.11
附属工程防治区	巡河路工程	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.37	2024.04
	绿化工程	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.25	2024.04
			表土回用	万 m ³	1.53	2025.06
			植草砖护坡	m ²	6125	2025.06-2025.11

防治分区		措施类型	措施名称	单位	工程量	实施时间
施工临建区			植草沟	m	140	2025.06-2025.12
			植草沟溢流井排水管	组	6	2025.06-2025.12
			土地整治	hm ²	1.26	2025.06-2025.12
	施工便道	工程措施	表土剥离	万 m ³	0	/
			土地整治	hm ²	0	/
	施工生产生活区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.07	2024.04
			土地整治	hm ²	0.23	2026.04
	临时堆土区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.04	2024.09
			土地整治	hm ²	0.20	2026.04

4.1.3 工程措施实施量变化情况分析

表 4-3 水土保持工程措施对比表

防治分区		措施类型	措施名称	单位	设计量	实施量	变化情况
主体工程防治区		工程措施	表土剥离	万 m³	1.13	1.14	0.01
			300 厚溪流生态溪流子槽卵石覆盖	m²	3040	3040	2744
			植草砖护坡	m²	0	2744	0
附属工程防治区	巡河路工程	工程措施	表土剥离	万 m³	0.35	0.37	0.02
	绿化工程	工程措施	表土剥离	万 m³	0.27	0.25	-0.02
			表土回用	万 m³	1.93	1.53	-0.4
			植草砖护坡	m²	5456	6125	669
			植草沟	m	1091	140	-951
			植草沟溢流井排水管	组	11	6	-5
			土地整治	hm²	1.37	1.26	-0.11
施工临建区	施工便道	工程措施	表土剥离	万 m³	0.47	0	-0.47
			土地整治	hm²	2.34	0	-2.34
	施工生产生活区	工程措施	表土剥离	万 m³	0.05	0.07	0.02
			土地整治	hm²	0.23	0.23	0
	临时堆土区	工程措施	表土剥离	万 m³	0	0.04	0.04
			土地整治	hm²	0	0.20	0.20

由表 4-3 可看出，实际实施的工程措施较方案设计量发生变化，通过实际调整，实施后的水土保持措施仍能达到水土保持方案设计防治标准。具体变化如下：

（1）表土剥离减少 0.40 万 m³，主要因为实际施工过程中，减少了施工便道占地面积，导致表土剥离量减少。

（2）土地整治减少 2.29hm²，主要因为实际施工过程中，减少了施工便道占地面积，导致土地整治面积减少。

(3) 植草砖护坡增加 3413m²，主要因为施工过程中，部分区域为防止雨季水土流失、保证边坡稳定，增加了植草砖护坡。

(4) 植草沟减少 951m，主要因为施工过程中，根据施工图发生变化，导致植草沟减少。

(5) 植草沟溢流井排水管减少 5 组，主要因为施工过程中，为降低管道低流速区的泥沙淤积风险，减少后期运维工作量，减少植草沟溢流井排水管布设。

4.1.4 工程措施实施进度

经查阅施工影像资料及问询建设单位，工程措施实施时间为 2024 年 4 月至 2026 年 4 月。

工程措施照片如下：





4.2 植物措施调查监测结果

采用现场监测和调查监测相结合的方法对主体工程具有水土保持功能的植物措施进行询问调查监测，对水土保持方案中植物措施进行重点监测。植物措施实施情况如下所述。

4.2.1 植物措施设计情况

植物措施的监测方法主要为查阅施工清单结合监理资料,通过实地量测法统计乔灌木的种类及数量,抽样调查法调查植被的成活率,通过竣工平面图及遥感影像图,复核绿化工程面积。

(一) 主体工程防治区

①河道绿化

河道上开口以内区域为河道的行洪区域,总宽度约 40m,种植区域分为生态绿坡、河道和溪流子槽 3 部分,绿化面积约 5.01hm²。生态绿化以草本地被为主,灌木为辅,灌木种植于靠近上开口处,起到软化岸线形态、固土护坡的作用。河道和溪流子槽绿化充分考虑汛期行洪安全,多为播种的草本地被。

(二) 附属工程防治区

①绿化美化

绿化区种植以乔木种植、灌木分栽搭配少草本分栽的方式进行种植,通过低矮灌木形成绿篱,防止人员掉落、保障生命安全。乔木品种以冠形优美的国槐、垂柳等乡土树种为主,灌木品种选用金银木、黄刺梅等食蜜源灌木,提升生态效益及景观效果。绿化美化面积 1.37hm²。

(三) 施工临建区

1、施工便道

①撒播草籽

施工结束后,对临时占地撒播裸露地面撒播二月兰、紫花苜蓿混合草种进行植被恢复,绿化面积共计 2.34hm²。

2、施工生产生活区

①撒播草籽

施工结束后,对临时占地撒播裸露地面撒播二月兰、紫花苜蓿混合草种进行植被恢复,绿化面积共计 0.23hm²。

表 4-4 水土保持植物措施统计表（设计）

防治分区		措施类型	措施名称	单位	工程量
主体工程防治区		植物措施	河道绿化	hm ²	5.01
附属工程防治区	绿化工程	植物措施	绿化美化	hm ²	1.37
施工临建区	施工便道	植物措施	撒播草籽	hm ²	2.34
	施工生产生活区	植物措施	撒播草籽	hm ²	0.23

4.2.2 植物措施实施情况

（一）主体工程防治区

①河道绿化

根据主体设计资料，河道上开口以内区域为河道的行洪区域，总宽度约 40m，种植区域分为生态绿坡、河道和溪流子槽 3 部分，绿化面积 4.95hm²。生态绿化以草本地被为主，灌木为辅，灌木种植于靠近上开口处，起到软化岸线形态、固土护坡的作用。河道和溪流子槽绿化充分考虑汛期行洪安全，多为播种的草本地被。

（二）附属工程防治区

①绿化美化

绿化区种植以乔木种植、灌木分栽搭配少草本分栽的方式进行种植，通过低矮灌木形成绿篱，防止人员掉落，保障生命安全。乔木品种以冠形优美的国槐、垂柳等乡土树种为主，灌木品种选用金银木、黄刺梅等蜜源灌木，提升生态效益及景观效果。绿化美化面积 1.26hm²。

（三）施工临建区

1、施工生产生活区

①撒播草籽

施工结束后，对临时占地撒播裸露地面撒播二月兰、紫花苜蓿混合草种进行植被恢复，绿化面积共计 0.23hm²。监测过程中新增施工生产生活区（0.15hm²）尚未拆除恢复，留待京西生态公园北侧截洪滞洪工程使用。

2、临时堆土区

①撒播草籽

施工结束后，对临时占地撒播裸露地面撒播二月兰、紫花苜蓿混合草种进行植被恢复，绿化面积共计 0.20hm²。

表 4-5 水土保持植物措施统计表（实际）

防治分区		措施类型	措施名称	单位	工程量	实施时间
主体工程防治区		植物措施	河道绿化	hm ²	4.95	2025.06-2025.11
附属工程防治区	绿化工程	植物措施	绿化美化	hm ²	1.26	2025.06-2025.11
施工临建区	施工便道	植物措施	撒播草籽	hm ²	0	2025.11
	施工生产生活区	植物措施	撒播草籽	hm ²	0.23	2025.11
	临时堆土区	植物措施	撒播草籽	hm ²	0.20	2026.05

4.2.3 植物措施实施量变化情况分析

表 4-6 水土保持植物措施对比表

防治分区		措施类型	措施名称	单位	设计量	实施量	变化情况
主体工程防治区		植物措施	河道绿化	hm ²	5.01	4.95	-0.06
附属工程防治区	绿化工程	植物措施	绿化美化	hm ²	1.37	1.26	-0.11
施工临建区	施工便道	植物措施	撒播草籽	hm ²	2.34	0	-2.34
	施工生产生活区	植物措施	撒播草籽	hm ²	0.23	0.23	0
	临时堆土区	植物措施	撒播草籽	hm ²	0	0.20	0.20

由表 4-6 可看出，实际实施的植物措施较方案设计量发生变化：（1）撒播草籽面积减少 2.31hm²。主要是施工图设计阶段，重新对项目区苗木种类、数量及平面布置进行设计，苗木种类、数量发生变化，且施工便道未占用。

虽然植物措施种类较方案设计有变化，但水土保持功能未减少。变化后的林草覆盖率等指标仍满足水土保持方案中设定的目标值，符合水土保持相关要求。

4.2.4 植物防治措施实施进度

植物措施地被栽植实施的时间为 2025 年 6 月至 2026 年 5 月。

植物措施照片如下：



4.3 临时措施调查监测结果

4.3.1 临时措施设计情况

(一) 主体工程防治区

① 桥梁桩基施工泥浆沉淀池

为避免桥基施工产生的泥浆水外溢，在桥基跨河施工场地设置泥浆池存储、

澄清泥浆水，采用梯形断面，池底尺寸 2m×1.5m，坡比 1:1，深 1m，容积约 7.8m³，共设置 1 座。泥浆池为土质，底部及边坡素土夯实。桥梁施工结束后拆除泥浆池，泥浆在原地晾晒后运至京西生态公园北侧截洪滞洪工程用于堤防填筑。

（二）施工临建区

1、施工生产生活区

①临时排水沉沙体系

项目施工生产区外围设置临时排水沟，有效防止施工场地地表漫流，排水沟出口前设置沉沙池，以降低水流泥沙含量，降低对沿线河流水质影响。沉沙池沉淀后的水可用于场地内洒水降尘及周边绿地浇洒等，以便节约综合利用水资源。

临时排水沟断面设计采用 3 年一遇洪水标准，依据洪峰流量计算公式、明渠均匀流公式试算确定。沉沙池尺寸依据 GB50288-99 技术规范计算。

经试算，本项目临时排水沟采用砖砌矩形断面，底宽 0.3m，深 0.3m，排水沟长度共 200m；沉沙池池体采用砖砌矩形断面，长 3m，底宽 1.5m，深 1.5m，设置 2 座。

②洗车机

为了防止渣土车带泥出场而引起水土流失，在施工出入口布设 1 座洗车机，洗车机配有临时沉沙池。洗车机基础采用混凝土砌筑，洗车槽尺寸为长 3.7m，宽 2.3m。

③洒水降尘

施工场地扰动面易受风力侵蚀而扬尘，施工场地及施工巡河路在使用过程中洒水防护，以减轻扬尘。北京市多风季节（冬、春两季）对场区洒水，每日两次（共 1 台时）。根据施工进度安排，需洒水车 300 台时。

2、临时堆土区

①临时堆土密目网苫盖、排水沟及编织袋拦挡

为防止临时堆土裸露期间，扬尘和水土流失的发生，临时堆土采用密目网苫盖，需密目网面积约 3 万 m²。坡脚土体压实后使用编织袋拦挡，编织袋采用人工装土，码放 2~3 层，拦挡高度为 60cm，拦挡长度 1000m，编织袋填筑土方共 540m³。编织袋外侧设置排水沟，排水沟尺寸同施工生产区临时排水沟一致，设置长度 1000m，排水沟下游接入周边巡河路排水。

表 4-7 水土保持临时措施统计表（设计）

防治分区		措施类型	措施名称	单位	工程量
主体工程防治区		临时措施	泥浆池	座	1
施工临建区	施工生产生活区	临时措施	临时沉沙池	座	2
			洗车机	座	1
			排水沟	m	200
			洒水降尘	台时	300
	临时堆土区	临时措施	临时堆土密目网苫盖	hm ²	3.0
			排水沟	m	1000
			装土编织袋拦挡拆除	m	1000

4.3.2 临时措施实施情况

（一）主体工程防治区

①桥梁桩基施工泥浆沉淀池

为避免桥基施工产生的泥浆水外溢，在桥基跨河施工场地设置泥浆池存储、澄清泥浆水，采用梯形断面，池底尺寸 2m×1.5m，坡比 1:1，深 1m，容积约 7.8m³，共设置 1 座。泥浆池为土质，底部及边坡素土夯实。桥梁施工结束后拆除泥浆池，泥浆在原地晾晒后运至京西生态公园北侧截洪滞洪工程用于堤防填筑。

（二）施工临建区

1、施工生产生活区

①临时排水沉沙体系

项目施工生产区外围设置临时排水沟，有效防止施工场地地表漫流，排水沟出口前设置沉沙池，以降低水流泥沙含量，降低对沿线河流水质影响。沉沙池沉淀后的水可用于场地内洒水降尘及周边绿地浇洒等，以便节约综合利用水资源。

临时排水沟断面设计采用 3 年一遇洪水标准，依据洪峰流量计算公式、明渠均匀流公式试算确定。沉沙池尺寸依据 GB50288-99 技术规范计算。

经试算，本项目临时排水沟采用砖砌矩形断面，底宽 0.3m，深 0.3m，排水沟长度共 238m；沉沙池池体采用砖砌矩形断面，长 3m，底宽 1.5m，深 1.5m，设置 2 座。

②洗车机

为了防止渣土车带泥出场而引起水土流失，在施工出入口布设 1 座洗车机，洗车机配有临时沉沙池。洗车机基础采用混凝土砌筑，洗车槽尺寸为长 3.7m，宽 2.3m。

③洒水降尘

施工场地扰动面易受风力侵蚀而扬尘，施工场地及施工巡河路在使用过程中洒水防护，以减轻扬尘。北京市多风季节（冬、春两季）对场区洒水，每日两次（共 1 台时）。实际实施洒水降尘 300 台时。

2、临时堆土区

①临时堆土密目网苫盖、排水沟及编织袋拦挡

为防止临时堆土裸露期间，扬尘和水土流失的发生，临时堆土采用密目网苫盖，实施密目网面积 8.87hm²。坡脚土体压实后使用编织袋拦挡，编织袋采用人工装土，码放 2~3 层，拦挡高度为 60cm，拦挡长度 1155m，编织袋外侧设置排水沟，排水沟尺寸同施工生产区临时排水沟一致，设置长度 1000m，排水沟下游接入周边巡河路排水。

②无纺布

为防止土方裸露产生扬尘及雨水冲刷造成水土流失，在堆土区铺设无纺布作为隔离覆盖层，铺设面积 5000m²。

表 4-8 水土保持临时措施统计表（实际）

防治分区		措施类型	措施名称	单位	工程量	实施时间
主体工程防治区		临时措施	泥浆池	座	1	2024.04
施工临建区	施工生产生活区	临时措施	临时沉沙池	座	2	2024.04
			洗车机	座	1	2024.04
			排水沟	m	238	2024.04-2025.12
			洒水降尘	台时	300	2024.04-2026.06
	临时堆土区	临时措施	临时堆土密目网苫盖	hm ²	8.87	2024.04-2026.06
			排水沟	m	1152	2024.04-2025.12
			装土编织袋拦挡拆除	m	1000	2024.04-2025.12
			无纺布	m ²	5000	2024.04-2025.12

4.3.3 临时措施实施量变化情况分析

表 4-9 水土保持临时措施变化情况表

防治分区		措施类型	措施名称	单位	设计量	实施量	变化情况
主体工程防治区		临时措施	泥浆池	座	1	1	0
施工临 建区	施工生 产生活 区	临时措施	临时沉沙池	座	2	2	0
			洗车机	座	1	1	0
			排水沟	m	200	238	38
			洒水降尘	台时	300	300	0
	临时堆 土区	临时措施	临时堆土密 目网苫盖	hm ²	3.0	8.87	5.87
			排水沟	m	1000	1152	152
			装土编织袋 拦挡拆除	m	1000	1000	0
			无纺布	m ²	0	5000	5000

从整体上分析，临时措施布局简单，实际实施的临时措施较方案设计量发生变化，通过实际调整，实施后的水土保持措施仍能达到水保方案设计防治标准。具体变化如下：

（1）密目网覆盖增加 5.87hm²，主要因为施工单位根据相关要求对所有地表裸露区域均进行了临时苫盖、及时更换破损的密目网，以减少扬尘及水土流失，且施工期远超水评设计工期，使得密目网覆盖增加。

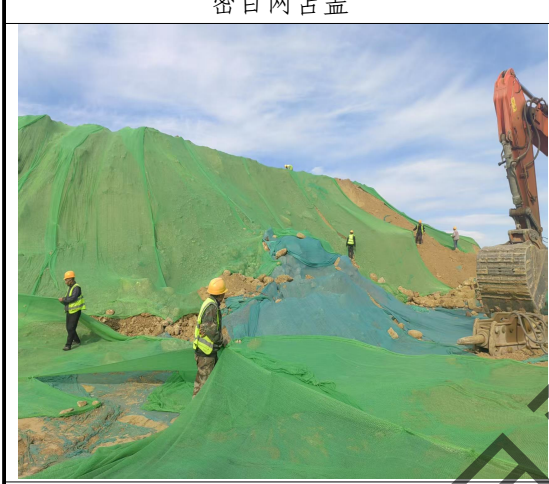
（2）临时排水沟增加 190m，主要因为施工过程中，根据实际需要，增加排水支沟布设，使得临时排水沟增加。

（3）无纺布增加 5000m²，主要因为实际施工过程中，施工工艺进行调整，新增无纺布覆盖。

调整后的水土保持临时措施体系仍能有效的减少因施工产生的新增土壤流失量，符合水土保持要求。

4.3.4 临时防治措施实施进度

本工程临时措施实施时间主要集中在施工期，2024 年 4 月至 2026 年 6 月。
临时措施照片如下：

	
密目网苫盖	密目网苫盖
	
密目网苫盖	密目网苫盖
	
洗车槽	装土编织袋拦挡



4.4 水土保持措施防治效果

本工程水土保持工程全部完工，工程措施正常运行，植物措施保存率较高，成活率在 98%左右，临时措施施工期间运行正常，减少了因大风大雨天气引起的风蚀、水蚀等，对项目整体水土保持工作具有积极意义，截止目前已全部进行拆除。项目处于自然恢复期。

项目水土保持措施实际完成量与批复的水土保持方案相比,各防治分区工程量均有所变化。本工程实施后的水土保持措施体系完整,林草植被恢复率达到 100%,水土保持各项防治目标达到水土保持方案的要求,水土保持效果较好,有效的降低了项目因施工造成的水土流失,施工期间未发生水土流失危害事件。

工程建设过程中,实际发生的水土保持措施、植物措施及临时措施量如表 4-10。

表 4-10 水土保持措施对比情况表

防治分区		措施类型	措施名称	单位	设计量	实施量	变化情况
主体工程防治区		工程措施	表土剥离	万 m ³	1.13	1.14	0
			300 厚溪流生态溪流子槽卵石覆盖	m ²	3040	3040	0
			植草砖护坡	m ²	0	2744	2744
		植物措施	河道绿化	hm ²	5.01	4.95	-0.06
		临时措施	泥浆池	座	1	1	0
附属工程防治区	巡河路工程	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.35	0.37	0.02
	绿化工程	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.27	0.25	-0.02
			表土回用	万 m ³	1.93	1.53	-0.40
			植草砖护坡	m ²	5456	6125	669
			植草沟	m	1091	140	-951
			植草沟溢流井排水管	组	11	6	-5
		植物措施	土地整治	hm ²	1.37	1.26	-0.11
			绿化美化	hm ²	1.37	1.26	-0.11
施工临建区	施工便道	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.47	0	-0.47
			土地整治	hm ²	2.34	0	-2.34
		植物措施	撒播草籽	hm ²	2.34	0	-2.34
	施工生产生活区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.05	0.07	0.02
			土地整治	hm ²	0.23	0.23	0
		植物措施	撒播草籽	hm ²	0.23	0.23	0
		临时措施	临时沉沙池	座	2	2	0
			洗车机	座	1	1	0
			排水沟	m	200	238	38
			洒水降尘	台时	300	300	0
			洒水降尘	台时	300	300	0
	临时堆土区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0	0.04	0.04
			土地整治	hm ²	0	0.20	0.20
		植物措施	撒播草籽	hm ²	0	0.20	0.20

防治分区		措施类型	措施名称	单位	设计量	实施量	变化情况
		临时措施	临时堆土密目网苫盖	hm ²	3.0	8.87	5.87
			排水沟	m	1000	1152	152
			装土编织袋拦挡拆除	m	1000	1000	0
			无纺布	m ²	0	5000	5000

仅限项目验收使用

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

本工程施工期为 2024 年 3 月~2026 年 6 月，根据监测结果，施工期间通过各种水土保持设施的布设，大大降低了因工程建设造成的水土流失。施工期因工程建设造成水土流失面积为 9.41hm²，工程建设用地范围全部进行扰动破坏。

根据现场监测数据，结合本工程水土保持方案中的预测结果，确定本工程建设过程中水土流失主要时段为施工期，发生水土流失主要区域为主体工程区，与报告预测结论一致。

工程建设各阶段水土流失面积统计情况如下表。

表 5-1 工程建设水土流失面积表 hm²

防治分区	项目区	扰动面积	占地类型	占地性质
主体工程防治区	河道桥梁跌水工程区	5.70	林地、园地、农村道路	永久占地
附属工程防治区	巡河路工程区	1.87		永久占地
	绿化工程区	1.26		永久占地
施工临建防治区	施工便道	0		临时占地
	施工生产生活区	0.38		临时占地
	临时堆土区	0.20 (0.96)		临时占地
合 计		9.41		

本项目水土保持方案中预测的水土流失面积较实际发生土壤流失面积增加，主要因为施工过程中虽然增加了临时堆土及施工生产生活区占地，但是减少了施工便道区面积，导致防治责任范围减少。

5.2 土壤流失量

5.2.1 施工期土壤流失量监测结果与分析

施工期的土壤侵蚀量根据施工期的水土流失面积和土壤侵蚀模数计算得出。根据各防治分区水土流失面积和施工期各防治分区土壤侵蚀模数，计算出施工期各防治分区的土壤侵蚀量，具体如下：

1、主体工程区

通过调查监测、查阅资料及实地踏勘，施工单位在施工期间采取泥浆沉淀池等临时措施，施工场地区的平均侵蚀模数为 2065t/(km²·a)。

2、附属工程区

通过调查监测、查阅资料及实地踏勘，施工单位在施工期间实施了临时苫盖等措施，很大程度减小了因工程建设引起的水土流失，该区施工期间平均侵蚀模数为 1931t/(km²·a)。

3、施工临建区

通过调查监测、查阅资料及实地踏勘，该区扰动时间较长，施工期间采用了密目网苫盖、洗车机、洒水降尘、临时排水沟及沉沙池、编织袋装土拦挡等临时措施，结合监测经验确定项目区施工期间平均侵蚀模数为 1584t/(km²·a)。

项目建设产生新增水土流失比较严重时段为施工期，确定施工期水土流失比较严重的区域为绿化工程区，主要是因挖方量大，极易引起较强的水土流失防治上应重视优化施工工艺和施工组织。

项目自 2024 年 3 月底开工建设至 2026 年 6 月完工，项目建设区内原地貌土壤侵蚀量 37.05t。本工程原地貌土壤侵蚀量统计见下表 5-2。

表 5-2 原地貌土壤流失量汇总表

预测单元		水土流失面积 (hm ²)	土壤侵蚀模数 (t/(km ² ·a))	水土流失时长 (a)	水土流失量 (t)
主体工程区	河底工程	3.81	175	2.25	15.0
	边坡工程	1.89	175	2.25	7.44
附属工程区	巡河路工程	1.87	175	2.25	7.36
	绿化工程	1.26	175	2.25	4.96
施工临建区	施工生产生活区	0.38	175	2.25	1.50
	临时堆土区	0.20	175	2.25	0.79
总计		9.41	/	/	37.05

本项目于 2024 年 3 月底开工，于 2026 年 6 月完工，总工期 27 个月。根据监测调查统计，本工程建设扰动期间共产生土壤侵蚀量 283.91t。

表 5-3 监测期土壤流失量汇总表

监测时段	水土流失量 (t)	水土流失面积 (hm ²)	水土流失时 长 (a)	土壤侵蚀模数 (t/(km ² ·a))
2024 年第二季度	42.67	9.06	0.25	1883.89
2024 年第三季度	45.82	9.06	0.25	2022.96
2024 年第四季度	50.33	9.41	0.25	2139.43
2025 年第一季度	43.78	9.41	0.25	1861.00
2025 年第二季度	41.12	9.41	0.25	1747.93
2025 年第三季度	25.26	9.41	0.25	1073.75
2025 年第四季度	16.45	9.41	0.25	699.26
2026 年第一季度	10.22	6.64	0.25	615.66
2026 年第二季度	8.26	6.64	0.25	497.59
合 计	283.91	/	/	

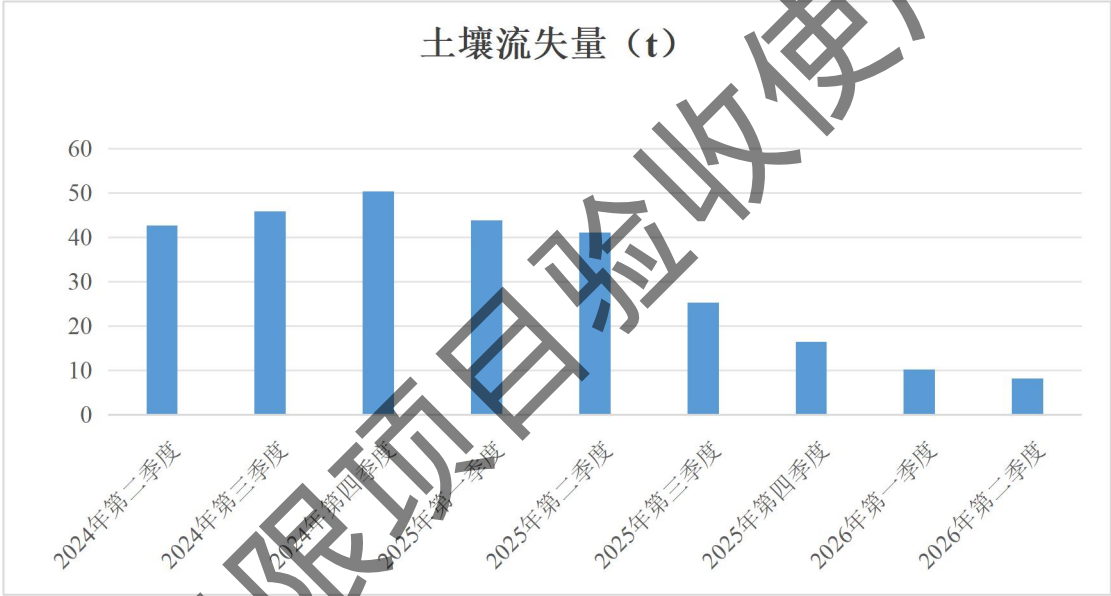


图 5-1 水土流失量变化柱状图 (单位: t)

工程建设期间,建设单位重视水土保持工作,严格按照批复的水土保持方案实施了水土保持防治措施。随着主体工程完成和水土保持措施的实施,土壤流失量逐渐减少,说明施工过程中,水土保持措施的实施有效减少了水土流失量,进一步证实了采取水土流失防治措施的必要性。主体工程与水土保持工程同时施工,随着水土保持各项措施的实施,土壤流失量明显减少。

5.3 取土(石、料)弃土(石、渣)潜在水土流失量

本工程除临时堆土外不另设取土(石、料)场,未单独设置弃土(石、渣)场。故不涉及取土(石、料)及弃土(石、渣)场的监测。

5.4 水土流失危害

本工程建设施工过程中，施工单位采取各种水土保持措施，对可能产生水土流失的地区进行防范和治理，临时堆土进行苫盖，不在大风、雨天施工，采用成熟的施工工艺，对可绿化区域进行全面绿化，避免二次扰动，施工过程中未发生水土流失危害事件，未对周边事物造成不利的影响，未造成重大经济损失等。

仅限项目验收使用

6 水土流失防治效果监测

从 2026 年 7 月起，项目进入自然恢复期。针对工程建设期的水土流失调查监测，计算水土流失防治指标。并对项目区实施水土流失防治措施的效果进行分析。

6.1 水土流失治理度

水土流失治理度(%)=(水土流失治理达标面积)/(水土流失总面积)×100%。

分析：项目水土流失防治责任范围内水土流失面积为 9.41hm²，水土流失治理达标面积 9.39hm²，水土流失总治理度为 99.79%（大于防治目标 95%）。

6.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比=(项目区容许土壤流失量)/(方案实施后每平方公里年平均土壤流失量)

分析：项目区水土流失以微度的水力侵蚀为主，结合《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区属北方土石山区，综合确定项目区容许土壤流失量 200t/km²·a。各项水土保持措施实施后，项目区平均土壤流失量为 200t/km²·a，土壤流失控制比 1.0（达到防治目标 1.0）。

6.3 渣土防护率

渣土防护率=(采取措施实际拦挡的永久弃渣+临时堆土量)/(永久弃渣+临时堆土总量)

分析：工程建设期采取了临时苫盖等措施，基本将剥离的表土全部拦挡，工程临时堆土量 1.53 万 m³，全部用于绿化覆土，土方 51.27 万 m³，拦挡堆土量为 51.27 万 m³，存放过程中小规模土壤流失不可避免。因此，综合考虑，项目渣土防护率可达到 99%以上（满足防治目标 99%）。

6.4 表土保护率

表土保护率(%)=(保护表土的数量)/(可剥离表土的数量)×100%

分析：工程建设范围内剥离表土数量为 1.87 万 m³，工程建设剥离保护表土数量为 1.87 万 m³，剥离表土用于绿化回填覆土，存放过程中小规模土壤流失不可避免。因此，综合考虑，项目表土保护率为 99%（大于防治目标 95%）。

6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率 (%) = (林草植被面积) / (可恢复林草植被面积) × 100%

分析：本工程施工后期，对抗动的绿化区域进行植被恢复，项目建设区内可采取植被恢复的面积为 6.64hm²，实际实施绿化面 6.62hm²，经计算，本工程林草植被恢复率为 99.70%。达到防治目标（97%）。

6.6 林草覆盖率

林草覆盖率 (%) = (林草植被面积) / (防治责任范围) × 100%

分析：项目建成后林草植被面积为 6.62hm²，项目区建设占地总面积为 9.41hm²，林草覆盖率达到 70.35%（大于防治目标 26%）。

项目达标情况：综上所述，本项目建设过程中采取了一系列的水土保持措施，项目建设区水土流失治理度 99.79%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，表土保护率 99%，林草植被恢复率 99.70%，林草覆盖率 70.35%，六项防治指标均达到《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）确定的一级防治目标。

表 6-2 水土流失防治指标完成情况

序号	防治指标	防治目标要求	实际值	评价结论
1	水土流失治理度 (%)	95	99.79	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
3	渣土防护率 (%)	96	99	达标
4	表土保护率 (%)	95	99	达标
5	林草植被恢复率 (%)	97	99.70	达标
6	林草覆盖率 (%)	26	70.35	达标

6.7 生产建设项目三色评价

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），三色评价以水土保持方案确定的防治目标为基础，以监测获取的实际数据为依据，针对不同的监测内容，采取定量评价和定性分析相结合方式进行量化打分。三色评价采用评分法，满分为 100 分，得分 80 分及以上的为“绿”色，60 分及以上不足 80 分的为“黄”色，不足 60 分的为“红”色。

监测季度三色评价得分为该季度实际得分，监测总结报告三色评价得分为全部监测季报得分的平均值。

本项目各季度得分的平均分为 94.89 分，因此本项目三色评价结果为绿色。

表 6-3 本项目三色评价赋分表

季 度	得分	评价结果
2024 年第二季度	94	绿色
2024 年第三季度	98	绿色
2024 年第四季度	96	绿色
2025 年第一季度	98	绿色
2025 年第二季度	98	绿色
2025 年第三季度	94	绿色
2025 年第四季度	92	绿色
2026 年第一季度	92	绿色
2026 年第二季度	92	绿色
综合评价	94.89	绿色

7 结论

7.1 水土流失动态变化

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），项目建设区水土流失治理度 99.79%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，表土保护率 99%，林草植被恢复率 99.70%，林草覆盖率 70.35%，六项防治指标均达到《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）确定的一级防治目标。

本项目各项指标基本达到水土流失防治标准，项目具备水土保持设施竣工验收条件。

土壤流失量计算结果显示：批复的水土保持方案中预测的水土流失总量 192.49t，其中施工期水土流失总量为 105.23t；自然恢复期水土流失总量为 87.26t，新增土壤侵蚀量为 133.21t。预测时段内项目根据监测结果统计结果，本项目实际土壤流失量为 283.91t，土壤流失总量较水土保持方案预测增加 91.42t，主要是因为建设工期远超方案设计工期，临时堆土量增加，开挖面暴露时间延长，受现场交叉施工作业影响，部分区域土体裸露窗口期延长。随着水土保持措施的实施和主体工程的逐渐完成，土壤流失量逐年减少，说明施工过程中采取水土流失防治措施的必要性。

7.2 水土保持措施评价

刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）的水土流失主要发生在工程建设期，施工中采取的工程措施、植物措施和临时防护措施基本与水土保持方案中设计的措施布局相同，措施体系基本未发生变化。实施的水土保持措施有：工程措施：表土剥离 1.87 万 m^3 ，表土回覆 1.53 万 m^3 ，300 厚溪流生态溪流子槽卵石覆盖 3040 m^2 ，植草砖护坡 8869 m^2 ，植草沟 140m，植草沟溢流井排水管 6 组，土地整治 1.69 hm^2 ；植物措施：绿化美化 6.64 hm^2 ；临时措施：泥浆池 1 座，临时沉沙池 2 座，洗车机 1 座，洒水降尘 300 台时，排水沟 1390m，临时堆土密目网苫盖 8.87 hm^2 ，装土编织袋拦挡拆除 1000m，无纺布 5000 m^2 。

根据监测结果分析，项目区建设期间实施的水土保持措施体系完整，有效降低了因工程建设造成的水土流失。施工后期植被绿化的恢复等不仅改善了项目区及周边的生态环境，而且抑制了水土流失危害的发生，植物措施在植被恢复期中

逐渐发挥其水土保持的作用，实现了水土保持工作的目标。

7.3 存在的问题及建议

建设单位在工程建设期间按照批复的水土保持方案设计要求，严格监管施工单位施工，工程建设期间未发生较大的水土流失问题。

建议建设单位在今后的建设项目中，严格落实方案设计中的各项水土保持措施，将水土流失防治工作落实到实处。

7.4 综合结论

本工程针对主体工程特点采取的水土保持措施合理有效，按照水土保持方案中设计的各类措施要求完成了水土流失防治工作，水土流失防治效果基本满足国家 6 项指标要求，基本满足水土保持方案中要求的各项防治目标，各项水土保持工程质量基本达到规定要求，有效改善了项目区的生态环境状况。工程试运行期间，水土保持设施能发挥其水土保持作用，项目区水土保持效果良好。

仅限项目验收使用

8 附件、附图

附件

附件 1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

附件 2 监测照片集

附件 3 水土保持方案批复文件

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及水土保持监测点位分布图

仅限项目验收使用

附件 1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

生产建设项目水土保持监测三色评价赋分方法

评价指标		分值	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	擅自扩大施工扰动面积达到1000平方米，存在1处扣1分，超过1000平方米的按照其倍数扣分（不足1000平方米的部分不扣分）。扣完为止
	表土剥离保护	5	表土剥离保护措施未实施面积达到 1000 平方米，存在 1 处扣 1 分，超过 1000 平方米的按照其倍数扣分（不足 1000 平方米的部分不扣分）。扣完为止
	弃土（石、渣）堆放	15	在水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场且未按规定履行手续的，存在 1 处 3 级以上弃渣场的扣 5 分，存在 1 处 3 级以下弃渣场的扣 3 分；乱堆乱弃或者顺坡溜渣，存在 1 处扣 1 分。扣完为止
水土流失状况		15	根据土壤流失总量扣分，每 100 立方米扣 1 分，不足 100 立方米的部分不扣分。扣完为止
水土流失防治成效	工程措施	20	水土保持工程措施（拦挡、截排水、工程护坡、土地整治等）落实不及时、不到位，存在1处扣1分；其中弃渣场“未拦先弃”的，存在1处3级以上弃渣场的扣3分，存在1处3级以下弃渣场的扣2分。扣完为止
	植物措施	15	植物措施未落实或者已落实的成活率、覆盖率不达标面积达到 1000 平方米，存在 1 处扣 1 分，超过 1000 平方米的按照其倍数扣分（不足 1000 平方米的部分不扣分）。扣完为止
	临时措施	10	水土保持临时防护措施（拦挡、排水、苦盖、植草、限定扰动范围等）落实不及时、不到位，存在 1 处扣 1 分。扣完为止
水土流失危害		5	一般危害扣 5 分；严重危害总得分为 0

备注：

- 1、监测季报三色评价得分为各项评价指标得分之和，满分为 100 分。
- 2、发生严重水土流失危害事件，或者拒不落实水行政主管部门限期整改要求的生产建设项目，实行“一票否决”，三色评价结论为红色，总得分为 0。
- 3、上述扣分规则适用超过 100 公顷的生产建设项目；不超过 100 公顷的生产建设项目，各项评价指标（除“水土流失危害”）按上述扣分规则的两倍扣分。

监测期各季度三色评价得分表:

项目名称		刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）		
监测时段和防治责任范围		2024 年第 二 季度， 11.4 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地 情况	扰动范围控制	15	15	红线范围内建设，不扣分
	表土剥离保护	5	5	表土剥离保护良好，不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃，不扣分
水土流失状况		15	15	土壤流失量不超 100m ³ ，不扣分
水土流失 防治成效	工程措施	20	16	工程措施暂未实施，不扣分
	植物措施	15	15	植物措施暂未实施，不扣分
	临时措施	10	4	临时苫盖不及时，扣 6 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	94	

项目名称		刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）		
监测时段和防治责任范围		2024 年第 三 季度， 11.4 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地 情况	扰动范围控制	15	15	红线范围内建设，不扣分
	表土剥离保护	5	5	表土剥离保护良好，不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃，不扣分
水土流失状况		15	15	土壤流失量不超 100m ³ ，不扣分
水土流失 防治成效	工程措施	20	16	工程措施暂未实施，不扣分
	植物措施	15	15	植物措施暂未实施，不扣分
	临时措施	10	8	临时苫盖不及时，扣 2 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	98	

项目名称		刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）		
监测时段和防治责任范围		2024 年第 四 季度， 9.41 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	红线范围内建设，不扣分
	表土剥离保护	5	5	表土剥离保护良好，不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃，不扣分
水土流失状况		15	15	土壤流失量不超 100m ³ ，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施运行良好，不扣分
	植物措施	15	15	未实施植物措施，不扣分
	临时措施	10	6	2 处苫盖不全，扣 4 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	96	

项目名称		刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）		
监测时段和防治责任范围		2025 年第 一 季度， 9.41 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	红线范围内建设，不扣分
	表土剥离保护	5	5	不具备表土剥离条件，不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃，不扣分
水土流失状况		15	15	土壤流失量不超 100m ³ ，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	16	工程措施运行良好，不扣分
	植物措施	15	15	植物措施暂未实施，不扣分
	临时措施	10	8	临时苫盖不及时，扣 2 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	98	

项目名称		刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）		
监测时段和防治责任范围		2025 年第 二 季度， 9.41 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	红线范围内建设，不扣分
	表土剥离保护	5	5	不具备表土剥离条件，不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃，不扣分
水土流失状况		15	15	土壤流失量不超 100m³，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	16	工程措施运行良好，不扣分
	植物措施	15	15	植物措施暂未实施，不扣分
	临时措施	10	8	临时苫盖不及时，扣 2 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	98	

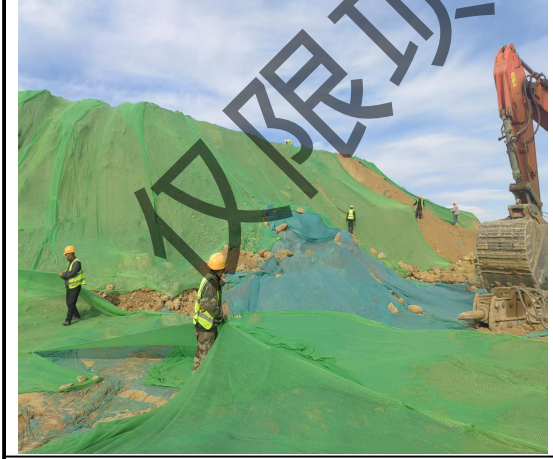
项目名称		刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）		
监测时段和防治责任范围		2025 年第 三 季度， 9.41 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	红线范围内建设，不扣分
	表土剥离保护	5	5	不具备表土剥离条件，不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃，不扣分
水土流失状况		15	15	土壤流失量不超 100m³，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施运行良好，不扣分
	植物措施	15	15	植物措施运行良好，不扣分
	临时措施	10	4	临时苫盖不及时 3 处，扣 6 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	94	

项目名称		刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）		
监测时段和防治责任范围		2025 年第 四 季度， 9.41 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	红线范围内建设，不扣分
	表土剥离保护	5	5	表土剥离保护良好，不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃，不扣分
水土流失状况		15	15	土壤流失量不超 100m ³ ，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施运行良好，不扣分
	植物措施	15	11	植物措施长势较差，扣 4 分
	临时措施	10	6	2 处苫盖不全，扣 4 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	92	

项目名称		刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）		
监测时段和防治责任范围		2026 年第 一 季度， 9.41 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	红线范围内建设，不扣分
	表土剥离保护	5	5	不具备表土剥离条件，不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃，不扣分
水土流失状况		15	15	土壤流失量不超 100m ³ ，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施运行良好，不扣分
	植物措施	15	7	植物措施长势较差，扣 8 分
	临时措施	10	10	临时措施已拆除，不扣分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	92	

项目名称		刺猬河改移及综合治理工程（丰台段）		
监测时段和防治责任范围		2026 年第 二 季度， 9.41 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	红线范围内建设，不扣分
	表土剥离保护	5	5	不具备表土剥离条件，不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	无乱堆乱弃，不扣分
水土流失状况		15	15	土壤流失量不超 100m³，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施运行良好，不扣分
	植物措施	15	7	植物措施长势较差，扣 8 分
	临时措施	10	10	临时措施已拆除，不扣分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害，不扣分
合计		100	92	

附件 2 监测照片集

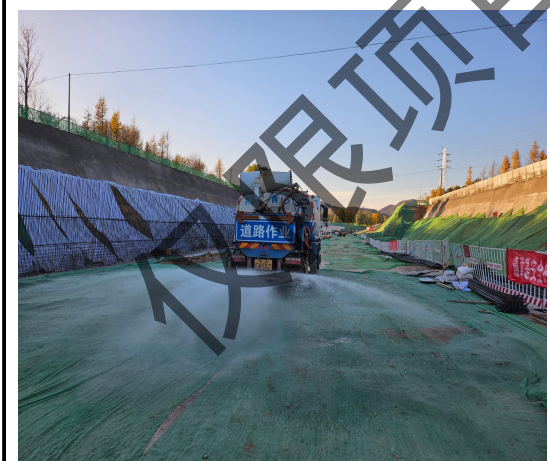
	
密目网苫盖	密目网苫盖
	
密目网苫盖	密目网苫盖
	
密目网苫盖	土方回填



洗车槽



装土编织袋拦挡



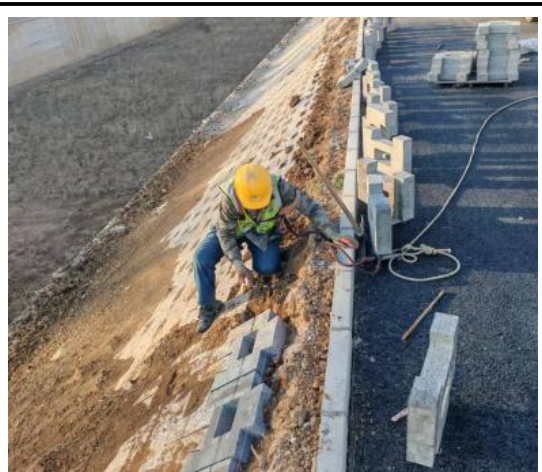
洒水降尘



排水沟



植草砖护坡



植草砖护坡



植草砖护坡



植草砖护坡



植草砖护坡



植草砖护坡

	
施工生产生活区	施工生产生活区
	
土地平整	土地平整
	
土地平整	种植土回填

	
植草沟及密目网苫盖	植草沟及密目网苫盖
	
溢流井	溢流井
	
苗木栽植	苗木栽植

	
苗木栽植	苗木栽植
	
苗木栽植	苗木栽植
	
苗木栽植	苗木栽植

	
苗木栽植	苗木栽植
	
植草砖护坡	植草砖护坡
	
绿化美化	绿化美化



固定资产投资项

2305-110106-04-01-661878

北京市水务局

行政许可决定书

京水行许字〔2024〕578号

北京恒盛宏大基础设施建设管理有限公司：

你单位就刺猬河改移及综合治理工程（半谷段）向我局申请办理生产建设项目水土保持方案报告书审批（省级权限）（首次申请），经审查，你单位提交的申请材料符合法定条件、标准。根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》《北京市生产建设项目水土保持方案管理规定（试行）》等有关规定，决定准予行政许可。具体意见如下：

一、建设单位编报水土保持方案符合水土保持法律法规的有关规定，对于防治工程建设可能造成水土流失、保护项目区生态环境具有重要意义。

二、该报告书编制依据充分，内容较全面，水土流失防治目标 and 责任范围明确，水土保持措施总体布局及分区防治措施基本可行，满足有关技术规范、标准的规定，可以作为下阶段水土保持工作的依据。

三、该项目位于丰台区，于2024年3月开工，预计2025

年2月完工；挖方量51.85万立方米，填方量17.66万立方米；水土流失防治责任范围面积11.40万平方米。

四、基本同意水土流失现状分析。水土流失以微度水力侵蚀为主，属北京市水土流失重点治理区。基本同意水土流失预测方法，预测工程建设造成水土流失量192.5吨。

五、基本同意水土流失防治分区和防治措施。

六、基本同意水土保持方案实施进度安排，应严格按照批复的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工作。

七、建设单位在工程建设中要重点做好以下工作。

1. 按照批复的方案做好下阶段的水土保持工作，加强对施工单位的管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

2. 依据《北京市水土保持补偿费征收管理办法》等相关文件要求，一次性缴纳水土保持补偿费。通过登录电子税务局或到国家税务总局北京市海淀区税务局综合服务厅，按照自核自缴方式办理水土保持补偿费缴纳或免缴申报。

3. 严格按照审查同意的报告书采取水土流失预防和治理措施。及时组织开展水土保持监测工作，通过“北京市建设项目水土保持方案填报系统”(<https://120.52.191.129:8000/bjfatb/>)，报送水土保持监测材料。

4. 按照水利部《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）和北京

市水务局《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收工作的通知》（京水务郊〔2018〕53号）要求，配合做好日常监管工作，在项目投产使用前完成水土保持设施自主验收报备。

5. 配合市、区两级水行政主管部门对本项目水土保持方案报告书实施情况的监管工作。

6. 项目建设范围、水土保持措施、弃渣场等事项发生重大变化，应重新报审建设项目水土保持方案报告书。

八、本决定自批复之日起有效期3年。在有效期内未开工建设的，生产建设单位应在有效期届满的30个工作日之前向我局申请重新审核。项目在有效期内未开工建设也未申请重新审核的，或虽提出重新审核申请但未获批准的，本决定自动失效。

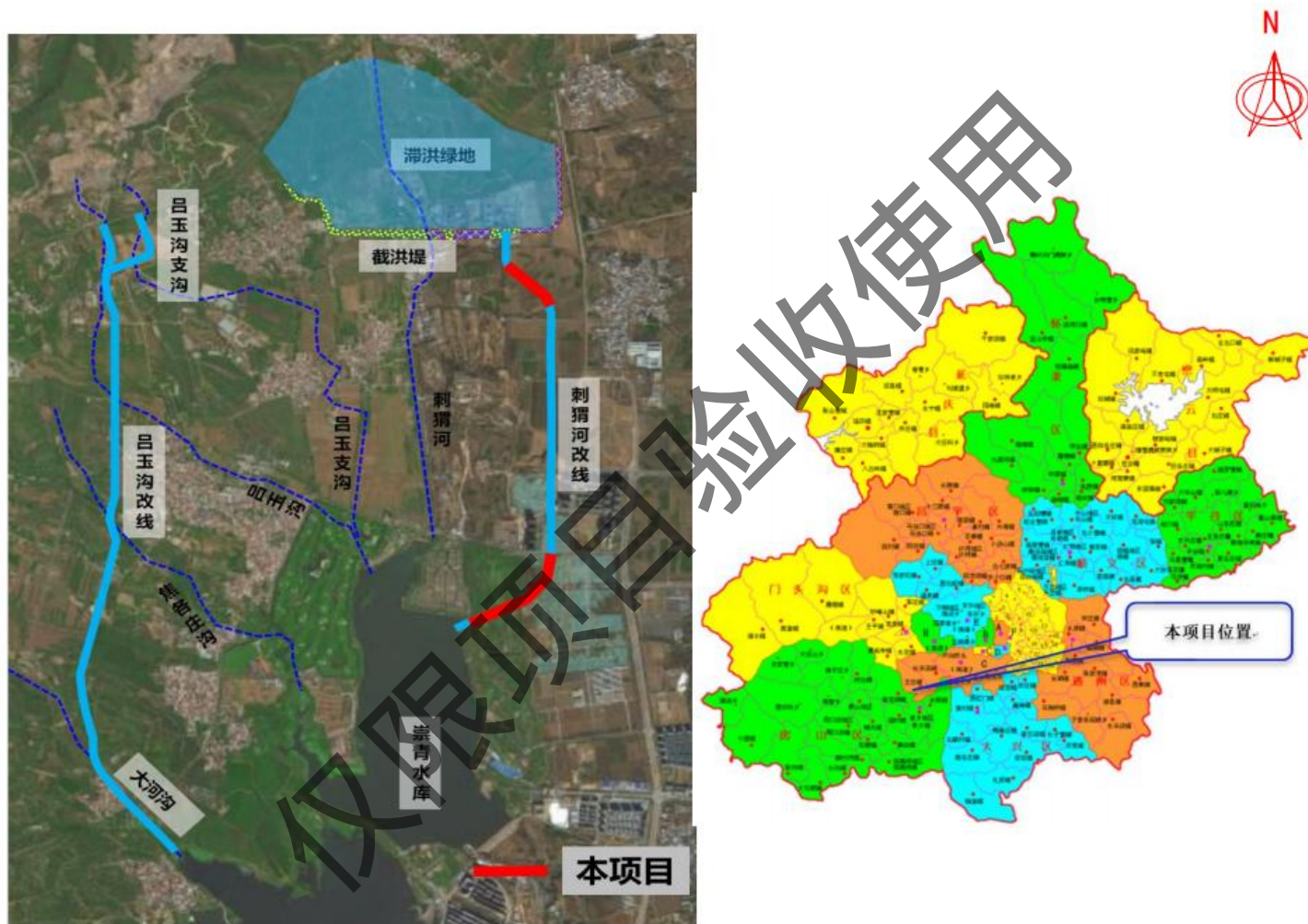
本决定将依法予以公开，公众有权查阅。

（联系电话：55522966）



2024年3月18日

抄送：丰台区水务局，市水务局政务服务中心、水生态保护与水土保持中心、水务综合执法总队。



附图 1 项目地理位置图