

门头沟新城曹各庄桥户营 B 地块市政配套工程

水土保持监测总结报告

建设单位：北京市门头沟区城市管理委员会

监测单位：北京林丰源生态环境规划设计院有限公司

2026 年 5 月

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示



生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书

(副本)

单位名称：北京林语源生态环境规划设计院有限公司
法定代表人：赵云杰
等级：★★★★★
证书编号：水保监测（京）字第20250004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



仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示

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.....	7
1.3 监测工作实施情况	8
2 监测内容与方法	13
2.1 监测内容	13
2.2 监测方法	14
3 重点部位水土流失动态监测	17
3.1 防治责任范围监测	17
3.2 取土（石、料）监测结果	18
3.3 弃土（石、渣）监测结果	19
3.4 土石方流向情况	19
4 水土流失防治措施监测结果	21
4.1 工程措施监测结果	21
4.2 植物措施监测结果	22
4.3 临时措施监测结果	24
4.4 水土保持措施防治效果	26
5 土壤流失情况监测	29
5.1 水土流失面积	29
5.2 土壤流失量	30
5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量	32
5.4 水土流失危害监测	32
6 水土流失防治效果监测结果	33
6.1 水土流失治理度	33

6.2 土壤流失控制比	33
6.3 渣土防护率	34
6.4 表土保护率	34
6.5 林草植被恢复率	34
6.6 林草覆盖率	35
7 结论	36
7.1 水土流失动态变化	36
7.2 水土保持措施评价	36
7.3 存在问题及建议	37
7.4 综合结论	37

附件:

附件 1: 水土保持监测意见书

附件 2: 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

附件 3: 本项目水土保持监测照片

附件 4: 本项目水影响评价报告书批复

附件 5: 水土保持监测合同封面

附件 6: 关于项目甩项验收的会议纪要

附件 7: 项目建筑垃圾处理方案概要备案表

附图:

1.项目区地理位置图

2.水土保持防治责任范围及监测点图

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示

前言

门头沟新城曹各庄桥户营 B 地块市政配套工程建设单位为北京市门头沟区城市管理委员会。项目位于门头沟区永定镇，门头沟新城中南部，项目包括四条城市支路，其中曹各庄中路长 691.558m，红线宽 20m；曹各庄南路长 874.546m，红线宽 15m；龙园路长 544.875m，红线宽 20m；上园路长 558.991m，红线宽 20m。

本项目总占地面积 3.7hm²，全部为永久占地。项目占地主要包括道路工程区 2.75hm²、绿化工程区 0.95hm²。

2017 年 1 月 24 日，项目取得北京市规划委员会门头沟分局关于门头沟新城曹各庄 B 地块市政配套工程设计方案的批复(规门函[2017]8 号)。

2016 年 9 月，建设单位北京市门头沟区城市管理委员会委托北京清流技术股份有限公司承担本项目水影响评价报告的编制工作，编制单位于 2019 年 12 月编制完成《门头沟新城曹各庄桥户营 B 地块市政配套工程水影响评价报告书》。2019 年 11 月 20 日北京市门头沟区水务局组织召开了本项目的水影响评价报告书技术审查会，2019 年 12 月 30 日本项目的水影响评价报告书取得北京市门头沟区水务局批复，批复文号为：门水文〔2019〕第 475 号。

2021 年 3 月，建设单位委托北京逸群工程咨询有限公司承担本项目主体工程及水土保持监理工作。

2021 年 3 月，建设单位正式委托北京林丰源生态环境规划设计院有限公司承担本项目的水土保持监测工作。为更好地监测报告设计的水土保持工程的实施情况，对水土保持工程防治效果进行科学准确的分析与评价，监测单位组织经验丰富的人员成立监测小组对项目进行水土保持监测。监测工作采取监测工程师责任制，监测结果经监测项目负责人校对检查无误后上报。

截至 2026 年 5 月，水土保持监测单位共完成水土保持监测实施方案 1 期、水土保持监测季度报告 12 期、水土保持监测年度报告 3 期，并于 2026 年 5 月完成项目水土保持监测总结报告。

项目施工期间共产生土石方挖填总量 14.53 万 m³，其中挖方 9.63 万 m³，填方 4.90 万 m³，借方 0.20 万 m³ 为外购种植土，弃方 4.93 万 m³，弃方中 4.90 万 m³ 弃土运往北京市丰台区卢沟桥南里 8 号白菊保障房项目综合利用，0.03 万 m³ 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。

本项目原地貌土壤流失量为 37t，施工期土壤流失量为 29.79t，试运行期的土

壤流失量为 0.37t，施工期和试运行期的土壤流失总量为 30.16t。

项目水土流失治理度 99.0%，试运行期土壤流失控制比 3.8，渣土防护率 100%，林草植被恢复率 97.0%，林草覆盖率 26.2%。项目各项指标均达到目标值。

我公司经过现场调查监测认为，本项目建设过程中基本落实了水影响评价设计的大部分措施，对施工所造成的扰动土地范围进行了较全面的治理，使人为新增的水土流失得到有效控制，施工造成的水土流失得到基本治理，工程安全得到保障。

在现场监测、资料收集等过程中得到了建设单位、工程设计单位、施工单位、监理单位等相关单位的大力支持与协助，在此表示衷心的感谢！

水土保持监测特性表

项目名称		门头沟新城曹各庄桥户营B地块市政配套工程			
建设规模	本项目共包括 4 条道路，设计车速均为 20km/h，道路总长度 2.67km，其中曹各庄中路长 691.558m，红线宽 20m；曹各庄南路长 374.546m，红线宽 15m；龙园路长 544.875m，红线宽 20m；上园路长 558.991m，红线宽 20m。总占地面积 3.7hm ² ，全部为永久占地。	建设单位		北京市门头沟区城市管理委员会	
		联系人		孟文静 13811179822	
		建设地点		北京市门头沟区永定镇	
		所属流域		海河流域永定河水系	
		工程总投资		9329.32 万元	
		工程总工期		61 个月	
水土保持监测指标					
监测单位		北京林丰源生态环境规划设计院有限公司		联系人及电话	
自然地理类型		北方土石山区		防治标准	
监测内容	监测指标	监测方法（设施）		监测指标	
	水土流失防治监测	地测量、调查监测、地面观测、类比同类工程		防治责任范围监测	
	水土保持措施情况监测	实地测量、资料分析		防治措施效果监测	
	水土流失危害监测	调查监测		水土流失背景值	
	批复防治责任范围	4.36hm ²		容许土壤流失量	
	水土保持投资（万元）	657.23		水土流失目标值	
防治措施		工程措施：种植土回覆 1hm ² 、透水砖铺装 1.88hm ² ； 植物措施：栽植国槐 793 株、大叶黄杨球 204 株，小叶黄杨绿篱 3666m ² 、金叶女贞绿篱 502m ² 、紫叶小檗绿篱 295m ² 、鼠尾草 1039m ² 、金娃娃萱草 184m ² ； 临时措施：洒水抑尘 1440 台时，密目网苫盖 3.23hm ² 。			
监测结论	分类指标	目标值（%）	达到值（%）	实际监测数量	
	水土流失治理度	95	99.0	水土流失总面积（hm ² ）	2.88
设计防治效果	土壤流失控制比		3.8	治理后的平均土壤侵蚀量（t/km ² ·a）	52
	渣土防护率	95	100	永久弃渣和临时堆土总量（t）	4.93
	表土保护率	95	不扰动	可剥离表土总量	/
	林草植被恢复率	97	97.0	可恢复林草植被面积（hm ² ）	1
	林草覆盖率	25	26.2	项目防治责任范围面积（hm ² ）	3.7

	水土保持治理达标评价	建设单位和施工单位能够按照批复水影响评价报告的要求，完成了水土流失任务，工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的标准要求。
	总体评价	项目水土保持措施总体布局合理，完成了工程设计和水影响评价报告所要求的水土流失的防治任务，水土流失得到有效控制，项目区生态环境得到改善。
主要建议		建议管护单位做好水土保持设施后期管护工作。

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：门头沟新城曹各庄桥户营B地块市政配套工程

建设单位：北京市门头沟区城市管理委员会

地理位置：本项目位于北京市门头沟区永定镇，门头沟新城南部，石龙北路与新城北大街之间，石龙路以南、金安路以北，包括四条城市支路。其中曹各庄中路西起门头沟区石龙北路，途经龙园路、华园路、上园路，东至门头沟区新城大街；曹各庄南路西起门头沟区石龙北路，途经龙园路、华园路、上园路，东至门头沟区新城大街；龙园路北起门头沟区石龙路，途经曹各庄中路、曹各庄路、曹各庄南路，南至门头沟区金安路；上园路北起门头沟区石龙路，途经曹各庄中路、曹各庄路、曹各庄南路，南至门头沟区金安路。

项目地理位置示意图见图 1-1。



图 1-1 项目地理位置示意图

建设性质：新建项目。

工程规模：本项目共建设 4 条道路，道路等级全部为城市支路，设计车速均为 20km/h，道路总长度 2.67km，其中曹各庄中路长 691.558m，红线宽 20m；曹各庄南路 874.546m，红线宽 15m；龙园路 544.875m，红线宽 20m；上园路 558.991m，红线宽 20m。

工程投资：本项目总投资 1074.43 万元，其中工程费用 932.32 万元，全部资金由建设单位自筹解决。

建设工期：项目于 2021 年 3 月正式开工建设，2022 年 3 月完工。

1.1.1.1 项目组成

项目主要建设内容包括道路工程、绿化工程及市政管线工程。

1、道路工程

(1) 曹各庄中路

①平面设计

曹各庄中路道路等级为城市支路，红线宽度为 20m。规划起点为石龙北路，实际建设起点为 K0+120 处，道路自西向东，于桩号 K0+190.848 与龙园路相交，K0+423.760 与华园路相交，K0+595.046 与上园路相交，终点为新城大街，全长 691.558m。

②纵断面设计

曹各庄中路道路最大纵坡为 1.09%，最小纵坡为 0.3%，路段最小坡长 100m。

③横断面设计

道路断面为一幅路型式，中间机动车道宽 12m，设置双向两车道，两侧行道树设施带各宽 1.5m，最外侧人行道各宽 2.5m。

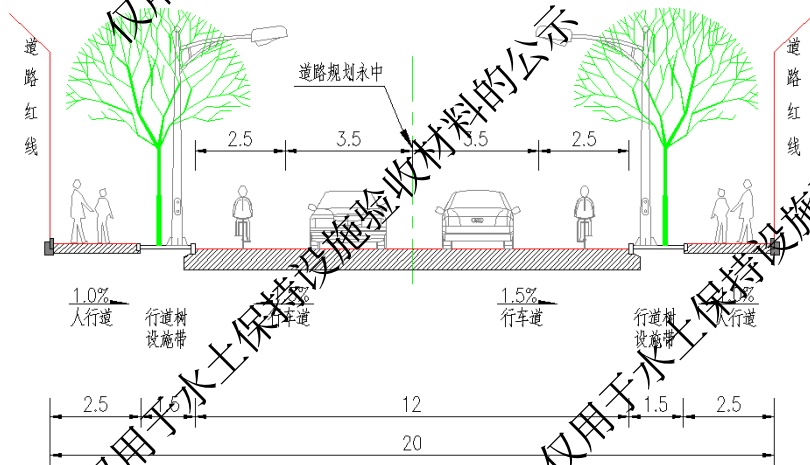


图 1-2 曹各庄中路道路标准横断面图

(2) 曹各庄南路

①平面设计

曹各庄南路道路等级为城市支路，红线宽度为15m。道路呈东西走向，西起于石龙北路，于桩号K0+229.070与龙园路相交，K0+446.887与华园路相交，K0+639.487与上园路相交，向东止于新城大街，全长874.546m。

②纵断面设计

曹各庄南路道路最大纵坡为2.04%，最小纵坡为0.45%，路段坡长135m。

③横断面设计

道路断面为一幅路型式，车行道9m，两侧设置人行道3m。

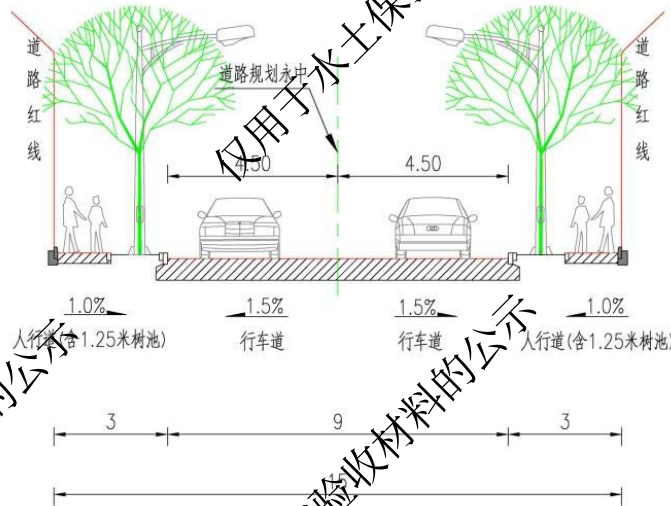


图 1-3 曹各庄南路道路标准横断面图

(3) 龙园路

①平面设计

龙园路道路等级为城市支路，红线宽度为20m。道路呈南北走向，北起于石龙路，于桩号K0+136.501与曹各庄中路相交，K0+271.203与曹各庄路相交，K0+437.190与曹各庄南路相交，向南止于巡河路，全长544.875m。

②纵断面设计

龙园路道路最大纵坡为1.5%，最小纵坡为0.34%，路段最小坡长40m。

③横断面设计

道路断面为一幅路型式，中间机动车道宽12m，设置双向两车道，两侧行道设施带各宽1.5m，最外侧人行道各宽2.5m。

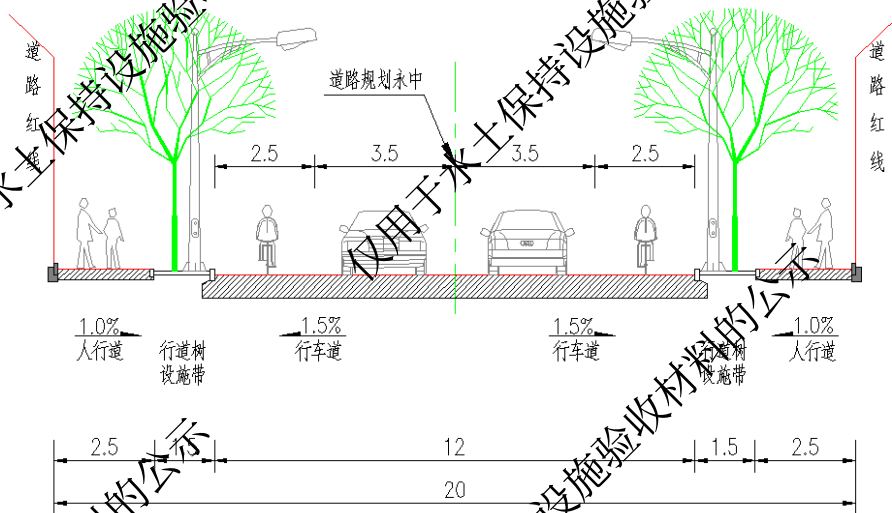


图 1-4 龙园路道路标准横断面图

(4) 上园路

①平面设计

上园路道路等级为城市支路，红线宽度为 20m。道路呈南北走向，北起于石龙路，于桩号 K0+146.499 与曹各庄中路相交，K0+281.549 与曹各庄路相交，K0+449.718 与曹各庄南路相交，向南止于巡河路，全长 558.991m。

②纵断面设计

上园路道路最大纵坡为 1.5%，最小纵坡为 0.3%，路段最小坡长 80 米。

③横断面设计

道路断面为一幅路型式布置，车行道 12 米，两侧人行道 4m。

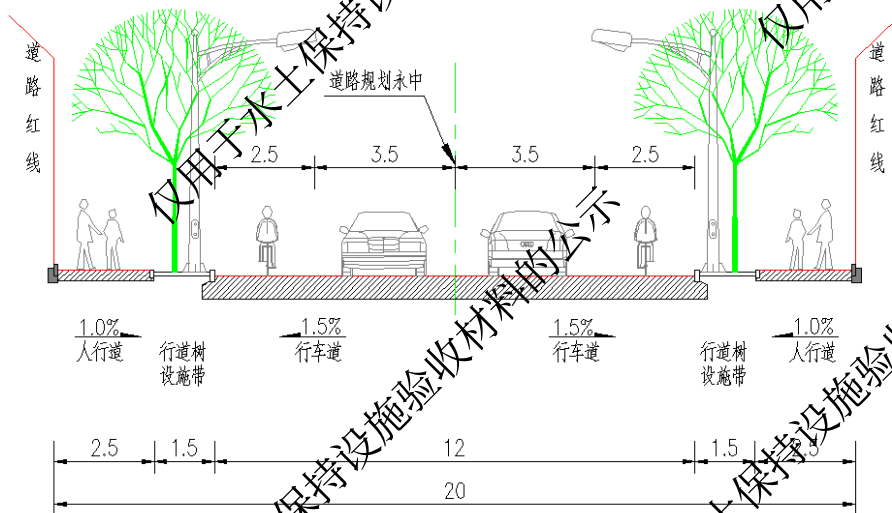


图 1-5 上园路道路标准横断面图

2、绿化工程

绿化工程占地面积 1hm²，包括道路工程区树池 0.05hm²，绿化工程区行道树

设施带及交叉口处绿化区 0.95hm^2 。

1、曹各庄中路

曹各庄中路绿化工程占地面积 0.4hm^2 ，其中行道树设施带面积 0.29hm^2 ，交叉口处绿化区面积 0.11hm^2 。

2、曹各庄南路

曹各庄南路绿化工程占地面积 0.11hm^2 ，其中树池面积 0.05hm^2 ，交叉口处绿化区面积 0.06hm^2 。

3、龙园路

龙园路绿化工程占地面积 0.24hm^2 ，其中行道树设施带面积 0.2hm^2 ，交叉口处绿化区面积 0.04hm^2 。

4、上园路

上园路绿化工程占地面积 0.25hm^2 ，其中行道树设施带面积 0.21hm^2 ，交叉口处绿化区面积 0.04hm^2 。

3、市政管线工程

本项目新建雨水、污水、给水、电力、信息、有线电视、天然气、供热等市政管线，其中雨水、污水和给水管线由本项目实施主体（北京市门头沟区城市管理委员会）投资建设；其余管线由管线相应产权公司负责，配合本项目工期及进度同步施工。

1.11.2 占地面积及土石方量

1、占地面积

本项目区域拆迁前主要以城镇住宅用地和城镇村道路用地为主，施工前已经完成拆迁工作，项目区占地类型为城镇村道路用地和空闲地。本项目总占地面积 3.7hm^2 ，全部为永久占地。项目占地主要包括道路工程区 2.75hm^2 、绿化工程区 0.95hm^2 。施工生产区、施工道路位于永久占地范围内，不重复计列。

2、土石方量

本项目土石方挖填总量为 14.93 万 m^3 ，其中挖方 9.63 万 m^3 ，填方 4.90 万 m^3 ，借方 0.20 万 m^3 为外购种植土，弃方 4.93 万 m^3 ，其中弃土 4.90 万 m^3 运往北京市丰台区卢沟桥南里 8 号白菊保障房项目综合利用，建筑垃圾 0.03 万 m^3 运往北京陇泉环保科技有限公司建筑垃圾资源化处置场。

1.1.2 项目区概况

1.1.2.1 气象

项目区属暖温带半干旱半湿润大陆性季风气候，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽湿润，冬季寒冷干燥。西部山区与东部平原气候呈明显差异。年平均气温东部平原 11.7℃，西部斋堂一带 10.2℃。极端最高气温东部 40.2℃，西部 37.6℃。极端最低气温西部-22.9℃，东部-19.5℃。春季 60 天，夏季 76 天，秋季 60 天，冬季 169 天，冬季漫长是境内气候的一大特征。春秋季节，境内风、霜频繁，年平均风速为 2.7 米/秒，8 级以上大风 21 次。本区春秋季节霜冻频繁，年平均无霜期 200 天左右，海拔较高的江水河村一带无霜期仅 100 天。日照时数较多，年平均日照 2470 小时。降水量自东向西逐渐减少，年平均降水量 558mm。受中纬度大气环流的不稳定和季风影响，降水量年际变化大，最多为 970.1 毫米（1977 年），最少为 369.1 毫米（2004 年）。冻土深度 80cm。

1.1.2.2 水文

项目位于永定河水系，南侧冯村沟为永定河一级支流。

1.1.2.3 土壤植被

根据本项目地勘报告，在本次岩土工程勘察最大勘探 25m 深度范围内所分的地层按沉积年代、成因类型可分为人工堆积层、新近沉积层和一般第四纪沉积层三大类。最上层为人工堆积层，该层分布于地表，为人工堆积之杂填土①层粉土-粉质黏土素填土①1 层卵石-碎石素填土①2 层。

门头沟区境内植被属暖温带落叶阔叶林类型，已无原始森林，仅在深山区有残存着一些天然次生林。一般林地均为灌木林或杂木混交林，森林覆盖率在 40-60% 之间。

由于前期施工拆迁，项目开工建设前原有植被已被破坏，仅存少量存在杂草及野生灌木。

1.1.2.4 容许土壤流失量

依据北京市人民政府《关于划分水土流失重点防治区的通告》，项目区属北京市水土流失重点预防保护区，项目区水土流失类型以水力侵蚀为主，侵蚀程度以微度为主。项目区地势平坦，用地类型多为农业、林业用地，土壤侵蚀背景值为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

1.1.2.5 侵蚀类型

项目区域内水土流失以水力侵蚀为主，主要流失区域为现况裸露地表。

1.1.2.6 国家(省级)防治区划

根据《水利部办公厅关于做好国家级水土流失重点预防区和重点治理区落地上图成果应用的通知》（办水保〔2025〕170号），项目区不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区；根据《北京市水土保持区划》，项目区属北京市水土流失重点预防区。

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

通过现场监测，项目建设过程中，较好的落实了各项水土保持措施，有效的控制了因工程建设引起的水土流失。主要有以下几方面：

（1）强化水土保持意识，积极采取临时防护

从开工之日起，施工单位在施工中严格控制了工程的扰动范围、土方挖填量，并自觉采取了水土保持临时措施，如密目网苫盖等措施，减少了施工过程中的人为水土流失危害和影响，确保了主体工程的顺利完成。

（2）将水土保持工程纳入主体工程管理体系

建设单位将透水砖铺装及绿化等措施与主体工程一起投标，从施工组织、管理、监督验收签证等都建立了一整套管理模式，同时将水土保持工程的有关文件进行备案、归档，使水土保持工程建设有章可循，保证了水土保持工程高标准高质量的完成。

1.2.2 “三同时”制度落实情况

建设单位坚持“三同时”制度，工程建设初期，依法编报水影响评价报告书；工程建设过程中，与主体工程共同开展施工图设计，并按照基本建设程序落实各项防治资金；主体工程完工后，水土保持工程措施和植物措施与主体工程共同竣工使用，做到了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。

1.2.3 水影响评价文件编报情况

建设单位北京市门头沟区城市管理委员会于2019年9月委托北京清流技术股份有限公司承担本项目水影响评价报告的编制工作，编制单位于2019年12月编制完成《门头沟新城曹各庄桥户营B地块市政配套工程水影响评价报告书》。2019

年 11 月 20 日北京市门头沟区水务局组织召开了本项目水影响评价报告书技术审查会，2019 年 12 月 30 日本项目水影响评价报告书取得北京市门头沟区水务局批复，批复文号为：门水文〔2019〕第 475 号。

1.2.4 水土保持监测成果报送

根据《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）中监测阶段成果的要求，监测成果已按时向水行政主管部门报送。

1.2.5 主体工程设计及施工过程中变更、备案情况

项目曹各庄中路起点 K0+000 至 K0+120 段由于拆迁问题未施工，根据 2023 年 6 月 26 日北京市门头沟区人民政府会议纪要（第 46 号）中第十项“曹各庄 B 市政配套工程按照甩项进行验收工作，涉及的几户拆迁工作由永定镇继续推动”。详见附件 6。

2023 年 4 月，项目绿化工程中行道树设施带及部分树池施工结束后暂停施工，2026 年 3 月交叉口绿化区及部分植物补植施工完毕，正式进入试运行期。通过现场勘查，人行道透水铺装及植物措施数量较项目施工图中设计数量发生变化，具体为：透水铺装减少 650m²，国槐减少 34 株，大叶黄杨球减少 6 株，小叶黄杨绿篱减少 219m²，金叶女贞绿篱减少 56m²，紫叶小檗绿篱 46m²，鼠尾草 26m²，金娃娃萱草 14m²。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 接受委托时间

建设单位于 2023 年 3 月底委托北京林丰源生态环境规划设计院有限公司承担本项目的水土保持监测工作。

1.3.2 监测实施方案编制

接受委托时，主体工程正处于施工阶段。

接收委托后，我单位迅速组织技术人员开展了本项目的水土保持监测工作。依据《门头沟新城曹各庄桥南路 B 地块市政配套工程水影响评价报告书》及相关技术设计文件资料、工程建设实际特点和工程现场实际情况，遵循《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》等相关技术规范的要求，开展水土保持监测工作。

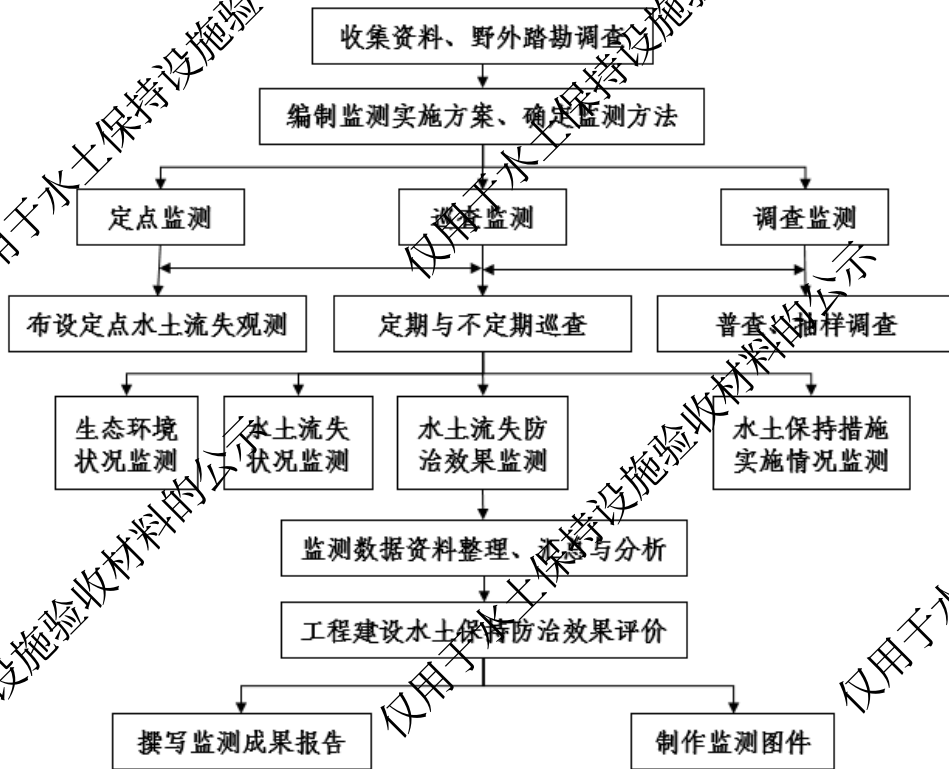


图 1-4 监测程序框图

1.3.3 监测项目组成

为使项目监测工作顺利展开，我单位成立由监测总工程师、监测工程师、监测员组成的监测项目部。

监测项目部实行监测总工程师负责制；监测工程师负责监测合同的履行，安排并协调本项目监测组的工作；专业监测员具体负责项目监测工作的开展。

1.3.4 技术人员配备

监测项目部由 1 名监测总工程师，2 名监测工程师，2 名专职监测员。监测人员由水土保持、园林、水工等专业组成。主要监测人员持有监测上岗证书。

表 1-7 监测项目部组成及技术人员配备

序号	姓名	职称	分工
1	侯巍	总监测工程师	监测技术总负责 项目组织实施、工作进度安排、解决技术问题等
2	张明艳	监测工程师	协助项目组织实施，工作进度安排、监测技术负责
3	全文韬	监测工程师	水土流失情况监测、数据整理、报告编写
4	陈文坤	监测员	水土保持措施及效果监测、图纸处理、计算机制图、监测工具及设备的管理
5	崔启蒙	监测员	现场监测、内外整理、报告编写等

1.3.5 监测点布设

根据《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）中监测点布设原则和选址要求，在实地踏勘的基础上，针对项目区施工进度、工程特点、施工布置、水土流失特点和水土保持措施的布局特征，本项目水土保持监测点建设期布设 9 处固定监测点位，其余区域采取巡查监测。固定监测点分别布设如下：道路工程监测区 4 处、绿化工程监测区 4 处、施工生产监测区 1 处。具体布设详见表 1-5。

表 1-5 项目水土保持监测点布设

监测方法	监测位置	编号	监测点位置
定位监测	道路工程监测区	1#	曹各庄东路
		2#	曹各庄南路
		3#	龙园路
		4#	上园路
	绿化工程监测区	5#	曹各庄中路
		6#	曹各庄南路
		7#	龙园路
		8#	上园路
	施工生产监测区	9#	施工生产区材料堆放

1.3.6 监测设施设备

为保障本工程水土保持监测工作的开展，本工程监测组购置和投入使用的监测设施设备详见表 1-6。

表 1-6 监测仪器设备一览表

序号	监测设施和设备	单位	数量	单价（元）	合价（元）	监测损耗计费方式
一	监测设备折旧费				30000	
1	植被测量仪器（测绳、剪刀、坡度仪等）	批	2	650	1300	1 年折旧
2	GPS 定位仪	套	2	1800	3600	五年折旧
3	摄像设备	台	4	400	1600	五年折旧
4	照相机	台	2	1200	2400	五年折旧
5	全站仪	台	1	6600	6600	五年折旧
6	水准仪	套	1	2800	2800	五年折旧
7	土壤水分仪	套	2	1300	2600	五年折旧
8	精密天平	台	2	350	700	五年折旧
9	干燥箱	台	1	2300	2300	五年折旧

序号	监测设施和设备	单位	数量	单价(元)	总价(元)	监测损耗计费方式
10	用品箱	个	1	1200	800	五年折旧
11	笔记本电脑	台	1	2300	2300	五年折旧
二	监测设备损耗费				10000	
1	钢钎	支	160	3	480	易损品, 全计
2	皮尺 (50m)	把	16	70	1120	易损品, 全计
	钢卷尺 (50m)	把	10	100	1000	易损品, 全计
4	三角瓶	个	100	22	2200	易损品, 全计
5	水桶、铁锹等	批	20	260	5200	易损品, 全计
	合计				48000	

1.3.7 监测技术方法

项目施工准备期的监测内容主要有地形地貌、水文气象、土壤植被、土地利用现状、水土流失状况等。主要采取资料分析、遥感监测相结合的方法。

项目施工期的监测内容主要有扰动土地、防治责任范围、土方挖填、水土保持措施、水土流失状况等。主要采取类比同类工程、实地测量、调查监测、地面观测、遥感监测、资料分析相结合的方法。

项目完工后的监测内容主要有防治措施的数量和质量, 苗木成活率、保存率、生长情况及覆盖率, 防护工程的稳定性、完好程度和运行情况。主要采取实地测量、资料分析相结合的方法。

1.3.8 监测阶段成果

监测期间共编制水土保持监测实施方案 1 期、水土保持监测季度报告 12 期 (2020 年第 3 季度~2026 年 1 季度)、水土保持监测年度报告 3 期 (2020 年度~2024 年度), 并于 2026 年 5 月完成项目《门头沟新城曹各庄桥户营 B 地块市政配套工程水土保持监测总结报告》。

1.3.9 水土保持监测意见及落实情况

项目建设期间未增加新的扰动土地, 水土保持措施布设较为合理, 水土流失得到有效控制, 无重大水土流失危害事件发生。我单位监测过程中发现的问题已在当季的水土保持监测季度报告表中提出, 主要监测意见为裸露地面要加强苫盖, 建设单位根据监测意见和自身实际情况, 对监测意见进行了落实, 加强了施工现场的防护, 取得了较好的水土保持效果。我单位未对本项目出具水土保持监测意见书。

1.3.10 重大水土流失危害事件处理等情况

项目施工期间未发生重大水土流失危害事件。

2 监测内容与方法

2.1 监测内容

2.1.1 原地貌土地利用及植被覆盖度监测

监测内容包括地形地貌、地面组成物质、土壤植被、土地利用类型、水土流失状况等基本信息，掌握项目建设前生态环境本底状况。

本项目区域拆迁前主要以城镇住宅用地和城镇村道路用地为主，拆迁后占地类型为城镇村道路用地和空闲地，不具备表土剥离条件。

2.1.2 降雨量监测

主要监测施工期间降水总量和最大 24 小时降雨量，以及是否造成影响。

2.1.3 扰动土地面积监测

主要监测项目施工期间征占地、使用和管辖地域的范围，以及在扰动地表期间，损坏水土保持设施程度，完工后原地貌恢复情况等。

本项目建设期间扰动土地面积 3.7hm^2 ，全部为永久占地。

2.1.4 防治责任范围监测

主要监测项目施工期间，建设单位水土流失防治区域的变化情况，以及是否对建设区范围以外区域造成水土流失危害等，并监测是否和水影响评价报告核定的水土流失防治责任范围一致，有无增减。

本项目批复的水土流失防治责任范围为 4.36hm^2 ，实际水土流失防治责任范围 3.7hm^2 。

2.1.5 取土（石、料）弃土（石、渣）监测

主要监测项目施工期间土石方挖填量、弃土弃渣量、弃土弃渣堆放情况（位置、点数、方量、面积、堆土高度）及外运和外借情况等，还包括施工期间临时堆土场水土流失状况及对周围环境的影响等。

本项建设过程中借方 0.2万 m^3 外购种植土，弃方 4.93万 m^3 ，其中弃土 4.90万 m^3 运往北京市丰台区卢沟桥乡里 8 号白菊保障房项目综合利用，建筑垃圾 0.03万 m^3 运往北京陇泉环保科技有限公司建筑垃圾资源化处置场。

2.1.6 水土保持措施监测

根据已批复的水影响评价报告，监测该项目是否落实水土保持措施，包括各种措施的实施进度、数量、质量、稳定性、运行情况及其效果等方面。水保措施包括工程措施、植物措施和临时措施。

2.1.7 土壤流失量监测

主要监测项目区水土流失形式、土壤侵蚀强度、土壤流失量，以及水土流失面积变化情况。

2.1.8 水土流失危害监测

随时监测项目施工过程中的水土流失情况，对可能发生的危害进行预测。

2.1.9 水土保持效果监测

主要根据工程已实施的水土保持措施，统计、计算相关数据，并与批复的水影响评价报告中确定的水土流失防治目标进行对比，看项目水土流失防治指标是否达到批复水影响评价报告确定的目标值。

2.1.10 其他

主要监测主体工程建设和水土保持工程建设情况，以及水土保持工程的设计、水土保持管理、水土保持责任制度落实情况。

2.2 监测方法

根据相关法律、法规，结合项目区侵蚀类型和项目现状情况，结合项目区侵蚀类型和项目现状情况，采用遥感监测、调查监测、实地测量、地面观测、资料分析、类比同类工程相结合的监测方法。

2.2.1 遥感监测

在资料收集和整理的基础上，通过对项目建设区及周边遥感影像的采集，经遥感影像解译后，结合施工过程中的影像资料，确定项目建设期间各时段对应的扰动土地面积和水土流失面积。

2.2.2 调查监测

(1) 对施工开挖、取土情况进行调查，并查阅施工设计、监理文件，通过计算、分析确定建设过程中的挖填方量及取土、弃土量。

(2) 林草的生长情况观测，按样方调查林草植被的成活率、生长状况、覆盖

度。林木生长状况调查，采取随机抽样调查（30株×30株）的方式进行，主要调查林木生长情况等。

（3）扰动土地面积和破坏水土保持设施数量的监测，采用设计资料分析，结合主体工程的施工与监理资料，实地测量。调查统计工程扰动土地植被的面积和破坏古用水土保持设施的数量，并分类统计。

（4）对新建的水土保持设施的数量进行调查统计，并对其质量和运行情况进行监测，应充分利用建设单位的工程质量、安全监测和监理资料，结合水土保持调查综合分析评价。

（5）调查建设项目对周边地区经济、社会发展的影响，进行分析，评价建设期水土保持措施的作用与效果。

（6）水土保持效益监测，主要为水土保持设施的保土效益和拦渣效益等监测。

（7）水土保持防治措施效果监测，调查水土流失防治措施，监测项目区水土流失防治措施的数量和质量，如植物措施成活率、保存率和生长情况及覆盖度；工程措施的工程量、稳定性、完好程度、运行情况；开挖、填方边坡的防护情况及稳定情况。

2.2.3 实地测量

实地测量主要采用激光测距仪、皮尺、钢卷尺对防护工程的外观进行测量，看是否符合设计要求，是否起到防护作用。

2.2.4 地面观测

监测人员在各个监测分区分别布设固定监测点，对项目水土保持措施实施情况进行监测。其中土壤流失量主要通过沉沙池法，结合全面调查获得整个项目区的土壤流失量。

2.2.5 资料分析

资料分析是指通过搜集主体施工影响资料、施工图设计资料、施工资料、监理资料、竣工资料，当地气象资料等方法，对项目施工期间的降水量、扰动土地面积、防治责任范围、取土（石、料）弃土（石、渣）、水土保持措施落实情况、水土流失状况、水土流失危害等，进行调查分析。

2.2.6 类比同类工程

类比同类工程是指通过类比与本项目地理位置、降水量、地形地貌、土壤植

被具有相似性的、并且开展了水土保持监测的同类工程，引用其监测到的不同侵蚀单元上的土壤侵蚀强度，从而估算出本项目的土壤流失量。

土壤侵蚀量由各扰动土地侵蚀单元的面积与其土壤侵蚀强度来确定，流失量
$$= \sum \text{基本侵蚀单元面积} \times \text{侵蚀强度}。$$

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

3.1.1.1 批复的水土流失防治责任范围

本项目水影响评价报告中批复的水土流失防治责任范围为 4.36hm^2 ，其中永久占地面积 3.94hm^2 ，临时占地面积 0.42hm^2 。

项目批复的水土流失防治责任范围见表 3-1。

表 3-1 批复的水土流失防治责任范围面积表

单位： hm^2

项目组成	防治责任范围	
	占地性质	占地面积
道路工程	永久占地	3.94
绿化工程		0.70
施工生产区		(0.08)
边坡防护工程	临时占地	0.42
合计		4.36

3.1.1.2 监测的水土流失防治责任范围

1、施工期防治责任范围监测结果

项目施工期水土流失防治责任范围为 3.7hm^2 ，全部为永久占地。

施工期水土流失防治责任范围详见表 3-2。

表 3-2 项目施工期水土流失防治责任范围面积表

单位： hm^2

序号	项目组成	防治责任范围面积	
		占地性质	占地面积
1	道路工程	永久占地	2.75
2	绿化工程		0.95
3	施工生产区		(0.08)
合计			3.7

2、试运行期防治责任范围监测结果

项目试运行期水土流失防治责任范围为 3.7hm^2 。详见表 3-3。

表 3-3 项目试运行期水土流失防治责任范围面积表

单位： hm^2

序号	项目组成	防治责任范围面积	
		占地性质	占地面积
1	道路工程	永久占地	2.75
2	绿化工程		0.95
			3.7

3.1.1.3 水土流失防治责任范围变化情况对比分析

项目施工期防治责任范围较批复的水土流失防治责任范围减少 0.66hm^2 ，减少的主要原因有以下两方面：

1、项目施工期间红线处设置有彩钢板围挡，没有临时占用边坡防护工程所在的临时占地，临时占地面积减少 0.42hm^2 。

2、曹各庄中路K0+000至K0+120处由于拆迁问题未施工，导致永久占地面积减少约 0.24hm^2 。

项目施工期间减少了对原地貌不必要的扰动，降低了施工期间的土壤流失量，水土流失防治责任范围变化合理，符合水土保持要求。

3.1.2 建设期扰动土地面积

在建设过程中，土石方的开挖、回填、堆积，地表的碾压、平整、占压等扰动，都不同程度地扰动原地貌。

在建设初期防治责任范围内由原地貌、堆土、开挖面和施工平台组成。随着各项工程建设实施，原地貌逐渐减少，扰动面积进一步增加，建设期扰动土地面积监测结果为 3.7hm^2 ，全部为永久占地。

各区扰动土地面积监测结果详见表 3-4。

表 3-4 施工期扰动土地面积监测结果

单位： hm^2

序号	分区	扰动面积	扰动类型
1	道路工程	2.75	开挖、占压
2	绿化工程	0.95	开挖、压占
3	合计	3.7	

3.2 取土（石、料）监测结果

3.2.1 设计取土（石、料）情况

根据批复的水影响评价报告，项目不涉及由取土场取土问题。

3.2.2 取土（石、料）场位置及占地面积监测结果

根据监测人员实地调查，项目施工期间不涉及由取土场取土问题。

3.2.3 取土（石、料）量监测结果

根据监测结果，项目施工期间共产生借方 0.20万m^3 ，全部为外购种植土。

3.3 弃土（石、渣）监测结果

3.3.1 设计弃土（石、渣）情况

项目水影响评价报告设计弃方总量 11.26 万 m^3 ，弃方运往北京南山渣土消纳有限公司进行综合利用。

3.3.2 弃土（石、渣）场位置及占地面积监测结果

根据监测结果，本项目实际未设置弃土（石、渣）场，不涉及弃土（石、渣）场位置及占地面积问题。

3.3.3 弃土（石、渣）监测结果

根据监理单位实地调查，项目施工期间未产生弃方 4.93 万 m^3 ，其中弃土 4.90 万 m^3 运往北京市丰台区卢沟桥南里 8 号白菊保障房项目综合利用，建筑垃圾 0.03 万 m^3 运往北京陇泉环保科技有限公司建筑垃圾资源化处置场。项目多余土方综合利用情况见附件 7。

3.4 土石方流向情况

3.4.1 设计土石方流向情况

项目水影响评价报告中土石方挖填方总量 34.08 m^3 ，其中挖方 20.33 万 m^3 ，填方 13.75 万 m^3 ，借方 4.68 万 m^3 ，弃方 11.26 万 m^3 ，弃方运往北京南山渣土消纳有限公司进行综合利用。

报告设计的土方量情况见表 3-5。

表 3-5 水影响评价报告设计土石方流向情况

单位：万 m^3

分区	类型	挖方	填方	借方		弃方	
				数量	来源	数量	去向
道路工程	自然土方	20.33	13.42	4.35	外购	11.26	北京南山渣土消纳有限公司消纳利用
绿化工程		0	0.21	0.21		0	
边坡防护工程		0	0.12	0.12		0	
合计		20.33	13.75	4.68		11.26	

3.4.2 土石方流向监测结果

根据施工单位及监理单位提供的文件，结合现场实地调查，项目施工期间共产生土石方挖填总量 14.53 万 m^3 ，其中挖方 9.63 万 m^3 ，填方 4.90 万 m^3 ，借

方 0.20 万 m^3 为外购种植土, 弃方 4.93 万 m^3 , 弃方 4.90 万 m^3 弃土运往北京市丰台区卢沟桥南里 8 号白菊保障房项目综合利用, 0.03 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。

项目施工期间土石方情况见表 3-6。

表 3-6 施工期土石方流向情况

单位: 万 m^3

分区	分类	挖方	填方	借方		弃方	
				数量	来源	数量	去向
道路工程	自然土方	9.63	4.7	0	市政管	4.9	4.9 万 m^3 弃土运往北京市丰台区卢沟桥南里 8 号白菊保障房项目综合利用;
绿化工程		0	0.2	0.2		0	0.03 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。
边坡防护工程		0	0	0		0	
合计		9.63	4.9	0.2		4.93	

3.4.3 土石方量变化情况对比分析

项目实际施工期间土石方挖填总量较水影响评价报告中减少 19.55 万 m^3 , 其中挖方减少 10.7 万 m^3 , 填方减少 8.85 万 m^3 。通过现场调查, 结合批复的水影响评价报告及施工图, 得知批复水影响评价报告中挖填总量包括市政管线工程管沟挖方 9.29 万 m^3 , 填方 8.95 万 m^3 。实际施工中, 施工单位改进施工工艺, 管线工程与路基工程施工同步进行, 未单独统计管线工程土方挖填工程量。项目土石方变化情况见表 3-7。

表 3-7 项目土石方变化情况表

单位: 万 m^3

分区	批复的土石方量				实际监测的土石方量				变化情况			
	挖方	填方	借方	弃方	挖方	填方	借方	弃方	挖方	填方	借方	弃方
道路工程	20.33	13.42	4.35	11.26	9.63	4.7	0	4.93	-10.7	-8.72	-4.35	-6.33
绿化工程	0	0.21	0.21	0	0	0.2	0.2	0	0	-0.01	-0.01	0
边坡防护工程	0	0.12	0.12	0	0	0	0	0	0	-0.12	-0.12	0
合计	20.33	13.75	4.68	11.26	9.63	4.9	0.2	4.93	-10.7	-8.85	4.48	-6.33

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 设计的工程措施

项目水影响评价报告中水土保持工程措施包括：种植土回覆 1.16hm²，透水砖铺装 1.96hm²，六棱砖植草 0.42hm²；

水影响评价报告中的水土保持工程措施见表 4-1。

表 4-1 水影响评价报告中的水土保持工程措施及数量表

序号	措施名称	单位	数量
1	种植土回覆	hm ²	1.16
2	透水砖铺装	hm ²	1.96
3	六棱砖植草	hm ²	0.42

4.1.2 工程措施完成情况

项目水土保持工程措施的实际工程量主要是通过监测人员实地测量，并结合主体设计单位和施工单位所提供的图纸、表格等资料统计分析得出：

项目实际完成的水土保持工程措施包括：种植土回覆 1hm²，透水砖铺装 1.88hm²。

项目实际完成的水土保持工程措施见表 4-2。

表 4-2 实际完成的水土保持工程措施及数量表

序号	防治分区	措施名称	位置	内容	实施时间	完成量
1	道路工程防治区	种植土回覆	曹各庄东路	树池回覆种植土	2022 年 10 月	0.05hm ²
			曹各庄中路	人行道铺透水砖，道路两侧各宽 2.5m	2022 年 6 月至 2023 年 3 月	0.41hm ²
		透水砖铺装	曹各庄南路	人行道铺透水砖，道路两侧各宽 3m		0.69hm ²
			龙园路	人行道铺透水砖，道路两侧各宽 2.5m		0.38hm ²
			上园路	人行道铺透水砖，道路两侧各宽 2.5m		0.40hm ²
2	绿化工程防治区	种植土回覆	曹各庄中路	行道树设施带及交叉口绿化区回覆种植土	2022 年 6 月至 2023 年 3 月	0.4hm ²
			曹各庄南路	交叉口绿化区回覆种植土		0.06hm ²
			龙园路	行道树设施带及交叉口绿化区回覆种植土		0.24hm ²
			上园路	行道树设施带及交叉口绿化区回覆种植土		0.25hm ²

4.1.3 水土保持工程措施监测结果对比

项目实际实施的水土保工程措施数量较批复的水影响评价报告中的措施数量有所减少，详见表 4-3。

表 4-3 水土保持工程措施监测结果对比

序号	措施名称	单位	报告中措施量	实际完成措施量	增减情况
1	种植土回覆	hm ²	1.16	1	-0.16
2	透水砖铺装	hm ²	1.96	1.88	-0.08
3	六棱砖植草	hm ²	0.42	0	-0.42

水土保持工程措施量发生变化的原因为：

1、种植土回覆

种植土回覆措施减少的原因主要为边坡防护工程区未实施种植土回覆措施，此处减少约 0.42hm²，项目实际的绿化工程面积较水影响评价报告增加约 0.25hm²，种植土回覆措施总体减少 0.16hm²。

2、透水砖铺装

透水砖铺装措施减少了 0.08hm²，减少的原因主要为项目曹各庄中路起点 K0+000 至 K0+120 段由于拆迁问题未施工，根据 2023 年 6 月 26 日北京市门头沟区人民政府会议纪要（第 46 号）中第十项“曹各庄 B 市政配套工程按照甩项进行验收工作，涉及的几户拆迁工作由永定镇继续推动”。

3、六棱砖植草

六棱砖植草措施减少了 0.42hm²，减少的原因主要为边坡防护工程区未实施六棱砖植草措施。

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 设计的植物措施

项目水影响评价报告中水土保持植物措施包括：栽植国槐 684 株、紫叶小檗绿篱 0.70hm²。

水影响评价报告中的水土保持措施植物措施详见表 4-4。

表 4-4 水影响评价报告中的水土保持植物措施及数量表

序号	措施名称	单位	数量
1	栽植国槐	株	684
2	紫叶小檗绿篱	hm ²	0.7

4.2.2 植物措施完成情况

项目水土保持植物措施的实际工程量主要通过监测人员实地测量，并结合主体设计单位和施工单位所提供的图纸、表格等资料统计分析得出。

项目实际完成的水土保持植物措施包括：栽植国槐 793 株，小叶黄杨绿篱 0.36hm²，大叶黄杨球 204 株，金叶女贞绿篱 0.05hm²，紫叶小檗绿篱 0.03hm²，鼠尾草 0.1hm²，金娃娃萱草 0.02hm²。

项目实际完成的水土保持植物措施工程量见表 4-5。

表 4-5 项目实际完成的水土保持植物措施及数量表

序号	防治分区	措施名称	位置	内容	实施时间	完成量
1	道路工程防治区	栽植国槐	曹各庄南路	树池内栽植国槐	2022 年 10 月	284 株
2	绿化工程防治区	栽植国槐	曹各庄中路	行道树设施带内栽植国槐	2023 年 3 月 至 2026 年 3 月	207 株
			龙园路	行道树设施带内栽植国槐		151 株
			上园路	行道树设施带内栽植国槐		151 株
		小叶黄杨绿篱	曹各庄中路	行道树设施带内栽植小叶黄杨绿篱	2023 年 3 月 至 2026 年 3 月	0.15hm ²
			龙园路	行道树设施带内栽植小叶黄杨绿篱		0.10hm ²
			上园路	行道树设施带内栽植小叶黄杨绿篱		0.11hm ²
		交叉口绿化	曹各庄中路	交叉口处绿化区栽植大叶黄杨球 18 株，金叶女贞绿篱 0.04hm ² ，紫叶小檗绿篱 0.02hm ² ，鼠尾草 0.05hm ² 。	2023 年 3 月 至 2026 年 3 月	0.11hm ²
			曹各庄南路	交叉口处绿化区栽植大叶黄杨球 90 株，金叶女贞绿篱 0.003hm ² ，紫叶小檗绿篱 0.006hm ² ，鼠尾草 0.02hm ² ，金娃娃萱草 0.008hm ² 。		0.05hm ²
			龙园路	交叉口处绿化区栽植大叶黄杨球 52 株，金叶女贞绿篱 0.003hm ² ，紫叶小檗绿篱 0.004hm ² ，鼠尾草 0.02hm ² ，金娃娃萱草 0.006hm ² 。		0.04hm ²
			上园路	交叉口处绿化区栽植大叶黄杨球 50 株，金叶女贞绿篱 0.003hm ² ，紫叶小檗绿篱 0.003hm ² ，鼠尾草 0.02hm ² ，金娃娃萱草 0.004hm ² 。		0.04hm ²

4.2.3 水土保持植物措施监测结果对比

项目实际实施的水土保植物措施数量较批复的水影响评价报告中的措施数量及植物种类均发生了变化，详见表 4-7。

表 4-7 水土保持植物措施监测结果对比统计表

序号	措施名称	单位	报告中措施量	实际完成措施量	增减情况
1	栽植国槐	株	684	793	+109
2	小叶黄杨绿篱	hm ²	0.7	0.36	-0.34
3	大叶黄杨球	株	0	204	+204
4	金叶女贞绿篱	hm ²	0	0.05	+0.05
5	紫叶小檗绿篱	hm ²	0	0.03	+0.03
6	鼠尾草	hm ²	0	0.11	+0.11
7	金娃娃萱草	hm ²	0	0.02	+0.02

水土保持植物措施量发生变化的原因为项目在施工图阶段优化了绿化工程设计，特别是在交叉口处绿化区采用多种植物景观造型。水影响评价报告中灌木类只有小叶黄杨绿篱，施工图阶段新增加了大叶黄杨球、金叶女贞绿篱及紫叶小檗绿篱等灌木，同时新增加了鼠尾草及金娃娃萱草等草本类植物，致使小叶黄杨绿篱种植面积减少了 0.34hm²，新增加的植物种类在不降低植物措施防护功能的前提下美化了环境，变化合理。

4.3 临时措施监测结果

4.3.1 设计的临时措施

项目水影响评价报告中水土保持临时措施包括：洒水抑尘 1320 台时，临时排水沟 800m，临时沉沙池 4 座，密目网苫盖 40000m²，临时拦挡 11800m。

水影响评价报告中的水土保持临时措施工程量见表 4-8。

表 4-8 水影响评价报告中的水土保持临时措施及数量表

序号	措施名称	单位	数量
1	洒水抑尘	台时	1320
2	临时排水沟	m	800
3	临时沉沙池	座	4
4	密目网苫盖	m ²	40000
5	临时拦挡	m	11800

4.3.2 临时措施完成情况

项目水土保持临时措施的实际工程量主要是通过监测人员实地测量，并结合主体设计单位和施工单位所提供的图纸、表格等资料统计分析得出。

项目实际完成的水土保持临时措施包括：洒水抑尘 1470 台时，密目网苫盖 3.23hm²。

项目实际完成的水土保持临时措施完成情况见表 4-9。

表 4-9 实际完成的水土保持临时措施及数量汇总表

序号	防治分区	措施名称	位置	内容	实施时间	完成量
	道路工程防治区	洒水抑尘	曹各庄中路	施工区域洒水抑尘	2021 年 3 月至 2023 年 3 月	1470 台时
			曹各庄南路			
			龙园路			
			上园路			
		密目网苫盖	曹各庄中路	临时堆土防护	2021 年 3 月至 2022 年 3 月	2.41hm ²
			曹各庄南路			
			龙园路			
			上园路			
2	绿化工程防治区	密目网苫盖	曹各庄中路	行道树设施带及交叉口处绿化区	2021 年 3 月至 2023 年 3 月	0.82hm ²
			曹各庄南路	交叉口处绿化区		
			龙园路	行道树设施带及交叉口处绿化区		
			上园路	行道树设施带及交叉口处绿化区		

4.3.3 水土保持临时措施监测结果对比

项目实际完成的水土保临时持措施数量较批复的水影响评价报告中的措施数量发生了减少，详见表 4-10。

表 4-10 水土保持临时措施数量监测结果对比统计表

序号	措施名称	单位	方案设计措施量	实际实施措施量	增减情况(实际-批复)
1	洒水抑尘	台时	1320	1470	+150
2	临时排水沟	m	800	0	-800
3	临时沉沙池	座	4	0	-4
4	密目网苫盖	m ²	4.0	3.23	-0.77
5	临时拦挡	m	11800	0	-11800

水土保持临时措施量发生变化的原因为：

1、洒水抑尘

洒水抑尘措施增加了 150 台时，增加的原因主要为项目实际工期比水影响评价报告中的计划工期要长，相应的增加了洒水抑尘措施数量。

2、临时排水沟、临时沉沙池、临时拦挡

项目实际施工期间并未实施临时排水沟、临时沉沙池及临时拦挡这三项措施，未实施的原因主要为项目施工期间施工单位优化施工工艺，合理安排 4 条路的土

4 水土流失防治措施监测结果

方工程施工进度，多余土方及时运往其他项目综合堆场，临时堆土现场存放时间较短，仅实施了密目网苫盖措施。

3、密目网苫盖

密目网苫盖措施较项目水影响评价报告中减少了 0.77hm^2 ，减少的原因主要为项目水影响评价报告中的临时占地在项目实际施工期间并未占用，因此密目网苫盖措施数量发生了变化。

4.4 水土保持措施防治效果

4.4.1 工程措施防治效果

在本项目水土保持监测中，监测人员通过定期监测，对本项目的水土保持工程措施进行了全面监测，项目区内水土保持工程措施质量符合设计和规范要求，目前保存完好，运行效果良好。

项目水土保持工程措施实施情况见图 4-1。



图 4-1 工程措施实施效果

4.4.2 植物措施实施效果

植物措施的成活率是指设计面积上的林草施工4周后存活的数量百分比；保存率是指设计面积上的林草种植后4~6个月后存活的数量百分比；林草的生长情况用长势、盖度进行分析。

项目区植物措施种类、密度、数量、生长情况定期采用实地量测法和样方调查法。监测结果表明，项目绿化工程面积为 1hm^2 ，绿化位置、苗木种类与施工图纸一致，绿化面积和植物种类符合图纸要求，栽植的乔木、灌木、绿篱植株挺直，生长良好，无病虫害，成活率为98%，草本生长良好，根系发达，覆盖度为97%，项目区植物措施达标面积 0.97hm^2 。

项目水土保持植物措施实施情况见图4.2。



图4.2 植物措施实施效果

4.4.3 临时措施防护效果

项目施工过程中监测人员根据现场实地监测情况统计得出项目施工期间涉及到的水土保持临时措施主要有：洒水抑尘及密目网遮盖等措施。这些措施的实施

4 水土流失防治措施监测结果

减少了建设期因大风、降雨引起的扬尘、水蚀等。建设期项目整体水土保持工作具有积极意义。



图 4-3 临时措施实施效果

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

5.1.1 施工期水土流失面积

项目施工期水土流失面积的确定主要采用实地测量及卫星影像判读的方式监测得出。详见标表 5-1。

表 5-1 项目施工期水土流失面积 单位: hm^2

监测时段		水土流失面积		
		道路工程区	绿化工程区	合计
2021 年	1 季度	2.75	0.95	3.7
	2 季度	2.75	0.95	3.7
	3 季度	1.93	0.95	2.88
2022 年	1 季度	1.93	0.95	2.88
	2 季度	1.93	0.95	2.88
	3 季度	1.93	0.95	2.88
	4 季度	1.93	0.95	2.88
2023 年	1 季度	1.93	0.95	2.88
	2 季度	1.93	0.95	2.88
	3 季度	1.93	0.95	2.88
	4 季度	1.93	0.95	2.88
2024 年	1 季度	1.93	0.95	2.88
	2 季度	1.93	0.95	2.88
	3 季度	1.93	0.95	2.88
	4 季度	1.93	0.95	2.88
2025 年	1 季度	1.93	0.95	2.88
	2 季度	1.93	0.95	2.88
	3 季度	1.93	0.95	2.88
	4 季度	1.93	0.95	2.88
2026 年	1 季度	1.93	0.95	2.88
合计				

5.1.2 试运行期水土流失面积

经统计, 本项目进入试运行期后水土流失面积详见表 5-2。

表 5-2 项目试运行期水土流失面积 单位: hm^2

监测时段	水土流失面积		合计
	道路工程区	绿化工程区	
试运行期	1.93	0.95	2.88

5.2 土壤流失量

5.2.1 土壤侵蚀阶段划分

根据水土流失特点，将项目防治责任范围土壤侵蚀阶段划分为原地貌（未施工地段）、施工期（各施工地段）和试运行期（硬化及防治措施等无危害扰动）三大类土壤侵蚀阶段。

在施工初期，原地貌所占比例较高，土壤侵蚀强度较大，随着工程的开展，水土流失的面积逐渐增大，原地貌所占比例逐渐减少，随后原地貌完全被扰动地表取代，土壤侵蚀强度增大；最终防治措施逐渐实施，实施防治措施的地表比例增大，项目新增水土流失量逐渐减小至原地貌土壤流失强度。

5.2.2 土壤侵蚀类型划分

根据项目区地形地貌、土壤条件、降水特征，其土壤侵蚀形式以水力侵蚀为主，重力侵蚀方式以冲刷、剥蚀、搬运、沉积为主。

5.2.3 土壤侵蚀模数

（1）原地貌土壤侵蚀模数

本项目原地貌土壤侵蚀模数背景值为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。

（2）施工期土壤侵蚀模数

项目施工期为 2021 年 3 月~2026 年 3 月。

项目施工期的土壤侵蚀量根据现场监测得出的土壤侵蚀模数对项目土壤侵蚀量进行分析计算。

（3）试运行期土壤侵蚀模数

项目试运行的水土流失面积为项目永久占地内绿化区域，根据现场调查绿化区内防治措施的实施效果，确定本项目试运行期侵蚀模数的按背景值计， $200t/(km^2 \cdot a)$ 。

5.2.4 土壤流失量监测结果

5.2.4.1 土壤流失量计算方法

通过实地调查监测所得数据，进行分类、汇总、整理，利用水土流失面积、侵蚀模数和侵蚀时段计算出各分区水土流失量。

土壤侵蚀量计算公式： $M_s = F \times K_s \times T$

(式 5-1)

式中： M_s ——侵蚀量（t）；

F ——水土流失面积（ km^2 ）；

K_s ——侵蚀模数（ $\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ）；

T ——侵蚀时段（a）。

5.2.4.2 土壤流失量计算

1、原地貌土壤流失量

经计算，项目原地貌土壤侵蚀流失量为 37t，详见表 5-3。

表 5-3 原地貌侵蚀单元水土流失量计算结果

分区	水土流失面积(hm^2)	时间 (a)	土壤侵蚀模 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	土壤流失量(t)
道路工程区	2.75	5	200	27.5
绿化工程区	0.95	5	200	9.5
合计	3.7			

2、施工期土壤流失量

经统计项目每季度水土保持监测季度报告，项目施工期间土壤流失量为 29.79t，详见表 5-4。

表 5-4 施工期土壤流失量计算表

监测时段		水土流失面积 (hm^2)			时间 (a)	土壤流失量 (t)	土壤侵蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)
		道路工程区	绿化工程区	合计			
2021 年	2 季度	2.75	0.95	3.7	2 季度	9.85	1064
	3 季度	2.75	0.95	3.7	3 季度	9.85	1064
	4 季度	1.93	0.95	2.88	4 季度	1.31	182
2022 年	1 季度	1.93	0.95	2.88	1 季度	0.65	90
	2 季度	1.93	0.95	2.88	2 季度	1.72	239
	3 季度	1.93	0.95	2.88	3 季度	1.06	147
	4 季度	1.93	0.95	2.88	4 季度	0.27	37
2023 年	1 季度	1.93	0.95	2.88	1 季度	0.05	7
	2 季度	1.93	0.95	2.88	2 季度	0.52	72
	3 季度	1.93	0.95	2.88	3 季度	1.29	179
	4 季度	1.93	0.95	2.88	4 季度	0.21	29
2024 年	1 季度	1.93	0.95	2.88	1 季度	0.05	7
	2 季度	1.93	0.95	2.88	2 季度	0.46	64
	3 季度	1.93	0.95	2.88	3 季度	0.91	126
	4 季度	1.93	0.95	2.88	4 季度	0.07	10
2025 年	1 季度	1.93	0.95	2.88	1 季度	0.03	4
	2 季度	1.93	0.95	2.88	2 季度	0.32	51
	3 季度	1.93	0.95	2.88	3 季度	0.98	136
	4 季度	1.93	0.95	2.88	4 季度	0.11	15
2026 年	1 季度	1.93	0.95	2.88	1 季度	0.03	4
合计						29.79	

3、试运行期土壤流失量

经计算，项目试运行期土壤流失量为 0.37t，详见表 5-5。

表 5-5 试运行期土壤流失量计算表

监测时段	水土流失面积			时间 (a)	土壤流失量 (t)	土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)
	道路工程区	绿化工程区	合计			
试运行期	1.93	0.95	2.88	0.25	0.37	52

4、土壤流失量监测结果分析

依据上述计算原理，结合各阶段水土流失面积，计算得出原地貌、施工期和试运行期侵蚀单元的土壤流失量。

本项目项目原地貌土壤流失量为 37t，施工期土壤流失量为 29.79t，施工期间减少土壤流失量 7.21t。

项目试运行期的土壤流失量为 0.37t，施工期和试运行期的土壤流失总量为 30.16t。

从监测结果来看，项目施工初期路基工程及管线工程施工期间土壤流失量较大，但工期较短，后期路面及人行道铺装结束后道路工程区土壤流失量可忽略不计，绿化区植物措施实施后进一步降低了项目防治责任范围内的土壤流失量。

5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量

项目施工期间共产生借方 0.20 万 m³，全部为外购种植土。

项目施工期间共产生弃方 4.93 万 m³，其中弃土 4.90 万 m³运往北京市丰台区沟桥南里 8 号白菊保障房项目综合利用，建筑垃圾 0.03 万 m³运往北京陇泉环保科技有限公司建筑垃圾资源化处置场。

5.4 水土流失危害监测

现场监测表明，项目在施工过程中严格控制施工范围，合理控制施工进度，尽量减少土方的倒运次数，并根据当地自然环境特点，采取了合理有效的临时水土保持措施，如临时排水沟、临时沉淀池、密目网苫盖等，上述措施有效减少了工程建设产生的新增水土流失危害。

经过现场监测，项目建设期间无水土流失危害事件发生。

6 水土流失防治效果监测结果

根据批复的水影响评价报告书，本项目在设计水平年时，水土流失效果须达到国家六项水土流失防治指标的一级防治标准。

6.1 水土流失治理度

水土流失治理度是指项目防治责任范围内的水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失治理达标面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，并使土壤侵蚀量达到容许侵蚀量以下的面积，不包括周边地面硬化面积、永久建筑物占用的面积和水面面积。

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

项目建设造成的水土流失面积为 2.88hm²，水土流失治理达标面积 2.85m²，包括工程措施面积 1.88hm²，植物措施面积 0.97hm²，按照上述公式计算，本项目水土流失总治理度为 99.0%。

各监测分区扰动土地治理情况见表 6-1。

表 6-1 各监测分区水土流失总治理度计算表

防治分区	防治责任范围面积 (hm ²)	扰动面积 (hm ²)	场地道路硬化面积 (hm ²)	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)			水土流失治理度 (%)
					植物措施	工程措施	小计	
道路工程区	2.75	2.75	0.02	1.93	0.05	1.88	1.93	100.0
绿化工程区	0.95	0.95	0	0.95	0.92	0	0.92	96.8
合计	3.7	3.7	0.02	2.88	0.97	1.88	2.85	99.0

6.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目区容许土壤流失量与治理后的平均土壤侵蚀量之比。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{项目区容许土壤流失量}}{\text{治理后的平均土壤侵蚀量}}$$

项目施工准备期土壤流失控制比为 1.0，施工期土壤流失控制比为 1.1，试运行期土壤流失控制比为 3.8。

各施工阶段土壤流失控制比详见表 6-2。

表 6-2 各施工阶段土壤流失控制比

施工阶段	项目区容许土壤流失量 (t/km ² ·a)	建设区治理后平均土壤侵蚀量 (t/km ² ·a)	土壤流失控制比
施工准备期	200	200	1.0
施工期		176	1.1
试运行期		52	3.8

6.3 渣土防护率

渣土防护率指项目建设区内采取措施实际拦挡的渣土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。

$$\text{渣土防护率}(\%) = \frac{\text{实际挡护的永久弃渣和临时堆土数量}}{\text{永久弃渣和临时堆土总量}} \times 100\%$$

项目建设期间共产生弃方 4.93 万 m³，其中弃土 4.9 万 m³ 运往北京市丰台区卢沟桥南里 8 号白菊保障房项目综合利用，建筑垃圾 0.03 万 m³ 运往北京陇泉环保科技有限公司建筑垃圾资源化处置场。

项目建设初期产生临时堆土 4.5 万 m³，全部用于道路工程回填，临时堆土堆放期间苫盖措施完善，项目渣土防护率为 100%。

6.4 表土保护率

项目没有可剥离表土，不涉及表土保护率。

6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指防治责任范围内，林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。可恢复植被面积是指可以采取植物措施的面积。

$$\text{林草植被恢复率}(\%) = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\%$$

项目可恢复林草植被面积 1hm²，已恢复林草类植被面积 0.97hm²，按上述公式计算，本项目区林草植被恢复率 97.0%。

各监测分区林草植被恢复率详见表 6-3。

表 6-3 各监测分区林草植被恢复率

防治分区	项目防治责任范围面积 (hm ²)	可恢复植被面积 (hm ²)	已恢复植被面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)
道路工程区	2.75	0.05	0.05	100.0
绿化工程区	0.95	0.95	0.92	96.8
合计	3.7	1	0.97	97.0

6.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指林草类植被面积占项目防治责任范围面积的百分比。

$$\text{林草覆盖率}(\%) = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{项目防治责任范围面积}} \times 100\%$$

项目防治责任范围面积 3.7hm²，实施的林草类植被面积 0.97hm²，按上述公式计算，本项目区林草覆盖率为 26.2%。

各监测分区林草覆盖率详见表 6-4。

表 6-4 各监测分区林草植被恢复率

防治分区	防治责任范围面积 (hm ²)	实施的林草类植被面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)
道路工程区	2.75	0.05	1.5
绿化工程区	0.95	0.92	97.9
	3.7	0.97	26.2

综上，本项目水土流失防治六项指标均达到国家六项防治指标的目标值，详见表 6-5。

表 6-5 项目水土流失防治指标达标情况

项目	目标值	监测值	达标情况
水土流失治理度(%)	95	99.0	达标
土壤流失控制比	1.0	3.8	达标
渣土防护率(%)	98	100	达标
表土保护率(%)	不涉及	不涉及	不涉及
林草植被恢复率(%)	97	97.0	达标
林草覆盖率(%)	25	26.2	达标

7 结论

7.1 水土流失动态变化

项目施工期扰动地表面积、水土流失面积、防治责任范围 3.7hm^2 ，试运行期防治责任范围 3.7hm^2 ，水土流失治理达标面积 2.85hm^2 ，可实施林草植被面积 1hm^2 ，林草植被达标面积 0.97hm^2 。项目施工期间共产生挖方 9.63 万 m^3 ，填方 4.9 万 m^3 ，借方 0.2 万 m^3 ，弃方 4.93 万 m^3 。弃方中 4.9 万 m^3 弃土运往北京市丰台区卢沟桥南里 8 号白菊保障房项目综合利用， 0.03 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。施工期土壤侵蚀以水蚀为主。随着项目正式开工建设，项目建设范围内产生大面积裸露土壤。随着施工进度开展，各项水土保持措施得到落实，水土流失现象得到有效控制，水土流失量逐渐减少。

项目水土流失主要发生在基础开挖区域和绿化施工区域，施工期土壤流失总量为 30.16t 。施工初期扰动面积大，土壤流失量较大，随着工程建设土壤流失量逐渐减少。项目建设落实完成了各项水土保持措施，水土流失量在可控范围，建设过程中无水土流失危害事件发生。

7.2 水土保持措施评价

7.2.1 水土保持措施布局及数量

项目实际完成的水土保持措施体系与布局与批复报告一致，采取了工程措施和植物措施，同时实施临时防护措施。根据监测结果，项目建设期共完成：

工程措施：种植土回覆 1hm^2 、透水砖铺装 1.88hm^2 ；

植物措施：栽植国槐 793 株、大叶黄杨球 204 株，小叶黄杨绿篱 3666m^2 、金叶女贞绿篱 502m^2 、紫叶小檗绿篱 295m^2 、鼠尾草 1039m^2 、金娃娃萱草 184m^2 ；

临时措施：洒水抑尘 1470 台时，密目网苫盖 3.23m^2 。

7.2.2 水土保持措施防治效果

项目水土保持措施完成量与批复的水影响评价报告相比，每个防治分区均存在工程量变化，但防护面积占扰动面积的比重并未减少，已完成的工程仍可达到水土保持防护设计的要求。同时建设单位对水土保持措施实行了招标，从优选择技术力量雄厚的施工单位，在施工过程中，业主、设计、施工和监理单位严把质量关，保障了工程质量，项目区内水土保持工程质量符合设计和规范要求，保存

完好，植物措施较为完善，植被覆盖度、成活率高，植被总体生长情况良好。

7.2.3 水土保持措施适宜性与运行情况

北京是水资源极度匮乏的城市，项目运行期间势必消耗大量的水资源，且随着项目建成，道路及人行道铺装后，项目区地面雨水入渗率下降，地表雨水径流增加，造成雨水资源流失，节约用水、水资源综合利用地是解决水资源短缺不容忽视的问题。

为了节约水资源和减少地表径流，建设单位和主体设计单位尽可能的采取合理有效的水土保持措施，实施了人行道透水砖铺装等措施，并按时对这些防治措施进行维护，从运行情况看，这些措施能够有效的减少外排雨水量，节约水资源，具有良好的生态效益和经济效益。

7.3 存在问题及建议

无

7.4 综合结论

本项目水土保持监测表明，建设单位和施工能够按照水影响评价报告要求，积极做好各项水土流失防治任务，作业范围控制严格，水土流失防治效果显著。实施的临时防护、降水蓄渗、绿化美化等防治措施，总体上措施布局合理，防治效果明显，有效的控制了人为水土流失的发生。项目建设区内的土壤流失量控制在允许流失量之内，随着林草措施效益的逐步发挥，水土流失治理成果将得到进一步巩固提高。项目建设区水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率等水土流失指标均达到生产建设项目水土流失防治标准。

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示

说明

门头沟新城曹各庄桥户营B地块市政配套工程于2021年3月正式开工建设，2024年1月完工。项目建设期间未增加新的扰动土地，水土保持措施布设较为合理、水土流失得到有效控制，无重大水土流失危害事件发生。我单位监测过程中发现的问题已在当季的水土保持监测季度报告中提出，主要监测意见为裸露地面要加强苫盖，建设单位根据监测意见和自身实际情况，对监测意见进行了落实，加强了施工场地的防护，取得了较好的水土保持效果。我单位未就本项目出具水土保持监测意见书。

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示

生产建设项目水土保持监测三色评价及赋分表

项目名称		门头沟新城曹各庄桥户营B地块市政配套工程												
监测时段和防治责任范围		2021年第2季度~2026年第1季度, 3.7公顷												
三色评价结论(勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐												
评价指标	分值	2021年				2022年				2023年	2026年	综合得分	赋分说明	
		2季度	3季度	4季度	1季度	1季度	2季度	3季度	4季度	1季度	1季度			
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	项目建设期间的扰动面积未超过批复的水影响评价报告中确定的扰动面积。
	表土剥离保护	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	项目建设范围内无可剥离表土。
	弃土(石、渣)堆放	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	项目建设期间没有新增弃渣场。
	水土流失状况	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	项目施工期土壤流失量为29.79吨,不足100立方米。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	项目实施的工程措施为: 种植土回覆18hm ² 、透水砖铺装1.98hm ² 。
	植物措施	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	项目实施的植物措施为: 栽植国槐793株、金叶女贞绿篱3666m ² 、金叶女贞绿篱502m ² 、紫叶小檗绿篱295m ² 、金盏草184m ² 。
	临时措施	10	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	项目实施的临时措施为: 洒水抑尘1470台时, 临时沉沙池3座, 密目网苫盖3222m ² 。
水土流失危害		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	项目施工过程中绿化区有苫盖不及时的情况发生。
合计		98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	项目施工未发现水土流失危害现象发生。

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示

水土保持监测照片

	
曹各庄中路与上园路相交路口（2022-06-29）	人行道透水铺装-上园路（2022-06-29）
	
曹各庄南路与龙园路相交路口（2022-09-20）	密目网苫盖-曹各庄中路（2022-09-20）
	
曹各庄中路与上园路相交路口（2022-12-30）	行道树-曹各庄南路（2022-12-30）
	
曹各庄南路与龙园路相交路口（2023-03-28）	人行道透水铺装-龙园路（2023-03-28）

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示

	
曹各庄中路与上园路相交路口 (2023-06-20)	小叶黄杨绿篱-上园路 (2023-06-20)
	
曹各庄南路与龙园路相交路口 (2023-09-15)	行道树-曹各庄中路 (2023-09-15)
	
曹各庄中路 (2023-12-22)	曹各庄南路 (2023-12-22)
	
龙园路 (2023-12-22)	上园路 (2023-12-22)

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示

北京市门头沟区水务局

门水字〔2019〕475号

北京市门头沟区水务局 关于门头沟新城曹各庄桥户营B地块市政配套工程 水影响评价报告书的批复

北京市门头沟区城市管理委员会：

贵委报送的门头沟新城曹各庄桥户营B地块市政配套工程水影响评价报告书及有关材料收悉，经审查，批复如下：

拟建项目位于门头沟区永定镇，主要建设内容道路工程、绿化工程、市政管线等，道路实施总长度2.79公里，总占地面积为4.36公顷，计划于2021年6月完工。

从水影响角度分析，项目可行，同意贵委按照水影响评价报告书中确定的各项要求进行建设。

二、主要水影响控制指标如下

项目运行期年用水总量约为0.59万立方米，全部为再生水用水，由门头沟区第二再生水厂提供水源，采取水车自行取水方式取用。

道路雨水管网按3年重现期设计。

项目土石方挖填总量34.08万立方米，其中挖方20.33万立方米，

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示

填方 13.75 万立方米，借方 4.68 万立方米，弃方 11.26 万立方米，弃方全部运往政府指定的渣土消纳场进行消纳；水土流失防治责任范围面积 4.36 公顷，其中建设区面积 3.94 公顷、直接影响区面积 0.42 公顷。

二、项目建设与运营管理中应重点做好以下工作：

（一）要严格执行报告书中所规定的取水方案进行取水，取用再生水前应出具书面申请至我局，办理再生水取水手续。施工期间废水不得随意乱排，进场前应制定完整的排水方案报我局审批。

（二）如涉及现状市政管网接驳、改移或交叉，贵委应提前制定接驳、改移或保护方案，并报至管网产权单位。

（三）要严格按照报告书中关于防洪、防止内涝有关措施要求实施。

（四）要严格按照报告书中关于水土保持的要求，开展项目建设，应依法缴纳水土保持补偿费，并于开工前办理相关缴费手续。

（五）执行水土保持“三同时”制度，即水保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（六）应依法开展水土保持监测工作，并按规定定期向水行政主管部门上报监测数据。

（七）应按照水利部《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，及时开展自主验收工作。

四、要配合区水务部门对本项目水影响评价报告实施情况的监管工作。

五、自水影响评价报告书批复之日起三年内项目未能开工建设的

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示

本批复自动失效。项目性质、地点、取水水源、取退水规模等事项发生重大变化，应重新报批建设项目水环境影响评价文件。



仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

乙20220328 078

合同登记编号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

技术服务合同

项目名称：门头沟新城曹各庄桥户营B地块市政配套工程水土保

持监测及验收

委托人：北京市门头沟区城市管理委员会（以下称甲方）

受托人：北京林丰源生态环境规划设计院有限公司（以下称乙方）

签订日期：2022年2月25日

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示

北京市门头沟区人民政府 会议纪要

第 46 号

门头沟区人民政府办公室

2023 年 6 月 26 日

关于四道桥周边市政基础设施、金沙街道路及 曹各庄 B 地块市政配套工程专题会的纪要

2023 年 5 月 31 日，在区政府南楼五层会议室，区委常委、副区长杨建海主持召开四道桥周边市政基础设施、金沙街道路工程及曹各庄 B 市政配套工程专题会。会议就加快四道桥周边市政基础设施建设及曹各庄 B 市政配套工程甩项验收事项进行部署，相关单位讨论发言。

会议明确：

一、区域管委、区供电公司与金茂就其负责建设的外电源事宜进行沟通交流，确定开工和完工时间，区规自分局核定规划条件，给出路由。

二、银盛路和西苑路工程由区发改委与市发改委进行沟通，银盛路6月底完成概算批复，西苑路10月底取得立项批复。

三、区规自分局牵头金茂等三家开发单位，在7月15日之前完成占用路由部分清理工作，区域管委组织施工单位施工并优化工期。

四、区水务局加快水厂及水源外管线建设，2024年5月31日之前达到供水条件。

五、区规自分局牵头协调压力井的迁移工作，新的压力井的建设力争在明年3月份建设完毕。

六、区供电公司督促金茂加快开闭站建设，7月底完成同步开展外线建设，2024年5月31日前完成正式供电工作。

七、西道桥路涉及到地块清理工作，由区规自分局一周内取得区政府关于树木权属批示，区域管委办理树木伐移手续，区规自分局土储中心提供资金支持，区园林绿化局全力支持手续办理工作，加快审批节奏。

八、区住建委对竣备的相关政策进行梳理，同时借鉴外区的关于竣备的经验做法，提出现有条件下竣备的意见和建议。核实金茂等三家企业住宅交付的时间，与企业进行具体的沟通。

九、区规自分局土储中心在未来土地供应过程中对政府和招标文件中的一些事项要加强与政府相关部门的沟通，进行环节

1. 咬合，对相关应履行的职责进行跟踪和督促。

十、曹各庄B市政配套工程按照甩项进行验收工作，涉及的1户拆迁工作由永定镇继续推动。

十一、金沙街项目与京煤集团对接，研究区域内还建和迁建的可行性，区规自分局就采取简易低风险审批进行研究。

出席：区政府杨建海，区城管委占永谦、谭汉胜，区发改委杨在荣，区财政局张军，区审计局王青，区规自分局李安生，区住建委王海梦，区园林绿化局杨东升，区水务局严锡贵，区公安分局交通支队姜在义，区房屋征收中心李俊峰，永定镇王坚，区供电公司张靓，门城投资公司殷锋。

分送：区长、副区长、政府办主任。

抄送：参会单位、涉及单位。

北京市门头沟区人民政府办公室

2023年6月26日印发

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示

施工现场建筑垃圾处理方案备案表

编号:MTGGDJXXXX202108163002					
工程名称 门头沟新城曹各庄桥户营B地块市政配套工程					
地 址 西至石龙北路,东至新城大街,北至石龙路,南至冯村沟北侧巡河路					
建设单位名称(建设单位或拆除单) 北京市门头沟区城市管理委员会			负责人 庞博		
			电 话 13701346938		
施工单位 北京鑫实路桥建设有限公司			项目经理 高清旺		
			电 话 13910648724		
选择的建筑垃圾运输服务单位名称		企业名称 北京南山众城建设工程有限公司		地址 北京市房山区城关街道瓜市村村委会北170米	
				使用车辆数 10	
				负责人联系方式 13911751578	
施工现场建筑垃圾存放位置:不涉及					
施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施:施工现场洒水降尘、覆盖防尘网;					
施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施:所用渣土运输车辆要密闭要求,达到北京市地方标准,具有通行证。车辆出场冲洗轮胎,设有专人清扫,捡拾碎块,确保不洒不漏。					
施工现场建筑垃圾处理方案概要 建筑垃圾产生量及处理方式: 1.工程渣土及级配砂石类: (1)现场回用量:20000吨,暂存地点(现场):西至石龙北路,东至新城大街,北至石龙路,南至冯村沟北侧巡河路 (2)外运利用量:15000吨,利用地点:北京市丰台区卢沟桥南里8号白菊保障房(门头沟区新城曹各庄桥户营B地块市政配套工程) 合计:15000吨					
清运周期		开始日期 2021年05月09日		结束日期 2021年07月31日	
监督热线					
地理坐标		经度 116.124909 116.124857		纬度 39.91675 39.91655	
		116.121675 116.121837		39.916315 39.913728	
施工单位:北京鑫实路桥建设有限公司			备案受理部门:门头沟区城市管理委员会		
			备案时间 年 月 日		

施工现场建筑垃圾处理方案概要备案表

编号:MTGGDJXXXX20210508163002



工程名称	门头沟新城曹各庄营B地块市政配套工程				
地址	西至石龙北路, 东至新城大街, 北至石龙路, 南至冯村沟北侧巡河路				
建设单位名称(建设单位或拆除单)	北京市门头沟区城市管理委员会		负责人	庞博	
			电话	13701346938	
施工单位	北京鑫实路桥建设有限公司		项目经理	高清旺	
			电话	13910648724	
选择的建筑垃圾运输服务单位名称	序号	企业名称	地址	使用车辆数	负责人联系方式
	1	北京南山众城建设工程有限公司	北京市房山区城关街道瓜市村委会北170米	10	13911751578
施工现场建筑垃圾处理方案概要	施工现场建筑垃圾存放位置: 不涉及				
	施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施: 施工现场洒水降尘、覆盖防尘网;				
	施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施: 所用渣土运输车辆要达到密闭要求, 达到北京市地方标准, 具有准用证。车辆出场冲洗轮胎, 设有专人清扫, 捡拾碎块, 确保不乱倒不乱卸。				
	建筑垃圾产生量及处理方式: 1. 工程渣土及级配砂石类: (1) 现场回用量: 20000吨, 暂存地点(现场)西至石龙北路, 东至新城大街, 北至石龙路, 南至冯村沟北侧 (2) 外运利用量: 0吨, 利用地点: 2. 施工垃圾及拆除垃圾类: 处理量: 110吨, 处理地点: 北京晓泉环保科技有限公司建筑垃圾资源化处置场 合计: 15110吨				
清运周期	开始日期	2021年08月28日	结束日期	2021年12月31日	
监督热线					
地理坐标	经度			纬度	
施工单位: 北京鑫实路桥建设有限公司	备案受理部门: 门头沟区城市管理委员会 备案时间 年 月 日				



施工现场建筑垃圾处理方案概要备案表

编号: MTGGDJSXXX20210508163008					
工程名称	门头沟新城曹各庄桥户营B地块市政配套工程				
地 址	西至石龙北路, 东至新城大街, 北至石龙路, 南至冯村沟北侧滨河路				
建设单位名称(建设单位或拆除单)	北京市门头沟区城市管理委员会		负责人	庞博	
			电 话	13701346938	
施工单位	北京鑫实路桥建设有限公司		项目经理	高清旺	
			电 话	13910648724	
选择的建筑垃圾运输服务单位名称	序号	企业名称	地址	使用车辆数	负责人联系方式
	1	北京南山众城建设工程有限公司	北京市房山区城关街道瓜布村村委会北170米	10	13911751578
施工现场建筑垃圾处理方案概要	施工现场建筑垃圾存放位置: 不涉及				
	施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施: 施工现场洒水降尘、覆盖防尘网;				
	施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施: 所用渣土运输车辆要达到密闭要求, 达到北京市地方标准, 具有准用证。车辆出场冲洗轮胎, 设有专人清扫, 捡拾碎块, 确保不乱倒不乱卸。				
	建筑垃圾产生量及处理方式: 1. 工程渣土及级配砂石类: (1) 现场回用量: 20000吨, 暂存地点(现场) 西至石龙北路, 东至新城大街, 北至石龙路, 南至冯村沟北侧滨河路 (2) 外运利用量: 15000吨, 利用地点: 北京市丰台区卢沟桥南里8号白菊保障房(门头沟区新城曹各庄桥户营B地块市政配套工程) 2. 施工垃圾及拆除垃圾类: 处理量: 110吨, 处理地点: 北京陇泉环保科技有限公司建筑垃圾资源化处置场 合计: 15110吨				
清运周期	开始日期	2022年01月22日		结束日期	2022年12月31日
监督热线					
地理坐标	经度			纬度	
施工单位	北京鑫实路桥建设有限公司		备案受理部门: 门头沟区城市管理委员会 备案时间 年 月 日		

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

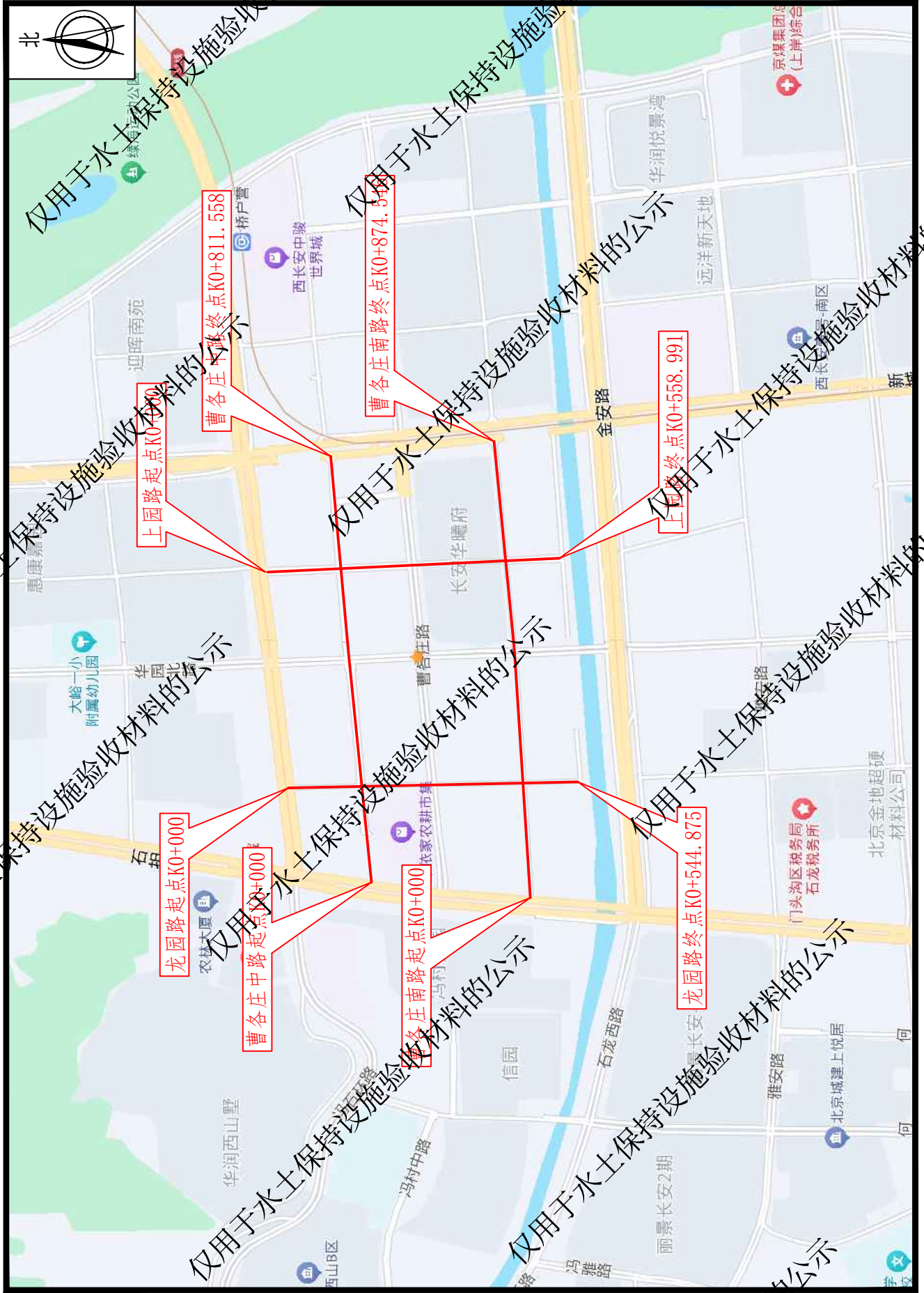
仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

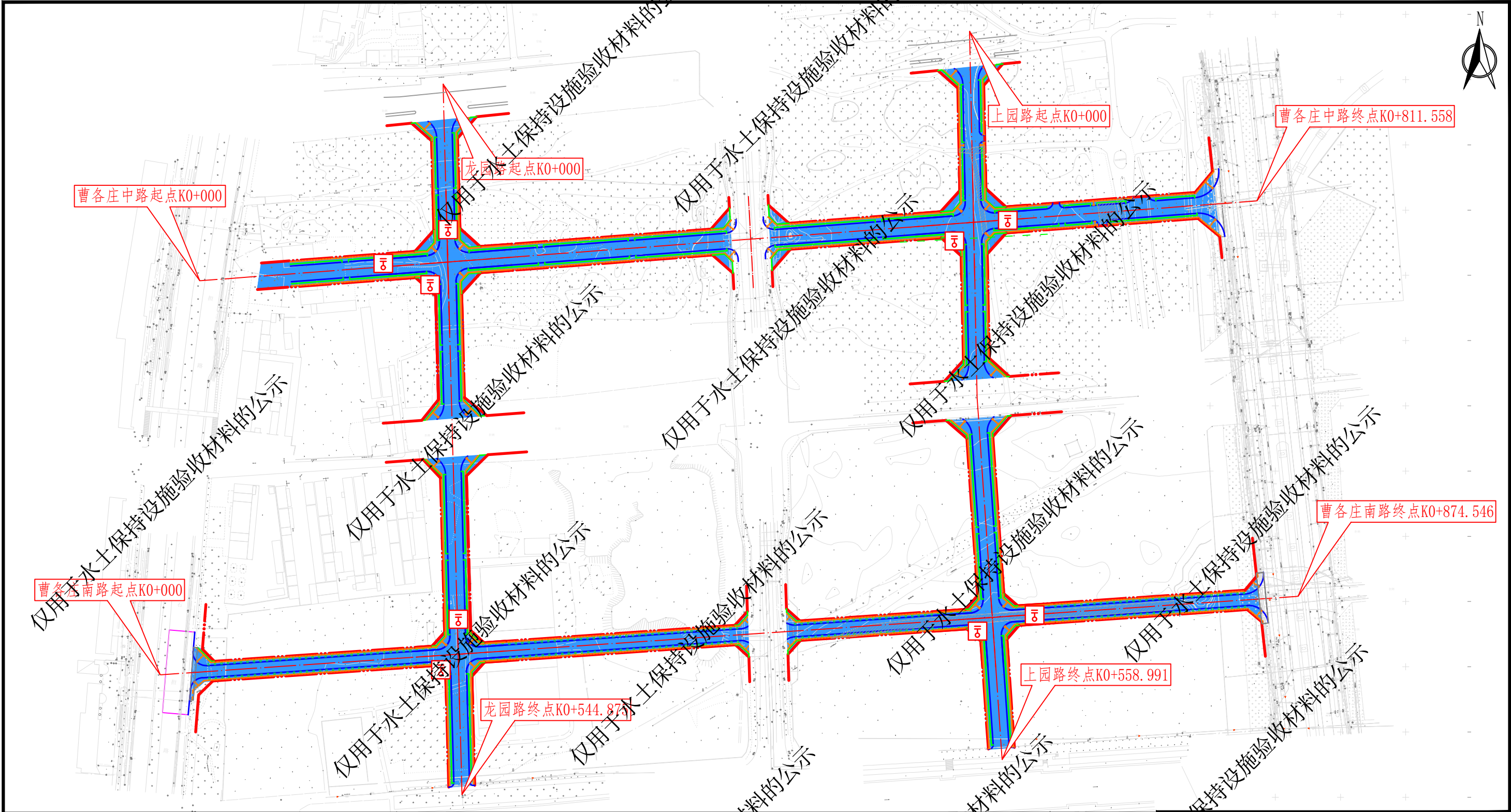
仅用于水土保持设施验收材料的公示

仅用于水土保持设施验收材料的公示

水土保持设施验收材料的公示



附图1 项目地理位置图



项目水土流失防治责任范围表

序号	项目组成	防治责任范围面积	
		占地性质	占地面积
1	道路工程	永久占地	2.75
2	绿化工程		0.95
3	施工生产区		(0.08)
合计			3.7

图例：
■ 水土流失防治责任范围
□ 水土保持监测点

北京林丰源生态环境规划设计院有限公司

核定	周连见		设计	
审查	任可品		水土保持 部分	
校核	杨		门头沟新城曹各庄桥户营B地块 市政配套工程	
设计	陈文坤			
制图			水土流失防治责任范围及 监测点位图	
比例	1: 3000			
设计证号			日期	2026年5月
资质证号		水保监测(京)字 第20250004号	图号	附图2