

大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目

水土保持监测总结报告

建设单位：北京盛世宏华置业有限公司

编制单位：北京地勘水环工程设计研究院有限公司

2024 年 2 月

大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目
A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目
水土保持监测总结报告

建设单位：北京盛世宏华置业有限公司

编制单位：北京地勘水环工程设计研究院有限公司

2024 年 1 月



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：北京地勘水环工程设计研究院有限公司

法定代表人：于国庆

单位等级：★★★ (3星)

证书编号：水保监测（京）字第 20230012 号

有效期：自 2023 年 10 月 01 日至 2026 年 09 月 30 日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2023 年 10 月



责任页

项 目 名 称		大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发 项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目	
建 设 单 位		北京盛世宏华置业有限公司	
监 测 单 位		北京地勘水环工程设计研究院有限公司	
审 定		于国庆	
监 测 项 目 部	总监测工程师	于国庆	于国庆
	监测工程师	祖重阳	祖重阳
	监测员	陈思桥	陈思桥
校 核		王文强	王文强
报 告 编 写		孙亚平	孙亚平
		刘雨涛	刘雨涛
参加监测人员		王星博	王星博
		王 韬	王 韬

目 录

前 言	1
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	5
1.3 监测工作实施情况	6
2 监测内容与方法	11
2.1 监测内容	11
2.2 监测方法	12
3 重点对象水土流失动态监测	17
3.1 防治责任范围监测	17
3.2 取土（石、料）监测结果	21
3.3 弃土（石、渣）监测结果	22
3.4 土石方流向情况	22
4 水土流失防治措施监测结果	24
4.1 水土保持工程措施监测结果	29
4.2 水土保持植物措施监测结果	31
4.3 水土保持临时防护措施监测结果	32
4.4 水土保持措施防治效果	35
5 土壤流失情况监测	41
5.1 水土流失面积	41
5.2 土壤流失量	42
5.3 取土、弃土潜在土壤流失量	46
5.4 水土流失危害	46
6 水土流失防治效果监测结果	48
6.1 水土流失治理度	48
6.2 土壤流失控制比	49
6.3 渣土防护率	49

6.4 表土保护率	49
6.5 林草植被恢复率	49
6.6 林草覆盖率	50
7 结论	51
7.1 水土流失动态变化	51
7.2 水土保持措施评价	52
7.3 存在问题及建议	52
7.4 综合结论	52
8 附件及附图	54
8.1 附件	54
8.2 附图	54

前 言

大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目（以下简称“本项目”）属于大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目（A 片区），A 片区共涉及西红门镇新建一村至三村共 3 个行政村，总体四至范围为东至金服大街，南至新风河，西至金盛大街，北至鼎业路。

本项目位于 A 片区 DX04-0202-6002 地块，具体四至范围为：东至 6003、6004、6005 地块，南至鼎创路，西至金盛大街，北至 6001 地块。本项目总占地面积为 6.16hm^2 ，其中永久占地面积为 3.40hm^2 ，临时占地面积为 2.76hm^2 ；规划总建筑面积 111216.92m^2 ，其中地上建筑面积为 70289.70m^2 ，地下建筑面积 40927.22m^2 ，建设内容主要为居住用房、配套服务设施用房、市政配套设施、地下停车库及人防等。

2019 年 7 月，本项目建设单位北京盛世宏华置业有限公司委托亿水泰科（北京）信息技术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 2020 年 3 月编制完成了《大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目水影响评价报告书》（以下简称“水影响评价报告”），并于 2020 年 5 月 12 日在北京市大兴区水务局取得了水影响评价报告的批复（兴水评审〔2020〕20 号）。

本项目于 2020 年 6 月初开工，2023 年 9 月底完工，总工期 40 个月。建设单位于 2020 年 5 月底委托北京地勘水环工程设计研究院有限公司（以下简称“我单位”）进行本项目水土保持监测及水土保持设施验收工作。

工程建设过程中，建设单位依据批复的水影响评价报告，完成了透水砖铺装、雨水调蓄池、下凹式整地、土地平整、节水灌溉等工程措施，实施了绿化美化等植物措施，施工过程中实施了密目网覆盖、临时砖砌排水沟、车辆洗车槽、临时沉沙池等临时措施。

监测单位根据项目区的自然环境特性、项目建设及水土流失特点，以地表扰动监测、侵蚀强度监测为重点，全面调查与重点观测相结合，采用查阅资料、资料分析、遥感影像解译、实地调查、询问调查、抽样调查、全面巡查、沉沙池法、量测等多种监测方法，对本项目水土流失防治责任范围、地表扰动情况、土壤流失量、水土流失防治措施及其防护效果等进行了调查监测，监测结果显示本项目

建设区的水土流失防治措施起到了水土流失防治的预期效果,所有验收指标达到水影响评价报告书的设计要求,我单位根据监测结果编制完成了《大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目水土保持监测总结报告》。

本项目监测过程中得到了建设单位、施工单位和监理单位的大力支持,在此表示感谢!

水土保持监测特性表

大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002 地块安置房项目
水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标										
项目名称		大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目								
建设规模		本项目规划总建筑面积 111216.92m ² , 其中地上建筑面积 70289.70m ² , 地下建筑面积 40927.22m ² , 建设内容主要为居住用房、配套服务设施用房、市政配套设施、地下停车库及人防等。			建设单位、联系人		北京盛世宏华置业有限公司\穆国斌			
					建设地点		北京市大兴区西红门镇			
					所属流域		北运河水系			
					工程总投资		54307 万元			
					工程总工期		2020 年 6 月~2023 年 9 月			
水土保持监测指标										
监测单位		北京地勘水环工程设计研究院有限公司			联系人及电话		陈思桥\18606015181			
自然地貌类型		平原区			防治标准		I 级			
监测内容	监测指标		监测方法			监测指标		监测方法		
	1、水土流失状况		资料分析、实地调查、沉沙池法			2、防治责任范围		资料分析、遥感影像解译		
	3、水土保持措施情况		查阅资料、实地调查、询问调查、全面巡查、定位监测、量测			4、防治措施效果监测		查阅资料、实地调查、抽样调查		
	5、水土流失危害		询问调查、实地调查、量测			水土流失背景值		190t/(km ² •a)		
水评批复水土流失防治责任范围		4.85hm ²			土壤容许流失量		200t/(km ² •a)			
水土保持估算投资		724.28 万元			水土流失目标值		150t/(km ² •a)			
防治措施	1.工程措施: 透水砖铺装 0.69hm ² 、201m ³ 雨水调蓄池 2 座、下凹式整地 0.76hm ² 、土地整治 3.47hm ² 、节水灌溉 1.47hm ² ; 2.植物措施: 绿化美化 1.47hm ² ; 3.临时措施: 密目网覆盖 71300m ² 、临时砖砌排水沟 1000m、车辆洗车槽 5 座、临时沉沙池 5 座。									
监测结论	分类指标	目标值 (%)	达标值 (%)	实际监测数量						
	扰动土地整治率	—	—	防治措施面积	4.92hm ²	永久建筑物及硬化面积	1.24hm ²	扰动土地总面积	6.16hm ²	
	水土流失治理度	95	99	水土流失防治责任范围面积	6.16hm ²	水土流失总面积	6.16hm ²			
	土壤流失控制比	1.0	1.33	工程措施面积	3.45hm ²	容许土壤流失量	200t/(km ² •a)			
	林草覆盖率	25	31	植物措施面积	1.47hm ²	监测土壤流失情况	150t/(km ² •a)			
	林草植被恢复率	97	99	可恢复林草植被面积	1.47hm ²	林草类植被面积	1.47hm ²			
	拦渣率	97	99	实际拦挡弃土(石、渣)量	25.60 万 m ³	总弃土(石、渣)量	25.60 万 m ³			
	水土保持治理达标评价	各项防治指标均达到了水影响评价报告书确定的防治目标, 监测期间水土保持监测三色评价总体平均得分为 83 分, 评价结果为绿色。								
总体结论	基本按本项目水影响评价报告要求完成了设计的水土保持工程建设和水土流失治理任务, 各项水土保持措施实施均达到水影响评价报告的要求; 通过治理使项目区水土流失得到了有效控制, 有效保护了区域生态环境。									
主要建议	建议工程运行管理单位认真做好水土保持措施管护工作, 特别是林草措施的管护, 明确组织机构、人员和责任, 防止新的水土流失发生。									

生产建设项目水土保持监测三色评价指标表

大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目
水土保持监测三色评价指标表

项目名称	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目			
监测时段和防治责任范围	2020 年第 2 季度~2023 年第 3 季度，6.16 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	15	6	项目实际最大占地为 6.16hm ² ，相对水评批复 4.85hm ² 超出 1.31hm ² ，2022 年第三季度超出部分的临时占地已移交土地权属单位，本项目总体平均分为 6 分
	表土剥离保护	5	5	项目不涉及
	弃土（石、渣）堆放	15	15	均运至合法指定消纳地点
水土流失状况		15	15	项目土壤流失总量为 72.07t，不足 100 立，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	18	下凹式整地实施量较水评设计减少 1720m ² ，扣 2 分
	植物措施	15	11	绿化美化实施量较水评设计减少 2207m ² ，扣 4 分
	临时措施	10	8	临时措施综合各季度评分，总体平均分为 8 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害
合计		100	83	超 80 分，绿色评价

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目属于大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目（A 片区）的 DX04-0202-6002 地块，具体四至范围为：东至 6003、6004、6005 地块，南至鼎创路，西至金盛大街，北至 6001 地块。项目所在位置详见图 1-1 及附图 1-1。

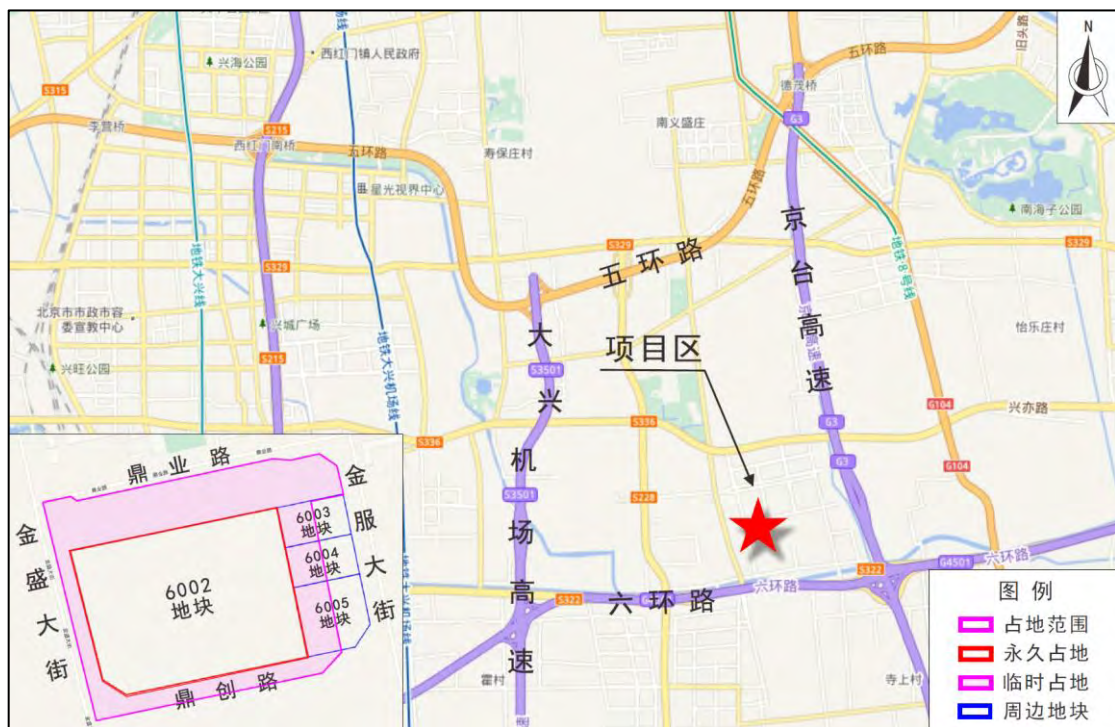


图 1-1 项目地理位置示意图

1.1.2 项目建设规模及项目特性

项目名称：大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目

建设单位：北京盛世宏华置业有限公司

建设性质：新建

建设规模：本项目规划总建筑面积 111216.92m²，其中地上建筑面积为 70289.70m²，地下建筑面积 40927.22m²。

投 资：总投资 54307 万元，其中土建投资约 38015 万元。

建设工期：2020 年 6 月初~2023 年 9 月底，总工期 40 个月。

1.1.3 项目情况

本项目总占地面积为 6.16hm²，其中永久占地面积为 3.40hm²，临时占地面积为 2.76hm²。本项目规划总建筑面积 111216.92m²，其中地上建筑面积为 70289.70m²，地下建筑面积 40927.22m²，地上建筑高度 4.90~43.15m，地下建筑高度 2.10~9.97m，建筑密度 19.45%，容积率 2.066。建设内容主要为居住用房、配套服务设施用房、市政配套设施、地下停车库及人防等。

1.1.4 工程占地情况

本项目总占地面积为 6.16hm²，其中永久占地面积为 3.40hm²，临时占地面积为 2.76hm²。本项目占地面积水评批复及实际情况如下表所示。

表 1-1 本项目占地情况统计表

工程分区	水评批复面积(hm ²)		实际占地面积(hm ²)	
	永久占地	临时占地	永久占地	临时占地
建构筑物工程区	0.66		0.66	
道路管线工程区	1.04		1.27	
绿化工程区	1.70		1.47	
施工生产生活区		0.20		2.76
临时堆土场区		1.25	\	\
合计	4.85		6.16	

1.1.5 工程土石方情况

根据监理及相关资料，本项目挖填方总量为 34.60 万 m³，其中挖方总量为 26.60 万 m³，填方总量为 8.00 万 m³，借方总量为 7.00 万 m³，余方总量为 25.60 万 m³。

余方中 0.09 万 m³ 运往北京天元勇浩建筑工程有限公司，13.97 万 m³ 运往礼贤三期临空经济区安置房项目进行综合利用；其余 11.54 万 m³ 已运往大兴区金业大街 21 号（新康路和金业大街路口西南侧新建地区 E 地块），该处为西红门镇政府为本项目及周边建设项目指定的临时堆土场，场内土方由西红门镇政府负责统一管理、综合调配利用，本项目不再负责。

借方 7.00 万 m³ 全部来自大兴区金业大街 21 号（详见附件 2）。

1.1.6 地形地貌

大兴区位于北京市南部，全区南北长 42.70km，东西宽 45.00km，大兴区总面积 1036.33km²，下辖黄村、西红门、旧宫、亦庄、瀛海、青云店等 14 个镇和清源、兴丰等 8 个街道办事处。大兴区东临通州区，南临河北省固安县、霸州市

等，西与房山区隔永定河为邻，北接丰台区、朝阳区。

大兴区地处永定河洪冲积平原，地势自西北向东南缓倾，地面高程 14~45m，坡降 0.5‰~1‰。因受永定河决口及河床摆动影响，大兴区全境分为三个地貌单元。北部属永定河洪冲积扇下缘，泉线及扇缘洼地；东部凤河沿岸地势较高，为冲积平原带状微高地；西部、西南部为永定河洪冲积形成的条状沙带，东南部沙带尚残存少量风积沙丘，西部沿永定河一线属现代河漫滩，自北而南沉积物质由粗变细，堤外缘洼地多盐碱土。全区土壤分布与地貌类型明显一致，近河多沙壤土，向东沉积物质由粗变细，沙壤土、轻壤土呈与地形坡向一致的带状交错分布，区域土壤熟化程度较高。

本项目地处北京市大兴区，地貌上属永定河新时期冲洪积扇中下部；本场区沉积土层除地表人工填土层外，其下主要为第四系全新统冲洪积地层，岩性主要为粘性土、粉土、砂类土、圆砾、卵石等交互层；根据《北京地区建筑地基基础勘察设计规范》（2016 年版）图 40—“北京平原地区第四系覆盖层等厚线图”资料，本场区第四系覆盖层厚度大于 50m。项目区地势较平坦，原始地面 31.02m~32.19m，原始地貌平均标高为 31.70m。

1.1.7 水文气象

大兴区属中纬度区，受西风带影响，冬春季盛行偏北风，气候寒冷少雨雪，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，四季分明，降水适中，属暖温带半湿润季风型大陆性气候。年平均气温 12.0℃，1 月平均气温 ~4.4℃，极端最低气温 ~27.4℃（1966 年 2 月 22 日），7 月平均气温 26.1℃，极端最高气温 41.4℃（1999 年 7 月 24 日），年平均无霜期 215d，年平均日照总时数 2672.8h，太阳辐射量为 565kJ（135kcal）/cm²。日照充足，是北京市太阳辐射最多的地区之一。平均风速 2.2m/s，风向变化显著。最大冻土深度 80cm。年平均降水量 556.4mm，降水季节分配极不均匀，约有 75% 的雨量集中在夏季（6~8 月）。雨热同季，光热资源丰富，适宜多种农作物生长。

1.1.8 水文水系

大兴区境内现有永定河、凤河、新凤河、大龙河、小龙河、天堂河、凉水河等大小 14 条河流，自西北向东南流经全境，分属北运河水系和永定河水系，河流总长 302.3km。全区河流除永定河外，均为排灌两用河道，与永定河灌渠、中

堡灌渠、凉风灌渠等主干渠道及众多的田间沟渠纵横交错，形成排灌系统网络，其中除凉水河、凤河、新风河作为接纳城镇污水河，永定河作为排洪河外，其余均为季节性河流，目前都干枯无水。

本项目场地属于北运河水系。新风河属凉水河支流，自大兴区芦城乡立堡分水闸流经该县 5 个乡镇，在烧饼庄汇入凉水河。全长 27km，流域面积 134.5km²，最大设计流量 135m³/s。

凉风灌渠起点位于丰台区凉水河南大红门闸上游右堤的凉风灌渠闸，向东南流入大兴区后，于瀛海镇忠兴庄西向西，后折向南，最终在北野厂南村西汇入新风河。

项目区至凉风灌渠的最近距离约 1100m，所在位置不位于水源保护地、地表水功能区；不位于崩塌、滑坡及泥石流易发区、低洼易涝区。

1.1.9 植被情况

项目区位于暖温带落叶阔叶林带，项目所在区域林草覆盖率约 35%，植物以人工植物类型为主。原生乔木物种主要有旱柳、杨树、槭树、紫椴、糠椴、水曲柳、榆树、臭椿、桦树、楸树、国槐、灯台树、朴树等；原生灌木物种有虎榛、毛榛、榛、胡枝子、北京忍冬、黄栌、酸枣等；藤本有猕猴桃、山葡萄等；草本植物有白羊草、荆条、小针茅、苔草、芦苇、香蒲、黄背草、天南星等。

1.1.10 水土流失背景

根据《关于印发北京市水土保持规划的通知》（京水务郊〔2017〕56 号），本项目位于北京市水土流失重点预治理区，水土流失类型以微度水力侵蚀为主，土壤容许土壤流失量为 200t/(km²•a)，土壤侵蚀背景值为 190t/(km²•a)。

1.2 水土流失防治工作情况

1.2.1 水土保持工作概况

1.2.1.1 水影响评价报告编制情况

2019年7月,本项目建设单位北京盛世宏华置业有限公司委托亿水泰科(北京)信息技术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2020年3月编制完成了《大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目水影响评价报告书》(以下简称“水影响评价报告”),并于2020年5月12日在北京市大兴区水务局取得了批复(兴水评审(2020)20号,详见附件1)。

1.2.1.2 建设单位水土保持管理

建设单位遵循国家和地方的要求,委托亿水泰科(北京)信息技术有限公司编制了水影响评价报告并取得了批复,在工程建设过程中采取各项水土保持措施,尽量减少水土流失。在施工时控制扰动范围,减少占地面积,减少破坏地表植被,施工完完后做好地貌恢复。

建设单位委托北京中景恒基工程管理有限公司开展主体工程及水土保持监理工作,委托北京地勘水环工程设计研究院有限公司进行水土保持监测及水土保持设施验收报告编制工作。

建设单位采取了一系列水土保持措施,实施了透水砖铺装、雨水调蓄池、下凹式整地、土地平整、节水灌溉等工程措施,密目网苫盖、车辆洗车槽、临时沉沙池、临时砖砌排水沟等临时措施,绿化美化等植物措施。

1.2.1.3 主体工程设计

主体工程设计的水土保持措施主要有透水砖铺装、雨水调蓄池、下凹式整地、绿化美化以及车辆清洗槽。

1. 透水砖铺装

主体设计透水砖铺装主要包括室外人行步道、活动场地、停车位等区域。透水砖铺装面积为4735.34m²。

2. 雨水调蓄池

主体设计在6002地块的南侧和西侧各布设1座雨水调蓄池,每座调蓄容积为201m³,总调蓄容积为402m³。

3. 下凹式整地

主体设计根据绿地覆土厚度进行下凹式整地设计，提高雨水下渗能力，下凹式绿地面积为 9325.80m²，低于周边硬化面约 10cm，利于雨水自然下渗。

4. 绿化美化

主体设计建设用地内的地面绿化面积共计 16956m²，采用园林景观标准设计，乔灌木结合。

5. 车辆清洗槽

为防止施工车辆车轮带出泥土影响周边环境，主体设计在项目区南侧和东侧出入口各设置施工车辆洗车槽 1 座，可将施工车辆携带的泥土等有效地控制在项目区内，减少水土流失。

6. 基坑周边密目网围挡

根据施工组织设计，基坑周边设置密目网围挡及砖砌挡水埂，能够有效减少基坑及周边的水土流失，围挡长度共计 940m。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测工作组织

本项目于 2020 年 6 月初开工，建设单位北京盛世宏华置业有限公司于 2020 年 5 月底委托北京地勘水环工程设计研究院有限公司开展本项目水土保持监测工作。

为保障监测工作高质量、高效率完成，我单位成立了水土保持监测项目组，针对该项目实际情况，落实各项监测工作，并由总工直接领导该项目监测工作，对项目监测工作进行统筹安排。项目组根据批复的水影响评价报告确定的防治分区、项目区地形貌和工程建设特点等，确定水土保持监测的重点，采用全面调查监测与重点监测相结合的方式开展监测工作。监测内容主要为水土流失因子监测、水土流失状况监测和水土流失防治效果监测。

1.3.2 监测目标

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）的相关规定和要求，并结合工程建设实际情况和工程水土流失特点，对建设项目的水土保持状况进行监测，其目标如下：

1. 协助建设单位落实《水影响评价报告》，并根据实地情况优化水土流失

防治措施，最大限度地控制项目区水土流失；

2. 结合工程建设情况及水土流失特点，通过进行水土保持监测，分析、监测水土流失的主要影响因子，监测土壤流失量及其动态变化情况，经分析处理，及时掌握、评价工程建设对项目区生态环境的实际影响，如发现工程建设过程中新出现的水土流失问题，及时提出水土流失防治建议；

3. 通过水土保持监测，及时了解各项水土保持措施实施情况，检验各项水土保持设施的运行情况，评价水影响评价报告实施效果，并发现可能存在的问题；

4. 通过水土保持监测，分析水土保持效益，进而检验水影响评价报告效益分析的合理性，为以后报告编制提供参考依据；

5. 通过水土保持监测，对项目区进行全面调查，对水土流失进行监测、分析；

6. 通过水土保持监测，编制实施方案、监测季报及监测总结报告，为工程建设的水土流失防治工作提供科学依据，也为工程项目的水土保持设施专项验收提供技术资料。

1.3.3 监测原则

依据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）等相关技术标准，综合运用多种手段和方法，对水土流失的成因、数量、强度、影响范围及其水土保持效果等进行动态监测和分析；为了反映工程水土流失防治责任范围内的水土流失状况及防治现状，掌握水土保持工程实施过程与投入使用初期水土流失及周边环境的影响，分析水土保持工程的防治效果，提出如下监测原则：

1. 及时、准确、全面地反映建设项目水土流失防治情况、水土流失动态及存在的问题，为水土流失防治、监督和管理决策服务的原则；

2. 监测应具有针对性和可操作性，突出重点、注重实效、监测方法简便实用、节约投资的原则；

3. 连续定位观测、周期性普查与临时性监测相结合的原则；

4. 调查、观测及巡查相结合的原则。

1.3.4 监测管理制度

在水土保持监测工作实施前，我单位成立了项目组并建立了质量控制体系等一系列管理制度，对所有监测工作实行质量负责制。每个监测项目均明确监测工

作质量负责人，落实了管理责任。所有监测数据由现场工作人员实地记录和记载，项目负责人对监测数据逐一审核和验证后予以接受，数据整编后项目分管领导对监测成果进行查验。

1.3.5 监测设备

为准确获取各项地面观测及调查数据，水土保持监测必须采用现代技术与传统手段相结合，借助一定的仪器、设备，使监测方法更科学，监测结论更合理。该工程水土保持监测仪器主要有笔记本电脑、激光测距仪、数码相机、数码摄像机、皮尺、胸径尺、沉沙池测量仪等。详见表 1-2。

表 1-2 水土保持监测设备表

序号	监测设备	单位	数量	备注
1	笔记本电脑	台	1	自有
2	激光测距仪	台	1	自有
3	数码相机	台	1	自有
4	数码摄像机	台	1	自有
5	皮尺	个	3	自有
6	胸径尺	个	2	自有
7	钢卷尺	个	2	自有
8	调查表	套	若干	自行设计
9	沉沙池测量仪	套	1	自有

1.3.6 监测点布设

1. 监测点布设原则

(1) 代表性原则。结合水土流失预测结果及监测时序，以绿化工程区为重点，选择具有水土流失代表性的场所进行监测。

(2) 可操作性原则。结合工程项目对水土流失的影响特点，力求经济、适用、可操作。

(3) 运行期间，在上述监测点的基础上，设置植物样方，观测植物措施生长情况。

2. 监测点布设结果

本项目于 2023 年 9 月底完工，监测工作于 2020 年 6 月展开，监测期间共布设调查监测点 4 个，在建构筑物工程区、道路管线工程区、绿化工程区及施工生产生活区（本项目实际未设置临时堆土场区）各布设 1 个监测点，监测项目施工过程中的水土流失情况。项目监测点布设情况详见下表。

表 1-3 监测点布置情况表

序号	监测分区 (监测点数量)	监测点设置	监测方法	监测时段
1	建构筑物工程区(1个)	3#住宅楼东北侧	查阅资料、实地调查、全面巡查、询问调查	2020年6月~2021年3月
2	道路管线工程区(1个)	项目区南侧停车场处	查阅资料、实地调查、全面巡查、询问调查	2020年6月~2023年8月
3	绿化工程区(1个)	4#住宅楼北侧	查阅资料、实地调查、全面巡查、询问调查	2022年4月~2023年9月
4	施工生产生活区(1个)	项目区北侧施工出入口处	查阅资料、实地调查、全面巡查、量测、沉沙池法、询问调查	2020年6月~2023年9月

1.3.7 监测时段

我单位于 2020 年 5 月底接受建设单位委托后,自 2020 年 6 月开始对本项目进行水土保持监测,水土保持监测时段自 2020 年 6 月开始,至 2023 年 12 月结束。

1.3.8 监测技术方法

本项目建设期的水土流失情况包括扰动土地范围、土石方平衡情况、水土保持措施、水土流失状况等。

对于在监测时段内的建设期间水土流失情况,通过收集、查阅、分析施工期间的影像资料、施工资料、监理资料、工程设计资料等,以实地调查、询问调查为主,结合卫星影像解译,对本项目水土流失情况进行监测。

项目试运行期防治措施的数量和质量,苗木成活率、保存率、生长情况及覆盖度,保护工程的稳定性、完好程度和运行情况,采取实地调查及地面观测的方法进行全面调查。

1.3.9 监测阶段成果

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T 51240-2018)中监测阶段成果的要求,水土保持监测应当定期开展水土流失监测工作。

2020 年 5 月底,我单位接受建设单位委托进行水土保持监测,项目尚未正式开工。

在水土保持监测过程中,通过现场踏勘,查阅建设单位、施工单位、主体监理以及主体设计单位的档案与资料,经过梳理、调查、核对,我单位先后编制完成了《大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目水土保持监测实施方案》、《大兴区西红门镇

新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目水土保持监测季报（2020 年第二季度至 2023 年第三季度）》、《大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目水土保持监测年报（2020~2022 年度）》。为了配合项目验收，我单位于 2024 年 1 月编制完成了《大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目水土保持监测总结报告》。

2 监测内容与方法

2.1 监测内容

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018），水土保持监测内容主要有：水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等，包括扰动土地情况、防治责任范围、取土（石、料）弃土（石、渣）、水土保持措施、土壤流失量、水土流失危害、水土保持效果等，还包括水土流失影响因子（降雨量、原地貌土地利用、植被覆盖度）、施工组织和施工工艺、工程建设进度等方面的情况。

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。

2.1.2 扰动土地面积监测

主要监测项目建设期间征地、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。

2.1.3 水土流失防治责任范围监测

主要监测项目建设期间，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。

2.1.4 取土（石、料）弃土（石、渣）监测

主要监测项目建设期间土石方挖填量、弃土量、弃土堆放情况（位置、点数、方量、面积、堆土高度）及外运和外借情况等，还包括建设期间，临时堆土场水土流失状况及对周围环境的影响等。

2.1.5 水土保持措施监测

根据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。水土保持措施包括工程措施、植物措施和临时措施。

2.1.6 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。

2.1.7 水土流失危害监测

对可能发生的水土流失危害进行调查监测。

2.1.8 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，监测项目水土流失防治指标是否达到批复水影响评价报告所确定的防治目标值。

2.2 监测方法

2.2.1 资料收集

资料收集是指对项目建设期的扰动面积、土石方挖填情况、水土保持措施落实情况、水土流失状况、水土流失危害等，采取收集主体施工影像资料、设计资料、监理资料、竣工资料、当地气象资料的方法，并结合相关图纸和卫星影像进行估测。

2.2.2 实地调查

1. 工程措施调查

在监测工作中，具体量测水土保持工程设施的数量、规格、质量等情况，单个工程可作为一个独立的样地，关于工程质量检查的抽样比例，按照《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）规定执行。抽查过程中做好记录，根据数据分析得出结论，以保证对设施质量、运行情况及其稳定性监测的真实性。

2. 植被状况调查

选择有代表性的地块作为样地，样地的面积为投影面积，选取的植物样地面积：绿化带 5m×10m、灌木 5m×5m、草地 4m²。分别取样的进行观测并计算林地郁闭度/植被覆盖率、成活率及保存率。

郁闭度及覆盖率计算公式为：

$$D=f_d/f_c C=f/F \times 100\%$$

式中：

D-林地的郁闭度（或草地的覆盖度）；

C-林（草）的植被覆盖度，%；

f_d -样方内树冠（草冠）的面积， m^2 ；

f_e -样方面积， m^2 ；

f -林地（草地）的面积， m^2 ；

F -类型区总面积， m^2 。

注：纳入计算的林地和草地面积，其林地的郁闭度或草地的覆盖度都应大于20%。关于样地的灌丛、草本覆盖度调查，采用目测方法按国际通用分级标准进行。

2.2.3 定位监测

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018），针对本项目进场后主要采用巡查法并辅以其他方法。一是对影响水土流失的主要因子：地形、地貌、水系、水利工程的变化，水土流失的危害，生态环境的变化，水土保持措施的落实程度等采用调查监测法；二是对降雨量、水土流失量，水土保持工程的防护效果等，设置监测小区或监测点，采用地面观测法；三是利用对建设区地表扰动和面上的水土流失情况进行定位观测和面积测算。本项目监测点位设置如下表所示。

表 2-1 监测点布置情况表

序号	监测分区（监测点数量）	监测点设置	监测方法
1	建构筑物工程区（1个）	3#住宅楼东北侧	查阅资料、实地调查、全面巡查、询问调查
2	道路管线工程区（1个）	项目区南侧停车场处	查阅资料、实地调查、全面巡查、询问调查
3	绿化工程区（1个）	4#住宅楼北侧	查阅资料、实地调查、全面巡查、询问调查
4	施工生产生活区（1个）	项目区北侧施工出入口处	查阅资料、实地调查、全面巡查、量测、沉沙池法、询问调查

2.2.4 遥感调查和卫星影像解译

监测区域的土壤侵蚀背景数据及施工前后扰动、治理效果等，可以通过遥感调查与典型调查相结合的途径获得。以遥感影像为数据源，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，对监测区域进行外业调查，获得监测区域在施工前后各种土地利用类型、土壤侵蚀类型和侵蚀强度的分布、面积和空间特征数据。

本项目通过遥感影像进行对比监测，将不同施工时期的遥感影像进行对比分析，对水土流失防治责任范围、扰动面积、弃土弃渣情况、土地扰动整治情况等

进行监测，提高监测的工作效率和监测精度。

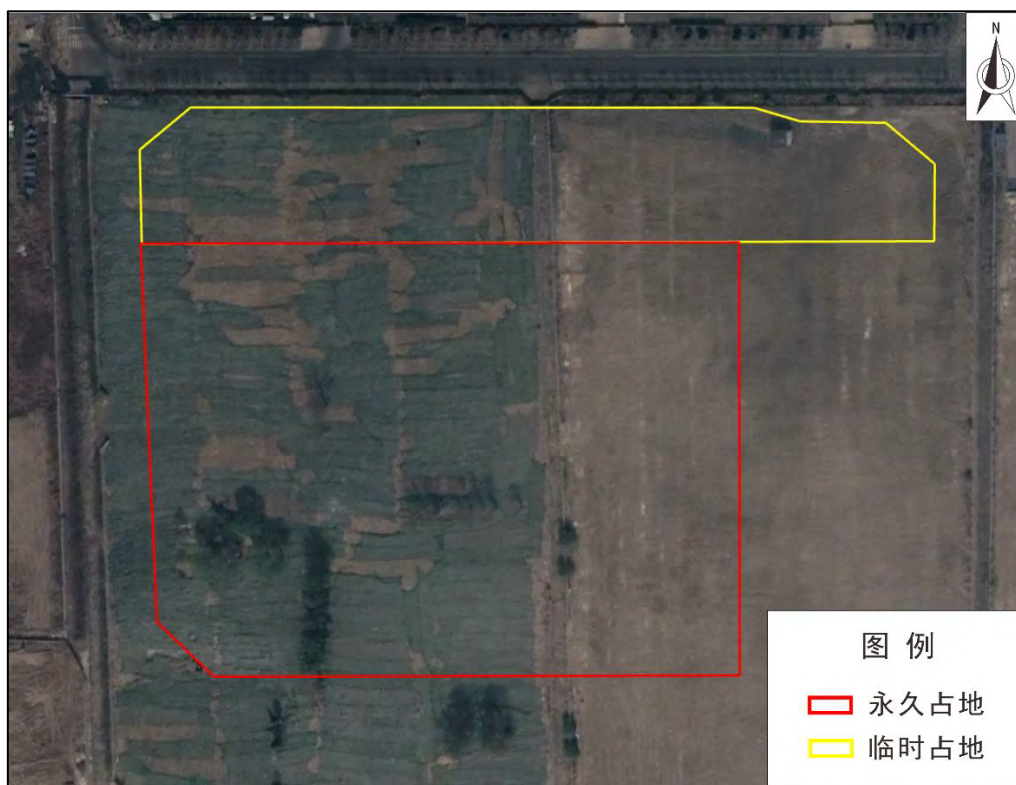


图 2-1.1 2020 年 4 月项目区遥感影像（开工前）

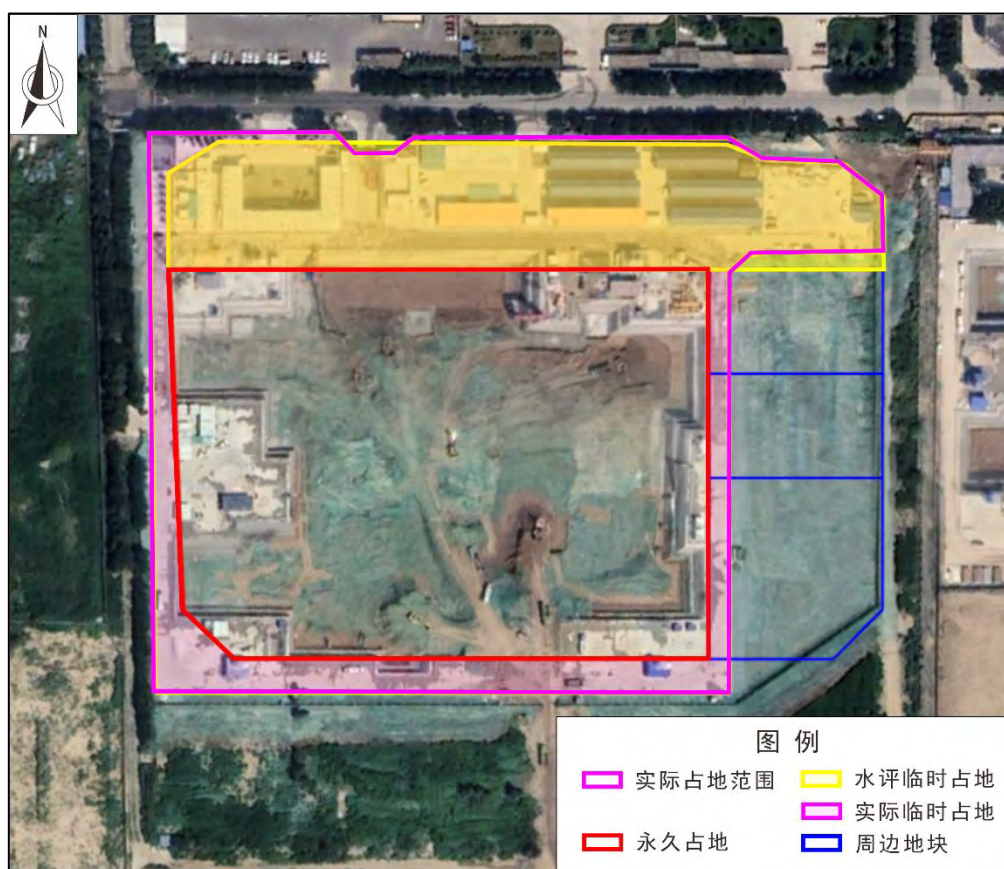


图 2-2.2 2020 年 8 月项目区遥感影像

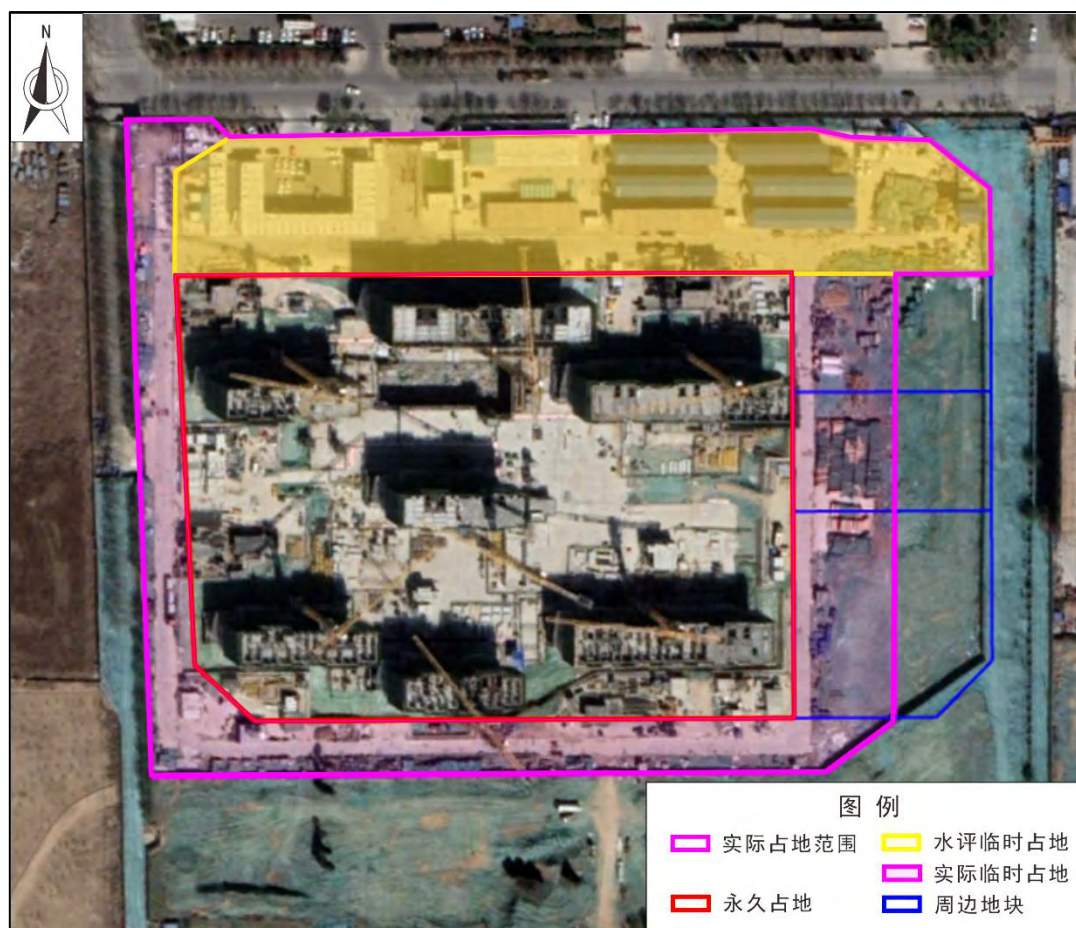


图 2-3.3 2021 年 4 月项目区遥感影像

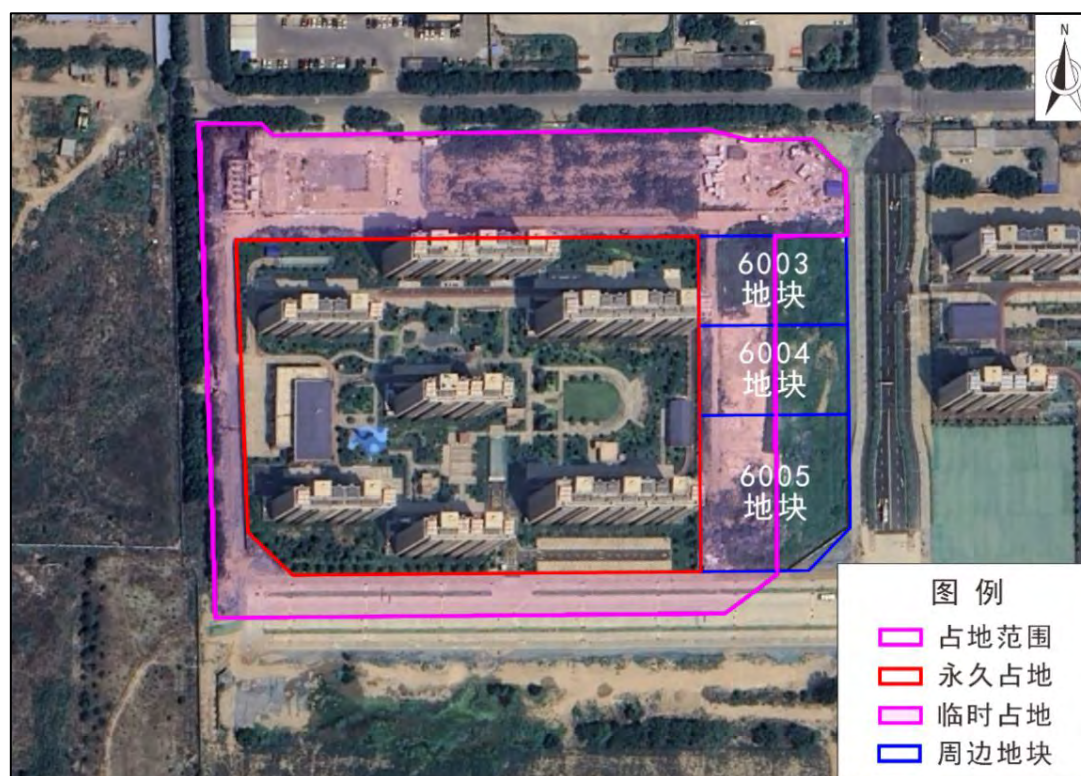


图 2-4.4 2023 年 7 月项目区遥感影像图

2.2.5 水土保持工程效果

水土保持措施的实施数量，采用抽样调查的方式、通过实地调查核实。

水土保持措施的质量，通过抽样调查的方式进行。对于工程防治措施，主要调查其稳定性、完好程度、质量和运行状况，按照《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）规定的方法，并参照《水土保持综合治理规划通则》（GB/T 15772-2008）、《水土保持综合治理技术规范》（GB/T 16453.1-16453.6-2008）的规定；植物措施主要调查其林草的成活率、保存率、生长发育情况、抗冻性及其植被覆盖度的变化，采用《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）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/T 15774-2008 进行）。

3 重点对象水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水影响评价文件确定的防治责任范围

根据《大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目水影响评价报告书》及《北京市大兴区水务局关于大兴区西红门镇新建棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目水影响评价报告书的批复》（兴水评审〔2020〕20 号，详见附件 1），本项目水影响评价报告确认的水土流失防治责任范围总面积为 4.85hm²，分区及各分区面积情况详见下表 3-1。

表 3-1 水评批复水土流失防治责任范围统计表

防治分区	占地面积(hm ²)
建构筑物工程区	0.66
道路管线工程区	1.04
绿化工程区	1.70
施工生产生活区	0.20
临时堆土场区	1.25
合计	4.85

3.1.2 实际发生的防治责任范围

通过收集、查阅主体工程施工图设计以及施工期间卫星影像等资料，对建设期主体工程施工区域、临时施工区域进行监测，并根据项目实际情况对本项目水土流失防治责任范围进行匡算，确认本项目建设期实际发生的水土流失防治责任范围面积为 6.16hm²，即本项目水土流失防治责任范围面积为 6.16hm²。

本项目实际发生的防治责任范围面积较水影响评价报告确定的防治责任范围面积增加 1.31hm²，增加百分比为 27%，未达到水影响评价文件重大变更的标准（30%）。

本项目施工期实际水土流失防治责任范围较水影响评价报告中确定的面积增加。主要原因为项目在实际建设过程中，由于项目区场地限制无法满足施工需求，除了将水影响评价报告中设计的北侧临时占地 1.45hm²全部用于布设施工生产生活设施外，同时新增有临时占地共计 1.31hm²，进行临时硬化后作为施工道路以及堆存施工物料使用（新增临时占地在使用前全部为裸地，详见图 2-1.1）。

本项目水土流失防治责任范围占地情况分为 3 个阶段：

1. 2020 年 6 月~2021 年 3 月

此时段本项目水土流失防治责任范围总面积为 5.52hm^2 ，除水影响评价报告确定的项目区北侧临时占地 1.45hm^2 外，新增临时占地 0.67hm^2 （使用前为裸地）在进行临时硬化后，基本上全部作为施工临时道路使用。此时水土流失防治责任范围面积增加百分比为 14%，未达到水影响评价文件重大变更的标准（30%）。此时段本项目占地情况详见表 3-2 及图 3-1。

表 3-2 2020 年 6 月~2021 年 3 月水土流失防治责任范围统计表

防治分区	水土流失防治责任范围(hm^2)	
	永久占地	临时占地
建构筑物工程区	0.66	
道路管线工程区	1.04	
绿化工程区	1.70	
施工生产生活区		1.45+0.67
临时堆土场区	\	\
小计	3.40	2.12
合计	5.52	

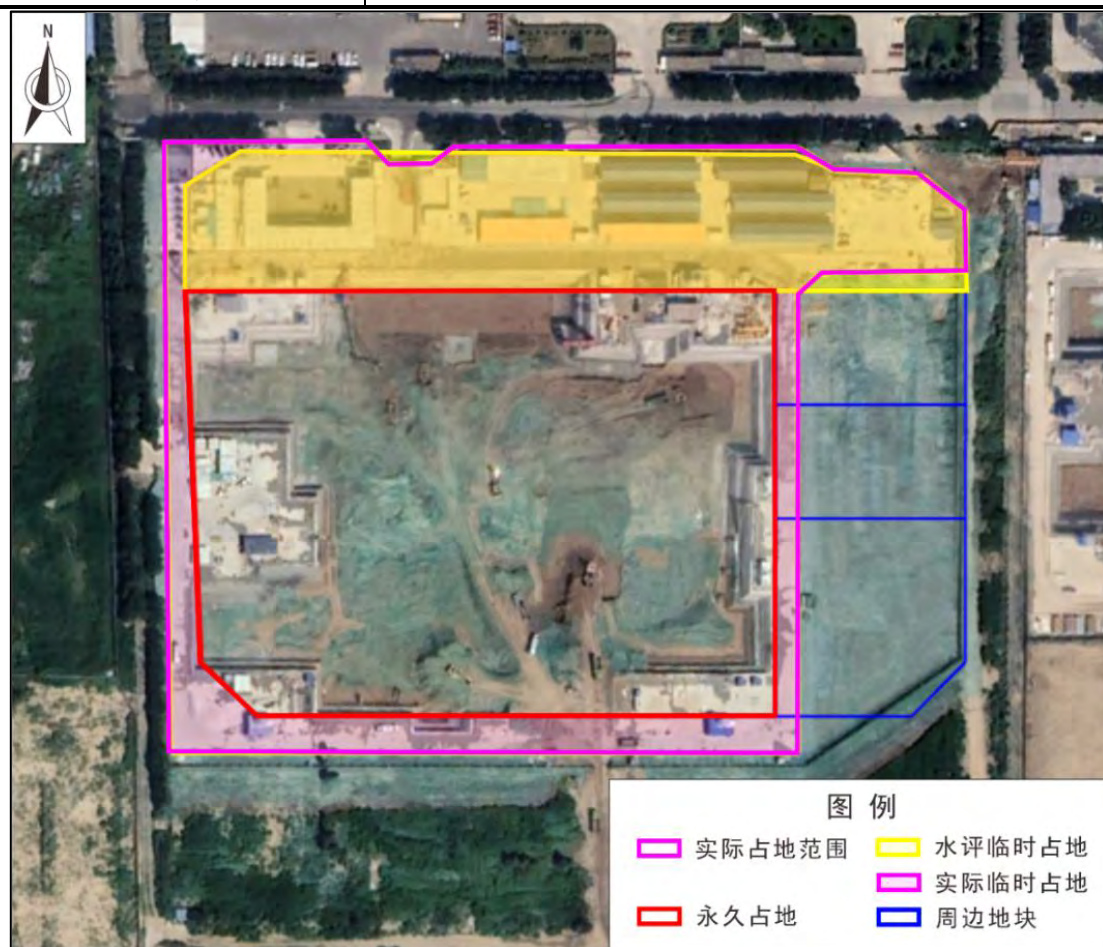


图 3-1 2020 年 6 月~2021 年 3 月占地情况一览图

2. 2021 年 4 月~2022 年 7 月

此时段本项目水土流失防治责任范围总面积 6.16hm^2 ，为本项目建设期间最大占地面积。除水影响评价报告确定的项目区北侧临时占地 1.45hm^2 、上一阶段新增临时占地 0.67hm^2 之外，另外新增临时占地 0.64hm^2 （使用前为裸地）用于施工物料临时存放。至此，本项目新增红线外临时占地共计 1.31hm^2 ，水土流失防治责任范围面积增加百分比为 27%，未达到水影响评价文件重大变更的标准（30%）。此阶段本项目占地情况详见表 3-3 及图 3-2。

表 3-3 2021 年 4 月~2022 年 7 月水土流失防治责任范围统计表

防治分区	水土流失防治责任范围(hm^2)	
	永久占地	临时占地
建构筑物工程区	0.66	
道路管线工程区	1.04	
绿化工程区	1.70	
施工生产生活区		$1.45+0.67+0.64$
临时堆土场区	\	\
小计	3.40	2.76
合计	6.16	

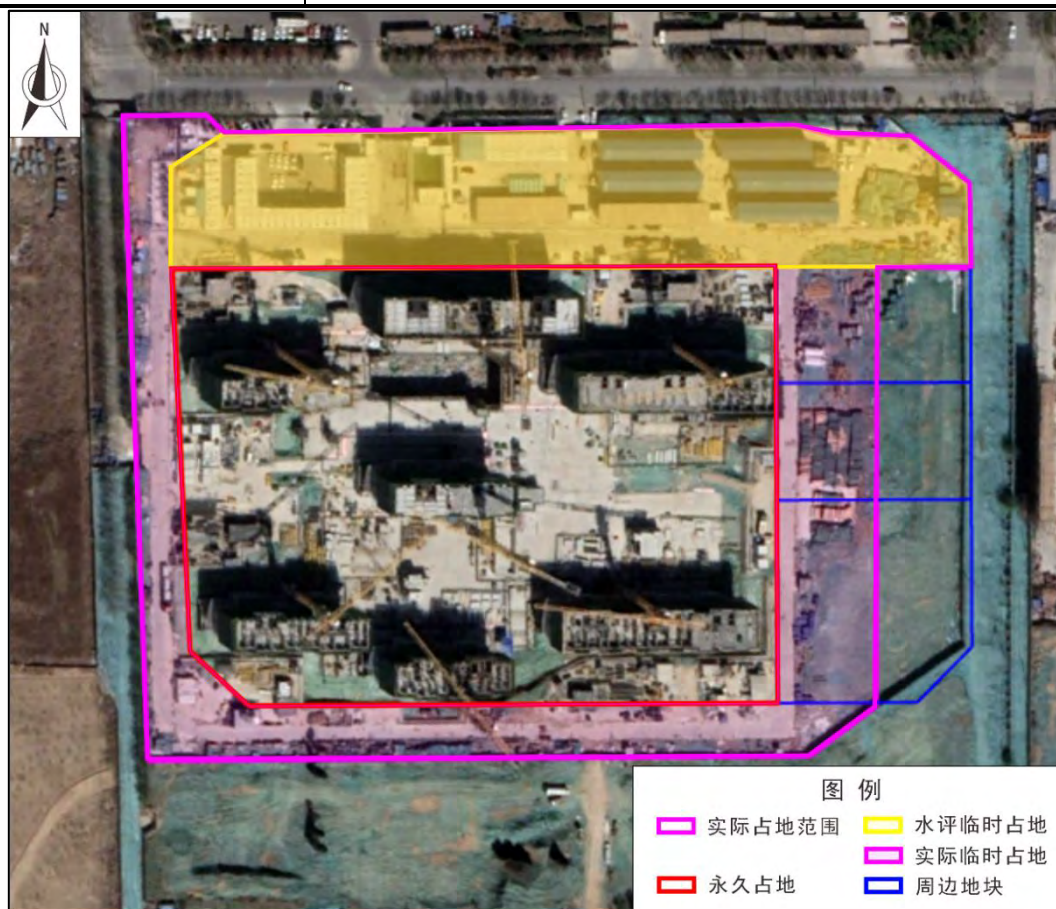


图 3-2 2021 年 4 月~2022 年 7 月占地情况一览图

3. 2022 年 8 月~2023 年 9 月

此阶段本项目占地面积为 4.85hm²。项目区西侧金盛大街、南侧鼎创路开展市政道路建设，施工单位结束使用两条道路及东侧地块范围内临时占地，仅继续使用项目区北侧水评批复的临时占地 1.45hm²布置施工临建设施。结束使用的临时占地施工单位全部进行了土地平整。此阶段本项目占地情况详见表 3-4 及图 3-3。

表 3-4 2022 年 8 月~2023 年 9 月水土流失防治责任范围统计表

防治分区	水土流失防治责任范围(hm ²)	
	永久占地	临时占地
建构筑物工程区	0.66	
道路管线工程区	1.27	
绿化工程区	1.47	
施工生产生活区		1.45
临时堆土场区	\	\
小计	3.40	1.45
合计	4.85	



图 3-3 2022 年 8 月~2023 年 9 月占地情况一览图

综上所述，本项目水土流失防治责任范围情况详见下表 3-5。

表 3-5 本项目水土流失防治责任范围统计表

防治分区	扰动范围(hm ²)		水土流失防治责任范围(hm ²)
	永久占地	临时占地	
建构筑物工程区	0.66		0.66
道路管线工程区	1.27		1.27
绿化工程区	1.47		1.47
施工生产生活区		2.76	2.76
临时堆土场区	\	\	\
合计	3.40	2.76	6.16

3.1.3 建设期扰动土地面积

建设单位于 2020 年 5 月底委托我单位承担本项目水土保持监测及水土保持设施验收工作，本项目水土保持监测时段自 2020 年 6 月开始，至 2023 年 12 月结束。根据本项目监测季报，建设期间各监测分区在各建设时段的扰动土地面积情况详见下表 3-6。

表 3-6 本项目扰动土地面积统计表

时间 防治分区	2020 Q2	2020 Q3~ 2021 Q1	2021 Q2	2021 Q3	2021 Q4~ 2022 Q3	2022 Q4~ 2023 Q1	2023 Q2	2023 Q3
扰动范围面积(hm ²)								
建构筑物工程区	0.66	0.66	0.66	0.66	0.00	0	0	0
道路管线工程区	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	0	0	0.21
绿化工程区	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	0	0	0.13
施工生产生活区	2.12	0	2.76	0	0	0	0.69	2.07
临时堆土场区	0	0	0	0	0	0	0	0
水土流失防治责任范围面积(hm ²)								
合计	5.52	3.40	6.16	3.40	2.74	0	0.69	2.41
总计	6.16							
备注	2022 年第四季度至 2023 年第一季度停工，未有扰动。							

3.2 取土（石、料）监测结果

3.2.1 水影响评价报告确定的取土（石、料）情况

本项目水影响评价报告中不涉及取土问题。

3.2.2 取土（石、料）量监测结果

通过查阅施工资料及现场勘查分析，本项目建设期间不涉及取土场的问题，

工程建设所需重要材料的采购通过招标进行,其他建筑材料由大兴区建筑材料市场购入。

3.3 弃土(石、渣)监测结果

3.3.1 水影响评价报告设计的弃土(石、渣)情况

项目水影响评价报告中土方平衡中涉及余方总量约 18.27 万 m^3 ,拟全部运往北京魏善庄双赢建材销售中心(沙石料厂)消纳场进行综合利用和处理。

3.3.2 弃土(石、渣)量监测结果

根据本项目监理及相关资料,本项目挖填方总量为 34.60 万 m^3 ,其中挖方总量为 26.60 万 m^3 ,填方总量为 8.00 万 m^3 ,借方总量为 7.00 万 m^3 ,余方总量为 25.60 万 m^3 。

余方中 0.09 万 m^3 运往北京天元勇浩建筑工程有限公司,13.97 万 m^3 运往礼贤三期临空经济区安置房项目进行综合利用;其余 11.54 万 m^3 已运往大兴区金业大街 21 号(新康路和金业大街路口西南侧新建地区 E 地块),该处为西红门镇政府为本项目及周边建设项目指定的临时堆土场,场内土方由西红门镇政府负责统一管理、综合调配利用,本项目不再负责。

借方 7.00 万 m^3 全部来自大兴区金业大街 21 号(详见附件 2)。

3.3.3 弃土(石、渣)对比分析

与水影响评价报告设计比较,本项目挖方、填方以及余方都较设计阶段有所增加。

本项目实际挖方较水评设计量增加 2.98 万 m^3 ,填方较水评设计量增加 2.65 万 m^3 ,主要原因为本项目建设时基坑实际开挖面积较水评设计阶段有所扩大,导致项目实际基坑开挖方量以及后期肥槽、房心土及顶板回填方量对应增加。

本项目实际余方较水评设计量增加 7.33 万 m^3 ,主要原因为项目区场地受限,建设过程中未在项目区内设置临时堆土场,余方全部外运,故较水评设计中有所增加。

3.4 土石方流向情况

3.4.1 水影响评价报告设计土石方流向

根据水影响评价报告,本项目挖填总量为 28.97 万 m^3 ,挖方总计 23.62 万 m^3 ,填方总计 5.35 万 m^3 ,余方 18.27 万 m^3 ,无借方,余方拟运往北京魏善庄双

赢建材销售中心（沙石料场）消纳场进行综合利用和处理。

3.4.2 土石方流向监测结果

根据监理及相关资料，本项目挖填方总量为 34.60 万 m^3 ，其中挖方总量为 26.60 万 m^3 ，填方总量为 8.00 万 m^3 ，借方总量为 7.00 万 m^3 ，余方总量为 25.60 万 m^3 。

余方中 0.09 万 m^3 运往北京天元勇浩建筑工程有限公司，13.97 万 m^3 运往礼贤三期临空经济区安置房项目进行综合利用；其余 11.54 万 m^3 已运往大兴区金业大街 21 号（新康路和金业大街路口西南侧新建地区 E 地块），该处为西红门镇政府为本项目及周边建设项目指定的临时堆土场，场内土方由西红门镇政府负责统一管理、综合调配利用，本项目不再负责。

借方 7.00 万 m^3 全部来自大兴区金业大街 21 号（详见附件 2）。

表 3-7 本项目土石方量情况一览表 单位：万 m^3

序号	防治分区	挖方	填方	借方	余方
1	建构筑物工程区	23.04	6.57	6.57	23.04
2	道路管线工程区	3.45	1.00	0.00	2.45
3	绿化工程区	0.09	0.43	0.43	0.09
4	施工生产生活区	0.02	0	0	0.02
合计		26.60	8.00	7.00	25.60

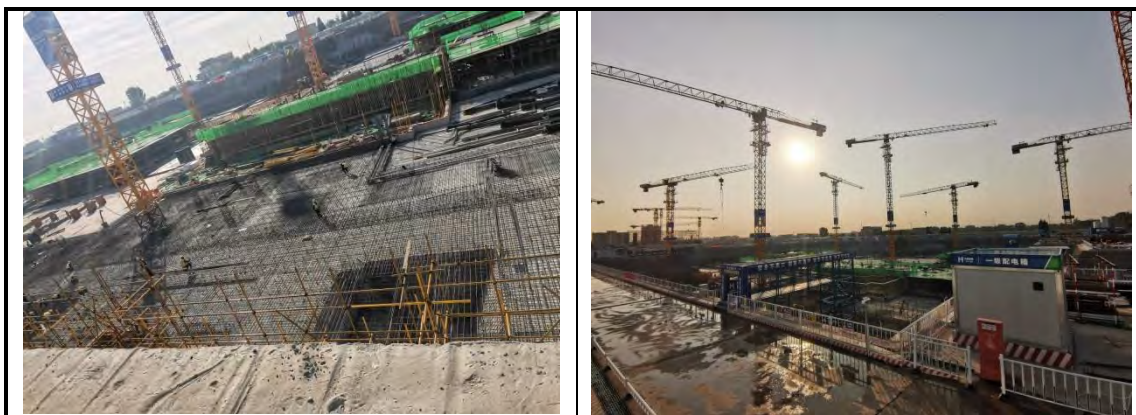
3.4.3 土石方总量对比分析

本项目实际产生的土石方挖填总量与水影响评价报告中设计的土石方比较，本项目挖填方、余方较报告设计阶段皆有所增加。主要原因为本项目建设时基坑实际开挖面积较水评设计阶段有所扩大，导致项目实际基坑开挖方量以及后期肥槽、房心土及顶板回填方量对应增加。

4 水土流失防治措施监测结果

大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目于 2020 年 6 月初正式开工建设，于 2023 年 9 月底完工。根据水土保持工程设计要求，按照因地制宜、因害设防的原则，针对不同的工程类型、不同施工阶段进行了水土保持工程对位配置。依据各防治责任范围水土流失特点并结合水影响评价报告中水土保持方案部分进行了实地勘测，大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目完成水土保持实物指标分述如下。





2020 年第四季度（主体建筑物基底及结构施工）



2021 年第一季度（主体建筑物结构施工）



2021 年第二季度（主体建筑物结构施工、肥槽回填）



2021 年第三季度



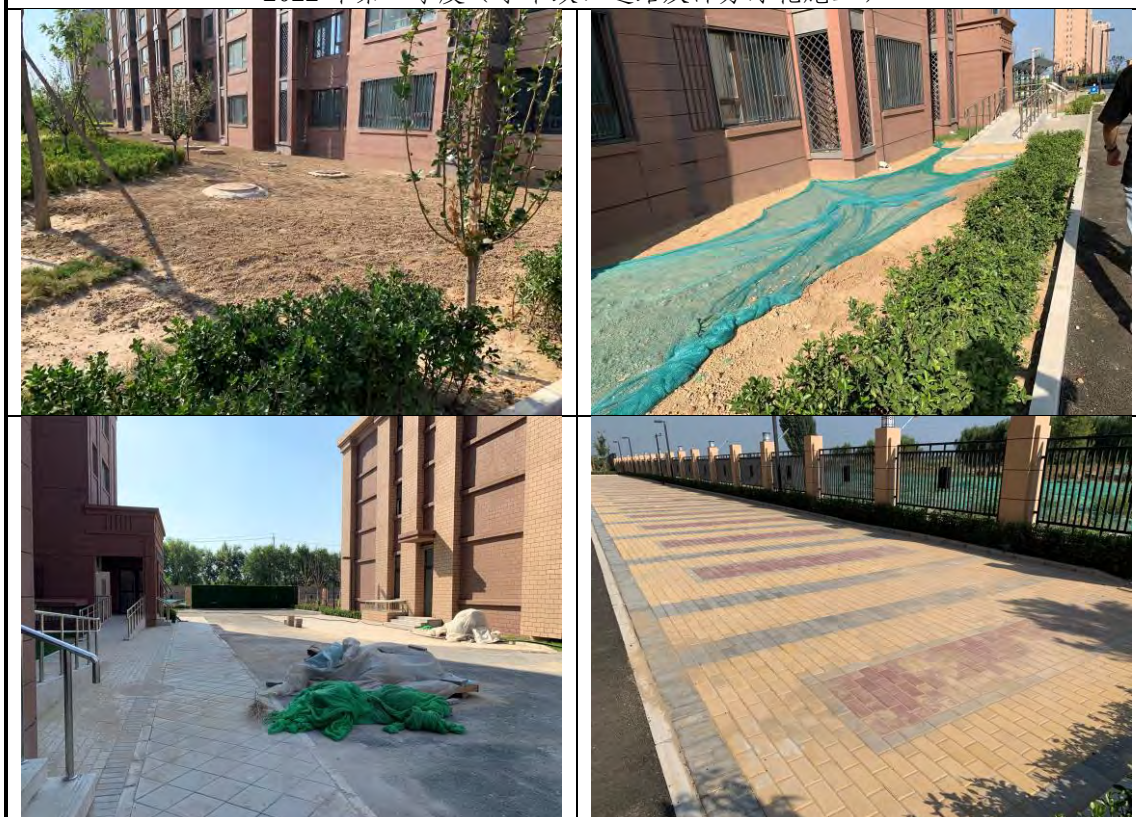
2021 年第四季度（主体建筑物装饰装修施工）



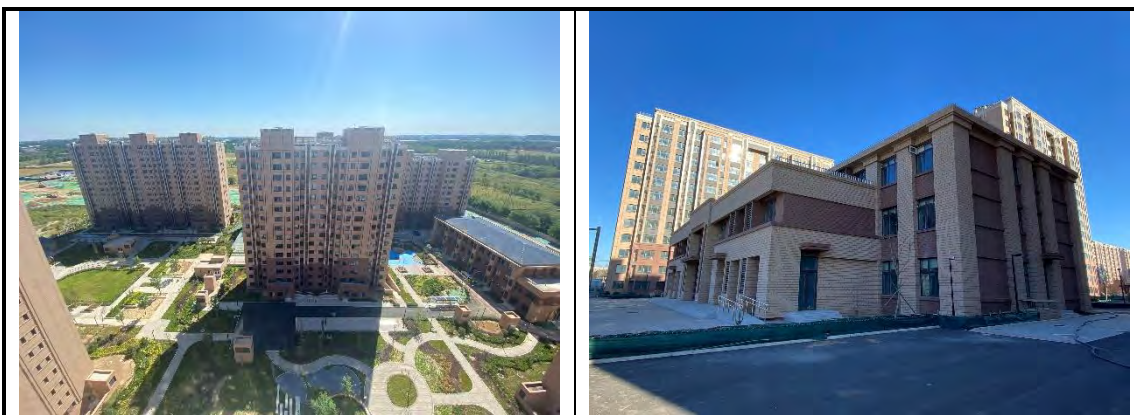
2022 年第一季度



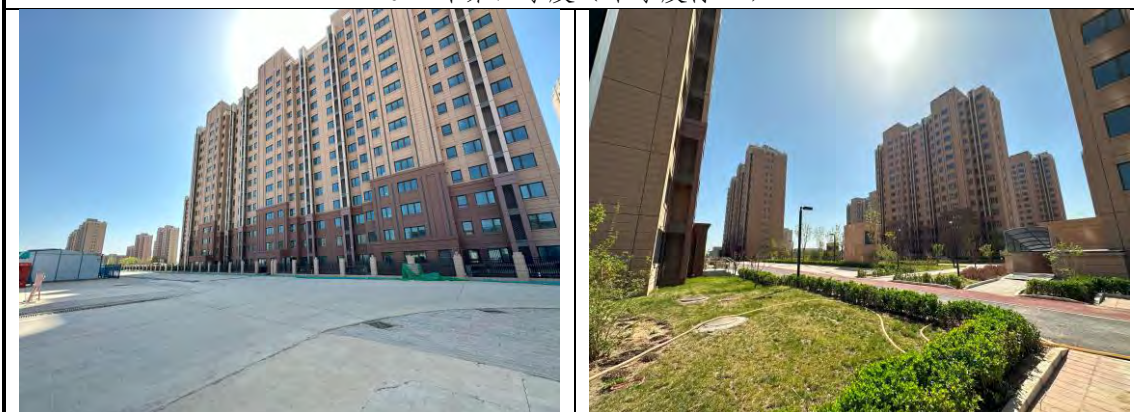
2022 年第二季度（小市政、道路及部分绿化施工）



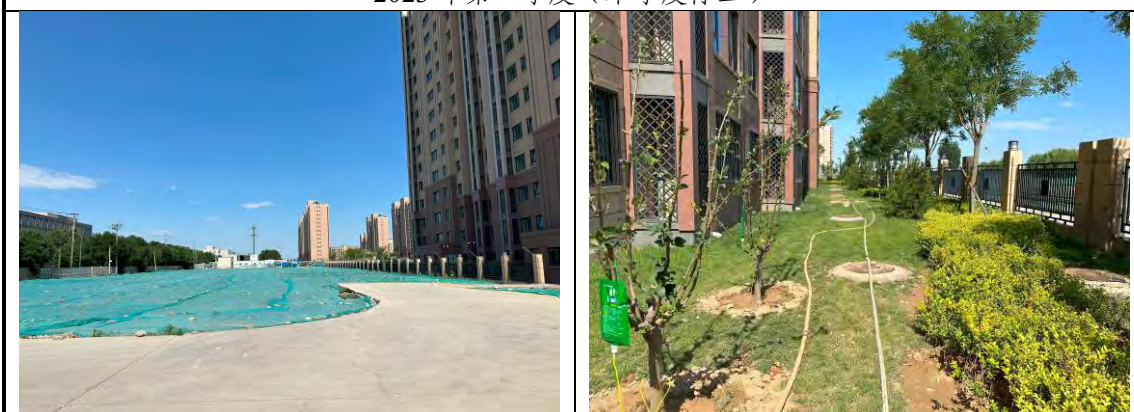
2022 年第三季度（部分绿化美化、透水砖铺装施工）



2022 年第四季度（本季度停工）



2023 年第一季度（本季度停工）



2023 年第二季度（临建部分拆除）





4.1 水土保持工程措施监测结果

4.1.1 工程措施设计情况

本项目水影响评价报告设计的工程措施包括：

1. 道路管线工程区：透水砖铺装 4735.34m²，201m³雨水调蓄池 2 座。
2. 绿化工程区：下凹式整地 9325.80m²，土地平整 7630.20m²（普通绿化范围内）。
3. 施工生产生活区：土地平整 2000m²（代征公园绿地 6001 地块施工期临时用地）。
4. 临时堆土场区：土地平整 12500m²（代征公园绿地 6001 地块施工期临时用地）。

表 4-1 水评设计工程措施工程量统计表

工程措施		单位	建构筑物工程区	道路管线工程区	绿化工程区	施工生产生活区	临时堆土场区	合计
1	透水砖铺装	hm ²		0.47				0.47
2	201m ³ 雨水调蓄池	座		2				2
3	下凹式整地	hm ²			0.93			0.93
4	土地平整	hm ²			0.76	0.20	1.25	2.21

4.1.2 实施的工程措施

本项目水土保持工程措施实施区域包括：道路管线工程区、绿化工程区以及施工生产生活区。

具体完成情况为：透水砖铺装 0.69hm²，201m³雨水调蓄池 2 座，下凹式整地 0.76hm²，土地平整 3.47hm²，节水灌溉 1.47hm²。本项目完成的水土保持工程措施实施量见下表。

表 4-2 工程措施实际实施工程量统计表

防治分区	工程措施	单位	实际实施工程量
道路管线工程区	透水砖铺装	hm ²	0.69
	201m ³ 雨水调蓄池	座	2
绿化工程区	下凹式整地	hm ²	0.76
	土地平整	hm ²	0.71
	节水灌溉	hm ²	1.47
施工生产生活区	土地平整	hm ²	2.76

4.1.3 工程措施量变化分析

经查阅相关资料及现场勘查,本项目实际实施的工程措施量与水影响评价报告中所设计的措施量相比有所变化,变化区域包括道路管线工程区、绿化工程区以及施工生产生活区。

1. 道路管线工程区

道路管线工程区实际实施的透水砖铺装较水影响评价报告设计阶段有所增加。

2. 绿化工程区

绿化工程区实际实施的下凹式整地、土地平整较水影响评价报告设计阶段有所减少,节水灌溉有所增多(水影响评价报告中未设计节水灌溉,仅对提出实施面积应大于绿化美化总面积 75%的要求)。

3. 施工生产生活区

施工生产生活区实际实施的土地平整较水影响评价报告设计阶段有所增加。

4. 临时堆土场区

根据本项目实际情况,施工过程中实际未设置临时堆土场区,本项目土方皆已外运(详见附件 2),故水影响评价报告中设计的土地平整对应取消。

表 4-3 工程措施实施量与水影响评价报告设计量对比表

防治分区	工程措施	单位	水影响评价 报告设计量	实际实施工 程量	增减情况 (+/-)
道路管线工程区	透水砖铺装	hm ²	0.47	0.69	+0.22
	201m ³ 雨水调蓄池	座	2	2	0
绿化工程区	下凹式整地	hm ²	0.93	0.76	-0.17
	土地平整	hm ²	0.76	0.71	-0.05
	节水灌溉	hm ²	0	1.47	+1.47
施工生产生活区	土地平整	hm ²	0.20	2.76	+2.56
临时堆土场区	土地平整	hm ²	1.25	0	-1.25

4.2 水土保持植物措施监测结果

4.2.1 植物措施设计情况

本项目水影响评价报告设计的植物措施包括：

1. 绿化工程区：主体工程设计有室外绿化美化，采用园林景观设计，乔灌木相结合，绿化美化面积共计 16956m²。

2. 施工生产生活区：施工结束后对本区扰动土地进行绿化，撒播草籽面积共计 2000m²。

3. 临时堆土场区：施工结束后对本区扰动土地进行绿化，撒播草籽面积共计 12500m²。

4.2.2 实施的植物措施

水土保持植物措施实施区域为绿化工程区。具体完成情况为：绿化美化 1.47hm²。本项目实际实施植物措施工程量详见下表。

表 4-4 植物措施实际实施工程量统计表

防治分区	植物措施	单位	实际实施工程量
绿化工程区	绿化美化	hm ²	1.47

表 4-5 实施植物措施汇总表

植物名称	规格	单位	数量
大叶黄杨	高 0.4m 密度：36 株/m ²	m ²	1456.7
紫叶小檗	高 0.4m 密度：36 株/m ²	m ²	762.2
瓜子黄杨	高 0.4m 密度：36 株/m ²	m ²	1362
金叶女贞	高 0.4m 密度：36 株/m ²	m ²	1183.1
白皮松	高 2-2.5m	株	23
榆叶梅	丛生，分枝数≥5，高 1-1.5m	株	30
连翘	丛生，分枝数≥7，高 1-1.5m	株	98
紫丁香	丛生，分枝数≥5，高 1.5-2m	株	101
紫薇	丛生，分枝数≥5，高 1.5-2m	株	19
木槿	丛生，分枝数≥5，高 1.5-2m	株	15
美人梅	地径 6-8cm，高 2-2.5m	株	46
西府海棠	地径 6-8cm，高 2-2.5m	株	97
日本晚樱	地径 6-8cm，高 2-2.5m	株	98
绚丽海棠	地径 6-8cm，高 2-2.5m	株	42
山杏	地径 8-10cm，高 2.5-3m	株	20
红花洋槐 A	胸径 14-16cm，高 5-5.5m	株	9
山桃	地径 10-12cm，高 3.5-4m	株	64
五角枫	胸径 10-12cm，高 4-4.5m	株	10
白蜡 B	胸径 10-12cm，高 4-4.5m	株	41
白玉兰 A	地径 12-14cm，高 3.5-4m	株	2
国槐 B	胸径 10-12cm，高 4-4.5m	株	66
国槐 A	胸径 14-16cm，高 5-5.5m	株	10

植物名称	规格	单位	数量
油松	高 2-2.5m	株	27
红花洋槐 B	胸径 10-12cm, 高 4-4.5m	株	78
丛生元宝枫	单分枝地径 ≥ 5 , 分枝数 ≥ 5 , 高 4.5-5m	株	9
碧桃	地径 6-8cm, 高 1.5-2m	株	20
大叶黄杨球 B	高 1m	株	76
大叶黄杨球 A	高 1.5m	株	6
金银木	丛生,分枝数 ≥ 5 , 高 1.5-2m	株	87
珍珠梅	丛生,分枝数 ≥ 5 , 高 1-1.5m	株	60
美国凌霄	长 1.5m	株	6
冷季型草坪		m ²	9848.9
中华结缕草		m ²	362.3
荷兰鸢尾	高 0.3m 密度: 36 株/m ²	m ²	123
金娃娃萱草	高 0.25m 密度: 36 株/m ²	m ²	94.2
滨菊	高 0.4m 密度: 36 株/m ²	m ²	259.6
玉簪	高 0.3m 密度: 36 株/m ²	m ²	129.4

4.2.3 植物措施量变化分析

经查阅相关资料及现场勘查,本项目实际实施的植物措施量与水影响评价报告所设计的措施量相比有所变化,主要变化区域包括绿化工程区、施工生产生活区以及临时堆土场区。

1. 绿化工程区

绿化工程区的绿化美化实际实施量较水影响评价报告设计阶段有所减少。

2. 施工生产生活区

施工生产生活区实际未实施撒播草籽措施。

3. 临时堆土场区

临时堆土场区实际未实施撒播草籽措施。

表 4-6 植物措施实施量与水影响评价报告设计量对比表

防治分区	植物措施	单位	水影响评价 报告设计量	实际实施 工程量	增减情况 (+/-)
绿化工程区	绿化美化	hm ²	1.70	1.47	-0.23
施工生产生活区	撒播草籽	hm ²	0.20	0	-0.20
临时堆土场区	撒播草籽	hm ²	1.25	0	-1.25

4.3 水土保持临时防护措施监测结果

4.3.1 临时措施设计情况

1. 建构筑物工程区: 基坑周边密目网围挡 940m, 临时砖砌排水沟 940m。
2. 道路管线工程区: 密目网覆盖 7753m², 车辆洗车槽 2 座。
3. 施工生产生活区: 临时砖砌排水沟 130m, 临时沉沙池 2 座。

4. 临时堆土场区：密目网覆盖 11850m²，袋装土围挡 570m，临时土质排水沟 570m，临时沉沙池 2 座。

本项目水影响评价报告设计的临时措施统计如下表所示。

表 4-7 水影响评价报告设计水土保持临时措施工程量

临时措施		单位	建构筑物工程区	道路管线工程区	绿化工程区	施工生产生活区	临时堆土场区	合计
1	基坑周边密目网围挡	m	940					940
2	密目网覆盖	m ²		7753			11850	19603
3	车辆洗车槽	座		2				2
4	临时沉沙池	座				2	2	4
5	临时砖砌排水沟	m	940			130		1070
6	临时土质排水沟	m					570	570
7	袋装土围挡	m					570	570

4.3.2 实施的临时措施

水土保持临时措施实施区域为建构筑物工程区、道路管线工程区、绿化工程区、施工生产生活区。具体完成情况为：密目网覆盖 71300m²，车辆洗车槽 5 座，临时沉沙池 5 座，临时砖砌排水沟 1000m。各区实施情况为：

1. 建构筑物工程区：密目网覆盖 8400m²，临时砖砌排水沟 860m。
2. 道路管线工程区：密目网覆盖 14800m²，车辆洗车槽 3 座，临时沉沙池 3 座。
3. 绿化工程区：密目网覆盖 17000m²。
4. 施工生产生活区：密目网覆盖 31100m²，临时砖砌排水沟 140m，车辆洗车槽 2 座，临时沉沙池 2 座。

本项目完成的水土保持临时措施量实施量详见下表。

表 4-8 水土保持临时措施工程量表

防治分区	临时措施	单位	实际实施量
建构筑物工程区	密目网覆盖	m ²	8400
	临时砖砌排水沟	m	860
道路管线工程区	密目网覆盖	m ²	14800
	车辆洗车槽	座	3
	临时沉沙池	座	3
绿化工程区	密目网覆盖	m ²	17000
施工生产生活区	密目网覆盖	m ²	31100
	临时砖砌排水沟	m	140
	车辆洗车槽	座	2
	临时沉沙池	座	2

4.3.3 临时措施量变化分析

经查阅相关资料及现场勘查,本项目实际实施的临时措施工程量与批复的水影响评价报告设计量相比有所变化。

1. 建构筑物工程区

建构筑物工程区新增实施了水影响评价报告中未设计的密目网覆盖措施,临时砖砌排水沟措施较水影响评价报告设计有所减少,未实施基坑周边密目网围挡措施。

2. 道路管线工程区

道路管线工程区实施的密目网覆盖、车辆洗车槽以及临时沉沙池均较水影响评价报告设计工程量有所增加。

3. 绿化工程区

绿化工程区新增实施了水影响评价报告中未设计的密目网覆盖措施。

4. 施工生产生活区

施工生产生活区新增实施了水影响评价报告中未设计的密目网覆盖、车辆洗车槽措施,临时砖砌排水沟实施量较水影响评价报告设计有所增加,临时沉沙池措施实施量较水影响评价报告设计量一致。

5. 临时堆土场区

本项目实际未设置临时堆土场区,因此没有实施水影响评价报告中设计的密目网覆盖、袋装土围挡、临时土质排水沟以及临时沉沙池措施。

表 4-9 临时措施实施量与水影响评价报告设计量对比表

防治分区	临时措施	单位	水影响评价 报告设计量	实际实施工 程量	增减情况 (+/-)
建构筑物工程区	密目网覆盖	m ²	0	8400	+8400
	基坑周边密目网围挡	m	940	0	-940
	临时砖砌排水沟	m	940	860	-80
道路管线工程区	密目网覆盖	m ²	7753	14800	+7047
	车辆洗车槽	座	2	3	+1
	临时沉沙池	座	0	3	+3
绿化工程区	密目网覆盖	m ²	0	17000	+17000
施工生产生活区	密目网覆盖	m ²	0	31100	+31100
	临时砖砌排水沟	m	130	140	+10
	车辆洗车槽	座	0	2	+2
	临时沉沙池	座	2	2	0
临时堆土场区	密目网覆盖	m ²	11850	0	-11850
	袋装土围挡	m	570	0	-570
	临时土质排水沟	m	570	0	-570
	临时沉沙池	座	2	0	-2

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

本项目水土保持措施实施量与批复的水影响评价报告相比，每个区域均存在工程量变化，但防护面积占扰动土地面积的比重并未减少。目前项目区扰动地表全面恢复，除建筑物占地外，室外场地均采取了硬化、透水砖铺装、绿化美化等措施，水土流失得到了全面治理。

4.4.2 工程措施防治效果

通过对本项目进行实地测量、查阅施工单位及主体监理单位资料得出结论：本项目水土保持工程措施质量符合设计和规范要求，运用效果良好。

在本项目监测过程中，监测人员采用实地测量和查阅资料监测法对工程的水土保持工程措施进行了调查，得出结论为项目区内已实施的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下图。



透水砖铺装施工前后



透水砖铺装



雨水调蓄池施工过程及检查井



开口路缘石及下凹式绿地



4.4.3 植物措施防治效果

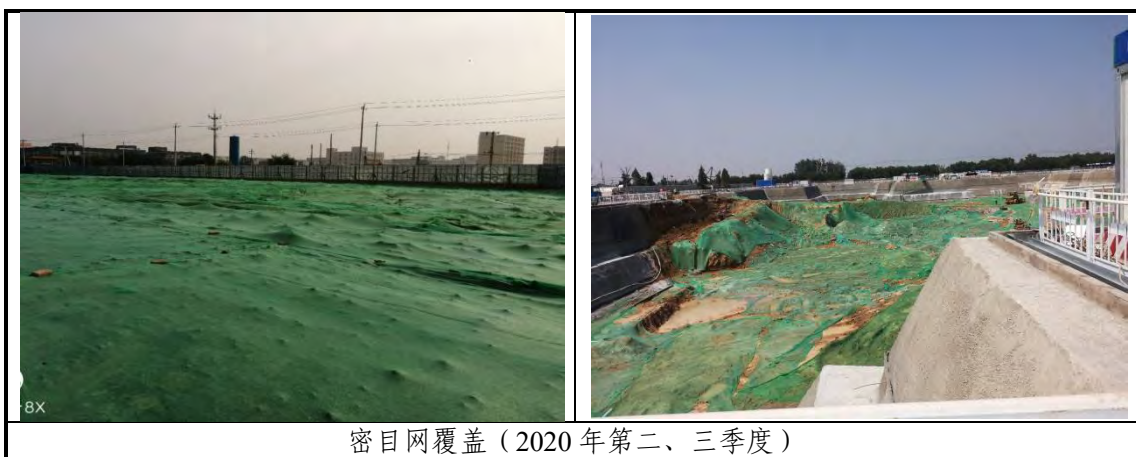
项目区植物措施种类、密度、总数量等数据通过现场样方调查以及施工单位提供的数据、照片等资料进行分析、统计得出：项目建设用地范围内已实施植物措施总面积为 1.47hm^2 。截至 2023 年 12 月，本项目已实施的植物措施生长良好，管护工作及时、到位。本项目水土保持植物措施实施情况见下图。





4.4.4 临时措施防治效果

监测人员通过对施工单位、主体监理单位提供的数据等资料进行对比分析、统计得出。项目施工期间的水土保持临时措施主要有密目网覆盖 71300m²，车辆洗车槽 5 座，临时沉沙池 5 座，临时砖砌排水沟 1000m。





临时排水沟（2020年第三季度、2021年第一季度）



密目网覆盖（2021年第一、二季度）



车辆洗车槽及临时沉沙池（2020年第三季度、2021年第一季度）



车辆洗车槽及临时沉沙池（2021年第三季度、2022年第一季度）



密目网覆盖（2022 年第一、二季度）

5 土壤流失情况监测

本项目建设期间，项目区场平、基础开挖、管沟开挖等项目区的水土流失带来较大的影响，特别是在施工过程中形成的裸露地表，缺乏植被覆盖，土壤结构疏松，在降雨时易产生水土流失。

土壤流失量的监测主要包括土壤侵蚀模数的确定和水土流失面积的监测。在实际监测过程中，主要通过沉沙池法确定各监测区的土壤侵蚀模数，并实地监测各监测区不同侵蚀程度的面积，然后计算该区域的土壤流失量。

本项目于 2020 年 6 月初开工，建设单位北京盛世宏华置业有限公司于 2020 年 5 月底委托北京地勘水环工程设计研究院有限公司开展本项目的水土保持监测工作。在接受委托后，我单位立即成立工作组开展本项目水土保持监测工作，同时主要采取实地调查监测的方法如期、按时地进行监测工作。

5.1 水土流失面积

在实地调查的基础上，依照同一扰动类型的流失特点和流失强度基本一致、不同扰动类型的流失特点和流失强度明显不同的原则，根据工程建设的水土流失防治责任分区以及监测分区，将本项目区扰动区域分为：建构筑物工程区、道路管线工程区、绿化工程区、施工生产生活区（根据实际建设情况，本项目未设置临时堆土场区）。不同区域、不同施工阶段，水土流失面积皆有不同。各扰动区域的水土流失面积及年际变化如下表所示（取当年最大值）。

表 5-1 水土流失面积表

扰动区域	水土流失面积(hm ²)			
	2020	2021	2022	2023
建构筑物工程区	0.66	0.66	0.00	0.00
道路管线工程区	1.04	1.04	1.04	0.21
绿化工程区	1.70	1.70	1.70	0.13
施工生产生活区	2.12	0	0	2.07
临时堆土场区	0	0	0	0.00
合计	5.52	3.40	2.74	2.41

由以上表格可知，在监测时段内由于建设施工进度、现场情况、扰动地表等因素的变化，每一年的水土流失面积有所变动：2020 年项目开工，进行了施工准备期场地平整、基坑土建工程等施工，项目区全域都有不同程度的扰动（本项目实际未设置临时堆土场区），流失面积最大；2021 年，项目进入建筑物主体

结构施工阶段，水土流失基本全部发生在项目建设用地范围内；2022 年，建构筑物工程区继续施工，同时实施了小市政、绿化美化等室外工程；2023 年，项目完成了北侧施工临建的拆除工作、下凹式绿地的整改，整体工程完工，水土流失面积最小。

5.2 土壤流失量

建设单位于 2020 年 5 月底委托监测单位进行水土保持监测，本项目于 2020 年 6 月初开工，监测单位同步开展监测工作。截至 2023 年 12 月，本项目各季度土壤流失量监测情况如下：

1. 2020 年第二季度：本季度项目开工，主要进行项目区内表层渣土清运、土方开挖及支护工作，项目红线内以及红线外新增临时占地全部扰动。

表 5-2 2020 年第二季度项目区土壤侵蚀量统计表

月份	侵蚀面积(hm ²)	月侵蚀模数(t/km ²)	侵蚀量(t)
6	5.52	172.50	9.52

2. 2020 年第三季度：本季度项目继续进行基坑土方开挖工作。

表 5-3 2020 年第三季度项目区土壤侵蚀量统计表

序号	监测分区	土壤侵蚀模数 t/(km ² ·a)	土壤流失面积(hm ²)	侵蚀量(t)
1	建构筑物工程区	2870	0.66	4.74
2	道路管线工程区	2870	1.05	7.53
3	绿化工程区	2870	1.70	12.20
合计			3.41	24.47

3. 2020 年第四季度：本季度项目进行基坑土方开挖以及地下结构施工工作。

表 5-4 2020 年第四季度项目区土壤侵蚀量统计表

序号	监测分区	土壤侵蚀模数 t/(km ² ·a)	土壤流失面积(hm ²)	侵蚀量(t)
1	建构筑物工程区	864	0.66	1.43
2	道路管线工程区	853	1.05	2.24
3	绿化工程区	756	1.7	3.21
合计			3.41	6.88

4. 2021 年第一季度：本季度项目进入主体建筑结构施工阶段，场地内已全部完成硬化，水土流失面积为 0，土壤侵蚀量为 0。

5. 2021 年第二季度：本季度项目正在进行基坑肥槽回填与主体建筑物结构施工。

表 5-5 2021 年第二季度项目区土壤侵蚀量统计表

月份	侵蚀面积(hm ²)	月侵蚀模数(t/km ²)	侵蚀量(t)
4	3.08	18.33	0.56
5	3.08	57.95	1.78
6	3.08	158.2	4.87

月份	侵蚀面积(hm ²)	月侵蚀模数(t/km ²)	侵蚀量(t)
合计			7.21

6. 2021 年第三季度：本季度项目正在进行主体建筑物装饰装修施工。

表 5-6 2021 年第三季度项目区土壤侵蚀量统计表

月份	侵蚀面积(hm ²)	月侵蚀模数(t/km ²)	侵蚀量(t)
7	0.33	279.55	0.92
8	0.33	389.14	1.28
9	0.33	79.23	0.26
合计			2.46

7. 2021 年第四季度：本季度项目正在进行主体建筑物装饰装修施工。

表 5-7 2021 年第四季度项目区土壤侵蚀量统计表

月份	侵蚀面积(hm ²)	月侵蚀模数(t/km ²)	侵蚀量(t)
10	1.81	31.01	0.56
11	1.81	4.03	0.07
12	1.81	0.14	0.00
合计			0.63

8. 2022 年第一季度：本季度项目正在进行主体建筑物内外部装饰装修工程。

表 5-8 2022 年第一季度项目区土壤侵蚀量统计表

月份	侵蚀面积(hm ²)	月侵蚀模数(t/km ²)	侵蚀量(t)
1	1.74	1.04	0.02
2	1.74	1.80	0.03
3	1.74	2.66	0.05
合计			0.10

9. 2022 年第二季度：本季度项目正在进行道路管线、绿化美化以及透水砖铺装等室外工程施工。

表 5-9 2022 年第二季度项目区土壤侵蚀量统计表

月份	侵蚀面积(hm ²)	月侵蚀模数(t/km ²)	侵蚀量(t)
4	2.75	64.98	1.79
5	2.75	201.44	5.54
6	2.75	167.50	4.61
合计			11.94

10. 2022 年第三季度：本季度项目正在进行绿化美化、透水砖铺装工程施工。

表 5-10 2022 年第三季度项目区土壤侵蚀量统计表

月份	侵蚀面积(hm ²)	月侵蚀模数(t/km ²)	侵蚀量(t)
7	0.62	230.45	1.43
8	0.62	297.50	1.84
9	0.62	102.78	0.64
合计			3.91

11. 2022 年第四季度~2023 年第一季度：主体工程已基本建设完成，但项目下凹式绿地面积及深度不达标，仍待整改。但此时项目区内道路、场地皆已完成硬化，绿化工程区基本已完成施工并由立道牙围起，基本不产生水土流失，土壤

流失量为 0。

13. 2023 年第二季度：本季度项目进行了部分施工临建的拆除工作。

表 5-11 2023 年第二季度项目区土壤侵蚀量统计表

月份	侵蚀面积(hm ²)	月侵蚀模数(t/km ²)	侵蚀量(t)
4	0.00	15.71	0.00
5	0.69	167.50	1.16
6	0.69	200.83	1.39
合计			2.55

14. 2023 年第三季度：本季度项目完成了施工临建的拆除工作，也完成了下凹式绿地及立道牙开口整改工作，项目整体完工。

表 5-12 2023 年第三季度项目区土壤侵蚀量统计表

月份	侵蚀面积(hm ²)	月侵蚀模数(t/km ²)	侵蚀量(t)
7	0.00	565.60	0.00
8	2.07	306.50	6.34
9	0.00	142.02	0.00
合计			6.34

5.2.1 侵蚀模数

1. 原地貌土壤侵蚀模数

根据已批复的水影响评价报告、占地类型和当地水土流失现状情况，经综合分析，本项目原地貌土壤侵蚀模数为 190t/(km²·a)。

2. 扰动地表土壤侵蚀模数

根据项目区的地形地貌、工程施工情况，监测项目组采用调查询问、卫星影像解译、资料分析等方法，结合降雨量信息，确定项目各区域的土壤侵蚀模数。本项目施工期土壤侵蚀模数监测数据详见下表 5-13。

表 5-13 各年度土壤侵蚀模数数据表

区域 \ 时段	侵蚀模数值 (t/km ² ·a)			
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
建构筑物工程区	1867	1965	0	0
道路管线工程区	1862	539	520	39
绿化工程区	1813	539	620	39
施工生产生活区	1765	0	0	239
临时堆土场区	\	\	\	\

本项目完工后至验收前为植被恢复期。项目完工后，对地表的扰动停止，在植被恢复期内随着各项水土保持措施发挥效益，各区域土壤侵蚀强度大大减少，逐渐达到目标值。

5.2.2 土壤流失量

本项目土壤流失总量为 72.07t, 其中 2020 年共 40.87t, 2021 年共 11.84t, 2022 年共 15.95, 2023 年共 4.95t。本项目各年度土壤流失量详见下表。

表 5-14 土壤流失量表 单位: t

防治分区	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	总计
建构筑物工程区	4.90	1.96	0.00	0.00	6.86
道路管线工程区	7.77	3.19	6.06	0.00	17.02
绿化工程区	12.67	5.15	9.89	0.00	27.71
施工生产生活区	15.53	0.00	0.00	4.95	20.48
临时堆土场区	\	\	\	\	\
合计	40.87	11.84	15.95	4.95	72.07

由上表可知, 2020 年项目开工, 主要进行基坑土建施工, 土壤流失量最大; 2021 年主体建筑物逐渐进入结构施工阶段, 土壤流失量有所减少; 2022 年, 主体建筑物进入室内外装饰装修阶段, 同时项目实施小市政、绿化美化等室外工程, 进行了土方开挖、回填, 土壤流失较上年有所增加; 2023 年, 项目完成剩余绿化美化施工, 陆续拆除完成施工临建, 主体工程完工, 有少量水土流失。

5.2.3 与预测土壤流失量的对比分析

本项目水影响评价报告中预测因建设施工造成水土流失量 250.99t。

根据监测结果, 本项目建设施工实际产生的水土流失总量为 77.55t, 水土流失总量比水影响评价报告预测的减少 173.44t, 主要原因是工程建设采取了较为完善的水土保持措施, 如密目网覆盖、车辆洗车槽、临时沉沙池、临时砖砌排水沟等, 这些措施实施以后起到了保持水土、防治或减少水土流失的作用。各个防治区的土壤侵蚀模数均比预测值小, 因此发生的水土流失量比水影响评价报告中预测的土壤流失量小。

5.2.4 各扰动土地类型土壤流失量分析

根据监测与计算, 本项目土壤流失总量为 72.07t, 其中建构筑物工程区 6.86t, 道路管线工程区 17.02t, 绿化工程区 27.71t, 施工生产生活区 20.48t。

本项目在建构筑物工程区设置了较为完善的水土保持临时设施, 同时本项目基坑土护降工作周期较短, 故本区水土流失量最少; 绿化工程区首先占地面积较大, 同时在进行绿化施工前的建设过程当中, 作为项目施工生产区扰动时间较长, 总体流失量最大。

5.3 取土、弃土潜在土壤流失量

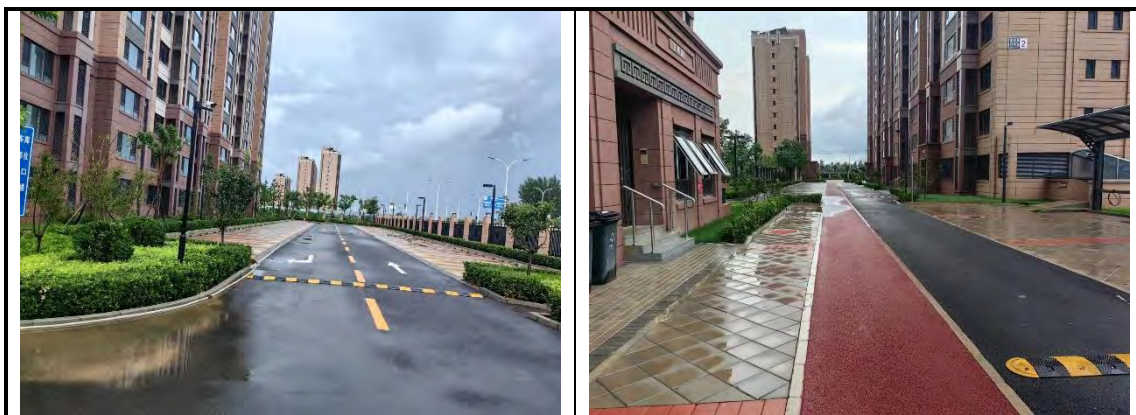
本项目没有取土场，余方全部运往暂存点存放。施工期在降雨时产生一定的流失，后期经植被恢复后，随着植物措施发挥效益，水土流失达到稳定状态。

5.4 水土流失危害

根据施工资料分析可知，本项目在施工过程中控制施工范围，合理控制施工进度，并根据当地自然环境特点，采取了合理有效的水土保持措施，各项措施的实施，有效地减小了项目建设期间产生的新增水土流失量。

在“23·7”暴雨后，我单位及时对项目进行了暴雨加测。项目在此次暴雨时主体工程已完工，绿化工程区植物措施实施基本完全，道路场地均已完成硬化。现场整体为基本建设完成、下凹式绿地及立道牙待整改阶段，未产生水土流失危害事件。项目区暴雨后情况如下图所示。





透水铺装及车行道

我单位监测人员通过查阅本项目的施工、监理资料，项目在建设过程中无水土流失危害事件发生。

6 水土流失防治效果监测结果

通过本监测总结第 4 章中关于项目建设过程中实施的工程措施、植物措施、临时措施等工程量统计，以及对已实施的水土保持措施防治效果的调查，可以进一步对项目建设期水土保持防治措施实施后的防治效果做出合理的分析与评价，以总结项目建设期的水土流失防治状况，评定项目防治目标达标情况。具体评价指标包括扰动土地整治率、水土流失总治理度、拦渣率、土壤流失控制比、林草植被恢复率和林草覆盖率共六个评价指标。

本项目验收时项目建设期已结束，开始进入试运行阶段，此次监测将对现阶段的六项指标进行量化计算，检验项目区内水土保持工程是否达到治理要求，以便对工程的维护、加固和养护提出建议。

6.1 水土流失治理度

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

式中：①水土流失总面积包括因生产建设活动导致或诱发的水土流失面积，以及防治责任范围内尚未达到容许土壤流失量的未扰动地表面积；②水土流失治理达标面积包括对水土流失区域采取水土保持措施使土壤流失量达到容许土壤流失量以下的面积，建立良好排水体系、不对周边产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑物占用地面积。

表 6-1 水土流失治理度计算表

防治分区	扰动土地面积 (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(%)	目标值 (%)
			建构筑物及硬化面积	工程措施	植物措施	小计		
建构筑物工程区	0.66	0.66	0.66			0.66	99	95
道路管线工程区	1.27	1.27	0.58	0.69		1.27		
绿化工程区	1.47	1.47			1.47	1.47		
施工生产生活区	2.76	2.76		2.76		2.76		
合计	6.16	6.16	1.24	3.45	1.47	6.16		

本项目实际总临时占地面积为 2.76hm²，其中水评批复临时占地 1.45hm²，新增临时占地 1.31hm²，施工单位在结束使用后对所有临时占地都进行了土地平整。

水评批复临时占地 1.45hm² 位于项目区北侧，已交由相关单位进行绿化施工

(详见附件 3)。新增临时占地范围含东侧待建设地块部分占地(6003、6004、6005 地块西部,详见图 3-2)、南侧鼎创路、西侧金盛大街,目前项目区西侧金盛大街正由相关单位实施市政道路建设工作,南侧鼎创路已基本完成建设工作(行道树尚未实施),东侧待建设地块皆已苫盖并进行了围挡。

经计算,本项目水土流失总面积为 6.16hm^2 ,水土流失治理达标面积为 6.16hm^2 ,项目水土流失总治理度为 99%,达到水影响评价报告确定的 95%的防治目标值。

6.2 土壤流失控制比

$$\text{土壤流失控制比}(\%) = \frac{\text{项目区容许土壤流失量}}{\text{治理后每平方公里年平均土壤流失量}} \times 100\%$$

土壤流失控制比为项目建设区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。本项目建成后平均土壤侵蚀模数为 $150\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$,项目区容许土壤侵蚀模数为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$,土壤流失控制比为 1.33,达到批复的水影响评价报告设计的目标值 1.0。

6.3 渣土防护率

$$\text{渣土防护率}(\%) = \frac{\text{采取措施实际拦挡的永久弃渣、临时堆土数量}}{\text{临时堆土总量}} \times 100\%$$

本项目挖方总量为 26.60万 m^3 ,采取措施进行拦挡的渣土共计 26.60万 m^3 。经计算,本项目拦渣率为 99%,达到水影响评价报告设计的目标值 99%。

6.4 表土保护率

本项目不涉及。

6.5 林草植被恢复率

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

林草植被恢复率为项目水土流失防治责任范围内林草类面积与可恢复林草植被面积的百分比。本项目可恢复林草植被面积 1.47hm^2 ,林草类植被面积为 1.47hm^2 ,林草植被恢复率达 99%,满足水影响评价报告确定的 97%的目标值。

6.6 林草覆盖率

$$\text{林草覆盖率}(\%) = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{项目水土流失防治责任范围总面积}} \times 100\%$$

本项目实际水土流失防治责任范围总面积为 6.16hm²，林草类植被面积为 1.47hm²，则本项目水土流失防治责任范围内林草覆盖率为 24%。

由于项目区北侧临时占地 1.45hm²（即水评设计的施工生产生活区、临时堆土场区）内的临建拆除后，直接移交至相关单位实施绿化（详见附件 3），故本次计算将水土流失防治责任范围面积同步减去此移交的 1.45hm²，为 4.71hm²。因此，本项目林草覆盖率达到 $1.47 \div 4.71 \times 100\% = 31\%$ ，满足本项目水影响评价报告确定的 25%防治目标值。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

本项目在施工过程中，随着建筑物基坑开挖、小市政工程及绿化工程的逐步施工，水土流失程度随之增强。在施工结束后，建构筑物工程区、道路管线工程区、绿化工程区、施工生产生活区对地表的挖填扰动全部结束，施工期的设备材料均已清理运走，场地已平整，土方绝大部分用于回填或恢复植被，在采取了拦挡、土地平整、植被恢复措施后，水土流失得到有效控制，土壤侵蚀程度逐渐减小并趋于稳定，工程建设造成的水土流失影响也将逐步消失。

水土流失是一个动态变化过程，其强度也是动态变化的，随着工程施工建设的开始，水土流失强度增强；随着土石方工程的结束和水土保持措施发挥效益，水土流失强度逐渐减小，直至达到水土流失动态平衡状态。

本项目施工时的水土流失防治责任范围较水影响评价报告中的面积增加，主要原因为在实际建设过程中，由于项目区场地限制无法满足施工需求，除了将水影响评价报告中设计的北侧临时占地 1.45hm² 全部用于布设施工生产生活设施外，同时新增有临时占地共计 1.31hm²，进行临时硬化后作为施工道路以及堆存施工物料使用。

本项目建设过程中产生的土石方较水影响评价报告中土石方增多，主要原因为本项目建设时基坑实际开挖面积较水评设计阶段有所扩大，导致项目实际基坑开挖方量以及后期肥槽、房心土及顶板回填方量对应增加。

通过各项措施的实施，项目区内水土流失基本得到控制，各项防治目标均达到了水影响评价报告确实的目标值：其中水土流失治理度达到 99%，土壤流失控制比达到 1.33，渣土防护率达到 99%，表土保护率不涉及，林草植被恢复率达到 99%，林草覆盖率达到 31%。详见表 7-1。

表 7-1 六项水土保持防治指标监测结果表

防治标准	方案目标值	一级标准	监测结果
水土流失治理度（%）	95	95	99
土壤流失控制比	1.0	0.9	1.33
渣土防护率（%）	97	97	99
表土保护率（%）	不涉及		
林草植被恢复率（%）	97	97	99
林草覆盖率（%）	25	25	31

7.2 水土保持措施评价

本项目在建设过程中，建设单位按照主体设计和水影响评价报告采取了水土保持措施，实施了密目网覆盖、车辆清洗槽、临时砖砌排水沟、临时沉沙池等措施，施工结束后对扰动区域采取透水砖铺装、雨水调蓄池、下凹式整地、土地平整、绿化美化、节水灌溉等防治措施。

监测结果表明，项目建设期间，在各防治分区采取的水土保持措施总体适宜，水土保持工程布局基本合理，达到水影响评价报告中的要求，起到了较好的防治效果。

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）》以及《北京市水务局关于转发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等文件的通知》要求，本项目监测期间（2020年6月~2023年9月），项目水土保持措施良好：根据监测季报评分，本项目水土保持监测三色评价总体平均分为83分，评价结果为绿色（详见第IV页本项目水土保持监测三色评价指标表）。

7.3 存在问题及建议

本项目在监测期间水土保持措施布设情况良好，不存在问题。

建议：

1. 项目区内水土保持设施较完备，但仍建议继续加强维护各项水土保持设施，坚持用心管护苗木，持续关注其生长状况；
2. 及时修复被破坏的水土保持设施，经常巡查，及时清理雨季冲刷的侵蚀泥沙，保证水土保持工程措施正常运行；
3. 建议管护单位对本项目水土保持措施的运行情况和效益进行跟踪调查和监测，发现问题要及时上报水行政主管部门；
4. 建议建设单位在开展后续项目时有序施工，严格控制项目施工占地。

7.4 综合结论

根据对本项目的实地监测，比较土壤侵蚀背景状况与结果分析可以看出，工程建设过程中基本保证了水土流失的有效控制。各项水土保持措施效果良好，工程的各类开挖面、占压场地等得到了整治，水土保持设施总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用，各项治理指标满足水土保持方案和国家有关要求。

水土保持设施的运行管理责任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。工程建设和施工单位重视水土保持工作生态保护，基本按照相关设计实施各种预防保护措施。根据监测成果分析，可以得出以下总体结论：

1. 通过对现有调查资料进行分析，项目建设期没有因工程建设施工扰动造成大的水土流失事故。

2. 通过对各工程部位的分项评价，认为该工程水土保持工作开展较好，特别是各扰动地表生态恢复工作取得了显著效果，减少了因工程建设施工引发的水土流失。

3. 各项水土保持措施基本到位，基本实现了批复水影响评价报告中提出的水土保持防治目标，达到了国家要求的开发建设项目水土流失防治标准。

8 附件及附图

8.1 附件

- 附件 1: 水影响评价批复;
- 附件 2: 渣土消纳证、存土证明及土方说明;
- 附件 3: 临时占地移交证明;
- 附件 4: 水土保持补偿费缴纳通知单;
- 附件 5: 生产建设项目水土保持监测三色评价赋分表;
- 附件 6: 降雨量监测表;
- 附件 7: 暴雨加测报告;
- 附件 8: 监测成果接收回执。

8.2 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: 水土保持监测点位布局图。

附件 1: 水影响评价批复

北京市大兴区水务局

兴水评审〔2020〕20 号

北京市大兴区水务局 关于大兴区西红门镇新建棚户区改造土地开 发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目水 影响评价报告书的批复

北京盛世宏华置业有限公司:

你单位报送的《大兴区西红门镇新建棚户区改造土地开
发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目水影响评价
报告书》及有关材料收悉。经审查,现批复如下:

一、该项目位于大兴区西红门镇,建设内容主要为居住
用房等,总建筑面积约 11.12 万平方米,总占地面积约 4.85
万平方米,永久占地面积约 3.40 万平方米,临时占地面积约
1.45 万平方米,计划于 2022 年 7 月完工。从水影响角度分
析,项目可行,同意你单位按照水影响评价报告中确定的
各项要求进行建设。

二、主要水影响控制指标如下:

项目区生活用水(除冲厕外)取用自来水,冲厕、绿化、
道路浇洒、地库冲洗等用水取用再生水。

项目区自来水年取水量约 5.82 万立方米,通过金盛大

— 1 —

街、鼎创路供水管线接入，水源为规划亦庄水厂。

项目区再生水年取用水量约 2.33 万立方米，通过金盛大街再生水管线接入，水源为规划西红门工业区再生水厂。

项目区年排水量约 6.82 万立方米，污水通过金盛大街、鼎创路污水管线最终排入规划西红门工业区再生水厂。

项目挖方量约 23.62 万立方米，填方量约 5.35 万立方米，余方量约 18.27 万立方米，无借方；水土流失防治责任面积约 4.85 万平方米。

按照海绵城市建设要求，通过配建 2 座有效容积 402 立方米雨水调蓄池、0.93 万平方米下凹式绿地、0.47 万平方米透水铺装等措施进行雨水综合利用。

项目区雨水经调蓄后，通过鼎创路雨水管线，最终排入凉凤灌渠。项目地块雨水排除标准为 3 年一遇。

三、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、退水方案进行取水、退水排放。应做好与规划供水设施建设单位对接，确保项目建设时序与相关供水设施建设时序和供水能力匹配，确保项目用水安全。项目配套再生水取用管线设施、污水排除管线设施要与本项目同步建设，同步投入使用，确保项目污水正常排放和正常取用再生水。

（二）要严格按照报告书关于水土保持的要求，开展项目建设。

（三）依据《北京市财政局 北京市发展和改革委员会 北京市水务局关于印发<北京市水土保持补偿费征收管理办法>的通知》（京财农〔2016〕506 号）等文件，该项目符合水土保持补偿费免缴条件，请办理免缴手续。

（四）应认真落实水土保持“三同时”制度，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（水影响评价文件）填报系统（<http://120.52.191.129:8000/bjfatb/>），按期向大兴区水务局报送土石方月报和水土保持监测季报、年报。

（五）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，验收完成后至大兴区水务局进行验收报备。

（六）项目配套雨水排除设施、海绵设施要与本项目同步建设、同步投入使用，确保项目雨水正常排放，实现海绵城市建设功能。

（七）应在大兴区水务局办理建设项目节水设施方案审查。

（八）项目施工期未产生施工降水。

四、要配合市、区两级水务部门对本项目水影响评价报告书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，本批复自动失效。项目建设性质、地点、取水水源、取退水规模、水土保持措施等事项发生重大变化，应重新报批建设项目水影响评价文件。





北京市大兴区水务局办公室	2020年5月12日印发
申请单位联系人：赵吉秀	联系电话：18810803767

附件 2：渣土消纳证明及存土证明

北京市建筑垃圾消纳许可证

DX NO. 00001966

1#住宅楼等10项 2020.05.08

建设单位名称 (申请人)	北京盛世宏华置业有限公司	负责人	王守志	电话	15101549102
施工单位名称	北京天恒建设集团有限公司	负责人	曹迪尼	电话	15611086034
运输单位名称	北京鸿盛通达建筑设备租赁有限公司	负责人	冯涛	电话	15652539096
监理单位名称	北京中景恒基工程管理有限公司	负责人	隋承业	电话	18601968133
处置场所名称	现场回填: 150000吨	负责人	王守志	电话	15101549102
建筑垃圾种类	工程槽土	建筑垃圾产生量		150000吨	
有效期	2020-5-25至2020-11-09	发证机关 (盖章有效)		大兴区城市管理委员会	

证件使用规定:

1、本证件统一印制,不得转让、转借、涂改、伪造。

2、本证件应依法在施工现场明显位置公示。

3、本证件只限在规定的有效期内使用,过期失效。

4、违反上述规定的,按照有关法律法规处理。

15101549102

15611086034

15652539096

18601968133

15101549102

150000吨

大兴区城市管理委员会

大兴区建筑垃圾消纳备案表

(工程类)

工程名称	1#住宅楼等10项			
工程地址	大兴区西红门镇鼎业路			
备案单位名称 ☐ 建设单位 ☐ 拆除单位	北京盛世宏华置业有限公司	负责人	王守志	
		电话	151 0154 9102	
建筑垃圾治理方案	1.符合《北京市建筑垃圾处置管理规定》第十一条规定 (是 ☒ 否 ☐ 2.符合《北京市建筑垃圾处置管理规定》第十二条规定 (是 ☒ 否 ☐			
选择的建筑垃圾运输服务单位名称	序号	运输服务单位名称	负责人	联系电话
	1	北京盛世宏华置业有限公司	彭腾飞	139 1153 8510
	2			
	(...)			
选择的建筑垃圾处置地点	☐ 填埋 _____ 万吨 地点: _____ ☒ 资源处置 0.1 万吨 地点:北京永元鼎浩建筑工程有限公司	产生总量 (吨)	工程渣土	吨
			施工垃圾	1000 吨
			拆除垃圾	吨
			装修垃圾	吨
建筑垃圾清运备案时间	2021年 5 月 21 日至 2021 年 11 月 20 日, 每天 6 时至 23 时清运			
监督热线	工程监督电话: _____ 执法部门监督电话: _____			
建设(拆除)单位:  加盖公章	备案受理部门: 大兴区城市管理委员会 (加盖公章) 备案时间: 2021 年 5 月 25 日			

大兴区建筑垃圾消纳备案表

(工程类)

工程名称	住宅楼等10项			
工程地址	北京市大兴区西红门镇鼎业路			
备案单位名称 ☐ 建设单位 ☐ 拆除单位	北京盛世安华置业有限公司	负责人	王守志	
		电话	15101549102	
建筑垃圾治理方案	1.符合《北京市建筑垃圾处置管理规定》第十一条规定 (是 ☒ 否 ☐ 2.符合《北京市建筑垃圾处置管理规定》第十二条规定 (是 ☒ 否 ☐			
选择的建筑垃圾运输服务单位名称	序号	运输服务单位名称	负责人	联系电话
	1	北京盛世安华置业有限公司	彭腾飞	13911538570
	2			
	(...)			
选择的建筑垃圾处置地点	☐ 填埋 万吨 地点:	产生总量 (吨)	工程渣土	吨
	☒ 资源处置 0.0112 万吨 地点:北京天元禹信建筑工程有限公司		施工垃圾	112 吨
			拆除垃圾	吨
			装修垃圾	吨
建筑垃圾清运备案时间	2021年12月2日至2022年5月20日, 每天 时至 时清运			
监督热线	工程监督电话: 执法部门监督电话:			
建设(拆除)单位: (加盖公章)	备案受理部门: 大兴区城市管理委员会 (加盖公章) 备案时间: 2021年12月1日			

证 明

大兴区城市管理委员会：

兹有大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目，工程名称：1#住宅楼等 10 项，建设单位是北京盛世宏华置业有限公司，施工单位是北京天恒建设集团有限公司，该项目建筑总面积 111216.92 m²，项目计划开槽起止时间 2020 年 5 月 10 日至 2020 年 11 月 9 日，根据施工单位的申请，本工程用于基坑回填及绿化使用土方量为 15 万吨，暂存于新康路和金业大街路口西南侧新建地区 E 地块。

对现场内暂存土方，要求施工单位严格落实防尘降尘措施，做到严密覆盖，洒水降尘，加强巡查力度，监督其工地现场及周边环境干净整洁。

特此证明。

经办人： 张华

联系方式：13811079910

大兴区西红门镇人民政府

2020 年 05 月 18 日

土方说明

大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区
DX04-0202-6002地块安置房项目在工程建设过程中,由北京鸿盛通
达建筑设备租赁有限公司将挖方中13.97万m³工程槽土全部由
项目区现场运往礼贤三期临空经济区安置房项目进行综合利用。

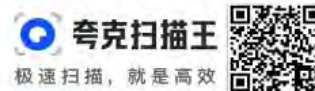
特此说明!

建设单位: (盖章)
联系人: 胡军斌
联系方式: 15240246875

施工单位: (盖章)
联系人: 张世川
联系方式: 15611086034

土方运输单位: (盖章)
联系人: 张世川
联系方式: 13911538570

2023年12月5日



附件 3：临时占地移交证明



临时占地移交单

甲方（移交方）：北京盛世宏华置业有限公司

乙方（施工方）：中环佳华（北京）建设有限公司

一、临时占地概况

大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目因施工需要，建设过程中产生临时占地共计 2.76hm²。

二、移交情况

项目区南侧、西侧临时占地正由相关单位实施金盛大街、鼎创路的建设工作。

项目区北侧的施工临建设施已全部拆除完成，现交由乙方进行绿化施工，本次移交面积共计 1.45hm²。

三、移交单由双方盖章后生效。

移交方：北京盛世宏华置业
有限公司

2023 年 12 月 10 日

施工方：中环佳华（北京）建设有
限公司

2023 年 12 月 10 日

附件 4: 水土保持补偿费缴纳通知单

(兴)水保免字〔2020〕第 2 号

大兴区水土保持补偿费缴纳通知单

北京盛世宏华置业有限公司:

根据《北京市财政局、北京市发展和改革委员会、北京市水务局关于印发〈北京市水土保持补偿费征收管理办法〉》(京财[2016]506号)的有关规定,经核定,你单位大兴区西红门镇新建棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目,符合免缴条件。扣除免缴部分,该项目应缴纳水土保持补偿费 0.00 元。

根据《北京市水土保持条例》第二十八条的规定,请及时开展水土保持监测和监理工作;根据《中华人民共和国水土保持法》第二十七条的规定,在项目投产使用前,请及时组织水土保持设施竣工验收工作。

未按时报送水土保持监测情况的,将按照《北京市水土保持条例》第二十九条的规定,处以 5000 元以上 2 万元以下的罚款;未按规定验收水土保持设施的,将按照《中华人民共和国水土保持法》第五十四条的规定,处以 5 万元以上 50 万元以下的罚款。

联系人:刘苹 81298131



附件 5：生产建设项目水土保持监测三色评价赋分表

项目名称	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目			
监测时段和防治责任范围	2020 年第 2 季度~2023 年第 3 季度，6.16 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	15	6	项目实际最大占地为 6.16hm ² ，相对水评批复 4.85hm ² 超出 1.31hm ² ，2022 年第三季度超出部分的临时占地已移交土地权属单位，总体平均分为 6 分。
	表土剥离保护	5	5	项目不涉及
	弃土（石、渣）堆放	15	15	均运至合法指定消纳场
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100 立，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	18	下凹式整地面积较水评设计有所减少，扣 2 分
	植物措施	15	11	绿化美化面积较水评设计有所减少，扣 4 分
	临时措施	10	8	临时措施综合各季度评分，总体平均分为 8 分
水土流失危害		5	5	无水土流失危害
合计		100	83	超 80 分，绿色评价

附件 6: 雨量监测表

2020 年雨量统计表

日	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
1				0	0	7			
2			2	2	0	0			
3				0	0	0			
4		1		0	0	0			
5				0	9	0			
6				12	0	0			
7				0	0	0			
8		11		4	0	0			
9	1	2		10	13	0			
10				0	0	0			
11				10	0	1			
12				1	46	0			
13				0	0	0			
14				0	0	0			
15				0	2	1			
16	6			0	1	0		1	
17				8	0	0		7	
18				0	5	0		18	
19			5	0	0	0			
20	1			0	0	0			
21				0	0	0		6	
22		15		0	0	11			
23		1		0	44	4			
24				0	0	0			
25			13	0	0	0			
26		1	7	1	0	0			
27				2	7	0			

附件及附图

日	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
28				0	0	18			
29				0	0	0			
30				0	0	0			
31		1		6	0				
总降雨量	8	32	27	56	127	42	0	32	0
降雨天数	3	7	4	10	8	6	0	4	0
最大降雨量 日降水	6	15	13	12	46	18	0	18	0
最大降雨量 出现日期	4月16日	5月22日	6月25日	7月6日	8月12日	9月28日		11月18日	
≥10mm降水 量				32	103	29		18	
≥10mm降水 天数				3	3	2		1	

2021年雨量统计表

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1						1	8	0	0	0	0	0
2							27	0	0	0	0	0
3							0	5	4	7	0	0
4							0	0	9	14	0	0
5							39	0	16	15	0	0
6						1	0	0	1	0	2	0
7						1	0	0	0	0	0	0
8						1	0	46	10	5	0	3
9							0	7	0	2	0	0
10							0	0	0	0	0	0
11							55	0	0	0	0	0

附件及附图

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
12			8		1		18	0	5	0	0	0
13						2	0	0	0	0	0	0
14						3	0	2	0	0	0	0
15							0	2	0	0	0	0
16						9	2	17	0	0	0	0
17			5				8	0	0	0	0	0
18							0	3	0	0	0	0
19			14		1		0	33	34	0	0	0
20							0	0	5	0	0	0
21							5	0	0	0	0	0
22					6	1	0	0	0	0	0	0
23						3	0	26	8	0	0	0
24						6	0	0	11	0	0	0
25						1	0	0	0	0	0	0
26			1		2		1	0	5	0	0	0
27							2	0	0	0	0	0
28		15				1	2	1	0	0	0	0
29					1	3	12	0	0	0	0	0
30						9	0	4	0	0	0	0
31					9		0	0		0	0	0
总降雨量		15	28	0	20	42	179	146	108	43	2	3
降雨天数		1	4		6	14	12	11	11	5	1	1
最大降水量 日降水		15	14		9	9	55	46	34	15	2	3
最大降雨量 出现日期		2月28日	3月19日		5月31日	6月30日	7月11日	8月8日	9月19日	10月5日	11月6日	12月8日
≥ 10mm 降 水量		15	14				151	122	71	29	0	0
≥ 10mm 降 水天数		1	1				5	4	4	2	0	0

2022 年雨量统计表

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1							0.1			3		
2							35.4			2.3	0.3	
3						1	33.3		0.3	0.2		
4				0.3		1.3		9.3	0.3			
5					0.3							
6					1.7			73.4			0.2	
7					7.1			0.5				
8								2.9				
9				0.6	0.3	0.1	24.4	1.3			0.1	
10				0.1	0.2	4.5	1.2		0.1		0.1	
11			1.1		0.2	6.6	8.3				27.3	
12			0.1		0.2	19	5.8					
13		3	0.2					2				
14								4.7				
15						0.3						
16												
17			2.3		0.1	0.5		5				
18			8			0.2		6.7				
19			0.2		0.9							
20						0.6						
21	2					0.1		18	0.4			
22				0.3		4.4	3.4					
23												
24			0.4		0.1							
25						0.2	2.2					
26				0.7		17.7	31.4					
27				8.6		7.9	65					
28						56.1		0.4				
29			1.7			1.7						

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
30			0.3			7.1		1.5		0.1		
31												
总降雨量	2	3	14.3	10.6	11.1	129.3	210.5	125.7	1.1	5.6	28	0
降雨天数	1	1	9	6	10	18	11	12	4	4	5	0
最大降水量 日降水	2	3	8	8.6	7.1	56.1	65	73.4	0.4	3	27.3	0
最大降雨量 出现日期	1月21日	2月13日	3月18日	4月27日	5月7日	6月28日	7月27日	8月6日	9月21日	10月1日	11月12日	
≥ 10mm 降水量	0	0	0	0	0	92.8	189.5	91.4	0	0	27.3	0
≥ 10mm 降水天数	0	0	0	0	0	3	5	2	0	0	1	0

2023 年雨量统计表

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
1				0.1				17.6	
2									6.1
3			0.1		0.1		3.7		
4			0.1	5.6	0.7		0.1		
5				0.1					
6									
7						0.9			
8									53
9									21
10									
11		0.6	0.5				17.3	5.1	
12	0.6	4.7					6.7		
13							4.8		
14									
15									

附件及附图

日	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
16								25.6	
17									
18		0.3			1				
19					2	1			
20							1.5	11.8	
21							11.9		
22	1.1						6.1		
23								4.1	
24			0.2				2.3	4.3	0.4
25			0.1		3.1			10.6	
26					1.9		0.5		
27				5.8	2.4		0.3		
28				1.3		12.6			
29			0.1		0.4		43.9		
30							129.8		
31			0.2				115.9		
总降雨量	1.7	5.6	1.3	12.9	11.6	14.5	344.8	79.1	80.5
降雨天数	2	3	7	5	8	3	14	7	4
最大降水量日降水	1.1	4.7	0.5	5.8	3.1	12.6	129.8	25.6	53
最大降雨量出现日期	1月12日	2月12日	3月11日	4月27日	5月25日	6月28日	7月30日	8月16日	9月8日
≥10mm降水量	0	0	0	0	0	12.6	318.8	65.6	74
≥10mm降水天数	0	0	0	0	0	1	5	4	2

附件 7: 暴雨加测报告

大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
2023 年 7 月暴雨水土保持加测报告

建设单位: 北京盛世宏华置业有限公司

监测单位: 北京地勘水环工程设计研究院有限公司

监测时间: 2023 年 7 月

大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目
暴雨水土保持加测报告

一、项目概况

大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目于北京市大兴区西红门镇东南部，南中轴路东侧，京台高速以西，南侧紧邻六环路。西距大兴新城约 7km，东距亦庄新城约 6km，南距新航城（北京新机场）约 25km。大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目（A 片区）涉及西红门镇新建一村至三村 3 个行政村，四至范围为东至金服大街，南至新风河，西至金盛大街，北至鼎业路。

A 片区 DX04-0202-6002 地块的四至范围为：东至 6002、6003、6004 地块，南至鼎创路，西至金盛大街，北至 6001 地块。

根据批复的水影响评价报告书（报批稿）：总占地面积约为 4.85 万 m^2 ，其中永久占地面积为 3.40 万 m^2 ，临时占地面积为 1.45 万 m^2 。

本项目总投资 97859 万元，土建投资 8415.87 万元，所需资金由项目单位筹措解决。项目于 2020 年 6 月开工，计划于 2022 年 7 月完工，总工期 26 个月。

二、暴雨情况

项目区所在地 2023 年 7 月 30~31 日遭遇大暴雨，7 月 31 日~8 月 1 日遭遇大暴雨。

通过统计项目区附近降雨量（黄村站点），2023 年 7 月 30~31 日累计降雨量 128.4mm，降雨级别属大暴雨；7 月 31 日~8 月 1 日累计降雨量 115.9mm，降雨级别属大暴雨。

三、项目监测情况

我单位于降雨后的 8 月 1 日对大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目进行了暴雨后水土保持监测。项目建设情况及因降水原因所造成的水土流失情况如下：

本项目基本已完工。项目区内主体建筑、道路、透水铺装、绿化雨后情况良好，没有产生严重的水土流失危害。此次暴雨对项目总体影响较小。

大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目 A 片区 DX04-0202-6002 地块安置房项目
暴雨水土保持加测报告

现场监测照片



四、要求与建议

无。

附件 8: 监测成果接收回执

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2021014864
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2020年第2季度水土保持监测季度报告表
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	陈思桥18606015181
接收人:	大兴区水务局
日期:	2021-11-04

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2020011780
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2020年第3季度水土保持监测实施方案
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	祖重阳15010665825
接收人:	大兴区水务局
日期:	2020-10-30

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2021002795
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2020年第4季度大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目水土保持监
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	祖重阳/15010665825
接收人:	大兴区水务局
日期:	2021-02-10

关闭

附件及附图

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2021005975
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2021年第1季度水土保持监测季度报告表
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	祖重阳15010665825
接收人:	大兴区水务局
日期:	2021-04-29

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2021010885
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2021年第2季度水土保持监测季度报告表
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	刘雨涛13691588064
接收人:	大兴区水务局
日期:	2021-08-04

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2021014691
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2021年第3季度水土保持监测季报
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	祖重阳15010665825
接收人:	大兴区水务局
日期:	2021-11-02

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2022002551
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2021年第四季度水土保持监测季度报告表
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	陈思桥18606015181
接收人:	大兴区水务局
日期:	2022-03-23

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2022002552
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2021年第四季度水土保持监测年度报告
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	陈思桥18606015181
接收人:	大兴区水务局
日期:	2022-03-23

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2022005432
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2022年第一季度水土保持监测季报
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	陈思桥18606015181
接收人:	大兴区水务局
日期:	2022-04-29

关闭

附件及附图

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2022009932
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2022年第2季度水土保持监测季度报告表
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	陈思桥18606015181
接收人:	大兴区水务局
日期:	2022-08-16

关闭

9	2022年第3季度水土保持监测季度报告	监测季报	2022-12-28 17:	2022-10-31 17: pdf	已报,已回执
---	---------------------	------	----------------	--------------------	--------

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023003017
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2022年第4季度2022年第四季度水土保持监测季报
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	陈思桥18606015181
接收人:	大兴区水务局
日期:	2023-02-12

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023003018
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2022年第4季度2022年水土保持监测年报
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	陈思桥18606015181
接收人:	大兴区水务局
日期:	2023-02-12

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023007722
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2023年第1季度2023年第1季度水土保持监测季报
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	陈思桥18606015181
接收人:	大兴区水务局
日期:	2023-06-12

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023009669
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2023年第2季度2023年第2季度水土保持监测季报
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	陈思桥18606015181
接收人:	大兴区水务局
日期:	2023-08-01

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023011446
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2023年第3季度2023年7月暴雨水土保持加测报告
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	陈思桥18606015181
接收人:	大兴区水务局
日期:	2023-10-31

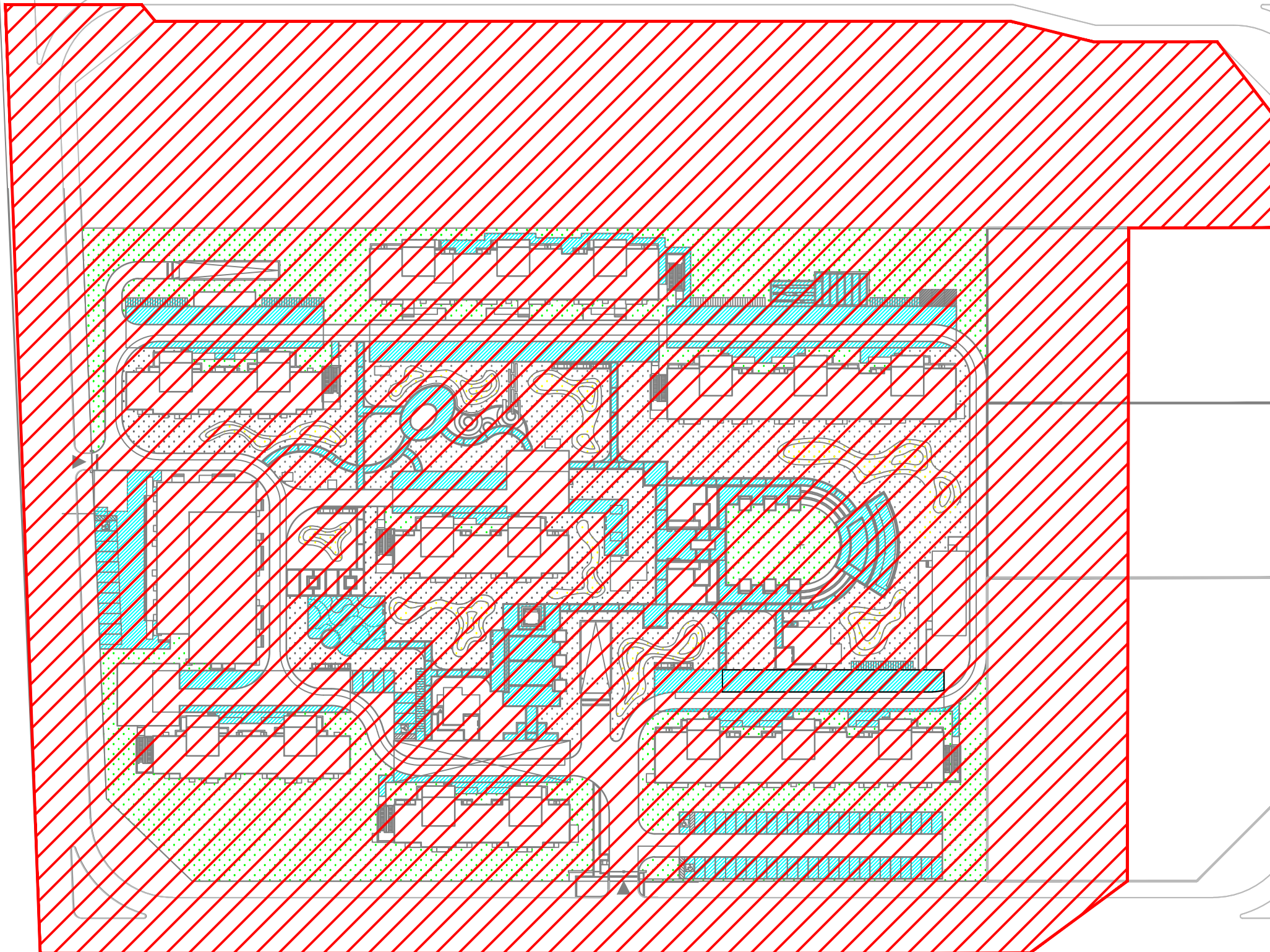
关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023011643
项目名称:	大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目
报送材料:	2023年第3季度2023年第3季度水保监测季报
报送单位:	北京盛世宏华置业有限公司
送达人及联系方式:	陈思桥18606015181
接收人:	大兴区水务局
日期:	2023-11-01

关闭



说明：
本项目水土流失防治责任范围面积为6.16公顷。

图 例

 水土流失防治责任范围

北京地勘水环工程设计研究院有限公司

核定			大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目	验收	阶段
审查				水保	部分
校核			水土流失防治责任范围图		
设计					
制图					
描图					
设计证号		比例	1:400	日期	2023.12
资质证号	水保监测(京)字第20230012号	图号		附图 2	

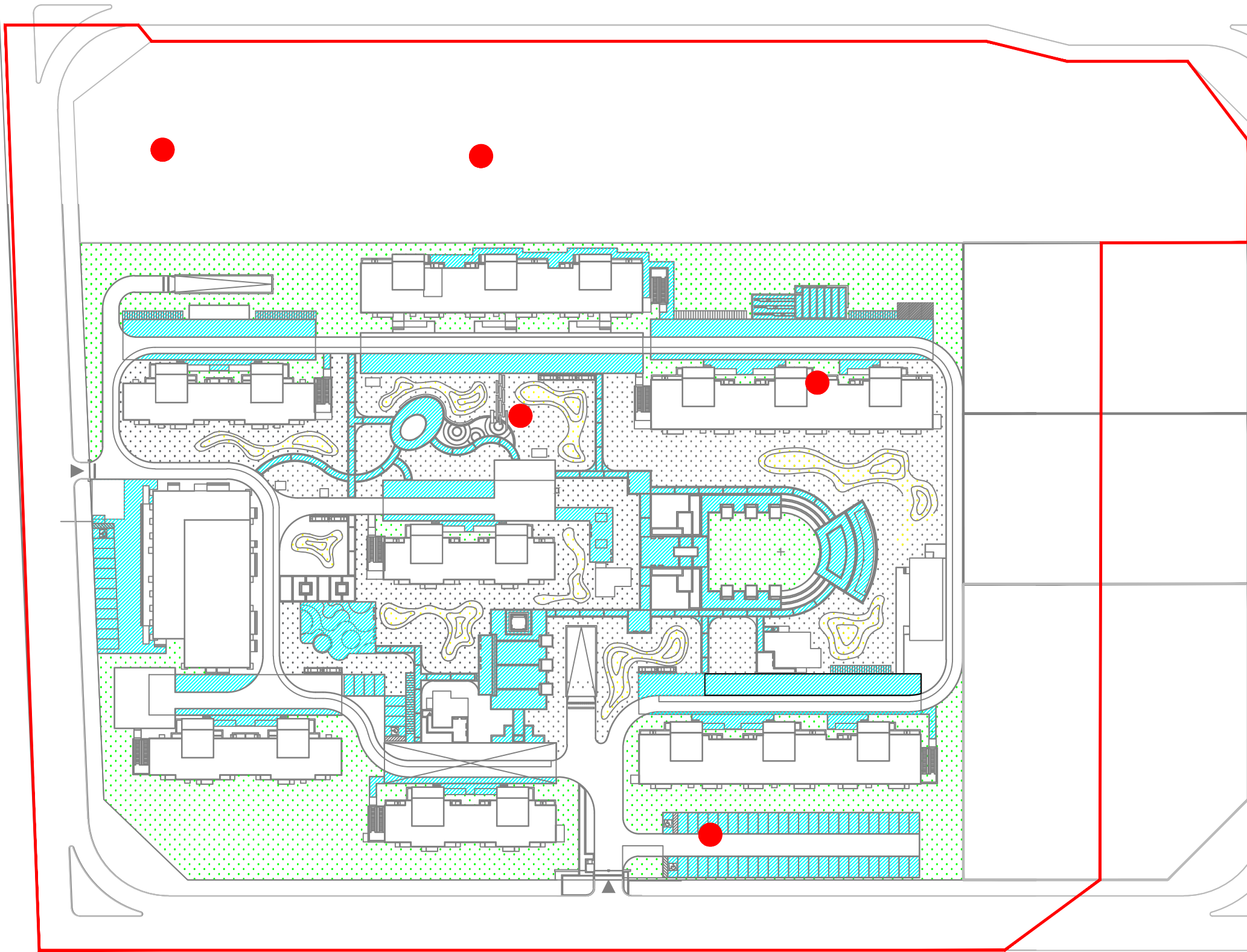
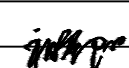
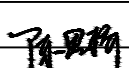
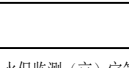


图 例

-  水土流失防治责任范围
-  监测点位

北京地勘水环工程设计研究院有限公司

核定			大兴区西红门镇新建地区棚户区改造土地开发项目A片区DX04-0202-6002地块安置房项目	验收	阶段
审查				水保	部分
校核			水土保持监测点位布局图		
设计					
制图					
描图					
设计证号		比例	1:400	日期	2023.12
资质证号	水保监测(京)字第20230012号	图号	附图 3		