

密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目
（棚改安置房工程）

水土保持监测总结报告

建设单位：北京住总绿都投资开发有限公司

2023年6月



密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目（回迁安置房项目）

水土保持监测总结报告

建设单位：北京住总绿都投资开发有限公司

北京林淼生态环境技术有限公司

编制单位：北京环科宏力环境科技有限公司

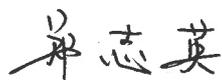
北京科林瑞沃工程咨询有限公司

2023年6月

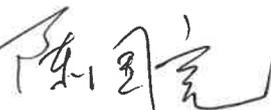
密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目 (回迁安置房项目) A、B、F、G、H 地块 水土保持监测总结报告

责任页

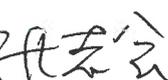
(监测单位: 北京林森生态环境技术有限公司)

批准: 郑志英 高级工程师 

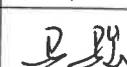
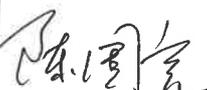
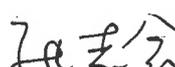
核定: 马 骏 高级工程师 

审查: 陈国亮 高级工程师 

校核: 王炜炜 高级工程师 

项目负责: 张志会 工程师 

编写:

姓名	职称	编写章节	编写任务及内容分工	签字
马 骏	高级 工程师	一、二	项目及项目区概况、 监测内容与方法	
陈国亮	高级 工程师	三、四	重点部位水土流失动 态监测、水土流失防 治措施监测结果	
王炜炜	高级 工程师	五、六	土壤流失情况监测、 水土流失防治效果监 测结果	
张志会	工程师	七	结论	

密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目（回迁安置房项目）E地块
水土保持监测总结报告

责任页

（监测单位：北京环科宏力环境科技有限公司）

批准：杨庆早 工程师（总经理） 杨庆早
核定：李磊 高级工程师（总工） 李磊
审查：刘志亮 工程师 刘志亮
校核：李磊 工程师 李磊
项目负责：李广志 工程师 李广志
编写：

姓名	职称	编写章节	编写任务及内容分工	签字
刘志亮	工程师	一、二	项目及项目区概况、监测内容与方法	刘志亮
李磊	工程师	三、四	重点部位水土流失动态监测、水土流失防治措施监测结果	李磊
李广志	工程师	五、六、七	土壤流失情况监测、水土流失防治效果监测结果、结论	李广志

密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造

项目（回迁安置房项目）C、D地块

水土保持监测总结报告

责任页

（监测单位：北京科林瑞沃工程咨询有限公司）

批准：	张建军	教授	张建军
核定：	胡亚伟	工程师	胡亚伟
审查：	赵荣伟	工程师	赵荣伟
校核：	唐鹏	助理工程师	唐鹏
项目负责：	张建军	教授	张建军
编写：			

姓名	职称	编写章节	编写任务及内容分工	签字
胡亚伟	工程师	一、二	项目及项目区概况、监测内容与方法	胡亚伟
赵荣伟	工程师	三、四	重点部位水土流失动态监测、水土流失防治措施监测结果	赵荣伟
唐鹏	助工	五	土壤流失情况监测	唐鹏
张艺洲	助工	六	水土流失防治效果监测结果	张艺洲
韩永贵	助工	七	结论	韩永贵

目 录

综合说明	1
1.项目及项目区概况.....	6
1.1 项目概况	6
1.2 项目区概况	22
1.3 水土保持工作概况	25
1.4 监测工作实施情况	29
2 监测内容与方法.....	37
2.1 监测目标与原则	37
2.2 监测范围及分区	37
2.3 监测内容	37
2.4 监测方法	40
3 重点部位水土流失动态监测.....	42
3.1 防治责任范围监测	42
3.2 取土（石、料）监测结果	54
3.3 弃土（石、渣）监测结果	54
3.4 土石方流向情况监测结果	54
4 水土流失防治措施监测结果.....	57
4.1 工程措施监测结果	57
4.2 植物措施监测结果	64
4.3 临时措施监测结果	73
4.4 水土保持措施防治结果	82
5 土壤流失情况监测.....	87

5.1 水土流失面积	87
5.2 土壤侵蚀模数监测结果	88
5.3 土壤流失量	89
5.4 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量	92
5.5 水土流失危害	92
6 水土流失防治效果监测结果.....	93
6.1 国家标准达标情况	93
6.2 北京市水土保持条例标准	94
7 结论.....	96
7.1 水土流失动态变化	96
7.2 水土保持措施评价	96
7.3 存在问题及建议	97
7.4 综合结论	98
8 附件与附图.....	99
8.1 附件.....	99
8.2 附图	99

综合说明

密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目（回迁安置房项目）位于北京市密云区穆家峪镇新农村村、刘林池村域内，建设单位是北京住总绿都投资开发有限公司，主要建设回迁安置房及公服配套设施，同时配建道路、绿地、给水、排水等设施。项目共包括 MY00-0400-0008 地块（A 地块）、MY00-0400-0014 地块（B 地块）、MY00-0400-0016 地块（C 地块）、MY00-0400-0033 地块（D 地块）、MY00-0400-0047 地块（E 地块）、MY00-0400-0027 地块（F 地块）、MY00-0400-0005 地块（G 地块）、MY00-0103-6019 地块（H 地块）8 个地块。总占地面积为 46.28hm²，其中规划用地面积 25.97hm²，为永久占地；临时占地面积 20.31hm²，主要为办公生活区、施工便道及生产区。项目规划总建筑面积约 78.15 万 m²，其中地上建筑面积约 51.94 万 m²，地下建筑面积约 26.21 万 m²。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《北京市水土保持条例》、《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）等相关的水土保持法律法规要求，建设单位先后委托 3 家单位负责项目水土保持监测工作，其中 E 地块于 2019 年 11 月开工，2019 年 11 月委托北京环科宏力环境科技有限公司开展水土保持监测工作；C、D 地块已于 2020 年 7 月开工，2020 年 11 月委托北京科林瑞沃工程咨询有限公司开展水土保持监测工作。A、B、F、G、H 地块于 2020 年 12 月开工，2020 年 11 月已委托北京林森生态环境技术有限公司开展水土保持监测工作。2023 年 6 月北京林森生态环境技术有限公司对水土保持监测资料进行了汇总整理，最终完成了水土保持监测总结报告编制工作。

工程水土保持监测的主要结果为：

（1）工程建设中实际水土流失防治责任范围为 46.28m²。

（2）工程扰动原地貌的面积为 46.28m²，治理土地面积为 46.28m²，工程水土流失总治理度达到 100%。

（3）工程建设期（2019 年 11 月—2023 年 4 月）总土壤流失量为 985.60t，比水影响评价报告预测水土流失量 1140.6t 减少 155.00t。

（4）工程范围内主要水土保持措施工程量：全面整地 9.84hm²，土地整治

6.31hm²，节水灌溉 9.84hm²，其中快速取水阀 282 个，泄水阀 46 个，水表井 8 个，PE 支管 6830m，PE 分干管 4240m；绿化工程 9.84hm²，栽植乔灌木 12747 株，栽植地被草皮 9.64hm²；密目网苫盖 68 万 m²，基坑挡水梗 5474m，临时排水管 7162m，临时沉砂池 14 座，临时蓄水池 6 座，洗车沉淀池 9 座，临时透水砖铺装 0.84hm²，临时绿化 0.47hm²，洒水降尘 5197 台时，播撒草籽临时绿化 6.31hm²。

(5) 水土保持监测“三色评价”根据《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》，我单位依据本项目扰动土地情况、水土流失状况、防治成效以及水土流失危害等监测结果，对本项目水土流失防治情况进行“绿黄红”三色评价。2020 年第三季度-2023 年第一季度三色评价的平均评分为 94 分，评价结果为绿色。

主体工程主要技术指标				
项目名称	密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目（回迁安置房项目）			
建设规模	总占地面积 46.28hm ²	建设单位、联系人	北京住总绿都投资开发有限公司、谢海龙 /15601386223	
		建设地点	北京市密云区穆家峪镇新农村村、刘林池村域	
		所属流域	潮白河流域	
		工程总投资	38.15 亿元	
		工程总工期	30 个月	
水土保持监测指标				
监测单位	北京林森生态环境技术有限公司	联系人及电话	张志会 15810949296	
	北京环科宏力环境科技有限公司		向志锦 18810070976	
	北京科林瑞沃工程咨询公司		张艺洲 15510276655	
自然地理类型	平原区	防治标准	北方土石山区一级	
方案设计防治责任范围	46.28hm ²	土壤容许流失量	200t/km ² ·a	
水土保持投资	3654.75 万元	土壤流失量目标值	200t/km ² ·a	
监测内容	监测指标	监测方法（设施）	监测指标	监测方法（设施）
	1、水土流失状况监测	调查监测、定位观测法、类比法	2、防治责任范围监测	征占地资料分析、实地量测及遥感影像、无人见监测等
	3、水土保持措施情况监测	资料分析、调查监测、无人机监测	4、防治措施效果监测	调查监测
	5、水土流失危	资料分析、调查监测		

害监测									
防治措施	工程措施	全面整地 9.84hm ² ，土地整治 6.31hm ² ，节水灌溉 9.84hm ² ，其中快速取水阀 282 个，泄水阀 46 个，水表井 8 个，PE 支管 6830m，PE 分干管 4240m。							
	植物措施	绿化工程 9.84hm ² ，栽植乔灌木 12747 株，栽植地被草皮 9.64hm ²							
	临时措施	密目网苫盖 67 万 m ² ，基坑挡水埂 5474m，临时排水管 7162m，临时沉沙池 14 座，临时蓄水池 6 座，洗车沉淀池 9 座，临时透水砖铺装 0.84hm ² ，临时绿化 0.47hm ² ，洒水降尘 5197 台时，播撒草籽临时绿化 6.31hm ² 。							
监测结论	防治效果	分类指标	目标值 (%)	遗留问题解决前 (现状)	遗留问题解决后	实际监测数量			
		水土流失治理度	95	90.34	99	水土流失治理达标面积	遗留问题解决前 41.81hm ² ，遗留问题解决后 46.28hm ²	水土流失总面积	46.28hm ²
		土壤流失控制比	1	1	1	容许土壤流失量	200t/(km ² ·a)	治理后平均土壤流失量	200t/(km ² ·a)
		渣土防护率	98	99	99	实际拦挡弃土 (石、渣)	179.31 万 m ³	总弃土 (石渣)	179.31 万 m ³
		表土保护率	/	/	/	表土利用量	/	可剥离表土量	/
		林草植被恢复率	98	78.32	100	林草类植被面积	遗留问题解决前 16.15hm ² ，遗留问题解决后 20.62hm ²	可恢复林草植被面积	20.62hm ²
		林草覆盖率	26	34.89	44.5	植物措施面积	遗留问题解决前 16.15hm ² ，遗留问题解决后 20.62hm ²	防治责任范围	46.28hm ²
		水土保持治理达标评价	本项目除未拆除恢复的临时办公生活区外工程基本完成了水土流失任务，工程质量总体合格，水土保持设施基本达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的标准要求。临时办公生活区拆除恢复后，可以达到国家水土保持法律法规及技术标准规						

		定的标准要求。
	总体结论	本项目工程水土保持措施总体布局合理，除尚未拆除恢复的临时办公生活区外基本达到了工程设计和水影响评价报告表所要求的水土流失的防治目标，临时办公生活区拆除恢复后，水土流失能够得到有效控制，项目区生态环境得到改善。
	主要建议	建议建设单位加快临时办公生活区拆除恢复工作；加强水土保持措施管护，绿化苗木及时补植，维护好现有水土保持设施。

水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户户区改造项目（回迁安置房项目）									
监测时段和防治责任范围		2019年11月-2023年6月，46.28公顷									
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>									
年度	评价指标	地块	扰动土地情况			水土流失状况	水土流失防治成效			水土流失危害	合计
			扰动范围控制	表土剥离保护	弃土（石、渣）堆放		工程措施	植物措施	临时措施		
	分值		15	5	15	15	20	15	10	5	100
2020年	第3季度	C、D	15	5	15	15	20	7	10	5	92
		E	15	5	15	15	20	15	6	5	96
		平均	15	5	15	15	20	11	8	5	94
	第4季度	C、D	15	5	13	15	20	13	10	5	96
		E	15	5	15	15	20	15	6	5	96
		平均	15	5	14	15	20	14	8	5	96
2021年	第1季度	A、B、F、G、H	15	5	11	11	20	15	6	5	88
		C、D	15	5	13	15	20	13	10	5	96
		E	15	5	15	15	20	15	6	5	96
		平均	15	5	13	14	20	14	6	5	93
	第2季度	A、B、F、G、H	15	5	11	13	20	15	4	5	88
		C、D	15	5	13	15	20	15	6	5	94
		E	15	5	15	15	20	15	6	5	96
		平均	15	5	13	14	20	15	5	5	93
	第3季度	A、B、F、G、H	15	5	9	13	20	15	6	5	88
		C、D	15	5	15	15	20	15	6	5	96

		E	15	5	15	15	20	15	5	5	95
		平均	15	5	13	14	20	15	6	5	93
	第4季度	A、B、 F、G、H	15	5	11	15	20	15	6	5	92
		C、D	15	5	15	15	20	15	6	5	96
		E	15	5	15	15	20	15	5	5	95
		平均	15	5	14	15	20	15	6	5	94
2022年	第1季度	A、B、 F、G、H	15	5	11	15	20	15	4	5	90
		C、D	15	5	15	15	20	15	6	5	96
		E	15	5	15	15	20	15	5	5	95
		平均	15	5	14	15	20	15	5	5	94
	第2季度	A、B、 F、G、H	15	5	9	15	20	15	10	5	94
		C、D	15	5	15	15	20	15	4	5	94
		E	15	5	15	15	20	15	5	5	95
		平均	15	5	13	15	20	15	6	5	94
	第3季度	A、B、 F、G、H	15	5	11	15	14	15	6	5	86
		C、D	15	5	15	15	16	15	6	5	92
		E	15	5	15	15	20	15	5	5	95
		平均	15	5	14	15	17	15	6	5	91
	第4季度	A、B、 F、G、H	15	5	15	15	18	15	6	5	94
		C、D	15	5	15	15	16	15	8	5	94
		E	15	5	15	15	20	15	6	5	96
		平均	15	5	15	15	18	15	7	5	95
2023年	第1季度	A、B、 F、G、H	15	5	15	15	18	15	6	5	94
		C、D	15	5	15	15	16	15	8	5	94
		E	15	5	15	15	20	15	6	5	96
		平均	15	5	15	15	18	15	7	5	95
平均值			15	5	14	15	19	14	6	5	94

1.项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目（回迁安置房项目）项目位于北京市密云区穆家峪镇新农村村域及刘林池村域内，中心位置地理坐标为北纬 $40^{\circ} 23' 25.67''$ ，东经 $116^{\circ} 52' 34.54''$ ，项目主要包含新农村回迁地块和刘林池回迁地块，新农村回迁地块四至：北至站东路（G101 绕城线），南至新农村南街，西至绿地，东至新泰路；刘林池回迁地块四至：北至新农村街，南至新农村南街，西至檀营街，东至檀东路。项目区位置见图 1-1。



图 1-1 项目建设地理位置示意图

1.1.2 主要技术指标

建设项目名称：北京市密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目（回迁安置房项目）。

建设单位：北京住总绿都投资开发有限公司

项目类型：房地产类新建建设项目

建设内容：项目共包括 MY00-0400-0008 地块（A 地块）、MY00-0400-0014 地块（B 地块）、MY00-0400-0016 地块（C 地块）、MY00-0400-0033 地块（D 地块）、MY00-0400-0047 地块（E 地块）、MY00-0400-0027 地块（F 地块）、MY00-0400-0005 地块（G 地块）、MY00-0103-6019 地块（H 地块）8 个地块，均为二类居住用地。主要建设回迁安置房及公服配套设施，同时配建道路、绿地、给水、排水等设施。

建设规模：项目总占地面积为 46.28hm²，其中规划用地面积 25.97hm²，为永久占地；临时占地面积 20.31hm²，主要为办公生活区、施工便道及生产区。项目规划总建筑面积约 78.15 万 m²，其中地上建筑面积约 51.94 万 m²，地下建筑面积约 26.21 万 m²。工程建设规模见下表 1-1:

表 1.1-1 项目建设规模一览表

序号	地块		用地性质	用地规模 (m ²)	容积率	绿地率 (%)
1	新农村	A 地块	R2 二类居住用地	24769	2	>30
2		B 地块		23656		
3		C 地块		34564		
4		D 地块		30901		
5		E 地块		18600		
6		F 地块		39653		
7		G 地块		35365		
8		小计		207508		
9	刘林池	H 地块		52183		
合计				259691		

表 1.1-2 项目各地块建设规模指标一览表

序号	名称		单位	数值
A 地块				
建设用地面积			m ²	24768.5
总建筑面积			m ²	76914.31
其中	地上建筑面积		m ²	49536.99
	其中	住宅建筑面积	m ²	47776.33
		配套公共服务设施	m ²	1451
		其他	m ²	309.66

	地下建筑面积		m ²	27377.32	
其中	配套公共服务设施		m ²	381	
	地下车库		m ²	18274	
	自行车库		m ²	1494	
	戊类库房		m ²	1439.11	
	设备用房		m ²	1535.56	
	走道及其他		m ²	4253.65	
B 地块					
建设用地面积			m ²	23655.76	
总建筑面积			m ²	70861.73	
其中	地上建筑面积		m ²	47311.51	
	其中	住宅建筑面积		m ²	45618.19
		配套公共服务设施		m ²	1384
		其他		m ²	309.32
	地下建筑面积		m ²	23550.22	
	其中	配套公共服务设施		m ²	401
		地下车库		m ²	15468
		自行车库		m ²	1401
		戊类库房		m ²	861.72
		设备用房		m ²	1672.65
		走道及其他		m ²	3745.85
C 地块					
建设用地面积			m ²	34564.09	
总建筑面积			m ²	105053.21	
其中	地上建筑面积		m ²	69128.18	
	其中	住宅建筑面积		m ²	66497.52
		配套公共服务设施		m ²	2190
		其他		m ²	440.66
	地下建筑面积		m ²	35925.03	
	其中	配套公共服务设施		m ²	376
		地下车库		m ²	25450
		自行车库		m ²	2040
		戊类库房		m ²	1269.1
设备用房		m ²	1888.54		

		走道及其他	m ²	4901.39
D 地块				
建设用地面积			m ²	30901.37
总建筑面积			m ²	91564.2
其中	地上建筑面积		m ²	61802.74
	其中	住宅建筑面积	m ²	58882.99
		配套公共服务设施	m ²	2550
		其他	m ²	369.75
	地下建筑面积		m ²	29761.46
	其中	配套公共服务设施	m ²	346
		地下车库	m ²	19745
		自行车库	m ²	1602
		戊类库房	m ²	1011.64
		设备用房	m ²	1763.25
		走道及其他	m ²	5293.57
E 地块				
建设用地面积			m ²	18600
总建筑面积			m ²	59984.19
其中	地上建筑面积		m ²	37200
	其中	住宅建筑面积	m ²	36123.36
		配套公共服务设施	m ²	735
		其他	m ²	341.64
	地下建筑面积		m ²	22784.19
	其中	配套公共服务设施	m ²	346
		地下车库	m ²	15997
		自行车库	m ²	1326
		戊类库房	m ²	1042.79
		设备用房	m ²	1454.99
		走道及其他	m ²	2617.41
F 地块				
建设用地面积			m ²	39653.1
总建筑面积			m ²	116705

其中	地上建筑面积		m ²	79305.4
	其中	住宅建筑面积	m ²	76825.11
		配套公共服务设施	m ²	2080
		其他	m ²	400.29
	地下建筑面积		m ²	37399.6
	其中	配套公共服务设施	m ²	381
		地下车库	m ²	26076
		自行车库	m ²	1992
		戊类库房	m ²	915.61
		设备用房	m ²	2060.22
		走道及其他	m ²	5974.77
G 地块				
建设用地面积		m ²	35365.07	
总建筑面积		m ²	104723.74	
	地上建筑面积		m ²	70730.14
其中	其中	住宅建筑面积	m ²	68815.11
		配套公共服务设施	m ²	1515
		其他	m ²	400.03
	地下建筑面积		m ²	33993.6
	其中	配套公共服务设施	m ²	347
		地下车库	m ²	23391
		自行车库	m ²	1914
		戊类库房	m ²	808.87
		设备用房	m ²	1905.21
		走道及其他	m ²	5627.52
H 地块				
建设用地面积		m ²	52183.22	
总建筑面积		m ²	155674.37	
	地上建筑面积		m ²	104366.44
其中	其中	住宅建筑面积	m ²	100568.21
		配套公共服务设施	m ²	3287
		其他	m ²	511.23
	地下建筑面积		m ²	51307.93
	其中	配套公共服务设施	m ²	560
		地下车库	m ²	34768

		自行车库	m ²	2988
		戊类库房	m ²	1795.81
		设备用房	m ²	2670.57
		走道及其他	m ²	8505.55

1.1.3 项目投资

本项目总投资为 381531 万元，土建投资约 256840 万元。项目建设利用自有资金约占总投资的 20%；利用金融机构融资约占总投资 80%。

1.1.4 项目组成及布置

1.1.3.1 平面布置

项目建设用地面积 25.97hm²，项目包含 8 个地块，建设 109 栋建筑，其中作为住在楼 83 栋，配套楼 26 栋，主路位于建构筑间，成环形或南北方向长条形布置于项目区内，主路两侧为人行透水砖路，顺接各个建筑物出入口，室外绿地布置在项目周边。同时配建给水、排水、供电、燃气等配套设施。





(1) 建构筑物工程

项目建设 109 栋建筑，其中住宅楼 83 栋，配套楼 26 栋。总建筑面积 78.15 万 m^2 ，其中地上 51.94 万 m^2 ，地下 26.21 万 m^2 。建构筑物工程占地面积约 5.30 hm^2 。

表 1.1-4 项目建构筑物信息统计表

地块名称	地上建筑面积	地下建筑面积 (m^2)	总建筑面积	建构筑物总占地面 积 (hm^2)
	(m^2)		(m^2)	
A 地块	49536.99	27377.32	76914.31	0.52
B 地块	47311.51	23550.22	70861.73	0.5
C 地块	69128.18	35925.03	105053.21	0.69
D 地块	61802.74	29761.46	91564.2	0.65
E 地块	37200	22784.19	59984.19	0.37
F 地块	79305.4	37399.6	116705	0.75

G 地块	70730.14	33993.6	104723.74	0.67
H 地块	104366.44	51307.93	155674.37	1.15
合计	519381.4	262099.35	781480.75	5.3

(2) 道路广场工程

道路广场总面积 10.83hm²，其中车行道、消防车道、建筑物进出台阶、无障碍坡道、地库出入口、建筑四周散水等硬化地面占地面积 8.74hm²，活动场地、人行道等硬质铺装占地面积 0.46hm²，活动场地、人行道等透水砖铺装占地面积 1.63hm²，透水铺装率为 78%。道路广场占地面积统计详见下表 1.1-5。

表 1.1-5 项目道路广场信息统计表

地块名称	车行道、消防车道等硬化地面 (hm ²)	人行道、广场等		合计 (hm ²)	透水铺装率 (%)
		硬质铺装占地 (hm ²)	透水铺装占地 (hm ²)		
	(a)	(b)	(c)	(a+b+c)	(c/(b+c))
A 地块	0.75	0.05	0.18	0.98	78.00%
B 地块	0.67	0.06	0.21	0.94	78.00%
C 地块	1.27	0.02	0.04	1.33	67.00%
D 地块	1.21	0.01	0.04	1.26	80.00%
E 地块	0.69	0.02	0.03	0.74	60.00%
F 地块	1.56	0.11	0.47	2.14	81.00%
G 地块	1.1	0.09	0.3	1.49	77.00%
H 地块	1.49	0.1	0.36	1.95	78.00%
合计	8.74	0.46	1.63	10.83	78%

(3) 管线工程

本项目室外管网采用埋地敷设方式，主要布置在道路或建筑物外的绿地内。本项目管网包括给水管、再生水管、污水管、雨水管等，分槽敷设。

给水管网：项目区内给水管网沿构筑物呈环形布置，新建给水管网为管径 DN200 钢塑复合管。项目给水管网长度约 7809m，其中 A 地块新建给水管线长度约 894m，B 地块新建给水管线长度约 712m，C 地块新建给水管线长度约 942m，D 地块新建给水管线长度约 898m，E 地块新建给水管线长度约 686m，F 地块新建给水管线长度约 1212m，G 地块新建给水管线长度约 1479m，H 地块新建给水管线长度

约 986m。项目区新建给水管网技术指标见下表：

表 1.1-6 项目区新建给水管网技术指标表

类型	管材材质	管材规格	接口形式	数量 (m)
DN200 钢塑复合管	钢塑复合	DN200	丝扣连接或管件	7809

再生水管网：项目区内再生水管网沿建筑物呈环形布设，新建再生水管网为管径 DN150 热镀锌管。项目再生水管网长度约 7483m。其中 A 地块新建再生水管线长度约 823m，B 地块新建再生水管线长度约 734m，C 地块新建再生水管线长度约 896m，D 地块新建再生水管线长度约 856m，E 地块新建再生水管线长度约 655m，F 地块新建再生水管线长度约 1189m，G 地块新建再生水管线长度约 932m，H 地块新建再生水管线长度约 1398m。项目区新建再生水管网技术指标见下表：

表 1.1-7 项目区新建再生水管网技术指标表

类型	管材材质	管材规格	接口形式	数量 (m)
DN150 热镀锌管	热镀锌管	DN150	丝扣连接或管件	7483

污水管网：室外的污水管网沿建筑物呈环形布设，新建污水管网采用 $\Phi 300$ PVC 管。项目污水管网长度约 4253m，其中 A 地块新建污水管线长度约 412m，B 地块新建污水管线长度约 365m，C 地块新建污水管线长度约 512m，D 地块新建污水管线长度约 496m，E 地块新建污水管线长度约 322m，F 地块新建污水管线长度约 613m，G 地块新建污水管线长度约 533m，H 地块新建污水管线长度约 800m。项目新建污水管网技术指标见下表：

表 1.1-8 项目区新建污水管网技术指标表

类型	管材材质	管材规格	接口形式	数量 (m)
污水管线	PVC 管	$\Phi 300$	热熔焊接	4253

雨水管网：项目区内新建雨水管网沿建筑物呈环形布设，新建雨水管网采用 DN400~DN1000 钢筋砼管。项目雨水管网长度约 6479m，其中 A 地块新建雨水管线长度约 742m，B 地块新建雨水管线长度约 655m，C 地块新建雨水管线长度约 832m，D 地块新建雨水管线长度约 789m，E 地块新建雨水管线长度约 632m，F 地块新建雨水管线长度约 856m，G 地块新建雨水管线长度约 789m，H 地块新建雨水管线长度约 1184m。项目区内新建雨水管网技术指标见下表：

表 1.1-9 项目区新建雨水管网技术指标表

类型	管材材质	管材规格	接口形式	数量 (m)
雨水管线	钢筋砼管	DN400~DN1000	承插式接口	6479

(4) 绿化工程

项目绿化总面积约 9.84hm²。项目设置下凹式绿地面积为 7.98hm²，下凹式绿地低于周边道路 10cm，有效蓄水深度 5cm。项目绿化以栽植乔灌木和地被为主，采用乡土树种。

表 1.1-10 项目区下凹式绿地情况统计表

地块名称	绿化工程面积 (hm ²)	下凹式绿地面积 (hm ²)	下凹绿地率
A 地块	0.98	0.65	66%
B 地块	0.92	0.63	68%
C 地块	1.44	1.44	100%
D 地块	1.18	1.18	100%
E 地块	0.75	0.75	100%
F 地块	1.07	1.07	100%
G 地块	1.38	0.93	67%
H 地块	2.12	1.33	63%
合计	9.84	7.98	81%

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 施工组织

项目建设由北京住总绿都投资开发有限公司负责组织管理。根据项目设任务构成和项目设施的需要，由建设单位成立项目组织机构，负责项目的管理、组织和实施。工程施工单位、监理单位等均采用国内招标形式确定，选择专业施工队伍，保障工程质量和进度。

1.1.5.2 施工布置

通过现场勘查及施工单位提供资料，施工临建设施主要为办公生活区、施工便道及施工生产区。总占地面积为 24.34hm²，其中位于永久占地内 4.03hm²，新增临时占地 20.31hm²。

项目施工办公生活区包括项目部、宿舍等，共累计设置 8 处，总占地面积 6.20hm²，均为临时占地。截至 2023 年 6 月，已拆除恢复 2 处，面积 1.73 hm²，暂未拆除 4.47 hm²，该部分目前用于项目区周边市政道路建设项目的临建使用，本项目

建设单位北京住总绿都投资开发有限公司书面承诺于道路项目建设完工后前进行恢复。

施工便道及施工生产区在基坑开挖四周布设，总占地面积为 18.18hm^2 ，其中位于永久占地内 4.07hm^2 ，临时占地 14.11hm^2 。截至 2023 年 6 月，永久占地内施工便道及施工生产区 4.07hm^2 已建设为道路广场和绿地，临时占地内施工便道及施工生产区已恢复 4.58hm^2 ，其余 9.53hm^2 已腾退作为新祥街、新泰路、新宝路等市政道路建设项目使用。



A、B、F、G 办公生活区已拆除恢复并移交
(2023 年 6 月)



E 地块东侧办公生活区尚未拆除
(2023 年 6 月)



C、D 地块东侧办公生活区尚未拆除
(2023 年 6 月)



H 地块东侧办公生活区尚未拆除
(2023 年 6 月)



A、B 南侧施工便道与生产区已腾退并正在用于新祥街建设（2023 年 6 月）



C、D 东侧便道与生产区已腾退并正在用于新泰路建设（2023 年 6 月）



C、D 西侧便道与生产区已腾退并正在用于新宝路建设（2023 年 6 月）



E 南侧便道与生产区已腾退并正在用于新宝路建设（2023 年 6 月）



F、G 中部便道与生产区已腾退并正在用于新北路建设（2023 年 6 月）



F、G 东侧便道与生产区已腾退并正在用于宜兴街建设（2023 年 6 月）



H 南侧便道与生产区已腾退并正在用于东源路建设（2023 年 6 月）



H 东侧便道与生产区已腾退并正在用于檀东路建设（2023 年 6 月）

1.1.5.3 主要参建单位

该项目建设单位为北京住总绿都投资开发有限公司，其他参建单位见下表：

地块	参建单位					
	主体设计单位	水影响评价报告编制单位	施工单位	主体监理及水土保持监理单位	水土保持监理单位	水土保持监测及验收报告编制单位
A	北京市住宅建筑设计研究院有限公司	北京林丰源生态环境规划设计院有限公司	北京住总第二开发建设有限公司	北京化科工程管理有限公司	北京方正建设工程管理有限公司	北京林森生态环境技术有限公司
B			北京住总第六开发建设有限公司	北京中建协工程咨询有限公司		北京科林瑞沃工程咨询公司
C			北京住总第三开发建设有限公司	北京光华建设监理有限公司		北京环科宏力环境科技有限公司
D						北京林森生态环境技术有限公司
E			北京住总第四开发建设有限公司	北京云湖建筑工程有限公司		北京林森生态环境技术有限公司
F			北京住总第一开发建设有限公司	北京方正建设工程管理有限公司		
G						
H						

1.1.5.4 工期

施工总工期：本项目已于 2019 年 11 月开工，2023 年 4 月底完工。其中 E 地块 2019 年 11 月开工，2022 年 12 月底完工；C、D 地块 2020 年 7 月开工，2023 年 4 月

底完工；A、B、F、G、H地块 2020 年 12 月开工，2023 年 4 月底完工。

1.1.6 土石方情况

方案设计：项目挖填方总量为 274.90 万 m³，挖方 199.09 万 m³，填方 75.81 万 m³，借方 56.03 万 m³，弃方 179.31 万 m³。受项目建设用地范围影响，项目土方施工阶段工程槽土全部由施工单位调往北京万物成金环保科技发展有限公司临时资源化处置点进行临时堆放和消纳，建筑基坑肥槽及车库顶部回填土方也由北京万物成金环保科技发展有限公司从临时资源化处置点进行调运。

实际情况：项目批复的水平方案土方根据项目建设单位、施工单位、水土保持监测单位提供的资料，项目实际土方情况与方案设计一致。项目挖填方总量为 274.90 万 m³，挖方 199.09 万 m³，填方 75.81 万 m³，借方 56.03 万 m³，弃方 179.31 万 m³，施工阶段工程槽土全部由施工单位调往北京万物成金环保科技发展有限公司临时资源化处置点进行临时堆放和消纳，建筑基坑肥槽及车库顶部回填土方也由北京万物成金环保科技发展有限公司从临时资源化处置点进行调运。项目实际土石方情况见下表 1-5。

表 1-5 施工期实际土石方情况表单位：万 m³

地块	挖方	填方	借方		弃方	
			数量	来源	数量	去向
A 地块	19.09	9.41	6.33	北京万物成金环保科技发展有限公司临时资源化处置点	16.01	北京万物成金环保科技发展有限公司临时资源化处置点
B 地块	17.94	7.81	4.7		14.83	
C 地块	30.83	7.48	4.05		27.4	
D 地块	28.03	6.8	5.21		26.44	
E 地块	14.97	5.32	4.1		13.75	
F 地块	28.27	12.91	10.51		25.87	
G 地块	26	10.81	7.61		22.8	
H 地块	33.96	15.27	13.52		32.21	
小计	199.09	75.81	56.03		179.31	

1.1.7 征占地情况

方案设计：项目总征占地面积为 46.28hm²，其中永久占地为 25.97hm²，临时占地 20.31hm²。临时占地主要包括施工办公生活区、施工便道及生产区，现状空闲地，规划为道路用地、公园绿化用地及建设用地区。

实际情况：本项目实际征占地面积与批复的水影响评价报告面积一致，总占地面积 46.28hm²，其中永久占地 25.97hm²，临时占地 20.31hm²。

临时占地中项目施工办公生活区占地面积 6.20hm²，截至 2023 年 6 月，拆除恢复 2 处，面积 1.73 hm²，尚有 4.47 hm²未拆除，该部分目前用于项目区周边市政道路建设项目的临建使用，本项目建设单位书面承诺于道路项目建设完工后前进行恢复。

施工便道及施工生产区在基坑开挖四周布设，生产区主要用于堆放材料和加工场地等，占地面积为 18.18hm²，其中位于永久占地内 4.07 hm²，临时占地 14.11 hm²。截至 2023 年 6 月，永久占地内施工便道及施工生产区 4.07 hm²已腾退用于道路广场、绿地建设，临时占地内施工便道及施工生产区已恢复 4.58 hm²，其余 9.53 hm²已腾退作为新祥街、新泰路、新宝路等市政道路建设项目使用。

工程具体占地情况见表 1-6。

序号	分区	占地类型	占地性质		合计
		空闲地	永久	临时	
一	建设用地	25.97	25.97	--	25.97
1	建构筑物工程	5.3	5.3	--	5.3
1)	A 地块	0.52	0.52	--	0.52
2)	B 地块	0.5	0.5	--	0.5
3)	C 地块	0.69	0.69	--	0.69
4)	D 地块	0.65	0.65	--	0.65
5)	E 地块	0.37	0.37	--	0.37
6)	F 地块	0.75	0.75	--	0.75
7)	G 地块	0.67	0.67	--	0.67
8)	H 地块	1.15	1.15		1.15

2	道路广场及管线工程	10.83	10.83	--	10.83
1)	A 地块	0.98	0.98	--	0.98
2)	B 地块	0.94	0.94	--	0.94
3)	C 地块	1.33	1.33	--	1.33
4)	D 地块	1.26	1.26	--	1.26
5)	E 地块	0.74	0.74	--	0.74
6)	F 地块	2.14	2.14	--	2.14
7)	G 地块	1.49	1.49	--	1.49
8)	H 地块	1.66	1.66		1.95
3	绿化工程	9.84	9.84	--	9.84
1)	A 地块	0.98	0.98	--	0.98
2)	B 地块	0.92	0.92	--	0.92
3)	C 地块	1.44	1.44	--	1.44
4)	D 地块	1.18	1.18	--	1.18
5)	E 地块	0.75	0.75	--	0.75
6)	F 地块	1.07	1.07	--	1.07
7)	G 地块	1.38	1.38	--	1.38
8)	H 地块	2.12	2.12		2.12
二	施工临建设施用地		(4.07) *	20.31	(4.07) 21.34
	施工便道及生产区		(4.07)	14.11	(4.07) 18.18
	施工办公生活区		0	6.2	6.2
	合计		25.97	25.97	20.31

注：位于永久占地内的施工临建用地面积用括号表示，并不重复计列面积。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及移民安置和专项设施改（迁）建情况。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.2.1 地形地貌

项目区位于密云西南部，地势较平坦。现状高程为 75.40~82.70m。

1.2.2.2 地质土壤

根据野外钻探、原位测试及室内土工试验成果的综合分析，次勘察揭露 30.00m 深度范围内的地层为：表层为人工填土层，其下为新近沉积及一般第四纪冲洪积成因的粘性土、粉土、砂土、碎石土，其下为太古代变质岩层。

1.2.2.3 气候气象

项目区属于暖温带大陆性季风气候。项目区年平均气温 10.9℃，无霜期 160 天。最大冻土深度 100cm。多年平均降水量 608mm，降雨多集中在汛期 7~9 月份，占年总降雨量的 80%左右。春秋季节境内风、霜频繁，风向以西北风和北风为主，多在春季和冬季，年平均风速 2.5m/s。

表 1.2-1 项目区主要气象指标一览

项目	单位	数值	备注
多年平均气温	(°C)	10.9	
年极端最高气温	(°C)	40	
年极端最低气温	(°C)	-22.6	
多年平均降水量	(mm)	608	
年日照时数	(h)	2804.8	
无霜期	(天)	160	
最大冻土深度	(cm)	100	
≥10℃积温	(°C)	4087	
平均风速	(m/s)	2.5	
主风向		西北风和北风	

注：数据来源于密云区气象局（区站号：54416）统计资料。

1.2.2.4 河流水系

密云境内有两条河流水系—潮白河水系和蓟运河水系。项目区周边河流为檀新刘河和潮河。檀新刘河起自前栗园村北部，向南流经前栗园村，至京承铁路南侧无

明显沟型。檀新刘河京承铁路北侧有现状构型，为梯形土渠断面，现状河底宽约 1m，深约 0.5m，上口宽约 3m。规划檀新刘河（京承铁路~潮河段）位于密云新城内，主要功能为承担流域范围内山区及城市建设区的防洪排水任务，同时应承担风景观赏功能，规划河道的治理标准为 50 年一遇设计。由京承铁路至京密路段，河道长约 1390m，采用生态护坡的梯形断面，规划河底宽为 3~5m，规划河上口宽为 15~17m。檀新刘河尚未治理，为保证本地区的排水安全，规划建议尽快治理檀新刘河。潮河在项目区附近段治理标准为 50 年一遇洪水设计，规划河道上口宽为 110~120m，深约 5~6m。在新东路道路西侧有一条橡胶坝，坝上、坝下规划 20 年一遇洪水位分别为 67.30m、66.78m，坝上、坝下规划 50 年一遇洪水位分别为 69.20m、68.69m。项目区水系图见附图 6。



图 1.2-1 现状潮河

1.2.2.5 植被情况

项目区属于暖温带落叶阔叶林带，现有植被以人工绿化植被为主。项目区植被主要有白蜡、银杏、柳树等。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目区水土流失类型以水力侵蚀为主，根据《北京市水土保持公报》（2021 年），项目区属于轻度土壤侵蚀，平均土壤侵蚀模数为 $200t/(km^2 a)$ 。项目处于北方土石山区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），土壤流失容许值为 $200t/(km^2 a)$ 。

根据水利部办公厅关于印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知（办水保[2013]188 号文），本项目所在区域不属

于两区划分范围内。根据《北京市人民政府关于划分水土流失重点防治区的通告》（京政发[2000]第 11 号文），项目区属于北京市水土流失重点预防区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），本项目的水土流失防治标准执行等级为建设类项目一级标准，本项目水土流失的防治标准还应该达到北京市地方标准《北京市水土保持条例》的相关要求。

水土流失风险等级：根据北京市水务局关于印发《北京市加强生产建设项目水土保持事前事中事后监管实施方案（试行）》（京水务保【2022】4号）的通知，项目所在密云区穆家峪镇划分为 D 级（高风险区域）。

1.3 水土保持工作概况

1.3.1 水影响评价批复情况

2020 年 7 月建设单位委托北京林丰源生态环境规划设计院有限公司承担该项目水影响评价的编制工作，由于项目前期用地范围外规划道路不具备自来水、再生水、污水、雨水等供排水条件，项目水影响评价报告书于 2022 年 11 月编制完成，此时项目除部分景观绿化等工程尚未完成，主体工程基本完工。2022 年 12 月 28 日取得《北京市水务局关于密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目（回迁安置房项目）水影响评价报告书的审查意见》（京水评审〔2022〕198号）。

1.3.2 项目水土流失防治情况

（1）水土流失现状

项目区土壤侵蚀强度为微度，土壤容许流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ 。原地貌土壤侵蚀模数为 $200\text{t}/\text{km}^2 \text{ a}$ 。本为建设类项目一级标准。

（2）水土保持现状

按照项目建设水土流失预测和水土流失防治分区，结合项目特点提出该工程水土流失防治措施总体布局，该工程水土流失防治措施体系框图见下图。

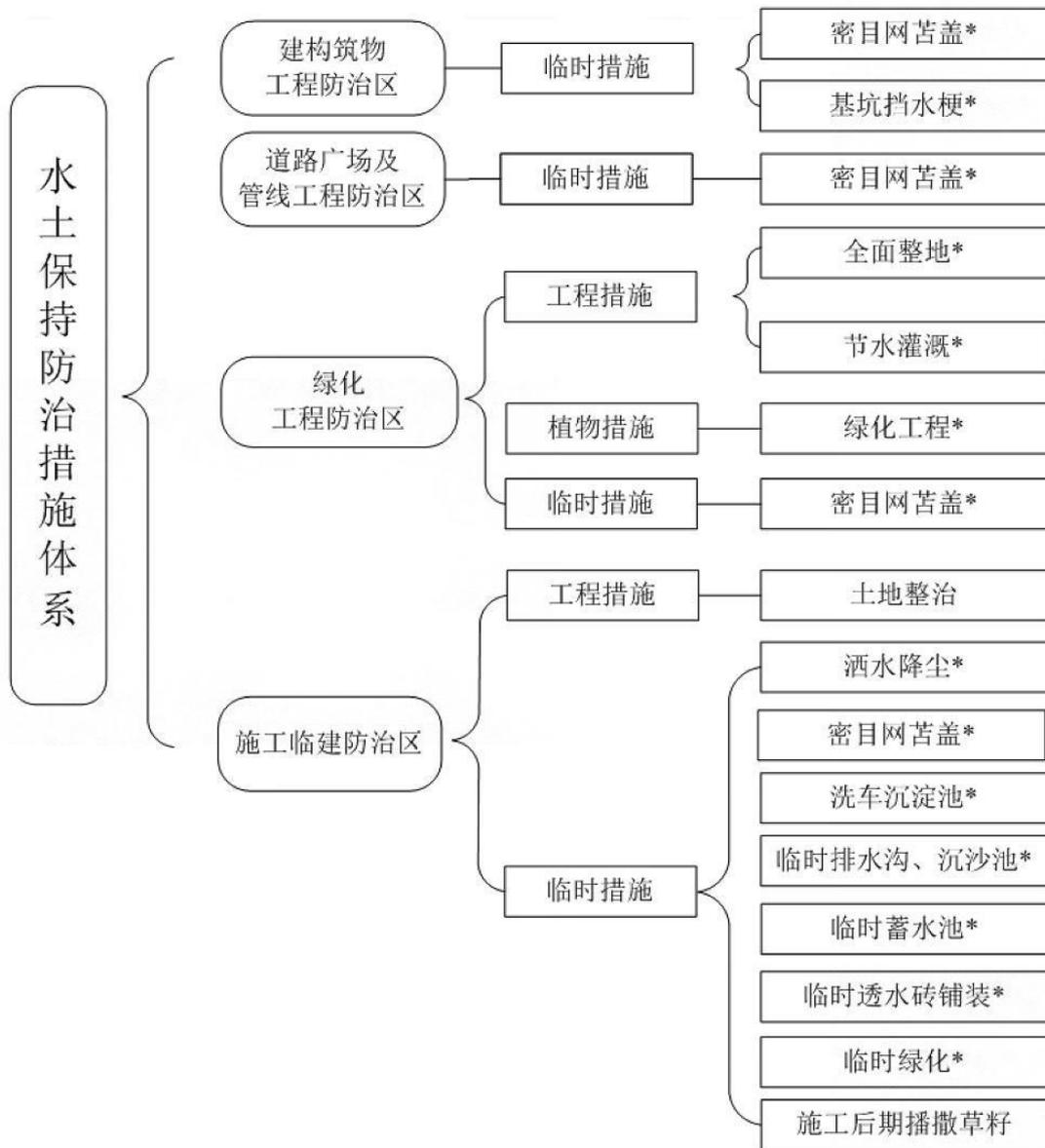


图 1.3-1 水土保持防治措施体系图

1.3.3 建设单位水土保持管理

建设单位管理工作在项目建设过程中，项目建设单位非常重视水土保持工作及生态环境建设，把贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》、水利部第 16 号令《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》、北京市有关水土保持的法律法规，作为项目开发建设，全面履行国家水土保持生态建设法律职责的重点工作之一，积极开展项目建设区的水土保持工作，由专职人员负责水土保持工作的管理与协调，承担项

目水土保持方案的落实、设计变更、工程质量以及与地方关系的协调等工作。基本做到了组织健全、分工明确、相互配合、密切协作的水土保持工作机制，创造了一个良好的水土保持工作环境。

1.3.4“三同时”落实

本项目水影响评价及水土保持监测存在滞后的问题。

1.3.5 水土保持监测成果报送

建设单位于 2019 年 11 月委托北京环科宏力环境科技有限公司承担 E 地块水土保持监测及验收工作，2020 年 11 月委托北京科林瑞沃工程咨询公司承担 C、D 地块水土保持监测及验收工作，委托北京林森生态环境技术有限公司承担 A、B、F、G、H 地块水土保持监测及验收工作。监测单位及时报送水土保持监测实施方案、季报和监测总结报告，接受并配合水行政转关部门的检查。

1.3.6 主体设计及施工过程中变更、备案情况

对照《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理（试行）规定》（办水保〔2016〕65 号）文，本项目建设规模、地点及水土保持措施均未发生重大变更。

表 1.3-1 水影响评价报告与工程实际指标对比表（水利部 65 号文）

水土保持方案变更管理规定（试行）相关规定	水评批复	实际	评价结果	是否需要变更
涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的；	北京市水土流失重点治理区	北京市水土流失重点治理区	与批复保持一致	否
水土流失防治责任范围增加 30% 以上的；	46.28hm ²	46.28hm ²	与批复保持一致	否
开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的；	274.90 万 m ³	274.90 万 m ³	与批复保持一致	否
线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上的。	未涉及	未涉及	/	否
施工道路或者伴行道路等长度增加 20% 以上的；	未涉及	未涉及	/	否
桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的。	未涉及	未涉及	/	否
表土剥离量减少 30% 以上的；	未涉及	未涉及	/	否

植物措施总面积减少 30%以上的;	9.84hm ²	9.84hm ²	与批复保持一致	否
水土保持重要单位工程措施体系发生变化, 可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。	工程措施: 全面整地、土地整治、节水灌溉; 植物措施: 绿化工程; 临时措施: 基坑挡水埂、密目网苫盖、洒水降尘、洗车沉淀池、临时排水沟及沉砂池、临时蓄水池、临时绿化、临时透水铺装	工程措施: 全面整地、土地整治、节水灌溉; 植物措施: 绿化工程; 临时措施: 基坑挡水埂、密目网苫盖、洒水降尘、洗车沉淀池、临时排水沟及沉砂池、临时蓄水池、临时绿化、临时透水铺装	与批复保持一致	否

1.3.7 其他变更

项目临时占地中施工便道及施工生产区已恢复 4.58 hm², 其余 9.53 hm² 已完成拆除并正在用于新祥街、新泰路、新宝路等市政道路建设。

施工办公生活区尚有 4.47 hm² 未拆除, 目前正在作为市政道路的临建使用, 本项目建设单位书面承诺该部分在道路项目建设完工后前进行拆除恢复。故, 本次验收水土流失防治责任范围为 41.81 hm², 不包含未拆除但正用于道路建设的办公生活区 4.47 hm², 并将该部分作为遗留问题处理, 相应地本项目验收范围内水土流失防治指标及达标情况按照遗留问题解决前、后分别计算。因此, 其他变更情况有:

(1) 施工临建工程防治区临时措施撒播草籽水影响评价报告批复面积 11.54 hm², 目前实际完成 6.31 hm², 其中施工便道及施工生产区完成 4.58 hm², 施工办公生活区完成 1.73 hm²; 减少撒播草籽面积 5.23 hm², 其中办公生活区减少 4.47 hm² (作为遗留问题后续实施), 施工便道及施工生产区减少 0.76 hm²。预计办公生活区拆除恢复后, 临时措施撒播草籽面积为 10.78 hm², 较水评批复减少 0.76 hm²。

(2) 施工临建工程防治区临时措施密目网苫盖水影响评价报告批复面积 11.54 hm², 目前由于办公生活区尚未拆除恢复完毕, 已实施 6.31hm², 减少 5.23 hm²。预计办公生活区拆除恢复后密目网苫盖面积为 10.78 hm², 较水评批复减少 0.76 hm²。

(3) 施工临建工程防治区工程措施土地整治水影响评价报告批复面积 11.54 hm²,

目前由于办公生活区尚未拆除恢复完毕，已实施 6.31hm²，减少 5.23 hm²。预计办公生活区拆除恢复后密目网苫盖面积为 10.78 hm²，较水评批复减少 0.76 hm²。

1.4 监测工作实施情况

1.4.1 监测接受委托情况

项目根据各地块开工时间委托开展水保监测，具体委托情况如下：E 地块于 2019 年 11 月开工，2022 年 12 月底完工，2019 年 11 月委托北京环科宏力环境科技有限公司开展水土保持监测及验收工作；C、D 地块已于 2020 年 7 月开工，2022 年 12 月底完工，2020 年 11 月委托北京科林瑞沃工程咨询公司开展水土保持监测及验收工作；A、B、F、G、H 地块于 2020 年 12 月开工，2023 年 4 月底完工，2020 年 11 月已委托北京林森生态环境技术有限公司开展水土保持监测及验收工作。监测单位分别于委托当月进场开展现场调查和资料收集等水保监测工作，监测单位分别成立了监测项目部。监测委托情况见表 1.4-1，监测项目部组成及技术人员配备详见表 1.4-2。

表 1.4-1 项目各地块监测单位委托进场及开完工情况

地块	监测委托单位	监测委托时间	监测进场时间	地块开工时间	地块完工时间
E	北京环科宏力环境科技有限公司	2019 年 11 月	2019 年 11 月	2020 年 11 月	2022 年 12 月
C、D	北京科林瑞沃工程咨询公司	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2020 年 7 月	2022 年 12 月
A、B、F、G、H	北京林森生态环境技术有限公司	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2020 年 12 月	2022 年 4 月

地块	监测委托单位	监测委托时间	地块开工时间	地块完工时间
E	北京环科宏力环境科技有限公司	2019 年 11 月	2020 年 11 月	2022 年 12 月
C、D	北京科林瑞沃工程咨询公司	2020 年 11 月	2020 年 7 月	2022 年 12 月
A、B、F、G、H	北京林森生态环境技术有限公司	2020 年 11 月	2020 年 12 月	2022 年 4 月

表 1.4-2 监测项目部组成及技术人员配备

地块	姓名	学历	专业	学历/技术职称	分工
A、B、F、G、H 地块	朱国平	博士	水土保持与	高级工程师	项目负责人

		荒漠化防治			
	王炜炜	硕士	水土保持与荒漠化防治	高级工程师	技术负责人
	马骏	博士	自然资源	高级工程师	审核
	陈国亮	硕士	生态环境工程	高级工程师	报告校核
	张广良	本科	水利水电工程	技术员	水土保持监测报告编写
	张志会	本科	水土保持与荒漠化防治	工程师	水土保持监测报告编写
	刘梦云	本科	水文与水资源工程	技术员	制图
	张莉	硕士	水土保持与荒漠化防治	高级工程师	数据分析
	李焰	本科	水土保持与荒漠化防治	工程师	现场调查
	李家林	本科	水土保持与荒漠化防治	工程师	水土保持验收报告编制
	马天虎	本科	水土保持与荒漠化防治	工程师	水土保持验收报告编制
	郑志英	硕士	结构工程	高级工程师	现场调查
C、D地块	张建军	教授	水土保持	博士	项目负责人
	孙若修	工程师	水土保持	硕士	扰动土地情况监测
	赵荣伟	工程师	水土保持	硕士	取土弃土监测
	王恒星	助理工程师	水土保持	本科	水土流失情况监测
	张艺洲	助理工程师	水土保持	硕士	水土保持措施监测
	韩永贵	助理工程师	农学	本科	汇总填报相关文件
E地块	杨庆早	硕士	电力	工程师	整体质量控制
	李磊	硕士	环境工程	高级工程师	校核
	刘志亮	本科	环保工程	工程师	现场调查
	李磊	本科	水土保持	工程师	数据分析
	李广志	本科	水利工程	工程师	项目负责人、报告编制

1.4.2 监测实施方案执行情况

监测项目组成立后立即进入项目现场开展调查，由于水影响评价文件在监测进场时尚未编制完成，监测项目组通过类比相似房地产项目情况，结合现场调查实际，确定了地块水土保持监测工作的技术路线、监测内容、监测方法及监测点布局，最终编写完成了项目水土保持监测实施方案，并根据监测实施方案开展项目水土保持监测工作。

1.4.3 监测分区

水土保持监测范围分区是根据水土流失的类型、成因，以及影响水土流失发育的主导因素的相似性，对整个水土保持监测范围进行划分。

根据批复的水影响评价，结合工程建设特点和现场勘查资料，本项目共划分为五个监测分区：建筑物工程防治区、道路广场及管线工程防治区、绿化工程防治区、施工临建工程区，本项目水土保持监测分区及监测点位图见附图 2，本项目各监测分区面积统计情况详见表 1.4-2。

表 1.4-3 本项目各监测分区面积统计情况一览表 单位：hm²

序号	防治分区	永久占地	临时占地	防治责任范围
1	建筑物工程区	5.3		46.28
2	道路广场及管线工程区	10.83		
3	绿化工程区	9.84		
4	施工临建工程区	项目红线范围内 4.07	20.31	
合计		25.97	20.31	

1.4.4 监测点布设

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018)中水土保持监测点布设的原则和选址要求，在实地调查的基础上，根据本项目实际情况及特点布设 22 个监测点，监测点布设情况详见下表。

表 1.4-4 监测点布置一览表

地块	监测单位	监测分区	监测点个数	监测点部位	监测点形式	监测内容	监测方法	监测频次
E	北京环科宏力环境科技有限公司	建构筑物工程区	1 个	E-6#南侧	水蚀监测点	水土流失影响因素、	调查巡查法、遥感影像法	水土流失影响因素：施工期项目区地形、地貌、土壤、林草覆盖率等自然因子应在监测进场时开展调查监测 1 次，降雨情
		道路广场及管线工程区	1 个	E-6#北侧	水蚀监测点	水土流失状况监测、	调查巡查法、沉沙池法	
		绿化工程区	1 个	E-6#北侧	植被调查样点	水土流失危害监测、	调查巡查法	
		施工临建区	2 个	E 地块东侧及西	水蚀监测	水土保持防治	调查巡查法	

				侧	点、 植被 调查 样点	效果植 物措施 防治效 果		况可以采用 查询北京市 水务局城市 雨情专栏获 取。水土流 失状况监 测：施工期 扰动土地情 况应至少每 月监测 1 次，水土流 失情况应至 少每月监测 1 次，发生 强降雨后应 及时加测 (降雨量大 于等于 50mm)。水 土流失危害 监测：水土 流失危害事 件发生后 1 周内应完 成监测工 作。水土保 持措施：施 工期水土流 失防治效果 应至少每季 度监测 1 次，其中临 时措施应至 少每月监测 1 次。自然 恢复期植物 措施应至少 每年春秋两 季各监测 1 次。
C、 D	北京科林 瑞沃工程 咨询公司	建构筑物 工程区	1 个	C-11#南 侧	水蚀 监测 点	水土流 失影响 因素、 水土流 失状况 监测、 水土流 失危害 监测、 水土保 持防治 效果植 物措施 防治效 果	类比法、 调查巡查 法、无人 机航拍 法、遥感 影像法	
		道路广场 及管线工 程区	1 个	C-11#北 侧	水蚀 监测 点		类比法、 调查巡查 法、沉沙 池法、无 人机航拍 法	
		绿化工程 区	1 个	C-11#北 侧	植被 调查 样点		类比法、 调查巡查 法、无人 机航拍法	
		施工临建 区	1 个	C、D 地 块东侧	水蚀 监测 点、 植被 调查 样点		类比法、 调查巡查 法、无人 机航拍法	
A、 B、 F、 G、 H	北京林森 生态环境 技术有限 公司	建构筑物 工程区	3 个	A-#7 北 侧、F- 15#东 侧、H- 1#东侧	水蚀 监测 点	水土流 失影响 因素、 水土流 失状况 监测、 水土流 失危害 监测、 水土保 持防治 效果植 物措施 防治效 果	调查巡查 法、无人 机航拍 法、遥感 影像法	
		道路广场 及管线工 程区	3 个	A-#8 配 楼西 侧、F- 15#北 侧、H- 1#南侧	水蚀 监测 点		调查巡查 法、沉沙 池法、无 人机航拍 法	
		绿化工程 区	3 个	A-#7 东 侧、F- 15#南 侧、H- 1#南侧	植被 调查 样点		调查巡查 法、无人 机航拍法	
		施工临建 区	3 个	A-#7 南 侧、F- 15#东	水蚀 监测 点、		调查巡查 法、无人 机航拍法	

				侧、H-1#东侧	植被调查样点			
--	--	--	--	----------	--------	--	--	--

1.4.5 监测设施设备

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018)以及相关的监测技术要求,选定的监测点配备多种监测设备、工具和设施。投入的监测设备主要包括摄像机、全站仪、沉砂池、GPS定位、采样工具、测量标杆、径流瓶、蒸发皿、无人机、无人机图像处理软件等。

1.4.6 监测技术路线

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018)的要求,监测项目应采用调查巡视监测和地面定点监测相结合的方法进行监测,根据工程实际情况,本项目水土保持监测主要采取调查监测法、影像对比监测法和巡视监测法。

监测单位在接受委托后,及时开展现场查勘,收集水土保持相关资料,包括水土保持监测资料、监理月报等。根据相关资料,结合现场勘查及遥感影像分析,确定项目区扰动土地面积、土石方量和实际实施水土保持措施工程量。

本项目水土保持监测工作流程如下:接受任务→资料收集→前期调查→内业整理→编制监测工作计划→实地监测→提交监测意见→复核监测意见落实情况→提交监测总结报告→配合水土保持设施竣工验收。

本项目监测方法主要采用实地测量、地面观测、无人机监测、资料分析、类比分析等。

(1)实地测量。采取全面调查的方式,通过现场实地勘测,采用GPS定位结合地形图、测距仪和尺子等工具,测定不同分区的的地表扰动不同类型的面积。填表记录每个扰动类型区的基本特征及水土保持措施实施情况。本项目实地测量主要用于监测各分区地表扰动面积、防治措施长度和面积等。扰动地表面积:现场采用手持GPS对扰动区域进行实地测量,结合施工图纸设计内容进行测算,由实际测量和图纸测量相结合得出最终的扰动面积。防治措施面积:首先查阅防治措施的工程量施工资料和图纸,得出相关的实施面积,例如:防尘网苫盖面积、透水砖和绿化面

积等。现场采用手持 GPS 和钢卷尺对已经实施的防治措施面积进行实地测量，确定出最终实际布置的防治措施面积。

(2) 地面观测。通过本项目布置的洗车沉淀池、沉砂池等进行实测，获得某一有代表性地区的侵蚀模数作为基础，再根据本项目其他区域的实际的地面组成物质、植被覆盖度、土壤类型及扰动的实地地块坡度、坡长、侵蚀类型等因素，综合分析得出项目各侵蚀单元的平均侵蚀模数，从而求得全区的土壤流失量。

(3) 资料分析。通过项目建设、施工、监理以及当地有关资料的收集分析，主要分析项目区扰动前自然概况、气象数据、施工期临时防护措施实施数量和时段、部分工程措施施工质量、建设单位水土保持制度等与水土保持相关的内容。

(4) 类比分析。本项目 C、D 地块 2020 年 7 月开工，委托监测时间为 2020 年 11 月，接受监测任务后，监测单位抽调技术骨干和生产建设项目水土保持监测经验丰富的技术人员，对委托监测前的扰动土地面积用遥感方法结合征占地资料进行回溯性监测、对土壤侵蚀模数近似用类比法进行监测，通过收集到的监测数据，按各个防治责任分区进行分类、汇总、整理，用水土流失面积、侵蚀模数和侵蚀时段估算出各分区水土流失量。

(5) 无人机监测。在项目区布设地面控制点后，根据地块实际情况设置航线进行航拍，取得影像资料后，采用建模软件进行建模，取得项目区正射影像及 DEM，并结合地面测量及相关资料，分析防治范围、扰动地表面积、开挖回填土方及水土保持措施实施数量等情况。

1.4.7 监测成果提交

北京环科宏力环境科技有限公司已完成《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目 MY00-0400-0047 地块棚改安置房项目水土保持监测实施方案》、《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目 MY00-0400-0047 地块棚改安置房项目水土保持监测季度报告》(2019 年第 4 季度~2021 年第 4 季度)、《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目 MY00-0400-0047 地块棚改安置房项目土石方动态信息月报表》(2019 年 11 月~2021 年 12 月) 等监测成果报送工作，并取得了监测回执。协助报送《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目棚改安置房工程水土保持监测季度

报告》(2021年第3季度~2023年第1季度)E地块部分内容。

北京科林瑞沃工程咨询公司已完成《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目棚改安置房工程(C、D地块)水土保持监测实施方案》、《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目棚改安置房工程(C、D地块)水土保持监测季度报告》(2020年第3季度~2021年第2季度)、《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目棚改安置房工程(C、D地块)土石方动态信息月报表》(2020年7月~2023年4月),等监测成果报送工作,并取得了监测回执。协助报送《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目棚改安置房工程水土保持监测季度报告》(2021年第3季度~2023年第1季度)C、D地块部分内容。

北京林森生态环境技术有限公司完成《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目棚改安置房工程(A、B、F、G、H地块)水土保持监测实施方案》、《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目棚改安置房工程(A、B、F、G、H地块)水土保持监测季度报告》(2021年第1季度~2021年第4季度)、《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目棚改安置房工程(A、B、F、G、H地块)土石方动态信息月报表》(2020年12月~2023年4月)。汇总报送《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目棚改安置房工程水土保持监测季度报告》(2021年第3季度~2023年第1季度),已取得了监测回执(附件4)。

2019年11月至今,项目水土保持监测单位在收集分析工程的有关报告、图件、照片等资料的基础上,针对项目的进展情况,项目组按实施方案计划,对工程进行水土保持监测,包括调查了解情况、搜集资料、测量、巡查,核实了项目建设期的防治责任范围和扰动土地面积、水土流失面积、扰动土地整治面积、植被恢复面积等,重点调查了解了水土保持工程措施和植物措施的实施情况,工程措施的质量和植物措施的成活率等,以尽可能客观反映施工过程中的水土流失情况及各项防治措施的实施情况。在对监测数据及调查资料进行详细的计算与分析汇总后,于2023年4月编写完成了《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目(回迁安置房项目)水土保持监测总结报告》。

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号文)的相关要求,生产建设项目水土保持监测应在监测季报和总结报告中明确“绿黄红”三色评价结论,三色评价是指监测单位依据扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果,对生产建设项目水土流失防治情况进行评价。三色评价以水土保持方案确定的防治目标为基础,以监测获取的实际数据为依据,针对不同的监测内容,采取定量评价和定性分析相结合方式进行量化打分。满分为100分;得分80分及以上的为“绿”色,60分及以上不足80分的为“黄”色,不足60分的为“红”色。截至目前,项目“绿黄红”三色评价结论均为绿色,平均得分94分。

2 监测内容与方法

2.1 监测目标与原则

2.1.1 监测目标

(1) 验证项目水土保持措施体系的合理性，并根据监测结果及时修正，协助建设单位实施做出必要的调整，总结完善防治措施，积累水土流失防治经验；

(2) 及时、准确掌握项目水土流失状况和防治效果，提出水土保持改进措施，减少人为水土流失；

(3) 及时发现水土流失危害，提出水土流失防治对策及建议，防止发生重大的水土流失事件；

(4) 分析水土流失防治措施的效果是否达到国家有关规定，为项目水土保持专项验收提供资料；

(5) 为水行政主管部门监督管理提供数据资料。

2.1.2 监测原则

(1) 全面地面调查与无人机、遥感调查相结合；

(2) 监测内容与水土保持责任分区相结合。

(3) 全面反映国标 6 项防治目标和北京市生产建设项目防治标准落实情况。

2.2 监测范围及分区

2.2.1 监测范围

根据批复的水影响评价报告书、遥感及现场实地监测，监测范围为项目的水土流失防治责任范围为 46.28hm²。

2.2.2 监测分区

根据工程总体布置情况及施工扰动特点和水土保持监测内容，结合项目实际委托监测时间，在建筑物工程防治区、道路广场及管线工程防治区、绿化工程防治区、施工临建工程区 4 个水土保持监测分区进行监测。

2.3 监测内容

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018)的要求，监

测内容包括水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等。

监测内容主要包括项目施工全过程各阶段扰动土地情况、水土流失情况、防治成效及水土流失危害等方面。其中：

(1) 在扰动土地方面，重点监测实际发生的永久和临时占地、扰动地表植被面积、永久和临时弃渣量的变化情况；

(2) 在水土流失状况方面，重点监测实际造成的水土流失面积、分布、土壤流失量及变化情况；

(3) 在水土流失防治成效方面，重点监测实际采取水土保持工程、植物和临时措施的位置、数量，以及实施水土保持措施前后的防治效果对比情况等。

(4) 在水土流失危害方面，重点监测水土流失对主体工程、周边重要设施等造成的影响及危害等。

2.3.1 扰动土地情况监测

本项目建设扰动土地为永久占地和临时占地，扰动土地情况监测主要是通过监测核实永久占地面积、扰动土地利用类型等，确定施工期和运行期防治责任范围面积。

(1) 永久占地。永久占地是指项目建设征地红线范围内、由项目建设单位负责管辖和承担水土保持法律责任的地方。永久占地面积由国土部门按权限批准。水土保持监测是对红线范围地区进行认真复核，监测项目建设及生产有无超范围开发的情况，以及各阶段永久性占地的变化情况。

(2) 扰动土地面积。扰动土地面积是指生产建设项目在建设过程中扰动土地行为造成破坏或占用的面积。对原有地表植被或地形地貌发生改变的行为，均属于扰动土地行为。水土保持监测内容为复核扰动土地面积。

2.3.2 防治责任范围

监测主要监测工程建设期间，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。

2.3.3 取土（石、料）弃土（石、渣）情况监测

本项目未设置专门的取土（石、料）、弃土（石、渣）场。

2.3.4 水土流失情况监测

土壤流失情况监测主要包括水土流失因子监测及土壤侵蚀量的监测。

1、水土流失因子主要对项目建设过程中项目区的地形地貌、气象、土壤、植被、水文、社会经济因子进行调查。

（1）地形地貌因子：包括地貌形态、海拔与相对高差、坡面特性及地理位置，采用资料收集和调查巡查法，入场时监测一次。

（2）气象因子：包括项目区气候类型分区、降雨、气温、无霜期、风速与风向等因子。气象因子数据参照密云区气象局公布的数据。

（3）土壤因子：土壤类型、地面组成物质、土壤容重，入场时取样监测一次。

（4）植被因子：项目区植被覆盖度、主要植被种类，采用资料收集和调查巡查法，入场时监测一次。

（5）水文因子：水系、河流径流特征，采用资料收集和调查巡查法，入场时监测一次。

（6）土地利用情况：原土地利用情况，采用资料收集，入场时监测一次。

（7）社会经济因子：采用资料收集，入场时监测一次。

2、土壤侵蚀量监测

土壤侵蚀量的监测内容主要包括土壤侵蚀强度、土壤侵蚀模数和土壤侵蚀量等反映整个土壤侵蚀情况的指标。

（1）土壤侵蚀强度。项目各个监测分区的土壤侵蚀强度监测，土壤侵蚀强度分为微度侵蚀、轻度侵蚀、中度侵蚀、强烈侵蚀、极强烈侵蚀及剧烈侵蚀。

（2）土壤侵蚀模数。单位面积土壤及其母质在单位时间内侵蚀量的大小，是表征土壤侵蚀强度的定量指标。

（3）土壤侵蚀量监测。

项目区内发生的土壤侵蚀总量。本项目 C、D 地块 2020 年 7 月开工，委托监测时间为 2020 年 11 月，存在一定监测滞后情况，对委托监测前的扰动土地面积用遥

感方法结合征占地资料进行回溯性监测、对土壤侵蚀模数近似用类比法进行监测，按各个防治责任分区进行分类、汇总、整理，用水土流失面积、侵蚀模数和侵蚀时段估算出各分区水土流失量；土壤侵蚀量采用沉砂池法进行监测，每次大暴雨后和汛期结束，量测沉砂池内土方的体积，通过烘干法测量抽样土壤质量，计算土壤侵蚀厚度和总的土壤侵蚀量。

2.3.5 水土保持措施监测

本项目水土保持措施监测内容主要为：防治措施的类型、数量、质量，水土保持管理措施实施情况监测，防治目标监测等。项目实施的水土保持措施有：绿化整地、土地整治、节水灌溉、绿化工程、防尘网苫盖、临时排水、基坑挡水埂、临时绿化、洒水降尘等。针对监测进场后实施的水土保持措施，监测组通过实地测量的方法进行措施实施时间、数量、防治效果等的调查监测，监测频次为每月 1 次。自然恢复期对林木成活率及草地盖度进行监测。

2.4.6 水土流失危害监测

监测单位进场前，通过咨询建设单位、施工单位、监理单位以及施工期影像资料分析，有无水土流失危害发生。监测单位进场后，通过现场调查监测，有无水土流失危害发生。

2.4 监测方法

本项目监测方法主要采用实地测量、地面观测、无人机监测、资料分析、类比分析等。

(1) 实地测量。采取全面调查的方式，通过现场实地勘测，采用 GPS 定位结合地形图、测距仪和尺子等工具，测定不同分区的的地表扰动不同类型的面积。填表记录每个扰动类型区的基本特征及水土保持措施实施情况。本项目实地测量主要用于监测各分区地表扰动面积、防治措施长度和面积等。扰动地表面积：现场采用手持 GPS 对扰动区域进行实地测量，结合施工图纸设计内容进行测算，由实际测量和图纸测量相结合得出最终的扰动面积。防治措施面积：首先查阅防治措施的工程量施工资料和图纸，得出相关的实施面积，例如：防尘网苫盖面积、透水砖和绿化面积等。现场采用手持 GPS 和钢卷尺对已经实施的防治措施面积进行实地测量，确定

出最终实际布置的防治措施面积。

(2) 地面观测。通过本项目布置的洗车沉淀池、沉砂池等进行实测，获得某一有代表性地区的侵蚀模数作为基础，再根据本项目其他区域的实际的地面组成物质、植被覆盖度、土壤类型及扰动的实地地块坡度、坡长、侵蚀类型等因素，综合分析得出项目各侵蚀单元的平均侵蚀模数，从而求得全区的土壤流失量。

(3) 资料分析。通过项目建设、施工、监理以及当地有关资料的收集分析，主要分析项目区扰动前自然概况、气象数据、施工期临时防护措施实施数量和时段、部分工程措施施工质量、建设单位水土保持制度等与水土保持相关的内容。

(4) 类比分析。本项目 C、D 地块 2020 年 7 月开工，委托监测时间为 2020 年 11 月，接受监测任务后，监测单位抽调技术骨干和生产建设项目水土保持监测经验丰富的技术人员，对委托监测前的扰动土地面积用遥感影像方法结合征占地资料进行回溯性监测、对土壤侵蚀模数近似用类比法进行监测，通过收集到的监测数据，按各个防治责任分区进行分类、汇总、整理，用水土流失面积、侵蚀模数和侵蚀时段估算出各分区水土流失量。

(5) 无人机监测。在项目区布设地面控制点后，根据地块实际情况设置航线进行航拍，取得影像资料后，采用建模软件进行建模，取得项目区正射影像及 DEM，并结合地面测量及相关资料，分析防治范围、扰动地表面积、开挖回填土方及水土保持措施实施数量等情况。

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 水影响评价报告确定的防治责任范围

根据批复的水影响评价报告书，本项目水土流失防治责任范围为 46.28hm²，其中永久占地 25.97hm²，临时占地 20.31hm²，水土流失防治责任范围详见表 3.1-1。

表 3.1-1 水影响评价报告确定水土流失防治责任范围表 单位：hm²

序号	防治分区	永久占地	临时占地	防治责任范围
1	建筑物工程区	5.3		46.28
2	道路广场及管线工程区	10.83		
3	绿化工程区	9.84		
4	施工临建工程区	项目红线范围内 4.07	20.31	
合计		25.97	20.31	

3.1.2 建设期实际防治责任范围

本项目实际扰动面积及防治责任范围面积通过无人机监测及现场调查测量的方法来确定。

表 3.1-2 建设期实际水土流失防治责任范围表 单位：hm²

表 1-6 工程占地情况一览表（单位：hm ² ）					
序号	分区	占地类型	占地性质		合计
		空闲地	永久	临时	
一	建设用地	25.97	25.97	--	25.97
1	建构筑物工程	5.3	5.3	--	5.3
1)	A 地块	0.52	0.52	--	0.52
2)	B 地块	0.5	0.5	--	0.5
3)	C 地块	0.69	0.69	--	0.69
4)	D 地块	0.65	0.65	--	0.65
5)	E 地块	0.37	0.37	--	0.37
6)	F 地块	0.75	0.75	--	0.75
7)	G 地块	0.67	0.67	--	0.67

8)	H 地块	1.15	1.15		1.15
2	道路广场及管线工程	10.83	10.83	--	10.83
1)	A 地块	0.98	0.98	--	0.98
2)	B 地块	0.94	0.94	--	0.94
3)	C 地块	1.33	1.33	--	1.33
4)	D 地块	1.26	1.26	--	1.26
5)	E 地块	0.74	0.74	--	0.74
6)	F 地块	2.14	2.14	--	2.14
7)	G 地块	1.49	1.49	--	1.49
8)	H 地块	1.66	1.66		1.95
3	绿化工程	9.84	9.84	--	9.84
1)	A 地块	0.98	0.98	--	0.98
2)	B 地块	0.92	0.92	--	0.92
3)	C 地块	1.44	1.44	--	1.44
4)	D 地块	1.18	1.18	--	1.18
5)	E 地块	0.75	0.75	--	0.75
6)	F 地块	1.07	1.07	--	1.07
7)	G 地块	1.38	1.38	--	1.38
8)	H 地块	2.12	2.12		2.12
二	施工临建设施用地		永久占地范围内 4.07	20.31	24.34 (其中永久占地范围内 4.07)
	施工便道及生产区		永久占地范围内 4.07	14.11	18.18 (其中永久占地范围内 4.07)
	施工办公生活区		0	6.2	6.2
合计			25.97	20.31	46.28



C、D地块 2020年12月



C、D地块 2021年08月



C、D地块 2022年07月



C、D地块 2022年12月



AB 地块 2020 年 12 月



AB 地块 2021 年 08 月



AB 地块 2022 年 06 月



AB 地块 2022 年 12 月



FG 地块 2020 年 12 月



FG 地块 2021 年 08 月



FG 地块 2022 年 06 月



FG 地块 2022 年 12 月



H地块 2020年12月



H地块 2021年08月



H地块 2022年 06月



H地块 2022年 12月



E 地块 2021 年 09 月



E 地块 2022 年 09 月

经查阅建设单位提供的用地面积表及征占地相关资料，并通过现场查勘，本项目实际水土流失防治责任范围 46.28hm²，其中永久占地 25.97hm²，临时占地 20.31hm²。

3.1.3 建设期防治责任范围变化

实际施工过程中发生的水土流失防治范围与水影响评价报告批复一致，其余各分区占地严格按照水影响评价报告实施，满足水影响评价报告要求。

表 3.1-3 水影响评价报告确定水土流失防治责任范围表 单位：hm²

序号	分区	水平批复	实际监测	实际监测-批复
一	建设用地	25.97	25.97	0
1	建构筑物工程	5.3	5.3	0
2	道路广场及管线工程	10.83	10.83	0
3	绿化工程	9.84	9.84	0
二	施工临建设施用地	24.34（其中永久占地范围内 4.07）	24.34（其中永久占地范围内 4.07）	0
	施工便道及生产区	18.18（其中永久占地范围内 4.07）	18.18（其中永久占地范围内 4.07）	0
	施工办公生活区	6.2	6.2	0
	合计	46.28	46.28	0

截至 2023 年 5 月，项目临时占地中施工便道及施工生产区已恢复 4.58 hm²，其余 9.53 hm² 已腾退作为新祥街、新泰路、新宝路等市政道路建设项目使用。施工办公生活区尚有 4.47 hm² 未拆除，目前已腾退作为市政道路建设使用，建设单位书面承诺于道路项目建设完工后前进行拆除恢复。因此，本次验收水土流失防治责任范围为 41.81 hm²，不包含未拆除但已腾退用于道路建设的办公生活区 4.47 hm²，该部分作为遗留问题，相应范围水土保持指标达标情况按照拆除恢复前和拆除恢复后分别计算。

3.1.4 运行期水土流失防治责任范围监测结果

本项目竣工后，临时占地已相继交于主管部门用于道路、绿地等建设，运行期项目防治责任范围为建设用地范围 25.97hm²，其中建筑物工程区 5.3hm²，道

路广场及管线工程区 10.83hm²，绿化工程区 9.84hm²。项目水土保持设施验收后，建设单位应当将工程水土流失防治责任范围内的水土保持设施纳入主体工程运行管理维护范围。

表 3.1-4 运行期水土流失防治责任范围表 单位：hm²

分区	防治责任范围
建筑物工程区	5.3
道路广场及管线工程区	10.83
绿化工程区	9.84
合计	25.97

3.2 取土（石、料）监测结果

本项目无外借土方，不设置取土场。

3.3 弃土（石、渣）监测结果

本项目无弃渣，未设置弃渣场。

3.4 土石方流向情况监测结果

3.4.1 水影响评价报告设计的土石方情况

根据批复的水影响评价报告，项目占地不具备表土剥离条件，不涉及表土剥离。

项目挖填方总量为 274.90 万 m³，挖方 199.09 万 m³，填方 75.81 万 m³，借方 56.03 万 m³，弃方 179.31 万 m³。受项目建设用地范围影响，项目土方施工阶段工程槽土全部由施工单位调往北京万物成金环保科技有限公司临时资源化处置点进行临时堆放和消纳，建筑基坑肥槽及车库顶部回填土方也由北京万物成金环保科技有限公司从临时资源化处置点进行调运。

3.4.2 实际监测的土石方情况

经现场调查监测，项目区占地为场地平整后的空闲地，平整之前为农村宅基地，现场地表含有碎石及建筑垃圾等，不具备表土剥离条件，因此本项目不涉及表土剥离。

经现场调查监测，北京万物成金环保科技有限公司在棚改区域内设置有临时资源化处置点，临时资源化处置点已取得北京市密云区城管委员会审批。本项目受建设用地范围、各地块施工进度、施工主体等原因影响，土方未直接在地块之间进行堆放

和调配，各地块弃方均运往北京万物成金环保科技有限公司设置的临时资源化处置点进行统一土方堆放、综合利用和消纳，项目填方全部由北京万物成金环保科技有限公司临时资源化处置点进行调运和回填。土方运输及回填过程中采用封闭工程车运输，严禁遗撒路面，由北京万物成金环保科技有限公司承担堆放、运输过程中的水土流失防治责任。

项目水影响评价报告编制于 2022 年底完成，土石方作业已完成，统计分析施工、监理单位提供的土方运输资料，项目实际发生土石方情况与批复的水影响评价报告一致。

表 5.1-2 项目各地块土石方量统计表 单位：万 m³

地块	挖方	填方	借方		弃方	
			数量	来源	数量	去向
A 地块	19.09	9.41	6.33	北京万物成金环保科技有限公司临时资源化处置点	16.01	北京万物成金环保科技有限公司临时资源化处置点
B 地块	17.94	7.81	4.7		14.83	
C 地块	30.83	7.48	4.05		27.4	
D 地块	28.03	6.8	5.21		26.44	
E 地块	14.97	5.32	4.1		13.75	
F 地块	28.27	12.91	10.51		25.87	
G 地块	26	10.81	7.61		22.8	
H 地块	33.96	15.27	13.52		32.21	
小计	199.09	75.81	56.03	179.31		

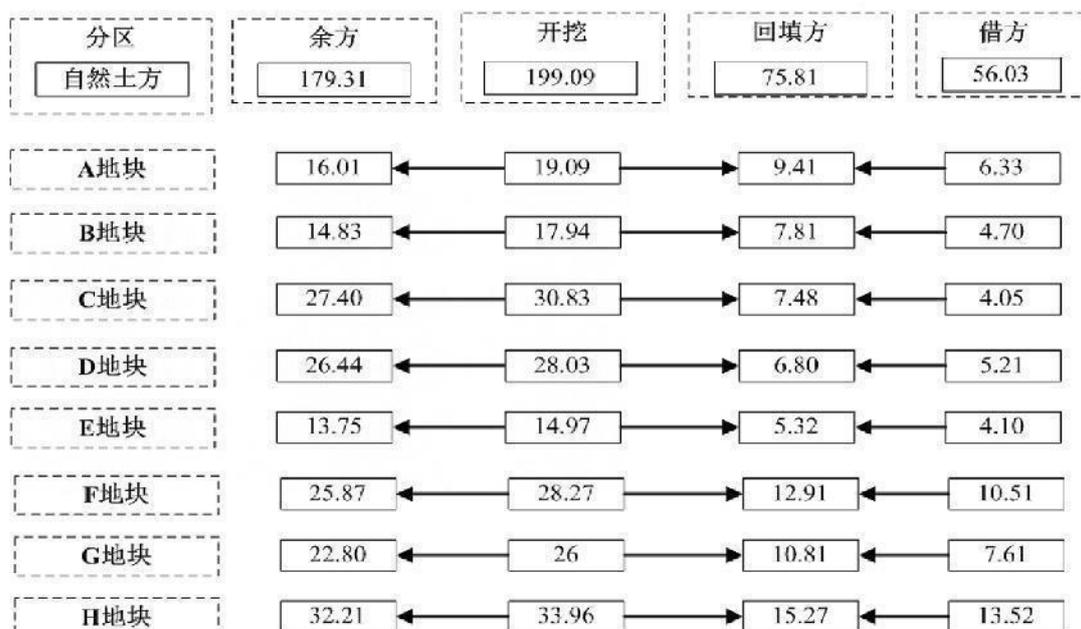


图 5.1-1 土石方流向框图（单位：万m³）

3.4.3 土石方变化分析

项目水影响评价报告编制于 2022 年底完成，土石方作业已完成，项目实际发生土石方情况与批复的水影响评价报告一致。

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 监测方法

通过施工单位提供施工图及结合现场实地调查及测量，监测工程措施实施情况。

4.1.2 工程措施设计情况

根据本项目已批复的水影响评价报告书，本项目透水铺装、雨水调蓄池、下凹绿地整地已界定为海绵措施，不重复界定为水土保持措施，因此本报告不予以体现。项目水土保持工程措施有：

- (1) 绿化工程区：绿化整地 9.84hm^2 ，节水灌溉 9.84hm^2 。
- (2) 施工临建工程防治区：土地整治 11.54hm^2 。

4.1.3 工程措施实施情况

- (1) 绿化工程区：绿化整地 9.84hm^2 ，节水灌溉 9.84hm^2 。
- (2) 施工临建工程防治区：土地整治 6.31hm^2 。

4.1.4 工程措施量对比

与水影响评价报告相比，实际实施水土保持工程措施部分工程量发生了变化，主要表现在：施工临建工程防治区土地整治减少了 4.47hm^2 ，为 C、D 地块、E 地块、H 地块东侧的办公生活区，目前该部分办公生活区移交作为市政道路建设项目办公生活使用，尚未进行拆除，根据建设单位承诺，该区域水土流失防治责任由市政道路建设项目相关参建单位承担，在项目道路项目建设完工后进行拆除恢复，实施土地整治、密目网苫盖、撒播草籽等水土保持措施。

4.1.5 工程措施实施进度

工程建设中，各方遵守施工规范，严格按照设计施工工艺，开展水土保持工作，有效地减少了施工扰动产生的水土流失。主体工程中具有水土保持功能的工程措施同时属于主体工程的单位工程（单元工程），水土保持措施按照本项目实际进度并结合主体工程进度顺利实施。

本项目 A、B、F、G 地块办公生活区已腾退用于市政道路、绿地建设，C、D

地块、E地块、H地块东侧的办公生活区移交作为市政道路建设项目办公生活使用，尚未进行拆除，因此该部分工程措施土地整治未实施。C、D、E、H地块附近办公生活区移交给建设单位作为项目周边市政道路办公生活使用，根据建设单位承诺，相应防治责任由道路建设方承担。

表 4.1-1 水土保持工程措施实施进度表

地块	分区	工程措施	实施进度
A、B、F、G、H地块	绿化工程区	绿化整地	2022.8-2022.10
		节水灌溉	2022.5-2022.9
	施工临建工程区	土地整治	2022.3-2023.3
C、D地块	绿化工程区	绿化整地	2022.8-2022.9
		节水灌溉	2022.5-2022.7
	施工临建工程区	土地整治	2022.3-2023.3
E地块	绿化工程区	绿化整地	2022.8-2022.9
		节水灌溉	2022.6-2022.8
	施工临建工程区	土地整治	2022.3-2023.3

水土保持工程措施实施照片见下图





工程措施：绿化整地（B地块）



工程措施：绿化整地（B地块）



工程措施：绿化整地（C地块）



工程措施：绿化整地（C地块）



工程措施：绿化整地（D地块）



工程措施：绿化整地（D地块）



工程措施：绿化整地（E地块）



工程措施：绿化整地（F地块）



工程措施：绿化整地（G地块）



工程措施：绿化整地（G地块）



工程措施：绿化整地（H地块）



工程措施：绿化整地（H地块）



工程措施：临时用地土地整治



工程措施：临时用地土地整治



工程措施：临时用地土地整治



工程措施：临时用地土地整治



工程措施：临时用地土地整治



工程措施：临时用地土地整治



工程措施：临时用地土地整治



工程措施：临时用地土地整治



工程措施：节水灌溉（A地块）



工程措施：节水灌溉（B地块）



工程措施：节水灌溉（C地块）



工程措施：节水灌溉（C地块）



工程措施：节水灌溉（D地块）



工程措施：节水灌溉（D地块）



工程措施：节水灌溉（E地块）



工程措施：节水灌溉（F地块）



工程措施：节水灌溉（F地块）



工程措施：节水灌溉（G地块）



工程措施：节水灌溉（H地块）

工程措施：节水灌溉（H地块）

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 监测方法

通过现场实际调查结合施工单位提供的施工资料、监理报告等确定苗木的种类、数量，通过现场测量调查植被的成活率、覆盖度等，并结合施工图进行分析对比。

4.2.2 植物措施设计情况

(1) 绿化工程区

绿化工程 9.84hm²，其中栽植乔木 6672 株，栽植灌木 6075 株，栽植地被草坪 9.64hm²。

4.2.3 植物措施实施情况

(1) 绿化工程区

绿化工程 9.84hm²，其中栽植乔木 6672 株，栽植灌木 6075 株，栽植地被草坪 9.64hm²。

植物种类及生长状况

本项目水土保持植物措施按照适地适树的原则选择乔木、灌木及草本植物，监测期注重对植物措施生长状况的监测。苗木种类规格及数量见下表：

表 5.3-4 项目绿化工程苗木统计表

地块	序号	名称	胸（地）径	高度	冠幅	数量	单位
A 地块	1	云杉		>2.5m	>1.5m	26	株
	2	元宝枫	12~15cm	4~4.5m	3.5~4m	5	株
	3	白蜡	12~15cm	>4.5m	>5.0m	48	株
	4	八棱海棠	12~15cm	4~4.5m	4~4.5m	33	株

	5	山楂	12cm	>3m	>3m	24	株
	6	山桃	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	129	株
	7	紫叶李	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	221	株
	8	丁香		2~2.5m	2.0~2.5m	40	株
	9	榆叶梅		>1.8m	>1.6m	48	株
	10	金银木	10~12cm	>1.5m	>1.5m	271	株
	11	天目琼花	6~8cm	>1.5m	>1.5m	76	株
	12	迎春		>1.2m	>1.2m	561	株
	13	卫矛篱		45cm		1020	m ²
	14	金焰绣线菊		40cm		697	m ²
	15	草坪				7043	m ²
B 地块	1	元宝枫	12~15cm	4~4.5m	3.5~4m	12	株
	2	国槐	12~15cm	>4.5m	>5.0m	100	株
	3	栾树	12~15cm	>4m	3.5~4m	23	株
	4	白蜡	12~15cm	>4.5m	>5.0m	3	株
	5	紫丁香		2~2.5m	2~2.5m	71	株
	6	八棱海棠	12~15cm	4~4.5m	4~4.5m	89	株
	7	碧桃	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	162	株
	8	紫叶李	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	135	株
	9	榆叶梅	10~12cm	1.6~1.8m	1.8~2.0m	77	株
	10	云杉		>2.5m	>1.5m	21	株
	11	天目琼花	6~8cm	>1.5m	>1.5m	246	株
	12	连翘	10~12cm	1.6~1.8m	1.8~2.0m	23	株
	13	红王子锦带		1.2~1.5m	>1.2m	57	株
	14	卫矛球		>1.5m	>1.2m	42	株
	15	小叶黄杨球		0.8~1.0m	>1.2m	2	株
	16	红瑞木		0.6m		9	株
	17	卫矛篱		45cm		412.4	m ²
	18	月季		40cm		763.7	m ²
	19	草坪				7638.8	m ²
C 地块	1	元宝枫	12~15cm	4~4.5m	3.5~4m	13	株
	2	国槐	12~15cm	>4.5m	>5.0m	106	株
	3	栾树	12~15cm	>4m	3.5~4m	29	株
	4	白蜡	12~15cm	>4.5m	>5.0m	25	株
	5	紫丁香		2~2.5m	2~2.5m	82	株
	6	八棱海棠	12~15cm	4~4.5m	4~4.5m	142	株
	7	碧桃	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	340	株
	8	紫叶李	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	131	株
	9	榆叶梅	10~12cm	1.6~1.8m	1.8~2.0m	110	株
	10	云杉		>2.5m	>1.5m	60	株
	11	天目琼花	6~8cm	>1.5m	>1.5m	345	株

	12	连翘	10~12cm	1.6~1.8m	1.8~2.0m	78	株
	13	卫矛球		>1.5m	>1.2m	48	株
	14	小叶黄杨球		0.8~1.0m	>1.2m	47	株
	15	红瑞木		0.6m		36	株
	16	卫矛篱		45cm		606.2	m ²
	17	月季		40cm		634.8	m ²
	18	棣棠		60~80cm		563.2	m ²
	19	草坪				10394	m ²
D 地块	1	云杉		>2.5m	>1.5m	28	株
	2	白蜡	12~15cm	>4.5m	>5.0m	154	株
	3	元宝枫	12~15cm	4~4.5m	3.5~4m	11	株
	4	山桃	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	130	株
	5	紫叶李	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	311	株
	6	榆叶梅		>1.8m	>1.6m	74	株
	7	山楂	12cm	>3m	>3m	57	株
	8	金银木	10~12cm	>1.5m	>1.5m	285	株
	9	红王子锦带		1.2~1.5m	>1.2m	114	株
	10	天目琼花	6~8cm	>1.5m	>1.5m	149	株
	11	连翘	10~12cm	1.6~1.8m	1.8~2.0m	88	株
	12	卫矛球		>1.5m	>1.2m	58	株
	13	小叶黄杨球		0.8~1.0m	>1.2m	56	株
	14	卫矛篱		45cm		1594	m ²
	15	月季		40cm		142	m ²
	16	迎春		80cm		313	m ²
	17	草坪				10071	m ²
E 地块	1	白蜡	12~15cm	>4.5m	>5.0m	120	株
	2	云杉		>2.5m	>1.5m	20	株
	3	元宝枫	12~15cm	4~4.5m	3.5~4m	9	株
	4	山桃	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	171	株
	5	紫叶李	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	146	株
	6	天目琼花	6~8cm	>1.5m	>1.5m	265	株
	7	红王子锦带		1.2~1.5m	>1.2m	361	株
	8	卫矛球		>1.5m	>1.2m	73	株
	9	小叶黄杨球		0.8~1.0m	>1.2m	42	株
	10	卫矛篱		45cm		151	m ²
	11	月季		40cm		346	m ²
	12	迎春		80cm		311	m ²
	13	草坪				6495	m ²
F 地块	1	云杉		>2.5m	>1.5m	36	株
	2	元宝枫	12~15cm	4~4.5m	3.5~4m	8	株
	3	白蜡	12~15cm	>4.5m	>5.0m	138	株

	4	八棱海棠	12~15cm	4~4.5m	4~4.5m	36	株
	5	山楂	12cm	>3m	>3m	60	株
	6	山桃	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	195	株
	7	紫叶李	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	328	株
	8	丁香		2~2.5m	2.0~2.5m	58	株
	9	榆叶梅		>1.8m	>1.6m	85	株
	10	金银木	10~12cm	>1.5m	>1.5m	356	株
	11	天目琼花	6~8cm	>1.5m	>1.5m	44	株
	12	红王子锦带		1.2~1.5m	>1.2m	419	株
	13	连翘	10~12cm	1.6~1.8m	1.8~2.0m	86	株
	14	卫矛篱		45cm		1244	m ²
	15	月季		40cm		1110	m ²
	16	草坪				12925	m ²
G 地块	1	云杉		>2.5m	>1.5m	41	株
	2	白蜡	12~15cm	>4.5m	>5.0m	157	株
	3	元宝枫	12~15cm	4~4.5m	3.5~4m	7	株
	4	山桃	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	110	株
	5	紫叶李	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	249	株
	6	榆叶梅		>1.8m	>1.6m	128	株
	7	山楂	12cm	>3m	>3m	92	株
	8	金银木	10~12cm	>1.5m	>1.5m	221	株
	9	红王子锦带		1.2~1.5m	>1.2m	126	株
	10	天目琼花	6~8cm	>1.5m	>1.5m	216	株
	11	连翘	10~12cm	1.6~1.8m	1.8~2.0m	146	株
	12	卫矛球		>1.5m	>1.2m	51	株
	13	小叶黄杨球		0.8~1.0m	>1.2m	172	株
	14	卫矛篱		45cm		1660.3	m ²
	15	月季		40cm		145.2	m ²
	16	马蔺		50cm		285.3	
	17	草坪				10481	m ²
H 地块	1	云杉		>2.5m	>1.5m	54	株
	2	元宝枫	12~15cm	4~4.5m	3.5~4m	11	株
	3	白蜡	12~15cm	>4.5m	>5.0m	140	株
	4	八棱海棠	12~15cm	4~4.5m	4~4.5m	56	株
	5	山桃	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	168	株
	6	紫叶李	8~10cm	>3m	1.8~2.0m	410	株
	7	丁香		2~2.5m	2.0~2.5m	122	株
	8	榆叶梅		>1.8m	>1.6m	162	株
	9	金银木	10~12cm	>1.5m	>1.5m	542	株
	10	天目琼花	6~8cm	>1.5m	>1.5m	148	株
	11	红王子锦带		1.2~1.5m	>1.2m	259	株

12	连翘	10~12cm	1.6~1.8m	1.8~2.0m	242	株
13	卫矛篱		45cm		1674	m ²
14	月季		40cm		1051	m ²
15	草坪				16630	m ²

根据现场监测结果，截止至 2023 年 4 月，本项目植物措施主要布设在绿化工程区，植物措施生长良好，乔木干型挺直，生长良好，无病虫害，成活率达 96% 以上，树池大小、苗木规格符合项目园林绿化设计要求；灌木株行距符合设计要求，绿篱排列整齐，基本无病虫害，成活率达 96% 以上，苗木规格符合项目园林绿化设计要求；栽植草本基本生长良好，根系发达，能够发挥良好的水土保持功能，有效改善项目区生态环境，质量合格。经监测，项目区内绿化面积为 9.84hm²，植物措施达标面积 9.64hm²。

4.2.4 植物措施量对比

与水影响评价报告相比，实际实施水土保持植物措施与水评批复中一致，未发生变化。

4.2.5 植物措施实施进度

本项目植物措施已全部完成，植物生长状况良好。

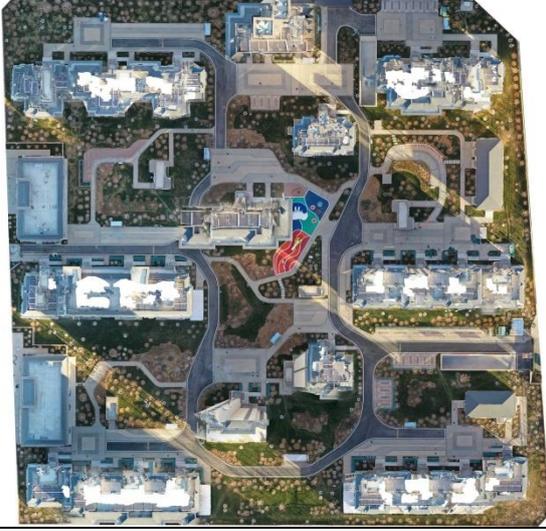
表 4.2-1 水土保持植物措施实施进度表

分区	工程措施	实施进度
绿化工程区	栽植乔灌木	2022.8-2022.10
	草本花卉	2022.9-2022.10

水土保持植物措施实施照片见下图



A 地块正射影像



B 地块正射影像



C 地块正射影像



D 地块正射影像

F 地块正射影像



G 地块正射影像



绿化工程：绿化栽植乔灌木（A 地块）

H 地块正射影像



绿化工程：地被草皮（A 地块）



绿化工程：地被草皮（B 地块）



绿化工程：绿化栽植乔灌木（B 地块）



绿化工程：绿化栽植乔灌木、地被草皮（C地块）



绿化工程：绿化栽植乔灌木、地被草皮（C地块）



绿化工程：绿化栽植乔灌木（D地块）



绿化工程：地被草皮（D地块）



绿化工程：绿化栽植乔灌木、地被草皮（E地块）



绿化工程：绿化栽植乔灌木、地被草皮（E地块）



绿化工程：地被草皮（F地块）



绿化工程：绿化栽植乔灌木、地被草皮（F地块）



绿化工程：绿化栽植乔灌木、地被草皮（G地块）



绿化工程：绿化栽植乔灌木、地被草皮（G地块）



绿化工程：绿化栽植乔灌木、地被草皮（H地块）



绿化工程：绿化栽植乔灌木、地被草皮（H地块）



4.3 临时措施监测结果

4.3.1 监测方法

通过现场实际调查结合施工资料、结算资料和无人机正射影像分析对比。

4.3.2 临时措施设计情况

密目网苫盖 72.19m²，基坑挡水梗 5474m，临时排水管 7162m，临时沉沙池 14 座，临时蓄水池 6 座，洗车沉淀池 9 座，临时透水砖铺装 0.84hm²，临时绿化 0.47hm²，洒水降尘 5138 台时，播撒草籽临时绿化 11.54hm²。

4.3.3 临时措施实施情况

临时措施：密目网苫盖 68 万 m²，基坑挡水梗 5474m，临时排水管 7162m，临时沉沙池 14 座，临时蓄水池 6 座，洗车沉淀池 9 座，临时透水砖铺装 0.84hm²，临时绿化 0.47hm²，洒水降尘 5197 台时，播撒草籽临时绿化 6.31hm²。

4.3.4 临时措施量对比

与水影响评价报告相比，实际实施水土保持临时措施数量有部分发生了变化，其中临时苫盖减少 4.47hm²，洒水降尘增加 59 台时，播撒草籽临时绿化减少 4.47hm²。原因为水评批复中临建区中 C、D 地块、E 地块、H 地块东侧办公生活区作为市政道路建设项目建设使用，尚未进行拆除，根据建设单位承诺，该区域水土流失防治责任由市政道路建设项目相关参建单位承担，在项目道路项目建设完工后进行拆除恢复，实施撒播草籽等水土保持措施，面积为 4.47hm²。

4.3.5 临时措施实施进度

本项目临时措施已全部完成。水土保持临时措施实施照片见下图。

表 4.3-1 水土保持临时措施实施进度表

工程措施	实施进度
密目网苫盖	2019.11-2023.3
基坑挡水梗	2019.11-2020.12
临时排水管	2019.11-2020.12
临时沉淀池	2019.11-2020.12
临时蓄水池	2019.11-2020.12
洗车沉淀池	2019.11-2020.12
洒水降尘	2019.11-2023.4
临时透水砖铺装	2019.11-2020.12
临时撒播草籽	2023.3-2023.4



临时措施:洒水降尘



临时措施:洒水降尘



临时措施:洒水降尘



临时措施:洒水降尘



临时措施：洒水降尘



临时措施：洒水降尘



临时措施：洒水降尘



临时措施：洒水降尘



临时措施：洗车沉淀池



临时措施：洗车沉淀池



临时措施：洗车沉淀池



临时措施：洗车沉淀池



临时措施：洗车沉淀池



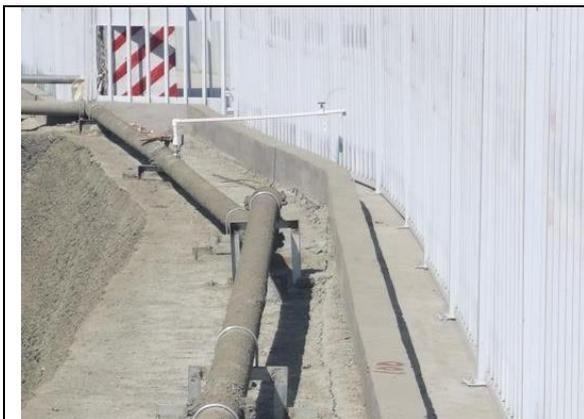
临时措施：洗车沉淀池



临时措施：洗车沉淀池



临时措施：洗车沉淀池



临时措施：基坑挡水梗



临时措施：基坑挡水梗



临时措施：基坑挡水梗



临时措施：基坑挡水梗



临时措施：基坑挡水梗



临时措施：基坑挡水梗



临时措施：临时排水沟



临时措施：临时排水沟



临时措施：临时排水沟



临时措施：临时排水沟



临时措施：临时排水沟



临时措施：临时排水沟



临时措施：临时排水沟



临时措施：临时排水沟



临时措施：临时绿化（H地块）



临时措施：临时绿化（F地块）



临时措施：临时绿化（C、D地块）



临时措施：临时绿化（G地块）



临时措施：临时绿化（C、D地块）



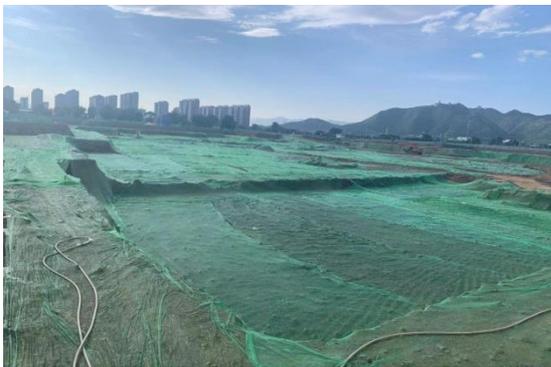
临时措施：临时绿化（AB地块办公生活区）



临时措施：密目网苫盖（A地块）



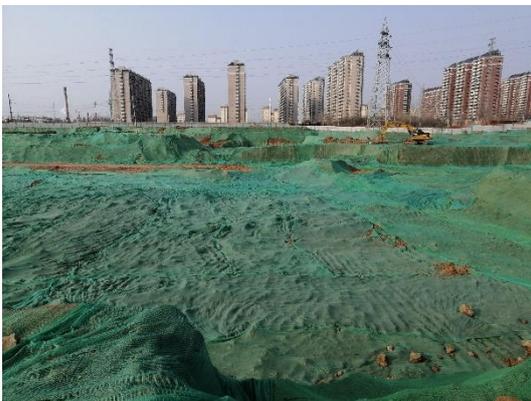
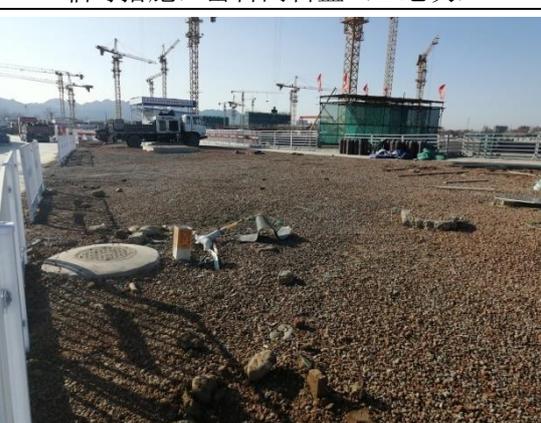
临时措施：密目网苫盖（B地块）



临时措施：密目网苫盖（C地块）



临时措施：密目网苫盖（D地块）

	
<p>临时措施：密目网苫盖（E地块）</p>	<p>临时措施：密目网苫盖（F地块）</p>
	
<p>临时措施：密目网苫盖（G地块）</p>	<p>临时措施：密目网苫盖（H地块）</p>
	
<p>临时措施：碎石透水铺装</p>	<p>临时措施：碎石透水铺装</p>



4.4 水土保持措施防治结果

4.4.1 水土保持措施实施情况

综上所述，本项目基本按照批复的水土保持要求落实各项水土保持措施，根据施工场地实际情况调整了水土保持措施工程量，本项目措施量对比表如 4.4-1 所示。

4.4.2 水土保持措施防治效果评价

根据现场监测结果，项目布设的水土保持措施有效减少了工程建设造成的土壤侵蚀，降低了人为扰动造成的水土流失不利影响，水土流失防治效果较好。

表 4.4-1 水土保持措施工程量对比表

措施类别	序号	措施名称	单位	A		B		C		D		E		F		G		H		批复合计	实施合计	备注
				批复	实际	批复设计	实际实施	批复	实际													
工程措施	1	全面整地	hm ²	0.98	0.98	0.92	0.92	1.44	1.44	1.18	1.18	0.75	0.75	1.07	1.07	1.38	1.38	2.12	2.12	9.84	9.84	
	2	土地整治	hm ²																	11.54	6.31	尚有4.47hm ² 办公生活区未拆除恢复
	3	节水灌溉	hm ²	0.98	0.98	0.92	0.92	1.44	1.44	1.18	1.18	0.75	0.75	1.07	1.07	1.38	1.38	2.12	2.12	9.84	9.84	
	3.1	快速取水阀P-33	个	30	30	29	29	29	29	36	36	21	21	43	43	38	38	56	56	282	282	
	3.2	泄水	个	5	5	6	6	6	6	6	6	3	3	7	7	8	8	5	5	46	46	

	3.3	水表井	个	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	
	3.4	PE支管（立管）	m	40	40	40	40	50	50	50	50	30	30	60	60	60	60	70	70	400	400	
	3.5	PE支管De50	m	640	640	640	640	820	820	730	730	560	560	1010	1010	750	750	1280	1280	6430	6430	
	3.6	PE分干管De63	m	230	230	230	230	310	310	320	320	210	210	300	300	480	480	360	360	2440	2440	
	3.7	PE分干管De75	m	150	150	150	150	290	290	260	260	40	40	400	400	170	170	340	340	1800	1800	
植物措	1	绿化工	hm ²	0.98	0.98	0.92	0.92	1.44	1.44	1.18	1.18	0.75	0.75	1.07	1.07	1.38	1.38	2.12	2.12	9.84	9.84	

施	程																					
	栽植乔灌木	株	1482	1482	1072	1072	1592	1592	1515	1515	1207	1207	1849	1849	1716	1716	2314	2314	12747	6672		
1.3	栽植地被草皮	m ²	8760	8760	8814.9	8814.9	12198	12198	12120	12120	7303	7303	15279	15279	12571	12571	19355	19355	96400	96400		

措施类别	序号	措施名称	单位	批复合计	实施合计	备注
临时措施	1	密目网苫盖	万 m ²	72.19	68	尚有 4.47hm ² 办公生活区未拆除恢复
	2	基坑挡水梗	m	5474	5474	
	3	临时排水管	m	7162	7162	
	4	临时沉淀池	座	14	14	
	5	临时蓄水池	座	6	6	
	6	洗车沉淀池	座	9	9	
	7	洒水降尘	台时	5138	5138	
	8	临时透水砖铺装	hm ²	0.84	0.84	

	9	临时绿化	hm ²	0.47	0.47	
	10	撒播草籽临时绿化	hm ²	11.54	6.31	临时占地规划为道路的临建区拆除土地整治后因季节和道路建设时序原因未进行撒播草籽，规划为非道路用地的已进行土地整治、撒播草籽进行恢复

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

5.1.1 施工期监测水土流失面积

根据项目建设区内的自然条件和建设项目施工工艺及水土流失特点的相似性，结合水土流失防治责任范围的划分，遵照治理措施布局合理、技术指标可行、方案实施后经济有效的原则，在全面勘察和分析的基础上，项目划分为建构筑物工程防治区、道路广场及管线工程防治区、绿化工程防治区和施工临建防治区 4 个防治分区。项目施工期水土流失面积详见表 5.1-1。

表 5.1-1 本项目施工期水土流失面积一览表 单位：hm²

地块	监测分区	扰动面积					水土流失面积
		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	
A、B、 F、G、 H	建筑物工程区		3.59	3.59	3.59	3.59	3.59
	道路广场与管线工程区		7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
	绿化工程区		6.47	6.47	6.47	6.47	6.47
	施工便道及施工生产区 (施工临建工程区)		8.95	8.95	8.95	8.95	8.95
	施工生产生活区(施工临 建工程区)		2.92	2.92	2.92	2.92	2.92
C、D	建筑物工程区		1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
	道路广场与管线工程区		2.59	2.59	2.59	2.59	2.59
	绿化工程区		2.62	2.62	2.62	2.62	2.62
	施工便道及施工生产区 (施工临建工程区)		3.81	3.81	3.81	3.81	3.81
	施工生产生活区(施工临 建工程区)		1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
E	建筑物工程区	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
	道路广场与管线工程区	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
	绿化工程区	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	施工便道及施工生产区 (施工临建工程区)	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
	施工生产生活区(施工临 建工程区)	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
合计		4.92	46.28	46.28	46.28	46.28	46.28

5.1.3 运行期水土流失面积

本项目竣工后，临时占地已相继交于主管部门用于道路、绿地等建设，项目水土保持设施验收后，项目水土流失面积为建设用地红线范围的绿化面积。

需要说明的是，本项目未拆除的办公生活区 4.47 hm² 作为遗留问题，在遗留问题解决前该部分水土流失防治责任仍需建设单位负责。本项目运行期水土流失面积详见表 5.1-3。

表 5.1-3 本项目自然恢复期水土流失面积一览表 单位：hm²

地块	分区	侵蚀面积 (hm ²)
A、B、F、G、H	绿化工程区	6.47
C、D	绿化工程区	2.62
E	绿化工程区	0.75
合计	绿化工程区	9.84

5.2 土壤侵蚀模数监测结果

5.2.1 施工期土壤侵蚀模数监测结果

根据土壤流失量计算方法，计算工程建设各阶段，即项目区原地貌土壤流失量、施工期扰动地表土壤流失量、植被恢复期土壤流失量。比较分析水土保持措施实施前后项目区土壤流失量，从而计算水土保持措施防治效益。根据实地调查情况，并结合当地近年来土壤侵蚀监测数据，项目区水土流失类型以水力侵蚀为主，项目区属于轻度土壤侵蚀，原地貌平均土壤侵蚀模数取 200t/(km² a)。

经调查监测，通过计算，施工期各监测区的土壤侵蚀量，见下表。

表 5.2-1 施工期土壤侵蚀模数监测结果汇总表 单位：t/(km² a)

地块	监测分区	面积	土壤侵蚀模数
A、B、F、G、H	建筑物工程区	3.59	1005
	道路广场与管线工程区	7.5	639
	绿化工程区	6.47	685
	施工便道及施工生产区(施工临建工程区)	8.95	945
	施工生产生活区(施工临建工程区)	2.92	200
C、D	建筑物工程区	1.34	970
	道路广场与管线工程区	2.59	640
	绿化工程区	2.62	610
	施工便道及施工生产区(施工临建工程区)	3.81	961
	施工生产生活区(施工临建工程区)	1.57	200
E	建筑物工程区	0.37	836
	道路广场与管线工程区	0.74	635
	绿化工程区	0.75	696
	施工便道及施工生产区(施工临建工程区)	1.35	986
	施工生产生活区(施工临建工程区)	1.71	200

5.2.2 自然恢复期土壤侵蚀模数监测结果

根据水土保持监测资料汇总结果,本项目自然恢复期土壤侵蚀模数汇总情况见表 5.2-2。

表 5.2-2 自然恢复期土壤侵蚀模数监测结果汇总表 单位: $t/(km^2 a)$

监测分区	土壤侵蚀模数
绿化工程区	200

5.3 土壤流失量

5.3.1 施工期土壤流失量监测结果

根据监测结果统计,本项目施工期监测期间共产生土壤流失总量 885.40t,其中建筑物工程区 136.74t,道路广场及管线工程区 181.94t,绿化工程区 173.06t,施工临建工程区 393.90t,详见表 5.3-1。

表 5.3-1 施工期土壤流失量汇总表 单位: t

地块	监测分区	水土流失面积	水土流失量 (t)														原地貌土壤流失量 (t)	
			2019	2020 年				2021 年				2022 年				2023 年		小计
			四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度		
ABFGH	建筑物工程区	3.59					6.28	6.28	24.68	28.27	4.08	4.04	4.17	4.28	4.04	4.04	90.17	17.95
	道路广场与管线工程区	7.50					10.59	9.84	12.75	14.63	11.25	10.31	15.75	16.00	9.38	9.38	119.88	37.50
	绿化工程区	6.47					10.51	9.71	12.94	15.37	10.51	9.71	12.13	13.75	8.09	8.09	110.80	32.35
	施工便道及施工生产区(施工临建工程区)	8.95					19.58	17.34	24.61	29.09	20.14	16.78	25.73	27.97	19.02	11.19	211.44	44.75
	施工生产生活区(施工临建工程区)	2.92					1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	14.60	14.60
CD	建筑物工程区	1.34				10.05	2.51	2.41	9.05	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	35.74	7.37
	道路广场与管线工程区	2.59				5.24	3.30	3.89	5.18	5.05	3.89	3.56	5.44	5.53	3.24	1.30	45.61	14.25
	绿化工程区	2.62				5.31	3.37	3.93	5.24	6.22	3.54	3.28	4.91	5.57	1.31	1.31	43.98	14.41
	施工便道及施工生产区(施工临建工程区)	3.81				11.43	8.29	7.62	10.00	11.91	8.57	7.14	10.95	11.91	8.10	4.76	100.68	20.96
	施工生产生活区(施工临建工程区)	1.57				0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	8.64	8.64
E	建筑物工程	0.37	0.65	0.65	2.31	2.59	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	10.82	2.59

区																		
道路广场与 管线工程区	0.74	1.02	1.11	1.20	1.30	1.05	0.97	1.26	1.44	1.11	1.02	1.55	1.58	0.93	0.93	16.45	5.18	
绿化工程区	0.75	1.22	1.13	1.50	1.78	1.22	1.13	1.50	1.78	1.13	1.03	1.41	1.59	0.94	0.94	18.28	5.25	
施工便道及 施工生产区 (施工临建 工程区)	1.35	3.04	3.04	4.39	4.39	2.70	2.70	4.05	5.06	2.53	2.53	3.71	4.05	2.70	1.69	46.58	9.45	
施工生产生 活区(施工 临建工程 区)	1.71	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	11.97	11.97	
合计	46.28	6.78	6.78	10.26	43.72	72.97	69.38	114.82	124.05	71.98	64.64	91.00	97.46	62.96	48.84	885.64	247.21	

5.3.2 土壤流失量分析

本项目已批复的水影响评价中预测建设期土壤流失总量为 1140.6t，其中施工期土壤流失量为 943.48t，植被恢复期土壤流失量为 197.12t。土壤流失量监测结果显示：本项目共产生土壤流失量为 985.60t，施工期产生土壤流失量为 885.64t，植被恢复期水土流失量为 99.96t。与水评报告预测的土壤流失量相比，施工期工程实际建设造成的土壤流失量减少了 57.84t，植被恢复期实际造成的土壤流失量减少了 97.16t，除侵蚀时段发生变化外，项目临建区腾退面积减少及建设过程是实施了水土保持措施，发挥良好水土保持功能造成的，进一步证实了采取水土流失防治措施的必要性。

5.4 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量

本项目不涉及取料、弃渣的监测。

5.5 水土流失危害

本项目各项水土保持措施均已完工，由于施工过程中各项临时防护措施布设较为到位，未发生重大水土流失现象，也没有对周边环境造成不利影响。

6 水土流失防治效果监测结果

根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018),确定本项目的 水土流失防治标准执行等级为北方土石山区一级防治标准。

目前,本项目已完工,水土保持工程措施已经完工,植物措施已经实施。针对工程建设期的水土流失监测,计算水土流失防治指标。并对项目区实施水土流失防治措施的效果进行分析,评价水土流失防治状况。

6.1 国家标准达标情况

6.1.1 水土流失治理度

项目造成水土流失面积 46.28hm^2 ,截至 2023 年 6 月,实际治理面积 41.81hm^2 ,水土流失总治理度达 90.34%。预计项目施工办公生活区拆除恢复后,治理面积为 46.28hm^2 (工程措施面积+植物措施面积+硬化面积及其他),水土流失总治理度届时达 99%。

6.1.2 土壤流失控制比

水土流失控制比是指项目建设区治理后的平均土壤侵蚀量与项目区容许土壤流失量之比。根据 SL190-2007《土壤侵蚀分类分级标准》,项目区土壤侵蚀模数容许值为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

根据项目的土壤流失量监测结果,运行期土壤侵蚀模数为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$,因此,土壤流失控制比即 $200/200=1.0$ 。

6.1.3 渣土防护率

项目建设产生土方 179.31万 m^3 ,由施工单位调往北京万物成金环保科技发展有限公司临时资源化处置点进行综合利用,拦渣率达 99%。

6.1.4 表土保护率

经现场踏勘,项目区没有可剥离的表土,不涉及表土保护率。

6.1.5 林草植被恢复率

项目建设区内可恢复林草植被面积为 20.62hm^2 ,截至 2023 年 5 月,林草植被面积共计 16.15hm^2 ,林草植被恢复率达 78.32%。预计办公生活区拆除恢复后,采取实

施林草植被面积共计 20.62hm²，林草植被恢复率届时达 100%。

6.1.6 林草覆盖率

项目防治责任范围面积 46.28hm²，已实施林草面积 16.15hm²，防治责任范围内区林草覆盖率为 34.89%。预计办公生活区拆除恢复后，采取实施林草植被面积共计 20.62hm²，林草覆盖率届时达 44.5%。。

综上，国标规定的 6 项水土流失防治目标均达到目标值。

表 5.4-12 国标规定的 6 项水土流失防治目标达标情况

序号	量化指标	内容	设计水平年		
			目标值	遗留问题 解决前（现状）	遗留问题 解决后
1	水土流失治理度（%）	水土流失治理达标面积/水土流失总面积	95	90.34	99
2	土壤流失控制比	容许土壤流失量/治理后的平均土壤流失强度	1	1	1
3	渣土防护率（%）	采取措施实际拦挡弃土弃渣量/工程弃土弃渣总量	98	99	99
4	表土保护率（%）	表土利用率/可剥离表土总量	--	--	--
5	林草植被恢复率（%）	林草类植被面积/可恢复林草植被面积	98	78.32	100
6	林草覆盖率（%）	林草类植被面积/项目建设区面积	26	34.89	44.5

6.2 北京市水土保持条例标准

根据《北京市水土保持条例》“第二十四条水土保持方案应当执行国家和本市有关技术标准，明确表土利用率、土石方利用率、雨水利用率、施工降水利用率、硬化地面控制率、林草覆盖率等水土流失防治目标”。

6.2.1 表土利用率

项目区无可剥离表土区域，不涉及此项防治指标。

6.2.2 土石方利用率

结合查阅建设单位、监理单位资料，项目土石方挖填总量约 274.90 万 m³，挖方

199.09 万 m³，填方 75.81 万 m³，借方 56.03 万 m³，弃方 179.31 万 m³。弃方全部由施工单位调往北京万物成金环保科技发展有限公司临时资源化处置点进行堆放和消纳，借方也由北京万物成金环保科技发展有限公司临时资源化处置点进行调运。综合考虑项目土石方利用率为 99.95%，与水影响评价报告书中一致。

6.2.3 雨洪利用率

项目通过雨水调蓄池容积 3010m³，下凹式绿地 7.98hm²，透水铺装 1.63hm²，透水铺装率 78%，可利用径流量 6224m³，一年一遇径流量 7492m³，经计算，项目雨洪利用率为 83.08%，与水影响评价报告书中要求一致。

6.2.4 施工降水利用率

本项目不涉及施工降水，故不计该项指标。

6.2.5 硬化地面控制率

硬化地面控制率指项目区内不透水材料硬化地面面积与外环境总面积的百分比。项目不透水硬化面积 5.3hm²，外环境总面积 14.49hm²，硬化地面控制率 36.58%，满足水影响评价报告中要求。

6.2.6 林草覆盖率

项目防治责任范围面积 46.28hm²，已实施林草面积 16.15hm²，防治责任范围内区林草覆盖率为 34.89%。预计办公生活区拆除恢复后，采取实施林草植被面积共计 20.62hm²，林草覆盖率届时达 44.5%。

表 5.4-13 北京市水土保持条例水土流失防治标准

防治指标	预测参数	水评报告预测值	遗留问题解决前（现状）	遗留问题解决后
表土利用率	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
土石方利用率	综合利用土石方量 199 万 m ³	99.95%	99.95%	99.95%
	开挖土石方量 199.09 万 m ³			
雨水利用率	可利用径流量 6224m ³	83.08%	83.08%	83.08%
	一年一遇径流量 7492m ³			
施工降水利用率	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
硬化地面控制率	硬化地面面积 5.30hm ²	36.58%	36.58%	36.58%
	外环境面积 14.49hm ²			

林草覆盖率	林草措施面积 21.38hm ²	46.20%	34.89%	44.55%
	防治责任范围面积 46.28hm ²			

7 结论

7.1 水土流失动态变化

7.1.1 防治责任范围变化

实际施工过程中防治责任范围与水影响评价报告批复的防治责任范围一致，各分区占地与批复的水影响评价报告一致，项目水土流失防治责任范围为 46.28hm²，满足水影响评价报告要求。

7.1.2 弃土弃渣动态监测结果

项目土石方挖填总量约 274.90 万 m³，挖方 199.09 万 m³，填方 75.81 万 m³，借方 56.03 万 m³，弃方 179.31 万 m³。弃方全部由施工单位调往北京万物成金环保科技发展有限公司临时资源化处置点进行堆放和消纳，借方也由北京万物成金环保科技发展有限公司临时资源化处置点进行调运，临时资源化处置点已取得北京市密云区城管委员会审批。

7.1.3 土壤流失量动态变化结果

项目共产生土壤流失量为 985.60t，施工期产生土壤流失量为 885.64t，植被恢复期水土流失量为 99.96t。工程建设扰动地貌后造成的水土流失总量明显大于原生地貌水土流失总量。项目第二、三季度为降雨集中时段，如在此时段进行基础开挖等土方作业，项目水土流失量较大。建设过程中及时采取水土保持措施，能够取得较好的防治效果。

目前土壤侵蚀模数已达到土壤侵蚀模数 200t/km².a，土壤流失控制比为 1.1。

7.2 水土保持措施评价

施工过程中采取的水土保持措施与批复的水土保持措施体系一致，水土保持措施量与批复的水土保持措施量基本一致，根据水土保持工程与主体工程“三同时”的原则，本项目水土保持措施与主体工程基本同步实施。

(1) 主要水土保持措施完成情况

工程措施：全面整地 9.84hm²，土地整治 6.31hm²，节水灌溉 9.84hm²，其中快速取水阀 282 个，泄水阀 46 个，水表井 8 个，PE 支管 6830m，PE 分干管 4240m。

③植物措施：绿化工程 9.84hm²，其中栽植乔木 6672 株，栽植灌木 6075 株，栽植地被草坪 9.64hm²。临时措施：密目网苫盖 68 万 m²，基坑挡水埂 5474m，临时排水管 7162m，临时沉沙池 14 座，临时蓄水池 6 座，洗车沉淀池 9 座，临时透水砖铺装 0.84hm²，临时绿化 0.47hm²，洒水降尘 5197 台时，播撒草籽临时绿化 6.31hm²。

(2) 水土流失防治指标达标情况

根据本项目水土保持监测情况，通过项目建设实际实施的水土保持措施工程量的分析可以看出，工程参建单位较为重视水土保持工作，基本按照批复的水影响评价报告设计实施各种预防保护措施，水土流失的防治工作得到了较好开展。通过对项目防治责任范围的变化分析可以看出，工程建设单位在建设过程中加强了对周边环境的保护，项目建设在建设过程中没有造成严重水土流失。

截至 2023 年 6 月，建设区水土流失治理度为 90.34%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 99%，表土保护率不涉及，林草植被恢复率为 78.32%，林草覆盖率为 34.89%。水土流失治理度、林草植被恢复率因部分办公生活区未拆除尚未达到水影响评价确定的水土流失防治目标要求，建设单位承诺项目办公生活区于道路项目建设完工后拆除恢复。

遗留问题解决后，项目办公生活区拆除恢复完毕后，项目建设区水土流失治理度为 99.0%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 99%，表土保护率不涉及，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 44.5%，可达到水影响评价确定的目标值及水土流失防治目标要求。

7.3 存在问题及建议

7.3.1 存在问题

项目水影响评价报告于 2022 年底编报批复完成，此时项目除临建区外已基本完工，水影响评价报告编制相对滞后。

项目临时占地中施工办公生活区尚有 4.47 hm² 未拆除，目前已腾退作为市政道路建设使用，建设单位书面承诺于道路建设项目完工后进行拆除恢复。

7.3.2 建议

(1) 加强项目区水土保持设施的运行维护管理，应经常巡查，对绿化植树种草及时养护，确保达到预期的水土流失防治效果。

(2) 建议项目建设单位在道路建设项目完工后，尽快拆除剩余的办公生活区，并按照水评批复要求落实土地整治、临时苫盖和撒播草籽临时措施，延长后续对未拆除恢复完毕地块的水土保持监测。

7.4 综合结论

本项目针对主体工程特点采取的水土保持措施合理有效，基本按照水影响评价中设计的各类措施要求完成了水土流失防治工作。根据水土保持监测结果，项目建设区水土流失状况得到有效治理，生态环境得到有效改善。

本项目建设单位在施工过程中基本落实了水影响评价报告中水土保持方案设计内容，与主体工程同时布设了水土流失防治措施，防治效果达到了报告的设计目标。目前已完成的水土流失防治措施均运行良好，使项目区的水土流失强度减弱，使水土流失强度达到了土壤侵蚀允许值，落实了责任范围内水土流失防治任务。

在项目建设过程中，施工单位能够贯彻防治结合、以防为主的方针，施工时尽量减少工程开挖弃渣对周边环境的破坏，对开挖扰动面采取了有效的临时防护措施。在监测过程中对工程建设引起的扰动情况、开挖情况、水土流失的变化情况、各类水土保持工程的实施情况及防治效果等，做了相应的调查、记录，为实施监督管理提供了一定的依据。

建设单位按照《中华人民共和国水土保持法》的规定，依法编报了水影响评价报告，在工程建设过程中落实了项目法人、设计单位、施工单位、监测单位的水土保持职责，强化了对水土保持工程的管理，实行了“项目法人对国家负责，监测单位控制，施工单位保证，政府监督”的质量管理体系，确保了水影响评价报告的顺利实施。

8 附件与附图

8.1 附件

附件 1: 水影响评价批复文件;

附件 2: 项目批复文件;

附件 3: 渣土消纳证

附件 3: 监测季报回执

8.2 附图

附图 1: 水土流失防治责任范围及监测点位图;

附图 2: 水土保持措施总体布设图。

北京市水务局

京水评审〔2022〕198号

北京市水务局关于 密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目 (回迁安置房项目)水影响评价报告书 的审查意见

北京住总绿都投资开发有限公司:

你单位报送的《密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目(回迁安置房项目)水影响评价报告书》及有关材料收悉。经审查,有关意见如下:

一、从水影响角度分析,项目水影响评价报告书符合审查要求。

二、主要水影响控制指标如下:

项目年取用自来水约40.39万立方米,通过站东路等自来水管线接入,由密云新城供水管网供给。

项目年取用再生水约18.65万立方米,通过新南路等再生水管线接入,由密云新城再生水厂供给。

项目年污水排放量约46.5万立方米,外排污水通过新宝路等污水管线排入密云新城再生水厂。

项目挖方量约199.09万立方米,填方量约75.81万立方米。

项目水土流失防治责任范围面积约 46.28 万平方米。

按照海绵城市建设要求，通过配建 17 座总有效容积约 3010 立方米雨水调蓄池、7.98 万平方米下凹式绿地、1.63 万平方米透水铺装等措施，进行雨水综合利用。

项目区雨水通过新宝路等雨水管线排入檀新刘河和潮河，雨水排水标准为 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。

（二）请加强与配套规划供、排水设施建设单位沟通，确保建设时序匹配，保障项目供、排水安全。

（三）应严格按照审查同意的报告书采取水土流失预防和治理措施。及时组织开展水土保持监测工作，通过“北京市建设项目水土保持方案（水影响评价文件）填报系统”（<http://120.52.191.129:8000/bjfatb/>），报送土石方月报和水土保持监测季报。

（四）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）、《北京市财政局转发财政部关于水土保持补偿费等非税收入划转税务部门征收的通知》（京财税〔2020〕2581号）、《北京市发展和改革委员会 北京市财政局 北

京市水务局关于降低本市水土保持补偿费收费标准的通知》（京发改〔2021〕1271号）等文件要求，应在开工前一次性缴纳水土保持补偿费。请登录电子税务局或到国家税务总局北京市海淀区税务局综合服务厅，按照自核自缴方式办理水土保持补偿费申报缴纳或免缴申报。

（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，配合做好日常监管工作，在项目投产使用前完成水土保持设施自主验收报备。

（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）请切实做好建设项目节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用工作，加强节水设施建设管理，确保节水器具、工艺、设备、计量设施以及再生水回用系统、雨水收集利用系统质量，配合做好节水设施方案实施情况监督检查。

（八）应优先选择用水效率二级以上的高效节水器具，禁止使用明令淘汰的用水产品。

（九）应做好项目区内涝风险防范预案，制定应急抢险措施。

四、请及时办理临时用水指标审批、建设项目配套节水设施竣工验收等手续。

五、收到本审查意见后，请将项目水影响评价报告书于 10 日内送达密云区水务局。

六、要配合市、区两级水务部门对本项目水影响评价报告实施情况的监管工作。

七、本审查意见有效期 3 年。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，应重新报审建设项目水影响评价文件。

北京市水务局

2022 年 12 月 28 日

抄送：密云区水务局，市水务综合执法总队，市水务政务中心，
市节水中心，市供水中心，市排水中心，市水保生态中心。

北京市发展和改革委员会文件

京发改（核）〔2022〕159号



北京市发展和改革委员会 关于密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区 改造项目重新核准的批复

北京住总绿都投资开发有限公司：

你单位《关于密云区穆家峪镇新农村、刘林池村棚户区改造项目重新立项核准的申请》（住绿都前〔2022〕36号）收悉。根据原北京市规划和国土资源管理委员会《建设项目规划条件（土地储备前期整理）》（2018规土〔密〕条整字0001号）、《建设项目用地预审意见》（市规划国土密预〔2018〕6号）、原北京市规划和国土资源管理委员会密云分局《关于密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目用地预审意见的补充说明》、北京市规划和

自然资源委员会密云分局《关于密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目规划条件、用地预审等手续有效期的函》(市规自密函〔2022〕293号)、《关于密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目建设规划条件(储备前期整理)变更情况的复函》(市规自密函〔2020〕53号)、《关于北京市密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目(新农村回迁地块)项目“多规合一”协同平台综合实施方案审查意见的函》(京规自[密]综审函〔2019〕0018号)、《关于密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目(刘林池回迁地块MY00-0103-6019)“多规合一”协同平台综合会商意见的函》(京规自[密]综审函〔2019〕0020号)等相关文件,经研究,同意北京住总绿都投资开发有限公司继续实施密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目。现就有关核准事项批复如下:

一、土地前期开发

(一)建设地点:密云区穆家峪镇。具体用地范围由规划自然资源管理部门确定。

(二)规划用地:规划总用地面积3373177平方米,其中规划建设用地785461平方米,道路用地280683平方米,绿化用地172433平方米,另需同步实施整理用地2134600平方米。具体规划用地指标由规划自然资源管理部门核定。

(三)规划建设规模及内容:建筑控制规模为1377186平方

米(不含地下面积),建设内容为住宅、商业、办公、基础教育、社会停车场、公交场站、文化设施、养老设施、市政设施等。具体建设规模指标由规划自然资源管理部门核定。

(四)工作内容:进行征地、拆迁工作和必要的基础设施建设,土地前期开发完成后,回迁安置房地块先行组织供应,经营性用地达到入市交易条件后入市交易,集体产业用地按本市相关政策供应。

二、回迁安置房建设

(一)规划用地:规划建设用地面积 259691 平方米。具体用地范围由规划自然资源管理部门确定。

(二)建设规模及内容:建筑规模为 780156 平方米,建设内容为安置房。具体规划指标由规划管理部门核定。安置房建成后全部用于安置密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目涉及被拆迁户。

(三)集体土地范围内建设用地主体分别为新农村经济合作社、刘林池村经济合作社,实施主体为北京住总绿都投资开发有限公司。

三、投资估算及资金来源:总投资估算为 900335 万元,所需资金全部由北京住总绿都投资开发有限公司筹措解决。

四、本批复附《建设项目招标方案核准意见书》1份,请项目单位据此依法开展招标工作。在建设项目实施过程中,确有特

殊情况需要变更招标方案的，应当报市发展改革委重新核准。

五、回迁安置住房建设请进一步向规划部门落实规划建设方案，在项目批复有效期内办理回迁安置房年度投资计划。该规划范围内的其他建设项目，请按有关规定单独办理项目立项手续。

六、本批复有效期 2 年。

请据此办理有关手续。

附件：建设项目招标方案核准意见书

北京市发展和改革委员会

2022年8月24日

(联系人：投资处 马金娜； 联系电话：55590122)

附件

建设项目招标方案核准意见书

项目名称：密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目

项目建设单位名称：北京住总绿都投资开发有限公司

	采购细项	单项合同估算金额 (万元)	招标方式 (公开招标或邀请招标)	招标组织形式 (自行招标或委托招标)	不采用 招标形式	备注
勘察	勘察	993	公开招标	委托招标		
设计	设计	4122	公开招标	委托招标		
施工	安置房建设工程	373941	公开招标	委托招标		
施工	市政工程	14646	公开招标	委托招标		
监理	工程监理	3731	公开招标	委托招标		
设备	电梯工程	5227	公开招标	委托招标		含在施工招标中
重要材料	钢筋	37278	公开招标	委托招标		含在施工招标中
	混凝土	7479	公开招标	委托招标		含在施工招标中
其他	拆迁评估、拆迁服务、拆除、测绘、建筑垃圾资源化处理	14378	公开招标	委托招标		
	其他费用	488524			核准	
<p>核准意见说明： 该项目属于重新批复，招标已完成。具体以招标投标管理部门登记备案情况为准。</p>						

注意事项：

- 1、根据《招标公告和公示信息发布管理办法》（国家发展改革委令 10 号），依法必须招标项目的招标公告和公示信息应当在北京市公共资源交易服务平台、中国招标投标公共服务平台上发布。
- 2、政府投资项目，项目单位应当将资格预审公告、招标公告、中标候选人公示、中标结果公示等信息在北京市公共资源交易服务平台（ggzyfw.beijing.gov.cn）上全过程公开。
- 3、招标方案核准意见在本项目实施全过程有效。在项目实施过程中，如确有特殊情况需要变更已经核准的招标方案的，应当报我委重新核准。

抄送：市规划自然资源委、市住房城乡建设委、市城市管理委、市税务局、市财政局、市统计局、市审计局，市自来水集团公司、市燃气集团公司、市热力集团公司、北京市电力公司。密云区住房城乡建设委。

北京市发展和改革委员会办公室

2022年8月24日印发



施工现场建筑垃圾处理方案概要备案表

编号:MYGDSXXX20210703173638



工程名称 北京市密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目新农村回迁地块MY00-0400-0008 (A地块) 地块及MY00-0400-0014 (B地块) 地块回迁安置房

地 址 北京市密云区穆家峪镇新农村

建设单位名称 (建设单位或拆除单位)	北京住总绿都投资开发有限公司	负责人	刘砥刚
		电 话	18910171787

施工单位	北京住总第二开发建设有限公司	项目经理	张屹春
		电 话	13031058535

序号	企业名称	地址	使用车辆数	负责人联系方式
1	北京德盛鑫生建筑设备租赁有限公司	北京市密云区十里堡镇庄禾屯村定顺街21号	5	13436855668
2	北京韞怡运输有限公司	北京市密云区密云镇西户部庄村宜兴路9条1号	13	18601968558
3	北京同构鼎盛运输有限公司	北京市密云区不老屯镇学各庄村东街125号	6	69021818
4	北京奥天世纪商贸有限公司	北京市密云区新中街42号	26	13311552980
5	北京国隆云宇商贸有限公司	北京市密云区铁西路6号院4号楼2层227	5	13716190323
6	北京国旭顺达道路运输有限公司	北京市密云区密云镇西户部庄村百旺路5条11	7	18701315182
7	北京亿诚物流有限公司	北京市密云区穆家峪镇水漳村426号	5	13910529530

施工现场建筑垃圾存放位置: 施工现场封闭式垃圾站

施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施: 1、施工现场进出口设立车辆冲洗点。2、对主要道路安排专用水车及时冲洗。3、现场安排专人喷洒、清扫、覆盖。4、现场裸露土方100%覆盖

施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施: 1、运输车辆有合法行驶证并通过年审。2、运输单位具有当地主管部门发的准运证。3、具有建筑垃圾经营性运输服务资质, 车辆密闭良好。4、进现场出口道路用草帘或铁板铺设, 设专门人员管理现场渣土, 定期洒水和清扫, 并配备必要的洒水、排水设施。

建筑垃圾产生量及处理方式:

- 工程渣土及级配砂石类:
 - (1) 现场回用量: 0吨, 暂存地点(现场):
- 施工垃圾及拆除垃圾类:
 - 处理量: 50000吨, 处理地点: 北京万物成金环保科技有限公司

合计: 50000吨

清运周期	开始日期	2021年07月05日	结束日期	2023年02月05日
------	------	-------------	------	-------------

监督热线	61095848		
地理坐标	经度		纬度
施工单位：北京住总第二开发建设有限公司		备案受理部门：北京市密云区城市管理委员会	
		备案时间 2021年 7 月 5 日	



施工现场建筑垃圾处理方案概要备案表

编号: 京:BYGDJSXX20201231105306					
工程名称	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目(新农村回迁地块MY00-0400-0016 (C地块)、MY00-0400-0033 (D地块)) 回迁安置房				
地 址	密云区穆家峪镇新农村				
建设单位名称(建设单位或拆除单位)	北京住总绿都投资开发有限公司		负责人	刘砥刚	
			电 话	13910404703	
施工单位	北京住总第六开发建设有限公司		项目经理	李雅鑫	
			电 话	15801344579	
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	北京奥天世纪商贸有限公司	北京市密云区新中街42号	18	13311552980
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: 施工现场封闭式垃圾站				
	施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施: 1、施工现场进出口设立车辆冲洗点。2、对主要道路安排专用水车及时冲洗。3、现场安排专人喷洒、清扫、覆盖。4、现场裸露土方100%覆盖				
	施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施: 1、运输车辆有合法行驶证并通过年审。2、运输单位具有当地主管部门发的准运证。3、具有建筑垃圾经营性运输服务资质, 车辆密闭良好。4、进现场出口道路用草帘或铁板铺设, 设专门人员管理现场渣土, 定期洒水和清扫, 并配备必要的洒水、排水设施。				
	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: 0吨, 暂存地点(现场); 2. 施工垃圾及拆除垃圾类: 处理量: 100000吨, 处理地点: 北京万物成金环保科技有限公司 合计: 100000吨				
清运周期	开始日期	2021年01月01日	结束日期	2022年08月15日	
监督热线	61095848				
地理坐标	经度	纬度			
施工单位: 北京住总第六开发建设有限公司	备案受理部门: 北京市密云区城市管理委员会 备案时间2020年12月31日				

密云区建筑垃圾消纳备案表

(工程类)

编号:MYGDJSXXX20210107140106					
工程名称	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目(新农村回迁地块MY00-0400-0016(C地块)、MY00-0400-0033(D地块))回迁安置房				
工程地址	密云区穆家峪镇新农村				
备案单位名称 <input checked="" type="checkbox"/> 建设单位 <input type="checkbox"/> 拆除单	北京住总绿都投资开发有限公司	负责人	刘砥刚		
		电 话	13910404703		
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 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>) 2. 符合《北京市建筑垃圾处置管理规定》第十二条规定 (是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>)				
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	北京奥天世纪商贸有限公司	北京市密云区新中街42号	18	13311552980
选择的建筑垃圾处置地点	处置点名称	地址	吨数	处置点类型	
	北京万物成金环保科技有限公司	新农村小南庄	100000	临时性资源化处置设施	
	产生总量 100000 (吨)	工程渣土: 0 (吨)	施工垃圾: 100000 (吨)	拆除垃圾: 0 (吨)	装修垃圾: 0 (吨)
建筑垃圾清运备案	2021年01月08日至2022年08月15日每天7时至21时				
监督热线	61095888				
建设(拆除)单位(盖章)	备案受理部门: 北京市密云区城市管理委员会 备案时间: 2021年1月7日				



北京市密云区建筑垃圾消纳备案表

(工程类)

编号:MYGDJSXXX20220224101748					
工程名称	回迁安置房(延期)				
工程地址	北京市密云区穆家峪镇刘林池村				
备案单位名称 <input checked="" type="checkbox"/> 建设单位 <input type="checkbox"/> 拆除单位	北京住总绿都投资开发有限公司		负责人	杨霁	
			电话	18511417311	
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 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 2.符合《北京市建筑垃圾处置管理规定》第十二条规定(是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>				
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	北京道友运输服务有限公司	北京市密云区太师屯镇许庄子村白石沟37号内1号	2	13521354255
	2	建锋环境服务(北京)有限公司	北京市密云区密云镇大唐庄村兴唐街一巷27号	1	18513550422
选择的建筑垃圾处置地点	处置点名称		地址	吨数	处置点类型
	北京英起明成建筑材料有限公司坟庄建筑垃圾处理厂		坟庄村南河套	0	临时性资源化处置设施
	产生总量0(吨)	工程渣土:0(吨)	施工垃圾:0(吨)	拆除垃圾:0(吨)	装修垃圾:0(吨)
建筑垃圾清运备案时间	2022年02月25日至2022年12月19日每天8时至20时				
监督热线	61095848				
建设(拆除)单位:(加盖公章)	备案受理部门:北京市密云区城市管理委员会 备案时间 2022年2月24日				

施工现场建筑垃圾处理方案概要备案表

编号:MYGDJSXXX20210625074042					
工程名称		回迁安置房（延期）			
地 址		密云区穆家峪镇刘林池村			
建设单位名称（建设单位或拆除单位）	北京住总绿都投资开发有限公司		负责人	杨霁	
			电 话	18511417311	
施工单位	北京住总第一开发建设有限公司		项目经理	申欲斌	
			电 话	13911097456	
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	北京道友运输服务有限公司	北京市密云区太师屯镇许庄子村白石沟37号内1号	2	13521354255
	2	建锋环境服务（北京）有限公司	北京市密云区密云镇大唐庄村兴唐街一巷27号	1	18513550422
施工现场建筑垃圾存放位置：施工现场自建两个封闭式垃圾站。 施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施：1. 施工现场进出口设立车辆冲洗点。 2. 对主要道路安排专用水车及时冲洗。 3. 现场安排专人清扫，喷洒，覆盖。 4. 现场裸露土方百分百覆盖。 施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施：1. 运输车辆有合法行驶证并通过年审。 2. 运输单位具有当地主管部门发的准运证。 3. 具有建筑垃圾经营性运输服务资质，车辆密闭良好。 4. 现场进出口位置铺设草帘和铁板，设专人管理现场渣土，并配备洒水和排水设施，定期洒水和清扫。 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：0吨，暂存地点（现场）： 2. 施工垃圾及拆除垃圾类： 处理量：6500吨，处理地点：北京万物成金环保科技有限公司 处理量：0吨，处理地点：北京英起明成建筑材料有限公司坟庄建筑垃圾处理厂 合计：6500吨					
清运周期	开始日期	2022年02月22日		结束日期	2022年12月19日
监督热线	61095848				
地理坐标	经度			纬度	
施工单位：北京住总第一开发建设有限公司		备案受理部门：北京市密云区城市管理委员会 备案时间 2022年2月21日			



施工现场建筑垃圾处理方案概要备案表

编号:MYGDJSXXX20210302141733					
工程名称	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目MY00-0400-0047地块棚改安置房 (E-1#住宅楼等12项)				
地 址	密云区穆家峪镇新农村E地块				
建设单位名称 (建设单位或拆除单位)	北京住总绿都投资开发有限公司		负责人	李元东	
			电 话	15910667836	
施工单位	北京住总第三开发建设有限公司		项目经理	王涛	
			电 话	13103225610	
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	北京国隆云宇商贸有限公司	北京市密云区铁西路6号院4号楼2层227	4	13716190323
	2	北京奥天世纪商贸有限公司	北京市密云区新中街42号	23	13311552980
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: 施工现场封闭式垃圾站				
	施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施: 1、施工现场进出口设立车辆冲洗点。2、对主要道路安排专用水车及时冲洗。3、现场安排专人喷洒、清扫、覆盖。4、现场裸露土方100%覆盖				
	施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施: 1、运输车辆有合法行驶证并通过年审。2、运输单位具有当地主管部门发的准运证。3、具有建筑垃圾经营性运输服务资质, 车辆密闭良好。4、进现场出口道路用草帘或铁板铺设, 设专门人员管理现场渣土, 定期洒水和清扫, 并配备必要的洒水、排水设施。				
	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: 0吨, 暂存地点(现场): 2. 施工垃圾及拆除垃圾类: 处理量: 25032吨, 处理地点: 北京万物成金环保科技有限公司 合计: 25032吨				
清运周期	开始日期	2021年03月05日	结束日期	2021年12月31日	
监督热线	61095848				
地理坐标	经度				
施工单位: 北京住总第三开发建设有限公司	备案受理部门: 北京市密云区城市管理委员会		备案时间: 2021年3月2日		

北京市密云区建筑垃圾消纳备案表

(工程类)

清纳许可证打印

编号:MYGDJSXXX20210302141738					
工程名称	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目MY00-0400-0047地块棚改安置房 (E-1#住宅楼等12项)				
工程地址	密云区穆家峪镇新农村E地块				
备案单位名称 <input checked="" type="checkbox"/> 建设单位 <input type="checkbox"/> 拆除单位	北京住总绿都投资开发有限公司	负责人	李元东		
		电 话	15910667836		
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 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 2. 符合《北京市建筑垃圾处置管理规定》第十二条规定 (是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>				
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	北京奥天世纪商贸有限公司	北京市密云区新中街42号	23	13311552980
	2	北京国隆云宇商贸有限公司	北京市密云区铁西路6号院4号楼2层227	4	13716190323
选择的建筑垃圾处置地点	处置点名称		地址	吨数	处置点类型
	北京万物成金环保科技有限公司		新农村小南庄	25032	临时性资源化处置设施
	产生总量 25032 (吨)	工程渣土: 0 (吨)	施工垃圾: 25032 (吨)	拆除垃圾: 0 (吨)	装修垃圾: 0 (吨)
建筑垃圾清运备案时间	2021年03月05日至2021年12月31日每天7时至21时				
监督热线	61095348				
建设 (拆除) 单位: (加盖公章)	备案受理部门:北京市密云区城市管理委员会 备案时间:2021年3月2日				

页码: 1/1

施工现场建筑垃圾处理方案概要备案表

编号:MYGDJSXXX20210619153320					
工程名称	北京市密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目新农村回迁地块MY00-0400-0027(F地块)地块回迁安置房				
地 址	北京市密云区穆家峪镇新农村				
建设单位名称(建设单位或拆除单位)	北京住总绿都投资开发有限公司		负责人	李元东	
			电 话	15910667836	
施工单位	北京住总第三开发建设有限公司		项目经理	韩啸	
			电 话	18610753253	
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	北京韞怡运输有限公司	北京市密云区密云镇西户部庄村宜兴路9条1号	13	18601968558
	2	北京奥天世纪商贸有限公司	北京市密云区新中街42号	27	13311552980
	3	北京德盛鑫生建筑设备租赁有限公司	北京市密云区十里堡镇庄禾屯村定顺街21号	5	13436855668
	4	北京国隆云宇商贸有限公司	北京市密云区铁西路6号院4号楼2层227	5	13716190323
	5	北京亿诚物流有限公司	北京市密云区穆家峪镇水漳村426号	5	13910529530
施工现场建筑垃圾处理方案概要	<p>施工现场建筑垃圾存放位置: 施工现场密闭式垃圾站</p> <p>施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施: 1、施工现场进出口设立车辆冲洗点。2、对主要道路安排专用水车及时冲洗。3、现场安排专人喷洒、清扫、覆盖。4、现场裸露土方100%覆盖</p> <p>施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施: 1、运输车辆有合法行驶证并通过年审。2、运输单位具有当地主管部门发的准运证。3、具有建筑垃圾经营性运输服务资质, 车辆密闭良好。4、进现场出口道路用草帘或铁板铺设, 设专门人员管理现场渣土, 定期洒水和清扫, 并配备必要的洒水、排水设施。</p> <p>建筑垃圾产生量及处理方式:</p> <p>1. 工程渣土及级配砂石类: (1) 现场回用量: 0吨, 暂存地点(现场):</p> <p>2. 施工垃圾及拆除垃圾类: 处理量: 50000吨, 处理地点: 北京万物成金环保科技有限公司 合计: 50000吨</p>				
清运周期	开始日期	2021年06月21日	结束日期	2022年12月06日	
监督热线	61095848				
地理坐标	经度			纬度	
施工单位: 北京住总第三开发建设有限公司	备案受理部门: 北京市密云区城市管理委员会		备案时间: 2021年 6 月 21 日		



施工现场建筑垃圾处理方案概要备案表

编号:MYGDJSXXX20201216155706						
工程名称	北京市密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目新农村回迁地块MY00-0400-0005 (G地块) 地块回迁安置房					
地 址	密云区穆家峪镇新农村					
建设单位名称 (建设单位或拆除单位)	北京住总绿都投资开发有限公司		负责人	李元东		
			电 话	15910667836		
施工单位	北京住总第四开发建设有限公司		项目经理	于晓彪		
			电 话	18601148629		
选择的建筑垃圾运输服务单	序号	企业名称	地址	使用车辆数	负责人联系方式	
	1	北京毅坤机械设备租赁有限公司	北京市密云区新城子镇太古石大队小北沟村66号。	8	15699773117	
	2	北京德盛鑫生建筑设备租赁有限公司	北京市密云区十里堡镇庄禾屯村定顺街21号	5	13436855668	
	3	北京温怡运输有限公司	北京市密云区密云镇西户部庄村宜兴路9条1号	10	18601968558	
	4	北京密水兴旺建筑工程有限公司	北京市密云区溪翁庄镇老政府北平房临时1	3	13901235990	
	5	北京国运宏强建筑工程有限公司	北京市密云区河南寨镇平头村中心大街2号内1号	6	69060972	
	6	北京雪艳道路运输有限公司	北京市密云区十里堡镇靳各寨村幸福街甲94号内2号	8	15699773117	
	7	北京华威盛源建筑工程有限公司	北京市密云区溪翁庄镇溪翁庄村西园路14号	7	13910777558	
	8	北京同构鼎盛运输有限公司	北京市密云区不老屯镇学各庄村东街125号	6	69021818	
	9	北京奥天世纪商贸有限公司	北京市密云区新中街42号	17	13311552980	
	10	北京王卫国信达运输有限责任公司	北京市密云区河南寨镇套里村西大街199号	3	13716217575	
11	北京国隆云宇商贸有限公司	北京市密云区铁西路6号院4号楼2层227	3	13716190323		



位名称

12	北京国旭顺达道路运输有限公司	北京市密云区密云镇西户部庄村百旺路5条11号	3	18701315182
13	北京诺帆腾达建筑工程有限公司	北京市密云区冯家峪镇西口外村沙塘峪村村北东面第一户	8	18515963360
14	北京捷丰贵巨运输服务有限公司	北京市密云区冯家峪镇政府北200米配件厂院内101室	2	13811693349
15	北京永媛宇乐通达建材有限公司	北京市密云区大城子镇北沟村泉水河11号	19	13269088555
16	北京万路通运输有限责任公司	北京市密云区太师屯镇龙潭沟村白龙潭新村D检13号楼101	13	18610803100
17	北京京顺京通货运有限公司	北京市密云区西田各庄镇仓头村8区56号	2	13910251297
18	北京利民鸿达运输有限公司	北京市密云县石城镇捧河岩村15号	2	13810188305
19	北京海阔地缘机械设备租赁有限公司	北京市丰台区太子峪白东村杨龙租赁厂房南侧	1	13263486008
20	北京盛飞通达科技有限公司	北京市顺义区赵全营镇昌金路赵全营段56号院1号楼1层193室	1	15601051631
21	北京浩呈运输有限责任公司	北京市怀柔区金台园177号(东关村)	17	13810787155
22	北京蓝色梦幻电脑有限责任公司	北京市怀柔区杨宋镇杨宋庄村村东路南	2	18600356800

施工现场建筑垃圾存放位置：密云区穆家峪镇新农村施工现场E地块西侧

施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施：1、施工现场进出口设立车辆冲洗点。2、对主要道路安排专用水车及时冲洗。3、现场安排专人喷洒、清扫、覆盖。4、现场裸露土方100%覆盖

施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施：1、运输车辆有合法行驶证并通过年审。2、运输单位具有当地主管部门发的准运证。3、具有建筑垃圾经营性运输服务资质，车辆密闭良好。4、进现场出口道路用草帘或铁板铺设，设专门人员管理现场渣土，定期洒水和清扫，并配备必要的洒水、排水设施。

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：468050吨，暂存地点(现场)：密云区穆家峪镇新农村

(3) 外运处理量：37950吨，处理地点：北京万物成金环保科技有限公司

合计：37950吨

清运周期	开始日期	2020年12月18日	结束日期	2021年06月20日
监督热线	61095848			
地理坐标	经度	纬度		
施工单位	北京任总第四开发建设有限公司		备案受理部门	北京市密云区城市管理委员会
			备案时间	2020年12月18日



施工现场建筑垃圾处理方案概要备案表

编号:MYGDJSXXX20201216155706					
工程名称	北京市密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目新农村回迁地块MY00-0400-0005 (G地块) 地块回迁安置房				
地 址	密云区穆家峪镇新农村				
建设单位名称 (建设单位或拆除单位)	北京住总绿都投资开发有限公司		负责人	李元东	
			电 话	15910667836	
施工单位	北京住总第四开发建设有限公司		项目经理	于晓彪	
			电 话	18601148629	
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	北京德盛鑫生建筑设备租赁有限公司	北京市密云区十里堡镇庄禾屯村定顺街21号	5	13436855668
	2	北京韞怡运输有限公司	北京市密云区密云镇西户部庄村宣兴路9条1号	13	18601968558
	3	北京同构鼎盛运输有限公司	北京市密云区不老屯镇学各庄村东街125号	6	69021818
	4	北京奥天世纪商贸有限公司	北京市密云区新中街42号	26	13311552980
	5	北京国隆云宇商贸有限公司	北京市密云区铁西路6号院4号楼2层227	5	13716190323
	6	北京国旭顺达道路运输有限公司	北京市密云区密云镇西户部庄村百旺路5条11号	7	18701315182
	7	北京兴盛春峰运输有限公司	北京市密云区河寨镇河寨村中心街258号内1	4	15311199987
施工现场建筑垃圾存放位置: 密云区穆家峪镇新农村施工现场E地块西侧					
施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施: 1、施工现场进出口设立车辆冲洗点。2、对主要道路安排专用水车及时冲洗。3、现场安排专人喷洒、清扫、覆盖。4、现场裸露土方100%覆盖					

施工现场建筑垃圾处理方案概要	施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施：1、运输车辆有合法行驶证并通过年审。2、运输单位具有当地主管部门发的准运证。3、具有建筑垃圾经营性运输服务资质，车辆密闭良好。4、进现场出口道路用草帘或铁板铺设，设专门人员管理现场渣土，定期洒水和清扫，并配备必要的洒水、排水设施。			
	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：0吨，暂存地点(现场)：密云区穆家峪镇新农村 2. 施工垃圾及拆除垃圾类： 处理量：30000吨，处理地点：北京万物成金环保科技发展有限公司 合计：30000吨			
清运周期	开始日期	2021年09月07日	结束日期	2021年12月31日
监督热线	61095848			
地理坐标	经度		纬度	
施工单位：北京住总第四开发建设 有限公司	备案受理部门：北京市密云区城市管理委员会 备案时间 2021年9月			



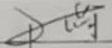
施工现场建筑垃圾处理方案概要备案表

编号:MYGDJSXXX20201216155706					
工程名称		北京市密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目新农村回迁地块MY00-0400-0005 (G地块) 地块回迁安置房			
地 址		密云区穆家峪镇新农村			
建设单位名称 (建设单位或拆除单位)	北京住总绿都投资开发有限公司		负责人	李元东	
			电 话	15910667836	
施工单位	北京住总第四开发建设有限公司		项目经理	于晓彪	
			电 话	18601148629	
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	北京德盛鑫生建筑设备租赁有限公司	北京市密云区十里堡镇庄禾屯村定顺街21号	5	13436855668
	2	北京温怡运输有限公司	北京市密云区密云镇西户部庄村宜兴路9条1号	13	18601968558
	3	北京奥天世纪商贸有限公司	北京市密云区新中街42号	26	13311552980
	4	北京国隆云宇商贸有限公司	北京市密云区铁西路6号院4号楼2层227	5	13716190323
	5	北京国旭顺达道路运输有限公司	北京市密云区密云镇西户部庄村百旺路5条11号	7	18701315182
	6	北京兴盛春峰运输有限公司	北京市密云区河寨镇河寨村中心街258号内1	4	15311199987
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: 密云区穆家峪镇新农村施工现场E地块西侧				
	施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施: 1、施工现场进出口设立车辆冲洗点。2、对主要道路安排专用水车及时冲洗。3、现场安排专人喷洒、清扫、覆盖。4、现场裸				
	施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施: 1、运输车辆有合法行驶证并通过年审。2、运输单位具有当地主管部门发的准运证。3、具有建筑垃圾经营性运输服务资质, 车辆密闭良好。4、进现场出口道路用草帘或铁板铺设, 设专门人员管理现场渣土, 定期洒水和清扫, 并配备必要的洒水、排水设施。				
	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: 468050吨, 暂存地点(现场): 密云区穆家峪镇新农村 (3) 外运处理量: 37950吨, 处理地点: 北京万物成金环保科技有限公司 2. 施工垃圾及拆除垃圾类:				

处理量：30000吨, 处理地点：北京万物成金环保科技有限公司 合计：67950吨			
清运周期	开始日期	2022年03月30日	结束日期 2022年12月29日
监督热线	61095848		
地理坐标	经度		纬度
施工单位：北京住总第四开发建设有限公司	备案受理部门：北京市密云区城市管理委员会 备案时间：2022年3月29日		



接收回执	
编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目MY00-0400-0047地块棚改安置房项目
报送材料:	监测实施方案1份、监测季报4份(2019年第4季度、2020年第1-3季度)、土石方月报13份(2019年11月-2020年11月)
报送单位:	北京密云区穆家峪镇新农村经济合作社
送达人及联系方式:	李元东/15910667836
接收人:	
日期:	2020.12.4

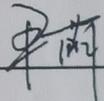
接收回执	
编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目MY00-0400-0047地块棚改安置房项目
报送材料:	监测季报2020年第4季度
报送单位:	北京密云区穆家峪镇新农村经济合作社
送达人及联系方式:	李元东/15910667836
接收人:	
日期:	2021.1.20

接收回执	
编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目MY00-0400-0047地块棚改安置房项目
报送材料:	2021年第一季度监测季报、2021年1-3月份土石方月报
报送单位:	北京密云区穆家峪镇新农村村经济合作社
送达人及联系方式:	李元东/ 15910667836
接收人:	
日期:	2021.4.29

接收回执	
编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目MY00-0400-0047地块棚改安置房项目
报送材料:	2021年第2季度监测季报、2021年4-7月土石方月报
报送单位:	北京密云区穆家峪镇新农村村经济合作社
送达人及联系方式:	李元东/ 15910667836
接收人:	
日期:	2021.8.2

2020.12.7

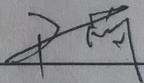
接收回执单

接收回执	
编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程(C、D地块)
报送材料:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程(C、D地块)水土保持监测实施方案; 2020年第3季度水土保持监测季度报告表; 2020年8月-11月土石方月报表
报送单位:	北京市密云区穆家峪镇新农村村经济合作社
送达人及联系方式:	谢海龙 15601386223
接收人:	北京市水土保持工作站 
日期:	2020/12/7

2021年 月 日

接收回执单

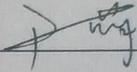
接收回执

编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程 (C、D地块)
报送材料:	2020年第4季度水土保持监测季度报告表; 2021年第1季度水土保持监测季度报告表; 2020年12月、2021年1月、2021年2月、2021年3月土石方月报表
报送单位:	北京科林瑞沃工程咨询有限公司
送达人及联系方式:	谢海龙 15601386223
接收人:	北京市水土保持工作总站 
日期:	2021年 4 月 27 日

日

接收回执单

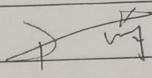
接收回执

编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程 (C、D地块)
报送材料:	2021年第2季度水土保持监测季度报告表; 2021年4月、2021年5月、2021年6月、2021年7月土石方月报表
报送单位:	北京科林瑞沃工程咨询有限公司
送达人及联系方式:	谢海龙 15601386223
接收人:	北京市水土保持工作总站 
日期:	2021年 8 月 20 日

2021年 月 日

接收回执单

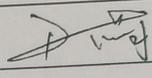
接收回执

编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程 (A、B、F、G、H地块)
报送材料:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程 (A、B、F、G、H地块) 水土保持监测实施方案; 2021年第1季度水土保持监测季度报告表; 2020年12月、2021年1月、2021年2月、2021年3月土石方月报表
报送单位:	北京林森生态环境技术有限公司
送达人及联系方式:	张志会 15810949296
接收人:	北京市水土保持工作总站 
日期:	2021年 8 月 10 日

年 月 日

接收回执单

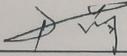
接收回执

编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程 (A、B、F、G、H地块)
报送材料:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程 (A、B、F、G、H地块) 2021年第2季度水土保持监测季度报告表; 2021年4月、2021年5月、2021年6月、2021年7月土石方月报表
报送单位:	北京林森生态环境技术有限公司
送达人及联系方式:	张志会 15810949296
接收人:	北京市水土保持工作总站 
日期:	2021年 8 月 23 日

2021年 月 日

接收回执单

接收回执

编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程
报送材料:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程2021年第3季度水土保持监测季度报告表; 2021年8月、2021年9月土石方月报表
报送单位:	北京住总绿都投资开发有限公司
送达人及联系方式:	谢海龙 15601386223
接收人:	北京市水务局 
日期:	2021年 10 月 29 日

2022年 月 日

接收回执单

接收回执

编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程
报送材料:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程2021年第4季度水土保持监测季度报告表; 2021年10月、2021年11月、2021年12月土石方月报表
报送单位:	北京住总绿都投资开发有限公司
送达人及联系方式:	谢海龙 15601386223
接收人:	北京市水生态与水土保持中心 
日期:	2022年 1 月 26 日

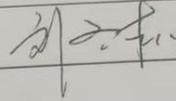
接收回执单

接收回执

编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程
报送材料:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程2022年第1季度水土保持监测季度报告表; 2022年1月、2022年2月、2022年3月土石方月报表
报送单位:	北京住总绿都投资开发有限公司
送达人及联系方式:	谢海龙 15601386223
接收人:	北京市水生态与水土保持中心 
日期:	2022年 5 月 7 日

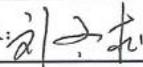
接收回执单

接收回执

编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程
报送材料:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程2022年第2季度水土保持监测季度报告表; 2022年4月、2022年5月、2022年6月土石方月报表
报送单位:	北京住总绿都投资开发有限公司
送达人及联系方式:	谢海龙 15601386223
接收人:	北京市水生态保护与水土保持中心 
日期:	2022年 7 月 29 日

2022年 月 日

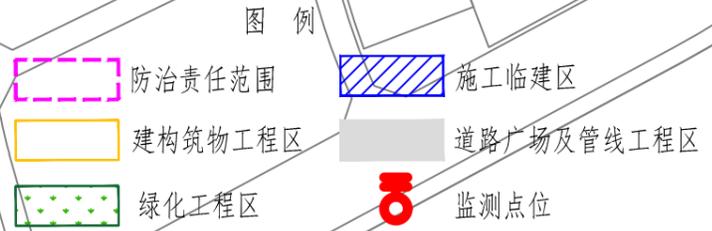
接收回执单

接收回执	
编号:	
项目名称:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程
报送材料:	密云区穆家峪镇新农村刘林池村棚户区改造项目棚改安置房工程2022年第3季度水土保持监测季度报告表; 2022年7月、2022年8月、2022年9月土石方月报表
报送单位:	北京住总绿都投资开发有限公司
送达人及联系方式:	谢海龙 15601386223
接收人: 	北京市水生态与水土保持中心
日期: 2022.10.31	2022年 月 日



水土保持监测内容、方法及频次、点位情况表

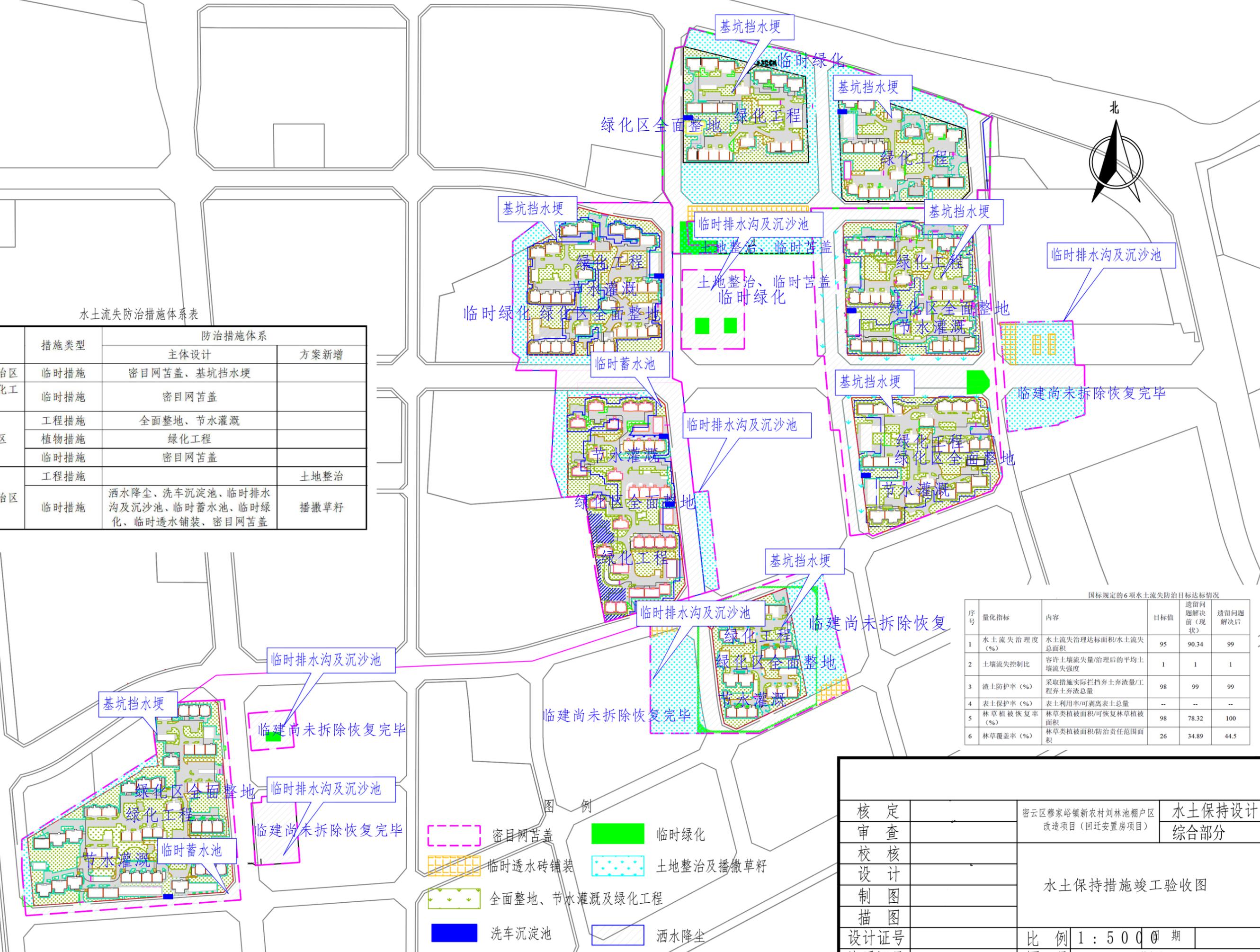
监测分区	监测点个数	监测点部位	监测点形式	监测内容	监测方法	监测频次
建构筑物工程区	5个	A-#7 北侧、C-11# 南侧、E-6#南侧、F-15#东侧、H-1# 东侧	水蚀监测点	水土流失影响因素、水土流失状况监测、水土流失危害监测、水土保持防治效果、植物措施防治效果	调查巡查法、无人机航拍法、沉沙池法、遥感影像法	水土流失影响因素：施工期项目区地形、地貌、土壤、林草覆盖率等自然因子应在监测进场时开展调查监测1次，降雨情况可以采用查询北京市水务局城市雨情专栏获取。 水土流失状况监测：施工期扰动土地情况应至少每月监测1次，水土流失情况应至少每月监测1次，发生强降雨后应及时加测（降雨量大于等于50mm）。 水土流失危害监测：水土流失危害事件发生后1周内应完成监测工作。 水土保持措施：施工期水土流失防治效果应至少每季度监测1次，其中临时措施应至少每月监测1次。自然恢复期植物措施应至少每年春秋两季各监测1次。
道路广场及管线工程区	5个	A-#8 配楼西侧、C-11#北侧、E-6#北侧、F-15#北侧、H-1#南侧	水蚀监测点			
绿化工程区	5个	A-#7 东侧、C-11#北侧、E-6#北侧、F-15#南侧、H-1#南侧	植被调查样点			
施工临建区	7个	A-#7 南侧、C/D 地块东侧、E 地块东侧及西侧、F-15# 东侧、H-1#东侧	水蚀监测点、植被调查样点			



北京林丰源生态环境规划设计院有限公司					
核定	周连刚	密云区穆家峪镇新农村刘林地棚户区改造项目（回迁安置房项目）	水土保持设计综合部分		
审查	周连刚		监测点位布置图		
校核	王心怡				
设计	侯颖				
制图	杨强				
描图	不明				
设计证号		比例	1:5000	日期	2022.11
资质证号	水保方案(京)字第0012号	图号	附图14		

水土流失防治措施体系表

防治分区	措施类型	防治措施体系	
		主体设计	方案新增
建构筑物工程防治区	临时措施	密目网苫盖、基坑挡水堰	
道路广场及管绿化工程防治区	临时措施	密目网苫盖	
绿化工程防治区	工程措施	全面整地、节水灌溉	
	植物措施	绿化工程	
	临时措施	密目网苫盖	
施工临建工程防治区	工程措施		土地整治
	临时措施	洒水降尘、洗车沉淀池、临时排水沟及沉沙池、临时蓄水池、临时绿化、临时透水铺装、密目网苫盖	播撒草籽



国标规定的6项水土流失防治目标达标情况

序号	量化指标	内容	目标值	遗留问题 解决前(现状)	遗留问题 解决后
1	水土流失治理度(%)	水土流失治理达标面积/水土流失总面积	95	90.34	99
2	土壤流失控制比	容许土壤流失量/治理后的平均土壤流失强度	1	1	1
3	渣土防护率(%)	采取措施实际拦挡弃土弃渣量/工程弃土弃渣总量	98	99	99
4	表土保护率(%)	表土利用率/可剥离表土总量	--	--	--
5	林草植被恢复率(%)	林草类植被面积/可恢复林草植被面积	98	78.32	100
6	林草覆盖率(%)	林草类植被面积/防治责任范围面积	26	34.89	44.5

核定	密云区穆家峪镇新农村刘林池棚户区改造项目(回迁安置房项目)	水土保持设计 综合部分
审查		
校核		
设计		
制图		
设计证号	比例 1:500	期
资质证号	2图号	附图1.1