

朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-  
611 地块 R2 二类居住用地项目

# 水土保持监测总结报告

建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司

监测单位：北京安睿捷科技有限公司

2025 年 5 月

朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-  
611 地块 R2 二类居住用地项目

# 水土保持监测总结报告



建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司

监测单位：北京安睿捷科技有限公司





# 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：北京安睿捷科技有限公司

法定代表人：陈安远

单位等级：★★★ (3星)

证书编号：水保监测(京)字第20230020号

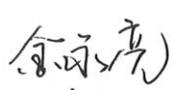
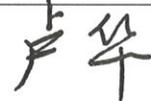
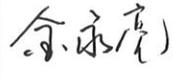
有效期：自2023年10月01日至2026年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2023年11月



## 责任页

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目	
建设单位		北京金旭开泰房地产开发有限公司	
监测单位		北京安睿捷科技有限公司	
审 定		王 芹	
监测项 目部	总监测工程 师	于 锴	
	监测工程师	王 丹	
	监测员	金永亮	
校 核		卢 华	
报告编写		金永亮（工程师）（参编第 1-2 章 节）	
		王 丹（工程师）（参编第 3-5 章 节）	
		王晓楠（工程师）（参编第 6-7 章 节）	
参加监测人员		金永亮	
		王 丹	
		王晓楠	

# 目 录

前 言.....	1
1 建设项目及水土保持工作概况.....	6
1.1 项目概况.....	6
1.2 水土流失防治工作情况.....	9
1.3 监测工作实施情况.....	12
2 监测内容与方法.....	26
2.1 监测内容.....	26
2.2 监测方法.....	27
3 重点部位水土流失动态监测.....	29
3.1 防治责任范围监测.....	29
3.2 取土（石、料）监测结果.....	32
3.3 弃土（石、渣）监测结果.....	32
4 水土流失防治措施监测结果.....	35
4.1 工程措施监测结果.....	35
4.2 植物措施监测结果.....	41
4.3 临时措施监测结果.....	44
4.4 临时占地监测结果.....	50
4.5 水土流失防治措施监测结果.....	51
5 土壤流失情况监测.....	53
5.1 水土流失面积.....	53
5.2 土壤流失量.....	53
5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量.....	56
5.4 水土流失危害.....	56
6 水土流失防治效果监测结果.....	57
6.1 国家级水土流失防治指标评价.....	57
7 结论.....	60
7.1 水土流失动态变化.....	60
7.2 水土保持措施评价及监测三色评价.....	60

7.3 存在问题及建议.....	61
7.4 综合结论.....	61
8 附件及附图.....	62
8.1 附件.....	62
8.2 附图.....	62

## 前言

朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目建设地点位于北京市朝阳区东坝乡。四至范围：东至规划三岔河村东一路，南至规划三岔河村北五街，西至规划三岔河村东路，北至规划东坝大街。

工程总占地面积 4.20hm<sup>2</sup>，其中永久占地 2.66hm<sup>2</sup>，临时占地 1.54hm<sup>2</sup>。项目建筑面积为 113225.00m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积为 74507.00m<sup>2</sup>，地下建筑面积 38718.00m<sup>2</sup>。本项目的建设内容主要为 8 栋住宅楼，1 栋社区文化站（含配套用房），地下车库，道路，人行步道及周边绿化建设等，容积率为 2.8，建筑密度 17%，规划绿地率 30%。

本项目建设单位为北京金旭开泰房地产开发有限公司，本工程于 2021 年 8 月开工，2025 年 4 月完工。工程总投资为 418026.30 万元，土建投资为 51629.41 万元。2021 年 11 月，建设单位委托北京江河东方技术咨询有限公司承担朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水影响评价的编制工作，项目于 2021 年 11 月 11 日取得北京市朝阳区水务局关于朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水影响评价报告书的告知承诺书。

2022 年 9 月，北京金旭开泰房地产开发有限公司委托北京安睿捷科技有限公司开展朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土保持监测工作。监测单位随即启动该工程的水土保持监测工作，及时成立了朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土保持监测项目部，截止 2022 年 9 月水土保持监测单位进场监测工作前，项目已完成基坑土方开挖工程，正在进行地下建筑及基础施工，已实施的水土保持措施有：施工出入口临时洗车池及沉淀池、临时排水沟、砌砖沉沙池、密目网苫盖、洒水降尘等措施。监测单位依据北京市朝阳区水务局批复的《朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水影响评价报告书》（报批稿），同时按照《水土保持监测技术规程》（办水保〔2015〕139 号）的要求，结合项目现场实际施工情况，在全面收集相关资料和现场踏勘巡查的基础上，编制完成了《朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土保持监测实施方案》，明确了该工程水土保持监测技术路线、监测技

术方法、监测点位布设位置和数量、重点监测部位和预期监测成果。通过监测，该项目开发建设项目水土流失防治目标分别为：水土流失治理度为 99.66%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 99%，表土保护率为 100%，林草植被恢复率为 99.41%，林草覆盖率为 40.24%，达到水影响评价报告书设计指标值；三色评价最终得分为 95.87 分，三色评价结论为绿色。

我单位在开展水土保持监测工作过程中，通过现场调查、巡测、遥感监测等方法，对施工完成后各项水土保持措施的现场复核。监测结论为：朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土保持措施落实到位，已实施的水土保持措施能够发挥应有的效益和作用，能够满足防治水土流失的作用。

## 朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地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		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
建设规模	工程总占地面积 4.20hm <sup>2</sup> ，其中永久占地 2.66hm <sup>2</sup> ，临时占地 1.54hm <sup>2</sup> 。项目建筑面积为 113225.00m <sup>2</sup> ，其中地上建筑面积为 74507.00m <sup>2</sup> ，地下建筑面积 38718.00m <sup>2</sup> 。本项目的建设内容主要为 8 栋住宅楼，1 栋社区文化站（含配套用房），地下车库，道路，人行步道及周边绿化建设等。	建设单位	北京金旭开泰房地产开发有限公司	
		建设地点	北京市朝阳区东坝乡东风村	
		所属流域	北运河水系	
		工程总投资	418026.30 万元	
		工程总工期	2021 年 8 月至 2025 年 4 月	
水土保持监测指标				
自然地理类型		平原	防治标准	建设类项目一级标准
监测内容	监测指标	监测方法（设施）	监测指标	监测方法（设施）
	1.水土流失状况监测	类比法、调查监测、定点监测	2.防治责任范围监测	实地测量、遥感监测
	3.水土保持措施情况监测	实地测量、资料分析	4.防治措施效果监测	实地测量
	5.水土流失危害监测	调查监测、资料分析	水土流失背景值	200 t/km <sup>2</sup> ·a
方案设计防治责任范围		4.20hm <sup>2</sup>	容许土壤流失量	200 t/km <sup>2</sup> ·a
水土保持投资		555.30 万元	水土流失目标值	200 t/km <sup>2</sup> ·a

主体工程主要技术指标										
防治措施		<p>工程措施：建筑物工程防治区：表土剥离 0.64 万 m<sup>3</sup>。道路工程防治区：透水砖铺装 106m<sup>2</sup>，透水塑胶 1669m<sup>2</sup>。绿化工程防治区：集雨式绿地整治 0.74 hm<sup>2</sup>，表土回覆 0.37 万 m<sup>3</sup>，蓄水池 1 座/140 m<sup>3</sup>，节水灌溉 1 套。施工生产生活区：场地平整 1.54 hm<sup>2</sup>。</p> <p>植物措施：绿化工程防治区：植物绿化工程 1.23 hm<sup>2</sup>，施工生产生活区：撒播草籽 0.46 hm<sup>2</sup>。</p> <p>临时措施：建筑物工程防治区：密目网苫盖 18500m<sup>2</sup>，道路及管线工程防治区：洗车沉淀池 1 座，洒水车洒水 620 台时，密目网苫盖 6900m<sup>2</sup>，临时排水沟 670m，砖砌沉沙池 1 座。绿化工程防治区：密目网苫盖 9000m<sup>2</sup>。施工生产生活区：密目网苫盖 3500m<sup>2</sup>，临时排水沟 110m。</p>								
监测结论	国标	分类指标	目标值	达到值	实际监测数量					
		(单位：面积 hm <sup>2</sup> ，土石方万 m <sup>3</sup> ，侵蚀模数 t/km <sup>2</sup> ·a)								
		水土流失治理度 (%)	95	99.66	防治措施面积	2.95	永久建筑物及硬化面积	1.25	扰动土地总面积	4.20
		土壤流失控制比	1	1	防治责任范围面积		4.20	水土流失总面积		4.20
		渣土防护率 (%)	97	99	工程措施面积		1.26	容许土壤流失量		200
		表土保护率 (%)	95	100	植物措施面积		1.69	监测土壤流失情况		
		林草植被恢复率 (%)	97	99.41	可恢复林草植被面积		1.69	林草类植被面积		1.68
	林草覆盖率 (%)	25	40.24	实际拦挡弃土(石、渣)量		18.38	总弃土(石、渣)量		18.38	
水土保持治理达标评价		扰动土地整治率、水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被恢复率和林草覆盖率均达到了水影响评价批复的要求，工程完成了水土流失任务。								
总体结论		本工程水土保持监测工作滞后，针对主体工程特点采取的水土保持措施合理有效，按照水影响评价设计的各类措施要求完成了水土流失防治工作。各项水土保持工程质量基本达到规定要求，有效改善了项目区的生态环境状况。								

主体工程主要技术指标	
主要建议	<p>(1) 由于本项目水影响评价未及时取得批复，导致本项目实际建设过程中水土保持工作缺乏相关依据，建议建设单位应重视水影响评价报告编制工作，同时注意施工期水土保持工作，后续其他项目实施应在开工前及时完成水影响评价报审工作，施工期及时向水行政主管部门报送水土保持监测工作资料。</p> <p>(2) 目前植物措施已发挥水土保持的作用，建议后期管护单位应该加强对植物措施的管理和养护，使水土保持措施持续发挥效果。</p>

# 1 建设项目及水土保持工作概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目建设概况及规模

朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目位于北京市朝阳区东坝乡。四至范围：东至规划三岔河村东一路，南至规划三岔河村北五街，西至规划三岔河村东路，北至规划东坝大街。

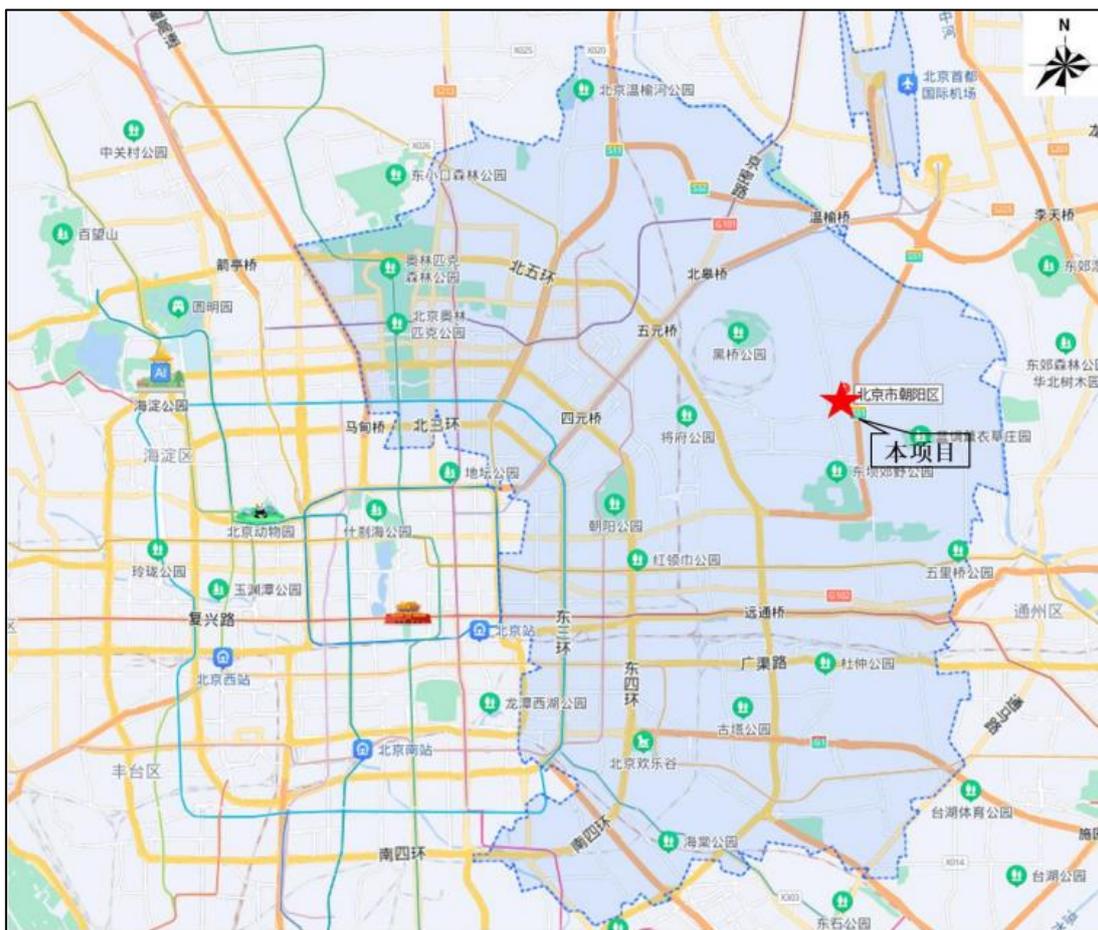


图 1-1 项目区地理位置图

工程总占地面积  $4.20\text{hm}^2$ ，其中永久占地  $2.66\text{hm}^2$ ，临时占地  $1.54\text{hm}^2$ 。项目建筑面积为  $113225.00\text{m}^2$ ，其中地上建筑面积为  $74507.00\text{m}^2$ ，地下建筑面积  $38718.00\text{m}^2$ 。本项目的建设内容主要为 8 栋住宅楼，1 栋社区文化站（含配套用房），地下车库，道路，人行步道及周边绿化建设等。

本项目建设单位为北京金旭开泰房地产开发有限公司，本工程于 2021 年 8 月开工，2025 年 4 月完工。工程总投资 418026.30 万元，土建投资为 51629.41 万

元。项目实际土石方挖方总量 18.38 万 m<sup>3</sup>，填方总量 6.07 万 m<sup>3</sup>，借方总量 6.07 万 m<sup>3</sup>，其中种植土回填 0.37 万 m<sup>3</sup>，基坑回填和场地垫高 5.70 万 m<sup>3</sup>。借方来源为朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-612 西侧地块 R2 二类居住用地项目，余方总量 18.38 万 m<sup>3</sup>，其中剥离的表土 0.64 万 m<sup>3</sup>，用于绿化整地，基础开挖 7.74 万 m<sup>3</sup>，运往项目往朝阳区东坝乡东风村 1104-613 地块 R2 二类居住用地、1104-614 地块 A33 基础教育用地项目综合利用；基础开挖 10.00 万 m<sup>3</sup>，运往“北京市朝阳区王四营乡李罗营新村安置房 1#住宅楼等 74 项（三期工程）”进行综合利用（详见附件 5）。

## 1.1.2 项目区概况

### 1.1.2.1 自然环境

#### （1）地形地貌

朝阳区地处北京平原，地势从西北向东南缓缓倾斜，坡度一般在 1/1000-1/2500 之间。平均海拔 34 米，最高处海拔 46 米，在大屯到洼里关西关西庄一带；最低处海拔 20 米，在坝河下游的楼梓庄沙窝村西部。

项目区位于朝阳区东坝乡东风村，四至：本项目东至规划三岔河村东一路，西至规划三岔河村东路，南至规划三岔河村北三街，北至规划三岔河村北五街地貌单元上属于永定河老冲洪积扇缘地带，地形基本平坦，项目区原地势平均高程 26.75~27.39m。

#### （2）水文

本项目属于北运河水系，位于坝河北侧、北小河东侧，项目区雨水属于坝河流域收集范围。坝河源于东城区东北护城河，自西向东在朝阳区东郊边界入温榆河，主要支流有北小河、亮马河和北土城沟等，主河道全长 21.63 公里，流域面积 158.40 平方公里。朝阳区水务局于 2004 年对坝河进行治理，现状河道为梯形断面，上口宽 84 米，河深 5 米，已按规划治理完成，治理标准为 50 年一遇洪水设计。

#### （3）气象

项目区属于暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季分明，降水集中。春季干燥多风，昼夜温差较大；夏季炎热多雨；秋季晴朗少雨，冷暖适宜，光照充足；冬季寒冷干燥，多风少雪。多年平均气温 11.6℃，其中最热月 7 月份平均气温

25.9℃，最冷月1份平均气温-4.9℃，极端最高气温为41.9℃、极端最低气温为-18.4℃；年均日照时数2841.4h，无霜期192天，≥10℃积温4200℃；多年平均降水量581mm，75%集中在6~9月份，最大冻土深度80cm；多年平均风速2.5m/s，最大风速16.4m/s，大风日数26.7天，主要风向为西北风、北风。

表1.2-1 项目区气象要素特征值表

序号	指标	单位	指标
1	平均气温	℃	11.6
2	≥10℃积温	℃	4200
3	无霜期	天	195
4	最大冻土深度	cm	80
5	年均日照时数	h	2841.4
6	多年平均降水量	mm	581
7	最大年降雨量	mm	1217.5
8	年平均蒸发量	mm	1200
9	年均风速	m/s	2.4
10	主风向		西北风、北风

#### (4) 地质土壤

根据《朝阳区东坝乡东风村 1104-613 地块 R2 二类居住用地、1104-614 地块 A33 基础教育用地项目岩土工程勘察报告》(中航勘察设计研究院有限公司, 2020 年 8 月), 本次勘察深度 (55.0m) 范围内的地层划分为人工堆积层、新近沉积层及第四纪冲洪积层三大类。并依据地层岩性及其物理力学性质指标对各地层进一步划分为八大层及亚层。分述如下:

##### (1) 人工堆积层

表层为人工堆积的厚度 0.40~2.60m 的黏质粉土素填土①层、杂填土①<sub>1</sub>层。

##### (2) 新近沉积层

人工堆积层以下为新近沉积的黏质粉土②层、砂质粉土②<sub>1</sub>层、粉质黏土-重粉质黏土②<sub>2</sub>层、粉质黏土③层、黏质粉土③<sub>1</sub>层、黏土-重粉质黏土③<sub>2</sub>层。

##### (3) 第四纪沉积层

黏土-重粉质黏土④层、粉质黏土④<sub>1</sub>层、黏质粉土④<sub>2</sub>层、粉砂层④<sub>3</sub>层、细砂⑤层、黏质粉土-砂质粉土⑥层、重粉质黏土-粉质黏土⑥<sub>1</sub>层、细砂⑦层、黏土⑦<sub>1</sub>层、黏质粉土⑦<sub>2</sub>层、细砂⑧层、中砂⑧<sub>1</sub>层、重粉质黏土-粉质黏土⑨层、细

砂 $\text{⑨}_2$ 层。

### (5) 植被

由于朝阳区开发历史悠久，自然植被多被改造为农田（包括防护人工林网）和城镇（包括绿化隔离带），仅有少量原生物种残遗，目前所见植物大多为人工栽培，其中相当部分物种为引进种。朝阳区地带性植被为半湿润落叶阔叶林。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、悬铃木、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。

#### 1.1.2.2 水土流失现状

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》（2018年），项目区属于微度土壤侵蚀，平均土壤侵蚀模数为  $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$  以下。根据《北京市水土保持规划》（2017年5月），项目区属北京市水土流失重点预防区。土壤侵蚀模数为  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，项目区容许土壤流失值为  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

## 1.2 水土流失防治工作情况

### 1.2.1 水土保持管理

北京金旭开泰房地产开发有限公司重视工程建设中的水土保持工作，按照有关水土保持法律、法规的规定，编报了水影响评价报告书，并上报北京市朝阳区水务局审查、批复。本项目主体监理单位和水土保持监理单位为北京北辰工程建设监理有限公司，水土保持监测及验收单位为北京安睿捷科技有限公司。主要参建单位有：

- (1) 建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司；
- (2) 水影响评价编制单位：北京江河东方技术咨询有限公司；
- (3) 水土保持监理单位：北京北辰工程建设监理有限公司；
- (4) 水土保持监测单位：北京安睿捷科技有限公司；
- (5) 主体工程设计单位：北京维拓时代建筑设计股份有限公司；
- (6) 景观绿化设计单位：深圳奥雅设计股份有限公司；
- (7) 主体施工单位：中天建设集团有限公司；
- (8) 景观施工单位：北京绿迪源园林绿化有限责任公司；

(9) 后期管护单位：上海永升物业管理有限公司北京分公司；

(10) 水土保持设施验收报告编制单位：北京安睿捷科技有限公司。

### 1.2.2 水土保持三同时

本项目在建设过程中严格按照水土保持措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的水土保持三同时的要求进行建设。

### 1.2.3 水影响评价报告编报情况

根据《中华人民共和国水土保持法》等相关法律规定，为控制和减轻朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目建设造成的人为水土流失，保护项目建设区水土资源，建设单位于 2021 年 11 月委托北京江河东方技术咨询有限公司承担朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水影响评价的编制工作。项目于 2021 年 11 月 11 日取得北京市朝阳区水务局关于朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水影响评价报告书的告知承诺书。

### 1.2.4 主体工程设计及施工过程中变更、备案等情况

北京金旭开泰房地产开发有限公司委托北京维拓时代建筑设计股份有限公司作为本项目的主体设计单位。

本项目不涉及主体工程设计及施工过程中变更、备案等。

### 1.2.5 水土保持工作落实情况

在项目建设过程中，施工单位对管线开挖临时堆土及时采用密目网苫盖、洒水车洒水等临时防护措施，对裸露地表及时进行苫盖。主体建筑完工以后，及时实施场地平整、透水铺装、植物绿化工程等水土保持措施。根据主体施工进度，施工单位注重水土保持措施的实施，水土流失逐渐下降。

### 1.2.6 水土流失防治目标

根据北京市朝阳区水务局批复的水影响评价报告书（报批稿），项目的水土流失综合防治目标，详见下表。

表 1.2-1 水土流失防治标准

分类指标	一级标准	调整参数	调整后目标
水土流失治理度 (%)	95	—	95
土壤流失控制比 (%)	0.8	微度侵蚀为主, 绝对值提高到1	1
渣土防护率 (%)	97	—	97
表土保护率 (%)	95	—	95
林草植被恢复率 (%)	97	—	97
林草覆盖率 (%)	25	—	25

### 1.2.7 水土保持防治措施体系

依据《朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水影响评价报告书》(报批稿), 本工程水土保持措施包括工程措施、植物措施和临时措施, 水土保持防治措施体系详见下图。

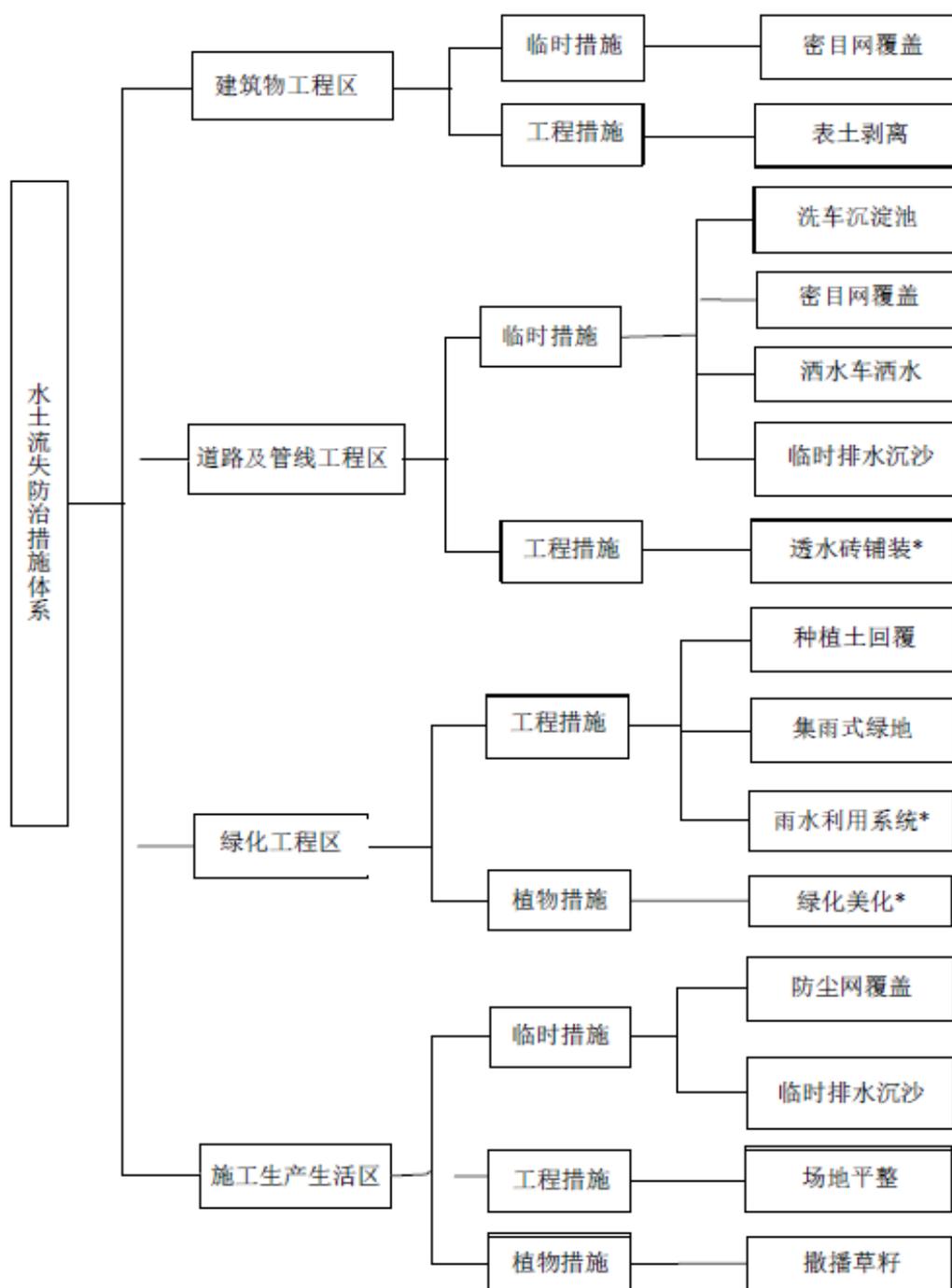


图 1.2-1 水土流失防治措施体系

## 1.3 监测工作实施情况

### 1.3.1 监测委托情况

2022 年 9 月，北京金旭开泰房地产开发有限公司委托北京安睿捷科技有限公司开展朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地

项目水土保持监测工作。双方签订合同后，监测单位随即启动该工程的水土保持监测工作，及时成立了朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土保持监测项目部，监测项目部组成及技术人员详见下表。

**表 1.3-1 监测项目部组成及技术人员**

姓名	职称	工作职责
于 锴	高级工程师	技术负责人，核定
王 芹	工程师	审查
卢 华	工程师	校核
金永亮	工程师	项目负责人，项目管理
王 丹	工程师	现场监测、编制报告
王晓楠	工程师	现场监测、编制报告

### 1.3.2 监测实施方案编制

本工程于 2021 年 8 月开工，依据北京市朝阳区水务局批复的《朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水影响评价报告书》（报批稿），同时按照《水土保持监测技术规程》（办水保〔2015〕139 号）的要求，结合项目现场实际施工情况，在全面收集相关资料和现场踏勘巡查的基础上，我单位编制完成了《朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土保持监测实施方案》，明确了该工程水土保持监测技术路线、监测技术方法、监测点位布设位置和数量、重点监测部位和预期监测成果，为该项目的水土保持监测工作的顺利开展打下良好的基础。

### 1.3.3 监测技术方法

由于本项目水土保持监测相对滞后 12 个月（2021 年 8 月开工建设，2022 年 9 月监测进场），为了对监测进场前施工期的水土流失进行监测，本次监测主要分为两个时段：开工至 2022 年 9 月，2022 年 9 月至完工。进场前的监测主要采取类比调查法进行水土保持监测，进场后为现场监测。

开工至 2022 年 9 月时段：

#### （1）类比调查法

因本项目水土保持监测相对滞后 12 个月（2021 年 8 月开工建设，2022 年 9 月监测进场），为了对监测进场前施工期的水土流失进行监测，监测组通过类比临近区域项目，通过类比施工建设期的扰动地表面积、破坏林草植被面积、损坏

水土保持设施情况以及施工期水土保持临时措施的运行情况, 植被恢复期水土保持措施的保存、运行情况以及水土流失危害监测。通过相似项目进行类比, 获取本项目的相关数据。

2022年9月至完工时段:

(1) 遥感法

通过对现场现状遥感影像与施工期的遥感影像对比综合分析, 掌握扰动土地面积、水土流失防治责任范围等。

(2) 调查监测

采用 GPS 定位仪结合地形图、测高仪、标杆和尺子等工具, 测定不同分区的水土保持措施实施情况。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。

(3) 巡查监测法

针对本项目的施工特点, 对于采用现场巡查、询问、拍照、收集资料等方式, 掌握水土保持工程的情况。

(4) 资料分析法

通过对建设单位、施工单位、监理单位、设计单位等提供的本项目相关材料以及影像资料进行分析, 反映工程建设过程中存在的水土流失问题。

(5) 水土流失量监测

水蚀量观测: 根据监测区域的特点和条件, 结合降雨情况选择沉沙池法适时观测。

沉沙池法:

在场地布设排水沟作为集流槽, 利用排水沟出口连接的沉沙池作为观测对象, 在每次降雨后观测记录在各次降雨过程中沉沙池内的水位标高、沉沙面标高等数据, 区沉沙池中单位体积沉砂先称重, 再烘干称重, 计算出沉沙比重。同时, 清空沉沙池。通过以上数据, 结合沉沙池内控尺寸, 本次降雨量等分析计算出整个监测期内土壤推移质量以及观测区内的径流量, 从而得出项目区观测期内的水土流失量。

可采用公式计算:  $A=hzr/100$

式中 A - 土壤侵蚀量, h - 泥沙深度 (cm), z - 沉沙池底面积 ( $m^2$ ), r - 土壤

容重 ( $\text{g/cm}^3$ )。

### 1.3.4 监测点布设

根据《水土保持监测技术规程》中监测点布设的原则和选址要求，在实地踏勘的基础上，针对项目区工程特点、监测时间、施工布置、水土流失特点和水土保持措施的布局特征，共布设 4 个监测点，分别位于建筑物工程监测区、道路及管线工程监测区、绿化工程监测区、施工临建监测区，详见下表。

表 1.3-2 水土保持监测点布局说明表

编号	监测位置	监测指标	监测方法
(1)	建筑物工程监测区	水土流失因子监测、水土流失状况监测、水土流失防治效果监测	资料分析、沉沙池法
(2)	道路及管线工程监测区	水土流失因子监测、水土流失状况监测、水土流失防治效果监测	现场调查、资料分析
(3)	绿化工程监测区	绿地占用情况、植被恢复情况、水土流失状况监测	现场调查、资料分析
(4)	施工临建监测区	植被恢复情况、水土流失状况监测、水土流失防治效果监测	现场调查、资料分析

### 1.3.5 监测设施设备

根据《水土保持监测技术规程》、《水土保持监测设施通用技术条件》以及相关的监测技术要求，本项目所选定的监测点需配备多种监测设备、工具和设施除各监测点（区）需要的监测设备设施外，在监测范围、基础数据采集、成果处理方面还用到计算机、数码相机等设备。本项目监测设施设备详见表 1.3-3。

表 1.3-3 监测设备设施一览表

分类	监测设施和设备	单位	数量
1	植被高度观测仪器（测高仪）	台	1
2	坡度仪	台	1
3	摄像设备	台	1
4	笔记本电脑	台	1
5	GPS 定位仪	套	1
6	观测仪器(皮尺)	把	3
7	观测仪器(钢卷尺)	把	3
8	植被测量仪器(测绳、剪刀等)	批	3

### 1.3.6 监测成果

2022 年 9 月，我单位接受建设单位委托后，立即组建了监测项目部，按照

《水土保持监测技术规程》(办水保〔2015〕139号)的要求,在全面收集相关资料和现场踏勘巡查的基础上,编制完成了《朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目水土保持监测实施方案》。

目前主要的监测成果包括水土保持监测实施方案、监测季度报告十三期、监测暴雨加测报告十三期、监测年度报告四期及水土保持监测总结报告等。除监测总结报告外,所有监测成果全部报送北京市朝阳区水务局并取得相关回执。

序号	时间	得分	平均值
1	2021年第三季度	96	95.87
2	2021年第四季度	94	
3	2022年第一季度	96	
4	2022年第二季度	94	
5	2022年第三季度	94	
6	2022年第四季度	96	
7	2023年第一季度	94	
8	2023年第二季度	94	
9	2023年第三季度	96	
10	2023年第四季度	96	
11	2024年第一季度	98	
12	2024年第二季度	96	
13	2024年第三季度	98	
14	2024年第四季度	98	
15	2025年第一季度	98	

根据监测季报,最终三色评价平均值为95.87分。

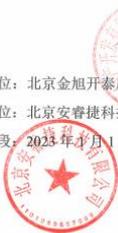
在监测过程中,建设单位积极落实相关水土保持措施,满足水土保持要求,项目实施阶段未出现重大水土流失危害事件。

本项目水土保持监测成果详见下图。

<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测实施方案</b></p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 编制单位：北京安睿捷科技有限公司 日期：2022年9月</p> 	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测季度报告</b> (第一期) (2021年第三季度)</p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2021年8月1日至2021年9月30日</p> 
<p><b>监测实施方案</b></p>	<p><b>2021年第三季度季报</b></p>
<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测季度报告</b> (第二期) (2021年第四季度)</p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2021年10月1日至2021年12月31日</p> 	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测年度报告</b> (2021年度)</p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位：北京安睿捷科技有限公司 二〇二一年五月</p> 
<p><b>2021年第四季度季报</b></p>	<p><b>2021年年报</b></p>

<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测季度报告</b></p> <p>(第三期)</p> <p>(2022 年第一季度)</p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司                  监测单位: 北京安睿捷科技有限公司                  监测时段: 2022 年 3 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日</p>	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测季度报告</b></p> <p>(第四期)</p> <p>(2022 年第二季度)</p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司                  监测单位: 北京安睿捷科技有限公司                  监测时段: 2022 年 4 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日</p>
<p><b>2022 年第一季度季报</b></p>	<p><b>2022 年第二季度季报</b></p>
<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p><b>7-26 暴雨水土保持监测加测报告</b></p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司                  监测单位: 北京安睿捷科技有限公司                  监测时段: 2022 年 9 月</p>	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p><b>7-27 暴雨水土保持监测加测报告</b></p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司                  监测单位: 北京安睿捷科技有限公司                  监测时段: 2022 年 9 月</p>
<p><b>2022 年 7.26 暴雨加测报告</b></p>	<p><b>2022 年 7.27 暴雨加测报告</b></p>

<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目</p> <p>8·21 暴雨水土保持监测加测报告</p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2022年9月</p>	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p>水土保持监测季度报告 (第五期) (2022 年第三季度)</p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2022年7月1日至2022年9月30日</p>
<p>2022年8.21暴雨加测报告</p>	<p>2022年第三季度季报</p>
<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p>水土保持监测季度报告 (第六期) (2022 年第四季度)</p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2022年9月1日至2022年12月31日</p>	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p>水土保持监测年度报告 (2022 年度)</p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位：北京安睿捷科技有限公司 二〇二三年一月</p>
<p>2022年第四季度季报</p>	<p>2022年年报</p>

<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测季度报告</b></p> <p>(第七期)</p> <p>(2023 年第一季度)</p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司          监测单位: 北京安睿捷科技有限公司          监测时段: 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日</p> 	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测季度报告</b></p> <p>(第八期)</p> <p>(2023 年第二季度)</p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司          监测单位: 北京安睿捷科技有限公司          监测时段: 2023 年 4 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日</p> 
<p><b>2023 年第一季度季报</b></p>	<p><b>2023 年第二季度季报</b></p>
<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p><b>7·22 暴雨水土保持监测加测报告</b></p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司          监测单位: 北京安睿捷科技有限公司          监测时段: 2023 年 7 月 25 日</p> 	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目</p> <p><b>7·29 暴雨水土保持监测加测报告</b></p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司          监测单位: 北京安睿捷科技有限公司          监测时段: 2023 年 8 月 3 日</p> 
<p><b>2023 年 7.22 暴雨加测报告</b></p>	<p><b>2023 年 7.29 暴雨加测报告</b></p>

<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目 7·30 暴雨水土保持监测加测报告</p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2023年8月2日</p>	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目 7·31 暴雨水土保持监测加测报告</p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2023年8月2日</p>
<p><b>2023年7.30暴雨加测报告</b></p>	<p><b>2023年7.31暴雨加测报告</b></p>
<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目 8·20 暴雨水土保持监测加测报告</p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2023年8月25日</p>	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目 9·8 暴雨水土保持监测加测报告</p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2023年9月10日</p>
<p><b>2023年8.20暴雨加测报告</b></p>	<p><b>2023年9.8暴雨加测报告</b></p>

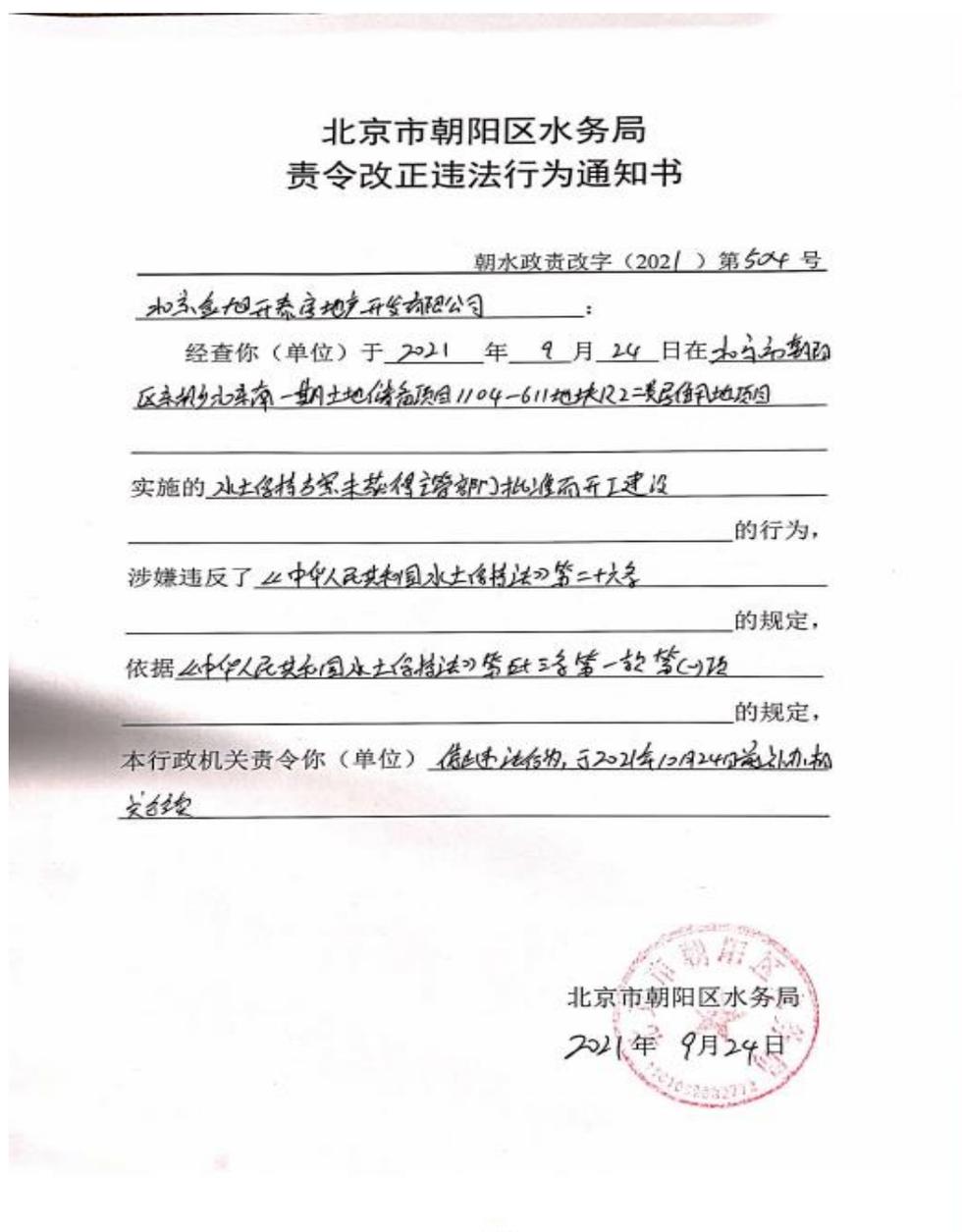
<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目 <b>水土保持监测季度报告</b> (第九期) (2023 年第三季度)</p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位: 北京安睿捷科技有限公司 监测时段: 2023 年 7 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日</p>	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目 <b>水土保持监测年度报告</b> (2023 年度)</p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位: 北京安睿捷科技有限公司 二〇二四年一月</p>
<p><b>2023 年第三季度季报</b></p>	<p><b>2023 年年报</b></p>
<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目 <b>水土保持监测季度报告</b> (第十期) (2024 年第一季度)</p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位: 北京安睿捷科技有限公司 监测时段: 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日</p>	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目 <b>水土保持监测季度报告</b> (第十一期) (2024 年第二季度)</p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位: 北京安睿捷科技有限公司 监测时段: 2024 年 4 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日</p>
<p><b>2024 年第一季度季报</b></p>	<p><b>2024 年第二季度季报</b></p>

<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目 7·30 暴雨水土保持监测加测报告</p> <p>建设单位：北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2024年8月11日</p>	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目 8·9 暴雨水土保持监测加测报告</p> <p>监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2024年8月12日</p>
<p><b>2024年7.30暴雨加测报告</b></p>	<p><b>2024年8.9暴雨加测报告</b></p>
<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目 8·17 暴雨水土保持监测加测报告</p> <p>监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2024年8月21日</p>	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目 8·26 暴雨水土保持监测加测报告</p> <p>监测单位：北京安睿捷科技有限公司 监测时段：2024年8月28日</p>
<p><b>2024年8.17暴雨加测报告</b></p>	<p><b>2024年8.26暴雨加测报告</b></p>

<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目 <b>水土保持监测季度报告</b> (第十二期) (2024 年第三季度)</p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位: 北京安睿捷科技有限公司 监测时段: 2024 年 7 月 1 日至 2024 年 9 月 30 日</p> 	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目 <b>水土保持监测年度报告</b> (2024 年度)</p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位: 北京安睿捷科技有限公司 二〇二五年一月</p> 	
<p><b>2024 年第三季度季报</b></p>	<p><b>2024 年年报</b></p>	
	<p>朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目 <b>水土保持监测季度报告</b> (第十三期) (2025 年第一季度)</p> <p>建设单位: 北京金旭开泰房地产开发有限公司 监测单位: 北京安睿捷科技有限公司 监测时段: 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 3 月 31 日</p> 	
<p><b>2025 年第一季度季报</b></p>		

### 1.3.7 水土保持监测意见及落实情况

北京市水务局于2021年9月24日对项目现场进行监督检查，并下发《北京市朝阳区水务局责令改正违法行为通知书》朝水政责改（2021）第504号，项目建设单位根据水行政主管部门改正意见积极落实了水影响评价报告的编报送审工作。并于2021年11月11日取得北京市朝阳区水务局关于朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目水影响评价报告书的告知承诺书。



### 1.3.8 重大水土流失事件处理情况

通过与本项目建设单位、施工单位、监理单位沟通，查阅相关施工、监理资料，以及综合水土保持监测资料及现场监测情况，本项目在建设期未发生重大水土流失事件。

## 2 监测内容与方法

本工程水土保持监测内容主要包括原地貌土地利用、植被覆盖度、扰动土地、防治责任范围、取土（石、料）弃土（石、渣）、水土保持措施、土壤流失量等情况。监测方法主要说明遥感监测、实地测量、地面观测、资料分析等方法的使用及采集数据情况。

### 2.1 监测内容

#### （1）主体工程建设进度监测

根据建设单位提供的资料、遥感影像及现场踏勘等，监测各主要分项工程的开工日期、实施进度、施工时序，各施工工期的土石方量，工程完工日期等。

#### （2）工程建设扰动土地面积监测

扰动土地面积监测主要是通过监测工程建设过程中实际扰动土地面积、扰动土地类型等。扰动土地情况监测采用实地量测、遥感监测、资料分析的方法对该项目开工后不同时期的防治责任范围面积、扰动地表面积及程度的变化进行监测。

#### （3）取土（石、料）弃土（石、渣）监测

根据建设单位、施工单位及监理单位提供的资料，核实取土（石、料）弃土（石、渣）位置、数量及分布。

#### （4）水土流失情况监测

水土流失情况监测主要包括土壤流失面积、土壤流失量、取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量和水土流失危害等内容。根据监测分区、监测点和设施布设情况，按照监测频次，监测水土流失情况，采集影像资料，填写记录表。发现水土流失危害事件，应现场通知建设单位，并开展监测，填写水土流失危害监测记录表，5日内编制水土流失危害事件监测报告并提交建设单位。

#### （5）水土保持措施监测

应对工程措施、植物措施和临时措施进行全面监测。监测内容包括措施类型、

开(完)工日期、位置、规格、尺寸、数量、林草覆盖度(郁闭度)、防治效果、运行状况等。

#### (6) 水土流失防治效果监测

监测水土保持措施运行情况、林草措施布置和生长情况,防护工程自身的稳定性、运行情况和减水减沙拦渣效率。计算水土流失6项防治指标(水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率)。

#### (7) 水土保持工程设计情况监测

监测水土保持设计变更情况,通过资料分析临时堆土场的数量、位置、防护措施发生变化后的设计变更和备案情况。

#### (8) 水土保持管理

建设单位、施工单位、监理单位的水土保持管理情况(领导部门、管理部门、管理职责、规章制度),水土保持工程档案情况;向水行政主管部门备案工程开工情况;各级水行政主管部门监督检查情况等。

## 2.2 监测方法

由于本项目水土保持监测相对滞后12个月(2021年8月开工建设,2022年9月监测进场),为了对监测进场前施工期的水土流失进行监测,本次监测主要分为两个时段:开工至2022年9月,2022年9月至完工。进场前的监测主要采取类比调查法进行水土保持监测,进场后为现场监测。

开工至2022年9月时段:

#### (1) 类比调查法

因本项目水土保持监测相对滞后12个月(2021年8月开工建设,2022年9月监测进场),为了对监测进场前施工期的水土流失进行监测,监测组通过类比临近区域项目,通过类比施工建设期的扰动地表面积、破坏林草植被面积、损坏水土保持设施情况以及施工期水土保持临时措施的运行情况,植被恢复期水土保持措施的保存、运行情况以及水土流失危害监测。通过相似项目进行类比,获取本项目的相关数据。

2022年9月至完工时段:

(1) 遥感法

通过对现场现状遥感影像与施工期的遥感影像对比综合分析,掌握扰动土地面积、水土流失防治责任范围等。

(2) 调查监测

采用GPS定位仪结合地形图、测高仪、标杆和尺子等工具,测定不同分区的水土保持措施实施情况。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。

(3) 巡查监测法

针对本项目的施工特点,对于采用现场巡查、询问、拍照、收集资料等方式,掌握水土保持工程的情况。

(4) 资料分析法

通过对建设单位、施工单位、监理单位、设计单位等提供的本项目相关材料以及影像资料进行分析,反映工程建设过程中存在的水土流失问题。

(5) 水土流失量监测

沉沙池法:

在场地布设排水沟作为集流槽,利用排水沟出口连接的沉沙池作为观测对象,在每次降雨后观测记录在各次降雨过程中沉沙池内的水位标高、沉沙面标高等数据,区沉沙池中单位体积沉沙先称重,再烘干称重,计算出沉沙比重。同时,清空沉沙池。通过以上数据,结合沉沙池内控尺寸,本次降雨量等分析计算出整个监测期内土壤推移质量以及观测区内的径流量,从而得出项目区观测期内的水土流失量。

可采用公式计算:  $A = hzr/100$

式中 A - 土壤侵蚀量, h - 泥沙深度 (cm), z - 沉沙池底面积 ( $m^2$ ), r - 土壤容重 ( $g/cm^3$ )。

### 3 重点部位水土流失动态监测

#### 3.1 防治责任范围监测

##### 3.1.1 水土保持防治责任范围

###### (1) 水影响评价确定的防治责任范围

根据北京市朝阳区水务局已批复的《朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水影响评价报告书》(报批稿), 确定朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土流失防治责任范围为 4.20hm<sup>2</sup>, 其中永久占地 2.66hm<sup>2</sup>, 临时占地 1.54hm<sup>2</sup>。本项目水影响评价报告书确定的防治责任范围见表 3.1-1。

表 3.1-1 水影响评价报告确定的水土流失防治责任范围

序号	项目分区	占地面积 (hm <sup>2</sup> )	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	用地性质
1	建筑物工程区	0.45	0.45	永久占地
2	道路及管线工程区	1.01	1.01	永久占地
3	绿化工程区	1.20	1.20	永久占地
4	施工生产生活区	1.54	1.54	临时占地
合计		<b>4.20</b>	<b>4.20</b>	

###### (2) 实际发生的防治责任范围

根据现场察看、收集资料、监理及建设工程的施工情况等, 项目总征占地面积 4.20hm<sup>2</sup>, 其中永久占地 2.66hm<sup>2</sup>, 临时占地 1.54hm<sup>2</sup>。

表 3.1-2 实际发生的水土流失防治责任范围

序号	项目分区	占地面积 (hm <sup>2</sup> )	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	用地性质
1	建筑物工程区	0.45	0.45	永久占地
2	道路及管线工程区	1.01	0.98	永久占地
3	绿化工程区	1.20	1.23	永久占地
4	施工生产生活区	1.54	1.54	临时占地
合计		<b>4.20</b>	<b>4.20</b>	

###### (3) 防治责任范围对比情况

本工程实际发生的防治责任范围与水影响评价报告书确定的本项目防治责任范围进行比较, 监测区域实际发生的水土流失防治责任范围与水土保持方案确定的水土流失防治责任范围一致, 但各防治分区有较小的变化。本次监测区域实际发生的防治责任范围与水土保持方案报告书确定的防治责任范围进行比较结

果详见表 3.1-3。

表 3.1-3 方案确定与实际发生的水土流失防治责任范围对比表

防治分区		防治责任范围		增减情况 (hm <sup>2</sup> )
		方案确定 (hm <sup>2</sup> )	实际发生 (hm <sup>2</sup> )	
1	建筑物工程区	0.45	0.45	0
2	道路及管线工程区	1.01	0.98	-0.03
3	绿化工程区	1.20	1.23	+0.03
4	施工生产生活区	1.54	1.54	0
合计		4.20	4.20	0

项目建设区内绿化工程区较方案设计面积增加 0.03hm<sup>2</sup>，道路及管线工程区较方案设计面积减少 0.03hm<sup>2</sup>，主要原因是后续深化设计中，将部分道路广场调整为绿化用地。

### 3.1.2 建设期扰动土地面积

根据施工期间的资料统计及历史影像分析，本项目建设中扰动地表面积 4.20hm<sup>2</sup>，其中项目建设区 2.66hm<sup>2</sup>、临时占地 1.54hm<sup>2</sup>。

项目区施工期间扰动土地遥感图见下图。



2020 年 12 月



2022年4月



2023年7月



2024年9月

项目施工扰动土地面积详见表。

表 3.1-4 扰动土地面积统计表

序号	防治分区	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> )	备注
1	建筑物工程区	0.45	0.45	永久占地
2	道路及管线工程区	0.98	0.98	永久占地
3	绿化工程区	1.23	1.23	永久占地
4	施工生产生活区	1.54	1.54	临时占地
合计		4.20	4.20	

### 3.2 取土（石、料）监测结果

本项目不涉及取土场。

### 3.3 弃土（石、渣）监测结果

#### 3.3.1 设计弃土（石、渣）情况

依据《朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水影响评价报告书》(报批稿),朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目建设挖方总量为 18.60 万 m<sup>3</sup>, 填方总量 6.29 万 m<sup>3</sup>、借

方 6.07 万 m<sup>3</sup>，外借土方取自周边其他建设项目开挖产生的多余土方。余方运往项目南侧 1104-613 地块或周边其他项目进行综合利用。

### 3.3.2 弃土场监测结果

通过与建设单位、施工单位、监理单位等核实和现场监测，项目实际土石方挖方总量 18.38 万 m<sup>3</sup>，填方总量 6.07 万 m<sup>3</sup>，借方总量 6.07 万 m<sup>3</sup>，其中种植土回填 0.37 万 m<sup>3</sup>，基坑回填和场地垫高 5.70 万 m<sup>3</sup>。借方来源为朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-612 西侧地块 R2 二类居住用地项目，余方总量 18.38 万 m<sup>3</sup>，其中剥离的表土 0.64 万 m<sup>3</sup>，用于绿化整地，基础开挖 7.74 万 m<sup>3</sup>，运往项目往朝阳区东坝乡东风村 1104-613 地块 R2 二类居住用地、1104-614 地块 A33 基础教育用地项目综合利用；基础开挖 10.00 万 m<sup>3</sup>，运往“北京市朝阳区王四营乡孛罗营新村安置房 1#住宅楼等 74 项（三期工程）”进行综合利用。

北京市朝阳区王四营乡孛罗营新村安置房 1#住宅楼等 74 项（三期工程）：为新建住宅小区项目，2021 年 8 月至 2021 年 10 月项目进行肥槽回填、场地垫高，取土来自本项目基坑开挖，采用封闭式车辆进行土方运输，施工现场进出口采去了洒水降尘、洗车机，存放的土方采取密目网苫盖。

朝阳区东坝乡东风村 1104-613 地块 R2 二类居住用地、1104-614 地块 A33 基础教育用地项目：为新建住宅小区项目，2021 年 10 月至 2022 年 9 月项目进行肥槽回填、场地垫高和绿化工程区覆土，取土来自本项目表土剥离和基坑开挖，采用封闭式车辆进行土方运输，施工现场进出口采去了洒水降尘、洗车机，存放的土方采取密目网苫盖。

朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-612 西侧地块 R2 二类居住用地项目：为新建住宅小区项目，2022 年 6 月至 2023 年 12 月项目表土剥离及基坑开挖，余方运往本项目表土回复和肥槽回填，采用封闭式车辆进行土方运输，施工现场进出口采去了洒水降尘、洗车机，存放的土方采取密目网苫盖。

本项目不涉及弃渣场设置。

具体土石方情况详见下表

表 3.3-1 土石方情况监测表

序号	分区	方案设计 (万 m <sup>3</sup> )				监测结果 (万 m <sup>3</sup> )				增减情况 (万 m <sup>3</sup> )			
		开挖	回填	借方	余方	开挖	回填	借方	余方	开挖	回填	借方	余方
1	建筑物工程区	18.38	5.32	5.32	18.38	18.38	5.32	5.32	18.38	0.	0	0	0
2	道路及管线工程区	0.22	0.33	0.11	0	0	0.11	0.11	0	-0.22	-0.22	0	0
3	绿化工程区		0.64	0.64	0		0.64	0.64	0	0	0	0	0
合计		<b>18.60</b>	<b>6.29</b>	<b>6.07</b>	<b>18.38</b>	<b>18.38</b>	<b>6.07</b>	<b>6.07</b>	<b>18.38</b>	<b>-0.22</b>	<b>-0.22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 4 水土流失防治措施监测结果

依据《朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土保持监测实施方案》，针对不同分区的监测内容和监测指标，采用合理的监测方法对工程措施、植物措施进行定期调查和量测。

### 4.1 工程措施监测结果

#### 4.1.1 水土保持工程措施设计情况

##### (1) 建筑物工程区

###### ①表土剥离

基坑开挖前，对项目区内可利用表土进行表土剥离，剥离面积  $2.13\text{hm}^2$ ，剥离厚度  $0.3\text{m}$ ，表土剥离量为  $0.64$  万  $\text{m}^3$ ，剥离的表土就近用于周边项目绿化使用。

##### (2) 道路及管线工程区

###### ①透水砖铺装

为了削减雨水径流量，减少雨水外排，下渗雨水，涵养地下水源，增加项目区渗透面积，工程对道路两侧人行道进行透水砖铺装，面积共  $452\text{m}^2$ 。

透水砖铺装结构如下：

水泥砼透水砖  $10\times 20\times 6\text{cm}$

粗砂垫层  $5\text{cm}$

级配碎石  $20\text{cm}$

总厚  $31\text{cm}$

##### (3) 绿化工程区

###### ①集雨式绿地整治

主体工程设计集雨式绿地面积  $0.68\text{hm}^2$ 。集雨式绿地低于周边区域  $10\text{cm}$ ，用于下渗吸收绿地周边硬化面雨水，绿地内应设置溢流口，溢流口进水面标高高于绿地、低于周边硬化路面，既可保障路面排水安全，同时可使雨水最大限度的渗透吸收，溢流口接入预留市政接口进入市政雨水管网，可保障排水安全。

###### ②种植土回覆

绿化工程施工前，回覆种植土，绿化面积  $1.20\text{hm}^2$ ，种植土厚度约  $30\text{cm}$ ，覆土量  $0.36$  万  $\text{m}^3$ 。

### ③雨水综合利用工程设计

#### 雨水收集措施

主体设计 140m<sup>3</sup> 蓄水池 1 座，分别位于项目区的南侧。蓄水池前布置沉砂池，以及配套水泵等回用措施。蓄水池采用地埋式，蓄水池采用钢筋混凝土结构，蓄水池内壁及底板均采用 40cm 厚防水钢筋混凝土水池壁，顶部设阀门井、人孔。雨水沉砂池采用砌砖结构，池底采用混凝土浇筑，池壁砌砖混凝土抹面，池盖采用预制钢筋混凝土盖板，内部尺寸长×宽×高为 2.24m×1.0m×1.4m，沉砂池边墙及底板均采用 20cm 厚 C25 混凝土。

为了保证当下一降雨发生时能恢复蓄水池的调蓄空间，提高蓄水池的利用效率，雨季蓄水池收集的雨水应在 24h 之内进行提取利用，多余部分及时排空，就近排入下游雨水管。每个雨水调蓄池内设两台排空潜水泵，一用一备。降雨过后 24 小时内启动水泵排空，排空时间不超过 12 小时。

#### 灌溉方式选择

依据《节水灌溉工程技术规范》(GB/T50363-2006)、《喷灌工程技术规范》(GB/T50085-2007)和《草坪节水灌溉技术规定》，结合项目实际，对本工程进行节水灌溉设计。项目区的节水灌溉面积为 1.2hm<sup>2</sup>，设计灌溉方式采用喷灌。

灌溉制度设计收集后的雨水经过滤、水泵提升后，用于项目区绿地灌溉。灌溉流程：蓄水池——系统首部——地埋输水干管——地埋输水支管——喷头。喷灌系统的设计和管理须适应草坪的特点，才能满足其需水要求。设备选型和管网布置应适应草坪的种植方式。喷灌设备的安装不能影响草坪的维护作业。草坪需要经常性的修剪、植保、施肥等，这些作业往往由机械完成。因此，应选择草坪专用埋藏式喷头，同时避免与草坪上的机械作业发生矛盾。

喷灌系统在满足草坪需水要求的同时，需充分注意景观和环境效果。精心设计的喷灌系统，通过正确选择喷头和进行喷点的布置，不仅能满足草坪需水，而且在灌水时可以形成水动景观效果。

#### 管材、管件及喷头的选型

管材：输水干管、支管均采用 0.8MPa-DN50-PVC-U 管，采用密封胶圈承插连接。管道之间通过弯头和三通连接。

对于本项目的草坪绿化喷灌，选用地埋式旋转射线喷头，根据绿化地块的形

状，可选择不同的喷嘴，使水流喷洒范围以扇形、圆形或矩形的方式均匀灌溉，同时可根据绿化地块的尺寸选择喷头的射程；这种灵活的喷灌方式，不仅避免了水喷洒到建筑物、道路等设施上面，而且提高了绿化区域的景观效果。地埋喷头既方便草坪剪草机运行，又有防盗功能。喷头分组工作，灌溉同时开启 6-8 个喷头。

#### (4) 施工生产生活区

##### ① 场地平整

施工结束后，对临时占地进行场地平整，平整面积为  $1.54\text{hm}^2$ ，遵循“挖填平衡”的设计原则进行坑凹回填。

本项目水土保持工程措施设计量见表 4.1-1。

表 4.1-1 水影响评价报告设计工程措施量一览表

防治分区	工程措施	单位	方案设计量
建筑物工程区	表土剥离	万 $\text{m}^3$	0.64
道路及管线工程区	透水砖铺装	$\text{m}^2$	452
绿化工程区	集雨式绿地整治	$\text{hm}^2$	0.68
	表土回覆	万 $\text{m}^3$	0.36
	蓄水池	座/ $140\text{m}^3$	1
	节水灌溉	套	1
施工生产生活区	场地平整	$\text{hm}^2$	1.54

### 4.1.2 水土保持工程措施实施情况

#### 1、建筑物工程防治区

##### (1) 表土剥离

基坑开挖前，本项目对可利用表土进行表土剥离，剥离面积  $2.13\text{hm}^2$ ，剥离厚度  $0.3\text{m}$ ，表土剥离量为  $0.64\text{万 m}^3$ ，采用随挖随运的方式，从而减少同一时间临时堆土量和堆土时间，剥离的表土运往项目往朝阳区东坝乡东风村 1104-613 地块 R2 二类居住用地、1104-614 地块 A33 基础教育用地项目用于绿化覆土使用。

#### 2、道路及管线工程区

##### (1) 透水铺装

项目建设区内建筑物出入口、人行道、园区步道、运动场等部分采用透水砖铺装和透水塑胶，透水砖铺装面积  $0.01\text{hm}^2$ ；项目区部分楼前道路及部分园区道

路采用透水塑胶铺设，面积为 0.17hm<sup>2</sup>。

## 2、绿化工程区

### (1) 集雨式绿地整治

项目区集雨式绿地整治面积 0.74hm<sup>2</sup>。

### (2) 表土回覆

绿化工程施工前，回覆种植土，绿化面积 1.23hm<sup>2</sup>，种植土厚度约 30cm，覆土量 0.37 万 m<sup>3</sup>，种植土来源于朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-612 西侧地块 R2 二类居住用地项目。

### (3) 蓄水池

项目建设区建设蓄水池 1 座，有效容积为 140m<sup>3</sup>。位于项目南侧绿化区域。

### (4) 节水灌溉

为节约水资源，降低绿化养护成本，节水灌溉仅针对项目建设区内绿地，地面节水灌溉面积为 1.23hm<sup>2</sup>。

## 3、施工生产生活区

项目区红线外施工生产生活区面积 1.54hm<sup>2</sup>，施工结束后，及时对施工生产生活区占地进行场地平整，场地平整面积 1.54hm<sup>2</sup>。

表 4.1-2 水土保持工程措施实施工程量表

防治分区	工程措施	单位	实际实施量
建筑物工程区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.64
道路及管线工程区	透水砖铺装	hm <sup>2</sup>	0.01
	透水塑胶	hm <sup>2</sup>	0.17
绿化工程区	集雨式绿地整治	hm <sup>2</sup>	0.74
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.37
	蓄水池	座/140m <sup>3</sup>	1
	节水灌溉	套	1
施工生产生活区	场地平整	hm <sup>2</sup>	1.54

朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土保持工程措施图像见图。

	
表土剥离	透水砖铺装
	
透水砖铺装	透水塑胶
	
透水塑胶	透水塑胶
	
集雨式绿地整治	集雨式绿地整治

	
表土回覆	蓄水池
	
蓄水池	蓄水池
	
蓄水池	蓄水池
	
节水灌溉	节水灌溉



### 4.1.3 水土保持工程措施实施进度

本项目已完成的水土保持工程措施工程量实施进度详见下表。

表 4.1-3 水土保持工程措施实施进度表

防治分区	工程措施	单位	实际实施量	实施时间
建筑物工程区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.64	2021.8-2021.9
道路及管线工程区	透水砖铺装	hm <sup>2</sup>	0.01	2024.1-2024.3
	透水塑胶	hm <sup>2</sup>	0.17	2024.1-2024.6
绿化工程区	集雨式绿地整治	hm <sup>2</sup>	0.74	2023.6-2023.9
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.37	2023.6-2023.9
	蓄水池	座/140m <sup>3</sup>	1	2023.7-2023.9
	节水灌溉	套	1	2023.6-2023.12
施工生产生活区	场地平整	hm <sup>2</sup>	1.54	2024.7-2025.4

## 4.2 植物措施监测结果

### 4.2.1 水土保持植物措施设计情况

#### (1) 绿化工程区

项目区绿化面积为 1.20hm<sup>2</sup>。本项目景观设计充分依托项目区域内合理资源，借用周边丰富的景观资源进行规划设计，园区绿化做到观赏、游玩于一体。植物种类主要以园林绿化树种为主，增加物种的多样性，保证植物群落的稳定性。根据项目区自然条件及各绿化部位的具体立地条件，按“适地适树，适地适草”的原则，选择优良的乡土树种草种。植物措施设计在选择树种时，不仅考虑植物的生物、生态学特征，同时考虑其绿化美化效果。

绿化主要选择以下树种：

乔木：侧柏、黄栌、银杏、白蜡、法桐、红枫、碧桃等。灌木：紫叶李、丁香、连翘、大叶黄杨。花卉：丰花月季、鸢尾、玉簪。

地被：混合草籽。

#### (2) 施工生产生活区

撒播混合草籽：施工结束后对临时占地进行植被恢复，采用撒播高羊茅和早熟禾的混合草籽。撒播草籽面积  $0.92\text{hm}^2$ ，密度为  $200\text{kg}/\text{hm}^2$ ，共需  $124\text{kg}$ 。播种后应及时覆土，覆土厚度为种子直径的 2-4 倍，覆土采用原土即可。

本项目水土保持植物措施设计量见表 4.2-1。

表 4.2-1 水影响评价报告设计植物措施量一览表

防治分区	植物措施	单位	方案设计量
绿化工程区	植物绿化工程	$\text{hm}^2$	1.20
施工生产生活	撒播草籽	$\text{hm}^2$	0.92
合计		$\text{hm}^2$	2.12

### 4.2.2 水土保持植物措施实施情况

#### (1) 绿化工程区

绿化工程区实际绿化面积共计  $1.23\text{hm}^2$ ，其中下凹式绿地  $0.74\text{hm}^2$ ，普通绿地  $0.49\text{hm}^2$ 。项目区内植物措施采用乔灌草相结合的种植方式，按照适地适树的原则，结合立地条件和季节变化规律进行植物的配置。

#### (2) 施工生产生活区

撒播混合草籽：施工结束后对临时占地进行植被恢复，采用撒播高羊茅和早熟禾的混合草籽。撒播草籽面积  $0.46\text{hm}^2$ ，密度为  $200\text{kg}/\text{hm}^2$ ，共需  $61\text{kg}$ 。播种后应及时覆土，覆土厚度为种子直径的 2-4 倍，覆土采用原土即可。

表 4.2-3 水土保持植物措施实施工程量表

防治分区	植物措施	单位	实际实施量
绿化工程区	植物绿化工程	$\text{hm}^2$	1.23
施工生产生活	撒播草籽	$\text{hm}^2$	0.46
合计		$\text{hm}^2$	1.69

朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土保持植物措施见下图。





### 4.2.3 水土保持植物措施实施进度

本项目主体建筑和市政工程完成后实施了植物绿化措施，主体绿化实施安排在春季。

本项目水土保持植物措施实施进度详见下表。

表 4.2-4 水土保持植物措施实施进度表

防治分区	植物措施	单位	实际实施量	实施时间
绿化工程区	植物绿化工程	hm <sup>2</sup>	1.23	2023.6-2023.12
施工生产生活区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.46	2024.7-2024.9

## 4.3 临时措施监测结果

### 4.3.1 水土保持临时措施设计情况

#### (1) 建筑物工程区

##### ①密目网苫盖

根据施工资料，项目地下基坑开挖期间对裸露地表采用了密目网苫盖，布设密目网 20000m<sup>2</sup>。

#### (2) 道路及管线工程区

##### ①洗车沉淀池

为控制车辆出入所携带泥沙在项目区内外运移，在项目区施工出入口处设置洗车池 1 座，作为进出项目区内车辆的泥沙清理场地。洗车池长 6m，宽 3.5m，定期对洗车池进行清淤。洗车池采用混凝土结构，洗车池底板厚度为 400mm，面层为 300mm 厚 C30 混凝土，垫层为 100mm 厚砂砾石垫层，侧壁厚度为 400mm，边坡比为 1:3，面层为 300mm 厚 C30 混凝土，垫层为 100mm 厚砂砾石垫层。

洗车池连接一座沉淀池，用 DN110-PVC 管与洗车池相连，洗车后的污水自

流排入沉沙池，经沉淀后，用水泵抽取上清水循环利用。沉淀池采用砖砌结构，外墙为 240mm 厚砖墙，中间隔墙为 120mm 厚砖墙，隔墙上设 400×400mm 的 Φ10 钢筋格栅。沉淀池底板厚度为 170mm，采用 120mm 厚砖砌墙，垫层为 50mmC10 混凝土垫层。砖墙表面用 M7.5 砂浆进行抹面，厚度为 20mm。

#### ②洒水车洒水

施工期间采用洒水车对施工区域内实施洒水措施，以降低扬尘。根据朝阳区多风季节（春季、深秋、冬共计 6 个月）对车辆通行的道路采用洒水车洒水，每日 2 次（1 台时/2 次）。工程建设期共计多风天气 525 天，需洒水车 525 台时。

#### ③密目网苫盖

管线采用分段开挖的施工方式，敷设完一段，即时覆土，随挖随填，从而减少同一时间临时堆土量和堆土时间。管线开挖临时堆土堆高控制在 1.5m 左右，边坡 1:1.5，堆土表面应适当拍实。为防止因大风产生扬尘，临时堆土表面采用密目网覆盖，约需密目网面积 1000m<sup>2</sup>，由于工程分段施工，密目网可以重复利用。

#### ④临时排水、沉沙

工程施工经过雨季，为了有组织的排除施工期项目区内降雨，需布置临时砖砌排水措施。项目区北高南低，东高西低。沿项目区四周布置临时排水沟，临时排水沟长度为 670m，在项目区北侧设置 1 处临时沉沙池。临时排水沟断面为矩形，尺寸为底宽×深度：0.3m×0.3m。根据《水土保持综合治理技术规范小型蓄排引水工程》(GB/T16453.4-2008)中对沉沙池设计规定，结合本方案排水沟进行设计，布设 1 处临时沉沙池。沉沙池采用砖砌结构，沉沙池设计尺寸为深 1m、宽 2m、长 3.1m。外墙为 240mm 厚砖墙，中间隔墙为 120mm 厚砖墙，隔墙上设 300×300mm 的 Φ10 钢筋格栅。底板采用 120mm 厚砖砌墙，垫层为 50mmC10 混凝土垫层。

### (3) 施工生产生活区

#### ①临时排水

施工期经过雨季，在施工生产生活区四周布置了临时排水措施。临时排水沟长度为 110m。

#### ②密目网覆盖

施工建设过程中，施工材料临时堆放在施工生产区，为防止大风扬尘和降水

冲刷，施工单位对其表面进行苫盖，共用密目网 4000m<sup>2</sup>，密目网可以重复利用。

本项目水土保持临时措施设计量见表 4.3-1。

表 4.3-1 水影响评价报告设计临时措施量一览表

防治分区	临时措施	单位	方案设计量
建筑物工程区	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	20000
道路及管线工程区	洗车沉淀池	座	1
	洒水车洒水	台时	525
	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	1000
	临时排水沟	m	670
	砖砌沉沙池	座	1
施工生产生活区	临时排水沟	m	110
	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	4000

### 4.3.2 水土保持临时措施实施情况

#### 1、建筑物工程防治区

##### (1) 密目网苫盖

施工过程中，施工单位在基坑开挖过程中采用密目网进行苫盖，防止基坑裸露造成施工期的水土流失，共实施密目网 18500m<sup>2</sup>。

#### 2、道路及管线工程防治区

##### (1) 洗车沉淀池

施工期间在项目施工出入口处设置 1 座洗车机，洗车机一侧设置砖砌沉沙池。

##### (2) 洒水车洒水

施工期间采用洒水车对施工区域内实施洒水措施，以降低扬尘。洒水车 620 台时

##### (3) 密目网苫盖

在施工期间，根据管道布置情况，管沟施工开挖土料暂时堆放在开挖管沟两侧，临时用密目网进行覆盖。共使用密目网 6900m<sup>2</sup>。

##### (4) 临时排水沟、砖砌沉沙池

项目区产生的汇水通过排水沟排至临时砖砌沉沙池，修建临时排水沟长度为 670m，砖砌沉沙池 1 座。

#### 3、绿化工程防治区

## (1) 密目网苫盖

绿化工程施工时间相对建筑物工程和道路管线工程施工滞后,在绿化工程施工前进行密目网苫盖,共使用密目网 9000m<sup>2</sup>。

## 4、施工生产生活区

## (1) 临时排水沟

施工生产生活区修建临时排水沟长度为 110m。

## (2) 密目网苫盖

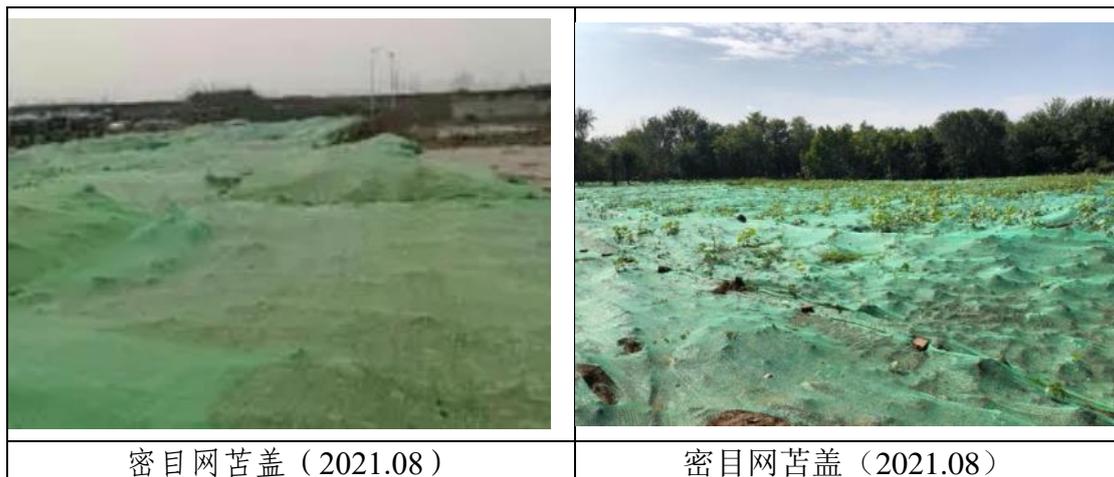
施工生产生活区生产材料的临时覆盖,共使用密目网 3500m<sup>2</sup>。

实际实施的水土保持临时措施工程量见下表所示:

表 4.3-2 实施水土保持临时措施工程量统计表

防治分区	临时措施	单位	实际实施量
建筑物工程区	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	18500
道路及管线工程区	洗车沉淀池	座	1
	洒水车洒水	台时	620
	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	6900
	临时排水沟	m	670
	砖砌沉沙池	座	1
施工生产生活区	临时排水沟	m	110
	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	3500

朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土保持临时措施图像见图。



	
<p>密目网苫盖 (2022.9)</p>	<p>密目网苫盖 (2022.9)</p>
	
<p>密目网苫盖 (2023.6)</p>	<p>密目网苫盖 (2023.6)</p>
	
<p>密目网苫盖 (2024.02)</p>	<p>密目网苫盖 (2024.02)</p>
	
<p>洗车沉淀池 (2021.12)</p>	<p>洗车沉淀池 (2022.06)</p>



### 4.3.3 水土保持临时措施实施进度

通过对施工过程资料进行查询,并与施工单位进行核实,本项目在施工过程中采取的水土保持临时措施实施进度详见下表。

表 4.2-3 水土保持临时措施实施进度表

防治分区	临时措施	单位	实际实施量	实施时间
建筑物工程区	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	18500	2021.8-2021.12
道路及管线工程区	洗车沉淀池	座	1	2021.8-2021.9
	洒水车洒水	台时	620	2021.8-2025.4

防治分区	临时措施	单位	实际实施量	实施时间
	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	6900	2024.1-2024.6
	临时排水沟	m	670	2021.8-2021.12
	砖砌沉沙池	座	1	2021.8-2021.9
施工生产生活区	临时排水沟	m	110	2021.8-2021.9
	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	3500	2021.8-2025.4

#### 4.4 临时占地监测结果

根据现场监测，现场临时占地主要为施工生产生活区，施工结束后，及时对施工生产生活区占地进行场地平整，场地平整面积 1.54hm<sup>2</sup>，其中 1.08hm<sup>2</sup> 临时占地场地平整后移交给北京自贸试验区朝阳投资有限公司，0.46hm<sup>2</sup> 临时占地实施了撒播草籽。

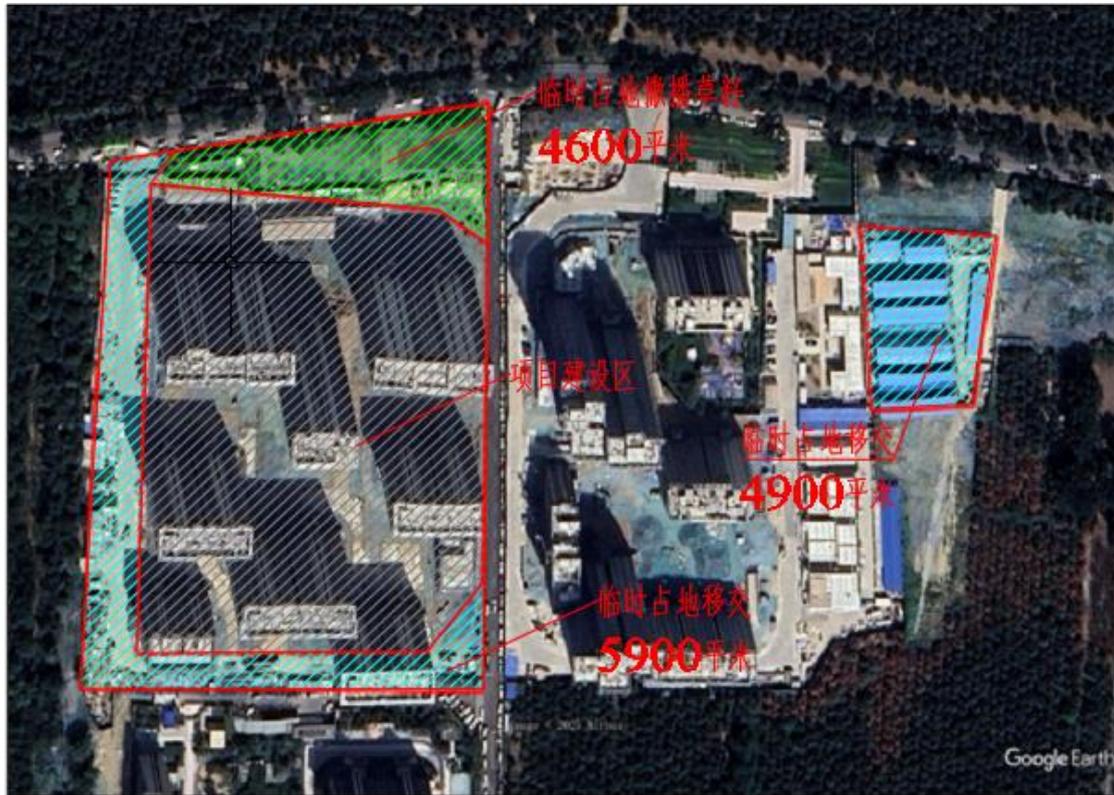
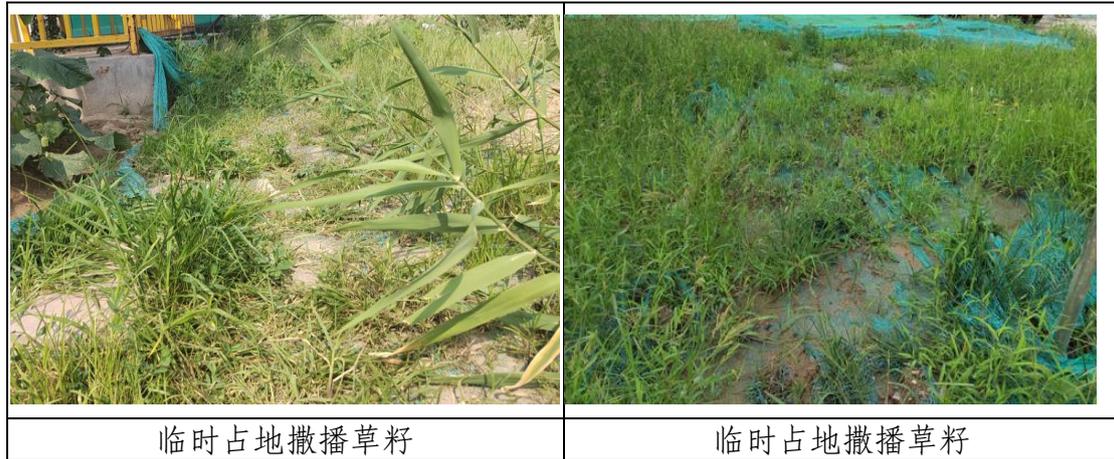


图 4.4-1 项目临时占地移交示意图



#### 4.5 水土流失防治措施监测结果

各防治分区的水土保持措施实施情况详见下表。

表 4.4-1 水土保持措施监测表

	防治分区	措施名称	单位	方案设计量	实际实施量
工程措施	建筑物工程区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.64	0.64
	道路及管线工程区	透水砖铺装	m <sup>2</sup>	452	106
		透水塑胶	m <sup>2</sup>	0	1669
	绿化工程区	集雨式绿地整治	m <sup>2</sup>	0.68	0.74
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.36	0.37
		蓄水池	座/140m <sup>3</sup>	1	1
	节水灌溉	套	1	1	
施工生产生活区	场地平整	hm <sup>2</sup>	1.54	1.54	
植物措施	绿化工程区	植物绿化工程	hm <sup>2</sup>	1.20	1.23
	施工生产生活区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.92	0.46
临时措施	建筑物工程区	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	20000	18500
	道路及管线工程区	洗车沉淀池	座	1	1
		洒水车洒水	台时	525	620
		密目网苫盖	m <sup>2</sup>	1000	6900
		临时排水沟	m	670	670
		砖砌沉沙池	座	1	1
	绿化工程区	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	0	9000
	施工生产生活区	临时排水沟	m	110	110
密目网苫盖		m <sup>2</sup>	4000	3500	

实际实施的水土保持措施包括表土剥离、透水砖铺装、透水塑胶、集雨式绿地整治、表土回覆、蓄水池、节水灌溉、场地平整、植物绿化工程、撒播草籽、密目网苫盖、洗车沉淀池、洒水车洒水、临时排水沟、砖砌沉沙池。实际实施的

水土保持重要单位工程措施体系较为完善,水土保持措施防治效果达到水影响评价设计要求。

## 5 土壤流失情况监测

### 5.1 水土流失面积

#### 5.1.1 建设期水土流失面积

本项目总用地面积 4.20hm<sup>2</sup>，根据施工期间的资料统计及历史影像分析，本项目建设中扰动地表面积 4.20hm<sup>2</sup>。

表 5.1-1 建设期水土流失面积

序号	分区	扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	备注
1	建筑物工程区	0.45	0.45	永久占地
2	道路及管线工程区	0.98	0.98	永久占地
3	绿化工程区	1.23	1.23	永久占地
4	施工生产生活区	1.54	1.54	临时占地
合计		<b>4.20</b>	<b>4.20</b>	

表 5.1-2 不同年度水土流失面积

序号	水土流失 面积 (m <sup>2</sup> )	年度				
		2021	2022	2023	2024	2025
1	建筑物工程区	0.45	0.45	0	0	0
2	道路及管线工程区	0.98	0.98	0.54	0	0
3	绿化工程区	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
4	施工生产生活区	1.54	0	0	0.46	0.46
合计		<b>4.20</b>	<b>2.66</b>	<b>1.77</b>	<b>1.69</b>	<b>2.77</b>

### 5.2 土壤流失量

#### 5.2.1 原地貌土壤侵蚀模数监测

项目区地形平坦，土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀，土壤侵蚀强度以微度为主，根据北京市水土流失监测公报及实地查勘，水土流失土壤侵蚀模数背景值为 200t/km<sup>2</sup>·a。

#### 5.2.2 施工期及自然恢复期土壤侵蚀模数监测

施工期及自然恢复期土壤侵蚀模数采用现场监测数据，具体如下。

表 5.2-3 施工期土壤侵蚀模数及参数确定表

监测单元	实际监测数据 (t/km <sup>2</sup> ·a)				
	2021	2022	2023	2024	2025
建筑物工程区	2500	2500	0	0	0
道路及管线工程区	2000	2000	2000	0	0
绿化工程区	1000	1000	1000	500	200
施工生产生活区	600	0	0	600	600

本项目水土保持措施已实施完毕，已进入植被恢复期。第一年、第二年，土壤侵蚀模数明显减小；进入植被恢复期第三年后，项目区绿化区域土壤侵蚀模数将逐渐达到扰动前状态，本项目自然恢复期土壤侵蚀模数详见下表。

表 5.2-4 自然恢复期土壤侵蚀模数

时段	预测区域	自然恢复期土壤侵蚀模数 (t/km <sup>2</sup> ·a)		
		第一年	第二年	第三年
自然恢复期	绿化工程区	400	300	200

### 5.2.3 土壤流失量计算

#### 5.2.3.1 计算方法

采用如下模型进行建设项目造成的土壤流失量计算：

$$W = \sum_{j=1}^3 \sum_{i=1}^n F_{ji} \times M_{ji} \times T_{ji}$$

式中：

$W$  - 土壤流失量，t；

$F_{ji}$  -  $j$  时段  $i$  单元的土壤流失面积，km<sup>2</sup>；

$M_{ji}$  -  $j$  时段  $i$  单元的土壤侵蚀模数，t/(km<sup>2</sup>·a)；

$T_{ji}$  -  $j$  时段  $i$  单元的土壤流失时间，a；

$i$  - 土壤流失单元， $i=1, 2, 3, \dots, n$ ；

$j$  - 土壤流失时段， $j=1, 2, 3$ ，指施工期（含施工准备期）和自然恢复期。

#### 5.2.3.2 土壤流失量汇总

依据土壤流失量计算公式，结合各阶段水土流失面积，计算得出原地貌水土流失量见表 5.2-3、施工期及自然恢复期土壤流失量见表 5.2-4、施工期各年度土壤流失量见表 5.2-5。

表 5.2-3 原地貌水土流失量汇总

侵蚀单元	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	侵蚀模数 (t/km <sup>2</sup> ·a)	土壤流失量 (t)
原地貌	4.20	200	31.50

经分析, 原地貌土壤侵蚀模数 200t/(km<sup>2</sup>·a), 整个项目水土流失总面积 4.20hm<sup>2</sup>, 土壤流失量 31.50t。

表 5.2-4 施工期及自然恢复期土壤流失量汇总

时段	年度	侵蚀单元	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	侵蚀模数 (t/km <sup>2</sup> ·a)	侵蚀时段 (a)	土壤流失量 (t)
施工期	2021	建筑物工程区	0.45	2500	0.5	5.63
		道路管线工程区	0.98	2000	0.5	9.80
		绿化工程区	1.23	1000	0.5	6.15
		施工生产生活区	1.54	600	0.25	2.31
	2022	建筑物工程区	0.45	2500	1	11.25
		道路管线工程区	0.98	2000	1	19.60
		绿化工程区	1.23	1000	1	12.30
		施工生产生活区	0	0	0	0.00
	2023	建筑物工程区	0	0	0	0.00
		道路管线工程区	0.54	2000	1	10.80
		绿化工程区	1.23	1000	1	12.30
		施工生产生活区	0	0	0	0.00
	2024	建筑物工程区	0	0	0	0.00
		道路管线工程区	0	0	0	0.00
		绿化工程区	1.23	1000	1	12.30
		施工生产生活区	0.46	600	0.5	1.38
	2025	建筑物工程区	0	0	0	0.00
		道路管线工程区	0	0	0	0.00
		绿化工程区	1.23	1000	0.25	3.08
		施工生产生活区	0.46	600	0.25	0.69
		小计				<b>107.58</b>
自然恢复期	第一年	绿化工程区	1.23	400	1	4.92
		施工生产生活区	0.46	400	1	1.84
	第二年	绿化工程区	1.23	300	1	3.69
		施工生产生活区	0.46	300	1	1.38
	第三年	绿化工程区	1.23	200	1	2.46
		施工生产生活区	0.46	200	1	0.92
			小计			
合计						<b>122.79</b>

经统计, 工程建设造成水土流失总量为 122.79t, 施工期水土流失总量 107.58t,

自然恢复期水土流失总量 15.21t。

表 5.2-5 施工期各年度土壤流失量汇总

年度	2021	2022	2023	2024	2025	合计
土壤流失量 (t)	23.89	43.15	23.10	13.68	3.77	107.58

经统计，项目整个施工过程中产生土壤流失总量为 107.58t，其中原地貌土壤流失总量为 31.50t，新增土壤流失量为 76.08t。工程于 2021 年 8 月开工建设，本年度主要进行建筑物基础土方开挖及回填、施工生产生活区搭建，土壤流失量为 23.89t；2022 年主要进行主体工程建设和道路施工，土壤流失量为 43.15t，2023 年主要进行道路施工和绿化整地，土壤流失总量为 23.10t；2024 年，主要进行绿化施工和施工生产生活区土地整治，土壤流失量为 13.68t；2025 年，主要进行临时占地撒播草籽，土壤流失量为 3.77t。随着水土保持防治措施的逐步实施和植物措施效益的发挥，土壤侵蚀模数逐步下降，水土流失面积也减少，土壤侵蚀量也逐渐下降。目前，各项水土保持措施已经落实，项目区平均侵蚀模数约 200t/km<sup>2</sup>·a。

根据水影响评价报告书，朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目施工期预测的土壤流失量为 129.95t，因施工工期延长，实际发生的土壤流失量为 122.79t，实际发生的土壤流失量比预测的土壤流失量减少 7.16t。说明施工过程中，水土保持措施的实施有效减少了水土流失量，进一步证实了采取水土流失防治措施的必要性。

### 5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量

本项目不涉及取土场、弃土场，取土（石、料）弃土（石、渣）无潜在土壤流失量。

### 5.4 水土流失危害

根据施工及监理资料，朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目施工过程中按照水影响评价要求落实各项水土流失防治措施，未发生重大水土流失危害现象。

## 6 水土流失防治效果监测结果

目前, 本项目水土保持工程措施已经完工, 临时措施已拆除, 1.54hm<sup>2</sup> 临时占地已进行了场地平整, 其中 1.08hm<sup>2</sup> 临时占地场地平整后移交给北京自贸试验区朝阳投资有限公司使用, 0.46hm<sup>2</sup> 临时占地实施了撒播草籽。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 国家级水土流失防治指标评价

#### 6.1.1 水土流失治理度

水土流失治理度为防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。至设计水平年, 可能造成水土流失面积为 2.95hm<sup>2</sup> (扣除建筑物及混凝土硬化地面), 各项措施实施后, 工程建设所带来的各水土流失区域得到有效治理和改善。水土保持措施防治达标面积为 2.94hm<sup>2</sup>, 其中绿化达标面积 1.68hm<sup>2</sup>, 透水铺装 0.18hm<sup>2</sup>, 场地平整面积 1.08hm<sup>2</sup>, 经计算验收区域水土流失治理度为 99.66%。

表 5.2-1 各防治分区水土流失治理度统计表

防治分区	实际扰动地表面积	建(构)筑物、道路、硬化	水土流失面积	水土流失治理面积			水土流失治理度 (%)
				工程措施	植物措施	小计	
建筑物工程区	0.45	0.45	/	/	/	/	/
道路及管线工程区	0.98	0.80	0.18	0.18	/	0.18	100
绿化工程区	1.23	/	1.23	/	1.22	1.22	99.19
施工生产生活区	1.54	/	1.54	1.08	0.46	1.54	100
<b>合计</b>	<b>4.20</b>	<b>1.25</b>	<b>2.95</b>	<b>1.26</b>	<b>1.68</b>	<b>2.94</b>	<b>99.66</b>

#### 6.1.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内, 容许土壤侵蚀强度与治理后的平均土壤侵蚀强度之比。

本项目进入自然恢复期后, 建筑物和硬化及铺装道路区域基本不存在土壤侵蚀, 仅在项目绿化区域存在土壤侵蚀, 治理后的平均土壤侵蚀模数为 200t/km<sup>2</sup>·a, 本项目容许土壤侵蚀模数为 200t/km<sup>2</sup>·a, 通过计算, 项目建设区土壤流失控制比为 1.0。

### 6.1.3 渣土防护率

渣土防护率指项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。弃土（石、渣）总量包括项目生产建设过程中产生的所有弃土、弃石、弃渣的数量，也包括临时弃土、弃石、弃渣的数量。

经统计，项目实际土石方挖方总量 18.38 万  $m^3$ ，填方总量 6.07 万  $m^3$ ，借方总量 6.07 万  $m^3$ ，其中种植土回填 0.37 万  $m^3$ ，基坑回填和场地垫高 5.70 万  $m^3$ 。借方来源为朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-612 西侧地块 R2 二类居住用地项目，余方总量 18.38 万  $m^3$ ，其中剥离的表土 0.64 万  $m^3$ ，用于绿化整地，基础开挖 7.74 万  $m^3$ ，运往项目往朝阳区东坝乡东风村 1104-613 地块 R2 二类居住用地、1104-614 地块 A33 基础教育用地项目综合利用；基础开挖 10.00 万  $m^3$ ，运往“北京市朝阳区王四营乡李罗营新村安置房 1#住宅楼等 74 项（三期工程）”进行综合利用，综合考虑拦渣率为 99%。

### 6.1.4 表土保护率

本项目防治责任范围内可剥离表土量为 0.64 万  $m^3$ ，实际剥离表土量 0.64 万  $m^3$ ，剥离的表土全部运至运往朝阳区东坝乡东风村 1104-613 地块 R2 二类居住用地、1104-614 地块 A33 基础教育用地项目进行综合利用，本项目防治责任范围内表土保护率为 100%。

### 6.1.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目防治责任范围内林草植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

经计算项目区可恢复林草植被面积为 1.69 $hm^2$ ，其中包括绿化工程区 1.23 $hm^2$  植物绿化工程；施工生产生活区（临时占地）0.46  $hm^2$  撒播草籽。林草类植被达标面积为 1.68 $hm^2$ ，考虑到实际情况，林草植被恢复率为 99.41%。

### 6.1.6 林草覆盖率

林草覆盖率是项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。

本项目绿化区域主要为绿化工程区植物绿化工程 1.23 $hm^2$  和施工生产生活区（临时占地）撒播草籽 0.46  $hm^2$ 。经计算林草植被面积为 1.69 $hm^2$ ，水土流失防

治责任范围面积为 4.20hm<sup>2</sup>，本项目防治责任范围内林草覆盖率为 40.24%。

综上所述，本项目达到国家级水土流失防治指标的目标值。

**表 6.1-3 国家级水土流失防治指标评价**

序号	指标	方案确定目标值	目标实现值	评价
1	水土流失治理度 (%)	95	99.66	达标
2	土壤流失控制比	1	1	达标
3	渣土防护率 (%)	95	99	达标
4	表土保护率 (%)	95	100	达标
5	林草植被恢复率 (%)	97	99.41	达标
6	林草覆盖率 (%)	25	40.24	达标

## 7 结论

### 7.1 水土流失动态变化

朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土流失量计算结果显示：项目整个施工过程中产生土壤流失总量为 107.58t，其中原地貌土壤流失总量为 31.50t，新增土壤流失量为 76.08t。工程建设扰动地表造成的土壤流失量明显大于原地貌土壤流失量，但由于施工生产生活区实施了密目网苫盖、临时排水沟等水土保持措施，施工场地进行了临时硬化，排水系统完善，项目区总的土壤侵蚀量不大。随着水土保持措施的实施和主体工程的逐渐完成，土壤流失量逐年减少，说明施工过程中，水土保持措施的实施有效减少了水土流失量，进一步证实了采取水土流失防治措施的必要性。

截止工程完工，本项目建设区水土流失防治目标分别为：水土流失治理度为 99.66%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 99%，表土保护率为 100%，林草植被恢复率为 99.41%，林草覆盖率为 40.24%，全部达标，总体基本满足水土保持要求。

在主体工程施工过程中，项目建设区土壤流失量有所增加，在水土保持措施实施后，项目建设区产生的土壤流失量明显减少，扰动地表得到有效整治和防护，水土流失得到进一步治理。

### 7.2 水土保持措施评价及监测三色评价

根据水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知（办水保[2020]161号）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，监测单位应依据生产建设项目扰动土地情况、水土流失状况、防治成效以及水土流失危害等监测结果，对生产建设项目水土流失防治情况进行“绿黄红”三色评价，监测季报三色评价得分为当季度实际得分，并在监测季报和监测总结报告中明确评价结论，监测总结报告三色评价得分为全部监测季报得分的平均值。本项目三色评价最终得分 95.87 分，最终评价为绿色。

根据项目实地调查、历史影像及施工、监理单位提供的资料，项目实施过程中，未扩大扰动土地面积，水土保持措施体系完善，未发生重大水土流失事故，

防治效果达到水影响评价批复的要求。

### 7.3 存在问题及建议

虽然本项目施工过程中，建设单位依据已批复的水影响评价，切实落实水土保持措施，充分发挥了水土保持措施的防护作用，并要求施工单位严格按照批复的水影响评价报告落实水土保持措施，减少水土流失，但同时也存在不足之处。

(1) 本项目水影响评价编制工作委托滞后，导致本项目实际建设过程中水土保持工作缺乏相关依据，建议建设单位应重视水影响评价报告编制工作，同时注意施工期水土保持工作，后续其他项目实施应在开工前及时编报水影响评价工作，及时水土保持监测资料报送水行政主管部门。

(2) 建议水土保持措施后期管护单位，对水土保持工程因暴雨等恶劣环境出现的局部损坏部位及时进行修复、加固，林草措施及时进行抚育、补植、更新，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

### 7.4 综合结论

本工程针对主体工程特点采取的水土保持措施合理有效，按照水影响评价设计的各类措施要求完成了水土流失防治工作。各项水土保持工程质量基本达到规定要求，有效改善了项目区的生态环境状况。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

附件 1 水土保持监测意见书；

附件 2 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表；

附件 3 朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水影响评价报告书的批复；

附件 4 本项目水土保持监测照片；

附件 5 施工现场建筑垃圾处理方案备案表和土方利用说明；

附件 6 临时占地移交手续；

附件 7 监测成果报送回执。

### 8.2 附图

附图 1 项目区地理位置图；

附图 2 水土保持监测点位布局图。

## 附件 1 水土保持监测意见书

### 朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目 水土保持监测意见书

项目名称	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目
建设地点	北京市朝阳区东坝乡
建设单位	北京金旭开泰房地产开发有限公司
监测单位	北京安睿捷科技有限公司
监测人员	金永亮、王晓楠、王丹
监测时间	2022 年 9 月至 2025 年 4 月
监测意见	<p>一、朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目位于北京市朝阳区东坝乡。本次监测区域总征占地面积为 4.20hm<sup>2</sup>，其中永久用地占地面积为 2.66hm<sup>2</sup>，临时占地面积为 1.54hm<sup>2</sup>。本次监测区域项目实际土石方挖方总量 18.38 万 m<sup>3</sup>，填方总量 6.07 万 m<sup>3</sup>，借方总量 6.07 万 m<sup>3</sup>，其中种植土回填 0.37 万 m<sup>3</sup>，基坑回填和场地垫高 5.70 万 m<sup>3</sup>。借方来源为朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-612 西侧地块 R2 二类居住用地项目，余方总量 18.38 万 m<sup>3</sup>，其中剥离的表土 0.64 万 m<sup>3</sup>，用于绿化整地，基础开挖 7.74 万 m<sup>3</sup>，运往项目往朝阳区东坝乡东风村 1104-613 地块 R2 二类居住用地、1104-614 地块 A33 基础教育用地项目综合利用；基础开挖 10.00 万 m<sup>3</sup>，运往“北京市朝阳区王四营乡亭罗营新村安置房 1#住宅楼等 74 项（三期工程）”进行综合利用。</p> <p>本次监测区域于 2021 年 8 月开工，2025 年 4 月完工。</p> <p>二、2021 年 11 月 11 日取得北京市朝阳区水务局关于朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水影响评价报告书的告知承诺书。</p> <p>三、在工程建设过程中，建设单位落实了水影响评价报告确定的防治措施，实施完成了工程措施、植物措施、临时措施等水土保持措施。实际完成的水土保持措施量为：表土剥离 0.64 万 m<sup>3</sup>；透水砖铺装 106m<sup>2</sup>；透水塑胶 1669m<sup>2</sup>；集雨式绿地整治 0.74hm<sup>2</sup>；表土回覆 0.37 万 m<sup>3</sup>；蓄水池 1 座；节水灌溉 1 套；场地平整 1.54hm<sup>2</sup>；植物绿化工程 1.23hm<sup>2</sup>；撒播草籽 0.46hm<sup>2</sup>；密目网覆盖 37900m<sup>2</sup>，洗车沉淀池 1 座；砖砌沉沙池 1 座；临时排水沟 780m，洒水车洒水 620 台时。</p> <p>四、朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目水土保持设施设计及布局总体合理，工程质量达到了设计标准，水土流失防治效果明显。截止目前，水土流失治理度为 99.66%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 99%，表土保护率 100%，林草植被恢复率为 99.41%，林草覆盖率为 40.24%。</p> <p>五、建议建设单位进一步加强水土保持设施管护，确保其正常运行和发挥效益。</p>

附件2 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和 防治责任范围		2021年第三季度，4.20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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地 地情况	扰动范围 控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离 保护	5	4	表土全部综合利用
	弃土 (石、 渣)堆放	15	14	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流 失防 治成 效	工程措施	20	20	工程措施暂未达到实施阶段
	植物措施	15	15	植物措施暂未达到实施阶段
	临时措施	10	8	临时措施总体运行良好，应每日进行洒水车洒水
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	96	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年第四季度， 4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土(石、渣)堆放	15	13	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施暂未达到实施阶段
	植物措施	15	15	植物措施暂未达到实施阶段
	临时措施	10	6	临时措施总体运行良好，应每日进行洒水车洒水
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	94	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年 <u>第一</u> 季度， <u>4.20</u> 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土(石、渣)堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施暂未达到实施阶段
	植物措施	15	15	植物措施暂未达到实施阶段
	临时措施	10	6	临时措施总体运行良好，应每日进行洒水车洒水
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	96	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第二季度， 4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土(石、渣)堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施暂未达到实施阶段
	植物措施	15	15	植物措施暂未达到实施阶段
	临时措施	10	4	临时措施总体运行良好，应每日进行洒水车洒水
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	94	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第三季度，4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土(石、渣)堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施暂未达到实施阶段
	植物措施	15	15	植物措施暂未达到实施阶段
	临时措施	10	4	临时措施基本运行良好，应每日进行洒水车洒水
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	94	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第四季度， 4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土(石、渣)堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施暂未达到实施阶段
	植物措施	15	15	植物措施暂未达到实施阶段
	临时措施	10	6	临时措施基本运行良好，应每日进行洒水车洒水
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	96	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和 防治责任范围		2023 年第一季度，4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地 情况	扰动范围 控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离 保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土 (石、 渣)堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失 防治成效	工程措施	20	20	工程措施暂未达到实施阶段
	植物措施	15	15	植物措施暂未达到实施阶段
	临时措施	10	4	临时措施总体运行良好，存在 3 处苫盖不到位
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	94	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第二季度，4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土(石、渣)堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施暂未达到实施阶段
	植物措施	15	15	植物措施暂未达到实施阶段
	临时措施	10	4	临时措施总体运行良好，存在 3 处 苫盖不到位
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	94	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第三季度，4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土(石、渣)堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施暂未达到实施阶段
	植物措施	15	15	植物措施暂未达到实施阶段
	临时措施	10	6	临时措施总体运行良好，存在 2 处苦盖不到位
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	96	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年第 4 季度， 4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	本季度未扩大扰动范围。
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土（石、渣）堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施运行良好
	植物措施	15	15	植物措施运行良好
	临时措施	10	6	临时措施总体运行良好，存在 2 处临时苫盖不到位的地方。
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	96	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2024 年第一季度，4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土(石、渣)堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施运行良好
	植物措施	15	15	植物措施运行良好
	临时措施	10	8	临时措施总体运行良好，存在 1 处苦盖不到位
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	98	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2024 年第二季度，4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土(石、渣)堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施运行良好
	植物措施	15	15	植物措施运行良好
	临时措施	10	6	临时措施总体运行良好，存在 2 处苦盖不到位
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	96	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2024 年第三季度，4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土(石、渣)堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施运行良好
	植物措施	15	15	植物措施运行良好
	临时措施	10	8	临时措施总体运行良好，存在 1 处苦盖不到位
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	98	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2024 年第 4 季度, 4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	本季度未扩大扰动范围。
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土 (石、渣) 堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施运行良好
	植物措施	15	15	植物措施运行良好
	临时措施	10	8	临时措施总体运行良好, 存在 1 处临时苫盖不到位的地方。
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	98	

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目		
监测时段和防治责任范围		2025 年第一季度，4.20 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"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	未扩大施工扰动范围
	表土剥离保护	5	5	表土全部综合利用
	弃土(石、渣)堆放	15	15	弃土全部综合利用
水土流失状况		15	15	土壤流失量不足 100m <sup>3</sup>
水土流失防治成效	工程措施	20	20	工程措施运行良好
	植物措施	15	15	植物措施运行良好
	临时措施	10	8	临时措施总体运行良好，存在 1 处苦盖不到位
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合计		100	98	

附件3 朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类  
居住用地项目水影响评价报告书的批复

附件

## 北京市依申请政务服务事项告知承诺书

(建设项目水影响评价审查)

### 一、基本信息

#### (一) 审批服务部门

名称: 北京市朝阳区水务局

咨询方式: 现场咨询

#### (二) 申请人(以下内容为一选)

##### 1. 申请人为自然人

姓名: \_\_\_\_\_ 联系方式: \_\_\_\_\_

证件类型: \_\_\_\_\_ 证件号码: \_\_\_\_\_

##### 2. 申请人为法人/非法人组织

名称: 北京金旭开泰房地产开发有限公司统一社会信用代码: 91110105MAD1YER151

建设项目名称: 朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目

建设项目地址: 朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块

联系人: 雷轶群 联系方式: 15210839007

#### (三) 委托代理人

姓名: 雷轶群 联系方式: 15210839007

证件类型: 身份证 证件号码: 21110319910627003X

### 二、审批服务部门告知

#### (一) 办理事项

名称: 建设项目水影响评价审查-土地公开交易市场取得土地开发权的企业投资项目

## (二) 事项依据

1. 《中华人民共和国水法》(2016 修正) 第七条、第十九条、第二十三条、第三十五条、第三十七条、第三十八条、第四十八条和第五十三条。
2. 《中华人民共和国水土保持法》(2010 修订) 第二十五条、第二十六条。
3. 《中华人民共和国防洪法》(2016 修正) 第三十三条和第五十八条。
4. 《中华人民共和国水土保持法实施条例》(2011 修订) 第十四条。
5. 《取水许可和水资源费征收管理条例》(2017 修订) 第十一条。
6. 《北京市水土保持条例》(2019 修正) 第十一条和第二十三条。
7. 《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》(中发〔2011〕1号) 第十九条。
8. 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》(国发〔2012〕3号) 第四条。
9. 《国务院关于北京市开展公共服务类建设项目投资审批改革试点的批复》(国函〔2016〕83号)。
10. 《国务院关于北京市继续开展公共服务类建设项目投资审批改革试点的批复》(国函〔2019〕48号)。
11. 《北京市实施〈中华人民共和国水法〉办法》(2019 修正) 第十七条、第四十条和第四十七条。
12. 《北京市实施〈中华人民共和国防洪法〉办法》(2019 修正) 第二十三条和第二十五条。
13. 《北京市排水和再生水管理办法》(北京市人民政府

令第215号)第十条。

14.《北京市节约用水办法》(2012)第三条和第二十一条。

15.《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》(京政发〔2012〕25号)第五条。

16.《关于进一步优化投资项目审批流程的办法(试行)》(京政办函〔2013〕86号)。

17.《建设项目水资源论证管理办法》(2017修正)第九条。

18.《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》(2017修正)第二条、第七条和第八条。

19.《取水许可管理办法》(2017修正)第八条和第九条。

### (三) 准予办理的条件

1.已通过区域水影响评价、规划水影响评价审查范围内,除免于审批、备案制、许可准入方式以外的建设项目,采取告知承诺的方式开展水影响评价工作。

2.建设项目水影响评价文件的编制应严格按照《北京市建设项目水影响评价文件编报审批管理规定》《北京市建设项目水影响评价文件编制指南》等文件的有关要求执行。

3.建设项目应符合国家和北京市相关产业政策。

4.建设项目类型及其选址、布局、规模等符合涉水法律法规和相关法定规划。

5.建设项目再生水设施必须满足《北京市排水和再生水管理办法》(北京市人民政府令第215号)的要求。

6.建设项目退水水质必须符合水功能区划要求;排入管网的必须满足《城镇排水与污水处理条例》(中华人民共和国国务院令第641号)、《水污染物综合排放标准》(DB11/307)

的要求。

7.雨水调蓄设施的布设应满足《雨水控制与利用工程设计规范》(DB11/685)的要求。

8.建设项目竖向布置及内涝防治措施应满足《城镇内涝防治技术规范》(GB 51222)的要求。

9.应满足《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433)的要求,达到减少水土流失的效果。

10.项目用水设施应满足《北京市节约用水办法》的要求。  
(相关规定、标准若有变动,按最新文件执行。)

#### (四) 应当提交的材料

- 1.水行政许可事项申请表(纸质或电子版,1份);
- 2.建设项目水影响评价文件(纸质或电子版,1份);
- 3.北京市依申请政务服务事项告知承诺书(纸质或电子版,2份)。

#### (五) 违约责任

1.事中事后监管发现建设项目水影响评价文件存在质量问题或者弄虚作假,造成内容失实的,将按照涉水相关法律法规对建设单位和编制单位进行处理。

2.事中事后监管发现建设项目实际情况与承诺内容不符的,水行政主管部门将要求建设单位限期整改。

3.事中事后监管发现建设项目有以下情形之一的,撤销告知承诺审批决定,将依法追究相应法律责任,建设项目应立即停止建设。被依法撤销审批决定的建设项目,不再适用告知承诺制审批,按程序报水行政主管部门进行重新审批:

- (1) 不符合告知承诺制审批范围的;
- (2) 存在不予批准建设项目水影响评价文件情形的;
- (3) 建设项目水影响评价文件存在质量问题或者弄虚

作假的；

(4) 须限期整改，但逾期拒不整改或者整改后仍不符合条件的；

(5) 依法可以撤销的其他情形。

(六) 审批服务部门职责

### 1. 服务内容

建设项目水影响评价文件审批及管理，提供建设项目水影响评价政策咨询及相关指导服务。

### 2. 监管方式

作出审批决定后，将告知承诺书和相关材料移交有关业务部门。有关业务部门将依法依规开展相关工作。

### 3. 审批服务部门责任

因未按规定告知造成的损失由审批服务部门承担。

有关部门及其工作人员未依法履行职责或者侵犯企业合法权益，有以下情形之一的，依法依规追究责任：

(1) 对申请人不履行一次性告知责任的；

(2) 在告知承诺书中擅自变更准予办理应当具备的条件、标准、技术要求和所需材料的；

(3) 对申请人履行承诺的情况，未按照本承诺书规定开展事中事后监管的；

(4) 对抽查检查中发现申请人不履行承诺的行为，未及时作出处理决定的。

### 4. 失信惩戒

对于申请人违诺失信行为，建立违诺失信等级管理制度。

(1) 在监管过程中发现申请人存在违法行为轻微，无主观故意、能够及时纠正且未造成明显危害后果的认定为轻微违诺失信行为。

轻微违约失信行为信息纳入北京市公共信用信息服务平台，只记录不公示。

(2) 在监管过程中发现申请人存在建设项目水影响评价文件编制内容有所缺失但不影响整体结论的，或者落实承诺内容不到位但未造成重大影响的，认定为一般违约失信行为。

一般违约失信行为信息纳入北京市公共信用信息服务平台，并对外公示，最短公示期为一个月，最长公示期为六个月。

(3) 在监管过程中申请人被撤销行政许可决定的，认定为严重违约失信行为。

严重违约失信行为信息纳入北京市公共信用信息服务平台，并对外公示，最短公示期为六个月，最长公示期为一年。市场主体纳入失信联合惩戒对象名单。对于严重失信的申请人公示期内不再适用告知承诺审批制。

(4) 一年内，申请人发生轻微违约失信行为三次以上(含)的，按一般违约失信情节对待；一年内，申请人发生一般违约失信行为两次以上(含)的，按严重违约失信情节对待。

(5) 公示期届满的违约失信信息不再公示，终止实施联合惩戒，未履行违约失信惩戒的除外。

#### (七) 咨询、投诉举报及申诉渠道

申请人可以通过12345服务热线电话和水行政主管部门窗口电话提出有关告知承诺事项的咨询和投诉举报。

申请人认为北京市公共信用信息服务平台记载的申请人违约失信信息与事实不符或者依法不应当公开的，可以向市经济和信息化部门书面提出异议申请，并提供相关证明材

料。市经济和信息化部门会同水行政主管部门将于7个工作日内，进行核查并做出处理。异议处理期间，应暂停施工。

### 三、申请人承诺

申请人现自愿作出下列承诺：

(一)所填写的基本信息、提交的申请材料真实、合法、有效、完整；

(二)已经知晓审批服务部门告知的全部内容，且达到相应的条件、标准和技术要求；

(三)愿意接受审批服务部门监管，承担未履行承诺、虚假承诺的法律责任，以及审批服务部门告知的违诺失信惩戒后果；

(四)所作承诺是申请人真实意思的表示。

(以下内容为二选一)

1.申请人作出承诺的

申请人签名(盖章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

2.由委托代理人代替申请人作出承诺的

委托代理人签名：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

审批服务部门(章)：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

(本文书一式两份，审批服务部门与申请人各执一份。)

附件4 监测影像资料  
工程措施



表土剥离



透水砖铺装



透水砖铺装



透水塑胶



透水塑胶



透水塑胶



集雨式绿地整治



表土回覆



蓄水池



蓄水池

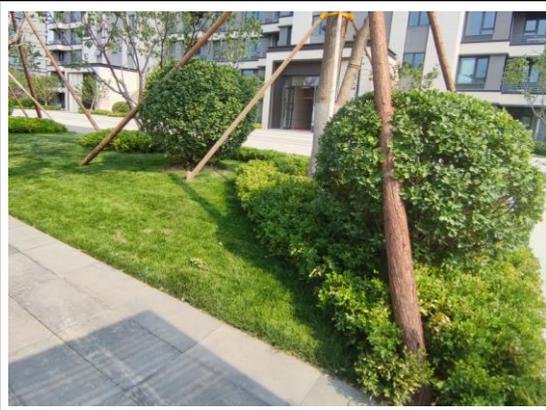


节水灌溉



场地平整

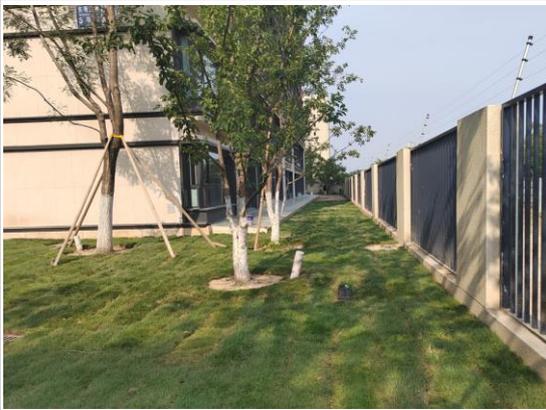
# 植物措施



植物绿化工程



植物绿化工程



植物绿化工程



植物绿化工程



植物绿化工程



植物绿化工程

## 临时措施

	
密目网苫盖 (2021.08)	密目网苫盖 (2021.08)
	
密目网苫盖 (2022.9)	密目网苫盖 (2022.9)
	
密目网苫盖 (2023.6)	密目网苫盖 (2023.6)



密目网苫盖 (2024.02)



密目网苫盖 (2024.02)



洗车沉淀池 (2021.12)



洗车沉淀池 (2022.06)



洒水车洒水 (2022.10)



洒水车洒水 (2023.8)



洒水车洒水 (2023.10)



洒水车洒水 (2024.04)



临时排水沟（2022.10）



临时排水沟（2023.8）

## 附件5 施工现场建筑垃圾处理方案备案表和土方利用说明

(1) 余方运往“北京市朝阳区王四营乡李罗营新村安置房 1#住宅楼等 74 项（三期工程）证明材料

### 施工现场建筑垃圾处理方案备案表

编号：朝管备案（施）字（2021 年）第 448 号

施工现场建筑垃圾处理方案概要：

工程名称	北京市朝阳区东坝东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目（1#住宅楼等 10 项）		
地 址	北京市朝阳区东坝乡东风村		
施工单位	北京金旭开泰房地产开发有限公司	项目经理	雷铁群
		电 话	15210839007
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：工程现场。		
	施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施：1、施工现场道路进出口硬化路面，设有冲洗设备。2、四级以上大风停止施工。3、施工现场设有洒水降尘措施，存放土方要及时苫盖。		
施工现场建筑垃圾产生量及处理方式：	施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施：1、采用密闭式车辆进行土方运输。2、进出场车辆进行轮胎冲洗，严禁带泥上路。3、严禁遗撒泄漏现象。4、按指定路线行驶，土方应卸到指定消纳地点。		
	<p>1.工程渣土及级配砂石类：</p> <p>(1) 现场回用量：_____吨，暂存地点：_____</p> <p>(2) 外运利用量：160000 吨，利用地点：北京市朝阳区王四营乡李罗营新村安置房 1#住宅楼等 74 项（三期工程）。</p> <p>(3) 外运处理量：_____吨，处理地点：_____</p> <p>2. 施工垃圾及拆除垃圾类：</p> <p>处理量：_____吨，处理地点：_____</p> <p>3. 装修垃圾类：</p> <p>处理量：_____吨，处理地点：_____</p> <p>合计：160000 吨</p>		
使用车辆（车牌号）	京 ALG683、京 AMJ183、京 APG561、京 APH995、京 APX722、京 AEH099、京 AMD592、京 AMJ711、京 AHL597、京 ALD359、京 ALM586、京 AJL765、京 ALW857、京 AMW755、京 APB921、京 AJE785、京 ALE965、京 ANS985、京 APH927、京 AJR953、京 APX877		
建筑垃圾清运备案时间	2021 年 8 月 19 日至 2021 年 10 月 15 日		
监督热线	工程监督电话：85574482 执法部门监督电话：96310		
施工单位：	（加盖公章）		备案受理部门：朝阳区城市管理委员会 （加盖公章） 备案时间：2021 年 8 月 22 日

(2) 余方运往“运往项目南侧 1104-613 地块项目证明材料

## 土方利用说明

我单位承建的朝阳区东坝乡东风村 1104-613 地块 R2 二类居住用地、1104-614 地块 A33 基础教育用地项目，位于朝阳区东坝乡，共包含 2 个地块，编号分别为 1104-61 地块、1104-614 地块。本工程于 2021 年 10 月至 2022 年 9 月共外借土方 8.38 万立方米，用于基坑肥槽、顶板覆土回填及场地垫高；累计外运土方量 10.81 万立方米。

本工程借方来源于朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目余方，该项目紧邻本项目北侧，其建设单位北京金旭开泰房地产开发有限公司与本单位同为首开集团下属单位。本工程余方按照水土保持法的相关要求运往北京市朝阳区崔各庄乡 2909-0604 地块 F1 住宅混合公建用地项目进行回填，施工现场建筑垃圾处理方案备案单编号为“朝管备案（施）字（2020 年）第 080 号”。

特此说明。

北京金旭开泰房地产开发有限公司



(3) 借方来源朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-612 西侧地块 R2 二类居住用地项目证明材料

### 土方利用说明

我单位承建的朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-612 西侧地块 R2 二类居住用地项目，位于朝阳区东坝乡。本工程于 2022 年 6 月至 2023 年 12 月对产生的 6.07 万立方米多余土方进行外运，余方运往朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目用于基坑肥槽、顶板覆土回填、场地垫高和绿化整地。累计外运土方量 6.07 万立方米。

特此证明！

北京中冶名鼎房地产开发有限公司

2023 年 12 月 28 日



## 附件6 临时占地移交手续;

### 临时用地现场验收交接单

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块东侧部分建设用	
接收单位		北京自贸试验区朝阳投资有限公司	
交地单位		北京金旭开泰房地产开发有限公司	
占地范围		北侧为楼梓庄路，东侧为规划的三岔河东二路，南侧为金开旭泰占地边界，西侧为中冶占地边界	
占地面积 (m <sup>2</sup> )		4900	
现场验收情况	地上物现状	无	
	验收是否合格	是	
达到退地交接条件，双方同意交接			
交接日期		2024年8月31日	
现场确认签字	平台公司	(经办人签字)	李斌
	交地单位	(经办人签字)	宋明
平台公司接收确认		交地单位交地确认	
			

### 临时用地现场验收交接单

项目名称		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块 R2 二类居住用地项目	
接受单位		北京自贸试验区朝阳投资有限公司	
交地单位		北京金旭开泰房地产开发有限公司	
占地范围		东侧为朝阳区东坝北东南一期土地储备项目 1104-611 地块占地边界，西侧为林地，南侧为朝阳区东坝乡东风村 1104-613 地块占地边界，北侧为楼梓庄路	
占地面积 (m <sup>2</sup> )		5900	
现场验收 情况	地上物 现状	无	
	验收是否 合格	是	
达到退地交接条件，双方同意交接			
交接日期		2025年4月10日	
现场确认 签字	平台公司	(经办人签字)	李斌
	交地单位	(经办人签字)	李斌
平台公司接收确认		交地单位交地确认	
			

## 附件 监测成果报送回执

查看回执单	
打印	
接收回执	
编号:	2022001174
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2021年第三季度水土保持监测监测实施方案
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-01-19
关闭	

查看回执单	
打印	
接收回执	
编号:	2022001175
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2021年第三季度水土保持监测季度报告(2021年第三季度)
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-01-19
关闭	

查看回执单	
打印	
接收回执	
编号:	2022004755
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2021年第四季度朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目水土保持监测季报(第2期)
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-04-22
关闭	

接收回执	
编号:	2022004756
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2021年第4季度朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目水土保持监测年度报告 (2021)
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-04-22

接收回执	
编号:	2022005290
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2022年第1季度朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目水土保持监测季报 (2022年第1季度)
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-04-29

接收回执	
编号:	2022009337
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2022年第2季度水土保持监测季度报告2022年第二季度
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-08-03

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2022010605
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2022年第3季度7.27暴雨水土保持监测加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-09-09

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2022010604
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2022年第3季度8·21暴雨水土保持监测加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-09-09

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2022012271
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2022年第3季度水土保持监测季度报告（2022年第三季度）第五期
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-11-09

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023003522
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2022年第四季度水土保持监测季度报告2022年第四季度
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2023-02-24

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023003523
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2022年第四季度水土保持监测年度报告2022年度
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2023-02-24

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023006183
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2023年第一季度水土保持监测季度报告2023年第七期
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2023-04-28

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023011975
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2023年第2季度2023年第二季度监测季报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2023-11-03

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023011976
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2023年第3季度2023年第三季度监测季报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2023-11-03

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023011977
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2023年第3季度2023年7.22暴雨加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2023-11-03

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023011978
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2023年第三季度2023年7.29暴雨加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2023-11-03

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023011979
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2023年第三季度2023年7.30暴雨加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2023-11-03

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023011980
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2023年第三季度2023年7.31暴雨加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2023-11-03

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023011981
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2023年第三季度2023年8.20暴雨加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2023-11-03

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023011982
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2023年第三季度2023年9.8暴雨加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2023-11-03

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2023011982
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2023年第三季度2023年9.8暴雨加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2023-11-03

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2024001983
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2023年第4季度2023年度监测年报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2024-03-25

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2024003079
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2024年第1季度2024年第一季度监测季报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2024-07-15

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2024003080
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2024年第2季度2024年第二季度监测季报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2024-07-15

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2024004247
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2024年第3季度2024年第三季度7.30水土保持暴雨加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2024-09-19

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2024004248
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2024年第3季度2024年第三季度8.9水土保持暴雨加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2024-09-19

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2024004249
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2024年第3季度2024年第三季度8.17水土保持暴雨加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2024-09-19

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2024004250
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2024年第3季度2024年第三季度8.17水土保持暴雨加测报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2024-09-19

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2024006733
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2024年第3季度2024年第三季度监测季报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2024-11-22

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2025000077
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2024年第4季度2024年度监测年报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2025-01-09

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2025001829
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2025年第1季度水土保持监测2025年第一季度报告
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	梁亨18231138282
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2025-05-19

关闭

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2022003262
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2021年08月土石方月报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-03-30

查看回执单

打印

接收回执	
编号:	2022003263
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2021年09月土石方月报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-03-30

查看回执单	
打印	
接收回执	
编号:	2022003264
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2021年10月土石方月报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/ 15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-03-30

查看回执单	
打印	
接收回执	
编号:	2022003265
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2021年11月土石方月报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-03-30

查看回执单	
打印	
接收回执	
编号:	2022003266
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2021年12月土石方月报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-03-30

查看回执单

打印

接收回执

编号:	2022003276
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2022年01月土石方月报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-03-30

查看回执单

打印

接收回执

编号:	2022003277
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2022年02月土石方月报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-03-30

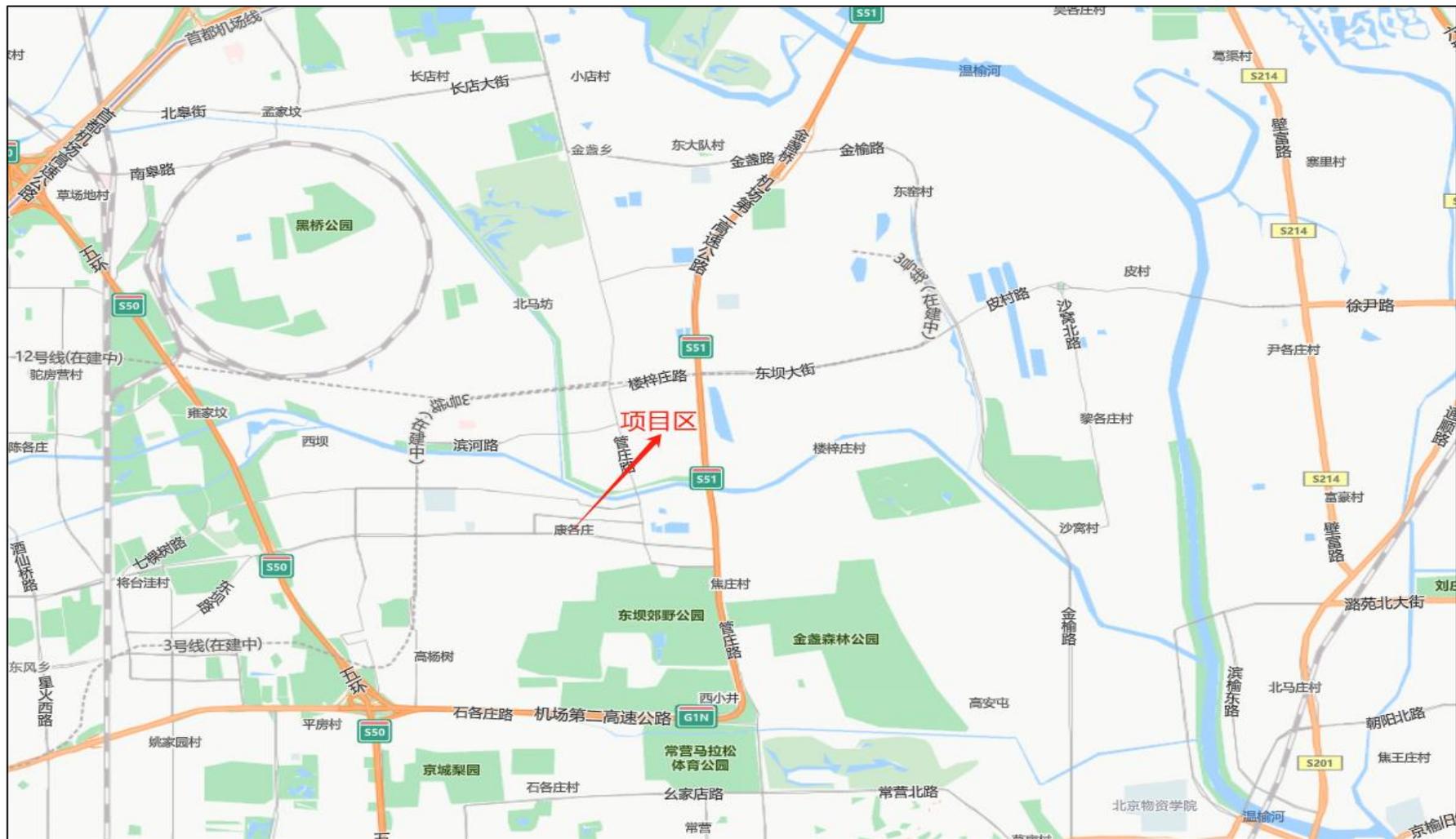
查看回执单

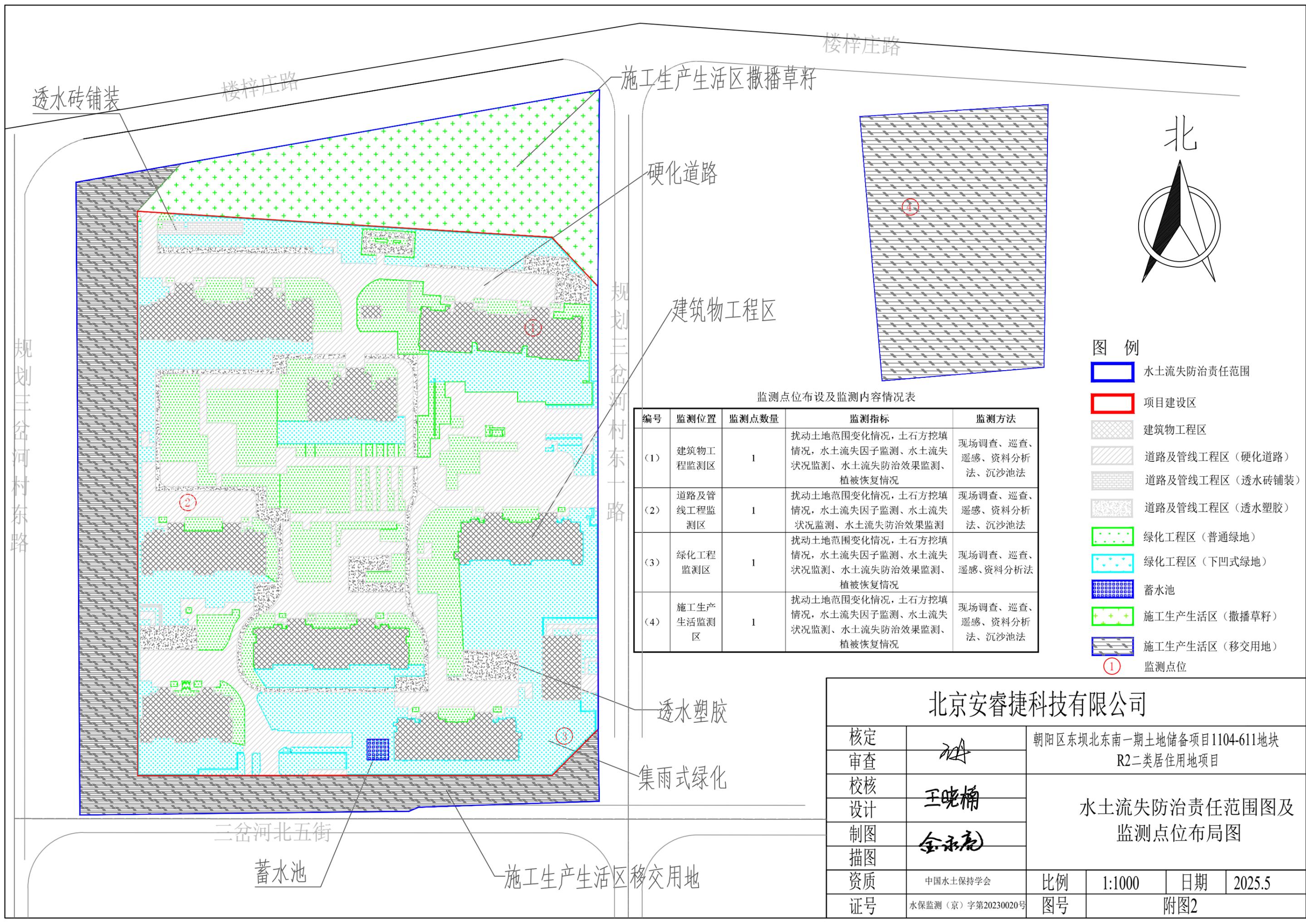
打印

接收回执

编号:	2022004526
项目名称:	朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块R2二类居住用地项目
报送材料:	2022年03月土石方月报
报送单位:	北京金旭开泰房地产开发有限公司
送达人及联系方式:	雷铁群/15210839007
接收人:	朝阳区水务局
日期:	2022-04-20

附图1 项目区地理位置图





施工生产生活区撒播草籽

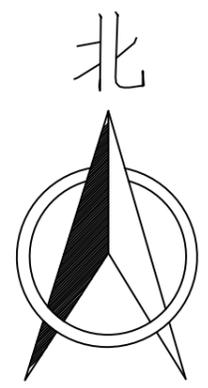
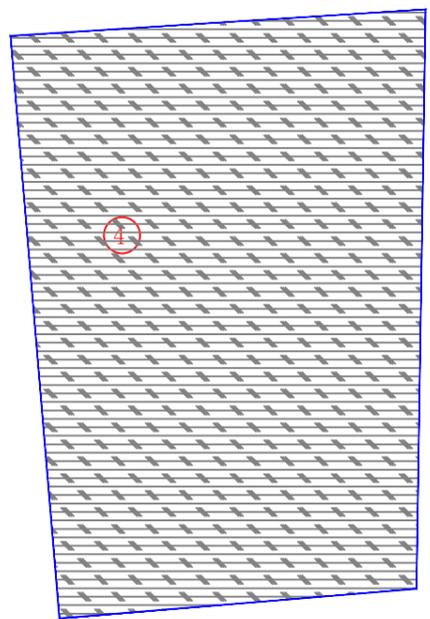
硬化道路

建筑物工程区

透水塑胶

集雨式绿化

施工生产生活区移交用地



图例

- 水土流失防治责任范围
- 项目建设区
- 建筑物工程区
- 道路及管线工程区（硬化道路）
- 道路及管线工程区（透水砖铺装）
- 道路及管线工程区（透水塑胶）
- 绿化工程区（普通绿地）
- 绿化工程区（下凹式绿地）
- 蓄水池
- 施工生产生活区（撒播草籽）
- 施工生产生活区（移交用地）
- ① 监测点位

监测点位布设及监测内容情况表

编号	监测位置	监测点数量	监测指标	监测方法
(1)	建筑物工程监测区	1	扰动土地范围变化情况，土石方挖填情况，水土流失因子监测、水土流失状况监测、水土流失防治效果监测、植被恢复情况	现场调查、巡查、遥感、资料分析法、沉沙池法
(2)	道路及管线工程监测区	1	扰动土地范围变化情况，土石方挖填情况，水土流失因子监测、水土流失状况监测、水土流失防治效果监测	现场调查、巡查、遥感、资料分析法、沉沙池法
(3)	绿化工程监测区	1	扰动土地范围变化情况，土石方挖填情况，水土流失因子监测、水土流失状况监测、水土流失防治效果监测、植被恢复情况	现场调查、巡查、遥感、资料分析法
(4)	施工生产生活监测区	1	扰动土地范围变化情况，土石方挖填情况，水土流失因子监测、水土流失状况监测、水土流失防治效果监测、植被恢复情况	现场调查、巡查、遥感、资料分析法、沉沙池法

北京安睿捷科技有限公司

核定		朝阳区东坝北东南一期土地储备项目1104-611地块			
审查		R2二类居住用地项目			
校核		水土流失防治责任范围图及 监测点位布局图			
设计					
制图		比例	1:1000	日期	2025.5
描图		资质	中国水土保持学会	图号	附图2
资质	证号	水保监测（京）字第20230020号			