

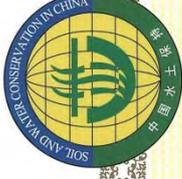
北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开  
发项目 B-02 地块 (CP-121101044009-012 地  
块) R2 二类居住用地项目

# 水土保持监测总结报告

建设单位: 北京润能置业有限公司

监测单位: 北京清大绿源科技有限公司

日期: 2025 年 1 月



# 生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书

(副本)

单位名称：北京清大绿源科技有限公司

法定代表人：董冲

单位等级：★★★ (3星)

证书编号：水保监测(京)字第20230011号

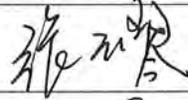
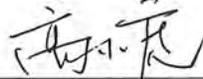
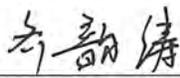
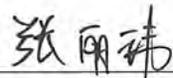
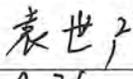
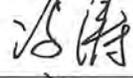
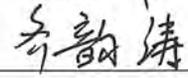
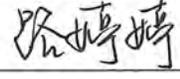
有效期：自2023年10月01日至2026年09月30日

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		北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块 (CP-121101044009-012 地块) R2 二类居住用地项目	
建设单位		北京润能置业有限公司	
监测单位		北京清大绿源科技有限公司	
审 定		张玉琴	
监测项目部	总监测工程师	高小虎	
	监测工程师	齐韵涛	
		张丽玮	
		袁世广	
	监测员	冯 涛	
校 核		于 洋	
报告编写		齐韵涛	
参加监测人员		路婷婷	

# 目 录

水土保持监测特性表 .....	I
前言 .....	1
<b>1 建设项目及水土保持工作概况 .....</b>	<b>3</b>
1.1 项目概况 .....	3
1.2 水土流失防治工作情况 .....	5
1.3 监测工作实施情况 .....	7
<b>2 监测内容与方法 .....</b>	<b>12</b>
2.1 监测内容 .....	12
2.2 监测指标和方法 .....	15
<b>3 重点部位水土流失动态监测 .....</b>	<b>16</b>
3.1 防治责任范围监测 .....	16
3.2 取土（石、料）监测结果 .....	17
3.3 弃土（石、渣）监测结果 .....	17
3.4 工程土石方动态监测结果 .....	17
<b>4 水土流失防治措施监测结果 .....</b>	<b>19</b>
4.1 工程措施监测结果 .....	19
4.2 植物措施监测结果 .....	20
4.3 临时防治措施监测结果 .....	21
<b>5 土壤流失情况监测 .....</b>	<b>23</b>
5.1 水土流失面积 .....	23
5.2 土壤流失量 .....	23
5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在水土流失量 .....	25
5.4 水土流失危害 .....	25
<b>6 水土流失防治效果监测结果 .....</b>	<b>26</b>
6.1 国家六项指标水土流失防治效果动态监测结果 .....	26
<b>7.结论 .....</b>	<b>28</b>
7.1 水土流失动态变化 .....	28
7.2 水土保持措施评价 .....	28

7.3 存在问题及建议 .....	28
7.4 综合结论 .....	28
<b>8.附表、附件和附图 .....</b>	<b>30</b>

### 水土保持监测特性表

项目名称		北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目						
建设规模	项目总用地面积 7.01hm <sup>2</sup> ，其中建设用地面积为 5.01hm <sup>2</sup> ，临时占地面积 2.00hm <sup>2</sup> 。项目总建筑面积约 200611.37m <sup>2</sup> ，其中地上建筑面积 125721.35m <sup>2</sup> ，地下建筑面积 74890.02m <sup>2</sup> ，建设内容包括商品住宅、居住公共服务设施、全龄友好社区养老服务设施、商业服务设施、地下车库、道路工程及绿化工程等，建筑密度 19.2%，容积率为 2.5，规划居住人数为 2912 人。	建设单位	北京润能置业有限公司					
		联系人	高启龙					
		建设地点	北京市昌平区北七家镇					
		所属流域	温榆河流域					
		工程总投资	577089 万元					
		工程总工期	27 个月					
水土保持监测指标								
监测单位		北京清大绿源科技有限公司		联系人及电话		齐韵涛 010-62701665		
自然地理类型		北方土石山区		防治标准		建设类一级防治标准		
监测内容	监测指标	监测方法（设施）		监测指标		监测方法（设施）		
	水土流失状况监测	实地量测、调查监测		防治责任范围监测		遥感影像、实地测量		
	水土保持措施情况监测	实地测量		防治措施效果监测		调查监测		
	水土流失危害监测	调查监测		水土流失背景值		190t/km <sup>2</sup> ·a		
方案设计防治责任范围		7.01hm <sup>2</sup>		容许土壤流失量		200t/km <sup>2</sup> ·a		
水土保持投资（万元）		1017.22		水土流失目标值		190t/km <sup>2</sup> ·a		
防治措施	<p><b>工程措施：</b>表土剥离1.85万m<sup>3</sup>，表土回覆0.84万m<sup>3</sup>，土地整治2.89hm<sup>2</sup>，地库入口截水沟21m，透水铺装0.17hm<sup>2</sup>，集雨池2座480m<sup>3</sup>，永久沉沙池2座，雨水管网1580m，节水灌溉2.72hm<sup>2</sup>；</p> <p><b>植物措施：</b>绿化工程2.72hm<sup>2</sup>；下凹式绿地1.03hm<sup>2</sup>；</p> <p><b>临时措施：</b>防尘网覆盖17900m<sup>2</sup>，施工降水蓄水池1座，临时排水沟900m，洒水降尘930台时，临时洗车池1座，临时沉沙池1座。</p>							
监测结论	防治效果	分类指标	目标值 (%)	达到值 (%)	实际监测数量			
		水土流失总治理度	95	99.79	水土流失总面积 (hm <sup>2</sup> )	7.006	水土流失防治面积 (hm <sup>2</sup> )	6.991
		土壤流失控制比	1.0	1.08	治理后的平均土壤侵蚀量(t/km <sup>2</sup> ·a)	185	容许土壤流侵蚀量 (t/km <sup>2</sup> ·a)	200
		渣土防护率	95	99.21	产生弃土（渣）量 (万 m <sup>3</sup> )	24.70	有效拦挡量 (万 m <sup>3</sup> )	24.50
		表土保护率	98	100	可剥离表土总量 (万 m <sup>3</sup> )	1.85	保护的表土数量 (万 m <sup>3</sup> )	1.85
		林草植被恢复率	97	99.67	可恢复林草植被面积 (hm <sup>2</sup> )	2.723	监测林草类植被面积 (hm <sup>2</sup> )	2.715
		林草覆盖率	30	38.73	项目建设区面积 (hm <sup>2</sup> )	7.006	实施的林草植被面积 (hm <sup>2</sup> )	2.715
	水土保持治理达标评价	各项评价指标符合生产建设项目水土流失防治标准确定的水土流失防治目标值						
总体结论	各分区采取了适宜的水土保持措施，水土保持工程总体布局合理，效果明显，达到水影响评价报告的设计要求							
主要建议		<p>(1) 建设单位在今后的生产建设项目中应注意对水土保持临时措施的实施及后续运行情况定期或不定期检查，确保实施的水土保持措施发挥最大效益。</p> <p>(2) 配合水行政主管部门的监督检查。</p>						

## 前言

北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目（以下简称“本项目”）位于北京市昌平区北七家镇，四至范围：东至平西府中路，西至平西府西路，南至平西府南路，北至规划绿地。

2022 年 8 月 4 日取得本项目水影响评价《北京市依申请政务服务事项告知承诺书》。

本项目于 2022 年 8 月开工，建设单位于 2022 年 7 月委托北京清大绿源科技有限公司负责本项目水土保持监测、验收工作，监测单位随即派监测人员入场开展监测工作。

本项目实际监测面积为 7.01hm<sup>2</sup>，其中建设用地面积 5.01hm<sup>2</sup>，临时占地面积 2.00hm<sup>2</sup>。

主体工程于 2022 年 8 月开始施工准备，主体监理单位随即进场开展相关工作。2022 年 8 月基坑开挖，2022 年 8 月水土保持监测单位入场开展水土保持监测工作，2023 年 1 月完成基坑验槽工作，2023 年 11 月建筑主体工程封顶，2024 年 1 月开始道路管线施工，2024 年 3 月开始绿化施工，2024 年 10 月完成水土保持措施。

在施工过程中，建设单位依据本项目水影响评价报告（水土保持部分），落实施工期间临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、临时覆盖、洒水降尘等水土保持临时防护措施；同步实施建设用地范围内透水铺装、节水灌溉、集雨池、下凹式绿地、绿化美化等水土保持工程植物措施。

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）、《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）的相关要求，在正式验收前，北京清大绿化科技有限公司编制完成《北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目水土保持监测总结报告》。



图 1 项目区遥感影像图

# 1 建设项目及水土保持工作概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目基本情况

北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块 (CP-121101044009-012 地块) R2 二类居住用地项目 (以下简称“本项目”) 总用地面积  $7.01\text{hm}^2$ , 其中建设用地面积为  $5.01\text{hm}^2$ , 临时占地面积  $2.00\text{hm}^2$ 。

主体工程于 2022 年 8 月开始施工准备, 主体监理单位随即进场开展相关工作。2022 年 8 月基坑开挖, 2022 年 8 月水土保持监测单位入场开展水土保持监测工作, 2023 年 1 月完成基坑验槽工作, 2023 年 11 月建筑主体工程封顶, 2024 年 1 月开始道路管线施工, 2024 年 3 月开始绿化施工, 2024 年 10 月完成水土保持措施。

#### 1.1.1.1 项目地理位置

项目位于北京市昌平区北七家镇, 四至范围: 东至平西府中路, 西至平西府西路, 南至平西府南路, 北至规划绿地。

项目区地理位置图见附图 1。

#### 1.1.1.2 项目规模及建设性质

项目性质: 房地产新建项目。

项目规模: 防治责任范围为  $7.01\text{hm}^2$ 。

投资: 总投资估算金额为 577089 万元。

工期: 2022 年 8 月~2024 年 10 月, 施工工期 27 个月。

#### 1.1.1.3 项目组成

本项目建筑物工程区面积为  $0.96\text{hm}^2$ , 总建筑面积为  $200611.37\text{m}^2$ , 其中地上建筑面积  $125721.35\text{m}^2$ , 地下建筑面积  $74890.02\text{m}^2$ 。

本项目布设道路  $1.33\text{hm}^2$ , 其中机动车道  $1.10\text{hm}^2$ , 采用硬化路面, 路面向两侧坡降为 2%, 便于雨水汇集。非机动车道  $0.23\text{hm}^2$ 。其中总透水铺装  $0.17\text{hm}^2$ 。

项目区建设用地内绿化面积  $2.72\text{hm}^2$ , 绿地主要栽植国槐、山杏、银杏、紫玉兰、金叶女贞、铺草皮等地被。

#### 1.1.1.4 占地面积

根据监测结果, 本项目施工期总占地面积  $7.01\text{hm}^2$ , 其中建设用地  $5.01\text{hm}^2$ ,

临时占地 2.00hm<sup>2</sup>, 临时占地已恢复成市政可施工状态。运营期监测面积 5.01hm<sup>2</sup>, 项目占地类型、面积及性质项目占地面积统计结果见表 1-1。

表 1-1 项目占地面积统计结果

地貌类型	工程项目	建设用地 (hm <sup>2</sup> )	占地性质
平原区	建筑物工程区	0.96	永久
	道路与管线工程区	1.33	
	绿化工程区	2.72	
	临时生产生活及堆土区	2.00	临时
总计		7.01	

### 1.1.1.5 土石方量

本项目实际发生的土石方填挖总量 49.7 万 m<sup>3</sup>, 其中挖方 37.20 万 m<sup>3</sup>, 填方 12.50 万 m<sup>3</sup>, 余方 24.70 万 m<sup>3</sup>。余方已由北京晟旺丰市政工程有限公司调运至北京双河建环科技发展有限公司 (小沙河村东 600 米) 进行综合利用。

表土可剥离面积为 6.18hm<sup>2</sup>, 平均剥离厚度为 0.30m, 剥离量为 1.85 万 m<sup>3</sup>, 其中 0.84 万 m<sup>3</sup> 堆放于临时占地内的表土堆土区, 用于后期绿化覆土, 其余 1.01 万 m<sup>3</sup> 由北京晟旺丰市政工程有限公司调运至北京双河建环科技发展有限公司 (小沙河村东 600 米) 进行综合利用。

本项目实际产生土石方工程量见表 1-2。

表 1-2 土石方工程量及流向表 单位: 万 m<sup>3</sup> (自然方)

分区或分段	挖方	填方	调入		调出		外借		弃方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
表土剥离①	1.85								1.01	由北京晟旺丰市政工程有限公司调运至北京双河建环科技发展有限公司 (小沙河村东 600 米) 进行综合利用
基坑②	34.55	7.06			4.1	⑤			23.39	
管线③	0.46	0.3							0.16	
雨水调蓄池④	0.34	0.2							0.14	
地下室上方覆土⑤		4.1	4.1	②						
表土覆盖⑥		0.84								
合计	37.20	12.50							24.70	

## 1.1.2 项目区概况

### 1.1.2.1 自然环境概况

项目区属于北运河的温榆河水系。本项目位于北京市昌平区北七家镇，雨水经市政管网收集后向东排入水都河（原二排干），最终向北汇入温榆河。

本项目区气候属暖温带半湿润大陆性季风性气候，年均相对湿度 50%，年均降雨量约 585mm，为华北地区降水量较均衡的地区之一，全年降水的 75%集中在夏季。年平均日照时数 2684 小时，最大冻土深度 80cm。

昌平区土壤主要为轻壤质、砂壤质和中壤质土。

### 1.1.2.2 侵蚀类型及容许土壤流失值

项目区属于北京市水土流失重点预防区。水土流失以水力侵蚀为主，根据实地调查，项目区土壤侵蚀以微度侵蚀为主，土壤流失控制比取 1.0。土壤侵蚀背景值小于  $190\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，容许土壤流失量为  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

### 1.1.2.3 国家（省级）防治区划

本项目位于北京市昌平区，根据《北京市水土保持规划》（2017 年 5 月），项目区属于北京市水土流失重点预防区。根据相关技术标准规定，确定本项目的水土流失防治标准执行等级为一级标准。

## 1.2 水土流失防治工作情况

### 1.2.1 水土保持管理

北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目水土保持工作主要由建设单位北京润能置业有限公司负责，主要工作为：配合水行政主管部门对本工程的监督检查，管理参建各方做好本工程水土流失防治工作，定期召开水土保持工作专项会议，探讨工作中的水土保持问题并协商解决，做到水土保持工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。做好本工程水土流失防治工作。

### 1.2.2 水影响评价批复情况

2022 年 6 月，建设单位委托北京清大绿源科技有限公司承担本项目水影响评价的编制工作，2022 年 8 月 4 日取得本项目水影响评价《北京市依申请政务服务事项告知承诺书》。

### 1.2.3 水土保持监测成果报送

根据水利部 12 号令《水土保持生态环境监测网络管理办法》第 10 条规定，以及《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的通知（办水保〔2015〕139 号）中监测阶段成果的要求，水土保持监测单位应当定期开展水土保持监测工作，并报送监测成果。建设单位于 2022 年 7 月委托北京清大绿源科技有限公司开展本项目的水土保持监测工作，水土保持监测时间段为 2022 年 8 月~2024 年 10 月。监测人员按照要求开展水土保持监测工作，每次暴雨及时加测，提交监测实施方案 1 篇，监测季报 8 篇，暴雨加测报告 1 篇，年度总结报告 2 篇，现场排水情况良好，未造成严重水土流失危害。

### 1.2.4 监测工作开展情况

本项目执行项目经理负责制，成立项目小组，项目组对本项目进行水土保持监测工作，工作内容及监测过程成果如下：

（1）2022 年 8 月，监测单位入场开展背景调查，采用现场询问、资料调查、遥感影像等手段，对项目发生的扰动土地情况、土石方挖填情况、临时堆土防护情况、弃土（石、渣）情况、水土流失情况及水土保持情况等进行调查监测；并通过研究项目水影响评价报告（水土保持部分）及主体设计资料，讨论并编制完成了本项目水土保持监测实施方案，确定了本工程具体监测内容、技术路线和方法，同时对监测小组人员进行了任务分工，进一步保障了后续监测工作的顺利开展。

（2）2022 年 8 月~2024 年 10 月，采用调查监测和地面定位调查的方法按照分区进行水土流失各项内容的监测。并及时做好现场记录和数据整理，及时报送水土保持监测季度报表。针对监测过程中出现的水土流失问题及时向建设单位反映，协助施工单位、建设单位对项目区易产生水土流失的区域采取有效的防护措施进行防护，尽量减少水土流失产生的危害。

（3）2024 年 11 月，根据项目实际情况，整理监测数据和资料，并进行数据分析，编制完成本项目水土保持监测总结报告。

### 1.2.5 施工过程中的变更情况

整体项目主体工程未发生重大变更，不涉及水影响评价报告变更。

## 1.3 监测工作实施情况

### 1.3.1 监测组织机构

2022年7月受北京润能置业有限公司的委托，北京清大绿源科技有限公司承担了“北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目”水土保持监测工作。

### 1.3.2 监测项目部及技术人员配备

监测单位组织技术人员成立监测项目部，配备总监测工程师 1 名、监测工程师 3 名，实行项目经理负责制，并及时开展项目监测工作。

本项目监测工作具体人员和分工见下表：

表 1-3 监测部组成表

序号	姓名	职责	岗位职责
1	高小虎	总监测工程师	项目负责人，全面负责项目监测工作的组织、协调、实施和监测成果质量
2	齐韵涛	监测工程师	协助监测工程师完成监测数据的采集、整理和汇总，负责监测原始记录、文档、图件、成果的管理
3	袁世广	监测工程师	协助监测工程师完成监测数据的采集、整理和汇总，负责监测原始记录、文档、图件、成果的管理
4	冯涛	监测员	协助监测工程师完成监测数据的采集、整理和汇总负责监测原始记录、文档、图件、成果的管理

### 1.3.3 监测点布设及监测方法

监测单位根据本项目入场开展工作的实际情况，共布设 4 个监测点，位于项目区建筑物工程区、道路与管线工程区、绿化工程区、临时生产生活及堆土区。采用调查巡查监测、定位监测法，大雨天气加测。见表 1-4。

表 1-4 监测点位布设情况表

监测分区	监测内容	监测方法	监测时期及频次	监测点
			(2022 年~2024 年)	
建筑物工程区	土石方量、扰动地表情况、水土流失量观测、林木生长发育状况	调查监测、沉沙池	每月 1 次，若遇特征暴雨（50mm/d）加测	测点 1
道路与管线工程区	水土流失量观测	调查监测、沉沙池	每月 1 次，若遇特征暴雨（50mm/d）加测	测点 2
绿化工程区	临时防护工程、水土流失量、林木生长发育状况	调查监测、实地量测、沉沙池	每月 1 次，若遇特征暴雨（50mm/d）加测	测点 3
			每年春季返青、秋季浇冻水之前各 1 次	

临时生产生活及堆土区	燃动地表情况、水土流失量	调查监测、实地量测	每月 1 次，若遇特征暴雨（50mm/d）加测	测点 4
合计				4 测点

### 1.3.4 监测设施设备

根据上述监测点和监测方案布设统计及设备、材料的优化组合利用，本项目实际水土保持监测工程设施工程量、消耗性材料及仪器设备量汇总见表 1-5。

表 1-5 工程水土保持监测设施和设备一览表

项目	工程或材料设备	数量
一、监测主要消耗性材料	流量瓶	12 个
	蒸发皿	2 个
	烘干机	8 个
	量杯	12 个
	烧杯	12 个
	集流桶	5 个
	雨量筒	5 个
二、监测主要设备和仪器	GPS	1 个
	激光测距仪	1 个
	烘箱	1 台
	测杆	20 个
	计算机	1 个
	风向风速自记仪	1 台
	土壤水份快速测定仪	1 台

### 1.3.5 监测技术方法

本项目实际监测过程中采用的监测方法主要有调查监测、地面观测、临时监测及巡查等方法。

#### a) 调查监测

调查监测包括询问调查、收集资料、典型调查、普查及抽样调查等几种方法。

##### 1) 询问调查

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

##### 2) 抽样调查

抽样调查主要调查项目建设区一定区域范围内土壤侵蚀类型及其程度的监测、水土保持工程质量的监测。抽样调查由方案设计、踏勘、预备调查、外业测定、内业分析等五步构成。抽样方案随机抽取，保证总体中每一个单位都有均等的被选机会；并选择适宜的抽样方法，在一定的精度条件下，保证实现最大的抽样效果。

#### b) 地面观测

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

各项指标的监测频次：

(1) 扰动地表面积、水土保持工程措施拦挡效果每季度记录 1 次。

(2) 主体进度、水土流失影响因子、水土保持植物措施生长情况每季度记录 1 次。

(3) 次降雨大于等于 50mm 时加测。

(4) 水土流失危害事件发生后 1 周内完成监测。

#### c) 临时监测

临时监测点为某种特定监测任务而设置的监测点。调查频次为每季度 1 次。

#### d) 巡查

巡查监测对象主要为工程建设进度、可能造成水土流失危害。根据工程建设情况，每季度监测 1 次~2 次。

### 1.3.6 监测时段与频次

本项目水土保持监测时段为 2022 年 8 月~2024 年 10 月，主要为水土保持措施实施效果监测。2022 年 7 月接受委托后，监测单位积极开展监测工作，对本项目施工过程进行实时监测，若遇暴雨及时加测。

根据水利部水保〔2009〕187 号文规定，项目在接受委托后开展监测工作，本项目实际监测时间及频次见下表 1-6。

表 1-6 实际监测时间及频次

监测时段	监测时间	频次
2022 年 8 月-12 月	2022 年 8 月 1 日	5
	2022 年 8 月 31 日	
	2022 年 10 月 12 日	
	2022 年 11 月 17 日	
	2022 年 12 月 30 日	
2023 年 (1 月-12 月)	2023 年 1 月 14 日	8
	2023 年 3 月 6 日	
	2023 年 6 月 21 日	
	2023 年 7 月 10 日	
	2023 年 8 月 3 日	
	2023 年 10 月 9 日	
	2023 年 11 月 15 日	
	2023 年 12 月 7 日	
2024 (1 月-10 月)	2024 年 1 月 13 日	7
	2024 年 3 月 5 日	
	2024 年 4 月 3 日	
	2024 年 6 月 18 日	
	2024 年 7 月 24 日	
	2024 年 9 月 8 日	
	2024 年 10 月 16 日	
合计		20

本项目监测人员完成 20 次现场监测，现场各项水土保持措施布设到位，达到水土流失防治效果。

监测人员按照要求开展水土保持监测工作，每次暴雨后及时开展水土保持加测工作。项目区室外基本完成绿化种植等水土保持措施，集雨池调蓄雨水，雨水管线排水顺畅，项目区室外不存在严重积水。

### 1.3.7 监测阶段成果

我单位接受建设单位委托后，根据项目施工计划，在项目开工前组建了监测项目部，由专业的水土保持监测人员对本项目施工过程进行实时监测，监测过程中遇到问题及时反馈至建设单位和施工单位，并定期向水行政主管部门提交本项目水土保持监测季度报告和监测年报。

监测人员按照要求开展水土保持监测工作，共计完成 20 次现场监测，提交监测实施方案 1 篇，监测季报 8 篇，暴雨加测报告 1 篇，年度总结报告 2 篇，并全部报送至水行政主管部门，取得监测回执文件。

### 1.3.8 重大水土流失危害事件处理等情况

根据现场监测情况，工程建设过程中水土保持工作良好，未对周边环境造成不良影响。工程建设过程中未发生过重大水土流失危害事件。

## 2 监测内容与方法

### 2.1 监测内容

依据已通过审查的水影响评价报告（水土保持部分）设计中确定的监测内容并结合现场实际情况，确定主要监测内容为主体工程建设进度、项目建设扰动土地面积、水土流失灾害隐患、水土流失及造成的危害、重大水土流失事件、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果、水土保持工程设计及变更情况、水土保持管理情况的监测。

#### 2.1.1 主体工程进度监测

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

#### 2.1.2 扰动土地及防治责任范围监测

本工程主要监测项目开工后不同时期的施工扰动土地面积，各施工期的扰动地表面积和位置随工程进展有一定的变化，应记录其随项目进展的变化。扰动面积监测主要包括项目各分区施工时涉及的永久占地、临时占地数量及土地利用类型划分、损坏水土保持设施面积等内容。依据扰动土地情况，核实防治责任范围变化情况。

对于项目建设区内永久性占地，水土保持监测内容主要监测建设单位有无超越开发的情况。对于临时占地，水土保持监测内容主要有：①有无超范围使用临时占地情况；②各种临时占地的临时性水保措施；③施工结束后，原地貌恢复情况或土地权属移交情况。

扰动土地情况监测采用实地量测、现场调查和资料分析等方法。本项目属于点型工程，实地量测监测频次每月1次。扰动土地情况监测内容和方法见表2-1。

表 2-1 扰动土地监测内容与方法

监测内容		监测指标	监测方法	设施设备	监测频次
水土流失自然因素	气象	降水量降水强度	调查	查阅气象资料	1次/每月
	地形地貌、地表组成物质、植被	坡度、沟壑密度、土壤类型、植被类型、覆盖度	巡查、调查	查阅原地貌照片、卫星图片	1次/每月
地表扰动情况	原地貌变化情况	扰动面积、坡长、坡度、高程	调查	查阅原地貌照片、卫星图片	1次/每月
	植被占压、毁	植被面积及组成、覆	巡查、典型	皮尺、卷尺	1次/每月

	坏情况	盖度	调查		
水土流失防治责任范围	征占地范围	面积及土地类型	巡查、典型调查	皮尺、GPS	1次/每月
	防治责任范围变化	面积范围	巡查、典型调查	皮尺、GPS	1次/每月

### 2.1.3 水土流失灾害隐患

对可能发生重大水土流失灾害的区域，如临时堆土区等进行调查监控，注意可能发生严重灾害的各种迹象，提前预测，提前提出建议和预防措施。

本项目建设过程中未发生过重大水土流失危害事件。

### 2.1.4 水土流失及造成的危害监测

施工中根据不同的施工作业对扰动后的地貌进行监测，施工完毕后根据地貌、植被恢复的情况进行监测，计算水土流失的变化量。对施工期发生的重大水土流失事件进行监测。

监测工程建设和运行初期在汛期、大风扬沙季节水土流失程度的发展及其对下游和周边河道、水体影响与危害。

对重大水土流失事件进行监测，重大水土流失事件发生后1周内完成监测。

### 2.1.5 水土保持工程建设情况监测

主要监测工程措施、临时措施、植物措施实施进度、工程量、工程质量、运行效果等。表土可剥离面积为 6.18hm<sup>2</sup>，平均剥离厚度为 0.30m，剥离量为 1.85 万 m<sup>3</sup>，其中 0.84 万 m<sup>3</sup> 堆放于临时占地内的表土堆土区，用于后期绿化覆土，其余 1.01 万 m<sup>3</sup> 由北京晟旺丰市政工程有限公司调运至北京双河建环科技发展有限公司（小沙河村东 600 米）进行综合利用。

#### （1）工程措施

集雨池：本项目建设集雨池 2 座，总容积为 480m<sup>3</sup>，用于收集项目区雨水，收集的雨水用于绿化灌溉、道路浇洒等，雨季多余雨水排入市政雨水管网；

透水铺装：本项目实施透水铺装共 0.17hm<sup>2</sup>，有利于雨水入渗，减少汇水量。

节水灌溉：项目建设区实际实施节水灌溉 2.72hm<sup>2</sup>。

土地整治：实际实施土地整治面积 2.89hm<sup>2</sup>。

#### （2）植物措施

监测绿化区域植物措施类型（乔木、草本等）、植物种类、分布、面积。本项目建设区绿化面积 2.72hm<sup>2</sup>。

#### （3）临时防护措施

对施工过程中实施的临时防尘网覆盖、排水沉沙、洒水降尘等措施进行监测。2022年8月至2024年10月对项目区实施的表土剥离防护措施、防尘网覆盖、临时排水沟、临时洗车池、临时沉沙池、洒水降尘进行了实时监测，监测结果表明，各项水土保持措施布设及时到位，有效防治了水土流失。

### 2.1.6 水土流失防治效果监测

#### (1) 防护效果

监测结果表明：水土保持工程措施、植物措施及临时措施在拦挡泥沙、减少水土流失、绿化美化生态环境方面起到了重大作用。

#### (2) 植物措施的成活率、保存率、生长情况及覆盖度

监测结果表明：完工后绿化工程及堆土区地主要栽植国槐、山杏、银杏、紫玉兰、金叶女贞、铺草皮等地被。成活率达到99%，后期继续进行补植及维护。

#### (3) 透水铺装工程的稳定性、完好程度和运行情况

监测结果表明：透水铺装工程无损坏、沉降等不稳定情况出现。

#### (4) 各项措施的拦渣保土效果

监测结果表明：各项措施实施后的渣土保护率为99.21%。

### 2.1.7 水土保持工程设计情况监测

监测水土保持设计变更和优化情况，临时占地防治区的数量、位置、防治措施发生变化后的设计变更和备案情况。本项目不涉及水土保持变更，施工过程中对项目区布置了完善的防护措施，未对项目区以外范围造成不良影响。

### 2.1.8 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项目开工情况。各级水行政主管部门监督检查情况等。

本项目水土保持工作主要由建设单位负责，建设单位积极配合水行政主管部门对本工程的监督检查，管理参建各方做好本工程水土流失防治工作，定期召开水土保持工作专项会议，探讨工作中的水土保持问题并协商解决，做到水土保持工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。做好本工程水土流失防治工作。本项目施工过程中严格按照相关标准，建设单位积极配合上级水行政主管部门监督检查，加强现场安全管理，高质高效的完成目标工程建设任务。水行政主管部门未对本项目提出检查意见。

## 2.2 监测指标和方法

本项目采用调查巡视监测法、定位监测法进行水土保持监测，项目室外工程建设阶段重点监测道路与管线工程区、绿化工程区与临时生产生活及堆土区。

根据不同类型区典型地段的实地调查，监测项目工程在施工期及自然恢复期水土流失程度和强度的变化，同时收集当地有关部门资料与之进行对比。调查内容主要有：挖方、填方及临时堆土等防护措施，项目区植物措施成活率和保存率、施工中挖方及临时堆土对周边造成的危害以及影响因素等。结合定位监测，得出6项量化的防治目标值，作为水土保持专项验收的依据。

(1) 地形地貌、土地利用变化监测、施工前后地形地貌。

(2) 扰动地表面积监测：面积监测采用手持GPS定位仪进行。首先对调查区按扰动类型进行分区，如开挖、临时堆土等，同时记录监测点名称、工程名称、扰动类型和监测数据编号等。然后沿各分区边界走一圈，在GPS手簿上就可记录所测区域的形状（边界坐标），然后将监测结果转入计算机，通过计算机软件显示监测区域的图形和面积（如果是实施分技术的GPS接收仪，当场即可显示面积）。对临时堆土的测量，把堆积物近似看成多面体，通过测量一些特征点的坐标，再模拟原地面形态，即可求出堆积物体积。

(3) 植被监测：选有代表性的地块作为标准地，标准地面积为投影面积，要求乔木林20m×20m、灌木林5m×5m。采用标准地法进行观测并计算林地郁闭度。计算公式为：

$$D = f_d / f_c \quad C = f / F$$

式中： $D$ —林地的郁闭度； $f_c$ —样方面积， $m^2$ ； $f_d$ —样方内树冠垂直投影面积， $m^2$ ；

每年夏季进行一次植被生长发育及覆盖率状况调查，主要调查树高、胸径、地径、郁闭度及密闭度等，同时调查植被成活率、密度等生长情况。

(4) 土石方开挖与回填量监测。

(5) 防治措施监测：各项防治措施的面积、数量质量，工程措施的稳定性、完好程度和运行情况。

(6) 水土流失危害、生态环境变化监测：生产建设项目对周边水质、空气、动物等带来的不利影响。

### 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

根据本项目水影响评价报告（水土保持部分），本项目水土流失防治责任范围为 7.01hm<sup>2</sup>，其中建设用地面积为 5.01hm<sup>2</sup>，临时占地面积为 2.00hm<sup>2</sup>。防治责任范围见表 3-1。

表 3-1 方案设计施工期防治责任范围统计表 单位：hm<sup>2</sup>

地貌类型	工程项目	项目建设区	防治责任范围
平原区	建筑物工程区	0.96	0.96
	道路与管线工程区	1.24	1.24
	绿化工程区	2.81	2.81
	临时生产生活及堆土区	2.00	2.00
合计		7.01	7.01

##### 3.1.3 工程建设实际发生的防治责任范围

根据本项目监测报告，本项目在施工过程中建设实体围墙，对进出车辆进行清洗，土方运输采用封闭式运土车等方式，未对项目区外产生影响，因此本项目施工期的水土流失防治责任范围为 7.01hm<sup>2</sup>，与水影响评价报告（水土保持部分）确定的防治责任范围一致。详见表 3-2。

表 3-2 项目建设实际扰动与方案设计对比分析表 单位：hm<sup>2</sup>

工程项目	防治责任范围		变化值	占地性质
	方案确定的防治责任范围	实际发生的防治责任范围		
建筑物工程区	0.96	0.96	0	永久
道路与管线工程区	1.24	2.33	0.09	永久
绿化工程区	2.81	2.72	-0.09	永久
临时生产生活及堆土区	2.00	2.00	0	临时
合计	7.01	7.01	0	

##### 3.1.3 建设期扰动土地面积

扰动地表面积与项目施工进度密切相关，本项目于 2022 年 8 月开始施工，2024 年 3 月完工。根据监测结果，施工扰动面积 7.01hm<sup>2</sup>，建设用地面积 5.01hm<sup>2</sup>，为永久占地；临时占地面积 2.00hm<sup>2</sup>，临时占地已恢复成市政可施工状态。工程施工进度变化情况见表 3-3。

表 3-3 地表扰动面积监测结果统计表 单位: hm<sup>2</sup>

时间 项目	2022 年	2023 年	2024 年
工程总进度	—————		
永久占地面积	5.01	5.01	5.01
临时扰动面积		2.00	2.00
总扰动面积	5.01	7.01	7.01

## 3.2 取土（石、料）监测结果

### 3.2.1 设计取土（石、料）情况

根据项目水影响评价报告，本项目区无取土场设计。

### 3.2.2 取土（石、料）量监测结果

根据本项目的取土（石）量监测结果，本项目未设取土场。工程土石方主要包括基坑回填、管线回填、道路回填和项目区回填等，为了营造良好的生态环境，减少弃土弃渣对项目区产生环境影响，主体工程施工中优化利用土石方，土方均为本项目基础开挖产生的土方量。根据建设单位及施工单位的相关施工记录，本项目未在项目区以外设置取土场。

## 3.3 弃土（石、渣）监测结果

### 3.3.1 设计弃土（石、渣）情况

根据《北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目水影响评价报告》及主体工程设计，余方 37.43 万 m<sup>3</sup> 将由中能建建筑集团有限公司运往其他项目进行综合利用。

### 3.3.2 弃土（石、渣）量监测结果

根据本项目的弃（渣）量监测结果，表土剥离量为 1.85 万 m<sup>3</sup>，其中 0.84 万 m<sup>3</sup> 堆放于临时占地内的表土堆土区，用于后期绿化覆土，其余 1.01 万 m<sup>3</sup> 和项目内其他余方 23.69 万 m<sup>3</sup>，共计 24.70 万 m<sup>3</sup> 已由北京晟旺丰市政工程有限公司调运至北京双河建环科技发展有限公司（小沙河村东 600 米）进行综合利用。

## 3.4 工程土石方动态监测结果

根据施工资料、监理资料及监测资料等，本项目实际发生的土石方填挖总量

49.70 万 m<sup>3</sup>，其中挖方 37.20 万 m<sup>3</sup>，填方 12.50 万 m<sup>3</sup>，余方 24.70 万 m<sup>3</sup>。余方 24.70 万 m<sup>3</sup>（含表土余方 1.01 万 m<sup>3</sup>）由北京晟旺丰市政工程有限公司运往北京双河建环科技发展有限公司（小沙河村东 600 米）进行综合利用。本项目实际产生土石方工程量见表 3-4。

表 3-4 土石方工程量监测数据统计表 单位：万 m<sup>3</sup>（自然方）

时段	挖方	填方	借方	余方	备注
2022 年	35.80			24.70	余方由北京晟旺丰市政工程有限公司调运至北京双河建环科技发展有限公司（小沙河村东 600 米）进行综合利用。
2023 年	1.4	12.20			
2024 年		0.30			
合计	37.20	12.50			

## 4 水土流失防治措施监测结果

### 4.1 工程措施监测结果

采用调查监测的方法对主体工程中具有水土保持功能的工程措施进行调查监测，对水影响评价报告（水土保持部分）中的工程措施进行重点监测，并通过实地量测等方法进行现场监测。项目区已实施的水土保持工程量详见表 4-1。

表 4-1 水土保持工程措施监测统计表

序号	水土保持工程项目	单位	工程量	实施时间
1	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	1.85	2022.8
2	表土回填	万 m <sup>3</sup>	0.84	2023.11~2023.12
3	木塑透水铺装	hm <sup>2</sup>	0.01	2024.8~2024.9
4	塑胶透水铺设	hm <sup>2</sup>	0.16	2024.9~2024.10
5	排水管网	m	1580	2023.10~2023.12
6	地下车库出入口截水沟	m	21	2024.4~2024.5
7	下沉庭院截水沟	m	70	2024.5~2024.6
8	土地整治	hm <sup>2</sup>	2.89	2023.12~2024.1
9	集雨池（230m <sup>3</sup> ）	座	1	2023.10~2023.12
10	集雨池（250m <sup>3</sup> ）	座	1	2023.10~2023.12
11	永临结合沉沙池	座	2	2023.10~2023.12
12	节水灌溉	hm <sup>2</sup>	2.72	2024.5~2024.7

表土剥离：项目开工前因部分草地土壤有机质含量较高，因此对这部分草地进行表土剥离，表土剥离面积 6.18hm<sup>2</sup>，剥离厚度 0.30m，剥离量为 1.85 万 m<sup>3</sup>，用于本项目后期绿化覆土。

表土回覆：在主体工程施工结束后，将剥离的表土用于绿化覆土，绿化覆土总量 0.84 万 m<sup>3</sup>。

透水铺装：项目区在广场布设透水铺装 0.17hm<sup>2</sup>，其中木塑透水铺装 0.01hm<sup>2</sup>，塑胶透水铺装 0.16hm<sup>2</sup>，透水铺装有利于雨水入渗，减少了地表径流及汇集水量。

集雨池：实施集雨池 2 座，有效容积分别为 250m<sup>3</sup>、250m<sup>3</sup>，总有效容积为 480m<sup>3</sup>，采用钢筋混凝土结构。并设集雨池配套永久沉沙池 2 座，位于集雨池前端，用于拦截泥沙。

节水灌溉：项目区绿地均采用节水灌溉形式，合理充分利用收集雨水，减少水资源浪费，节水灌溉覆盖面积为 2.72hm<sup>2</sup>。

土地整治：在主体工程施工结束后，对绿化区和人行道进行土地整治，土地整治面积为 2.89hm<sup>2</sup>。

## 4.2 植物措施监测结果

采用调查监测的方法对主体工程中具有水土保持功能的水土保持措施进行调查监测，对绿化工程区进行重点监测，并通过实地量测等方法进行现场监测。项目区实施的水土保持植物措施见表 4-2。

表 4-2 植物措施监测统计表

序号	名称	单位	工程量	实施时间
1	全面整地	hm <sup>2</sup>	2.72	2023.12~2024.1
2	栽植乔木	株	411	2024.3~2024.6
3	栽植灌木	株	1369	2024.3~2024.6
4	栽植灌木	m <sup>2</sup>	10083	2024.3~2024.6
4	栽植花卉	m <sup>2</sup>	36	2024.9~2024.10
7	草坪	m <sup>2</sup>	15192	2024.3~2024.6
8	下凹式整地	m <sup>2</sup>	10317	2024.3~2024.4

本项目建设区植物措施实施面积为 2.72hm<sup>2</sup>，其中下凹式绿地 1.03hm<sup>2</sup>。

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配置。

植物生长情况包括植物成活率和植被覆盖度，监测方法采用调查法和样框调查法。通过现场调查，项目区内所有植物均已成活。根据主体设计，绿地主要栽植国槐、白蜡、银杏、红叶李、紫玉兰、鸡毛槭、卫矛球、金叶女贞、大叶黄杨、小叶黄杨及铺草皮等。植物措施苗木情况见表 4-3。

4-3 苗木监测统计详表

序号	工程或费用名称	单位	数量	
1	乔木	云杉	株	8
2		白皮松	株	29
3		鸡爪槭	株	1
4		银杏	株	16
5		国槐	株	141
6		白蜡	株	63
7		栾树	株	8
8		法桐	株	34
9		紫玉兰	株	66

序号	工程或费用名称	单位	数量	
10	白玉兰	株	7	
11	红叶李	株	27	
12	红枫	株	6	
13	八梭海棠	株	5	
1	山杏	株	103	
2	山桃	株	42	
3	山楂	株	40	
4	鸡爪被	株	2	
5	丛生元宝枫	株	32	
6	低分枝石榴	株	4	
7	低分枝山杏	株	17	
8	低分枝红枫	株	1	
9	碧娥	株	30	
10	金银木	株	28	
11	丛生紫丁香	株	7	
12	大叶黄杨球	株	271	
13	卫矛球	株	189	
14	金叶女贞球	株	270	
15	小叶黄杨球	株	241	
16	绚丽海棠	株	47	
17	日本早樱	株	45	
18	北海道黄杨	m <sup>2</sup>	371	
19	大叶黄杨	m <sup>2</sup>	4067	
20	金叶女贞	m <sup>2</sup>	1858	
21	小叶黄杨	m <sup>2</sup>	3787	
1	紫菀	m <sup>2</sup>	32	
2	银叶菊	m <sup>2</sup>	4	
1	草皮	草坪	m <sup>2</sup>	15192

综上所述，本项目施工过程中基本遵照水影响评价报告（水土保持部分）要求落实了水土保持防护措施，有效控制了水土流失，水土保持功能得到提高。

### 4.3 临时防治措施监测结果

根据调查监测和实地量测等方法对项目区实施的临时措施进行监测，临时措施工程量及实施进度见表 4-4。

表 4-4 临时措施监测统计表

序号	工程名称	单位	工程量	实施时间
1	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	17900	2022.8~2024.10
2	临时排水沟	m	900	2022.8~2022.9

4 水土流失防治措施监测结果

序号	工程名称	单位	工程量	实施时间
3	施工降水蓄水池	座	1	2022.8~2022.9
4	10t 洒水车洒水	台时	930	2022.8~2024.10
5	临时沉沙池	座	1	2022.8~2022.9
6	临时洗车池	座	1	2022.8~2022.9

防尘网覆盖：在施工期间，对场地内的裸露土地及临时堆土区采用防尘网苫盖土堆，防治水力侵蚀及扬尘，防尘网覆盖面积 17900m<sup>2</sup>。

临时排水沟：项目区在硬化道路单侧设置临时排水沟，雨季防止雨水到处蔓延，临时排水沟长 900m。

临时洗车池：为防止施工车辆出场区时随车轮带出泥浆，引起土壤流失，影响生态环境和道路交通，主体设计项目区临时施工出入口布设临时洗车池 1 座。

临时沉沙池：根据现场勘查，布设临时沉沙池 1 座，临时沉沙池为混凝土现浇而成，以防渗漏破坏。

洒水降尘：施工期，在春秋大风季节对运输车辆通行频繁的道路洒水防尘。根据调查，洒水降尘 930 台时；

## 5 土壤流失情况监测

### 5.1 水土流失面积

水土流失面积根据现场监测资料，结合施工资料及影像资料分析后得出。本工程建设期为 2022 年 8 月~2024 年 10 月，经调查统计，施工期因工程建设造成水土流失面积为 7.01hm<sup>2</sup>。

根据现场监测数据，结合本工程水影响评价报告（水土保持部分）中的预测结果，确定本工程建设过程中水土流失主要时段为施工期，发生水土流失主要区域为绿化工程区及临时堆土区，与报告预测值基本一致。

工程建设水土流失面积见下表。

表 5-1 工程施工期水土流失面积表

序号	防治分区	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	备注
1	建筑物工程区	0.96	基坑开挖容易形成一定的开挖裸露面
2	道路与管线工程区	1.33	管线、路基的开挖等施工
3	绿化工程区	2.72	绿化土地整治、临时堆土存放等
4	临时生产生活及堆土区	2.00	临时存土、临时生活
合计		7.01	

本工程自然恢复期为 2024 年 11 月~2027 年 10 月，调查统计，自然恢复期水土流失面积为项目绿化区面积，产生的水土流失类型主要为降雨对土壤产生的冲刷。

### 5.2 土壤流失量

#### 5.2.1 土壤侵蚀单元划分

根据水土流失特点，可以将施工期项目防治责任范围土壤侵蚀单元划分为原地貌侵蚀单元（未施工地段）、扰动地表（各施工地段）和实施防治措施的地表（工程与植物防治措施等无危害扰动）三大类侵蚀单元。由于本项目为房地产项目，在施工初期进行土地平整过程中，对项目区建设范围均产生了扰动，随着水土流失防治措施逐渐实施，已扰动的地表逐渐被防治措施的地表单元覆盖。

施工期某时段（一般以年计）的土壤流失量即等于该时段防治责任范围内各基本侵蚀单元的面积与对应侵蚀模数乘积的综合。因此，侵蚀单元划分及侵蚀强度的监测确定具有十分重要的意义。

（1）原地貌侵蚀单元评价：本项目位于北京昌平区，处于平原区，属水土

流失重点预防区，应使用水土流失一级防治标准。根据北京市水土流失现状遥感成果，项目区水土流失以微度侵蚀为主，土壤侵蚀模数为  $190\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，项目区容许值为  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。由于资源开发和基本建设活动较集中、频繁，需注意防止生产建设活动造成新增水土流失。

(2) 扰动地表类型及防治分区监测：工程扰动地表监测主要是针对工程建设过程中扰动地表的类型、坡度、面积、毁坏原地貌的水土保持设施情况等进行动态监测，并对工程建设的扰动情况进行分析评价。监测的重点是各种有危害扰动，特别监测建设过程中大的开挖面、弃土弃渣堆砌面以及施工场地。

扰动地表监测旨在为水土流失现状及治理评价提供背景值，是确定土壤流失量的基础，是生产建设项目水土保持监测的中心内容之一。其扰动面积监测主要包括扰动地表类型判断和面积监测两方面内容，此次调查结合项目本身的特点，扰动地表类型主要为荒草地，扰动地表面积见下表。

本项目建设过程中扰动原地貌、损坏土地面积为  $7.01\text{hm}^2$ ，均为永久占地。具体占地统计结果见表 5-2。

表 5-2 本项目扰动土地面积统计结果

地貌类型	工程项目	建设用地	占地性质
平原区	建筑物工程区	0.96	永久
	道路与管线工程区	1.33	永久
	绿化工程区	2.72	永久
	临时生产生活及堆土区	2.00	临时
合计		7.01	

### 5.2.2 土壤侵蚀强度监测结果与分析

本项目采用调查法监测水土流失情况，得出本项目不同施工时期、不同扰动和恢复形式的土壤侵蚀模数。

表 5-3 监测点土壤侵蚀强度监测成果表

监测点位	项目				
	地貌类型	坡度 ( $^{\circ}$ )	监测方法	施工期侵蚀模数 ( $\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ )	施工期侵蚀强度
建筑物工程区	平原区	0~3	调查法	2215	中度
道路与管线工程区	平原区	0~3		2145	中度
绿化工程区	平原区	0~3		4500	中度
临时生产生活及堆土区	平原区	0~3		2215	中度

本项目各单元侵蚀模数根据现场情况，结合现场监测情况，对各侵蚀单元的侵蚀模数进行取值。

表 5-4 项目完工后土壤侵蚀模数

序号	分区	占地面积 ( $\text{hm}^2$ )	完工后侵蚀模 数 ( $\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ )	土壤侵蚀模数容 许值 ( $\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ )
1	建筑物工程区	0.96	185	200
2	道路与管线工程区	1.33		
3	绿化工程区	2.72		
4	临时生产生活及堆土区	2.00		

### 5.2.3 工程土壤流失监测

表 5-5 项目土壤流失量监测结果

项目	侵蚀面积 ( $\text{hm}^2$ )	施工期土壤流失量 (t)			合计
		2022 年	2023 年	2024 年	
北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块 (CP-121101044009-012 地块) R2 二类居住用地项目	7.01	27.4	78.2	0.75	106.35

根据表 5-5 项目土壤流失量监测结果可知，本项目水土流失总量为 106.35t。根据本项目水影响评价报告（水土保持部分），预测期水土流失量为 304.83t，通过对比分析得出，由于本工程建设过程中通过落实水土保持临时措施的建设与使用，水土流失量得到了有效控制。

## 5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在水土流失量

本工程未单独设置取土（石、料）场，未单独设置弃土（石、渣）场。故不涉及取土（石、料）及弃土（石、渣）场的监测。

## 5.4 水土流失危害

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

## 6 水土流失防治效果监测结果

### 6.1 国家六项指标水土流失防治效果动态监测结果

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

#### (1) 水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失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。本项目水土流失面积为 6.991hm<sup>2</sup>，针对可能造成水土流失的不同区域都做了相应的水保措施，随着拦挡、排水和绿化措施的不断完善，综合治理面积 7.006hm<sup>2</sup>，使本工程水土流失治理度达到 99.79%。

$$\text{水土流失治理度} = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\% = \frac{6.991}{7.006} \times 100\% = 99.79\%$$

#### (2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后的每平方公里年平均土壤流失量之比。通过采取一系列的水土保持措施，项目防治责任范围内每平方公里年平均土壤流失量可降到 185t/km<sup>2</sup>·a 以下，工程区容许土壤流失量为 200t/km<sup>2</sup>·a，因此土壤流失控制比为 1.08。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{每平方公里年平均土壤流失量}} = \frac{200}{185} = 1.08$$

#### (3) 渣土防护率

渣土防护率为项目水土流失防治责任范围内采取措施实际拦挡的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。施工过程中临时堆土采取了密目网覆盖等临时措施进行了综合防治，可以有效的减少工程建设产生的流失量，经综合分析渣土防护率可达到 99.21%。

$$\text{渣土防护率} = \frac{\text{实际拦挡的永久弃渣量、临时堆土量}}{\text{永久弃渣和临时堆土总量}} \times 100\% = \frac{24.50}{24.70} \times 100\% = 99.21\%$$

#### (4) 表土保护率

表土保护率为项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。施工过程中剥离的表土在本方案设计中采取了临时拦挡、覆盖等临时防治措施进行了综合防治，可以有效的控制表土流失，经综合分析表土保护

率可达到 100%。

$$\text{表土保护率} = \frac{\text{保护的表土数量}}{\text{可剥离表土总量}} = \frac{1.85}{1.85} \times 100\% = 100\%$$

#### (5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本项目可绿化面积为 2.723hm<sup>2</sup>，实际绿化面积为 2.715hm<sup>2</sup>，因此林草植被恢复率达 99.67%。

$$\text{林草植被恢复率} = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\% = \frac{2.715}{2.723} \times 100\% = 99.67\%$$

#### (6) 林草覆盖率

林草覆盖率为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。本项目室外林草类植被面积为 2.715hm<sup>2</sup>，防治责任范围 7.006hm<sup>2</sup> 内的林草覆盖率为 38.73%。

$$\text{林草覆盖率} = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{施工期水土流失防治责任范围}} \times 100\% = \frac{2.715}{7.006} \times 100\% = 38.73\%$$

综上，本项目 6 项指标均符合国家生产建设项目水土流失防治标准，详见表 6-1。

表 6-1 国家水土流失防治目标值达标情况统计表

量化指标	防治目标要求 (%)	监测值		评价
		防治责任范围内	建设区内	
水土流失治理度 (%)	> 95	99.79		达标
土壤流失控制比	> 1	1.08		达标
渣土防护率 (%)	> 97	99.21		达标
表土保护率 (%)	> 98	100		达标
林草植被恢复率 (%)	> 97	99.67		达标
林草覆盖率 (%)	> 30	38.73	54.23	达标

## 7.结论

### 7.1 水土流失动态变化

在施工期，项目进行了建筑物基础开挖、管沟开挖和管线铺设，道路建设、平整绿化用地，种植植物等工程，由于施工过程中挖填方量较大，易产生水土流失。监测表明，施工期本工程产生的土壤流失量 106.35t。在自然恢复期，工程建设基本结束，随着水土保持工程植物措施逐步发挥效益，水土流失情况得到较快控制。

### 7.2 水土保持措施评价

本项目采取了比较完善的水土流失综合防治体系，其中临时措施采用了临时洗车池、临时沉沙池、临时排水沟、临时覆盖等措施，工程符合设计标准，质量合格，施工过程中运行效果良好，有效防治了施工期间的水土流失现象，具有较强的水土保持功能，同时修建了有调蓄功能的集雨池、下凹式绿地，项目区的透水铺设均在一定程度上实现了雨洪利用。

截止监测结束，项目区绿化工程已完工，随着植被自然生长恢复，土壤侵蚀模数逐渐接近水影响评价报告（水土保持部分）目标值，其它各项防治指标基本达到或优于水影响评价报告（水土保持部分）目标值，较好地控制和减少了工程建设中的水土流失。

### 7.3 存在问题及建议

建设单位依法开展水土保持工作，落实了水土保持各项措施，项目区建成后生态环境得到了明显改善，本项目施工过程中不存在重大水土流失问题。

项目区的水土保持设施较完备，建议建设单位继续加强对水土保持设施的管理维护，保证水土保持设施正常运行及发挥效益；建议建设单位对项目水土保持措施的运行情况和效益进行跟踪调查和记录，接受水行政主管部门的监督检查。

### 7.4 综合结论

本项目水土保持措施总体布局合理，基本完成了大部分工程设计和水影响评价报告（水土保持部分）所要求的水土流失的防治任务。完工后水土流失治理效果如下：水土流失治理度达到 99.79%，土壤流失控制比为 1.08，渣土防护率为 99.21%，表土保护率为 100%，林草植被恢复率达到 99.67%，林草覆盖率分别达

到 38.73%（防治责任范围内）和 54.23%（建设区内）。各项水土保持工程质量基本达到规定要求，有效改善了建设范围内的生态环境。水土保持设施能发挥其水保作用，项目区水土保持效果良好。水土保持监测“三色”评价为绿色。

## 8.附表、附件和附图

### 附表:

附表 1 生产建设项目水土保持监测三色评价及赋分表

附表 2 本项目水土保持措施监测成果表

附表 3 本项目水土保持监测记录表

附表 4 本项目施工期降雨监测统计表

### 附件:

附件 1 水土保持监测意见书

附件 2 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)

附件 3 监测成果报告

### 附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 水土流失防治责任范围及分区图

附图 3 水土保持措施总体布局图

附图 4 水土保持监测点位布局图

附表 1 生产建设项目水土保持监测三色评价及赋分表

分项	得分	三色评价
2022 年第三季度监测季报	94	绿色
2022 年第四季度监测季报	94	绿色
2023 年第一季度监测季报	94	绿色
2023 年第二季度监测季报	94	绿色
2023 年第三季度监测季报	92	绿色
2023 年第四季度监测季报	纳入年度总结报告 92	绿色
2024 年第一季度监测季报	96	绿色
2024 年第二季度监测季报	94	绿色
2024 年第三季度监测季报	94	绿色
2024 年第四季度监测季报	纳入年度总结报告 100	绿色
监测总结报告	94.40	绿色

附表 2 本项目水土保持措施监测成果表

措施类型	名称	工程量	图片及文字说明	
工程措施	透水铺装	0.17hm <sup>2</sup>		
	集雨池	2 座 480m <sup>3</sup>		
	下凹式整地	1.03hm <sup>2</sup>		
	下沉庭院截水沟	70m		

	<p>节水灌溉</p>	<p>2.72hm<sup>2</sup></p>		
<p>植物措施</p>	<p>乔灌木种植</p>	<p>2.72hm<sup>2</sup></p>	 	 
<p>临时措施</p>	<p>临时洗车池及临时沉沙池</p>	<p>各 1 座</p>	 <p style="text-align: center;">临时洗车池</p>	 <p style="text-align: center;">临时沉沙池</p>

8 附表、附件和附图

<p>洒水 降尘</p>	<p>930 台时</p>		
<p>密目网 覆盖</p>	<p>17900 m<sup>2</sup></p>		
<p>临时排 水沟</p>	<p>900m</p>		
<p>其他 措施</p>	<p>1.施工过程中，人员、车辆、施工设备进出道路尽量利用已有公路，减少对植物、地貌的破坏。</p>		

附表 3 本项目水土保持监测记录表

	编号	测 1
	地点	建筑物工程区
	时间	2022.8.31
	基坑支护施工	

	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2022.8.31
	临时洗车槽	

	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2022.8.31
	临时沉沙池	

	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2022.8.15
洒水降尘		

	编号	测 1
	地点	建筑物工程区
	时间	2022.12.30
基坑处理		

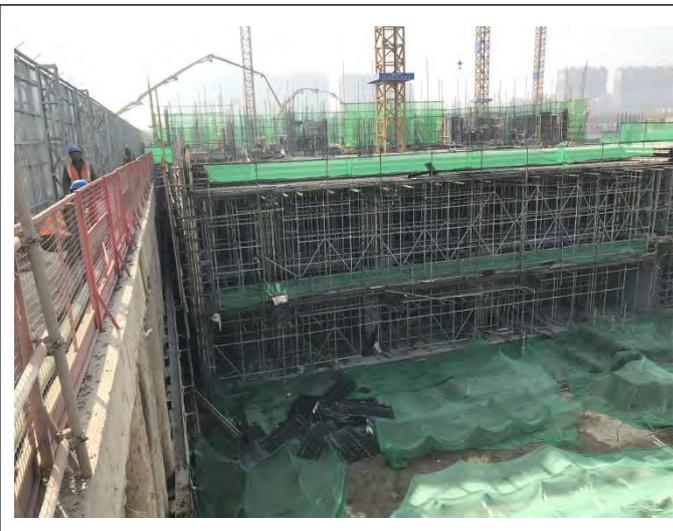
	编号	测 1
	地点	建筑物工程区
	时间	2022.12.30
基坑处理		



编号	测 4
地点	临时生产生活及堆土区
时间	2023.3.6
洒水车洒水降尘	

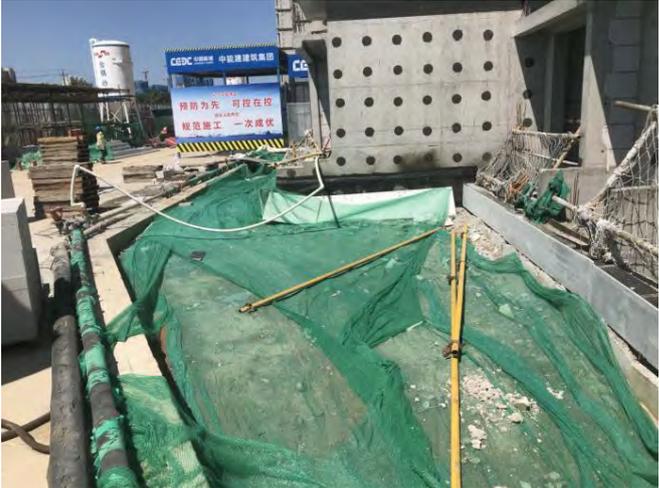


编号	测 2
地点	道路与管线工程区
时间	2023.3.6
洒水降尘	



编号	测 1
地点	建筑物工程区
时间	2023.3.6
基础施工	

	编号	测 1
	地点	建筑物工程区
	时间	2023.3.6
主体施工		

	编号	测 3
	地点	绿化工程区
	时间	2023.6.21
临时堆土苫盖		

	编号	测 1
	地点	建筑物工程区
	时间	2023.6.21
主体施工		

	编号	测 4
	地点	施工生产生活及堆土区
	时间	2023.6.21
<p>施工生活区</p>		

	编号	测 1
	地点	建筑物工程区
	时间	2023.8.3
<p>主体施工</p>		

	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2023.8.3
<p>临时洗车池</p>		

	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2023.8.3
防尘网覆盖		

	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2023.9.25
防尘网覆盖		

	编号	测 1
	地点	建筑物工程区
	时间	2024.3.5
主体施工		

8 附件及附图

	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2024.3.5
防尘网覆盖		

	编号	测 1
	地点	绿化工程区
	时间	2024.4.3
乔木种植		

	编号	测 1
	地点	建筑物工程区
	时间	2024.6.18
主体建筑		

8 附件及附图

	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2024.6.18
临时洗车池		

	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2024.6.18
道路施工		

	编号	测 3
	地点	绿化工程区
	时间	2024.6.18
防尘网覆盖		

	编号	测 3
	地点	绿化工程区
	时间	2024.8.26
	绿化种植	

	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2024.8.26
	地下车库出入口截水沟	

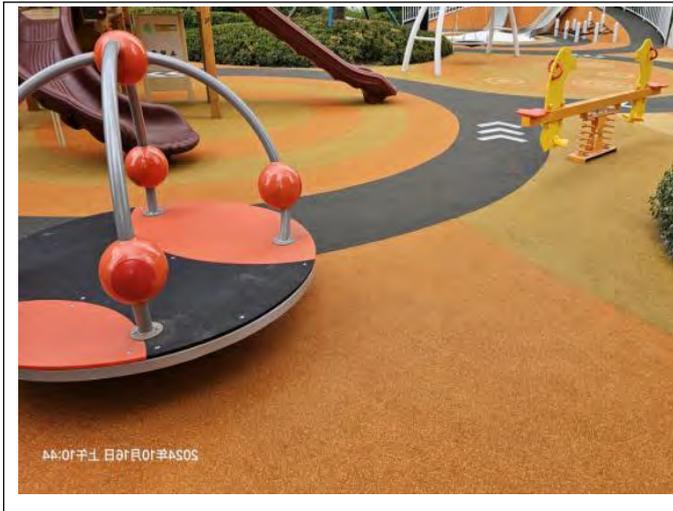
	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2024.8.26
	透水铺装	

	编号	测 1
	地点	建筑物工程区
	时间	2024.10.16
主体建筑物		

	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2024.10.16
机动车道		

	编号	测 2
	地点	道路与管线工程区
	时间	2024.10.16
木塑透水铺装		

8 附件及附图



编号	测 2
地点	道路与管线工程区
时间	2024.10.16
塑胶透水铺装	



编号	测 3
地点	绿化工程区
时间	2024.10.16
绿化种植	



编号	测 3
地点	绿化工程区
时间	2024.10.16
绿化种植	

	编号	测 3
	地点	绿化工程区
	时间	2024.10.16
	绿化种植	

	编号	测 4
	地点	临时生产生活及堆土区
	时间	2024.10.16
	临时占地恢复	

附表 4 本项目施工期降雨监测统计表

年	季度	类别	监测结果
2022 年	第三季度	降雨量 (mm)	8 月 121.8mm, 9 月 15mm
		最大 24 小时降雨 (mm)	6 月 28 日 39.8mm
		最大风速 (m/s)	7.0m/s
	第四季度	降雨量 (mm)	10 月 4.15mm, 11 月 27.35mm, 12 月 0.45mm
		最大 24 小时降雨 (mm)	11 月 12 日 25.5mm
		最大风速 (m/s)	7.6m/s
2023 年	第一季度	降雨量 (mm)	1 月 3.50mm, 2 月 6.0mm, 3 月 0.3mm
		最大 24 小时降雨 (mm)	2 月 13 日 4.70mm
		最大风速 (m/s)	5.0m/s
	第二季度	降雨量 (mm)	4 月 16.3mm, 5 月 22.0mm, 6 月 28.2mm
		最大 24 小时降雨 (mm)	6 月 21 日 14.3mm
		最大风速 (m/s)	7.2m/s
	第三季度	降雨量 (mm)	7 月 381.3mm, 8 月 237.4mm, 9 月 67.4mm
		最大 24 小时降雨 (mm)	8 月 1 日 160.6mm
		最大风速 (m/s)	7.0m/s
	第四季度	降雨量 (mm)	10 月 1.7mm, 11 月 6.5mm, 12 月 12.0mm
		最大 24 小时降雨 (mm)	12 月 15 日 4.8mm
		最大风速 (m/s)	7.4m/s
2024 年	第一季度	降雨量 (mm)	1 月 0.26mm, 2 月 3.79mm, 3 月 11.08mm
		最大 24 小时降雨 (mm)	3 月 25 日 8.24mm
		最大风速 (m/s)	6.8m/s
	第二季度	降雨量 (mm)	4 月 21.59mm, 5 月 36.61mm, 6 月 50.83mm
		最大 24 小时降雨 (mm)	6 月 8 日 16.93mm
		最大风速 (m/s)	5.0m/s
	第三季度	降雨量 (mm)	7 月 332.2mm, 8 月 268.7mm, 9 月 59.3mm
		最大 24 小时降雨 (mm)	8 月 9 日 160.0mm
		最大风速 (m/s)	4.8m/s

## 附件 1 水土保持监测意见书

工作联系单		资料编号	2023-08-03
工程名称	北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块(CP-121101044009-012 地块) R2 二类居住用地项目		
致：_____北京润能置业有限公司_____			
事由：关于水土保持监测工作的联系单			
<p>1) 在项目完工后，投入使用之前，需要进行水土保持设施验收。</p> <p>2) 水土保持设施验收的主要内容有：透水铺装（总面积 0.14hm<sup>2</sup>）、下凹式绿地（总面积 0.93hm<sup>2</sup>，实土绿地全部下凹且低于周边道路 10cm，保证周边径流雨水的汇入）、绿化工程（绿化投影总面积 2.81hm<sup>2</sup>，折算后绿地面积为 1.50hm<sup>2</sup>）、集雨池（有效总容积 380m<sup>3</sup>）等。</p>			
发文单位		北京清大绿源科技有限公司	
负责人（签字）：			

本表由提出单位填写。

附件 2 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)

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: 北京市昌平区水务局

咨询方式: 直接咨询

(二) 申请人(以下内容为二选一)

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: 北京润能置业有限公司

统一社会信用代码: 91110114MABQ3QMAX2

建设项目名称: 北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块 (CP-121101044009-012 地块) R2 二类居住用地项目

建设项目地址: 项目位于北京市昌平区北七家镇, 东至平西府中路, 西至平西府西路, 南至平西府南路, 北至规划绿地。

联系人: 宿宇 联系方式: 13581709413

(三) 委托代理人

姓名：宿宇 联系方式：13581709413

证件类型：身份证 证件号码：110111198902158234

## 二、审批服务部门告知

### (一) 办理事项

名称：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）违诺惩戒

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。

轻微违诺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,认定为一般违诺失信行为。

一般违诺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,认定为严重违诺失信行为。

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

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

#### (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约失信惩  
 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/签章：北京润能置业有限公司

日期：2022年8月4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：[手签]

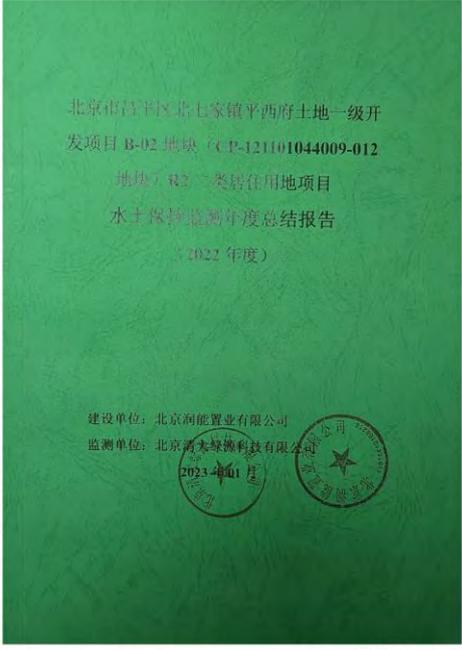
日期：2022年8月4日

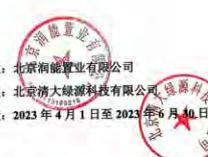
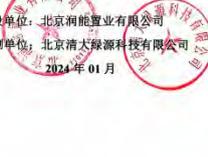
审批服务部门

日期：2022年8月4日

(本文书一式两份，审批服务部门与申请人各执一份。)

附件 3 监测成果报告

<p>水保监测（京）字第 0040 号</p> <p>北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目</p> <p>水土保持监测季度报告表</p> <p>（第二期）</p> <p>（2022 年第四季度）</p>  <p>建设单位：北京润能置业有限公司 监测单位：北京清大绿源科技有限公司 监测时段：2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日</p> 	<p>水保监测（京）字第 0040 号</p> <p>北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目</p> <p>水土保持监测季度报告表</p> <p>（第一期）</p> <p>（2022 年第三季度）</p>  <p>建设单位：北京润能置业有限公司 监测单位：北京清大绿源科技有限公司 监测时段：2022 年 8 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日</p> 
<p>监测实施方案</p>	<p>2022-3 季度监测季报</p>
<p>水保监测（京）字第 0040 号</p> <p>北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目</p> <p>水土保持监测季度报告表</p> <p>（第二期）</p> <p>（2022 年第四季度）</p>  <p>建设单位：北京润能置业有限公司 监测单位：北京清大绿源科技有限公司 监测时段：2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日</p> 	 <p>北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目</p> <p>水土保持监测年度总结报告</p> <p>（2022 年度）</p> <p>建设单位：北京润能置业有限公司 监测单位：北京清大绿源科技有限公司</p>   <p>2023 年 01 月</p> 
<p>2022-4 季度监测季报</p>	<p>2022 年度监测总结报告</p>

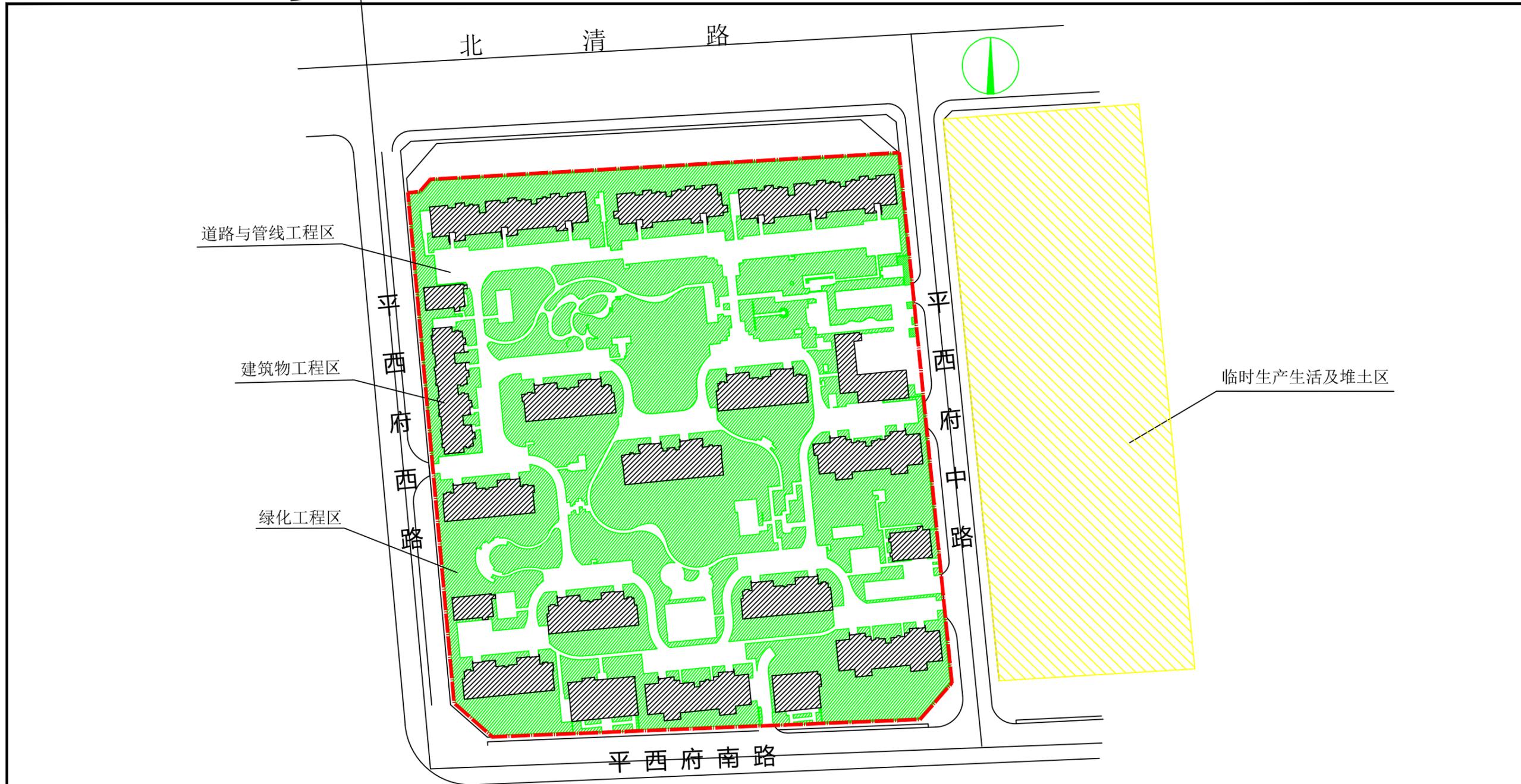
<p>水保监测（京）字第 0040 号</p> <p>北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测季度报告表</b></p> <p>（第三期） （2023 年第一季度）</p> <p>建设单位：北京润能置业有限公司 监测单位：北京清大绿源科技有限公司 监测时段：2023 年 1 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日</p>  <p>扫描全能王 创建</p>	<p>水保监测（京）字第 0040 号</p> <p>北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测季度报告表</b></p> <p>（第四期） （2023 年第二季度）</p> <p>建设单位：北京润能置业有限公司 监测单位：北京清大绿源科技有限公司 监测时段：2023 年 4 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日</p>  <p>扫描全能王 创建</p>
<p><b>2023-1 季度监测季报</b></p>	<p><b>2023-2 季度监测季报</b></p>
<p>水保监测（京）字第 0040 号</p> <p>北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测季度报告表</b></p> <p>（第五期） （2023 年第三季度）</p> <p>建设单位：北京润能置业有限公司 监测单位：北京清大绿源科技有限公司 监测时段：2023 年 7 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日</p>  <p>扫描全能王 创建</p>	<p>北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测年度总结报告</b></p> <p>（2023 年度）</p> <p>建设单位：北京润能置业有限公司 监测单位：北京清大绿源科技有限公司 2023 年 01 月</p>  <p>扫描全能王 创建</p>
<p><b>2023-3 季度监测季报</b></p>	<p><b>2023 年度监测总结报告</b></p>

<p>水保监测（京）字第 20230011 号</p> <p>北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测季度报告表</b></p> <p>（第六期）</p> <p>（2024 年第一季度）</p> <p>建设单位：北京润能置业有限公司 监测单位：北京清大绿源科技有限公司 监测时段：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日</p> <p>扫描全能王 创建</p>	<p>水保监测（京）字第 20230011 号</p> <p>北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测季度报告表</b></p> <p>（第七期）</p> <p>（2024 年第二季度）</p> <p>建设单位：北京润能置业有限公司 监测单位：北京清大绿源科技有限公司 监测时段：2024 年 4 月 1 日至 2024 年 6 月 30 日</p> <p>扫描全能王 创建</p>
<p><b>2024-1 季度监测季报</b></p>	<p><b>2024-2 季度监测季报</b></p>
<p>水保监测（京）字第 20230011 号</p> <p>北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测季度报告表</b></p> <p>（第八期）</p> <p>（2024 年第三季度）</p> <p>建设单位：北京润能置业有限公司 监测单位：北京清大绿源科技有限公司 监测时段：2024 年 7 月 1 日至 2024 年 9 月 30 日</p> <p>扫描全能王 创建</p>	<p>北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目 B-02 地块（CP-121101044009-012 地块）R2 二类居住用地项目</p> <p><b>水土保持监测年度总结报告</b></p> <p>（2024 年度）</p> <p>建设单位：北京润能置业有限公司 监测单位：北京清大绿源科技有限公司</p> <p>2025 年 01 月</p>
<p><b>2024-3 季度监测季报</b></p>	<p><b>2024 年度监测总结报告</b></p>

PXF-1

# 北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目B-02地块 (CP-121101044009-012地块) R2二类居住用地项目





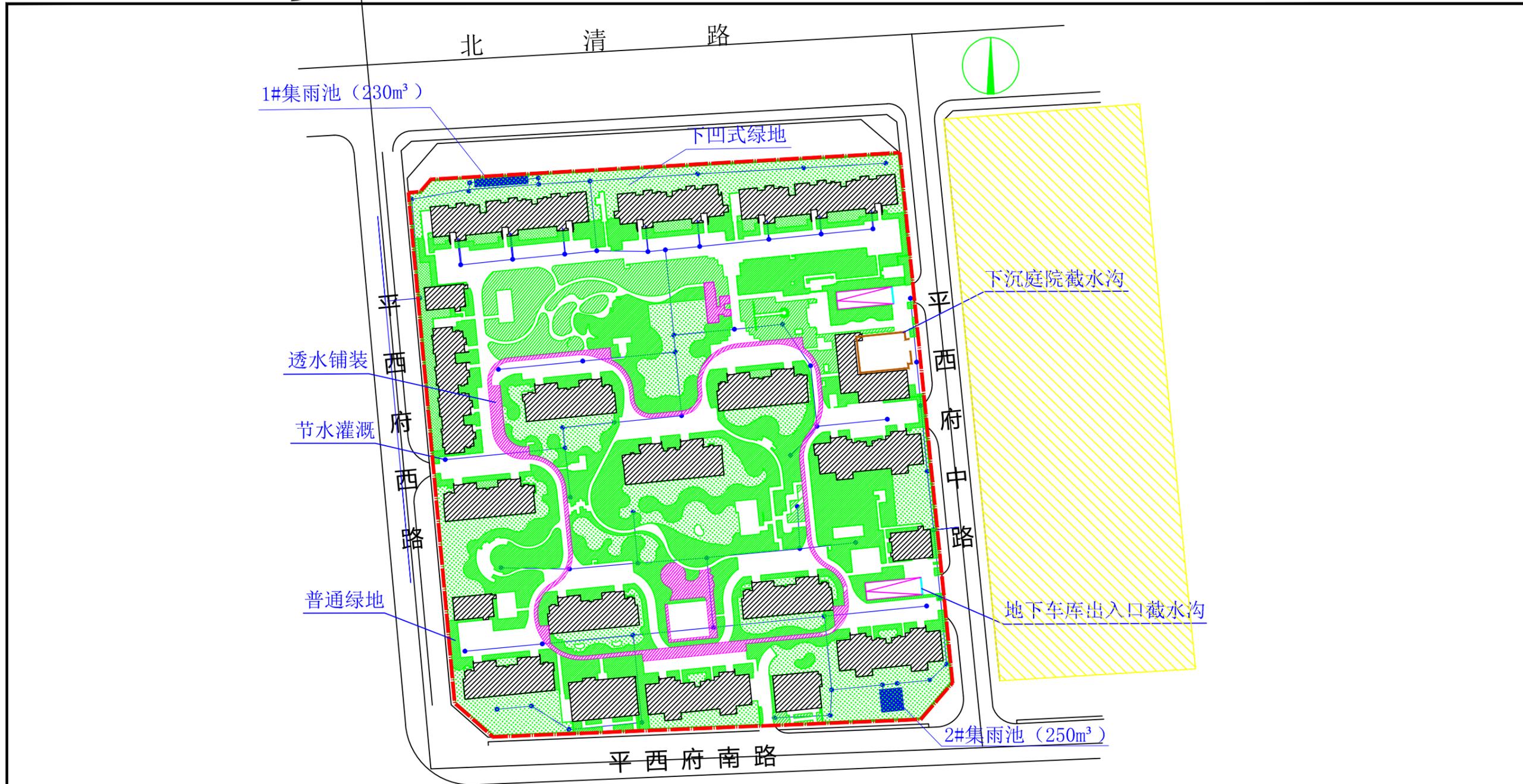
项目防治责任范围统计表

地貌类型	工程项目	项目建设区	防治责任范围
平原区	建筑物工程区	0.96	0.96
	道路与管线工程区	1.33	1.33
	绿化工程区	2.72	2.72
	临时生产生活及堆土区	2.00	2.00
	合计	7.01	7.01

图例

用地红线	防治责任范围
建筑物工程区	道路与管线工程区
绿化工程区	临时生产生活及堆土区

北京清大绿源科技有限公司			
核定		北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发 项目B-02地（CP-121101044009-012地块） R2二类居住用地项目	验收阶段
审核			水土保持部分
校核		水土流失防治责任范围及分区图	
设计			
制图			
描图		比例	1:1000
资质证书	水保监测(京)字第20230011号	图号	附图2
		日期	2024.12



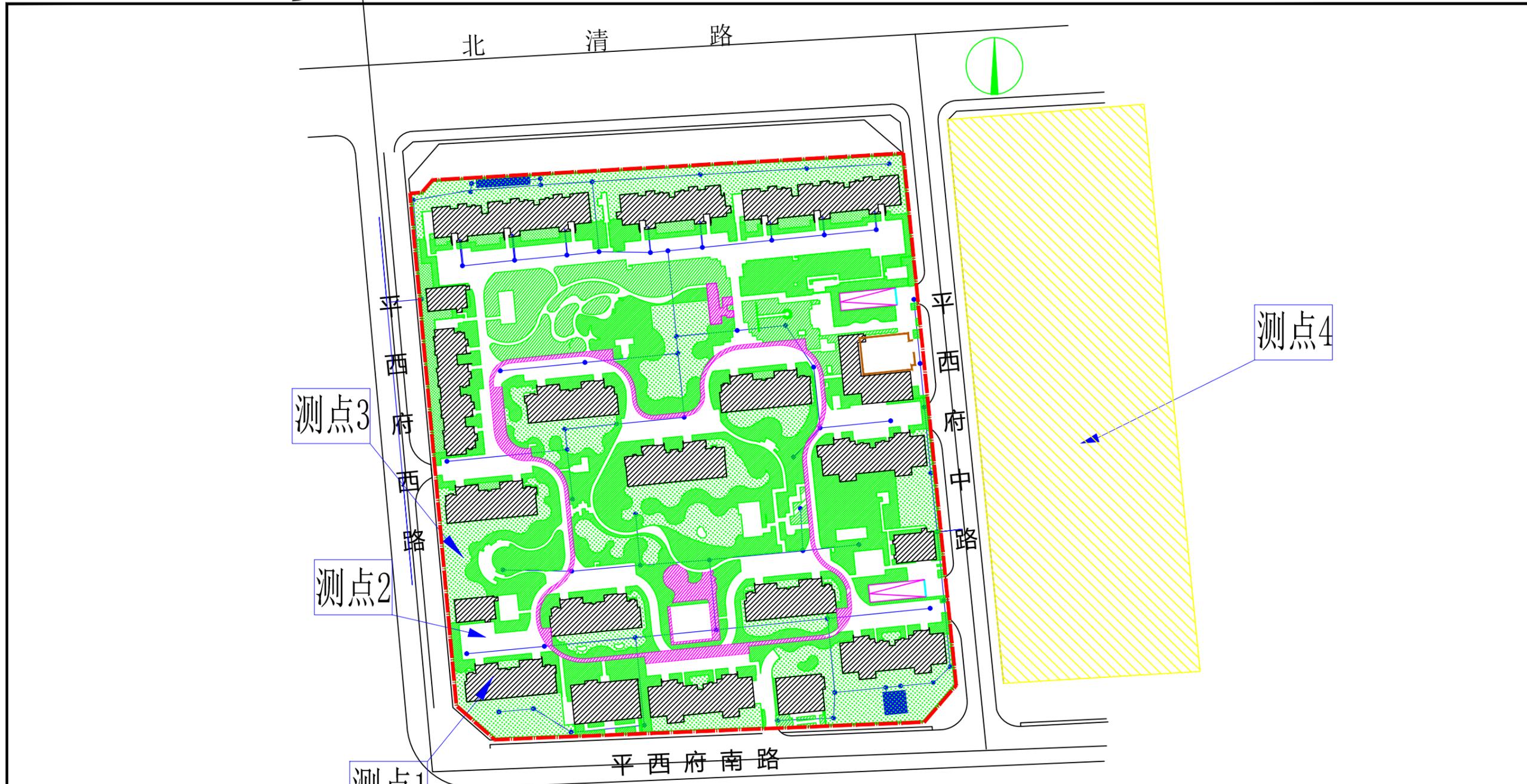
主要工程一览表

表土剥离	万m³	1.85	永久措施
表土回覆	万m³	0.84	永久措施
透水铺装	hm²	0.17	永久措施
排水管网	m	1580	永久措施
地下车库出入口截水沟	m	21	永久措施
下沉庭院截水沟	m	70	永久措施
土地整治	hm²	2.88	永久措施
集雨池	座/m³	2/480m³	永久措施
节水灌溉	hm²	2.72	永久措施
下凹式绿地	hm²	1.03	永久措施
绿化工程	hm²	2.72	永久措施

北京清大绿源科技有限公司

核定	高心晨	北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发 项目B-02地 (CP-121101044009-012地块) R2二类居住用地项目	验收阶段
审核			水土保持部分
校核	李亚菲	水土保持措施总体布局图	
设计			
制图	齐颖	比例 1:1000	
描图			
资质证书	水保监测(京)字第20230011号	图号 附图3	日期 2024.12

图例		
	建设用地	
	下凹式绿地	
	普通绿地	
	建筑物	
	透水铺装	
	集雨池	
	下沉庭院截水沟	
	节水灌溉	
	地下车库出入口截水沟	



测点3

测点2

测点1

测点4

水土保持监测内容、方法、频次与点位布设一览表

监测分区	监测内容	监测方法	监测时期及频次 (2022年-2024年)	监测点
建筑物工程区	土石方量、扰动地表情况、水土流失量观测、林木生长发育状况	调查监测、沉沙池	每月1次, 若遇特征暴雨(50mm/d)加测	测点1
道路与管线工程区	水土流失量观测	调查监测、沉沙池	每月1次, 若遇特征暴雨(50mm/d)加测	测点2
绿化工程区	临时防护工程、水土流失量、林木生长发育状况	调查监测、实地量测、沉沙池	每月1次, 若遇特征暴雨(50mm/d)加测 每年春季迎育、秋季浇冻水之前各1次	测点3
临时生产生活及堆土区	扰动地表情况、水土流失量	调查监测、实地量测	每月1次, 若遇特征暴雨(50mm/d)加	测点4
合计				4测点

建设用地	建筑物工程区	道路与管线工程区
下凹式绿地	普通绿地	透水铺装

北京清大绿源科技有限公司			
核定		北京市昌平区北七家镇平西府土地一级开发项目B-02地(CP-121101044009-012地块)R2二类居住用地项目	验收阶段
审核			水土保持部分
校核		水土保持监测点位布局图	
设计			
制图		比例	1:1000
描图		图号	附图4
资质证书	水保监测(京)字第20230011号	日期	2024.12