

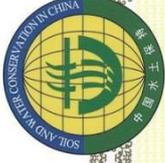
大兴区西红门镇 DX04-0102-6011、6014 地块
用地项目

水土保持监测总结报告

建设单位：北京兴翊置业有限公司

监测单位：北京清大绿源科技有限公司

2024 年 09 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：水土保持监测(京)字第20230011号

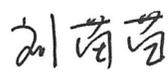
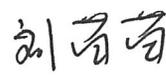
有效期：自2023年10月01日至2026年09月30日

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 | | 大兴区西红门镇 DX04-0102-6011、 6014 地块用地项目 | |
| 建设单位 | | 北京兴翎置业有限公司 | |
| 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 | 张丽玮 |  |
| | | 刘苗苗 |  |
| | 监测员 | 冯 涛 |  |
| 校 核 | | 张丽玮 |  |
| 报告编写 | | 刘苗苗 |  |
| 参加监测人员 | | 袁世广 |  |

目 录

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 前言 | 1 |
| 1 建设项目及水土保持工作概况 | 3 |
| 1.1 项目概况 | 3 |
| 1.2 水土流失防治工作情况 | 6 |
| 1.3 监测工作实施情况 | 7 |
| 2 监测内容与方法 | 13 |
| 2.1 监测内容 | 13 |
| 2.2 监测指标和方法 | 15 |
| 3 重点部位水土流失动态监测 | 17 |
| 3.1 防治责任范围监测 | 17 |
| 3.2 取土（石、料）监测结果 | 18 |
| 3.3 弃土（石、渣）监测结果 | 18 |
| 3.4 工程土石方动态监测结果 | 19 |
| 4 水土流失防治措施监测结果 | 20 |
| 4.1 工程措施监测结果 | 20 |
| 4.2 植物措施监测结果 | 21 |
| 4.3 临时防治措施监测结果 | 26 |
| 4.4 水土保持措施防治效果 | 27 |
| 5 土壤流失情况监测 | 28 |
| 5.1 水土流失面积 | 28 |
| 5.2 土壤流失量 | 28 |
| 5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在水土流失量 | 30 |
| 5.4 水土流失危害 | 30 |
| 6 水土流失防治效果监测结果 | 31 |
| 6.1 水土流失治理度 | 31 |
| 6.2 土壤流失控制比 | 31 |
| 6.3 渣土防护率 | 31 |
| 6.4 表土保护率 | 32 |

| | |
|---------------------------|-----------|
| 6.5 林草植被恢复率 | 32 |
| 6.6 林草覆盖率 | 32 |
| 6.7 北京市地方 7 项指标达标情况 | 32 |
| 7.结论 | 34 |
| 7.1 水土流失动态变化 | 34 |
| 7.2 水土保持措施评价 | 34 |
| 7.3 存在问题及建议 | 34 |
| 7.4 综合结论 | 34 |
| 8.附表、附件和附图 | 35 |

水土保持监测特性表

| | | | | | | | | |
|------------|--|---|------------|----------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------|
| 项目名称 | | 大兴区西红门镇 DX04-0102-6011、6014 地块用地项目 | | | | | | |
| 建设规模 | 本项目建设用地面积 7.13hm ² ，其中 DX04-0102-6011 地块用地面积 3.16hm ² ，DX04-0102-6014 地块用地面积 3.97hm ² 。本项目总建筑面积为 272007.91m ² ，其中地上总建筑面积 177957.24m ² ，地下总建筑面积 94020.67m ² ，建设内容包括住宅、保障房、商业、公共服务配套、道路工程及绿化工程等。 | 建设单位 | 北京兴翊置业有限公司 | | | | | |
| | | 联系人 | 王东岳 | | | | | |
| | | 建设地点 | 北京大兴区 | | | | | |
| | | 所属流域 | 老凤河流域 | | | | | |
| | | 工程总投资 | 827527 万元 | | | | | |
| | | 工程总工期 | 29 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 | | 刘苗苗 010-82059677 | | |
| 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 ² ·a | | |
| 方案设计防治责任范围 | | 7.13hm ² | | 容许土壤流失量 | | 200t/km ² ·a | | |
| 水土保持投资（万元） | | 928.36 | | 水土流失目标值 | | 190/km ² ·a | | |
| 防治措施 | | <p>工程措施：透水铺装 0.22hm²（其中碎石透水铺装 0.02hm²，木塑透水铺装 0.02hm²，塑胶透水铺装 0.18hm²），地库入口截水沟 25m，集雨池 3 座，节水灌溉 3.20hm²，雨水管网 1985m，绿地整地 3.20hm²；</p> <p>植物措施：绿化工程 3.20hm²，乔木 1000 株，灌木 1033 株，地被 28817m²；</p> <p>临时措施：防尘网覆盖 49400m²，临时排水沟 760m，洒水车洒水 1070 台时，临时洗车池 3 座，临时沉沙池 3 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 | | | |
| | | 水土流失治理度 | 95 | 99.95 | 扰动土地面积 (hm ²) | 7.132 | 扰动土地整治面积 (hm ²) | 7.128 |
| | | 土壤流失控制比 | 1.0 | 1.14 | 治理后的平均土壤侵蚀量 (t/km ² ·a) | 176 | 容许土壤侵蚀量 (t/km ² ·a) | 200 |
| | | 渣土防护率 | 97 | 99.98 | 产生弃土（渣）、堆土量 (万 m ³) | 15.01 | 有效拦挡量 (万 m ³) | 45.00 |
| | | 表土保护率 | - | 不涉及 | 可剥离表土量 (万 m ³) | - | 保护表土量 (万 m ³) | - |
| | | 林草植被恢复率 | 97 | 99.90 | 可恢复林草植被面积 (hm ²) | 3.202 | 实际恢复的林草类植被面积 (hm ²) | 3.199 |

| | | | | | | | |
|--|------------|---|-------|----------------------------|---------|--------------------------------|---------|
| | 林草覆盖率 | 30 | 35.18 | 项目建设区面积 (hm ²) | 9.092 | 实施的林草植被面积 (hm ²) | 3.199 |
| | 土石方利用率 | - | 99.98 | 总开挖量 (万 m ³) | 45.35 | 利用开挖量 (万 m ³) | 45.34 |
| | 临时占地与永久占地比 | - | 27.52 | 永久占地面积 (hm ²) | 7.13 | 临时占地面积 (hm ²) | 1.96 |
| | 雨洪利用率 | - | 98.73 | 总径流量 (m ³) | 1270.30 | 地表径流利用能力 (m ³) | 1254.17 |
| | 硬化地面控制率 | - | 27.33 | 外环境总面积 (hm ²) | 7.132 | 不透水材料硬化地面面积 (hm ²) | 1.949 |
| | 施工降水利用率 | - | 不涉及 | 总施工降水量 (m ³) | - | 利用的施工降水量 (m ³) | - |
| | 水土保持治理达标评价 | 项目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) 建议业主对项目工程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。</p> | | | | | |

前言

大兴区西红门镇 DX04-0102-6011、6014 地块用地项目（简称“本项目”）位于大兴区西红门镇，DX04-0102-6011 地块东至欣顺街，西至欣业巷，北至宏旭东路，南至 DX04-0102-6012 地块；DX04-0102-6014 地块东至欣合街西侧绿化带，西至欣星巷，北至宏旭东路，南至宏文巷。

为贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》和《北京市水土保持条例》，有效地控制和减轻项目建设中造成的新增水土流失，保护水土资源，改善生态环境，同时也是为了保证项目本身的安全性，建设单位积极编报水影响评价报告书。2022 年 1 月 25 日取得北京市大兴区水务局出具的《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）》。

2021 年 12 月 22 日，6014 地块取得建设工程规划许可证，2022 年 1 月 19 日，6011 地块取得建设工程规划许可证；2022 年 1 月 29 日，本项目取得建筑工程施工许可证；2022 年 2 月开工建设；2022 年 6 月委托北京清大绿源科技有限公司开展水土保持监测工作；2022 年 6 月 16 日，北京市大兴区水务局开展的项目调查；2022 年 7 月 12 日，缴纳建设区范围的水土保持补偿费；2022 年 11 月 7 日，北京市大兴区水务局开展的水土保持监督检查；2022 年 11 月 29 日，缴纳临时占地水土保持补偿费。

本项目 2022 年 2 月开工，2024 年 6 月完成室外水土保持措施。在施工过程中，建设单位依据本项目水影响评价报告书，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、洒水车洒水等水土保持临时防护措施；同步实施透水铺装、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。

本项目实际水土保持监测范围为 9.09hm²。其中建设用地面积 7.13hm²，临时占地面积 1.96hm²。临时占地位于 6011 地块和 6014 地块周边以及 6018 地块内。其中在 6018 地块内布置临时生活及办公区占地面积 1.02hm²，6011 地块西侧布设临时施工便道 0.40hm²，6014 地块外围物料堆放面积 0.54hm²。

截至 2024 年 6 月，临时占地全部移交。2023 年 9 月，6011 地块和 6014 地块周边的临时占地全部腾退，其中临时施工便道移交时为碎石铺装，物料堆放移交时为防尘网覆盖；2024 年 2 月，6018 地块的临时用地保留现场建筑，移交“北京市大兴区西红门镇 DX04-0102-6013 地块 R2 二类居住用地项目”作为临时生活场地继续使用。“DX04-0102-6013 地块项目”的建设主体同为北京兴翊置业有限公司
北京清大绿源科技有限公司

司。

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源科技有限公司编制完成《大兴区西红门镇DX04-0102-6011、6014地块用地项目水土保持监测总结报告》。

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

大兴区西红门镇 DX04-0102-6011、6014 地块用地项目(以下简称“本项目”)实际水土保持监测范围为 9.09hm^2 ，其中建设用地面积 7.13hm^2 ，临时占地面积 1.96hm^2 。

在施工过程中，项目临时占地面积总共为 1.96hm^2 。在 6018 地块内布置临时生活区和办公区占地面积 1.02hm^2 ，6011 地块西侧布设临时施工便道 0.40hm^2 ，6014 地块外围物料堆放面积 0.54hm^2 。

截至目前，6011 地块和 6014 地块周边的临时占地已经全部腾退，正在进行市政道路施工；6018 地块的临时用地作为临时生活场地已移交于“北京市大兴区西红门镇 DX04-0102-6013 地块 R2 二类居住用地项目”使用。“DX04-0102-6013 地块项目”的建设主体同为北京兴翊置业有限公司。

本项目 2022 年 2 月开工；项目开工后 2022 年 6 月委托监测单位开展监测工作；2022 年 12 月 6011 地块建筑主体完成封顶；2023 年 1 月 6014 地块建筑主体完成封顶，2023 年 4 月 6011 地块开始管线施工；2023 年 6 月 6011 地块开始道路施工，2023 年 6 月 6011 地块开始园林施工，2023 年 6 月 6014 地块开始管线施工，2023 年 7 月 6014 地块开始道路施工；2023 年 9 月 6014 地块开始园林施工；2024 年 6 月完成室外水土保持措施。

本项目于 2022 年 2 月开工，2024 年 6 月完工，总工期 29 个月。

1.1.1.1 项目地理位置

本项目位于大兴区西红门镇，DX04-0102-6011 地块东至欣顺街，西至欣业巷，北至宏旭东路，南至 DX04-0102-6012 地块；DX04-0102-6014 地块东至欣合街西侧绿化带，西至欣星巷，北至宏旭东路，南至宏文巷。

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：房屋建设类项目

项目规模：总建筑面积为 272007.91m^2 ，其中地上建筑面积 210827.75m^2 ，地下建筑面积 61180.16m^2 。

投资：总投资为 827527 万元。

工期：2022 年 2 月~2024 年 6 月，总工期 29 个月。

1.1.1.3 项目组成

本项目建筑物工程区占地 1.76hm²，包括住宅、保障房、商业、公共服务配套。本项目总建筑面积为 272007.91m²，其中地上建筑面积 210827.75m²，地下建筑面积 61180.16m²。

本项目道路总占地面积 2.17hm²，其中机动车道路面积为 1.87hm²，非机动车道路面积为 0.30hm²。路面横向两侧坡降为 1%，便于路面雨水汇集至两侧外的绿地。6011 地块内布设 2 个地下车库出入口，6014 地块内布设 3 个地下车库出入口。

项目区建设用地内绿化面积 3.20hm²，绿地主要栽植青杉、云杉、白腊、法桐、国槐、海棠、元宝枫、丁香、樱花、碧桃、山杏、山桃、山楂、白皮松、紫玉兰、黄栌、鸡爪槭等乔木，木槿、紫丁香、金银木、大叶黄杨球、卫矛球、小叶黄杨球、金叶女贞、北海道黄杨等灌木，冷季型草坪等地被。

1.1.1.4 占地面积

根据监测结果，项目建设区面积共 9.09hm²，永久用地 7.13hm²，临时占地 1.96hm²。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 ²) | 占地性质 |
|------|----------|-------------------------|------|
| 平原区 | 建筑物工程区 | 1.76 | 永久 |
| | 道路与管线工程区 | 2.17 | |
| | 绿化工程区 | 3.20 | |
| | 施工临建区 | 1.96 | 临时 |
| 总计 | | 9.09 | |

1.1.1.5 土石方量

本项目实际挖填方总量为 56.21 万 m³，实际挖方 45.35 万 m³，填方 10.86 万 m³，借方 9.92 万 m³，余方 44.41 万 m³。余方运至北京市大兴区北臧村镇芦求路东侧建筑骨料堆放场地竖向整理工程进行综合利用。借方来源于“北京市大兴区西红门镇 DX04-0102-6013 地块 R2 二类居住用地项目”。

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 m³ (自然方)

| 项目 | 挖方 | 填方 | 调入 | | 调出 | | 借方 | | 余方 | 去向 |
|----------------------|-------|-------|------|----------|------|-----------------|------|------------|-------|------------------|
| | | | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 | 数量 | 来源 | | |
| 基坑 | 44.41 | | | | 0 | | | | 44.41 | 北 臧 村 镇 |
| 道路及管 线 | 0.94 | 0.6 | | | 0.34 | 地下室 上方回 填 | | | 0 | |
| 地下室上 方回填、肥 槽回填 | | 9.33 | 0.34 | 管线 挖方 | | | 8.99 | 6013 地块 | 0 | |
| 土方改良 | | 0.93 | | | | | 0.93 | | 0 | |
| 合计 | 45.35 | 10.86 | 0.34 | | 0.34 | | 9.92 | | 44.41 | |

1.1.2 项目区概况

1.1.2.1 自然环境概况

本项目位于北京市大兴区西红门镇。大兴区全境属永定河冲积平原，地势自西向东南缓倾，大部分地区海拔 14~52m 之间，大兴区境内有永定河、凤河、大龙河、南小龙河、永兴河、凉水河及埝坛水库等大小 14 条河流，自西北向东南流经全境，分属永定河与北运河两大水系。

项目区属暖温带半湿润大陆性季风气候。年平均气温为 11.6℃，年平均降水量 516.4mm。平均湿度为 60.2%，最高温度 30.8℃，最低温度 -10℃，平均温度 11.5℃，年平均降水量 516.4mm，80%以上集中在 6~9 月，无洪水、暴风雪等自然灾害，主要风向冬春多西北风、北风，夏秋多东南风、南风。

大兴区土壤近河多沙壤土，向东沉积物质由粗变细，沙壤土、轻壤土呈与地形坡向一致的带状交错分布，区域性土壤熟化程度较高。大兴区地带性植被属暖温带阔叶落叶林、兼有温带针叶林的分布区，除低洼河沟等地分布一些次生低矮灌草丛及一些水生野生植被，大部分是人工栽培植物，夏季地表植被覆盖率较高，冬季地面裸露。

植被主要为景观绿化和自然植被，包括绿化乔木、灌木和草坪草；乔木主要有杨树、垂柳、刺槐、油松等，灌木及草本有木槿、珍珠梅、野牛草、灰藜、狗尾草、二月兰、蒲公英、龙葵、马唐、黑麦、曼陀罗等。

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。水土流失背景值小于 $190\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，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

本项目位于北京市大兴区，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

大兴区西红门镇 DX04-0102-6011、6014 地块用地项目水土保持工作主要由建设单位北京兴翊置业有限公司负责，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 水影响评价报告书批复情况

2022年1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报告书的编制工作，2022年1月25日取得北京市大兴区水务局出具的《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）》。

1.2.4 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，、《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）以及《北京市生产建设项目水土保持方案管理规定(试行)的通知》（京水务保(2023)17 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 6 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 2 月~2024 年 6 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，提交提交监测实施方案 1 篇，监测季报 9 篇，年度总结报告 2 篇，现场排水情况良好，现场排水情况良好，未造成严重水土流失危害。

1.2.5 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6月2日~2022年6月10日，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，对项目开工至监测委托前（2022年2月-2022年6月）已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。

(2) 2022年6月，由项目负责人，收集项目所需资料，并进行整理分类，对重要资料及时进行备份和存档。项目组通过研究项目水影响评价报告书（报批稿）及主体设计资料，讨论并编制完成了《大兴区西红门镇 DX04-0102-6011、6014 地块用地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，为下一步工作奠定良好基础。

(3) 2022年6月~2024年6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。

(4) 2024年7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。

1.2.6 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，不涉及水土保持方案变更。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测组织机构

2022年6月受北京兴翊置业有限公司的委托，北京清大绿源科技有限公司承担了“大兴区西红门镇 DX04-0102-6011、6014 地块用地项目”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2名，监测员1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 | 刘苗苗 | 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 | 张丽玮 | 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、施工临建区。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 | 调查巡查监测、定位监测法 | 6~9 月份，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 | 调查巡查监测、定位监测法 | 6~9 月份，每月 1 次，若遇特征暴雨（50mm/d）加测 | 测点 2 |
| 绿化工程区 | 水土流失量、林木生长发育状况 | 调查巡查监测、定位监测法 | 6~9 月份，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 | |
| 施工临建区 | 临时防护工程、水土流失量观测 | 调查巡查监测、定位监测法 | 6~9 月份，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 | 流量瓶 | 12 个 |

| 项目 | 工程或材料设备 | 数量 |
|-------------|-----------|------|
| 材料 | 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

临时监测点是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

根据批复的水影响评价报告及结合工程实际施工情况，本项目监测时段为 2022 年 2 月至 2024 年 6 月。

依据《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）进行完善，对本项目施工过程进行实时监测，若遇暴雨及时加测，监测人员完成 14 次现场监测。

表 1-6 实际监测时间及频次

| 监测时段 | 监测时间 | 频次 |
|------------------|------------------|----|
| 2022 年（1 月-12 月） | 2022 年 6 月 15 日 | 5 |
| | 2022 年 9 月 02 日 | |
| | 2022 年 10 月 21 日 | |
| | 2022 年 11 月 01 日 | |
| | 2022 年 12 月 03 日 | |
| 2023 年（1 月-12 月） | 2023 年 3 月 9 日 | 6 |
| | 2023 年 4 月 25 日 | |

| | | |
|--------------|-------------|----|
| | 2023年7月13日 | |
| | 2023年8月2日 | |
| | 2023年9月27日 | |
| | 2023年12月23日 | |
| 2024年(1月-6月) | 2024年3月15日 | 3 |
| | 2024年5月28日 | |
| | 2024年6月15日 | |
| 合计 | | 14 |

受台风“杜苏芮”影响，本市自2023年7月29日开始迎来连续强降雨过程，持续时间长、累计雨量大，我公司针对于本次特大暴雨对项目造成的水土流失危害，开展暴雨后水土保持监测。项目区进行室外道路和园林施工施工，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。

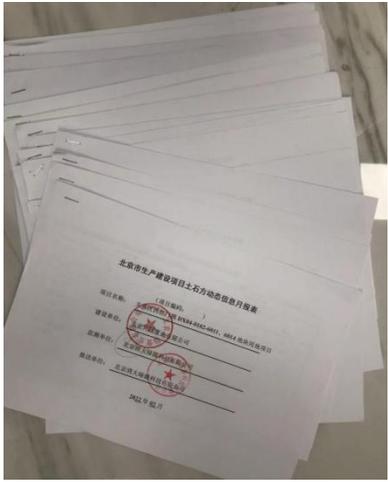
1.3.7 监测阶段成果

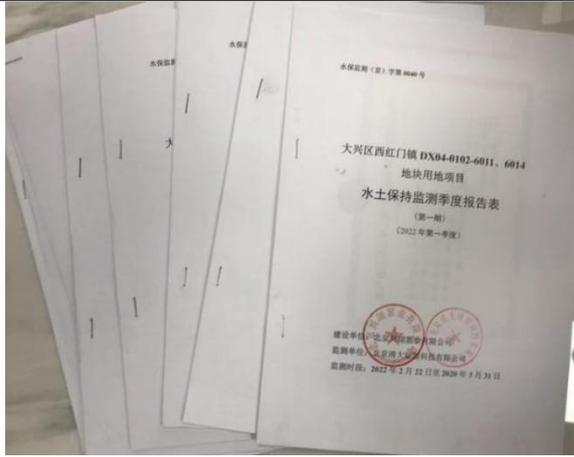
2022年6月，我单位接受建设单位委托之后，立即组建了监测项目部，随即进入现场开展水土保持监测工作，由专业的水土保持监测人员对本项目施工过程进行实时监测，监测过程中遇到问题及时反馈至建设单位和施工单位。

监测人员按照要求开展水土保持监测工作，监测人员完成14次现场监测，每次暴雨及时加测，提交监测实施方案1篇，监测季报9篇，暴雨监测1篇，年度总结报告2篇（含2023年第四季度季报），现场排水情况良好，未造成严重水土流失危害。

项目按期将监测成果提交系统，并取得监测系统给出回执文件。

表 1-7 监测成果情况

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>监测设施方案 1 篇</p> | <p>监测季报 9 篇</p> |

|  | <p>大兴区西红门镇 DX04-0102-6011、6014 地块用地项目</p> <p>水土保持暴雨监测报告表</p> <p>(2023年8月)</p> <p>建设单位: 北京兴恒置业有限公司 编制单位: 北京清大绿源科技有限公司 监测日期: 2023年7月29日~8月2日</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------|--|-----|------------|-------|----------------------------------|-------|---------|-------|--------------|-----------|---------------|------|--------|-----|------------|------|--|-----|------------|-------|----------------------------------|-------|---------|-------|--------------|-----------|---------------|------|--------|-----|------------|------|--|-----|-------------|-------|----------------------------------|-------|---------|-------|--------------|-----------|---------------|------|--------|-----|------------|
| <p>监测季报 9 篇</p> | <p>暴雨加测</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">接收回执</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>编号:</td><td>2022087440</td></tr> <tr><td>项目名称:</td><td>大兴区西红门镇DX04-0102-6011、6014地块用地项目</td></tr> <tr><td>编制时间:</td><td>2022年8月</td></tr> <tr><td>编制单位:</td><td>北京清大绿源科技有限公司</td></tr> <tr><td>接收人及联系方式:</td><td>李敏13718797298</td></tr> <tr><td>接收人:</td><td>大兴区水务局</td></tr> <tr><td>日期:</td><td>2022-07-15</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">接收回执</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>编号:</td><td>2022080811</td></tr> <tr><td>项目名称:</td><td>大兴区西红门镇DX04-0102-6011、6014地块用地项目</td></tr> <tr><td>编制时间:</td><td>2022年8月</td></tr> <tr><td>编制单位:</td><td>北京清大绿源科技有限公司</td></tr> <tr><td>接收人及联系方式:</td><td>李敏18610990193</td></tr> <tr><td>接收人:</td><td>大兴区水务局</td></tr> <tr><td>日期:</td><td>2022-08-12</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">接收回执</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>编号:</td><td>20220811730</td></tr> <tr><td>项目名称:</td><td>大兴区西红门镇DX04-0102-6011、6014地块用地项目</td></tr> <tr><td>编制时间:</td><td>2022年8月</td></tr> <tr><td>编制单位:</td><td>北京清大绿源科技有限公司</td></tr> <tr><td>接收人及联系方式:</td><td>李敏18610990193</td></tr> <tr><td>接收人:</td><td>大兴区水务局</td></tr> <tr><td>日期:</td><td>2022-08-16</td></tr> </tbody> </table> | 接收回执 | | 编号: | 2022087440 | 项目名称: | 大兴区西红门镇DX04-0102-6011、6014地块用地项目 | 编制时间: | 2022年8月 | 编制单位: | 北京清大绿源科技有限公司 | 接收人及联系方式: | 李敏13718797298 | 接收人: | 大兴区水务局 | 日期: | 2022-07-15 | 接收回执 | | 编号: | 2022080811 | 项目名称: | 大兴区西红门镇DX04-0102-6011、6014地块用地项目 | 编制时间: | 2022年8月 | 编制单位: | 北京清大绿源科技有限公司 | 接收人及联系方式: | 李敏18610990193 | 接收人: | 大兴区水务局 | 日期: | 2022-08-12 | 接收回执 | | 编号: | 20220811730 | 项目名称: | 大兴区西红门镇DX04-0102-6011、6014地块用地项目 | 编制时间: | 2022年8月 | 编制单位: | 北京清大绿源科技有限公司 | 接收人及联系方式: | 李敏18610990193 | 接收人: | 大兴区水务局 | 日期: | 2022-08-16 |
| 接收回执 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编号: | 2022087440 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目名称: | 大兴区西红门镇DX04-0102-6011、6014地块用地项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制时间: | 2022年8月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制单位: | 北京清大绿源科技有限公司 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 接收人及联系方式: | 李敏13718797298 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 接收人: | 大兴区水务局 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 日期: | 2022-07-15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 接收回执 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编号: | 2022080811 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目名称: | 大兴区西红门镇DX04-0102-6011、6014地块用地项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制时间: | 2022年8月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制单位: | 北京清大绿源科技有限公司 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 接收人及联系方式: | 李敏18610990193 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 接收人: | 大兴区水务局 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 日期: | 2022-08-12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 接收回执 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编号: | 20220811730 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目名称: | 大兴区西红门镇DX04-0102-6011、6014地块用地项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制时间: | 2022年8月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 编制单位: | 北京清大绿源科技有限公司 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 接收人及联系方式: | 李敏18610990193 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 接收人: | 大兴区水务局 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 日期: | 2022-08-16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>年度总结报告 2 篇</p> | <p>监测回执</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.3.8 水土保持监测意见及落实情况

监测单位接受委托后,积极开展监测工作,并根据项目主体工程进度及时督促建设单位落实水土保持措施,各项水土保持措施布设到位,有效防治水土流失。因此建设期间未提出水土保持监测意见。

1.3.9 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 项目建设扰动土地面积监测

本工程的防治责任范围主要是项目建设区。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。

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，对土方开发和回填等进行调查监控，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。

(1) 工程措施

集雨池：本项目建设集雨池 3 座，采用 PP 模块结构。中 6011 地块内布置 2 座集雨池，分别位于 9#号楼北侧和 13#号楼北侧，每座集雨池容积为 115m^3 。6014 地块内布置 1 座集雨池，位于西北侧的绿地内，调蓄有效容积为 300m^3 。本项目集雨池有效调蓄总容积为 530m^3 ，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。

地库入口截水沟：项目区实施 5 个地下车库出入口，其中 6011 地块布置 2 个地下车库出入口，6014 地块布置 3 个地下车库出入口。本项目布置的地库入口截水沟 25.0m。

透水铺装：本项目实施透水铺装共 0.22hm^2 ，有利于雨水入渗，减少汇集水量。其中碎石透水铺装 0.02hm^2 、木塑透水铺装 0.021hm^2 、塑胶透水铺装 0.18hm^2 。

节水灌溉：项目区实际实施节水灌溉 3.20hm^2 ，满足园区绿化灌水需求，且节省劳动力及水资源。

雨水管线：项目区实际实施雨水管线 1985m。

改良土回覆：本项目改良土壤 0.93 万 m^3 ，土地整治过程中，追施复合肥、有机肥等，翻耕整平后，以备植物措施实施。

绿地整地：项目区实际绿地整地面积为 3.20hm^2 ，其中下凹式绿地整地面积为 1.70hm^2 ；普通绿地整地面积为 1.50hm^2 。

(2) 植物措施

监测绿化区域植物措施类型（乔木、灌木、地被等）、植物种类、分布、面积。本项目绿化面积 3.20hm^2 ，林草覆盖率为 44.86%。实施下凹式绿地面积 1.70hm^2 ，下凹式绿地率为 53.12%，下凹深度为 5cm，符合规范要求。

(3) 临时防护措施

2022 年 2 月至 2024 年 6 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、洒水车洒水进行了实时监测，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:完工后生产生活与绿化工程区主要绿地主要栽植青扦、云杉、白腊、法桐、国槐、海棠、元宝枫、丁香、樱花、碧桃、山杏、山桃、山楂、白皮松、紫玉兰、黄栌、鸡爪槭、红枫等乔木,木槿、紫丁香、金银木、大叶黄杨球、卫矛球、小叶黄杨球、金叶女贞等灌木,小叶黄杨、卫矛、北海道黄杨、早竹、冷季型草坪等地被。

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防护率为 99.98%。

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。

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及绿化工程区。

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:

$$D = f_d / f_c$$

$$C = f / F$$

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 水影响评价报告书批复的水土流失防治责任范围

根据本项目水影响评价报告书，本项目水土流失防治责任范围为 7.13hm²，全部建设区。

表 3-1 项目防治责任范围统计表 单位：hm²

| 地貌类型 | 工程项目 | | 永久用地 | 防治责任范围 |
|------|----------|---------|--------|--------|
| 平原区 | 建筑物工程区 | | 1.72 | 1.72 |
| | 道路与管线工程区 | | 2.44 | 2.44 |
| | 绿化工程区 | 绿化区 | 2.97 | 2.97 |
| | | 临时生产生活区 | (0.19) | (0.19) |
| 合计 | | | 7.13 | 7.13 |

3.1.2 工程建设实际发生的防治责任范围

根据本项目监测情况，本项目施工过程中对建设区进行彩钢板拦挡，在 6018 地块内布置临时生活区和办公区占地面积 1.02hm²，在施工过程中临时施工便道 0.40hm²，物料堆放面积 0.54hm²。因此本项目实际发生的水土流失防治责任范围为 9.09hm²，较水影响评价报告批复防治责任范围增加 1.96hm²。详见表 3-2。

表 3-2 项目建设实际扰动与水评对比分析表 单位：hm²

| 工程项目 | 防治责任范围 | | 增减情况 | 占地性质 |
|-----------------|--------|------|--------------|------|
| | 方案设计 | 监测结果 | | |
| 建筑物工程区 | 1.72 | 1.76 | 0.04 | 永久 |
| 道路与管线工程区 | 2.44 | 2.17 | -0.27 | 永久 |
| 绿化工程区 | 2.97 | 3.20 | 0.23 | 永久 |
| 施工临建区 | 0.00 | 1.96 | 1.96 | 临时 |
| 合计 | 7.13 | 9.09 | 1.96 | |
| 备注：施工临建区不纳入验收范围 | | | | |

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 2 月开始施工，2024 年 6 月完工。工程总占地 9.09hm²。工程施工进度变化情况见表 3-3。

表 3-3 扰动土地面积监测结果统计表 单位: hm²

| 项目 \ 时间 | 2022 年 | | 2023 年 | | 2024 年 | |
|---------|--------|---------|--------|--------|--------|-------|
| | 2~9 月 | 10~12 月 | 1~8 月 | 9~12 月 | 1~2 月 | 3~6 月 |
| 工程总进度 | | | | | | |
| 永久占地面积 | 7.13 | 7.13 | 7.13 | 7.13 | 7.13 | 7.13 |
| 临时扰动面积 | 1.02 | 1.96 | 1.96 | 1.02 | 1.02 | 0 |
| 总扰动面积 | 8.15 | 9.09 | 9.09 | 8.15 | 8.15 | 7.13 |

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的设计，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

本项目水影响评价报告设计，施工过程中产生余方 43.14 万 m³，均为工程槽土，将在施工过程中及时办理渣土消纳证，拟运往大兴区团桂路渣土消纳场进行综合利用。

3.3.2 弃土（石、渣）场位置及占地面积监测结果

本项目未设置弃渣场。

3.3.3 弃土（石、渣）量监测结果

根据施工资料、监理资料及监测资料等，本项目实际余方 44.41 万 m³，余方运至北京市大兴区北臧村镇芦求路东侧建筑骨料堆放场地竖向整理工程进行综合利用。

本项实际土方情况和水评设计相比，开挖量较水评增加 1.30 万 m³，回填量较水评增加 1.46 万 m³，余方量较水评增加 1.27 万 m³。

表 3-4 土石方情况监测表 单位: 万 m³ (自然方)

| 分区 | 水评设计 | | | 监测结果 | | | 增减情况 | | |
|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| | 开挖 | 回填 | 弃方 | 开挖 | 回填 | 弃方 | 开挖 | 回填 | 弃方 |
| 主体工程区 | 44.05 | 9.4 | 43.14 | 45.35 | 10.86 | 44.41 | 1.3 | 1.46 | 1.27 |

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, 本项目实际挖填方总量为 56.21 万 m³, 实际挖方 45.35 万 m³, 填方 10.86 万 m³, 借方 9.92 万 m³, 余方 44.41 万 m³。余方运至北京市大兴区北臧村镇芦求路东侧建筑骨料堆放场地竖向整理工程进行综合利用。借方来源于“北京市大兴区西红门镇 DX04-0102-6013 地块 R2 二类居住用地项目”。

本项目实际产生土石方工程量见表 3-5。

表 3-5 土石方工程量监测数据统计表 单位: 万 m³ (自然方)

| 时段 | 挖方 | 填方 | 借方 | 余方 | 备注 |
|--------|-------|-------|------|-------|---|
| 2022 年 | 45.35 | 3.76 | | 44.41 | ①余方去向北京市大兴区北臧村镇芦求路东侧建筑骨料堆放场地竖向整理工程; ②借方来源于北京市大兴区西红门镇 DX04-0102-6013 地块 |
| 2023 年 | | 7.1 | 9.92 | | |
| 2024 年 | | | | | |
| 合计 | 45.35 | 10.86 | 9.92 | | |

4 水土流失防治措施监测结果

本项目于 2022 年 2 月正式开工建设，监测单位在 2022 年 6 月接受委托后随即展开监测工作，建设单位根据水土保持工程设计要求，基本遵照水影响评价报告水土保持部分设计要求落实了水土保持防护措施，按照因地制宜、因害设防的原则、针对不同的工程类型、不同施工阶段进行了水土保持工程对位配置。依据各防治责任范围水土流失特点并结合水影响评价报告设计要求进行了实地勘测，采用合理的监测方法对水土保持措施进行定期调查和量测。

4.1 工程措施监测结果

采用实地测量的方法对主体工程中具有水土保持功能的工程措施进行实地监测，对水影响评价报告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 | 透水铺装 | hm ² | 0.22 | 2023.7-2023.12 2023.10-2023.12 |
| 2 | 地下车库入口截水沟 | m | 25 | 2023.10-2023.12 |
| 3 | 雨水管网 | m | 1985 | 2023.2~2023.7 2023.5-2023.7 |
| 4 | 改良土回覆 | 万 m ³ | 0.93 | 2023.5 2023.9 |
| 5 | 集雨池 115m ³ | 座 | 2 | 2023.6-2023.7 |
| 6 | 集雨池 300m ³ | 座 | 1 | 2023.6-2023.7 |
| 7 | 节水灌溉 | hm ² | 3.20 | 2023.6-2023.10 |
| 8 | 绿地整地 | hm ² | 3.20 | 2023.5-2023.10 2023.9-2023.10 |

透水铺装：为了增加雨水入渗，项目区人行跑道、活动场采用透水铺装，经统计，项目区透水铺装面积共计 0.22hm²。其中碎石透水铺装 0.02hm²、木塑透水铺装 0.021hm²、塑胶透水铺装 0.18hm²。

集雨池：本项目建设集雨池 3 座，采用 PP 模块结构。中 6011 地块内布置 2 座集雨池，分别位于 9#号楼北侧和 13#号楼北侧，每座集雨池容积为 115m³。6014 地块内布置 1 座集雨池，位于西北侧的绿地内，调蓄有效容积为 300m³。本项目集雨池有效调蓄总容积为 530m³。集雨池前端设置初雨分流井，截污挂篮、弃流装置，经弃流后雨水进入集雨池，弃流雨水通过排空泵排入下游雨水管道，收集的雨水经处理后用于绿化灌溉和道路冲洗。

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 3.20hm²。

地库入口截水沟：项目区实施 5 个地下车库出入口，其中 6011 地块布置 2 个地下车库出入口，6014 地块布置 3 个地下车库出入口。本项目布置的地库入口截水沟 25.0m。

雨水管线：项目区实际实施雨水管线 1985m。

改良土回覆：本项目改良土壤 0.93 万 m³，土地整治过程中，追施复合肥、有机肥等，翻耕整平后，以备植物措施实施。

绿地整地：项目区实际绿地整地面积为 3.20hm²，其中下凹式绿地整地面积为 1.70hm²；普通绿地整地面积为 1.50hm²。

4.2 植物措施监测结果

采用实地测量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实地监测，对水评设计中设计的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 | 绿化美化面积 | hm ² | 3.20 | 2023.6-2024.6 2023.11-2024.6 |
| 1.1 | 栽种乔木 | 株 | 1000 | |
| 1.2 | 栽种灌木 | 株 | 1033 | |
| 1.3 | 地被 | m ² | 28817 | |

本项目植物措施实施面积为 3.20hm²，其中下凹式绿地 1.70hm²。

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，室外绿化主要栽植青扞、云杉、白腊、法桐、国槐、海棠、元宝枫、丁香、樱花、碧桃、山杏、山桃、山楂、白皮松、紫玉兰、黄栌、鸡爪槭、红枫等乔木，木槿、紫丁香、金银木、大叶黄杨球、卫矛球、小叶黄杨球、金叶女贞等灌木，小叶黄杨、卫矛、北海道黄杨、早竹、冷季型草坪等地被。植物措施苗木情况见表 4-3。

表 4-3 苗木监测统计详表

| 6011 地块植物 | | | | | | | |
|-----------|----------|-----|----|-----------------------------|-------|---------|------------|
| 编号 | 名称 | 数量 | 单位 | 胸径 ϕ /地 径 D (cm) | 高度(m) | 冠幅 (m) | 分枝点 (m) |
| 乔木 | | 468 | 株 | | | | |
| 1 | 特选元宝枫 A+ | 1 | 株 | 35 | > 10 | 6-7 | - |
| 2 | 特选丛生金钱榆 | 1 | 株 | | 20 | 6-8 | |
| 3 | 元宝枫 A | 2 | 株 | 28-30 | 9-10 | 6-6.5 | |
| 4 | 特选白蜡 | 1 | 株 | 37-38 | 9-10 | 6.5-7.5 | |
| 5 | 白皮松 A | 31 | 株 | - | 4.5-5 | 4-4.5 | - |
| 6 | 早樱 B | 11 | 株 | 14-15 | 3.5-4 | 3.5-4 | 0.4 |
| 7 | 白蜡 A | 11 | 株 | 26-27 | 9-10 | 6-6.5 | 2.3-2.5 |
| 8 | 白蜡 B | 12 | 株 | 21-22 | 8.5-9 | 5-5.5 | 2.3-2.5 |
| 9 | 国槐 A | 31 | 株 | 26-28 | 9-10 | 6-6.5 | 2.3-2.5 |
| 10 | 国槐 B | 11 | 株 | 21-22 | 8.5-9 | 5.5-6 | 2.3-2.5 |
| 11 | 国槐 C | 80 | 株 | 18-19 | 7.5-8 | 4.5-5 | 2-2.2 |
| 12 | 丛生元宝枫 A | 5 | 株 | - | 8 | 6-7 | - |
| 13 | 丛生元宝枫 B | 5 | 株 | - | 7 | 5.5-6 | - |
| 14 | 太阳李 A | 21 | 株 | 21-22 | 5-5.5 | 4.5-5 | 0.4 |
| 15 | 山杏 A | 20 | 株 | 22-23 | 5-5.5 | 5-5.5 | 0.4 |
| 16 | 山杏 C | 65 | 株 | 14-15 | 3-3.5 | 3-3.5 | 0.4 |
| 17 | 大白玉兰 A+ | 1 | 株 | 23-24 | 5-6 | 7-8 | 0.8 |
| 18 | 白玉兰 A+ | 1 | 株 | 22-24 | 5.5-6 | 3-3.5 | 0.4 |
| 19 | 白玉兰 A | 4 | 株 | 18-19 | 5-5.5 | 4.5-5 | 0.4 |
| 20 | 白玉兰 B | 7 | 株 | 16-17 | 5-5.5 | 4-4.5 | 0.4 |
| 21 | 白玉兰 C | 53 | 株 | 14-15 | 3.5-4 | 3-3.5 | 0.4 |
| 22 | 山桃 A | 1 | 株 | 22-23 | 5-5.5 | 5-5.5 | 0.4 |
| 23 | 山桃 B | 9 | 株 | 18-19 | 4-4.5 | 4-4.5 | 0.4 |
| 24 | 特选石榴 | 1 | 株 | 22-23 | 5-5.5 | 5-5.5 | 0.4 |
| 25 | 山楂 A | 10 | 株 | 17-18 | 4-4.5 | 4-4.5 | 0.4 |
| 26 | 绚丽海棠 B | 5 | 株 | 15-16 | 4-4.5 | 4-4.5 | 0.4 |
| 27 | 绚丽海棠 C | 33 | 株 | 13-14 | 3.5-4 | 3.5-4 | 0.4 |
| 28 | 西府海棠 B | 14 | 株 | 15-16 | 4-4.5 | 3-3.5 | 0.4 |
| 29 | 西府海棠 C | 7 | 株 | 12-13 | 3-3.5 | 2-2.5 | 0.4 |

4 水土流失防治措施监测结果

| | | | | | | | |
|------------------|-----------|-----------------|----------------------|--------------------|----------------|------------------------------|----------------|
| 30 | 鸡爪槭 A | 4 | 株 | 15-16 | 3.5-4 | 3.5-4 | 0.4 |
| 31 | 造型鸡爪槭 B | 1 | 株 | 13-14 | 2.5-3 | 2.5-3 | 0.4 |
| 32 | 丛生黄栌 B | 2 | 株 | - | 3.5-4 | 3.5-4 | - |
| 33 | 丛生红冠红枫 | 5 | 株 | | 5-5.5 | 5-5.6 | 0.4 |
| 34 | 红枫 B | 2 | 株 | 12-13 | 2-2.5 | 2-2.5 | 0.4 |
| 编号 | 名称 | 数量 | 单位 | 地径 D(cm) | 高度 H(m) | 冠幅 P(m) | 分枝点 (m) |
| 灌木 | | 503 | 株 | | | | |
| 1 | 金银木 A | 65 | 株 | - | 2.5-3 | 2.5-3 | - |
| 2 | 紫丁香 A | 34 | 株 | - | 2.5-3 | 2.5-3 | - |
| 3 | 紫丁香 B | 13 | 株 | - | 2-2.5 | 2-2.5 | - |
| 4 | 大叶黄杨球 A | 48 | 株 | - | 2 | 2.2 | - |
| 6 | 大叶黄杨球 C | 6 | 株 | - | 1.5 | 1.8 | - |
| 8 | 卫矛球 B | 31 | 株 | - | 1.8 | 2 | - |
| 9 | 卫矛球 C | 132 | 株 | - | 1.5 | 1.8 | - |
| 10 | 卫矛球 D | 70 | 株 | - | 1.2 | 1.5 | - |
| 12 | 小叶黄杨球 B | 49 | 株 | - | 1.2 | 1.5 | - |
| 13 | 小叶黄杨球 C | 4 | 株 | - | 1 | 1.2 | - |
| 14 | 金叶女贞球 A | 8 | 株 | - | 1.5 | 1.8 | - |
| 15 | 金叶女贞球 B | 43 | 株 | - | 1.2 | 1.5 | - |
| 编号 | 名称 | 数量 | 单位 | 高度 H(m) | 冠幅 P(m) | 种植密度(株/m²) | |
| 地被 | | 13781.36 | m² | | | | |
| 1 | 北海道黄杨 | 66 | m ² | 1.5 | 0.3 | 50 | |
| 2 | 金叶女贞 A | 26.94 | m ² | 0.5 | 0.3 | 50 | |
| 3 | 卫矛 A | 3521.29 | m ² | 0.5 | 0.3 | 50 | |
| 4 | 小叶黄杨 B | 968.81 | m ² | 0.3 | 0.25 | 84 | |
| 5 | 草坪 | 9192.82 | m ² | - | - | - | |
| 6 | 旱园竹子 | 5.5 | m ² | | | 36 | |
| 6014 地块植物 | | | | | | | |
| 编号 | 名称 | 数量 | 单位 | 胸径/地径 D(cm) | 高度 H(m) | 冠幅 P(m) | 分枝点 (m) |
| 乔木 | | 532 | 株 | | | | |
| 1 | 特选元宝枫 A | 1 | 株 | 35 | > 10 | 6-7 | - |
| 2 | 青扞 A | 2 | 株 | - | 5-5.5 | 4-4.5 | - |
| 3 | 青扞 B | 6 | 株 | - | 4-4.5 | 3-3.5 | - |

4 水土流失防治措施监测结果

| | | | | | | | |
|----|----------|----|---|-------|-------|-------|---------|
| 4 | 青扞 C | 4 | 株 | - | 3-3.5 | 2.5-3 | - |
| 5 | 云杉 A | 2 | 株 | - | 5-5.5 | 4-4.5 | - |
| 6 | 云杉 B | 3 | 株 | - | 4-4.5 | 3-3.5 | - |
| 7 | 白皮松 A | 9 | 株 | - | 4.5-5 | 4-4.5 | - |
| 8 | 白皮松 B | 12 | 株 | - | 3.5-4 | 3-3.5 | - |
| 9 | 国槐 A | 10 | 株 | 26-28 | 9-10 | 6-6.5 | 2.3-2.5 |
| 10 | 国槐 B | 30 | 株 | 21-22 | 8.5-9 | 5.5-6 | 2.3-2.5 |
| 11 | 国槐 C | 20 | 株 | 18-19 | 7.5-8 | 4.5-5 | 2-2.2 |
| 12 | 白蜡 A | 1 | 株 | 26-27 | 9-10 | 6-6.5 | 2.3-2.5 |
| 13 | 白蜡 B | 9 | 株 | 21-22 | 8.5-9 | 5-5.5 | 2.3-2.5 |
| 14 | 白蜡 C | 12 | 株 | 18-19 | 7.5-9 | 4-4.5 | 2-2.2 |
| 15 | 白蜡 D | 7 | 株 | 15-16 | 6-6.5 | 3.5-4 | 1.8-2 |
| 16 | 元宝枫 A | 1 | 株 | 24-26 | 8--9 | 5.5-6 | 2.3-2.5 |
| 17 | 元宝枫 B | 7 | 株 | 20-22 | 7.5-8 | 4.5-5 | 2.3-2.5 |
| 18 | 山杏 A | 1 | 株 | 22-23 | 5-5.5 | 5-5.5 | 0.4 |
| 19 | 山杏 B | 16 | 株 | 16-17 | 4-4.5 | 4-4.5 | 0.4 |
| 20 | 山杏 C | 37 | 株 | 14-15 | 3-3.5 | 3-3.5 | 0.4 |
| 21 | 丛生元宝枫 A | 2 | 株 | - | 8 | 6-7.0 | - |
| 22 | 丛生元宝枫 B | 3 | 株 | - | 7 | 5.5-6 | - |
| 23 | 低分枝元宝枫 A | 2 | 株 | 25-26 | 8 | 6-6.5 | - |
| 24 | 低分枝元宝枫 B | 1 | 株 | 23-24 | 7 | 5.5-6 | - |
| 25 | 太阳李 A | 8 | 株 | 21-22 | 5-5.5 | 4.5-5 | 0.4 |
| 26 | 太阳李 B | 17 | 株 | 14-15 | 5-5.5 | 4-4.5 | 0.4 |
| 27 | 太阳李 C | 8 | 株 | 13-14 | 3.5-4 | 3-3.5 | 0.4 |
| 28 | 紫玉兰 A | 2 | 株 | 19-20 | 5-5.5 | 4.5-5 | 0.4 |
| 29 | 紫玉兰 B | 3 | 株 | 17-18 | 4-4.5 | 3.5-4 | 0.4 |
| 30 | 法桐 B | 1 | 株 | 18-19 | 7-8.0 | 4.5-5 | 2.3-2.5 |
| 31 | 法桐 C | 62 | 株 | 14-15 | 6-7.0 | 3.5-4 | 2.3-2.5 |
| 32 | 白玉兰 A | 1 | 株 | 18-19 | 5-5.5 | 4.5-5 | 0.4 |
| 33 | 白玉兰 B | 8 | 株 | 16-17 | 5-5.5 | 4-4.5 | 0.4 |
| 34 | 白玉兰 C | 21 | 株 | 14-15 | 3.5-4 | 3-3.5 | 0.4 |
| 35 | 山桃 B | 14 | 株 | 18-19 | 4-4.5 | 4-4.5 | 0.4 |
| 36 | 山桃 C | 43 | 株 | 15-16 | 3-3.5 | 3-3.5 | 0.4 |
| 37 | 碧桃 A | 2 | 株 | 18-19 | 4-4.5 | 4-4.5 | 0.4 |

4 水土流失防治措施监测结果

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|------------|-----------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| 38 | 碧桃 B | 21 | 株 | 15-16 | 3-3.5 | 3-3.5 | 0.4 |
| 39 | 山楂 A | 1 | 株 | 17-18 | 4-4.5 | 4-4.5 | 0.4 |
| 40 | 山楂 B | 2 | 株 | 15-16 | 3.5-4.0 | 3-3.5 | 0.4 |
| 41 | 绚丽海棠 B | 11 | 株 | 15-16 | 4-4.5 | 4-4.5 | 0.4 |
| 42 | 绚丽海棠 C | 29 | 株 | 13-14 | 3.5-4 | 3.5-4 | 0.4 |
| 43 | 西府海棠 B | 3 | 株 | 15-16 | 4-4.5 | 3-3.5 | 0.4 |
| 44 | 西府海棠 C | 11 | 株 | 12-13 | 3-3.5 | 2-2.5 | 0.4 |
| 45 | 八棱海棠 B | 1 | 株 | 15-16 | 4-4.5 | 4-4.5 | 0.4 |
| 46 | 八棱海棠 C | 6 | 株 | 13-14 | 3-3.5 | 3-3.5 | 0.4 |
| 47 | 早樱 B | 45 | 株 | 14-15 | 3.5-4 | 3.5-4 | 0.4 |
| 48 | 丛生黄栌 B | 5 | 株 | - | 3.5-4 | 3.5-4 | - |
| 49 | 鸡爪槭 A | 6 | 株 | 15-16 | 3.5-4 | 3.5-4 | 0.4 |
| 50 | 红枫 B | 3 | 株 | 12-13.0 | 2-2.5 | 2-2.5 | 0.4 |
| 编号 | 名称 | 数量 | 单位 | 地径 D(cm) | 高度 H(m) | 冠幅 P(m) | 分枝点 (m) |
| | 灌木 | 530 | 株 | | | | |
| 1 | 木槿 A | 6 | 株 | - | 3-3.5 | 2.5-3 | - |
| 2 | 木槿 B | 12 | 株 | - | 2-2.5 | 2-2.5 | - |
| 3 | 紫丁香 A | 86 | 株 | - | 2.5-3 | 2.5-3 | - |
| 4 | 紫丁香 B | 28 | 株 | - | 2-2.5 | 2-2.5 | - |
| 5 | 金银木 A | 14 | 株 | - | 2.5-3 | 2.5-3 | - |
| 6 | 金银木 B | 10 | 株 | - | 2-2.5 | 2-2.5 | - |
| 7 | 大叶黄杨球 A | 7 | 株 | - | 2 | 2.2 | - |
| 8 | 大叶黄杨球 B | 59 | 株 | - | 1.8 | 2 | - |
| 9 | 大叶黄杨球 C | 29 | 株 | - | 1.5 | 1.8 | - |
| 10 | 大叶黄杨球 D | 35 | 株 | - | 1.2 | 1.5 | - |
| 11 | 卫矛球 B | 13 | 株 | - | 1.8 | 2 | - |
| 12 | 卫矛球 C | 25 | 株 | - | 1.5 | 1.8 | - |
| 13 | 卫矛球 D | 14 | 株 | - | 1.2 | 1.5 | - |
| 14 | 卫矛球 E | 3 | 株 | - | 1 | 1.2 | - |
| 15 | 小叶黄杨球 A | 21 | 株 | - | 1.5 | 1.8 | - |
| 16 | 小叶黄杨球 B | 60 | 株 | - | 1.2 | 1.5 | - |
| 17 | 小叶黄杨球 C | 20 | 株 | - | 1 | 1.2 | - |
| 18 | 金叶女贞球 A | 13 | 株 | - | 1.5 | 1.8 | - |

| 19 | 金叶女贞球 B | 59 | 株 | - | 1.2 | 1.5 | - |
|----|---------|---------|----------------|---------|---------|-------------------------|---|
| 20 | 金叶女贞球 C | 16 | 株 | - | 1 | 1.2 | - |
| 编号 | 名称 | 数量 | 单位 | 高度 H(m) | 冠幅 P(m) | 种植密度(株/m ²) | |
| 地被 | | 15035.6 | | 1.5 | | 36 | |
| 1 | 北海道黄杨 | 48.2 | m ² | 0.5 | | 36 | |
| 2 | 金叶女贞 A | 78.9 | m ² | 0.5 | | 36 | |
| 3 | 卫矛 A | 2857 | m ² | 0.3 | | 64 | |
| 4 | 小叶黄杨 B | 1895 | m ² | - | | - | |
| 5 | 草坪 | 10156.5 | m ² | 1.5 | | 36 | |

综上所述，本项目施工过程中基本遵照水影响评价报告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 | 工程或费用名称 | 单位 | 数量 | 实施时间 |
|----|---------|----------------|-------|---------------|
| 1 | 防尘网覆盖 | m ² | 49400 | 2022.2-2024.2 |
| 2 | 临时排水沟 | m | 760 | 2022.2-2022.6 |
| 3 | 洒水车洒水 | 台时 | 1070 | 2022.2-2024.4 |
| 4 | 临时洗车池 | 座 | 3 | 2022.2-2022.4 |
| 5 | 临时沉沙池 | 座 | 3 | 2022.2-2022.4 |

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 49400m²。

临时排水沟：为防止雨季雨水到处蔓延，在项目区周边设置临时排水沟共计 760m。

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 1070 台时。

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 3 座。

临时沉沙池：根据现场勘查，布设临时沉沙池 3 座，临时沉沙池为混凝土现浇而成，以防渗漏破坏。

4.4 水土保持措施防治效果

项目区实施的水土保持监测和水影响评价报告设计的工程量对比情况，见表4-5。

表 4-5 水土保持措施监测表

| 防治措施监测结果 | | 单位 | 水评 | 实际完成 |
|----------|-----------------------|------------------|-------|-------|
| 工程措施 | 透水铺装 | hm ² | 0.44 | 0.22 |
| | 地下车库入口截水沟 | m | 25 | 25 |
| | 雨水管网 | m | 1981 | 1985 |
| | 改良土回覆 | 万 m ³ | 0.93 | 0.93 |
| | 集雨池 115m ³ | 座 | 2 | 2 |
| | 集雨池 300m ³ | 座 | 1 | 1 |
| | 节水灌溉 | hm ² | 2.97 | 3.20 |
| | 绿地整地 | hm ² | 2.97 | 3.20 |
| 植物措施 | 绿化美化面积 | hm ² | 2.97 | 3.20 |
| | 栽种乔木 | 株 | 215 | 1000 |
| | 栽种灌木 | 株 | 122 | 1033 |
| | 地被 | m ² | 29400 | 28817 |
| 临时措施 | 防尘网覆盖 | m ² | 49300 | 49400 |
| | 临时排水沟 | m | 750 | 760 |
| | 洒水车洒水 | 台时 | 1043 | 1070 |
| | 临时洗车池 | 座 | 2 | 3 |
| | 临时沉沙池 | 座 | 2 | 3 |

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果得出。经调查统计，施工期因工程建设造成水土流失面积为 9.09hm²。

根据现场监测数据，结合本工程水影响评价报告书中的预测结果，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，与报告预测值基本一致。工程建设水土流失面积见下表 5-1。

表 5-1 工程建设期水土流失面积表

| 序号 | 防治分区 | 水土流失面积(hm ²) | 备注 |
|----|----------|--------------------------|------------------|
| 1 | 建筑物工程区 | 1.76 | 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 | 2.17 | 管线、路基的开挖等施工 |
| 3 | 绿化工程区 | 3.20 | 绿化土地整治 |
| 4 | 施工临建区 | 1.96 | 临时存放、临时生活、办公 |
| 合计 | | 9.09 | |

本工程自然恢复期为 2024 年 6 月至 2024 年 7 月，调查统计，自然恢复期水土流失面积为绿化区面积 3.20hm²，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工程项目，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：本项目位于北京经济技术大兴区，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村镇企业用地和村镇道路，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 9.09hm^2 ，均为建设用地 7.13hm^2 ，临时占地面积 1.96hm^2 。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 | 1.76 | 永久 |
| | 道路与管线工程区 | 2.17 | 永久 |
| | 绿化工程区 | 3.20 | 永久 |
| | 施工临建区 | 1.96 | 临时 |
| 合计 | | 9.09 | |

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 | 2500 | 中度 |
| 道路与管线工程区 | 平原区 | 0~3 | | 3000 | 中度 |
| 绿化工程区 | 平原区 | 0~3 | | 3500 | 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 (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 | 1.76 | 176 | 200 |
| 2 | 道路与管线工程区 | 2.17 | | |
| 3 | 绿化工程区 | 3.20 | | |

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 (hm^2) | 施工期土壤流失量 (t) | | | 合计 |
|--|---------------------------|--------------|--------|--------|--------|
| | | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 | |
| 大兴区西红门镇 DX04-0102-6011、 6014 地块用地项目 | 7.13 | 30.05 | 18.12 | 0.003 | 48.173 |

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 48.173t。根据本项目水影响评价报告书的预测结果，预测期水土流失量为 197.170t，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。

本项目因场地紧张，基坑开挖边界基本沿项目红线开挖，为满足安全施工需求未在场内布置临时堆土区。

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，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的影响。

6 水土流失防治效果监测结果

通过本报告书第4章关于项目建设过程中实施的水土保持措施工程量统计和工程质量评价结果,可以进一步对项目建设期末水土保持防治措施实施后的防治效果做出合理的分析与评价,以总结项目建设期的水土流失防治状况,评定项目防治目标达标情况。

6.1 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 7.132hm²,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 7.128hm²,使本工程水土流失治理度达到 99.95%。

$$\text{水土流失治理度} = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\% = \frac{7.128}{7.132} \times 100\% = 99.95\%$$

表 6-1 水土流失治理度分析表

单位: hm²

| 序号 | 分区 | 建设区面积 | 扰动面积 | 建筑物及场地道路硬化 | 水土保持措施面积 | 水土流失治理面积 | 水土流失治理度(%) |
|----|----------|-------|-------|------------|----------|----------|--------------|
| 1 | 建筑物工程区 | 1.76 | 1.764 | 1.764 | | 1.764 | 100.00 |
| 2 | 道路与管线工程区 | 2.17 | 2.166 | 1.949 | 0.217 | 0.216 | 100.00 |
| 3 | 绿化工程区 | 3.20 | 3.202 | | 3.202 | 3.199 | 99.90 |
| 合计 | | 7.132 | 7.132 | 3.713 | 3.419 | 7.128 | 99.95 |

6.2 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的平均土壤侵蚀模数为 176t/km²·a,工程区容许土壤侵蚀模数 200t/km²·a,土壤流失控制比为 1.14。通过计算,项目区土壤流失控制比达到水评批复的目标值。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{平均土壤流失量}} = \frac{200}{176} \times 100\% = 1.14$$

6.3 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。根据工程实际监测结果,本项目渣土防护率可达到 99.98%以上。

$$\text{渣土防护土率} = \frac{\text{实际拦挡永久弃渣量、临时堆土量}}{\text{永久弃渣和临时堆土总量}} \times 100\% = \frac{45.00}{45.01} \times 100\% = 99.98\%$$

6.4 表土保护率

根据本项目现场施工情况，场地表层土为人工填土层，杂填土主要由碎石、砖块、灰渣、生活垃圾、黏性土等组成，局部为少量灰渣、砖块和植物根系等，监测单位进场复核确定本项目不具备表土剥离条件，因此不涉及表土保护率。

6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失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。本项目建设区可绿化面积 3.202hm²，实际植物措施面积为 3.199hm²，林草植被恢复率为 99.90%，达到方案确定的目标值。

$$\text{林草植被恢复率} = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\% = \frac{3.199}{3.202} \times 100\% = 99.90\%$$

6.6 林草覆盖率

本项目林草覆盖率指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。本项目林草类植被面积为 3.199hm²，林草覆盖率为 35.18%。

$$\text{林草覆盖率} = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{防治责任范围}} \times 100\% = \frac{3.199}{9.092} \times 100\% = 35.18\%$$

表 6-2 国家六项水土流失防治目标达标情况

| 序号 | 评价指标 | 设计目标值 | 监测结果 | 评价结论 |
|----|-------------|-------|-------|------|
| 1 | 水土流失治理度 (%) | 95 | 99.95 | 达标 |
| 2 | 土壤流失控制比 | 1 | 1.14 | 达标 |
| 3 | 渣土防护率 (%) | 97 | 99.98 | 达标 |
| 4 | 表土保护率 (%) | - | 不涉及 | 不涉及 |
| 5 | 林草植被恢复率 (%) | 97 | 99.90 | 达标 |
| 6 | 林草覆盖率 (%) | 30 | 35.18 | 达标 |

6.7 北京市地方 7 项指标达标情况

根据项目实际监测结果，水土保持各项措施实施后，土石方利用率为 99.98%，不涉及表土利用率，临时占地与永久占地比为 27.52%，雨洪利用率为 98.73%，不涉及施工降水，硬化地面控制率为 27.33%，不涉及边坡绿化率。7 项防治目标符合北京市地方标准。

表 6-3 北京市地方 7 项水土流失目标达标情况

| 序号 | 量化指标 (%) | 计算值 (%) |
|----|------------|---------|
| 1 | 土石方利用率 | 99.98 |
| 2 | 表土利用率 | 不涉及 |
| 3 | 临时占地与永久占地比 | 27.52 |
| 4 | 雨洪利用率 | 98.73 |
| 5 | 施工降水利用率 | 不涉及 |
| 6 | 硬化地面控制率 | 27.33 |
| 7 | 边坡绿化率 | 不涉及 |

7.结论

7.1 水土流失动态变化

在施工期（2022年2月~2024年6月），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48.173t。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，项目区铺设的透水砖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设计目标值，其它各项防治指标基本达到或优于水影响评价设计目标值，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设计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：水土保持各项措施实施后，水土流失治理度达到99.95%，土壤流失控制比为1.14，渣土防护率达到99.98%，不涉及表土保护率，林草植被恢复率达到99.90%，林草覆盖率达到35.18%。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

附件:

附件 1 水土保持监测意见书

附件 2 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

附件 3 本项目水土保持监测照片

附件 4 水影响评价报告批复文件

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监测点位图

附件 1 水土保持监测意见书

| 工作联系单 | | 资料编号 | 2022-09-20 |
|--|------------------------------------|------|------------|
| 工程名称 | 大兴区西红门镇 DX04-0102-6011、6014 地块用地项目 | | |
| <p>致： <u>北京兴翊置业有限公司</u></p> <p>事由：关于水土保持监测工作的联系单</p> <p>1) 建设单位需向北京市大兴水务局申请水影响评价报告“一般性”变更手续</p> <p>本项目水评批复防治责任范围为 7.13hm²，根据已取得“临时建设工程规划许可证”（2022 规自（大）建临字 0025 号），临时占地面积约为 1.02hm²，使得本项目水土流失防治责任范围增加 14.30%，未超过 30%，根据北京市水务局关于印发《优化调整北京市建设项目水影响评价文件审批管理规定》的通知（京水务批[2022]6 号），本项目水土流失防治责任范围未发生重大变更，因此建设单位应向北京市大兴水务局申请该项目水影响评价报告的一般性变更手续。</p> <p>2) 建设用地、临时占地需要及时缴纳水土保持补偿费</p> <p>本项目已批复中水评报告中明确需缴纳水土保持补偿费金额为 21395.07 元。本项目新增的临时占地（约 10164.7m²），需要在履行水影响评价变更手续后按照批复要求补交缴水土保持补偿费。</p> <p>3) 请及时清理 6011 地块东侧临时道路上的建筑材料，减少对项目红线范围外的临时占压、扰动。</p> <p>附：北京市水务局关于印发《优化调整北京市建设项目水影响评价文件审批管理规定》的通知（京水务批[2022]6 号）； 《北京市发展和改革委员会 北京市财政局 北京市水务局关于降低本市水土保持补偿费收费标准的通知》（京发改[2021]1271 号）。</p> <p>发文单位 北京清大绿源科技有限公司</p> <p>负责人（签字）：</p>  | | | |

本表由提出单位填写。

附件 2 生产建设项目水土保持监测三色评价表

| 分项 | 得分 | 三色评价 |
|----------------|-------|------|
| 2022 年第一季度监测季报 | 100 | 绿色 |
| 2022 年第二季度监测季报 | 98 | 绿色 |
| 2022 年第三季度监测季报 | 98 | 绿色 |
| 2022 年第四季度监测季报 | 83 | 绿色 |
| 2023 年第一季度监测季报 | 98 | 绿色 |
| 2023 年第二季度监测季报 | 96 | 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 | 98 | 绿色 |
| 2024 年第一季度监测季报 | 100 | 绿色 |
| 2024 年第二季度监测季报 | 100 | 绿色 |
| 监测总结报告 | 96.30 | 绿色 |

附件3 本项目水土保持监测照片

| | | |
|---|------|----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2022.3.6 |
| | 场地平整 | |

| | | |
|--|--------------|-----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2022.6.15 |
| | 6011 地块 基坑开挖 | |

| | | |
|---|---------------|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2022.6.15 |
| | 6011 地块 临时排水沟 | |

| | | |
|---|---------------|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2022.6.15 |
| | 6011 地块 临时沉沙池 | |

| | | |
|--|---------------|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2022.6.15 |
| | 6011 地块 临时洗车池 | |

| | | |
|---|------|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2022.6.15 |
| | 洒水降尘 | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2022.6.15 |
| 6014 地块 基坑土方 | | |

| | | |
|--|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2022.6.15 |
| 6014 地块 临时排水沟 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2022.6.15 |
| 6014 地块 临时沉沙池 | | |

| | | |
|---|----|----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2022.9.2 |
| 6011 地块 地下基础施工 | | |

| | | |
|--|----|----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2022.9.2 |
| 6014 地块 地下基础施工 | | |

| | | |
|---|----|----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2022.9.2 |
| 6014 地块 临时排水沟 | | |

| | | |
|---|----|------------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2022.10.21 |
| 6011 地块主体施工 | | |

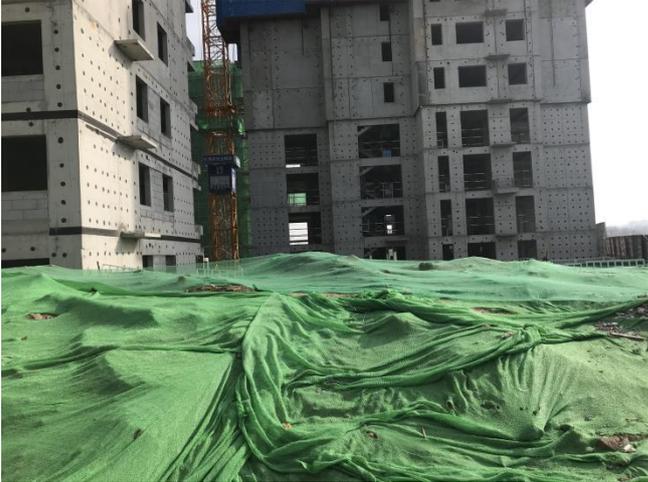
| | | |
|--|----|------------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2022.10.21 |
| 6011 地块 临时排水沟 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2022.11.1 |
| 6014 地块主体施工 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2022.11.1 |
| 6014 地块 临时沉沙池 | | |

| | | |
|--|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2022.11.1 |
| 6011 地块 临时洗车池 | | |

| | | |
|---|----|----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2023.3.9 |
| 6011 地块主体施工 | | |

| | | |
|---|----|----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2023.3.9 |
| 6011 地块 防尘网覆盖 | | |

| | | |
|--|----|----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2023.3.9 |
| 6014 地块主体施工 | | |

| | | |
|---|----|----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2023.3.9 |
| 6014 地块 防尘网覆盖 | | |

| | | |
|---|----|----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2023.3.9 |
| 6014 地块 临时洗车池及沉沙池 | | |

| | | |
|--|----|----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2023.3.9 |
| 洒水降尘 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2023.6.30 |
| 6011 地块主体建筑 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2023.6.30 |
| 6011 地块 防尘网覆盖 | | |

| | | |
|--|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 绿化工程区 |
| | 时间 | 2023.6.30 |
| 6011 地块 绿化面积 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2023.6.30 |
| 6014 地块主体建筑 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2023.6.30 |
| 6014 地块 防尘网覆盖 | | |

| | | |
|--|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2023.6.30 |
| 6014 地块 临时洗车池及沉沙池 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 施工临建区 |
| | 时间 | 2023.6.30 |
| 洒水降尘 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2023.9.22 |
| 6011 地块主体施工 | | |

| | | |
|--|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2023.9.22 |
| 6011 地块管线施工 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化工程区 |
| | 时间 | 2023.7.13 |
| 6011 地块 样板房绿化施工 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化工程区 |
| | 时间 | 2023.9.22 |
| 6011 地块 乔木施工 | | |

| | | |
|--|----|-----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2023.9.22 |
| 6014 地块主体建筑 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2023.9.22 |
| 6014 地块管线施工 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化工程区 |
| | 时间 | 2023.9.22 |
| 6014 地块 防尘网覆盖 | | |

| | | |
|--|----|-----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2024.3.15 |
| 6011 地块主体建筑 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2024.3.15 |
| 6011 地块透水铺装 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化工程区 |
| | 时间 | 2024.3.15 |
| 6011 地块 绿化美化 | | |

| | | |
|--|----|-----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2024.3.15 |
| 6014 地块主体建筑 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2024.3.15 |
| 6014 地块透水铺装 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化工程区 |
| | 时间 | 2024.3.15 |
| 6014 地块 绿化美化 | | |

| | | |
|--|----|-----------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化工程区 |
| | 时间 | 2024.3.15 |
| 6014 地块 节水灌溉 | | |

| | | |
|---|----|------------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2023.12.23 |
| 6011 地块主体建筑 | | |

| | | |
|---|----|------------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2023.12.23 |
| 6014 地块主体建筑 | | |

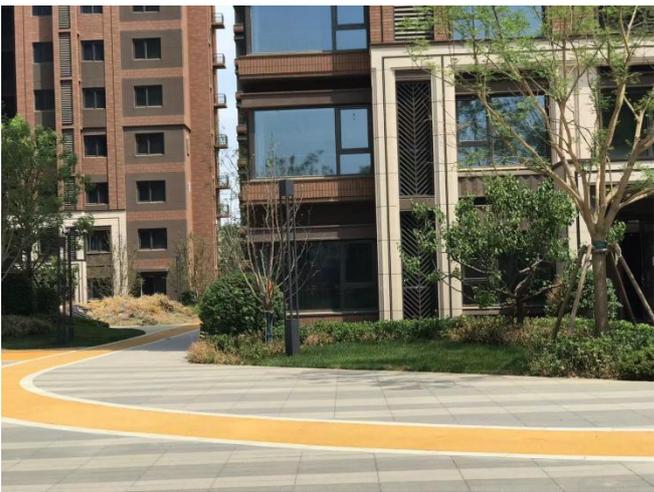
| | | |
|--|----|------------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2023.12.23 |
| 6011 塑胶铺装 | | |

| | | |
|---|----|------------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2023.12.23 |
| 6014 木塑铺装 | | |

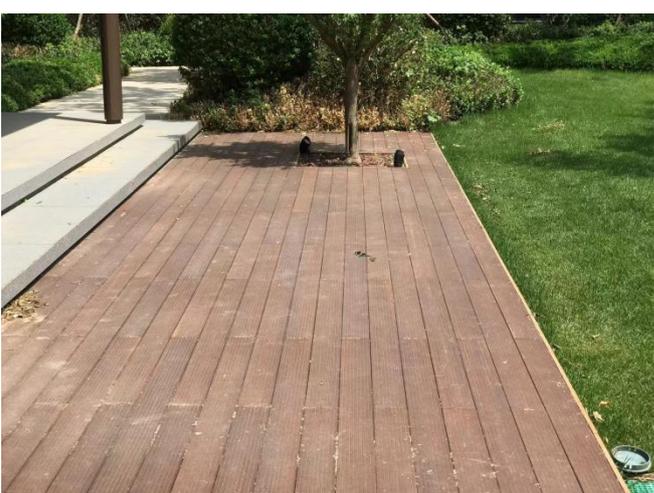
| | | |
|---|----|------------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化工程区 |
| | 时间 | 2023.12.23 |
| 6011 地块园林绿化 | | |

| | | |
|--|----|------------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化工程区 |
| | 时间 | 2023.12.23 |
| 6014 地块园林绿化 | | |

| | | |
|---|----|------------|
|  | 编号 | 测 5 |
| | 地点 | 施工临建工程区 |
| | 时间 | 2023.12.23 |
| 临时施工办公 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2024.5.28 |
| 6011 地块主体建筑 | | |

| | | |
|--|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2024.5.28 |
| 6011 地块透水铺装 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2024.5.28 |
| 6011 地块透水铺装 | | |

| | | |
|---|---------------|-----------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化面积区 |
| | 时间 | 2024.5.28 |
| | 6011 地块 下凹式绿地 | |

| | | |
|--|--------------|-----------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化面积区 |
| | 时间 | 2024.5.28 |
| | 6011 地块 绿化美化 | |

| | | |
|---|--------------|-----------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化面积区 |
| | 时间 | 2024.5.28 |
| | 6011 地块 节水灌溉 | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 1 |
| | 地点 | 建筑物工程区 |
| | 时间 | 2024.5.28 |
| 6014 地块主体建筑 | | |

| | | |
|--|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2024.5.28 |
| 6014 地块透水铺装 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 2 |
| | 地点 | 道路与管线工程区 |
| | 时间 | 2024.5.28 |
| 6014 地块透水铺装 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化工程区 |
| | 时间 | 2024.6.15 |
| 6014 地块 绿化美化 | | |

| | | |
|--|----|-----------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化工程区 |
| | 时间 | 2024.6.15 |
| 6014 地块 下凹式绿地 | | |

| | | |
|---|----|-----------|
|  | 编号 | 测 3 |
| | 地点 | 绿化工程区 |
| | 时间 | 2024.6.15 |
| 6014 地块 节水灌溉 | | |

附件 4 水影响评价报告批复文件

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: 北京市大兴区水务局

咨询方式: 电话咨询

(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: 北京兴翅置业有限公司

统一社会信用代码: 91110115MA04GNQL89

建设项目名称: 大兴区西红门镇 DX04-0102-6011、6014
地块用地项目

建设项目地址: 项目位于大兴区西红门镇, DX04-0102-6011 地块东至欣顺街, 西至欣业巷, 北至宏旭东路, 南至 DX04-0102-6012 地块; DX04-0102-6014 地块东至欣合街西侧绿化带, 西至欣星巷, 北至宏旭东路, 南至宏文巷。

联系人: 刘海生 联系方式: 13146130001

(三) 委托代理人

姓名： 刘海生 联系方式： 13146130001

证件类型： 身份证 证件号码： 130902197802180174

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。

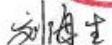
(以下内容为二选一)

1. 申请人作出承诺的

申请人签名/签章: 北京兴源置业有限公司

日期: 2022 年 1 月 25 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: 2022 年 1 月 25 日

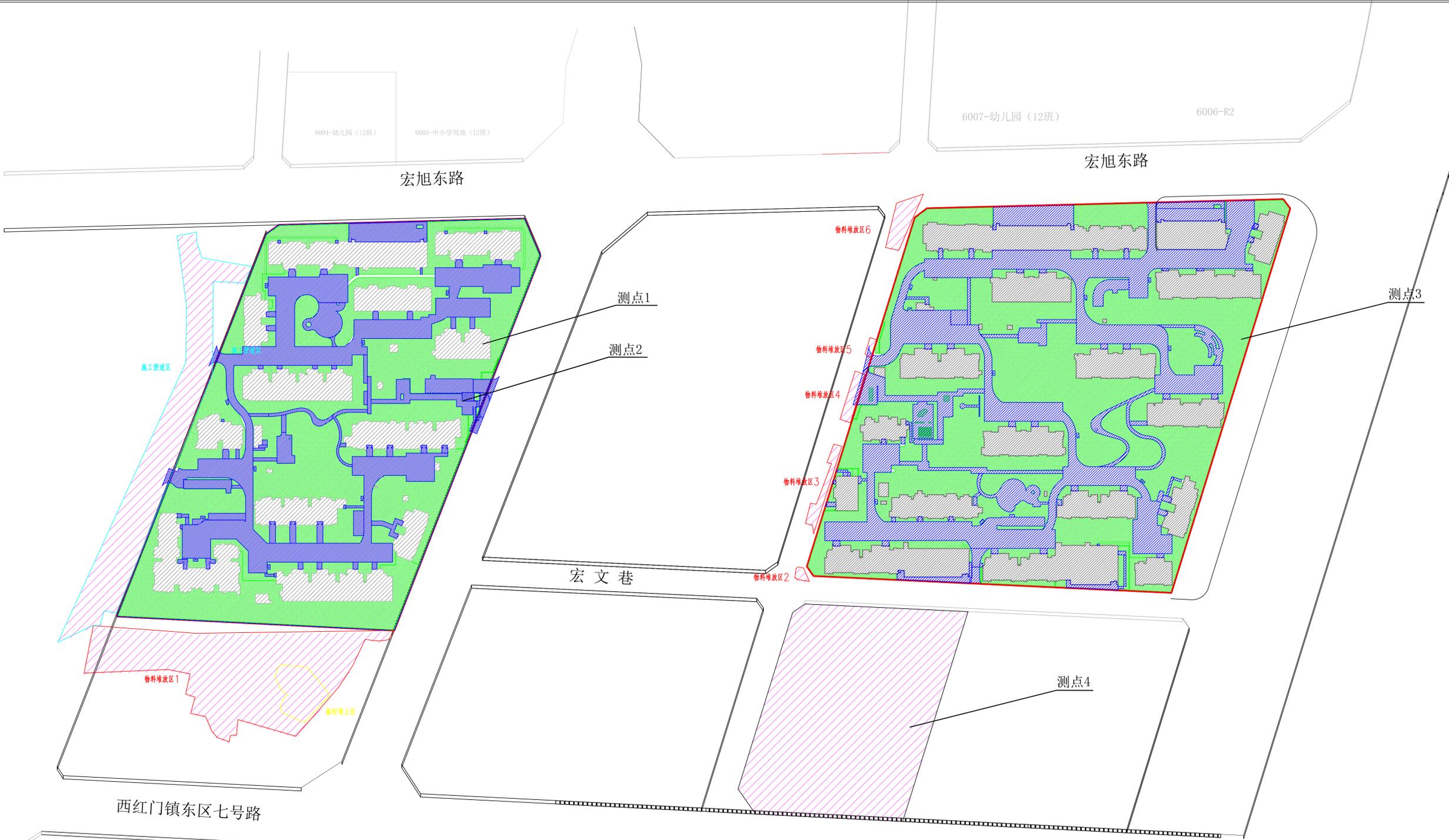
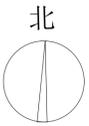
审批服务部门(章): 

日期: 2022 年 1 月 25 日

(本文书一式两份,审批服务部门与申请人各执一份。)

项目地理位置图





| 监测分区 | 监测内容 | 监测方法 | 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 | 调查巡查监测、定位监测法 | 测点1 |
| 道路与管线工程区 | 水土流失量观测 | 调查巡查监测、定位监测法 | 测点2 |
| 绿化工程区 | 水土流失量、林木生长发育状况 | 调查巡查监测、定位监测法 | 测点3 |
| 施工临建区 | 临时防护工程、水土流失量观测 | 调查巡查监测、定位监测法 | 测点4 |
| 合计 | | | 4测点 |

北京清大绿源科技有限公司

| | | | |
|------|--------------------|----------------------------------|---------|
| 核定 | 高和 | 大兴区西红门镇DX04-0102-6011、6014地块用地项目 | 验收阶段 |
| 审核 | | | 监测部分 |
| 校核 | 张丽玮 | 水土流失防治责任范围及监测点位图 | 比例 |
| 设计 | | | 图号 |
| 制图 | 刘瑞瑞 | hrxhm-02 | 日期 |
| 描图 | | | 2024.08 |
| 资质证书 | 水保监测(京)字第20230011号 | | |

图例

| | | |
|--------|-------|----------|
| 建设用地范围 | 建筑工程区 | 道路与管线工程区 |
| 绿化工程区 | 施工临建区 | |