

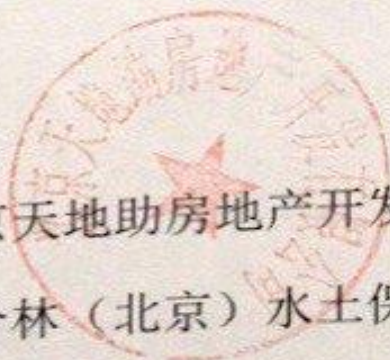
魏公村小区项目（南区）

水土保持监测总结报告

建设单位：北京天地助房地产开发有限公司

编制单位：山合林（北京）水土保持技术有限公司

2020年6月



魏公村小区项目（南区）

水土保持监测总结报告

责任页

山合林（北京）水土保持技术有限公司

批	准：杨文姬	杨文姬	
核	定：殷丽强	殷丽强	
审	查：张宇星	张宇星	
校	核：赵学明	赵学明	
编	写：赵学明	高 工（前言、第一章、第三章、第六章）	赵学明
	李 婧	高 工（第二章、第四章）	李婧
	李 晶	高 工（第五章、第七章）	李晶

目录

前言	1
1 建设项目及水土保持工作概况	5
1.1 项目概况	5
1.2 水土保持防治工作情况	8
1.3 监测工作实施情况	9
2 监测内容与方法	17
2.1 监测内容	17
2.2 监测方法	20
3 重点部位水土流失动态监测	22
3.1 防治责任范围监测	22
3.2 取土（石、料）监测	25
3.3 弃土（石、渣）监测	25
4 水土流失防治措施监测结果	29
4.1 水保措施监测结果	29
4.2 南区水土保持措施完成情况	35
4.4 水土保持措施防治效果	36
5 土壤流失情况监测	38
5.1 水土流失面积	38
5.2 土壤侵蚀模数的确定	39
5.3 各阶段土壤流失量分析	40

5.4 水土流失危害	42
6 水土流失防治效果监测结果	44
6.1 扰动土地整治率	44
6.2 水土流失总治力度	44
6.3 土壤流失控制比	45
6.4 拦渣率	45
6.5 林草植被恢复率	46
6.6 林草覆盖率	46
6.7 土石方利用率	46
6.8 表土利用率	47
6.9 雨洪利用率	47
6.10 硬化地面控制率	47
6.11 绿地下凹率	48
6.12 透水铺装率	48
6.13 调蓄模数	48
7 结论	50
7.1 水土流失动态变化	50
7.2 水土保持措施评价	51
7.3 存在问题及建议	51
7.4 综合结论	51
8 附件及附图	53

8.1 附件	53
8.2 附图	93

前言

魏公村小区项目位于北京市海淀区，属于水影响评价范围内。2014年11月，北京天地助房地产开发有限公司委托中兵勘察设计研究院、北京北林丽景生态环境规划设计院有限公司和北京海策工程咨询有限公司开展《魏公村小区项目水影响评价报告》（以下简称《报告》）的编制工作。魏公村小区项目位于北京市海淀区魏公村，项目区东至百花鞋业商业区，西至民族大学西路（万寿寺东路），南至魏公村南街，北至魏公村路（学院南路）。本项目属于危房改造工程，2009年6月12日北京市国土资源局《关于魏公村危改住宅小区项目有关事项的函》中指出为加快推进魏公村危改住宅小区项目建设进程，妥善解决该项目用地范围内被拆迁居民的问题，经与市发改、规划、建设等部门并报请市政府批准该项目的开发建设主体不变，由北京天地助房地产开发有限公司完成魏公村危改住宅小区项目的拆迁安置和开发建设工作。南部住宅用地全部建设定向回迁安置住宅，采用经济适用住房性质产权管理方式，土地采用划拨方式办理供地；北部公建用地，采用出让方式，按原出让合同执行。保障该项目用地范围内被拆迁居民权益，该项目中的定向回迁安置住宅的建设由海淀区政府负责组织实施。根据北京市重大项目建设指挥部办公室《关于下达2013年中心城棚户区改造和环境整治项目任务的通知》（京重大办[2013]95号）的相关要求，本项目已纳入海淀区棚户区改造和环境整治项目册，不仅可以改善当地居民的居住安全问题，还可以有效的改变当地的景观环境问题。本项目符合相关产业政策精神，属于国家重点支持的项目范畴。

按照《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》等有关法律法规要求，北京天地助房地产开发有限公司在开工前委托编制单位组织编制该项目水影响评价报告。2015年4月，水影响评价报告编制单位完成了项目水影响评价报告报告书（送审稿），2015年5月12日北京市水影响评价中心筹备办公室组织召开了《魏公村小区项目水影响评价报告书》技术审查会。会议聘请了水资源、水土保持、水利工程以及相关专业的7位专家组成项目专家组。

与会专家查勘了现场，经过专家组的认真讨论质询，形成魏公村小区项目水影响评价报告书技术审查意见，方案编制单位经过认真修改完成了《魏公村小区项目水影响评价报告书》（报批稿）并北京市水务局批复，文号为京水评审[2015]36号。

工程于2018年6月开工建设，计划2020年12月完工，总工期54个月。南区水土保持工程措施随着主体工程完工于2020年6月实施完成。水土保持监理工作由北京日日豪工程建设监理有限责任公司担任，2020年6月完成水土保持工程单位、分部工程的验收。水土保持监测单位于2020年6月提交了监测总结报告。

2020年4月，受建设单位委托，山合林（北京）水土保持技术有限公司承担了本工程的水土保持监测工作，接受委托后，我公司成立了由监测工程师总负责的水土保持监测小组并随即展开水土保持监测工作。本项目的水土保持监测工作在项目主体工程完工后开展，监测工作组利用现场勘查、遥感对比、查阅施工文件等手段对项目区的水土保持措施开展情况及水土保持防治标准进行了全面、系统的调查，2020年6月编制完成了《魏公村小区项目（南区）工程水土保持监测总结报告》，为项目建设期间水土流失动态、水土保持工程评价提供科学依据，为本工程水土保持设施验收提供基础数据，可以为水行政主管部门对今后的管理提供参考。

在现场调查和收集资料的基础上，经计算得出，本工程在各项水土保持措施后，水土流失防治标准六项指标为：扰动土地整治率 99.80%；水土流失总治理度 97.14%；土壤流失控制比 1.05；拦渣率 99%；林草植被恢复率 98.69%；林草覆盖率 34.55%。北京市房地产水土流失防治指标土石方利用率 99.64%、表土利用率 100%、雨洪利用率 97.70%、硬化地面控制率 29.78%、绿地下凹率 71.52%、硬化铺装控制率 31.25%、调蓄模数 1124.45 m³/hm²。

在监测工作开展过程中，对建设单位提供了良好的工作条件，北京市水务局对验收工作给予了指导和要求，在此表示由衷感谢！

工程主要技术指标

项目名称	魏公村小区项目（南区）		
建设规模	建筑物工程包括北区、南区共计 16 栋，南区主要为回迁安置房，北区主要为公建房。其中南区包括建筑物 11 栋。	建设单位、联系人	北京天地助房地产开发有限公司
		建设地点	北京市海淀区
		所属流域	海河流域
		工程总投资	41.10 亿元
		工程总工期	2018 年 6 月至 2020 年 7 月
水土保持监测指标			
监测单位	山合林（北京）水土保持技术有限公司	联系人及电话	张渤洋 18310797759
自然地理类型	清河洪冲积平原；暖温带半湿润季风气候	防治标准	I 级
监测内容	监测指标	监测方法（设施）	监测指标
	1.水土流失状况监测	调查、定位观测；皮尺、卷尺、罗盘、GPS、测绳	2.防治责任范围监测
	3.水土保持措施情况监测	跟踪调查、测量；皮尺、卷尺、罗盘、测距仪、GPS、测绳	4.防治措施效果监测
	5.水土流失危害监测	实地调查	水土流失背景值
方案设计防治责任范围	4.84hm ²	容许土壤流失量	200t/km ² ·a
水土保持投资	410.04 万元	水土流失目标值	190t/km ² ·a
防治措施	<p>建筑物工程防治实施的工程措施包括表土剥离，临时措施包括密目网苫盖、及洒水车洒水、其中工程措施的表土剥离计地表 30cm，建筑物工程区足量按占地剥离表土 1.08hm²，共计剥离表土 3240m³，临时措施密目网拦挡共计完成 1987m²，洒水车洒水计 80 台时。</p> <p>道路硬化及工程管线防治区实施的水土保持工程措施包括表土剥离、透水砖铺装，临时措施包括防尘网苫盖、车辆清洗槽、临时排水沟、临时沉砂池、洒水车洒水。工程措施表土剥离共计完成 4020m³；透水砖铺装共计完成 0.64hm²。临时措施防尘网苫盖共计完成 10887m²，车辆清洗槽共计完成 1 座，临时排水沟共计完成 1272m，临时沉砂池共计完成 3 座，洒水车洒水 80 台时。</p> <p>绿化工程防治区实施的工程措施为表土剥离、表土回覆、节水灌溉、下凹式整地、土地整治、集雨池、沉淀池。植物措施共计完成 1.51hm²。临时措施包括排水沟、防尘网苫盖、编织袋填筑、编织袋拆除、临时排水沟、临时沉砂池。其中表土剥离共计完成 4590m³、表土回覆共计完成 11850m³、节水灌溉 1687m、下凹式整地共计 1.08hm²、集雨池共计完成 2 座、沉淀池共计完成 2 座。排水沟共计完成 152m，防尘网苫盖共计完成 11164m²，编织袋填筑 406m³，临时排水沟 968m，临时沉砂池 4 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				
		扰动土地整治率	99	99.80	防治措施面积 (hm ²)	3.72	永久建筑物及硬化面积 (hm ²)	2.42	扰动土地总面积 (hm ²)
		水土流失总治理度	99	99.88	防治责任范围面积		4.37	水土流失总面积 (hm ²)	2.21
		土壤流失控制比	1.10	1.11	工程措施面积 (hm ²)	0.20	容许土壤流失量	200t/km ² ·a	
		林草覆盖率	36.45	38.42	植物措施面积 (hm ²)	1.51	监测土壤流失情况	180t/km ² ·a	
		林草植被恢复率	99	99.69	可恢复林草植被面积 (hm ²)	1.53	林草类植被面积	1.51hm ²	
		拦渣率	99	99	实际拦挡弃渣量	/	总弃渣量	46400	
北京市房地产项目水土流失防治标准									
		分类指标	目标值 (%)	达到值 (%)	分类指标	目标值 (%)	达到值 (%)		
		土石方利用率	99	99.96	表土利用率	99	100		
		雨洪利用率	97	97.70	硬化地面控制率	30	29.78		
		绿地下凹率	50	71.52	透水铺装率	70	99.98		
		调蓄模数	300	1124.45					
	水土保持治理	根据项目水土保持监测结果分析,水土流失防治措施基本按照水影响评价报告要求落实,水土流失防治的6项指标基本上达到了方案设定的目标值。							
	达标评价								
	总体结论	建设单位比较重视水土保持工作,根据批复的水影响评价报告实施了水土流失防治措施,水土流失防治6项指标基本达到了方案设计要求,建设项目水土流失基本上得到了控制、生态环境基本得到了恢复。							
主要建议		加强运行期水土保持设施的管理维护,保证各项措施最大限度地发挥水土保持效益。							

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目整体情况

魏公村小区项目工程属于危房改造工程，2009年6月12日北京市国土资源局《关于魏公村危改住宅小区项目有关事项的函》中指出为加快推进魏公村危改住宅小区项目建设进程，妥善解决该项目用地范围内被拆迁居民的问题，经与市发改、规划、建设等部门并报请市政府批准该项目的开发建设主体不变，由北京天地助房地产开发有限公司完成魏公村危改住宅小区项目的拆迁安置和开发建设工作。南部住宅用地全部建设定向回迁安置住宅，采用经济适用住房性质产权管理方式，土地采用划拨方式办理供地；北部公建用地，采用出让方式，按原出让合同执行。不仅可以改善当地居民的居住安全问题，还可以有效的改变当地的景观环境问题。本项目符合相关产业政策精神，属于国家重点支持的项目范畴。

魏公村小区项目是由北京天地助房地产开发有限公司投资兴建的危房改造工程，项目总征地 6.65hm^2 ，其中建设用地 5.81hm^2 ，代征道路 0.84hm^2 （代征道路代征不代建），总建筑面积为 43.65万 m^2 ，地上建筑面积 26.19万 m^2 ，地下建筑面积 17.46万 m^2 。

工程分为南北两个区域，建设单位按照“一次立项，两次建设”的方式，将整个工程地块建设完成，本次建设内容为南区地块，水土保持设施验收范围也相应为南区地块（以下简称“南区”）。

工程整体范围见图 1-1，工程整体占地情况表见表 1-1。



图 1-1 工程整体范围

表格 1-1

工程占地情况表

单位 hm^2

项目区	实际扰动面积	范围
建设用地	5.81	征地红线
建筑物工程区	1.80	建筑物等
道路硬化及工程管线区	1.75	道路及管线等
绿化工程区	2.26	区内绿化
临时堆土防治区	(2.72)	布设在建筑物工程区及绿化工程区
施工生产生活防治区	(0.2)	布设在绿化工程区
代征道路	0.84	代征红线
合计	6.65	

1.1.2 项目概况

项目名称：魏公村小区项目

建设地点：北京市海淀区

建设性质：改建

南区建设工期：2018年6月-2020年6月，

等级规模：小型房地产工程

建设内容：建筑物工程包括北区、南区共计16栋，南区主要为回迁安置房，北区主要为公建房。其中南区包括建筑物11栋，分别为1#住宅楼~7#住宅楼

工程投资：魏公村小区项目整体初步设计批复总投资41.10亿元，其中土建投资11.30亿元。

地理位置：地理位置中心坐标东经 $116^{\circ}19'16.82''$ ，北纬 $39^{\circ}57'20.19''$ 。东至百花鞋业商业区，西至民族大学西路（万寿寺东路），南至魏公村南街，北至魏公村路（学院南路）行政区划上属于北京市海淀区。

项目地理位置图见图1-2



图 1-2 项目地理位置图

1.1.3 项目区概况

1.2 水土保持防治工作情况

施工过程中建设单位基本落实了水影响评价报告的内容，主体施工前对所有施工场地的土地进行了表土剥离，剥离表土后堆放在施工场地设置的临时堆土区并进行了编织袋装土、临时苫盖、洒水车洒水，有效减少了施工过程中的水土流失；施工结束后，对部分场地进行土地整治、植被恢复、并修建了永久的雨水调蓄设施。

1.2.1 建设单位水土保持管理

施工开始初期，为了加强水土保持工作，建设单位成立了水土保持管理领导小组，组长由公司总经理担任，其他副总经理任副组长，各部门负责人、施工单位项目经理、总经理工程师及设计总体任成员，由征迁部负责日常工作。施工单位成立施工水土保持管理小组，设计单位和监理单位必须指定专人负责此项工作。

1.2.2“三同时”制度落实情况

工程水土流失防治工作符合水土保持与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求。

1.2.3 水影响评价报告编制情况

按照《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、等有关法律法规要求，建设单位委托方案编制单位编制该项目水影响评价报告。2015年4月，水影响评价报告编制单位完成了项目水影响评价报告报告书（送审稿），2015年5月12日，北京市水影响评价中心组织召开了《魏公村小区项目水影响评价报告报告书（送审稿）》（以下简称报告书）技术评审会，该报告书通过了审查。会后方案编制单位根据审查意见经过认真修改、补充和完善，形成了《魏公村小区项目水影响评价报告报告书（报批稿）》。北京市水务局以文

号京水评审[2015]36号该项目水影响评价报告进行批复。

1.2.4 变更、备案情况

对照水利部办公厅办水保〔2016〕65号关于印发《水利部生产建设项目水影响评价报告变更管理规定(试行)》中涉及的变更内容，以经批复的水影响评价报告为依据进行施工和验收，本项目不存在水影响评价报告变更。

1.2.5 监督检查意见落实情况

2020年7月北京水水土保持总站依照2020年5月15日下发的《北京市水土保持工作总站关于开展生产建设项目水土保持检查的通知》对建设单位生产建设水土保持工作开展了监督检查，对本项目提出了监测情况报送不及时督查意见，建设单位目前已报送监测季报、实施方案并取得回执。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

2020年4月根据建设单位委托，山合林（北京）水土保持技术有限公司承担项目的水土保持监测工作，同月成立监测项目组，制定了本项目《水土保持实施方案》，并作为本项目实施水土保持监测的技术依据。2019年4月-2019年7月监测工作组运用调查监测、地面监测、遥感监测、资料分析等方法，开展本项目的水土保持监测工作，掌握本工程扰动土地情况、取弃土情况、水土保持措施落实情况防治效果等。2020年4月，监测项目组组织召开了本项目水保监测启动会；2020年4月，建设单位组织召开了环水保验收推进会，监测单位汇报了现场制约水保验收的因素，提出了整改方案，施工单位对提出的整改意见落实情况进行汇报，监测单位对现场核查情况进行汇报。会后积极配合施工单位整改现场存在的问题，确保达到水保验收标准。

1.3.2 监测项目部设置

2020年4月，根据建设单位委托，山合林（北京）水土保持技术有限公司

承担项目的水土保持监测工作。监测单位根据有关法律法规、批复的水影响评价报告及相关设计文件，制定了详实的监测工作细则，建立了监测工作组，监测工作组于 2020 年 4 月起深入工程现场，收集现场资料、开展遥感解译、无人机航拍、查阅设计施工文件，根据工程建设特点及当地自然条件，参考水影响评价报告对项目区进行监测区划分，并根据监测区施工特点布设监测点位，开展监测工作，认真核实各项水土保持设施的数量与质量，客观评价水土流失防治责任范围内的水土流失状况和水土流失防治效果。本项目投入总监测工程师 1 人，监测工程师 2 人，监测员 3 人，明确监测职责、承担相应的监测任务。监测项目人员构成见下表 1-1

表 1-2 监测工作组人员表

序号	姓名	性别	职称/职务	工作内容
1	殷丽强	男	总监测工程师	对监测任务、技术、质量和管理工作全面负责
2	赵学明	男	监测工程师	制定人员及设备详细使用计划
3	胡志远	男	监测工程师	制定培训计划，负责组织人员培训、技术考核和上岗考核
4	李 想	女	监测员	参与监测报告的编写
5	马鑫蕊	女	监测员	协助监测工程师对定量监测成果审核
6	张渤洋	男	监测员	负责监测设备的管理，监测数据库的管理

总监测工程师：

- (1) 对监测任务、技术、质量和管理工作全面负责；
- (2) 贯彻执行上级与工程水土保持监测有关的方针、政策、法令、法规、条例。制定针对本项目的发展规划和工作计划；
- (3) 贯彻执行质量管理体系和质量保证体系，确保科学地、公正地进行水土保持监测工作；
- (4) 解决监测工作所需的资源；
- (5) 任命和授权关键人员，分配监测工程师工作量；
- (6) 分配质量职责，掌握惩罚或奖励的决定权；
- (7) 审核、批准各类工作计划；
- (8) 定期召开会议，分析监测工作，核查监测成果，协调各部门工作；
- (9) 督促、检查各岗位责任制执行情况，主管监测工程师的聘任、各类人员培训、考核等工作。

监测工程师：

- (1) 制定人员及设备详细使用计划；
- (2) 负责现场监测工作，以及监测设施和环境的建立与维护；
- (3) 制定培训计划，负责组织人员培训、技术考核和上岗考核；
- (4) 监测设施、仪器设备的控制与管理；
- (5) 水土保持监测应用消耗品购买的控制；
- (6) 对监测数据及监测成果的控制；

- (7) 监测活动的控制和各设施、设备监测能力的维护；
 - (8) 组织开展监测成果内部质量控制并对结果实施内部评审；
 - (9) 按要求定期完成监测报告并上报有关部门；
 - (10) 协助总监测工程师质量管理体系的内部审核；
 - (11) 对偏离监测程序、突发水土保持事件等及时上报，经总监测工程师审批；
 - (12) 组织制定新方法、新设备及新工艺实施计划，上报总监测工程师审核；
 - (13) 对外部支持和服务进行控制；
 - (14) 根据反馈信息组织实施纠正并建立预防措施；
 - (15) 对主体工程可能存在的水土流失问题的，及时反馈或提交书面报告；
 - (16) 对不符合水土保持相关要求的建设活动，及时提出意见并上报北京市水务局和黄河水利委员会的水土保持管理部门；
 - (17) 总监测工程师不在时，根据授权代理权限范围内的职责；
- 监测员：
- (1) 根据工作安排参与项目现场监测及内业分析处理等工作；
 - (2) 参与质量管理体系的建立和维护；
 - (3) 参与监测报告的编写；
 - (4) 负责监测设备的管理，监测数据库的管理；
 - (5) 对质量管理体系的运行进行日常监督和检查；
 - (6) 组织档案的立卷和资料的管理和维护；
 - (7) 协助监测工程师对定量监测成果审核；
 - (8) 有权直接向总监测工程师报告质量体系存在的问题；
 - (9) 监测工程师未在现场时，代理监测工程师的职责。

1.3.3 监测点布设

根据《水土流失监测技术规程》（SL277-2002）、《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保[2015]139号）、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）中监测点布设，及本工程水影响评价报告中监测点布设原则和选址要求。2020年4月，监测工作组开展了现场监测工作，设立固定调查监测点2处。

1、建筑物工程防治区

建筑物工程防治区的监测日常以巡查为主，并在水土流失危害严重的典型地形地貌设置监测点，监测建筑物工程防治区的各种水土流失状况。

2、道路硬化及工程管线区

道路硬化及工程管线区监测日常以巡查为主，监测道路硬化及工程管线区的各种水土流失状况。

表 1-3 监测点位布设表

序号	防治分区	监测点数量	监测点位置	监测内容	监测方法
1	建筑物工程防治区	1	7#号楼	边坡防护、排水工程、植被恢复情况动态监测	实地调查、遥感解译
2	道路硬化及工程管线区	1	南区设计道路位置	植被恢复情况动态监测	巡查调查、遥感解译

1.3.4 监测实施设备

本项目监测设备详见表 1.3-3。

表 1-4 监测设备明细表

序号	监测设施	设备型号	单位	数量
1	监测设备			
①	手持 GPS	佳明 GPSMAP 62sc	个	1
②	监测点标牌		个	1
③	摄像机	索尼 FDR-AX700	台	1
④	数码照相机	佳能 EOS 7D	台	1
⑤	笔记本电脑	IBM	台	1
⑥	风速仪	FA15	台	1
⑦	测距仪	徕卡 X310	台	1
2	消耗性材料	/		
①	测量卷尺	/	把	1
②	测绳	/	卷	1
3	地理分析软件	/		
①	Google earth 软件	/	套	1
②	ArcGIS 软件	/	套	1

1.3.5 监测技术方法

根据《水土流失监测技术规程》(SL277-2002)、《生产建设项目水土保持监测规程(试行)》(办水保[2015]139号),结合本项工程的实际情况确定监测方法,监测方法力求合理适用和可操作性。房地产工程属于点状工程,结合本工程的实际情况,监测方法采用实际调查、地面定位观测、遥感监测和无人机监测等相结合的方法,获取监测数据,同时在监测点周围选择一个对比小区进行平行观测,来验证水土保持措施布局及设计合理性。

1、调查监测

对地形、地貌、植被的变化情况、建设项目占用土地面积、扰动地表面积情况、工程挖方、填方数量,弃渣数量及堆放占地面积等要素的监测采用实地调查结合设计资料分析的方法进行;工程建设对项目区及周边地区可能造成水土流失危害的评价采用实地调查、测量等方法进行;对防治措施的数量和质量、林草成活率、保存率、生长情况及覆盖率,防护工程的稳定性、完好程度和运行情况等各项防治措施的水土保持效果等要素监测采用实地样方调查结合量测、计算的方法进行。对临时排水、沉沙、拦挡等防护措施定期进行调查监测,对措施数量进行调查和核实,对设备的质量和运行情况、防治效果等进行监测。

2、地面观测

对水土流失量变化及水土流失程度变化，植被生长状况、覆盖率等采用定点观测的方法进行，本项目以水力侵蚀为主，定位监测均进行水蚀监测，但在大风天气活风力超过 5m/s（起沙风速）时增加风蚀监测。

1) 水蚀监测

采用简易的沟槽法进行水蚀监测。在选择好的重点监测地区边坡的水蚀采用简易坡面测量，测量坡面形成初期的坡度、坡长、地面组成物质、容量等，典型场次降雨或多降雨后的侵蚀沟体积。具体实在监测重点地段对一定面积内（实测样方面积根据具体情况确定，一般选取 100m²）的侵蚀沟数量、深度、长度进行量算，同时测量坡面的面蚀，确定边坡的土壤水蚀量。

$$\text{计算公式采用: } A = \frac{ZS}{1000 \cos\theta}$$

式中：A——土壤侵蚀量（m³）；

Z——侵蚀厚度（mm）；

S——水平投影面积（m²）；

θ ——斜坡坡度值

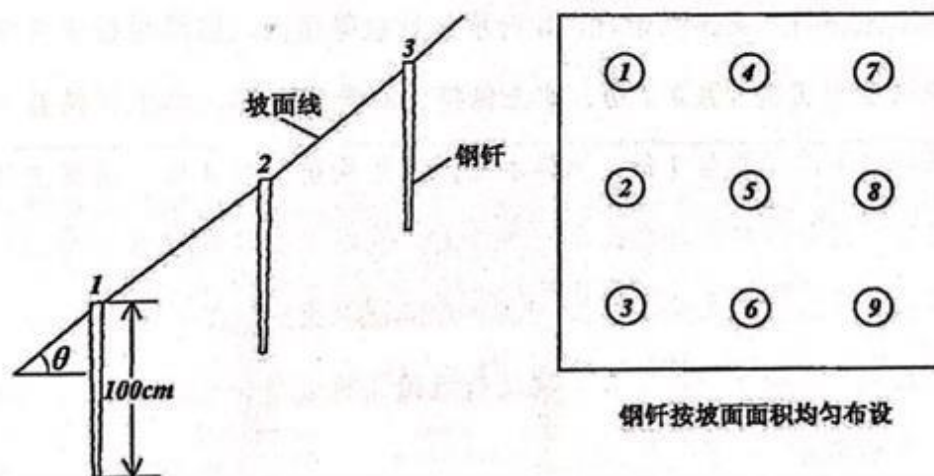


图 1.3-1 测钎法量测水土流失量示意图

3) 植被覆盖率采用测定典型样方的方法进行监测。样方面积根据实际情况确定，草本样方为 1.0m×1.0m，灌木样方为 3.0m×3.0m。每一样方重复 3 次，记录林草生长情况、成活率、植被恢复情况及植被覆盖率。

4) 防护措施效果及稳定性监测

采用地面观测和调查监测相结合的方法，按《水土保持综合治理效益计算方法》（GB/T 1577-2008）规定进行测算；扰动土地面积情况、减少水土流失量、

水土流失面积治理情况、拦渣率、林草措施覆盖率等通过调查监测法进行。

3、遥感监测

Google Earth 采用国际通用的 WGS84 坐标系，将数以 TB 计的亚米级分辨率卫星影像按照其地理位置贴在 1 个地球的三维地形上，图像信息丰富逼真，以达到从卫星上的俯瞰地球的逼真体验效果。数据源主要为 Quick bird、美国 IKONOS 以及法国的 SPOT5，目前 Google Earth pro 免费面向公众，卫星影像更新比较快，可满足水土保持监测野外勘测和导航工作，配合地形地貌、水域、土壤等空间数据，实现导航、搜索和展示，在业内工作阶段获取了大量的现场自然条件等信息。因此使用 Google 卫星遥感影像结合国内的 91 卫星监测项目区土地利用、扰动地表面积以及水土保持措施布设等情况。

1.3.6 监测成果及报送情况

按照《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保[2015]139号）的规定，本项目监测重点为水影响评价报告落实情况，临时堆土堆放等情况。监测过程中共编制完成本工程《水土保持监测实施方案》1份，水土保持监测季报8期，水土保持监测总结报告1份。根据主体工程施工进度，监测项目部每季度收集、汇总监测数据，编写完成监测季度报告，并于每个季度的第一个月内，向水行政主管部门上报上个月监测季报。本工程水土保持监测实施方案、水土保持监测季报等已按相关规定报送给了建设单位和北京市水务局。

1.3.7 重大水土流失危害处理

本项目南区工程于2018年6月开工，2020年7月完工，建设单位与2020年4月委托我单位进行水土保持监测，监测入场时项目已完成土建施工并回填完毕，经我单位工作人员查阅施工、监理资料、询问施工人员及群众进行回顾调查，本工程在施工过程中未造成重大水土流失危害事件。

2 监测内容与方法

2.1 监测内容

2.1.1 扰动土地整治情况

扰动土地情况监测即防治责任范围监测，建设项目的防治责任范围为项目建设区。项目建设区分为永久征占地和临时占地，永久征占地面积在项目建设前已经确定，但在施工阶段因图纸深化或项目实际需要、按照实际工程运行计算。防治责任范围动态监测主要是通过监测建设期实际占地的面积，确定建设期防治责任范围面积。

根据本工程施工扰动情况，核实工程永久占地面积、临时占地面积及扰动地表面积，确定建设期防治责任范围面积。

（1）永久性占地监测

永久性占地面积由国土部门按权限批准，水土保持监测是对红线围地认真核查，监测建设单位或开发商有无超越红线开发的情况和永久性占地各阶段变化情况。

（2）临时性占地监测

临时性占地由于土地管辖权不变，在主体工程竣工验收前必须恢复原貌，故水土保持监测主要监测是否超范围使用临时性占地情况、各种临时占地的临时性水土保持措施数量和质量及施工结束后原地貌是否恢复。

（3）扰动地表面积

在开发建设过程中对原有地表植被或地形地貌发生改变的行为，均属于扰动地表行为，扰动地表水土保持监测内容主要有扰动地表面积、地表堆放面积、地表堆存处的临时水土保持措施、被扰动部分能够恢复植被的地方恢复植被情况。

（4）水土流失防治责任范围的界定

根据永久占地、临时占地的面积，确定建设期防治责任范围。

2.1.2 取土弃土监测

取土弃土监测内容包括取土、弃土的位置、方量及取土来源和弃土去向的监测，本工程取土弃土监测主要采用回顾性调查。

2.1.2 水土保持措施监测

水土保持措施监测的内容主要包括：水土流失防治措施的类型、水土保持措施的数量与质量等进行调查。其中水土流失防治措施类型分为工程措施和植物措施两类，工程措施主要对区域内的挡墙护坡、排水沟等工程措施的稳定性、完好程度及运行情况进行监测；植物措施主要对实施植物措施后的成活率、保存率、植物生长情况及防治责任范围内的林草覆盖率等进行监测；水土保持数量与质量主要对水土保持措施的尺寸、规格及质量等进行监测。

2.1.3 水土流失情况监测

水土流失情况监测主要包括水土流失因子监测及土壤侵蚀量的监测。

（1）水土流失因子

主要对项目区的地形地貌、气象、土壤、植被、水文进行调查。

A 地形地貌因子：地貌形态、海拔与相对高差、坡面特性及地理位置。

B 气象因子：项目区气候类型分区、降雨、气温、无霜期、风速与风向等因子。其中，降雨因子主要为多年平均降雨量。

C 土壤因子：土壤类型、地面组成物质、土壤含水率、孔隙度、土壤容重、土壤 PH 值、土壤抗蚀性。

D 植被因子：项目区植被覆盖度、主要植被种类。

E 水文因子：水系形式、河流径流特征。

F 土地利用情况：项目区原土地利用情况。

水土流失因子的监测是针对整个工程的全部区域开展的，通过对水土流失因子的监测，确定工程区不同区域造成水土流失的不同影响因素。

（2）土壤侵蚀量监测

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

A 土壤侵蚀强度

项目各个监测分区的土壤侵蚀强度监测。

B 土壤侵蚀模数

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

C 土壤侵蚀量

监测项目区内发生的水力侵蚀所产生的土壤侵蚀总量。

2.1.4 水土流失防治目标落实情况

（1）扰动土地整治率

根据实地调查及设计资料分析，分区统计水土保持防治措施面积、永久建筑面积及扰动地表面积，分别计算各区的扰动土地整治率。

（2）水土流失总治理度

根据实地调查及设计资料分析，分区统计造成水土流失面积和水土保持防治措施面积，计算得出水土流失总治理度。

（3）土壤流失控制比

根据水土保持定位监测成果，并分析计算各区的土壤侵蚀量，计算各区的土壤流失控制比，采用加权平均方法计算该工程项目的土壤流失控制比。

（4）拦渣率

根据调查、观测及统计分析，计算出弃渣堆放点的弃渣流失量，弃渣量减去弃渣流失量即为拦渣量，由此可算出该弃渣堆放点的拦渣率。

（5）林草植被恢复率

根据调查、量测统计出实施植物措施面积和可以采取植物措施的面积，由此算得林草植被恢复率。

（6）林草覆盖率

已实施的植物措施面积与防治责任范围面积之比，即为林草覆盖率。

2.1.5 北京市房地产建设项目水土流失防治指标

北京市项目设计水平年除需要达到国家水土流失防治标准之外，还应当达到北京市房地产建设项目水土流失防治标准：

（1）土石方利用率：根据实地调查及设计资料分析，得出项目南区的土石方总量及项目用于填筑的土石方总量经计算后得出南区土石方利用率。

（2）表土利用率：根据调查、观测及统计分析得出经足量表土剥离后的表土剥离总量及表土回覆总量。

（3）雨洪利用率：根据调查及查阅资料得出项目集雨、降水蓄渗设施可承担雨水总量并经计算得出雨洪利用率

（4）硬化地面控制率：经现场核查、查阅资料得出实际硬化地面面积，经计算得出硬化地面控制率。

（5）绿地下凹率：经现场核查、查阅资料得出下凹式绿地具体面积，经计算得出绿地下凹率。

2.2 监测方法

依据水利部行业标准《水土保持监测技术规程》（SL277-2002），结合本工程的实际情况确定监测方法为地面监测、调查监测和巡查监测相结合。地面监测主要采取侵蚀沟量测法测定土壤流失量，另外，选取植物调查样方，监测植物措施的成活率、保存率和林草覆盖度等林草恢复情况。对工程进行全面调查和巡查，监测工程对土地的扰动情况、弃土弃渣的处理情况、水土保持工程实施情况、水土保持工程的稳定完好情况等。监测方法采取地面观测、调查监测相结合进行。地面观测频率为1次/季，调查监测以不定期调查巡查为主。

2.2.1 水土流失因子的监测

项目建设区水土流失因子采用《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）

中 7.4 规定调查和量测的监测方法。

(1) 地形、地貌、植被的扰动面积、扰动强度的变化

采用实地勘测、典型调查、地形测量等方法，结合 GPS 技术的应用，对地形、地貌、植被的扰动变化进行监测。

(2) 复核建设项目占地面积、扰动地表面积

采用查阅业主征地文件资料，结合高精度 GPS 技术，沿扰动边缘进行跟踪作业，结合实地情况调查、地形测量分析，进行对比核实，计算场地占用土地面积、扰动地表面积。

(3) 复核项目挖方、填方数量及面积和各施工阶段产生的弃土、弃石、弃渣量及堆放面积采用查阅设计文件资料，结合实地情况调查、全站仪地形测量分析，进行对比核实，计算项目挖方、填方数量及面积和各施工阶段产生的弃土、弃石、弃渣量及堆放面积。人工开挖与填方边坡坡度、存弃渣体高度等采用地形测量法。

(4) 项目区林草覆盖率

现场选择有代表性的地块，分别确定调查地样方（样方规格乔木林为 10m×10m，灌木林为 2m×2m，草地为 1m×1m），利用被覆盖度摄影测量仪测量得出植被覆盖度。

2.2.2 防护措施效果及稳定性监测

水土保持措施的实施数量，采用抽样调查的方式，通过实地调查核实；水土保持措施的质量，通过抽样调查的方式进行。对于工程防治措施，主要调查其稳定性、完好程度、质量和运行状况（按照 SL 277-2002《水土保持监测技术规程》中 7.4.3 规定的方法，并参照 GB/T 15772-1995《水土保持综合治理规划通则》、GB/T 16453.1~16453.6-1996《水土保持综合治理技术规范》的规定）。植物措施主要调查其林草的成活率、保存率、生长发育情况(林木的树高、胸径、冠幅)及其植被覆盖度的变化(采用 SL277-2002《水土保持监测技术规程》中 6.5.1~6.5.4 和 7.4.4 规定的方法，参照 SD 239-87 中第 6.5.2 条规定的方法)。水土流失防治效果监测主要通过实地调查和核算的方法进行。

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土流失防治责任范围

1、水保方案确定的防治责任范围

根据《魏公村小区项目工程水影响评价报告报告书（报批稿）》及批复文件，水土流失防治责任范围的面积为 7.05hm^2 ，包括建设主体工程的永久性占地、代征道路。

本项目水影响评价报告确定的防治责任范围见表 3.1-1。

表 3-1 水影响评价报告确定的防治责任范围 单位： hm^2

项目区	方案设计 项目建设区
建筑物工程区	1.75
道路硬化及工程管线区	2.19
绿化工程区	2.26
临时堆土防治区	(2.72)
施工生产生活防治区	(0.2)
代征道路	0.85
合计	7.05

注：临时堆土防治区及施工生产生活防治区设置在永久占地范围内面积不重复计算

3.1.2 水影响评价报告设计的南区防治责任范围

将批复的水影响评价报告中南区的水土保持防治责任范围单独统计，水影响评价报告中设计的南区水土流失防治责任范围为 4.84hm^2 ，其中建筑物工程区

1.18hm²，道路硬化及工程管线区 1.48hm²，绿化工程占地 1.53hm²，临时堆土区设置在建筑物工程区占地 0.67hm²，施工生产生活区设置在建筑物工程区及绿化工程区，占地 0.2hm²，代征道路占地 0.58hm²，详见下表 3-2。

表格 3-2 水影响评价报告设计的南区防治责任范围 **单位：hm²**

项目区	方案设计 项目建设区
建筑物工程区	1.18
道路硬化及工程管线区	1.48
绿化工程区	1.53
临时堆土防治区	(0.67)
施工生产生活防治区	(0.2)
代征道路	0.58
直接影响区	0.07
合计	4.84

注：临时堆土防治区及施工生产生活防治区设置在永久占地范围内面积不重复计算

2、南区防治责任范围监测结果

根据现场监测，结合建设单位征占地相关资料，南区工程建设期实际发生防治责任范围 4.37hm²。

南区工程水土流失防治责任范围监测变化表见 3-3。

表 3-3 南区水土流失防治责任范围变化情况表

单位：hm²

项目区	方案设计 项目建 设区	实际扰动面积	增加变化
建筑物工程区	1.18	1.08	-0.10
道路硬化及工程管线区	1.48	1.34	-0.14
绿化工程区	1.53	1.51	-0.02
临时堆土防治区	(0.67)	/	/
施工生产生活防治区	(0.2)	/	/
代征道路	0.58	0.44	-0.14
直接影响区	0.07	0	-0.07
合计	4.84	4.37	-0.47

水土流失防治责任范围面积变化原因主要包括以下几点：

1、水评报告设计深度为可行性研究阶段，各工程区内实际的施工状况存在误差，实际施工阶段，根据施工实际情况各项工程在各区域内进行了深化设计，尽量减少土地扰动，相较于水评报告建筑物工程区、道路硬化及功臣管线区、绿化工程区及代征道路区域实际上有所减少。

2、项目施工总进行临时围挡，严格控制施工范围，未对红线范围外区域产生影响，实际的直接影响区占地为 0，故相应的水土流失防治责任范围减少 0.07hm²。

3.1.2 建设期扰动土地面积

根据现场监测，结合建设单位征占地相关资料，南区建设期实际扰动土地面积为 4.37hm²，本工程建设期扰动土地面积监测表见表 3-4。

表 3-4 工程建设期扰动土地面积监测表 单位：hm²

时间	水土流失面积				合计
	建筑物工程防治区	道路硬化及工程管线防治区	绿化工程区	代征道路	
2018 年	1.08	1.34	1.51	0.44	4.37
2019 年	1.08	1.34	1.51	0.44	4.37
2020 年	1.08	1.34	1.51	0.44	4.37
合计	1.08	1.34	1.51	0.44	4.37

3.2 取土（石、料）监测

3.2.1 水影响评价报告确定的取土方案

根据项目已批复的水影响评价报告，本项目不涉及取土场，根据现场实际监测项目施工期不涉及取土场。本项目设计回填方共计 25.52 万方，全部采用项目自身挖方回填。

3.2.2 工程实际取土方案

本工程实际施工未使用取土场，全部土方采用项目建设区内开挖土方回填。

3.3 弃土（石、渣）监测

水影响评价报告确定的弃土（渣）方案

水影响评价报告及主体设计文件中未设计弃渣场。

工程实际弃土（渣）方案

本工程实际施工并未使用弃土（渣）场，根据监测统计、计算的结果，项目区施工期间的弃土弃渣运送至土方消纳场，弃方，弃土消纳单位为北京京伟顺通建筑工程有限公司。

土石方设计方案

本工程设计土石方总量 65.34 万 m³（均为实方），其中挖方 55.51 万 m³（含表

土剥离 0.54 万 m³），填方 9.83 万 m³（含表土剥离 0.54 万 m³），弃方 45.68 万 m³。

（1）建筑物工程区挖方 49.22 万 m³，填方 2.99 万 m³。

（2）道路硬化及工程管线区挖方 1.05 万 m³，填方 3.11 万 m³。

（3）绿化工程区开挖土石方总量为 0.24 万 m³，填方 3.73 万 m³。

（4）建筑垃圾 5 万 m³。

表 3-5 工程设计土石方情况统计表 单位：万 m³

序号	工程类别	表土剥离	挖方（包含表土）	填方（包含表土）	弃方
1	建筑物工程区	0.16	49.22	2.99	40.68
2	道路硬化及工程管线区	0.14	1.05	3.11	0.00
3	绿化工程区	0.24	0.24	3.73	0.00
4	建筑垃圾		/	/	5.00

方案设计的南区土石方情况统计表

将批复的水影响评价报告中南区的水土保持防治责任范围单独统计，水影响评价报告中设计的南区的土石方情况统计如下表 3-6

表 3-6 南区工程设计土石方情况统计表 单位：万 m³

序号	工程类别	表土剥离	挖方（包含表土）	填方（包含表土）	弃方
1	建筑物工程区	0.11	32.34	1.96	26.73
2	道路硬化及工程管线区	0.09	0.69	2.04	0.00
3	绿化工程区	0.16	0.16	2.45	0.00
4	建筑垃圾		/	/	5.00

工程实际情况

将水影响评价报告中南区实际工程的土石方总量进行统计，实际南区土石方总量应为 55.68 万 m³（均为实方），包含表土剥离。其中挖方，填方，弃方，弃土由北京京伟顺通建筑工程有限公司运送至东三旗东三旗村 011 地块 5# 商品楼等三项

表 3-8

本项目土石方监测及变化表

单位：万 m³

序号	防治分区		挖方	填方	弃方
1	建筑物工程区（一般土石方）	方案设计	32.34	1.96	26.73
		监测结果	28.38	14.90	4.64
		增减情况	-3.96	12.94	-22.09
2	道路硬化及工程管线区（一般土石方）	方案设计	0.69	2.04	0
		监测结果	0.60	4.01	1.58
		增减情况	-0.09	1.97	1.58
3	绿化工程区（一般土石方）	方案设计	0.16	2.45	0
		监测结果	0	5.43	1.78
		增减情况	-0.16	2.98	1.78
4	建筑物工程区（表土剥离）	方案设计	0.09	/	/
		监测结果	0.32		
		增减情况	0.23		
5	道路硬化及工程管线区（表土剥离）	方案设计	0.14		
		监测结果	0.40		
		增减情况	0.26		
6	绿化工程区（表土剥离）	方案设计	0.14	0.39	
		监测结果	0.46	1.19	
		增减情况	0.32	0.79	

项目土石方比方案设计量增加的主要原因是在实际施工过程中，根据工程实际需要，根据实际土石方资料本项目的土石方总量有所增加：

（1）挖方总量增加

水影响报告中设计土石方挖方均在建筑物工程区进行，实际施工时土石方按照分区面积分别计算，开挖深度在整体项目区保持一致，经核对现场实际情况及查阅施工资料得出南区实际开挖时土方总量较原设计有所减少，造成挖方总量减少。

（2）填方总量增加

因挖方总量调整且实际施工中填方采用原土回填方式尽量减少因运送土方带来的土壤流失，南区填方总量较设计方案增加

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 水保措施监测结果

根据北京市水务局批复的《魏公村小区项目水影响评价报告书》（报批稿），批复的水土保持措施及工程量详见下表 4-1

表格 4-1 项目水土保持措施工程量表

序号	工程或费用名称	单位	设计工程量
第一部分 工程措施			
一	建筑物工程防治区		
1	表土剥离	万 m ³	0.16
二	道路硬化及管线工程防治区		
1	表土剥离	万 m ³	0.14
2	透水砖铺装	m ²	9500
三	绿化工程防治区		
1	表土剥离	万 m ³	0.24
2	表土回覆	万 m ³	0.54
3	节水灌溉工程	m	2494
(1)	DN100 灌溉干管	m	542
(2)	DN40 灌溉支管	m	1952
(3)	阀门	个	16
(4)	喷头	个	193
4	下凹式整地	hm ²	1.6
5	土地整治	hm ²	0.66
6	200m ³ 集雨池	座	1
7	400m ³ 集雨池	座	1
8	沉淀池	座	2
序号	工程或费用名称	单位	数量
第二部分 植物措施			
一	绿化工程防治区		
1	绿化	hm ²	2.26
1.1	栽植费		
	栽植乔木	株	461
	栽植灌木	株	9250
	播草籽	hm ²	1.35
1.2	苗木费		
(1)	乔木		
	国槐	株	25
	合欢	株	55
	白皮松	株	45
	雪松	株	5
	樱花	株	60
	花石榴	株	65

	紫叶李	株	80
	银杏	株	6
	碧桃	株	120
(2)	灌木		
	龙柏球	株	400
	连翘	株	2000
	紫薇	株	150
	金焰绣线菊	株	2500
	大叶黄杨	株	1000
	金叶女贞	株	1200
	紫叶小檗	株	2000
(3)	草本		
	早熟禾	kg	60.75
序号	工程或费用名称	单位	工程量
第三部分临时措施			
一	建筑物工程防治区		
1	密目网拦挡	m ²	2670
2	洒水降尘	台时	60
二	道路硬化及管线工程防治区		
1	临时排水沟	m	1156
(1)	土方开挖	m ³	162
(2)	砖砌	m ³ 砌方体	58
(3)	水泥抹面	m ²	1040
2	临时沉沙池	座	3
(1)	土方开挖	m ³	27
(2)	砖砌	m ³ 砌方体	15
(3)	水泥抹面	m ²	63
3	防尘网苫盖	m ²	14628
4	车辆清洗槽	座	1
5	洒水降尘	台时	60
三	施工生产生活防治区		
1	临时排水沟	100m	152
(1)	土方开挖	100m ³	21
(2)	砖砌	100m ³ 砌方体	8
(3)	水泥抹面	100m ²	137
四	临时堆土防治区		
1	防尘网苫盖	100m ²	15000
2	编织袋填筑	100m ³	600

3	编织袋拆除	100m ³	600
4	临时排水沟	100m	1300
(1)	土方开挖	100m ³	182
(2)	砖砌	100m ³ 砌方体	65
(3)	水泥抹面	100m ²	1170
5	临时沉沙池	座	4
(1)	土方开挖	100m ³	36
(2)	砖砌	100m ³ 砌方体	20
(3)	水泥抹面	100m ²	84

水评报告南区设计的水保措施

本次监测范围只包括南区地块建设区，根据批复的水评报告，以南区地块建设区为单元，同时结合水评报告中水土保持措施布局，对南区的水土保持工程量进行拆分，得出南区地块水土保持措施工程量，水评报告中因临时堆土防治区及施工生产生活区所占用地与建筑物工程防治区及绿化工程防治区重叠，故临时堆土防治区及施工生产生活区相应水保措施合并进入建筑物工程区及绿化工程区核算。详见表 4-2

表格 4-2 南区水土保持措施设计工程量表

措施类型	防治分区	措施名称（单位）	设计措施量
工程措施	建筑物工程防治区	表土剥离（m ³ ）	947
	道路硬化及管线工程防治区	表土剥离（m ³ ）	1421
		透水砖铺装（hm ² ）	0.64
	绿化工程防治区	表土剥离（m ³ ）	1353
		表土回覆（m ³ ）	3924
		节水灌溉（m）	1687
		下凹式整地（hm ² ）	1.08
		土地整治（hm ² ）	0.45
		集雨池（个）	2
		沉淀池（个）	2
植物措施	绿化工程防治区	绿化工程（hm ² ）	1.53
		一、大乔木（株）	
		白皮松	28
		新疆杨	11
		油松	16
		五角枫	6
		国槐 A	71
		国槐 B	92
		七叶树 A	10
		银杏	20
		垂柳	19
		千头椿	8
		金叶榆	3
		白桦	10
		丛生蒙古栎	3
		独杆蒙古栎	3
		造型松	6
		二、亚乔木（株）	
		白玉兰	20
		山杏	10
		山楂	30
		海棠	11
		紫叶李	113
碧桃	83		
菊花桃	3		

		樱花	10		
		三、灌木（株）			
		水蜡球 A	15		
		水蜡球 B	37		
		大叶黄杨 A	54		
		大叶黄杨 B	36		
		锦带球	95		
		丁香 A	106		
		丁香 B	82		
		金银木 A	66		
		金银木 B	153		
		丛生榆叶梅	74		
		四、花卉地被（平方米/延米）			
		早园竹	12		
		北海道黄杨篱一	563		
		北海道黄杨篱二	52		
		大叶黄杨篱	1560		
		小叶黄杨篱	1276		
		金叶女贞篱	327		
		迎春篱	39		
		鸢尾	99		
		萱草	111		
		玉簪	70		
		八宝景天	54		
		冷季型草	15000		
		临时措施	建筑物工程防治区	密目网拦挡（m ² ）	1807
				洒水车洒水（台时）	60
			道路硬化及管线工程防治区	防尘网苫盖（m ² ）	9807
车辆清洗槽（座）	1				
临时排水沟（m）	1156				
临时沉砂池（座）	3				
洒水车洒水（台时）	60				
排水沟（m）	152				
绿化工程区	防尘网苫盖		10149		
	编织袋填筑（m ³ ）		406		
	编织袋拆除（m ³ ）		406		
	临时排水沟（m）		880		
	临时沉沙池（个）		4		

4.2 南区水土保持措施完成情况

（1）建筑物工程防治区

经复核，建筑物工程防治实施的工程措施包括表土剥离，临时措施包括密目网拦挡及洒水车洒水、其中工程措施的表土剥离计地表 30cm，建筑物工程区足量按占地剥离表土 1.08hm²，共计剥离表土 3240m³，临时措施密目网拦挡共计完成 1987m²，洒水车洒水计 80 台时。

（2）道路硬化及工程管线防治区

经复核，道路硬化及工程管线防治区实施的水土保持工程措施包括表土剥离、透水砖铺装，临时措施包括防尘网苫盖、车辆清洗槽、临时排水沟、临时沉砂池、洒水车洒水。工程措施表土剥离共计完成 4020m³；透水砖铺装共计完成 0.64hm²。临时措施防尘网苫盖共计完成 10887m²，车辆清洗槽共计完成 1 座，临时排水沟共计完成 1272m，临时沉砂池共计完成 3 座，洒水车洒水 80 台时。

（3）绿化工程防治区

经复核，绿化工程防治区实施的工程措施为表土剥离、表土回覆、节水灌溉、下凹式整地、土地整治、集雨池、沉淀池。植物措施共计完成 1.53hm²。临时措施包括排水沟、防尘网苫盖、编织袋填筑、编织袋拆除、临时排水沟、临时沉砂池。其中表土剥离共计完成 4590m³、表土回覆共计完成 11850m³、节水灌溉 1687m、下凹式整地共计 1.08hm²、集雨池共计完成 2 座、沉淀池共计完成 2 座。排水沟共计完成 152m，防尘网苫盖共计完成 11164m²，编织袋填筑 406m³，临时排水沟 968m，临时沉砂池 4 座。

各分区水土保持措施量详见表 4-3。

表格 4-3 南区水土保持措施实际完成表

措施类型	防治分区	措施名称（单位）	实际施工量
工程措施	建筑物工程防治区	表土剥离（m ³ ）	3240
	道路硬化及管线工程防治区	表土剥离（m ³ ）	4020
		透水砖铺装（hm ² ）	0.64
	绿化工程防治区	表土剥离（m ³ ）	4590
		表土回覆（m ³ ）	11850
		节水灌溉（m）	1687
		下凹式整地（hm ² ）	1.08
		土地整治（hm ² ）	0.45
		集雨池（个）	3
	沉淀池（个）	2	
植物措施	绿化工程防治区	绿化工程（hm ² ）	0
临时措施	建筑物工程防治区	密目网拦挡（m ² ）	1987
		洒水车洒水（台时）	80
	道路硬化及管线工程防治区	防尘网苫盖（m ² ）	10887
		车辆清洗槽（座）	1
		临时排水沟（m）	1272
		临时沉砂池（座）	3
		洒水车洒水（台时）	80
	绿化工程区	排水沟（m）	152
		防尘网苫盖（m ² ）	11164
		编织袋填筑（m ³ ）	406
		编织袋拆除（m ³ ）	406
临时排水沟（m）		968	
	临时沉沙池（座）	4	

4.4 水土保持措施防治效果

项目建设期间，在各防治分区采取的水土保持措施总体适宜，水土保持工程布局基本合理，建设单位对水土流失防治责任区内的水土流失进行了全面、系统的整治，基本完成了水影响评价报告确定的各项防治任务，工程的各类开挖面、临时堆渣、施工场地等得到了及时整治，临时措施、植物措施起到了良好的防护

效果，在增大绿化面积的同时，起到了良好的防护效果，施工过程中的水土流失得到了有效控制，项目区的水土流失强度保持在微度侵蚀，强度达到了国家对该地区土壤侵蚀量允许值。经过系统整治，项目区的生态环境得到明显改善，总体上发挥了较好的保持水土、改善生态环境的作用。

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

5.1.1 扰动土地整治情况

通过监测，调查在施工准备期开挖扰动地表、占压土地和损害林草植被程度，结合建设单位征占地相关资料，在此基础上对本工程沿线各占地面积进行了统计，统计结果表明，南区施工准备期扰动原地貌面积为 0hm²。

表 5-1 南区施工准备期水土流失面积统计表 单位：hm²

时间	水土流失面积				合计
	建筑物工程防治区	道路硬化及工程管线区	绿化工程区	代征道路区	
2018 年第三季度	1.08	1.34	1.51	0	3.93

5.1.2 扰动土地整治情况

根据监测结果显示，南区施工期实际扰动地表面积随着工程施工进度的推进不断变化，主要是施工面的扩大，施工生产生活区的新建等。其中 2019 年水土流失面积达到最大 3.93hm²，在南区程施工后期，工程措施、植物措施和临时措施逐渐发挥作用，水土流失面积逐渐下降。

表 5-2 南区施工期水土流失面积变化统计表 单位：hm²

时间	水土流失面积				合计
	建筑物工程防治区	道路硬化及工程管线区	绿化工程区	代征道路区	
2018 年	1.08	1.34	1.51	0	2.85
2019 年	1.08	1.34	1.51	0	3.93
2020 年	0	1.34	1.51	0	2.85

5.2 土壤侵蚀模数的确定

根据工程、施工工艺特点，水土流失主要发生在施工期，水土流失主要发生在建筑物工程防治区、道路硬化及工程管线区及绿化工程区。

2018 年第三季度，项目进入施工准备期，施工准备期主要进行表土剥离、场地平整、修建施工便道等三通一平的建设工作。

2018 年第四季度至 2019 年第四季度为项目的施工建设期，施工建设期主要建筑物基础开挖、建筑物主体建造、管线等附属工程建设等工作。施工期间大面积的土地受到破坏，土层裸露，产生大量的水土流失。由于在我单位接受本项目监测工作委托时，南区主体工程已经施工完毕，侵蚀模数的确定采用类比相近地区同类项目（大兴区庞各庄 PGZ-0102 地块 F3 其它类多功能、F2 公建混合住宅用地项目）的各相关分区土壤流失情况数据，确定本工程施工过程中的土壤侵蚀模数计算值，详见下表 5-3。

表 5-3 类比工程基本情况对照表

序号	项目	本工程	类比工程
1	名称	魏公村小区项目工程	大兴区庞各庄 PGZ-0102 地块 F3 其它类多功能、F2 公建混合住宅用地项目（扰动后侵蚀模数调查量测结果推算）
2	地形地貌	平原区	
3	气候特点	温带大陆性季风气候，年平均降雨量 598 mm，降雨主要集中在 7~9 月，年均风速 2.2m/s。	
4	土壤类型	褐土和潮土	
5	植被	人工植被	
6	水土流失特点	以水力侵蚀为主，水力侵蚀主要发生在 7~9 月	
7	原地表土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	200	
8	土地利用现状	住宅及商业混合	
9	土石方施工方法	机械施工	

表 5-4 南区施工期的土壤侵蚀模数

防治分区	工程施工期土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)		
	2018 年	2019 年	2020 年
建筑物工程防治区	2500	2500	180
道路硬化及工程管线区	2400	2400	180
绿化工程区	2000	2000	180

5.3 各阶段土壤流失量分析

本工程属建设类项目，造成的水土流失主要集中在工程建设期，各区域水土流失监测时段根据工程施工进度安排确定。本工程建设地形略有差异，各工程区施工开挖造成的水土流失将由于工程量和工程内容的差异而不同，因此根据不同的工程分区进行水土流失量的计算。本工程施工准备期和施工期水土流失量监测汇总结果，各防治分区水土流失量结果，各防治分区不同时段水土流失量等。见下表。

表 5-5 南区各防治分区不同时段土壤流失量统计表

时 间	防治分区	土壤流 失面积 (hm ²)	时段 (a)	原地貌侵蚀 模数 (t/km ² ·a)	实际侵蚀模 数 (t/km ² ·a)	水土 流失 总量 (t)	原地 貌流 失量 (t)	新增 流失 量 (t)
2018 年	建筑物工程 防治区	1.08	1	200	2500	27	2.16	24.84
	道路硬化及 工程管线区	1.34	1	200	2400	32.16	2.68	29.48
	绿化工程区	1.51	1	200	2000	30.2	3.02	27.18
2019 年	建筑物工程 防治区	1.08	1	200	2500	27	2.16	24.84
	道路硬化及 工程管线区	1.34	1	200	2400	32.16	2.68	29.48
	绿化工程区	1.51	1	200	2000	30.2	3.02	27.18
2020 年	建筑物工程 防治区	1.08	1	200	180	1.94	2.16	-0.22
	道路硬化及 工程管线区	1.34	1	200	180	2.41	2.68	-0.27
	绿化工程区	1.51	1	200	180	2.71	3.02	-0.31
合计						185.78	23.58	-162.2

表 5-6 南区各防治分区水土流失量汇总

防治分区	水土流失总量 (t)	原地貌流失量 (t)	新增流失量 (t)
建筑物工程防治区	55.94	6.48	49.68
道路硬化及工程管线区	66.73	8.04	58.96
绿化工程区	63.11	9.06	54.36
合计	185.78	23.58	-162.2

表 5-7 工程不同施工期水土流失量

时间	水土流失总量 (t)	原地貌流失量 (t)	新增流失量 (t)
2018 年	89.36	7.86	81.5
2019 年	89.36	7.86	81.5
2020 年	7.86	7.86	0
合计	185.78	23.58	-162.2

根据水土面积和水土流失强度监测数据，本工程原地貌水土流失量为 23.58t，扰动地貌水土流失量为 185.78t，新增水土流失量为-162.2t。其中建筑物工程防治区水土流失量为 55.94t，道路硬化及工程管线区水土流失量为 66.73t，绿化工程区水土流失量为 63.11t。

根据批复的水影响评价报告预测水土流失总量为 804.53t，其中新增水土流失总量 791.57t。与实际监测结果对比，项目施工期间水土流失总量减少了 617.95t，其中新增水土流失总量减少了 631.57t。

5.4 水土流失危害

根据工程建设特点，工程建设造成的水土流失主要表现在施工期的土方开挖、填筑、临时堆土及碾压等活动对地表扰动或再塑，是表层植被受到破坏，失去原有固土防冲的能力，造成水土流失。可能造成水土流失的区域和危害主要表现在以下几个方面。

(1) 扰动地表，加剧区域水土流失导致原生地表被扰动，水土保持设施损坏，

并形成了部分松散边坡，加重了项目区周边和路基沿线水土流失，影响周边生态环境质量。随着植被的生长，水土流失危害逐渐减弱。

（2）影响区域景观

工程建设开挖、填筑、碾压和土方堆置等施工活动，征占地面积较大，使原有的自然景观被施工场地等人工景观替代，对景观要素进行了切割，增加了景观破碎度。随着植被的生长，周边区域景观逐渐恢复。

6 水土流失防治效果监测结果

6.1 扰动土地整治率

项目施工活动对原地貌造成破坏，加大项目区的水土流失强度。经核定，项目区施工扰动的土地面积为 4.37hm^2 ，通过各项水土保持措施共计完成措施面积 3.93hm^2 ，其中，建筑物及场地道路硬化面积 2.42hm^2 ，工程措施 0.20hm^2 ，植物措施 1.51hm^2 。平均扰动土地整治率为 98.22%。分区情况详见表 6-1。

表 6-1 项目区扰动土地整治率 单位： hm^2

防治分区	扰动范围	建筑物及硬化	工程措施	土地平整	植物措施	土地整治面积 (hm^2)	扰动土地整治率 (%)
建筑物工程防治区	1.08	1.08	0.00	0.00	0.00	1.08	100.00%
道路硬化及工程管线防治区	1.34	1.34	0.20	1.34	0.00	1.34	99.73%
绿化工程区	1.51	0.00	0.00	1.51	1.51	1.51	99.67%
南区合计	3.93	2.42	0.64	2.85	1.51	3.93	99.80%

注：施工生产生活防治区、临时堆土区位于绿化工程区永久占地内，占地不重复计算，因此不参与指标计算。

根据表 6.1-1，南区实际建设区扰动土地面积 3.93hm^2 ，扰动土地整治面积 3.93hm^2 。其中各类建（构）筑物及硬化面积 2.42hm^2 ，工程措施 0.20hm^2 ，植物措施 1.51hm^2 计算得项目区扰动土地整治率为 99.80%，各分区扰动土地整治率均大于水影响评价报告设计的扰动土地整治率（99%），达到竣工验收标准，达到水影响评价报告标准。

6.2 水土流失总治理度

项目区水土流失面积 2.15hm^2 ，完成水土流失治理面积 2.09hm^2 ，工程措施 0.64hm^2 ，植物措施 1.51hm^2 。水土流失总治理度为 97.14%。分区情况详见表 6-2。

表 6-2 项目区水土流失总治理度 单位: hm^2

防治分区	扰动范围	建筑物及硬化	水土流失面积	工程措施	土地平整	植物措施	水土流失治理面积 (hm^2)	水土流失总治理度 (%)
建筑物工程防治区	1.08	1.08	0.00	0.00		0.00	1.08	100%
道路硬化及工程管线防治区	1.34	1.34	1.34	0.20	1.34	0.00	1.34	99.78%
绿化工程区	1.51	0.00	1.51	0.00		1.51	1.51	99.87%
南区合计	3.93	1.72	2.21	0.64	0.63	1.51	2.21	99.88%

注：施工生产生活防治区、临时堆土区位于绿化工程区永久占地内，占地不重复计算，因此不参与指标计算

根据表 6-2 得出水土流失总治理度为 99.88%，大于方案设计的水土流失治理度（99%），达到水影响评价报告标准。

6.3 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失量之比。

本工程项目区的容许土壤侵蚀模数为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，经过计算分析，项目区治理后的土壤流失量为 $180\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比 1.11，达到水影响评价报告标准 1.10 的要求。

6.4 拦渣率

拦渣率系指：项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。

根据实地查勘、查阅有关土建施工资料，确定工程建设过程中，拦渣率为 99%，达到水影响评价报告标准。

6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目防治责任范围内植被恢复面积占建设区面积范围内可恢复植被面积百分比。

表 6-3 各防治分区林草植被恢复与覆盖率情况表 单位: hm^2

防治分区	扰动范围	建筑物及硬化	工程措施	土地平整	植物措施	可绿化面积	林草植被恢复率(%)	林草覆盖率(%)
绿化工程区	1.51	0.00	0.00		1.51	1.51	99.69%	100.00%
南区合计	3.93	1.08	0.00	0.00	1.51	1.51	99.69%	38.42%

注：施工生产生活区位于道路硬化及工程管线区永久占地内，占地不重复计算，因此不参与指标计算。

根据监测结果，南区建设项目面积为 3.93hm^2 ，除去建筑物及硬化面积、工程措施用地面积，剩余可绿化面积为 1.51hm^2 ，项目实施植物措施面积为 1.51hm^2 ，复核分析林草植被恢复率为 99.69%，大于竣工验收水土流失防治标准值（99%），达到水影响评价报告标准。

6.6 林草覆盖率

林草覆盖率则是指项目防治责任范围内的林草面积占建设区面积的百分比。

根据表 6-3，南区建设区面积为 3.93hm^2 ，植被面积 1.51hm^2 ，林草覆盖率达到 38.42%，大于竣工验收水土流失防治标准值（36.45%），达到水影响评价报告标准。

北京市房地产建设项目水土流失防治指标达标情况

项目设计水平年除需要达到国家水土流失防治标准之外，还应当达到北京市房地产建设项目水土流失防治标准：

6.7 土石方利用率

经核查，项目南区开挖土石方总量为万 55.68m^3 ，本项目和其他项目利用量为

万 55.66m³，运往渣土消纳场万 200m³，土石方利用率=55.66/55.68*100%=99.96%，大于水评报告预测值（99%）。

6.8 表土利用率

南区表土剥离量 1.19 万 m³，实际表土回覆量 1.19 万 m³，表土利用率 100%，大于水评报告预测值（99%）

6.9 雨洪利用率

根据《雨水控制与利用工程设计规范》（市规发 DB11/685-2013）以及 48 号文，本项目南区内下凹式绿地为 1.08hm²，绿化占地 1.51hm²，下凹式绿地面积占绿地面积的 71.52%。本项目建设区内外庭院面积 0.64hm²，透水砖面积为 0.64hm²，硬化地面透水铺装率达到 99%。本项目南区通过设计的雨洪利用系统将项目区内建筑物屋顶雨水通过集雨池收集，雨水调蓄设施有 2 个 200m³和 400m³集雨池 1 个，所收集的雨水用来浇灌绿地。同时下凹式绿地 1.08hm² 可以下渗自身和路面的雨水，项目径流量情况见下表。

表 6-4 项目建成后径流总量计算表

集流区域	下垫面类型	径流系数 ψc	设计降雨 厚度 (mm)	汇水面积 (hm ²)	径流总量 (m ³)
建筑物	不透水硬屋顶	0.9	45	1.08	437.4
车行道及地上停车位	沥青混凝土	0.9	45	0.7	283.5
人行道	透水砖	0.3	45	0.2	86.4
下沉整地	花岗岩石材 及绿植覆土	0.6	45	1.08	291.6
绿地	覆土 (≥50mm)	0.15	45	0.43	29.03
小计			45	3.93	1127.93

经计算，项目南区设置的雨水调蓄及集雨池径流总量为 1127.93m³，下沉式绿地雨水调蓄能力为共计 302m³（下沉式绿地面积 1.08hm²，调蓄容积厚度为 2cm），南区雨水调蓄能力为 1102m³，雨洪利用率为 97.70%，大于水评报告预测值（95%）。

6.10 硬化地面控制率

本项目外环境面积共计 3.29hm^2 （建设用地 4.37hm^2 -建筑物 1.08hm^2 ），其中不透水硬化面积为 1.14hm^2 ，因此本项目硬化地面控制率= $1.14/3.29*100\%=34.65\%$ 。

综上所述，项目南区土石方利用率、表土利用率、雨洪利用率均可以达到北京市房地产建设项目水土流失防治标准，只有硬化地面控制率未达标，因项目验收时对小区工程量进行了拆分，硬化地面指标率合并进入北区一并计算。详情参见下表。

表 6-5 北京市房地产建设项目水土流失防治指标达标情况表

量化指标	目标值	实际值	达标情况
土石方利用率	>99%	99.96%	达标
表土利用率	>99%	100%	达标
雨洪利用率	>95%	97.70%	达标
硬化地面控制率	<30%	27.98%	达标

硬化地面控制率不达标，但南区整体水土保持设施水土保持功能未降低，水土流失防治效果未受到影响。

6.11 绿地下凹率

项目绿地面积共 1.51hm^2 ，其中采取下凹式集雨式绿地面积 1.08hm^2 ，绿地下凹率= $1.08/1.51*100\%=71.52\%$ ，符合要求。

6.12 透水铺装率

项目透水的可透水砖铺装面积为 0.64hm^2 ，其中透水铺装共 0.20hm^2 ，透水铺装率= $0.20/0.64*100\%=31.25\%$ ，不符合要求（99%）。

6.13 调蓄模数

南区雨水收集设施有效蓄积容积为 800m^3 ，集雨式绿地可调蓄容积为 302m^3 ，南区总硬化面积为 1.78hm^2 ，项目调蓄模数= $1102/1.78=619.70\text{m}^3/\text{hm}^2$ ，符合要求。

综上，本项目下凹绿地率、调蓄模数均达到批复报告确定的雨洪控制指标，只有透水铺装率不达标，详情见下表

表 6-6 雨洪控制指标达标情况表

量化指标	目标值	实际值	达标情况
绿地下凹率	≥ 50	71.52	达标
透水铺装率	≥ 99	31.25	不达标
调蓄模数	≥ 300	908	达标

7 结论

7.1 水土流失动态变化

本工程的水土流失动态变化总体上表现为：工程建设初期由于表土剥离、基础开挖和土方调运等施工过程造成地表面积裸露，形成裸露边坡和平面，使裸露的土地丧失或降低原有的水土保持功能，水土流失面积和水土流失量增加，同时对周边生态环境产生不利影响。随着工程进展，基础挖填和土方调运量逐渐减小，以及水土保持临时措施和工程措施的逐步实施，水土流失面积和水土流失量向递减趋势变化，主要表现为水土流失面积、水土流失量逐渐降低、土壤侵蚀强度逐步减轻。进入植被恢复期后，由于水土保持植物措施的实施，裸露的地表得到有效治理，水土保持生态环境逐步得到恢复和改善。

通过对资料的查阅、对施工单位和监理单位的走访及调查、监测单位的现场调查、实地监测等手段，收集相关资料和实际监测数据，经分析、计算、总结得如下结论：主体工程建设期间水土保持措施的实施基本按照主体工程和水影响评价报告设计的要求组织实施。部分水土保持措施根据工程的变化情况做了合理的调整。水土保持措施施工安排合理、紧凑，且与主体工程施工同步进行，水土保持措施质量符合要求，达到防治标准和防治效果，运行情况良好。具体做到以下三点：

（1）施工期产生的大量挖填扰动作业面，采取了适当的水土保持临时措施和工程措施加以防护（如：装土草袋、植生网覆盖等），起到了防治水土流失的作用，有效地降低了施工过程中产生的水土流失。

（2）主体工程施工结束后，及时对主体工程区可恢复植被占地实施绿化措施，恢复植被，绿化美化环境，最大限度地防治水土流失。

（3）按照水影响评价报告设计的防治措施，严格落实水土保持“三同时”制度，形成了工程措施、植物措施和临时防治措施因地制宜、紧密结合的综合防治措施体系，乔灌草结合、林草治理措施和项目区土地综合利用相结合的措施防护体系，

有效地控制了工程造成的人为水土流失。

7.2 水土保持措施评价

根据现场调查结果显示，截止目前，项目建设区的各个防治分区土地整治、排水和植被恢复基本已经完成。项目区域内各个防治区在施工过程中分别采取了适宜的水土保持措施，防治效果良好，水土保持工程总体布置合理，达到水影响评价报告设计的要求，所产生的经济效益、生态效益，以及社会效益，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。

7.3 存在问题及建议

（1）建议工程运行管理单位认真作好经常性的水土保持设施管护工作，明确组织机构、人员和责任，防止新的水土流失发生。

（2）定期检查水土保持设施，保证水土保持设施持续发挥效果。

7.4 综合结论

建设单位对工程建设中的水土保持工作给予了充分重视，按照水土保持法律法规的规定依法编报了水影响评价报告报告书并获得北京市水务局批准。建设单位将水土保持工程的建设和管理纳入高标准、规范化管理模式和程序中，在工程建设过程中落实了项目法人、设计单位、施工单位的水土保持职责，强化了对水土保持工程的管理，确保水影响评价报告的顺利实施。总体结论如下：

（1）项目建设区内水土保持措施布局合理，防治效果明显。林草措施实施后植被生长情况良好，能起到较好的防治作用。

（2）项目建设区经过系统整治后，水土流失面积、水土流失量和水土流失强度都明显下降。项目区的水土流失强度由施工中的强烈、中度下降到轻、微度，有效的将水土流失控制在较低的范围內。

（3）水土保持措施落实与环境美化治理相结合，既达到了防治水土流失的目的，又起到了美化环境的作用。

（4）水土流失防治六项指标扰动土地整治率、水土流失总治理度、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率，均达到防治标准要求。北京市房地产水土流失防治指标土石方利用率、表土利用率、雨洪利用率、硬化地面控制率、绿地下凹率、硬化铺装控制率、调蓄模数等指标基本达到要求。

综上所述，本工程项目建设区水土保持措施总体布局合理，防护效果明显，经过对监测数据分析汇总，各项水土流失防治指标均达到了水土保持及设计的目标水平，很好地控制了人为水土流失。

8 附件及附图

8.1 附件

附件 1 建设项目水土保持大事记

附件 2 项目立项（审批、核准、备案）文件

附件 3 水影响评价报告批复文件

附件 4 工程规划许可、建设许可

附件 5 渣土消纳证

附件 6 水土保持补偿费缴纳凭证

附件 7 水行政主管部门督察意见

附件 8 重要水土保持单位工程验收照片

附件 1 建设项目水土保持大事记

2003 年 11 月 3 日，北京市发展和改革委员会、北京市建设委员会以《关于开发建设海淀区魏公村住宅小区（代可行性研究报告）的批复》（京计投资〔2003〕1816 号）批准项目建议书。

2014 年 11 月建设单位委托中兵勘察设计研究院、北京北林丽景生态环境规划设计院有限公司和北京海策工程咨询有限公司共同承担该项目的水影响评价报告的编制工作。报告编制组于 2015 年 4 月编制完成了《魏公村小区项目水影响评价报告书》（送审稿）。

2015 年 5 月 12 日北京市水影响评价中心筹办公室组织召开了《魏公村小区项目水影响评价报告书》技术审查会。会议聘请了水资源、水土保持、水利工程以及相关专业的 7 位专家组成项目专家组。与会专家查勘了现场，经过专家组的认真讨论质询，形成魏公村小区项目水影响评价报告书技术审查意见。方案编制单位经过认真修改完成了《魏公村小区项目水影响评价报告书》（报批稿）。北京市水利局以京水评审[2015]36 号批复。

2019 年 2 月 25 日北京市发展和改革委员会、北京市住房和城乡建设委员会以《北京市发展和改革委员会 北京市住房和城乡建设委员会关于魏公村小区棚户区改造项目核准的批复》京发改（核）〔2019〕27 号对项目进行核准。

2019 年 5 月 13 日，北京市规划和自然资源委员会批准项目建设工程规划许可证（地下部分），（2019 规自（海）建字 0025 号）。

2019 年 7 月 2 日，北京市规划和自然资源委员会批准项目建设工程规划许可证（地上部分），（2019 规自（海）建字 0035 号）。

2019 年 7 月 16 日，经海淀区住房和城乡建设委员会审查后向建设单位颁发建筑工程施工许可证（[2019]施[海]建字 0185 号）。

2020 年 4 月，建设单位委托山合林（北京）水土保持技术有限公司承担魏公村小区项目水土保持监测工作。

2020 年 4 月，监测单位启动监测工作并进行现场踏勘。

2020 年 4 月，建设单位委托山合林（北京）水土保持技术有限公司承担魏公村小区项目水土保持验收工作。

2020 年 7 月，验收单位对现场进行再次核查，现场已对水保验收评估单位提出

的意见进行了整改，现场满足水土保持设施验收的条件。

北京市发展和改革委员会 北京市建设委员会

京计投资（2003）1816号

关于开发建设海淀区魏公村住宅小区 项目建议书（代可行性研究报告）的批复

北京天地助房地产开发有限公司：

你公司《关于海淀区魏公村住宅小区项目建议书（代可行性研究报告）的请示》收悉。依据《北京市 2003 年建设用地供应计划》、京土整储挂函（海）[2003]014号《北京市国有土地使用权挂牌出让成交确认书》及 2002 规意字 1699 号《规划意见书》，经研究，同意你公司开发建设海淀区魏公村住宅小区项目。现就有关事宜批复如下：

一、建设地点：海淀区魏公村小区，其四至为东至百花鞋业，

南至韦伯豪项目北，西至民族学院西路，北至魏公村路，具体占地范围由市规划委审定。

二、该项目总建筑面积 127500 平方米，建设内容为住宅及其它配套设施，建筑面积的精确数额以市规委审定的设计方案为准。

三、该项目总投资 73000 万元，全部由你公司自行筹措解决。

四、本批复有效期为二年。

请据此进行地价评估，并按规定缴纳地价款后，再申报北京市商品房屋年度建设计划。



北京市发展和改革委员会



北京市建设委员会

二〇〇三年十月二十八日

主题词：城乡建设 项目 批复

抄送：市规划委、建委、市政管委。

市国土资源和房屋管理局、地税局、财政局、统计局、审计局、供电局。

自来水集团公司，燃气集团公司，热力集团公司，海淀区计委、建委。

北京市发展和改革委员会办公室

2003年11月3日印发

036

南

北京市发展和改革委员会

京发改〔2010〕137号

签发人：卢映川

关于海淀区魏公村住宅小区（南区） 回迁安置房项目核准的批复

海淀区发展改革委：

你委《关于海淀区魏公村危改住宅小区（南区）回迁安置住宅项目核准的请示》（海发改文〔2009〕484号）收悉。根据市规划委《关于海淀区魏公村住宅小区南区回迁安置房项目规划意见的答复意见》（市规函〔2009〕2224号），市国土局《关于魏公村危改住宅小区项目有关事项的函》，市交通委《关于魏公村危改住宅小区回迁安置楼及公建项目交通影响评价报告评议意见的函》（京交函〔2009〕731号），海淀区环保局《关于对魏公村危改住宅小区回迁安置楼项目环境影响报告书的批复》（海环保管字〔2009〕1683号），以及我委《北京市固定资产投资节能登记

表》(20090947)等相关文件,经研究,同意北京天助地房地产开发有限公司建设海淀区魏公村住宅小区(南区)回迁安置房项目。现就有关核准事项批复如下:

一、建设地点:位于海淀区魏公村地区,东至百花鞋业、西至民族学院西路、南至韦伯豪项目、北至魏公村小区(北区)。具体用地范围由规划管理部门确定。

二、规划用地:总用地面积约40966平方米,其中建设用地的面积约36543平方米、代征道路用地面积约4423平方米。具体规划用地指标由规划管理部门核定。

三、建设规模及内容:规划总建筑控制规模约102320平方米(不含地下建筑规模),建设内容为住宅、居住公共服务设施。

四、投资估算及资金来源:总投资估算为43062万元,全部由北京天地助房地产开发有限公司筹措解决。

五、该项目仅限于用地范围内魏公村住宅小区被拆迁居民定向安置,不得对外销售。

六、本批复附《建设项目招标方案核准意见书》1份,请项目单位据此依法开展招标工作。在建设项目实施过程中,确有特殊情况需要变更已核准的招标方案的,应当报我委重新核准。

七、本批复有效期为2年。在有效期内未办理年度投资计划或未取得延期批复的,逾期自动失效。

请据此办理有关手续。

附件：建设项目招标方案核准意见书



二〇一〇年一月二十八日

(联系人：投资处 于长雷； 联系电话：66415588-0748)

附件：

建设项目招标方案核准意见书

项目名称：海淀区魏公村住宅小区（南区）回迁安置房项目
项目建设单位名称：北京天地助房地产开发有限公司

	采购细项	招标方式 (公开招标或邀请招标)	招标组织形式 (自行招标或委托招标)	不采用招标形式	备注
勘察	勘察	公开招标	委托招标		
设计	方案、施工图设计	公开招标	委托招标		
施工	建安、室外、红线内基础设施工程	公开招标	委托招标		
监理	工程监理	公开招标	委托招标		
设备	电梯	公开招标	委托招标		含在施工招标中
重要材料	混凝土、钢筋	公开招标	委托招标		
其他					
核准意见说明					

注意事项：

1. 依法必须招标的项目采用公开招标方式的，项目单位应当至少在一家政府指定媒介（北京市招标投标信息平台、中国采购与招标网、人民日报、中国日报、中国经济导报、中国建设报）上发布招标公告。
2. 政府投资项目，项目单位应当将招标公告、资格预审公告及结果、中标候选人公示、中标结果等招投标信息在北京市招标投标信息平台（<http://www.bjztb.gov.cn>）上全过程公开。

主题词：城乡建设 房地产 项目 批复

抄送：市规划委、市住房城乡建设委、市市政市容委，市国土局、市地税局、市财政局、市统计局、市审计局，市自来水集团公司、市燃气集团公司、市热力集团公司。海淀区建委。

北京市发展和改革委员会办公室

2010年1月28日印发

北京市海淀区发展和改革委员会文件

京海淀发改（核）〔2019〕8号

北京市海淀区发展和改革委员会 关于转发《北京市发展和改革委员会、北京市 住房和城乡建设委员会关于魏公村小区棚户区改造 项目核准的批复》的通知

北京天地助房地产开发有限公司：

你单位申报的《关于魏公村小区棚户区改造项目立项核准的请示》，市发展改革委、市住房和城乡建设委以《关于魏公村小区棚户区改造项目核准的批复》（京发改（核）〔2019〕27号）文件予以批复。项目规划总用地面积约70500平方米，其中建设用地62000平方米。建筑控制规模为261900平方米（不含地下面积），建设内容为安置房及配套、办公商业等，总投资估算

332470 万元，全部由北京天地助房地产开发有限公司筹措解决。
现将市发改委批复转发你单位，请遵照执行。

北京市海淀区发展和改革委员会

2019年3月4日



北京市海淀区发展和改革委员会办公室

2019年3月4日印发

北京市发展和改革委员会 北京市住房和城乡建设委员会 文件

京发改（核）〔2019〕27号

北京市发展和改革委员会 北京市住房和 城乡建设委员会关于魏公村小区棚户区改造 项目核准的批复

海淀区发展改革委：

你委《关于转报魏公村小区棚户区改造项目核准的请示》（京海淀发改〔核〕〔2018〕144号）收悉。根据《北京市规划和自然资源委员会关于魏公村小区棚户区改造项目的函》（京规自函

〔2018〕580号)、《北京市规划和国土资源管理委员会建设项目用地预审意见》(市规划国土海预〔2018〕31号)等相关文件,经研究,同意北京天地助房地产开发有限公司建设海淀区魏公村小区棚户区改造项目。现就有关核准事项批复如下:

一、建设地点:海淀区魏公村。具体用地范围由规划自然资源管理部门确定。

二、规划用地:规划总用地面积约70500平方米,其中规划建设用地面积约62000平方米。具体规划用地指标由规划自然资源管理部门核定。

三、建设规模及内容:建筑控制规模为261900平方米(不含地下面积),建设内容为安置房及配套、办公商业等。具体建设规模指标由规划自然资源管理部门核定。

四、投资估算及资金来源:总投资估算为332470万元,全部由北京天地助房地产开发有限公司筹措解决。

五、本批复有效期2年。在有效期内未办理年度投资计划或未取得延期批复的,逾期自动失效。

请据此办理有关手续。



(联系人：投资处 欧阳辰；



2019年2月21日

联系电话：55590138)

抄送：市规划国土委、市住房城乡建设委、市城市管理委，市地税局、市财政局、市统计局、市审计局，市自来水集团公司、市燃气集团公司、市热力集团公司、北京市电力公司，海淀区住房城乡建设委。

北京市发展和改革委员会办公室

2019年2月25日印发



北京市水务局

京水评审〔2015〕36号

北京市水务局关于魏公村小区项目 水影响评价报告书的批复

北京天地助房地产开发有限公司：

你单位报送的《魏公村小区项目水影响评价报告书》及有关材料收悉。经审查，批复如下：

一、拟建项目（位于海淀区魏公村路与民族大学西路东南角，建设内容包括回迁安置楼、办公楼、商业楼、公寓楼及配套设施，建筑面积43.65万平方米，占地面积7.05万平方米，计划于2020年12月完工。）主要水影响因素如下：

生活用水取市政自来水，年取水量24.07万立方米；空调冷

却补水、绿化、道路冲洗等用水取自建中水处理设施再生水，年取水量 11.08 万立方米；年排水量 24.66 万立方米，经污水管线排入清河第二再生水厂处理；项目挖方量 55.51 万立方米，填方量 9.83 万立方米，弃方量 45.68 万立方米（其中弃土 40.68 万立方米运往动物园长河北西区环境综合整治项目进行利用，弃渣 5 万立方米运往北京市环山园艺公司廖公庄消纳场消纳）；水土流失防治责任范围面积 7.16 万平方米，其中建设区面积 7.05 万平方米，直接影响区面积 0.11 万平方米，预测水土流失量 804.53 吨；通过建设 2 座总容积 600 立方米的雨水调蓄池、0.95 万平方米透水砖铺装、1.6 万平方米下凹式绿地等措施进行雨水综合利用；剩余雨水通过雨水管道最终排入南长河；雨水管网按 3 年重现期设计，消除防洪不利影响。

从水影响角度分析，项目可行，同意你单位按照水影响评价报告书中确定的各项指标及工程和非工程措施进行建设。

二、项目建设与运营管理中应重点做好以下工作：

（一）要严格执行报告书中所规定的取退水方案进行生产生活取水以及退水排放。

（二）要确保中关村南大街东侧规划雨水方沟于本项目建成前投入运行。

（三）要严格按照报告书关于水土保持、防洪有关措施要求，开展项目建设。

(四)建设期间要委托有水土保持监测、监理能力的机构承担监测、监理任务，每年10月底分别向市水务局、海淀区水务局提交监测报告。

(五)项目竣工三个月内，应向市水务局提出水影响评价竣工验收申请，未经验收或验收不合格，主体工程不得投入运行。

三、要配合市、区两级水务部门对本项目水影响评价报告实施情况的监管工作。

四、收到本批复后，你单位要将批复同意的水影响评价报告书于10日内送达海淀区水务局。

五、自水影响评价报告书批复之日起三年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目建设性质、地点、取水水源、取退水规模等事项发生重大变化，应重新报批建设项目水影响评价文件。



北京市水务局
2015年6月19日

抄送：市发展改革委员会、海淀区水务局、市水政监察大队、市节约用水管理中心、市水土保持总站。

北京市水务局办公室

2015年6月23日印发

附件 4 工程规划许可、建设许可

No. 0001805

中华人民共和国
建设工程规划许可证

建字第 110108201900133 号
2019 规自(海)建字 0035 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

北京市规划和自然资源委员会
发证机关
日期 2019 年 07 月 02 日

建设单位(个人)	北京天地助房地产开发有限公司
建设项目名称	魏公村小区棚户区改造项目(1#住宅楼等11项)
建设位置	海淀区魏公村
建设规模	159246.54平方米
附图及附件名称	本工程建设工程规划许可证附件及设计总平面图两份。

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



北京市规划和自然资源委员会 建设工程规划许可证附件



建字第110108201900133号
2019规自(海)建字0035号
制作日期: 2019年07月02日

申报单位: 北京天地助房地产开发有限公司
建设位置: 海淀区魏公村
图幅号:

●工程许可审批:

△建设计划文件工程名称: 魏公村小区棚户区改造项目

□居住类项目: (住宅及其公共服务设施)

△住房项目:

序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数	住房套数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下		
1	1#住宅楼	23816.43	20835.28	2981.15	28	5	80	-20.55	1	224
	备注	室外地坪至地下室底板上表面距离为20.55米。								
2	2#住宅楼	5445.71	4033.66	1412.05	11	5	32.4	-20.55	1	44
	备注	室外地坪至地下室底板上表面距离为20.55米。								
3	3#住宅楼	7131.72	5500.52	1631.2	13	5	38	-20.55	1	52
	备注	室外地坪至地下室底板上表面距离为20.55米。								
4	4#住宅楼	23879.87	20835.28	3044.59	28	5	80	-20.55	1	224
	备注	室外地坪至地下室底板上表面距离为20.55米。								
5	5#住宅楼	34932.97	30162.22	4770.75	28	5	80	-20.55	1	336
	备注	室外地坪至地下室底板上表面距离为20.55米。								

序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数	住房套 数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下		
6	6#住宅楼	23674.49	20315.6 2	3358.87	28	5	80	-20.55	1	224
	备注	室外地坪至地下室底板上表面距离为20.55米。								
7	7#住宅楼	23394.92	19938.5 6	3456.36	28	5	80	-20.55	1	224
	备注	室外地坪至地下室底板上表面距离为20.55米。								
总计		142276.11	121621.14	20654.97	—	—	—	—	7	1328

△配套公共服务设施:

序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
1	8#返迁公建	14849.72	10855	3994.72	6	2	23.25	-7.05	1
	备注	室外地坪至地下室底板上表面距离为7.05米。							
2	9#居住公共服务设施	1402.71	1100	302.71	3	1	12.6	-3.45	1
	备注	室外地坪至地下室底板上表面距离为3.45米。							
3	10#再生资源回收站	18	18	/	1	/	4.75	/	1
	备注								
4	11#开闭站	700	350	350	1	1	10.1	-3.55	1
	备注	室外地坪至地下室底板上表面距离为3.55米。							
总计		16970.43	12323	4647.43	—	—	—	—	4

告知事项:

1. 本《建设工程规划许可证》有效期2年。

2. 按照北京市规划和国土资源管理委员会、北京市发展和改革委员会、北京市住房和城乡建设委员会、市政府审改办等九部门《关于进一步优化营商环境深化建设项目行政审批流程改革的意见》(市规国土发【2018】69号), 社会投资建设项目实施分类管理, 建设单位须按照“办事流程图”开展建设项目的各项工作, 须按照“法人承诺制”要求, 新建扩建项目和现状改建项目应在建筑底板施工前取得施工图审查合格书, 内部改造项目应在正式施工前取得施工图审查合格书, 并按照审查合格的施工图组织实施; 在工程竣工前完成并落实各类评价等其他相关各项工作; 工程建设须按照出让合同约定的开发进度组织开工、完成竣工建设; 规划国土部门在核发建设工程规划许可证后即开展建设项目全过程监管, 相关部门集中验收; 开展不动产登记工作, 做好市政公用设施的“一站式”接入的并联办理等房屋建设的各项工作。

3. 按照北京市规划和国土资源管理委员会《关于加强建设项目全过程监督的意见》(市规国土发【2018】86号)要求, 监督中部分技术工作将委托第三方开展, 请建设单位积极配合, 共同做好监督工作。

4. 本《建设工程规划许可证附件》及附图(设计总平面图)一式4份,文图一体方为有效文件。
5. 在北京市规划和自然资源委员会三定方案未批复前,继续使用原北京市规划和国土资源管理委员会规划国土管理专用章。

△其他:

1. 3#住宅楼南侧设有23m*6m*3m,有限容积414立方米雨水调蓄池;5#住宅楼东南角设有7m*8m*2.5m,有效容积136立方米雨水调蓄池。
2. 下一步须与中关村南大街11号院项目及地铁车站连接问题做好衔接工作。
3. 该项目土地手续纳入全过程服务监督。

规划监督: 规划土地核验科

No. 0000917

中华人民共和国
建设工程规划许可证

建字第 110108201900090 号
2019规自(海)建字0025号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

北京市规划和自然资源委员会

日期

2019年05月13日

建设单位(个人)	北京天地助房地产开发有限公司
建设项目名称	魏公村小区棚户区改造项目(地下车库等21项)
建设位置	海淀区魏公村
建设规模	103221.46平方米
附图及附件名称	本工程建设工程规划许可证附件及设计总平面图两份。

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



北京市规划和自然资源委员会 建设工程规划许可证附件



建字第110108201900090号
2019规自(海)建字0025号
制作日期: 2019年05月13日

申报单位: 北京天地房地产开发有限公司
建设位置: 海淀区魏公村
图幅号:

●工程许可审批:

△建设计划文件工程名称: 魏公村小区棚户区改造项目

□居住类项目: (住宅及其公共服务设施)

△配套公共服务设施:

序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数	
			地上	地下	地上	地下	地上	地下		
1	地下车库	102797.6	/	102797.6	/	-4	/	-20.55	1	
	规划项目性质包括:									
	热力站	/	/	350	/	/	/	/	/	
	室内覆盖系统机房	/	/	45	/	/	/	/	/	
	固定通信设备间	/	/	25	/	/	/	/	/	
	有线电视光电转换间	/	/	10	/	/	/	/	/	
	配电室(箱)	/	/	470	/	/	/	/	/	
	固定通信机房	/	/	50	/	/	/	/	/	
	宏蜂窝基站机房	/	/	30	/	/	/	/	/	
	有线电视机房	/	/	30	/	/	/	/	/	
	车库	/	/	91005.34	/	/	/	/	/	
	人防工程情况:									
	人防工程	/	20267.77	/	/	/	/	/	/	
	人防室外口及通道面	/	423.86	1	/	5.85	/	20		
平时用途	汽车库									
备注	室外地坪至地下室底板上表面距离为20.55米。									
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数	
2	1#人防出入口	47.83	47.83	/	1	/	4.5	/	1	
	备注	含2#人防竖井								

序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
3	2#人防出入口	81.98	81.98	/	1	/	4.5	/	1
	备注	含6#、7#人防竖井							
4	3#人防出入口	18.91	18.91	/	1	/	4.5	/	1
	备注								
5	4#人防出入口	54.47	54.47	/	1	/	4.5	/	1
	备注	含10#人防竖井							
6	5#人防出入口	41.34	41.34	/	1	/	4.5	/	1
	备注								
7	6#人防出入口	55.44	55.44	/	1	/	4.5	/	1
	备注	含16#人防竖井							
8	1#人防竖井	4.13	4.13	/	1	/	3.3	/	1
	备注								
9	3#人防竖井	10.67	10.67	/	1	/	4.8	/	1
	备注								
10	4#人防竖井	12.21	12.21	/	1	/	5.85	/	1
	备注								
11	5#人防竖井	11.92	11.92	/	1	/	5.85	/	1
	备注								

序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
12	8#人防竖井	8.3	8.3	/	1	/	3.8	/	1
	备注								
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
13	9#人防竖井	9.22	9.22	/	1	/	3.3	/	1
	备注								
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
14	11#人防竖井	6.78	6.78	/	1	/	3.3	/	1
	备注								
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
15	12#人防竖井	10.42	10.42	/	1	/	3.8	/	1
	备注								
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
16	13#人防竖井	11.6	11.6	/	1	/	4.8	/	1
	备注								
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
17	14#人防竖井	12.57	12.57	/	1	/	3.8	/	1
	备注								
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
18	15#人防竖井	5.62	5.62	/	1	/	1.8	/	1
	备注								
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
19	17#人防竖井	5.63	5.63	/	1	/	3.3	/	1
	备注								
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
20	18#人防竖井	11.7	11.7	/	1	/	5.25	/	1
	备注								

序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
21	19#人防竖井	3.12	3.12	/	1	/	3.9	/	1
	备注								
总计		103221.46	423.86	102797.6	—	—	—	—	21

告知事项:

1. 本《建设工程规划许可证》有效期2年。
2. 按照北京市规划和国土资源管理委员会、北京市发展和改革委员会、北京市住房和城乡建设委员会、北京市人民政府办公厅等九部门《关于进一步优化营商环境深化建设项目行政审批流程改革的意见》(市规国土发【2018】69号), 社会投资建设项目实施分类管理。建设单位须按照“办事流程图”开展建设项目的各项工作, 须按照“法人承诺制”要求, 新建扩建项目和现状改建项目应在建筑底板施工前取得施工图审查合格书, 内部改造项目应在正式施工前取得施工图审查合格书, 并按照审查合格的施工图组织实施; 在工程竣工前完成并落实各类评价等其他相关各项工作; 工程建设须按照出让合同约定的开发进度组织开工、完成竣工建设; 规划国土部门在核发建设工程规划许可证后即开展建设项目全过程监管, 相关部门集中验收; 开展不动产登记工作, 做好市政公用设施的“一站式”接入的并联办理等房屋建设的各项工作。
3. 按照北京市规划和国土资源管理委员会《关于加强建设项目全过程监督的意见》(市规国土发【2018】86号)要求, 监督中部分技术工作将委托第三方开展, 请建设单位积极配合, 共同做好监督工作。
4. 本《建设工程规划许可证附件》及附图(设计总平面图)一式4份, 文图一体方为有效文件。
5. 在北京市规划和自然资源委员会三定方案未批复前, 继续使用原北京市规划和国土资源管理委员会规划国土管理专用章。

△其他:

1. 3#住宅楼南侧设有23m*6m*3m, 有限容积414立方米雨水调蓄池; 5#住宅楼东南角设有7m*8m*2.5m, 有效容积136立方米雨水调蓄池。
2. 下一步须与中关村南大街11号院项目及地铁车站连接问题做好衔接工作。

规划监督: 规划土地核验科

中华人民共和国
建筑工程施工许可证

[2019]施[海]建字 0185 号
编号 110108201907160101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，本建筑工程符
合施工条件，准予施工。

特发此证



发证机关 海淀区住房和城乡建设委员会

发证日期 2019-07-16



建设单位	北京天地助房地产开发有限公司		
工程名称	魏公村小区棚户区改造项目		
建设地址	海淀区魏公村		
建设规模	262468.00 平方米	合同价格	96191.9959 万元
勘察单位	北京市勘察设计院有限公司		
设计单位	北京中建恒基工程设计有限公司,北京尚驰环球建筑设计事务所(普通合伙)		
施工单位	中建八局第三建设有限公司		
监理单位	北京日日嘉工程建设监理有限责任公司		
勘察单位项目负责人	盖怀涛	设计单位项目负责人	孔文华,闻锦程
施工单位项目负责人	张宝云	总监理工程师	薛勇刚
合同工期	830 天		
备注	此证含附件: 施工登记项目补办施工许可		

注意事项:

- 一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。
- 二、未经发证机关的许可，本证的各项内容不得变更。
- 三、住房和城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
- 四、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。
- 五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
- 六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
- 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

施工许可证编号: [2019]施[海]建字 0185 号
110108201907160101

建设单位: 北京天地助房地产开发有限公司

建设单位项目负责人: 李海燕

工程名称: 魏公村小区棚户区改造项目

建设地点: 魏公村

建筑工程项目明细表							
序号	名称	规划证号	建筑面积/长度 (平方米/米)		层数		
			地上	地下	地上	地下	
1	地下车库	2019 规自(海)建字 0025 号	102797.6 平方米	0 平方米	102797.6 平方米	0	4
2	1#住宅楼	2019 规自(海)建字 0035 号	23816.43 平方米	20835.28 平方米	2981.15 平方米	28	5
3	2#住宅楼	2019 规自(海)建字 0035 号	5445.71 平方米	4033.66 平方米	1412.05 平方米	11	5
4	3#住宅楼	2019 规自(海)建字 0035 号	7131.72 平方米	5500.52 平方米	1631.2 平方米	13	5
5	4#住宅楼	2019 规自(海)建字 0035 号	23879.87 平方米	20835.28 平方米	3044.59 平方米	28	5
6	5#住宅楼	2019 规自(海)建字 0035 号	34932.97 平方米	30162.22 平方米	4770.75 平方米	28	5
7	6#住宅楼	2019 规自(海)建字 0035 号	23674.49 平方米	20315.62 平方米	3358.87 平方米	28	5
8	7#住宅楼	2019 规自(海)建字 0035 号	23394.92 平方米	19938.56 平方米	3456.36 平方米	28	5
9	8#返还公建	2019 规自(海)建字 0035 号	14849.72 平方米	10855 平方米	3994.72 平方米	6	2
10	9#居住公共服务设施	2019 规自(海)建字 0035 号	1402.71 平方米	1100 平方米	302.71 平方米	3	1



11	10#再生资源回收站	2019 规自(海)建字0035号	18平方米	18平方米	0平方米	1	0
12	11#开闭站	2019 规自(海)建字0035号	700平方米	350平方米	350平方米	1	1
13	1#人防出入口	2019 规自(海)建字0025号	47.83平方米	47.83平方米	0平方米	1	0
14	2#人防出入口	2019 规自(海)建字0025号	81.98平方米	81.98平方米	0平方米	1	0
15	3#人防出入口	2019 规自(海)建字0025号	18.91平方米	18.91平方米	0平方米	1	0
16	4#人防出入口	2019 规自(海)建字0025号	54.47平方米	54.47平方米	0平方米	1	0
17	5#人防出入口	2019 规自(海)建字0025号	41.34平方米	41.34平方米	0平方米	1	0
18	6#人防出入口	2019 规自(海)建字0025号	55.44平方米	55.44平方米	0平方米	1	0
19	1#人防竖井	2019 规自(海)建字0025号	4.13平方米	4.13平方米	0平方米	1	0
20	3#人防竖井	2019 规自(海)建字0025号	10.67平方米	10.67平方米	0平方米	1	0
21	4#人防竖井	2019 规自(海)建字0025号	12.21平方米	12.21平方米	0平方米	1	0
22	5#人防竖井	2019 规自(海)建字0025号	11.92平方米	11.92平方米	0平方米	1	0
23	8#人防竖井	2019 规自(海)建字0025号	8.3平方米	8.3平方米	0平方米	1	0
24	9#人防竖井	2019 规自(海)建字0025号	9.22平方米	9.22平方米	0平方米	1	0
25	11#人防竖井	2019 规自(海)建字0025号	6.78平方米	6.78平方米	0平方米	1	0



26	12#人防竖井	2019规自(海)建字0025号	10.42平方米	10.42平方米	0平方米	1	0
27	13#人防竖井	2019规自(海)建字0025号	11.6平方米	11.6平方米	0平方米	1	0
28	14#人防竖井	2019规自(海)建字0025号	12.57平方米	12.57平方米	0平方米	1	0
29	15#人防竖井	2019规自(海)建字0025号	5.62平方米	5.62平方米	0平方米	1	0
30	17#人防竖井	2019规自(海)建字0025号	5.63平方米	5.63平方米	0平方米	1	0
31	18#人防竖井	2019规自(海)建字0025号	11.7平方米	11.7平方米	0平方米	1	0
32	19#人防竖井	2019规自(海)建字0025号	3.12平方米	3.12平方米	0平方米	1	0
总建筑面积: 262468.00 平方米			地上建筑面积: 134368.00 平方米	地下建筑面积: 128100.00 平方米			
备注: 施工登记项目补办施工许可							



注意事项

- 1、本附件根据需要随《建筑工程施工许可证》一并核发。
- 2、本附件与《建筑工程施工许可证》同时使用方可有效。
- 3、补充告知事项:

附件 5 渣土消纳证

北京市建筑垃圾消纳许可证

魏公村小区棚户区改造项目（北区）工程 HD NO.00021224


建设单位名称 (申请人)	北京天地助房地产开发有限公司	负责人	李和平	电话	13910394675
施工单位名称	中建八局第三建设有限公司	负责人	张宝云	电话	15133530407
运输单位名称	北京京伟顺通建筑工程有限公司	负责人	范培中	电话	18510536888
监理单位名称	北京日日豪工程建设监理有限责任公司	负责人	薛勇刚	电话	13911151569
处置场所名称	东三旗村011地块5#商品楼等3项回迁项目122	负责人	田新濮	电话	15011333230
建筑垃圾种类	工程槽土	建筑垃圾产生量		65000吨	
有效期	2019-11-25至2020-05-07	发证机关 (盖章有效)		海淀区城市管理委员会	
证件使用规定： 1、本证件统一印制，不得转让、转借、涂改、伪造。 2、本证件应依法在施工现场明显位置公示。 3、本证件只限在规定的有效期内使用，过期失效。 4、违反上述规定的，按照有关法律法规处理。					

北京市建筑垃圾消纳

许可证

魏公村小区棚户区改造项目(南区)工程

HD NO.00021239

建设单位名称 (申请人)	北京天地助房地产开发有限公司	负责人	李和平	电话	13901224158
施工单位名称	中建八局第三建设有限公司	负责人	张志远	电话	18622083965
运输单位名称	北京京伟顺通建筑工程有限公司	负责人	张进维	电话	13910556426
监理单位名称	北京日日豪工程建设监理有限责任公司	负责人	薛勇刚	电话	13911151569
处置场所名称	北京雅胜龙腾建筑工程有限公司	负责人	张建斌	电话	13701004987
建筑垃圾种类	拆除垃圾	建筑垃圾产生量	200吨		
有效期	2019-11-29至2020-05-10		发证机关 (盖章有效)	海淀区城市管理委员会	
证件使用规定: 1、本证件统一印制,不得转让、转借、涂改、伪造。 2、本证件应依法在施工现场明显位置公示。 3、本证件只限在规定的有效期内使用,过期失效。 4、违反上述规定的,按照有关法律法规处理。					

北京市水土保持工作总站

京水保缴字(2018)第 1013 号

北京市生产建设项目水土保持补偿费缴纳 通知单

北京天地助房地产开发有限公司:

根据《北京市财政局、北京市发展和改革委员会、北京市水务局关于印发<北京市水土保持补偿费征收管理办法>》(京财农[2016]506号)的有关规定,经核定,你单位魏公村小区项目属于保障性安居工程,符合免缴条件。扣除免缴部分,该项目应缴纳水土保持补偿费 0.00 元。

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

未按时报送水土保持监测情况的,将按照《北京市水土保持条例》第三十九条的规定,处以 5000 元以上 2 万元以

下的罚款；未按规定验收水土保持设施的，将按照《中华人民共和国水土保持法》第五十四条的规定，处以5万元以上50万元以下的罚款。

联系人：官亚光 010-56695573/15210512296



北京市水土保持工作总站

北京市水土保持工作总站 关于开展生产建设项目水土保持检查的通知

相关生产建设单位:

根据《中华人民共和国水土保持法》、《北京市水土保持条例》等法律法规的规定,我单位将于近期对你单位负责的生产建设项目水土保持工作进行检查。主要包括:水土保持方案(水影响评价)批复情况、水土保持补偿费缴纳情况、水土保持措施实施情况、水土保持监测监理、水土保持设施验收工作开展情况等。请你单位准备好相关档案资料,做好检查配合工作。

特此通知。

联系人:王磊/官亚光 18601321320/56695573

北京市水土保持工作总站

2020年5月15日



北京市水土保持工作总站

京水保监督〔2020〕第49号

生产建设项目水土保持违法行为告知书

北京天地助房地产开发有限公司：

经初步调查，你单位负责的魏公村小区项目未按时报送监测情况

的行为，涉嫌违反了《北京市水土保持条例》第二十八条第一款（项）的规定。

现请你单位于五个工作日内确定1名工作人员并出具授权委托书（详见附件1）、法定代表人（负责人）身份证明书（详见附件2）、法定代表人身份证复印件、受委托人身份证复印件及营业执照复印件等5项材料与我单位联系（海淀区翠微路甲3号北楼1204室）。逾期未与我单位联系，视为你单位拒绝配合水土保持执法工作，我单位将依法开展水土保持违法查处工作。

特此函达。

附件：1、授权委托书；

2、法定代表人（负责人）身份证明书。

北京市水土保持工作总站

2020年7月15日

（联系人：官亚光 联系电话：56695573/15210512296）

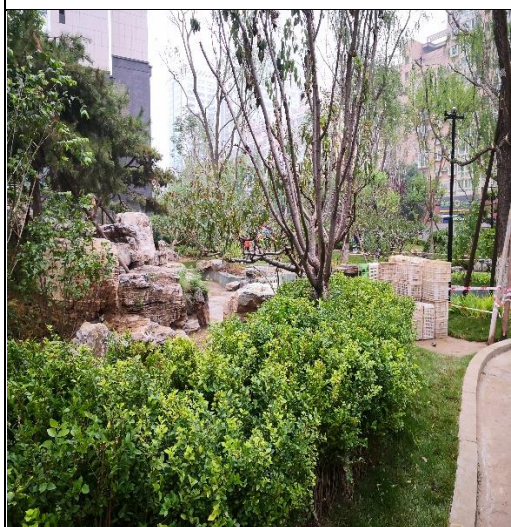
附件 8 重要水土保持单位工程验收照片



项目区表土剥离



项目临时土存放、苫盖



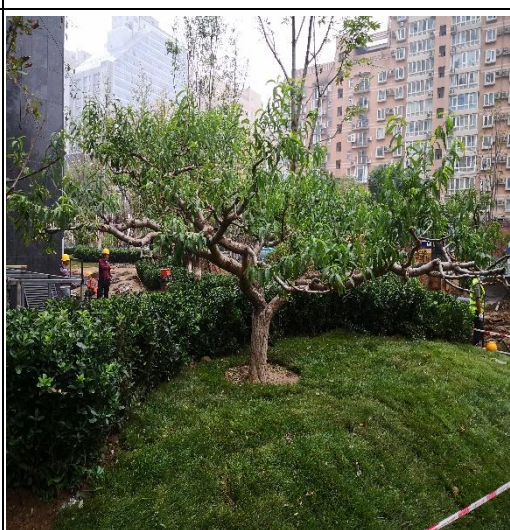
绿化工程区植灌木



绿化工程区植草皮 1#



绿化工程区植草皮 2#



绿化工程区植乔木



集雨池施工 1#



集雨池施工 2#



建筑物工程区临时苫盖 1#



建筑物工程区临时苫盖 2#



透水砖现状



洒水车洒水

8.2 附图

附图 1 地理位置图

附图 2 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

附图 3 项目建设前、后遥感影像图

附图 1 地理位置图



附图 2 防止责任范围、监测分区与监测点位图

附图2防治责任范围、监测分区与监测点位图

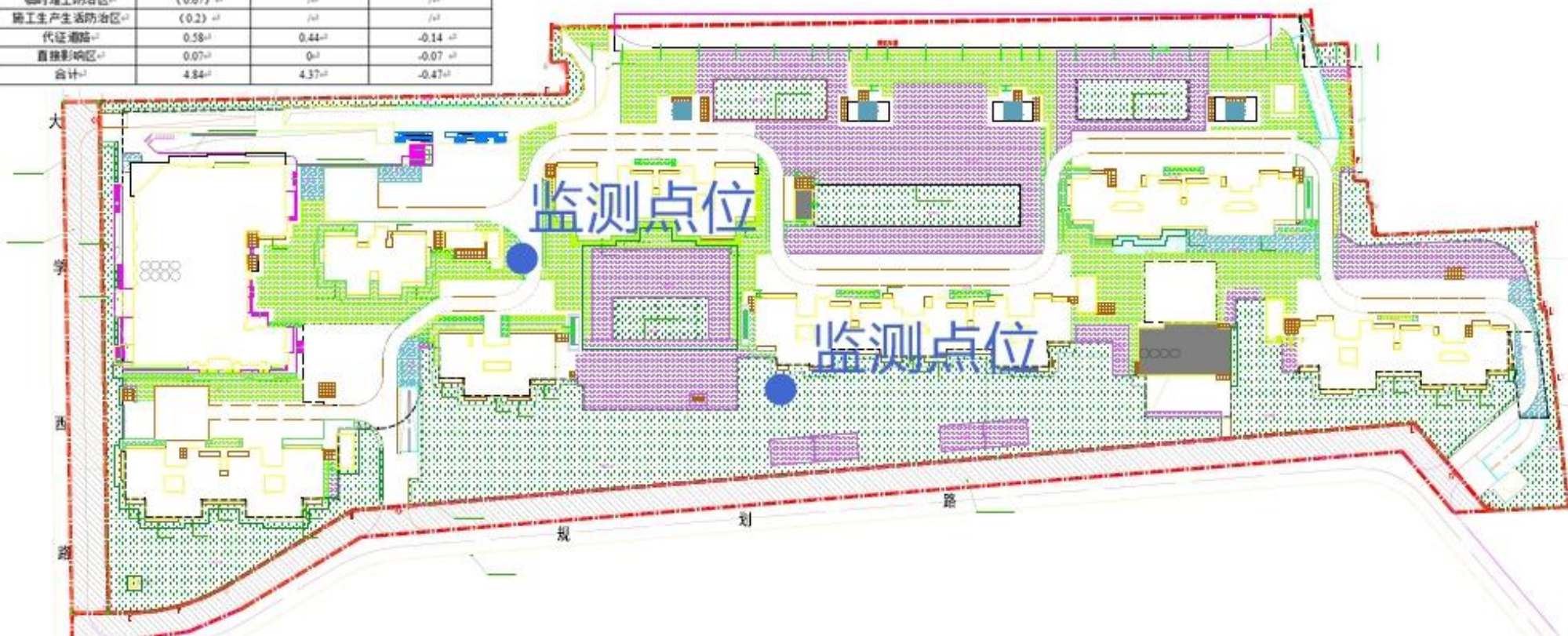
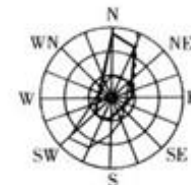
南区水土流失防治责任范围变化情况表

单位: hm^2

项目区	方案设计 建设区	实际扰动面积	增加变化
建筑物工程区	1.18	1.08	-0.10
道路硬化及工程管线区	1.48	1.34	-0.14
绿化工程区	1.53	1.51	-0.02
临时堆土防治区	(0.67)	/	/
施工生产生活防治区	(0.2)	/	/
代征道路	0.58	0.44	-0.14
直接影响区	0.07	0	-0.07
合计	4.84	4.37	-0.47

监测点位布设表

序号	防治分区	监测点数量	监测点位置	监测内容	监测方法
1	建筑物工程防治区	1	7#号楼	边坡防护、排水工程、植被恢复情况动态监测	实地调查、遥感解译
2	道路硬化及工程管线区	1	南区设计道路位置	植被恢复情况动态监测	巡查调查、遥感解译



附图 3 项目建设前、后遥感影像图

