

NO.新区2019G19地块房地产开发项目

水土保持监测总结报告

建设单位：南京名骏置业有限公司

编制单位：南京青态工程咨询有限公司

2022年11月

NO.新区2019G19地块房地产开发项目
水土保持监测总结报告
责任页

（南京青态工程咨询有限公司）

批 准：曹 乐 （总经理）

核 定：卢思文 （工程师）

审 查：樊友勇 （工程师）

校 核：管海英 （工程师）

项目负责人：王瀚起 （工程师）

编 写：陈 昊 （工程师）（参编章节：第2、4、5章）

周友志 （工程师）（参编章节：第1、3章）

朱 银 （工程师）（参编章节：附件及附图）

目录

综合说明	I
1 项目及水土流失防治工作概况	1
1.1 项目及项目区概况.....	1
1.2 项目水土流失防治工作概况.....	6
2 监测布局与监测方法.....	9
2.1 监测范围及分区.....	9
2.2 监测点布局.....	9
2.3 监测时段.....	11
2.4 监测方法与频次.....	11
3 水土流失动态监测结果与分析	16
3.1 防治责任范围监测结果.....	16
3.2 弃土（石、渣）监测结果.....	16
3.3 扰动地表面积监测结果.....	17
3.4 水土流失防治措施监测结果.....	18
3.5 土壤流失量分析.....	20
4 水土流失防治效果评价.....	22
4.1 水土流失总治理度.....	22
4.2 土壤流失控制比.....	22
4.3 拦渣率.....	22
4.4 扰动土地整治率.....	23
4.5 林草植被恢复率和林草覆盖率.....	23
5 结论	24
5.1 水土流失动态变化.....	24
5.2 水土保持措施评价.....	25
5.3 存在问题与建议.....	25
5.4 综合结论.....	25

附件：

附件1：江苏省投资项目备案证

附件2：水土保持方案行政许可决定书

附件3：现场监测照片

附件4：监测委托书

附件5：土方文件

附件6：CCTV雨水管网检测

附图：

附图1：项目地理位置图

附图2：水土流失防治责任范围及分区图

附图3：分区防治措施总体布局图（含监测点位）

附图4：遥感监测图

综合说明

本项目位于南京江北新区泰山街道，泰山西路以东，泰来路以西，泰来北路以北，东大路以南地块。项目地上部分新建3栋住宅楼（1#、2#、3#）、1栋公共建筑（4#），地下部分新建二层地下车库，同时配套建设绿化景观、道路广场及安全、消防、管线等综合基础设施。本工程已于2020年3月开工，计划于2021年12月完工，总工期22个月。本项目总投资9.37亿元，其中土建投资5.3亿元。

2021年12月，受建设单位委托，南京青态工程咨询有限公司（以下简称我公司）承担了本工程的水土保持监测工作，接收委托后，我公司进行了第一次现场监测，确定了水土保持监测点的布设和主要监测方法。

根据调查分析，自2020年3月开工建设以来，工程建设区域各种扰动地表面积实际为 1.54hm^2 ，其中，永久占地 1.30hm^2 ，临时占地 0.24hm^2 。

本项目水土流失防治标准执行南方红壤区一级防治标准，本工程的水土流失防治目标为：水土流失治理度98%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率99%，林草植被恢复率98%，林草覆盖率27%。本项目前期地表多为拆迁建筑垃圾，无表土可剥，故防治目标不考虑表土保护率。

通过分析评价，本项目水土保持监测三色评价结论为绿色。监测结果表明本工程已基本完成水土保持方案报告书确定的防治任务，水土保持设施的施工质量总体合格，管理维护措施落实，项目已经具备竣工验收条件。

我公司在监测工作中，得到了建设单位以及有关监理单位、施工单位的大力支持和协助，在此谨表谢意！

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标					
项目 名称		NO.新区2019G19地块房地产开发项目			
建设 规模	项目总用地 面积为 1.54hm ² ，其 中永久占地 1.30hm ² ，临 时占地 0.24hm ²	建设单位、联系 人	南京名骏置业有限公司 索丽丽		
		建设地点	南京江北新区泰山街道，泰山西路以东，泰来 路以西，泰来北路以北，东大路以南地块		
		所属流域	长江流域		
		工程总投资	9.37 亿元		
		工程总工期	2020.3~2021.12		
水土保持监测指标					
监测单位		南京青态工程咨 询有限公司	联系人及电话	曹乐13675184986	
自然地理类型		岗地	防治标准	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)	
	1.防治责任范围 监测	资料分析、调查 监测	2.水土流失自然影响 因素	遥感、GPS、量测、资 料分析	
	3.水土保持措施 监测	资料分析、调查 监测	4.水土流失状况监测	调查监测、资料分析	
	5.水土流失危害 监测	资料分析、调查 监测	水土流失背景值	300t/(km ² ·a)	
方案设计防治责任范 围		1.54hm ²	土壤容许流失量	500t/(km ² ·a)	
水土保持投资		160.46万元	水土流失目标值	500t/(km ² ·a)	
防治措施		(1) 工程措施： 1) 道路广场区：雨排管网566.8m； 2) 绿化区： 土地整治0.46hm ² 、雨水回用系统1套。 (2) 植物措施： 1) 绿化区：景观绿化0.46hm ² 。 (3) 临时措施： 1) 建筑区：临时苫盖2000m ² ； 2) 道路广场区： 临时排水沟450m、临时苫盖6400m ² ； 3) 绿化区：临时苫盖4650m ² ； 4) 施工便道区：洗车平台1座。			
监测 结论	防治 效	分类指标	目 标 值	达到值	实际监测数量

综合说明

果	水土流失治理度	98 %	99.9%	防治措施面积	1.539 hm ²	永久建筑物及硬化面积	1.08hm ²	扰动土地总面积	1.54hm ²
	土壤流失控制比	1.0	2.0	土壤侵蚀模数容许值		500t/(km ² ·a)	措施后侵蚀模数		250t/(km ² ·a)
	渣土防护率	99 %	99.7%	实际拦挡弃土（石、渣）量		7.56 万m ³	工程弃土（石、渣）总量		7.58 万m ³
	林草植被恢复率	98 %	99.8%	可恢复植被面积		0.459 hm ²	林草植被达标面积		0.46hm ²
	林草覆盖率	27 %	35.3%	林草植被达标面积		0.459 hm ²	建设区总面积		1.30hm ²
	水土保持治理达标评价		各项工程质量合格，六项指标均达到方案确定的目标值						
	总体结论		各项防治措施实施到位，满足设计和进度要求，达到预期效果						
主要建议		加强雨排水设施管护，加强植物抚育管理，定期清理疏通雨排管网							

1 项目及水土流失防治工作概况

1.1 项目及项目区概况

1.1.1 项目基本情况

(1) 地理位置

本项目位于南京江北新区泰山街道，泰山西路以东，泰来路以西，泰来北路以北，东大路以南地块。



图 1-1 项目区地理位置图

(2) 建设性质

本项目为新建建设类项目。

(3) 建设规模

项目地上部分新建3栋住宅楼（1#、2#、3#）、1 栋公共建筑（4#），地下部分新建二层地下车库，同时配套建设绿化景观、道路广场及安全、消防、管线等综合基础设施。项目用地红线面积 13033.28m^2 ，总建筑面积 51766.77m^2 ，其中，地上建筑面积 36489.38m^2 ，地下建筑面积 15277.39m^2 ，容积率2.80，建筑密度15.58%，绿地率35.44%。

(4) 项目组成

项目组成包括建筑区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区、施工便道区。

(5) 建设工期与投资

项目2020年3月开工建设，已于2021年12月完工，总工期22个月。本项目总投资9.37亿元，其中，土建投资5.3亿元。

(6) 占地面积

本项目总占地1.54hm²，其中，永久占地1.30hm²，临时占地0.24hm²。建筑区0.20hm²，道路广场区0.64hm²，绿化区0.46hm²，施工生产生活区0.13hm²，施工便道区0.11hm²。

(7) 工程土石方量

本项目土石方挖填总量8.94万m³，其中，挖方7.58万m³，填方1.36万m³，借方1.36万m³，余方7.58m³。余方已全部运往画家村土场集中消纳。

1.1.2 项目区概况

(1) 地形地貌

江北新区属宁、镇、扬丘陵山地西北边缘地带，地势中部高，南北低。老山山脉由东向西横亘中部，山地两侧为岗，临江、沿滁为低平的沙洲、河谷平原。

项目区地貌类型为岗地，地形相对平坦，场平后标高为17.2~18.2m。

(2) 地质条件

根据《NO.新区2019G19地块房地产开发项目岩土工程详细勘察报告》（勘察编号：2020-KC001），本工程建设场区无活动性断层通过，历史上无大的破坏性地震发生，从地质构造和地震活动历史等因素综合分析，本场地为相对稳定区，适宜本工程的建设。

地块自上而下岩土层分布为：

杂填土：灰褐色，松散，主要为粉质粘土混碎砖、碎石及混凝土块等建筑垃圾填积，粗颗粒含量较高，约10%-40%，密实度、均匀性较差，填龄约5年。层厚0.5~7.4m。

素填土：灰褐-黄灰色，由粉质粘土夹少量碎砖、碎石填积而成，夹少量植物根茎，均匀性较差，填龄约10年。层顶埋深0.0~3.0m，层厚0.4~3.4m。

粉质粘土：褐黄-黄褐色，可塑，局部硬塑，夹灰白黏土及铁锰氧化物，有光泽反应，干强度中等、韧性中等。层顶埋深0.4~5.6m，层厚0.7~6.6m。

粉质粘土：灰黄-黄褐色，软-可塑，稍有光泽反应，干强度中等、韧性中等。层顶埋深0.5~8.6m，层厚0.5~16.7m。

粉质粘土：褐黄-黄褐色，硬塑，局部可塑，夹灰白黏土及铁锰氧化物，有光泽反应，干强度高、韧性强。层顶埋深2.6~18.9m，层厚1.9~14.8m。

强风化粉砂岩、细砂岩：棕红、棕褐色，风化强烈，岩石结构大部分破坏，风化呈土状，局部夹少量硬质岩块，属极软岩，岩体的基本质量等级分类为V类，遇水易软化。层顶埋深8.7~23.3m，层厚1.2~4.8m。

中风化粉砂岩、细砂岩：棕红、棕褐色，节理裂隙发育，岩芯呈短柱状、碎块-短柱状，岩芯采取率70~85%，RQD=50~70%，泥质或钙质胶结，岩石坚硬程度分类为软岩-较软岩，局部夹较硬岩，岩体完整程度分类为较完整-较破碎，岩体基本质量等级分类为V类。层顶埋深11.2~25.6m，揭露厚度5.0~18.9m。

项目场地地下水主要为浅层潜水和基岩裂隙水，地下水的补给来源主要为大气降水，以蒸发和侧向径流为主要排泄方式，水位受季节性变化的影响，年变化幅度为0.5~1.0m。

根据地区经验及含水层的透水性和含水量，场地环境类型属II类，经调查场地及周边无环境污染源，初步断定：场地水与土对混凝土无腐蚀性；对钢结构有弱腐蚀性；对钢筋混凝土结构中的钢筋无腐蚀性。

(3) 气候气象

南京市属于亚热带季风气候，1905~2021年多年平均降雨量为1042.1mm（南京站），从南向北依次递减，降水年际间变幅较大，约82%年份的年平均降雨量在800mm以上，年最大降雨量达1774.3mm（1991年），最大日降雨量266.6mm（1974年7月3日）；汛期（5月~9月）降水量约占全年降水量的60~70%，汛期多年平均月降雨量为130.64mm，最大月降雨量618.8mm（1931年7月）。四季分明，但春秋短，冬夏长，冬夏温差显著。多年平均年水面蒸发量884.3mm，其中汛期约占全年蒸发量的54%。多年平均气温15.5℃，极端最高气温43℃（1934年7月13日），极端最低气温零下14℃（1955年1月6日）。冬季以北风为主，夏季以东南风为主，多年平均风速3.6m/s，极端最大风速39.9m/s。年均日照1686.5h，无霜期约238d。

表1.1-1 气象站多年气象要素统计表（南京站，1905~2019年）

项目		数值
气温	多年平均气温（1951~2019）	15℃
	极端最高气温（1964.7.13）	43℃
	极端最低气温（1955.1.6）	零下14℃
降水	多年平均降雨量（1951~2019）	1085.9mm
	年最大降雨量（1991年）	1774.3mm
	年最少降雨量（1978年）	448mm
	多年平均年水面蒸发量	884.3mm
	日最大降雨量（1974年7月3日）	266.6mm
风向	主导风向	冬季以北风为主夏季以东南风为主
	多年平均风速	3.5m/s
	极端最大风速	39.9m/s
日照	年均日照	2146h
无霜期		约238d

(4) 河流水系

项目区属长江流域长江南京段干流水系。距离本项目最近的河道为西侧约900m处的朱家山河，朱家山河为长江下游左岸二级支流，主要功能为防洪、治涝。朱家山河起始滁河（张堡），终至长江（老江口闸），总长17.8公里，河宽25m。

项目采用雨污分流制系统，雨水汇集后排入项目雨排系统后接入市政管网，不会对周边水系产生影响。

根据《江苏省地表水（环境）功能划分》，本项目不属重要江河等水功能一级保护区和饮用水源保护区。

(5) 土壤、植被

(1) 土壤

江北新区土壤类型主要有水稻土、潮土、红壤、紫色土、黄棕壤等，成土母质有紫色砂质岩、第四纪红粘土、红砂岩、千枚岩及河流冲积物等。地带性土壤主要是红壤、黄棕壤，非地带性土壤有潮土及水稻土。

本项目土壤类型属黄棕壤土。

(2) 植被

江北新区境内落叶阔叶树种有栎树、黄檀、枫香、刺槐，常绿阔叶树种有冬青、香樟、石楠等，常绿针叶林有马尾松、黑松、湿地松、杉木、侧柏等；落叶针叶有水杉、池杉、落羽杉等。

项目区主要植被类型为亚热带常绿阔叶林，本项目原地貌林草覆盖率约10%。

(6) 水土保持概况

(1) 水土流失现状

根据《南京市水土流失定量监测与分析研究（2011-2015年）》，项目区位于南京市泰山新村小流域，该小流域（2011~2015年）五年平均水土流失情况见表4.4-1。

表1.1-1 泰山新村2011-2015年五年平均水土流失情况表

项目	泰山新村小流域	水域	水土流失强度					
			微度	轻度	中度	强烈	极强	剧烈
面积 (km ²)	1061	0.14	5.06	2.50	1.60	0.92	0.36	0.03
流失量 (t/a)	19539	/	851	3165	5753	5737	3612	421
土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	/	/	168	1266	3596	6236	10033	14033

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区为全国水力侵蚀类型区一南方红壤丘陵区一长江中下游平原区，项目区水土流失类型为水力侵蚀，容许土壤流失量为500t/（km²·a），通过现场调查确定本项目土壤侵蚀模数背景值为300t/（km²·a），属微度水力侵蚀。

(2) 水土流失防治现状

南京市十分重视水土保持工作，尤其是2001年以来大力开展水土流失综合治理，城市、丘陵山区等环境生态绿化，水行政主管部门加强了水土保持监督执法管理，市政府颁布了南京市水土流失重点防治区的划分等，水土流失防治有了突破，人为造成水土流失现象初步得到遏制。

2001~2010年市区十年平均轻度以上水土流失面积约23km²，水土流失量约5.46万t/a；2011~2015年市区五年平均轻度以上水土流失面积约

17.16km²，水土流失量约3.84万t/a。五年平均与十年平均相比，水土流失面积减少约25.4%，每年水土流失量减少约29.7%。十年来水土流失治理成效比较显著。

1.2 项目水土流失防治工作概况

1.2.1 建设单位水土保持管理

建设单位十分重视水土保持工作，健全了各项规章制度，并将有关水土保持防治的各项措施工作纳入主体工程的管理中，在项目建设过程中始终坚持与预防水土流失为目标，安排相关人员定期检查水土保持设施的建设和完成情况，施工前布设临时排水沟、临时沉沙池等措施，过程中裸露地表及时苫盖，区域内裸露地面均采取了高标准绿化，强化植物措施的抚育管理，保证水土保持工程能够有效的发挥作用。

1.2.2 “三同时”制度落实

本项目水土保持监测虽滞后，但通过实地调查、资料查阅及与施工单位、监理单位的沟通，主体工程施工过程中均包含水土保持工程的相关内容，过程中施工扰动范围控制在水土保持方案确定的水土流失防治责任范围内，主体工程完工后，立即跟进绿化等水土保持设施的建设，保证主体工程交付时水土保持工程均已完成。目前项目区内水土保持措施布设完善。起到较好的水土保持效果。

1.2.3 水土保持方案编报及变更

根据工程进度规划和水土保持相关法律法规要求，本工程的水土保持设计由江苏国霖工程技术咨询有限公司于2020年9月编制完成《NO.新区2019G19地块房地产开发项目水土保持方案报告书》。2020年10月由南京市江北新区管委会行政审批局组织专家召开了《NO.新区2019G19地块房地产开发项目水土保持方案报告书》技术评审会。根据专家意见修改形成《NO.新区2019G19地块房地产开发项目水土保持方案报告书（报批稿）》。2020年11月19日由南京市江北新区管委会行政审批局出具《关于NO.新区2019G19项目水土保持方案的行政许可决定》（宁新区管审水〔2020〕49号）。

本项目水土保持方案无变更。

1.2.4 水土保持监测意见落实情况

我公司主要对项目区内水保设施运行情况和植被管护、抚育提出意见及建议，建设单位根据我公司提出的相关建议，及时对项目现场的修整完善，相关问题基本能够整改到位。

1.2.5 监督检查意见落实情况

2019年7月15日南京市江北新区管委会对项目现场进行了监督检查，并提出临时排水沟存在淤积现象，2020年7月18日建设单位按照南京市江北新区管委会提出的要求对项目区临时排水沟进行了及时清淤。

1.2.6 重大水土流失危害事件处理情况

本项目施工过程中未发生重大水土流失危害事件。

1.2.7 监测设施设备

根据本项目水土保持监测需要，监测主要采用调查监测、遥感监测相结合的方式进行，主要运用的监测设备见下表1-2。

表1-2 水土保持监测投入实施设施设备一览表

序号	监测设施、设备	单位	数量
1	钢卷尺	把	1
2	照相机	台	1
3	笔记本电脑	台	1
4	无人机	架	1

1.2.8 监测成果提交情况

2020年12月15日，建设单位委托我公司开展水土保持监测工作，我公司相关人员初次踏勘现场后，于2020年12月20日，编制完成《NO.新区2019G19地块房地产开发项目水土保持监测实施方案》，报送至水行政主管部门，于2022年12月出具监测季报12份，将监测成果上报至水行政主管部门，其它成果按相应的时间节点提交给建设单位。水土保持各项监测成果见表1-2。

表1-2 监测成果提交情况一览表

序号	监测成果名称	完成时间	提交、上报情况
1	监测实施方案	2020.12	上报水行政主管部门并存档
2	分类监测记录表	随监测频次而定	提交建设单位
3	监测季度报表	2022.12	补充2018.11~2020.12期间季报，并上报水行政主管部门并存档
4	监测影像资料	2022.12	提交建设单位
5	监测总结报告	2022.12	提交建设单位

2 监测布局与监测方法

2.1 监测范围及分区

根据项目施工资料以及监测组实地测量结果，本项目建设期水土流失防治责任范围为1.54hm²，具体见表2-1。

表2-1 监测范围及分区表（单位hm²）

区域	占地面积（hm ² ）	占地性质	备注
建筑区	0.20	永久占地	/
道路广场区	0.64		/
绿化区	0.46		/
施工生产生活区	0.13	临时占地	
施工便道区	0.11		
总计	1.54		/

2.2 监测点布局

依据主体工程建设特点、施工中易产生新增水土流失的区域及项目区原有水土流失类型、强度等因素，确定本工程水土流失重点监测点。

以批复的水土保持方案为基础，根据项目所在区域的水土流失及其影响因素，综合考虑水土保持监测重点区域、工程特性、监测点代表性等因素，确定本项目共布设监测点2个，其中道路广场区布设1个监测点、绿化区布设1个监测点，其他区域进行巡查，补充固定监测点位的不足。

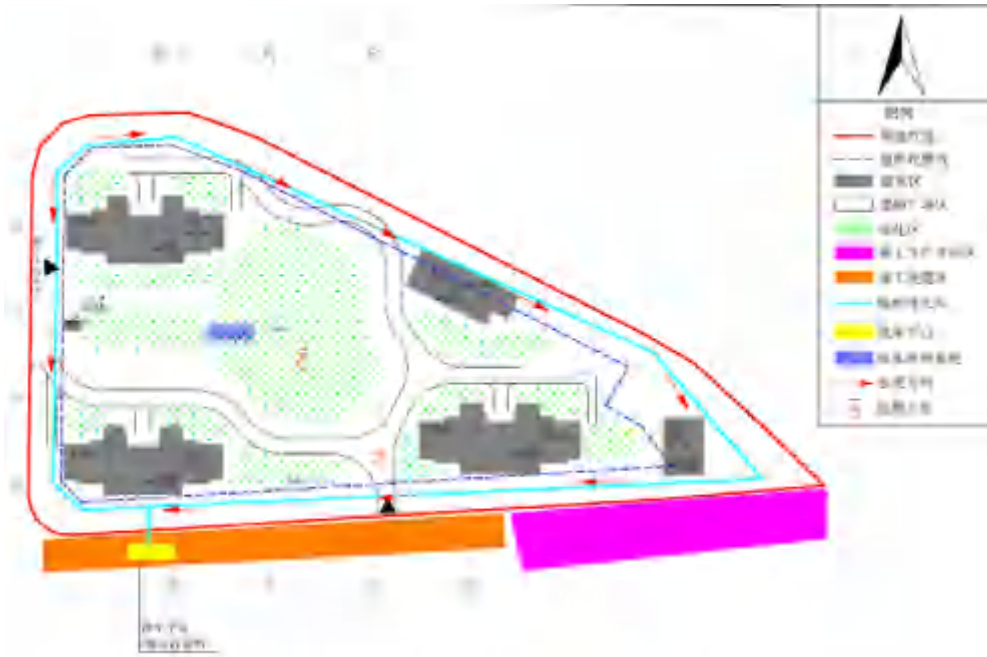


图2-1 监测点布局图

2.3 监测时段

本项目水土保持监测时段应从施工准备期开始至设计水平年结束。由于我公司2021年12月接受委托，本项目已于2020年3月开工建设，2021年12月完工，因此，本项目监测时段为2020年3月至2022年12月。

2.4 监测方法与频次

2.4.1 监测方法

本项目实际监测过程中所采用的监测方法主要为地表扰动情况以实地调查及查阅资料、遥感监测方法获取；水土流失自然影响因素采用调查方法获取；水土流失面积采用实地调查及查阅资料方法获取；水土流失量采用侵蚀模数估算获得；植物类型及面积采用实地调查分析资料的方式获得；植物郁闭度及盖度采用实地调查方法计算获得；工程措施数量、分布及运行情况通过实地调查及监测点观测方法监测；临时措施实施情况可通过查阅施工及监理资料结合实地调查及影像等监测。

(1) 调查监测

1) 降雨量监测

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准GB/T 51240-2018》，降雨和风力等气象资料可通过监测范围内或附近条件类似的气象站、水文站收集，或设置相关设施观测，统计每月的降水量。

2) 地形地貌状况监测

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准GB/T 51240-2018》，可采用实地调查和查阅资料等方法获取，整个监测期应监测1次。

3) 面积监测

面积监测通过收集资料、采用手持式GPS定位仪测定以及通过遥感图像结合航拍图像处理分析获取。先对调查区按照扰动类型进行分区，如堆渣、开挖面等，然后利用GPS沿各分区边界走一圈，确定各个分区的面积，并结合遥感图像进行计算机软件处理获得相应的面积数据。面积监测的时段主要是施工期。

水土流失防治责任范围监测是针对整个工程的全部区域开展的，结合项目建设区实地监测面积，统计项目各个时段实际发生的水土流失防治责任范围面

积。项目建设区监测指标为：永久占地、临时占地及扰动地表面积。主要根据工程设计资料，结合GPS、皮尺等监测设备实地核算以及通过遥感图像计算机软件处理后获得数据，对面积的变化进行监测。通过实地调查，结合GPS、皮尺等监测设备实地核算以及通过遥感图像计算机软件处理后获得数据。对于水土流失面积，采用GPS、皮尺等监测设备进行实地核算以及通过遥感图像计算机软件处理后获得数据。

(2) 植被监测

1) 植被状况监测

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准GB/T 51240-2018》，植被状况应采用实地调查的方法获取，主要确定植被类型和优势种。按植被类型选择3个有代表性的样地，测定林地郁闭度和灌草地盖度，取其计算平均值作为植被郁闭度（或盖度）。施工准备期前测定1次。郁闭度可采用样线法和照相法测定。盖度可采用针刺法、网格法和照相法测定。

2) 植被监测

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准GB/T 51240-2018》，植被监测主要是选取有代表性的地块作为标准地，标准地的面积为投影面积，要求乔木林10m×10m、灌木林2.5m×2.5m、草地1m×1m。分别取标准地进行观测并计算林地郁闭度、草地盖度和类型区林草覆盖度。植被监测主要是在运行初期开展监测工作，针对整个工程的全部区域进行监测。

植被样方可用于调查林草植被的生长发育状况，根据监测指标不同，具体的测量方式方法也不同。根据本项目监测实际情况，主要监测指标测量方法如下：

1、林木生长情况

①树高：采用测高仪进行测定。

②胸径：采用胸径尺进行测定。

2、存活率和保存率

根据本工程实际情况，造林成活率在随机设置的2m×2m的三个重复样方内，于秋季查看春秋造林苗木成活的株数占造林苗木总株数的百分数，单位为%，保存率是指造林一定时间以后，检查保存完好的林木株数占总造林株数的百分数，单位为%。人工种草的成活率是指在随机设置2m×2m的多个样地

内，于苗期查验，当出苗30株/m²以上为合格，并计算和各样方占检查总样方的百分数及为存活率，单位为%，保存率是以上述合格标准在种草一定时间以后，再行查验，保存合格样数占总样数的百分比，单位为%。

3、林草覆盖度监测

覆盖度是反映林草植被覆盖情况的指标，通过测量植被（林、灌、草）冠层的枝叶地面上的垂直投影面积占该林草标准地面积的比例进行计算。计算式为：

$$\text{覆盖度} = \frac{\sum (C_i \times A_i)}{A} \times 100\%$$

式中：C_i 为林地、草地郁闭度或盖度；

A_i 为相应郁闭度、盖度的面积；

A为流域总面积。

4、其它调查监测

对于项目区的地形地貌因子、气象因子、植被因子、水文因子、原土地利用情况、社会因子及经济因子，在现场实地踏勘的基础上查阅相关资料、询问、对照项目所编制的水保方案等方式获取。对于土壤侵蚀类型及形式，采取现场识别的方式获取；土壤侵蚀强度根据实地踏勘，对照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）进行确定。

2.4.2 监测频次

监测频次满足六项防治目标测定的需要，能反映各施工阶段动态变化，按照监测时段和防治分区来确定。每次监测保留监测记录表、图以及影像资料。

本项目水土保持监测频次要求如下：

（1）扰动地表面积、水土保持措施拦挡效果等至少每个月监测记录一次；

（2）主体工程建设进度、水土流失影响因子、水土保持植物措施生长情况等至少每三个月监测记录一次；

（3）若遇最大一日降雨量≥50mm，加测一次。

表2-2 水土流失监测方法及频次情况表

时段	区域	监测方法	监测频次
施工期	建筑区	现场调查、遥感监测	施工前、中、后各监测1次，汛期每月监测1次，若遇1日降雨量大于50mm，加测1次
	道路广场区	现场调查、遥感监测	
	绿化区	现场调查、遥感监测	
	施工生产生活区	查阅资料	
	施工便道		
自然恢复期	全区	现场调查、遥感监测	施工结束后1次、植被种植后每3月监测一次

3 水土流失动态监测结果与分析

3.1 防治责任范围监测结果

本项目水保方案中批复的水土流失防治责任范围为 1.54hm^2 ，其中，建筑区 0.20hm^2 ，道路广场区 0.64hm^2 ，绿化区 0.46hm^2 ，施工生产生活区 0.13hm^2 ，施工便道区 0.11hm^2 。监测结果显示，实际扰动面积为 1.54hm^2 ，实际扰动的面积与方案批复的面积对比见表3-1。

表3-1 水土流失防治责任范围实际发生与方案批复对比表（单位： hm^2 ）

项目分区	方案批复	实际发生	变化值
建筑区	0.20	0.20	0.00
道路广场区	0.64	0.64	0.00
绿化区	0.46	0.46	0.00
施工生产生活区	0.13	0.13	0.00
施工便道区	0.11	0.11	0.00
总计	1.54	1.54	0.00

根据表3-1，实际的扰动土地面积与方案批复的水土流失防治责任范围的面积一致。

3.2 取、弃土（石、渣）监测结果

3.2.1 设计弃土（石、渣）情况

根据批复的水土保持方案，建设单位已将所有余方全部运往南京市江北新区高科十二路土场集中消纳。

3.2.2 监测弃土（石、渣）情况

根据本项目土方利用说明。项目实际弃方量为 7.58万m^3 ，余方已由专业土方运输单位运至画家村土场集中消纳。与批复的水土保持方案中土石方情况进行对比情况，详见表3.2-1。

表3.2-1 监测土石方对比表 单位： 万m^3

项目	方案中土方情况				实际情况				增减情况			
	挖方	填方	余方	借方	挖方	填方	余方	借方	挖方	填方	余方	借方
数量	7.60	1.34	7.60	1.34	7.58	1.36	7.58	1.36	-0.02	+0.02	-0.02	+0.02

根据表3.2-1，实际的土方挖填方量与水保方案批复的土方挖填方量比较，挖方相较于批复减少了 0.02万m^3 ，填方增加了 0.02万m^3 ，余方减少了 0.02万m^3 ，借方增加了 0.02万m^3 。

3.2.3弃土（石、渣）场位置、占地面积及弃渣量监测结果

本项目建设过程中余方已全部运往画家村土场集中消纳。本项目不另设弃渣场。

3.2.4设计取土（石、渣）情况

根据批复的水土保持方案，本项目不设置取土场。

3.2.5监测取土（石、渣）情况

本项目借方已从合规土场购买解决，本项目不另设取土场。

3.3 扰动地表面积监测结果

通过现场实地调查，结合施工资料、监理资料、水土保持方案等资料，确定项目建设期实际扰动土地面积为 1.54hm^2 ，其中，永久占地 1.30hm^2 ，临时占地 0.24hm^2 。

表3-3 扰动土地面积情况表（单位： hm^2 ）

监测分区	监测初期扰动地表面积	项目完工时扰动地表面积
建筑区	0.20	0.20
道路广场区	0.64	0.64
绿化区	0.46	0.46
施工生产生活区	0.13	0.13
施工便道区	0.11	0.11
总计	1.54	1.54

3.4 水土流失防治措施监测结果

水土流失防治措施监测结果包括：工程措施、植物措施、临时措施。水土保持方案设计措施量与水土保持措施监测对比结果见下表3-4.1。

表 3-4.1 水土保持措施量汇总表

防治分区	措施类型		单位	方案设计	监测完成	变化情况
建筑区	临时措施	临时苫盖	m ²	2030	2000	-30
道路广场区	工程措施	雨排管网	m	400	566.8	+166.8
	临时措施	临时排水沟	m	430	450	+20
		临时苫盖	m ²	6400	6400	0
绿化区	工程措施	土地整治	hm ²	0.46	0.46	0
		雨水回用系统	套	1	1	0
	植物措施	景观绿化	hm ²	0.46	0.46	0
	临时措施	临时苫盖	m ²	4600	4650	+50
施工便道区	临时措施	洗车平台	座	1	1	0

如表 3.4-1 所示，根据 CCTV 管网检测报告项目雨排管网长度增加了 166.8m，土地整治面积未发生变化，雨水回用系统工程量未发生变化。

根据批复的水土保持方案，本项目在绿化区设计景观绿化 0.46hm²。结合水土保持监测资料和施工图，通过现场实地调查对项目区植物措施实施情况进行复核。本项目在绿化工程区实际实施景观绿化 0.46hm²。项目水土保持植物措施实施情况见图 3.4-2。





图 3.4-2 水土保持植物措施实施情况

3 水土流失动态监测结果与分析

大乔木、中乔木							
	名称	数量	单位	胸径 (cm)	高度 (cm)	蓬形 (cm)	备注
1	香樟A	2	株	28-30	900-1000	600-650	全冠，分叉点<2.5米，树干挺直，树冠丰满，枝条开展,枝下高>2.7米,保留三级分支 以上
2	香樟B	2	株	24-26	800-900	500-550	全冠，分叉点<2.2米，树干挺直，树冠丰满，枝条开展,枝下高>2.7米,保留三级分支 以上
3	香樟C	45	株	15-16	650-750	450-500	树干挺直，在种植前进行三节分叉枝以上修剪，保留50%树叶，分叉点<1.8米,枝下高 >2.5米
4	银杏	9	株	15-16	750-850	350-400	全冠，分叉点<1.8米，蓬形塔形，实生苗
5	朴树A	2	株	28以上	900-1000	600-700	全冠,树形好,分叉点<2.5米,保留三级分支以上
6	朴树B	5	株	25-26	850-900	500-550	全冠,树形好,分叉点<2.2米,保留三级分支以上
7	朴树C	2	株	18-20	750-800	450-500	全冠,树形好,分叉点<1.8米,保留三级分支以上
8	歪杆朴树	5	株	18-20	750-800	450-500	全冠,树形好,分叉点<1.8米,保留三级分支以上
9	丛生朴树A 1		株		1000-1100	600-700	全冠,3分支以上，每分支>20cm，分枝大小均匀，树冠丰满,枝条开展，假植苗2年以 上，原生非拼栽

3 水土流失动态监测结果与分析

10	丛生朴树B	1	株		850-950	500-550	全冠,3分支以上, 每分支>15cm, 分枝大小均匀, 树冠丰满,枝条开展, 假植苗 2年以上, 原生非拼栽
11	丛生乌桕	2	株		750-850	450-550	全冠,3分支以上, 每分支>15cm, 分枝大小均匀, 树冠丰满,枝条开展, 假植苗 2年以上, 原生非拼栽
12	榔榆A	3	株	24-26	850-950	500-550	全冠, 分叉点<2.2米, 树干挺直, 树冠丰满, 枝条开展,保留三级分支以上
13	榔榆B	1	株	20-22	750-850	400-450	全冠, 分叉点<2.0米, 树干挺直, 树冠丰满, 枝条开展,保留三级分支以上
14	乌桕	2	株	25-26	800-850	500-550	全冠,树形好,分叉点<2.2米,保留三级分支以上
15	丛生香柚A	3	株	单支12	600-650	500-550	全冠, 树冠丰满, 枝条开展,5分枝以上
16	丛生香柚B	2	株	单支10	450-550	400-450	全冠, 树冠丰满, 枝条开展,5分枝以上
17	无患子A	8	株	15-16	650-700	400-450	全冠, 分叉点<1.8米,树冠饱满, 完整, 树干挺直,保留三级分支以上
18	二乔玉兰	4	株	14-15	600-650	300-350	全冠, 分叉点<1.50, 树干挺直, 树冠丰满, 均为嫁接苗
19	刚竹	455	株	杆径3~4	600-650		全梢, 不截杆, 16株/平方

小乔及大灌木表							
	名称	数量	单位	胸径 (cm)	高度 (cm)	蓬形 (cm)	备注

3 水土流失动态监测结果与分析

1	金桂A	3	株		450-500	400-450	全冠,分叉点<0.8米,蓬形丰满, 造型优美
2	金桂B	8	株		350-400	300-350	全冠,分叉点<0.6米,蓬形丰满, 造型优美
3	金桂C	7	株		280-320	300-320	全冠,分叉点<0.6米,蓬形丰满, 造型优美
4	丛生紫薇	7	株		350-450	350-400	全冠,蓬型优美完整, 八分枝, 规格为修剪后规格,粉紫色花
5	杨梅A	2	株	13-14	350-400	300-350	全冠,分叉点<0.6米,蓬型优美圆整
6	杨梅B	10	株	10-11	280-300	280-300	全冠,分叉点<0.6米,蓬型优美圆整
7	枇杷A	2	株		350-400	300-350	全冠,分叉点<0.8米, 蓬形丰满, 造型优美
8	枇杷B	4	株		280-320	280-300	全冠,分叉点<0.8米, 蓬形丰满, 造型优美
9	石楠B	16	株		280-300	280-300	全冠, 分叉点<0.6米蓬, 型优美完整(红叶石楠)
10	日本晚樱A	2	株	12-13	350-400	300-350	分叉点<0.8米,重瓣, 蓬型优美完整
11	日本晚樱B	13	株	7-8	250-300	220-250	分叉点<0.6米,重瓣, 蓬型优美完整
12	日本早樱A	9	株	13-14	450-500	400-450	分叉点<0.8米,蓬型优美完整
13	日本早樱特选	10	株	16-18	450-500	450-500	特选, 分叉点<0.8米,蓬型优美完整
14	红叶李B	6	株	9-10	250-300	200-250	分叉点<0.8米,蓬型优美完整, 树形开展, 枝叶茂密,
15	红梅A	4	株	11-12	350-400	300-350	分叉点<0.6米,蓬型优美完整,花白色,粉红色

3 水土流失动态监测结果与分析

16	红梅B	5	株	7-8	250-300	250-300	分叉点<0.6米,蓬型优美完整,花白色,粉红色
17	红枫A	2	株	12-13	350-400	300-350	分叉点<0.6米,树形自然飘逸,具层次感,三季红
18	红枫B	17	株	7-8	250-300	250-300	分叉点<0.6米,树形自然飘逸,具层次感,三季红
19	鸡爪槭A	3	株	12-13	400-450	350-400	分叉点<0.6米,树形开展,树形自然飘逸具层次感
20	鸡爪槭B	5	株	9-10	300-350	300-350	分叉点<0.6米,树形开展,树形自然飘逸具层次感
21	红叶碧桃	3	株	6-7	300-350	250-300	造型优美,分叉点<0.4米,蓬下高<0.8米
22	丛生花石榴	8	株	8-9	280-300	250-280	蓬型优美完整,八分枝以上,红花重瓣
23	垂丝海棠	9	株	8-9	280-300	250-280	分叉点<0.6米,蓬型优美完整
24	丛生紫荆	3	株	8-9	250-280	220-250	蓬型优美完整,8分支以上
25	丛生腊梅	12	株		220-250	200-220	分叉枝15枝以上,蓬型丰满,
26	丛生木槿	28	株		180-200	150-180	分叉点0.6米,多分叉,树型完整
27	紫薇A	10	株	10	400-450	300-350	分叉点<0.8米,多分枝,蓬型优美完整,粉紫色花
28	紫薇B	6	株	7-8	200-220	180-200	分叉点1.0米,多分叉,树型完整,粉紫色花
29	山茶	4	株		180-200	150-160	重瓣红花,冠形饱满,枝叶紧凑
30	木本绣球	12	株		150-160	130-150	丛生,蓬型优美完整

3 水土流失动态监测结果与分析

球类							
	名称	数量	单位	胸径 (cm)	高度 (cm)	蓬形 (cm)	备注
1	海桐球	2	株		160-180	200-220	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格
2	无刺构骨球	9	株		130-150	160-180	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格
3	大叶黄杨球	21	株		150-160	180-200	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格
4	金森女贞球	19	株		130-150	160-180	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格
5	红叶石楠球B	1	株		180-200	200-220	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格
6	红叶石楠球C	23	株		150-160	180-200	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格
7	茶梅球A	27	株		120-130	130-150	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格
8	茶梅球B	19	株		80-100	100-120	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格
9	红花继木球A	12	株		120-130	150-160	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格
10	红花继木球B	4	株		100-120	130-150	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格
11	银姬小蜡球	11	株		100-120	130-150	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格
12	亮晶女贞球	8	株		120-130	130-150	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格
13	金边黄杨球B	22	株		120-130	130-150	球形饱满,不脱脚,净球,修剪后规格

3 水土流失动态监测结果与分析

14	花叶美人蕉	5	株		120-130	100以上	蓬型优美完整
15	八仙花	13	株		60-80	60	蓬型优美完整
16	细叶芒	14	株		120-130	80-100	蓬型优美完整
17	丛生八角金盘	5	株		100以上	80以上	蓬型优美完整,4丛/平米
18	南天竹	3	株		100以上	80以上	蓬型优美完整
19	结香	10	株		150以上	120以上	球型优美完整, 不偏冠, 不脱脚

下木							
	名称	数量	单位	胸径 (cm)	高度 (cm)	蓬形 (cm)	备注
1	八角金盘	100	m ²		60	41-50	25株/平米,老结苗, 不露土
2	海桐	263	m ²		50	45-50	25株/平米, 不露土, 盆栽苗
3	洒金桃叶珊瑚	57	m ²		50	45-50	25株/平米, 不露土, 盆栽苗
4	大叶黄杨	140	m ²		41-50	31-40	36株/平米,不露土, 盆栽苗
5	红叶石楠	404	m ²		41-50	31-40	36株/平米,不露土, 盆栽苗
6	金边黄杨	211	m ²		41-50	31-40	36株/平米,不露土, 盆栽苗

3 水土流失动态监测结果与分析

7	瓜子黄杨	142	m ²		41-50	31-40	36株/平米,不露土,盆栽苗
8	大叶栀子	125	m ²		41-50	31-40	36株/平米,不露土,盆栽苗
9	龟甲冬青	79	m ²		31-40	25-30	64株/平米,不露土,盆栽苗
10	大花六道木	108	m ²		31-40	25-30	49株/平米,不露土,盆栽苗
11	红花继木	173	m ²		31-40	25-30	49株/平米,(双面红),不露土,盆栽苗
12	金森女贞	245	m ²		31-40	25-30	49株/平米,不脱脚, ,不露土,盆栽苗
13	茶梅	159	m ²		31-40	25-30	64株/平米,不露土,盆栽苗
14	毛鹃	183	m ²		31-40	25-30	64株/平米,枝条茂盛,不露土,盆栽苗
15	紫鹃	185	m ²		25-30	21-30	64株/平米,不露土,盆栽苗
16	金叶过路黄	51	m ²		15-20	藤长>40	64株/平米,三年生,不露土,盆栽苗
17	时令草花	87	m ²				交付时种植,推荐品种有:三色堇、石竹、凤仙花、紫罗兰等
18	阔叶麦冬	716	m ²				满铺
19	草坪	2932	m ²				百慕大+黑麦草,无土沙培草坪卷

如表3.4-1所示，建筑区临时苫盖减少了30m；道路广场区的临时排水沟增加了20m，临时苫盖工程量未发生变化；绿化区临时苫盖增加了50m；施工便道区洗车平台工程量未发生改变。

3.5 土壤流失量分析

3.5.1 背景值水土流失量

项目区水土保持监测的重点是施工期因项目建设引起的水土流失，根据现场调查及监测，根据南京市小流域水土流失信息库，项目区属于泰山新村小流域。结合水土流失信息本底数据及实地考察确定工程原地貌土壤侵蚀强度为微度，原地貌土壤侵蚀模数（背景值）为 $300t/(km^2 \cdot a)$ 。

本项目为新建建设类项目，时段标准划分为施工期和自然恢复期，考虑到本项目实际监测情况，施工期通过估算方法计算土壤流失量，自然恢复期可通过实测获得土壤流失量。

3.5.2 土壤流失量监测结果

工程总工期22个月，2020年3月开工，2021年12月完工，本项目分为施工期和自然恢复期两个时段，各时段开工和完工时间见下表。施工期在2020年3月开始，2021年12月完工。自然恢复期按24个月计算。

表3-5 项目各时段施工时间一览表

预测时段	开工时间	完工时间	历时（月）
施工期	2020.3	2021.12	22
自然恢复期	2022.1	2024.12	24

工程建设期损毁原有地形地貌和植被，施工期存在造成大面积裸露表土，降低了土壤的抗蚀性，使土壤侵蚀模数增加。由于介入监测工作时工程已施工完成。因此，施工期内土壤侵蚀模数以周边其它建设项目水土流失监测资料，进行分析估算获得。项目区土壤侵蚀量详见下表：

表3-6 各防治分区土壤流失量监测与方案对比统计表

项目建设期	水土保持方案设计流失量(t)	监测实际流失量(t)	变化情况
施工期	99.63	52.26	-47.37
自然恢复期	3.22	0.10	-3.12
合计	102.85	52.36	-50.49

根据表3-6，如不采取水保措施，项目在整个建设期产生水土流失总量为52.36t。

4 水土流失防治效果评价

根据《江苏省水土保持规划（2015~2030年）》的规定，项目区属于江苏省省级水土流失重点预防区。依据《生产建设项目水土流失防治标准》，从建设项目所处水土流失防治区确定，水土流失防治标准执行南方红壤区水土流失防治一级标准。

本工程的水土流失防治目标为：水土流失治理度98%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率99%，林草植被恢复率98%，林草覆盖率27%。本项目属于补报水土保持方案项目，经调查，前期地表多为拆迁建筑垃圾，无表土可剥，故防治目标不考虑表土保护率。

4.1 水土流失治理度

水土流失治理度是指项目水土流失防治责任范围内的水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失治理达标面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，并使土壤侵蚀量达到容许侵蚀量以下的面积，不包括周边地面硬化面积、永久建筑物占用的面积。

项目区水土流失面积1.54hm²，水土流失治理达标面积1.539hm²，水土流失治理度为99.9%。

表4-1 各区域水土流失治理度情况表 单位：hm²

防治分区	项目建设面积	水土流失面积	水土保持防治措施面积				水土流失治理面积	水土流失治理度（%）
			工程措施	植物措施	建筑物覆盖面积、硬化面积	小计		
建筑区	0.20	0.20			0.20	0.20	0.20	100
道路广场区	0.64	0.64			0.64	0.64	0.64	100
绿化区	0.46	0.46		0.459		0.459	0.459	99.8
施工生产生活区	0.13	0.13			0.13	0.13	0.13	100
施工便道区	0.11	0.11			0.11	0.11	0.11	100
合计	1.54	1.54		0.459	1.08	1.539	1.539	99.9

4.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。根据SL190-2007《土壤侵蚀分类分级标准》，项目区土壤侵蚀模数容许值为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

本项目区容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤侵蚀量随着水土保持措施的实施和安全运行而逐渐减少，侵蚀模数达到值 $250\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤流失控制比达到2.0。

4.3渣土防护率

渣土防护率是指项目实际拦渣量与弃渣总量的比值。

本项目产生弃土（石、渣）总量 7.58万m^3 ，采取措施后实际拦挡的弃土（石、渣）量为 7.56万m^3 ，渣土防护率为99.7%。

4.4表土保护率

本项目属于补报水土保持方案项目，经调查，前期地表多为拆迁建筑垃圾，无表土可剥，故防治目标不考虑表土保护率。

4.5林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。可恢复植被面积是指可以采取植物措施的面积。

本项目林草植被面积为 0.46hm^2 ，可恢复林草植被面积为 0.459hm^2 ，林草植被恢复率为99.8%。

表4-2 林草植被恢复率统计表

防治目标	目标值	单位	已恢复植被面积	实际达到值	评估结果
			可恢复植被面积		
林草植被恢复率	98%	hm^2	0.459	99.8%	达标
			0.46		

4.6林草覆盖率

林草覆盖率是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。根据监测计算，项目建设范围内林草植被覆盖面积 0.459hm^2 ，本项目建设区总面积为 1.30hm^2 ，得出林草覆盖率为35.3%，林草覆盖率达到目标值。

5 结论

5.1 水土流失动态变化

5.1.1 防治责任范围

根据批复的水土保持方案报告书及现场调查监测，工程实际防治责任范围1.54hm²。

5.1.2 弃土（石、渣）

本项目土石方挖填总量为8.94万m³，开挖总量7.58万m³，填方总量为1.36万m³，弃方7.58万m³，借方为1.36万m³。

5.1.3 扰动地表面积

根据工程占地资料、遥感监测和现场调查监测，本项目实际扰动地面面积为1.54hm²。

5.1.4 土壤流失量分析

本工程总流失量为52.36t，其中，施工期总水土流失量为52.26t；自然恢复期总水土流失量为0.10t。

5.1.5 植被恢复

项目建设区可恢复植被面积0.459hm²，林草类植被面积0.46hm²，林草植被恢复率99.8%，达到水土流失防治标准目标值。

5.1.6 水土保持措施评价

根据主体工程进度及水土保持工程措施进度安排，各防治区按照方案设计要求，及时实施了相关措施，并根据防治效果和现场情况适当增减了工程量，实现水土流失防治效益。

5.1.7 水土流失治理达标评价

经过施工期持续观测，经统计计算，水土保持方案中制定的各项目标均达标。

表5-1 水土流失防治目标达标情况一览表

序号	指标	目标值	监测结果	达标情况
1	水土流失治理度	98%	99.9%	达标
2	土壤流失控制比	1.0	2.0	达标
3	渣土防护率	99%	99.7%	达标
4	表土保护率	-	-	-
5	林草植被恢复率	98%	99.8%	达标
6	林草覆盖率	27%	35.3%	达标

5.2 水土保持措施评价

施工期主要采取临时苫盖、临时排水沟以及洗车平台等临时措施进行防护，有效防治项目场地内的水土流失情况；主体工程施工结束后，按方案设计要求完成植物措施设置，起到了较好的水土保持效果，水土流失面积得到全面治理，生态环境得到较大的改善。

5.3 存在的问题及建议

建设单位应在以后的建设项目中，注意“三同时”制度的落实情况，做到主体工程和水土保持工程的“三同时”，积极在开工时就委托水土保持监测，使得监测结果更全面和准确，项目投入使用前积极组织水土保持设施验收，水土保持设施未验收主体工程不得投入使用。

5.4 综合结论

监测结果表明，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，达到并超过了水土保持方案报告书的要求，施工期因工程建设活动产生了新的水土流失，但通过采取各类水土保持工程措施、植物措施和临时措施，工程建设造成的水土流失基本得到控制，取得了较好的生态效益。

工程建设过程中，项目建设单位按照批复的水土保持方案及批复文件要求，在后续设计中补充完善了水土保持措施，施工单位按照水土保持方案中的要求，施工过程中加强临时防护措施，主体工程完工后，项目建设单位委托专业的园林单位进行了景观绿化，对有效防治工程运行阶段的水土流失具有重要

作用。

综上所述，监测结果表明：本项目已基本完成水土保持方案报告书确定的防治任务，水土保持设施的完好率较高，已部分发挥其水土保持效益，可提请进入水土保持专项验收程序。

现场照片

	
主体工程	景观绿化
	
道路广场	景观绿化
	
洗车平台	临时苫盖



江苏省投资项目备案证

备案证号：宁新区管审备（2020）37号

项目名称：	NO. 新区2019G19地块房地产开发项目	项目法人单位：	南京名骏置业有限公司
项目代码：	2020-320161-70-03-503157	法人单位经济类型：	有限责任公司
建设地点：	江苏省：南京市 江北新区 江北新区东大路以南、泰山西路以东地块	项目总投资：	93702万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2020
建设规模及内容：	该项目土地性质为R2二类居住用地，地块总用地面积13033.28平方米，由住宅楼及配套设施（含地下车库）等组成，总建筑面积约51893平方米，其中地上建筑面积约36493平方米，地下建筑面积约15400平方米。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		

南京市江北新区管理委员会行政审批局

2020-01-19

南京市江北新区管委会行政审批局文件

宁新区管审水〔2020〕49号

关于NO.新区2019G19项目 水土保持方案的行政许可决定



南京名骏置业有限公司：

你单位向本局提出NO.新区2019G19项目水土保持方案审批的申请，本局已依法受理。经审查，符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，决定准予行政许可。

一、水土保持方案总体意见

（一）同意水土流失防治执行水土建设类项目一级防治标准。

（二）基本同意水土流失防治目标为：水土流失治理度 98%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 99%、林草植被恢复率 98%、林草覆盖率 27%。

（三）基本同意水土流失防治责任范围。水土流失防治责任范围面积为 1.54 公顷。

（四）基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。

(五)基本同意水土保持方案投资估算的原则、依据、方法。
建设期水土保持补偿费 18520.8 元。

二、你单位在项目建设中应全面落实《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》以及《南京市水土保持办法》的各项要求，并重点做好以下工作：

(一)按照批准的水土保持方案，做好水土保持后续设计，加强施工组织等管理工作，落实水土保持“三同时”制度。

(二)按照批准的水土保持方案落实资金及保障措施，加强对施工过程中水土保持措施实施的监督管理，要留存建设过程中的临时工程影像照片等资料，供竣工验收时备查。同时做好水土保持工程建设监理、监测工作。

(三)切实采取有效措施加强项目建设水土保持和水环境保护工作。明确外购土、弃土（渣）水土流失的防治责任，及时运送到合法的弃土场，并按要求做好防护工作，禁止随意堆放与倾倒；重视项目区污水防治，全面收集、集中排入市政管网，不得将污水排入附近水体和河道，并对排水系统进行定期清理，防止施工造成水土流失和水体污染。

(四)按要求向南京市江北新区管委会生态环境和水务局报送水土保持方案的实施情况，并主动接受水行政主管部门对水土保持设施建设进度、工程质量的检查监督。

三、本项目的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，应补充或者修改水土保持方案，报我局审批。

四、项目完工后，根据《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)、《江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法》(苏水规〔2018〕4号)的规定,你单位应组织开展水土保持设施竣工验收,水土保持设施未经验收或验收不合格的,建设项目不得投产使用。

五、自本行政许可决定作出之日起3年内,如你单位未取得该项目工程的正式批准(核准)手续,或工程未有实质性开工建设,或出现其他使该工程项目不再成立的情况,则本行政许可决定自行失效。

南京市江北新区管委会行政审批局

2020年11月19日

抄送:南京市水务局、南京市江北新区管委会生态环境和水务局。

南京市江北新区管委会行政审批局

2020年11月19日印发

NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目

水土保持监测实施方案

建设单位：南京名骏置业有限公司

监测单位：南京青态工程咨询有限公司

2021 年 12 月

NO.新区2019G19地块房地产开发项目

水土保持监测实施方案

项目名称		NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目		
建设单位		南京名骏置业有限公司		
监测单位		南京青态工程咨询有限公司		
审定		曹乐	总经理	
监测 项目组	总监测工程师	曹乐	工程师	
	监测工程师	管海英	工程师	
	监测工程师	卢思文	工程师	
	监测员	朱银	工程师	
	监测员	周友志	工程师	
校核		管海英	工程师	
报告编写		朱银	工程师	
参与监测人员		管海英	工程师	
		朱银	工程师	
		卢思文	工程师	

项目联系人：曹乐

联系电话：13675184986

电子邮箱：267320839@qq.com

目录

第一章 建设项目及项目区概况	1
1.1 建设项目概况	1
1.2 项目区概况	5
1.3 水土流失防治布局	8
1.4 监测准备期现场调查评价	11
第二章 水土保持监测布局	14
2.1 水土保持监测目标和任务	14
2.2 水土保持监测范围和分区	14
2.3 水土保持监测重点和布局	15
2.4 水土保持监测时段和工作进度	16
第三章 水土保持监测内容和方法	18
3.1 监测内容	18
3.2 监测方法	19
第四章 预期成果及形式	22
4.1 监测记录表	22
4.2 水土保持监测报告	22
4.3 影像资料	23
4.4 监测档案	23
4.5 附件	23
第五章 监测工作组织与质量保证	24
5.1 监测项目部及人员组成	24
5.2 监测质量控制体系	25

第一章 建设项目及项目区概况

1.1 建设项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于江苏省南京市江北新区泰山街道，泰山西路以东，泰来路以西，泰来北路以北，东大路以南地块。



图 1.1-1 项目地理位置图

1.1.2 项目组成与规模

本项目建设内容包括地上部分新建 3 栋住宅楼(1#、2#、3#)、1 栋公共建筑(4#)，地下部分新建二层地下车库，同时配套建设绿化景观、道路广场及安全、消防、管线等综合基础设施。项目用地红线面积 13033.28m²，总建筑面积 51766.77m²，其中地上建筑面积 36489.38m²，地下建筑面积 15277.39m²，容积率 2.80，建筑密度 15.58%，绿地率 35.44%。

表 1.1-1 项目经济技术指标特性表

序号	名称		数量	单位
一	用地面积		13033.28	m ²
二	总建筑面积		51766.77	m ²
1	地上建筑面积		36489.38	m ²
2	地下建筑面积		15277.39	m ²
三	容积率		2.80	/
四	绿地率		35.44	%
五	建筑密度		15.58	m
六	车位		-	辆
1	其中	机动车停车位	386	辆
2		非机动车停车位	632	辆

1.1.3 工程征占地

本项目总占地 1.54hm²，其中永久占地 1.30hm²，临时占地 0.24hm²。

永久占地属住宅用地；临时占地为项目施工生产生活区和施工便道区占地，占地类型为交通运输用地。其中施工生产生活区占地 0.13hm²，已办理租地协议；施工便道区占地 0.11hm²，该占地涉及泰来北路（未开通），已由当地政府委托本项目施工单位代建。

建设项目占地情况见表 1.1-2。

表 1.1-2 项目建设占地情况表

项目区		占地面积 hm ²	占地性质	占地类型	备注
项目用地	建筑区	0.20	永久占地	住宅用地	
	道路广场区	0.64			
	绿化区	0.46			
	施工生产生活区	0.13	临时占地	交通运输用地	红线外临时占地
	施工便道区	0.11			本项目施工单位代建
总计		1.54	-	-	

1.1.4 土石方

本项目土石方挖填总量 8.94 万 m³, 其中挖方 7.60 万 m³, 填方 1.34 万 m³, 借方 1.34 万 m³ (来自商购), 余方 7.60 万 m³ (已运输至南京市江北新区高科十二路土场集中消纳)。

表 1.1-3 项目建设土石方平衡表

项目分区	挖方 (万 m ³)	填方 (万 m ³)	弃方 (万 m ³)	借方 (万 m ³)
建筑区	1.78	-	-	1.78
道路广场区	3.23	0.74	0.74	3.23
绿化区	2.59	0.60	0.60	2.59
小计	7.60	1.34	1.34	7.60

1.1.5 工程投资及工期

工程总投资：9.37 亿元，其中土建投资 5.30 亿元。

建设工期：项目开发建设周期为 22 个月，2020 年 3 月动工，于 2021 年 12 月完工。
项目投资按建设进度计划逐步投入。

1.1.6 工程总体布局

（一）平面布局

地块北部新建01#住宅楼，南部新建02#、03#住宅楼，三栋住宅楼均为29 层，楼高为87.20m；东南角新建04#配套综合楼，主要作为消防控制室、物业管理、快件服务等用房，楼高为8.5m。建筑采用板式排布形式，降低高层建筑带来的封闭和压迫感，同时创造良好的城市空间界面。

项目用地东、西、北三侧均为现有城市道路，南侧泰来北路由本项目施工单位代建，交通通达性较好。地块西侧分别设置一处人行出入口和车行出入口，南侧设置一处紧急消防出入口，避免人流与车流的交叉，实现人车分流。小区内部有环形车道与支线道路相结合，实现交通的通达性和便捷性，结合城市道路和小区道路满足消防扑救要求。

项目景观设计以中部大片绿地为中心，通过精心设计的景观节点和视线通廊串联各景观区域，达到景观与建筑的一体化设计。



图 1.1-2 项目效果图

（二）竖向布置

本项目所在地地势南高北低，北侧场平标高为 17.20m，南侧场平标高为 18.20m。

本项目地块占地面积为 1.30hm^2 ，其中北侧面积约 0.38hm^2 ，室外设计标高为 17.20m ，地库占地范围为 0.21hm^2 ，底部标高为 9.15m ；南侧面积约 0.92hm^2 ，室外设计平均标高为 18.75m ，地库占地范围为 0.67hm^2 ，底部标高为 10.15m 。道路铺设厚度 0.30m ，地库底板厚度 0.30m ，后期绿化区域回覆种植土 0.30m 。项目新建的 01#、02#、03#住宅楼均为 29 层，楼高为 87.20m ；04#配套用房 2 层，楼高为 8.5m 。

（三）施工组织及施工工艺

（1）施工条件

建筑材料：砂、石等建筑材料由市场购进，不存在对原料开采区的水土流失防治责任；混凝土主要采用商品混凝土，可减少人工拌和原材料堆放占地对环境的影响。项目区交通便利，施工材料及机械可由现有公路运送至本区。

施工用水：本工程临时用水及临时消防用水系统共用，从泰山西路接入水源，在施工现场敷设 DN100 临时给水环线，采用暗敷的方法，埋管深度 800mm 。局部没有暗敷条件的部位，采用架空敷设，并作保温，以防止管道冬季冰冻。办公区、厕所等用水由租用的桃源娱乐中心提供。

施工用电：工地临时供电通过在施工现场设置配电间获得，为满足文明标化施工的要求，设计输电线的走向沿围墙敷设。现场提供 1 台容量为 500kVA 的变压器布置于项目东南侧，占地面积约 10m^2 。

施工道路：施工道路沿着地库外围一周布设，路长 430m ，路宽 4m ，占地面积约 1700m^2 。施工现场场地硬化标准：施工生产、生活场地内的道路、场地进行硬化处理，做法为 20cm 厚 C25 现浇砼硬化。硬化场地及路面控制好标高，确保表面平顺，做到场内排水畅通，无积水现象，并在整个施工过程中加以维护。

施工排水：施工便道已布设 1 处洗车平台，其主要包括蓄水池、沉淀池和冲洗池等三部分。冲洗完的污水经预先的回路流进沉淀池进行沉淀（定期的清理沉淀池，以保证其较高的使用率），沉淀后的水可再流进蓄水池，用作洗车。沿现场基坑一周布置排水沟，施工期雨水经过南侧洗车平台处的三级沉淀池沉淀，排入泰山西路下的市政雨水管网。

（2）施工布置

本项目施工生产生活区占地面积 0.13hm^2 ，为临时占地，位于地块东南侧红线外，临时租用，已签订租地协议，该临时占地涉及泰来北路（未开通），由本项目施工单位

代建（已建），后期拆除活动板房，恢复泰来北路交通运输功能。该施工生产生活区主要为项目部，以及堆放部分建筑材料，为减少占地，本项目临时租用地块南侧的桃源娱乐中心（宾馆）给工人提供住宿。

（3）施工方法

1、建筑物基础施工

本项目建筑物基础采用旋挖成孔灌注桩基础和筏板基础。

旋挖成孔灌注桩基础施工工艺流程如下：测放桩位→埋设护筒→钻机就位→钻进至孔底标高（钢筋笼制作）→第一次清孔→安放钢筋笼→导管安放→第二次清孔（合格）→灌注首灌砼→连续砼灌注、拔拆导管→测量砼面标高（合格）→移机，进行下一循环施工作业。

筏板基础施工工艺流程如下：测量定位放线——基槽开挖——地基钎探——地基处理——测量定位放线——垫层施工——测量定位放线——筏板基础底部钢筋绑扎——筏板基础侧模安装——上返梁底部钢筋绑扎——上返梁顶部钢筋绑扎——筏板基础顶部钢筋绑扎——柱插筋——验收——筏板基础混凝土浇注——混凝土养护。

2、支护施工

本工程基坑支护形式采用旋挖成孔灌注桩+三轴搅拌桩止水帷幕+一道钢筋混凝土支撑。

旋挖成孔灌注桩基础施工是一种较先进的绿色桩基施工工艺，旋挖钻机成孔首先是通过底部带有活门的桶式钻头回转破碎岩土，并直接将其装入钻斗内，然后再由钻机提升装置和伸缩钻杆将钻斗提出孔外卸土，这样循环往复，不断地取土卸土，直至钻至设计深度。对粘结性好的岩土层，可采用干式钻进工艺，无需泥浆护壁。

旋挖成孔灌注桩施工工艺流程：放样定位→旋挖机就位→埋设护筒→旋挖机成孔→清孔→钢筋笼制作与安放→下导→管混凝土浇筑→起拔护筒→回填桩孔。

搅拌桩施工工艺：桩基定位→预搅下沉→制备水泥浆→提升喷浆搅拌→重复搅拌下沉→重复提升喷浆→插入竹筋→移至下一根桩位。

旋挖成孔灌注桩（干挖），不产生泥浆，因此不需要布设泥浆沉淀池进行沉淀。

3、基坑施工

本工程采用人工配合机械开挖，机械挖土标高控制在基底以上 30cm 处，余下土方改用人工开挖至底标高，标高误差和平整度均严格按规范标准执行。机械挖土接近坑底时，由现场专职测量员用水平仪将水准标高引测至坑底。然后随着挖机逐步向前推进，

将水平仪置于坑底，每隔 4~6m 设置一标高控制点，纵横向组成标高控制网，以准确控制基坑标高。开挖顺序为从西北和东南同时开挖，向中部推进。

4、场地回填及管线施工

施工后期，对地块进行场地回填，以达到设计标高，场地回填采用机械配合人工施工的方法进行，采取逐层填筑，分层压实的施工方法。回填土方随运随填，集中回填时段以缩短工期，并且尽量避免雨天大风等不利条件。

顶板回填施工工序：顶板清理——检验土质——分层铺上——分层夯打——碾压密实——检验密实度——修整找平验收。

地库内的管线工程结合地下室顶板覆土进行铺设，覆土时预留管沟，管线布置完成后再继续覆土。地库外的管线工程采用机械配合人工的方式开挖管沟，开挖的土方沿管槽两边临时堆放，待管线布置完成后，及时回填。

5、绿化工程

绿化工程施工主要以人工种植为主，主要植株类别为乔、灌、草。按照各种苗木生长习性进行挖塘，挖塘深度与塘面直径略大于土球的直径和深度，达到种植要求，根据苗木品种规格，生长特性，采用复合肥作为基肥，苗木落塘时，坑穴底培置 150mm 熟土，有利于栽植后的生长，落塘深度一般低于地面 3~5cm，并确保竖直，在回土过程中，回一层夯实一层，层层土壤达到密实，以使定植后树木根系与土壤结合良好。树木栽下后应立即浇足定根水，以满足树木生长的水分需要。临时占地的恢复绿化工程采用大苗移植，定期配合人工抚育管理，以保证植被的成活率，恢复原有的绿化功能。

1.2 项目区概况

1.2.1 地形地貌

江北新区属宁、镇、扬丘陵山地西北边缘地带，地势中部高，南北低。老山山脉由东向西横亘中部，山地两侧为岗，临江、沿滁为低平的沙洲、河谷平原。

项目区地貌类型为岗地，地形相对平坦，场平后标高为 17.2~18.2m。

1.2.2 地质地震

根据《NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目岩土工程详细勘察报告》(勘察编号: 2020-KC001)，本工程拟建场区无活动性断层通过，历史上无大的破坏性地震发生，从地质构造和地震活动历史等因素综合分析，本场地为相对稳定区，适宜本工程的建设。

地块自上而下岩土层分布为：

杂填土：灰褐色，松散，主要为粉质粘土混碎砖、碎石及混凝土块等建筑垃圾填积，粗颗粒含量较高，约 10%-40%，密实度、均匀性较差，填龄约 5 年。层厚 0.5~7.4m。

素填土：灰褐-黄灰色，由粉质粘土夹少量碎砖、碎石填积而成，夹少量植物根茎，均匀性较差，填龄约 10 年。层顶埋深 0.0~3.0m，层厚 0.4~3.4m。

粉质粘土：褐黄-黄褐色，可塑，局部硬塑，夹灰白黏土及铁锰氧化物，有光泽反应，干强度中等、韧性中等。层顶埋深 0.4~5.6m，层厚 0.7~6.6m。

粉质粘土：灰黄-黄褐色，软-可塑，稍有光泽反应，干强度中等、韧性中等。层顶埋深 0.5~8.6m，层厚 0.5~16.7m。

粉质粘土：褐黄-黄褐色，硬塑，局部可塑，夹灰白黏土及铁锰氧化物，有光泽反应，干强度高、韧性强。层顶埋深 2.6~18.9m，层厚 1.9~14.8m。

强风化粉砂岩、细砂岩：棕红、棕褐色，风化强烈，岩石结构大部分破坏，风化呈土状，局部夹少量硬质岩块，属极软岩，岩体的基本质量等级分类为 V 类，遇水易软化。层顶埋深 8.7~23.3m，层厚 1.2~4.8m。

中风化粉砂岩、细砂岩：棕红、棕褐色，节理裂隙发育，岩芯呈短柱状、碎块-短柱状，岩芯采取率 70~85%，RQD=50~70%，泥质或钙质胶结，岩石坚硬程度分类为软岩-较软岩，局部夹较硬岩，岩体完整程度分类为较完整-较破碎，岩体基本质量等级分类为 V 类。层顶埋深 11.2~25.6m，揭露厚度 5.0-18.9m。

项目场地地下水主要为浅层潜水和基岩裂隙水，地下水的补给来源主要为大气降水，以蒸发和侧向径流为主要排泄方式，水位受季节性变化的影响，年变化幅度为 0.5-1.0m。

根据地区经验及含水层的透水性和含水量，场地环境类型属 II 类，经调查场地及周边无环境污染源，初步断定：场地水与土对混凝土无腐蚀性；对钢结构有弱腐蚀性；对钢筋混凝土结构中的钢筋无腐蚀性。

1.2.3 气象条件

南京市属于亚热带季风气候，1905~2019年多年平均降雨量为1042.1mm（南京站），从南向北依次递减，降水年际间变幅较大，约82%年份的年平均降雨量在800mm 以上，年最大降雨量达1774.3mm（1991 年），最大日降雨量266.6mm（1974年7月3日）；汛期（5月~9月）降水量约占全年降水量的60~70%，汛期多年平均月降雨量为130.64mm，最大月降雨量618.8mm（1931年7月）。四季分明，但春秋短，冬夏长，冬夏温差显著。多年平均年水面蒸发量884.3mm，其中汛期约占全年蒸发量的54%。多年平均气温15.5℃，极端最高气温43℃（1934年7月13日），极端最低气温零下14℃（1955年1月6日）。冬季以北风为主，夏季以东南风为主，多年平均风速3.6m/s，极端最大风速39.9m/s。年均日照1686.5h，无霜期约238d。

表1.2-1 气象站多年气象要素统计表（南京站，1905~2019年）

项目		数值
气温	多年平均气温（1951~2019）	15℃
	极端最高气温（1964.7.13）	43℃
	极端最低气温（1955.1.6）	零下14℃
降水	多年平均降雨量（1951~2019）	1085.9mm
	年最大降雨量（1991年）	1774.3mm
	年最少降雨量（1978年）	448mm
	多年平均年水面蒸发量	884.3mm
	日最大降雨量（1974年7月3日）	266.6mm
风向	主导风向	冬季以北风为主夏季以东南风为主
	多年平均风速	3.5m/s
	极端最大风速	39.9m/s
日照	年均日照	2146h
无霜期		约238d

1.2.4 水文环境

项目区属长江流域长江南京段干流水系。距离本项目最近的河道为西侧约 900 米处的朱家山河，朱家山河为长江下游左岸二级支流，主要功能为防洪、治涝。朱家山河起始滁河（张堡），终至长江（老江口闸），总长 17.8 公里，河宽 25 米。

项目采用雨污分流制系统，雨水汇集后排入项目雨排系统后接入市政管网，不会对周边水系产生影响。

根据《江苏省地表水（环境）功能划分》，本项目不属重要江河等水功能一级保护区和饮用水源保护区。

1.2.5 土壤植被

（1）土壤

江北新区土壤类型主要有水稻土、潮土、红壤、紫色土、黄棕壤等，成土母质有紫色砂质岩、第四纪红粘土、红砂岩、千枚岩及河流冲积物等。地带性土壤主要是红壤、黄棕壤，非地带性土壤有潮土及水稻土。

本项目土壤类型属黄棕壤土。

（2）植被

江北新区境内落叶阔叶树种有栎树、黄檀、枫香、刺槐，常绿阔叶树种有冬青、香樟、石楠等，常绿针叶林有马尾松、黑松、湿地松、杉木、侧柏等；落叶针叶有水杉、池杉、落羽杉等。

项目区主要植被类型为亚热带常绿阔叶林，本项目原地貌林草覆盖率约 10%。

1.2.6 水土流失现状及水土保持现状

1.2.6.1 水土流失现状

（1）水土流失现状

根据《南京市水土流失定量监测与分析研究（2011-2015 年）》，项目区位于南京市泰山新村小流域，该小流域（2011~2015 年）五年平均水土流失情况见表 4.4-1。

表1.2-2 泰山新村2011-2015年五年平均水土流失情况表

项目	泰山新村小流域	水域	水土流失强度					
			微度	轻度	中度	强烈	极强	剧烈
面积 (km ²)	1061	0.14	5.06	2.50	1.60	0.92	0.36	0.03
流失量(t/a)	19539	/	851	3165	5753	5737	3612	421
土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	/	/	168	1266	3596	6236	10033	14033

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007),项目区为全国水力侵蚀类型区—南方红壤丘陵区—长江中下游平原区,项目区水土流失类型为水力侵蚀,容许土壤流失量为 500t/(km²·a),通过现场调查确定本项目土壤侵蚀模数背景值为 300t/(km²·a),属微度水力侵蚀。

1.2.6.2 水土流失防治现状

南京市十分重视水土保持工作,尤其是 2001 年以来大力开展水土流失综合治理,城市、丘陵山区等环境生态绿化,水行政主管部门加强了水土保持监督管理,市政府颁布了南京市水土流失重点防治区的划分等,水土流失防治有了突破,人为造成水土流失现象初步得到遏制。

2001~2010 年市区十年平均轻度以上水土流失面积约 23km²,水土流失量约 5.46 万 t/a; 2011~2015 年市区五年平均轻度以上水土流失面积约 17.16km²,水土流失量约 3.84 万 t/a。五年平均与十年平均相比,水土流失面积减少约 25.4%,每年水土流失量减少约 29.7%。十年来水土流失治理成效比较显著。

1.3 水土流失防治布局

1.3.1 水土流失防治责任范围

本项目水土流失防治分区分为建筑区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区及施工便道区。

具体结果见表 1.3-1。

表 1.3-1 水土流失防治责任范围表

水土流失防治责任范围		占地面积 (hm ²)	备注
防治分区	建筑区	0.20	-
	道路广场区	0.64	-
	绿化区	0.46	-
	施工生产生活区	0.13	红线外临时用地
	施工便道	0.11	
总计		1.54	-

1.3.2 水土流失预测

工程施工建设期扰动原地貌、损毁土地和植被面积 1.54hm²，损毁水土保持设施面积共计 0.15hm²。依据批复的水土保持方案，如不采取水保措施，项目在整个建设期可能产生水土流失总量为 102.85t，新增水土流失量为 92.47t。其中，道路广场区新增水土流失量最大，占整个建设期可能新增水土流失总量的 53.58%。

1.3.3 水土流失防治目标

依据批复的水土保持方案，本项目位于江苏省南京市江北新区泰山街道，根据《省水利厅关于发布<江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区>的公告》，本项目位于江苏省省级水土流失重点预防区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018)，水土流失防治标准应执行南方红壤区水土流失防治一级标准。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018)的规定，本项目水土流失防治标准执行南方红壤区水土流失防治一级标准。在执行一级标准的基础上，防治目标应根据所在地区干旱程度、土壤侵蚀强度、地形因素、区位因素加以调整：

1) 土壤流失控制比在轻度侵蚀为主的区域不应小于 1。根据水土流失现状调查，项目区土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主，土壤流失控制比防治目标值提高至 1.0。

2) 按区位因素调整渣土防护率、林草覆盖率：位于城市区的项目，渣土防护率和林草覆盖率可提高 1%~2%，本项目位于南京市江北新区，属于城市区，渣土防护率防治目标值提高至 99%，林草覆盖率调整至 27%。

3) 本项目属于补报水土保持方案项目，经调查，前期地表多为拆迁建筑垃圾，无表土可剥，故防治目标不考虑表土保护率。

综上，水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

1.3.4 水土流失防治分区

以批复的项目水土保持方案为依据，结合现场调查结果以及工程建设特点、布局、建设内容、施工区域等建设过程中可能引发新增水土流失的形式、危害和治理难易程度，将水土流失防治区划分为建筑区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区、施工便道区共 5 个防治区。各区占地面积见表 1.3-2。

表 1.3-2 水土流失防治分区表

防治分区	占地面积 (hm^2)	建设项目	主要施工特点	备注
建筑物区	0.20	主体工程建筑物	场地平整、地基开挖及回填、 土建施工、排水	
道路广场区	0.64	排水沟及污水管铺设	场地平整，管沟挖填铺设	
绿化区	0.46	种植移栽花草树木	挖穴、填土、全面整地	
施工生产生活区	0.13	材料堆放，施工操作	场地平整、建筑施工操作	红线外
施工便道区	0.11	施工交通便道	场地平整、建设硬化路面	

1.3.5 水土保持措施布局

1、建筑区

临时措施：主体设计临时苫盖 2030m^2 。

2、道路广场区

工程措施：主体工程设计雨排管网 400m ；

临时措施：主体工程设计临时排水沟 430m （已拆除）、临时苫盖 3400m^2 ；方案新增临时苫盖 3000m^2 。

3、绿化区

工程措施：主体工程设计土地整治 0.46hm^2 、雨水回用系统 1 套。

植物措施：主体工程设计景观绿化 0.46hm^2 。

临时措施：主体工程设计临时苫盖 2600m^2 ；方案新增临时苫盖 2000m^2 。

4、施工便道区

临时措施：主体工程设计洗车平台 1 座。

1.3.6 水土流失重点区域和重点阶段

以批复的水土保持方案为基础依据，根据现场踏勘实际情况，确定本项目水土流失重点区域为建筑区、绿化区、道路广场区、施工便道区，重点阶段为基础施工期和主体施工期。

1.3.7 水土保持措施实施进度安排

水土保持措施实施进度与主体工程相互配合、协调，在不影响主体工程施工的前提下，尽可能利用主体工程创造的水电、交通等施工条件，减少施工辅助设施工程量。按照“三同时”的原则，水土保持措施实施进度与主体工程建设进度相适应，及时防治新增水土流失。施工进度安排坚持“保护优先，先挡后堆，及时跟进”的原则。临时工程施工区完毕后，按原占地类型及时进行恢复，植物措施在具备条件后尽快实施。

本工程水土保持的实施进度，本着预防为主、及时防治的原则，根据工程进度进行安排，尽可能减少施工过程中的水土流失。

1.4 监测准备期现场调查评价

1.4.1 扰动土地现状评价

以批复的水土保持方案为基础依据，结合现场实地量测，确定本次项目总占地面积 1.54hm^2 ，其中永久占地 1.30hm^2 ，临时占地 0.24hm^2 。

根据现场调查情况，目前，项目已处于装饰整修期。



图 1.4-1 项目现场总体布置图

根据现场调查，目前项目已处于装饰整修阶段，场内绿化区域裸露地表布设临时苫盖措施，部分已进行土地整治进行栽种绿化；部分绿化已完成。项目区现状如下图所示：



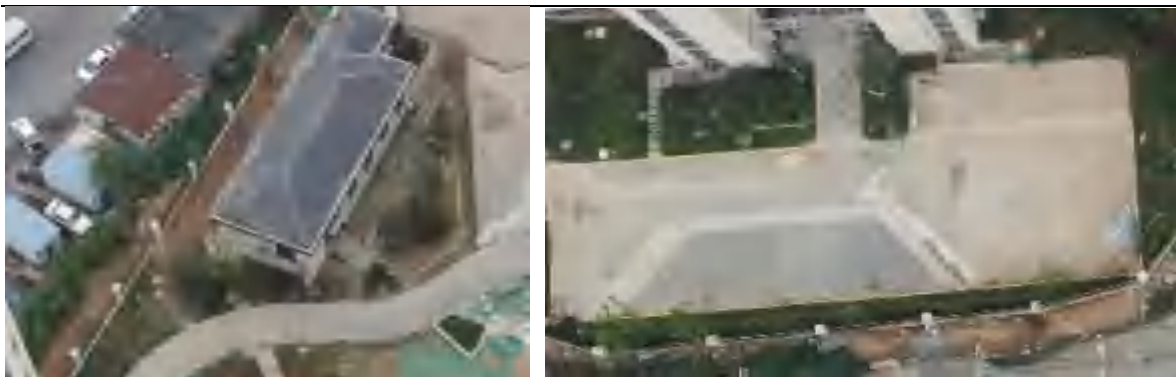


图 1.4-2 绿化区现状图

1.4.2 结论性意见

根据现场踏勘结果，目前项目区内建设过程中需要布设的水土保持防护措施建设单位均已按照水土保持方案要求进行布设；已布设的水土保持措施运行正常。

第二章 水土保持监测布局

2.1 水土保持监测目标和任务

2.1.1 水土保持监测目标

本工程在建设过程中强烈扰动地面，开挖大量土石方，若造成严重水土流失，直接危害建设期及周边地区的生态环境，并对项目运营造成潜在的威胁，因此，开展水土保持监测工作显得尤为重要，实施水土保持监测应达到以下目标：

（1）通过水土保持监测，适时掌握项目区的水土流失情况，评价工程建设实际产生的水土流失影响，了解项目建设区各项水土保持措施实施的合理性及效果，为完善水土流失防治体系提供依据。

（2）通过对水土保持监测结果分析，评价各项水土保持措施实施后所发挥的效益，进而检验水土保持效益分析的合理性。

（3）通过水土保持监测成果，可为水行政主管部门的检查、监督机构验收工作的开展提供可靠的依据。

2.1.2 水土保持监测任务

（1）及时、准确掌握生产建设项目水土流失状况和防治效果。

（2）落实水土保持方案，优化水土流失防治措施，协调水土保持工程与主体工程建设的进度。

（3）及时发现水土流失重大隐患，提出防治对策或建议，减少人为水土流失。

（4）提供水土保持监督管理技术依据和公众监督基础信息，促进项目区生态环境的有效保护和及时恢复。

2.2 水土保持监测范围和分区

2.2.1 水土保持监测范围

水土保持监测范围包括工程建设征占、使用和其他扰动区域。根据现场实地量测结果，确定本项目水土保持监测面积为 1.54hm^2 。根据工程设计与施工进度安排，对监测范围内的生态环境变化、水土流失变化及水土保持措施防治效果等进行动态监测。

2.2.2 水土保持监测分区

以批复的水土保持方案确定的水土流失防治责任分区为基础，根据建设项目特点划定监测分区。因此，本项目水土保持监测分区为 4 个区，分别为：建筑区、道路广场区、绿化区、施工便道区。

2.3 水土保持监测重点和布局

2.3.1 水土保持监测重点

以批复的水土保持方案为基础，依据主体工程建设特点、工程所在地原有水土流失类型、强度等因素，结合实地调查情况，确定本工程水土流失重点监测区域为：道路广场区、绿化区。

结合项目实际水土流失类型和重点监测区域，确定本项目重点监测内容：

- 1、施工期应重点监测扰动地表面积、土壤流失量和水土保持措施实施情况；
- 2、试运行期应重点监测植被措施恢复、工程措施运行及其防治效果。

2.3.2 水土保持监测布局

（1）监测点布设原则

典型性原则：结合新增水土流失预测结果，选取交通、场地等便于监测的典型场所进行监测。同时对主体工程区、临时设施区重点部位进行重点监测。

可操作性原则：结合项目及影响特点，力求经济、适用、可操作性强。若项目临近地区有与之相同或相近地貌类型的水土流失观测资料，并能代表原地貌水土流失现状时，可不设原地貌水土流失观测点。

有效性原则：监测点的建立以能有效、完整的监测水土流失状况、危害及防治效果为主。在监测点的布设时，应选择能够存放一定时间的开挖断面或地段进行监测。

（2）监测点位布局

依据主体工程建设特点、施工中易产生新增水土流失的区域及项目区原有水土流失类型、强度等因素，确定本工程水土流失重点监测点。

以批复的水土保持方案为基础，根据项目所在区域的水土流失及其影响因素，综合考虑水土保持监测重点区域、工程特性、监测点代表性等因素，确定本次监测设置定点监测点共 2 处，其中道路广场区 1 处、绿化区 1 处。



图 2.3-1 监测点分布（监测点：  ）

2.4 水土保持监测时段和工作进度

2.4.1 水土保持监测时段

本项目已于 2020 年 3 月开工建设，根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准 GBT 51240-2018》，建设生产类项目监测工作应从施工准备期开始至设计水平年结束。监测时段可分为施工准备期、施工期和试运行期。

结合本工程实际情况，确定本监测设计实际监测时段为水土保持措施运行初期（林草植被恢复期）2 个时段。现阶段监测开展时间为 2021 年 12 月，根据工程完工时间（2021 年 12 月），确定本项目运行初期监测时段为 2021 年 12 月至 2022 年 12 月底，合计 13 个月。

监测频次：取土（石、砂）量、弃土（石、砂）面积、正在实施的水土保持措施建设情况、扰动地表面积、水土保持工程措施、临时措施等至少每月调查记录一次；施工进度、植物措施生长情况等至少每季度调查记录一次。水土流失灾害事件发生后 1 周内完成监测。

2.4.2 工作进度

2.4.2.1 监测准备阶段

目前属于水土保持监测准备阶段，主要工作任务为：① 编制监测实施方案② 组织监测项目部③ 监测人员进场④ 监测实施方案报备水行政主管部门。

2.4.2.2 监测实施阶段

（1）本阶段主要任务

① 项目区本底值调查、完成监测点位的布设，监测设施的修建，启动监测工作。

② 全面开展监测，重点对扰动土地、监测重点区域、水土流失及水土保持措施等情况监测。

③ 监测单位每次现场监测后，应向建设单位及时提出水土保持监测意见。

④ 编制与报送水土保持监测报告。

（2）实施内容

具体监测内容详见本监测方案第三章。

（3）进场时间

监测初次进场时间 2021 年 12 月。

2.4.2.3 监测总结阶段

2022 年 11 月 30 日~2022 年 12 月 20 日为监测总结阶段，本阶段主要任务：

（1）汇总、分析各阶段监测数据成果。

（2）分析评价防治效果。

（3）编制水土保持监测总结报告并报送水行政主管部门进行备案。

第三章 水土保持监测内容和方法

3.1 监测内容

水土保持监测时段包括施工准备期、施工期和自然恢复期 3 个时段。本项目于 2020 年 3 月开工建设，建设单位委托监测工作时间为 2021 年 12 月，现工程处于装饰整修期阶段，因此，本次监测工作主要负责自然恢复期这一个阶段。

3.1.1 施工期（含施工准备期）监测内容

监测防治责任范围内的地形地貌、地面组成物质、水文气象、土壤植被、土地利用现状、水土流失状况等基本信息，掌握项目建设前生态环境本底状况。施工期是建设过程中水土流失强度最大的阶段，且持续时间长，因此是水土保持监测工作的重点时段。本工程施工期情况可通过资料分析了解监测情况。根据本工程的实际情况，施工期监测内容主要包括以下几个方面：

（1）水土保持生态环境变化监测：地形、地貌的变化情况，工程建设占地面积、扰动地表面积变化情况，工程建设挖方、填方数量，弃渣方量及去向等。

（2）水土流失动态监测：水土流失面积变化情况、水土流失程度变化情况、对周边地区造成的危害及趋势。

（3）水土流失防治情况：工程措施、植物措施、临时措施的布设、防治效果情况。

3.1.2 运行初期（自然恢复期）监测内容

根据本工程的实际情况，初步拟定监测内容为：工程措施稳定性、完好程度及运行情况；林草措施的成活率、保存率、生长情况及覆盖率；扰动区域的恢复情况。

（1）水土保持措施运行状况及防护效果监测

主要包括：水土流失防治措施的数量和质量：林草措施成活率、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；各项防治措施的拦渣保土效果。确定水土流失防治措施的防治面积、防治责任范围内可绿化面积、已采取的植物措施面积等。

（2）水土流失六项防治目标监测

试运行期间，为了给项目水土保持验收提供技术依据，监测结果应计算出水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率 6 项防治目标的达到值。

3.2 监测方法

本项目工程水土保持监测方法包括实地调查、巡查，地面观测，遥感监测和资料分析等方法。

3.2.1 调查监测

调查监测是指定期采取全区调查的方式，通过现场实地勘测，采用 GPS 定位仪结合地形图、全站仪、测高仪、尺具、照相机等测量仪器，按照不同的扰动类型以及监测分区进行调查，记录每个分区的基本特性及水土保持措施实施情况。

（1）降雨量监测

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准 GBT 51240-2018》，降雨和风力等气象资料可通过监测范围内或附近条件类似的气象站、水文站收集，或设置相关设施观测，统计每月的降水量。

（2）地形地貌状况监测

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准 GBT 51240-2018》，可采用实地调查和查阅资料等方法获取，整个监测期应监测 1 次。

（3）面积监测

面积监测通过收集资料、采用手持式 GPS 定位仪测定以及通过遥感图像结合航拍图像处理分析获取。先对调查区按照扰动类型进行分区，如堆渣、开挖面等，然后利用 GPS 沿各分区边界走一圈，确定各个分区的面积，并结合遥感图像进行计算机软件处理获得相应的面积数据。面积监测的时段主要是施工期。

水土流失防治责任范围监测是针对整个工程的全部区域开展的，结合项目建设区实地监测面积，统计项目各个时段实际发生的水土流失防治责任范围面积，包括建设永久用地、临时占地等项目直接造成损毁和扰动的区域。项目建设区监测指标为：永久性占地、临时性占地及扰动地表面积。主要根据工程设计资料，结合 GPS、皮尺等监测设备实地核算以及通过遥感图像计算机软件处理后获得数据，对面积的变化进行监测。通过实地调查，结合 GPS、皮尺等监测设备实地核算以及通过遥感图像计算机

软件处理后获得数据。对于水土流失面积，采用 GPS、皮尺等监测设备进行实地核算以及通过遥感图像计算机软件处理后获得数据。水土流失面积的监测主要是在施工期开展监测工作。

(4) 植被监测

1) 植被状况监测

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准（GBT 51240-2018）》，植被状况应采用实地调查的方法获取，主要确定植被类型和优势种。按植被类型选择 3 个有代表性的样地，测定林地郁闭度和灌草地盖度，取其计算平均值作为植被郁闭度（或盖度）。郁闭度可采用样线法和照相法测定。盖度可采用针刺法、网格法和照相法测定。

2) 植被监测

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准（GBT 51240-2018）》，植被监测主要是选取有代表性的地块作为标准地，标准地的面积为投影面积，要求乔木林 10m×10m、灌木林 2.5m×2.5m、草地 1m×1m。分别取标准地进行观测并计算林地郁闭度、草地盖度和类型区林草覆盖度。植被监测主要是在运行初期开展监测工作，针对整个工程的全部区域进行监测。

植被样方可用于调查林草植被的生长发育状况，根据监测指标不同，具体的测量方式方法也不同。根据本项目监测实际情况，主要监测指标测量方法如下：

1、林木生长情况

① 树高：采用测高仪进行测定。

② 胸径：采用胸径尺进行测定。

2、存活率和保存率

根据本工程实际情况，造林成活率在随机设置的 2m×2m 的三个重复样方内，于秋季查看春秋造林苗木成活的株数占造林苗木总株数的百分数，单位为%，保存率是指造林一定时间以后，检查保存完好的林木株数占总造林株数的百分数，单位为%。人工种草的成活率是指在随机设置 2m×2m 的多个样地内，于苗期查验，当出苗 30 株/m² 以上为合格，并计算和各样方占检查总样方的百分数及为存活率，单位为%，保存率

是以上述合格标准在种草一定时间以后，再行查验，保存合格样数占总样数的百分比，单位为%。

3、林草覆盖度监测

覆盖度是反映林草植被覆盖情况的指标，通过测量植被（林、灌、草）冠层的枝叶地面上的垂直投影面积占该林草标准地面积的比例进行计算。计算式为：

$$\text{覆盖度} = \frac{\sum (C_i \times A_i)}{A} \times 100\%$$

式中：C_i 为林地、草地郁闭度或盖度；

A_i 为相应郁闭度、盖度的面积；

A 为流域总面积。

4、其它调查监测

对于项目区的地形地貌因子、气象因子、植被因子、水文因子、原土地利用情况、社会因子及经济因子，在现场实地踏勘的基础上查阅相关资料、询问、对照项目所编制的水保方案等方式获取。对于土壤侵蚀类型及形式，采取现场识别的方式获取；土壤侵蚀强度根据实地踏勘，对照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）进行确定。

3.2.2 遥感监测

可通过无人机航拍及常规分析软件作为常规监测的补充。

第四章 预期成果及形式

水土保持监测预期成果严格按照《生产建设项目水土保持监测与评价标准（GBT 51240-2018）》。

4.1 监测记录表

主要包括：

附表 1：水土保持监测记录表，包括附表 1-1 地表组成物质监测记录表、附表 1-2 地表扰动情况监测记录表、附表 1-3 植被措施监测记录表、附表 1-4 工程措施监测记录表、附表 1-5 水土保持措施实施情况统计表。

附表 2：生产建设项目水土保持监测意见书

4.2 水土保持监测报告

NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目水土保持监测报告包括监测季度报告、水土保持监测总结报告和水土流失危害事件监测季度报告等。

季度监测报表应如实反映监测过程中该项目水土保持工作情况、水土保持措施建设情况（质量、进度等），特别是因工程建设造成的水土流失及防治等建议。

季度监测报表中应包含扰动土地面积、植被占压面积、取弃土场情况、水土保持工程进度、水土流失因子及流失量、水土流失灾害、存在问题与建议等内容。

监测总结报告中必须具备防治责任范围动态监测结果、弃土弃渣动态监测结果、地表扰动面积动态监测结果、土壤流失量动态监测结果、各地表扰动类型土壤流失量、水土流失防治动态监测结果、防治目标计算评价结果等内容。报告章节包括建设项目及水土保持工作概况、重点部位水土流失动态监测结果、水土流失防治措施监测结果、水土流失量分析、水土流失防治效果监测结果及监测结论等。

在工程建设过程中若发生突发性重大水土流失事件，应及时进行现场踏勘，编制突发性重大水土流失事件专项监测报告，对事件进行总结，分析水土流失产生的原因，造成的水土流失情况及水土流失危害。主要监测内容根据时间的不同而不同，通过真实的数据反映现状水土流失情况及水土流失危害。通过对监测结果的分析，指出存在的问题、提出解决的建议。严重水土流失事件专项监测报告

工程建设期间，应于每季度的第一个月内报送上季度的《生产建设项目水土保持监测季度报告表》，应于每年的第一个月内报送上年度的《生产建设项目水土保持监测年度报告表》，同时提供大型或重要位置临时堆土场的照片等影像资料；因降雨、大风或人为原因发生严重水土流失及危害时间的，应于事件发生后一周内报告有关情况。水土保持监测任务完成后，应于 3 个月内报送《生产建设项目水土保持监测总结报告》。监测结束后的一个月內报送《生产建设项目水土保持监测总结报告》。

4.3 影像资料

影像资料包括照片集和影音资料。照片集应包含监测项目部和监测点照片。同一监测点每次监测应拍摄同一位置、角度照片不少于三张，无人机航拍俯视照 1 张。照片应标注拍摄时间。

4.4 监测档案

监测成果应按照档案管理规定建立档案。档案内容包括水土保持监测合同、监测实施方案、监测季度报告、监测总结报告、监测记录、影像资料等。

4.5 附件

附件应包括图件、影像资料以及监测相关文件资料等。

第五章 监测工作组织与质量保证

5.1 监测项目部及人员组成

5.1.1 监测项目部

本工程水保监测项目部依附于主体工程，设置在主体工程施工生产生活区。

5.1.2 人员组成

(1) 结构设置

根据本工程项目的自身特点，采用由项目负责人总负责，技术负责人负责技术把关，其他监测人员负责现场具体监测工作的模式。为便于开展项目水土保持监测工作，成立了“NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目水土保持监测项目组”，代表我单位全面负责该工程项目的建设监测工作。其组织机构如图 5-1 所示。

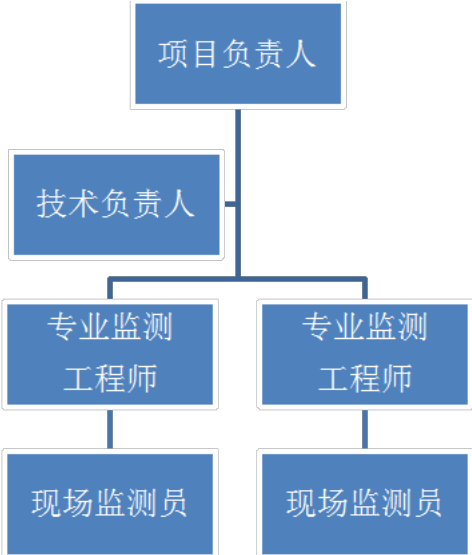


图 5-1 水土保持监测项目组织机构图

(2) 人员组成

为实施好该工程水土保持监测，保证整个项目按期高质量的完成，组建本工程水土保持监测项目组。实施项目负责人负责制，项目组成员分工负责制，项目组成员及分工详见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目监测人员组成情况表

序号	姓名	职称	分工
1	曹乐	总监测工程师	项目负责人
2	管海英	监测工程师	现场监测员
3	卢思文	监测工程师	现场监测员
4	朱银	监测员	其他监测员
5	周友志	监测员	

5.2 监测质量控制体系

5.2.1 监测项目管理制度

(1) 水土保持监测必须严格按照水土保持监测技术规程的要求来操作，监测数据不得弄虚作假，监测单位将出现的问题及时向业主汇报，并提出处理意见，将施工建设的水土流失危害降到最低；

(2) 每次监测前，需对仪器设备进行检查，确保监测数据准确可靠；

(3) 在每次监测时必须做好原始调查记录（包括调查时间、人员、地点、调查基本数据及存在的主要问题等），并有调查人员、记录人员及校核、审查签字，做到手续完备；

(4) 对每次监测结果进行统计分析，作出简要评价，若发现异常情况，应立即通知建设单位和当地水行政主管部门，采取补救措施；

(5) 监测成果报告实行定期上报制，监测单位应按时提交符合要求的季报、重大情况报告，报送建设单位及当地水行政主管部门，作为监督检查和验收达标的依据之一；

(6) 设计水平年应按 6 项防治目标要求进行分析汇总，并提交水土保持监测总结报告。

5.2.2 现场监测人员工作制度

施工期现场监测的主要任务是对水土流失动态变化的监测以及水土保持各项防护措施落实情况的跟踪调查。

(1) 公司明确外业工作中相关安全责任制度，建立各级人员安全职责规则，明确各级人员的安全责任并实施职责管理。

(2) 建立员工安全教育培训制度，经安全教育、培训的员工资料由公司人事教育部门存档，进入计算机备查，未经安全教育、培训的员工不得参与相关外业工作。

(3) 现场人员应严格遵守实施计划以及技术措施规定的有关安全措施组织。

(4) 外业人员均需与公司订立安全协议，向公司做出安全保证。

(5) 制定具体安全目标，实行目标管理，强化对工作指令、操作规程、人员素质、设备完好、安全检查等方面工作，把安全事故消灭在萌芽状态中。

5.2.3 监测项目进度控制

(1) 建立进度实施和控制的组织系统。制定进度控制工作制度；落实各层次进度，控制人员和工作职责；分解总进度计划，以确定各分阶段的进度目标；建立进度控制目标体系。

(2) 提前对现场工作开展过程中所配置的人员、设备、材料进行落实，进行合理的统筹安排，确保按计划实施。

(3) 加强与业主、监理单位、施工单位的沟通与协调，对施工过程中出现的水土保持问题及时处理以及达成共识，为工程的顺利施工及水土保持监测工作的顺利开展提供条件。

(4) 业外调查与业内文字工作编制协调同步进行，确保各项进度按计划推进。

(5) 及时妥善处理项目开展过程中遇到的各种突发性事件，避免因突发事件造成项目进度滞后，影响工期。

(6) 提升项目开展的技术方法，以保证在进度调整后，仍能如期完成。

5.2.4 成果质量控制及档案管理

(1) 成果质量控制

在项目开展过程中严格执行国家有关的规范、规程和标准的规定，为保证项目质量，提出如下保证措施：

1) 提高项目组人员素质要求，强化质量竞争意识

在生产要素中，人是最重要的因素。为了保证各项现场监测及报告编制质量，在项目组人员组成时，分管人、项目负责人要求技术全面，具有水土保持监测方面的经历。同时加强设计人员质量意识的教育，加强质量考核的力度，强化质量意识，提高监测人员的责任心，提高报告出手质量。

2) 前期准备和过程控制

为保证咨询成果的质量，首先充分理解委托人的要求，对项目区情况进行充分调研，编制切实可行的实施方案，采用合理的监测方法开展监测工作。为此，项目组将积极与委托人沟通，保证工作思路和理念符合委托人意图；项目组将深入现场查勘、调研、收集相关资料。评价时，关注以下几点：

①根据掌握的资料，全面分析工程的实际情况及存在的水土保持问题；

②加强编制的关键节点的控制与管理，关键问题请公司技术委员会讨论，必要时聘请行业专家作为技术顾问，参与监测方案的讨论、咨询，为监测工作推进提供指南；在监测过程中及时与建设单位、施工单位沟通，提出措施改进意见，确保水土保持措施布设方案合理、可行；

③项目负责人协调

项目负责人将定期或视情况必要召开工作例会，协调各专项工作开展人员之间的工作衔接，同时组织对局部技术问题进行讨论、分析研究。

3) 严格执行质量管理体系文件规定，加强咨询过程的质量控制

从输入、输出、评审和验证等方面着手，严格按照质量管理体系程序文件要求进行设计。具体为：

①加强输入文件质量控制，控制源头质量。一旦我公司中标，项目分管人负责指导项目负责人输入文件统筹，确定项目的质量目标（优良），编制项目的《质量计划》，审查输入文件，检查输入文件的质量情况，对设计产品质量进行控制。

②项目负责人的工作质量是咨询项目质量的重要保证，必须重点对项目内容及进展有深入的理解，拿出项目开展的主导意见，负责编制项目输入文件，对工作进行管理和协调，检查输入文件的执行情况，制定并协调各作业间技术接口的要求和进度，审查、协调使用外部接口资料，核定咨询成果，根据评审结论组织修改、完善。我公司将加强水土保持监测项目负责人工作质量（包括技术质量和进度）的考核，做到责、权、利明确。

③加强专业内部的校审。专业内部实行校核、审查制度，严格实行专业内部的校审制，保证各专业的产品质量。

④加强专业之间的互提资料审查。上道工序的成果是下道工序开展的基础资料，必须加强专业之间互提资料的审查。专业互提资料出自己专业前必须经过专业负责人审查，并经项目技术负责人审查后，才能提交给其它专业。

⑤加强评审和验证工作。水土保持监测报告编制过程中，组织各专业进行中间评审和出公司前的最终评审，对咨询成果是否符合有关法律法规、标准、规范规程的规定，是否符合委托人的要求，确保服务产品的质量。

（2）档案管理

生产建设项目水土保持监测成果应当按照公司档案管理相关规定建立档案。

附件

附表 1 水土保持监测记录表

附表 1-1 地表组成物质监测记录表

项目名称					
监测分区名称					
监测地点	经纬度	E		N	
	小地名				
地表组成物质	类型		说明（简要）：		
	土质（%）				
	石质（%）				
	砂砾质（%）				
土壤类型					
填表说明	1. “小地名”填写省、县、乡镇和自然村名； 2. “土质（%）”、“石质（%）”、“砂砾质（%）”填写面积百分比； 3. “说明”填写关于地表组成物质的描述性说明，或附件景照片				
填表人			审核人		

填表时间： 年 月 日

附表 1-2 地表扰动情况监测记录表

项目名称					
监测分区名称					
扰动特征	埋压	开挖面	施工平台	建筑物	
扰动面积（hm ² ）					
填表说明	本表中“扰动特征”列出了生产建设项目的主要扰动类型。在实际的监测工作中，应根据项目的具体情况选择和补充，并保持扰动类型的前后一致。				
填表人			审核人		

填表时间： 年 月 日

附表 1-3 植被措施监测记录表

项目名称							
监测分区名称							
工程实施时间		起： 年 月 日			迄： 年 月 日		
植被 措施 状况	措施片区	主要植被名称	成活率 /保存率	面积 (hm ²)	郁闭度	盖度(%)	生长状况
	1						
	2						
	3						
							
	n						
林草覆盖率(%)							
水土流失状况		是否发生明显水土流失			☐ 是 ☐ 否		
		流失强度等级：_____					
填表说明		1.在栽植 6 个月后调查成活率，每年调查 1 次保存率及生长状况； 2.“生长状况”可填写“好”、“一般”或“好”等； 3.“水土流失状况”判断是否发生明显的水土流失；若发生，填写流失强度					
填表人					审核人		

填表时间： 年 月 日

附表 1-4 工程措施监测记录表

项目名称					
监测分区名称					
工程实施时间		起： 年 月 日	迄： 年 月 日		
工程 措施 状况	措施编号	措施类型	面积/长度 (m ² /m)	工程量 (m ³)	备注
	1				
	2				
	3				
					
	n				
运行状况					
水土流失状况		是否发生明显水土流失	☐ 是 ☐ 否		
		流失强度等级: _____			
填表说明		1.在栽植 6 个月后调查成活率, 每年调查 1 次保存率及生长状况; 2.“生长状况”可填写“好”、“一般”或“好”等; 3.“水土流失状况”判断是否发生明显的水土流失; 若发生, 填写流失强度			
填表人			审核人		

填表时间: 年 月 日

附表 1-5 水土保持措施实施情况统计表

项目名称				
施工单位		监理单位		
主体实施进度	(包括工程建设阶段和工程主要组成部分的完成量)			
监测分区	措施类型	设计总量	当月完成量	累计完成量
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
分区名称	工程措施(单位)			
	植物措施(单位)			
	临时措施(单位)			
.....				
填表说明	“措施类型”单位可根据实际措施类型填写长度、面积、方量等			
填表人		审核人		

填表时间： 年 月 日

附表 1-6 水力侵蚀集沙池监测记录表

项目名称						
监测分区名称						
集沙池现场布置 具体位置						
集沙池容积（m³）		型号、尺寸 （m*m*m）			土壤容重 （g/cm³）	
观测点 泥沙厚度 （mm）	角 1	角 2	角 3	角 4	中心 5	小计
测量 1						
测量 2						
测量 3						
测量平均值 （mm）						
土壤流失量（g）						
现场工作照片						
填表说明	1.本表假设测量的刻度从底端“0”开始向上延伸，刻度依次增加； 2.计算公式： $S_T = \frac{h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5}{5} S \rho_s \times 10^4$					
填表人			审核人			

填表时间： 年 月 日

附表 2 生产建设项目水土保持监测意见书

项目名称	
建设地点	
建设单位	
监测单位	
监测人员	
监测时间	年 月 日至 年 月 日
监测意见	

水土保持监测照片

(位置、分区、现场情况及建议)：	(位置、分区、现场情况及建议)：
(位置、分区、现场情况及建议)：	(位置、分区、现场情况及建议)：
.....	

注：1、水土保持监测意见书共两部分，第一部分为意见，第二部分为监测照片。
2、监测照片应能够反映现场情况及存在问题等，标注拍摄时间。
3、照片说明应包括监测位置、分区、现场情况、建议等。

NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目

水土保持监测季度报告

(2020 年第 1 季度，总期第 1 期)

监测时段：2020 年 1 月 1 日~2020 年 3 月 31 日

建设单位：南京名骏置业有限公司

监测单位：南京青态工程咨询有限公司

2020 年 3 月

NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目

水土保持监测季度报告

(2020 年第 1 季度，总期第 1 期)

监测时段：2020 年 1 月 1 日~2020 年 3 月 31 日

责任页

编制单位：南京青态工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	曹乐	总经理	
核定	卢思文	工程师	
审查	樊友勇	工程师	
监测项目负责人	曹乐	总经理	
监测工程师	朱银	工程师	
监测工程师	周友志	工程师	
监测工程师	管海英	工程师	
本报告编写人	朱银	工程师	

目 录

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表.....	1
2 生产建设项目水土保持监测季度报告表.....	2
3 项目主体工程建设概况.....	4
3.1 主体工程施工进度.....	4
3.2 水土保持监测工作开展情况.....	4
3.3 水土保持措施布设及运行情况.....	4
4 监测结果与分析.....	5
4.1 扰动土地情况.....	5
4.1.1 扰动范围控制情况.....	5
4.1.2 表土剥离保护情况.....	5
4.1.3 弃土（石、渣）堆放情况.....	5
4.2 水土流失状况.....	6
4.3 水土流失防治成效.....	6
4.4 水土流失危害.....	8
5 存在问题与建议.....	9
5.1 存在问题.....	9
5.2 建议.....	9
6 附件.....	10
6.1 水土保持监测现场照片.....	10
6.2 本监测期内降雨量统计表.....	15

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目		
监测时段和防治责任范围		2020 年第 1 季度，1.54 公顷		
三色评价结论		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动范围控制	15	15	本项目未擅自扩大施工扰动范围，扰动范围与水保方案保持一致
	表土剥离控制	5	0	本项目未进行表土剥离
	弃土(石、渣)堆放	15	15	本项目未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	本季度土壤流失总量约为 3.28t，未超过 100m ³
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	20	本季度不涉及工程措施布设
	植物措施	15	15	本季度不涉及植物措施布设
	临时措施	10	6	本季度已布设洗车平台以及部分临时苫盖措施；其余临时措施还未布设
水土流失危害		5	5	本项目未发生水土流失危害
合计		100	89	/

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2020 年 1 月 1 日~2020 年 3 月 31 日

项目名称		NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目		
建设单位联系人及电话	索丽丽 13805178775	总监测工程师		生产建设单位
	填表人 曹乐 13675184986	2020 年 3 月 31 日		2020 年 3 月 31 日
主体工程进度		本项目位于江苏省南京市江北新区泰山街道，泰山西路以东，泰来路以西，泰来北路以北，东大路以南地块。项本项目总占地 1.54hm²，其中永久占地 1.30hm²，临时占地 0.24hm²；永久占地属住宅用地；临时占地为项目施工生产生活区和施工便道区占地，占地类型为交通运输用地。项目总建筑面积 51766.77m²，其中地上建筑面积 36489.38m²，地下建筑面积 15277.39m²，容积率 2.80，建筑密度 15.58%，绿地率 35.44%。工程总投资 128000 万元，其中土建投资 58998 万元。项目开发建设周期为 22 个月，2020 年 3 月动工，于 2021 年 12 月完工。 目前，工程处于施工准备期阶段，施工生产生活区布设于地块东南侧红线外临时用地，正在搭建活动板房；施工便道已建成使用；裸露地表已布设临时苫盖，以防扬尘或者雨水冲刷。与水土保持有关的措施工程量为：洗车平台 1 座，临时苫盖约 0.50hm²。		
指 标		设计总量	本季度	累计
扰动土地面积 (hm ²)	合 计	1.54	0.24	0.24
	建筑区	0.20	0	0
	道路广场区	0.64	0	0
	绿化区	0.46	0	0
	施工生产生活区	0.13	0.13	0.13
	施工便道区	0.11	0.11	0.11
指 标		设计总量	本季度	累计
取土(石、料)场数量(个)		/	/	/
弃土(石、渣)场数量(个)		/	/	/
临时堆土场堆土量 (万 m ³)		/	/	/
渣土防护率 (%)		100	/	/
水土保持	工程	合计(处)	/	/

工程进度	措施	雨排管网（m）	400	0	0
		土地整治(hm²)	0.46	0	0
		雨水回用系统（套）	1	0	0
	植物措施	合计(hm²)	0.46	0	0
		景观绿化(hm²)	0.46	0	0
	临时措施	临时排水沟（m）	430	0	0
		临时苫盖(hm²)	1.30	0.50	0.50
		洗车平台(座)	1	1	1
水土流失影响因子	降雨量(mm)		191.4		
	最大 24h 降雨(mm)		44		
水土流失量(t)			102.85	3.28	3.28
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			建设项目按照水土保持方案中要求，部分临时措施已落实到位，水土流失得到了有效控制。 存在的主要问题： 1、目前，临时排水沟还未完全落实； 2、项目地块存在部分裸露地表。 完善建议： 1、尽快按照水土保持方案的要求落实临时排水沟水土流失防治措施； 2、裸露地块应尽快布设临时苫盖措施，防止扬尘以及雨水对土壤冲刷造成水土流失。		

3 项目主体工程建设概况

3.1 主体工程施工进度

2021 年 12 月，根据现行规范和工程现状，我公司组织人员编制《NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目水土保持监测实施方案》，并按实施方案如期开展水土保持监测工作。本项目委托时已处于装饰整修阶段，故，本季度季报为补报。

工程涉及 5 个监测区，分别为建筑监测区、道路广场监测区、绿化监测区、施工生产生活监测区、施工便道区。根据水土保持方案中监测点的设置情况，并结合工程实际情况和“均匀布点、便于巡视全程”的原则调整，把监测工作的重点落实到施工建设和水土保持措施等 2 个方面，共设置 2 个监测点，其中道路广场监测区布设 1 处，绿化防治监测区设 1 处。

目前，项目区地块处于施工准备期阶段，场内已布设洗车平台 1 座；临时苫盖 0.50hm²；施工生产生活区已建成使用，施工便道已建成使用，但场内临时排水沟未按照水保方案落实临时措施，需要尽快落实。

3.2 水土保持监测工作开展情况

公司监测人员于 2020 年 3 月 15 日对工程工地现场进行了巡查监测，在巡查后，对监测记录整理分析，编制了 2020 年第一季度水土保持监测季度报告。

3.3 水土保持措施布设及运行情况

监测组现场主要巡查了项目区场地现状、各分区扰动情况、项目建设主体进度、分区临时措施布设情况、排水设施运转情况，并设立监测点标记。从巡查监测了解的情况来看，本工程水土保持方案中设计的大部分临时措施已落实到位。已布设的水土保持防护措施运行正常。根据现场巡查，建设单位应尽快按照水土保持方案的要求落实道路广场区水土流失防治措施。为进一步控制因工程建设造成的水土流失，编制监测报告提出意见。

4 监测结果与分析

4.1 扰动土地情况

4.1.1 扰动范围控制情况

本季度监测扰动范围与批复的水土保持方案扰动范围一致。项目扰动范围监测表见表 4-1。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 (hm ²) ①	实际范围 (hm ²) ②	变化值 (hm ²) ③=②-①
建筑区	0.20	0.20	0.00
道路广场区	0.64	0.64	0.00
绿化区	0.46	0.46	0.00
施工生产生活区	0.13	0.13	0.00
施工便道区	0.11	0.11	0.00
合计	1.54	1.54	0.00

4.1.2 表土剥离保护情况

本项目属于补报水土保持方案项目，经调查，前期地表多为拆迁建筑垃圾，无表土可剥，故防治目标不考虑表土保护率。

4.1.3 弃土（石、渣）堆放情况

本季度项目施工进度处于施工准备期阶段，还未涉及土方的挖填借余。

4.2 水土流失状况

本项目涉及 5 个监测区，分别为建筑监测区、道路广场监测区、绿化监测区、施工生产生活监测区、施工便道监测区。根据水土保持方案中监测点的设置情况，并结合工程实际情况和“均匀布点、便于巡视全程”的原则调整，把监测工作的重点落实到施工建设和水土保持措施等 2 个方面，共设置 2 个监测点，其中道路广场监测区布设 1 处，绿

化监测区设 1 处。

根据监测分析得出本季度扰动面积 0.24hm^2 ，其中建筑区 0.00hm^2 ，道路广场区 0.00hm^2 ，绿化区 0.00hm^2 ，施工便道区 0.11hm^2 ，施工生产生活区 0.13hm^2 ，本季度造成水土流失量为 3.28t 。

4.3 水土流失防治成效

本季度根据监测分析得出项目区临时措施为临时苫盖 0.50hm^2 ；洗车平台 1 座；各项水土保持措施监测见表 4-4。

表 4-3 水土保持措施实施情况监测表

分区	措施类型		设计总量	本季完成量				累计完成量	实施率 (%)	覆盖度 (%)	成活率 (%)
				1	2	3	合计				
建筑区	临时措施	临时苫盖 (hm ²)	0.20	0	0	0.10	0.10	0.10	50%	0	0
道路广场区	工程措施	雨排管网 (m)	400	0	0	0	0	0	/	0	0
	临时措施	临时排水沟 (m)	430	0	0	0	0	0	/	0	0
		临时苫盖 (hm ²)	0.64	0	0	0.30	0.30	0.30	8%	/	0
绿化区	工程措施	土地整治 (hm ²)	0.46	0	0	0	0	0	/	0	0
		雨水回用系统 (套)	1	0	0	0	0	0	/	/	/
	植物措施	景观绿化 (hm ²)	0.46	0	0	0	0	0	/	0	0
	临时措施	临时苫盖 (hm ²)	0.46	0	0	0.10	0.10	0.10	21.7%	0	0
施工便道区	临时措施	洗车平台 (座)	1	0	0	1	1	1	100%	0	0

4.4 水土流失危害

本季度无水土流失重大危害事故。

5 存在问题与建议

5.1 存在问题

从监测了解的情况来看，本工程方案中设计的水土保持工作还未得到全面落实。建设单位对项目各个区域的临时苫盖以及洗车平台做了布设，但道路广场区临时排水沟还未布设且临时苫盖存在裸露地表，工程量不足情况，建设单位需要尽快按照水土保持方案的要求落实到位。

5.2 建议

场地苫盖情况还需进一步优化，场地内存在部分裸露地表；道路广场区临时排水沟及需要尽快布设，以防对本项目地块造成水土流失情况。

6 附件

6.1 水土保持监测现场照片

监测点位	现场照片	现状描述	建议
1#监测点位 (道路广场区)		该区域为施工出入口，施工准备期，场地布设洗车平台临时措施。	周边布设临时排水沟
2#监测点位 (绿化区)	/	该区域目前已布设临时苫盖。	裸露地表应及时苫盖

监测点分布



6.2 本监期内降雨量统计表

月份 日期	1	2	3
1	0	0	2.5
2	0	0	0
3	0	0.5	0
4	0	0.5	0
5	0	0	0
6	3.5	0	0
7	0	5.4	0
8	0	13.8	0
9	0	6	0
10	0	0.5	0
11	0	0.5	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
16	0	0	0
17	0	2.5	0
18	0	1	0
19	0	0	0
20	0	0	1
21	0.5	0	42
22	4	0	36
23	3.5	0	0.5
24	1	0	0
25	0.5	0	44
26	2.5	0	5.5
27	15	0	0
28	2.5	0	0
29	1.7	/	0
30	0	/	0
31	0	/	0.5
月降雨量（mm）	34.7	24.7	132
降雨日数	10	9	8
最大日降雨量（mm）	15	13.8	44
最大降雨日	1 月 27 日	2 月 8 日	3 月 25 日

NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目

水土保持监测季度报告

(2022 年第 4 季度，总期第 12 期)

监测时段：2022 年 10 月 1 日~2022 年 12 月 31 日

建设单位：南京名骏置业有限公司

监测单位：南京青态工程咨询有限公司

2022 年 12 月

NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目

水土保持监测季度报告

(2022 年第 4 季度, 总期第 12 期)

监测时段: 2022 年 10 月 1 日~2022 年 12 月 31 日

责任页

编制单位: 南京青态工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	签名
批准	曹乐	总经理	曹乐
核定	卢思文	工程师	卢思文
审查	樊友勇	工程师	樊友勇
监测项目负责人	曹乐	总经理	曹乐
监测工程师	朱银	工程师	朱银
监测工程师	周友志	工程师	周友志
监测工程师	管海英	工程师	管海英
本报告编写人	朱银	工程师	朱银

目 录

1	生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表.....	1
2	生产建设项目水土保持监测季度报告表.....	2
3	项目主体工程建设概况.....	4
3.1	主体工程施工进度.....	4
3.2	水土保持监测工作开展情况.....	4
3.3	水土保持措施布设及运行情况.....	4
4	监测结果与分析.....	5
4.1	扰动土地情况.....	5
4.1.1	扰动范围控制情况.....	5
4.1.2	表土剥离保护情况.....	5
4.1.3	弃土（石、渣）堆放情况.....	5
4.2	水土流失状况.....	6
4.3	水土流失防治成效.....	6
4.4	水土流失危害.....	8
5	存在问题与建议.....	9
5.1	存在问题.....	9
5.2	建议.....	9
6	附件.....	10
6.1	水土保持监测现场照片.....	10
6.2	本监测期内降雨量统计表.....	15

1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 4 季度，1.54 公顷		
三色评价结论		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动范围控制	15	15	本项目未擅自扩大施工扰动范围，扰动范围与水保方案保持一致
	表土剥离控制	5	0	本项目未进行表土剥离
	弃土(石、渣)堆放	15	15	本项目未新设弃渣场
水土流失状况		15	15	本季度土壤流失总量约为 0.00t，未超过 100m ³
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	20	本季度不涉及工程措施布设
	植物措施	15	15	本季度不涉及植物措施布设
	临时措施	10	10	本季度不涉及临时措施布设
水土流失危害		5	5	本项目未发生水土流失危害
合计		100	95	/

2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2022 年 10 月 1 日~2022 年 12 月 31 日

项目名称		NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目		
建设单位联系人及电话		总监测工程师	生产建设单位	
填表人及电话	曹乐 13675184986	2022 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	
主体工程进度		本项目位于江苏省南京市江北新区泰山街道，泰山西路以东，泰来路以西，泰来北路以北，东大路以南地块。本项目总占地 1.54hm²，其中永久占地 1.30hm²，临时占地 0.24hm²；永久占地属住宅用地；临时占地为项目施工生产生活区和施工便道区占地，占地类型为交通运输用地。项目总建筑面积 51766.77m²，其中地上建筑面积 36489.38m²，地下建筑面积 15277.39m²，容积率 2.80，建筑密度 15.58%，绿地率 35.44%。工程总投资 128000 万元，其中土建投资 58998 万元。项目开发建设周期为 22 个月，2020 年 3 月动工，于 2021 年 12 月完工。 目前，工程处于自然恢复期，场内植物措施无枯死现象。		
指 标		设计总量	本季度	累计
扰动土地面积 (hm ²)	合 计	1.54	0	1.54
	建筑区	0.20	0	0.20
	道路广场区	0.64	0	0.64
	绿化区	0.46	0	0.46
	施工生产生活区	0.13	0	0.13
	施工便道区	0.11	0	0.11
指 标		设计总量	本季度	累计
取土(石、料)场数量(个)		/	/	/
弃土(石、渣)场数量(个)		/	/	/
临时堆土场堆土量 (万 m ³)		/	/	/
拦渣率 (%)		100	0	100
水土保持工程措施	合计(处)	/	/	/
	雨水管道 (m)	400	0	400
	土地整治 (hm ²)	0.46	0	0.46
	雨水回用系统 (套)	1	0	1

	植物措施	合计(hm²)	0.46	0	0.46
		景观绿化(hm²)	0.46	0	0.46
	临时措施	临时排水沟（m）	430	0	430
		临时苫盖(hm²)	1.30	0	0.80
		洗车平台(座)	1	0	1
水土流失影响因子	降雨量(mm)		237.4		
	最大 24h 降雨(mm)		161.15		
水土流失量(t)			102.82	0.00	102.82
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			建设项目按照水土保持方案中要求，水土保持工程措施、植物措施均已布设完善，水土流失得到了有效控制。经现场巡查，未发现水土流失问题。		

3 项目主体工程建设概况

3.1 主体工程施工进度

2021 年 12 月，根据现行规范和工程现状，我公司组织人员编制《NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目水土保持监测实施方案》，并按实施方案如期开展水土保持监测工作。

工程涉及 5 个监测区，分别为建筑监测区、道路广场监测区、绿化监测区、施工生产生活监测区、施工便道区。根据水土保持方案中监测点的设置情况，并结合工程实际情况和“均匀布点、便于巡视全程”的原则调整，把监测工作的重点落实到施工建设和水土保持措施等 2 个方面，共设置 2 个监测点，其中道路广场监测区布设 1 处，绿化防治监测区设 1 处。

目前，项目区地块处于自然恢复期，场内植物措施生长繁茂，未出现枯死植被。

3.2 水土保持监测工作开展情况

公司监测人员根据巡查情况，编制了 2022 年第四季度水土保持监测季度报告。

3.3 水土保持措施布设及运行情况

监测组现场主要巡查了项目区场地现状、各分区扰动情况、项目建设主体进度、分区临时措施布设情况、排水设施运转情况，并设立监测点标记。从巡查监测了解的情况来看，本项目场地内植被生长情况比较繁茂，未出现植被枯死现象。雨水排放顺畅、无积水情况，但应定期排查雨水管网淤积情况。

4 监测结果与分析

4.1 扰动土地情况

4.1.1 扰动范围控制情况

本季度监测扰动范围与批复的水土保持方案扰动范围一致。项目扰动范围监测表见表 4-1。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 (hm ²) ①	实际范围 (hm ²) ②	变化值 (hm ²) ③=②-①
建筑区	0.20	0.20	0.00
道路广场区	0.64	0.64	0.00
绿化区	0.46	0.46	0.00
施工生产生活区	0.13	0.13	0.00
施工便道区	0.11	0.11	0.00
合计	1.54	1.54	0.00

4.1.2 表土剥离保护情况

本项目属于补报水土保持方案项目，经调查，前期地表多为拆迁建筑垃圾，无表土可剥，故防治目标不考虑表土保护率。

4.1.3 弃土（石、渣）堆放情况

本项目土方随挖随运，本季度已进入自然恢复期，无挖填土方量产生。详细土方情况见表 4-2。

表 4-2 土石方情况监测表

分区	挖方 (万 m ³)	填方 (万 m ³)	余(弃) 方 (万 m ³)	土石 方挖 填完 成率	弃方去处	临时堆 放量 (万 m ³)	乱堆乱 弃 (处)	未经批 准弃土 场 (处)
建筑 区	0	0	0	0	/	0	0	0
道路 广场 区	0	0	0	0		0	0	0
绿化 区	0	0	0	0		0	0	0
合计	0	0	0	/		0	0	0

4.2 水土流失状况

本项目涉及 5 个监测区，分别为建筑监测区、道路广场监测区、绿化监测区、施工生产生活监测区、施工便道监测区。根据水土保持方案中监测点的设置情况，并结合工程实际情况和“均匀布点、便于巡视全程”的原则调整，把监测工作的重点落实到施工建设和水土保持措施等 2 个方面，共设置 2 个监测点，其中，道路广场监测区布设 1 处，绿化监测区设 1 处。

根据监测分析得出本季度扰动面积 0.00hm²，其中建筑区 0.00hm²，道路广场区 0.00hm²，绿化区 0.00hm²，本季度造成水土流失量为 0.00t。

4.3 水土流失防治成效

本季度根据监测分析得出项目区不涉及工程措施、植物措施以及临时措施的布设，各项水土保持措施监测见表 4-3。

表 4-3 水土保持措施实施情况监测表

分区	措施类型		设计总量	本季完成量				累计完成量	实施率 (%)	覆盖度 (%)	成活率 (%)
				10	11	12	合计				
建筑区	临时措施	临时苫盖 (hm ²)	0.20	0	0	0	0	0.20	100%	0	0
道路广场区	工程措施	雨排管网 (m)	400	0	0	0	0	400	100%	0	0
	临时措施	临时排水沟 (m)	430	0	0	0	0	430	100%	0	0
		临时苫盖 (hm ²)	0.64	0	0	0	0	0.40	62.5%	0	0
绿化区	工程措施	土地整治 (hm ²)	0.46	0	0	0	0	0.46	100%	0	0
		雨水回用系统 (套)	1	0	0	0	0	1	100%	0	0
	植物措施	景观绿化 (hm ²)	0.46	0	0	0	0	0.46	100%	0	0
	临时措施	临时苫盖 (hm ²)	0.46	0	0	0	0	0.20	43.5%	0	0
施工便道区	临时措施	洗车平台 (座)	1	0	0	0	0	1	100%	0	0

4.4 水土流失危害

本季度无水土流失重大危害事故。

5 存在问题与建议

5.1 存在问题

从巡查和资料收集的情况来看，本工程方案中设计的水土保持工作基本已得到落实。本季度项目处于自然恢复期，主要通过实地调查的方法，巡查绿化区植被生长情况，以及雨水管道的排水情况。本项目不存在水土流失问题。

5.2 建议

建设单位应安排工作人员重点维护雨水管网，并加强植被日常管护。

6 附件

6.1 水土保持监测现场照片

监测点位	现场照片	现状描述	建议
1#监测点位 (道路广场区)		现阶段场地内为已硬化路面。	/
2#监测点位 (绿化区)		绿化植被未出现枯死现象。	/

监测点分布



6.2 本监测期内降雨量统计表

月份 日期	10	11	12
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	10.79
5	0	0	0
6	9.17	0	0
7	0	0	0
8	30.25	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0
11	0	0	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
16	0	2.6	0
17	0	0	0
18	0	10.14	0
19	0	0	0
20	0	0	0
21	0	161.15	0
22	0	0	0
23	0	0	0
24	0	0	0
25	0	0	0
26	2.49	0	0
27	0	0	2.03
28	0	5.02	0
29	0	2.76	0
30	0	0	0
31	0	0	0.96
月降雨量（mm）	41.9	181.7	13.8
降雨日数	3	5	3
最大日降雨量（mm）	30.25	161.15	10.79
最大降雨日	10 月 8 日	11 月 21 日	12 月 4 日

项目现场监测照片：

	
项目地块全景图（拍摄时间：2020.6）	项目地块全景图（拍摄时间：2021.7）
	
项目地块全景图（拍摄时间：2021.9）	景观绿化（拍摄时间：2022.3）
	
景观绿化（拍摄时间：2022.3）	景观绿化（拍摄时间：2022.3）

NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目

水土保持监测委托函

南京青态工程咨询有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》和《南京市水土保持办法》等法律法规的规定，NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目需进行水土保持监测工作。现正式委托贵公司承担该项工作，望贵公司接受委托后抓紧开展工作，确保监测工作达到相关规范要求，并协助办理相关行政审批手续。

特此函达。

南京名骏置业有限公司

2021 年 12 月

土方落实情况说明

本公司建设的 NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目,位于南京市江北新区东大路以南、泰山西路以东地块。项目建设总用地面积 1.54hm^2 , 其中, 永久占地 1.30hm^2 , 临时占地 0.24hm^2 。经实际监测计算与统计, 本项目挖填方总量为 8.94 万 m^3 , 其中挖方总量 7.60 万 m^3 , 填方总量 1.34 万 m^3 , 余方 7.60 万 m^3 , 借方 1.34 万 m^3 。目前土方挖填工作已经结束, 现对本项目落实弃方去向情况说明如下:

1、本公司为项目建设责任和水土流失防治责任主体, 严格遵守水土保持相关法律法规。工程产生余方由本公司南京名骏置业有限公司与乙方单位江苏金杜建设有限公司达成协议, 本项目建设产生的余方由江苏金杜建设有限公司负责外运至画家村土场集中消纳。本工程不设置弃土场。

2、由于本项目开工时间较久, 经建设单位与施工单位双方协力搜找以往渣土转运证和土方弃置文件, 发现相关文件已遗失。

3、在运输期间本公司严格按照南京市渣土处置的相关规定和要求, 积极做好土方运输管理工作, 合理规划运输时间和运输路线。土方运输过程中已采用封闭式车辆运输, 运输过程中注意控制车速, 有效避免了土方洒落, 确保余方处置工作得到有效落实, 避免产生新的水土流失。

南京名骏置业有限公司

2022 年 3 月