

NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目

水土保持设施验收报告

建设单位：南京名骏置业有限公司

编制单位：南京朗泽环保科技有限公司

2022 年 8 月

NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目 水土保持设施验收报告 责任页

(南京朗泽环保科技有限公司)

批 准：张由会 (总经理)

核 定：汪荣元 (工程师)

审 查：杨 燕 (工程师)

校 核：邓瑞光 (工程师)

项目负责人：陈玲 (工程师)

编 写：陈玲 (工程师) (参编章节：第 2、4、5 章)

蔡子祥 (工程师) (参编章节：第 3、7 章)

王文田 (工程师) (参编章节：第 1、6 章及附件附图)

前 言

本项目位于南京江北新区泰山街道，设计目标为了改善市区居住环境，为江北新区提供一个布局合理、配套齐全、环境优美、生活便利的高质量居住社区，促进江北新区及周边城市社会、经济的综合发展。因此，建设本项目是必要的。

2020年1月19日取得由南京市江北新区管理委员会行政审批局出具的江苏省投资项目备案证。2020年9月，江苏国霖工程技术咨询有限公司编制完成《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，南京市江北新区管委会行政审批局以“宁新区管审水〔2020〕49号”文对水土保持方案报告书予以批复，批复的水土流失防治责任范围1.54hm²。

2021年12月，建设单位委托南京青态工程咨询有限公司开展该工程水土保持监测工作，水土保持监测时段在2020年3月~2021年12月采用调查、资料分析等方法；2022年1月~2022年3月采用的是实地调查监测方法。监测方法包括调查监测、资料分析、遥感监测等，监测点位共布设2处。主要成果包括水土保持监测实施方案、水土保持监测季报、水土保持监测总结报告。

该项目的水土保持监理纳入到工程主体建设监理工作中，由主体工程监理单位扬州建苑监理工程有限责任公司负责该工程的水土保持监理工作。通过全面监理工程建设过程中水土保持措施的实施，各项水土保持措施均保质保量完成，并对质量、进度、投资等方面进行全面把控。

工程建设过程中，在项目区内采取了雨排管网、土地整治、景观绿化、洗车平台、临时排水沟、临时苫盖等水土保持措施。各项水土保持措施在工程施工期内实施，总体满足工程建设和水土保持的要求。

2021年12月，受建设单位委托，我公司承担了本项目工程水土保持设施验收技术服务工作。在建设单位、监测单位、监理单位的配合下，我公司相关技术人员查阅了有关设计、施工、监理、监测、质量验收、工程结算等方面的资料，进行了现场调查，并对现场存在的问题提出完善意见及建议，建设单位积极落实后，我公司共计对4个单位工程，5个分部工程，27个单元工程进行核查后，认为：工

程水土保持设施在工程建设期已基本落实,工程各项水土保持措施质量基本合格,五项指标均达到了方案批复的防治目标值,满足验收条件。

目 录

1 项目及项目区概况	4
1.1 项目概况	4
1.1.1 地理位置	4
1.1.2 主要技术指标	4
1.1.3 项目投资	6
1.1.4 项目组成及布置	6
1.1.5 施工组织及工期	7
1.1.6 土石方情况	8
1.1.7 征占地情况	9
1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建	9
1.2 项目区概况	9
1.2.1 自然条件	9
1.2.2 水土流失及防治情况	10
2 水土保持方案和设计情况	11
2.1 主体工程设计	11
2.2 水土保持方案	11
2.3 水土保持方案变更	11
2.4 水土保持后续设计	12
3 水土保持方案实施情况	13
3.1 水土流失防治责任范围	13
3.2 弃渣场设置	13
3.3 取土场设置	13
3.4 水土保持措施总体布局	13
3.5 水土保持设施完成情况	14
3.5.1 工程措施	14
3.5.2 植物措施	15
3.5.3 临时措施	24
3.6 水土保持投资完成情况	26

4 水土保持工程质量	28
4.1 质量管理体系	28
4.1.1 建设单位质量管理	28
4.1.2 设计单位质量管理	28
4.1.3 监理单位质量管理	29
4.1.4 质量监督单位质量保证体系和管理制度	29
4.1.5 施工单位质量管理	29
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	31
4.2.1 项目划分及结果	31
4.2.2 各防治分区工程质量评定	31
4.2.3 弃渣场稳定性评估	32
4.3 总体质量评价	32
5 项目初期运行及水土保持效果	33
5.1 初期运行情况	33
5.2 水土保持效果	33
5.3 公众满意度调查	35
6 水土保持管理	36
6.1 组织领导	36
6.2 规章制度	36
6.3 建设管理	36
6.4 水土保持监测	37
6.5 水土保持监理	37
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	38
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	38
6.8 水土保持设施管理维护	38
7 结论	39
7.1 结论	39
7.2 遗留问题安排	39

附件:

- 附件 1: 水土保持方案批复文件
- 附件 2: 江苏省投资项目备案证
- 附件 3: 水土保持验收编制委托书
- 附件 4: 土方说明文件
- 附件 5: 工程验收签证
- 附件 6: 建筑工程竣工验收备案表
- 附件 7: 水土保持补偿费缴纳发票
- 附件 8: 群众满意度问卷调查
- 附件 9: CCTV 雨水管网检测报告

附图:

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 项目总平面图布置图
- 附图 3: 水土保持措施验收竣工图
- 附图 4: 景观绿化竣工图
- 附图 5: 雨水管网竣工图

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 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1.1-1项目场地现状图

1.1.2 主要技术指标

本项目为新建建设类项目，行业类别为房地产工程。工程特性见表 1-1。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 13033.28m²，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 水土保持设施验收特性表

验收工程名称	NO.新区 2019G19 地块房地 产开发项目	验收工程地点	南京市江北新区
验收工程性质	新建房地产工程	验收工程规模	小/1.54hm²
所在流域	长江流域	所属国家级省级 水土流失防治区	江苏省省级水土流失预防区
水土保持方案批复部 门、时间及文号	南京市江北新区行政审批局，2020 年 11 月 19 日，宁新区管审水〔2020〕49 号		
工期	主体工程	2020 年 3 月~2021 年 12 月	
	水保工程	2020 年 3 月~2021 年 12 月	
防治责任范围	水土保持方案	1.54hm²	
	实际扰动范围	1.54hm²	
方案批复的水土流失防治目标		实际达到的水土流失防治目标	
水土流失治理度（%）	98	水土流失治理度（%）	99.9
土壤流失控制比（%）	1.0	土壤流失控制比（%）	2.0
渣土防护率（%）	99	渣土防护率（%）	99.7
表土保护率（%）	/	表土保护率（%）	/
林草植被恢复率(%)	98	林草植被恢复率(%)	99.8
林草覆盖率(%)	27	林草覆盖率(%)	35.3
主要工程量	工程措施	雨水管网 566.8m、土地整治 0.46hm²、雨水回用系 统 1 套	
	植物措施	景观绿化 0.46hm²	
	临时措施	洗车平台 1 座、临时排水沟 450m、临时苫盖 1.31hm²	
工程质量评定	评定项目	总体质量评定	外观质量评定
	工程措施	合格	合格
	植物措施	合格	合格
水土保持投资	水土保持方案投资	160.46 万元	
	实际投资	147.99 万元	
	投资变化原因	措施工程量根据实际情况有所调整，方案中措施单 价与实际价格无差异	
工程总体评价	水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规、规程规范合技术标准的有关规定和 要求，各项工程安全可靠，工程总体质量达到了设计标准，质量合格，工程建设完 成后水土流失防治效果达到水保方案批复的目标值，水土保持设施管理维护责任明 确，基本符合验收条件。		
水土保持方案编制单 位	江苏国霖工程技术咨询有限 公司	主要施工单位	浙江至方建设有限公司
水土保持监测单位	南京青态工程咨询有限公司	水土保持监理单 位	扬州建苑监理工程有限责任公司
水土保持设施验收报 告编制单位	南京朗泽环保科技有限公司	建设单位	南京名骏置业有限公司
地址	南京市栖霞区尧化街道科创 路 1 号二期 03 幢 1008 室	地址	南京市江北新区丽岛路 21 号 14 幢 409 室
联系人	陈玲	联系人	索丽丽

电话	15335150145	电话	13805178775
电子邮箱	474563268@qq.com	电子邮箱	/

1.1.3 项目投资

本项目总投资9.37亿元，其中，土建投资5.3亿元。

1.1.4 项目组成及布置

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13033.28m²，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%。

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。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。

表 1.1-2 水土保持设施验收特性表

一、项目基本情况						
项目名称	NO.新区2019G19地块房地产开发项目					
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。					
建设单位	南京名骏置业有限公司					
建设工期	2020年3月~2021年12月					
工程投资	9.37亿元，其中土建投资约5.30亿元					
工程规模	项目总占地面积1.54hm ²					
建设性质	新建房地产工程					
拆迁安置	工程建设不涉及动土拆迁，不涉及安置工作					
二、项目组成						
项目组成	占地面积（hm ² ）					
	合计（hm ² ）	永久占地（hm ² ）		临时占地（hm ² ）		
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		
合计	1.54	1.30		0.24		
三、土石方工程量（万m ³ ）						
组成	挖方	填方	调入	调出	借方	弃方
建筑区	1.78	0	0	0	0	1.78
道路广场区	3.21	0.76	0	0	0.76	3.21
绿化区	2.59	0.60	0	0	0.60	2.59
合计	7.58	1.36	0	0	1.36	7.58

1.1.5 施工组织及工期

（1）施工交通

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1700m²。

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。

（2）施工生产生活区

本项目施工生产生活区占地面积0.13hm²，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）施工材料

工程建设所有施工原材料均来自于外购，不涉及料场。

（4）施工水、电

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。

工地临时供电通过在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10m²。

（5）工期

本项目2020年3月动工，2021年12月完工，总工期22个月。

1.1.6 征占地情况

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

表 1.1-3 工程征占地统计表 单位: hm^2

项目组成	占地面积	占地性质	占地类型
建筑区	0.20	永久占地	城镇住宅用地
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	
施工便道区	0.11		
合计	1.54	-	-

1.1.7 土石方情况

根据监测报告,工程土石方挖方总量 7.58万m^3 ,填方总量 1.36万m^3 ,弃方总量 7.58万m^3 ,借方总量 1.36万m^3 ;余方由专业土方运输单位江苏金杜建设有限公司运至画家村土场集中消纳。

1.1.8 移民安置和专项设施改(迁)建

该工程不涉及移民安置和专项设施改(迁)建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(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 $17.2\sim 18.2\text{m}$ 。

(2) 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。

（3）水文

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17.8km，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。

（4）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。

（5）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%。

1.2.2 水土流失及防治情况

本项目属于水力侵蚀类型区南方丘陵红壤区长江中下游平原区，项目区容许土壤流失量 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。根据江苏省水土流失重点预防区和重点治理区划分结果，项目区属于江苏省省级水土流失重点预防区。根据南京市小流域水土流失信息库，本项目地块隶属于泰山新村小流域，项目区土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀，侵蚀强度为微度。

2 水土保持方案设计情况

2.1 主体工程设计

2019 年 10 月 25 日，项目取得《南京市江北新区管理委员会规划与国土局工程建设项目规划条件》（宁江北规条件（2019）00290 号）；

2020 年 1 月 19 日，项目取得《江苏省投资项目备案证》（宁新区管审备〔2020〕37 号）；

2020 年 3 月 5 日，项目取得《中华人民共和国建设用地规划许可证》（地字第 320111202010008）；

2020 年 4 月 9 日，项目取得《中华人民共和国建设工程规划许可证》（建字第 320111202010136）；

2020 年 5 月 14 日，项目取得《中华人民共和国不动产权证书》（编号 NO32015099363）。

2.2 水土保持方案

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，南京市江北新区管委会行政审批局以“宁新区管审水〔2020〕49 号文”对水土保持方案报告书予以批复，见附件。

2.3 水土保持方案变更

依据水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）的通知》（办水保〔2016〕65 号）的相关规定，结合该工程实际情况，本项目不涉及重大变更，评价结果详见表 2-1。

表 2-1 该工程与水土保持方案变更管理规定（试行）符合性分析与评价表

内容		本项目情况	评价结果
第三条	(1)涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的。	项目区属于省级水土流失重点预防区，同批复方案中确定的两区划分一致，无变更	不涉及
	(2)水土流失防治责任范围增加 30% 以上的。	本项目实际水土流失防治责任范围面积 1.54hm ² ，与批复方案确定一致	未达到
	(3)开挖填筑土石方总量增加 30%以上的。	本项目实际土石方挖填总量 7.58 万 m ³ ，较批复方案确定的 7.60 万 m ³ 减少了 0.002%	未达到
	(4)线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的。	未涉及	不涉及
	(5)施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的。	未涉及	未达到
	(6)桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的。	未涉及	不涉及
第四条	(1)表土剥离量减少 30%以上的。	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	不涉及
	(2)植物措施总面积减少 30%以上的。	本项目实际实施的植物措施面积 0.46m ² ，与批复方案确定一致	不涉及
	(3)水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。	验收确定的重要单位工程包括土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程等，与批复方案设计基本一致	未发生变动
第五条	(1)新设弃渣场或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的。	未涉及	不涉及
	(2)渣场变化设计稳定安全问题的。	未涉及	不涉及

2.4 水土保持后续设计

设计方案水土保持专章中设计的水土保持工程主要包括土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程、防洪排导工程4个单位工程；分部工程主要包括项目区的场地整治、点片状植被、排水工程、覆盖工程等。

2021年11月，建设单位委托伍鼎景观设计有限公司对项目景观绿化进行优化设计，将乔灌草植被综合布置，提升了绿化景观效果。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

该工程水保方案中批复的水土流失防治责任范围为 1.54hm^2 ，工程建设期实际扰动面积为 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较方案批复的水土流失防治责任范围一致，未发生改变。

3.2 弃渣场设置

水土保持方案中未单独设置弃渣场，实际建设中，本项目无弃渣场，与水土保持方案一致。

3.3 取土场设置

水土保持方案中未单独设置取土场，实际建设中，本项目无取土场，与水土保持方案一致。

3.4 水土保持措施总体布局

根据各区域的水土流失特点，将水土保持工程措施、植物措施、临时措施有机结合起来，合理确定水土保持措施的总体布局，以形成完整、科学的水土保持防治体系。

该工程实际实施的水土保持措施与方案设计基本一致，根据工程的布局及建设情况适当调整了方案中水土保持措施布局，更加符合工程的实际防护需要，该工程水土保持措施体系较为完整、合理，满足水土保持防护要求。

表 3-2 水土保持措施总体布局实际发生与方案批复对比表

分区	措施类型	方案批复	实际实施	变化情况
建筑区	临时措施	临时苫盖	临时苫盖	无变化
道路广场区	工程措施	雨排管网	雨排管网	根据主体工程设计需求增加了雨水管网工程量
	临时措施	临时排水沟、临时苫盖	临时排水沟、临时苫盖	根据主体工程设计需要增加了临时排水沟工程量
绿化区	工程措施	土地整治、雨水回用系统	土地整治、雨水回用系统	无变化
	植物措施	景观绿化	景观绿化	无变化
	临时措施	临时苫盖	临时苫盖	根据主体工程设计需要增加了临时苫盖工程量
施工便道区	临时措施	洗车平台	洗车平台	无变化

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

(1) 道路广场区

该区采取的工程措施包括主体工程设计的雨排管网 400m, 实际实施 566.8m。实施的时间及方案批复与实际完成对比情况见表 3-3。

(2) 绿化区

该区采取的工程措施包括主体设计的土地整治 0.46hm², 雨水回用系统 1 套, 绿化工程开始前进行的土地整治, 为绿化种植营造良好土壤基础。实施的时间及方案批复与实际完成对比情况见表 3-3。

表 3-3 水土保持工程措施实施情况与方案批复对比表

防治分区	措施类型	单位	方案设计	实际完成	变化情况	实施时间
道路广场区	雨排管网	m	400	566.8	+166.8	2021.10~2021.11
绿化区	土地整治	hm ²	0.46	0.46	0	2021.10
	雨水回用系统	套	1	1	0	2021.11

如表 3-3 所示，水土保持工程措施实际完成工程量与水土保持方案批复的工程量比较，变化的主要原因有：

①道路广场区：根据主体工程设计需求，雨水管网工程量增加了 166.8m。

②绿化区：工程量未发生变化。

3.5.2 植物措施

（1）绿化区

该区采取的植物措施主要为景观绿化 0.46hm²。

根据监测报告，工程景观绿化委托伍鼎景观设计有限公司进行专业设计与施工，基本按照方案设计的要求实施各项水土保持植物措施，整体基本达到了防治的要求，改善了项目区生态环境。

由监测结果可见，绿化区以乔、灌、草相结合的绿化模式，在满足植物措施水土保持作用的前提下，兼顾美化环境，提升景观，选取了多种花叶乔灌木并点缀少量高大名木，营造多彩的视觉效果。树种选择：结合项目区土壤特点，选用乔、灌、草结。

大乔木、中乔木：香樟、朴树、歪杆朴树、丛生朴树、丛生乌桕、丛生香柚、无患子、二乔玉兰、刚竹等。

小乔及大灌木：金桂、丛生紫薇、杨梅、枇杷、石楠、日本晚樱、红叶李、红梅、红枫、鸡爪槭、红叶碧桃、紫薇、丛生紫荆、丛生腊梅等。

球类：海桐球、无刺构骨球、大叶黄杨球、金森女贞球、红叶石楠球、茶梅球、红花继木球、银姬小蜡球、亮晶女贞球、花叶美人蕉、八仙花、细叶芒、丛生八角金盘、南天竹、结香等。

下木：八角金盘、海桐、大叶黄杨、红叶石楠、金边黄杨、瓜子黄杨、大叶栀子、龟甲冬青、红花继木、金森女贞、茶梅、毛鹃、紫鹃、阔叶麦冬、草坪等。



(a) 景观绿化 (拍摄时间 2022 年 3 月)

图 3.5-1 项目现场植物措施图

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

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
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
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

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
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

3、水土保持方案实施情况

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
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

3.5.3 临时措施

(1) 建筑区

通过查阅相关记录资料以及询问相关单位，结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料，在建筑区实施的水土保持临时措施包括：临时苫盖 0.20hm^2 。

(2) 道路广场区

通过查阅相关记录资料以及询问相关单位，结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料，在道路广场区实施的水土保持临时措施包括：临时排水沟 450m；临时苫盖 0.64hm^2 。

(3) 绿化区

通过查阅相关记录资料以及询问相关单位，本项目在绿化区设计的水土保持临时措施包括：临时苫盖 0.46hm^2 。

(4) 施工便道区

通过查阅相关记录资料以及询问相关单位，本项目在施工便道区设计水土保持临时措施包括：洗车平台 1 座。



(a) 洗车平台（拍摄时间：2020.3）



(b) 临时苫盖（拍摄时间：2020.6）

图 3.5-2 项目现场临时措施图

水土保持临时措施实际实施的时间及方案批复与实际完成对比情况见表 3-7。

表 3-7 水土保持临时措施实施情况与方案批复对比表

防治分区	措施类型		单位	方案设计	监测完成	变化情况	实施时间
建筑区	临时措施	临时苫盖	m ²	2030	2000	-30	2020.3-2020.7
道路广场区	临时措施	临时排水沟	m	430	450	+20	2020.3-2020.5
		临时苫盖	m ²	6400	6400	0	2020.3-2020.7 2020.10-2021.12
绿化区	临时措施	临时苫盖	m ²	4600	4650	+50	2020.3-2020.7 2020.10-2021.12
施工便道区	临时措施	洗车平台	座	1	1	0	2020.3

如表 3-7 所示，水土保持临时措施实际完成工程量与水土保持方案批复的工程量比较，建筑区临时苫盖减少了 30m²，道路广场区的临时排水沟增加了 20m；绿化区的临时苫盖增加了 50m²，其原因是根据现场施工情况做出调整。

3.6 水土保持投资完成情况

工程实际完成水土保持投资 147.99 万元，其中工程措施投资 37.94 万元，植物措施投资 69.00 万元，临时措施投资 14.85 万元，独立费用 20.46 万元，基本预备费 3.89 万元，水土保持设施补偿费 1.85 万元。

工程实际完成的水土保持投资较批复的水土保持投资减少了 12.47 万元，其中，工程措施投资比方案中增加了 13.05 万元；植物措施投资未发生变化；临时措施投资与方案中相比增加了 0.93 万元；独立费用减少了 24.46 万元，水土保持补偿费未发生变化，按照方案批复的数额进行缴纳。工程实际完成水土保持投资与方案设计投资对比表见表 3-8。

表 3-8 实际完成水土保持投资与方案设计投资对比表 单位：万元

序号	分区	方案计列	实际投资	变化情况
一	工程措施	24.89	37.94	+13.05
1	道路广场区	12.63	25.68	+13.05
2	绿化区	12.26	12.26	0.00
二	植物措施	69.00	69.00	0.00
1	绿化区	69.00	69.00	0.00
三	临时措施	13.92	14.85	+0.93
1	建筑区	0.63	0.60	-0.03
2	道路广场区	4.48	4.99	+0.51
3	绿化区	0.81	1.26	+0.45
4	施工便道区	8.00	8.00	0.00
四	独立费用	44.92	20.46	-24.46
1	建设管理费	2.19	2.23	0.04
2	水土保持监理费	2.73	3.23	0.50
3	水土保持监测费	15	8.00	-7.00
4	勘察设计费	15	0.00	-15.00
5	水土保持设施验收报告编制费	10	7.00	-3.00
五	一~四部分合计	154.28	142.25	-12.03

六	基本预备费	4.33	3.89	-0.44
七	水土保持补偿费	1.85	1.85	0
八	水土保持总投资	160.46	147.99	-12.47

如表 3-8 所示，实际完成水土保持投资与方案设计投资比较，变化的主要原因有：

①工程及临时措施投资变化：道路广场区水土保持工程措施增加主要原因是根据实际工程需要，雨排管网工程量有所增加。因此工程措施投资总体较方案批复的投资有所增加。

②植物措施投资变化：该工程植物措施投资与实际工程需求未发生变化。因此植物措施投资总体是较方案批复的投资未发生变化。

③临时措施投资变化：建筑区临时苫盖措施面积较方案设计有所减少；道路广场区临时苫盖工程量较方案设计有所增加；绿化区临时苫盖工程量较方案设计有所增加，切实的将水保措施落实到实处。

④水土保持补偿费变化：水土保持补偿费按照方案批复费用缴纳，该部分投资未发生变化。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

水土保持工程建设、设计、施工监理等单位详见表4-1。

表4-1 水土保持工程建设、设计、施工监理等单位一览表

项目	单位名称	工作内容
建设单位	南京名骏置业有限公司	管理
主体工程设计单位	/	施工图设计
水土保持方案编制单位	江苏国霖工程技术咨询有限公司	水土保持方案编制
监理单位	扬州建苑监理工程有限责任公司	主体工程、水土保持工程监理
水土保持监测单位	南京青态工程咨询有限公司	水土保持监测
施工单位	浙江至方建设有限公司	土建施工
运营养护单位	南京名骏置业有限公司	全面负责

4.1.1 建设单位质量管理

为加强工程建设安全、质量管理，工程建设单位南京名骏置业有限公司成立了质量管理领导小组，小组领导及成员包括了工程建设、设计、监理、施工单位主要负责人。

在工程建设过程中遇到技术问题，根据情况，及时召集各方联席会议，群策群力，以设计单位主导，研究通过相关设计修改。要求监理单位督促施工单位根据最新方案施工，建设单位现场代表定期与不定期进行现场检查，并及时进行问题反馈，督促责任单位整改。建设单位委托第三方质量检测单位按照相关规程规范对工程质量进行检测。

4.1.2 设计单位质量管理

设计单位在设计文件编制过程中严格按照质量管理体系运作，高度重视设计文件质量。

工程方案报审前，设计单位组织土建、结构、装饰装修等行业专家对工程方案进行审查；方案批复后，根据建设单位组织的施工图审查意见及时修改施工图设计；施工中，设计单位还安排设计代表入驻现场进行设计服务工作，当施工中

出现设计不明或需要变更时，及时解决出现的问题，确保设计与施工有机结合。

4.1.3 监理单位质量管理

监理单位由总监、监理工程师、监理员组成。

监理单位在工程开工前，认真编写了监理规划、监理实施细则，明确质量控制程序和方法，及时进行项目划分并上报质量监督站确认。在审查施工单位上报的施工组织设计的基础上，重点就质量保证体系的组织机构、人员资质进行审查，确定合理的施工程序与施工方法。在施工过程中，严把每道工序的质量关。监理单位实行了全过程旁站监理，坚持每道工序首先由施工单位自检，监理抽检，抽检不合格的，及时纠正。上一道工序未经检查验收前不准下一道工序施工。所有工程原材料成品、半成品必须经取样试验并经监理工程师检查合格后使用。

4.1.4 质量监督单位质量保证体系和管理制度

本工程由南京市江北新区安全质量监督站负责监督。质检单位负责检察督促建设、监理、施工单位建立健全质量管理体系；按照相关法律法规、技术标准和设计文件实施工程监督，对施工现场影响工程质量的行为进行监督整改。

一、严格要求施工单位按施工工序施工，施工工序由监理单位按设计要求进行监督和验收，每道工序合格后方可进入下一工序施工；

二、要求建设单位主要技术人员定期或不定期检查施工现场，在施工重要工序和重要环节派员参与旁站，掌握工程建设动态变化，及时发现问题，提出处理意见，并协调有关事宜；

三、要求参建单位按照设计与规范要求制定合理检测计划并按照计划执行；

四、定期或不定期对工程现场进行监督，发现问题及时采取对应措施。

4.1.5 施工单位质量管理

（1）质量保证体系及执行情况。

施工项目部本着“质量第一，追求卓越”的施工宗旨，以创优质工程为质量目标，建立以项目经理为组长，项目技术负责人为副组长的质量管理领导小组，负责组织、推动、决策质量创优工作，成立了以项目总工程师为组长，质检科科长为副组长，各施工处质检员为成员的质量检查小组，负责对现场施工质量进行定期不定期的检查，落实质量领导小组的决策。各施工队队长对工程项目创优工

作组织实施，对工程项目创优负责。项目部配备专职质检工程师，各施工队设质量检查员，形成班组、施工队、项目部三级质检体系，实行逐级质量验收。

① 施工质量思想保证措施

项目部成立以来，不断加强质量意识宣传教育，使全体参建人员牢固树立“质量第一，追求卓越”的思想，提高认识，明确各自应负的质量责任，本着对国家、对业主、对企业负责的态度，精益求精，正确处理好质量、进度、成本三者之间的关系，始终把质量放在首位，以优质工作质量保证优良的工程质量。

② 施工质量组织管理措施

在本工程的施工中，项目部成员从项目经理到各分部工程施工员，都签订责任状，明确各自的质量安全生产责任制，项目部配备专门的质检总工负责工程质量管理，下设质检小组，并设有专职质检员；在现场设立试验室，负责原材料及半成品的试验检验工作；设立施工测量组，负责工程施工测量工作，各部门、各施工队分工负责，相互协调，形成了完善的质量管理网络，使工程全过程、全方位处于质量受控状态。

③ 施工质量规章制度保证措施

项目部严格执行“三检制”及质量奖罚制度。每道工序均实行由施工班组初检，现场施工员复检，项目部专职人员终检，三级自检合格后，按规范要求填写工序质量评定表，报请监理人员验收，监理工程师验收合格签证后，才能进行下一道工序的施工。在施工过程中，由施工员认真做好每天的施工记录、质量检查记录、测量放样记录。并定期进行整理，发现问题及时纠正。在施工中，发现质量问题及时加以解决，同时追究相关人员的责任，实行处罚。

④ 施工质量技术保证措施

为了保证施工质量，项目部经常组织施工技术人员、质检员认真学习设计文件、施工规范和技术标准。在施工中进行层层技术交底，对于设计图纸、文件中不清楚、不明确之处及时向监理或设计单位提交报告，做到切实了解和掌握工程的要求和施工技术标准，在施工中严格按照程序及规范施工，对于重要的分部工程，项目部技术负责人组织人员编制详尽的技术方案，编写施工工艺并进行技术交底，以确保工程质量达到要求。对于关键工序施工，都安排技术人员进行跟班指导施工作业，质检人员跟班实施过程监控，为了保证施工质量，对于进行混凝

土浇筑作业的技术人员，均选用技术好，操作熟练的工人。所有施工技术人员、质检人员及各部门负责人均实行挂牌上岗，以利于现场管理。

⑤物资设备质量保证措施

项目部严格控制物资材料的质量。选用责任心强、业务水平高的人员负责物资采购、验货、保管和发放。所有物资材料在供货质量、信誉、供货能力等方面进行认真评价后选择从有良好信誉的企业、正规厂家采购，所有材料均有出厂合格证及检验合格资料，物资管理从进货、检验、试验、进库、登记、标识、出库、使用等各个方面层层把关，确保材料质量。

项目部选派技术素质好、责任心强的人员负责设备管理，配备满足工程需要的各类设备，各种设备在进场前均进行了检验和认可，证明可以满足施工需要方投入使用，使用过程中严格执行设备操作规程和维修保养规定，确保正常运行使用。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的规定，本项目水土保持工程项目划分为防洪排导、土地整治、植被建设、临时防护 4 个单位工程；防洪导流、场地整治、点片状植被、排水、覆盖 5 个分部工程；各区域土地整治、临时排水沟、沉沙池等共计 27 个单元工程。工程措施项目划分标准见表 4-2。

4.2.2 各防治分区工程质量评定

NO.新区2019G19地块房地产开发项目水土保持工程共划分为4个单位工程，5个分部工程，27个单元工程。我公司共核查单元工程27个，单元工程核查率为100%。经核查，工程防护护垫质量合格，按设计要求实施，主体工程区满足工程护坡防护要求；各区土地整治到位，满足植被恢复要求；已铺植草皮区域植被长势基本良好，满足水土保持要求。

各核查单元工程质量评定全部为合格。水土保持工程质量评定结果见表 4-3。

表4-2 水土保持工程质量评定项目划分表

单位工程	分部工程		单元工程	单元工程数量
防洪排导工程	道路广场区	排洪导流设施	雨排管网	6
土地整治工程	绿化区	场地整治	土地整治	1
植被建设工程	绿化区	点片状植被	景观绿化	1
临时防护工程	建筑区	覆盖	防尘网苫盖	2
	道路广场区	排水	临时排水沟	5
		覆盖	防尘网苫盖	7
	绿化区	覆盖	防尘网苫盖	5
合计				27

表4-3 水土保持工程质量评定结果汇总

单位工程	分部工程	单元工程	数量	核查数	核查率	质量评定
防洪排导工程	排洪导流设施	雨排管网	6	6	100%	合格
土地整治工程	场地整治	土地整治	1	1	100%	合格
植被建设工程	点片状植被	景观绿化	1	1	100%	合格
临时防护工程	排水	临时排水沟	5	5	100%	合格
	覆盖	防尘网苫盖	14	14	100%	合格

4.2.3 弃渣场稳定性评估

该工程未设置弃渣场，不涉及弃渣场稳定性评估相关内容。

4.3 总体质量评价

该工程共划分为 4 个单位工程，5 个分部工程，27 个单元工程，核查单元工程 27 个，核查率 100%。经评定：主体工程区工程防护措施、土地整治及绿化措施均符合技术规范和质量标准的要求，工程总体质量良好。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目的运行管护责任由建设单位南京名骏置业有限公司负责。各项水土保持工程建成后，工程运行正常，安全稳定性良好，历经多次暴雨仍保证运行完好，未有雨排水不通畅的情况发生。建设单位定期安排专人对项目区内景观绿化进行管护、检查，防止受到环境、气候等因素的影响，使得绿化生长受阻。目前项目区植被长势良好，基本上达到了防治水土流失预期效果。

5.2 水土保持效果

（1）水土流失治理度

工程建设期间累计扰动土地面积为 1.54hm²，工程占地范围内水土保持治理达标面积共 1.539hm²，其中，建筑物及场地道路硬化 1.08hm²，植物措施面积 0.459hm²，计算得水土流失治理度为 99.9%，达到水土保持方案批复的 98%的防治目标，水土流失治理度计算见表 5-1。

表5-1 各区域水土流失治理度情况表

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

（2）土壤流失控制比

土壤流失控制比 = 项目防治责任范围内容许土壤流失量 ÷ 治理后每平方公里年平均土壤流失量

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 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。本项目区容许土壤流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ ，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 $250t/(km^2 \cdot a)$ ，土壤流失控制比达到 2.0。达到方案批复的 1.0 的防治目标。

(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) 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。

(5) 林草植被恢复率和林草覆盖率

林草植被恢复率指项目建设区内，项目水土流失防治责任范围内林草植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

$$\text{林草植被恢复率(\%)} = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\%$$

林草覆盖率是指项目水土流失防治责任范围内林草植被面积占项目水土流失防治责任范围总面积的百分比。

$$\text{林草覆盖率(\%)} = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{水土流失防治责任范围面积}} \times 100\%$$

该工程扰动范围内实施的植被恢复措施包括：栽植乔灌木。工程可恢复林草植被面积（按照投影面积计算） $0.46hm^2$ ，完成植物措施面积 $0.459hm^2$ ，林草植被恢复为 99.8%，林草覆盖率为 35.3%。

(6) 五项指标防治效果与目标值比较

通过采取相应的水土保持措施，本项目完成的防治目标值为：水土流失治理度 99.9%，土壤流失控制比 2.0，渣土防护率 99.7%，林草植被恢复率 99.8%，林草覆盖率 35.3%。各项指标防治效果值与方案设计目标值对照表详见表 5-2。

表5-2 六项指标防治效果值与方案设计目标值对照表

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

5.3 公众满意度调查

根据相关规定和要求，在自查初验工作过程中，验收工作组向工程沿线群众共发放水土保持公众调查表，对工程建设过程中的水土保持问题进行民意调查。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境产生的影响，群众如何反响，作为本次验收工作的参考内容。验收调查共发放调查表10份，收回8份。具体群众满意度调查见附件8。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

NO.新区2019G19地块房地产开发项目水土保持工程建设由总经理负责，工程部负责具体工作实施，并与监理单位相互配合，形成了全面高效的管理体系。

工程建设过程中，建设单位南京名骏置业有限公司将水土保持工程建设纳入主体工程建设计划中，工程建设期间，建设单位多次在召开的生产例会上对施工单位的主要负责人进行了水土保持和环境保护法律法规的教育，并要求各施工单位以召开文明施工专题会议的形式，加强对施工人员水土保持意识的宣传教育，使施工单位切实做到文明施工，做好工程的水土保持工作。

从监测报告及监理日志等资料记录来看，水土保持措施与主体工程同步实施，同步投入使用；从目前运行情况看，各项水保措施运行正常。

6.2 规章制度

在工程建设中各参建单位，始终坚持安全、质量第一的方阵，加强相互之间协调和配合，按照工程建设技术规范标准及水土保持工程设计要求组织施工。

建设单位组织施工单位学习水土保持建设的相关要求，在施工过程中，督促施工安装单位严格执行要求，监理单位对水土保持建设情况进行检查。

监理单位编制了监理规划、监理大纲、强制性条文实施细则、安全管理制度，对施工质量实行全过程控制，保证水土保持工程建设到位。

施工单位健全工程质量管理组织机构，完善规章制度。根据施工单位管理要求以及建设单位的有关质量管理体系文件，制定了适合该工程的质量保证体系，做到有章可循，有据可查，有法可依，控制工程质量。

6.3 建设管理

根据《招投标法》的要求，建设单位对项目所有的参建单位在人才队伍、设备器材、历史业绩等方面进行综合考量，最后选定了具有相应资质、实力、良好业绩、信誉及报价合理的企业为最终合作单位。工程防护、临时措施均含在主体施工合同中，绿化工程进行单独招标。

建设单位与各施工单位、监理单位、设计单位分别签订了项目建设施工合同、建设工程委托监理合同、建设工程设计合同、技术咨询合同等。按照项目进展情

况和质量保证体系的要求，分阶段、分时间支付合同款，确保工程质量、安全和进度，保证工程建设的顺利实施。

水土保持工程投资款支付严格执行有关财务管理规定，按照合同条款和财务审核以及专款专用的程序进行结算。

6.4 水土保持监测

2021 年 12 月，建设单位委托南京青态工程咨询有限公司开展 NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目水土保持监测工作，监测实际开展时段为 2020 年 3 月~2022 年 3 月，截止至 2022 年 1 月之前建设单位委托编写的水土保持监测报告均为补报。

实际监测过程中，监测单位采用调查监测、地面监测、遥感监测相结合的方法，对工程区防治责任范围、施工地表扰动、土方挖填、防治措施数量、植被恢复等情况进行动态监测，以全面反映工程建设中的水土流失状况和对周围环境的水土流失影响等。根据工程特点、施工布置，项目建设期布设 2 个监测点，道路广场区 1 个、绿化区 1 个。通过定期监测以及调查咨询的方式，掌握工程建设过程中的扰动土地情况、土方挖填情况、水土流失情况、水土保持措施布设情况等。

南京青态工程咨询有限公司出具监测成果包括：水土保持监测实施方案 1 份、水土保持监测季报 9 份、水土保持监测总结报告 1 份。

根据监测单位提交的水土保持监测总报告及监测单位提供的监测资料，至水土保持设施验收之前，水土流失治理度 99.9%，土壤流失控制比 2.0，渣土防护率 99.7%，林草植被恢复率 99.8%，林草覆盖率 35.3%。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，项目达到批复的水土保持方案设计要求。

总体而言，监测单位履行了职责，采用了资料分析、实地调查、遥感等合理方法确定扰动面积和土石方动态变化情况；监测点位布设基本合理，基本反映工程建设期间的水土流失情况；水土保持监测方案基本符合水土保持方案的要求、水土保持监测过程材料和总结报告内容基本全面。水土保持监测结果基本可信。

6.5 水土保持监理

该工程水土保持监理工作由主体工程监理单位扬州建苑监理工程有限责任

公司负责实施。监理单位于 2020 年 3 月进场，对该工程土方工程、桩基工程、建安工程、景观绿化工程等进行监理，同时做好现场协调和资料管理工作。

NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目监理部由 7 人组成，总监理工程师 1 名。监理部在总监理工程师的统一领导下认真履行监理合同要求，积极开展各项工作，严格按公司的质量目标和质量方针认真为业主服务并取得了较好的收益。该工程制定了监理规划、各专业监理实施细则及有关监理工作制度等。各专业监理实施细则中拟定了工程质量验评项目划分表，同时要求施工单位对重要项目制定出相应的技术措施、作业指导书以达到质量控制和规范化管理，同时拟订了质量监督检查控制点的项目划分表，在施工过程中控制质量、安全、进度，采取发监理通知单、联系单等方法，使工程始终处于受控状态。

监理单位对工程防护、雨排管网、土地整治、景观绿化等水土保持工程施工质量、进度和投资控制等进行严格的把控和监督，较好的完成了该工程水土保持工程的建设。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

南京市江北新区行政审批局于 2020 年 8 月 27 日对本工程进行现场水土保持监督检查，针对现场水土保持措施落实情况进行检查并提出意见。检查后建设单位根据监督检查意见加强了工程施工过程中的临时排水、临时苫盖和临时沉沙池等措施的实施。

本项目水土保持方案落实情况较好，当地水行政主管部门检查后未下发相关整改通知。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

建设单位依据批复的水土保持方案要求缴纳了水土保持补偿费 18520.80 元，缴纳凭证见附件 7。

6.8 水土保持设施管理维护

NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目水土保持设施在竣工验收后其管理维护工作由建设单位南京名骏置业有限公司工程部负责，水土保持管理责任、工程管理制度等规章制度明确。从目前运行情况看，各项水保措施已发挥一定的作用，水土保持效果明显，水土保持设施运行维护基本落实到位。

7 结论

7.1 结论

建设单位基本按照水土保持方案要求在施工过程中落实了水土保持方案设计的水土保持措施，并在施工过程中制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量和施工制度。水土保持工程实施后，项目区水土流失治理度 99.9%、土壤流失控制比 2.0、渣土防护率 99.7%、林草植被恢复率 99.8%、林草覆盖率 35.3%等指标值均达到了方案批复的防治目标值。运行期水土保持设施的管理维护工作由建设单位负责，水土保持管护责任基本明确，可以保证水土保持工程的功能持续有效发挥。

总的来说，该工程水土保持设施在工程建设期已基本落实，水土保持设施运行正常，水土保持设施质量总体合格，水土流失防治目标基本实现，达到批复方案的要求，具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

针对绿化区应加强植物措施管护力度，以防受天气、环境等因素的影响，使得绿化植被生长受阻，定期维护能有效确保植被成活率。项目区雨排管网应安排人员定期检修、清淤疏通，防止堵塞积水。

《NO.新区 2019G19 地块房地产开发项目》建设及水土保持 大事记

- 1.项目进场时间（开始做平整工作，做好裸土苫盖）：2020 年 3 月 5 日
- 2.打桩开始时间：2020 年 4 月 1 日
- 3.施工临时排水沟建设时间：2020 年 3 月 20 日
- 4.基坑开挖时间：2020 年 4 月 22 日
- 5.开挖土方出完时间：2020 年 8 月 30 日
- 6.地下室建造到正负零时间：2019 年 7 月 2 日
- 7.主体结构封顶时间：2021 年 9 月 25 日
- 8.顶板回填土开始时间：2020 年 10 月 8 日
- 9.永久管网建设开始时间：2021 年 10 月 9 日
- 10.道路管网建设完成时间：2021 年 11 月 15 日
- 11.施工生产生活区拆除时间：2021 年 11 月 30 日
- 12.绿化全部做好时间：2021 年 12 月 30 日
- 13.竣工验收时间：2022 年 4 月 30 日
- 14.水保方案开始委托时间，取得批复时间：2020 年 9 月 15 日；2020 年 11 月 19 日。