

高淳区NO.2017G26地块项目

# 水土保持监测总结报告

建设单位：南京裕坤房地产开发有限公司

监测单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

2022年7月

高淳区NO.2017G26地块项目

# 水土保持监测总结报告

建设单位：南京裕坤房地产开发有限公司

监测单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

2022年7月





## 生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书 (正本)

单位名称：江苏德宁建设工程咨询有限公司

法定代表人：戴守勇

单位等级：★(1星)

证书编号：水保监测(苏)字第0031号

有效期：自2020年10月01日至2023年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2020年11月12日

单位地址：南京市玄武区中央路276-1号易发五洲大厦16楼

单位邮编：210000

项目联系人：李永杰

联系电话：13260928663

电子信箱：2396428061@qq.com

# 高淳区 NO.2017G26 地块项目

## 水土保持监测总结报告

### 责任页

(江苏德宁建设工程咨询有限公司)

批准：戴守勇（总经理）



核对：王定祥（副总经理）



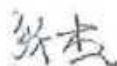
审查：丁海燕（助理总经理）



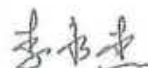
校核：田春东（高级工程师）



项目负责人：张杰（工程师）



编写：李永杰（助理工程师）（第 1-6 章）



赵君宇（助理工程师）（第 7-8 章、附件、附图）



# 目录

前言 .....	1
<b>1 项目及水土流失防治工作概况 .....</b>	<b>3</b>
1.1 项目概况 .....	3
1.2 水土保持工作情况 .....	6
1.3 监测工作实施情况 .....	8
<b>2 监测内容与方法 .....</b>	<b>16</b>
2.1 水土流失影响因素监测 .....	16
2.2 水土流失状况监测 .....	18
2.3 水土流失危害监测 .....	19
2.4 水土保持措施监测 .....	20
<b>3 重点对象水土流失动态监测 .....</b>	<b>18</b>
3.1 防治责任范围 .....	18
3.2 取土（石、料）监测结果 .....	21
3.3 弃土（石、渣）监测结果 .....	22
3.4 土石方流向情况监测结果 .....	22
<b>4 水土流失防治措施监测结果 .....</b>	<b>21</b>
4.1 工程措施监测结果 .....	21
4.2 植物措施监测结果 .....	23
4.3 临时措施监测结果 .....	24
4.4 水土保持措施防治效果 .....	29
<b>5 土壤流失情况监测 .....</b>	<b>30</b>
5.1 水土流失面积 .....	30
5.2 水土流失量 .....	30

5.3 取料、弃渣潜在水土流失量 .....	30
5.4 水土流失危害 .....	30
<b>6 水土流失防治效果监测结果 .....</b>	<b>38</b>
6.1 水土流失治理度 .....	38
6.2 土壤流失控制比 .....	38
6.3 渣土防护率 .....	38
6.4 表土保护率 .....	38
6.5 林草植被恢复率 .....	39
6.6 林草覆盖率 .....	40
6.7 水土流失防治指标达标情况 .....	40
<b>7 结论 .....</b>	<b>42</b>
7.1 水土流失动态变化 .....	42
7.2 水土保持措施评价 .....	43
7.3 存在问题及建议 .....	43
7.4 综合结论 .....	44
7.5 水土保持三色评价结论 .....	43

**附件:**

- 1: 水土保持监测委托书
- 2: 水土保持方案批复
- 3: 水土保持监测实施方案
- 4: 生产建设项目水土保持监测季度报告表
- 5: 监测记录表
- 6: 监测意见书
- 7: 土方文件
- 8: 水土保持监测照片集

**附图:**

- 1: 项目区地理位置图
- 2: 土壤侵蚀强度图
- 3: 扰动地表分布图
- 4: 监测分区与监测点位分布图
- 5: 水土保持措施分布图

## 前 言

高淳区NO.2017G26地块项目位于南京市高淳区淳溪街道，东临湖滨大道，北临瀨渚路，西临宝塔小学，南临如意山水小区。项目区中心经度：118°54'16.92"，纬度：31°19'23.77"。项目为新建建设类项目，于2019年10月开工，已于2021年12月完工，总工期27个月。项目投资6.98亿元，其中土建投资1.41亿元。

本项目总占地面积 4.15hm<sup>2</sup>，其中永久占地 4.10hm<sup>2</sup>，临时占地 0.05hm<sup>2</sup>。项目主要建设内容：地上建设 18 栋住宅楼（01 栋~18 栋），2 栋配套辅助用房（19 栋~20 栋），地下部分为 1 层整体地下室；配套建设有绿化工程、景观小品工程、道路工程等内容。本项目总建筑面积约为 79128.43m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积约 53326.18m<sup>2</sup>，地下建筑面积 25802.25m<sup>2</sup>。项目建筑密度 26.80%，容积率 1.30，绿地率 35.33%。设计机动车停车位 534 辆，非机动车停车位 813 辆。

2019 年 10 月，南京裕坤房地产开发有限公司委托江苏德宁建设工程咨询有限公司进行水土保持方案编制工作；2019 年 11 月编制完成《高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持方案报告书》，并于 2019 年 12 月 30 日取得《关于准予高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持方案的行政许可决定》（高行审建设〔2019〕884 号）。

2021 年 5 月，南京裕坤房地产开发有限公司委托江苏德宁建设工程咨询有限公司承担本项目的水土保持监测工作。接受委托后，立即成立了水土保持监测项目部，于 2021 年 5 月初对工程现场进行了查勘，初步确定了水土保持监测点的布设，并于当月完成了本项目水土保持监测实施方案的编写并及时上报相关部门，随之展开监测工作。

监测期间，项目组根据水土保持方案确定的水土流失防治责任范围，结合水土流失类型区和防治责任分区的特点，确定水土保持监测重点区域，布设水土保持监测设施，定期开展水土保持监测和调查工作，采集水土流失数据，调查水土保持措施的质量、数量和实施进度情况；监测方法以实地调查为主，监测过程中共计完成水土保持监测季 11 份，水土保持监测记录表 1 份，最终完成水土保持监测总结报告。

高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标								
项目名称		高淳区 NO.2017G26 地块项目						
建设规模	本项目总建筑面积约为 79128.43m <sup>2</sup> ，其中地上建筑面积约 53326.18m <sup>2</sup> ，地下建筑面积 25802.25m <sup>2</sup> 。项目建筑密度 26.80%，容积率 1.30，绿地率 35.33%。			建设单位、联系人		南京裕坤房地产开发有限公司、卞民辉		
				建设地点		南京市高淳区淳溪街道		
				流域管理机构		长江水利委员会		
				工程总投资		6.98 亿元		
				工程总工期		27 个月		
水土保持监测指标								
监测单位		江苏德宁建设工程咨询有限公司		联系人及电话		李永杰/13260928663		
地貌类型		岗地		防治标准		南方红壤区一级标准		
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.水土流失影响因素监测		实地量测、资料分析		2.水土流失状况监测		实地量测、无人机遥测、资料分析	
	3.水土流失危害监测		实地量测、资料分析		4.水土保持措施监测		实地量测、资料分析	
土壤侵蚀类型		水力侵蚀		土壤侵蚀强度		微度		
方案设计防治责任范围		4.15hm <sup>2</sup>		容许土壤流失量		500t/(km <sup>2</sup> ·a)		
水土保持投资		919.63 万元		水土流失目标值		500t/(km <sup>2</sup> ·a)		
防治措施		工程措施：排水管网 1650m、透水铺装 2630m <sup>2</sup> 、土地整治 1.50hm <sup>2</sup> 、雨水回用系统 420m <sup>3</sup> ； 植物措施：景观绿化 1.50hm <sup>2</sup> ； 临时措施：洗车平台 2 座、临时苫盖 36500m <sup>2</sup> 、临时土质排水沟 870m、临时砖砌排水沟 1190m、临时沉沙池 2 座。						
监测结论	防治效果	分类指标	目标值（%）	达到值（%）	实际监测数量			
		水土流失治理度	98	99.88	水土流失治理达标面积	4.145hm <sup>2</sup>	水土流失总面积	4.15hm <sup>2</sup>
		土壤流失控制比	1.0	2.50	容许土壤流失量	500t/（km <sup>2</sup> ·a）	治理后土壤流失量	200t/(km <sup>2</sup> ·a)
		渣土防护率	99	99.83	采取措施实际挡护的永久弃渣和临时堆土数量	17.75 万 m <sup>3</sup>	永久弃渣和临时堆土数量	17.78 万 m <sup>3</sup>
		表土保护率	/	/	保护的表土数量	/	可剥离表土数量	/
		林草植被恢复率	98	99.67	林草植被面积	1.495hm <sup>2</sup>	可恢复林草植被面积	1.50hm <sup>2</sup>
		林草覆盖率	27	36.02	林草植被面积	1.495hm <sup>2</sup>	防治责任范围	4.15hm <sup>2</sup>
	水土保持治理达标评价		水土保持措施基本落实，水土流失防治指标达到了南方红壤区一级防治标准及水土保持方案目标值。					
	总体结论		项目水土保持治理措施全部完成，总体治理度达到防治标准，效果明显。					
	主要建议		需加强植物措施维护抚育工作，确保成活率，使其更好的发挥水土保持功能，严格控制水土流失。					

## 1 项目及水土流失防治工作概况

### 1.1 项目概况

#### 1.1.1 项目基本情况

**项目名称：**高淳区 NO.2017G26 地块项目

**建设单位：**南京裕坤房地产开发有限公司

**建设性质：**新建建设类

**建设地点：**本高淳区 NO.2017G26 地块项目位于南京市高淳区淳溪街道，东临湖滨大道，北临濂渚路，西临宝塔小学，南临如意山水小区。区位条件优越，交通便捷。项目区中心经度：118°54'16.92"，纬度：31°19'23.77"。

**工程占地：**本项目总占地面积 4.15hm<sup>2</sup>，其中永久占地 4.10hm<sup>2</sup>，临时占地 0.05hm<sup>2</sup>。

**工程投资：**项目投资 6.98 亿元，其中土建投资 1.41 亿元。建设资金由建设单位自筹解决。

**建设规模：**本项目总设计建筑面积约为 79128.43m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积约 53326.18m<sup>2</sup>，地下建筑面积 25802.25m<sup>2</sup>。项目主要建设内容：地上建设 18 栋住宅楼（01 栋~18 栋），2 栋配套辅助用房（19 栋~20 栋），地下部分为 1 层整体地下室；配套建设有绿化工程、景观小品工程、道路工程等内容。

**土石方量：**工程挖填土石方总量约为 20.63 万 m<sup>3</sup>，其中挖方总量为 17.78 万 m<sup>3</sup>，填方总量为 2.85 万 m<sup>3</sup>，外借总量为 2.82 万 m<sup>3</sup>，余方总量为 17.75 万 m<sup>3</sup>。余方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。

**建设工期：**本项目工期共 27 个月，已于 2019 年 10 月开工，于 2021 年 12 月完工。

**拆迁安置：**本项目用地为建设用地，为净地出让，不涉及安置问题。

#### 1.1.2 项目区概况

##### （1）地形地貌

高淳区地处南京南部，位于东经 118°46'，北纬 32°03'，北接溧水区，东部与溧阳市毗邻，西南面与当涂区、宣州区和郎溪区接壤，西接安徽马鞍山博望区。

高淳区地形东高西低，分为圩区，半山半圩。山区三大类。水田土壤主要为青泥土、白泥土、黄泥土、马肝土、泥骨土，旱地土壤沙土、黄土、夜潮土等。高淳区东部低山丘陵为茅山山脉的余脉，呈东北～西南走向延伸，山势平缓，是太湖水系与水阳江、青弋江水系的分水岭，是蜿蜒起伏的丘陵山区。

本项目位于高淳区淳溪街道，项目区所处地貌为岗地。场地内原有建筑物均已拆除，场地现为空地，场地内由于局部地段分布有大量建筑垃圾，呈北高南低的地势，地面高程在 9.37~15.07m，相对高差为 5.70m，本项目根据主体设计高程，进行场地平整，场平后地面高程在 11.20~12.20m。

## **(2) 地质**

### **1) 工程地质**

参照本项目岩土工程勘察报告，地基土层自上而下分述如下：1A 层新填土、1-1 层杂填土、1-2 层素填土、3 层粉质黏土-黏土、5-1 强风化泥质砂岩：棕红色、5-2 中等风化泥质砂岩。

### **2) 水文地质**

本场地地下水类型为潜水和基岩裂隙水。

潜水：主要赋存于 1 层厚度较大的人工填土中，人工填土结构松散，密实度差，属弱透水层，含水较丰富，尤其雨季。场地潜水初见水位埋深为 0.27~2.40m，标高为 8.47~9.81m；稳定水位埋深为 0.38~2.60m，标高为 8.37~9.68m。

基岩裂隙水：场地岩性主要由泥质砂岩组成，岩体较完整，岩层构造裂隙多闭合或遭风化物充填，富水性较差。经野外水文地质调查，未发现大的裂隙带及基岩裂隙水。

### **3) 不良地质作用及地质灾害分布情况**

根据南京地区地质图，场地无影响稳定性的断裂破碎带通过。场地所属区域不存在浅埋的全新世活动断裂，南京地区地震活动水平属中等偏下。属地壳活动稳定区。场地及周围未发现有影响地基稳定性的边坡和滑坡存在；未发现有岩溶、土洞等影响场地稳定性的不良地质作用。根据上述分析，区域稳定性较好，不良地质作用及地质灾害不发育。

### (3) 气象

项目区所在高淳区属亚热带季风气候，四季分明，寒暑显著，降水充沛。日照充足，无霜期长。根据南京市高淳气象站资料（1951~2016年），多年平均气温为 16.0℃，全区多年平均降雨量为 1229.7mm，年最大降雨量为 2297.6mm（2016年），年最小降雨量为 587.5mm（1978年），历年最大 24h 降水量 323.6mm（1960年6月19日），年平均风速 3.2m/s。该地区主要的气候气象特征见表 1-1。

表 1-1 南京市主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	多年平均气温（1905~2015年）	16.0℃
		极端最高气温（2013.08.23）	40.7℃
		极端最低气温（1969.02.06）	-14.0℃
2	风速	年平均风速	3.2m/s
3	空气湿度	多年平均相对湿度	79%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
4	气压	年平均大气压	101.6kpa
5	降水	年平均降水量（1951~2016年，高淳气象站）	1229.7mm
		年最大降水量（2016年，高淳气象站）	2297.6mm
		年最小降水量（1978年，高淳气象站）	587.5mm
		24h 最大降水量（1960.6.19，高淳气象站）	323.6mm
		小时最大降水量（2006.6.21，高淳气象站）	110.0mm
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	320mm
		多年最大冻土深度	90mm
7	蒸发量	年平均蒸发量（1959~2015年）	952.7mm
8	风向和频率	年主导风向和频率	E、ENE 13%
		冬季主导风向和频率	ENE 14.0%
9	日照	平均年日照时数	2063.1h

### (4) 水文

南京市境内有三大流域：长江流域、淮河流域、太湖流域；主要为长江流域，划分为长江南京河段沿江水系、秦淮河水系、滁河水系、水阳江水系。项目区位于高淳区淳溪街道，属于水阳江水系。

项目区红线距离石固河约 50m（位于项目区东侧），距离固城湖 1.7km（位于项目区南侧）。本项目红线范围均位于石固河、固城湖河道管理蓝线范围以外。

根据《南京市河道管理条例》相关条例，住房城乡建设不属于《南京市河道管理条例》禁止河道保护范围内禁止建设的项目，故本工程满足片区规划条件。本项目建设区内无地下渗水出露，且建设过程中不从石固河取水，施工用水从项

目区北侧濑渚路引接。施工过程中及项目建成后的雨污水均排至项目区东侧湖滨大道雨水、污水管网，不排放至石固河，因此项目建设不会对石固河水质造成影响。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目区不属饮用水源保护区。本项目通过布设临时排水沟和沉沙池，可有效的将雨水排入市政管网，将泥砂限制在项目建设区范围内，不会对周围河道和水体产生较大影响。

### （5）土壤

南京市境内成土母质复杂，土壤类型很多，土壤的水平地带性分布主属一个水稻土带，垂直地带性分布不明显，地域性分布可分为低山丘陵区土壤、岗地区土壤、平原圩区土壤。南京境内，水稻土广泛分布在长江南北低山丘陵和岗地，占全市土壤总面积的 36.6%；灰潮土、石灰岩土、黄红壤、沼泽土、紫色土等零星分布，占全市土壤总面积的 10.4%；水稻土是南京境内面积最大的耕作土壤，分布在平原圩田和岗地的塍、冲田，占全市土壤总面积的 53%。

经实地调查，项目所在区域内土壤主要为黄棕壤。由于项目地块原为拆迁净地，无耕作土层，表层土壤不适宜做绿化覆土，没有表土可剥离。

### （6）植被

高淳区植被类型以亚热带落叶、常绿阔叶类为主，从平原，岗地到低山植被类型分布明显，低山中上部以常绿针叶林为主，其中马尾松，黑松，侧柏等树种居多。山坡下部的沟谷地带，以落叶阔叶林见多，主要是人工栽培的经济林。有茶、桑、桃、梨等。大面积丘陵农田，种植水稻、麦、薯、玉米、大豆、花生等旱灾作物；圩区大面积栽种稻、麦、油菜和麻类经济作物，河渠池塘较深处生长较多的狐尾藻、苦草、竹草、眼子菜等沉水植物，浅水处主要有浮萍、野菱、空心莲草、芦苇、莲藕、慈姑、荸荠等浮水、挺水植物。道旁，水边及村庄四周有密植的杨、槐、楝、水杉、香椿等绿化树种。成片林有：马尾松林、黑松林、侧柏林、水杉林、麻栎林、刺槐林、竹林，林草植被覆盖率约为 26.39%。

### （7）水土流失现状

工程所在地属水力侵蚀类型区中的南方红壤区，土壤侵蚀以水力侵蚀为主，侵蚀强度以微度为主，侵蚀模数背景值为  $300t/(km^2 \cdot a)$ ，容许土壤侵蚀模数为

500t/(km<sup>2</sup>·a)。根据《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》的公告（苏水农（2014）48号），项目区属于江苏省省级水土流失重点预防区。

## 1.2 水土保持工作情况

### （1）建设单位水土保持管理

项目建设以来，建设单位高度重视水土保持工作，积极按照水土保持要求开展各项工作，对水土保持工程进行质量、投资、进度等的控制。

为保证水土保持工作顺利进行，建设单位将水土保持建设与管理纳入到主体工程建设管理体系当中，施工过程中注重施工过程中各项水土保持临时措施的实施，保证施工过程中不出现重大水土流失现象，确保工程建设的顺利进行。

### （2）水土保持方案编制及报批情况

为了更好地贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》，2019年10月，南京裕坤房地产开发有限公司委托江苏德宁建设工程咨询有限公司承担《高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持方案报告书》的编制工作。

2019年12月11日，南京市高淳区行政审批局主持召开了《高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持方案报告书》审查会，会后，根据《高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持方案报告书技术评审意见》完成了本项目水土保持方案报告书的修改；

2019年12月30日，南京市高淳区行政审批局以“高行审建设〔2019〕884号”《关于准予高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持方案的行政许可决定》，对本项目的水土保持方案进行了批复。

### （3）水土保持方案变更情况

根据水利部办公厅文件《水利部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），对项目水土保持方案设计情况和工程实际建设情况进行对比，详见表 1-2。

表 1-2 方案设计与实际情况对比表

一、方案批准后建设地点、规模发生变化				
序号	文件要求	方案设计	实际情况	是否存在变更
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	涉及于江苏省省级水土流失重点预防区	涉及于江苏省省级水土流失重点预防区	否
2	防治责任范围增加 30%以上的	4.15hm <sup>2</sup>	4.15hm <sup>2</sup>	否
3	挖填方总量增加 30%以上的	19.28 万 m <sup>3</sup>	20.63 万 m <sup>3</sup>	否
4	山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分的 20%以上的	/	/	否
5	施工道路或伴行道路长度增加 20%以上的	/	/	否
6	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	/	/	否
二、方案实施过程措施发生变化				
1	表土剥离量减少 30%以上的	/	/	否
2	植物措施总面积减少 30%以上的	1.50hm <sup>2</sup>	1.50hm <sup>2</sup>	否
3	水土保持重要单位工程措施体系发生变化	/	/	否

由表 1-2 可知，项目已完成，目前项目已按批复的水土保持方案设计要求进行补充和完善建设，实际预防标准已按南方红壤区的一级标准进行建设，不存在重大变更；施工过程中实际未发生重大水土流失危害事件。

### 1.3 监测工作实施情况

#### 1.3.1 监测实施方案执行情况

##### 1.3.1.1 水土保持监测技术路线

我公司承担本项目的水土保持监测工作，成立了监测项目组，编制了水土保持监测实施方案，作为开展监测工作的技术依据。监测项目组根据水土保持方案确定的水土流失防治责任范围，开展水土保持监测和调查工作。

##### 1.3.1.2 水土保持监测布局

本项目主要是通过对重点时段和重点部位进行监测，目前高淳区 NO.2017G26 地块项目已经实施完成并进入运行期，因此重点监测阶段为运行期，重点监测区域为绿化区和道路广场区。根据防治分区代表性、突出重点、永临结合、便于管理的原则，结合现场查勘结果，工程共布设 3 处监测点。

##### 1.3.1.3 水土保持监测内容

本次水土保持监测主要为运行初期水土保持措施的防治效果、设施完好性，

监测方式为定期和不定期的巡视、监测，并做好监测记录及数据分析。运行初期以监测水保措施的保存情况、完好性和植物措施的完整性为主。施工期采取查阅资料分析的方法。主要监测内容如下：

#### （1）施工期（含施工准备期）

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（含施工准备期）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。

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：水土流失防治措施（工程措施和植物措施）的数量和质量，临时防护措施的布设、防治效果情况。

#### （2）运行初期（自然恢复期）

根据本工程的实际情况，拟定监测内容为：防护工程稳定性、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，监测结果应计算出项目工程的水土流失治理度、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等 6 项防治目标的达到值。

#### 1.3.1.4 水土保持监测方法

根据《水利部办公厅关于印发<生产建设项目水土保持监测技术规程（试

行)的通知》(办水保[2015]139号文)、《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》(水保[2009]187号文)和《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018)的规定结合工程进展实际,该工程水土保持监测方法包括实地调查、巡查,地面观测和资料分析等方法。

#### (1) 水土流失影响因子监测

降水:降水监测采用资料分析法,降雨观测主要依据气象站的降水量数据。观测指标主要包括年降水量、年降水量的季节分布和暴雨情况。降水量:最大年、最小年、多年平均和丰水年、枯水年、平均年各占比例。年降水量的季节分布:特别注意植树种草与不同生长期的雨量、汛期与非汛期的雨量。暴雨情况:出现季节、频次、雨量、强度以及占年雨量比例等。

地貌:地貌观测采用资料分析和实地量测的方法,地貌的调查指标主要包括地貌类型区、小地形和地面坡度组成等方面。项目地貌类型简单,建设前期的地貌情况主要采用水土保持方案及主体工程设计资料提供的各项数据。监测期末的各项数据以现场观测为准。

土壤:土壤调查指标主要有砂土、砂壤土、轻壤土、中壤土、重壤土和粘土等,依据野外土壤质地指感法鉴定标准,初步判定项目区土壤类型及分布情况,再进一步确定典型地段,进行抽样采样,化验土壤理化特性。项目区土壤质地在施工前后基本无变化,因此土壤观测安排1次,针对该工程在调查监测同时进行。

#### (2) 水土流失防治责任范围监测

扰动地表与防治责任范围通过实地量测和资料分析法确定,通过调查和查阅设计资料以及进度报告进行核实。主要根据工程设计资料,通过实地调查,结合GPS定位仪、皮尺等监测设备实地核算,对面积的变化监测项目占地面积及土地利用类型。

#### (3) 弃土弃渣监测

对工程挖方、填方数量,挖深及弃土弃渣数量采用资料分析和实地量测的方法。

#### (4) 水土流失状况监测

##### ① 土壤流失面积

对于水土流失面积,采用GPS定位仪、皮尺等监测设备进行实地量测。本

工程水土流失面积的监测主要是在运行期开展监测工作，施工期水土流失监测采用资料分析法。

#### ②土壤流失量

项目建设区扰动地表、堆渣等施工活动引起的水土流失数量、土壤流失量使用地面观测法中的场地巡查进行监测。施工建设期引起的水土流失数量、土壤流失量通过导则测算。

#### ③潜在土壤流失量

潜在土壤流失量是指监测项目建设区内未实施防护措施或者未按水土保持方案实施且未履行变更手续的弃土弃渣数量，潜在土壤流失量观测通过资料分析法。

#### ④水土流失灾害事件监测

运行期水土保持监测期间，水土流失灾害事件通过资料分析法监测，通过调查及时记录施工期产生的水土流失量以及水土流失危害影响。

### (5) 水土保持措施监测

#### ①水土保持工程和临时措施监测

水土保持措施与临时措施采用资料分析法，即通过查阅水土保持方案、主体工程施工记录和主体工程运行期间水土保持措施的保存情况，确定具有水土保持功能的措施如土地整治、雨排水管网等类型、数量以及新增工程措施的类型数量。试运行期主要通过实地量测各类水土保持工程措施的数量和质量，以及水土流失治理度。

#### ②水土保持植被措施生长状况监测

水土保持植被措施生长状况通过实地量测，记录林草成活率、林草覆盖率等。项目建设前期的植被情况主要根据监测人员对周边地区植被的调查，并结合水土保持方案及监理月报等技术资料，监测期末以实地勘察的数据为准。针对本工程植被观测安排 1 次，采用调查观测的方法在土保持监测调查期进行。

### (6) 水土流失防治效果监测

#### ①水土流失治理度

是指项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

### ②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平均土壤流失强度之比。

### ③渣土防护率

是指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

### ④表土保护率

是指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

### ⑤林草植被恢复率

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。

### ⑥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项目总面积的百分比。

## 1.3.2 监测项目部设置

受建设单位南京裕坤房地产开发有限公司委托，江苏德宁建设工程咨询有限公司（以下简称“我公司”）于2021年5月承担了本工程水土保持监测工作，并进行了监测进场，我公司依据水利部《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》（水保〔2009〕187号文）、《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》和《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）等要求，制定了本项目水土保持监测实施方案，完成了技术交底。

通过调查监测、定点监测等手段，对工程施工期和自然恢复期的水土流失和水土保持治理的情况、治理工程的质量与效果进行监测，分析该工程水保设计和水保措施的实施情况、实施效果，了解水土保持防治措施的实施质量和防治效果，从而采取相应的措施，实施有效的监督管理，防治项目建设可能造成水土流失，为项目区水土保持生态建设和工程正常运营服务。

为保证监测工作科学、及时、保质保量完成，加强与建设单位、施工、监理等单位的沟通，我公司与建设单位签订合同后按照生产建设项目水土保持监测规程（试行）的相关要求，成立了高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持监测项目

部，其中总监测工程师 1 名，担任项目水土保持监测组组长；监测工程师 2 名，共计 3 名技术人员开展项目水土保持监测工作。技术人员相关信息详见表 1-3。

表 1-3 水土保持监测人员表

监测人员姓名	性别	职务或职称	本项目担任职务
张杰	女	工程师	项目负责人
赵君宇	男	工程师	监测工程师
李永杰	男	工程师	监测工程师

### 1.3.3 监测设施设备

高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持监测设施设备包括消耗性材料、监测设施和监测设备。

消耗性材料：玻璃器皿、化学试剂、取土钻、取土环、取土盒、取样桶、过滤瓶、滤沙架、皮尺和办公耗材；监测设备：笔记本电脑、打印机、GPS 全球定位系统、无人机、数码照相机、数码摄像机。监测人员在第一次进场时按照实施方案的设计，在场区内布设了固定监测点并竖立监测点位牌，以方便之后的监测和施工单位的维护。

监测人员每次进场使用 GPS、皮尺和激光测距仪测量各分区面积，并用数码照相机、数码摄像机拍摄记录下现场实际情况。在可能产生水土流失的施工区域，用取土钻、取样桶采集土壤样本，在监测结束后对样方进行测定，并将资料导入笔记本电脑中进行汇总和计算。

表 1-4 水土保持监测设备

设施与设备名称		单位	数量	耗损计费方式
损耗性设备	GPS 定位仪	个	1	监测单位自备
	数码相机	台	1	
	台秤	台	1	
	烘箱	台	1	
	无人机	台	1	
消耗性设备	测尺、测绳、钢卷尺	套	2	易耗品
	采样器、采样桶、集水桶	套	2	
	铝盒	个	200	
	标志牌	个	21	
	标志绳	个	21	
	办公用品	项	1	
其他设施	车辆	台	1	监测单位自备
监测人员	人员	名	3	

### 1.3.4 监测技术方法

高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持监测工作是从保护建设区域水土资源和维护良好的生态环境出发，运用常规监测手段和方法，对水土流失的成因、数量、强度、影响范围及其水土保持工程实施效果等进行动态观测和分析，反映项目存在的水土流失问题与隐患，并及时通过水行政主管部门向建设单位提出整改意见，由建设单位通过施工单位、监理单位、设计单位、监督单位对水土保持方案的实施作出必要的调整。

实地测量利用激光测距仪、坡度尺、测尺等监测设备，对建设区内规格尺寸在量程范围内的指标参数进行实地测量，得出数据直观可靠，精度较高。

#### （1）资料分析

收集项目区气象资料以及主体工程设计、施工以及监理等资料，并对资料进行分析，与现场监测情况进行复核，确定水土保持措施类型、工程量和水土保持投资等。通过降雨量等气象资料并结合导则对土壤流失量进行推算。

#### （2）无人机航拍

结合实际情况，项目为点式工程，建设场地集中，适合运用无人机进行全面监测。

无人机设备应用方式灵活，无需大面积起降场地；携带方便，操作简单，安全可靠，连续作业能力强；飞行高度低于云层高度，可拍摄高重叠率、高精度大

比例尺影像，在局部信息获取方面存在巨大优势。运用无人机开展水土保持监测工作，在该系统专业技术软件支持下，监测数据能够全自动、快速、高精度处理，实现航拍影像的快速拼接，精确的生成正射影像，获取水土保持监测数据。

### 1.3.5 监测成果提交情况

监测项目组自 2021 年 4 月开展监测以来，已获得监测成果有：

#### （1）水土保持监测实施方案

2021 年 4 月对工程现场进行了查勘，于 2021 年 5 月完成了本项目水土保持监测实施方案的编写并及时上报给高淳区水务局。

#### （2）水土保持监测记录表

- 1) 工程措施监测记录表；
- 2) 植物措施监测记录表。

#### （3）水土保持监测季度报告表

共完成 11 份季度报告表，报告表内容包括主体工程进度、扰动土地面积、水土保持工程进度、水土流失影响因子、土壤流失量、水土流失危害事件、监测工作开展情况、存在问题与建议等。

水土保持监测季度报告表已提交建设单位以及水行政主管部门高淳区水务局。

#### （4）水土保持监测总结报告

根据对现场监测数据、施工中资料照片的分析与整理，于 2022 年 7 月编制完成《高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持监测总结报告》。

## 2 监测内容与方法

### 2.1 水土流失影响因素监测

气象水文资料通过国家气象科学数据中心南京气象站获取。地形地貌状况采用实地调查和查阅资料等方法获取，补充监测 1 次；地表组成物质采用实地调查的方法获取，补充监测 1 次；植被状况采用实地调查的方法获取，补充监测 1 次；地表扰动情况采用实地调查并结合查阅资料的方法进行监测，每月监测 1 次；水土流失防治责任范围采用实地调查并结合查阅资料的方法进行监测，每月监测 1 次。水土流失影响因素监测详见表 2-1。

表 2-1 水土流失影响因素监测一览表

序号	监测指标	监测频次	监测方法
1	地形地貌状况	补充监测 1 次	实地调查和查阅资料
2	地表组成物质	补充监测 1 次	实地调查
3	植被状况	补充监测 1 次	实地调查
4	地表扰动情况	每月监测 1 次	实地调查和查阅资料
5	水土流失防治范围	每月监测 1 次	实地调查和查阅资料

### 2.2 水土流失状况监测

水土流失的类型及形式在综合分析相关资料的基础上，实地调查确定，每年 1 次；水土流失面积监测采用普查法，每季度 1 次；土壤侵蚀强度施工期每年 1 次；重点区域和重点对象不同时段土壤流失量通过沉沙池确定，每月监测 1 次。水土流失状况监测详见表 2-2。

表 2-2 水土流失状况监测一览表

序号	监测指标	监测频次	监测方法
1	水土流失类型及形式	每年监测 1 次	实地调查
2	水土流失面积	每季度监测 1 次	普查法
3	土壤侵蚀强度	每年监测 1 次	实地调查
4	点区域和重点对象不同时段土壤流失量	每月监测 1 次	资料分析

## 2.3 水土流失危害监测

水土流失危害的面积采用实测法或遥感监测法进行监测,水土流失危害的其它指标和危害程度采用实地调查、量测和询问等方法进行监测。水土流失危害事件发生后 1 周内完成监测工作。

## 2.4 水土保持措施监测

工程措施的数量、分部和运行状况在查阅工程设计、监理、施工等资料的基础上,结合实地勘测与全面巡查确定,重点区域每月监测 1 次,整体状况每季度 1 次。

植物类型及面积在综合分析相关技术资料的基础上,实地调查确定,每季度调查 1 次;成活率、保存率及生长状况采用抽样调查的方法确定,在栽植 6 个月后调查成活率,且每年调查 1 次保存率及生长状况。郁闭度与盖度监测每年在植被生长最茂盛的季节监测 1 次。

临时措施在查阅工程施工、监理等资料的基础上,实地调查,并拍摄照片或录像等影响资料。措施实施情况在查阅工程施工、监理等资料的基础上,结合调查询问与实地调查确定,每季度统计 1 次。

水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用以巡查为主,每年汛期前后及大风、暴雨后进行调查。水土保持措施对周边生态环境发挥的作用以巡查为主,每年汛期前后及大风、暴雨后进行调查。

表 2-3 水土保持措施监测一览表

序号	监测指标	监测频次	监测方法
1	工程措施的数量、分布和运行状况	每月监测 1 次	查阅资料和实地调查
2	植物措施类型及面积	每季度调查 1 次	实地调查
3	成活率、保存率及生长状况	每年监测 1 次	抽样调查
4	郁闭度与盖度	每年监测 1 次	实地调查
5	临时措施的类型、数量和分布	每季度监测 1 次	查阅资料和实地调查
6	主体工程和各项水土保持措施的实时进展情况	每季度监测 1 次	查阅资料和实地调查
7	水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用	每年汛期前后及大风、暴雨后	巡查法
8	水土保持措施对周边生态环境发挥的作用	每年汛期前后及大风、暴雨后	查阅资料和巡查法

### 3 重点对象水土流失动态监测

#### 3.1 防治责任范围

##### 3.1.1 水土流失防治责任范围

###### (1) 水土保持方案确定的防治责任范围

根据批复的水土保持方案报告书,本项目水土流失防治责任范围为  $4.15\text{hm}^2$ 。其中建筑区占地面积  $1.10\text{hm}^2$ , 道路广场区占地面积  $1.55\text{hm}^2$ , 绿化区占地面积  $1.45\text{hm}^2$ , 施工生产生活区占地面积  $(0.39) 0.05\text{hm}^2$ 。

表 3-1 方案确定的水土流失防治责任范围表

项目区	占地性质 ( $\text{hm}^2$ )		
	永久占地	临时占地	小计
建筑区	1.10	/	1.10
道路广场区	1.55	/	1.55
绿化区	1.45	/	1.45
施工生产生活区	(0.39)	0.05	(0.39) 0.05
合计	<b>4.10</b>	<b>0.05</b>	<b>4.15</b>

###### (2) 监测的防治责任范围

根据对本工程现场勘查实际扰动面积及施工周边的影响情况,并核查建设单位提供的征地数据资料,本工程实际发生水土流失防治责任范围为  $4.15\text{hm}^2$ 。其中建筑区占地面积  $1.10\text{hm}^2$ , 道路广场区占地面积  $1.55\text{hm}^2$ , 绿化区占地面积  $1.45\text{hm}^2$ , 施工生产生活区占地面积  $(0.39) 0.05\text{hm}^2$ 。。详见表 3-2。

表 3-2 实际水土流失防治责任范围表

项目区	占地性质 ( $\text{hm}^2$ )		
	永久占地	临时占地	小计
建筑区	1.10	/	1.10
道路广场区	1.55	/	1.55
绿化区	1.45	/	1.45
施工生产生活区	(0.39)	0.05	(0.39) 0.05
合计	<b>4.10</b>	<b>0.05</b>	<b>4.15</b>

### (3) 防治责任范围变化情况及原因

本工程实际发生水土流失防治责任范围与方案批复的防治责任范围一致。

表 3-3 防治责任范围变化分析表

项目区	方案设计	监测结果	增减情况
建筑区	1.10	1.10	0
道路广场区	1.55	1.55	0
绿化区	1.45	1.45	0
施工生产生活区	(0.39) 0.05	(0.39) 0.05	0
合计	<b>4.15</b>	<b>4.15</b>	<b>0</b>

#### 3.1.2 建设期扰动土地面积

根据水土保持监测现场调查,计列各区扰动面积,根据各施工单位提供的临时用地情况结合实地调查建筑区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区的扰动面积,该工程扰动土地的类型为建设用地等,扰动类型主要为土石方的开挖、回填及临时堆土压占,经统计本工程施工过程中实际扰动原地貌、破坏土地植被面积共 4.15hm<sup>2</sup>。

工程于 2019 年 10 月开工建设,至 2021 年 12 月建成完工,总工期 27 个月。水土保持监测自 2021 年 5 月进场开展至 2022 年 6 月监测结束,水土保持监测共计历时 13 个月。

根据工程建设进度,监测期间,监测组查阅各项施工资料,同时对抗动地表面积情况进行实测,得出项目建设中历年项目区施工扰动面积变化情况。

表 3-4 扰动地表面积分年度统计

序号	监测分区	扰动面积 (hm <sup>2</sup> )			
		2019	2020	2021	2022
1	建筑区	1.10	1.10		
2	道路广场区	1.55	1.55	1.55	
3	绿化区	1.45	1.45	1.45	1.45
4	施工生产生活区	0.05			0.05
合计		<b>4.15</b>	<b>4.10</b>	<b>3.0</b>	<b>1.50</b>

### 3.2 取土（石、料）监测结果

本项目未设置取土（石、料）场，回填土方部分源于外购。工程建设所需的水泥、砂砾石料、砂子、块石等材料全部来源于外购。

### 3.3 弃土（石、渣）监测结果

本工程不设单独的弃土（石、渣）场，余方已外运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。

### 3.4 土石方流向情况监测结果

#### （1）方案设计土石方平衡

本项目设计土方挖填总量约为 19.28 万  $\text{m}^3$ ，其中挖方 16.58 万  $\text{m}^3$ ，填方 2.70 万  $\text{m}^3$ ，借方 2.48 万  $\text{m}^3$ ，弃方 16.36 万  $\text{m}^3$ 。

#### （2）土石方监测结果

根据建设单位提供资料，本项目实际土方挖填总量约 20.63 万  $\text{m}^3$ ，其中挖方总量为 17.78 万  $\text{m}^3$ ，填方总量为 2.85 万  $\text{m}^3$ ，外借总量为 2.82 万  $\text{m}^3$ ，余方总量为 17.75 万  $\text{m}^3$ 。余方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。

#### （3）土石方平衡对比

施工期实际监测土石方挖填数据与方案设计略有差异。本项目挖填方总量 20.63 万  $\text{m}^3$ ，其中实际完成挖方 17.78 万  $\text{m}^3$ ，比方案批复多 1.20 万  $\text{m}^3$ ，实际完成填方 2.85 万  $\text{m}^3$ ，比方案批复多 0.15 万  $\text{m}^3$ ，实际弃方 17.75 万  $\text{m}^3$ ，比方案批复多 1.39 万  $\text{m}^3$ 。变化主要原因是方案设计阶段，土方开挖未考虑管线等开挖与回填，故挖填方与方案阶段相比略有增。

表 3-5 实际土石方监测结果与方案设计对比表

方案设计				监测结果				增减情况			
挖方	填方	借方	余方	挖方	填方	借方	余方	挖方	填方	借方	余方
16.58	2.70	2.48	16.36	17.78	2.85	2.82	17.75	1.2	0.15	0.34	1.39

## 4 水土流失防治措施监测结果

### 4.1 工程措施监测结果

#### 4.1.1 工程措施监测方法

工程措施监测方法为资料分析法和实地量测法。具体为：查阅分析《高淳区 NO.2017G26 地块项目施工总结报告》、《高淳区 NO.2017G26 地块项目监理总结》等资料的基础上，通过现场实地调查确定工程措施的工程量，并对措施的稳定性、完好程度、施工进度及运行情况及时进行监测；并结合地形图，利用无人机、照相机、标杆、皮尺等工具按区段测定不同工程区和区段的水土保持工程措施指标，实地查勘建筑区、道路、硬化场地及道路广场区和施工生产生活区的土地恢复和利用方向等情况。

#### 4.1.2 工程措施方案设计情况

项目已批复的方案报告书中，针对各防治分区特点设计了对应的水土保持工程措施，项目各防治分区水土保持方案设计的工程措施详见表 4-1。

表 4-1 水土保持方案设计工程措施主要工程量

监测分区	措施名称	单位	方案设计工程量
建筑区	排水管网	m	800
道路广场区	排水管网	m	850
	透水铺装	m <sup>2</sup>	2630
绿化区	雨水回用系统	m <sup>3</sup>	420
	土地整治	hm <sup>2</sup>	1.45
施工生产生活区	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.05

#### 4.1.3 工程措施实施情况

根据施工、监理资料统计，并结合现场查勘量测，本工程水土保持措施实施及时，质量达标，满足设计要求，起到了较好的水土流失防治作用。工程实际完成了排水管网、土地整治等水土保持工程措施，实际实施进度基本与主体工程建设进度同步分阶段实施。

##### (1) 建筑区

排水管网：沿建筑物周边设置排水管网，长度 800m，雨水管网管径为 DN300。实际实施进度为 2021 年 6 月~2021 年 9 月。

### (2) 道路广场区

排水管网：沿道路两侧铺设了排水管网，长度 850m，DN300~DN600。实际实施进度为 2021 年 6 月~2021 年 9 月。

透水铺装：在地面停车位硬化铺设透水材料，铺设面积 2630m<sup>2</sup>。实际实施进度为 2021 年 10 月~2021 年 11 月。

### (3) 绿化区

雨水回用系统：在绿化区地下设置雨水回用系统一座，容积 420m<sup>3</sup>。实际实施进度为 2021 年 8 月。

土地整治：对项目区内绿化区域进行土地整治，整治面积 1.45hm<sup>2</sup>。实际实施进度为 2021 年 7 月~2021 年 10 月。

### (4) 施工生产生活区

土地整治：对施工生产生活区进行土地整治，整治面积 0.05hm<sup>2</sup>。实际实施进度为 2021 年 11 月。

表 4-2 水土保持工程措施实际监测结果及实施进度

监测分区	措施名称	单位	实际监测工程量	实施进度
建筑区	排水管网	m	800	2021.6~2021.9
道路广场区	排水管网	m	850	2021.6~2021.9
	透水铺装	m <sup>2</sup>	2630	2021.10~2021.11
绿化区	雨水回用系统	m <sup>3</sup>	420	2021.8
	土地整治	hm <sup>2</sup>	1.45	2021.7~2021.10
施工生产生活区	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.05	2021.11

#### 4.1.4 工程措施情况分析

根据现场监测结果来看，项目基本按照水土保持方案要求落实了各项水土保持工程措施，做到了水土保持工程措施与主体工程施工推进相一致，已实施的各项工程措施能够有效的防治水土流失。

表 4-3 水土保持工程措施实际监测结果及实施进度

防治分区	措施名称	单位	方案设计 (①)	实际完成 (②)	增减情况 (②-①)	实施时间
建筑区	排水管网	m	800	800	0	2021.6~2021.9
道路广场 区	排水管网	m	850	850	0	2021.6~2021.9
	透水铺装	m <sup>2</sup>	2630	2630	0	2021.10~2021.11
绿化区	雨水回用系统	m <sup>3</sup>	420	420	0	2021.8
	土地整治	hm <sup>2</sup>	1.45	1.45	0	2021.7~2021.10
施工生产 生活区	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.05	0.05	0	2021.11

## 4.2 植物措施监测结果

### 4.2.1 植物措施监测方法

植物措施监测方法主要为实地量测。主要监测内容包括植物类型及面积、成活率及生长状况、植被盖度（郁闭度）。植物类型及面积采用调查法监测；成活率、保存率及生长状况采用抽样调查的方法确定；植被盖度采用线段法、照相机、针刺法确定；林草植被覆盖度根据调查获得的植被面积按照林草措施面积/项目建设区面积计算。

### 4.2.2 植物措施方案设计情况

项目已批复的水土保持方案设计采取乔、灌、草结合方式对防治区进行绿化美化。植物措施方案设计情况详见表 4-3。

表 4-4 水土保持方案设计水土保持植物措施主要工程量

监测分区	措施名称	单位	方案设设计工程量
绿化区	景观绿化	hm <sup>2</sup>	1.45
施工生产生活区	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.05

### 4.2.3 植物措施监测结果及实施进度

根据监测项目部实施调查监测，本项目防治责任范围内完成植物措施面积共计 1.50hm<sup>2</sup>，具体完成情况如下：

#### (1) 绿化区

实施情况监测：对绿化区进行乔灌草绿化，综合绿化面积 1.45hm<sup>2</sup>。实际实施进度为 2021 年 8 月~2021 年 12 月。

## (2) 施工生产生活区

实施情况监测：对施工生产生活区进行撒播草籽，面积 0.05hm<sup>2</sup>。实际实施进度为 2021 年 12 月。

表 4-5 水土保持植物措施实际监测结果及实施进度

监测分区	措施名称	单位	实际监测工程量	实施进度
绿化区	景观绿化	hm <sup>2</sup>	1.45	2021.8~2021.12
施工生产生活区	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.05	2021.12

## 4.2.4 植物措施情况分析

通过现场实地监测，工程基本按照方案设计的要求实施各项水土保持植物措施，景观绿化与方案设计相比一致，基本达到了防治的要求，改善了项目区生态环境。

表 4-6 设计与实际水土保持措施对比表

防治分区	措施名称	单位	方案设计 (①)	实际完成 (②)	增减情况 (②-①)	实施时间
绿化区	景观绿化	hm <sup>2</sup>	1.45	1.45	0	2021.8~2021.12
施工生产生活区	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.05	0.05	0	2021.12

根据主体工程进度及水土保持植物措施进度安排，各防治区按照绿景观化方案设计要求，及时实施了相关措施。已有树草种见下表：

表 4-7 绿化苗木清单表

序号	名称	规格			单位	工程量
		高度	冠幅	胸径		
		cm	cm	cm		
一、乔灌木						
1	水杉	700	350-400	14-15	株	32
2	香樟 B	600-650	450-500	14-15	株	32
3	山茶 B	200	180-200	9-10	株	33
4	金桂 A	300-350	250-300		株	20
5	金桂 B	250-300	200-250		株	45
6	朴树 A	600-700	400-45	19-20	株	40
7	朴树 B	800-900	400-450	23-24	株	10
8	榉树 A	700-800	450-500	17-18	株	4
9	榉树 B	600-650	400-450	13-14	株	69
10	银杏	700-750	400-450	23-24	株	6

11	悬铃木	600-650	400-450	13-14	株	17
12	乌桕	600-650	400-450	17-18	株	20
13	日本晚樱 A	400-450	300-350	13-14	株	20
14	日本晚樱 B	300-350	250-300	11-12	株	12
15	紫叶李 A	350-400	250-300	15-16	株	15
16	紫叶李 B	300-350	250-300	10-11	株	30
17	日本早樱	400-450	300-350	11-12	株	27
18	二乔玉兰	400-450	300-350	12-13	株	30
19	垂丝海棠	250-300	300-350	12-13	株	40
20	红枫 A	300-350	300-350	12-13	株	10
21	红枫 B	250-300	300-350	8-9	株	25
22	花石榴 A	250-300	200-250		株	30
23	花石榴 B	200-250	180-200		株	14
24	紫荆	220-20	200-250		株	35
25	丛生紫薇	250-300	200-250		株	30
26	紫薇	300-350	180-200	9-10	株	30
27	丛生朴树	900-1000	600-700	单杆 15	株	5
28	丛生胡柚	350	300	13-15	株	15
29	碧桃	300	250-300	10-11	株	30
30	木槿	250-300	200-250		株	30
31	鸡爪槭 A	350	300-350	13-14	株	15
32	鸡爪槭 B	300	250-300	9-10	株	20
33	大叶黄杨球	150	150		株	20
34	海桐球 A	180	180		株	25
35	海桐球 B	150	150		株	10
36	红花继木球	120	150		株	34
37	红叶石楠球 A	140	180		株	30
38	红叶石楠球 B	120	150		株	30
39	银姬小蜡球	120	150		株	40
40	毛娟球	80	100		株	50
二、地被						
1	毛娟	30			m <sup>2</sup>	2800
2	北海道黄杨 1.2	120			m <sup>2</sup>	400
3	红叶石楠 0.5	50			m <sup>2</sup>	400
4	金叶女贞 0.5	50			m <sup>2</sup>	750
5	红花檵木 0.5	30			m <sup>2</sup>	400
6	夏娟	30			m <sup>2</sup>	400
7	麦冬	20-30			m <sup>2</sup>	1100
8	草坪				m <sup>2</sup>	7012
9	播撒草籽				m <sup>2</sup>	736

### 4.3 临时措施监测结果

#### 4.3.1 临时措施监测方法

临时措施监测方法为资料分析法。

#### 4.3.2 临时措施设计情况

方案设计水土保持临时措施包括临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖等。具体各项临时措施见下表：

表 4-8 水土保持方案设计工程措施主要工程量

监测分区	措施名称	单位	方案设计工程量
建筑区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	8800
道路广场区	洗车平台及配套沉淀池	座	2
	临时苫盖	m <sup>2</sup>	15500
	临时土质排水沟	m	940
	临时砖砌排水沟	m	590
	临时沉沙池	座	8
绿化区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	14500
施工生产生活区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	500
	临时砖砌排水沟	m	640
	临时沉沙池	座	3

### 4.3.3 临时措施监测结果及实施进度

通过现场监测及查阅相关资料统计,本工程主要水土保持临时措施主要有洗车平台及配套沉淀池、排水沟、沉沙池和临时苫盖等。根据监测结果,已实施的水土保持临时措施能够满足工程建设期间的防护效果,工程建设已完工,临时措施已完全拆除。

#### (1) 建筑区

临时苫盖:施工过程中对已经开挖,但未及时进行硬化区域采用了防尘密目网苫盖,面积 7700m<sup>2</sup>。实际实施进度为 2019 年 10 月~2020 年 6 月。

#### (2) 道路广场区

洗车平台:根据现场调查,在项目出口处布设了洗车平台及沉淀池 2 套。实际实施进度为 2019 年 10 月。

临时土质排水沟:施工中沿围基坑一周布设了临时排水沟,长度为 870m,排水沟尺寸为 0.3m\*0.5m。实际实施进度为 2019 年 10 月~2019 年 11 月。

临时砖砌排水沟:施工中沿项目围墙一周布设了临时排水沟,长度为 550m,排水沟尺寸为 0.5m\*0.5m。实际实施进度为 2020 年 1 月~2020 年 6 月。

临时沉沙池:在排水沟末端布设了临时沉沙池 2 座,沉沙池尺寸为 6m\*4m\*2m,实际实施进度为 2019 年 12 月~2020 年 2 月。

临时苫盖:施工过程中对已经开挖,但未及时进行硬化区域采用了防尘密目网苫盖,面积 14500m<sup>2</sup>。实际实施进度为 2019 年 10 月~2020 年 9 月。

#### (3) 绿化区

临时苫盖:施工过程中对已经开挖,但未及时进行硬化区域采用了防尘密目网苫盖,面积 14000m<sup>2</sup>。实际实施进度为 2019 年 10 月~2020 年 9 月。

#### (4) 绿化区

临时砖砌排水沟:施工中沿临建周边布设了临时排水沟,长度为 640m,排水沟尺寸为 0.5m\*0.5m。实际实施进度为 2019 年 10 月~2019 年 11 月。

临时苫盖:施工结束后进行临建拆除,裸露地表采用了防尘密目网苫盖,面积 300m<sup>2</sup>。实际实施进度为 2021 年 11 月。

表 4-9 水土保持临时措施实际监测结果及实施进度

监测分区	措施名称	单位	实施监测工程量	实施进度
建筑区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	7700	2019.10~2020.06
道路广场区	洗车平台及配套沉淀池	座	2	2019.10
	临时苫盖	m <sup>2</sup>	14500	2019.10~2020.9
	临时土质排水沟	m	870	2019.10~2019.11
	临时砖砌排水沟	m	550	2020.1~2020.6
	临时沉沙池	座	2	2019.12~2020.2
绿化区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	14000	2019.10~2020.9
施工生产生活区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	300	2021.11
	临时砖砌排水沟	m	640	2019.10~2019.11
	临时沉沙池	座	0	/

#### 4.3.4 临时措施情况分析

根据现场监测结果来看，项目区洗车平台与方案批复的相比无变化，但部分措施发生变化，其中临时苫盖减少 0.28hm<sup>2</sup>、临时沉沙池减少 9 座，主要由于场地部分硬化，无需在进行布设临时苫盖和临时沉沙池等设施，临时排水沟减少 110m，主要由于场地排水沟设计优化。

根据现场调查，场地设施运行良好，有效防治水土流失。

表 4-10 水土保持措施工程量汇总对比分析汇总表

防治分区	措施名称	单位	方案设计 (①)	实际完成 (②)	增减情况 (②-①)	实施时间
建筑区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	8800	7700	-1100	2019.10~2020.06
道路广场区	洗车平台及配套沉淀池	座	2	2	0	2019.10
	临时苫盖	m <sup>2</sup>	15500	14500	-1000	2019.10~2020.9
	临时土质排水沟	m	940	870	-70	2019.10~2019.11
	临时砖砌排水沟	m	590	550	-40	2020.1~2020.6
	临时沉沙池	座	8	2	-6	2019.12~2020.2
绿化区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	14500	14000	-500	2019.10~2020.9
施工生产生活区	临时苫盖	m <sup>2</sup>	500	300	-200	2021.11
	临时砖砌排水沟	m	640	640	0	2019.10~2019.11
	临时沉沙池	座	3	0	-3	/

## 4.4 水土保持措施防治效果

根据水土保持监测与现场查勘,结合查阅工程资料,建设单位在工程建设过程中,按照水土保持方案中的相关要求,水土保持措施实施情况和防治效果详见表 4-11。

表 4-11 水土保持措施监测表

防治分区	措施项目	措施内容	单位	方案设计	实际完成	增减情况
建筑区	工程措施	排水管网	m	800	800	0
	临时措施	临时苫盖	m <sup>2</sup>	8800	7700	-1100
道路广场区	工程措施	排水管网	m	850	850	0
		透水铺装	m <sup>2</sup>	2630	2630	0
	临时措施	洗车平台及配套沉淀池	座	2	2	0
		临时土质排水沟	m	940	870	-70
		临时砖砌排水沟	m	590	550	-40
		临时沉沙池	座	8	2	-6
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	15500	14500	-1000
绿化区	工程措施	雨水回用系统	m <sup>3</sup>	420	420	0
		土地整治	hm <sup>2</sup>	1.45	1.45	0
	植物措施	景观绿化	hm <sup>2</sup>	1.45	1.45	0
	临时措施	临时苫盖	m <sup>2</sup>	14500	14000	-500
施工生产区	工程措施	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.05	0.05	0
	植物措施	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.05	0.05	0
	临时措施	临时砖砌排水沟	m	640	640	0
		临时沉沙池	座	3	0	-3
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	500	300	-200

项目施工期采取临时排水沉沙、临时覆盖等临时防护措施,施工出入口设有洗车平台,施工后期绿化区布设雨水回用系统和绿化,绿化前进行土地整治,道路广场布设排水管网、透水铺装。

各项水土保持设施建成后运行情况良好,各项水土保持设施安全稳定,暴雨后完好,未见损坏,起到了较好的水土保持作用,基本上达到了水土流失防治预期的效果,各项水土保持工程实施至今,有效控制了项目区水土流失,防止水土流失危害的发生,恢复和改善了项目区生态环境。本项目实施的水土保持措施基本按批复水土保持措施设计施工,工程质量评定合格。

## 5 土壤流失情况监测

### 5.1 水土流失面积

#### 5.1.1 施工准备期

根据批复的水土保持方案报告书及主体工程进度,自 2019 年 10 月开工之日起,即开展场地交接、测量放线、现场三通一平,场地补充调查、实施方案编制及专家评审、办公区等临设建设、大型修复设备进场调试、物料进场等工作,故高淳区 NO.2017G26 地块项目施工准备期纳入施工期统一阐述。

#### 5.1.2 施工期

高淳区 NO.2017G26 地块项目施工期为 2019 年 10 月至 2021 年 12 月,此时段为项目扰动范围内水土流失发生主要时段。

2019 年 10 月开工以来,各分区全面扰动地表,水土流失面积达到 4.15hm<sup>2</sup>;2021 年 8 月各项植物措施实施后,水土流失面积得到逐步治理。

水土流失面积为工程施工扰动面积,至 2022 年 6 月,高淳区 NO.2017G26 地块项目扰动地表面积为 4.15hm<sup>2</sup>。施工期水土流失面积统计如表 5-1。

表 5-1 项目区水土流失面积

监测分区	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )				
	2019	2020	2021	2022	合计
建筑区	1.10	1.10			1.10
道路广场区	1.55	1.55	1.55		1.55
绿化区	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
施工生产 生活区	(0.39) 0.05			0.05	(0.39) 0.05
合计	4.15	4.10	3.0	1.50	4.15

#### 5.1.3 试运行期

目前工程已进入试运行期,随着各区林草植被水土保持效益的发挥,进一步控制区域水土流失情况,经监测组实测,项目区水土流失得到进一步的有效治理。

## 5.2 水土流失量

### 5.2.1 水土流失

#### (1) 监测进场前

项目于 2019 年 10 月开工，本项目水土保持监测委托时间为 2021 年 4 月，监测进场前土壤流失量通过土壤流失量测算导则测算后得到土壤流失量。

依照要素划分，项目区属于水力作用下的土壤流失，施工期间区道路广场区、绿化区和施工生产生活区属于一般扰动地表中的地表翻扰型；建筑区、道路广场区和绿化区工程开挖属于工程开挖面，工程的扰动面积为小型，且不涉及分水岭，所以划分为上方无来水工程开挖面。

表 5-2 项目区水土流失调查单元

项目组成	类型划分		占地面积 (hm <sup>2</sup> )
	一般扰动地表	工程开挖面	
	地表翻扰型	上方无来水	
建筑区	0.14	0.96	1.10
道路广场区	0.71	0.84	1.55
绿化区	0.50	0.56	1.06
施工生产生活区	0.44		0.44
合计	1.79	2.36	4.15

本项调查时段为 2019 年 10 月至 2021 年 3 月。

表 5-3 各单元工程调查时段划分

时段	调查单元	施工时段	水土流失因素
施工期	建筑区	2019 年 10 月~2020 年 2 月	基础施工
	道路广场区	2019 年 10 月~2021 年 3 月	施工扰动
	绿化区	2019 年 10 月~2021 年 3 月	施工扰动
	施工生产生活区	2019 年 10 月~2019 年 11 月	临建搭建

根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)计算土壤流失量。

1) 地表翻扰型一般扰动地表计算单元土壤流失量按下式计算:

$$M_{yd}=RK_{yd}L_yS_yBETA$$

式中:  $M_{yd}$ ——地表翻扰型一般扰动地表计算单元土壤流失量, t;

$R$ ——降雨侵蚀力因子,  $\text{MJ}\cdot\text{mm}/(\text{hm}^2\cdot\text{h})$ ;

$K_{yd}$ ——地表翻扰后土壤可蚀性因子,  $\text{t}\cdot\text{hm}^2\cdot\text{h}/(\text{hm}^2\cdot\text{MJ}\cdot\text{mm})$ ;  $L_y$ ——坡长因子, 无量纲;

$S_y$ ——坡度因子, 无量纲;  $B$ ——植被覆盖因子, 无量纲;  $E$ ——工程措施因子, 无量纲;  $T$ ——耕作措施因子, 无量纲;

$A$ ——计算单元的水平投影面积,  $\text{hm}^2$ 。

式中各因子的确定:

### ①降雨侵蚀力因子 $R_d$

根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)中附表 C.1 的南京市高淳区多年平均逐月降雨侵蚀力因子取值。

建筑区扰动时间为 2019 年 10 月至 2020 年 2 月, 则降雨侵蚀因子  $R$  按月取值, 得  $R=549.7$ ;

道路广场区扰动时间为 2019 年 10 月至 2021 年 3 月, 则降雨侵蚀因子  $R$  按月取值, 得  $R=6426.7$ ;

绿化区扰动时间为 2019 年 10 月至 2021 年 3 月, 则降雨侵蚀因子  $R$  按月取值, 得  $R=6426.7$ ;

施工生产生活区扰动时间为 2019 年 10 月至 2019 年 11 月, 则降雨侵蚀因子  $R$  按月取值, 得  $R=353.1$ ;

### ②地表翻扰后土壤可蚀性因子 $K_{yd}$

$$K_{yd}=NK$$

$K$ ——土壤可蚀性因子,  $\text{t}\cdot\text{hm}^2\cdot\text{h}/(\text{hm}^2\cdot\text{MJ}\cdot\text{mm})$ ; 南京市高淳区取 0.0036;

$N$ ——地表翻扰后土壤可蚀性因子增大系数, 无量纲; 取 2.13。经计算,  $K_{yd}=0.0077\text{t}\cdot\text{hm}^2\cdot\text{h}/(\text{hm}^2\cdot\text{MJ}\cdot\text{mm})$ 。

### ③坡长因子 $L_y$

$$L_y=(\lambda/20)m$$

$$\lambda=\lambda_x\cos\theta$$

$\lambda$ ——计算单元水平投影坡长度,  $\text{m}$ , 对一般扰动地表, 投影坡长 $\leq 100\text{m}$ 时按实际值计算, 投影坡长 $> 100\text{m}$ 按 100m 计算;

$\theta$ ——计算单元坡度, 取值  $0^\circ\sim 90^\circ$ ; 本工程取  $1^\circ$ 。

$m$ ——坡长指数，其中 $\theta \leq 1^\circ$ 时， $m$ 取0.2； $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$ 时， $m$ 取0.3； $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时， $m$ 取0.4； $\theta > 5^\circ$ 时， $m$ 取0.2。

$\lambda_x$ ——计算单元斜坡长度，m；取100m。经计算， $L_y=1.38$ 。

④坡度因子  $S_y$

$$S_y = -1.5 + 17 / [1 + e(2.3 - 6.1 \sin \theta)]$$

$\theta$ ——计算单元坡度。对一般扰动地表，坡度 $\leq 35^\circ$ 时按实际值计算，超 $35^\circ$ 按 $35^\circ$ 计算。本工程取 $1^\circ$ 。经计算， $S_y=0.203$ 。

⑤植被覆盖因子  $B$

本工程施工期覆盖度按0计， $B$ 取1；

⑥工程措施因子  $E$

原地表没有水土保持工程措施， $E$ 取1；

⑦耕作措施因子  $T$

原地表非农田， $T$ 取1。

表 5-4 施工期一般扰动地表单元土壤侵蚀模数计算表

分区	时间	降雨侵蚀力因子 R	土壤可蚀性因子 Kyd	坡长因子 Ly	坡度因子 Sy	植被覆盖因子 B	工程措施因子 E	耕作措施因子 T	水平投影面积 A	土壤流失量 Myd
建筑区	2019 年 4 季度	397.4	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.14	0.12
	2020 年 1 季度	152.3	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.14	0.05
道路广场区	2019 年 4 季度	397.4	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.71	0.61
	2020 年 1 季度	347.5	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.71	0.53
	2020 年 2 季度	1826.4	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.71	2.80
	2020 年 3 季度	3110.5	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.71	4.76
	2020 年 4 季度	397.4	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.71	0.61
	2021 年 1 季度	347.5	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.71	0.53
绿化区	2019 年 4 季度	397.4	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.50	0.43
	2020 年 1 季度	347.5	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.50	0.37
	2020 年 2 季度	1826.4	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.50	1.97
	2020 年 3 季度	3110.5	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.50	3.35
	2020 年 4 季度	397.4	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.50	0.43
	2021 年 1 季度	347.5	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.50	0.37
施工生产区	2019 年 4 季度	353.1	0.0077	1.38	0.203	1	1	1	0.44	0.34
合计										17.28

2) 水力作用下上方无来水工程开挖面单元土壤流失量,按下式计算:

$$M_{kw}=RG_{kw}L_{kw}S_{kw}A$$

式中:  $M_{kw}$ ——上方无来水工程开挖面测算单元土壤流失量, t;

$G_{kw}$ ——上方无来水工程开挖面土壤因子  $t \cdot hm^2 \cdot h / (hm^2 \cdot MJ \cdot mm)$ ;

$L_{kw}$ ——上方无来水工程开挖面坡长因子;

$S_{kw}$ ——上方无来水工程开挖面坡面因子;

$A$ ——计算单元的水平投影面积;

式中各因子的确定:

①降雨侵蚀力因子  $R_d$

根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)中附表 C.1,南京市高淳区多年平均逐月降雨侵蚀力因子取值。

建筑区扰动时间为 2019 年 10 月至 2020 年 2 月，则降雨侵蚀因子 R 按月取值，得  $R=549.7$ ；

道路广场区扰动时间为 2019 年 10 月至 2021 年 3 月，则降雨侵蚀因子 R 按月取值，得  $R=6426.7$ ；

绿化区扰动时间为 2019 年 10 月至 2021 年 3 月，则降雨侵蚀因子 R 按月取值，得  $R=6426.7$ ；

②上方无来水工程开挖面土质因子  $G_{kw}$

$$G_{kw}=0.004e^{4.28SIL(1-CLA)/\rho}$$

式中： $\rho$ ——土体密度， $g/cm^3$ ，取  $1.67g/cm^3$ ；

$SIL$ ——粉粒（ $0.002\sim 0.05mm$ ）含量，取 0.20；

$CLA$ ——黏粒（ $< 0.002mm$ ）含量，取 0.70。

经计算  $G_{kw}=0.0057$ 。

③上方无来水工程开挖面坡长因子  $L_{kw}$

$$L_{kw}=(\lambda/5)^{-0.57}$$

$$\lambda=\lambda_x \cos \theta$$

式中： $\lambda$ ——计算单元投影坡长，m；

$\theta$ ——计算单元坡度，取值  $0^\circ\sim 90^\circ$ ；本工程取  $40^\circ$ 。

$\lambda_x$ ——测算单元斜坡长度，m；建筑区、道路广场区、绿化区取 8.51m。经计算区  $L_{kw}=0.86$ 。

④上方无来水工程开挖面坡度因子  $S_{kw}$

$$S_{kw}=0.8\sin\theta+0.38$$

式中： $\theta$ ——测算单元坡度；本工程取  $40^\circ$ 。

经计算  $S_{kw}=0.89$ 。

表 5-5 施工期工程开挖面单元扰动土壤侵蚀模数计算表

分区	时段	降雨侵蚀力因子 R	土质因子 $G_{KW}$	坡长因子 $L_y$	坡度因子 $S_y$	水平投影面积 A	土壤流失量 $M_{yd}$
建筑区	2019 年 4 季度	397.4	0.0057	0.86	0.89	0.96	1.66
	2020 年 1 季度	152.3	0.0057	0.86	0.89	0.96	0.64
道路广场区	2019 年 4 季度	397.4	0.0057	0.86	0.89	0.84	1.46
	2020 年 1 季度	347.5	0.0057	0.86	0.89	0.84	1.27
	2020 年 2 季度	1826.4	0.0057	0.86	0.89	0.84	6.69
	2020 年 3 季度	3110.5	0.0057	0.86	0.89	0.84	11.40
	2020 年 4 季度	397.4	0.0057	0.86	0.89	0.84	1.46
	2021 年 1 季度	347.5	0.0057	0.86	0.89	0.84	1.27
绿化区	2019 年 4 季度	397.4	0.0057	0.86	0.89	0.56	0.97
	2020 年 1 季度	347.5	0.0057	0.86	0.89	0.56	0.85
	2020 年 2 季度	1826.4	0.0057	0.86	0.89	0.56	4.46
	2020 年 3 季度	3110.5	0.0057	0.86	0.89	0.56	7.60
	2020 年 4 季度	397.4	0.0057	0.86	0.89	0.56	0.97
	2021 年 1 季度	347.5	0.0057	0.86	0.89	0.56	0.85
合计							41.56

经导则测算, 2019 年 4 月至 2021 年 3 月, 本项目水土流失量 58.84t。

## (2) 监测进场后

根据 2021 年 2 季度-2022 年 2 季度水土保持监测季度报告表, 结合水土保持监测进场情况, 高淳区 NO.2017G26 地块项目建设期土壤流失量如下:

2021 年第 2 季度: 本季度降水量 332.10mm, 最大 24 小时降水量 58.10mm, 本时段项目区扰动地表面积 3.0hm<sup>2</sup>, 测算项目区平均土壤侵蚀模数 715t/km<sup>2</sup>·a。项目区土壤流失总量为 5.36t。

2021 年第 3 季度: 本季度降水量 624.2mm, 最大 24 小时降水量 173.5mm, 本时段项目区扰动地表面积 3.0hm<sup>2</sup>, 测算项目区平均土壤侵蚀模数 790t/km<sup>2</sup>·a。项目区土壤流失总量为 5.93t。

2021 年第 4 季度: 本季度降水量 147.10mm, 最大 24 小时降水量 60.2mm, 本时段项目区扰动地表面积 3.0hm<sup>2</sup>, 测算项目区平均土壤侵蚀模数 450t/km<sup>2</sup>·a。项目区土壤流失总量为 3.38t,

2022 年第 1 季度: 本季度降水量 256.80mm, 最大 24 小时降水量 37.0mm, 本时段项目区扰动地表面积 1.50hm<sup>2</sup>, 测算项目区平均土壤侵蚀模数 200t/km<sup>2</sup>·a。

项目区土壤流失总量为 0.75t。

2022 年第 2 季度：本季度降水量 334.7mm，最大 24 小时降水量 134.5mm，本时段项目区扰动地表面积 1.50hm<sup>2</sup>，测算项目区平均土壤侵蚀模数 200t/km<sup>2</sup>·a。项目区土壤流失总量为 0.75t。

经实际测算，2019 年 4 月至 2021 年 3 月，本项目水土流失量共计 16.17t。

### （3）调查结果

通过监测和推算，该工程施工期间累计土壤流失总量 75.01t。

## 5.2.2 水土流失动态分析

根据水土保持方案预测，工程水土流失总量 390.0t，工程实际发生土壤流失总量 75.01t，工程实际土壤流失总量与水土保持方案预测相比减少了 314.99t，主要因为水土保持措施布设较为完善，一定程度上避免了水土流失。

## 5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量

本工程未设置取土（石、料）场和弃土（石、渣）场，无潜在土壤流失量。

## 5.4 水土流失危害

根据现场监测，工程在建设过程中，建设单位按照批复的水土保持方案水土保持防治措施体系及批文的要求，基本落实了水土保持措施，施工单位按照施工设计图的要求，完成了土地整治、排水管网等工程措施，对裸露的地表及时采用了临时苫盖等防护措施。一定程度上有效的减少和控制了项目建设过程中的水土流失量，同时为植被恢复提供了良好的生长条件。

工程建设过程中未发生重大水土流失危害现象。

## 6 水土流失防治效果监测结果

### 6.1 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水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。其计算公式如下：

水土流失治理度（%）=（项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积÷水土流失总面积）×100%。

经现场调查及查阅监理资料，项目水土流失总面积为 4.15hm<sup>2</sup>，工程占地范围内均采取了相应的水土保持措施，水土流失治理达标面积约 4.145hm<sup>2</sup>。经计算，水土流失总治理度为 99.88%，高于水土保持方案 98%目标，同时达到《生产建设项目水土流失防治标准》南方红壤区一级标准的要求。

表 6-1 水土流失治理度计算表

防治分区	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失治理达 标面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失总治理度	
			目标值	效果值
建筑区	1.10	1.10		
道路广场区	1.55	1.55		
绿化区	1.45	1.445		
施工生产生活区	(0.39) 0.05	(0.39) 0.05		
合计	4.15	4.145	98%	99.88%

### 6.2 土壤流失控制比

土壤流失控制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平均土壤流失强度之比。项目防治责任范围内容许土壤流失量指按《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）执行，水力侵蚀的容许土壤流失量。计算公式如下：

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

土壤流失控制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平均土壤流失强度之比。通过采用一系列的水土保持措施，自然恢复期项目区内的评价土壤侵蚀模数将降低至南方红壤丘陵区侵蚀模数容许值 500t/（km<sup>2</sup>·a）。至设计水平年各项水保措施发挥作用后，土壤侵蚀模数可达到 200t/（km<sup>2</sup>·a），

土壤流失控制比可达到 2.5，高于水土保持方案 1.00 目标，同时达到《生产建设项目水土流失防治标准》南方红壤区一级标准的要求。

### 6.3 渣土防护率

渣土防护率是指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。永久弃渣是指项目竣工后和生产过程中，堆存于专门场地的废渣（土、石灰、矸石、尾矿）；临时堆土指施工和生产过程中暂时堆存，后期仍要利用的土（石、渣、灰、矸石）。其计算公式如下：

渣土防护率（%）=（项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量÷永久弃渣和临时堆土总量）×100%。

本方案通过查阅监理资料，项目建设过程中，项目区内临时堆土、堆渣均总量为 17.78 万 m<sup>3</sup>；施工建设中设置洗车平台及配套沉沙池、临时排水沟及临时沉沙池措施；项目区内临时堆土、堆渣均得到有效拦挡，拦挡量约为 17.75 万 m<sup>3</sup>，渣土防护率可达 99.83%，高于水土保持方案 99%目标，同时达到《生产建设项目水土流失防治标准》南方红壤区一级标准的要求。

### 6.4 表土保护率

表土保护率是指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。保护的表土数量是指对各地表扰动区域的表层腐殖土（耕作土）进行剥离（或铺垫）、临时防护、后期利用的数量总和。其计算公式如下：

表土保护率（%）=（项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量÷可剥离表土总量）×100%

本项目原状地貌无可剥离表土，因此表土保护率不做计算。

### 6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率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。林草植被面积指生产建设项目的防治责任范围内所有人工和天然的林地、草地面积。可恢复林草植被面积指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积，不含恢复农耕的面积。其计算公式如下：

林草植被恢复率(%) = (项目水土流失防治责任范围内林草植被面积 ÷ 可恢复林草植被面积) × 100%

经过现场监测调查及估算,项目水土流失防治责任范围内林草植被面积 1.495hm<sup>2</sup>,可恢复林草植被面积 1.50hm<sup>2</sup>,林草植被恢复率为 99.67%,高于水土保持方案 98%目标,同时达到《生产建设项目水土流失防治标准》南方红壤区一级标准的要求。

表 6-2 林草植被恢复率计算表

防治分区	林草植被可恢复面积 (hm <sup>2</sup> )	林草植被面积 (hm <sup>2</sup> )	林草植被恢复率	
			目标值	效果值
建筑区				
道路广场区				
绿化区	1.45	1.445		
施工生产生活区	(0.39) 0.05	(0.39) 0.05		
合计	1.50	1.495	98%	99.67%

## 6.6 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项目总面积的百分比。其计算公式如下:

林草覆盖率(%) = (项目水土流失防治责任范围内林草植被面积 ÷ 项目水土流失防治责任范围总面积) × 100%。

经过现场监测调查及估算,项目水土流失防治责任范围内林草植被面积 1.495hm<sup>2</sup>,项目水土流失防治责任范围总面积 4.15hm<sup>2</sup>,林草覆盖率为 36.02%,达到水土保持方案 27%目标,同时达到《生产建设项目水土流失防治标准》南方红壤区一级标准的要求。

表 6-3 林草覆盖率计算表

防治分区	总面积 (hm <sup>2</sup> )	林草植被面积 (hm <sup>2</sup> )	林草植被恢复率	
			目标值	效果值
建筑区	1.10			
道路广场区	1.55			
绿化区	1.45	1.445		
施工生产生活区	(0.39) 0.05	(0.39) 0.05		
合计	4.15	1.495	27%	36.02%

## 6.7 水土流失防治指标达标情况

项目实际情况与方案设计水平年目标值六项指标达标情况对比分析见下表:

表 6-4 六项指标达标情况对比分析表

防治目标	目标值	评估依据	单位	数量	达到值	评估结果
水土流失治理度	98%	水土流失治理达标面积	hm <sup>2</sup>	4.145	99.88%	达标
		造成水土流失面积		4.150		
土壤流失控制比	1.0	侵蚀模数容许值	t/(km <sup>2</sup> ·a)	500	2.50	达标
		侵蚀模数达到值		200		
渣土防护率	99%	拦挡弃土弃渣量	万 m <sup>3</sup>	17.75	99.83%	达标
		弃土弃渣量		17.78		
表土保护率	/	防治责任范围内保护的表土数量	万 m <sup>3</sup>	/	/	不涉及
		可剥离表土总量		/		
林草植被恢复率	98%	林草类植被面积	hm <sup>3</sup>	1.495	99.67%	达标
		可恢复林草面积		1.50		
林草覆盖率	27%	林草类植被面积	hm <sup>2</sup>	1.495	36.02%	达标
		防治责任范围面积		4.15		

## 7 结论

### 7.1 水土流失动态变化

#### 7.1.1 水土流失防治责任范围变化分析评价

监测结果表明,本项目施工准备期和施工期以及试运行期监测的水土流失防治责任范围为  $4.15\text{m}^2$ ,较水土保持方案设计的水土流失防治责任范围均未发生变化;工程建设期间实际累计扰动土地面积为  $4.15\text{hm}^2$ ,其中永久占地  $4.10\text{hm}^2$ ,临时占地  $0.05\text{hm}^2$ 。

#### 7.1.2 土石方变化分析评价

施工期实际监测土石方挖填数据与方案设计略有差异。本项目挖填方总量  $20.63\text{万 m}^3$ ,其中实际完成挖方  $17.78\text{万 m}^3$ ,比方案批复多  $1.20\text{万 m}^3$ ,实际完成填方  $2.85\text{万 m}^3$ ,比方案批复多  $0.15\text{万 m}^3$ ,实际弃方  $17.75\text{万 m}^3$ ,比方案批复多  $1.39\text{万 m}^3$ 。变化主要原因是方案设计阶段,土方开挖未考虑管线等开挖与回填,故挖填方与方案阶段相比略有增。

项目不设取土场,不设弃土场。余方外运至退圩还湖土场,借方来源于东方公馆住宅小区二期项目。

#### 7.1.3 土壤流失量变化分析评价

根据水土保持方案预测,工程水土流失总量  $390.0\text{t}$ ,工程实际发生土壤流失总量  $75.01\text{t}$ ,工程实际土壤流失总量与水土保持方案预测相比减少了  $314.99\text{t}$ ,主要因为水土保持措施布设较为完善,一定程度上避免了水土流失。

#### 7.1.4 水土保持治理达标评价

截至 2022 年 3 月,水土流失防治 6 项指标均已实现了批复的水土保持方案报告书中提出的防治目标,并达到《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)建设类项目南方红壤区一级标准的要求,具体情况详见表 7-1。

表 7-1 水土流失防治指标监测结果

指标名称	计算公式	方案目标值	监测结果	达标情况
水土流失治理度 (%)	项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积/水土流失总面积	98%	99.88%	达标
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	1.0	2.50	达标
渣土防护率 (%)	项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量/永久弃渣和临时堆土总量	99%	99.83%	达标
表土保护率 (%)	项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量/可剥离表土总量	/	/	/
林草植被恢复率 (%)	项目水土流失防治责任范围内林草植被面积/可恢复林草植被面积	98%	99.67%	达标
林草覆盖率 (%)	项目水土流失防治责任范围内林草植被面积/项目水土流失防治责任范围总面积	27%	36.02%	达标

## 7.2 水土保持措施评价

工程建设过程中,各监测分区基本按水土保持方案要求实施了工程措施、植物措施和临时措施,建成的水土保持措施运行正常,并发挥着水土保持效益。

### (1) 工程措施分析评价

截止 2022 年 3 月,实际已实施的工程措施汇总如下:排水管网 1650m,土地整治 1.50hm<sup>2</sup>、透水铺装 2630m<sup>2</sup>、雨水回用系统 420m<sup>3</sup>。

经监测,实施的排水管网系统较完善,雨水口无杂物淤积,遇到降雨时能够发挥作用。

### (2) 植物措施分析评价

截止 2022 年 3 月,实际已实施的植物措施汇总如下:景观绿化 1.50hm<sup>2</sup>。

经监测,本工程植物措施实施后,有效减轻了降水对地表的冲刷,有利于水土保持。从现场调查结果来看,本工程已实施的植物措施除有少部分地区存在少量草本未存活现象外,其余植物长势良好,植被成活率达到 99%,正逐步发挥水土保持效益。

### (3) 临时措施分析评价

截止 2022 年 3 月,实际已实施的临时措施汇总如下:洗车平台及配套沉淀池 2 套、临时土质排水沟 870m、临时砖砌排水沟 1190m、临时沉沙池 2 座、临时苫盖 36500m<sup>2</sup>。

经监测，本工程的临时措施建成投入运行后，拦渣保土效果良好，有效减少了项目建设期间的水土流失，减少了工程实施对项目区及其周边生态环境的影响。

### 7.3 存在问题及建议

绿化区有少量植物长势不佳，部分植物有枯萎现象。后期应加强植被的抚育管理工作，对枯萎植被定期清理并补植。

### 7.4 综合结论

根据工程的实地监测，对比土壤侵蚀背景状况与监测结果分析可以看出，工程建设过程中基本保证了水土流失的有效控制。各项水土保持措施效果良好，工程的各类开挖面、占压场地等得到了有效整治，水土保持设施总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用，各项治理指标满足水土保持方案和国家有关指标要求。根据监测成果分析，可以得出以下总体结论：

（1）通过对项目调查资料进行分析，项目建设期间没有因工程建设施工扰动造成大的水土流失事故。

（2）通过对各工程部分的分项评价，认为本项目水土保持工作满足水土保持要求，特别是各扰动地表生态修复工作取得了显著效果，最大限度的减少了因工程建设施工引发的水土流失。

（3）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，有效地控制了因工程建设引起的水土流失，基本达到水土保持方案报告书的要求，工程区内水土流失基本得到控制，其中水土流失治理度达到 99.88%、土壤流失控制比达到 2.5、渣土防护率达到 99.83%、表土保护率不涉及、林草植被恢复率达到 99.67%、林草覆盖率达到 36.02%，各项防治目标均达到了水土保持方案中提出的水土保持防治目标及南方红壤区一级水土流失防治标准。

综上所述，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，管理维护责任落实，基本具备竣工验收条件。

## 7.5 水土保持三色评价结论

按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）的要求，经监测结果综合分析，各项水土保持工程运行情况良好，达到了防治水土流失的目的，整体上已经具备较强的水土保持功能，能够满足国家对生产建设项目水土保持的要求，水土保持监测评价结论为“绿色”。

附件：

附件 1 《水土保持监测委托书》

## 委托书

江苏德宁建设工程咨询有限公司：

高淳区 NO.2017G26 地块项目已开工建设，根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部关于加强事中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）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133 号）、《江苏省水利厅关于印发〈江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法〉的通知》（苏水规〔2018〕4 号）、《关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2018〕161 号）等法律法规的要求，现委托贵公司负责高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持监测及监测总结报告编制工作。

南京裕坤房地产开发有限公司

2021 年 5 月 10 日

## 附件 2 《水土保持方案批复》

# 南京市高淳区行政审批局文件

高行审建设〔2019〕884 号

### 关于准予高淳区 NO.2017G26 地块项目 水土保持方案行政许可的决定

南京裕坤房地产开发有限公司：

你公司向本局提出“高淳区 NO.2017G26 地块项目”水土保持方案审批的申请，本局已经受理，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、项目概况

“高淳区 NO.2017G26 地块项目”位于南京市高淳区淳溪街道，东临湖滨大道，北临濠渚路，西临宝塔小学，南临如意山水小区。拟建工程总投资 6.98 亿元，其中土建投资 1.41 亿元。项目占地面积 4.15hm<sup>2</sup>，其中永久占地 4.10hm<sup>2</sup>，临时占地 0.05hm<sup>2</sup>。本项目挖方量约为 16.58 万 m<sup>3</sup>，填方量约为 2.70 万 m<sup>3</sup>，购方量约 2.48 万 m<sup>3</sup>，余方量 16.36 万 m<sup>3</sup>均运至退圩环湖土场。工程于 2019 年 10 月开工，至 2021 年 8 月完工。

— 1 —

## 二、项目区概况

项目区属于亚热带季风气候，四季分明，根据南京市高淳气象站资料（1951~2016年），多年平均气温为 $16.0^{\circ}\text{C}$ ，全区多年平均降雨量为 $1229.7\text{mm}$ ，年最大降雨量为 $2297.6\text{mm}$ （2016年），年最小降雨量为 $587.5\text{mm}$ （1978年），历年最大24h降水量 $323.6\text{mm}$ （1960年6月19日），年平均风速 $3.2\text{m/s}$ 。

项目区所属土壤类型属于黄棕壤。项目区现状土壤侵蚀为微度侵蚀，侵蚀背景值为 $350\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，土壤侵蚀模数容许值为 $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

## 三、水土流失防治责任范围

本项目水土流失防治责任范围总面积为 $4.15\text{hm}^2$ ，其中永久占地 $4.10\text{hm}^2$ ，临时占地 $0.05\text{hm}^2$ 。

## 四、水土流失防治措施

### （一）建筑区

- 1、工程措施：排水管网 $800\text{m}$ 。
- 2、临时措施：临时苫盖 $8800\text{m}^2$ 。

### （二）道路广场区

- 1、工程措施：排水管网 $850\text{m}$ ；透水铺装 $2630\text{m}^2$ 。
- 2、临时措施：洗车平台2座；临时土质排水沟 $940\text{m}$ ；临时砖砌排水沟 $590\text{m}$ ；临时沉沙池8座；临时苫盖 $15500\text{m}^2$ 。

### （三）绿化区

- 1、工程措施：雨水回用系统 $420\text{m}^3$ ；土地整治 $1.45\text{hm}^2$ 。

2、植物措施：景观绿化  $1.45\text{hm}^2$ 。3、临时措施：临时苫盖  $14500\text{m}^2$ 。

#### （四）施工生产生活区

1、工程措施：土地整治  $0.05\text{hm}^2$ 。

2、植物措施：景观绿化  $0.05\text{hm}^2$ 。

3、临时措施：临时砖砌排水沟  $640\text{m}$ ；临时沉沙池 3 座；临时苫盖  $1500\text{m}^2$ 。

#### 五、水土流失预测

基本同意水土流失防治内容和方法，项目在整个建设期可能产生水土流失总量为  $390\text{t}$ ，新增水土流失量为  $346\text{t}$ 。

#### 六、水土流失防治目标

基本同意本工程水土流失执行南方红壤区一级标准，设计水平年防治目标为：水土流失治理度为  $98\%$ ，土壤流失控制比为  $1.0$ ，渣土防护率为  $99\%$ ，林草植被恢复率为  $98\%$ ，林草覆盖率为  $27\%$ 。

#### 七、水土保持监测

基本同意水土保持监测时段、内容、方法。本项目监测方法采用定位观测、调查监测及遥感监测相结合的方法。监测时段自 2019 年 10 月至 2022 年 12 月。在项目建设区内共布设 3 处监测点位，包括道路广场区 1 处、绿化区 1 处、施工生产区 1 处，建筑区通过现场调查，不布设专门的监测点。

#### 八、水土保持投资估算

本项目水土保持工程总投资为  $919.63$  万元，包括工程措施投资  $200.80$  万元、植物措施投资  $600.00$  万元、临时措施投资  $38.66$  万元、

独立费 71.78 万元、基本预备费 3.41 万元，水土保持补偿费 49827.60 元。

**九、建设单位在工程建设过程中要重点做好以下工作：**

（一）按照批复的水土保持方案做好水土保持的后续设计，加强施工组织和管理工作的，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）定期向高淳区水务局通报水土保持方案实施情况，并接受区水务局的监督检查。

（三）本项目的地点、规模、水土保持措施如发生重大变更。需报我局重新审批。

**十、本项目水土保持方案编制依据充分，内容全面，项目及项目概况介绍清楚，水土保持工程界定较准确，可作为下阶段水土保持工作的依据。**

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）和《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，本项目完工后、投入使用前，建设单位应自行组织验收（组织第三方机构编制水土保持设施验收报告、明确验收结论、公开验收情况）并向高淳区水务局报备验收材料。

南京市高淳区行政审批局

2019年12月20日

抄送：南京市高淳区水务局，存档。

附件 3 《监测实施方案》

高淳区 NO. 2017G26 地块项目  
**水土保持监测实施方案**

建设单位：南京裕坤房地产开发有限公司

监测单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

2021年5月



单位地址：南京市玄武区中央路 276-1 号易发五洲大厦 16 楼

单位邮编：210000

项目联系人：李永杰


联系电话：13260928663


电子信箱：njdn2012320@126.com


## 高淳区 NO. 2017G26 地块项目

### 监测实施方案责任页

(江苏德宁建设工程咨询有限公司)

批准：戴守勇（总经理） 


核对：王定祥（副总经理） 

审查：丁海燕（总经理助理） 

校核：张杰（工程师） 

项目负责人：张杰（工程师） 

编写：李永杰（第 1~3 章） 

赵君宇（第 4~5 章） 

## 目录

前言.....	1
<b>1 建设项目及项目区概况.....</b>	<b>1</b>
1.1 项目概况.....	1
1.2 项目区概况.....	1
1.2.1 自然环境概况.....	1
1.2.2 水土流失现状.....	5
1.3 项目水土流失防治布局.....	6
1.3.1 水土流失防治责任范围及面积.....	6
1.3.2 水土流失预测结果.....	6
1.3.3 水土保持措施布局及工程量.....	6
1.3.4 水土流失防治目标.....	7
1.3.5 水土保持措施实施进度安排.....	8
<b>2 水土保持监测布局.....</b>	<b>10</b>
2.1 监测目标和任务.....	10
2.2 监测范围及分区.....	10
2.3 监测点布局.....	10
2.4 监测时段和进度安排.....	11
2.4.1 监测时段.....	11
2.4.2 水土保持监测进度安排.....	11
<b>3 监测内容和方法.....</b>	<b>12</b>
3.1 开工前及施工准备期监测内容和方法.....	12
3.2 施工期监测内容和方法.....	12
3.2.1 扰动土地情况监测.....	13
3.2.2 取土、弃土情况监测.....	13
3.2.3 水土流失情况监测.....	13
3.2.4 水土流失隐患与危害监测.....	14
3.2.5 水土保持措施.....	14

3.3 试运行期.....	16
3.3.1 水土保持措施运行状况及防护效果监测.....	16
3.3.2 六项防治指标达标情况.....	16
3.4 监测点设计.....	16
<b>4 预期成果及形式.....</b>	<b>17</b>
4.1 监测记录表.....	18
4.2 水土保持监测报告.....	22
<b>5 监测工作组织与质量保证体系.....</b>	<b>25</b>
5.1 监测技术人员组成.....	25
5.1.1 监测人员组成.....	25
5.1.2 监测设施设备.....	25
5.2 监测质量控制体系.....	26
5.2.1 监测项目管理制度.....	26
5.2.2 现场监测人员工作制度.....	26
5.2.3 成果质量控制制度.....	26
5.2.4 档案管理制度.....	27

## 前言

高淳区 NO.2017G26 地块项目位于南京市高淳区淳溪街道，东临湖滨大道，北临濂渚路，西临宝塔小学，南临如意山水小区。区位优势优越，交通便捷。项目区中心经度：118°54'16.92"E，纬度：31°19'23.77"N。

项目已于 2019 年 10 月开工，计划于 2021 年 8 月完工，总工期 23 个月。

本项目为新建建设类，项目总占地面积 4.15hm<sup>2</sup>，其中永久占地 4.10hm<sup>2</sup>，临时占地 0.05hm<sup>2</sup>。

本项目总建筑面积约为 79128.43m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积约 53326.18m<sup>2</sup>，地下建筑面积 25802.25m<sup>2</sup>。

根据《中华人民共和国水土保持法》等相关法律、规章的要求，南京裕坤房地产开发有限公司委托江苏德宁建设工程咨询有限公司，于 2019 年 11 月编制完成了《高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持方案报告书》；于 2021 年 4 月委托江苏德宁建设工程咨询有限公司开展本项目水土保持监测工作。接受委托后，江苏德宁建设工程咨询有限公司立即成立了水土保持监测项目部，于 2021 年 4 月对工程现场进行了查勘，初步确定了水土保持监测点的布设，于 2021 年 5 月完成了本项目水土保持监测实施方案的编写。

## 1 建设项目及项目区概况

### 1.1 项目概况

**项目名称:** 高淳区 NO.2017G26 地块项目

**建设单位:** 南京裕坤房地产开发有限公司

**建设性质:** 新建

**建设地点:** 高淳区 NO.2017G26 地块项目位于南京市高淳区淳溪街道,东临湖滨大道,北临瀨渚路,西临宝塔小学,南临如意山水小区。区位条件优越,交通便捷。项目区中心经度:118°54'16.92",纬度:31°19'23.77"。

**工程占地:** 本项目总占地面积 4.15hm<sup>2</sup>,其中永久占地 4.10hm<sup>2</sup>,临时占地 0.05hm<sup>2</sup>。

**工程投资:** 项目计划投资 6.98 亿元,其中土建投资 1.41 亿元。建设资金由建设单位自筹解决。

**建设规模:** 本项目总设计建筑面积约为 79128.43m<sup>2</sup>,其中地上建筑面积约 53326.18m<sup>2</sup>,地下建筑面积 25802.25m<sup>2</sup>。项目主要建设内容:地上建设 18 栋住宅楼(01 栋~18 栋)、2 栋配套辅助用房(19 栋~20 栋),地下部分为 1 层整体地下室;配套建设有绿化工程、景观小品工程、道路工程等内容。

**土石方量:** 工程挖填土方总量约为 19.28 万 m<sup>3</sup>,其中挖方 16.58 万 m<sup>3</sup>,填方 2.70 万 m<sup>3</sup>(其中绿化覆土 0.52 万 m<sup>3</sup>)。购方 2.48 万 m<sup>3</sup>(其中绿化覆土 0.52 万 m<sup>3</sup>)。余方 16.36 万 m<sup>3</sup>。本项目余方全部外运至退圩还湖土场,后期用于南京市高淳区固城湖退圩还湖工程项目的建设,项目土方工程委托南京玛乾运输有限公司负责,相关水土防治责任由建设单位承担。

**建设工期:** 项目已于 2019 年 10 月开工,计划于 2021 年 8 月完工,总工期 23 个月。

**拆迁安置:** 本项目用地为建设用地,为净地出让,不涉及安置问题。

### 1.2 项目区概况

#### 1.2.1 自然环境概况

##### (1) 地形地貌

南京市地形地貌特征属宁镇扬丘陵地区,以低山缓岗为主,是江苏省低山丘陵集中

分布的主要区域之一，以长江北岸的老山山脉，南岸的宁镇山脉、茅山余脉和宜溧山地为骨架，组成一个低山、丘陵岗地、平原交错分布的地貌综合体。

高淳区地处南京南部，位于东经  $118^{\circ}46'$ ，北纬  $32^{\circ}03'$ ，北接溧水区，东部与溧阳市毗邻，西南面与当涂区、宣州区和郎溪县接壤，西接安徽马鞍山博望区。高淳区地形东高西低，分为圩区，半山半圩。山区三大类。水田土壤主要为青泥土、白泥土、黄泥土、马肝土、泥骨土，旱地土壤沙土、黄土、夜潮土等。高淳区东部低山丘陵为茅山山脉的余脉，呈东北-西南走向延伸，山势平缓，是太湖水系与太阳江、青弋江水系的分水岭，是蜿蜒起伏的丘陵山区。

本项目位于高淳区淳溪街道，项目区所处地貌为岗地。场地内原有建筑物均已拆除，场地现为空地，场地内由于局部地段分布有大量建筑垃圾，呈北高南低的地势，地面高程在  $9.37 \sim 15.07\text{m}$ ，相对高差为  $5.70\text{m}$ ，本项目根据主体设计高程，进行场地平整，场平后地面高程在  $11.20 \sim 12.20\text{m}$ 。

## (2) 地质

### 1. 工程地质

参照本项目岩土工程勘察报告，地基土层自上而下分述如下：

#### 1) 人工填土( $Q_4^{\text{ml}}$ )

①1A层新填土：杂色，松散，高压缩性，主要由碎砖、石块、树枝及黏性土组成，见少量腐殖质，性质不均匀，为近期回填，主要分布于填塘以及原有树木处。②1-1层杂填土：杂色，松散，主要由原居民房拆除后留下的建筑垃圾组成，硬质含量约  $30\% \sim 50\%$ ，性质不均匀，填龄约3年。场地内局部分布。③1-2层素填土：灰黄-黄灰色，软~可塑，局部松散，主要由黏性土混少量碎砖、碎石组成，见少量植物根系，填龄大于10年。场地内局部分布。

#### 2) 晚更新世( $Q_3$ )

3层粉质黏土-黏土：黄褐色-褐黄色，局部紫红色，硬塑、局部可塑，含少量铁锰结核及白色高岭土条带，切面较光滑，稍有光泽，无摇震反应，韧性中等，干强度中等偏高。场地内普遍分布。

### 3) 白垩系葛村组沉积岩 ( $K_{1g}$ )

①5-1. 强风化泥质砂岩: 棕红色, 局部为灰黄色, 岩体组织结构基本风化破坏, 岩芯呈砂土状混少量块状, 局部底部为短柱状, 遇水易软化, 崩解, 属极软岩, 岩芯较破碎, 岩体基本质量等级为 V 级。场地内普遍分布。②5-2, 中等风化泥质砂岩: 棕红色, 局部为灰黄色, 泥质结构, 块状构造, 岩芯呈短柱状及长柱状, 锤击声闷, 易碎, 遇水易软化, 属极软岩, 岩芯较完整, 岩芯采取率约 80%~90%, RQD 约 80%~90%, 岩体基本质量等级为 V 级。场地内普遍分布。

## 2. 水文地质

本场地地下水类型为潜水和基岩裂隙水。

1) 潜水: 主要赋存于 I 层厚度较大的人工填土中, 人工填土结构松散, 密度差, 属弱透水层, 含水较丰富, 尤其雨季。高淳地下水最高水位一般在 6~7 月份, 最低水位多出现在旱季 12 月份至翌年 3 月份。场地潜水初见水位埋深为 0.27~2.40m, 标高为 8.47~9.81m; 稳定水位埋深为 0.38~2.60m, 标高为 8.37~9.68m。场地地下水补给来源主要为侧向渗流和大气降水, 水位变化除受人为因素影响外, 主要受大气降水的影响, 年变化幅度在 1.0m 左右。

2) 基岩裂隙水: 场地岩性主要由泥质砂岩组成, 岩体较完整, 岩层构造裂隙多闭合或遭风化物充填, 富水性较差。经野外水文地质调查, 未发现大的裂隙带及基岩裂隙水, 根据地区经验, 在土岩交接部位局部可能呈线状赋存基岩裂隙水, 但水量较小, 可忽略对本工程建设的影响。

## 3. 不良地质

根据南京地区地质图, 场地无影响稳定性的断裂破碎带通过, 场地所属区域不存在浅埋的全新世活动断裂, 南京地区地震活动水平属中等偏下。属地壳活动稳定区。场地及周围未发现影响地基稳定性的边坡和滑坡存在; 未发现岩溶、土洞等影响场地稳定性的不良地质作用。根据上述分析, 区域稳定性较好, 不良地质作用及地质灾害不发育。

## 4. 地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)及《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010), 抗震设防烈度为 6 度, 设计基本地震加速度为 0.10g, 设计地震分

组为第一组，场地特征周期为 0.35s。

### (3) 气象

项目区所在高淳区属亚热带季风气候，四季分明，寒暑显著，降水充沛。日照充足，无霜期长。根据南京市高淳气象站资料（1951～2016 年），多年平均气温为 16.0℃，全区多年平均降雨量为 1229.7mm，年最大降雨量为 2297.6mm（2016 年），年最小降雨量为 587.5mm（1978 年），历年最大 24h 降水量 323.6mm（1960 年 6 月 19 日），年平均风速 3.2m/s。该地区主要的气候气象特征见表 1-1。

表 1-1 主要气象气候特征表

编号	项目	数值及单位
1	气温	多年平均气温（1905～2015 年）
		16.0℃
		极端最高气温（2013.08.23）
2	风速	极端最低气温（1969.02.06）
		-14.0℃
		年平均风速
3	空气湿度	多年平均相对湿度
		79%
		最热月平均相对湿度
4	气压	最低月平均相对湿度
		76%
		年平均大气压
5	降水	101.6kpa
		年平均降水量（1951～2016 年，高淳气象站）
		1229.7mm
		年最大降水量（2016 年，高淳气象站）
		2297.6mm
6	积雪、冻土深度	年最小降水量（1978 年，高淳气象站）
		587.5mm
		24h 最大降水量（1960.6.19，高淳气象站）
7	蒸发量	323.6mm
		小时最大降水量（2006.6.21，高淳气象站）
		110.0mm
8	风向和频率	最大积雪深度
		320mm
		多年最大冻土深度
9	日照	90mm
		年平均蒸发量（1959～2015 年）
		952.7mm
10	日照	年主导风向和频率
		E、ENE 13%
		冬季主导风向和频率
11	日照	ENE 14.0%
		平均年日照时数
		2063.1h

### (4) 水文

南京市境内有三大流域：长江流域、淮河流域、太湖流域。

南京境内主要为长江流域，划分为长江南京河段沿江水系、秦淮河水系、滁河水系、水阳江水系。项目区位于高淳区淳溪街道，属于水阳江水系。

项目区红线距离石固河约 50m（位于项目区东侧），距离固城湖 1.7km（位于项目区南侧）。本项目红线范围均位于石固河、固城湖河道管理蓝线范围以外。

根据《南京市河道管理条例》相关条例规定，住房城乡建设不属于《南京市河道管理条例》禁止河道保护范围内禁止建设的项目，故本工程满足片区规划条件。本项目建设区内无地下渗水出露，且建设过程中不从石固河取水，施工用水从项目区北侧濠渚路

引接。施工过程中及项目建成后的雨污水均排至项目区东侧湖滨大道雨水、污水管网，不排放至石固河，因此项目建设不会对石固河水质造成影响。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目区不属饮用水源保护区。本项目通过布设临时排水沟和沉沙池，可有效地将雨水排入市政管网，将泥砂限制在项目建设区范围内，不会对周围河道和水体产生较大影响。

#### （5）土壤

南京市境内成土母质复杂，土壤类型很多，土壤的水平地带性分布主属一个水稻土带，垂直地带性分布不明显，地域性分布可分为低山丘陵区土壤、岗地区土壤、平原圩区土壤。南京境内，水稻土广泛分布在长江南北低山丘陵和岗地，占全市土壤总面积的 36.6%；灰湖土、石灰岩土、黄红壤、沼泽土、紫色土等零星分布，占全市土壤总面积的 10.4%；水稻土是南京境内面积最大的耕作土壤，分布在平原圩田和岗地的塍、冲田，占全市土壤总面积的 53%。

经实地调查，项目所在区域内土壤主要为黄棕壤。由于项目地块原为拆迁净地，无耕作土层，表层土壤不适宜做绿化覆土，没有表土可剥离。

#### （6）植被

南京市植被类型以常绿阔叶林为主，从平原、岗地到低山植被类型分布明显，低山中上部以常绿针叶林为主，其中马尾松、黑松、侧柏等树种居多。山坡下部的沟谷地带，以落叶阔叶林见多，主要是人工栽培的经济林。大面积丘陵农田及圩区大面积栽种稻、麦、油菜和麻类经济作物，道旁、水边及村庄四周有密植的杨、槐、楝、水杉、香椿等绿化树种，林草植被覆盖率约为 40%。

高淳区植被类型以亚热带落叶、常绿阔叶类为主，从平原、岗地到低山植被类型分布明显，低山中上部以常绿针叶林为主，其中马尾松、黑松、侧柏等树种居多。山坡下部的沟谷地带，以落叶阔叶林见多，主要是人工栽培的经济林。有茶、桑、桃、梨等。大面积丘陵农田，种植水稻、麦、薯、玉米、大豆、花生等旱灾作物；圩区大面积栽种稻、麦、油菜和麻类经济作物，河渠池塘较深处生长较多的狐尾藻、苦草、竹草、眼子菜等沉水植物，浅水处主要有浮萍、野菱、空心莲草、芦苇、莲藕、慈姑、荸荠等浮水、挺水植物。道旁、水边及村庄四周有密植的杨、槐、楝、水杉、香椿等绿化树种。成片林有：马尾松林、黑松林、侧柏林、水杉林、麻栎林、刺槐林、竹林，林草植被覆

盖率约为 26.39%。

根据实地调查，项目区所在场地现状为建设用地，原地貌植被覆盖率约为 5%。

### 1.2.2 水土流失现状

项目选址不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、地质公园、森林公园、重要湿地和风景名胜区。

根据《全国水土保持规划（2015-2030 年）》、《江苏省水土保持规划（2015-2030 年）》、《南京市水土保持规划（2016-2030 年）》，项目区所处的南京市高淳区淳溪街道街道不属于国家级水土流失重点防治区，属于江苏省省级水土流失重点预防区。按照《土壤侵蚀分类分级标准》，项目区土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，本项目属一级水力侵蚀类型区中二级南方丘陵红壤区中的长江中下游平原区，水土流失强度以微度和轻度为主，容许土壤流失量为  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据《南京市 2011-2015 年水土流失定量监测与分析研究》，项目区属高淳区花园小流域，域内水土流失等级主要为微度。总面积  $32.82\text{km}^2$ ，水域面积  $2.08\text{km}^2$ ，微度水土流失面积  $29.798\text{km}^2$ ，微度侵蚀模数  $78\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，轻度以上水土流失面积  $1.4218\text{km}^2$ 。表中轻度及以上面积主要反映当时小流域地面、山体和一些生产建设活动扰动地面水土流失侵蚀情况。结合现场实际，项目区土壤侵蚀背景值取  $350\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

## 1.3 项目水土流失防治布局

### 1.3.1 水土流失防治责任范围及面积

生产建设项目水土流失防治责任范围包括项目永久占地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目总占地面积为  $4.15\text{hm}^2$ ，其中永久占地  $4.10\text{hm}^2$ ，临时占地  $0.05\text{hm}^2$ 。故本项目水土流失防治责任范围总面积为  $4.15\text{hm}^2$ 。

### 1.3.2 水土流失预测结果

根据以上确定的预测时段，侵蚀强度和各分区水土流失面积即可计算新增土壤流失量，通过预测，本项目可能产生土壤流失总量  $390\text{t}$ ，其中，背景流失量为  $44\text{t}$ ，新增土壤流失量  $346\text{t}$ 。

### 1.3.3 水土保持措施布局及工程量

本项目工程划分为 4 个防治分区，分别为建筑区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区。具体的水土保持措施布局见表 1-3。

表 1-3 水土流失防治措施布局及工程量汇总表

防治分区	措施项目	措施内容	单位	工程量	主体设计	方案新增
建筑区	工程措施	排水管网	m	800	800	/
	临时措施	临时苫盖	m <sup>2</sup>	8800	7700	1100
道路广场区	工程措施	排水管网	m	850	850	/
		透水铺装	m <sup>2</sup>	2630	2630	/
	临时措施	洗车平台	座	2	2	/
		临时土质排水沟	m	940	940	/
		临时砖砌排水沟	m	590	/	590
		临时沉沙池	座	8	2	6
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	15500	10850	4650
绿化区	工程措施	雨水回用系统	m <sup>3</sup>	420	420	/
		土地整治	hm <sup>2</sup>	1.45	1.45	/
	植物措施	景观绿化	hm <sup>2</sup>	1.45	1.45	/
	临时措施	临时苫盖	m <sup>2</sup>	14500	10150	4350
施工生产生活区	工程措施	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.05	0.05	/
	植物措施	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.05	0.05	/
	临时措施	临时砖砌排水沟	m	640	/	640
		临时沉沙池	座	3	/	3
		临时苫盖	m <sup>2</sup>	500	/	500

### 1.3.4 水土流失防治目标

根据《全国水土保持规划》（2015-2030 年），项目区所在地不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《江苏省水土保持规划（2015—2030 年）》，项目所在地属于江苏省省级水土流失重点预防区。同时，项目位于南京市高淳区淳溪街道，属于县级及以上城市区域，故防治标准确定为南方红壤区一级标准。

表 1-4 水土流失防治目标值计算表

防治指标	标准规定		按土壤侵蚀强度修正		按县级以上城市市区修正		采用标准	
	施工期	设计水平年	施工期	设计水平年	施工期	设计水平年	施工期	设计水平年
水土流失治理度(%)		98						98
土壤流失控制比		0.90		+0.10				1.0
渣土防护率(%)	95	97				+2	97	99
表土保护率(%)	92	92					—	—
林草植被恢复率(%)		98						98
林草覆盖率(%)		25				+2		27

### 1.3.5 水土保持措施实施进度安排

项目水土保持措施的实施进度，本着预防为主，防治结合的原则，根据项目进度安排，提出水土保持实施进度计划，实施时可根据主体工程实际进度进行相应调整。

本项目为补报项目。本工程已于 2019 年 10 月开工，预计完工时间为 2021 年 08 月，总工期 23 个月。方案实施进度根据主体工程实际进行安排。

水土保持工程与主体工程同时施工，遵循先排水后开挖等原则。本水土保持方案措施包括工程措施、植物措施和临时措施。实施进度安排详见表 1-5。

表 1-5 主体工程与水土保持措施实施进度表

实施分区	措施类型	防治措施	2019			2020												2021									
			10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
			施工准备期			基础施工期			主体工程施工期														设施管理期				
建设区	工程措施	排水管网																									
	临时措施	临时拦渣																									
湖阳厂场区	工程措施	排水管网																									
	临时措施	排水隧洞																									
		汽车平台																									
		临时拦渣排水沟																									
		临时拦渣排水沟																									
绿化区	工程措施	雨水利用系统																									
	植物措施	土地整治																									
		景观绿化																									
		临时拦渣	临时拦渣																								
		临时拦渣	临时拦渣																								
施工生产生活区	工程措施	土地整治																									
	植物措施	景观绿化																									
		景观绿化																									
		临时拦渣排水沟																									
		临时措施	临时拦渣沟																								

主体工程：—— 工程措施：----- 植物措施：~~~~~ 临时措施：-----

## 2 水土保持监测布局

### 2.1 监测目标和任务

根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准》、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》及有关规定的要求,开展“高淳区 NO.2017G26 地块项目”水土保持监测工作,通过工程水土保持监测工作的开展,及时、准确的掌握生产建设项目水土流失状况和防治效果;落实水土保持方案,加强水土保持设计和施工管理,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进度、及时发现重大水土流失危害隐患,提出防治对策建议,提供水土保持监督管理技术依据和公众监督基础信息。

### 2.2 监测范围及分区

本项目项目防治责任范围总面积为 4.15hm<sup>2</sup>,本项目监测范围为水土流失防治责任范围,共计 4.15hm<sup>2</sup>,水土保持监测分区与水土流失防治分区一致,包括建筑物区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区,其中道路广场区和绿化区为水土保持监测的重点区域,监测分区及监测范围见下表。

表2-1 监测分区及占地类型

项目区	占地性质及占地面积 (hm <sup>2</sup> )			占地类型	备注
	永久占地	临时占地	小计		
建筑区	1.10	/	1.10	住宅用地	
道路广场区	1.55	/	1.55		
绿化区	1.45	/	1.45		
施工生产生活区	(0.39)	0.05	(0.39) 0.05	住宅用地	占用绿化区用地 0.39hm <sup>2</sup> 及红线外 0.05hm <sup>2</sup> ,待后期施工完成后恢复原有使用功能。
合计	4.10	0.05	4.15		

### 2.3 监测点布局

水土保持监测站点的布设根据建设项目工程特点、扰动地表面积和特征,涉及的水土流失不同类型、扰动开挖和堆积形态、植被状况、水土保持设施及其布局,以及交通、通信等条件综合确定。初步选定 3 处定点监测点,道路广场区 1 处,绿化区 1 处,施工生产生活区 1 处。项目选取监测点位详见表 2-2。

表 2-2 水土保持监测点位表

位置	监测方法	监测点位数量	监测点位
道路广场区	调查监测、集沙池法、遥感监测	1	1#
施工生产生活区	调查监测、集沙池法、遥感监测	1	2#
绿化区	样方调查法、遥感监测	1	3#
合计	/	3	/

## 2.4 监测时段和进度安排

### 2.4.1 监测时段

本项目监测时段从施工准备期开始，至设计水平年结束，每年 5-9 月为水土保持监测的重点时段。监测时段从 2019 年 10 月开始，止于 2022 年 12 月。

### 2.4.2 水土保持监测进度安排

我公司接受高淳区 NO.2017G26 地块项目监测委托时间为 2021 年 4 月，根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）要求，水土保持监测从施工准备期开始，至设计水平年结束，根据工程实际进展情况，本工程施工工期为 2019 年 10 月到 2021 年 08 月；2019 年 10 月至 2021 年 4 月主要采用调查监测的方法进行监测。2021 年 5 月至 2022 年 12 月之间水土保持监测实施进度安排如下：

#### （1）2021 年 4 月，监测准备阶段

编制监测实施方案；

组建监测项目部；

监测人员进场。

#### （2）2021 年 5 月至 2022 年 10 月，监测实施阶段

全面开展监测，重点对扰动土地、取土、弃土弃渣，水土流失及水土保持措施等情况监测；

向建设单位提出水土保持监测意见；

每季度第一个月，编制与报送水土保持监测季度报告。

#### （3）2022 年 11 月~2022 年 12 月，监测总结阶段

汇总、分析各阶段监测数据成果；

分析评价防治效果；

编制与报送水土保持监测总结报告。

### 3 监测内容和方法

项目区开工前及施工准备期的监测内容主要通过调查监测的方法取得。

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T51240-2018),本项目施工期的水土保持监测内容包括:水土流失影响因素监测,水土流失状况监测,水土流失危害监测,水土保持措施监测,具体内容如下:

- 1、水土流失影响因素监测:项目建设过程中对原地表、项目征占地和水土流失防治责任范围变化情况,弃土(石、渣)量。
- 2、水土流失状况监测:各监测分区及其重点对象的土壤流失量
- 3、水土流失危害监测:水土流失对主体工程造成危害的方式、数量和程度;水土流失对附近河流的影响,水土流失对周边道路的影响。
- 4、水土保持措施监测:植物措施的种类、面积、分布、生长状况、成活率、保存率,林草覆盖率;工程措施的类型、数量、分布和完好程度;临时措施的类型、数量和分布;主体工程和各项水土保持措施的实施进展情况;水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用;水土保持措施对周边生态环境发挥的作用。

#### 3.1 开工前及施工准备期监测内容和方法

项目区开工前及施工准备期的监测内容包括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,以便于掌握项目建设前生态环境本底状况。

地形地貌、土壤植被状况监测可通过查阅项目区所在地环境资料,并查看建设单位拍摄的施工前照片结合历史遥感影像了解相关情况。气象资料可通过收集项目区周边气象站和水文站的观测资料获得,并按需统计监测时段降雨、风力等情况。地表组成物质的监测可查阅工程地勘等资料,水土流失状况等建设前生态环境本底状况监测可查阅项目所在地水土保持相关资料,并勘察周边未扰动区域情况获得。

#### 3.2 施工期监测内容和方法

该阶段因土建工程全面开展,扰动地表面积较大,土石方挖填频繁,是产生水土流失的主要时段。工程建设期的主要监测内容包括扰动土地情况、取土弃土

情况、水土流失情况、水土流失隐患与危害、水土保持措施等。

因项目为补报方案，故已开工至今（2019年10月至2021年04月）的监测方法主要采用调查监测。调查监测主要为实测法、场地巡查、抽样调查等方法并辅以查阅图纸和资料。

### 3.2.1 扰动土地情况监测

扰动土地情况采用实地调查结合查阅资料的方法，首先查阅施工日志、工程安排等文件，初步掌握项目区的扰动范围和程度。然后对各防治分区进行实地调查，主要方法为实测法和遥感监测法。

监测人员使用测距仪现场量测扰动面积，同时利用无人机拍摄扰动区域的图像，分析遥感影像后量算扰动面积，与现场量测结果进行复核。遥感测量方法如下：

在监测前，先将水土流失防治责任范围图矢量化，形成含空间信息和属性信息的矢量图。监测人员按规定的频次，定期使用无人机拍摄项目区遥感影像，对影像进行校正、融合、增强等处理后，通过人机交互解译方式勾勒出扰动范围，测算出扰动面积。将各施工阶段扰动图斑与批复的防治责任范围进行叠加分析，分析项目扰动状况的合规性。

### 3.2.2 取土、弃土情况监测

取土（石、料）弃土（石、渣）情况，本项目土方内部平衡，无弃方购方。

监测人员主要通过查阅监理日志、现场调查，核实土方挖填量。通过无人机监测，掌握项目区内临时堆土的分布情况和数量。

### 3.2.3 水土流失情况监测

水土流失情况包括水土流失防治责任范围面积和水土流失量监测，其中防治责任范围面积监测主要通过查阅项目的用地许可等文件，将批复的防治责任范围面积图矢量化，导入移动端地图后，再现场核查工程的影响范围是否控制在红线范围内，再采用实测法和遥感监测法得到防治责任范围面积。

水土流失量监测可根据实际情况选用集沙池法。

集沙池法：集沙池法可适用于径流冲刷物颗粒较大，汇水面积不大，有集中出口汇水区的土壤流失量监测。按照设计频次观测沉沙池中的泥沙厚度。宜在沉

沙池的四个角及中心点分别量测泥沙厚度，并测算泥沙密度。土壤流失量可采用下式计算：

$$S_T = \frac{h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5}{5} S_{ps} * 10^4$$

式中：ST——汇水区土壤流失量（g）；

$h_i$ ——沉沙池四角和中心点的泥沙厚度（cm）；

S——沉沙池底面面积（m<sup>2</sup>）；

$P_s$ ——泥沙密度（g/cm<sup>3</sup>）

### 3.2.4 水土流失隐患与危害监测

监测内容主要包括水土流失对主体工程的危害方式、数量和程度，对周边水体和环境的危害。

危害面积监测方法同扰动面积，采用实测法、遥感监测法，危害程度等指标采用实地调查、询问等方法。

### 3.2.5 水土保持措施

紧密联系主体工程各参建单位，及时收集各单位每月、每周的进度报表，统计主体工程各施工内容的施工进展、完成工程量。先将批复的水土保持措施图矢量化，通过无人机遥感影像解译，按区形成防治措施图斑，将批复的措施图斑与解译图斑进行叠加分析，结合现场核查情况，说明变化情况及原因。

#### （1）工程措施、临时措施

主要监测内容为措施的数量、分布和运行情况，在查阅施工、监理等资料的基础上按规定频次进行现场监测，在汛期前后及大风、暴雨后还应监测措施的运行情况。

现场监测时，可利用皮尺测量排水沟、临时沉沙池等设施尺寸，并用GPS记录定位，查看防尘网、装土袋等材料的购买记录及使用情况。每次现场监测都应拍摄各项措施的全景照，并保证拍摄位置角度相同，以便后期对比。

业内工作时，可结合无人机遥感影像核实项目区内工程措施和临时措施工程量及位置。

## (2) 植物措施

植物措施的主要监测内容为植物类型及面积、生长情况、郁闭度与盖度，采用抽样调查和测量等方法进行监测。选择有代表性的地块，确定调查地样方，先现场量测、计算郁闭度（或盖度），再计算出场地的林草覆盖度。还可采用无人机遥感解译法，提取植被覆盖度，核算现场监测结果的准确性。具体方法为：

### ①林地郁闭度的监测采用树冠投影法。

在典型地块内选定 20m×20m 的标准地，用皮尺将标准地划分为 5m×5m 的方格，测量每株立木在方格中的位置，用皮尺和罗盘测定每株树冠东西、南北方向的投影长度，再按实际形状在方格纸上按一定比例尺勾绘出树冠投影，在图上求出林冠投影面积和标准地面积，即可计算林地郁闭度。

林地的郁闭度或灌草地的盖度计算公式为：

$$D = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{F_e}$$

式中：D—林地的郁闭度（或草地的盖度），%；

$F_i$ —样方面积， $m^2$ ；

$F_e$ —样方内树冠（或草冠）的垂直投影面积， $m^2$ 。

### ②灌木盖度的监测采用线段法。

用测绳或皮尺在所选定 10m×10m 样方灌木上方水平拉过，垂直观察灌木在测绳上的投影长度，并用卷尺测量。灌木总投影长度与测绳或样方总长度之比，即为灌木盖度。用此法在样方不同位置取三条线段求取平均值，即为样方灌木盖度。

### ③草地盖度的监测采用针刺法。

用所选定样方内，选取 2m×2m 的小样方，测绳每 20cm 处用细针（ $\phi=2mm$ ）做标记，顺次在小样方内的上、下、左、右间隔 20cm 的点上，从草的上方垂直插下，针与草相接触即算有，不接触则算无。针与草相接触点数占总点数的比值，即为草地盖度。用此法在样方内不同位置取三个小样方求取平均值，即为样方草地的盖度。

### ④遥感图像解译法提取植被覆盖面积

利用遥感影像中包含的光谱信息,选取合适的植被指数处理图像后提取出项目区内绿化范围并计算其面积。

### 3.3 试运行期

#### 3.3.1 水土保持措施运行状况及防护效果监测

以现场巡查为主,在每年汛期前后及大风、暴雨后调查水土保持措施的运行情况,以及对主体工程安全、周边水土保持生态环境的作用。例如查看排水设施是否能及时排出雨水避免积水,临时苫盖和拦挡是否能在降雨时有效减少堆土的冲刷,植被恢复期内绿化是否能有限涵养水土等、可利用防治指标的达标情况定量分析。

#### 3.3.2 六项防治指标达标情况

整理分析监测数据,通过固定模型和公式计算出工程扰动土地整治率,水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率等水土流失防治六项指标,分析确定工程项目是否达到批复方案设定的防治标准,评价水土保持措施的生态效益。

### 3.4 监测点设计

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》以及项目工程特点和水土流失特征,以整个项目工程水土保持防治责任范围为监测区域,全面了解项目工程防治责任范围内的水土流失状况。只有通过全面调查监测,才能掌握工程整体的水土流失及防治状况。

监测点位布设应遵循代表性、方便性、少受干扰的原则。初步选定3处定点监测点,道路广场区1处,绿化区1处,施工生产生活区1处。项目选取监测点位详见表3-1,水土流失监测计划见表3-2。

表 3-1 水土保持监测点位表

位置	监测方法	监测点位数量	监测点位
道路广场区	调查监测、集沙池法、遥感监测	1	1#
施工生产生活区	调查监测、集沙池法、遥感监测	1	2#
绿化区	样方调查法、遥感监测	1	3#
合计	/	3	/

表 3-2 水土流失监测计划表

监测内容	监测方法	监测频次	监测区域	监测点位
水土流失影响因素监测	地形地貌状况	实地调查和查阅资料	整个监测期后监测 1 次	1#~3#监测点
	地表植被状况	实地调查	施工准备阶段和试运行期各监测 1 次	
	植被状况	实地调查	施工准备阶段前测定 1 次	
	地表状况情况	实地调查和查阅资料	每月监测 1 次	
	水土流失防治责任范围	实地调查和查阅资料	每月监测 1 次	
	水土流失类型及形式	综合分析法和实地调查	每年不少于 1 次	
水土流失状况监测	水土流失面积监测	普查法	每季度不少于 1 次	全区
	土壤侵蚀强度	根据现行行业标准《土壤侵蚀分类分级标准》(GB 15959-2008) 进行分区划分确定	施工准备阶段前和监测期末各 1 次, 施工期每年不少于 1 次	
	重点区域和重点对象不同时期的土壤流失量	集沙池法	施工期间每月监测 1 次	
水土流失危害监测	水土流失危害的范围	实测法	施工期间每月监测 1 次	道路厂界区、施工生产生活区
	水土流失危害的其他设施和危害程度	实地调查、量测和剖面法	水土流失危害事件发生后 1 周内完成监测	全区
	植被类型及面积	综合分析法和实地调查	每季度调查 1 次	绿化区
水土保持措施监测	成活率、保存率及生长状况	抽样调查法	应在栽植 6 个月后进行调查, 且每年调查 1 次保存率及生长状况	
	郁闭度和密度	实地调查法	每年在植被生长最茂盛的季节监测 1 次	
	林草覆盖率	分析计算	在统计林草地面积的基础上分析计算	
	工程措施的数量、分布和运行状况	查阅资料、实地勘察和量测法	每月监测 1 次	全区
	工程措施运行状况	集沙池法	每月监测 1 次	
	工程措施实施情况	查阅资料、实地调查、剖面法	每季度统计 1 次	
	水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用	巡查法	每年汛期前后及大风、暴雨后进行调查	全区
	水土保持措施对周边水土流失生态环境发挥的作用	巡查法	每年汛期前后及大风、暴雨后进行调查	

## 4 预期成果及形式

水土保持监测预期成果严格按照《生产建设项目水土流失监测与评价标准》（GB/T51240-2018）实行，包括监测季度报告表、水土保持监测总结报告、数据表（册）、附图和附件。

表 4-1 监测预期成果汇总表

序号	资料名称	数量
1	监测实施方案	1 份
2	监测记录表	视监测情况而定
3	监测季度报告	视监测情况而定，每季度 1 份
4	三色评价赋分表	随监测季报同时提交
5	水土保持监测意见	视监测情况而定
6	监测总结报告	1 份
7	汇报材料	视监测情况而定
8	监测照片集	1 份

### 4.1 监测记录表

本项目无取/弃土场，故本项目记录表包括扰动土地情况监测记录表、工程措施监测记录表、植物措施监测记录表以及临时措施监测记录表等。具体格式参照《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）执行。监测记录表提纲如下：

地表扰动情况监测记录表

项目名称					
监测分区					
扰动特征	建筑物	埋压	开挖面	施工平台	.....
扰动面积 (hm <sup>2</sup> )					
.....					
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

工程措施监测记录

项目名称					
监测分区名称					
工程实施时间		起:		迄:	
工程措施状况	措施编号	措施类型	单位	工程量	备注
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	.....				
	n				
运行状况					
水土流失状况		是否发生明显水土流失		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		流失强度等级:			
填表说明		1. “运行状况”可填写“完好”或“损毁”; 2. “水土流失状况”判断是否发生明显的水土流失;若发生,填写流失强度等级			
填表人				审核人	

填表时间: 年 月 日

植物措施监测记录表

项目名称							
监测分区名称							
工程实施时间		起:			迄:		
植物措施状况	措施片区	主要植物名称	成活率/保存率 (%)	面积 (hm <sup>2</sup> )	郁闭度	盖率 (%)	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			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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“较差”等; 3.“水土流失状况”判断是否发生明显的水土流失, 若发生, 填写流失强度等级					
填表人					审核人		

填表时间: 年 月 日

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		
主体工程进度	(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

## 4.2 水土保持监测报告

本工程水土保持监测工作正式开始前,向本项目水土保持方案审批部门提交“监测实施方案”。本工程水土保持监测工作实行季报制度,分季度报送“季度报告”。因降雨、大风或人为原因发生严重水土流失及危害事件的,在事件发生后一周内完成监测,并报告有关情况。根据现场监测水土保持措施法人实施情况,结合建实际情况,以监测意见书形式,向建设单位提出合理的水土保持工作整改意见。监测工作全部结束后,整合分析监测数据,汇总阶段性季监测成果,将实际监测结果与批复方案报告书中对比,以六项防治指标评价为依据,分析水土保持措施防治效果。完成编制“监测总结报告”,报送水行政主管部门,做为工程的水土保持专项验收依据之一。

### (1) 水土保持监测意见

监测人员在每次入场后,将现场发现的问题附上现场照片和简要描述,并提出相应整改意见形成水土保持监测意见书,交于建设单位作为整改参考,同时也作为下次监测的查看重点。

### (2) 监测季度报告表

在项目监测期间,每个季度应单独形成季度监测报表,并上报相关的水行政主管部门。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),尤其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,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。

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》(水保[2019]60号)规定,监测季报中应提出“绿黄红”三色评价结论,评价指标及赋分表、赋分方法参照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》(办水保[2020]161号)执行。

## 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 年 月 日至 年 月 日

项目名称			
建设单位联系人及电话		监测项目负责人(签字):	生产建设单位盖章(盖章)
填表人及电话		年 月 日	年 月 日
主体工程施工进度		(包括工程建设阶段和工程主要组成部分的完成量)	
指标		设计总量	本季度新增
扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )	合计		
	建筑区		
	道路广场区		
	绿化区		
	施工生产生活区		
弃土(石、渣) 量(万 m <sup>3</sup> )	合计量		
	渣土防护率(%)		
损坏水土保持设施数量(hm <sup>2</sup> )			
水土保持工程 进度	工程措施	建筑区 排水管网(m)	
	植物措施	绿化区 景观绿化(hm <sup>2</sup> )	
	临时措施	建筑区 临时苫盖(m <sup>2</sup> )	
水土流失影响 因子	降雨量(mm)		
	最大24小时降雨(mm)		
土壤流失量(kg)			
水土流失灾害事件		(有“水土流失灾害”发生,则填写具体报告;无“水土流失灾害”发生,则填写“无”)	
存在问题与建议			
说明			

## (3) 总结报告

监测工作结束后,监测单位将整合前期监测数据和成果,汇总水土保持措施完成情况 & 效果,形成水土保持监测总结报告要求。

监测总结报告应包含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。报告章节应包括建设综合说明、项目及水土流失防治工作概况、监测布局与监测方案、水土流失动态监测结果与分析、水土流失防治效果评价及监测结论等。监测总结报告应附照片集。监测总结报告附图应包含项目区地理位置图、扰动地表分布图、监测分区与监测点分布图、土壤侵蚀强度图、水土保持措施分布图等。

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保[2019]60号）规定，总结报告中应提出“绿黄红”三色评价结论，评价指标及赋分表、赋分方法参照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保[2020]161号）执行。

#### （4）影像资料

监测影像资料包括项目区遥感影像和现场照片。遥感影像主要用于提取扰动面积等监测数据。现场照片重点拍摄水土保持措施的具体情况，监测点照片应包含施工前后同一位置、角度的对比。

#### （5）附件

附件包括图件、影像资料以及监测相关的文件资料等。

## 5 监测工作组织与质量保证体系

### 5.1 监测技术人员组成

#### 5.1.1 监测人员组成

为做好工程水土保持监测，保证监测质量，定期上报监测成果报告（表），满足水土保持监督检查以及行政验收的要求，工程水土保持监测实施项目负责人负责制，项目组成员分工负责制。

工程水土保持监测项目部设总监测工程师 1 名，监测工程师 1 名，监测员 1 名。总监测工程师主要工作为质量和进度控制、校核报告；监测工程师 1 名，主要工作为资料分析、编写报告和整合数据、绘制图件；监测员 1 名，负责现场巡查、实地测量和拍摄影像。

表 5-1 监测人员技术组成表

序号	姓名	监测职务	工作内容
1	张杰	总监测工程师	质量和进度控制、校核报告
2	李永杰	监测工程师	资料分析、编写报告和整合数据、绘制图件
3	赵君宇	监测员	现场巡查、实地测量和拍摄影像

#### 5.1.2 监测设施设备

表 5-2 拟投入的设施设备

设施与设备名称		单位	数量	耗损计费方式
损耗性设备	GPS 定位仪	个	1	监测单位自备
	数码相机	台	1	
	台秤	台	1	
	烘箱	台	1	
	无人机	台	1	
消耗性设备	测尺、测绳、钢卷尺	套	2	易耗品
	采样器、采样桶、集水桶	套	2	
	铝盒	个	200	
	标志牌	个	21	
	标志绳	个	21	
	办公用品	项	1	
其他设施	车辆	台	1	监测单位自备
监测人员	人员	名	3	

## 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手报、年报、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

总监测工程师（项目负责人）的主要职责：负责水土保持监测方案的审定；检查、监督完成水保方案既定任务；全面负责项目监测工作的组织、协调、实施和监测成果质量。监测工程师负责监测数据的采集、整理、汇总、校核；负责编制监测实施方案、监测季度报告和监测总结报告。监测员的主要任务：协助监测工程师完成监测数据的采集和整理；负责监测原始记录、文档、图件和成果的管理。

### 5.2.3 成果质量控制制度

根据监测实施方案的要求，在监测工作告一段落后，应定期编制监测阶段报告，提交项目业主。阶段报告中应评价各项水土保持工程的落实情况，对本阶段遗留的水土保持问题提出建议。监测阶段报告由业主报水土保持方案审批机关和项目所在地水行政主管部门备案。根据项目建设特点及水土流失主要发生时段，阶段报告在土建工程施工期

应分季度、年度报告编写，土建工程完工后可只作年度报告。

#### 5.2.4 档案管理制度

##### (1) 成果质量控制

①我公司按照水土保持方案中的监测要求编制水土保持监测实施方案，并经高淳区水务局认可后组织实施。

②高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持监测成果定期向高淳区水务局报告，编制水土保持监测季报，最后完成客观、详实的水土保持监测专项报告，作为本水土保持设施验收的重要依据。

③高淳区 NO.2017G26 地块项目水土保持监测成果应包括监测实施方案、记录表、水土保持监测意见、监测季度报告、监测汇报材料、监测总结报告及相关图件、影像资料等。

##### (2) 档案管理

生产建设项目水土保持监测成果应当按照档案管理相关规定建立档案。

附件 4 《生产建设项目水土保持监测季度报告表》

高淳区 NO.2017G26 地块项目  
**水土保持监测季度报告**

(2019 第 4 季度, 总第一期)

监测时段: 2019 年 10 月 1 日~12 月 31 日

建设单位: 南京裕坤房地产开发有限公司

监测单位: 江苏德宁建设工程咨询有限公司

2020 年 1 月

# 高淳区 NO.2017G26 地块项目 水土保持监测季度报告

(2019 年第 4 季度，总第一期)

监测时段：2019 年 10 月 1 日~12 月 31 日

责任页

编制单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	戴守勇	总经理	戴守勇
核定	王定祥	副总经理	王定祥
审查	田春东	工程师	田春东
监测项目负责人	张杰	工程师	张杰
监测工程师	李永杰	工程师	李永杰
监测工程师	赵君宇	工程师	赵君宇
本报告编写人	李永杰	工程师	李永杰

## 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.....	4
2	生产建设项目水土保持监测季度报告表.....	5
3	项目主体工程建设概况.....	7
3.1	主体工程施工进度.....	7
3.1.1	工程形象进度.....	7
3.1.2	工程土石方完成量.....	7
3.2	水土保持监测工作开展情况.....	7
3.3	水土保持措施布设及运行情况.....	7
4	监测结果与分析.....	8
4.1	扰动土地情况.....	8
4.1.1	扰动范围控制情况.....	8
4.1.2	表土剥离保护情况.....	8
4.1.3	弃土（石、渣）堆放情况.....	8
4.2	水土流失状况.....	9
4.2.1	土方流失面积.....	9
4.2.2	土壤流失量.....	9
4.3	水土流失防治成效.....	9
4.4	水土流失危害.....	10
5	存在问题与建议.....	11
5.1	存在问题.....	11
5.2	建议.....	11
6	附件.....	12
6.1	水土保持监测现场照片.....	12
6.2	本监测期内降雨量统计表.....	13

## 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		高淳区 NO.2017G26 地块项目		
监测时段和防治责任范围		2019 年第 4 季度 4.15 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	施工扰动控制在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	本方案不涉及表土剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	按照渣土证上指定地点堆放
水土流失状况		15	5	产生了一定量的水土流失
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度进行主体工程，尚未涉及
	植物措施	15	15	本季度进行主体工程，尚未涉及
	临时措施	10	1	现场部分水保措施未落实
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合 计		100	81	

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

## 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表 (补表)

监测时段: 2019 年 10 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日

项目名称		高淳区 NO.2017G26 地块项目				
建设单位联系人及电话		卞民辉/18913339313	监测项目负责人（签字）		生产建设单位盖章（盖章）	
填表人及电话		张杰/18794890628	张杰			
主体工程施工进度		本季度正在建设临建以及部分地块地库				
指标			设计总量	本季度新增	累计	
扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )			合计	4.15	4.15	4.10
			建筑区	1.10	1.10	1.10
			道路广场区	1.55	1.55	1.55
			绿化区	1.45	1.45	1.45
			施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)
弃土（石、渣） 量（万 m <sup>3</sup> ）			合计量	16.58	4.38	4.38
			渣土防护率（%）	> 99%	> 99%	> 99%
损坏水土保持设施数量（hm <sup>2</sup> ）			4.15	0	0	
工程措施	建筑区	排水管网（m）	800	0	0	
		排水管网（m）	850	0	0	
		透水铺装（m <sup>2</sup> ）	2630	0	0	
		雨水回用系统（m <sup>3</sup> ）	420	0	0	
		土地整治（hm <sup>2</sup> ）	1.45	0	0	
	施工生产生活区	土地整治（hm <sup>2</sup> ）	0.05	0	0	
		景观绿化（hm <sup>2</sup> ）	1.45	0	0	
	绿化区	景观绿化（hm <sup>2</sup> ）	0.05	0	0	
		景观绿化（hm <sup>2</sup> ）	0.05	0	0	
	临时措施	建筑区	临时苫盖（m <sup>2</sup> ）	8800	3400	3400
洗车平台（座）			2	2	2	
临时苫盖（m <sup>2</sup> ）			15500	4500	4500	
临时土质排水沟（m）			940	870	870	
临时砖砌排水沟（m）			590	0	0	
道路广场区		临时沉沙池（座）	8	1	1	
		临时苫盖（m <sup>2</sup> ）	14500	4500	4500	
		临时苫盖（m <sup>2</sup> ）	500	0	0	
		临时砖砌排水沟（m）	640	0	0	

			临时沉沙池（座）	3	0	0
水土流失 影响因子	降雨量（mm）			—	102.2	—
	最大 24 小时降雨（mm）			—	25.5	—
	土壤流失量（t）			—	5.59	—
水土流失灾害事件				无		
存在问题与建议				本季度处于工程施工前期，工程各项还未落实，建议及时落实各项水土保持临时措施		
水土保持监测三色评价结论				绿色		

### 3 项目主体工程建设概况

#### 3.1 主体工程施工进度

##### 3.1.1 工程形象进度

1#楼地下一层结构模板支撑完成。

18#楼地下一层结构完成、一层结构墙柱钢筋绑扎完成，模板支撑完成 60%，地下室外墙防水施工完成 70%。

1#、3#、5#、6#塔吊基础浇筑完成。

地下车库 38-41 轴/M-R 轴（围护方案 4-5 段），39-41 轴/E-G 轴（围护方案 5-7 段）钢板桩引孔完成，钢板桩开始打桩。

##### 3.1.2 工程土石方完成量

本项目本季度土方挖方 4.38 万 m<sup>3</sup>，弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目，土方回填工程未开始，本季度无土方回填。

#### 3.2 水土保持监测工作开展情况

本方案为补报方案，采取调查监测。

#### 3.3 水土保持措施布设及运行情况

依据水土保持方案，本项目在目前施工阶段主要的水土保持措施为临时措施，包括裸地的临时苫盖、排水沟、临时沉沙池、洗车平台和配套沉淀池。

根据资料调查，本项目临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池部分已落实，现场水土保持措施保存完好，未发现损坏，但水保措施尚未布设完善，应补充完善临时排水沟、临时苫盖、临时沉沙池等水保措施。

## 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

根据批复的水土保持方案，工程水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>，本项目实际水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>，原土地利用类型为住宅用地。本项目扰动范围情况如下表。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 (hm <sup>2</sup> ) ①	实际范围 (hm <sup>2</sup> ) ②	变化值 (hm <sup>2</sup> ) ③=②-①
建筑区	1.10	1.10	0
道路广场区	1.55	1.55	0
绿化区	1.45	1.45	0
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	0
合计	4.15	4.15	0

#### 4.1.2 表土剥离保护情况

参考已批复的水土保持方案和现场实际情况，本项目为拆迁用地，表层土中含有大量建筑垃圾，水保方案未设计表土剥离，故本项目无表土剥离。

#### 4.1.3 弃土（石、渣）堆放情况

依据已批复的水土保持方案，本项目挖填土石方总量 19.28 万 m<sup>3</sup>，其中挖方 16.58 万 m<sup>3</sup>，填方 2.70 万 m<sup>3</sup>，借方 2.48 万 m<sup>3</sup>，弃方 16.36 万 m<sup>3</sup>，弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。根据建设单位提供的资料，本工程本季度土方已外运 4.38 万 m<sup>3</sup>，共计外运土方 4.38 万 m<sup>3</sup>。

表 4-2 累计土石方情况监测表

分区	挖方 (万方)	填方 (万方)	余弃方 (万方)	土石方挖 填完成率	弃方 去向	临时堆 土区 (万 方/处)	乱堆乱弃 (处)	未经批准 弃土场 (处)
建筑区	1.60	0	1.60	26.06%	高淳区固 城湖退圩 还湖工程 项目			
道路广场区	1.42	0	1.42	20.08%				
绿化区	1.14	0	1.14	20.32%				
施工生产生活区	0.22	0	0.22	47.83%				
合计	4.38	0	4.38	22.72%				

## 4.2 水土流失状况

### 4.2.1 土方流失面积

本季度新增扰动土地 4.15hm<sup>2</sup>，工程累计土壤流失面积为 4.15hm<sup>2</sup>。土壤流失面积情况见下表。

表 4-3 土壤流失面积情况表 单位 hm<sup>2</sup>

监测分区	设计总量	土壤流失面积	备注
建筑区	1.10	1.10	
道路广场区	1.55	1.55	
绿化区	1.45	1.45	
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	
合计	4.15	4.15	

### 4.2.2 土壤流失量

经导则测算，本季度项目区土壤流失总量为 5.59t，发生水土流失的主要区域为施工现场的细粒砂石经雨水流出项目区。

## 4.3 水土流失防治成效

截至本季度，建筑区实施的水保措施包括临时苫盖等；道路广场区实施的水保措施包括临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池等；绿化区实施的水保措施包括临时苫盖等。已实施的各项水土保持措施均运行良好，能够正常发挥水土保持效益。项目各期工程实施的水土保持措施进度见下表。

表 4-4 水土保持措施实施情况监测表

监测 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 月	11 月	12 月	合计				
建筑 区	排水管网 (m)	800	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	1100	1200	1100	3400	3400	38.64%		
道路 广场 区	排水管网 (m)	850	0	0	0	0	0	0		
	透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0	0	0	0	0		
	洗车平台 (座)	2	2	0	0	2	2	100%		
	临时土质排水沟 (m)	940	120	450	300	870	870	92.55%		
	临时砖砌排水沟 (m)	590	0	0	0	0	0	0		
	临时沉沙池 (座)	8	1	0	0	0	1	12.50%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	1500	1500	1500	4500	4500	29.03%		
绿化 区	雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0	0	0	0	0		
	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	1500	1500	1500	4500	4500	31.03%		
施工 生产 生活 区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	临时砖砌排水沟 (m)	640	0	0	0	0	0	0		
	临时沉沙池 (座)	3	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0	0	0	0	0		

#### 4.4 水土流失危害

本季度,工程施工过程中采取有效措施控制水土流失,未对周边地区造成明显不利影响。

## 5 存在问题与建议

### 5.1 存在问题




截止到 2019 年第 4 季度末，本工程水土流失防治责任范围，土石方挖填量部分超过水土保持方案中相关内容，但未达到变更条件，无需完成水土保持方案变更，工程各项水土保持措施按照“三同时”要求，保质保量的落实，现场正运行的水土保持措施无明显质量问题。工程施工按照南京市各项要求施工，同时施工过程中的土方依照城管局的要求运至指定地点，无乱扔乱弃现象。

### 5.2 建议

本项目已布设洗车平台、临时苫盖等水保措施，但尚未布设完善，应补充完善的水保措施。

## 6 附件

### 6.1 水土保持监测现场照片

	
<p>照片 1 道路广场区（201901123）</p>	<p>照片 2 建筑区（20191122）</p>
	
<p>照片 3 建筑区（20191123）</p>	<p>照片 4 建筑区（20191122）</p>

## 6.2 本监测期内降雨量统计表

降 水 量 日 期	10 月	11 月	12 月
1	0	0	6.4
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0.3	0	0
6	1.1	0	0
7	0	0	0
8	0	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	0	0
17	0	1.6	7.1
18	0	8.6	5
19	0	0	3.3
20	0	0	0
21	0	0	5.7
22	0	0	10.9
23	0	0	0.2
24	0	0.4	3.6
25	0	2.5	8.8
26	0	1.4	1.9
27	0	25.5	0
28	0	0.1	0
29	0	0	6.2
30	0	1.6	0
31	0	-	0
月降水量	1.4	41.7	59.1
降水日数	2 天	8 天	11 天
最大日降水量	1.1	25.5	10.9
最大降水日	10 月 6 日	11 月 27 日	12 月 22 日

高淳区 NO.2017G26 地块项目

# 水土保持监测季度报告

(2020 第 1 季度, 总第二期)

监测时段: 2020 年 1 月 1 日~3 月 31 日

建设单位: 南京裕坤房地产开发有限公司

监测单位: 江苏德宁建设工程咨询有限公司

2020 年 4 月

# 高淳区 NO.2017G26 地块项目 水土保持监测季度报告

(2020 年第 1 季度, 总第二期)

监测时段: 2020 年 1 月 1 日~3 月 31 日

责任页

编制单位: 江苏德宁建设工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	戴守勇	总经理	戴守勇
核定	王定祥	副总经理	王定祥
审查	田春东	工程师	田春东
监测项目负责人	张杰	工程师	张杰
监测工程师	李永杰	工程师	李永杰
监测工程师	赵君宇	工程师	赵君宇
本报告编写人	李永杰	工程师	李永杰

## 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.....	4
2	生产建设项目水土保持监测季度报告表.....	5
3	项目主体工程建设概况.....	7
3.1	主体工程施工进度.....	7
3.1.1	工程形象进度.....	7
3.1.2	工程土石方完成量.....	7
3.2	水土保持监测工作开展情况.....	7
3.3	水土保持措施布设及运行情况.....	7
4	监测结果与分析.....	8
4.1	扰动土地情况.....	8
4.1.1	扰动范围控制情况.....	8
4.1.2	表土剥离保护情况.....	8
4.1.3	弃土（石、渣）堆放情况.....	8
4.2	水土流失状况.....	9
4.2.1	土方流失面积.....	9
4.2.2	土壤流失量.....	9
4.3	水土流失防治成效.....	9
4.4	水土流失危害.....	10
5	存在问题与建议.....	11
5.1	存在问题.....	11
5.2	建议.....	11
6	附件.....	12
6.1	水土保持监测现场照片.....	12
6.2	本监测期内降雨量统计表.....	13

## 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		高淳区 NO.2017G26 地块项目		
监测时段和防治责任范围		2020 年第 1 季度 4.15 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	施工扰动控制在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	本方案不涉及表土剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	按照渣土证上指定地点堆放
水土流失状况		15	5	产生了一定量的水土流失
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度进行主体工程，尚未涉及
	植物措施	15	15	本季度进行主体工程，尚未涉及
	临时措施	10	5	现场部分水保措施未落实
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合 计		100	85	

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

## 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表 (补表)

监测时段: 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日

项目名称		高淳区 NO.2017G26 地块项目				
建设单位联系人及电话		卞民辉/18913339313	监测项目负责人 (签字)	生产建设单位盖章 (盖章)		
填表人及电话		张杰/18794890628	张杰			
主体工程施工进度		本季度主要建设 1#, 13#, 15#~18#				
指标			设计总量	本季度新增	累计	
扰动地表面积 (hm²)			合计	4.15	0	4.10
			建筑区	1.10	0	1.10
			道路广场区	1.55	0	1.55
			绿化区	1.45	0	1.45
			施工生产生活区	0.05 (0.39)	0	0.05 (0.39)
弃土 (石、渣) 量 (万 m³)			合计量	16.58	5.30	9.68
			渣土防护率 (%)	> 99%	> 99%	> 99%
损坏水土保持设施数量 (hm²)			4.15	0	0	
工程措施	建筑区	排水管网 (m)	800	0	0	
		道路广场区	排水管网 (m)	850	0	0
		透水铺装 (m²)	2630	0	0	
		绿化区	雨水回用系统 (m³)	420	0	0
		土地整治 (hm²)	1.45	0	0	
	施工生产生活区	土地整治 (hm²)	0.05	0	0	
		绿化区	景观绿化 (hm²)	1.45	0	0
	施工生产生活区	景观绿化 (hm²)	0.05	0	0	
		临时措施	建筑区	临时苫盖 (m²)	8800	2000
	道路广场区		洗车平台 (座)	2	0	2
临时苫盖 (m²)			15500	4500	9000	
临时土质排水沟 (m)			940	0	870	
临时砖砌排水沟 (m)			590	250	250	
临时沉沙池 (座)			8	1	2	
绿化区	临时苫盖 (m²)		14500	4500	9000	
施工生产生活区	临时苫盖 (m²)		500	0	0	
	临时砖砌排水沟 (m)		640	0	0	

			临时沉沙池（座）	3	0	0
水土流失 影响因子	降雨量（mm）			—	200.7	—
	最大 24 小时降雨（mm）			—	41.2	—
	土壤流失量（t）			—	3.71	—
水土流失灾害事件				无		
存在问题与建议				本季度处于工程施工前期，工程各项还未落实，建议及时落实各项水土保持临时措施		
水土保持监测三色评价结论				绿色		

### 3 项目主体工程建设概况

#### 3.1 主体工程施工进度

##### 3.1.1 工程形象进度

- 1) 1#楼屋面结构混凝土浇筑完成, 一层墙体砌筑完成 50%。
- 2) 18#楼斜屋面保温铺设完成, 保护层完成, 一层、二层墙体砌筑完成, 内
- 3) 隔墙板安装完成 30%。
- 4) 16#楼三层模板支撑完成。
- 5) 15#楼四层模板支撑完成, 一层墙体砌筑 30%。
- 6) 8#楼及周边地下车库基础浇筑完成, 主楼地下一层支模开始完成 20%。
- 7) 17#楼防水保护层完成, 基础钢筋开始绑扎。
- 8) 13#楼基础开始土方开挖, 完成 25%
- 9) 1#、18#室外施工电梯安装完成使用。

##### 3.1.2 工程土石方完成量

根据资料调查, 本项目本季度土方挖方 5.30 万  $\text{m}^3$ , 弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目, 本季度利用自身挖方回填建筑区 0.03 万  $\text{m}^3$ 。

#### 3.2 水土保持监测工作开展情况

本方案为补报方案, 采取调查监测。

#### 3.3 水土保持措施布设及运行情况

依据水土保持方案, 本项目在目前施工阶段主要的水土保持措施为临时措施, 包括裸地的临时苫盖、排水沟、临时沉沙池、洗车平台和配套沉淀池。

根据资料调查, 本项目临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池部分已落实, 现场水土保持措施保存完好, 未发现损坏, 但水保措施尚未布设完善, 应补充完善临时排水沟、临时苫盖, 临时沉沙池等水保措施。

## 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

根据批复的水土保持方案,工程水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,本项目实际水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,原土地利用类型为住宅用地。本项目扰动范围情况如下表。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 (hm <sup>2</sup> ) ①	实际范围 (hm <sup>2</sup> ) ②	变化值 (hm <sup>2</sup> ) ③=②-①
建筑区	1.10	1.10	0
道路广场区	1.55	1.55	0
绿化区	1.45	1.45	0
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	0
合计	4.15	4.15	0

#### 4.1.2 表土剥离保护情况

参考已批复的水土保持方案和现场实际情况,本项目为拆迁用地,表层土中含有大量建筑垃圾,水保方案未设计表土剥离,故本项目无表土剥离。

#### 4.1.3 弃土(石、渣)堆放情况

依据已批复的水土保持方案,本项目挖填土石方总量 19.28 万 m<sup>3</sup>,其中挖方 16.58 万 m<sup>3</sup>,填方 2.70 万 m<sup>3</sup>,借方 2.48 万 m<sup>3</sup>,弃方 16.36 万 m<sup>3</sup>,弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。根据建设单位提供的资料,本工程本季度土方已外运 5.27 万 m<sup>3</sup>,共计外运土方 9.65 万 m<sup>3</sup>,本季度利用自身挖方回填建筑区 0.03 万 m<sup>3</sup>,共计回填 0.03 万 m<sup>3</sup>。

表 4-2 累计土石方情况监测表

分区	挖方 (万方)	填方 (万方)	余弃方 (万方)	土石方挖 填完成率	弃方 去向	临时堆 土区(万 方/处)	乱堆乱弃 (处)	未经批准 弃土场(处)
建筑区	3.70	0.03	3.67	60.26%	高淳区固 城湖退圩 还湖工程 项目			
道路广场区	3.22	0	3.22	45.54%				
绿化区	2.54	0	2.54	45.28%				
施工生产生活区	0.22	0	0.22	47.83%				
合计	9.68	0	9.65	50.21%				

## 4.2 水土流失状况

### 4.2.1 土方流失面积

本季度无新增扰动土地，工程累计土壤流失面积为 4.15hm<sup>2</sup>。土壤流失面积情况见下表。

表 4-3 土壤流失面积情况表 单位 hm<sup>2</sup>

监测分区	设计总量	土壤流失面积	备注
建筑区	1.10	1.10	
道路广场区	1.55	1.55	
绿化区	1.45	1.45	
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	
合计	4.15	4.15	

### 4.2.2 土壤流失量

经导则测算，本季度项目区土壤流失总量为 3.71t，发生水土流失的主要区域为施工现场的细粒砂石经雨水流出项目区。

## 4.3 水土流失防治成效

截至本季度，建筑区实施的水保措施包括临时苫盖等；道路广场区实施的水保措施包括临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池等；绿化区实施的水保措施包括临时苫盖等。已实施的各项水土保持措施均运行良好，能够正常发挥水土保持效益。项目各期工程实施的水土保持措施进度见下表。

表 4-4 水土保持措施实施情况监测表

监测 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 月	2 月	3 月	合计				
建筑 区	排水管网 (m)	800	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	700	600	700	2000	5400	61.36%		
道路 广场 区	排水管网 (m)	850	0	0	0	0	0	0		
	透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0	0	0	0	0		
	洗车平台 (座)	2	0	0	0	0	2	100		
	临时土质排水沟 (m)	940	0	0	0	0	870	92.55%		
	临时砖砌排水沟 (m)	590	0	0	250	250	250	42.37%		
	临时沉沙池 (座)	8	1	0	0	0	2	25.0%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	1500	1500	1500	4500	9000	58.06%		
绿化 区	雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0	0	0	0	0		
	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	1500	1500	1500	4500	9000	62.07%		
施工 生产 生活 区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	临时砖砌排水沟 (m)	640	0	0	0	0	0	0		
	临时沉沙池 (座)	3	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0	0	0	0	0		

#### 4.4 水土流失危害

本季度,工程施工过程中采取有效措施控制水土流失,未对周边地区造成明显不利影响。

## 5 存在问题与建议

### 5.1 存在问题




截止到 2020 年第 1 季度末，本工程水土流失防治责任范围，土石方挖填量部分超过水土保持方案中相关内容，但未达到变更条件，无需完成水土保持方案变更，工程各项水土保持措施按照“三同时”要求，保质保量的落实，现场正运行的水土保持措施无明显质量问题。工程施工按照南京市各项要求施工，同时施工过程中的土方依照城管局的要求运至指定地点，无乱扔乱弃现象。

### 5.2 建议

本项目已布设洗车平台、临时苫盖等水保措施，但尚未布设完善，应补充完善的水保措施。

## 6 附件

### 6.1 水土保持监测现场照片

	
照片 1 建筑区（20200123）	照片 2 建筑区（20200215）
	
照片 3 道路广场区（20200312）	照片 4 道路广场区（20200331）

## 6.2 本监测期内降雨量统计表

降 水 量 日 期	1 月	2 月	3 月
1	0	0	0
2	0.3	0	0
3	0.4	0	0
4	0.1	0	0
5	0	0	0
6	0	4.3	0
7	3.2	3.9	0
8	0	0	0
9	5	0	4.8
10	8.1	0	4.8
11	4.1	2.2	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	5	0
15	5.9	8.1	0
16	12.6	2.5	0
17	0.4	0	0
18	0	0	0
19	0	0	0
20	0	0	0
21	1.2	0	2.1
22	5.4	0	1.4
23	0	0	0
24	0.2	0	0
25	1.2	0.8	2.6
26	21.8	0	41.2
27	5.4	0	6
28	0	5.2	16
29	0	3.5	9.2
30	0	-	0.7
31	0	-	1.1
月降水量	75.3	35.5	89.9
降水日数	16 天	9 天	11 天
最大日降水量	21.8	8.1	41.2
最大降水日	1 月 26 日	2 月 15 日	3 月 26 日

高淳区 NO.2017G26 地块项目

# 水土保持监测季度报告

(2020 第 2 季度, 总第三期)

监测时段: 2020 年 4 月 1 日~6 月 30 日

建设单位: 南京裕坤房地产开发有限公司

监测单位: 江苏德宁建设工程咨询有限公司

2020 年 7 月

# 高淳区 NO.2017G26 地块项目 水土保持监测季度报告

(2020 年第 2 季度，总第三期)

监测时段：2020 年 4 月 1 日~6 月 30 日

责任页

编制单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	戴守勇	总经理	戴守勇
核定	王定祥	副总经理	王定祥
审查	田春东	工程师	田春东
监测项目负责人	张杰	工程师	张杰
监测工程师	李永杰	工程师	李永杰
监测工程师	赵君宇	工程师	赵君宇
本报告编写人	李永杰	工程师	李永杰

## 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	4
2	生产建设项目水土保持监测季度报告表	5
3	项目主体工程建设概况	7
3.1	主体工程施工进度	7
3.1.1	工程形象进度	7
3.1.2	工程土石方完成量	7
3.2	水土保持监测工作开展情况	7
3.3	水土保持措施布设及运行情况	7
4	监测结果与分析	8
4.1	扰动土地情况	8
4.1.1	扰动范围控制情况	8
4.1.2	表土剥离保护情况	8
4.1.3	弃土（石、渣）堆放情况	8
4.2	水土流失状况	9
4.2.1	土方流失面积	9
4.2.2	土壤流失量	9
4.3	水土流失防治成效	9
4.4	水土流失危害	10
5	存在问题与建议	11
5.1	存在问题	11
5.2	建议	11
6	附件	12
6.1	水土保持监测现场照片	12
6.2	本监测期内降雨量统计表	13

## 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		高淳区 NO.2017G26 地块项目		
监测时段和防治责任范围		2020 年第 2 季度 4.15 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	施工扰动控制在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	本方案不涉及表土剥离
	弃土(石、渣)堆放	15	15	按照渣土证上指定地点堆放
水土流失状况		15	5	产生了一定量的水土流失
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度进行主体工程, 尚未涉及
	植物措施	15	15	本季度进行主体工程, 尚未涉及
	临时措施	10	6	现场部分水保措施未落实
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合 计		100	86	

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

## 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表 (补表)

监测时段: 2020 年 4 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日

项目名称		高淳区 NO.2017G26 地块项目				
建设单位联系人及电话		卞民辉/18913339313	监测项目负责人 (签字) 		生产建设单位盖章 (盖章) 	
		张杰/18794890628				
填表人及电话		张杰/18794890628				
主体工程施工进度		本季度主要建设 1#-4#、8#、13#、16#、17#、15#和 18#已经完工				
指标			设计总量	本季度新增	累计	
扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )			合计	4.15	0	4.10
			建筑区	1.10	0	1.10
			道路广场区	1.55	0	1.55
			绿化区	1.45	0	1.45
			施工生产生活区	0.05 (0.39)	0	0.05 (0.39)
弃土 (石、渣) 量 (万 m <sup>3</sup> )			合计量	16.58	5.30	14.28
			渣土防护率 (%)	> 99%	> 99%	> 99%
损坏水土保持设施数量 (hm <sup>2</sup> )			4.15	2.15	2.15	
工程措施	建筑区	排水管网 (m)	800	0	0	
		排水管网 (m)	850	0	0	
		透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0	
		雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0	
		土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	
	施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	
		景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	
	绿化区	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	
		景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	
	临时措施	建筑区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	2300	7700
		道路广场区	洗车平台 (座)	2	0	2
			临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	3000	12000
			临时土质排水沟 (m)	940	0	870
			临时砖砌排水沟 (m)	590	300	550
			临时沉沙池 (座)	8		2
		绿化区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	2000	11000
		施工生产生活区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0
			临时砖砌排水沟 (m)	640	640	640

		临时沉沙池（座）	3		0
水土流失 影响因子	降雨量（mm）		—	332.10	—
	最大 24 小时降雨（mm）		—	58.10	—
	土壤流失量（t）		—	15.92	—
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			本季度处于工程施工前期，工程各项还未落实，建议及时落实各项水土保持临时措施		
水土保持监测三色评价结论			绿色		

### 3 项目主体工程建设概况

#### 3.1 主体工程施工进度

##### 3.1.1 工程形象进度

- 1) 18#楼已经全部完成。
- 2) 15#楼已经全部完成。
- 3) 1#楼屋面全部完成, 外墙涂料完成 90%, 外架拆除完成 30%, 内墙粉刷完成;
- 4) 8#楼主体结构完成, 二结构完成 90%, 外墙粉刷完成, 屋面全部完成;
- 5) 13#楼五层结构完成 50%;
- 6) 16#楼主体结构完成, 二结构完成 60%, 屋面全部完成;
- 7) 17#楼屋面结构完成, 一层墙体砌筑完成。
- 8) 4#楼负二层结构完成, 负一层开始施工。
- 9) 2#楼负二层结构完成, 负一层墙柱钢筋绑扎完成。
- 10) 3#楼基础钢筋绑扎完成 60%。

##### 3.1.2 工程土石方完成量

根据资料调查, 本项目本季度土方挖方 4.60 万  $\text{m}^3$ , 弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目, 本季度不涉及土方回填。

#### 3.2 水土保持监测工作开展情况

本方案为补报方案, 本季度采取调查监测。

#### 3.3 水土保持措施布设及运行情况

依据水土保持方案, 本项目在目前施工阶段主要的水土保持措施为临时措施, 包括裸地的临时苫盖、排水沟、临时沉沙池、洗车平台和配套沉淀池。

根据资料调查, 本项目临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池部分已落实, 现场水土保持措施保存完好, 未发现损坏, 但水保措施尚未布设完善, 应补充完善临时排水沟、临时苫盖、临时沉沙池等水保措施。

## 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

根据批复的水土保持方案,工程水土流失防治责任范围  $4.15\text{hm}^2$ , 本项目实际水土流失防治责任范围  $4.15\text{hm}^2$ , 原土地利用类型为住宅用地。本项目扰动范围情况如下表。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 ( $\text{hm}^2$ ) ①	实际范围 ( $\text{hm}^2$ ) ②	变化值 ( $\text{hm}^2$ ) ③=②-①
建筑区	1.10	1.10	0
道路广场区	1.55	1.55	0
绿化区	1.45	1.45	0
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	0
合计	4.15	4.15	0

#### 4.1.2 表土剥离保护情况

参考已批复的水土保持方案和现场实际情况,本项目为拆迁用地,表层土中含有大量建筑垃圾,水保方案未设计表土剥离,故本项目无表土剥离。

#### 4.1.3 弃土(石、渣)堆放情况

依据已批复的水土保持方案,本项目挖填土石方总量  $19.28\text{万 m}^3$ ,其中挖方  $16.58\text{万 m}^3$ ,填方  $2.70\text{万 m}^3$ ,借方  $2.48\text{万 m}^3$ ,弃方  $16.36\text{万 m}^3$ ,弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。根据建设单位提供的资料,本工程本季度土方已外运  $4.60\text{万 m}^3$ ,共计外运土方  $14.25\text{万 m}^3$ ,本季度无回填,共计回填  $0.03\text{万 m}^3$ 。

表 4-2 累计土石方情况监测表

分区	挖方 (万方)	填方 (万方)	余弃方 (万方)	土石方挖 填完成率	弃方 去向	临时堆 土区(万 方/处)	乱堆乱弃 (处)	未经批准 弃土场(处)
建筑区	5.30	0.03	5.27	86.32%	高淳区固 城湖退圩 还湖工程 项目			
道路广场区	4.72	0	4.72	66.76%				
绿化区	4.04	0	4.04	72.01%				
施工生产生活区	0.22	0	0.22	47.83%				
合计	14.28	0	14.25	74.07%				

## 4.2 水土流失状况

### 4.2.1 土方流失面积

本季度无新增扰动土地，工程累计土壤流失面积为 4.15hm<sup>2</sup>。土壤流失面积情况见下表。

表 4-3 土壤流失面积情况表 单位 hm<sup>2</sup>

监测分区	设计总量	土壤流失面积	备注
建筑区	1.10	1.10	
道路广场区	1.55	1.55	
绿化区	1.45	1.45	
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	
合计	4.15	4.15	

### 4.2.2 土壤流失量

经导则测算，本季度项目区土壤流失总量为 15.92t，发生水土流失的主要区域为施工现场的细粒砂石经雨水流出项目区。

## 4.3 水土流失防治成效

截至本季度，建筑区实施的水保措施包括临时苫盖等；道路广场区实施的水保措施包括临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池等；绿化区实施的水保措施包括临时苫盖等。已实施的各项水土保持措施均运行良好，能够正常发挥水土保持效益。项目各期工程实施的水土保持措施进度见下表。

表 4-4 水土保持措施实施情况监测表

监测分区	措施类型	设计总量	本季完成量				累计完成量	实施率 (%)	覆盖率 (%)	成活率 (%)
			4 月	5 月	6 月	合计				
建筑区	排水管网 (m)	800	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	800	800	700	2300	7700	87.50%		
道路广场区	排水管网 (m)	850	0	0	0	0	0	0		
	透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0	0	0	0	0		
	洗车平台 (座)	2	0	0	0	0	2	100%		
	临时土质排水沟 (m)	940	0	0	0	0	870	92.55%		
	临时砖砌排水沟 (m)	590	300	0	0	300	550	93.22%		
	临时沉沙池 (座)	8	0	0	0	0	2	25%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	1000	1000	1000	3000	12000	77.42%		
绿化区	雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0	0	0	0	0		
	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	700	600	700	2000	11000	62.07%		
施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	临时砖砌排水沟 (m)	640	400	240	0	640	640	100%		
	临时沉沙池 (座)	3	1	0	0	1	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0	0	0	0	0		

#### 4.4 水土流失危害

本季度,工程施工过程中采取有效措施控制水土流失,未对周边地区造成明显不利影响。

## 5 存在问题与建议

### 5.1 存在问题

截止到 2020 年第 2 季度末，本工程水土流失防治责任范围，土石方挖填量部分超过水土保持方案中相关内容，但未达到变更条件，无需完成水土保持方案变更，工程各项水土保持措施按照“三同时”要求，保质保量的落实，现场正运行的水土保持措施无明显质量问题。工程施工按照南京市各项要求施工，同时施工过程中的土方依照城管局的要求运至指定地点，无乱扔乱弃现象。

### 5.2 建议

本项目已布设洗车平台、临时苫盖等水保措施，但尚未布设完善，应补充完善的水保措施。

## 6 附件

### 6.1 水土保持监测现场照片

	
<p>照片 1 建筑区 (20200513)</p>	<p>照片 2 建筑区 (20200514)</p>
	
<p>照片 3 道路广场区 (20200613)</p>	<p>照片 4 道路广场区 (20200611)</p>

## 6.2 本监测期内降雨量统计表

降雨量 日期	4 月	5 月	6 月
1	0.9	0.0	0.0
2	0.7	0.0	0.0
3	1.1	10.5	11.7
4	0.0	0.6	0.0
5	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0
7	5.3	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0
10	0.0	58.1	18.6
11	10.0	3.1	0.0
12	0.1	0.9	5.5
13	0.0	2.3	0.3
14	0.0	37.5	12.1
15	0.0	43.8	5.9
16	0.0	3.6	2.0
17	0.0	0.0	3.1
18	0.0	0.0	5.8
19	0.0	16.0	0.0
20	0.4	0.0	0.0
21	2.1	0.0	0.0
22	0.5	8.3	0.0
23	0.0	2.9	0.0
24	0.0	0.0	0.0
25	1.1	14.3	9.4
26	4.1	23.0	2.6
27	3.2	0.0	0.7
28	0	0.0	0.0
29	0	0.0	0.0
30	0	0.0	0.0
31	—	0.0	—
月降雨量	29.5	224.9	77.7
降雨日数	12	14	12
最大日降雨量 (mm)	10.0	58.1	18.6
最大降雨日	4 月 11 日	5 月 10 日	6 月 10 日

高淳区 NO.2017G26 地块项目

# 水土保持监测季度报告

(2020 第 3 季度, 总第四期)

监测时段: 2020 年 7 月 1 日~9 月 30 日

建设单位: 南京裕坤房地产开发有限公司

监测单位: 江苏德宁建设工程咨询有限公司

2020 年 10 月

# 高淳区 NO.2017G26 地块项目 水土保持监测季度报告

(2020 年第 3 季度，总第四期)

监测时段：2020 年 7 月 1 日~9 月 30 日

责任页

编制单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	戴守勇	总经理	戴守勇
核定	王定祥	副总经理	王定祥
审查	田春东	工程师	田春东
监测项目负责人	张杰	工程师	张杰
监测工程师	李永杰	工程师	李永杰
监测工程师	赵君宇	工程师	赵君宇
本报告编写人	李永杰	工程师	李永杰

## 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.....	4
2	生产建设项目水土保持监测季度报告表.....	5
3	项目主体工程建设概况.....	7
3.1	主体工程施工进度.....	7
3.1.1	工程形象进度.....	7
3.1.2	工程土石方完成量.....	7
3.2	水土保持监测工作开展情况.....	7
3.3	水土保持措施布设及运行情况.....	7
4	监测结果与分析.....	9
4.1	扰动土地情况.....	9
4.1.1	扰动范围控制情况.....	9
4.1.2	表土剥离保护情况.....	9
4.1.3	弃土（石、渣）堆放情况.....	9
4.2	水土流失状况.....	9
4.2.1	土方流失面积.....	10
4.2.2	土壤流失量.....	10
4.3	水土流失防治成效.....	10
4.4	水土流失危害.....	11
5	存在问题与建议.....	12
5.1	存在问题.....	12
5.2	建议.....	12
6	附件.....	13
6.1	水土保持监测现场照片.....	13
6.2	本监测期内降雨量统计表.....	14

## 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		高淳区 NO.2017G26 地块项目		
监测时段和防治责任范围		2020 年第 3 季度 4.15 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	施工扰动控制在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	本方案不涉及表土剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	按照渣土证上指定地点堆放
水土流失状况		15	10	产生了一定量的水土流失
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度进行主体工程，尚未涉及
	植物措施	15	15	本季度进行主体工程，尚未涉及
	临时措施	10	6	现场部分水保措施未落实
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合 计		100	91	

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

## 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表 (补表)

监测时段: 2020 年 7 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日

项目名称	高淳区 NO.2017G26 地块项目					
建设单位联系人及电话	卞民群/18913339313	监测项目负责人 (签字)	生产建设单位盖章 (盖章)			
填表人及电话	张杰/18794890628	张杰				
主体工程施工进度	本季度 1#, 8#, 15#, 18#已经完工					
扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )	指标	设计总量	本季度新增	累计		
	合计	4.15	0	4.15		
	建筑区	1.10	0	1.10		
	道路广场区	1.55	0	1.55		
	绿化区	1.45	0	1.45		
	施工生产生活区	0.05 (0.39)	0	0.05 (0.39)		
弃土 (石、渣) 量 (万 m <sup>3</sup> )	合计量	16.58	3.0	17.28		
	渣土防护率 (%)	> 99%	> 99%	> 99%		
损坏水土保持设施数量 (hm <sup>2</sup> )		4.15	2	4.15		
工程措施	建筑区	排水管网 (m)	800	0	0	
		道路广场区	排水管网 (m)	850	0	0
			透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0
			雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0
		绿化区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0
			施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0
	植物措施	绿化区	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0
		施工生产生活区	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0
	临时措施	建筑区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0	7700
			道路广场区	洗车平台 (座)	2	0
		临时苫盖 (m <sup>2</sup> )		15500	2500	14500
		临时土质排水沟 (m)		940	0	870
		临时砖砌排水沟 (m)		590	0	550
		临时沉沙池 (座)		8	0	2
		绿化区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	1500	12500
		施工生产生活区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0
			临时砖砌排水沟 (m)	640	0	640

			临时沉沙池（座）	3	0	0
水土流失 影响因子	降雨量（mm）			—	469.2	—
	最大 24 小时降雨（mm）			—	49.6	—
土壤流失量（t）				—	27.11	—
水土流失灾害事件				无		
存在问题与建议				本季度处于工程施工期，工程各项还未落实，建议及时落实各项水土保持临时措施		
水土保持监测三色评价结论				绿色		

### 3 项目主体工程建设概况

#### 3.1 主体工程施工进度

##### 3.1.1 工程形象进度

- 1) 18#楼已经全部完成
- 2) 15#楼已经全部完成。
- 3) 1#楼已经全部完成；
- 4) 8#楼已经全部完成。
- 5) 13#楼屋面防水施工完成，一、二层 ALC 内隔墙安装、外墙粉刷完成 60%；
- 6) 16#楼外墙涂料施工、六层外架拆除完成、内墙粉刷完成 80%；
- 7) 17#楼外墙保温粘贴完成、屋面防水保护层施工完成，外墙涂料开始施工；
- 8) 4#五层结构叠合板吊装完成，一层墙体砌筑完成；
- 9) 2#楼主体结构完成，一~二层墙体砌筑完成。
- 10) 3#楼四层模板支撑完成 60%；
- 11) 7#楼二层混凝土浇筑完成；
- 12) 12#楼负一层墙柱钢筋绑扎，周边地下车库模板支撑完成 40%；
- 13) 5#楼负二层模板支撑完成 30%；
- 14) 6#楼负二层模板支撑开始。

##### 3.1.2 工程土石方完成量

根据资料调查，本项目本季度土方挖方 3.0 万 m<sup>3</sup>，弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目，本季度不涉及土方回填。

#### 3.2 水土保持监测工作开展情况

本方案为补报方案，本季度采取调查监测。

#### 3.3 水土保持措施布设及运行情况

依据水土保持方案，本项目在目前施工阶段主要的水土保持措施为临时措施，包括裸地的临时苫盖、排水沟、临时沉沙池、洗车平台和配套沉淀池。

根据资料调查，本项目临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池部分已落实，现场水土保持措施保存完好，未发现损坏，但水保措施尚未布设完善，应补充完善临时排水沟、临时苫盖、临时沉沙池等水保措施。

## 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

根据批复的水土保持方案,工程水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,本项目实际水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,原土地利用类型为住宅用地。本项目扰动范围情况如下表。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围(hm <sup>2</sup> ) ①	实际范围(hm <sup>2</sup> ) ②	变化值(hm <sup>2</sup> ) ③=②-①
建筑区	1.10	1.10	0
道路广场区	1.55	1.55	0
绿化区	1.45	1.45	0
施工生产生活区	0.05(0.39)	0.05(0.39)	0
合计	4.15	4.15	0

#### 4.1.2 表土剥离保护情况

参考已批复的水土保持方案和现场实际情况,本项目为拆迁用地,表层土中含有大量建筑垃圾,水保方案未设计表土剥离,故本项目无表土剥离。

#### 4.1.3 弃土(石、渣)堆放情况

依据已批复的水土保持方案,本项目挖填土石方总量 19.28 万 m<sup>3</sup>,其中挖方 16.58 万 m<sup>3</sup>,填方 2.70 万 m<sup>3</sup>,借方 2.48 万 m<sup>3</sup>,弃方 16.36 万 m<sup>3</sup>,弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。根据建设单位提供的资料,本工程本季度土方已外运 3.0 万 m<sup>3</sup>,共计外运土方 17.25 万 m<sup>3</sup>,本季度无回填,共计回填 0.03 万 m<sup>3</sup>。

表 4-2 累计土石方情况监测表

分区	挖方 (万方)	填方 (万方)	余弃方 (万方)	土石方挖 填完成率	弃方 去向	临时堆 土区(万 方/处)	乱堆乱弃 (处)	未经批准 弃土场(处)
建筑区	5.80	0.03	5.77	94.46%	高淳区固 城湖退圩 还湖工程 项目			
道路广场区	6.22	0	6.22	87.98%				
绿化区	5.04	0	5.04	89.94%				
施工生产生活区	0.22	0	0.22	47.83%				
合计	17.28	0	17.28	89.63%				

### 4.2 水土流失状况

#### 4.2.1 土方流失面积

本季度无新增扰动土地，工程累计土壤流失面积为 4.15hm<sup>2</sup>。土壤流失面积情况见下表。

表 4-3 土壤流失面积情况表 单位 hm<sup>2</sup>

监测分区	设计总量	土壤流失面积	备注
建筑区	1.10	1.10	
道路广场区	1.55	1.55	
绿化区	1.45	1.45	
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	
合计	4.15	4.15	

#### 4.2.2 土壤流失量

经导则测算，本季度项目区土壤流失总量为 27.11t，发生水土流失的主要区域为施工现场的细粒砂石经雨水流出项目区。

#### 4.3 水土流失防治成效

截至本季度，建筑区实施的水保措施包括临时苫盖等；道路广场区实施的水保措施包括临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池等；绿化区实施的水保措施包括临时苫盖等。已实施的各项水土保持措施均运行良好，能够正常发挥水土保持效益。项目各期工程实施的水土保持措施进度见下表。

表 4-4 水土保持措施实施情况监测表

监测分区	措施类型	设计总量	本季完成量				累计完成量	实施率 (%)	覆盖率 (%)	成活率 (%)
			4 月	5 月	6 月	合计				
建筑区	排水管网 (m)	800	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0	0	0	0	7700	87.50%		
道路广场区	排水管网 (m)	850	0	0	0	0	0	0		
	透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0	0	0	0	0		
	洗车平台 (座)	2	0	0	0	0	2	100%		
	临时土质排水沟 (m)	940	0	0	0	0	870	92.55%		
	临时砖砌排水沟 (m)	590	0	0	0	0	550	93.22%		
	临时沉沙池 (座)	8	0	0	0	0	2	25%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	800	800	900	2500	14500	93.55%		
绿化区	雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0	0	0	0	0		
	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	500	500	500	1500	12500	86.21%		
施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	临时砖砌排水沟 (m)	640	0	0	0	0	640	100%		
	临时沉沙池 (座)	3	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0	0	0	0	0		

#### 4.4 水土流失危害

本季度,工程施工过程中采取有效措施控制水土流失,未对周边地区造成明显不利影响。

## 5 存在问题与建议

### 5.1 存在问题

截止到 2020 年第 3 季度末，本工程水土流失防治责任范围，土石方挖填量部分超过水土保持方案中相关内容，但未达到变更条件，无需完成水土保持方案变更，工程各项水土保持措施按照“三同时”要求，保质保量的落实，现场正运行的水土保持措施无明显质量问题。工程施工按照南京市各项要求施工，同时施工过程中的土方依照城管局的要求运至指定地点，无乱扔乱弃现象。

### 5.2 建议

本项目已布设洗车平台、临时苫盖等水保措施，但尚未布设完善，应补充完善的水保措施。

## 6 附件

### 6.1 水土保持监测现场照片

	
照片 1 建筑区 (20200726)	照片 2 建筑区 (20200728)
	
照片 3 道路广场区 (20200801)	照片 4 建筑区 (20200815)
	
照片 3 建筑区 (20200914)	照片 4 建筑区 (20200924)

## 6.2 本监测期内降雨量统计表

降雨量 日期	7 月	8 月	9 月
1	0	13.7	1.1
2	6.1	0	5.4
3	0.5	0	0
4	0	0.3	0
5	16.6	0	0
6	2.2	0	0
7	34.1	0	0
8	0	43.1	0
9	0	1.5	0
10	0	11	2.1
11	27.9	15.1	7.1
12	0.1	0	0
13	1.4	0	0
14	9.2	0	0.5
15	49.6	0	17.2
16	0	0	0
17	45.5	0	32.9
18	37.9	0	7.1
19	24.2	0	0
20	0.2	0	0
21	0	15.5	0
22	0	0	0.3
23	0	0	7.2
24	1.1	0	1.9
25	0	0	0
26	2.1	0	0
27	5	10.1	0
28	7.7	0	0
29	0	0.4	0
30	0.6	3.7	0
31	0	0	—
月降雨量	272	114.4	82.8
降雨日数	19	10	11
最大日降雨量 (mm)	49.6	43.1	32.9
最大降雨日	7 月 15 日	8 月 8 日	9 月 17 日

高淳区 NO.2017G26 地块项目

# 水土保持监测季度报告

(2020 第 4 季度, 总第五期)

监测时段: 2020 年 10 月 1 日~12 月 31 日

建设单位: 南京裕坤房地产开发有限公司

监测单位: 江苏德宁建设工程咨询有限公司

2021 年 1 月

# 高淳区 NO.2017G26 地块项目 水土保持监测季度报告

(2020 年第 4 季度，总第五期)

监测时段：2020 年 10 月 1 日~12 月 31 日

责任页

编制单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	戴守勇	总经理	戴守勇
核定	王定祥	副总经理	王定祥
审查	田春东	工程师	田春东
监测项目负责人	张杰	工程师	张杰
监测工程师	李永杰	工程师	李永杰
监测工程师	赵君宇	工程师	赵君宇
本报告编写人	李永杰	工程师	李永杰

## 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	4
2	生产建设项目水土保持监测季度报告表	5
3	项目主体工程建设概况	7
3.1	主体工程施工进度	7
3.1.1	工程形象进度	7
3.1.2	工程土石方完成量	7
3.2	水土保持监测工作开展情况	7
3.3	水土保持措施布设及运行情况	7
4	监测结果与分析	8
4.1	扰动土地情况	8
4.1.1	扰动范围控制情况	8
4.1.2	表土剥离保护情况	8
4.1.3	弃土（石、渣）堆放情况	8
4.2	水土流失状况	9
4.2.1	土方流失面积	9
4.2.2	土壤流失量	9
4.3	水土流失防治成效	9
4.4	水土流失危害	10
5	存在问题与建议	11
5.1	存在问题	11
5.2	建议	11
6	附件	12
6.1	水土保持监测现场照片	12
6.2	本监测期内降雨量统计表	13

## 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		高淳区 NO.2017G26 地块项目		
监测时段和防治责任范围		2020 年第 4 季度 4.15 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	施工扰动控制在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	本方案不涉及表土剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	按照渣土证上指定地点堆放
水土流失状况		15	13	产生了一定量的水土流失
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度进行主体工程，尚未涉及
	植物措施	15	15	本季度进行主体工程，尚未涉及
	临时措施	10	7	现场部分水保措施未落实
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合 计		100	95	

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

## 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表 (补表)

监测时段: 2020 年 10 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日

项目名称		高淳区 NO.2017G26 地块项目			
建设单位联系人及电话		卞民辉/18913339313	监测项目负责人 (签字)	生产建设单位盖章 (盖章)	
填表人及电话		张杰/18794890628	张杰		
主体工程施工进度		本季度 1#、8#、13#、15#-18#已经完工			
指标		设计总量	本季度新增	累计	
扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )	合计	4.15	0	4.10	
	建筑区	1.10	0	1.10	
	道路广场区	1.55	0	1.55	
	绿化区	1.45	0	1.45	
	施工生产生活区	0.05 (0.39)	0	0.05 (0.39)	
弃土 (石、渣) 量 (万 m <sup>3</sup> )	合计量	16.58	0.5	17.78	
	渣土防护率 (%)	> 99%	> 99%	> 99%	
损坏水土保持设施数量 (hm <sup>2</sup> )		4.15	0	4.15	
工程措施	建筑区	排水管网 (m)	800	0	0
		排水管网 (m)	850	0	0
		透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0
		雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0
		土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0
	施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0
		景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0
	绿化区	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0
		景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0
	临时措施	建筑区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0
道路广场区		洗车平台 (座)	2	0	2
		临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	0	14500
		临时土质排水沟 (m)	940	0	870
		临时砖砌排水沟 (m)	590	0	550
		临时沉沙池 (座)	8	0	2
绿化区		临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	1500	14000
施工生产生活区		临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0
		临时砖砌排水沟 (m)	640	0	640

			临时沉沙池（座）	3	0	0
水土流失 影响因子	降雨量（mm）			—	162.4	—
	最大 24 小时降雨（mm）			—	31.9	—
	土壤流失量（t）			—	3.47	—
水土流失灾害事件				无		
存在问题与建议				本季度处于工程施工期，工程各项还未落实，建议及时落实各项水土保持临时措施		
水土保持监测三色评价结论				绿色		

### 3 项目主体工程建设概况

#### 3.1 主体工程施工进度

##### 3.1.1 工程形象进度

18#已经全部完成；15#已经全部完成；1#已经全部完成；8#已经全部完成；16#已经全部完成；13#已经全部完成；17#已经全部完成。其余楼正在逐步建设主体工程。

##### 3.1.2 工程土石方完成量

根据资料调查，本项目本季度土方挖方 0.5 万 m<sup>3</sup>，弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目，本季度不涉及土方回填。

#### 3.2 水土保持监测工作开展情况

本方案为补报方案，本季度采取调查监测。

#### 3.3 水土保持措施布设及运行情况

依据水土保持方案，本项目在目前施工阶段主要的水土保持措施为临时措施，包括裸地的临时苫盖、排水沟、临时沉沙池、洗车平台和配套沉淀池。

根据资料调查，本项目临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池部分已落实，现场水土保持措施保存完好，未发现损坏，但水保措施尚未布设完善，应补充完善临时排水沟、临时苫盖、临时沉沙池等水保措施。

## 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

根据批复的水土保持方案,工程水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,本项目实际水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,原土地利用类型为住宅用地。本项目扰动范围情况如下表。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 (hm <sup>2</sup> ) ①	实际范围 (hm <sup>2</sup> ) ②	变化值 (hm <sup>2</sup> ) ③=②-①
建筑区	1.10	1.10	0
道路广场区	1.55	1.55	0
绿化区	1.45	1.45	0
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	0
合计	4.15	4.15	0

#### 4.1.2 表土剥离保护情况

参考已批复的水土保持方案和现场实际情况,本项目为拆迁用地,表层土中含有大量建筑垃圾,水保方案未设计表土剥离,故本项目无表土剥离。

#### 4.1.3 弃土(石、渣)堆放情况

依据已批复的水土保持方案,本项目挖填土石方总量 19.28 万 m<sup>3</sup>,其中挖方 16.58 万 m<sup>3</sup>,填方 2.70 万 m<sup>3</sup>,借方 2.48 万 m<sup>3</sup>,弃方 16.36 万 m<sup>3</sup>,弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。根据建设单位提供的资料,本工程本季度土方已外运 0.5 万 m<sup>3</sup>,共计外运土方 17.75 万 m<sup>3</sup>,本季度无回填,共计回填 0.03 万 m<sup>3</sup>。

表 4-2 累计土石方情况监测表

分区	挖方 (万方)	填方 (万方)	余弃方 (万方)	土石方挖 填完成率	弃方 去向	临时堆 土区(万 方/处)	乱堆乱弃 (处)	未经批准 弃土场(处)
建筑区	5.80	0.03	5.77	94.46%	高淳区固 城湖退圩 还湖工程 项目			
道路广场区	6.42	0	6.42	90.81%				
绿化区	5.34	0	5.34	95.19%				
施工生产生活区	0.22	0	0.22	47.83%				
合计	17.78	0	17.75	92.22%				

## 4.2 水土流失状况

### 4.2.1 土方流失面积

本季度无新增扰动土地，工程累计土壤流失面积为 4.15hm<sup>2</sup>。土壤流失面积情况见下表。

表 4-3 土壤流失面积情况表 单位 hm<sup>2</sup>

监测分区	设计总量	土壤流失面积	备注
建筑区	1.10	1.10	
道路广场区	1.55	1.55	
绿化区	1.45	1.45	
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	
合计	4.15	4.15	

### 4.2.2 土壤流失量

经导则测算，本季度项目区土壤流失总量为 3.47t，发生水土流失的主要区域为施工现场的细粒砂石经雨水流出项目区。

## 4.3 水土流失防治成效

截至本季度，建筑区实施的水保措施包括临时苫盖等；道路广场区实施的水保措施包括临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池等；绿化区实施的水保措施包括临时苫盖等。已实施的各项水土保持措施均运行良好，能够正常发挥水土保持效益。项目各期工程实施的水土保持措施进度见下表。

表 4-4 水土保持措施实施情况监测表

监测分区	措施类型	设计总量	本季完成量				累计完成量	实施率 (%)	覆盖率 (%)	成活率 (%)
			10 月	11 月	12 月	合计				
建筑区	排水管网 (m)	800	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0	0	0	0	7700	87.50%		
道路广场区	排水管网 (m)	850	0	0	0	0	0	0		
	透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0	0	0	0	0		
	洗车平台 (座)	2	0	0	0	0	2	100%		
	临时土质排水沟 (m)	940	0	0	0	0	870	92.55%		
	临时砖砌排水沟 (m)	590	0	0	0	0	550	93.22%		
	临时沉沙池 (座)	8	0	0	0	0	2	25%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	0	0	0	0	14500	93.55%		
绿化区	雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0	0	0	0	0		
	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	500	500	500	1500	14000	96.55%		
施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	临时砖砌排水沟 (m)	640	0	0	0	0	640	100%		
	临时沉沙池 (座)	3	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0	0	0	0	0		

#### 4.4 水土流失危害

本季度,工程施工过程中采取有效措施控制水土流失,未对周边地区造成明显不利影响。

## 5 存在问题与建议

### 5.1 存在问题

截止到 2020 年第 4 季度末，本工程水土流失防治责任范围，土石方挖填量部分超过水土保持方案中相关内容，但未达到变更条件，无需完成水土保持方案变更，工程各项水土保持措施按照“三同时”要求，保质保量的落实，现场正运行的水土保持措施无明显质量问题。工程施工按照南京市各项要求施工，同时施工过程中的土方依照城管局的要求运至指定地点，无乱扔乱弃现象。

### 5.2 建议

本项目已布设洗车平台、临时苫盖等水保措施，但尚未布设完善，应补充完善的水保措施。

## 6 附件

### 6.1 水土保持监测现场照片

	
<p>照片 1 建筑区 (20201020)</p>	<p>照片 2 建筑区 (20201021)</p>
	
<p>照片 3 道路广场区 (20201115)</p>	<p>照片 4 建筑区 (20201116)</p>
	
<p>照片 3 建筑区 (20201130)</p>	<p>照片 4 建筑区 (20211203)</p>

## 6.2 本监测期内降雨量统计表

降雨量 日期	10 月	11 月	12 月
1	0	0	0.4
2	8.5	0	0.9
3	29.3	0	0
4	0.9	0	0
5	0.3	0	0
6	1.2	0	3.7
7	0	0	0.5
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0
11	0	0	0
12	0	0	0
13	0	0	3.6
14	0.5	0	0
15	16.0	0	0
16	4.5	0	0
17	0	0.2	0
18	0	15.1	0
19	0	1.1	0
20	0.2	0	0
21	3.7	12.1	0
22	0	1.6	0
23	0	3.9	0
24	0	6.0	0
25	0	31.9	0
26	0	3.9	2.2
27	0	1.1	0
28	0	0	0.2
29	0	0	8.9
30	0	0	0
31	0	—	0
月降雨量	65.1	76.9	20.4
降雨日数	10	10	8
最大日降雨量 (mm)	29.3	31.9	8.9
最大降雨日	10 月 3 日	11 月 25 日	12 月 29 日

高淳区 NO.2017G26 地块项目

# 水土保持监测季度报告

(2021 第 1 季度, 总第六期)

监测时段: 2021 年 1 月 1 日~3 月 31 日

建设单位: 南京裕坤房地产开发有限公司

监测单位: 江苏德宁建设工程咨询有限公司

2021 年 4 月

# 高淳区 NO.2017G26 地块项目 水土保持监测季度报告

(2021 年第 1 季度，总第六期)

监测时段：2021 年 1 月 1 日~3 月 31 日

责任页

编制单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	戴守勇	总经理	戴守勇
核定	王定祥	副总经理	王定祥
审查	田春东	工程师	田春东
监测项目负责人	张杰	工程师	张杰
监测工程师	李永杰	工程师	李永杰
监测工程师	赵君宇	工程师	赵君宇
本报告编写人	李永杰	工程师	李永杰

## 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	4
2	生产建设项目水土保持监测季度报告表	5
3	项目主体工程建设概况	7
3.1	主体工程施工进度	7
3.1.1	工程形象进度	7
3.1.2	工程土石方完成量	7
3.2	水土保持监测工作开展情况	7
3.3	水土保持措施布设及运行情况	7
4	监测结果与分析	8
4.1	扰动土地情况	8
4.1.1	扰动范围控制情况	8
4.1.2	表土剥离保护情况	8
4.1.3	弃土（石、渣）堆放情况	8
4.2	水土流失状况	9
4.2.1	土方流失面积	9
4.2.2	土壤流失量	9
4.3	水土流失防治成效	9
4.4	水土流失危害	10
5	存在问题与建议	11
5.1	存在问题	11
5.2	建议	11
6	附件	12
6.1	水土保持监测现场照片	12
6.2	本监测期内降雨量统计表	13

## 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		高淳区 NO.2017G26 地块项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 1 季度 4.15 公顷		
三色评价结论 (勾选)		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	施工扰动控制在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	本方案不涉及表土剥离
	弃土(石、渣)堆放	15	15	按照渣土证上指定地点堆放
水土流失状况		15	13	产生了一定量的水土流失
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度进行主体工程, 尚未涉及
	植物措施	15	15	本季度进行主体工程, 尚未涉及
	临时措施	10	7	现场部分水保措施未落实
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合 计		100	95	

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

## 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表 (补表)

监测时段: 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日

项目名称	高淳区 NO.2017G26 地块项目					
建设单位联系人及电话	卞民辉/18913339313	监测项目负责人 (签字)	生产建设单位盖章 (盖章)			
填表人及电话	张杰/18794890628	张杰				
主体工程施工进度	本季度楼层基本已建设完成					
指标		设计总量	本季度新增	累计		
扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )	合计	4.15	0	4.15		
	建筑区	1.10	0	1.10		
	道路广场区	1.55	0	1.55		
	绿化区	1.45	0	1.45		
	施工生产生活区	0.05 (0.39)	0	0.05 (0.39)		
弃土 (石、渣) 量 (万 m <sup>3</sup> )	合计量	16.58	0	17.78		
	渣土防护率 (%)	> 99%	> 99%	> 99%		
损坏水土保持设施数量 (hm <sup>2</sup> )		4.15	0	4.15		
工程措施	建筑区	排水管网 (m)	800	0	0	
		道路广场区	排水管网 (m)	850	0	0
			透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0
			绿化区	雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0
		土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	
	施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	
		植物措施	绿化区	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0
	施工生产生活区		景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0
	临时措施		建筑区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0
		道路广场区		洗车平台 (座)	2	0
临时苫盖 (m <sup>2</sup> )			15500	0	14500	
临时土质排水沟 (m)			940	0	870	
临时砖砌排水沟 (m)			590	0	550	
临时沉沙池 (座)			8	0	2	
绿化区		临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	0	14000	
施工生产生活区		临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0	
		临时砖砌排水沟 (m)	640	0	640	

			临时沉沙池（座）	3	0	0
水土流失 影响因子	降雨量（mm）			—	163.7	—
	最大 24 小时降雨（mm）			—	40.4	—
	土壤流失量（t）			—	3.02	—
水土流失灾害事件				无		
存在问题与建议				场地上防尘网损坏，应及时重新苫盖		
水土保持监测三色评价结论				绿色		

### 3 项目主体工程建设概况

#### 3.1 主体工程施工进度

##### 3.1.1 工程形象进度

18#已经全部完成；15#已经全部完成；1#已经全部完成，移交精装完成；8#已经全部完成，移交精装完成；16#已经全部完成；13#已经全部完成；17#已经全部完成；2#已经全部完成；其余楼层基本已封顶。

##### 3.1.2 工程土石方完成量

根据资料调查，本季度主要为主体工程建设，暂无土方变化。

#### 3.2 水土保持监测工作开展情况

本方案为补报方案，本季度采取调查监测。

#### 3.3 水土保持措施布设及运行情况

依据水土保持方案，本项目在目前施工阶段主要的水土保持措施为临时措施，包括裸地的临时苫盖、排水沟、临时沉沙池、洗车平台和配套沉淀池。

根据资料调查，本项目临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池部分已落实，现场水土保持措施均已拆除，临时苫盖损坏严重，应补充完善水土保持措施。

## 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

根据批复的水土保持方案,工程水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,本项目实际水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,原土地利用类型为住宅用地。本项目扰动范围情况如下表。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围(hm <sup>2</sup> ) ①	实际范围(hm <sup>2</sup> ) ②	变化值(hm <sup>2</sup> ) ③=②-①
建筑区	1.10	1.10	0
道路广场区	1.55	1.55	0
绿化区	1.45	1.45	0
施工生产生活区	0.05(0.39)	0.05(0.39)	0
合计	4.15	4.15	0

#### 4.1.2 表土剥离保护情况

参考已批复的水土保持方案和现场实际情况,本项目为拆迁用地,表层土中含有大量建筑垃圾,水保方案未设计表土剥离,故本项目无表土剥离。

#### 4.1.3 弃土(石、渣)堆放情况

依据已批复的水土保持方案,本项目挖填土石方总量 19.28 万 m<sup>3</sup>,其中挖方 16.58 万 m<sup>3</sup>,填方 2.70 万 m<sup>3</sup>,借方 2.48 万 m<sup>3</sup>,弃方 16.36 万 m<sup>3</sup>,弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。根据建设单位提供的资料,本工程本季度无土方外运,共计外运土方 17.75 万 m<sup>3</sup>,本季度无回填,共计回填 0.03 万 m<sup>3</sup>。

表 4-2 累计土石方情况监测表

分区	挖方 (万方)	填方 (万方)	余弃方 (万方)	土石方挖 填完成率	弃方 去向	临时堆 土区(万 方/处)	乱堆乱弃 (处)	未经批准 弃土场(处)
建筑区	5.80	0.03	5.77	94.46%	高淳区固 城湖退圩 还湖工程 项目			
道路广场区	6.42	0	6.42	90.81%				
绿化区	5.34	0	5.34	95.19%				
施工生产生活区	0.22	0	0.22	47.83%				
合计	17.78	0	17.75	92.22%				

## 4.2 水土流失状况

### 4.2.1 土方流失面积

本季度无新增扰动土地，工程累计土壤流失面积为 4.15hm<sup>2</sup>。土壤流失面积情况见下表。

表 4-3 土壤流失面积情况表 单位 hm<sup>2</sup>

监测分区	设计总量	土壤流失面积	备注
建筑区	1.10	1.10	
道路广场区	1.55	1.55	
绿化区	1.45	1.45	
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	
合计	4.15	4.15	

### 4.2.2 土壤流失量

经导则测算，本季度项目区土壤流失总量为 3.02t，发生水土流失的主要区域为施工现场的细粒砂石经雨水流出项目区。

## 4.3 水土流失防治成效

截至本季度，建筑区实施的水保措施包括临时苫盖等；道路广场区实施的水保措施包括临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池等；绿化区实施的水保措施包括临时苫盖等；施工生产生活区实施的水保措施包括临时砖砌排水沟和临时沉沙池。已实施的各项水土保持措施均运行良好，能够正常发挥水土保持效益。项目各期工程实施的水土保持措施进度见下表。

表 4-4 水土保持措施实施情况监测表

监测分区	措施类型	设计总量	本季完成量				累计完成量	实施率 (%)	覆盖率 (%)	成活率 (%)
			1 月	2 月	3 月	合计				
建筑区	排水管网 (m)	800	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0	0	0	0	7700	87.50%		
道路广场区	排水管网 (m)	850	0	0	0	0	0	0		
	透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0	0	0	0	0		
	洗车平台 (座)	2	0	0	0	0	2	100%		
	临时土质排水沟 (m)	940	0	0	0	0	870	92.55%		
	临时砖砌排水沟 (m)	590	0	0	0	0	550	93.22%		
	临时沉沙池 (座)	8	0	0	0	0	2	25%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	0	0	0	0	14500	93.55%		
绿化区	雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0	0	0	0	0		
	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	0	0	0	0	14000	96.55%		
施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	临时砖砌排水沟 (m)	640	0	0	0	0	640	100%		
	临时沉沙池 (座)	3	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0	0	0	0	0		

#### 4.4 水土流失危害

本季度,工程施工过程中采取有效措施控制水土流失,未对周边地区造成明显不利影响。

## 5 存在问题与建议

### 5.1 存在问题





截止到 2021 年第 1 季度末，本工程水土流失防治责任范围，土石方挖填量部分超过水土保持方案中相关内容，但未达到变更条件，无需完成水土保持方案变更，工程各项水土保持措施按照“三同时”要求，保质保量的落实。但项目区防尘网苫盖损毁，应及时补充。

### 5.2 建议

本项目进入回填阶段，现场表土裸露，应及时补充临时苫盖。

## 6 附件

### 6.1 水土保持监测现场照片

	
照片 1 建筑区（20210105）	照片 2 建筑区（20210102）
	
照片 3 道路广场区（20210202）	照片 4 建筑区（20210203）

## 6.2 本监测期内降雨量统计表

降雨量 日期	1 月	2 月	3 月
1	0	0	8.3
2	0	0	0
3	0	0	0.1
4	0	2.4	0
5	0	0	0.1
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	6.9
9	0	0	0
10	0	0	5.3
11	0	1.1	4.8
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	0.3	0
15	0	0	3.0
16	0	0	0
17	0	0	0.2
18	0	0	15.6
19	0	0	6.2
20	0.5	0	0
21	3.9	0	0
22	14.2	0	0
23	3.1	0	0
24	0	3.4	0
25	5.6	11.4	0
26	0.5	13.9	1.7
27	0.3	0.1	0.3
28	0	4.5	0
29	0	—	0
30	0	—	0.5
31	5.1	—	40.4
月降雨量	33.2	37.1	93.4
降雨日数	8	8	13
最大日降雨量 (mm)	14.2	13.9	40.4
最大降雨日	1 月 22 日	2 月 26 日	3 月 31 日

高淳区 NO.2017G26 地块项目

# 水土保持监测季度报告

(2021 第 2 季度, 总第七期)

监测时段: 2021 年 4 月 1 日~6 月 30 日

建设单位: 南京裕坤房地产开发有限公司  
监测单位: 江苏德宁建设工程咨询有限公司

2021 年 7 月

# 高淳区 NO.2017G26 地块项目 水土保持监测季度报告

(2021 年第 2 季度，总第七期)

监测时段：2021 年 4 月 1 日~6 月 30 日

责任页

编制单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	戴守勇	总经理	戴守勇
核定	王定祥	副总经理	王定祥
审查	田春东	工程师	田春东
监测项目负责人	张杰	工程师	张杰
监测工程师	李永杰	工程师	李永杰
监测工程师	赵君宇	工程师	赵君宇
本报告编写人	李永杰	工程师	李永杰

## 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.....	4
2	生产建设项目水土保持监测季度报告表.....	5
3	项目主体工程建设概况.....	7
3.1	主体工程施工进度.....	7
3.1.1	工程形象进度.....	7
3.1.2	工程土石方完成量.....	7
3.2	水土保持监测工作开展情况.....	7
3.3	水土保持措施布设及运行情况.....	7
4	监测结果与分析.....	8
4.1	扰动土地情况.....	8
4.1.1	扰动范围控制情况.....	8
4.1.2	表土剥离保护情况.....	8
4.1.3	弃土（石、渣）堆放情况.....	8
4.2	水土流失状况.....	9
4.2.1	土方流失面积.....	9
4.2.2	土壤流失量.....	9
4.3	水土流失防治成效.....	9
4.4	水土流失危害.....	10
5	存在问题与建议.....	11
5.1	存在问题.....	11
5.2	建议.....	11
6	附件.....	12
6.1	水土保持监测现场照片.....	12
6.2	本监测期内降雨量统计表.....	13

## 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		高淳区 NO.2017G26 地块项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 2 季度 4.15 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	施工扰动控制在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	本方案不涉及表土剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	按照渣土证上指定地点堆放
水土流失状况		15	10	产生了一定量的水土流失
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度进行主体工程，尚未涉及
	植物措施	15	15	本季度进行主体工程，尚未涉及
	临时措施	10	2	现场部分水保措施未落实
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合 计		100	87	

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号）执行。

## 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2021 年 4 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日

项目名称	高淳区 NO.2017G26 地块项目					
建设单位联系人及电话	卞民辉/18913339313	监测项目负责人(签字)	生产建设单位盖章(盖章)			
填报人及电话	张杰/18794890628	张杰				
主体工程施工进度	本季度楼层已建设完成, 目前正在进行管线施工					
	指标	设计总量	本季度新增	累计		
扰动地表面积(hm <sup>2</sup> )	合计	4.15	0	4.10		
	建筑区	1.10	0	1.10		
	道路广场区	1.55	0	1.55		
	绿化区	1.45	0	1.45		
	施工生产生活区	0.05 (0.39)	0	0.05 (0.39)		
弃土(石、渣)量(万 m <sup>3</sup> )	合计量	16.58	0	17.78		
	渣土防护率(%)	>99%	>99%	>99%		
损坏水土保持设施数量(hm <sup>2</sup> )		4.15	0	4.15		
工程措施	建筑区	排水管网(m)	800	200	200	
		排水管网(m)	850	350	350	
		透水铺装(m <sup>2</sup> )	2630	0	0	
		雨水回用系统(m <sup>3</sup> )	420	0	0	
		土地整治(hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	
	施工生产生活区	土地整治(hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	
		绿化区	景观绿化(hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0
	施工生产生活区	景观绿化(hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	
		临时措施	建筑区	临时苫盖(m <sup>2</sup> )	8800	0
	洗车平台(座)			2	0	2
临时苫盖(m <sup>2</sup> )	15500			0	14500	
临时土质排水沟(m)	940			0	870	
临时砖砌排水沟(m)	590			0	550	
临时沉沙池(座)	8		0	2		
绿化区	临时苫盖(m <sup>2</sup> )		14500	0	14000	
	施工生产生活区		临时苫盖(m <sup>2</sup> )	500	0	0
		临时砖砌排水沟(m)	640	0	640	

		临时沉沙池（座）	3	0	0
水土流失 影响因子	降雨量（mm）		—	332.10	—
	最大 24 小时降雨（mm）		—	58.10	—
	土壤流失量（t）		—	5.36	—
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			场内开始进行覆土，应及时苫盖		
水土保持监测三色评价结论			绿色		

### 3 项目主体工程建设概况

#### 3.1 主体工程施工进度

##### 3.1.1 工程形象进度

本季度场内建筑均已建设完成，目前正在进行管线施工以及部分地块回填。

##### 3.1.2 工程土石方完成量

根据现场调查，本季度土方开始回填，土方回填 1.1 万 m<sup>3</sup>。

#### 3.2 水土保持监测工作开展情况

本季度共完成 3 次现场监测，无重大水土流失灾害事件，无加测。

#### 3.3 水土保持措施布设及运行情况

依据水土保持方案，本项目在目前施工阶段主要的水土保持措施为临时措施，包括裸地的临时苫盖、排水沟、临时沉沙池、洗车平台和配套沉淀池。

根据资料调查，本项目临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池部分已落实，现场水土保持措施均已拆除，临时苫盖损坏严重，应补充完善水土保持措施。

## 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

根据批复的水土保持方案,工程水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,本项目实际水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,原土地利用类型为住宅用地。本项目扰动范围情况如下表。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 (hm <sup>2</sup> ) ①	实际范围 (hm <sup>2</sup> ) ②	变化值 (hm <sup>2</sup> ) ③=②-①
建筑区	1.10	1.10	0
道路广场区	1.55	1.55	0
绿化区	1.45	1.45	0
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	0
合计	4.15	4.15	0

#### 4.1.2 表土剥离保护情况

参考已批复的水土保持方案和现场实际情况,本项目为拆迁用地,表层土中含有大量建筑垃圾,水保方案未设计表土剥离,故本项目无表土剥离。

#### 4.1.3 弃土(石、渣)堆放情况

依据已批复的水土保持方案,本项目挖填土石方总量 19.28 万 m<sup>3</sup>,其中挖方 16.58 万 m<sup>3</sup>,填方 2.70 万 m<sup>3</sup>,借方 2.48 万 m<sup>3</sup>,弃方 16.36 万 m<sup>3</sup>,弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。根据建设单位提供的资料,本工程本季度无土方外运,共计外运土方 17.75 万 m<sup>3</sup>,本季度开始土方回填 1.10 万 m<sup>3</sup>,共计回填 1.13 万 m<sup>3</sup>。

表 4-2 累计土石方情况监测表

分区	挖方 (万方)	填方 (万方)	余弃方 (万方)	土石方挖 填完成率	弃方 去向	临时堆 土区(万 方/处)	乱堆乱弃 (处)	未经批准 弃土场(处)
建筑区	5.80	0.03	5.77	94.95%	高淳区固 城湖退圩 还湖工程 项目			
道路广场区	6.42	0.7	6.42	100.71%				
绿化区	5.34	0.4	5.34	102.32%				
施工生产生活区	0.22	0	0.22	47.83%				
合计	17.78	1.13	17.75	98.08%				

## 4.2 水土流失状况

### 4.2.1 土方流失面积

本季度无新增扰动土地，工程累计土壤流失面积为 4.15hm<sup>2</sup>。土壤流失面积情况见下表。

表 4-3 土壤流失面积情况表 单位 hm<sup>2</sup>

监测分区	设计总量	土壤流失面积	备注
建筑区	1.10	1.10	
道路广场区	1.55	1.55	
绿化区	1.45	1.45	
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	
合计	4.15	4.15	

### 4.2.2 土壤流失量

经监测，本季度降水量 332.10mm，最大 24 小时降水量 58.10mm，本时段项目区扰动地表面积 3hm<sup>2</sup>，测算项目区平均土壤侵蚀模数 715t/km<sup>2</sup>·a。项目区土壤流失总量为 5.36t，发生水土流失的主要区域为植被未完全恢复。

## 4.3 水土流失防治成效

截至本季度，建筑区实施的水保措施包括临时苫盖等；道路广场区实施的水保措施包括临时苫盖和洗车平台及配套沉淀池等；绿化区实施的水保措施包括临时苫盖等；施工生产生活区实施的水保措施包括临时砖砌排水沟和临时沉沙池。

截止本季度，已实施的部分水保措施已拆除。项目各期工程实施的水土保持措施进度见下表。

表 4-4 水土保持措施实施情况监测表

监测分区	措施类型	设计总量	本季完成量				累计完成量	实施率 (%)	覆盖率 (%)	成活率 (%)
			4 月	5 月	6 月	合计				
建筑区	排水管网 (m)	800	0	0	200	200	200	25%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0	0	0	0	7700	87.50%		
道路广场区	排水管网 (m)	850	0	0	350	350	350	41.18%		
	透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0	0	0	0	0		
	洗车平台 (座)	2	0	0	0	0	2	100%		
	临时土质排水沟 (m)	940	0	0	0	0	870	92.55%		
	临时砖砌排水沟 (m)	590	0	0	0	0	550	93.22%		
	临时沉沙池 (座)	8	0	0	0	0	2	25%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	0	0	0	0	14500	93.55%		
绿化区	雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0	0	0	0	0		
	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	0	0	0	0	14000	96.55%		
施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	临时砖砌排水沟 (m)	640	0	0	0	0	640	100%		
	临时沉沙池 (座)	3	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0	0	0	0	0		

#### 4.4 水土流失危害

本季度,工程施工过程中采取有效措施控制水土流失,未对周边地区造成明显不利影响。

## 5 存在问题与建议

### 5.1 存在问题

截止到 2021 年第 2 季度末，本工程水土流失防治责任范围，土石方挖填量部分超过水土保持方案中相关内容，但未达到变更条件，无需完成水土保持方案变更，工程各项水土保持措施按照“三同时”要求，保质保量的落实。但项目区防尘网苫盖损毁，应及时补充。

### 5.2 建议

本项目进入回填阶段，现场表土裸露，应及时补充临时苫盖。

## 6 附件

### 6.1 水土保持监测现场照片

照片 1 道路广场区 (20210628)	照片 2 道路广场区 (20210628)
照片 3 绿化区 (20210628)	照片 4 建筑区 (20210628)
照片 5 道路广场区 (20210628)	照片 6 现场整体区 (20210628)

## 6.2 本监测期内降雨量统计表

降雨量 日期	4 月	5 月	6 月
1	0.9	0.0	0.0
2	0.7	0.0	0.0
3	1.1	10.5	11.7
4	0.0	0.6	0.0
5	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0
7	5.3	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0
10	0.0	58.1	18.6
11	10.0	3.1	0.0
12	0.1	0.9	5.5
13	0.0	2.3	0.3
14	0.0	37.5	12.1
15	0.0	43.8	5.9
16	0.0	3.6	2.0
17	0.0	0.0	3.1
18	0.0	0.0	5.8
19	0.0	16.0	0.0
20	0.4	0.0	0.0
21	2.1	0.0	0.0
22	0.5	8.3	0.0
23	0.0	2.9	0.0
24	0.0	0.0	0.0
25	1.1	14.3	9.4
26	4.1	23.0	2.6
27	3.2	0.0	0.7
28	0	0.0	0.0
29	0	0.0	0.0
30	0	0.0	0.0
31	—	0.0	—
月降雨量	29.5	224.9	77.7
降雨日数	12	14	12
最大日降雨量 (mm)	10.0	58.1	18.6
最大降雨日	4 月 11 日	5 月 10 日	6 月 10 日

高淳区 NO.2017G26 地块项目

# 水土保持监测季度报告

(2021 第 3 季度, 总第八期)

监测时段: 2021 年 7 月 1 日~9 月 30 日

建设单位: 南京裕坤房地产开发有限公司

监测单位: 江苏德宁建设工程咨询有限公司

2021 年 10 月

# 高淳区 NO.2017G26 地块项目 水土保持监测季度报告

(2021 年第 3 季度，总第八期)

监测时段：2021 年 7 月 1 日~9 月 30 日

责任页

编制单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	戴守勇	总经理	戴守勇
核定	王定祥	副总经理	王定祥
审查	田春东	工程师	田春东
监测项目负责人	张杰	工程师	张杰
监测工程师	李永杰	工程师	李永杰
监测工程师	赵君宇	工程师	赵君宇
本报告编写人	李永杰	工程师	李永杰

## 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.....	4
2	生产建设项目水土保持监测季度报告表.....	5
3	项目主体工程建设概况.....	7
3.1	主体工程施工进度.....	7
3.1.1	工程形象进度.....	7
3.1.2	工程土石方完成量.....	7
3.2	水土保持监测工作开展情况.....	7
3.3	水土保持措施布设及运行情况.....	7
4	监测结果与分析.....	8
4.1	扰动土地情况.....	8
4.1.1	扰动范围控制情况.....	8
4.1.2	表土剥离保护情况.....	8
4.1.3	弃土（石、渣）堆放情况.....	8
4.2	水土流失状况.....	9
4.2.1	土方流失面积.....	9
4.2.2	土壤流失量.....	9
4.3	水土流失防治成效.....	9
4.4	水土流失危害.....	10
5	存在问题与建议.....	10
5.1	存在问题.....	11
5.2	建议.....	11
6	附件.....	11
6.1	水土保持监测现场照片.....	12
6.2	本监测期内降雨量统计表.....	13

## 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		高淳区 NO.2017G26 地块项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 3 季度 4.15 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	施工扰动控制在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	本方案不涉及表土剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	按照渣土证上指定地点堆放
水土流失状况		15	12	产生了一定量的水土流失
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度已实施完成
	植物措施	15	15	正在实施中
	临时措施	10	8	现场部分水保措施未落实
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合 计		100	95	

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

## 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日

项目名称		高淳区 NO.2017G26 地块项目					
建设单位联系人及电话		卞民辉/18913339313	监测项目负责人 (签字)	生产建设单位盖章 (盖章)			
填表人及电话		张杰/18794890628	张杰				
主体工程施工进度		本季度楼层均已建设完成, 目前正在进行绿化种植					
指标		设计总量	本季度新增	累计			
扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )	合计	4.15	0	4.10			
	建筑区	1.10	0	1.10			
	道路广场区	1.55	0	1.55			
	绿化区	1.45	0	1.45			
	施工生产生活区	0.05 (0.39)	0	0.05 (0.39)			
弃土 (石、渣) 量 (万 m <sup>3</sup> )	合计量	16.58	0	17.78			
	渣土防护率 (%)	> 99%	> 99%	> 99%			
损坏水土保持设施数量 (hm <sup>2</sup> )		4.15	0	4.15			
工程措施	建筑区	排水管网 (m)	800	600	800		
		排水管网 (m)	850	500	850		
		透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0		
		雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	420	420		
		土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	1.25	1.25		
		土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0		
	施工生产生活区	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	1.25	1.25		
		景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0		
		植物措施	绿化区	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	1.25	1.25
			施工生产生活区	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0
临时措施	建筑区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0	7700		
		洗车平台 (座)	2	0	2		
	道路广场区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	0	14500		
		临时土质排水沟 (m)	940	0	870		
		临时砖砌排水沟 (m)	590	0	550		
		临时沉沙池 (座)	8	0	2		
		绿化区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	0	14000	
	施工生产生活区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0		
		临时砖砌排水沟 (m)	640	0	640		

		临时沉沙池（座）	3	0	0
水土流失 影响因子	降雨量（mm）		—	624.2	—
	最大 24 小时降雨（mm）		—	173.5	—
	土壤流失量（kg）		—	5.93	—
	水土流失灾害事件		无		
存在问题与建议			建议建设单位继续落实水土流失隐患常态化巡查，重点巡查绿化区已种植植被生长情况，若存在长势不良、枯萎坏死的情况应及时更换、补植，保证水土流失防治效益		
水土保持监测三色评价结论			绿色		

### 3 项目主体工程建设概况

#### 3.1 主体工程施工进度

##### 3.1.1 工程形象进度

本季度场内建筑均已建设完成，目前正在进行绿化种植。

##### 3.1.2 工程土石方完成量

根据现场调查，本季度无外运土方，土方回填 1.09 万 m<sup>3</sup>。

#### 3.2 水土保持监测工作开展情况

本季度共完成 3 次现场监测，无重大水土流失灾害事件，无加测。

#### 3.3 水土保持措施布设及运行情况

根据现场实际监测情况，项目水土保持措施根据水土保持方案报告书要求及时布设了水土保持设施。目前已布设排水管网 1650m、雨水回用系统 420m<sup>3</sup>、土地整治 1.25hm<sup>2</sup>、景观绿化 1.25hm<sup>2</sup>、临时苫盖 38800m<sup>2</sup>、临时土质排水沟 940m、临时砖砌排水沟 1230m、洗车平台 2 座、临时沉沙池 9 座等措施。本季度已实施的工程措施和植物措施运行良好，由于即将竣工，现场临时措施均已拆除。通过水土保持措施的布设对区内起到了地表防护、截留排导降水、沉淀泥沙等水土保持效益。综合评价本季度项目水土保持措施布设对项目区水土保持起到了积极作用。

## 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

根据批复的水土保持方案,工程水土流失防治责任范围  $4.15\text{hm}^2$ , 本项目实际水土流失防治责任范围  $4.15\text{hm}^2$ , 原土地利用类型为住宅用地。本项目扰动范围情况如下表。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 ( $\text{hm}^2$ ) ①	实际范围 ( $\text{hm}^2$ ) ②	变化值 ( $\text{hm}^2$ ) ③-②-①
建筑区	1.10	1.10	0
道路广场区	1.55	1.55	0
绿化区	1.45	1.45	0
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	0
合计	4.15	4.15	0

#### 4.1.2 表土剥离保护情况

参考已批复的水土保持方案和现场实际情况,本项目为拆迁用地,表层土中含有大量建筑垃圾,水保方案未设计表土剥离,故本项目无表土剥离。

#### 4.1.3 弃土(石、渣)堆放情况

依据已批复的水土保持方案,本项目挖填土石方总量  $19.28\text{万 m}^3$ ,其中挖方  $16.58\text{万 m}^3$ ,填方  $2.70\text{万 m}^3$ ,借方  $2.48\text{万 m}^3$ ,弃方  $16.36\text{万 m}^3$ ,弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。根据建设单位提供的资料,本工程本季度无土方外运,共计外运土方  $17.75\text{万 m}^3$ ,本季度土方回填  $1.09\text{万 m}^3$ ,共计回填  $2.19\text{万 m}^3$ 。

表 4-2 累计土石方情况监测表

分区	挖方 (万方)	填方 (万方)	余弃方 (万方)	土石方挖 填完成率	弃方 去向	临时堆 土区(万 方/处)	乱堆乱弃 (处)	未经批准 弃土场(处)
建筑区	5.80	0.03	5.77	94.95%	高淳区固 城湖退圩 还湖工程 项目			
道路广场区	6.42	1.31	6.42	109.34%				
绿化区	5.34	0.85	5.34	110.34%				
施工生产生活区	0.22	0	0.22	47.83%				
合计	17.78	2.19	17.75	103.58%				

## 4.2 水土流失状况

### 4.2.1 土方流失面积

本季度无新增扰动土地，工程累计土壤流失面积为 4.15hm<sup>2</sup>。土壤流失面积情况见下表。

表 4-3 土壤流失面积情况表 单位 hm<sup>2</sup>

监测分区	设计总量	土壤流失面积	备注
建筑区	1.10	1.10	
道路广场区	1.55	1.55	
绿化区	1.45	1.45	
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	
合计	4.15	4.15	

### 4.2.2 土壤流失量

经监测，本季度降水量 624.2mm，最大 24 小时降水量 173.5mm，本时段项目区扰动地表面积 3hm<sup>2</sup>，测算项目区平均土壤侵蚀模数 790t/km<sup>2</sup>·a。项目区土壤流失总量为 5.93t，发生水土流失的主要区域为植被未完全恢复。

## 4.3 水土流失防治成效

截至本季度，建筑区实施的水保措施包括临时苫盖和排水管网等；道路广场区实施的水保措施包括排水管网、雨水回收系统、临时苫盖、洗车平台及配套沉淀池等；绿化区实施的水保措施包括土地整治、景观绿化、临时苫盖等；施工生产生活区实施的水保措施包括临时砖砌排水沟和临时沉沙池。根据本季度现场监测，已实施的工程措施和植物措施运行良好，有效控制了项目区的土壤侵蚀。项目各期工程实施的水土保持措施进度见下表。

表 4-4 水土保持措施实施情况监测表

监测分区	措施类型	设计总量	本季完成量				累计完成量	实施率 (%)	覆土度 (%)	成活率 (%)
			7 月	8 月	9 月	合计				
建筑区	排水管网 (m)	800	200	200	200	600	800	100%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0	0	0	0	7700	87.50%		
道路广场区	排水管网 (m)	850	200	200	100	500	850	100%		
	透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0	0	0	0	0		
	洗车平台 (座)	2	0	0	0	0	2	100%		
	临时土质排水沟 (m)	940	0	0	0	0	870	92.55%		
	临时砖砌排水沟 (m)	590	0	0	0	0	550	93.22%		
	临时沉沙池 (座)	8	0	0	0	0	2	25%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	0	0	0	0	14500	93.55%		
绿化区	雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	420	0	420	0	100%		
	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0.50	0.50	0.25	1.25	1.25	86.21%		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0.80	0.45	1.25	1.25	86.21%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	0	0	0	0	14000	96.55%		
施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0	0		
	临时砖砌排水沟 (m)	640	0	0	0	0	640	100%		
	临时沉沙池 (座)	3	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0	0	0	0	0		

#### 4.4 水土流失危害

根据现场调查,施工扰动产生的土壤侵蚀控制在项目建设区范围内,未对周边环境造成明显不利影响。通过布设各项水土保持措施,对土壤侵蚀起到了较好的控制,监测期内未见因水土流失对主体工程、周边基础设施和民用设施的损毁。监测期内未见项目区周边河道阻塞、滑坡等水土流失事件。

## 5 存在问题与建议

截止本季度对现场监测结果显示，项目运行期间没有发生严重的水土流失情况，水土保持措施总体发挥了较为明显的作用。

建议建设单位继续落实水土流失隐患常态化巡查，重点巡查绿化区已种植植被生长情况，若存在长势不良、枯萎坏死的情况应及时更换，补植，保证水土流失防治效益。

## 6 附件

### 6.1 水土保持监测现场照片

	
<p>照片 1 建筑区（20210928）</p>	<p>照片 2 建筑区（20210928）</p>
	
<p>照片 3 道路广场区（20210928）</p>	<p>照片 4 道路广场区（20210928）</p>
	
<p>照片 5 绿化区（20210928）</p>	<p>照片 6 绿化区（20210928）</p>

## 6.2 本监测期内降雨量统计表

降雨量 日期	7 月	8 月	9 月
1	0.5	0	0
2	21.8	0	0
3	6.0	0	0
4	20.1	0	0
5	0.4	0	0
6	0	0	0
7	4.4	0	0
8	32.6	0	0
9	0	0	0
10	1.1	1.1	0
11	0	3.6	0
12	0	0	0
13	0	50.2	0.9
14	0	23.1	0
15	5.2	1.4	0
16	14.7	11.8	0
17	25	0	0
18	0	0	0
19	0	0	4.8
20	0	0.2	0
21	0	0	0
22	0	0	0
23	0	0.2	0
24	0.7	65.7	0
25	20	0	0
26	47.4	5.8	0
27	173.5	0	0
28	12	0	19.3
29	0.2	36.9	13.6
30	0	0	0
31	0	0	-
月降雨量	385.6	200	38.6
降雨日数	17	11	4
最大日降雨量 (mm)	173.5	65.7	19.3
最大降雨日	7 月 27 日	8 月 24 日	9 月 28 日

高淳区 NO.2017G26 地块项目

# 水土保持监测季度报告

(2021 第 4 季度, 总第九期)

监测时段: 2021 年 10 月 1 日~12 月 31 日

建设单位: 南京裕坤房地产开发有限公司  
监测单位: 江苏德宁建设工程咨询有限公司

2022 年 1 月

# 高淳区 NO.2017G26 地块项目 水土保持监测季度报告

(2021 年第 4 季度，总第九期)

监测时段：2021 年 10 月 1 日~12 月 31 日

责任页

编制单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	戴守勇	总经理	戴守勇
核定	王定祥	副总经理	王定祥
审查	田春东	工程师	田春东
监测项目负责人	张杰	工程师	张杰
监测工程师	李永杰	工程师	李永杰
监测工程师	赵君宇	工程师	赵君宇
本报告编写人	李永杰	工程师	李永杰

## 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
3.1.1	工程形象进度.....	4
3.1.2	工程土石方完成量.....	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
4.2.1	土方流失面积.....	6
4.2.2	土壤流失量.....	6
4.3	水土流失防治成效.....	6
4.4	水土流失危害.....	7
5	存在问题与建议.....	7
5.1	存在问题.....	11
5.2	建议.....	11
6	附件.....	8
6.1	水土保持监测现场照片.....	9
6.2	本监测期内降雨量统计表.....	10

## 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		高淳区 NO.2017G26 地块项目		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 4 季度 4.15 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	施工扰动控制在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	本方案不涉及表土剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	按照渣土证上指定地点堆放
水土流失状况		15	14	产生了一定量的水土流失
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度已实施完成
	植物措施	15	15	本季度已实施完成
	临时措施	10	8	现场部分水保措施未落实
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合 计		100	97	

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

## 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2021 年 10 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日

项目名称		高淳区 NO.2017G26 地块项目			
建设单位联系人及电话		卞民辉/18913339313	监测项目负责人 (签字)	生产建设单位盖章 (盖章)	
填表人及电话		李永杰/13260928663	张友		
主体工程施工进度		主体工程已完工, 项目进入自然恢复期			
指标		设计总量	本季度新增	累计	
扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )	合计	4.15	0	4.15	
	建筑区	1.10	0	1.10	
	道路广场区	1.55	0	1.55	
	绿化区	1.45	0	1.45	
	施工生产生活区	0.05 (0.39)	0	0.05 (0.39)	
弃土 (石、渣) 量 (万 m <sup>3</sup> )	合计量	16.58	0	17.78	
	渣土防护率 (%)	> 99%	> 99%	> 99%	
损坏水土保持设施数量 (hm <sup>2</sup> )		4.15	0	4.15	
工程措施	建筑区	排水管网 (m)	800	0	800
		排水管网 (m)	850	0	850
		透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	2630	2630
		雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	420
		土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0.20	1.45
	施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0
		景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0.20	1.45
	绿化区	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0.05	0.05
		景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0.05	0.05
	植物措施	建筑区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0
洗车平台 (座)			2	0	2
临时苫盖 (m <sup>2</sup> )			15500	0	14500
临时土质排水沟 (m)			940	0	870
临时砖砌排水沟 (m)			590	0	550
道路广场区		临时沉沙池 (座)	8	0	2
		临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	0	14000
施工生产生活区		临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	300	300
		临时砖砌排水沟 (m)	640	0	640

		临时沉沙池（座）	3	0	0
水土流失 影响因子	降雨量（mm）		—	147.1	—
	最大 24 小时降雨（mm）		—	60.2	—
	土壤流失量（kg）		—	3.38	—
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			建议建设单位继续落实水土流失隐患常态化巡查，重点巡查绿化区已种植植被生长情况，若存在长势不良、枯萎坏死的情况应及时更换、补植，保证水土流失防治效益		
水土保持监测三色评价结论			绿色		

### 3 项目主体工程建设概况

#### 3.1 主体工程施工进度

##### 3.1.1 工程形象进度

截止本季度，项目进入自然恢复期，主要建设内容为植被养护。

##### 3.1.2 工程土石方完成量

根据现场调查，本季度无外运土方，土方回填 0.66 万 m<sup>3</sup>。

#### 3.2 水土保持监测工作开展情况

本季度共完成 3 次现场监测，无重大水土流失灾害事件，无加测。

#### 3.3 水土保持措施布设及运行情况

根据现场实际监测情况，项目水土保持措施根据水土保持方案报告书要求及时布设了水土保持设施。目前已布设排水管网 1650m、雨水回用系统 420m<sup>3</sup>、土地整治 1.50hm<sup>2</sup>、景观绿化 1.50hm<sup>2</sup>、临时苫盖 36500m<sup>2</sup>、临时土质排水沟 870m、临时砖砌排水沟 1190m、洗车平台 2 座、临时沉沙池 2 座等措施。本季度已实施的工程措施和植物措施运行良好，由于即将竣工，现场临时措施均已拆除。通过水土保持措施的布设对区内起到了地表防护、截留排导降水、沉淀泥沙等水土保持效益。综合评价本季度项目水土保持措施布设对项目区水土保持起到了积极作用。

## 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

根据批复的水土保持方案,工程水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,本项目实际水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,原土地利用类型为住宅用地。本项目扰动范围情况如下表。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 (hm <sup>2</sup> ) ①	实际范围 (hm <sup>2</sup> ) ②	变化值 (hm <sup>2</sup> ) ③=②-①
建筑区	1.10	1.10	0
道路广场区	1.55	1.55	0
绿化区	1.45	1.45	0
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	0
合计	4.15	4.15	0

#### 4.1.2 表土剥离保护情况

参考已批复的水土保持方案和现场实际情况,本项目为拆迁用地,表层土中含有大量建筑垃圾,水保方案未设计表土剥离,故本项目无表土剥离。

#### 4.1.3 弃土(石、渣)堆放情况

依据已批复的水土保持方案,本项目挖填土石方总量 19.28 万 m<sup>3</sup>,其中挖方 16.58 万 m<sup>3</sup>,填方 2.70 万 m<sup>3</sup>,借方 2.48 万 m<sup>3</sup>,弃方 16.36 万 m<sup>3</sup>,弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。根据建设单位提供的资料,本工程本季度无土方外运,共计外运土方 17.75 万 m<sup>3</sup>,本季度土方回填 0.66 万 m<sup>3</sup>,共计回填 2.85 万 m<sup>3</sup>。

表 4-2 累计土石方情况监测表

分区	挖方 (万方)	填方 (万方)	余弃方 (万方)	土石方挖 填完成率	弃方 去向	临时堆 土区(万 方/处)	乱堆乱弃 (处)	未经批准 弃土场(处)
建筑区	5.80	0.03	5.77	94.95%	高淳区固 城湖退圩 还湖工程 项目			
道路广场区	6.42	1.31	6.42	109.34%				
绿化区	5.34	1.21	5.34	116.76%				
施工生产生活区	0.22	0.30	0.22	113.04%				
合计	17.78	2.85	17.75	107.00%				

## 4.2 水土流失状况

### 4.2.1 土方流失面积

本季度无新增扰动土地，工程累计土壤流失面积为 4.15hm<sup>2</sup>。土壤流失面积情况见下表。

表 4-3 土壤流失面积情况表 单位 hm<sup>2</sup>

监测分区	设计总量	土壤流失面积	备注
建筑区	1.10	1.10	
道路广场区	1.55	1.55	
绿化区	1.45	1.45	
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	
合计	4.15	4.15	

### 4.2.2 土壤流失量

经监测，本季度降水量 147.10mm，最大 24 小时降水量 60.2mm，本时段项目区扰动地表面积 3hm<sup>2</sup>，测算项目区平均土壤侵蚀模数 450t/km<sup>2</sup>·a。项目区土壤流失总量为 3.38t，发生水土流失的主要区域为植被未完全恢复。

## 4.3 水土流失防治成效

截至本季度，建筑区实施的水保措施包括临时苫盖和排水管网等；道路广场区实施的水保措施包括排水管网、雨水回收系统、临时苫盖、洗车平台及配套沉淀池等；绿化区实施的水保措施包括土地整治、景观绿化、临时苫盖等；施工生产生活区实施的水保措施包括临时砖砌排水沟和临时沉沙池。根据本季度现场监测，已实施的工程措施和植物措施运行良好，有效控制了项目区的土壤侵蚀。项目各期工程实施的水土保持措施进度见下表。

表 4-4 水土保持措施实施情况监测表

监测分区	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 月	11 月	12 月	合计				
建筑区	排水管网 (m)	800	0	0	0	0	800	100%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0	0	0	0	7700	87.50%		
道路广场区	排水管网 (m)	850	0	0	0	0	850	100%		
	透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	1500	1130	0	0	2630	100%		
	洗车平台 (座)	2	0	0	0	0	2	100%		
	临时土质排水沟 (m)	940	0	0	0	0	870	92.55%		
	临时砖砌排水沟 (m)	590	0	0	0	0	550	93.22%		
	临时沉沙池 (座)	8	0	0	0	0	2	25%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	0	0	0	0	14500	93.55%		
绿化区	雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0	0	0	420	100%		
	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0.20	0	0	0.20	1.45	100%		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0.15	0.05	0.20	1.45	100%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	0	0	0	0	14000	96.55%		
施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0.05	0	0.05	0.05	100%		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0.05	0.05	0.05	100%		
	临时砖砌排水沟 (m)	640	0	0	0	0	640	100%		
	临时沉沙池 (座)	3	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	300	0	300	300	60%		

#### 4.4 水土流失危害

根据现场调查,施工扰动产生的土壤侵蚀控制在项目建设区范围内,未对周边环境造成明显不利影响。通过布设各项水土保持措施,对土壤侵蚀起到了较好的控制,监测期内未见因水土流失对主体工程、周边基础设施和民用设施的损毁。监测期内未见项目区周边河道阻塞、滑坡等水土流失事件。

## 5 存在问题与建议

截止本季度对现场监测结果显示，项目运行期间没有发生严重的水土流失情况，水土保持措施总体发挥了较为明显的作用。

建议建设单位继续落实水土流失隐患常态化巡查，重点巡查绿化区已种植植被生长情况，若存在长势不良、枯萎坏死的情况应及时更换，补植，保证水土流失防治效益。

## 6 附件

### 6.1 水土保持监测现场照片

	
照片 1 道路广场区（2021.12.31）	照片 2 绿化区（2021.12.31）
	
照片 3 绿化区（2021.12.31）	照片 4 绿化区（2021.12.31）
	
照片 5 绿化区（2021.12.31）	照片 6 绿化区（2021.12.31）

## 6.2 本监测期内降雨量统计表

降雨量 日期	10 月	11 月	12 月
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	10.7	0
5	0	0.1	0
6	0	0.1	0
7	0.3	6.4	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	3.7	0	0
11	0	0	3.4
12	0	0	0.1
13	1.7	0	0
14	60.2	0	0
15	26.5	0	0.1
16	19.1	0	0.1
17	0	0	0
18	0	0	0
19	0.4	0	0
20	8.3	5.2	0
21	0	0.7	0
22	0	0	0
23	0	0	0
24	0	0	0
25	0	0	0
26	0	0	0
27	0	0	0
28	0	0	0
29	0	0	0
30	0	0	0
31	0	-	0
月降雨量	120.2	23.2	3.7
降雨日数	8	6	4
最大日降雨量 (mm)	60.2	10.7	3.4
最大降雨日	10 月 14 日	11 月 4 日	12 月 11 日

高淳区 NO.2017G26 地块项目

# 水土保持监测季度报告

(2022 第 1 季度, 总第十期)

监测时段: 2022 年 1 月 1 日~3 月 31 日

建设单位: 南京裕坤房地产开发有限公司

监测单位: 江苏德宁建设工程咨询有限公司

2022 年 4 月

# 高淳区 NO.2017G26 地块项目 水土保持监测季度报告

(2021 年第 4 季度，总第九期)

监测时段：2021 年 10 月 1 日~12 月 31 日

责任页

编制单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	戴守勇	总经理	戴守勇
核定	王定祥	副总经理	王定祥
审查	田春东	高级工程师	田春东
监测项目负责人	张杰	工程师	张杰
监测工程师	李永杰	工程师	李永杰
监测工程师	赵君宇	工程师	赵君宇
本报告编写人	李永杰	工程师	李永杰

## 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
3.1.1	工程形象进度.....	4
3.1.2	工程土石方完成量.....	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
4.2.1	土方流失面积.....	6
4.2.2	土壤流失量.....	6
4.3	水土流失防治成效.....	6
4.4	水土流失危害.....	7
5	存在问题与建议.....	7
5.1	存在问题.....	11
5.2	建议.....	11
6	附件.....	8
6.1	水土保持监测现场照片.....	9
6.2	本监测期内降雨量统计表.....	10

## 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		高淳区 NO.2017G26 地块项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 1 季度 4.15 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	施工扰动控制在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	本方案不涉及表土剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	按照渣土证上指定地点堆放
水土流失状况		15	14	产生了一定量的水土流失
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度已实施完成
	植物措施	15	15	本季度已实施完成
	临时措施	10	8	现场部分水保措施未落实
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合 计		100	97	

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

## 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日

项目名称		高淳区 NO.2017G26 地块项目				
建设单位联系人及电话		卞民辉/18913339313	监测项目负责人 (签字)	生产建设单位盖章 (盖章)		
填表人及电话		李永杰/13260928663	张杰			
主体工程施工进度		主体工程已完工, 项目进入自然恢复期				
指标		设计总量	本季度新增	累计		
扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )	合计	4.15	0	4.15		
	建筑区	1.10	0	1.10		
	道路广场区	1.55	0	1.55		
	绿化区	1.45	0	1.45		
	施工生产生活区	0.05 (0.39)	0	0.05 (0.39)		
弃土 (石、渣) 量 (万 m <sup>3</sup> )	合计量	16.58	0	17.78		
	渣土防护率 (%)	> 99%	> 99%	> 99%		
损坏水土保持设施数量 (hm <sup>2</sup> )		4.15	0	4.15		
工程措施	建筑区	排水管网 (m)	800	0	800	
		排水管网 (m)	850	0	850	
		透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	2630	
		雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	420	
		土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	1.45	
	施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0.05	
		景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	1.45	
	绿化区	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0.05	
		景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0.05	
	临时措施	建筑区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0	7700
洗车平台 (座)			2	0	2	
临时苫盖 (m <sup>2</sup> )			15500	0	14500	
临时土质排水沟 (m)			940	0	870	
临时砖砌排水沟 (m)			590	0	550	
道路广场区		临时沉沙池 (座)	8	0	2	
		绿化区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	0	14000
		施工生产生活区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	300
		施工生产生活区	临时砖砌排水沟 (m)	640	0	640

		临时沉沙池（座）	3	0	0
水土流失 影响因子	降雨量（mm）		—	256.80	—
	最大 24 小时降雨（mm）		—	37.0	—
	土壤流失量（t）		—	0.75	—
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			建议建设单位继续落实水土流失隐患常态化巡查，重点巡查绿化区已种植植被生长情况，若存在长势不良、枯萎坏死的情况应及时更换、补植，保证水土流失防治效益		
水土保持监测三色评价结论			绿色		

### 3 项目主体工程建设概况

#### 3.1 主体工程施工进度

##### 3.1.1 工程形象进度

截止本季度，项目进入自然恢复期，主要建设内容为植被养护。

##### 3.1.2 工程土石方完成量

根据现场调查，本季度无外运土方，无土方回填。

#### 3.2 水土保持监测工作开展情况

本季度共完成 3 次现场监测，无重大水土流失灾害事件，无加测。

#### 3.3 水土保持措施布设及运行情况

根据现场实际监测情况，项目水土保持措施根据水土保持方案报告书要求及时布设了水土保持设施。目前已布设排水管网 1650m、雨水回用系统 420m<sup>3</sup>、土地整治 1.50hm<sup>2</sup>、景观绿化 1.50hm<sup>2</sup>、临时苫盖 36500m<sup>2</sup>、临时土质排水沟 870m、临时砖砌排水沟 1190m、洗车平台 2 座、临时沉沙池 2 座等措施。本季度已实施的工程措施和植物措施运行良好，由于即将竣工，现场临时措施均已拆除。通过水土保持措施的布设对区内起到了地表防护、截留排导降水、沉淀泥沙等水土保持效益。综合评价本季度项目水土保持措施布设对项目区水土保持起到了积极作用。

## 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

根据批复的水土保持方案，工程水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>，本项目实际水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>，原土地利用类型为住宅用地。本项目扰动范围情况如下表。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 (hm <sup>2</sup> ) ①	实际范围 (hm <sup>2</sup> ) ②	变化值 (hm <sup>2</sup> ) ③=②-①
建筑区	1.10	1.10	0
道路广场区	1.55	1.55	0
绿化区	1.45	1.45	0
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	0
合计	4.15	4.15	0

#### 4.1.2 表土剥离保护情况

参考已批复的水土保持方案和现场实际情况，本项目为拆迁用地，表层土中含有大量建筑垃圾，水保方案未设计表土剥离，故本项目无表土剥离。

#### 4.1.3 弃土（石、渣）堆放情况

依据已批复的水土保持方案，本项目挖填土石方总量 19.28 万 m<sup>3</sup>，其中挖方 16.58 万 m<sup>3</sup>，填方 2.70 万 m<sup>3</sup>，借方 2.48 万 m<sup>3</sup>，弃方 16.36 万 m<sup>3</sup>，弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。根据建设单位提供的资料，本工程本季度无土方外运，共计外运土方 17.75 万 m<sup>3</sup>，本季度无土方回填，共计回填 2.85 万 m<sup>3</sup>。

表 4-2 累计土石方情况监测表

分区	挖方 (万方)	填方 (万方)	余弃方 (万方)	土石方挖 填完成率	弃方 去向	临时堆 土区(万 方/处)	乱堆乱弃 (处)	未经批准 弃土场(处)
建筑区	5.80	0.03	5.77	94.95%	高淳区固 城湖退圩 还湖工程 项目			
道路广场区	6.42	1.31	6.42	109.34%				
绿化区	5.34	1.21	5.34	116.76%				
施工生产生活区	0.22	0.30	0.22	113.04%				
合计	17.78	2.85	17.75	107.00%				

## 4.2 水土流失状况

### 4.2.1 土方流失面积

本季度无新增扰动土地，工程累计土壤流失面积为 4.15hm<sup>2</sup>。土壤流失面积情况见下表。

表 4-3 土壤流失面积情况表 单位 hm<sup>2</sup>

监测分区	设计总量	土壤流失面积	备注
建筑区	1.10	1.10	
道路广场区	1.55	1.55	
绿化区	1.45	1.45	
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	
合计	4.15	4.15	

### 4.2.2 土壤流失量

经监测，本季度降水量 256.80mm，最大 24 小时降水量 37.0mm，本时段项目区扰动地表面积 1.50hm<sup>2</sup>，测算项目区平均土壤侵蚀模数 200t/km<sup>2</sup>·a。项目区土壤流失总量为 0.75t，发生水土流失的主要区域为植被未完全恢复。

## 4.3 水土流失防治成效

截至本季度，建筑区实施的水保措施包括临时苫盖和排水管网等；道路广场区实施的水保措施包括排水管网、雨水回收系统、临时苫盖、洗车平台及配套沉淀池等；绿化区实施的水保措施包括土地整治、景观绿化、临时苫盖等；施工生产生活区实施的水保措施包括临时砖砌排水沟和临时沉沙池。根据本季度现场监测，已实施的工程措施和植物措施运行良好，有效控制了项目区的土壤侵蚀。项目各期工程实施的水土保持措施进度见下表。

表 4-4 水土保持措施实施情况监测表

监测分区	措施类型	设计总量	本季完成量				累计完成量	实施率 (%)	覆盖率 (%)	成活率 (%)
			1 月	2 月	3 月	合计				
建筑区	排水管网 (m)	800	0	0	0	0	800	100%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0	0	0	0	7700	87.50%		
道路广场区	排水管网 (m)	850	0	0	0	0	850	100%		
	透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0	0	0	2630	100%		
	洗车平台 (座)	2	0	0	0	0	2	100%		
	临时土质排水沟 (m)	940	0	0	0	0	870	92.55%		
	临时砖砌排水沟 (m)	590	0	0	0	0	550	93.22%		
	临时沉沙池 (座)	8	0	0	0	0	2	25%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	0	0	0	0	14500	93.55%		
绿化区	雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0	0	0	420	100%		
	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	1.45	100%		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	1.45	100%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	0	0	0	0	14000	96.55%		
施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0.05	100%		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0.05	100%		
	临时砖砌排水沟 (m)	640	0	0	0	0	640	100%		
	临时沉沙池 (座)	3	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0	0	0	300	60%		

#### 4.4 水土流失危害

根据现场调查,施工扰动产生的土壤侵蚀控制在项目建设区范围内,未对周边环境造成明显不利影响。通过布设各项水土保持措施,对土壤侵蚀起到了较好的控制,监测期内未见因水土流失对主体工程、周边基础设施和民用设施的损毁。监测期内未见项目区周边河道阻塞、滑坡等水土流失事件。

## 5 存在问题与建议

截止本季度对现场监测结果显示，项目运行期间没有发生严重的水土流失情况，水土保持措施总体发挥了较为明显的作用。

建议建设单位继续落实水土流失隐患常态化巡查，重点巡查绿化区已种植植被生长情况，若存在长势不良、枯萎坏死的情况应及时更换，补植，保证水土流失防治效益。

## 6 附件

### 6.1 水土保持监测现场照片

<p>照片 1 道路广场区 (2022.3.30)</p>	<p>照片 2 道路广场区 (2022.3.30)</p>
<p>照片 3 绿化区 (2022.3.30)</p>	<p>照片 4 绿化区 (2022.3.30)</p>
<p>照片 5 绿化区 (2022.3.30)</p>	<p>照片 6 现场全景图 (2022.3.30)</p>

## 6.2 本监测期内降雨量统计表

降雨量 日期	1 月	2 月	3 月
1	0.0	0.0	0.0
2	0.0	2.9	0.0
3	0.0	0.0	0.0
4	20.0	0.0	0.0
5	7.2	0.0	0.0
6	0.0	2.6	0.0
7	0.0	19.3	0.0
8	0.0	0.3	0.0
9	0.0	0.3	0.0
10	0.8	0.0	0.0
11	0.0	8.7	0.0
12	0.0	0.0	0.2
13	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	17.2
17	0.0	1.9	17.4
18	0.0	2.7	0.0
19	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	27.6
21	0.0	0.0	37.0
22	10.0	0.0	0.1
23	19.7	0.0	0.0
24	0.6	0.0	25.3
25	0.4	0.0	12.6
26	14.3	0.0	0.0
27	2.9	0.0	0.0
28	3.4	0.7	0.0
29	0.5	—	0.0
30	0.0	—	0.0
31	0.0	—	0.2
月降雨量	79.8	39.4	137.6
降雨日数	11	9	9
最大日降雨量 (mm)	20.0	19.3	37.0
最大降雨日	1 月 4 日	2 月 7 日	3 月 21 日

高淳区 NO.2017G26 地块项目

# 水土保持监测季度报告

(2022 第 2 季度, 总第十一期)

监测时段: 2022 年 4 月 1 日~6 月 30 日

建设单位: 南京裕坤房地产开发有限公司  
监测单位: 江苏德宁建设工程咨询有限公司

2022 年 7 月

# 高淳区 NO.2017G26 地块项目 水土保持监测季度报告

(2022 年第 2 季度，总第十一期)

监测时段：2022 年 4 月 1 日~6 月 30 日

责任页

编制单位：江苏德宁建设工程咨询有限公司

责 任	姓 名	职称/职务	亲笔签名
批准	戴守勇	总经理	戴守勇
核定	王定祥	副总经理	王定祥
审查	田春东	高级工程师	田春东
监测项目负责人	张杰	工程师	张杰
监测工程师	李永杰	工程师	李永杰
监测工程师	赵君宇	工程师	赵君宇
本报告编写人	李永杰	工程师	李永杰

## 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
3.1.1	工程形象进度.....	4
3.1.2	工程土石方完成量.....	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
4.2.1	土方流失面积.....	6
4.2.2	土壤流失量.....	6
4.3	水土流失防治成效.....	6
4.4	水土流失危害.....	7
5	存在问题与建议.....	7
5.1	存在问题.....	11
5.2	建议.....	11
6	附件.....	8
6.1	水土保持监测现场照片.....	9
6.2	本监测期内降雨量统计表.....	10

## 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		高淳区 NO.2017G26 地块项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 2 季度 4.15 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
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	施工扰动控制在防治责任范围内
	表土剥离保护	5	5	本方案不涉及表土剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	按照渣土证上指定地点堆放
水土流失状况		15	14	产生了一定量的水土流失
水土流失防治成效	工程措施	20	20	本季度已实施完成
	植物措施	15	15	本季度已实施完成
	临时措施	10	8	现场部分水保措施未落实
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害
合 计		100	97	

注：赋分方法按照《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）执行。

## 2 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段: 2022 年 4 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日

项目名称	高淳区 NO.2017G26 地块项目				
建设单位联系人及电话	卞民辉/18913339313	监测项目负责人 (签字)	生产建设单位盖章 (盖章)		
填表人及电话	李永杰/13260928663	张杰			
主体工程施工进度	主体工程已完工, 项目进入自然恢复期				
指标		设计总量	本季度新增	累计	
扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )	合计	4.15	0	4.15	
	建筑区	1.10	0	1.10	
	道路广场区	1.55	0	1.55	
	绿化区	1.45	0	1.45	
	施工生产生活区	0.05 (0.39)	0	0.05 (0.39)	
弃土 (石、渣) 量 (万 m <sup>3</sup> )	合计量	16.58	0	17.78	
	渣土防护率 (%)	> 99%	> 99%	> 99%	
损坏水土保持设施数量 (hm <sup>2</sup> )		4.15	0	4.15	
工程措施	建筑区	排水管网 (m)	800	0	800
		排水管网 (m)	850	0	850
		透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	2630
		雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	420
		土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	1.45
	施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0.05
		景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	1.45
	绿化区	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0.05
		景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0.05
	临时措施	建筑区	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0
道路广场区		洗车平台 (座)	2	0	2
		临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	0	14500
		临时土质排水沟 (m)	940	0	870
		临时砖砌排水沟 (m)	590	0	550
		临时沉沙池 (座)	8	0	2
绿化区		临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	0	14000
施工生产生活区		临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	300
		临时砖砌排水沟 (m)	640	0	640

		临时沉沙池（座）	3	0	0
水土流失 影响因子	降雨量（mm）		—	334.7	—
	最大 24 小时降雨（mm）		—	134.5	—
	土壤流失量（t）		—	0.75	—
水土流失灾害事件			无		
存在问题与建议			建议建设单位继续落实水土流失隐患常态化巡查，重点巡查绿化区已种植植被生长情况，若存在长势不良、枯萎坏死的情况应及时更换、补植，保证水土流失防治效益		
水土保持监测三色评价结论			绿色		

### 3 项目主体工程建设概况

#### 3.1 主体工程施工进度

##### 3.1.1 工程形象进度

截止本季度，项目进入自然恢复期，主要建设内容为植被养护。

##### 3.1.2 工程土石方完成量

根据现场调查，本季度无外运土方，无土方回填。

#### 3.2 水土保持监测工作开展情况

本季度共完成 3 次现场监测，无重大水土流失灾害事件，无加测。

#### 3.3 水土保持措施布设及运行情况

根据现场实际监测情况，项目水土保持措施根据水土保持方案报告书要求及时布设了水土保持设施。目前已布设排水管网 1650m、雨水回用系统 420m<sup>3</sup>、土地整治 1.50hm<sup>2</sup>、景观绿化 1.50hm<sup>2</sup>、临时苫盖 36500m<sup>2</sup>、临时土质排水沟 870m、临时砖砌排水沟 1190m、洗车平台 2 座、临时沉沙池 2 座等措施。本季度已实施的工程措施和植物措施运行良好，由于即将竣工，现场临时措施均已拆除。通过水土保持措施的布设对区内起到了地表防护、截留排导降水、沉淀泥沙等水土保持效益。综合评价本季度项目水土保持措施布设对项目区水土保持起到了积极作用。

## 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

根据批复的水土保持方案,工程水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,本项目实际水土流失防治责任范围 4.15hm<sup>2</sup>,原土地利用类型为住宅用地。本项目扰动范围情况如下表。

表 4-1 项目扰动范围监测表

分区	方案批复范围 (hm <sup>2</sup> ) ①	实际范围 (hm <sup>2</sup> ) ②	变化值 (hm <sup>2</sup> ) ③=②-①
建筑区	1.10	1.10	0
道路广场区	1.55	1.55	0
绿化区	1.45	1.45	0
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	0
合计	4.15	4.15	0

#### 4.1.2 表土剥离保护情况

参考已批复的水土保持方案和现场实际情况,本项目为拆迁用地,表层土中含有大量建筑垃圾,水保方案未设计表土剥离,故本项目无表土剥离。

#### 4.1.3 弃土(石、渣)堆放情况

依据已批复的水土保持方案,本项目挖填土石方总量 19.28 万 m<sup>3</sup>,其中挖方 16.58 万 m<sup>3</sup>,填方 2.70 万 m<sup>3</sup>,借方 2.48 万 m<sup>3</sup>,弃方 16.36 万 m<sup>3</sup>,弃方运至高淳区固城湖退圩还湖工程项目。根据建设单位提供的资料,本工程本季度无土方外运,共计外运土方 17.75 万 m<sup>3</sup>,本季度无土方回填,共计回填 2.85 万 m<sup>3</sup>。

表 4-2 累计土石方情况监测表

分区	挖方 (万方)	填方 (万方)	余弃方 (万方)	土石方挖 填完成率	弃方 去向	临时堆 土区(万 方/处)	乱堆乱弃 (处)	未经批准 弃土场(处)
建筑区	5.80	0.03	5.77	94.95%	高淳区固 城湖退圩 还湖工程 项目			
道路广场区	6.42	1.31	6.42	109.34%				
绿化区	5.34	1.21	5.34	116.76%				
施工生产生活区	0.22	0.30	0.22	113.04%				
合计	17.78	2.85	17.75	107.00%				

## 4.2 水土流失状况

### 4.2.1 土方流失面积

本季度无新增扰动土地，工程累计土壤流失面积为 4.15hm<sup>2</sup>。土壤流失面积情况见下表。

表 4-3 土壤流失面积情况表 单位 hm<sup>2</sup>

监测分区	设计总量	土壤流失面积	备注
建筑区	1.10	1.10	
道路广场区	1.55	1.55	
绿化区	1.45	1.45	
施工生产生活区	0.05 (0.39)	0.05 (0.39)	
合计	4.15	4.15	

### 4.2.2 土壤流失量

经监测，本季度降水量 334.7mm，最大 24 小时降水量 134.5mm，本时段项目区扰动地表面积 1.50hm<sup>2</sup>，测算项目区平均土壤侵蚀模数 200t/km<sup>2</sup>·a。项目区土壤流失总量为 0.75t，发生水土流失的主要区域为植被未完全恢复。

## 4.3 水土流失防治成效

截至本季度，建筑区实施的水保措施包括临时苫盖和排水管网等；道路广场区实施的水保措施包括排水管网、雨水回收系统、临时苫盖、洗车平台及配套沉淀池等；绿化区实施的水保措施包括土地整治、景观绿化、临时苫盖等；施工生产生活区实施的水保措施包括临时砖砌排水沟和临时沉沙池。根据本季度现场监测，已实施的工程措施和植物措施运行良好，有效控制了项目区的土壤侵蚀。项目各期工程实施的水土保持措施进度见下表。

表 4-4 水土保持措施实施情况监测表

监测分区	措施类型	设计总量	本季完成量				累计完成量	实施率 (%)	覆盖率 (%)	成活率 (%)
			4 月	5 月	6 月	合计				
建筑区	排水管网 (m)	800	0	0	0	0	800	100%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	8800	0	0	0	0	7700	87.50%		
道路广场区	排水管网 (m)	850	0	0	0	0	850	100%		
	透水铺装 (m <sup>2</sup> )	2630	0	0	0	0	2630	100%		
	洗车平台 (座)	2	0	0	0	0	2	100%		
	临时土质排水沟 (m)	940	0	0	0	0	870	92.55%		
	临时砖砌排水沟 (m)	590	0	0	0	0	550	93.22%		
	临时沉沙池 (座)	8	0	0	0	0	2	25%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	15500	0	0	0	0	14500	93.55%		
绿化区	雨水回用系统 (m <sup>3</sup> )	420	0	0	0	0	420	100%		
	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	1.45	100%		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	1.45	0	0	0	0	1.45	100%		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	14500	0	0	0	0	14000	96.55%		
施工生产生活区	土地整治 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0.05	100%		
	景观绿化 (hm <sup>2</sup> )	0.05	0	0	0	0	0.05	100%		
	临时砖砌排水沟 (m)	640	0	0	0	0	640	100%		
	临时沉沙池 (座)	3	0	0	0	0	0	0		
	临时苫盖 (m <sup>2</sup> )	500	0	0	0	0	300	60%		

#### 4.4 水土流失危害

根据现场调查,施工扰动产生的土壤侵蚀控制在项目建设区范围内,未对周边环境造成明显不利影响。通过布设各项水土保持措施,对土壤侵蚀起到了较好的控制,监测期内未见因水土流失对主体工程、周边基础设施和民用设施的损毁。监测期内未见项目区周边河道阻塞、滑坡等水土流失事件。

## 5 存在问题与建议

截止本季度对现场监测结果显示，项目运行期间没有发生严重的水土流失情况，水土保持措施总体发挥了较为明显的作用。

建议建设单位继续落实水土流失隐患常态化巡查，重点巡查绿化区已种植植被生长情况，若存在长势不良、枯萎坏死的情况应及时更换，补植，保证水土流失防治效益。

## 6 附件

### 6.1 水土保持监测现场照片

	
照片 1 排水管网（2022.6.30）	照片 2 透水铺装（2022.6.30）
	
照片 3 景观绿化（2022.6.30）	照片 4 景观绿化（2022.6.30）
	
照片 5 景观绿化（2022.6.30）	照片 6 景观绿化（2022.6.30）

## 6.2 本监测期内降雨量统计表

降雨量 日期	4 月	5 月	6 月
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	48.6
5	0	0	8.2
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0
11	0	0	0
12	5.6	0	0
13	21.6	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
16	0	0	0
17	0.1	0	0
18	0	0	0
19	0	0.4	0
20	0	0	0
21	0	0	2.2
22	5.6	0	0
23	0	0	134.5
24	19.2	0	0
25	57.3	0.5	0
26	0	0	0
27	0	0	0
28	19.6	0.2	2.3
29	0	0	0.1
30	0	8.7	0
31	—	0	—
月降雨量	129.0	9.8	195.9
降雨日数	7	5	6
最大日降雨量 (mm)	21.6	8.7	134.5
最大降雨日	4 月 13 日	5 月 30 日	6 月 23 日

附件 5 《监测记录表》

植物措施监测记录表

项目名称		高淳区 NO.2017G26 地块项目					
监测分区名称		绿化区、施工生产生活区					
工程实施时间		起：2021 年 8 月 1 日			迄：2021 年 12 月 31 日		
植物措施状况	措施片区	主要植物名称	成活率/保存率 (%)	数量	郁闭度	盖率 (%)	生长状况
	1	乔灌木	99	1030株			良好
	2	地被	99	1398m <sup>2</sup>			良好
	3						
	.....						
	n						
林草覆盖率 (%)							
水土流失状况		是否发生明显水土流失			<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
		流失强度等级: 轻度					
填表人		王永杰		审核人		张杰	

填表时间: 2021 年 12 月 31 日

工程措施监测记录

项目名称		高淳区 NO.2017G26 地块项目			
监测分区名称		全区			
工程实施时间		起: 2021 年 6 月 1 日		迄: 2021 年 9 月 30 日	
工程措施状况	措施编号	措施类型	单位	工程量	备注
	1	排水管网	m	1650	
	2	透水铺装	m <sup>2</sup>	2630	
	3	雨水回用系统	m <sup>3</sup>	410	
	4	土地整治	hm <sup>2</sup>	1.50	
	5				
	.....				
	n				
运行状况		良好			
水土流失状况		是否发生明显水土流失		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
		流失强度等级: 轻度			
填表人		王永杰	审核人	张杰	


填表时间: 2021 年 9 月 30 日

附件 6 《水土保持意见书》

水土保持监测意见书

项目名称	高淳区 NO.2017G26 地块项目
建设单位	南京裕坤房地产开发有限公司
建设地点	高淳区淳溪街道，东临湖滨大道，北临澈渚路，西临宝塔小学，南临如意山水小区
施工单位	江苏国耦建工集团有限公司
监理单位	安徽南巽建设项目管理投资有限公司
监测单位	江苏德宁建设工程咨询有限公司
监测人员	张杰、李永杰
监测时间	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日
监测单位意见	1、对已完成的水土保持工程要加强管护，维修，尤其是植物措施，要认真做好抚育管理，保证其安全运行，使其尽快发挥防护效益。 2、建设单位要做好自然恢复期的植被养护和补植措施。

水土保持现场监测照片：

	
绿化区-植物长势良好-做好养护工作 (2022.6)	绿化区-植物长势良好-做好养护工作 (2022.6)
	
绿化区-植物长势良好-做好养护工作 (2022.6)	绿化区-植物长势良好-做好养护工作 (2022.6)

附件 7 《土方文件》

建筑垃圾、工程渣土 准运证

有效日期: 2021 年 7 月 30 日 至 2021 年 8 月 1 日

建设单位: 江苏海基房地产开发有限公司 中标单位: 龙城建设工程有限公司

项目名称: 东方公馆住宅小区二期三阶段【桩基】

承运单位: 南京高宁基础工程有限公司 车辆牌号: 苏 A-W2885

施工地点: 芜太路以南, 东方公馆一期东侧 弃置地点: 高淳 2017.G26 (朱家) 垃圾【土】机二期【渣】

南京市高淳区城市管理局

正本

高淳区 NO. 2017G26 地块项目

# 渣土运输合同

2019 年 10 月 11 日



## 合同条款

### 通用条款

按通用条款执行（略）

### 合同协议书格式

发包人（全称）南京裕坤房地产开发有限公司（简称甲方）

承包人（全称）南京玛乾运输有限公司（简称乙方）

依照《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本建筑垃圾运输处置事项协商一致，订立本合同。

#### 一、项目概况

名称：高淳区 NO. 2017G26 地块项目

地点：高淳区湖渚路以西，湖滨大道以南

内容：渣土运输处置

规模：68000 立方米

项目批准文号：高行审备【2019】28号

资金来源：自筹

#### 二、运输处置期限

开运日期：2019年10月18日（以甲方的批准的开运报告为准）

完成日期：2020年2月18日

工期：120 日历天

#### 三、合同价款 壹佰零伍万 元(人民币)

¥：105 万元

#### 四、组成合同的文件

组成本合同的文件包括:

- 1、本合同(含协议书、通用条款、专用条款)
- 2、中标通知书
- 3、明确双方权利、义务的会议纪要等
- 4、承诺书
- 5、招标文件、投标书及其附件
- 6、图纸、设计变更
- 7、标准、规范及有关技术文件、技术要求

双方有关洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

五、承包人向发包人承诺按照合同约定进行运输处置。

六、发包人向承包人承诺按照合同约定的期限和方式支付合同价款及其他应当支付的款项。

七、合同生效

合同订立时间: 2019年10月11日

合同订立地点: 南京市高淳区

本合同双方约定 签字 后生效。

发 包 人: (公章)

住 所:

法定代表人:

委托代理人:

电 话:

传 真:

承 包 人: (公章)

住 所:

法定代表人:

委托代理人:

电 话:

传 真:

开户银行:

帐 号:

邮政编码:

鉴证机关意见:

经办人:

开户银行:

帐 号:

邮政编码:

鉴证机关(章)







年 月 日







南京市高淳区建筑垃圾处置申请审批表

建设单位 (个人)		名称(盖章) 高淳区住房和城乡建设局		申请日期 2019.11.13		名称(盖章) 高淳区住房和城乡建设局	
地址 高淳区双湖路		电话 18955328858		地址 高淳大道47号		电话 18018059111	
联系人 杨晓宇		电话 18955328858		联系人 朱文娟		电话 18018059111	
处置事由 基石土方 高淳2017G26项目							
处置时间		2019.10至2020.2.29					
处置路线		湖宣大道 → 双湖路 → 退圩还湖					
处置地点名称		退圩还湖土方					
申请期限		2019年11月13日至2020年2月29日					
运输车型号		新型环保型渣土		运输车数量			
弃土类型		渣土		弃土数量		124126.02m³	
弃置地点		高淳区湖宣大道		受纳地点		退圩还湖土方	
弃置路线		报交警大队审批					
保障措施		人工保洁					
施工日期		同上					
保洁措施		同上					
收费标准		收费金额	620630.1元	承办人签字	高振	分管领导签字	王书
5元/吨							

注:根据宁发改价费字(2019)155号文件精神  
暂估收取建筑垃圾处置费。

## 附件 8 《水土保持监测照片集》

	
<p>开工前全景图（2019.10.10）</p>	<p>施工生产生活区（2019.11.22）</p>
	
<p>项目建设区（2019.11.23）</p>	<p>项目建设区（2020.1.23）</p>
	
<p>项目建设区（2020.3.12）</p>	<p>项目建设区（2020.5.14）</p>

	
<p>项目建设区（2020.6.11）</p>	<p>项目建设区（2020.8.1）</p>
	
<p>项目建设区（2020.9.24）</p>	<p>项目建设区（2020.10.20）</p>
	
<p>项目建设区（2020.11.30）</p>	<p>项目建设区（2021.1.5）</p>

	
<p>临时排水沟（2021.6.28）</p>	<p>临时苫盖（2021.6.28）</p>
	
<p>项目建设区（2021.6.28）</p>	<p>景观绿化（2021.10.29）</p>
	
<p>景观绿化（2021.10.29）</p>	<p>项目建设区（2021.12.31）</p>

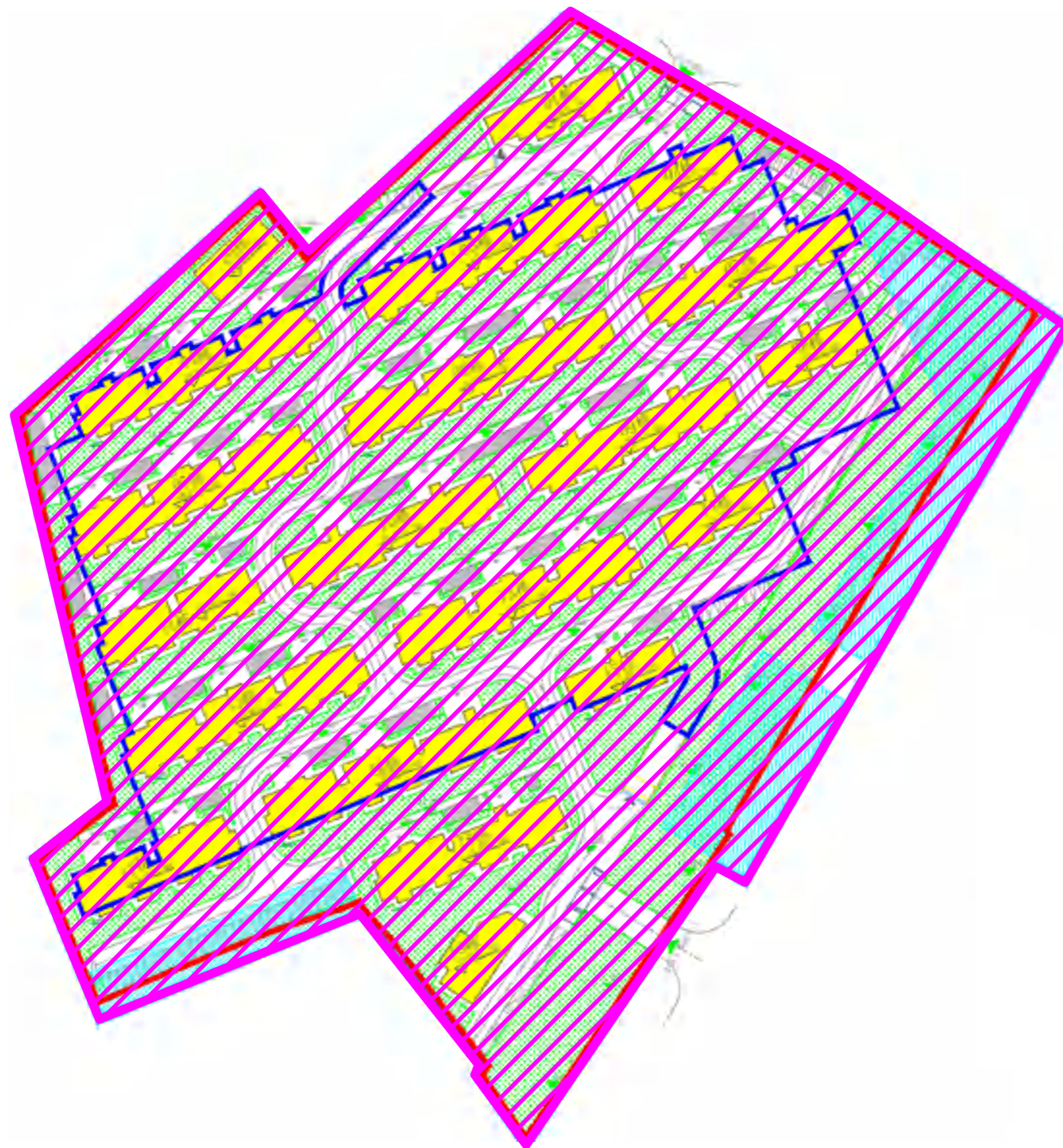
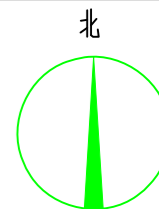
	
<p>景观绿化（2021.12.31）</p>	<p>排水管网（2022.3.30）</p>
	
<p>透水铺装（2022.3.30）</p>	<p>景观绿化（2022.3.30）</p>
	
<p>景观绿化（2022.6.15）</p>	<p>景观绿化（2022.6.15）</p>

	
<p>景观绿化（2022.6.15）</p>	<p>雨水管网（2022.6.15）</p>
	
<p>景观绿化（2022.6.15）</p>	<p>透水铺装（2022.6.15）</p>



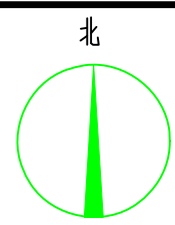
附图1 项目地理位置图





防治责任范围线

江苏德宁建设工程咨询有限公司			
核定	张杰	监测阶段	
审核	田春东	水土保持部分	
校核	张杰	高淳区NO. 2017G26地块项目	
设计	李永杰		
制图	李永杰	扰动地表分布图	
比例	1:500		
设计证号	/	日期	2022年7月
资质证号	/	图号	附图3



图例

项目红线范围

地下室轮廓线

建筑物区

道路广场区

绿化区

施工生产生活区

临时土质排水沟

主体已有临时沉沙池

临时砖砌排水沟

洗车平台

雨水回用系统

透水铺装

水流方向

监测点位



水土保持措施监测表

防治分区	措施项目	措施内容	单位	方案设计	实际完成	增减情况
建筑区	工程措施	排水管网	m	800	800	0
	临时措施	临时苫盖	m²	8800	7700	-1100
道路广场区	工程措施	排水管网	m	850	850	0
		透水铺装	m²	2630	2630	0
	临时措施	洗车平台	座	2	2	0
		临时土质排水沟	m	940	870	-70
		临时砖砌排水沟	m	590	550	-40
		临时沉沙池	座	8	2	-6
		临时苫盖	m²	15500	14500	-1000
绿化区	工程措施	雨水回用系统	m³	420	420	0
	植物措施	土地整治	hm²	1.45	1.45	0
		景观绿化	hm²	1.45	1.45	0
	临时措施	临时苫盖	m²	14500	14000	-500
施工生产生活区	工程措施	土地整治	hm²	0.05	0.05	0
	植物措施	景观绿化	hm²	0.05	0.05	0
	临时措施	临时砖砌排水沟	m	640	640	0
		临时沉沙池	座	3	0	-3
		临时苫盖	m²	500	300	-200

江苏德宁建设工程咨询有限公司

核定

审核

校核

设计

制图

比例

设计证号

资质证号

张辉

田春东

张杰

李永杰

1:500

/

/

监测阶段

水土保持部分

高淳区N0. 2017G26地块项目

分区防治措施总体布局图(含监测点位)

日期

图号

2022年7月

附图4