

宿迁东枢纽南停保场工程

水土保持方案报告表

建设单位：宿迁东枢纽建设发展有限公司

编制单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2026年5月



生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书

(副本)

单位名称：江苏省水利工程技术咨询有限公司

法定代表人：颜红勤

单位等级：★★★★★ (4星)

证书编号：水保方评[苏]字第20250002号

有效期：2025年12月31日至2028年12月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2025年12月10日



水印文字：中国水土保持学会 水土保持工程 证书 2025年12月31日 有效期至2028年12月30日

**宿迁东枢纽南停保场工程
水土保持方案报告表修改内容索引**

专家意见	修改说明	页码
完善项目建设规模及内容介绍，补充项目退让绿地面积，补充项目不含退让绿地面积之外的项目建筑率、绿地率等建设指标；复核主要经济技术指标表	已补充完善	P1~P2
完善工程平面布置介绍，补充建筑物一览表，优化项目竖向设计表（三表合一），复核表中开挖深度及回填厚度等	已完善	P4~P5
完善施工组织介绍，首先介绍施工生产生活区的布置，说明沿用原有的施工生产生活区是哪一个项目的，有没有办理借用手续，复核临时堆土区布设的具体位置及占地面积	已复核完善	P8~P9
完善工程占地情况表，复核占地类型等；补充原地貌资料，说明有无表土可剥。根据复核后的竖向设计复核土石方挖填量，规范表述土石方平衡图表，补充施工进度表	已完善补充	P11~P14
完善项目区自然概况，复核项目区主要气象要素，以及林草覆盖率等	已完善	P14~P15
梳理主体工程选址评价表述；补充施工生产生活区沿用其他项目施工工生产生活区的合规性评价；复核土石方平衡评价，说明挖填方购余的合理性；复核主体设计的措施工程量及投资	已梳理完善	P16~P20
复核各计算单元的预测时段，复核降雨侵蚀力等土壤流失量计算参数取值，复核土壤流失量	已复核	P21~P26
复核下凹式绿地措施工程量，复核排水管网的管径及长度，复核临时排水沟及沉沙池等措施结构形式、布设时间、工程量与布设位置等，复核措施进度表	已复核	P28~P32
复核单价、投资估算；复核土壤流失控制比等防治指标预测实现值	已复核	P34~P37
复核投资估算、土壤流失强度、土壤流失控制比、林草覆盖率等防治目标预测实现值；	已复核	P37~P38
补充施工生产生活区占地说明文件；完善分区防治措施总体布局图	已补充完善	见附件 2-7、附图 7

**宿迁东枢纽南停保场工程
水土保持方案报告表责任页**

(江苏省水利工程科技咨询股份有限公司)

任务分工	姓名	职称	水保方案编制岗位培训合格证书	签名
批准	颜红勤	研究员级高级工程师	水保方案培(中)号: 苏 20120304	颜红勤
核定	孙伯明	高级工程师	/	孙伯明
审查	蒋丹丹	高级工程师	(苏水保)字第(18071)号	蒋丹丹
校核	程浩	工程师	JSSBF2021127	程浩
项目负责人	罗梦琦	工程师	JSSBF2021116	罗梦琦
编写人员	丁咏	助理工程师	SBFA20240338	丁咏
编写人员	崔冉冉	助理工程师	JSSBF2023043	崔冉冉
制图人员	丁咏	助理工程师	SBFA20240338	丁咏

宿迁东枢纽南停保场工程水土保持方案特性表

项目概况	位置	宿迁市宿豫区顺河街道，宿迁高铁东片东枢纽区域核心区内					
	建设内容	项目总用地面积 19553m ² ，总建筑面积约 1042.6m ² ，主要建设内容包括综合调度楼、门房。					
	建设性质	新建建设类其它类型项目	总投资（万元）	7394.38			
	土建投资（万元）	3724.40	占地面积（hm ² ）	永久：1.96 临时：0.00			
	动工时间	2026 年 10 月		完工时间	2028 年 9 月		
	土石方（万 m ³ ）	挖方 0.59	填方 0.71	借方 0.12	余方 0		
	取土（石、砂）场	无					
	弃土（石、砂）场	无					
项目区概况	涉及重点防治区情况	不涉及	地貌类型	黄泛平原区			
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]	180	容许土壤流失量 [t/(km ² ·a)]	200			
项目选址（线）水土保持评价		本项目所在区域地势基本平坦，不涉及国家级、省、市级水土流失重点预防区和重点治理区，不占用河流、湖泊和水库周边的植物保护带；不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站；综合分析，本工程建设不存在水土保持制约因素，项目选址可行。					
预测土壤流失总量（t）		15.55t（其中新增土壤流失量 9.91t）					
防治责任范围（hm ² ）		1.96					
防治标准等级及目标	防治标准等级	北方土石山区一级标准					
	水土流失治理度（%）	95	土壤流失控制比	1.0			
	渣土防护率（%）	99	表土保护率（%）	/			
	林草植被恢复率（%）	97	林草覆盖率（%）	27			
水土保持措施	防治分区	措施类型	措施名称	结构形式	布设位置	实施时段	工程量
	雨水管网	球墨铸铁管 DN150~DN600	本区内沿道路绿化带 布设	2027.5~2027.9	220m		
	透水砖	通体透水碎石	人行道	2028.8~2028.9	258m ²		
	植草砖	网格形植草砖	停车区	2028.8~2028.9	468m ²		
	雨水回用系统	一体化地埋式拼装水箱，处理量 10m ³ /h	停保工程区防护绿地 北侧	2028.5~2028.9	1 套		
	下沉式绿地	由立体涡轮雨水篦子、绿化措施与卵石等组成	项目西侧实施综合绿化区域	2028.5~2028.9	2417m ²		
	植物措施	综合绿化	乔灌木结合	停保区西侧实施下沉 绿地范围	2028.8~2028.9	2417m ²	
	临时措施	临时苫盖	6 针防尘网	裸露地面	2026.11~2028.9	7780m ²	
		洗车平台及配套沉沙池	隔栅板+电动泵形式	场地出入口	2026.11	1 套	
临时排水		砖砌，矩形，宽	道路一侧	2026.11~2026.12	1535m		

			沟	0.4m, 深 0.4m			
			临时沉沙池	砖砌, 长 2.0m, 宽 1.5m, 深 1.5m	接临时排水沟出水口处	2026.11~2026.12	1 座
	防护绿地区	工程措施	土地整治	土地平整, 覆土	东侧防护绿化范围	2028.8	0.54hm ²
		植物措施	撒播草籽	狗牙根, 15g/m ²	全区范围	2028.9	0.54hm ²
		临时措施	临时排水沟	砖砌, 矩形, 宽 0.4m, 深 0.4m	本区东侧	2026.11~2026.12	970m
			临时沉沙池	砖砌, 长 2.0m, 宽 1.5m, 深 1.5m	临时排水沟出口	2026.11~2026.12	1 座
			临时苫盖	6 针防尘网	裸露地表	2026.11~2028.9	5400m ²
	临时堆土区	临时措施	临时苫盖	6 针防尘网	堆土区域	2026.12~2028.4	2100m ²
			临时排水沟	土质, 梯形断面, 底宽 0.4m, 深 0.4m, 坡比 1:1	堆土四周	2026.11~2026.12	280hm ²
			临时沉沙池	土质, 长 2.0m, 宽 1.5m, 深 1.5m	临时排水沟出口	2026.11~2026.12	1 座
			临时拦挡	编织土袋, 底宽 1.5m, 顶宽 0.5m 高度 1.0m	堆土四周	2026.10~2026.11	280m
水土保持投资估算 (万元)	工程措施		49.06		植物措施	21.18	
	临时措施		47.62		水土保持补偿费	1.96 (19553 元)	
	独立费用		建设管理费		5.77		
			工程建设监理费		5.19		
			科研勘察设计费		4.70		
总投资		148.83					
编制单位	江苏省水利工程科技咨询股份有限公司				建设单位	宿迁东枢纽建设发展有限公司	
法人代表	颜红勤				法人代表	张维锋	
地址	南京市上海路 9 号				地址	宿迁市宿豫区顺河街道电商产业园区立信大厦 C5	
邮编	210029				邮编	223800	
联系人及电话	罗梦琦/15205175652				联系人及电话	付继东/13951591995	
电子信箱	975079422@qq.com				电子信箱	sqdsn_gcjhb@163.com	
传真	025-86780812				传真	0527-88810039	

附件：

附件 1 报告表补充说明

附件 2 项目支持性文件

附件 2-1 方案编制委托书

附件 2-2 可研批复

附件 2-3 初设批复

附件 2-4 项目用地预审及选址意见书

附件 2-5 规划设计条件

附件 2-6 土方承诺函

附件 2-7 沿用宿迁东枢纽北停保场工程施工生产生活区说明

附件 2-8 专家审查意见

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目区水系图

附图 3 项目区土壤侵蚀强度分布图

附图 4 工程总平面布置图

附图 5 防治责任范围及防治分区图

附图 6 分区防治措施总体布局图

附图 7 临时堆土区防护措施典型设计图

附图 8 临时排水沟、沉沙池典型设计图

附 件

附件 1 报告表补充说明

目 录

1.1 项目概况	1
1.1.1 项目情况.....	1
1.1.2 项目前期工作.....	3
1.1.3 项目组成及工程布置.....	4
1.1.3.1 项目组成.....	4
1.1.3.2 工程总体布置.....	4
1.1.3.3 工程单项布置.....	6
1.1.4 施工组织.....	8
1.1.5 工程占地.....	11
1.1.6 土石方平衡.....	11
1.2 项目区概况	13
1.2.1 地形地貌.....	13
1.2.2 地质.....	13
1.2.3 气象.....	14
1.2.4 水文.....	14
1.2.5 土壤.....	15
1.2.6 植被.....	15
1.3 水土保持评价结论	16
1.3.1 主体工程选址评价.....	16
1.3.2 建设方案与布局评价.....	16
1.4 水土流失预测	21
1.4.1 预测单元与时段.....	21
1.4.2 土壤侵蚀模数.....	22
1.4.3 预测结果.....	25
1.5 水土流失防治责任范围	26
1.6 防治目标	26
1.7 水土保持措施	28
1.7.1 分区措施布设.....	28
1.7.2 水土保持措施进度安排.....	31
1.8 水土保持投资估算及效益分析	33
1.8.1 投资估算.....	33

1.8.2 效益分析	37
1.9 水土保持管理	39
1.9.2 水土保持监理	39
1.9.1 组织管理	39
1.9.3 水土保持施工	40
1.9.4 水土保持设施验收	40

1.1 项目概况

1.1.1 项目情况

(1) 项目背景

宿迁东站是集高铁站、长途客运站、旅游集散中心、公交、出租等交通方式于一体的综合客运枢纽。目前，宿迁东站周边的市政基础设施建设仍较为薄弱，高铁站枢纽核心区基建亟须跟进，为枢纽片区未来的发展打下良好的基础。本项目作为宿迁东站核心区域市政配套工程的重要组成部分，是配合淮宿高铁综合客运枢纽区域的重要基础设施。因此，实施本项目宿迁东枢纽南停保场工程是必要的。

(2) 项目基本情况

项目名称：宿迁东枢纽南停保场工程

建设单位：宿迁东枢纽建设发展有限公司

建设地点：项目位于宿迁市宿豫区顺河街道，宿迁高铁站片区东枢纽区域核心区内。

建设性质：新建建设类其它类型项目

所属流域：淮河流域

建设规模及内容：项目总用地面积 19553m²，退让绿地占地面积 5369.6m²，总建筑面积约 1042.6m²，容积率 0.11，绿地率（不含退让绿地）17.05%，主要建设内容包括综合调度楼、门房。机动车停车位 156 个，其中公交车停车位 115 个，小汽车停车位 41 个。非机动车停车位 72 个。

项目占地：项目总占地面积 1.96hm²，均为永久占地 1.96hm²，主要占地类型其他土地。

工期安排：工程计划于 2026 年 10 月开工，2028 年 9 月完工，工期 24 个月。

工程投资：工程总投资 7394.38 万元，其中土建投资 3724.40 万元。所需资金由宿豫区财政拨款。

工程建设期挖填方总量为 1.30 万 m³，其中挖方总量 0.59 万 m³（均为一般土方），填方总量 0.71 万 m³（均为一般土方），借方 0.12 万 m³（均为一般土），借方来源于高铁站片区其他项目（宿迁东综合客运枢纽站前工程），工程无余方。

宿迁东枢纽南停保场工程主要技术经济指标详见表 1.1-1。

表 1.1-1 主要经济技术指标表

一、项目基本情况				
项目名称	宿迁东枢纽南停保场工程			
建设地点	宿迁市宿豫区顺河街道			
建设单位	宿迁东枢纽建设发展有限公司			
设计单位	中铁第四勘察设计院集团有限公司			
建设工期	2026年10月~2028年9月，工期24个月			
工程投资	工程总投资7394.38万元，其中土建投资3724.40万元。所需资金由宿豫区财政拨款。			
工程规模	项目总用地面积19553m ² ，总建筑面积约1042.6m ² ，主要建设内容包括综合调度楼、门房			
建设性质	新建建设类其它类型项目			
拆迁安置	不涉及			
二、经济技术指标				
	项目名称	单位	数量	
南停保场	总用地面积	m ²	19553m ²	
	建筑面积	m ²	1042.6	
	容积率	/	0.11	
	绿地率（不含退让绿地）	%	17.05	
	车位数	个	156	
	其中	公交车	个	115
		小汽车	个	41
	非机动车车位数	个	72	

（3）项目依托工程介绍

本项目的北停保场西侧紧邻规划丽江路建设。项目建设期，基本可由丽江路直达现场。

丽江路项目位于江苏省宿迁市宿豫区顺河街道，为城市次干道兼顾二级公路荷载标准，全线敷设形式为地面道路+集疏运高架匝道形式。高架匝道主环部分分别与五台山路和燕山路高架匝道衔接；北延匝道起于落客平台北侧，终于宿迁大道。高架全长 2.199km，高架按匝道标准建设，设计速度 40km/h，丽江路地面道路双向六车道规模，两侧设置非机动车道及独立人行道，路线全长 1.96km，规划红线宽度为 41.5m~59.5m。工程主要建设内容包括道路、交安、排水、监控、照明、绿化等必要附属工程。工程计划于 2026 年下半年开工。

(4) 项目地理位置

宿迁东枢纽南停保场工程位于宿迁市宿豫区顺河街道，规划宿迁高铁东片区东枢纽区域核心区内，西至规划丽江路，南至洪泽湖东路，北至规划五台山路，东至规划铁路。

工程地理位置示意图如图 1.1-1 所示。



图 1.1-1 工程地理位置示意图

1.1.2 项目前期工作

2024 年 7 月，中铁第四勘察设计院集团有限公司编制完成宿迁东枢纽南停保场工程可行性研究报告。

2024 年 7 月 23 日，项目取得用地预审批复，项目代码为：2403-321300-04-01-943893。

2024 年 7 月 25 日，宿迁市发展和改革委员会出具了《市发展改革委关于宿迁东枢纽南停保场工程可行性研究报告的批复》（宿发改投资发〔2024〕203 号）。

2024 年，宿迁市自然资源和规划局出具了宿迁东枢纽南停保场工程规划设计条件，编号：宿豫资规〔2024〕009 号。

2025 年 2 月 6 日，宿迁市发展和改革委员会出具了《市发展改革委关于宿迁东枢纽南停保场工程初步设计暨概算的批复》（宿发改投资发〔2025〕16 号）。

工程涉及的其他专题报告目前正在编制中。

根据《中华人民共和国水土保持法》等有关法律、法规的规定，宿迁东枢纽建设发展有限公司于 2026 年 3 月委托江苏省水利工程科技咨询股份有限公司（下称“我公司”）编制本工程水土保持方案报告表。接受任务后，我公司组

织技术人员深入现场调查，与建设单位和设计单位沟通项目建设基本内容、建设进度安排、施工工艺和施工组织等情况，在此基础上对项目区沿线的地形地貌、土地利用现状、土壤植被类型、水土流失现状等进行了调查，并对主体工程水土保持设计进行合理性分析，结合工程特点，进行了水土保持评价，明确了工程水土流失防治责任范围、设计水平年，确定了水土流失重点防治区域、防治措施和投资估算，对主体工程设计中不完善措施进行完善和补充设计，并对实施进度、水土保持管理工作等提出相应的建议，于2026年4月编制形成了《宿迁东枢纽南停保场工程水土保持方案报告表》。

1.1.3 项目组成及工程布置

1.1.3.1 项目组成

宿迁东枢纽南停保场工程主要由站场工程、排水工程、绿化工程及配套设施组成，其中停保场包含综合调度楼、门房、停保区、绿化区。

表 1.1-2 项目组成一览表

项目	建设内容	
南停保场	停保区	回车道
	综合调度楼	地上2层，钢筋混凝土框架结构；一层主要建设变电所、餐饮中心、消防控制室，二层主要建设办公室、会议室
	门房	地上1层，钢筋混凝土框架结构，主要建设管理室
	绿地	包括下沉式绿地 2417m ² ，撒播草籽 0.54hm ²

1.1.3.2 工程总体布置

(1) 平面布置

本工程为宿迁东枢纽南停保场工程，主要为公交车使用，配套建设综合调度楼及门房。项目位于宿迁站北侧，西至规划丽江路，南至洪泽湖东路，北至规划五台山路，东至规划铁路。停保场由北向南依次为回车道、停保区、绿化区和综合调度楼。

项目平面布置示意图见图 1.1-2。



图 1.1-2 项目总平面布置图

(2) 竖向布置

停保场地面基准为 18.22 ~ 18.43m (1985 国家高程系, 下同), 停保场竖向设计指标见表 1.1-3。

表 1.1-3 竖向设计表

项目名称	占地面积 (m ²)	原地貌平均高程 (m)	设计高程 (m)	开挖深度 (m)	回填素土厚度 (m)
道路广场	10724.04	18.25	18.65	0.3	0.4
防护绿地	5369.36	18.39	18.5	0	0.11
下沉绿地	2417	18.43	19.5	0.3	1.07
综合调度楼	1030.6	18.29	18.8	0.3	0.51
门房	12	18.22	18.75	0.3	0.53
合计	19553	/	/	/	/

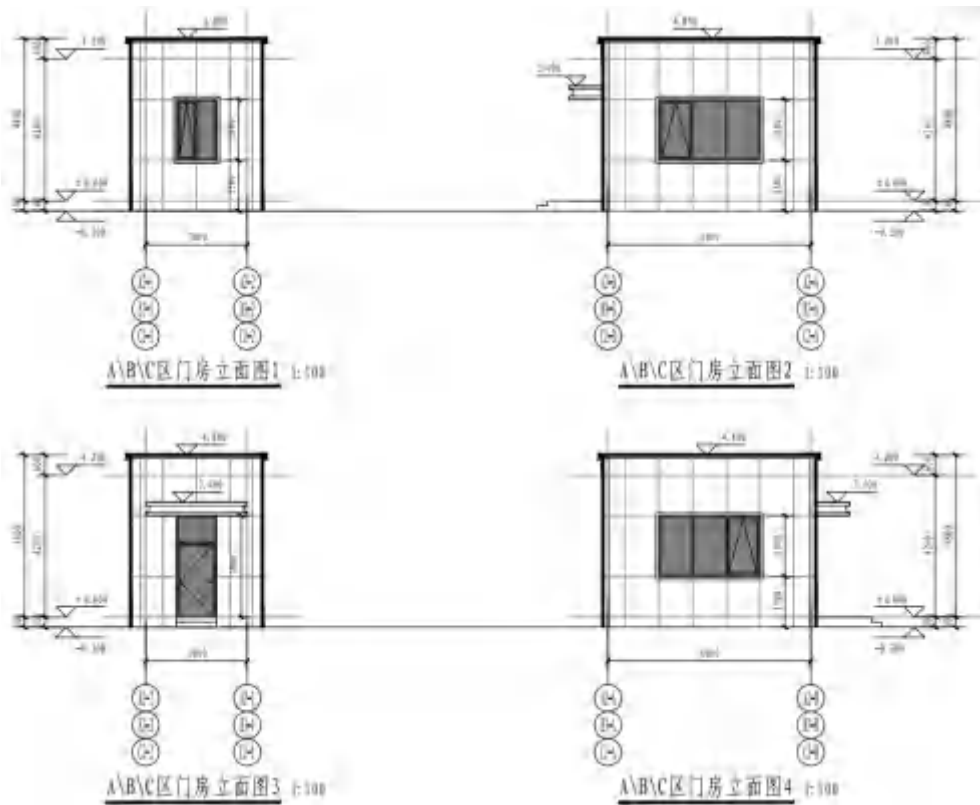


图 1.1-3 项目竖向布置示意图（门房）

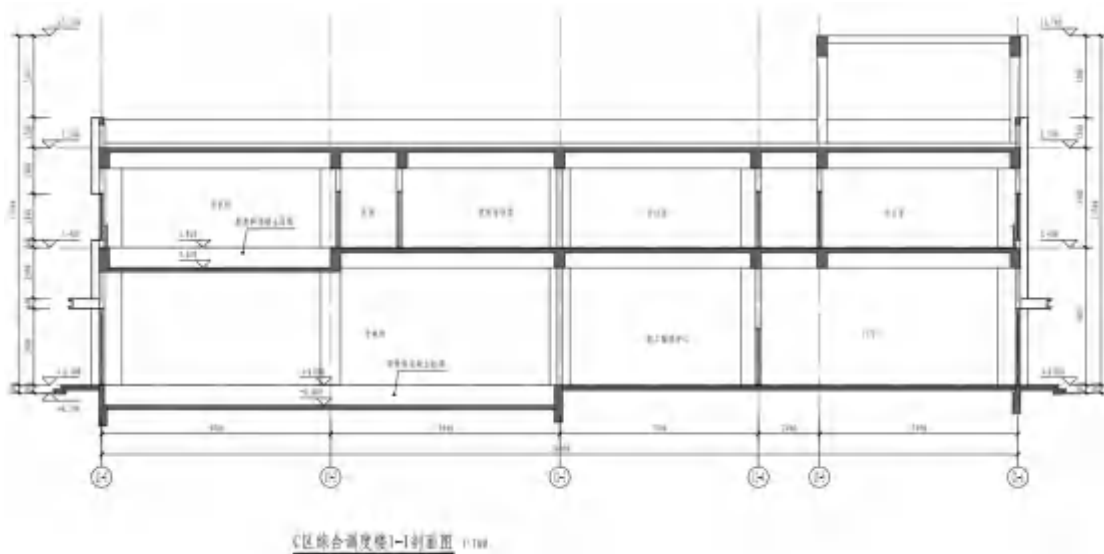


图 1.1-4 项目竖向布置示意图（综合调度楼）

1.1.3.3 配套设施

1.1.3.3.1 下沉式绿地

在绿地中布置下沉式绿地，下沉有效深度不大于 150mm。不透水地面的雨水径流优先流入下沉式绿地，超标雨水通过溢流的方式排入雨水管网。小区内硬质铺装尽可能采用透水砖地面。有条件的屋面雨水管采用断接的形式，不直

接排入雨水管，优先排入生物滞留设施。优化场地竖向设计，中小雨雨水径流能够得到有效控制与净化，暴雨径流能够通过地面行泄排至市政道路。

1.1.3.3.2 雨水回用系统

本工程设置雨水回用系统，雨水水源为停车场场地雨水，处理后的雨水作为绿化及道路浇洒、冲洗用水，水量不足时由市政给水管网补充。雨水回收及处理工艺流程详见下图：

雨水→室外雨水回收管网→雨水初期弃流井→雨水蓄水池沉淀→过滤及消毒→雨水清水池→绿化水提升泵→绿化水用水点。

雨水回收处理装置拟采用室外埋地模块化拼装水箱，雨水综合利用处理设施处理能力应满足平时室外绿化、道路浇洒需要。雨水蓄水池按满足3天回用水量计，处理量 $10\text{m}^3/\text{h}$ 。

1.1.3.3.3 给水工程

给水水源采用城市自来水，从市政道路下既有的两路给水管道上各引一路DN150给水管，市政水压暂按 0.25MPa 考虑。室外生活给水、绿化、室外消防分开设置给水管网，分别设置水表。室外生活给水呈环状布置。A区最高日用水量为 $50.7\text{m}^3/\text{d}$ ，最大时用水量为 $12.6\text{m}^3/\text{h}$ ，B区最高日用水量为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，最大时用水量为 $14.7\text{m}^3/\text{h}$ 。

1.1.3.3.4 排水工程

(1) 雨水管道工程

本项目场地坡度较小，南高北低，场地坡度 $0.3\%-1.0\%$ 。场地排水采用有组织方式，室外道路边适当位置按规范设置雨水口，收集道路、人行道雨水，将雨水排入建设用地内雨水管网，再排入城市排水管道。

(2) 污水管道工程

市政污水管道条件：丽江路上已规划有完善的污水排水管网，本项目利用市政污水排水管网，保证污水排水需要。红线范围内室外排水采用生活污水与雨水分流制排水系统。本工程A区每日污废水排出总量约为 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ，B区每日污废水排出总量约为 $3.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

1.1.3.3.5 通信与供电工程

本工程有线通信系统采用自设程控交换机方案，按端站一级组网。有线通信系统主要由数字程控交换机及控制设备、建筑群（语音）配线设备、建筑物

(语音)配线设备、语音接入点设备、市话网接入线路、信号传输线路、通信电源等组成。在综合调度楼调度室内,配置1台100门数字式程控交换机,1台话务控制台、1台数字式调度电话控制台、1套100对线的建筑群(语音)配线架等设备。在各办公室、值班室、公共活动场所设置语音接入点。市话网络接入:有线电话系统采用全自动方式接入公共电话网(PSTN),接入线路采用光缆,由通信运营商负责引至综合调度楼调度室配线架。市话网的接入协议与手续由业主负责协调与办理。无线电话依托公共电信服务商的公共无线网络,相关的无线通信网络覆盖、资费优惠等,业主可与当地公共电信服务商协商解决。配置VHF对讲手机4对,16信道,发射功率不大于3瓦,满足内部调度、保安等相关人员的无线通信需求。

1.1.3.3.6 对外交通

周边交通设施比较完善,主要有酒都路、宿迁大道、洪泽湖路、燕山路、丽江路和杨舍路等。其中,酒都路和宿迁大道目前处于快速化建设过程中,紧邻项目周边有2条农村道路可直接通往项目场地,周边交通条件非常便利。

1.1.4 施工组织

1. 施工便道区

本工程区域地理位置优越,陆运交通发达。工程沿线周边路网正在建设,工程实施期间,基本可直达现场,对外交通十分便利。不新增施工便道临时占地。临时堆土区周边地块为同期实施其他道路,满足进出施工场地需求,不再单独布设施工便道。



图 1.1-5 项目周边道路情况

施工期间注重工程建设阶段划分和进度计划安排，合理进行施工交通组织，尽可能减少对沿线及区域出行的影响。结合本项目工程的特点，施工期采用全封闭施工。

2. 临时堆土区

临时堆土区布设1处，面积共0.21hm²，为红线内永久占地面积；位于项目区东侧，主要用于堆放土地平整一般土方，堆土高度按最高3m考虑，边坡比1:1，可容纳堆土量约0.59万m³，堆放土方后期用于项目回填使用。

临时堆土区布置在本工程内，周边现状杨舍路和规划丽江路满足运输需求。本工程将结合堆土的容纳量考虑施工进度安排、土方堆放方案，保证土方临时堆放量控制在现场容纳范围内，土方堆放完毕后归还停保工程区进行绿化措施布设。



图 1.1-6 临时堆土区现场照片

3. 施工生产生活区

项目区沿用原有宿迁东枢纽北停保场施工生产生活区，故防治责任面积不再纳入本项目建设范围（见附件 2-7），施工生产生活区均位于项目西南侧，作为施工期间办公及会议用途；堆放建筑材料及材料加工、搭设仓库、厕所等生产生活设施。

4. 施工力能

水源：施工期生活用水可依托现有市政管网供给。

电源：施工和生活用电考虑就近接入电源，考虑到实际操作，施工期高耗

电施工机械采用柴油发电机辅助发电。

5.施工工艺及方法

本工程涉及土石方施工主要包括排水管线、场地平整、绿化等。土石方工程以机械化施工为主，防护绿化工程以人工施工为主。与水土流失有关的施工方法及施工工艺如下：

(1) 排水工程

场地坡度较小，南高北低，场地坡度 0.3%-1.0%。场地排水采用有组织方式，室外道路边适当位置按规范设置雨水口，收集道路、人行道雨水，雨水排入建设用地内雨水管网，再排入城市排水管道。

(2) 土方开挖填筑

施工采用机械开挖填筑方式，根据主体工程竖向设计标高，依靠原有地形进行挖填；为防止强降雨造成项目区水土流失，施工时应该尽量避开雨天进行施工。施工前首先进行测量放线，定出挖填平衡线，然后利用推土机、挖掘机等施工机械实施作业，局部范围内人工进行修整，使场平后的地面便于项目区后期施工。

(3) 管线工程

管线工程施工顺序：原土夯实→垫层定位放线→铺筑基础→基础夯实。土方开挖后经甲、乙双方共同验槽合格后，进行原土夯实，夯实后，在经纬仪的监控下进行砂石基础定位、放线工作。待垫层达到平整度要求后，用经纬仪测量放出管道中心线位置进行规范安装。管基采用基础时，管外壁与基础贴合压实，加薄砂一层。施工中管道穿越软土地基处及其它地基不良情况时，应对管道基础进行处理，并与设计人员协商处理意见。如开挖后发现地基土具湿陷性，管基下应铺设 3: 7 灰土 300mm 垫层厚，再进行管道基础施工。

(4) 绿化工程

主体设计在停保区域绿地中布置下沉式绿地，下沉有效深度不大于 150mm。不透水地面的雨水径流优先流入下沉式绿地，超标雨水通过溢流的方式排入雨水管网。下沉式绿地的施工方法包括测量放线、基槽开挖、土工布铺设、碎石垫层施工等多个步骤，旨在实现有效的雨水管理和绿化效果。施工步骤概述如下：

测量放线：根据设计图纸，放出下沉式绿地的边线，确保施工位置准确。

直线段每 20m 放一点，曲线段每 10m 放一点，并做好控制桩的保护工作。

基槽开挖：使用机械和人工相结合的方式基槽开挖，确保挖掘深度符合设计要求。开挖过程中要注意防止地表水进入基坑，并设置排水明沟。

防渗土工布安装：在基槽两侧安装防渗土工布，以防止水分流失和土壤侵蚀。

碎石垫层施工：铺设 30cm 的碎石垫层，确保其均匀分布并达到设计厚度。碎石的铺设应遵循先远后近的原则，避免颗粒分离。

中粗砂垫层施工：在碎石层上铺设 10cm 的中粗砂垫层，以增强排水性能。

种植土回填：进行 120cm 的种植土回填，并设置溢流式雨水口，确保雨水能够有效排出。

碎石过滤槽施工：在两侧设置碎石过滤槽，以进一步提高排水效果。蓄水层施工：最后，施工 15cm 的蓄水层，以便在降雨时储存雨水，促进植物生长。

1.1.5 工程占地

本工程总占地面积 1.96hm²，均为永久占地 1.96hm²。按项目组成成分，停保工程区 1.42hm²，防护绿地区 0.54hm²，临时堆土区 0.21hm²。

项目占地情况见表 1.1-4。

表 1.1-4 工程征占地统计表 单位：hm²

工程分区	占地性质		占地类型		合计
	永久占地	临时占地	其他土地	水域及水利设施用地	
停保工程区	1.42	0.00	1.10	0.32	1.42
防护绿地区	0.54	0.00	0.54	0	0.54
临时堆土区	(0.21)	0.00	(0.21)	0	(0.21)
合计	1.96	0.00	1.64	0.32	1.96

1.1.6 土石方平衡

根据主体设计、施工资料进行复核，本工程建设期挖填方总量为 1.30 万 m³，其中挖方总量 0.59 万 m³（均为一般土方），填方总量 0.71 万 m³（均为一般土方），借方总量 0.12 万 m³（均为一般土方），借方来源于高铁站片区其他项目（宿迁站综合客运枢纽站前工程），工程无余方。

各区开挖回填土方量见表 1.1-5。

表 1.1-5 工程一般土方挖填量

项目名称	占地面积 (m ²)	原地貌平均高程 (m)	设计高程 (m)	开挖深度 (m)	回填素土厚度 (m)	挖方 (m ³)	填方 (m ³)
停车场	10724.04	18.25	18.65	0.3	0.4	3217.21	4289.62
防护绿地	5369.36	18.19	18.5	0.3	0.31	1610.81	1664.50
下沉绿地	2417	18.23	18.45	0.3	0.22	725.10	531.74
综合调度楼	1030.6	18.29	18.8	0.3	0.51	309.18	525.61
门房	12	18.22	18.75	0.3	0.53	3.60	6.36
合计	19553	/	/	/	/	5865.90	7017.82

(1) 停保工程区

停保工程区开挖总量 0.43 万 m³ (均为一般土方), 填方总量 0.54 万 m³ (均为一般土方), 借方总量 0.11 万 m³ (均为一般土方), 借方来源于高铁东站片区其他项目 (宿迁东站综合客运枢纽站前工程), 工程无余方。

(2) 防护绿地区

停保工程区开挖总量 0.16 万 m³ (均为一般土方), 填方总量 0.17 万 m³ (均为一般土方), 借方总量 0.01 万 m³ (均为一般土方), 借方来源于高铁东站片区其他项目 (宿迁东站综合客运枢纽站前工程), 工程无余方。

(3) 临时堆土区

临时堆土区临时占用防护绿地区红线范围内面积, 主体施工结束后恢复防护绿化归还, 防护绿地区已进行场地平整, 故临时堆土区不再重复进行。

工程土方平衡总表见表 1.1-6。

表 1.1-6 工程土方平衡总表 单位: 万 m³

工程分区	挖方		填方		借方		余方	
	一般土	小计	一般土	小计	一般土	小计	一般土	小计
停保工程区	0.43	0.43	0.54	0.54	0.11	0.11	0	0
防护绿地区	0.16	0.16	0.17	0.17	0.01	0.01	0	0
合计	0.59	0.59	0.71	0.71	0.12	0.12	0	0

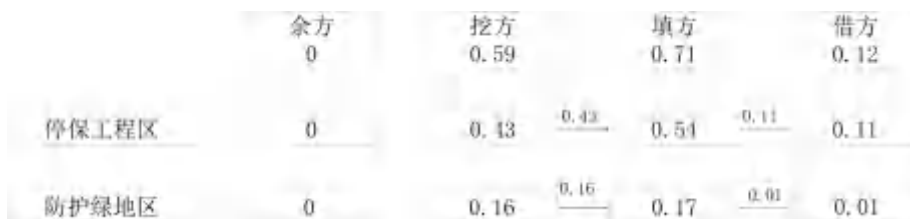


图 1.1-7 工程土方平衡图 单位: 万 m³

1.2 项目区概况

1.2.1 地形地貌

宿迁市位于鲁东南低山丘陵与苏北平原之间的黄淮泛滥平原过渡地带，地貌单元属于沂沭堆积平原，土地肥沃，河湖交错，京杭大运河、古黄河穿境而过，新沂河横亘北部，洪泽湖和骆马湖镶嵌南北。宿迁市总体呈西北高，东南低的格局，可将区内地貌划分为丘陵、侵蚀岗地及黄泛冲积平原等地貌单元。

拟建工程主要位于宿迁车站北侧，西至规划丽江路，南至洪泽湖东路，北至规划五台山路，东至规划铁路。地貌类型属于黄泛平原区，地势较为平坦，现状高程约 18.41m~18.86m。周边多为耕地、农田，少量现状道路、厂房、鱼塘等。

1.2.2 地质

(1) 工程地质

项目区揭示地层主要分为 5 个大层，若干个岩土亚层，地质时代主要为第四系全系统及更新冲积、冲洪积的黏性土、砂土为主。本区大地构造属华北陆块南部边缘—鲁西断隆与苏胶地块结合部，两者以郯庐断裂带东界断裂 F1 断裂为界，分为东西两区，以西为鲁西断隆的郯庐断裂带区块；以东属苏胶地块。

(2) 地震

依据《中国地震动参数区划图（GB 18306-2015）》和《建筑抗震设计规范（2016 年版）（GB 50011-2010）》，宿迁市宿豫区抗震设防烈度为 8 度，设计地震分组第二组，地震动峰值加速度为 0.30g。

(3) 地下水

主要由孔隙潜水和（微）承压水组成。

孔隙潜水：主要赋存于浅部 Q4 填土以及粉（砂）性土层中，含水层富水性、透水性中等。孔隙潜水主要接受河流补给、大气降水及地表水垂直入渗补给，排泄方式以蒸发、植物蒸腾及侧向径流为主，水位动态受季节性变化影响明显。根据地区经验，历史最高水位为地面下 0.5m，近 3~5 年最高水位为接近自然地面下 0.5m，年水位变幅一般在 2.0~3.0m 左右。

（微）承压水：主要赋存于下部 Q3、Q2 砂土层中，含水层主要有③3、④2、④4、⑤2 层粉（砂）性土中，富水性，透水性强。承压水深埋于地下，

一般难接受大气降水及地表水的补给。由于粉砂层上部隔水土层中分布有较多的粉土、粉砂透镜体，使得微承压水与孔隙潜水有一定的水力联系，其水位与孔隙潜水相差不大。根据地区经验，（微）承压水水位埋深多在 2.0~6.0m。

(4) 不良地质

项目区填土层主要为厚薄不均的素填土层。局部底部为淤泥质填土。工程沿线发育的软弱土层为③层粉质黏土，灰色，软塑-流塑，夹粉土薄层，局部以之为主，含少量铁锰质浸染。综合判定地基液化等级为中等。

1.2.3 气象

宿豫区属于暖温带季风气候，具有较明显的季风性，形成了本地区温和湿润、雨量充沛、日照较多、无霜期较长、四季分明的气候特征。多年平均气温为 14.10℃。7 月份平均达 26.8℃，极端最高气温 40℃ 以上，极端最低气温达 -23.4℃。春季、夏季、秋季气温较常年偏高，冬季气温较常年略偏高。年平均气温空间分布南高北低，≥10℃ 日积温 4980℃。年平均日照总时数 2335.3h，日照率为 52%，无霜期 207d，年平均雾日 38.8d，相对湿度 74.8%，多年平均蒸发量 856.6mm。多年平均降雨量 892.3mm，最大年降雨量 1647.1mm（1963 年），最小年降雨量 535.2mm（2004 年），年际差 1111.9mm。冬季降水量较常年偏多，春季和秋季降水量较常年偏少，夏季降水量较常年略偏少。

表 1.2-1 项目区主要气象要素

气象要素		统计值	备注
气温	多年平均气温	14.1℃	
	极端最高气温	40℃	
	极端最低气温	-23.4℃	
降水量	多年平均降水量	892.3mm	1960~2021 年
	历年最大降雨量	1647.1mm	1963 年
	历年最小降雨量	535.2mm	2004 年
蒸发	多年平均蒸发量	856.6mm	
日照	多年平均日照总时数	2335.3h	
风速	多年平均风速	3.0m/s	
雾	多年平均雾日	38.8d	
湿度	相对湿度	74.8%	
积温	≥10℃ 日积温	4980℃	

1.2.4 水文

宿豫区境内河流、湖泊均属于淮河流域沂沭泗水系，主要湖泊、河流有骆

马湖、京杭大运河、新沂河。主要外排河道有总六塘河、马河，城区内部主要排涝河道有牡丹江河、泰山河、世纪河、顺兴河、经一河、江山河、嘉陵江河、阿里山河、黑龙江河、利民河等共同担负城区排水任务，城区外排河道属总六塘河。

本工程周边河流有总六塘河、三千渠等，本项目距离总六塘河约 700m，距离三千渠约 1300m。

1.2.5 土壤

宿豫区内土壤主要是黄泛冲积母质受地下水影响，经长期耕作熟化而形成的黄潮土和水稻土。宿豫区以黄潮土为主，土壤亚类为淤沙土，淤沙土质地疏松，多为砂土和砂壤土，土质松散、通透性良好，土壤熟化程度和肥力较低。

经现场勘查，项目由于周边淮宿铁路施工，临时占用本项目范围，现场无表土可剥离。



现场照片

图 1.2-1 项目现状图

1.2.6 植被

区域地处南北气候过渡带，自然条件优越，气候适宜多种植物生长，区内自然植被种类繁多，植被类型为落叶阔叶林，植物品种包括侧柏、刺槐、黑松、麻栎、杨树、水杉、柳树、银杏等 70 多个树种。

宿豫区周边长有乔、灌木及杂草，现状林草覆盖率约为 30%。

1.3 水土保持评价结论

1.3.1 主体工程选址评价

本项目所在区域地势基本平坦，未位于国家级、省级、市级水土流失重点预防区和重点治理区，不属于水土流失严重和生态脆弱地区；不涉及泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区；不占用河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；也无全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。项目所在地宿豫区属于江苏省水土流失易发区。工程通过优化施工方案，提高防治标准，加强水土流失防治，可有效控制区域内的水土流失，降低对周边生态环境的影响。

从水土保持角度分析，主体工程选址未违背《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》中有关选址的水土保持限制和约束性规定，项目选址可行。

1.3.2 建设方案与布局评价

1. 建设方案评价：工程建设方案符合省、市级相关规划，工程布置尽量控制占地面积，减少对耕地的占用，有效控制施工过程中可能造成水土流失。工程建设方案符合水土保持有关技术规定。

工程临时占地内容完整，无漏项，临时堆土区用地已充分考虑工程施工和堆土需要，不涉及取土场等用地，临时设施布设合理，所有施工活动严格控制在永久和临时占地范围线内，符合节约用地、减少地表扰动的原则。

土方挖填数量符合最优化原则，各工程区域土方挖方、填方量合理，符合最优化原则。工程已考虑施工前期对扰动区域集中防护，施工过程中尽可能减少不必要的土方开挖和回填，并对土方进行分类堆放和最大化利用，减少堆土对土地的占用，符合水土保持要求。土方运输过程中应采取相应的保护措施，防止沿途散溢，影响周边环境。

工程施工期间合理安排施工方案，优化施工工艺。主体工程设计中提出的施工组织安排较合理，基本原则、建设时序、进度规划等有利于减少施工过程中的水土流失，符合水土保持要求。

主体工程设计的雨水管网、撒播草籽、透水砖、植草砖、雨水回用系统、下沉式绿地、土地整治、洗车平台、苫盖等水土保持措施，均按有关规范、规定进

行设计，能达到水土保持要求，方案对不完善的措施进行了补充以形成完善的水土流失防治体系。

从水土保持角度分析，工程建设方案基本合理，符合水土保持要求。

2.工程占地评价：本工程总占地面积 1.96hm^2 ，均为永久占地 1.96hm^2 。工程为新建项目，项目占地严格按照《项目用地预审与选址意见书》的规定，符合要求。工程布置优先考虑利用红线内原有土地，减少不必要的扰动，宿迁东枢纽南停车场工程和宿迁东枢纽北停车场工程由于工期一致，且两个项目距离较近，故宿迁东枢纽南停车场工程沿用宿迁东枢纽北停车场工程施工生产生活区，不再计入本项目防治责任范围。工程给排水、供电设施均可就近引接，外部交通便捷，施工临建设施、临时堆土等用地已充分考虑工程施工和堆土需要，不涉及取、弃土场等用地。临时设施布设合理，符合水土保持要求。

工程施工期对沿线原生生态环境造成一定影响，但永久占地充分提高其土地利用价值，工程建成后道路交通的改善，极大促进整个地区的经济发展，使原来的土地得到升值，临时占地施工完毕后将进行绿化，符合水土保持要求。工程占地范围内的水土流失将得到有效控制，符合节约用地和水土保持要求。

综上所述，工程占地布局合理，不存在水土保持制约性因素，符合水土保持要求。

3.土石方平衡评价：工程建设期挖填方总量为 1.30万m^3 ，其中挖方总量 0.59万m^3 ，填方总量 0.71万m^3 ，借方 0.12万m^3 ，借方来源于高铁站片区其他项目（宿迁站综合客运枢纽站前工程），工程无余方。本工程无可剥离表土，并集中堆放防护于临时堆土区，减少土方堆放过程中的水土流失；挖方中表土作为绿化种植土回填，合理利用项目自身开挖土方，减少土方外运，符合水土保持要求。

综上所述，主体工程土石方平衡调配合理，满足水土保持要求。建议下一阶段设计单位和施工单位按照节点适宜、时序可行、运距合理、避免二次挖填等原则，进一步优化和细化内部土方调运方案，加大对开挖土方利用。土方运输过程中应采取相应的保护措施，防止沿途散溢，影响周边环境。

4.施工方法与工艺评价：本工程与水土流失有关的施工工艺包括基础施工、管线工程、场地平整和清理以及临时堆土等方面。

工程施工过程中施工及其他形式的土方回填均提出建设要求，以减少水土流

失。施工过程中减少不必要的挖填，加大对土方的回填利用，有利于水土保持。工程挖方均用于回填，符合水土保持要求。

工程施工前进行场地平整，进行集中堆放和防护，作为施工后期覆土土源，并对临时堆土进行集中防护，临时堆土区布设完善的临时排水、沉沙、苫盖措施，施工完毕后按要求进行恢复，从而减少因工程施工产生的水土流失。

从水土保持角度分析，工程施工方法与工艺基本合理。工程施工期间，应严格控制工程占地，避免随意扩大扰动范围，尽量避开植被相对良好的区域。此外，工程土方挖填量较大，施工过程中应优化施工工艺，合理安排施工方案，减少不必要的开挖，防止重复开挖和多次倒运，减少地表裸露时间和范围，优化土方调配方案。土方在运输过程中应采取相应的防护措施，防止沿途散溢。施工后期及时对临时占地实施复耕，确保能够减轻工程建设对周边生态环境的影响。

5.主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价：在主体工程设计中，从工程安全、施工需要等角度，实施一些相应的工程措施，如土地整治、雨水管网、透水砖、植草砖、撒播草籽、综合绿化、雨水回用系统、下沉式绿地、洗车平台及配套设施、苫盖等，在一定程度上起到防止水土流失的作用。相应防护要求分区叙述如下：

(1) 停保工程区

地面硬化：主体工程设计本区道路硬化，能起到防治雨水冲刷，利于水土保持的作用。

施工围挡：施工现场进行围挡施工，可有效拦截泥沙，防止水土流失。

土地整治：绿化实施前，对本区绿化区域进行土地平整与绿化覆土，土地整治面积为 0.24hm²。

雨水管网：在道路绿化带布设 DN150~DN600 不同管径的雨水管网，总长 220m。

透水砖：停保工程区设计人行道采用透水砖路面，面积约 258m²。

植草砖：主体工程设计室外停车场区域铺设植草砖，面积约 468m²。

雨水回用系统：在停保工程区实施防护绿化处布设雨水回用系统 1 套，布设形式为一体化地埋式拼装水箱，处理量 10m³/h。

下沉式绿地：主体施工结束后，在停保工程区内布设下沉式绿地，下沉有效深度不大于 150mm，绿地面积 2417m²，主要形式为由立体涡轮雨水篦子、绿化

措施与卵石等组成。

综合绿化：主体工程施工结束后，停保工程区西侧停保区域下沉式绿地范围内实施综合绿化 2417m²。

洗车平台及配套设施：在施工场地的出入口位置布设洗车平台清洗运输车辆的泥沙，共布设洗车平台及配套设施 1 座，采用隔栅板+电动泵形式，有利于减少外带尘土与泥沙，防治水土流失。

临时苫盖：对裸露地表布设 6 针防尘网进行苫盖防护，临时苫盖面积为 7780m²。

主体设计已考虑地面硬化、施工围挡、土地整治、雨水管网、透水砖、植草砖、雨水回用系统、下沉式绿地、综合绿化、洗车平台及配套设施、临时苫盖措施。方案新增临时排水沟与临时沉沙池措施。

(2) 防护绿地区

土地整治：绿化实施前，对本区绿化区域进行土地平整与绿化覆土，土地整治面积为 0.54hm²。

撒播草籽：主体工程施工结束后，在防护绿地区撒播草籽 0.54hm²。

临时苫盖：对裸露地表布设 6 针防尘网进行苫盖防护，临时苫盖面积为 5400m²。

主体设计已考虑土地整治、撒播草籽、临时苫盖措施。方案新增临时排水沟与临时沉沙池措施。

(3) 临时堆土区

临时苫盖：对堆放土方布设 6 针防尘网进行苫盖防护，临时苫盖面积为 2100m²。

主体设计已考虑临时苫盖，方案新增临时排水沟、临时沉沙池、临时拦挡措施。

表 1.3-1 主体工程已有水土保持措施工程量表

分区	措施类型	措施名称 (单位)	措施量	投资 (万元)		
停保工程区	工程措施	土地整治 (hm ²)	0.24	4.85		
		透水砖 (m ²)	258	1.42		
		植草砖 (m ²)	468	1.45		
		雨水管网 (m)	DN150	120	220	7.91
			DN600	100		11.07
		雨水回用系统 (套)	1	17.80		
	下沉式绿地 (m ²)	2417	2.42			
	植物措施	综合绿化 (m ²)	2417	12.54		
	临时措施	临时苫盖 (m ²)	7780	2.57		
洗车平台及配套沉沙池 (套)		1	1.50			
防护绿地区	工程措施	土地整治 (hm ²)	0.54	2.14		
	植物措施	撒播草籽 (hm ²)	0.54	8.64		
	临时措施	临时苫盖 (m ²)	5400	1.78		
临时堆土区	临时措施	临时苫盖 (m ²)	2100	0.69		
合计				76.78		

1.4 水土流失预测

1.4.1 预测单元与时段

1.4.1.1 预测单元

本工程水土流失预测范围为项目建设区，临时用地包括临时堆土区。根据工程建设特点，结合水土流失类型、强度特征分析，本工程预测单元为停保工程区、防护绿地区、临时堆土区共3个预测单元。

项目在建设过程中扰动的地表，由于土壤疏松，雨水冲刷后均会产生水土流失。本工程施工期水土流失预测范围为1.96hm²。自然恢复期水土流失预测范围为0.78hm²。水土流失预测范围详见下表：

表 1.4-1 水土流失预测单元范围统计表

预测单元	预测单元面积 (hm ²)	
	施工期	自然恢复期
停保工程区	1.42	0.24
防护绿地区	0.33	0.54
临时堆土区	0.21	0
合计	1.96	0.78

根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)关于土壤流失类型划分的相关规定，结合主体设计建设内容、建设规模、建设期、项目区地形、气象、植被等基础资料对各预测单元土壤流失类型进行划分，划分结果见下表：

表 1.4-2 项目预测单元土壤流失类型划分

时段	预测单元	扰动内容	面积 (hm ²)	土壤流失类型	
				二级分类	三级分类
施工期	停保工程区	地表扰动	1.42	一般扰动地表	地表翻扰型
	防护绿地区	地表扰动	0.33	一般扰动地表	地表翻扰型
	临时堆土区	土方堆放	0.21	工程堆积体	上方无来水
自然恢复期	停保工程区	植被未完全恢复	0.24	一般扰动地表	植被破坏型
	防护绿地区	植被未完全恢复	0.54	一般扰动地表	植被破坏型

1.4.1.2 预测时段

根据本工程的施工及运行特点，水土流失预测时段分为施工期（含准备期）和自然恢复期。各区域水土流失预测时段根据工程施工进度安排确定，工程施

工连续施工，分期施工预测时段计算按照自然月为主。

预测时段施工进度根据项目各个时期的施工特性划分，项目施工主要水土流失产生在施工过程中，特别是土方工程施工时，施工后期土壤流失量将大幅减少；自然恢复期结合当地自然条件确定，取2年。施工期各施工阶段存在部分交叉，水土流失预测时段依据实际情况做相应调整。

项目各期水土流失预测时段划分详见下表：

表 1.4-3 水土流失预测时段统计表

预测时期	预测分区	面积 (hm ²)	预测时段	水土流失因素
施工期	停保工程区	1.42	2026.10-2028.9	土壤裸露，施工扰动
	防护绿地区	0.33	2026.10-2028.9	土壤裸露，施工扰动
	临时堆土区	0.21	2026.10~2028.4	土方堆放
自然恢复期	停保工程区	0.24	2028.10~2030.9	植被未完全恢复
	防护绿地区	0.54	2028.10~2030.9	植被未完全恢复

1.4.2 土壤侵蚀模数

据项目区水土流失现场调查结果，同时参照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，结合项目区土地利用现状、本工程所处的地形地貌条件，采用实地调查的方式确定项目区原生平均土壤侵蚀模数为 80t/(km²·a)。

扰动后土壤侵蚀模数的确定应针对工程的建设特点和周边地区的情况，在项目区水土流失现状调查的基础上，结合工程建设各种施工活动扰动或破坏形式，分析各项目建设分区的水土流失特点，利用数学模型法计算土壤侵蚀量。

项目预测单元可划分为植被破坏型一般扰动地表、地表翻扰型一般扰动地表、上方无来水工程堆积体、上方无来水工程开挖面 4 种土壤流失类型。

表 1.4-4 宿迁市降雨侵蚀力因子单位：MJ·mm/(hm²·h)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
R	30.0	27.5	89.6	136.5	283.0	551.2	2008.0	1230.3	542.6	128.7	59.6	22.5

(1) 土壤侵蚀量计算

项目建设施工期，破坏了原有地貌，造成大面积土壤裸露，使土壤侵蚀模数大大增加。通过分析各建设时期的水土流失特征来确定建设期各预测时段的侵蚀模数。

本工程扰动后的土壤侵蚀模数运用《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)数学模型法确定。根据侵蚀外营力划分为水力侵蚀预测分区，通过对各预测单元地表扰动特征的分析，确定扰动后侵蚀模数。

各单元扰动后土壤侵蚀量计算如下：

①水力作用下工程堆积体

上方无来水工程堆积体土壤流失量计算公式如下：

$$M_{dw}=XRG_{dw}L_{dw}S_{dw}A$$

式中：

M_{dw} —上方无来水工程堆积体土壤流失量，t；

X—工程堆积体形态因子，无量纲，堆土为锥形堆积体，故 X 取 0.92；

R—降雨侵蚀力因子，MJ·mm/(hm²·h)，降雨侵蚀力因子采用测算导则中各月降雨侵蚀力的参考值；

G_{dw} —上方无来水工程堆积体土石质因子，t·hm²·h/(hm²·MJ·mm)， $G_{dw}=a_1e^{b_1\delta}$ ；

L_{dw} —上方无来水工程堆积体坡长因子，无量纲， $L_{dw}=(\lambda/5)^{f_1}$ ；

S_{dw} —上方无来水工程堆积体坡度因子，无量纲， $S_{dw}=(\theta/25)^{d_1}$ ；

A—计算单元的水平投影面积，hm²。

表 1.4-5 工程堆积体土壤流失量计算因子取值

序号	因子	临时堆土区
(1)	X	0.92
(2)	R	5603.9
(3)	G_{dw}	0.05
①	a_1	0.075
②	b_1	(3.57)
③	δ	0.1
(4)	L_{dw}	0.85
①	λ	4
②	f_1	0.751
(5)	S_{dw}	0.56
①	θ	30
②	d_1	1.212
(6)	A	0.21
(7)	M_{dw}	1.29

②地表翻扰型一般扰动地表

本工程涉及此类型的分区为停保工程区，施工期可根据地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量公式计算单元土壤流失量，计算公式如下：

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

式中：

M_{yd} —地表翻扰型一般扰动地表单元土壤流失量，t；

R—降雨侵蚀力因子，MJ·mm/（hm²·h），月均降雨侵蚀力因子采用测算导则中参考值；

K_{yd}—地表翻扰后土壤可蚀性因子，t·hm²·h/（hm²·MJ·mm），K_{yd}=2.13K；

L_y—坡长因子，无量纲，L_y=（λ/20）^m；

S_y—坡度因子，无量纲，S_y=-1.5+17/（1+e^(2.3-6.1sinθ)）；

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，hm²。

表 1.4-6 地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量计算因子取值

序号	因子	停保工程区	防护绿地区
(1)	R	10219	10219.00
(2)	K _{yd}	0.0102	0.0102
①	K	0.0048	0.0048
(3)	L _y	0.81	0.81
①	λ	10	10
②	m	0.30	0.30
(4)	S _y	0.38	0.38
①	θ	2	2
(5)	B	0.242	0.242
(6)	E	1	1
(7)	T	1	1
(8)	A	1.42	0.33
(9)	M _{yz}	11.03	2.56

③植被破坏型一般扰动地表

本工程涉及此类型的分区为自然恢复期复绿区域，施工期可根据地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量公式计算单元土壤流失量，计算公式如下：

$$M_{yz}=RK_yL_yS_yBETA$$

式中：

M_{yz}—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，MJ·mm/（hm²·h），月均降雨侵蚀力因子采用测算导则中参考值；

K—地表翻扰后土壤可蚀性因子，t·hm²·h/（hm²·MJ·mm）；

L_y—坡长因子，无量纲，L_y=（λ/20）^m；

S_y—坡度因子，无量纲，S_y=-1.5+17/（1+e^(2.3-6.1sinθ)）；

- 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， hm^2 。

表 1.4-7 植被破坏型一般扰动地表土壤流失量计算因子取值（自然恢复期）

序号	因子	停保工程区	停保工程区 (背景值)	防护绿地区	防护绿地区 (背景值)
(1)	R	10219	10219	10219.00	10219.00
(2)	K	0.0048	0.0048	0.0048	0.0048
(3)	L_y	0.62	0.62	0.62	0.62
①	λ	4	4	4	4
②	m	0.3	0.3	0.30	0.30
(4)	S_y	0.38	0.38	0.38	0.38
①	θ	2	2	2	2
(5)	B	0.242	0.15	0.242	0.15
(6)	E	1	1	1	1
(7)	T	1	1	1	1
(8)	A	0.24	0.24	0.54	0.54
(9)	M	0.67	0.42	1.51	0.94

表 1.4-8 植被破坏型一般扰动地表土壤流失量计算因子取值（施工期背景值）

序号	因子	停保工程区	防护绿地区	临时堆土区
(1)	R	10219	10219.00	5603.9
(2)	K	0.0048	0.0048	0.0048
(3)	L_y	0.62	0.62	0.62
①	λ	4	4	4
②	m	0.3	0.3	0.3
(4)	S_y	0.38	0.38	0.38
①	θ	2	2.00	2
(5)	B	0.242	0.242	0.242
(6)	E	1	1	1
(7)	T	1	1	1
(8)	A	1.42	0.33	0.21
(9)	M	3.97	0.92	0.32

1.4.3 预测结果

经预测，工程建设可能造成的土壤流失总量约 15.55t，其中背景土壤流失量 5.63t，新增的土壤流失总量约 9.91t。水土流失严重的区域主要为停保工程区。施工期是工程建设过程中可能产生水土流失最为严重的时期，新增水土流失量 9.66t，期间水土流失量占总量的 97.43%，必须加强施工期的水土保持防治措施及施工管理措施。水土流失量预测汇总表见下表：

表 1.4-9 项目建设期可能造成水土流失量汇总

阶段	预测单元	面积 (hm ²)	流失背景值 (t)	流失量 (t)	新增流失量 (t)	新增比例 (%)
施工期 (含 准备期)	停保工程区	1.42	3.97	11.03	7.05	71.15
	防护绿地区	0.33	0.92	2.56	1.64	16.53
	临时堆土区	0.21	0.32	1.29	0.97	9.75
	小计	1.96	5.22	9.66	9.66	97.43
自然恢复期	停保工程区	0.24	0.42	0.67	0.26	2.57
	防护绿地区	0.54	0.94	1.51	0.57	5.79
	小计	0.78	0.42	0.67	0.26	2.57
合计		/	5.63	15.55	9.91	100.00

1.5 水土流失防治责任范围

本工程的水土流失防治责任范围为 1.96hm²，均为永久占地 1.96hm²。

根据主体设计特点、平面布局、建设时序、施工工艺及工程区内的自然条件等特点，在全面查勘和分析的基础上，将本项目分为 3 个分区，停保工程区 1.42hm²、防护绿地区 0.54hm²，临时堆土区 0.21hm²（临时占用防护绿地区面积 0.21hm²）。

项目水土流失防治分区见下表：

表 1.5-1 水土流失防治分区表 单位：hm²

防治分区	占地面积		
	永久占地	临时占地	合计
停保工程区	1.42	0.00	1.42
防护绿地区	0.54	0.00	0.54
临时堆土区	(0.21)	0.00	(0.21)
合计	1.96	0.00	1.96

1.6 防治目标

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）的规定，生产建设项目水土流失防治标准等级应根据项目所处地区水土保持敏感程度和水土流失影响程度确定。

项目位于宿迁市宿豫区，依据《全国水土保持规划（2015-2030）》，项目区属于北方土石山区。根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保〔2013〕188号），项目区不属于国家级水土流失重点防治区；根据《省水利厅关于发布〈江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区〉的公告》（苏水农〔2014〕

48号)，项目区不属于江苏省省级水土流失重点防治区；根据《宿迁市水土保持规划》《宿迁市宿豫区水土保持规划（2020-2030）》，项目区不属于市水土流失重点防治区。

按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），本工程所在宿豫区位于县级以上城市区，故水土流失防治标准执行北方土石山区一级标准。

据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），北方土石山区一级标准对应施工期水土流失防治指标值为：渣土防护率 95%，表土保护率 95%；设计水平年水土流失防治指标值为：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 0.90，渣土防护率 97%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 25%。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）以及《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中指标调整原则，本工程所经区域基本属于微度侵蚀，土壤流失控制比不小于 1.0；项目位于县级以上城市区域，渣土防护率和林草覆盖率均上调 2%；由于周边潍宿铁路施工，临时占用本项目范围，现场无表土可剥离。故表土保护率不计列。

经修正后，本工程施工期水土流失防治目标值为：渣土防护率 97%；设计水平年水土流失防治目标值为：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 27%。

表 1.6-1 水土保持方案防治目标值（北方土石山区）

防治指标	标准规定		项目区域属于微度侵蚀	项目位于城市区域	修正后标准	
	施工期	设计水平年			施工期	设计水平年
水土流失治理度 (%)	-	95			-	95
土壤流失控制比	-	0.9	+0.10		-	1.0
渣土防护率 (%)	95	97		+2	97	99
表土保护率 (%)	95	95			/	/
林草植被恢复率 (%)	-	97			-	97
林草覆盖率 (%)	-	25		+2	-	27

1.7 水土保持措施

1.7.1 分区措施布设

本工程共划分为 3 个防治区，包括停保工程区、防护绿地区和临时堆土区。水土保持措施总体布局根据水土流失防治分区，针对工程建设施工活动引发水土流失的特点和危害程度，将水土保持工程措施、植物措施和临时措施有机结合，形成了完整的水土保持措施防治体系。

表 1.7-1 工程水土保持措施体系表

防治分区	措施类型	主体工程已有措施	本报告补充设计措施
停保工程区	工程措施	土地整治、雨水管网、透水砖、植草砖、雨水回用系统、下沉式绿地	/
	植物措施	综合绿化	/
	临时措施	临时苫盖、洗车平台及配套沉沙池	临时排水沟、临时沉沙池
防护绿地区	工程措施	土地整治	/
	植物措施	撒播草籽	/
	临时措施	临时苫盖	临时排水沟、临时沉沙池
临时堆土区	临时措施	临时苫盖	临时排水沟、临时沉沙池、临时拦挡



注：*为主体设计中已有的水土保持措施

图 1.7-1 工程水土保持措施体系图

1.7.1.1 停保工程区

(1) 措施布局

施工后期，对绿化范围进行土地整治 0.24hm²，施工过程中，在本区内沿道

路绿化带铺设雨水管道 220m；在人行道和停车区布设透水硬质铺地 258m²和植草砖 468m²；在施工场地出入口布设洗车平台及配套设施 1 套；在停保工程区布设雨水回用系统 1 套，施工后期，在本区西侧绿化范围内布设下沉式绿地 2417m²，西侧停保区域内实施综合绿化 2417m²，在停保工程区四周布设临时排水沟 1535m，并在排水沟末端布设临时沉沙池 1 座；对本区裸露地表实施临时苫盖 7780m²。

(2) 主要工程量

工程措施：土地整治 0.24hm²、雨水管网 1535m、透水砖 258m²、植草砖 468m²；雨水回用系统 1 套、下沉式绿地 2417m²；

植物措施：综合绿化 2417m²；

临时措施：洗车平台及配套沉沙池 1 套、临时排水沟 1535m、临时沉沙池 1 座、临时苫盖 7780m²。

表 1.7-2 停保工程区水土保持措施工程量汇总表

措施类型	措施内容	工程量	结构形式	布设位置	布设时间	备注
工程措施	土地整治	0.24hm ²	土地平整，覆土	实施绿化范围	2028.8	方案新增
	雨水管网	120m	球墨铸铁管 DN150	本区内沿道路绿化带布设	2027.5~2027.9	主体 已有
		100m	球墨铸铁管 DN600			
	透水砖	258m ²	通体透水碎石	人行道	2028.8~2028.9	
	植草砖	468m ²	网格形植草砖	停车区	2028.8~2028.9	
	雨水回用系统	1 套	一体化地埋式拼装水箱，处理量 10m ³ /h	停保工程区防护绿地北侧	2028.5~2028.9	
下沉式绿地	2417m ²	由立体涡轮雨水篦子、绿化措施与卵石等组成	项目西侧实施综合绿化区域	2028.5~2028.9		
植物措施	综合绿化	2417m ²	乔灌草结合	停保区西侧实施下沉绿地范围	2028.8~2028.9	
临时措施	洗车平台及配套沉沙池	1 套	混凝土、隔栅板+电动泵形式	场地出入口	2026.11	
	临时排水沟	1535m	砖砌，矩形，宽 0.4m，深 0.4m	本区四周	2026.11~2026.12	方案新增
	临时沉沙池	1 座	砖砌，长 2.0m，宽 1.5m，深 1.5m	临时排水沟出口	2026.11~2026.12	
	临时苫盖	7780m ²	6 针防尘网	裸露地表	2026.11~2028.9	主体已有

1.7.1.2 防护绿地区

(1) 措施布局

施工后期，对绿化范围进行土地整治 0.54hm²，土地整治后在东侧防护绿地

进行撒播草籽 0.54hm²，在防护绿地区四周布设临时排水沟 970m，并在排水沟末端布设临时沉沙池 1 座；对本区裸露地表实施临时苫盖 5400m²。

(2) 主要工程量

工程措施：土地整治 0.54hm²；

植物措施：撒播草籽 0.54hm²；

临时措施：临时排水沟 970m、临时沉沙池 1 座、临时苫盖 5400m²。

表 1.7-3 防护绿地区水土保持措施工程量汇总表

措施类型	措施内容	工程量	结构形式	布设位置	布设时间	备注
工程措施	土地整治	0.54hm ²	土地平整，覆土	东侧防护绿化范围	2028.8	主体 已有
植物措施	撒播草籽	0.54hm ²	狗牙根，15g/m ²	全区范围	2028.9	
临时措施	临时排水沟	970m	砖砌，矩形，宽 0.4m，深 0.4m	本区东侧	2026.11~2026.12	方案 新增
	临时沉沙池	1 座	砖砌，长 2.0m，宽 1.5m，深 1.5m	临时排水沟出口	2026.11~2026.12	
	临时苫盖	5400m ²	6 针防尘网	裸露地表	2026.11~2028.9	主体 已有

1.7.1.3 临时堆土区

(1) 措施布局

施工前期，在本区布设临时排水沟 280m，在排水沟末端布设临时沉沙池 1 座；施工过程中，对本区范围内裸露地表和临时堆土布设临时苫盖 2100m²和临时拦挡 280m。

(2) 主要工程量

临时措施：临时排水沟 280m、临时沉沙池 1 座、临时苫盖 2100m²、临时拦挡 280m。

表 1.7-4 临时堆土区水土保持措施工程量汇总表

措施类型	措施内容	工程量	结构形式	布设位置	布设时间	备注
临时措施	临时排水沟	280m	土质，梯形断面，底宽 0.4m，深 0.4m，坡比 1:1	堆土四周	2026.11~2026.12	方案 新增
	临时沉沙池	1 座	土质，长 2.0m，宽 1.5m，深 1.5m	临时排水沟出口	2026.11~2026.12	
	临时苫盖	2100m ²	6 针防尘网	堆土区域	2026.12~2028.4	主体 已有
	临时拦挡	280m	编织土袋，底宽	堆土四周	2026.10~2026.11	方案

措施类型	措施内容	工程量	结构形式	布设位置	布设时间	备注
			1.5m, 顶宽 0.5m 高度 1.0m			新增

1.7.2 水土保持措施进度安排

本着“预防为主、及时防治，水土保持措施进度与主体设计施工进度协调”的原则，确定工程水土保持施工进度安排，尽可能减少施工过程中的水土流失。

本项目建设工期为 2026 年 10 月至 2028 年 9 月，共 24 个月，根据主体设计进度安排，对本方案布设的各项防治措施实施进度安排见表 1.7-4。

表 1.7-5 施工进度表

分区	措施分类	措施类型	施工时长																				
			2026			2027									2028								
			10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
停保工程区	主体工程																						
	工程措施	土地整治																					
		雨水管网																					
		透水砖																					
		植草砖																					
		雨水回用系统																					
	植物措施	下沉式绿地																					
		综合绿化																					
	临时措施	临时苫盖																					
		洗车平台及配套沉沙池																					
		临时排水沟																					
临时沉沙池																							
防护绿地区	工程措施	土地整治																					
	植物措施	撒播草籽																					
	临时措施	临时苫盖																					
		临时排水沟																					
		临时沉沙池																					
临时堆土区	临时措施	临时苫盖																					
		临时排水沟																					
		临时沉沙池																					
		临时拦挡																					

主体工程 工程措施

植物措施 临时措施

1.8 水土保持投资估算及效益分析

1.8.1 投资估算

一、工程措施投资

工程措施估算按设计工程量乘以工程单价进行编制。

二、植物措施投资

植物措施费由苗木、草、种子等材料费及种植费组成。植物措施材料费由苗木、草、种子的预算价格乘以数量进行编制；种植费按种植工程量乘以种植工作单价计算。

三、监测措施费

本项目监测措施费根据合同计列。

四、施工临时工程投资

包括临时防护工程、其他临时工程。

(1) 临时防护工程：按设计工程量乘以单价计算。

(2) 其他临时工程：本方案按照一至三部分投资合计的 2% 计列。

五、独立费用

(1) 建设管理费：指工程筹建到竣工期间进行水土保持建设管理所发生的各项费用，包括项目经常费和技术咨询费。本项目经常费为水土保持设施验收费用按照合同价计列。因此，按一至三部分投资合计的 0.6% 计算，技术咨询费按一至三部分投资合计的 0.9% 计算。

(2) 工程建设监理费：参照国家发展改革委、建设部以发改价格〔2007〕670 号印发的《建设工程监理与相关服务收费管理规定》计算。

(3) 科研勘测设计费用：指水土保持方案编制等费用。本方案按照实际合同价进行计列。

六、基本预备费

基本预备费按一至四部分投资合计的 10% 计列。

七、水土保持补偿费

根据《江苏省物价局江苏省财政厅关于降低水土保持补偿费征收标准的通知》（苏价农〔2018〕112 号），本工程水土保持补偿费按 1.0 元/m² 计取（不足 1m² 的按 1m² 计）。本项目防治责任范围面积为 19553m²，应缴纳水土保持补偿费为

19553 元。

八、估算成果

根据投资估算成果，本方案水土保持工程总投资为 148.83 万元，工程措施费 49.06 万元，植物措施费 21.18 万元，临时措施费 47.62 万元，独立费用 15.66 万元，基本预备费 13.35 万元，水土保持补偿费 1.96 万元。

水土保持投资估算见表 1.8-1~1.8-4。

表 1.8-1 水土保持投资估算汇总表 单位：万元

序号	措施或费用名称	建筑安装工程费	设备购置费	独立费用	合计		
					主体已有	方案新增	合计
第一部分 工程措施		49.06			49.06	0.00	49.06
1	停保工程区	46.92			46.92	0.00	46.92
2	防护绿地区	2.14			2.14		2.14
第二部分 植物措施		21.18			21.18	0.00	21.18
1	停保工程区	12.54			12.54		12.54
2	防护绿地区	8.64			8.64		8.64
第三部分 施工临时工程		47.62			6.54	41.08	47.62
一	临时防护工程	45.31			6.54	38.77	45.31
1	停保工程区	22.71			4.07	18.64	22.71
2	防护绿地区	13.67			1.78	11.89	13.67
3	临时堆土区	8.93			0.69	8.24	8.93
二	其他临时工程	2.31				2.31	2.31
一至三部分合计		117.86			76.78	41.08	117.86
第四部分 独立费用				15.66	9.89	5.77	15.66
一	建设管理费			5.77		5.77	5.77
二	工程建设监理费			5.19	5.19		5.19
三	科研勘察设计费			4.70	4.70		4.70
I	一至四部分合计				86.67	46.85	133.52
II	基本预备费					13.35	13.35
III	水土保持补偿费					1.96	1.96
水土保持总投资					86.67	62.16	148.83

表1.8-2 水土保持分部措施投资估算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)		
					主体已有	方案新增	合计
第一部分 工程措施					49.06	0.00	49.06
一	停保工程区				46.92	0.00	46.92
1	雨水管网★	m	220.00		18.98		18.98
①	DN150	m	120.00	659.00	7.91		7.91
②	DN600	m	100.00	1107.00	11.07		11.07
2	透水砖★	m ²	258.00	55.17	1.42		1.42
3	植草砖★	m ²	468.00	30.90	1.45		1.45
4	土地整治★				4.85		4.85
①	场地平整	hm ²	0.24	13303.00	0.32		0.32
②	绿化覆土	万 m ³	0.54	83812.00	4.53		4.53
5	雨水回用系统★	套	1.00	178000.00	17.80		17.80
6	下沉式绿地★	m ²	2417.00	10.00	2.42		2.42
二	防护绿地区				2.14	0.00	2.14
1	土地整治★				2.14		2.14
①	场地平整	hm ²	0.54	13303.00	0.72		0.72
②	绿化覆土	万 m ³	0.17	83812.00	1.42		1.42
第二部分 植物措施					21.18	0.00	21.18
一	停保工程区				12.54		12.54
1	综合绿化★	m ²	2417.00	51.90	12.54		12.54
二	防护绿地区				8.64	0.00	8.64
1	撒播草籽★	hm ²	0.54	160000.00	8.64		8.64
第三部分 临时防护工程					6.54	38.77	45.31
一	停保工程区				4.07	18.64	22.71
1	临时苫盖★	m ²	7780.00	3.30	2.57		2.57
2	临时排水沟					18.39	18.39
①	砌砖	m ³	312.42	519.56		16.23	16.23
②	水泥砂浆	m ³	52.37	23.80		0.12	0.12
③	土方开挖	m ³	845.16	17.90		1.51	1.51
④	土方回填	m ³	243.79	21.88		0.53	0.53
3	沉沙池	座	1.00	2476.49		0.25	0.25
4	洗车平台★	座	1.00	15000.00	1.50		1.50
二	防护绿地区				1.78	11.89	13.67
1	临时苫盖★	m ²	5400.00	3.30	1.78		1.78
2	临时排水沟					11.64	11.64
①	砌砖	m ³	197.43	519.56		10.26	10.26

②	水泥砂浆	m ³	33.09	23.80		0.08	0.08
③	土方开挖	m ³	534.07	17.90		0.96	0.96
④	土方回填	m ³	154.05	21.88		0.34	0.34
3	沉沙池	座	1.00	2476.49		0.25	0.25
三	临时堆土区					0.69	8.24
1	临时苫盖★	m ²	2100.00	3.30		0.69	0.69
2	临时排水沟					0.04	0.04
①	土方开挖	m ³	22.40	17.90		0.04	0.04
3	沉沙池	座	1.00	2476.49		0.25	0.25
4	临时拦挡	m				7.95	7.95
①	土袋填筑	m ³	280.00	253.23		7.09	7.09
②	土袋拆除	m ³	280.00	30.67		0.86	0.86

表1.8-3 独立费用投资估算表 单位：万元

序号	名称	计算方法或依据	合计
1	建设管理费	按一至三部分合计的 1.5%+水土保持竣工验收费用	5.77
2	工程建设监理费	水土保持措施投资为 117.86 万元，根据施工监理服务收费基价表，监理基价取 6.11 万元，复杂程度调整系数取 I 级 0.85，专业调整系数为 1.0	5.19
3	科研勘测设计费	水土保持方案编制费用按合同价计列	4.70
合计			15.66

表1.8-4 分年度投资估算表 单位：万元

序号	措施或费用名称	2026年	2027年	2028年	合计
第一部分 工程措施		0.00	18.98	30.08	46.92
1	停保工程区		18.98	27.94	46.92
2	防护绿地区			2.14	2.14
第二部分 植物措施				21.18	21.18
1	停保工程区			12.54	12.54
2	防护绿地区			8.64	8.64
第三部分 施工临时工程		42.17	3.13	2.31	47.62
一	临时防护工程	41.71	1.98	1.62	31.64
1	停保工程区	21.00	0.86	0.86	22.71
2	防护绿地区	12.25	0.89	0.53	
3	临时堆土区	8.47	0.23	0.23	8.93
二	其他临时工程	0.46	1.16	0.69	2.31
一至三部分合计		42.17	22.11	53.57	117.86
第四部分 独立费用		5.74	2.08	7.84	15.66
一	建设管理费			5.77	5.77
二	水土保持监理费	1.04	2.08	2.08	5.19
三	科研勘察设计费	4.70			4.70
I	一至四部分合计	47.91	24.19	61.42	133.52
II	基本预备费	4.79	2.42	6.14	13.35
III	水土保持补偿费	1.96			1.96
水土保持总投资		54.66	26.61	67.56	148.83

1.8.2 效益分析

水土保持方案中的各项水土保持措施实施以后，到设计水平年，各区扰动地表面积、水土保持措施防治面积及硬化面积等详见表1.8-5。

表 1.8-5 分区扰动和防治措施统计表单位：hm²

防治分区	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)				水土流失治理度 (%)
		工程措施	植物措施	硬地	小计	
停保工程区	1.42	0.07	0.24	1.09	1.40	98.98
防护绿地区	0.54	0	0.54	0	0.54	100
合计	1.96	0.07	0.78	1.09	1.94	98.98

经分析，通过采取相应的水土保持措施，本项目水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率均可达到水土流失防治目标值。六项指标达标情况详见表1.8-6。

表 1.8-6 设计水平年防治目标预期达到值分析表

评估指标	防治目标	计算依据	单位	数量	计算结果	达标情况
水土流失治理度	95%	项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积	hm ²	1.94	98.98%	达标
		水土流失总面积	hm ²	1.96		
土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量	t/(km ² a)	200	2.86	达标
		治理后平均土壤流失强度	t/(km ² a)	70		
渣土防护率	99%	采取措施实际拦挡的临时堆土、弃土(石、渣)量	万 m ³	0.71	100%	达标
		工程临时堆土(石、渣)总量	万 m ³	0.71		
表土保护率	95%	项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量	m ³	/	/	/
		可剥离表土总量	m ³	/		
林草植被恢复率	97%	项目水土流失防治责任范围内林草植被面积	hm ²	0.76	97.44%	达标
		可恢复林草植被面积	hm ²	0.78		
林草覆盖率	27%	项目水土流失防治责任范围内林草植被面积	hm ²	0.76	38.78%	达标
		项目水土流失防治责任范围总面积	hm ²	1.96		

综上，本项目水土流失治理度为98.98%，土壤流失控制比为2.86，渣土防护率100%，林草植被恢复率97.44%，林草覆盖率38.78%。经分析，通过采取相应的水土保持措施，本项目六项指标均可达到水土流失防治目标值。

1.9 水土保持管理

1.9.2 水土保持监理

根据《江苏省水利厅关于印发<江苏省生产建设项目水土保持管理办法>的通知》（苏水规〔2021〕8号），凡主体设计开展监理工作的项目，应当按照国家建设监理、水土保持监理的有关规定和技术规范、批准的水土保持方案及工程设计文件、工程施工合同、监理合同等，开展水土保持监理工作。本项目本工程总占地面积 1.96hm²，土石方挖填量为 1.30 万 m³，水土保持监理工作可由主体监理承担。

监理单位成立水土保持监理机构，确定监理人员与职责，制定水土保持监理实施方案，并按照《水土保持工程施工监理规范》（SLT523-2024）要求进行水土保持工程施工监理，按照《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T 336-2025）要求进行项目划分与质量评定。

水土保持监理单位应对水土保持工程从质量、进度和投资等方面实行全方位、全过程控制，切实把水土保持方案落到实处。施工过程中监理单位要注重积累并整理监理季报和年报、开工报审表、复工报审表、材料/苗木、籽种/设备报审表、监理通知回复单、监理日记、质量评定资料、会议纪要等水土保持监理资料，特别是临时措施的影像资料和质量评定的原始资料。工程竣工时，监理单位要提交工程监理总结报告。

1.9.1 组织管理

（一）组织领导措施

根据《中华人民共和国水土保持法》，水土保持方案报经水行政主管部门批准后，由建设单位负责组织实施，协调本方案与主体设计的关系，保证各项水土保持设施与主体设计“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

建设单位应有一名主要领导负责水土保持工程的建设管理工作，并成立专门机构组织实施，应督促各施工单位配备专门人员具体负责水土保持工程施工工作，各施工单位应派专人负责，确保水土保持工程的顺利实施。

（二）管理措施

（1）认真贯彻、执行“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持工作方针。

(2) 落实水土保持资金，合理安排资金使用，做到专款专用，及时委托水土保持方案编制单位编制水土保持方案。

(3) 工程施工期间，负责与设计、施工、监理单位保持联系，协调好水土保持方案与主体设计的关系，确保水土保持工程的正常开展和顺利进行，并按时竣工，最大限度减少人为造成的水土流失和生态环境的破坏。

(4) 建立、健全水土保持档案库，对日常工作记录、各类水土保持报告、影像资料、记录表等进行整理存档，以备后续查找和检查。

(5) 加强水土保持的宣传、教育工作，提高施工承包商和管理人员的水土保持意识。

(6) 做好水土保持设施的管护。

(7) 配合水行政主管部门开展各项检查工作。

(三) 明确施工责任

建设单位应明确自己应承担的防治水土流失的责任，并应及时和监理单位、施工单位沟通，督促施工单位严格按照水土保持要求进行施工，做好水土保持工程的施工工作。

1.9.3 水土保持施工

在后续施工过程中，要坚持公平、公开、公正的原则，对参与项目施工的单位进行严格的督促，以确保施工队伍的素质、技术力量；并需明确施工单位的水土流失防治责任、水土保持施工要求、工程量、费用计量支付办法等内容。同时，对已经施工的水土保持措施应及时严格核查，确保工程的质量与效果，确保工程水土流失防治工作得到全面落实。施工管理应满足下列要求：

(1) 施工单位必须按照招标文件和施工合同中要求，落实水土保持责任。

(2) 严格控制施工扰动范围，禁止随意占压破坏地表植被。

(3) 按照水土保持方案的要求全面落实水土保持措施，特别是临时措施的实施。

(4) 做好建设过程中临时措施、土方挖填数据等原始资料的收集。

1.9.4 水土保持设施验收

生产建设单位是生产建设项目水土保持设施验收的责任主体，应当在生产建设项目投产使用或者竣工验收前，按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号文）《江

《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）及《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保〔2019〕172号）《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》（苏水规〔2021〕8号）《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2025）《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T 336-2025）等文件要求开展验收工作。

本工程属于依法编制水土保持报告表的生产建设项目，水土保持设施验收报备时只需提交水土保持设施验收报备申请、验收鉴定书和向社会公开的时间、地点及方式等材料。

组织水土保持设施自主验收：水土保持设施验收报告结论为具备验收条件的，生产建设单位组织开展水土保持设施自主验收，参加验收的有建设单位、水土保持设施验收报告编制单位、水土保持方案编制单位、监理单位、施工单位等，形成的水土保持设施验收鉴定书应当明确水土保持设施验收合格与否的结论。

有下列情形之一的，不得通过验收：

- （一）未依法依规履行水土保持方案及重大变更的编报审批程序的；
- （二）未依法依规开展水土保持监理监测的；
- （三）废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的；
- （四）水土保持措施体系、等级和标准未按批准的水土保持方案要求落实的；
- （五）水土流失防治指标未达到批准的水土保持方案要求的；
- （六）水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的；
- （七）水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的；
- （八）未依法依规缴纳水土保持补偿费的；
- （九）存在其它不符合相关法律法规规定情形的。

公开验收情况：生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，及时在其官方网站或者其他公众知悉的网站公示水土保持设施验收材料，公示时间不得少于20个工作日。对于公众反映的主要问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。

报备验收材料：生产建设单位应当在水土保持设施验收通过3个月内，向审批水土保持方案的宿迁市水利局报备水土保持设施验收材料。

工程验收后，建设单位应落实好已建成的水土保持措施在管理维护工作，要求对工程措施不定期检查，出现异常情况及时修复加固，植物措施加强抚育管理，出现枯死苗木及时补植更新，保证水土保持设施正常运行。此外，建设单位应做好验收材料的整理、存档以备水行政主管部门对工程水土保持设施进行验收核查。

附 件

附件 2-1：方案编制委托书

水土保持方案编制委托书

江苏省水利工程科技咨询股份有限公司：

由我公司承建的宿迁东枢纽南停保场工程的主要设计方案、布局已基本确定，可以满足水土保持方案报告编制的要求，特委托贵单位编制本工程水土保持方案报告表。请贵单位依据水土保持法律、法规、相关技术规范 and 标准规定等要求，结合项目的实际情况进行编制。

宿迁东枢纽建设发展有限公司

年 月 日

宿迁市发展和改革委员会文件

宿发改投资发〔2024〕203号

市发展改革委关于宿迁东枢纽南停保场工程 可行性研究报告的批复

宿迁东枢纽建设发展有限公司:

你单位报来《关于申请批复宿迁东枢纽南停保场工程可行性研究报告的请示》(宿枢纽发〔2024〕53号)及相关材料收悉,经研究,批复如下:

一、项目建设单位:宿迁东枢纽建设发展有限公司。

二、项目建设地点:项目位于宿迁市宿豫区,规划宿迁高铁东站片区东枢纽区域核心区内。西至丽江路,南至洪泽湖东路,北至五台山路,东至铁路。

三、建设规模及内容:本项目主要建设内容为宿迁东站C区公交停保场,并配套建设一栋四层综合调度楼及门房。项目总占地面积19546.24㎡,其中停保场工程占地14176.88㎡,东侧退让绿地占地5369.36㎡。总建筑面积为2792㎡,包含一栋综合调度楼2780㎡(含保养车间384㎡,配电房256㎡),一栋门房12㎡。总停车位130个,其中公交停车位116个,小车停车位14个。

四、总投资及资金来源：本工程总投资估算约 7394.38 万元，所需资金由宿豫区财政拨款。

五、建设工期：项目建设工期计划为 24 个月。

六、招标方案：项目建设要严格贯彻执行招标投标法和国家省、市、区有关招投标管理规定进行招标，严禁施工企业带资承包，详见附件《工程建设项目招标事项核准意见表》。

七、批复项目的相关文件分别是：《关于高铁东站配套项目有关问题的会议纪要》（市人民政府专题会议纪要第 15 号）、建设项目用地预审与选址意见书（用字第 3213112024XS0042479 号）、固定资产投资节能承诺表、宿豫区财政局关于宿迁东枢纽南停保场工程估算评审报告、项目社会稳定风险评估评审表、宿迁东枢纽南停保场工程可行性研究报告专家审查意见等。

八、项目建设资金落实前不得开工建设，项目建设过程中要严格落实保障农民工工资支付的相关要求，切实保证农民工工资及时、足额发放。

九、切实加强项目安全风险防控管理，制定项目建设安全保障预案，确保项目建设、运行期安全。

下一阶段，请按照专家审查意见进一步优化设计方案。此批复有效期两年，接文后，请据此按照政府投资项目管理规定抓紧组织开展工程初步设计编制工作，报我委审批。

附件：工程建设项目招标事项核准意见表

宿迁市发展和改革委员会
2024 年 7 月 25 日

(此页无正文)

(此件公开发布)

抄送：市自然资源和规划局，生态环境局，财政局，统计局，
交通运输局。

宿迁市发展和改革委员会办公室 2024年7月25日印发

附件 2-3: 初设批复

项目代码: 2403-J2130004-01-943893

宿迁市发展和改革委员会文件

宿发改投资发〔2025〕16号

市发展改革委关于宿迁东枢纽南停保场工程 初步设计暨概算的批复

宿迁东枢纽建设发展有限公司:

你单位报送的《关于申请批复宿迁东枢纽南停保场工程初步设计暨概算的请示》(宿枢纽发〔2025〕4号)及相关材料收悉。经研究,现批复如下:

一、项目建设单位: 宿迁东枢纽建设发展有限公司。

二、项目建设地点: 项目位于宿迁市宿豫区,规划宿迁高铁东站片区东枢纽区域核心区内。西至丽江路,南至洪泽湖东路,北至五台山路,东至铁路。

三、项目建设规模及内容: 本项目主要建设内容为宿迁东站C区公交停保场,并配套建设一栋二层综合调度楼及门房。

项目总占地面积 19546.24 m²,其中停保场工程占地 14176.88 m²,东侧退让绿地占地 5369.36 m²。总建筑面积为 1552.3 m²,包含一栋综合调度楼 1530.6 m²,一栋门房 21.7 m²。总停车位 156 个,其中公交停车位 115 个,小车停车位 41 个。

四、工程施工：原则同意结构、防护、环保等方面设计，施工图设计中要根据国家和省有关法规要求进一步落实具体措施。工程施工总工期为 24 个月。

五、工程投资概算及资金来源：本项目总投资概算为 7392.60 万元，资金由宿豫区财政统筹解决。

六、接文后，请按照专家意见进一步完善项目初步设计及概算，抓紧组织施工图设计等工作，并贯彻执行基本建设程序，严格按照有关部门的规定和要求落实招标及开工建设。项目建设由交通部门负责行业监督管理。本批复有效期两年，有效期内依法开工的批复继续有效。

宿迁市发展和改革委员会

2025 年 2 月 6 日

(此件公开发布)

抄送：市自然资源和规划局，生态环境局，财政局，统计局，
数据局。

宿迁市发展和改革委员会办公室 2025 年 2 月 6 日印发

附件 2-4: 项目用地预审与选址意见书

003573


中华人民共和国

建设项目

用地预审与选址意见书


用字第 1215112024X800434号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。



核发机关 天津市自然资源规划局

日期 2024年07月19日



基 本 情 况	项目名称	宿迁东恒阳南伴保场工程
	项目代码	0403-321300-04-01-943W93
	建设单位名称	宿迁东恒阳建设发展有限公司
	项目建设依据	宿发改投资发〔2024〕77号
	项目拟选位置	宿豫区
	拟用地面积 (含各地类明细)	用地总面积: 1.9553公顷; 农用地合计: 1.919 公顷; 建设用地: 0.0363公顷。
	拟建设规模	
<p>附图及附件名称</p> <p>宿迁东恒阳南伴保场工程选址红线图及规划设计条件, 注: 有效期叁年, 期满后, 自行失效。</p>		

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定依据。
- 二、未经依法审核同意, 本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定, 与本书具有同等法律效力, 附图指项目规划选址范围图, 附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发有效期三年, 如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的, 应当重新办理本书。



宿迁东枢纽南停保场工程选址红线图
用地面积约1955平方米(以实测为准)



2000国家大地坐标系
1985国家高程基准 等高距为1m
GB/T 20257.1-2020国家基本比例尺地图图式 第1部分：
1:2000地形图图式
中铁第四勘察设计院集团有限公司于2024年03月编制。

1:2000

附注：1. 测量员：陈明；
2. 绘图员：付丝竹。

附件 2-5: 规划设计条件

君廷山自然资源利用规划规划设计条件



规划设计条件	规划设计条件编号	名称	内容
项目概况	项目位于... (Project location details)		
用地性质	... (Land use nature)		
1	1.1	用地性质	... (Land use nature details)
1	1.2	建筑密度	... (Building density details)
2	2.1	建筑高度	... (Building height details)
2	2.2	建筑层数	... (Building floor count details)
2	2.3	建筑间距	... (Building spacing details)
2	2.4	建筑退线	... (Building setback details)
2	2.5	建筑风貌	... (Building style details)
3	3.1	建筑形式	... (Building form details)
3	3.2	建筑色彩	... (Building color details)
3	3.3	建筑材质	... (Building material details)
3	3.4	建筑密度	... (Building density details)
3	3.5	建筑高度	... (Building height details)
3	3.6	建筑层数	... (Building floor count details)
3	3.7	建筑间距	... (Building spacing details)
3	3.8	建筑退线	... (Building setback details)
3	3.9	建筑风貌	... (Building style details)
4	4.1	建筑形式	... (Building form details)
4	4.2	建筑色彩	... (Building color details)
4	4.3	建筑材质	... (Building material details)
4	4.4	建筑密度	... (Building density details)
4	4.5	建筑高度	... (Building height details)
4	4.6	建筑层数	... (Building floor count details)
4	4.7	建筑间距	... (Building spacing details)
4	4.8	建筑退线	... (Building setback details)
4	4.9	建筑风貌	... (Building style details)
5	5.1	建筑形式	... (Building form details)
5	5.2	建筑色彩	... (Building color details)
5	5.3	建筑材质	... (Building material details)
5	5.4	建筑密度	... (Building density details)
5	5.5	建筑高度	... (Building height details)
5	5.6	建筑层数	... (Building floor count details)
5	5.7	建筑间距	... (Building spacing details)
5	5.8	建筑退线	... (Building setback details)
5	5.9	建筑风貌	... (Building style details)

附件 2-6: 土方承诺函

关于宿迁东枢纽南停保场工程土方工程的 承诺函

宿迁市水利局:

宿迁东枢纽南停保场工程位于宿迁市宿豫区, 规划宿迁高铁站片区东枢纽区域核心区内。项目主要建设回车场、综合调度楼及检修保养车间。

经初步估算, 本工程挖填方总量共计 1.30 万 m^3 , 其中挖方总量 0.59 万 m^3 , 填方总量 0.71 万 m^3 , 借方总量 0.12 万 m^3 , 借方来源于高铁站片区其他项目(宿迁站综合客运枢纽站前工程), 工程无余方。

我公司将严格按照相关法律法规及项目所在区域相关管理办法的要求, 在土方开挖和回填施工前明确土方单位, 办理好土方相关手续并在项目开工前向宿迁市水利局报备, 落实借方综合利用项目, 并在土方合同中落实水土流失防治责任。在土方运输工程中, 严格遵守《宿迁市市区工程渣土管理消纳安全管理办法(试行)》的规定, 注意防护, 维护城市良好环境。特此承诺。

宿迁东枢纽建设发展有限公司

2026年4月13日

附件 2-7: 沿用宿迁东枢纽北停保场工程施工生产生活区说明

关于沿用宿迁东枢纽北停保场工程施工 生产生活区说明

由我公司承建的宿迁东枢纽南停保场工程和宿迁东枢纽北停保场工程由于工期一致，且两个项目距离较近，故宿迁东枢纽南停保场工程沿用宿迁东枢纽北停保场工程施工生产生活区，不再计入本项目防治责任范围。

宿迁东枢纽建设发展有限公司

2026年5月7日

附件 2-8 专家审查意见

水土保持方案报告表专家函审意见

项目名称	宿迁东坝镇南湾保场工程		
建设单位	宿迁东坝镇建设发展有限公司		
编制单位	江苏省水利工程科技咨询股份有限公司		
姓名	黄利军	职务/职称	研究员级高工

一、总体评价

报告表编制内容符合相关技术标准和编制规定。

二、主要修改意见

1. 完善项目建设规模及内容介绍，补充项目避让绿地面积，补充项目不占用让绿地面积之外的项目绿地率等建设指标，复核主要经济技术指标表。
2. 完善工程平面布置介绍，补充建筑物一览表，优化项目竖向设计表，复核表中场内结构层厚度、开挖深度及回填厚度等。
3. 完善施工组织介绍，首先介绍施工生产生活区的布置，说明沿用原有的施工生产生活区是哪一个项目的；复核临时堆土区布设的具体位置及占地面积。
4. 完善工程占地情况表，复核占地类型等；补充原地貌资料，说明有无表土可剥。根据复核后的竖向设计复核土石方挖填量，规范表述土石方平衡图表，补充施工进度表。
5. 完善项目区自然概况，复核项目区主要气象要素，以及林草覆盖率等。
6. 梳理主体工程选地评价表述；补充施工生产生活区合规性评价；复核土石方平衡评价，说明挖土方腾余的合理性；复核主体设计的措施工程量及投资。
7. 复核各计算单元的预测时段，复核降雨侵蚀力等土壤流失量计算参数取值，复核土壤流失量。
8. 复核下凹式绿地措施工程量，复核排水管网的管径及长度，复核临时排水沟及沉沙池等措施结构形式，布设时间，工程量与布设位置等，复核措施进度表。
9. 复核单价、投资估算；复核土壤流失控制比等防治指标预测实现值。
10. 补充施工生产生活区占地说明文件；完善分区防治措施总体布局图。

专家：黄利军 2026年4月24日

已按审查意见修改 黄利军 2026.4.27

附 图



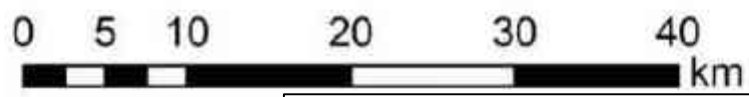


附图2 项目区水系图

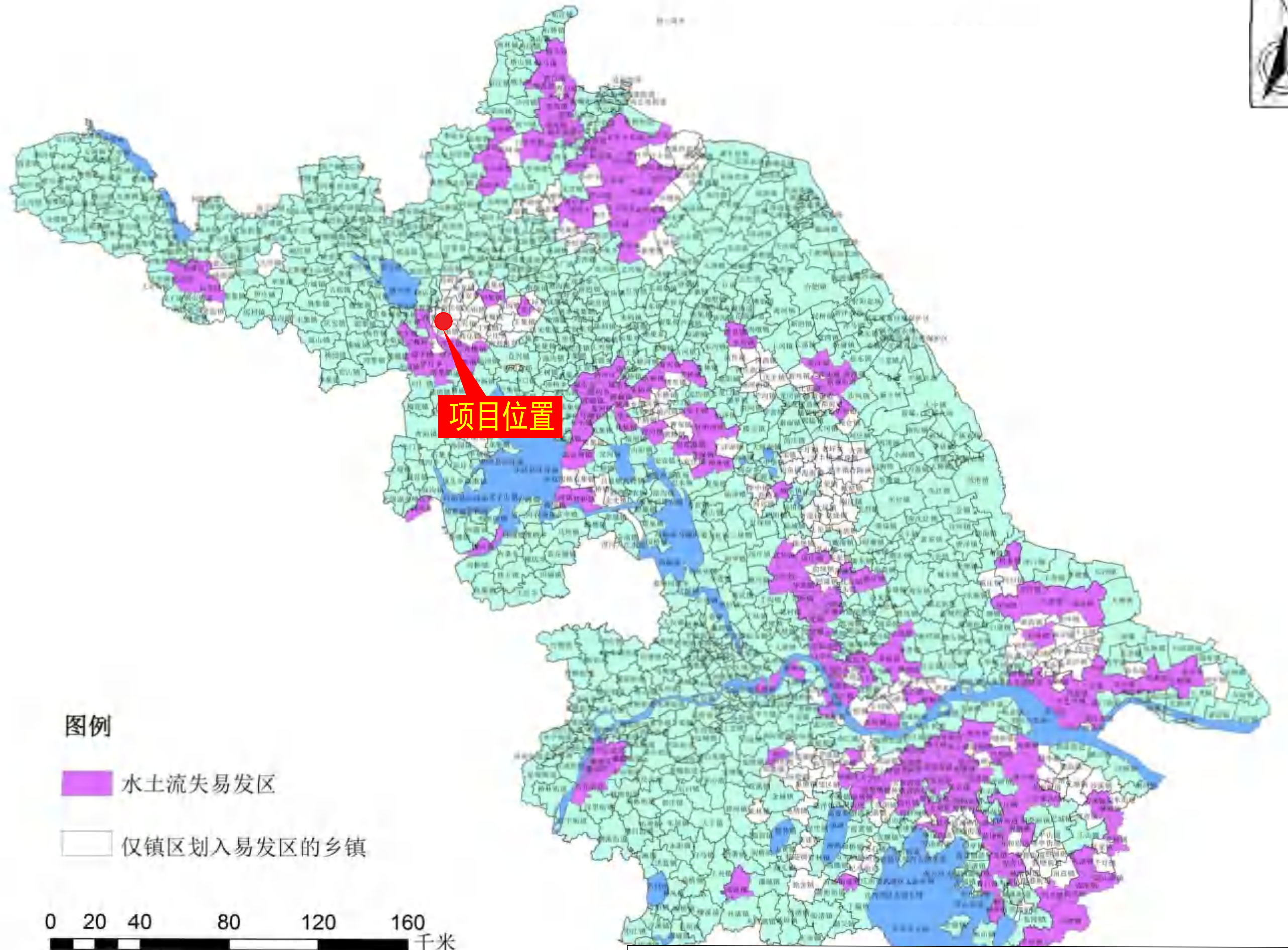


图例

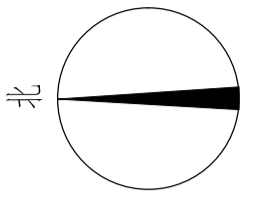
微度	8226.99km ²
轻度	234.24km ²
中度	0.70km ²
强烈	0.06km ²
极强烈	0.01km ²
水土流失面积 235.01km ²	



附图3 项目区土壤侵蚀强度图



附图4 水土流失易发区划分图



一、工程概况
 1.1 建设地点：宿迁东校区
 1.2 项目名称：宿迁东校区南停车场工程

二、设计依据
 2.1 文件依据
 2.1.1 建设单位提供的项目设计委托书；
 2.1.2 建设单位提供的1:1000用地红线图（电子版）；
 2.1.3 建设单位提供的各专业设计条件（合电子版）；
 2.1.4 本工程项目设计合同

2.2 主要设计规范、标准、规程
 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年）
 《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）
 《无障碍设计规范》（GB50763-2012）
 《办公建筑设计标准》（JGJ761-2019）
 《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）
 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018年版））
 《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）
 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）
 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）
 其他相关的国家和地方技术、技术、规程。

三、设计范围
 本工程图内黄色用地红线范围内的总平面设计、竖向设计及道路、绿化景观设计详景观专项图则。

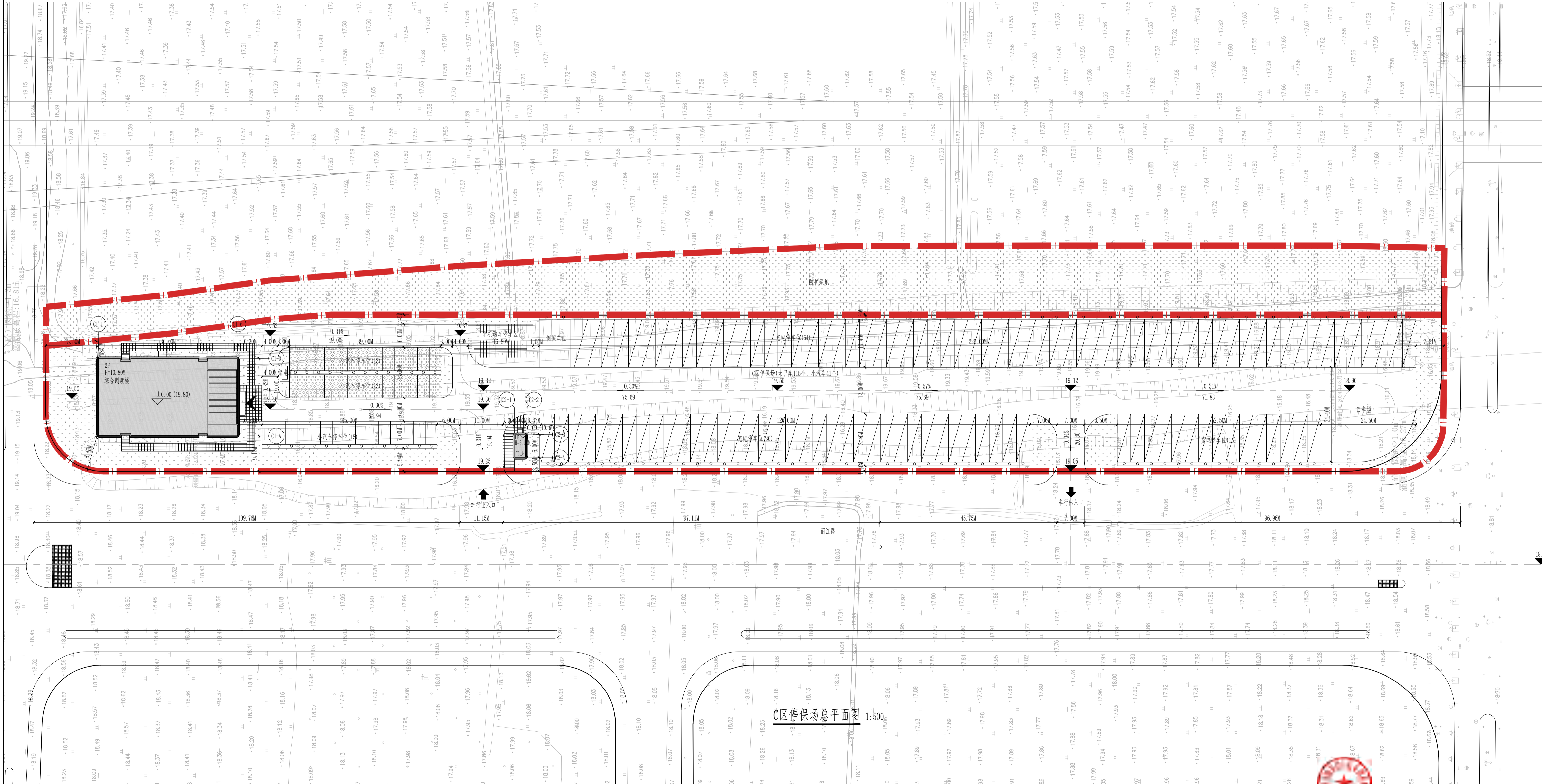
四、总平面设计说明
 4.1 总平面图中的尺寸均以“m”为单位，图中各表均以标注尺寸为准。
 4.2 建筑物、围墙等构筑物平面定位按轴线尺寸，各建筑物之间、建筑物与道路之间的平面尺寸按建筑物外轮廓线控制。
 4.3 建筑平面定位采用绝对坐标系，坐标系同提供的地形图一致，建筑物的定位坐标点与建筑物外墙轴线的交点，另补充各建筑物单体尺寸及相互间的相关尺寸，以作为实际放线后的依据。
 4.4 总图中所注标高为场地、道路设计地面标高；
 4.5 本图采用的高程系和坐标系与地形图一致。
 4.6 本图采用本图采用大地2000坐标系，定位网格为50Mx50M。

五、总平面设计说明
 5.1 沥青混凝土路面面层；
 (1) 40厚细粒式沥青混凝土面层
 (2) 60厚中粒式沥青混凝土
 (3) 乳化沥青透层
 (4) 150厚级配碎石

(5) 300厚3:7次土层夯实
 (6) 路缘石压边
 5.2 广场铺装做法：
 (1) 120厚聚合物纤维混凝土透水砖
 (2) 30厚粗砂
 (3) 300厚天然级配碎石
 (4) 路缘石压边
 5.3 室外停车位做法：
 (1) 80厚细粒式，孔内填种植土并草籽
 (2) 30厚1:1黄土粗砂层
 (3) 100厚1:6水泥豆石无砂混凝土
 (4) 300厚级配碎石夯实
 (5) 素土夯实，压实度≥90%
 5.4 非机动车道做法（05J927-1-38-3）
 非机动车道出入口均设置减速安全设施。

项目	数量	备注
其中		
总用地面积(平方米)	19546.24	
停车场用地(平方米)	14176.88	
防护绿地(平方米)	5369.36	
总建筑面积(平方米)	1552.30	
其中		
综合楼	1530.60	
门房	21.70	
容积率	0.11	不含防护绿地
绿地率	17.05%	不含防护绿地
停车位(个)	156	
其中		
大巴停车位(个)	115	含倒库车位2个
小汽车停车位(个)	41	光伏车棚面积: 822m ²

	用地红线		建筑正负零标高
	新建建筑物及层数		透水砖铺地
	定位坐标		小汽车停车位
	设计室外场地标高		大巴停车位
	绿化用地		防护绿地
	围墙		植草砖铺地
	场地人行出入口		场地车行出入口
	道路		建筑出入口
	雨水口		道路转弯半径
	消防车道		化粪池
			场地排水沟



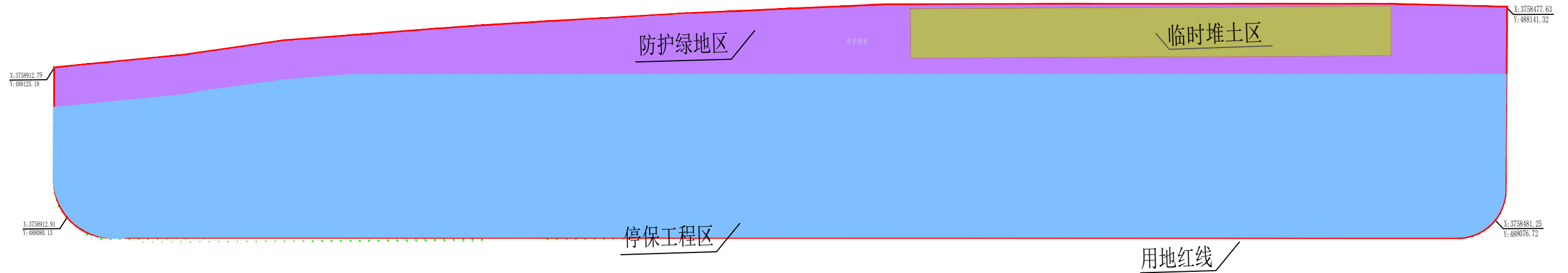
C区停车场总平面图 1:500

设计	李进	 宿迁东校区南停车场工程 C区停车场总平面图	图号	C-NBC-2T-ZT01
复核	李进		比例尺	1:500
专业负责人	李进		日期	2024.12
审核	李进		第 1 张	共 1 张
审定	李进			



图例

	用地红线		停保工程区
	防护绿地区		临时堆土区



水土流失防治责任范围及防治分区表 单位: hm²

工程分区	占地性质		占地类型	合计
	永久占地	临时占地	其他土地	
停保工程区	1.42	0.00	1.42	1.42
防护绿地区	0.54	0.00	0.54	0.54
临时堆土区	(0.21)	0.00	(0.21)	(0.21)
合计	1.96	0.00	1.96	1.96

江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

核定		宿迁东枢纽南停保场工程	初设	阶段	
审查			水土保持	部分	
校核		水土流失防治责任范围 及防治分区图			
设计					
制图					
绘图		设计证号	比例	日期	2026.04
资质证号	水保方案(苏)字第20220004号	图号	附图6		

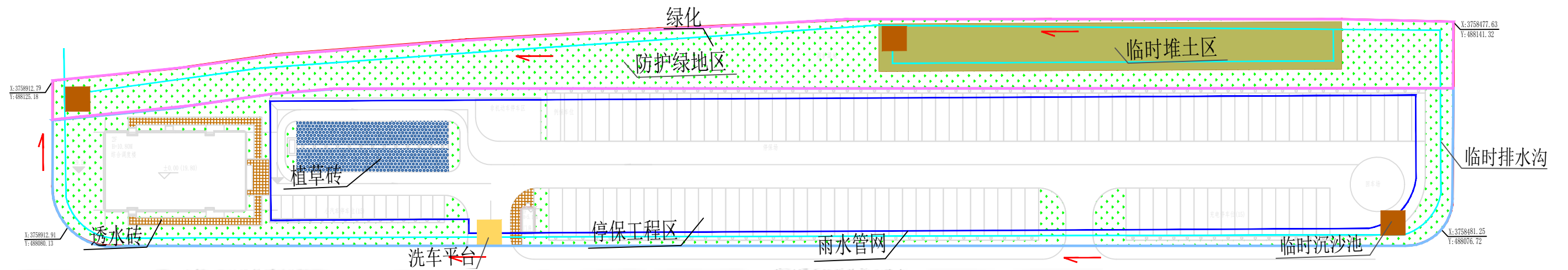


图例

	停保工程区		防护绿地区
	临时堆土区		雨水管网
	绿化		透水砖
	植草砖		洗车平台
	临时排水沟		临时沉沙池

防护绿地区措施量汇总表

措施类型	措施内容	工程量	结构形式	布设位置	布设时间	备注
工程措施	土地整治	0.54hm ²	土地平整、覆土	东侧防护绿化范围	2028.8	主体 已有
植物措施	撒播草籽	0.54hm ²	腐叶肥-15g/m ²	东侧防护绿化范围	2028.9	
临时措施	临时排水沟	970m	砖砌、矩形、宽0.4m、深0.4m	场区四周	2026.11-2026.12	方案 新增
	临时沉沙池	1座	砖砌、长2.0m、宽1.5m、深1.5m	临时排水沟出口	2026.11-2026.12	
	临时苫盖	5400m ²	6针防冲网	裸露地表	2026.11-2028.9	主体 已有



停保工程区措施量汇总表

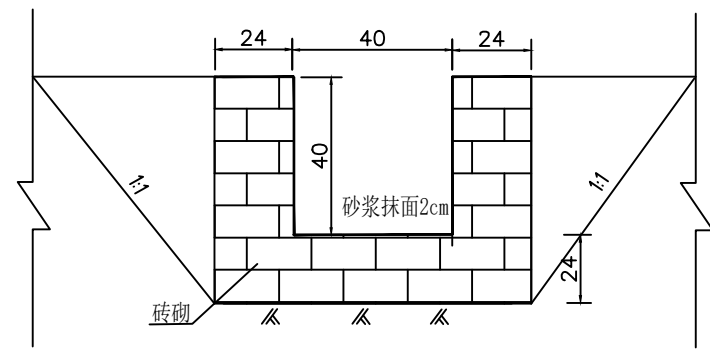
措施类型	措施内容	工程量	结构形式	布设位置	布设时间	备注
工程措施	土地整治	0.24hm ²	土地平整、覆土	实施绿化范围	2028.8	方案 新增
	雨水管网	120m	双壁波纹管 DN150	场区内沿道路硬化带布设	2027.5-2027.9	
		100m	双壁波纹管 DN600		2028.8-2028.9	
	透水砖	258m ²	透水性透水砖	人行道	2028.8-2028.9	
	植草砖	466m ²	网格状植草砖	停车区	2028.8-2028.9	
	雨水收集系统	1套	一体化雨水收集系统、集水池10m ³ /h	停保工程区北侧	2028.5-2028.9	
下沉式绿地	2417m ²	凹式绿地雨水收集、绿化植草与卵石等构造	项目西侧实施综合绿化区域	2028.5-2028.9		
植物措施	综合绿化	2417m ²	乔灌木结合	停保区西侧实施综合绿化范围	2028.8-2028.9	主体 已有
临时措施	临时沉沙池	1座	砖砌、长2.0m、宽1.5m、深1.5m	场出入口	2026.11	
	临时排水沟	1535m	砖砌、矩形、宽0.4m、深0.4m	场区四周	2026.11-2026.12	
	临时沉沙池	1座	砖砌、长2.0m、宽1.5m、深1.5m	临时排水沟出口	2026.11-2026.12	
	临时苫盖	7780m ²	6针防冲网	裸露地表	2026.11-2028.9	

临时堆土区措施量汇总表

措施类型	措施内容	工程量	结构形式	布设位置	布设时间	备注
临时措施	临时排水沟	280m	土质、梯形断面、底宽0.3m、顶宽0.4m、坡比1:1	堆土四周	2026.11-2026.12	方案 新增
	临时沉沙池	1座	土质、长2.0m、宽1.5m、深1.5m	临时排水沟出口	2026.11-2026.12	
	临时苫盖	2100m ²	6针防冲网	堆土区域	2026.12-2028.4	主体 已有
	临时植草	280m	编织土袋、高宽1.5m、间距0.5m、高宽1.0m	堆土四周	2026.10-2026.11	方案 新增

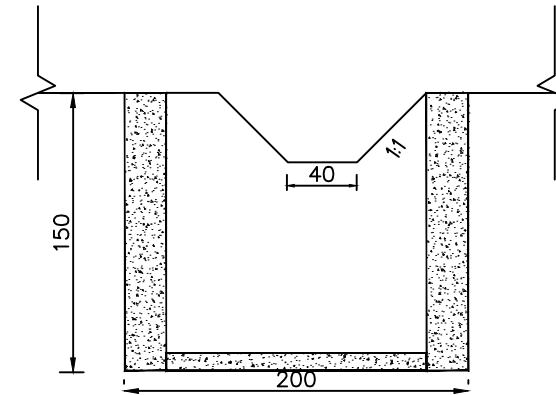
江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

核定		宿迁东枢纽南停保场工程	初设	阶段	
审查			水土保持	部分	
校核		分区防治措施总体布局图			
设计					
制图					
描图					
设计证号		比例		日期	2026.04
资质证号	水保方案(苏)字第20220004号	图号		附图7	



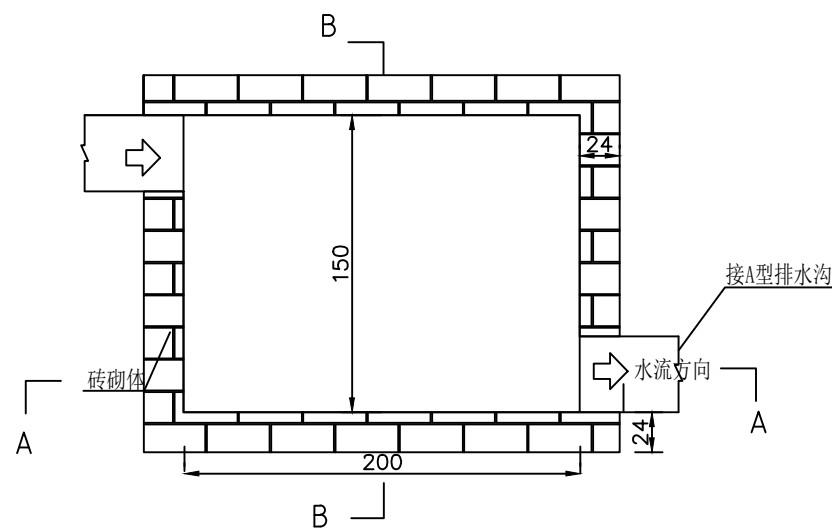
A型排水沟典型设计图

1:20



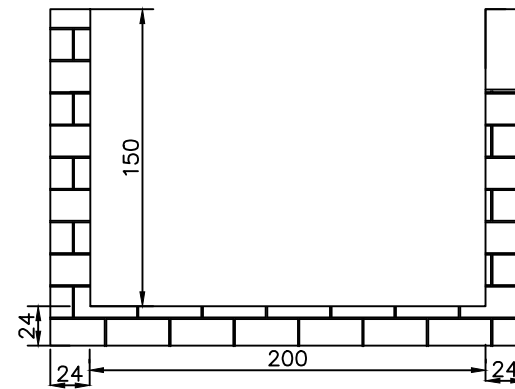
B型排水沟典型设计图

1:20



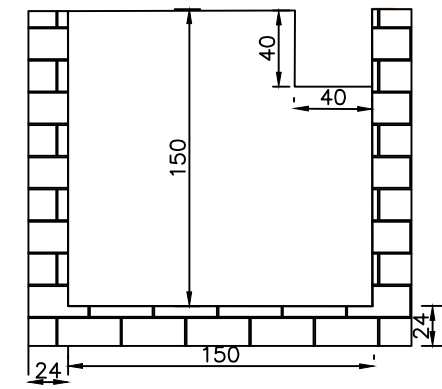
临时沉沙池典型设计图

1:40



临时沉沙池A-A剖面图

1:40



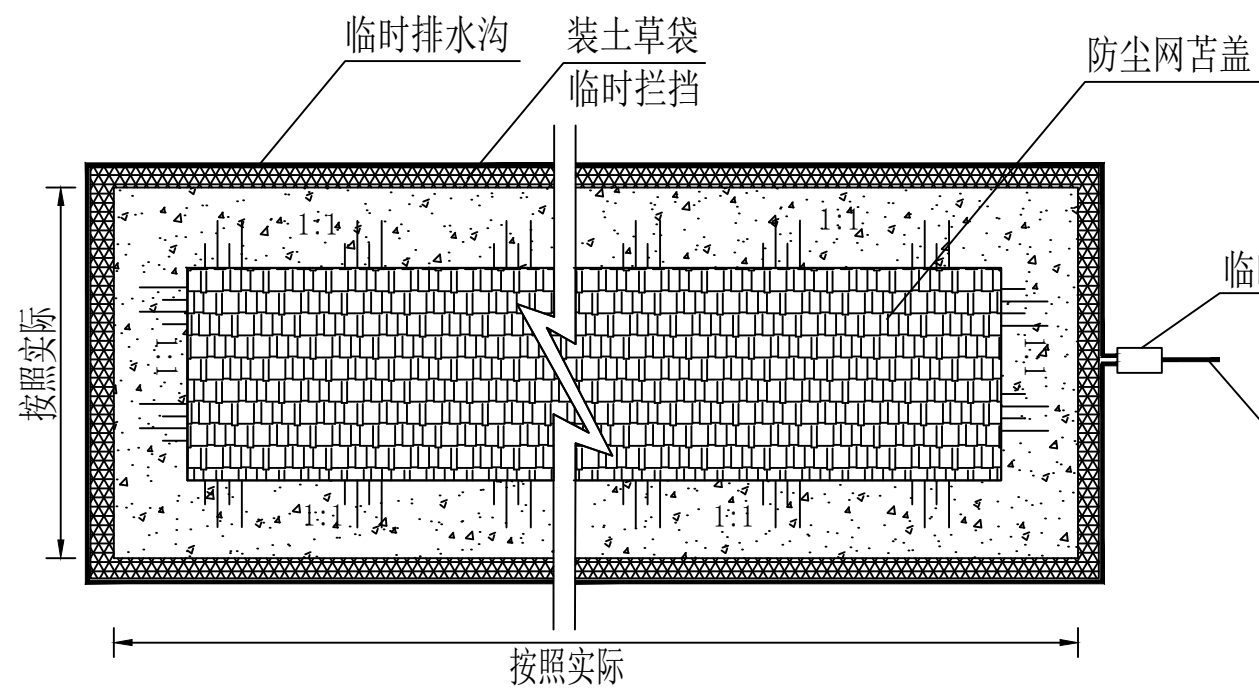
临时沉沙池B-B剖面图

1:40

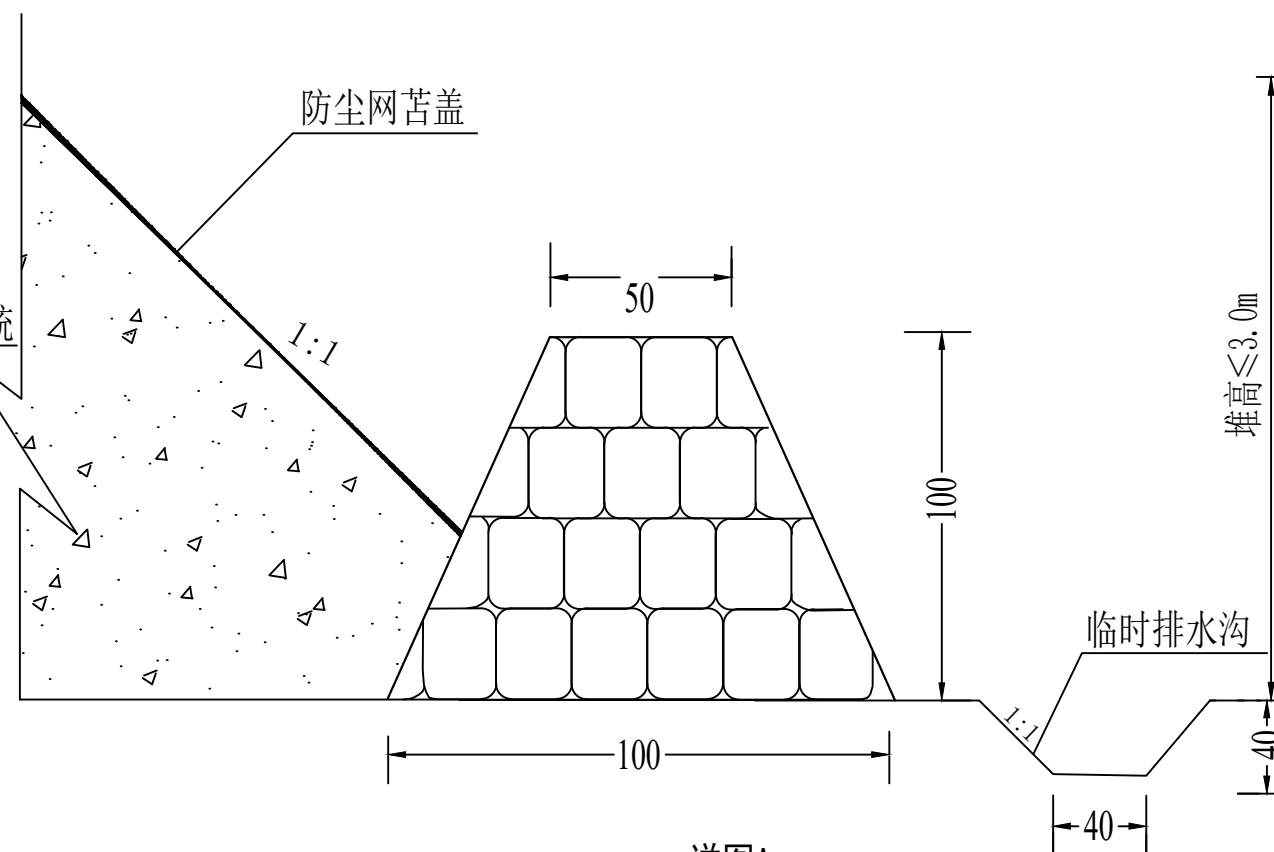
单位: cm

江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

核定	孙明	宿迁东枢纽北停保场工程	初设	阶段	
审查	梅丹丹		水土保持	部分	
校核	程亦	排水沟、沉沙池 典型设计图			
设计	丁咏				
制图	丁咏				
描图	丁咏				
设计证号		比例		日期	2026.03
资质证号	水保方案(苏)字第20250002号	图号		附图8	

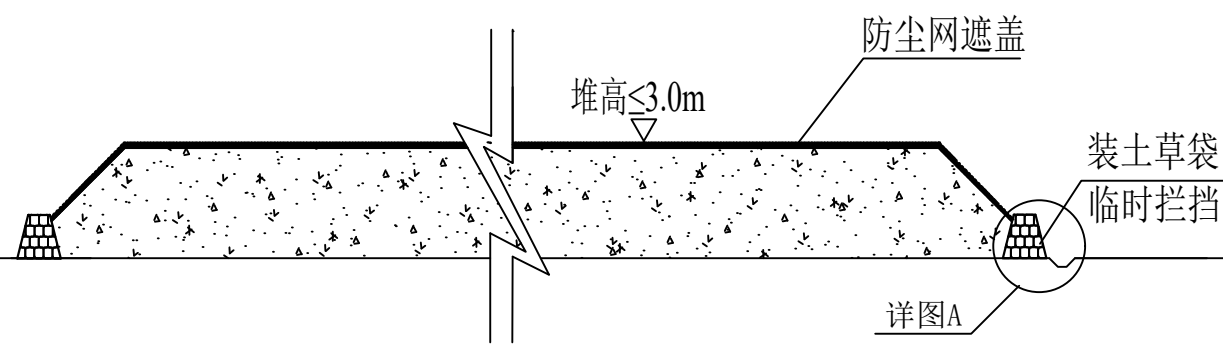


堆土区平面布置图



详图A

1:25



堆土区坡面布置图

说明:

- 1、图中尺寸均以cm计;
- 2、堆土高度不超过3m, 堆土边坡比为1:1;
- 3、施工过程中在临时堆土区四周设置临时排水沟, 排水沟采用土沟, 底宽0.4m, 沟深0.4m, 坡比1:1; 排水沟出水口顺接沉沙池, 在堆土四周设置土袋拦挡, 对堆土进行苫盖; 施工结束后进行复耕。

江苏省水利工程科技咨询股份有限公司					
核定	孙明	宿迁东枢纽南停保场	初设	阶段	
审查	蒋丹丹	工程	水土保持	部分	
校核	程作	临时堆土区防护措施 典型设计图			
设计	丁咏				
制图	丁咏				
描图	丁咏				
设计证号		比例		日期	2026.04
资质证号	水保方案(苏)字第20250002号	图号		附图9	