

2025年沙溪镇姚泾南路
(周泾桥-团溪路) 新建工程
水土保持方案报告表

建设单位：太仓市沙溪镇人民政府

编制单位：苏州丰宸咨询代理服务有限公司

2026年6月

苏州市生产建设项目水土保持重点措施对照表

序号	项目内容	采取主要措施内容（简要明了）	在报告位置（第几页）	编制单位意见（是否满足水保规范要求）	审批部门审核意见
	项目名称	2025 年沙溪镇姚泾南路（周泾桥-团溪路）新建工程			
	建设单位	太仓市沙溪镇人民政府			
	方案编制单位	苏州丰宸咨询代理服务有限公司			
	项目立项部门	太仓市沙溪镇人民政府（沙政经投〔2025〕13 号）			
1	工程位置（选址评价）	项目位于太仓市沙溪镇胜利村，工程占地总面积 0.75hm ² 。本项目选址唯一，属于省级、市级水土流失易发区，方案已优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制水土流失。项目选址符合水土保持法规、规范和技术标准有关约束性规定，从水土保持角度分析，项目选址合理，工程建设可行。	P4、 P25~P26	满足	
2	水土保持 6 项指标目标值设置情况	项目执行南方红壤区二级标准，经修正后，本项目各项防治指标为：水土流失治理度 95%、土壤流失控制比为 1.0、渣土防护率 95%（施工期 90%）、表土保护率 87%、林草植被恢复率 95%、林草覆盖率 22%。	P41~P43	满足	
3	主体工程主要施工工艺（涉水保）	工程计划开工时间 2026 年 7 月，预计完工时间 2027 年 2 月，总工期 8 个月。主要施工工艺：1、路基开挖采用推土机、挖掘机配合人工施工的开挖方式，采用分层开挖，机械挖土时，严禁扰动桩头，严格控制机挖深度，应保留 200~400mm 厚土层用人工清至基底设计标高；2、道路施工采用机械施工为主、适当辅以人工施工的方案，路基填筑时同步进行管线埋设，采用开槽埋管法，分段施工，边开挖边覆土，管底铺设 20cm 厚砂砾垫层，开挖土方临时堆置在沟道两侧，待管线施工完成后回填。	P14~P16	满足	
4	主体工程设计中已考虑的水土保持设施评价	主体设计中界定的水土保持措施主要有雨水管网、密目网苫盖、土工布苫盖、土质排水沟、简易沉沙池和简易冲洗。	P32~P34	满足	

序号	项目内容	采取主要措施内容（简要明了）	在报告位置（第几页）	编制单位意见（是否满足水保规范要求）	审批部门审核意见
4.1	工程选址限制性因素分析及采取措施	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》和《江苏省水土保持条例》的相关规定，本项目选址唯一，位于太仓市沙溪镇，属于省级、市级水土流失易发区，方案已优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失；从水土保持角度分析，主体选址无重大水土保持制约性因素，工程建设可行。	P25~P26	满足	
5	方案新增水土保持设施情况	方案新增表土剥离 0.03hm ² ，土地整治 0.36hm ² ，撒播草籽 0.36hm ² ，密目网苫盖 2000m ² 。	P44~P46	满足	
6	土方总体平衡情况	本工程土石方挖填总量 1.36 万 m ³ （不含表土）；其中挖方量 0.75 万 m ³ ；填方量 0.61 万 m ³ ；无借方；余方量 0.14 万 m ³ （不含表土）。	P19~P20	满足	
6.1	表土资源	本项目计划在开工前进行表土剥离，平均剥表厚度为 30cm，表土剥离面积 0.03hm ² ，共剥离表土 0.01 万 m ³ 。项目自身无法利用剥离后的表土，剥离后的表土 0.01 万 m ³ 外运至太仓化安环境建设有限公司建设化工园区突发水污染三级防控体系提升改造项目作为绿化覆土回填。	P18~P19	满足	
6.2	自身土方利用情况	工程土石方调运遵循挖填同时、就近回填的原则，尽量综合利用土石方。本项目自身利用土方 0.61 万 m ³ 。	P29	满足	
6.3	借方情况	本项目无借方。	P29	满足	
6.4	余（弃）方情况	本项目余方量 0.14 万 m ³ （不含表土），外运综合利用。	P28~P31	满足	
6.5	余方综合利用	本项目余方量 0.14 万 m ³ （不含表土），全部外运至太仓化安环境建设有限公司建设化工园区突发水污染三级防控体系提升改造项目进行综合利用回填。	P28~P31	满足	
6.6	弃土场	本项目无弃方，不涉及弃土场。	P32	满足	
7	水土流失预算	项目区土壤流失总量为 10.80t，背景土壤流失量为 4.33t，新增土壤流失量 6.47t。	P35~P40	满足	
8	防治责任范围	水土流失防治责任范围总面积 0.75hm ² ，其中永久占地 0.45hm ² ，临时占地 0.30hm ² 。	P41	满足	
8.1	临时占地	本项目临时占地面积 0.30hm ² 。	P41	满足	

序号	项目内容	采取主要措施内容（简要明了）	在报告位置（第几页）	编制单位意见（是否满足水保规范要求）	审批部门审核意见
9	水土保持监测	/	/	/	
10	水土保持投资	本项目水土保持总投资 55.65 万元（其中主体工程已列投资 44.61 万元，新增投资 11.04 万元），工程措施费 37.80 万元，植物措施费 0.38 万元，临时措施费 8.41 万元，独立费用 7.23 万元（其中监理费 0.05 万元），基本预备费 0.92 万元，水土保持补偿费 0.907680 万元。	P48~P56	满足	
10.1	独立费	独立费用 7.23 万元。	P56	满足	
10.2	补偿费	本项目应缴纳水土保持补偿费 0.907680 万元。	P56	满足	
11	附件	附件 1: 建议书的批复；附件 2: 可行性研究报告的批复；附件 3: 方案及概算的批复；附件 4: 用地预审与选址意见书；附件 5: 施工图行政许可；附件 6: 余方处置材料；附件 7: 临时占地情况说明；附件 8: 方案编制委托书。	P65~P90	满足	

备注：根据水利部 53 号令，存在下列情形之一的，应作出不予行政许可：1、水土流失防治目标、防治责任范围不合理的；2、弃土弃渣未开展综合利用调查或者综合利用方案不可行，取土场、弃渣场位置不明确、选址不合理的；3、表土资源保护利用措施不明确，水土保持措施配置不合理、体系不完整、等级标准不明确的；4、生产建设项目选址选线涉及水土流失重点预防区、重点治理区，但未按照水土保持标准、规范等要求优化建设方案、提高水土保持措施等级的；5、水土保持方案基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏的；6、存在法律法规和技术标准规定不得通过水土保持方案审批的其他情形的。

2025年沙溪镇姚泾南路（周泾桥-团溪路）新建工程水土保持方案报告表

项目概况	项目名称与代码	2025年沙溪镇姚泾南路（周泾桥-团溪路）新建工程 /2503-320554-89-01-392144					
	项目地点	太仓市沙溪镇胜利村，北起周泾桥，南至团溪路					
	建设内容	项目主体占地面积4520m ² ，建设内容包括道路工程、排水工程以及其他配套设施工程。道路长度：123.132m；道路等级：二级公路兼城市主干路；设计车速：60Km/h；道路红线宽度：22m~29m；设计使用年限：15年；道路荷载标准：BZZ-100型标准荷载。道路中心线设计标高为2.855m~3.446m。道路最大纵坡为1.331%，最小纵坡为0.6%，					
	建设性质	新建建设类项目		总投资（万元）	430.38		
	土建投资（万元）	380	占地面积（m ² ）	7564.00	永久：4520.00		
					临时：3044.00		
	开工时间	2026.07		完工时间	2027.02		
	土石方（万m ³ ）	挖方/表土	填方/表土	借方	项目自身建材利用方	弃方	综合利用方
		0.75/0.01	0.61/0	0	0	0.15	0.15
	借方来源	本项目无借方。					
余方去向	本项目表土剥离量0.01万m ³ ，余方量0.14万m ³ （不含表土），自身无法利用，全部外运至太仓化安环境建设有限公司建设化工园区突发水污染三级防控体系提升改造项目进行综合利用回填。						
项目区概况	涉及重点防治区或其他水土保持敏感区情况	本项目均不涉及。					
	自然简况	太仓市地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地势平坦，自东北向西南略呈倾斜。太仓市属北亚热带南部湿润气候区，四季分明，雨水丰沛，气候温和，日照充足，无霜期长。年平均气温为15.5℃，历年最高气温为38.5℃（1978年7月9日），历年最低气温-11.5℃（1977年1月31日），全年相对湿度80%，多年平均雾日27天，年平均降水量为1078.1mm，历年最大降水量1563.9mm（1960年），最小降水量619.2mm（1978年）。太仓为太湖流域阳澄地区泄水尾间，境内河流稠密，塘浦纵横交叉。现有大小河流4110条，总长度4213.4km。太仓市土壤类型主要包括水稻土类和潮土类两大类型，水稻土约占总耕地面积的98%。太仓市地处北亚热带常绿阔叶林带，植物种类繁多，植被类型以常绿针叶、落叶阔叶林为主。					
	水土流失类型	水力侵蚀为主		土壤侵蚀强度	微度-轻度		
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/（km ² ·a）]	300		容许土壤流失量 [t/（km ² ·a）]	500		
	预测土壤流失总量（t）	10.80	新增土壤流失量（t）	6.47	可减少土壤流失量（t）	6.47	
防治责任范围（m ² ）	7564.00						
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区二级标准		水土流失治理度（%）	95		
	土壤流失控制比	1.0		渣土防护率（%）	95		
	表土保护率（%）	87		林草植被恢复率（%）	95		
	林草覆盖率（%）	22		植被覆盖度	60%		

水土保持措施及效果分析

1、措施标准等级

(1) 工程措施

1) 排水工程：排水管设计重现期为 5 年；2) 土地整治：施工结束后的场地需要进行土地整治，以便恢复原土地利用类型，整地方式采用拖拉机牵引铧犁耕翻地，对于机械碾压、人工扰动地段进行深翻 20~30cm。

(2) 植物措施

本工程永久绿化与建设工程级别为 2 级，施工临时设施绿化与建设工程级别为 3 级。

(3) 临时措施

1) 项目临时截（排）水沟设计标准按 2 年一遇 1h 降雨强度公式计算；2) 施工中的裸露地，在遇暴雨、大风时应布设防护措施；3) 施工场地应统一规划，并采取临时性的防护措施，如布设临时苫盖、排水、沉沙等设施，防止施工期间的水土流失。相关设施的设计及施工应符合《水土保持工程设计规范》（GB 51018-2014）相关要求。

2、水土保持措施：

防治分区	措施类型	名称	单位	工程量			规格尺寸	布设位置
				主体已设	方案新增	合计		
主体工程防治区	工程措施	雨水管网	m	311.5	/	311.5	DN315-DN800	道路两侧下方
		土地整治	hm ²	/	0.07	0.07	土地整治、综合整治	可恢复区域
		表土剥离	hm ²	/	0.03	0.03	剥离厚度30cm	剥离区域
	植物措施	撒播草籽	hm ²	/	0.07	0.07	狗牙根草籽，90kg/hm ²	可恢复区域
	临时措施	简易冲洗	处	1	/	1	简易冲洗	出入口
		土质排水沟	m	288	/	288	底宽30cm，深30cm，边坡1:0.5，梯形断面	道路两侧
		简易沉沙池	座	1	/	1	长2.0m，宽1.5m，深1.0m，土质台体	排水沟出口
		土工布苫盖	m ²	3400	/	3400	150g/m ²	路基表面
		密目网苫盖	m ²	3400	1100	4500	2000目/100cm ²	裸露地表
施工临时设施防治区	工程措施	土地整治	hm ²	/	0.29	0.29	土地整治、综合整治	可恢复区域
	植物措施	撒播草籽	hm ²	/	0.29	0.29	狗牙根草籽，90kg/hm ²	可恢复区域
	临时措施	密目网苫盖	m ²	2100	900	3000	2000目/100cm ²	裸露地表

3、效果分析：

本方案实施后，至设计水平年，水土流失治理达标面积 0.748hm²，林草植被建设面积 0.358hm²，可减少土壤流失量 6.47t，水土流失治理度达到 99.73%，土壤流失控制比达到 1.67，渣土防护率达到 98.36%，表土保护率达到 99%，林草植被恢复率达到 99.44%，林草覆盖率达到 47.73%，均达到方案制定的目标值，防治效果显著。

项目 指标	目标值	计算依据	单位	数量	计算值	达标情况
水土流失治理度	95%	水土流失治理达标面积	hm ²	0.748	99.73%	达到目标值
		水土流失总面积	hm ²	0.75		
土壤流失控制比	1.0	项目区容许土壤流失量	t/km ² ·a	500	1.67	达到目标值
		治理后每平方公里年平均土壤流失量	t/km ² ·a	300		
渣土防护率	95%	采取措施实际拦挡的永久弃渣和临时堆土量	万 m ³	0.60	98.36%	达到目标值
		永久弃渣和临时堆土总量	万 m ³	0.61		
表土保护率	87%	保护的表土数量	万 m ³	0.0099	99%	达到目标值
		可剥离表土总量	万 m ³	0.01		
林草植被恢复率	95%	项目建设区林草植被面积	hm ²	0.358	99.44%	达到目标值
		项目建设区可恢复林草植被面积	hm ²	0.36		
林草覆盖率	22%	项目建设区林草植被面积	hm ²	0.358	47.73%	达到目标值
		项目建设区项目区总面积	hm ²	0.75		

水土保持投资（万元）	工程措施	37.80	植物措施	0.38
	临时措施	8.41	水土保持补偿费	0.907680
	独立费用	建设管理费	2.08	
		水土保持监理费	0.05	
科研勘测设计费		5.10		
总投资		55.65		
编制单位	苏州丰宸咨询代理服务有限公司	建设单位	太仓市沙溪镇人民政府	
法人代表	赵国强	法人代表	王永伟	
统一社会信用代码	91320585MA20EGNE1U	统一社会信用代码	11320585014186520B	
地址/邮编	太仓市沙溪镇昭衍路1号 13幢01室/215400	地址/邮编	江苏省苏州市太仓市沙溪镇 仁溪路88号/215400	
联系人及电话	/	联系人及电话	/	
电子信箱	/	电子信箱	/	

报告表补充说明

目 录

1. 说明	1
2. 项目概况	3
2.1 项目组成及工程布置	3
2.2 施工组织	13
2.3 工程占地	17
2.4 表土资源保护与利用	18
2.5 土石方平衡	19
2.6 项目简况	21
3. 项目水土保持评价	25
3.1 主体工程选址（线）水土保持评价	25
3.2 建设方案与布局水土保持评价	26
3.3 工程占地评价	27
3.4 表土资源保护与利用评价	28
3.5 土石方平衡评价	29
3.6 取土（石、砂）场设置评价	32
3.7 弃土（石、渣）场设置评价	32
3.8 施工方案与工艺评价	32
3.9 主体工程设计中水土保持措施界定	32
4. 水土流失分析与预测	35
4.1 水土流失现状及影响因素分析	35
4.2 土壤流失量预测	36

4.3 水土流失危害分析	39
4.4 指导性意见	40
5. 水土保持措施	41
5.1 防治区划分	41
5.2 设计水平年	41
5.3 防治标准等级	41
5.4 防治目标	42
5.5 水土流失防治措施体系	43
5.6 分区措施布设	44
5.7 措施实施进度	46
6. 水土保持投资估算及效益分析	48
6.1 编制原则及依据	48
6.2 编制说明	49
6.3 估算成果	52
6.4 效益分析	56
7. 水土保持管理	58
7.1 组织管理	58
7.2 后续设计	58
7.3 水土保持监理	59
7.4 水土保持施工	59
7.5 水土保持设施验收	60

一、附表

- 附表 1: 主要材料价格表;
- 附表 2: 单价汇总表;
- 附表 3: 施工机械台时汇总表;
- 附表 4: 单价分析表。

二、附件

- 附件 1: 建议书的批复;
- 附件 2: 可行性研究报告的批复;
- 附件 3: 方案及概算的批复;
- 附件 4: 用地预审与选址意见书;
- 附件 5: 施工图行政许可;
- 附件 6: 余方处置材料;
- 附件 7: 临时占地情况说明;
- 附件 8: 方案编制委托书。

三、附图

- 附图 1: 工程地理位置图;
- 附图 2: 项目区水系图;
- 附图 3: 土壤侵蚀强度分布图;
- 附图 4: 水土流失易发区图;
- 附图 5: 工程总平面布置图和纵断面设计图;
- 附图 6: 水土流失防治分区及防治责任范围图;
- 附图 7: 分区防治措施总体布局图;
- 附图 8: 表土分布与剥离范围图;
- 附图 9: 典型设计图。

1. 说明

1、项目建设必要性

2025年沙溪镇姚泾南路（周泾桥-团溪路）新建工程位于太仓市沙溪镇胜利村，北起周泾桥，南至团溪路。工程的建设有利于完善区域路网，改善沿线地块出行环境，满足城镇可持续发展，为太仓市沙溪镇的开发建设提供有力的支持，项目建设是必要的。

2、项目前期工作开展情况

2025年3月12日，本项目取得项目建议书的批复（沙政经投〔2025〕3号）。

2025年5月9日，本项目取得可行性研究报告的批复（沙政经投〔2025〕13号）。

2025年6月17日，本项目取得方案及概算的批复（沙政经投〔2025〕9号），方案概算为430.38万元，资金来源为镇级财政。

2025年8月4日，本项目取得太仓市数据局下发的建设项目用地预审与选址意见书（用字第3205852025XS0107540号），主体用地面积4520.00m²。

2025年8月，江苏交科交通设计研究院有限公司完成了本项目施工图设计。

2025年9月8日，本项目取得太仓市交通运输局下发的准予交通运输行政许可决定书（太交建许字〔2025〕009号），批复同意本项目施工图设计文件。

本项目计划于2026年7月开工，预计2027年2月完工。根据现场调查，本项目目前尚未开工。

根据《中华人民共和国水土保持法》和《江苏省水土保持条例》的规定，本项目应编制水土保持方案。苏州丰宸咨询代理服务有限公司（以下简称“我公司”）受建设单位委托，承担本项目水土保持方案编制工作，并于2026年6月完成《2025年沙溪镇姚泾南路（周泾桥-团溪路）新建工程水土保持方案报告表》。

3、项目基本情况

地理位置：本项目位于太仓市沙溪镇胜利村，北起周泾桥，南至团溪路，项目周边交通便捷，配套完善。工程起点经纬度坐标为东经121° 4′ 59.01″，北纬31° 32′ 58.57″；工程终点经纬度坐标为东经121° 5′ 1.30″，北纬31° 32′ 55.02″。

建设性质及工程类别：本项目建设性质为新建建设类项目，工程类别为公路工程。

工程类别：道路长度：123.132m；道路等级：二级公路兼城市主干路；设计车速：60Km/h；道路红线宽度：22m~29m；设计使用年限：15年；道路荷载标准：BZZ-100型标准荷载。

建设内容与规模：项目主体占地面积4520m²，建设内容包括道路工程、排水工程以及

其他配套设施工程。

拆迁安置及专项设施改（迁）建：本项目建设为划拨地块，不涉及拆迁安置及专项设施改（迁）建工程。

开完工时间：本项目计划于2026年7月开工，预计于2027年2月完工，总工期8个月。

工程投资：总投资430.38万元，其中土建投资380万元，资金来源为镇级财政。

工程占地：本项目总占地面积 0.75hm^2 ，其中永久占地 0.45hm^2 ，临时占地 0.30hm^2 。永久占地为主体工程区占地，占地面积 0.45hm^2 ，工程占地类型为交通设施用地。临时占地为施工临时设施区占地，占地面积 0.30hm^2 ，工程占地类型为水域及水利设施用地和其他用地。

表土资源保护与利用：根据项目立地条件，本方案设计平均剥表厚度为30cm，表土剥离面积 0.03hm^2 ，共剥离表土 0.01万 m^3 。

本项目主体设计区域皆为道路硬化，保留区域将恢复原状，不涉及道路绿化，无可表土回覆区域，项目自身无法利用剥离后的表土，剥离后的表土 0.01万 m^3 外运至太仓化安环境建设有限公司建设化工园区突发水污染三级防控体系提升改造项目作为绿化覆土回填。

工程土石方平衡：本项目土石方挖填总量 1.36万 m^3 （不含表土），其中挖方量 0.75万 m^3 ，填方量 0.61万 m^3 ，无借方，余方量 0.14万 m^3 （不含表土）。

本项目余方 0.14万 m^3 （不含表土），全部外运至太仓化安环境建设有限公司建设化工园区突发水污染三级防控体系提升改造项目进行综合利用回填。

施工组织：本项目位于太仓市沙溪镇胜利村，北起周泾桥，南至团溪路，该区域沿线连接多条已建道路，交通发达，与外界联系便利。项目施工用水用电就近接网，未设专门线路，减少了因线路占地带来的水土流失。本项目建筑材料均可就近购买，项目的建筑材料来源充足。项目区已覆盖固定通讯及移动通讯网络，能满足项目建设要求。

2. 项目概况

2.1 项目组成及工程布置

2.1.1 项目基本情况

项目名称：2025年沙溪镇姚泾南路（周泾桥-团溪路）新建工程；

建设单位：太仓市沙溪镇人民政府；

建设地点：太仓市沙溪镇胜利村，北起周泾桥，南至团溪路；

建设性质：新建建设类；

工程类别：公路工程；

工程等别：道路长度：123.132m；道路等级：二级公路兼城市主干路；设计车速：60Km/h；道路红线宽度：22m~29m；设计使用年限：15年；道路荷载标准：BZZ-100型标准荷载。

建设内容与规模：项目主体占地面积4520m²，建设内容包括道路工程、排水工程以及其他配套设施工程。

工程投资：总投资430.38万元，其中土建投资约380万元，资金来源为镇级财政；

建设工期：8个月（即2026年7月至2027年2月）；

流域：太湖流域。

表 2.1-1 主要经济技术指标表

一、项目情况				
项目名称	2025年沙溪镇姚泾南路（周泾桥-团溪路）新建工程			
建设性质	新建建设类项目			
工程类型	公路工程			
建设地点	太仓市沙溪镇胜利村，北起周泾桥，南至团溪路			
建设单位	太仓市沙溪镇人民政府			
工程投资	总投资430.38万元，其中土建投资约380万元			
建设工期	8个月（即2026年7月至2027年2月）			
二、技术经济指标				
序号	指标	单位	数量	备注
1	占地面积	m ²	4520	/
2	道路长度	m	123.132	/
3	设计等级	二级公路兼城市主干路		
4	设计时速	km/h	60	
5	道路红线宽度	m	22~29	
6	设计使用年限	年	15	/
7	道路荷载标准	BZZ-100型标准荷载		

2.1.2 地理位置

本项目位于太仓市沙溪镇胜利村，北起周泾桥，南至团溪路，项目周边交通便捷，配套完善。工程起点经纬度坐标为东经 121° 4' 59.01"，北纬 31° 32' 58.57"；工程终点经纬度坐标为东经 121° 5' 1.30"，北纬 31° 32' 55.02"。工程地理位置示意图 2.1-1，工程地理位置见附图 1。

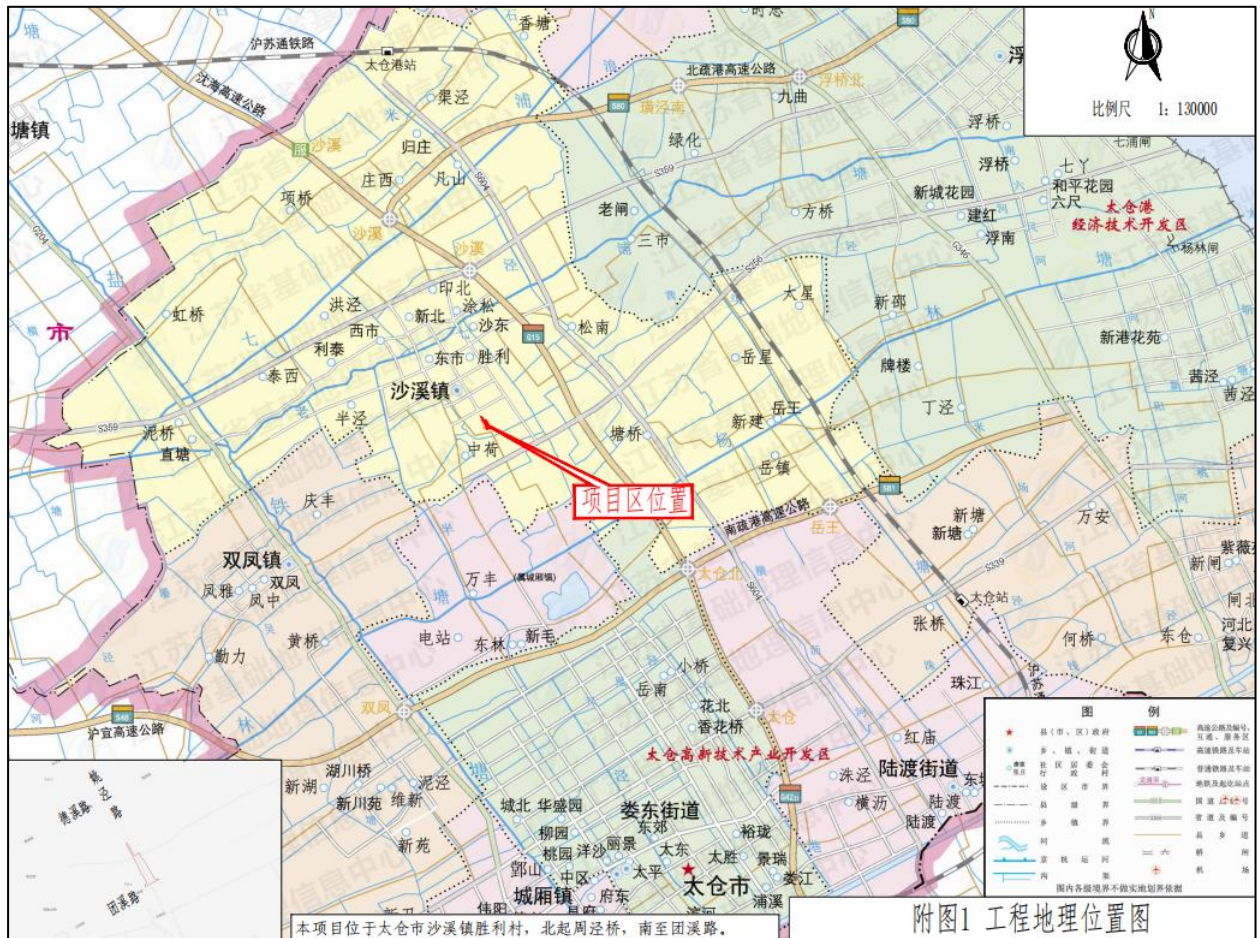


图 2.1-1 工程地理位置图

2.1.3 坐标系及高程系

本方案中如无特殊说明，采用的高程系为 1985 国家高程基准，坐标系采用大地 2000 坐标系统。镇江吴淞高程-1.926m=85 国家高程。

2.1.4 设计水平年

根据主体工程施工进度安排，本项目计划于 2026 年 7 月开工，预计 2027 年 2 月完工。水土保持措施在当年发挥效益，方案设计水平年为主体工程完工的当年，即 2027 年。

2.1.5 场地区域调查

1、项目区原状

项目区属太湖水网平原地貌，地势基本平坦开阔，原始高程 2.20m~3.10m。根据调查，项目区原状为拆迁后空地和已建道路，道路路面为水泥砼路面。



①项目开工前原状历史遥感影像（2014.12）

②项目开工前原状历史遥感影像（2018.03）

图 2.1-2 项目区历史遥感影像图

2、项目区现状

本项目计划于 2026 年 7 月开工，预计 2027 年 2 月完工。根据现场调查，本项目目前尚未开工。此外，本方案附件 6 建筑垃圾处理方案中开工时间为计划开工时间，后因开展地下文物考古调查勘探工作导致开工时间延后，目前尚未开工，预计于 2026 年 7 月开工。

根据《江苏省文物保护条例》，本项目所在区域正在进行基建项目开工前地下文物考古调查勘探工作，考古工作结束后，由江苏省文物局组织专家对考古结果予以验收，并出具相关意见。图 2.1-3 中项目区域围挡搭建为考古调查勘探工作需要。



图 2.1-3 项目区现状影像图（2026.05）

3、项目依托情况

本项目主要建设内容为新建 123.132m 姚泾南路(周泾桥-团溪路),道路宽度 22m~29m,主体设计范围约 0.34hm²。本项目选址范围面积 0.45hm²,选址范围大于主体设计范围,超出区域 0.11hm²为保留区域。保留区域施工期间会受到施工扰动,纳入本方案防治责任范围,施工结束后恢复原状。

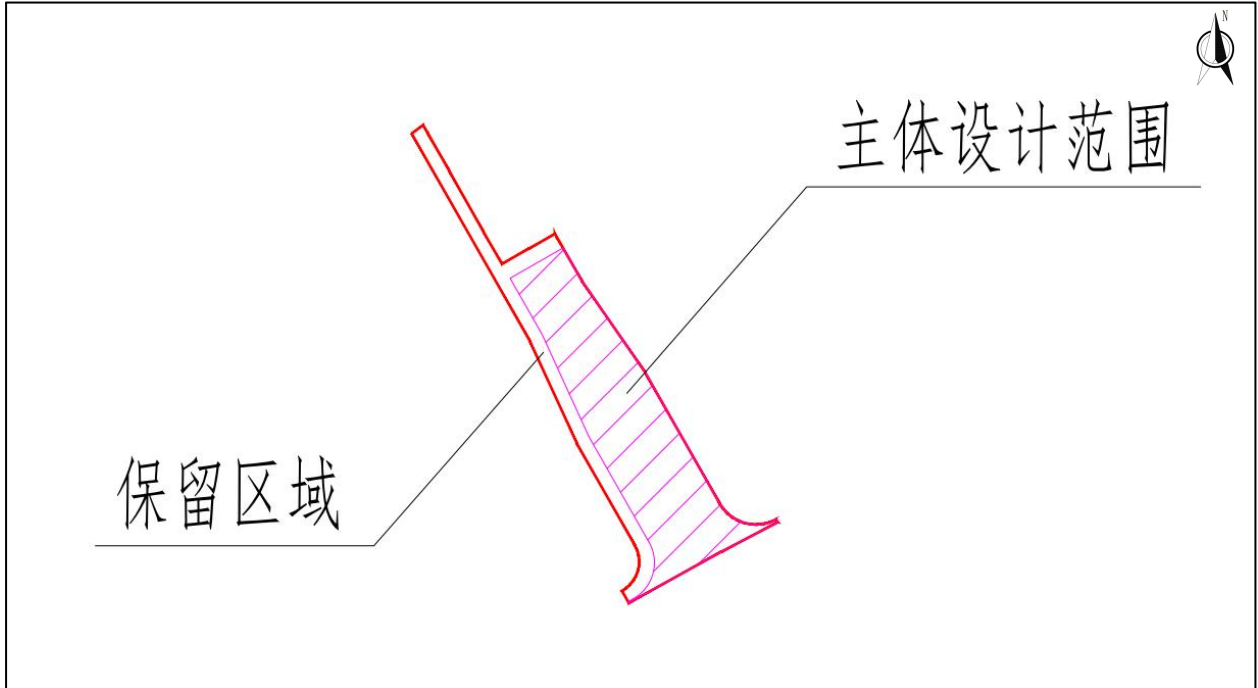


图 2.1-4 项目主体设计范围和保留区域示意图

4、项目区周边状况

项目区东侧为拆迁后空地,场地标高 2.34m~3.07m;项目区西侧为拆迁后空地,后期规划为幼儿园,场地标高 3.30m~4.69m;项目区南侧为团溪路,现状路宽约 22m,对应路段现状标高 2.89m~3.09m;项目区北侧为周泾,镇级河道,项目区段对应河宽 16.0m 左右,河道西侧驳岸为硬质护坡,河道东侧驳岸为自然护坡。

本项目施工期间涉及周泾及其河道管理范围,本方案建议建设单位咨询当地河道管理部门后完善相应涉河手续。

2.1.6 项目组成

项目由道路工程、排水工程以及其他配套设施工程组成。

表 2.1-2 项目组成表

项目组成	建设内容
道路工程	新建 123.132m 姚泾南路（周泾桥-团溪路），道路宽度 22m~29m。
排水工程	新建 311.5m 雨水管道，主管径 DN315~DN800，采用 PVC-M 管，最终排入北侧周泾。
其他配套设施工程	包括交通标志标线和交通监控照明等。

2.1.7 工程布置

2.1.7.1 道路工程

1、平面设计

本工程为南北走向，工程范围北接周泾桥桥头，桩号 K0+000；南至团溪路交叉口，桩号 K0+123.132；道路全长 123.132m，路幅宽度为 22.0m~29.0m。平面坐标采用苏州独立坐标系，道路中心线按控规确定。

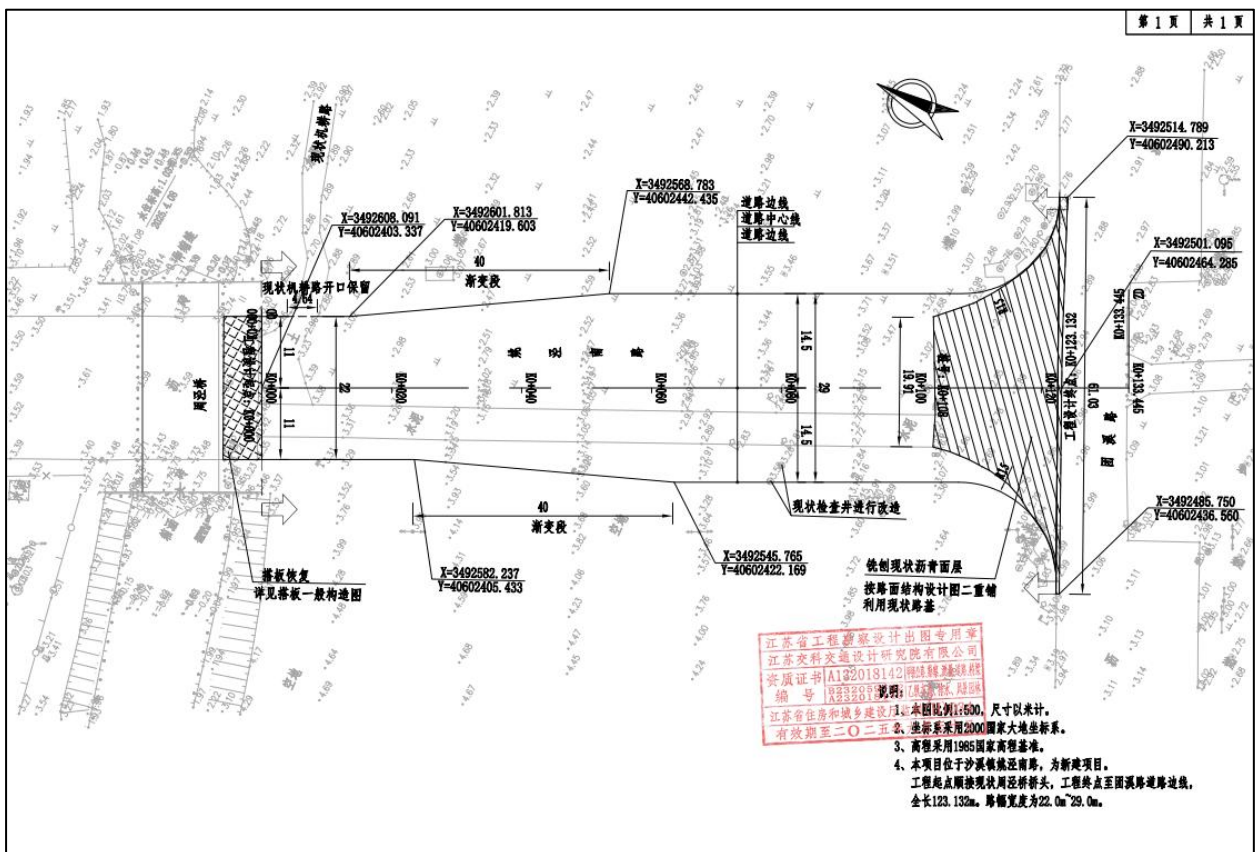


图 2.1-5 道路工程平面布置图

2、纵断面设计

道路设计标高为路中心标高，高程系统为 85 年国家高程基准。道路标高主要受以下因素控制：

- (1) 区域规划标高要求；

- (2) 与现状道路标高顺接；
- (3) 道路最小纵坡要求 $\geq 0.3\%$ ，满足路面纵向排水要求。

道路中心线设计标高为 2.855m~3.446m。道路最大纵坡为 1.331%，最小纵坡为 0.6%，满足道路纵向排水要求。

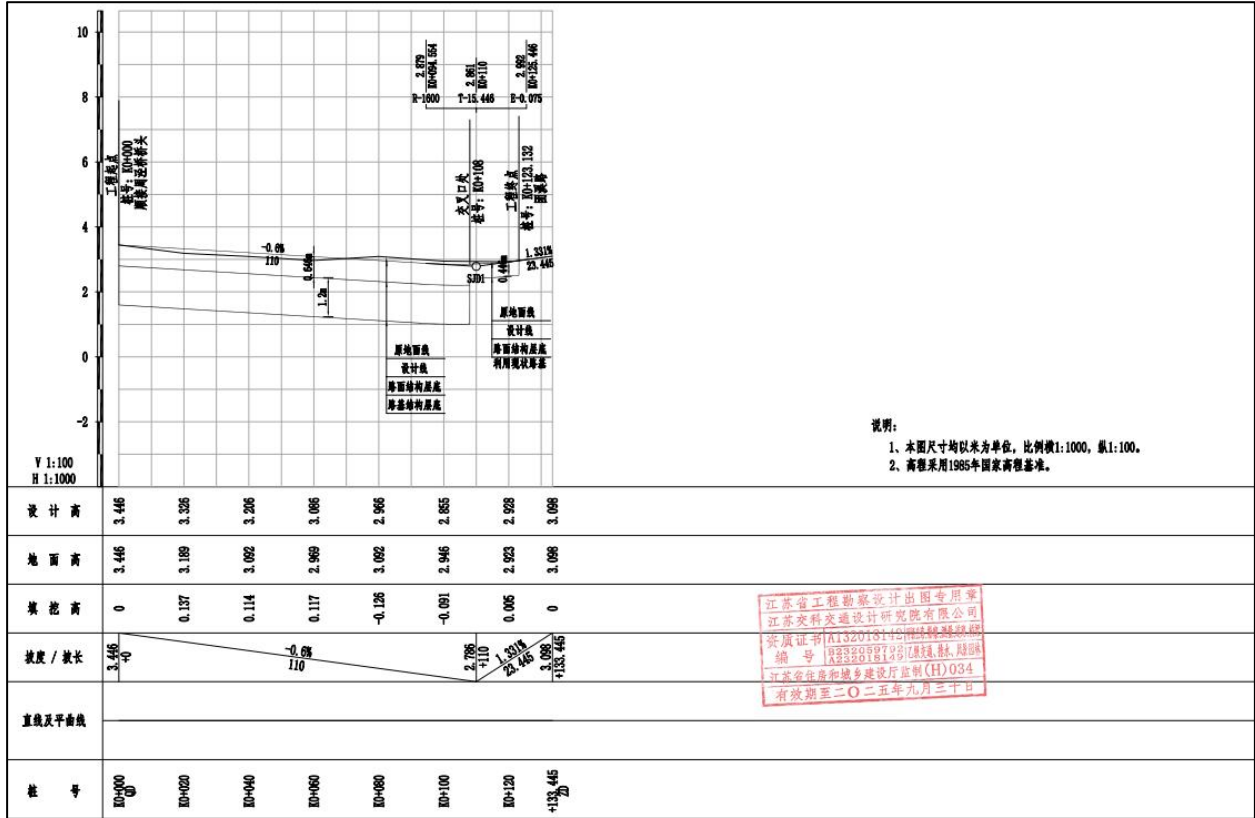


图 2.1-6 道路纵断面布置图

3、横断面设计

具体断面布置形式为 3.5m 非机动车道+7.5m~11.0m 机动车道+7.5m~11.0m 机动车道+3.5m 非机动车道=22.0m~29.0m。

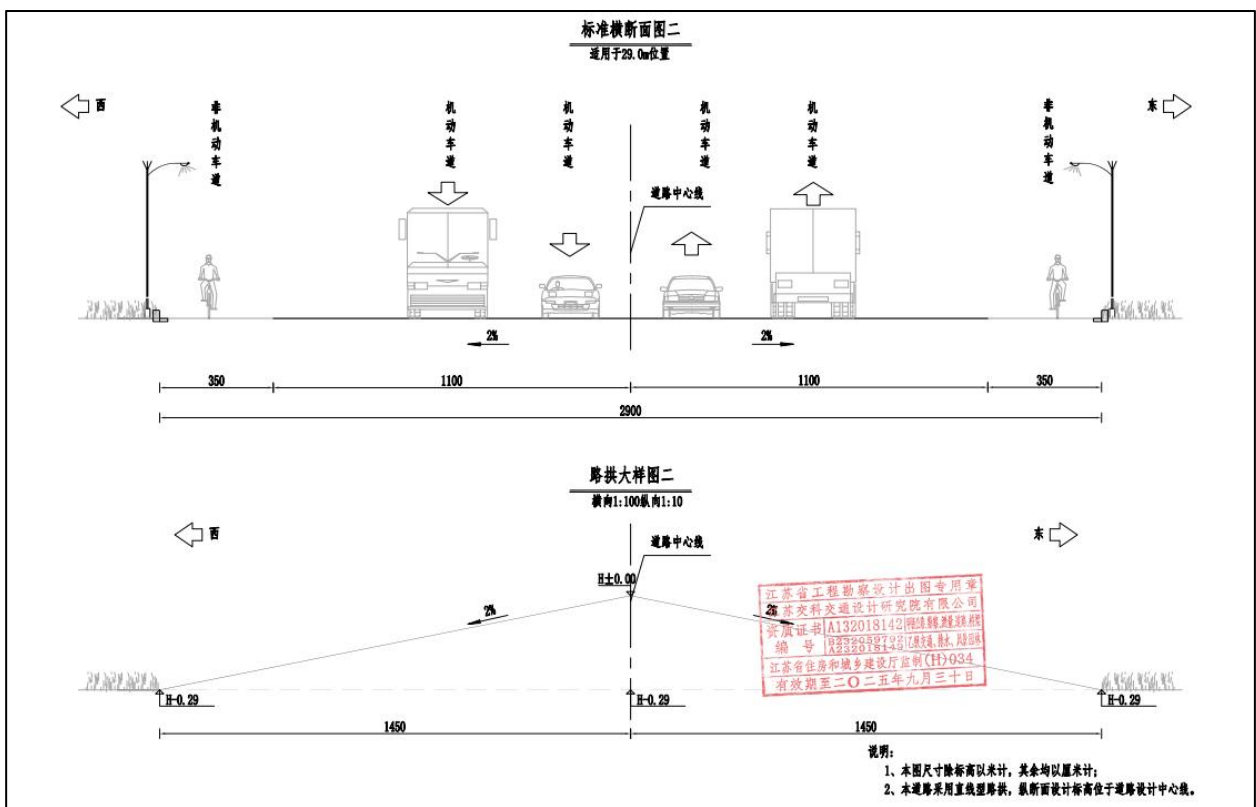
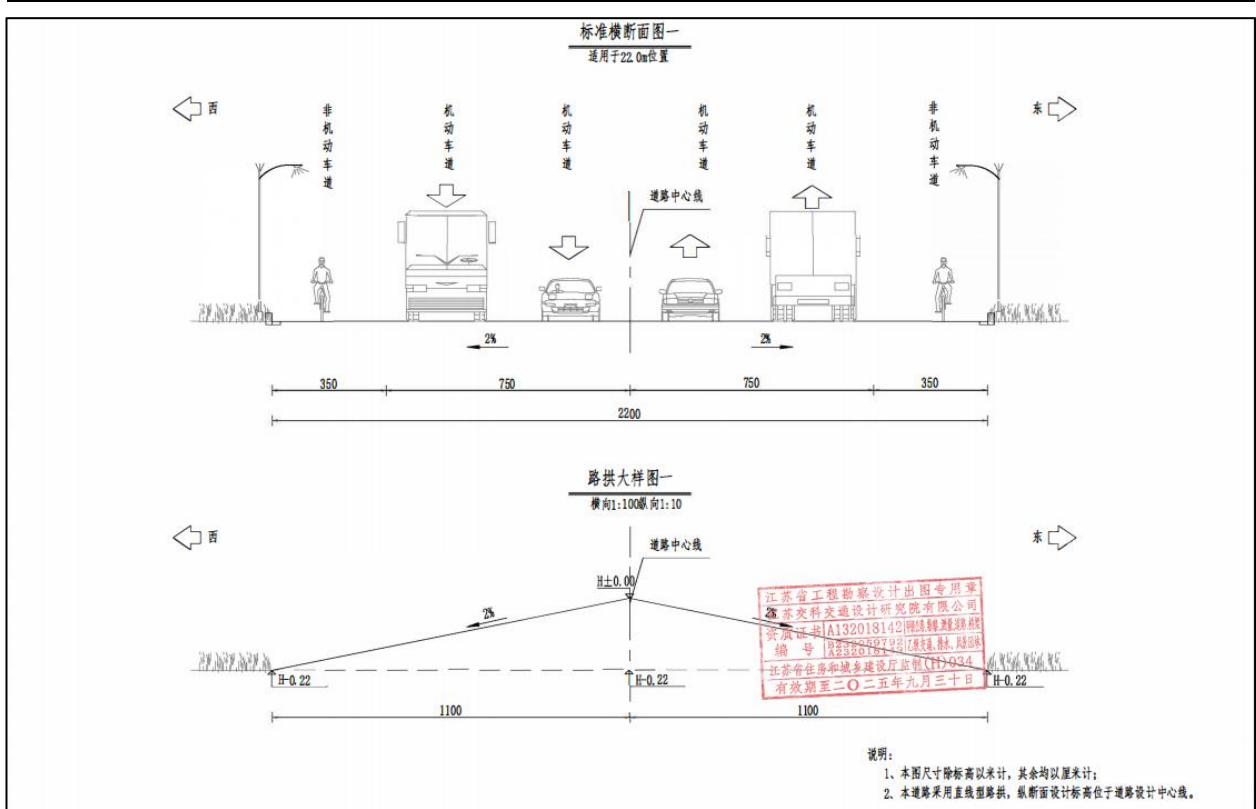


图 2.1-7 道路标准横断面布置图

4、路基设计

路基设计标高为道路中心线路面标高。

车行道路槽下 0~60cm 采用 8%石灰土换填，60~120cm 采用拆除后老路废料掺 6%石

灰土换填。填土不足 120cm 处，应超挖至 120cm。车行道挖方路段，路床下 0~20cm 内压实度为 $\geq 95\%$ ，20~40cm 内压实度为 $\geq 95\%$ ，40~60cm 内压实度为 $\geq 95\%$ ，60~120cm 分 3 层碾压，每层碾压至无明显轮迹即可，路基基底压实度 $\geq 89\%$ 。车行道土基回弹模量取用 $E_0=40\text{Mpa}$ ，土基顶面的弯沉值控制 $L_0 \leq 2.58\text{mm}$ ，为（BZZ-100）测试标准。采用钢轮压路机出压时，宜采用双钢轮压路机稳压 2-3 遍；再用 18-21T 三轮压路机或 25T 以上轮胎压路机继续碾压密实；最后采用双钢轮压路机碾压，消除轮迹。

新、老路基搭接设计，首先将老路路基由下至上开挖成台阶（宽度为 0.5m），在底层铺设 1 层 1.5m 宽玻纤网，然后按路基填筑要求分层回填至路床顶。

5、路面结构设计

沥青砼路面按二级公路标准设计，设计使用年限 15 年，路面结构设计按《公路沥青路面设计规范》JTG D50-2017 执行。具体路面结构为：

（1）标准段路面结构（总厚度 64.6cm，路表验收弯沉值 $L_a=26.1$ ）

4cm 细粒式沥青混凝土 改性 AC-13C

PC-3 乳化沥青粘层油

6cm 中粒式沥青混凝土改性 AC-20C

0.6cm 改性乳化沥青下封层

PC-2 乳化沥青透层油

34cm 水泥稳定碎石

20cm 12% 石灰土

（2）交叉口处现状沥青路面位置路面结构（总厚度 44.6cm，路表验收弯沉值 $L_a=26.1$ ）

4cm 细粒式沥青混凝土 改性 AC-13C

PC-3 乳化沥青粘层油

6cm 中粒式沥青混凝土改性 AC-20C

0.6cm 乳化沥青下封层

PC-2 乳化沥青透层油

34cm 水泥稳定碎石

利用现状路基

2.1.7.2 排水工程

本项目新建 311.5m 雨水管道，管径 DN315 ~ DN800，采用 PVC-M 管，最终排入北侧

周泾。为保障道路径流合理排放，本项目在北侧周泾新建一处雨水排水口，排水口采用门字式出水口。

姚泾南路雨水管道布置于道路两侧下方，距离道路中心线 12.5~16.0m；道路排水通过路面横坡漫流方式，流入非机动车道上布设的雨水口，通过雨水口连接管收集入主管，最终排入北侧周泾。雨水管道开挖施工均采用 PVC-M 管，采用弹性密封圈连接方式，管材环刚度须达到 8kN/m² 以上，技术标准参照《埋地排水排污用抗冲改性聚氯乙烯（PVC-M）双壁波纹管材》（T/CPPIA 3-2020），并由制管厂家指导施工。所有管材、密封圈必须保证质量。管道基础采用 360°中粗砂基础，不满足 0.7m 覆土要求管道采用 360°混凝土包裹。管道地基地基承载力特征值不小于 80kpa，遇不良土层应进行处理。井盖采用钢纤维井盖。井盖在绿化下强度要求满足国标《检查井盖》（GBT23858-2009）中的 B125 类型。

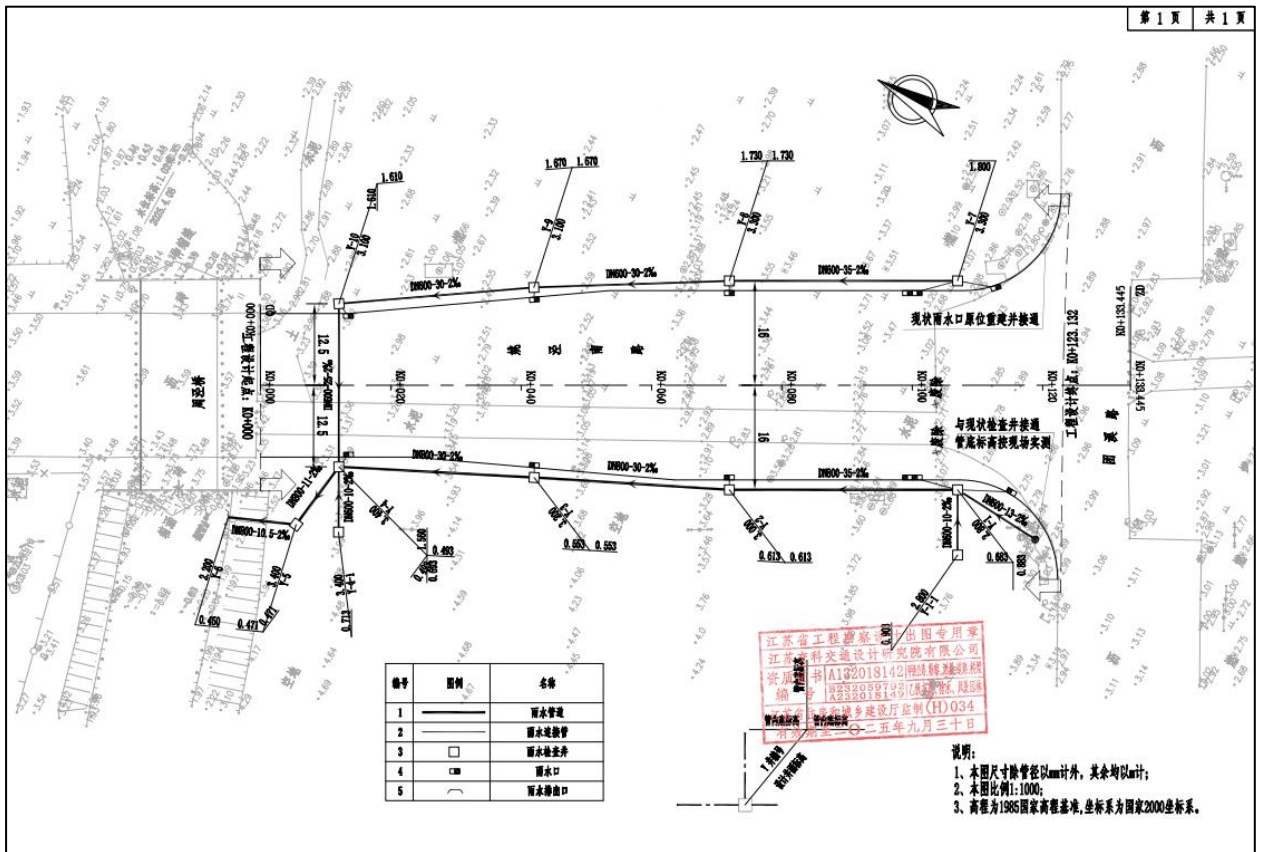


图 2.1-8 排水工程平面布置图

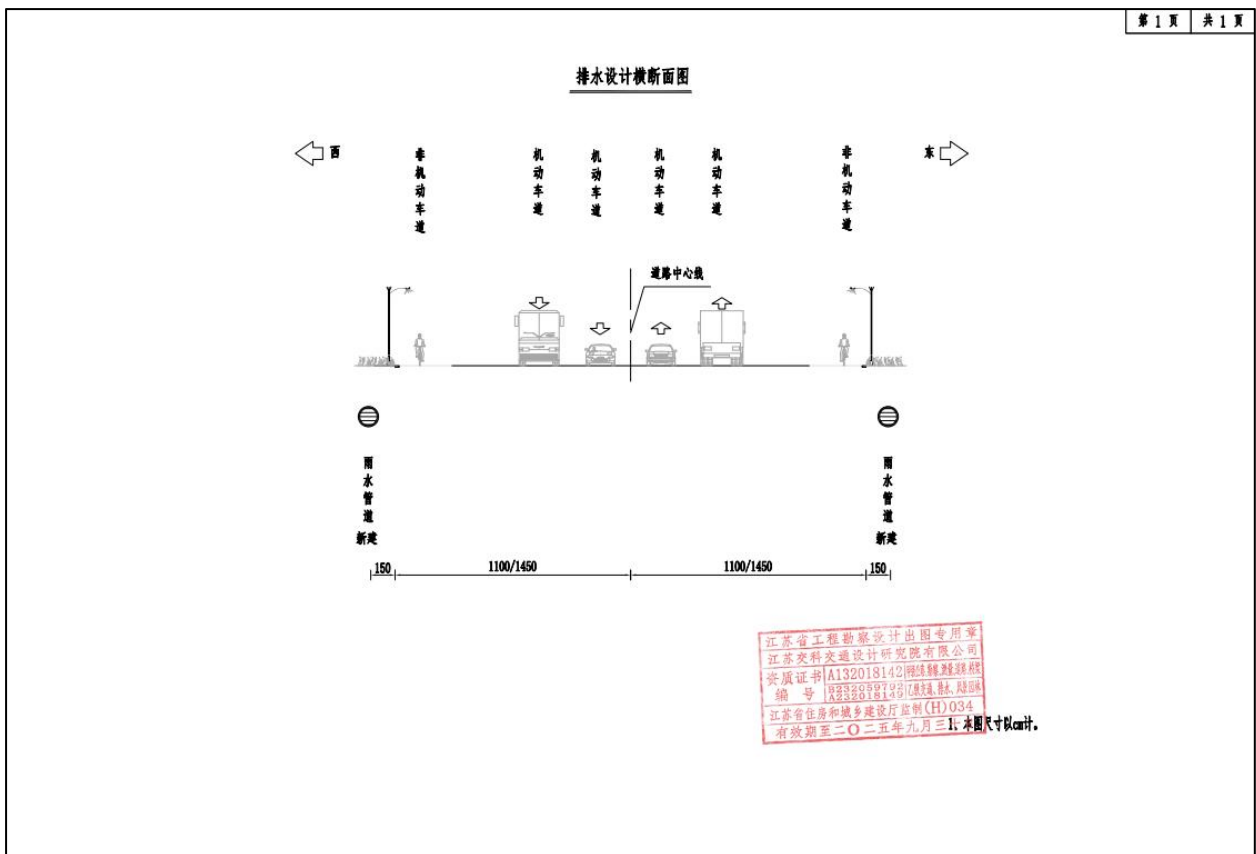


图 2.1-9 排水工程横断面布置图

2.1.7.3 其他配套设施工程

本项目附属工程包括交通标志标线和交通监控照明等。

1、交通标志标线

为了满足道路使用者对标志信息的视认，交通标志的设置应结合道路及交通情况设置。版面注记及结构形式应与道路线形、周围环境协调一致。标志设计总结了类似工程的经验，并结合本工程的特点，依照相关规范进行设计，全线设置包括禁令标志、警告标志、指示标志、指路标志等功能齐全的各类标志。

2、交通监控照明

本项目对道路路口及道路全线的交通状况实施全面监控，遵循“交通实时监控”理论，采用点及线、面的全程监控方式，对道路上的各种违章行为进行记录监控，包括高清视频监控、电子警察抓拍系统和交通信号控制系统。路灯安装于道路侧分带，双侧对称。以路口交通设备为控制点，局部间距可根据现场条件做适当调整。路灯灯杆均采用整板卷压成型热镀锌钢杆，并在路灯接线盒内回路相线上加装熔断器。

2.2 施工组织

2.2.1 施工布置

根据项目区的自然条件、地形条件，施工总布置本着“利于生产、方便生活、经济可靠、易于管理”的原则进行布置，综合考虑，统筹兼顾。

1、施工生产区

主要堆放施工阶段的砂石、钢筋、模板和材料等。施工生产区计划位于项目区红线范围内，施工期间临时占用，占用位置随施工进度相应改变，占用结束后按原设计进行建设。由于施工生产区仅临时占压土地，并未扰动，本方案不再单独分区考虑。

2、施工生活区

本项目计划不设置集中施工生活区，施工人员自行租住在周边已建民房，不涉及红线外临时占地。

3、施工办公区

本项目计划施工办公区布设在项目区用地范围内北侧桥梁搭板区域，利用简易集装箱搭建而成，主要用于现场办公使用，施工期间临时占用。本项目施工办公区布设在主体设计区域外，不影响主体区域施工，不涉及土方挖填等扰动，本方案不再单独分区考虑。

4、施工临时设施区

根据道路路基施工放坡需要、雨水管道铺设搭接需要和雨水排水口围堰施工需要，本项目计划在红线范围外东侧和西侧布设1处施工临时设施区，占地面积0.30hm²。施工结束后进行迹地恢复。

本项目红线内南侧部分区域为已建沥青道路，主体设计利用现状路基进行重铺路面。由于项目规模较小，主体设计利用该区域作为施工期间拌灰场地，通过调整施工时序合理进行路基施工，不涉及在用地红线外新增拌灰场地。本方案不再单独分区考虑。

本项目所处区域周边路网完善，可以满足道路封闭施工，再加之项目施工周期短，施工期间不涉及临时交通。本项目施工期间施工出入口利用周边已建市政道路硬化路面，不涉及临时占地，未造成扰动，本方案不考虑施工出入口区。

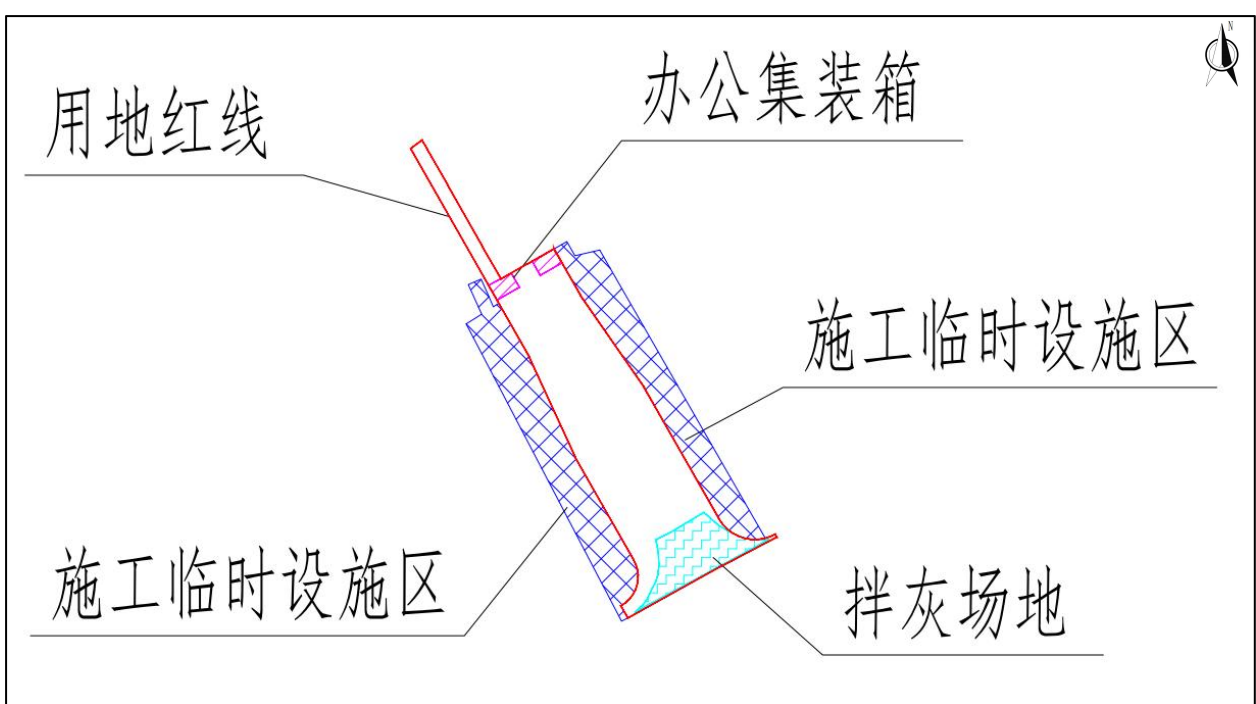


图 2.2-1 施工布置示意图

2.2.2 施工条件

主要建筑材料：本项目建筑材料均可就近购买，项目的建筑材料来源充足。

施工用水用电：本工程用水用电皆就近从市政管线接入。

施工通信：项目区已覆盖固定通讯及移动通讯网络，能满足项目建设要求。

施工对外交通：本项目位于太仓市沙溪镇胜利村，北起周泾桥，南至团溪路，该区域沿线连接多条已建道路，交通发达，与外界联系便利。施工交通条件总体较好，施工中外购材料可以通过已建道路运入工地，无需另外开辟进场道路。

2.2.3 施工时序与工艺

1、施工时序

根据本工程项目特点，优先保证资源的投入，采取多点平行施工，分区、分面组织流水作业；交通附属工程及其他配套项目穿插进行。根据各工作面对应的施工任务和工程量，按“保障通行、结构优先、有序施工、多点开花、齐头并进”的原则，配备合理的劳动力、机械设备和周转材料施工。对于工程重点部位和关键工序，加强控制、加大投入，以重点带全局，确保工期关键线路的有效实施。

总体施工顺序遵循以下原则：①先管线、再道路；②排水管道先深后浅，先干管后支管；③道路先地基处理、再防护与路基、后基层及面层。

2、施工工艺

（1）路基工程

本工程为石灰土路基，路基回填采用分层填筑，主要施工流程为：施工准备→运土及焖料→施工放样→拌和→整平和碾压→养护。

灰土施工采用工程开挖的土方，根据要求分别掺入6%和8%比例的石灰，就地在道路上加以焖料处理，严格控制好焖料时间，待焖灰达到要求后才能分层摊铺，加灰拌和与碾压。

（2）路面工程

本工程采用沥青路面，采用厂拌机铺、局部厂拌人铺的施工工艺，采用封闭交通、整幅摊铺的施工方法，摊铺机为TITAN325型沥青砼摊铺机，主要施工流程为：下封层、平侧石验收合格→测设高程网→卸料→摊铺沥青砼→轻压→筛补→接缝处理→重压碾压→低于50°C开放交通。

（3）管道工程

①管道基础：横穿车道的管道为开挖施工，垫层为10cm的中粗砂，采用C25砼满沟槽回填至起挖面且管顶上砼厚度不小于15cm，其余玻璃钢夹砂管基础为10cm厚碎石（粒径25~38mm）垫层上铺5cm厚中粗砂，满沟槽回填中粗砂至管外顶以上10cm，碎石应夯实，中粗砂应洒水拍平。

②管道埋设：铺设管道时，管道的承口应迎着水流方向。管道起点的埋深按1.5m考虑，坡降一般为0.002~0.004。

③沟槽开挖：沟槽开挖采用大开挖，槽底开挖宽度1.4m，沟槽开挖坡比初步设计为1:0.5，具体可根据实际情况调整确定。

（4）围堰工程

本项目在北侧周泾新建一处雨水排水口，排水口采用门字式出水口。雨水排水口施工期间布设1处施工围堰，计划采用拉森钢板桩围堰，内部采用槽钢支撑，钢板桩桩长9.0m（插入比大于1:1），围堰长度15m，堰顶高程2.3m。

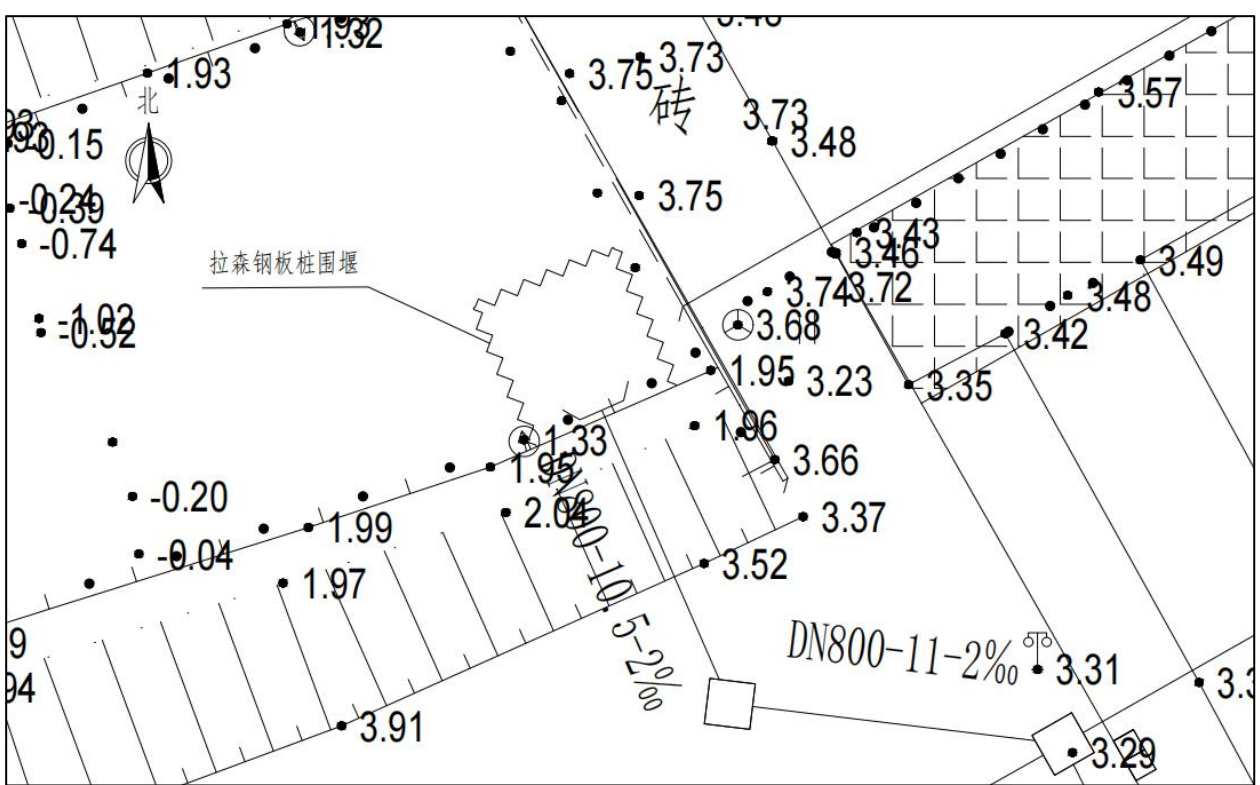


图 2.2-2 围堰布置示意图

2.2.4 施工进度

根据施工进度计划，本项目计划于2026年7月开工，预计于2027年2月完工。项目施工进度计划如下：

- (1) 2026年7月，进行施工准备工作；
- (2) 2026年7月~2027年1月，进行道路路基和路面工程施工；
- (3) 2026年7月~2026年10月，进行管线工程施工；
- (4) 2027年1月~2027年2月，进行道路配套设施施工。

工程施工进度情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 工程施工进度情况表

项目	2026年						2027年	
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
施工准备								
道路路基和路面工程施工								
管线工程施工								
道路配套设施施工								

说明： 表示工程施工进度。

2.3 工程占地

本项目总占地面积 0.75hm²，其中永久占地 0.45hm²，临时占地 0.30hm²。永久占地为主体工程区占地，占地面积 0.45hm²，工程占地类型为交通设施用地。临时占地为施工临时设施区占地，占地面积 0.30hm²，工程占地类型为水域及水利设施用地和其他用地。

工程占地情况见表 2.3-1，工程用地红线特征点坐标见表 2.3-2，工程用地红线特征点示意图 2.3-1。

表 2.3-1 工程占地性质及占地类型汇总表

序号	占地组成	占地性质	占地类型及面积 (hm ²)			
			交通设施用地	其他用地	水域及水利设施用地	小计
1	主体工程区	永久占地	0.45	/	/	0.45
2	施工临时设施区	临时占地	/	0.29	0.01	0.30
	合计	/	0.45	0.29	0.01	0.75

表 2.3-2 工程占地红线特征点坐标表

区域	序号	坐标 (大地 2000 坐标系)		备注
		X	Y	
主体工程区	J1	3492654.786	40602358.374	永久占地
	J2	3492490.142	40602434.129	
	J3	3492485.750	40602436.560	
	J4	3492514.789	40602490.213	
	J5	3492515.866	40602489.652	
	J6	3492618.624	40602410.035	
	J7	3492607.840	40602390.869	
	J8	3492657.751	40602362.512	
施工临时设施区	K1	3492607.734	40602383.718	临时占地
	K2	3492605.755	40602379.127	
	K3	3492595.141	40602383.963	
	K4	3492591.607	40602378.346	
	K5	3492484.595	40602434.354	
	K6	3492485.750	40602436.560	
	K7	3492490.142	40602434.129	
	K8	3492599.017	40602390.124	
	K9	3492597.773	40602388.148	
	K10	3492618.624	40602410.035	
	K11	3492514.484	40602486.072	
	K12	3492618.193	40602426.466	
	K13	3492616.172	40602417.530	
	K14	3492621.246	40602414.641	

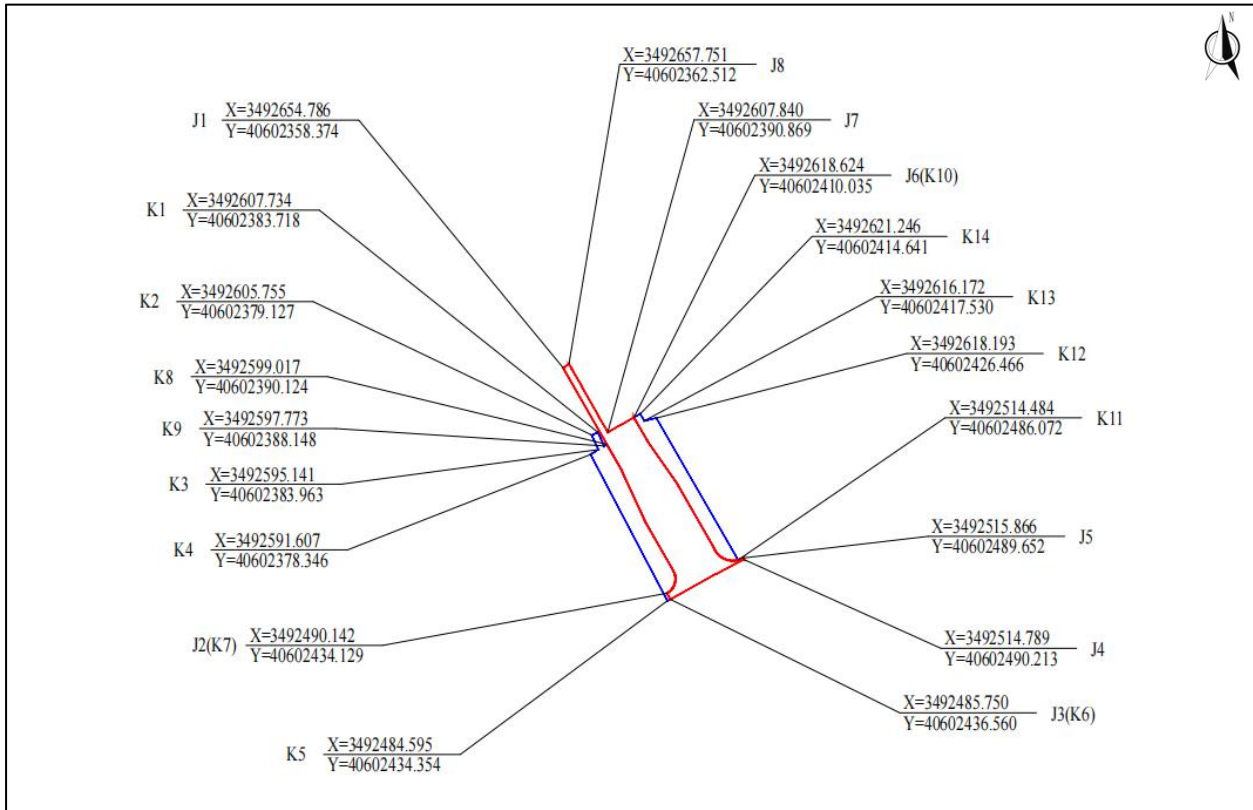


图 2.3-1 工程永久占地和临时占地红线特征点示意图

2.4 表土资源保护与利用

根据调查，项目区原状为拆迁后空地和已建道路，部分区域可进行表土剥离，本方案设计施工前进行表土剥离。由于项目区内不同区域表土性质差异较大，剥离表土一般厚度在 30cm 以内，表土剥离厚度过大不仅增加成本投入，给表土资源保存也带来不便，下部生土如混入表土，也会致使土地生产力下降。根据项目立地条件，本方案设计平均剥表厚度为 30cm，表土剥离面积 0.03hm²，共剥离表土 0.01 万 m³。

本项目主体设计区域皆为道路硬化，保留区域将恢复原状，不涉及道路绿化，无可表土回覆区域，项目自身无法利用剥离后的表土，剥离后的表土 0.01 万 m³ 外运至太仓化安环境建设有限公司建设化工园区突发水污染三级防控体系提升改造项目作为绿化覆土回填。

本项目北侧部分区域存在的杂草和地被植物为近期降雨和湿润气候导致的，生长周期极短，并非地块原有植被，短期内不可能产生表土（在天然状况下产生约 1cm 厚的表土层约需数百年），故本方案表土剥离范围不考虑该部分区域。

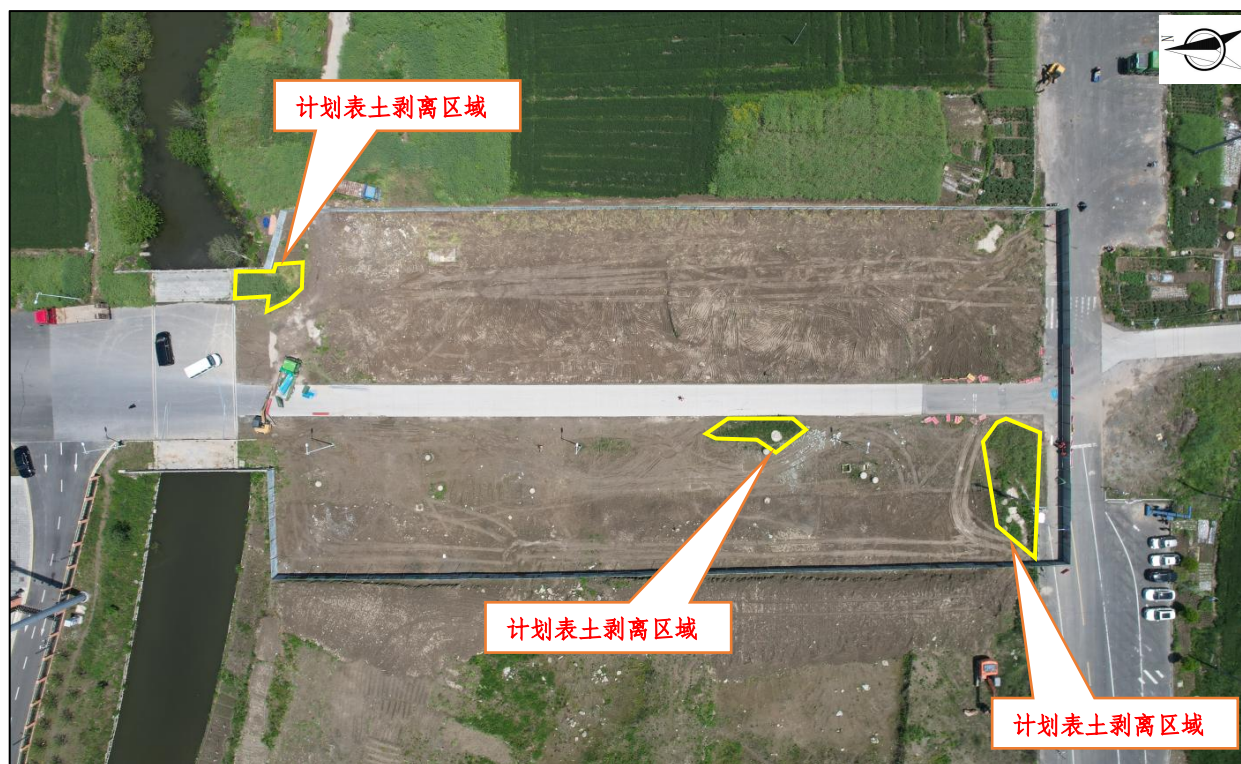


图 2.4-1 项目区计划表土剥离区域示意图

2.5 土石方平衡

1、土石方计算

(1) 路基工程

根据主体设计，本项目路基工程开挖土方 0.69 万 m^3 ，自身回填土方 0.57 万 m^3 ，剩余 0.12 万 m^3 土方外运综合利用。

(2) 管线工程

管线工程主要为雨水管线，新建 DN315 ~ DN800 雨水管 311.5m，管线工程共计开挖土方 0.06 万 m^3 ，自身回填土方 0.04 万 m^3 ，剩余 0.02 万 m^3 土方外运综合利用。

本项目雨水排水口施工围堰计划采用拉森钢板桩围堰，内部采用槽钢支撑，不涉及土方挖填。

2、土石方平衡

综上，本项目土石方挖填总量 1.36 万 m^3 （不含表土），其中挖方量 0.75 万 m^3 ，填方量 0.61 万 m^3 ，无借方，余方量 0.14 万 m^3 （不含表土）。

本项目余方 0.14 万 m^3 （不含表土），全部外运至太仓化安环境建设有限公司建设化工园区突发水污染三级防控体系提升改造项目进行综合利用回填。

工程土石方平衡见表 2.5-1，工程土石方流向框图见图 2.5-1。

表 2.5-1 工程土石方平衡表（不含表土）

单位：万 m³

序号	项目分区		挖方		填方		本项目自身利用		内部调配				借方		余方	
			一般土方	小计	一般土方	小计	一般土方	小计	调入		调出		数量	来源	数量	去向
									数量	来源	数量	去向				
①	主体工程区	路基工程	0.69	0.69	0.57	0.57	0.57	0.57						来源	0.12	去向
②		管线工程	0.06	0.06	0.04	0.04	0.04	0.04							0.02	
合计			0.75	0.75	0.61	0.61	0.61	0.61	/	/	/	/	/		0.14	

注：1.挖方+借方+调入=填方+余方+调出；2.土方均为自然方。

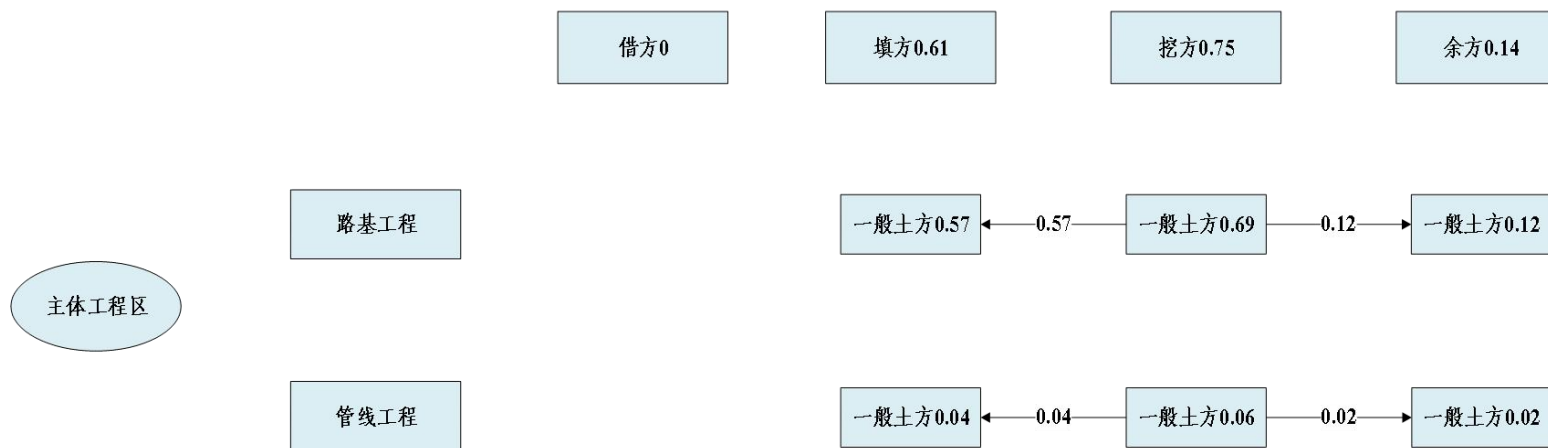


图 2.5-1 工程土石方流向框图（不含表土）

单位：万 m³

2.6 项目简况

2.6.1 地形地貌

太仓市位于江苏省东南部，长江口南岸，地处北纬 31°20' ~ 31°45'、东经 120°58' ~ 121°20'。太仓市地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地势平坦，自东北向西南略呈倾斜。西部为低洼圩区，东部为沿江平原。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

项目区属太湖水网平原地貌，地势基本平坦开阔，原始高程 2.20m~3.10m。根据调查，项目区原状为拆迁后空地和已建道路，道路路面为水泥砼路面。

2.6.2 地质

1、区域地质

根据区域地质资料，苏州 500 年来共发生过 16 次地震，震级均未超过 5.2 级，亦未发现冒水、涌砂现象；全新世以来未受新构造运动影响。场地及周边区域地势平缓，无滑坡、危岩、地面塌陷、泥石流等不良地质作用，场地属稳定场地；场地地基土以粘性土、粉土和粉砂为主，地层分布较稳定，在采取适当的基础形式或地基处理后，适宜建造本工程建筑物。场地及邻近地带无全新活动断裂、岩溶、滑坡、崩塌及采空区等不良地质作用。

2、工程地质

场地内各土层自上而下分述如下：

①素填土：灰黄~灰色，松散~稍密，主要由粘性土组成，含碎石、砖块等杂物，均匀性较差。层厚：0.40m~3.90m，层顶标高 3.10m~2.20m。沿线地段均有分布。

②₁粉质粘土：灰色，软塑~可塑，含氧化铁斑点，无摇振反应，切面稍有光泽，韧性中等，干强度中等。层厚：0.30m~2.30m，层顶标高 2.67m~0.20m。除局部区域缺失外，沿线地段均有分布。

②₂粉土夹粉砂：灰色，中密，湿，含云母碎片，局部夹粘性土薄层，摇振反应迅速，切面无光泽，韧性低，干强度低。层厚：3.00m~6.50m，层顶标高 1.47m~-1.62m。沿线地段均有分布。

③淤泥质粉质粘土：灰色，流塑，含有机质，偶夹粉土薄层，无摇振反应，切面稍有光泽，韧性中等，干强度中等。层厚：2.30m~8.90m，层顶标高-3.42m~-5.92m。沿线地段均有分布。

④₁粉质粘土夹粉土：灰黄色，可塑，局部夹有粉土薄层，含腐植物，无摇振反应，切面稍有光泽，韧性中等，干强度中等。层厚：1.20m~3.60m，层顶标高-6.65m~-9.85m。除局部区域缺失外，沿线地段均有分布。

④₂粉质粘土：灰黄色，可塑，局部软塑，局部夹有少量粉土薄层，无摇振反应，切面稍具光泽，韧性中等，干强度中等。层厚：0.70m~5.10m，层顶标高-9.41m~-13.47m。沿线地段均有分布。

⑤粉土夹粉质粘土：灰黄色~灰色，稍密~中密，湿，含云母碎片，局部夹粘性土薄层，摇振反应迅速，切面无光泽，韧性低，干强度低。层厚：0.50m~4.80m，层顶标高-11.13m~-15.02m。除局部区域缺失外，沿线地段均有分布。

⑥₁粉质粘土夹粉土：灰色，软塑，局部夹有粉土薄层，含腐植物，无摇振反应，切面稍有光泽，韧性中等，干强度中等。层厚：8.80m~13.00m，层顶标高-13.27m~-19.02m。沿线地段均有分布。

⑥₂粉质粘土：灰色，可塑，局部软塑，无摇振反应，切面稍有光泽，韧性中等，干强度中等。本次未揭穿。

3、水文地质

项目区地下水主要为本场区勘探深度内地下水有孔隙潜水和微承压水。

场地内地下水发育，浅部土层地下水为潜水类型，主要赋存于①~③层土中。地下水潜水初见水位埋深0.50m~1.70m，水位标高在0.97m~2.03m之间；稳定水位埋深为0.80m~2.00m，水位标高在1.09m~1.23m之间。

微承压水主要赋存于⑤层粉土夹粉质黏土中，补给来源主要为浅层地下水的垂直入渗及地下水的侧向径流，以地下水的侧向径流为排泄方式。微承压水稳定水位埋深为1.88m~2.15m，稳定水位标高为0.78m~0.86m。

4、地震

按国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版）规定，本场地属抗震设防烈度为7度，设计基本加速度为0.10g，所属的设计地震分组为第一组。

5、不良地质

据区域地质资料及本次勘察揭示，道路沿线无采空区、危岩、滑坡、岩溶及泥石流等影响工程稳定性的不良地质作用。

2.6.3 气象

太仓市属北亚热带南部湿润气候区，四季分明，雨水丰沛，气候温和，日照充足，无

霜期长。年平均气温为 15.5℃，最高年平均气温为 16.2℃（1961 年），最低年平均气温为 14.7℃（1969、1980 年）。历年最高气温为 38.5℃（1978 年 7 月 9 日），历年最低气温-11.5℃（1977 年 1 月 31 日）。全年相对湿度 80%。多年平均雾日 27 天。太仓市年平均降水量为 1078.1mm，历年最大降水量 1563.9mm（1960 年），最小降水量 619.2mm（1978 年）。每年 5 月 1 日至 9 月 30 日为汛期，汛期多年平均降雨量 609mm。6 月至 7 月为梅雨期，年平均梅雨量 212mm。全年风向有明显的季节变化，春、夏为东南偏南风；秋为北风、东北风，冬为西北风。本地区属受强热带气旋和台风影响频繁的区域，每年 7 月至 10 月受台风影响 2 次左右。相关数据来源为《太仓市城镇内涝防治专项规划（2022-2035）》。

项目区气象要素特征见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目区气象要素特征表

序号	项目	单位	特征值	备注
1	多年平均温度	℃	15.5	
2	极端最高气温	℃	38.5	1978.7.9
3	极端最低气温	℃	-11.5	1977.1.31
4	多年平均降雨量	mm	1078.1	
5	年最大降水量	mm	1563.9	1960
6	年最小降水量	mm	619.2	1978
7	多年平均蒸发量	mm	1283.8	
8	无霜期	d	232	
9	多年平均风速	m/s	3.7	
10	最大风速	m/s	29	
11	雨季时段	月	5~9	
12	≥10℃积温	℃	5122.38	

2.6.4 水文

太仓为太湖流域阳澄地区泄水尾闾，境内河流稠密，塘浦纵横交叉。现有大小河流 4110 条，总长度 4213.4km。主要河流，东西向的自南而北排列的有浏河塘、杨林塘、七浦塘、浪港、鹿鸣泾、荡茜泾、钱泾、新泾等 8 条通长江；南北贯通的自西而东排列的有吴塘、盐铁塘、半径、十八港、江申泾、石头塘、米场河、杨家浜等 8 条。

太仓内河常水位在 1.1m~1.4m 之间，有记载以来的最高水位为 1999 年 6 月太仓市水利局南郊站测得的浏河最高水位 2.35m。江苏省苏州水文水资源勘测局直塘水位站 1976 年以来实测盐铁塘最高水位 2.23m（1999 年 6 月），最低水位 0.46m（1979 年），汛期警戒水位 1.57m。本项目道路设计标高为 2.855m~3.446m，均高于沙溪镇 50 年一遇设计洪水位 2.574m（1985 国家高程基准），符合相关防洪要求。

本项目施工期间涉及周泾及其河道管理范围，本方案建议建设单位咨询当地河道管理部门后完善相应涉河手续。

2.6.5 土壤

太仓市土壤类型主要包括水稻土类和潮土类两大类型，水稻土约占总耕地面积的98%，其中沙夹垄面积285017.5亩，占总耕地面积的45.56%，为全市之首。根据土壤普查，全市土壤耕作层的养分含量平均为有机质2.22%，全氮0.143%，全磷0.155%，速效磷7ppm，速效钾92ppm。项目区内土壤为水稻土，土壤可蚀性较低。

2.6.6 植被

太仓市地处北亚热带常绿阔叶林带，气候湿润，雨水充沛，地形复杂，生态环境多样，植物种类繁多，植被类型以常绿针叶、落叶阔叶林为主。圩区平原地势平洼，河渠纵横，大面积种植水稻、小麦、玉米等作物。在道旁、水边及家舍周围，有密植的扬、柳、杉、椿等树种。植物共有180科900多种，可分为木、竹、花、蔬、草等五大类，其中比较珍稀的有水杉、杜仲等。

2.6.7 水土保持敏感区及其他敏感区

本项目位于太仓市沙溪镇，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）》、《苏州市水土保持规划（2016-2030年）》，项目区不涉及国家级、省级、市级水土流失重点防治区，属于省级、市级水土流失易发区。

根据《太湖流域管理条例》第四章第二十九条：本项目不属于该条例禁止设置的生产项目。建设符合国家产业政策和水环境综合治理要求，符合节能减排，清洁生产及循环经济要求，符合《太湖流域管理条例》规定。

根据《江苏省生态空间管控区规划》、《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》和《太仓市2021年度生态空间管控区域优化调整方案》，本项目距离最近的敏感区有老七浦塘（太仓市）清水通道维护区，直线距离1.91km；杨林塘（太仓市）清水通道维护区，直线距离3.29km；太仓金仓湖省级湿地公园，直线距离3.87km；七浦塘（太仓市）清水通道维护区，直线距离4.45km。

项目区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、风景名胜区、地质公园、森林公园。

3. 项目水土保持评价

3.1 主体工程选址（线）水土保持评价

（1）水土保持法基本规定评价

《中华人民共和国水土保持法》基本规定评价见表 3.1-1。

表 3.1-1 《中华人民共和国水土保持法》基本规定评价

序号	要求内容	本项目情况	结论
第十七条	地方各级人民政府应当加强对取土、挖沙、采石等活动的管理，预防和减轻水土流失。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖沙、采石等可能造成水土流失的活动。崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区的范围，由县级以上地方人民政府划定并公告。崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区的划定，应当与地质灾害防治规划确定的地质灾害易发区、重点防治区相衔接。	本工程不涉及崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖沙、采石。	符合
第十八条	水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。在侵蚀沟的沟坡和沟岸、河流的两岸以及湖泊和水库的周边，土地所有权人、使用权人或者有关管理单位应当营造植物保护带。禁止开垦、开发植物保护带。	项目建设区不属于水土流失严重、生态脆弱的地区。	符合
第二十四条	生产建设项目选址、选线应避让水土流失重点预防区和重点治理区，无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。	不涉及重点预防区和治理区。	符合

（2）《生产建设项目水土保持技术标准》基本规定评价

《生产建设项目水土保持技术标准》基本规定评价见表 3.1-2。

表 3.1-2 《生产建设项目水土保持技术标准》基本规定评价

基本规定	序号	《生产建设项目水土保持技术标准》规定	本项目情况	符合情况
项目约束性规定	3.2.1	主体工程选线（址）应避让下列区域： （1）水土流失重点预防区和重点治理区； （2）河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带； （3）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。	（1）本项目主体工程选线（址）避让了水土流失重点预防区和重点治理区。 （2）本项目主体工程避让了河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。 （3）本项目主体工程避让了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。	符合

（3）《江苏省水土保持条例》一般规定评价

《江苏省水土保持条例》一般规定评价见表 3.1-3。

表 3.1-3 《江苏省水土保持条例》一般规定评价

序号	内容	本项目情况	结论
第十三条	禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止开垦的陡坡地的范围由当地县级人民政府划定后公告，并设立标志。	不涉及	符合
第十五条	不得违反法律、法规的规定从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	不涉及	符合

综上所述，本项目符合《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》的规定，符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）基本规定。从水土保持角度分析，主体工程无重大水土保持制约性因素，工程建设是可行的。

3.2 建设方案与布局水土保持评价

本项目为线型建设类项目，不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类产业的开发建设项目。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），对本项目建设方案评价见表3.2-1。

表3.2-1 建设方案水土保持评价

序号	内容	本项目情况	结论	
1	公路、铁路工程在高填深挖路段，应采用加大桥隧比例的方案，减少大填大挖；填高大20m，挖深大于30m的，应进行桥隧替代方案论证；路堤、路堑在保证边坡稳定的基础上，应采用植物防护或工程与植物防护相结合的设计方案	本工程属公路工程，横纵断面设计合理，尽量减少了填挖高度，避免了大填大挖。	符合	
2	城镇区的建设项目应提高植被建设标准，注重景观效果，配套建设灌溉、排水和雨水利用设施	本工程位于城镇区域，配套建设了雨水管线，排水系统满足工程运行需求，布设走向科学合理，排水去向明确。	符合	
3	宜尽量避免在山丘区沿山脊线进行建设活动，山丘区输电工程塔基应采用不等高基础，经过林区的应采用加高杆塔跨越方式	本项目区位于平原，不涉及山丘区和林区	符合	
4	无法避让水土流失重点预防区和重点治理区的生产建设项目	应优化方案，减少工程占地和土石方	本项目位于太仓市沙溪镇，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）》、《苏州市水土保持规划（2016-2030年）》，本项目区不属于省级、市级水土流失重点防治区，属于省级、市级水土流失易发区。	符合
5		截排水工程、拦挡工程的工程等级和防洪标准应提高一级		符合
6		宜布设雨洪集蓄、沉沙设施		符合
7	提高植物措施标准，林草覆盖率应提高1~2个百分点		符合	
8	应保存和综合利用土壤资源	本项目设计开工前进行表土剥离，项目自身不具备表土利用条件，全部外运至其他项目进行表土利用。	符合	
9	涉及水土保持敏感区的应说明与本工程位置关系	本项目不涉及水土保持敏感区。	符合	

1、平面布置评价

工程平面布置充分考虑周边各地块用地的完整性、交通进出便捷性等因素，从整个道路交通系统角度，研究各种因素对道路的影响，使其在满足交通功能要求以及充分服务周边各地块的前提下，很好地与其他道路相衔接；项目区不会对周边公共设施、居民点等造成安全隐患，满足规范要求。从水土保持角度分析，该工程总平面布置合理，无明显限制性因素。

2、竖向布置评价

从主体工程竖向设计分析，工程纵断面设计标高为道路中心标高，高程系统为 1985 国家高程系统。纵断面起终点接现状道路标高，道路起点现状相交道路车行道边标高及沿线道路设计标高；满足项目所在区内防洪标高要求，满足路基最小填土高度要求；道路最小纵坡要求 $\geq 0.3\%$ ，满足路面纵向排水要求；道路尽量减少填挖高度，减少工程量。从水土保持角度分析，项目竖向设计不存在水土保持制约因素，工程建设可行。

3、水土保持敏感区评价

根据《江苏省生态空间管控区规划》、《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》和《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》，本项目距离最近的敏感区有老七浦塘（太仓市）清水通道维护区，直线距离 1.91km；杨林塘（太仓市）清水通道维护区，直线距离 3.29km；太仓金仓湖省级湿地公园，直线距离 3.87km；七浦塘（太仓市）清水通道维护区，直线距离 4.45km。

综上，本项目建设方案可行，布局合理，总体满足水土保持要求。

3.3 工程占地评价

本项目总占地面积 0.75hm^2 ，其中永久占地 0.45hm^2 ，临时占地 0.30hm^2 。

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），对本工程占地评价见表 3.3-1。

表 3.3-1 工程占地水土保持评价

序号	内容	本项目情况	结论
1	工程占地应符合节约用地和减少扰动的要求；	场地周边设计布设临时围墙，扰动地表面积控制在永久占地和临时占地红线范围内，最大程度的减少地表扰动面积，同时节约了用地，工程占地不存在漏项。	符合
2	临时占地应满足施工要求。	本项目在用地红线外新增临时占地1处，临时占地在满足施工需要的前提下，严格控制占地范围，使用结束后，及时恢复并移交，符合水土保持要求。	符合

施工临时设施占地合理性分析：本工程施工临时设施区施工结束后及时进行迹地恢复，施工围堰使用结束后及时整理河床，恢复水面及河道过流能力。工程建设最大程度的减少了临时用地面积，符合水土保持要求。

从用地类型及面积上分析：工程永久征地占用的土地类型为交通设施用地，符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中规定的“工程用地不宜占用农耕地，特别是水浇地、水田等生产力较高的土地”要求；工程占地为永久占地，工程施工结束后，永久占地中主体设计区域将建设成道路，保留区域将恢复原状，工程占地范围内的水土流失将得到有效控制，基本不会产生新增水土流失。

从占地的可恢复性分析：工程占地中，除道路占地范围不能进行植被恢复外，其余部位全部进行迹地恢复，对占用的土地利用类型有一定改变，但对生态环境的影响和植被的可恢复性方面并未造成可恢复土地的损失。

从用地规划上分析：主体工程设计中充分考虑地形条件及场地空间，在满足工程布置的同时，严格控制施工场地的面积。但是在施工过程中，需对其采取合理有效的临时措施，尽量减少水土流失，施工结束后及时采取植被恢复或恢复原地类。

综上所述，主体工程确定的占地布局总体上较为合理，既满足工程布置，同时又响应了国家政策，工程占地不存在水土保持制约性因素，基本符合水土保持要求。

3.4 表土资源保护与利用评价

根据调查，项目区原状为拆迁后空地和已建道路，部分区域可进行表土剥离，本方案设计施工前进行表土剥离。由于项目区内不同区域表土性质差异较大，剥离表土一般厚度在30cm以内，表土剥离厚度过大不仅增加成本投入，给表土资源保存也带来不便，下部生土如混入表土，也会致使土地生产力下降。根据项目立地条件，本方案设计平均剥表厚

度为 30cm，表土剥离面积 0.03hm²，共剥离表土 0.01 万 m³。

本项目主体设计区域皆为道路硬化，保留区域将恢复原状，不涉及道路绿化，无可表土回覆区域，项目自身无法利用剥离后的表土，剥离后的表土 0.01 万 m³ 外运至太仓化安环境建设有限公司建设化工园区突发水污染三级防控体系提升改造项目作为绿化覆土回填。表土外运综合利用点相关情况及运输路线详见 3.5 章节余方分析评价，在此不再赘述。

综上，本项目表土资源保护与利用较为合理，基本符合水土保持要求。

3.5 土石方平衡评价

本项目土石方挖填总量 1.36 万 m³（不含表土），其中挖方量 0.75 万 m³，填方量 0.61 万 m³，无借方，余方量 0.14 万 m³（不含表土）。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），对本项目土石方平衡评价见表 3.5-1。

表 3.5-1 土石方平衡水土保持评价

序号	内容	本项目情况	结论
1	土石方挖填数量应符合最优化原则	主体工程通过合理的横纵断面设计，尽可能减少了工程土石方量挖填量。	符合
2	土石方调运应符合节点适宜、时序可行、运距合理原则	项目为线型项目，项目区土石方由施工单位负责开挖、转运、堆存，并负责期间的水土流失防治责任，调运时序及节点适宜。	符合
3	余方应首先综合利用	本工程余方全部外运进行综合利用。	符合
4	外借土石方应优先考虑利用其他工程废弃的土（石、渣），外购土（石、料）应选择合规的料场	本工程无借方。	符合
5	工程标段划分应考虑合理调配土石方，减少取土（石）方、弃土（石、渣）和临时占地数量	本项目为线型项目，通过合理调配土石方，减少了取土（石）方，无弃土（石、渣）。	符合

1、土石方内部调运方案及合理性分析

本项目自身利用土方 0.61 万 m³，其中路基工程开挖土方中 0.57 万 m³ 用于自身回填利用，管线工程开挖土方中 0.04 万 m³ 用于自身回填利用。

本项目土石方内部调运方案较为合理，符合水土保持要求。

2、借方分析评价

本项目无借方，不涉及借方分析评价。

3、余方分析评价

本项目余方 0.14 万 m³（不含表土），全部外运至太仓化安环境建设有限公司建设化工园区突发水污染三级防控体系提升改造项目进行综合利用回填。太仓港经济技术开发区管理委员会以太港管备〔2024〕48 号批准该项目建设，项目建设地点位于太仓港经济技术开发区化工园区，项目建设单位为太仓化安环境建设有限公司。该项目已于 2025 年 9 月

开工，预计2026年8月完工，主要建设内容为1座地下事故应急池和地上配套用房。截止目前，该项目处于主体结构施工阶段，后续将进行顶板覆土和绿化覆土回填。

余方项目建设单位太仓化安环境建设有限公司出具了工程渣土接收证明，且经过了属地政府主管部门——太仓市浮桥镇综合行政执法和安全生产监督管理办公室的同意，处置合理，余方接收时间为2026年4月~2026年7月。本项目计划土方外运时间为2026年7月，符合要求。

本项目已向太仓市建筑垃圾（工程渣土）处置管理工作领导小组办公室提交建筑垃圾处理方案，已获得建筑垃圾处理方案备案登记回执和备案登记表，同时取得了建筑垃圾处置核准运输准运证，处置运输路线为姚泾南路→德溪路→镇东路→双浮路→G346→华苏路→到达余方综合利用场地，运输距离约20.211km。



图 3.5-1 余方利用项目遥感影像图（2025.11）



图 3.5-2 余方利用项目航拍影像图（2026.03）

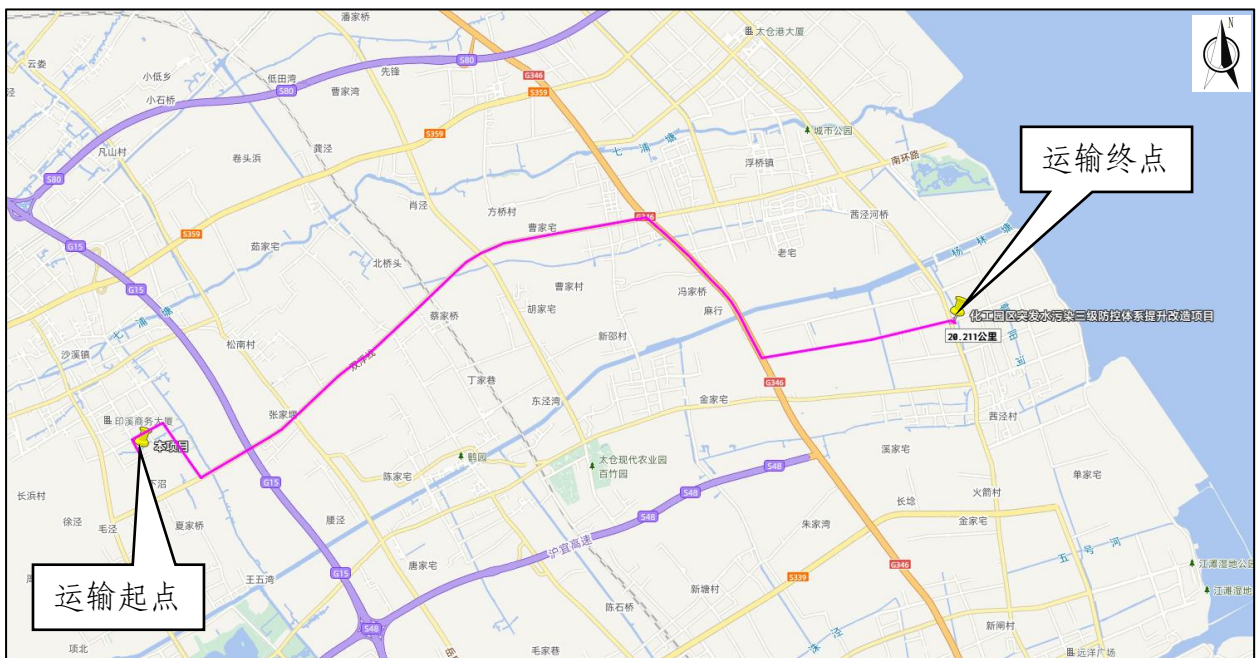


图 3.5-3 余方运输路线图

以上土石方调运时序安排，符合土石方挖填调运利用原则和工程建设实际，在时序上满足水土保持要求。综上所述，工程土石方挖填利用基本合理，符合水土保持对生产建设项目的建设要求。

3.6 取土（石、砂）场设置评价

工程无借方，不涉及取土场设置，不涉及取土场设置评价。

3.7 弃土（石、渣）场设置评价

工程表土和余方全部进行综合利用，无弃方，不涉及弃土场及其设置评价。

3.8 施工方案与工艺评价

1、施工组织评价

本项目施工范围最大程度控制在前期工程扰动范围内，不涉及基本农田和林地。本工程先进行场平施工，后路基工程，再到路面施工，接着进行沿线配套设施的施工，施工过程中不存在重复开挖和多次倒运，且严格控制裸露面积和时间。

2、施工方法评价

施工准备期，项目区实行围挡封闭施工，区域分布合理有序。工程施工过程中采用机械和人工配合进行，不适宜或机器施工扰动过大的采用人工操作，减少地表扰动强度。坑底以上30cm土方应采取人工修底的方式挖除，并防止坑底土体扰动，可有效降低不利因素对工程的影响；机械挖土过程中，随挖随运，工程人员配备足够，随时清槽修坡，土方及时外运综合利用，有效减少水土流失。

土方开挖与回填以机械施工为主，并辅以人工，机械化施工便于加快工程进度。地下设施、管沟、道路施工分区、分片、分段进行开挖施工，不全面铺填，减少地面裸露时间；填方段采取逐层填筑，分层压实的施工方法。上述开挖、回填等关键性工程，采取的施工方法、工艺，有利于减少土方挖填量、减少弃渣、减少裸露面等，符合水土保持要求。

3、评价结论

综上，从水土保持角度分析，主体工程施工工序合理，施工单元划分科学，施工方法及工艺可行，一定程度上可减少工程建设造成的水土流失，总体上有利于水土保持，但场地平整、基础施工等土方挖填过程中不可避免的存在挖填裸露面，易在降雨击溅、地表径流冲刷作用下产生水土流失，因此，工程建设过程中，必须及时采取有效的防护措施，减少和避免水土流失。

3.9 主体工程设计中水土保持措施界定

3.9.1 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

1、主体工程设计措施量

（1）施工围挡

项目区主体设计于项目区周围设置彩钢板围挡，高度3.5m。施工期间采用铁皮围挡，围挡可以一定程度上保证工程施工安全，也防止了项目区回填土向周围道路流失，减小了对周边地区的影响。该项措施有助于形成围蔽的施工环境，不会对周边环境造成大的污染。

（2）密目网苫盖

主体设计布设密目网进行苫盖，密目网既可以防止水土流失也可以控制施工区域扬尘，共布设7500m²（其中主体工程区3400m²，施工临时设施区2100m²）。密目网苫盖的设置，有效防止了雨水对地面裸露区域冲刷造成的水土流失危害，具有水土保持功能

（3）简易冲洗

为减少车辆出入项目区带来的水土流失，主体设计在施工场地出入口处设置1处简易冲洗，所有外出车辆必须经清洗后方可驶离。简易冲洗能够有效防止车辆将泥土带出施工场地，减少水土流失，具有水土保持功能。

（4）雨水管网

主体设计雨水管线沿道路两侧下方布设，长度约311.5m，管道采用PVC-M管，管径DN315~DN800。项目区雨水管网的布设可以有效的排导雨水，保护项目区的环境，具有较好的水土保持功能。

（5）土工布苫盖

路基施工过程中，采用土工布对路基表面进行临时苫盖，面积3400m²。土工布苫盖可减少地表、堆土裸露，有利于水土保持。

（6）土质排水沟

主体设计在项目区内布设土质排水沟，施工后期对排水沟进行填埋。排水沟采用土质梯形断面，底宽30cm，深30cm，边坡1:0.5，排水沟长度共计288m。排水沟布设可以使区内的雨水得到合理排放，具有水土保持功能。

（7）简易沉沙池

主体设计在土质排水沟集水排出场地前设置1座简易沉沙池，采用土质台体结构，梯形断面，长2.0m，宽1.5m，深1.0m。简易沉沙池可以有效减少水土流失对周边环境的影响，具有水土保持功能。

3.9.2 主体工程设计中水土保持措施界定

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）中相关规定，纳入水土流失防治措施体系水土保持工程的界定原则为：

(1) 应将主体工程设计中以水土保持功能为主的工程界定为水土保持措施。

(2) 难以区分是否以水土保持功能为主的工程，可按破坏性试验的原则进行界定，即假定没有这些工程，主体设计功能仍然可以发挥作用，但会产生较大的水土流失，此类工程应界定为水土保持措施。

根据以上原则界定，雨水管网、密目网苫盖、土工布苫盖、土质排水沟、简易沉沙池和简易冲洗属于水土保持措施。

表 3.9-1 水土保持工程措施界定表

防治分区	措施类型	界定为水土保持的措施	不界定为水土保持的措施	方案新增
主体工程防治区	工程措施	雨水管网	/	表土剥离、土地整治
	植物措施	/	/	撒播草籽
	临时措施	简易冲洗、土质排水沟、简易沉沙池、土工布苫盖、密目网苫盖	施工围墙、地面硬化	密目网苫盖
施工临时设施防治区	工程措施	/	/	土地整治
	植物措施	/	/	撒播草籽
	临时措施	密目网苫盖	/	密目网苫盖

表 3.9-2 主体工程设计中水土保持措施工程量及投资汇总表

序号	工程名称	单位	工程量	单价(元)	投资(万元)
第一部分 工程措施					37.38
一	主体工程防治区				37.38
1	雨水管网	m	311.5	1200	37.38
第二部分 临时措施					7.23
一	主体工程防治区				6.07
1	简易冲洗	处	1	2000	0.20
2	土质排水沟	m	288	45	1.30
3	简易沉沙池	座	1	1500	0.15
4	土工布苫盖	m ²	3400	7.50	2.55
5	密目网苫盖	m ²	3400	5.51	1.87
二	施工临时设施防治区				1.16
1	密目网苫盖	m ²	2100	5.51	1.16
合计					44.61

4. 水土流失分析与预测

4.1 水土流失现状及影响因素分析

4.1.1 水土流失现状

根据《全国水土保持规划（2015~2030）》，项目区一级水土保持区为南方红壤区，二级水土保持区为江淮丘陵及下游平原区，三级水土保持区为太湖丘陵平原水质维护人居环境维护区。

根据《江苏省水土保持监测年报》（2024年），太仓市水土流失面积 0.66km²，其中轻度侵蚀水土流失面积 0.66km²，无中度及以上侵蚀水土流失面积。

表 4.1-1 项目区水土流失现状表

项目所在地	2024年水土流失面积（km ² ）					
	合计	轻度侵蚀	中度侵蚀	强烈侵蚀	极强烈侵蚀	剧烈侵蚀
苏州市	19.35	18.86	0.47	0.00	0.01	0.01
太仓市	0.66	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00

根据《土壤侵蚀分类分级标准（SL190-2007）》，项目所在的太仓市沙溪镇，属于水力侵蚀为主的南方红壤区，容许土壤流失量为 500t/km²·a。结合项目区地形地貌、土地类型、降雨情况、土壤母质、植被覆盖等基本情况，加之对现场踏勘、调查，同时参考临近地区的相关监测资料，综合分析确定该区的平均土壤侵蚀模数为 300t/km²·a，小于项目区容许土壤流失量 500t/km²·a，属微度侵蚀区。

4.1.2 水土流失影响因素分析

工程建设过程中，造成水土流失的因素主要包括侵蚀外营力和工程建设施工，侵蚀外营力主要有降水、风力、重力等；工程建设施工改变了侵蚀外营力与土壤抗侵蚀力之间的自然相对平衡，加剧了水土流失。

1、自然因素

地形地貌：项目建设区地形地势平坦，施工过程中改变地形、地貌，且表面裸露，必然引起不同程度的水土流失，对水土流失影响相对较大。

水文气象：降雨是决定侵蚀强度的主要水文气象因子。以 6~8 月为汛期，大雨、暴雨频繁，常引起洪涝灾害。在工程建设等多种因素集中出现的条件下，降雨径流对地表形成强烈的溅蚀和冲刷，容易导致剧烈的水土流失。

土壤：工程区土壤持水能力差，肥力低，抗侵蚀能力弱，容易引起面蚀、沟蚀、滑塌

等形式的水土流失。

2、工程建设对水土流失的影响因素分析

本项目在施工过程中，损坏原地表形态、土壤结构，增加了裸露面积，使地表的抗蚀、抗冲能力减弱，并移动大量土方，产生一定数量的弃土，如不采取相应的防治措施，遇暴雨会形成严重水土流失，加剧项目周边区域水土流失的强度和程度。

（1）施工期（包括施工准备期）

在路基开挖施工过程中，大部分占地都受到不同程度的人为扰动和破坏，损坏了原地表形态、地表植被和土壤结构，增加了裸露面积，使表面的抗蚀、抗冲能力减弱，在降雨等自然因素的作用下形成新的水土流失。道路工程路面铺设时期，基本不存在土壤侵蚀，但是施工临时设施区的地表裸露，应及时采取临时苫盖措施进行防护，减少土壤流失量。

（2）自然恢复期

工程施工结束后，因施工引起水土流失的各项因素逐渐减弱，地表扰动基本停止，水土流失将明显减小，但由于植物措施不能在短时间内发挥水土保持功能，在自然恢复期项目区仍会有一定量的水土流失。

4.2 土壤流失量预测

4.2.1 预测单元

根据施工特点和占地组成来进行水土流失的预测，其中扰动地表面积根据占地组成划分各预测单元，土壤流失量的预测根据占地组成类型进行合并后划分预测单元。根据地形地貌、扰动方式、扰动后地表的物质组成和气象特征等相近原则，本方案分为主体工程区和施工临时设施区2个预测单元。

主体工程区施工期间部分区域（0.02hm²）为已硬化区域，主体设计予以保留，不涉及施工扰动，施工期预测不考虑该区域。项目建成后主体工程区硬化区域0.38hm²，剩余区域0.07hm²方案设计撒播草籽进行迹地恢复，因此自然恢复期预测面积取0.07hm²。施工临时设施区面积0.30hm²，项目建成后进行迹地恢复，其中0.01hm²区域恢复成水域，剩余区域0.29hm²方案设计撒播草籽进行迹地恢复，因此自然恢复期预测面积取0.29hm²。

表4.2-1 项目区水土流失预测单元汇总表

序号	预测分区	总占地面积 (hm ²)	水土流失预测 范围 (hm ²)	施工期预测面积 (hm ²)	自然恢复期预测 面积 (hm ²)
1	主体工程区	0.45	0.43	0.43	0.07
2	施工临时设施区	0.30	0.30	0.30	0.29
	合计	0.75	0.73	0.73	0.36

4.2.2 预测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）及工程建设特点，工程水土流失预测时段为自然恢复期。自然恢复期为施工扰动结束后，不采取水土保持措施的情况下，土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需要的时间，应根据当地自然条件确定，本项目区属于湿润区，自然恢复期取2年。

本工程水土流失预测单元及预测时段见表 4.2-2。

表 4.2-2 水土流失预测单元及预测时段汇总表

阶段	预测单元	面积 (hm ²)	扰动时段	预测时段 (a)	水土流失因素
施工期	主体工程区	0.34	2026.07~2026.11	1.0	施工扰动
		0.09	2026.07~2027.02	1.0	施工扰动
	施工临时设施区	0.29	2026.07~2027.02	1.0	施工扰动
		0.01	2026.10	0.2	施工扰动
自然恢复期	主体工程区	0.07	2027.03~2029.02	2.0	植被未完全恢复
	施工临时设施区	0.29	2027.03~2029.02	2.0	植被未完全恢复

4.2.3 土壤侵蚀模数

1、土壤侵蚀模数背景值

背景侵蚀模数主要根据各分区的植被、土地利用、地形地貌等因素，参照《土壤侵蚀分类分级标准》分级标准和指标，确定不同分区的水土流失强度。根据项目区地形地貌、土地类型、降雨情况、土壤母质、植被覆盖等基本情况，通过咨询当地水保专家，以及向当地水利部门和群众了解情况，加之对现场踏勘、调查，同时参考临近地区的相关监测资料，综合分析确定该区的平均土壤侵蚀模数为300t/(km²·a)。

2、地表扰动后土壤侵蚀模数

通过分析各施工阶段的施工强度，依据年降雨量、类比工程的水土保持监测结果推算，确定本工程各个预测单元不同时段扰动后土壤侵蚀模数，预测时段水土流失侵蚀模数见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目区水土流失侵蚀模数汇总表

预测时段	预测单元	扰动后土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	侵蚀模数背景值 (t/km ² ·a)
施工期	主体工程区	1200	300
		1100	300
	施工临时设施区	1100	300
		1000	300
自然恢复期	主体工程区	350	300
	施工临时设施区	350	300

4.2.4 预测结果

1、土壤流失量预测计算方法

本节预测包括两部分内容：建设期（即施工期和自然恢复期）可能产生的土壤流失总量和建设期（即施工期和自然恢复期）原地貌下可能产生的土壤流失总量（背景值），两者之差即可为因本项目建设新增的土壤流失量。通过现场调查和分析有关资料，确定不同预测时段内各预测单元的土壤侵蚀模数值，采用公式计算扰动地表新增土壤侵蚀量，土壤流失量可按下式计算：

$$W = \sum^2 \sum^n (F_{ji} \times M_{ji} \times T_{ji})$$

式中：W——扰动地表土壤流失量，t；

i——预测单元，1、2、3、……n；

j——预测时段，1、2，指施工期和自然恢复期；

F_{ji} ——某时段某单元面积， km^2 ；

M_{ji} ——某时段某单元的土壤侵蚀模数， $\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ；

T_{ji} ——某时段某单元的预测时间，a。

2、土壤流失量预测结果

根据土壤侵蚀量的预测模式，计算项目区建设过程中在施工期和自然恢复期内不同区域的土壤流失量。经过预测，工程可能产生的土壤流失预测总量为 10.80t，背景土壤流失量为 4.33t，新增土壤流失量为 6.47t。工程土壤流失量预测情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 土壤流失量预测结果统计表

预测单元	预测时段	侵蚀模数背景值 ($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	扰动后土壤侵蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$)	扰动地表面积 (hm^2)	预测时段 (a)	预测土壤流失总量 (t)	背景土壤流失量 (t)	新增土壤流失量 (t)
施工期	主体工程区	300	1200	0.34	1.0	4.08	1.02	3.06
		300	1100	0.09	1.0	0.99	0.27	0.72
	施工临时设施区	300	1100	0.29	1.0	3.19	0.87	2.32
		300	1000	0.01	0.2	0.02	0.01	0.01
自然恢复期	主体工程区	300	350	0.07	2.0	0.49	0.42	0.07
	施工临时设施区	300	350	0.29	2.0	2.03	1.74	0.29
合计		/	/	/	/	10.80	4.33	6.47

3、水土流失防治重点区域的确定

通过以上对项目水土流失的预测，根据新增土壤流失量确定方案水土流失重点防治区域。项目区新增水土流失总量为 3.85t，产生水土流失的主要区域为主体工程区，因此主体

工程区是工程水土流失防治的重点区域。

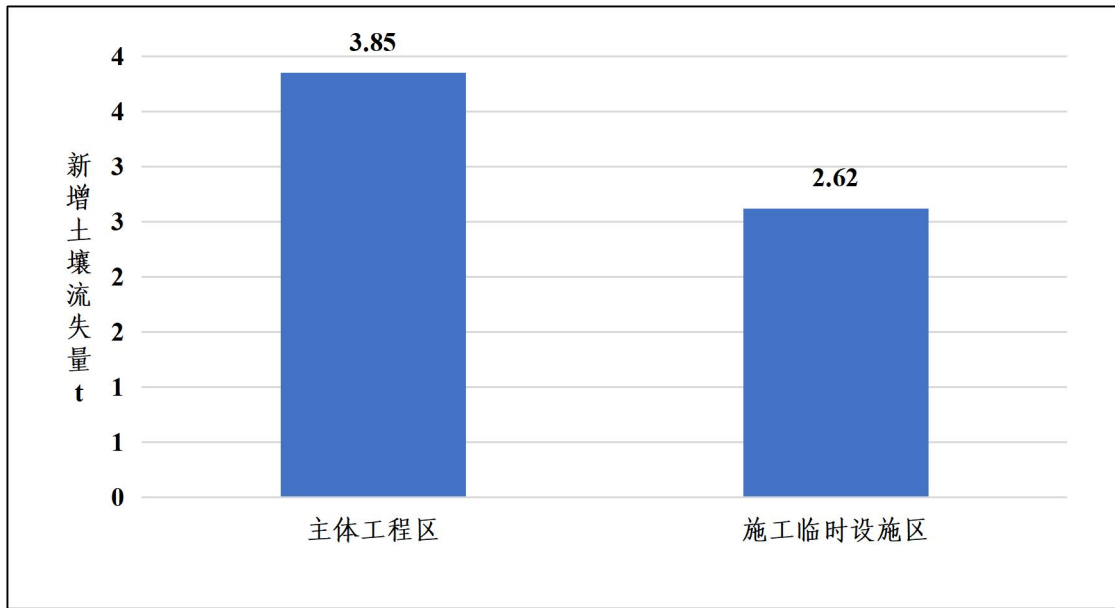


图 4.2-1 各预测单元新增土壤流失量柱状图（单位：t）

4、水土流失防治重点时段的确定

施工期新增土壤流失量最大，达到 6.11t，占新增土壤流失总量的 94.44%。因此，施工期为方案水土流失防治的重点时段。

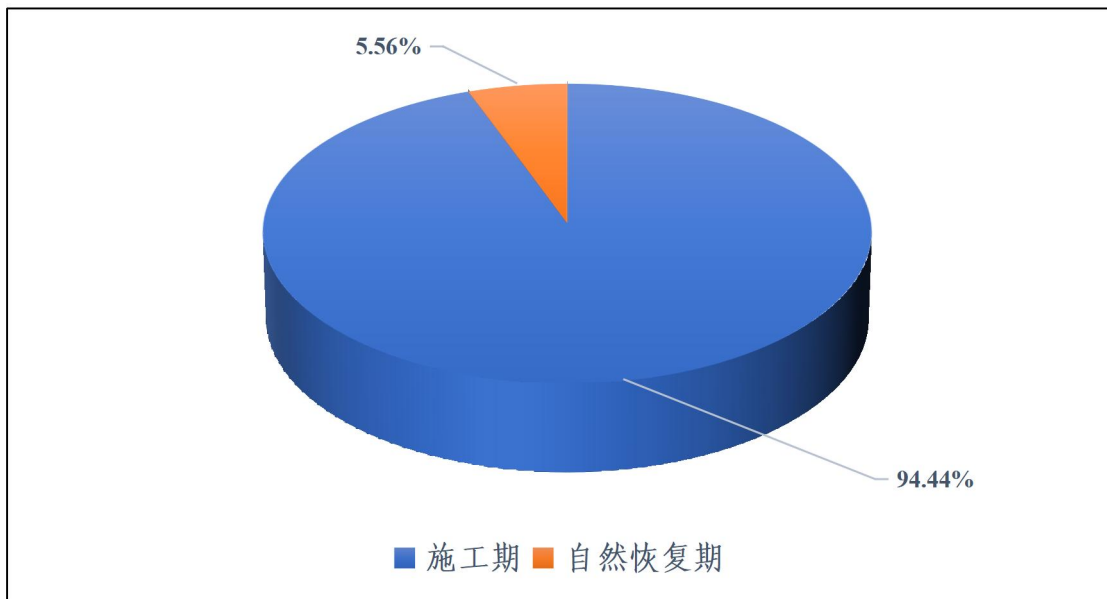


图 4.2-2 各预测时段新增土壤流失量分布图（单位：t）

4.3 水土流失危害分析

根据项目区地形、地质、土壤、植被以及施工方式等特点，可能造成水土流失危害主要表现在以下几个方面：

（1）对工程建设的影响

工程开挖和回填期间形成大面积的裸露地面，在没有进行防护的情况下如遇强降雨，易造成沟蚀、面蚀和重力侵蚀，造成较严重的水土流失。

（2）对周边道路和排水系统的影响

施工期雨水将经过排水管网进入排水渠道，若施工过程中防护不当，大量携沙水流直接进入排水系统，短期内造成排水系统堵塞，对正常排洪和水质造成不良影响。

（3）对周边区域景观和生态环境的影响

工程建设期间土方挖填过程中易产生粉尘，在风力作用下，也易引起风蚀，并产生大气粉尘污染，对局部区域生态环境造成不良影响。

（4）对周边河道的影响

工程建设产生的水土流失可能造成河道淤积、堵塞，影响河道行洪排涝功能。

从上分析可知，在工程施工过程中如果不进行防护，工程建设将对周边环境带来一些不利影响。但由于工程的水土流失主要发生在防治责任范围内，因此只要按照主体工程设计的施工时序组织，以及本方案中的水土保持设计进行施工，加强施工期的水土保持管理工作，工程建设造成的水土流失危害可以得到减轻或避免。

4.4 指导性意见

上述预测结果，是在未采取防护措施情况下的结果。根据以上预测，为有效控制本工程建设过程中的水土流失，提出以下指导性意见：

（1）项目区处于太仓市沙溪镇，工程施工要做到“文明施工”，加强对施工人员的管理教育，减轻对项目区生态环境的破坏。

（2）根据水土流失预测结果，工程施工期是后续产生水土流失的重点时段，主体工程区是水土流失重点防治区域，因此水土保持方案应以上述区域为水土流失重点防治区域，并兼顾其它水土流失区域。

5. 水土保持措施

5.1 防治区划分

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久占地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。综合确定本工程水土流失防治责任范围0.75hm²（其中永久占地0.45hm²，临时占地0.30hm²），本项目水土流失防治责任主体为太仓市沙溪镇人民政府，水土流失防治责任范围所属行政区为太仓市沙溪镇。本项目水土流失防治分区划分为2个防治分区，即为主体工程防治区和施工临时设施防治区。工程水土流失防治分区见表5.1-1。

表 5.1-1 水土流失防治分区表

序号	防治分区	占地面积（m ² ）	防治分区面积（hm ² ）	备注
1	主体工程防治区	4520.00	0.45	永久占地
2	施工临时设施防治区	3044.00	0.30	临时占地
	合计	7564.00	0.75	/

5.2 设计水平年

根据施工进度安排，本项目计划于2026年7月开工，预计于2027年2月完工，水土保持措施在当年发挥效益，方案设计水平年为主体工程完工的当年，即2027年。

5.3 防治标准等级

根据《全国水土保持规划（2015~2030）》的规定，项目区一级水土保持区为南方红壤区，二级水土保持区为江淮丘陵及下游平原区，三级水土保持区为太湖丘陵平原水质维护人居环境维护区。项目位于太仓市沙溪镇，不属于国家级水土流失重点防治区。

根据《江苏省水土保持规划（2015~2030年）》和《苏州市水土保持规划（2016~2030年）》的规定，项目属于省级、市级水土流失易发区，不属于省级、市级水土流失重点防治区。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）第4.0.1条规定，若项目位于各级人民政府和相关机构确定的水土流失重点预防区和重点治理区、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、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地，且不能避让的，以及位于县级及以上城市区域的，应执行一级标准；项目位于湖泊和已建成水库周边、四级以上河道两岸3km汇流范围内，或项

目周边 500m 范围内有乡镇、居民点的，且不在一级标准区域的应执行二级标准；项目位于一级、二级标准区域以外的，应执行三级标准。

本项目位于太仓市沙溪镇，属于南方红壤区，项目周边 500m 范围内有乡镇、居民点，故执行南方红壤区二级标准。

5.4 防治目标

本项目水土流失防治应达到以下基本目标：项目建设范围内的新增水土流失应得到有效控制，原有水土流失得到治理；水土保持设施应安全有效；水土资源、林草植被应得到最大限度的保护与恢复；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、林草覆盖率六项指标符合现行国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）的规定。

本项目执行南方红壤区水土流失防治二级标准，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）的规定，结合工程特点、土壤侵蚀强度等因素进行修正，六项指标应达到以下标准值：

（1）根据土壤侵蚀强度修正：项目区土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），土壤流失控制比增加 0.15。

（2）根据项目实际修正：根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）第 4.0.10 条规定，对林草植被有限制的项目，林草植被率可按相关规定适当调整。本项目为市政道路工程，主体设计范围均为硬化道路，无绿化；方案考虑针对选址范围内、主体设计范围外的未硬化区域，出于迹地恢复角度考虑新增撒播草籽；故根据项目实际情况考核林草植被恢复率和林草覆盖率。

综上，本项目调整值和设计水平年采用的防治目标值详见 5.4-1。

表 5.4-1 水土流失防治指标值及修正计算表

防治指标	二级标准		修正值		采用值		修正说明
	施工期	设计水平年	按土壤侵蚀强度	按项目实际情况	施工期	设计水平年	
水土流失治理度（%）	-	95	/	/	-	95	/
土壤流失控制比	-	0.85	+0.15	/	-	1.0	轻度侵蚀为主的区域不应小于 1。
渣土防护率（%）	90	95	/	/	90	95	/
表土保护率（%）	87	87	/	/	87	87	/
林草植被恢复率（%）	-	95	/	/	-	95	/
林草覆盖率（%）	-	22	/	/	-	22	/

经修正后，各项防治指标为：水土流失治理度 95%、土壤流失控制比为 1.0、渣土防护率 95%（施工期 90%）、表土保护率 87%、林草植被恢复率 95%、林草覆盖率 22%。

5.5 水土流失防治措施体系

本工程水土流失防治措施总体布局如下：

1、主体工程防治区

施工期间对裸露区域进行密目网苫盖；项目施工前进行表土剥离；在施工出入口布设简易冲洗；场地内布设土质排水沟，排水沟末端接简易沉沙池；路基施工期间采用土工布对路基表面进行临时苫盖；在道路两侧下方布设雨水管网；施工结束后对可恢复区域进行土地整治和撒播草籽。

2、临时设施防治区

施工期间对裸露区域进行密目网苫盖，施工结束后对可恢复区域进行土地整治和撒播草籽。水土流失防治措施体系见表 5.5-1，水土流失防治措施总体布局见图 5.5-1。

表 5.5-1 水土流失防治措施体系表

序号	防治分区	措施类型	水土保持防治措施	
			主体设计	方案新增补充
1	主体工程防治区	工程措施	雨水管网	表土剥离、土地整治
		植物措施	/	撒播草籽
		临时措施	简易冲洗、土质排水沟、简易沉沙池、土工布苫盖、密目网苫盖	密目网苫盖
2	施工临时设施防治区	工程措施	/	土地整治
		植物措施	/	撒播草籽
		临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖

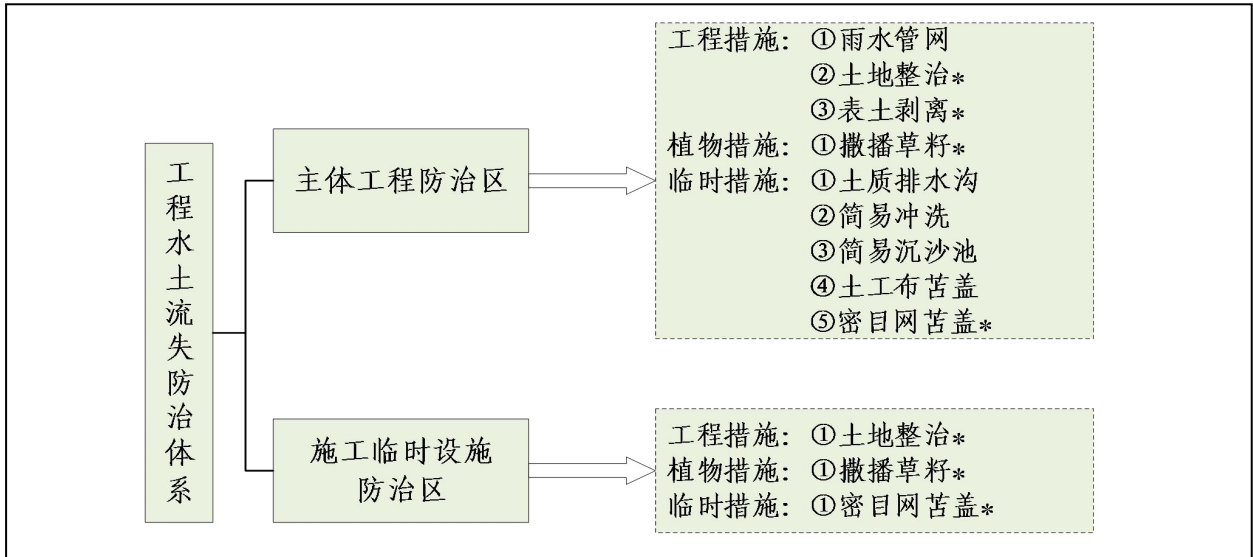


图 5.5-1 水土流失防治措施体系框图

注：“*”表示方案新增及补充措施，其余为主体已设措施。

5.6 分区措施布设

1、主体工程防治区

(1) 工程措施

1) 土地整治（方案新增）

方案设计施工结束后对主体工程区可恢复区域进行土地整治，土地整治面积 0.07hm²。

2) 表土剥离（方案新增）

主体设计施工前对可剥离表土区域进行表土剥离，剥离厚度 30cm，表土剥离区域 0.03hm²。

3) 雨水管网（主体设计）

主体设计雨水管线沿道路两侧下方布设，长度约 311.5m，管道采用 PVC-M 管，管径 DN315 ~ DN800。

(2) 植物措施

1) 撒播草籽（方案新增）

施工后期，为了保护裸露土壤，防治水土流失，本方案考虑在主体工程区可恢复区域土地整治后撒播草籽，面积 0.07hm²。

(3) 临时措施

1) 简易冲洗（主体设计）

为减少车辆出入项目区带来的水土流失，在施工场地出入口处设置 1 处简易冲洗，所

有外出车辆必须经清洗后方可驶离。

2) 土质排水沟（主体设计）

主体设计在项目区内布设土质排水沟，施工后期对排水沟进行填埋。排水沟采用土质梯形断面，底宽30cm，深30cm，边坡1:0.5，排水沟长度288m。

3) 简易沉沙池（主体设计）

为减少水土流失对周边环境的影响，同时有效衔接场地排水沟，方案设计在土质排水沟集水排出项目区前设置1座简易沉沙池，采用土质台体结构，梯形断面，长2.0m，宽1.5m，深1.0m。

4) 土工布苫盖（主体设计）

路基施工过程中，采用土工布对路基表面进行临时苫盖，面积3400m²。土工布苫盖可减少地表、堆土裸露，有利于水土保持。

5) 密目网苫盖（方案补充）

为减少施工期间裸露地面造成的水土流失，对裸露地表采用密目网苫盖，规格为2000目/100cm²。主体设计主体工程防治区密目网苫盖面积3400m²，考虑到密目网的破损以及后期裸露地表可能增大，本方案补充铺设密目网面积1100m²，共计4500m²。

2、施工临时设施防治区

（1）工程措施

1) 土地整治（方案新增）

方案设计施工结束后对施工临时设施区可恢复区域进行土地整治，土地整治面积0.29hm²。

（2）植物措施

1) 撒播草籽（方案新增）

施工后期，为了保护裸露土壤，防治水土流失，本方案考虑在施工临时设施区可恢复区域土地整治后撒播草籽，面积0.29hm²。

（3）临时措施

1) 密目网苫盖（方案补充）

为减少施工期间裸露地面造成的水土流失，对裸露地表采用密目网苫盖，规格为2000目/100cm²。主体设计施工临时设施防治区密目网苫盖面积2100m²，考虑到密目网的破损以

及后期裸露地表可能增大，本方案补充铺设密目网面积900m²，共计3000m²。

各防治分区水土流失防治措施工程量汇总见表 5.6-1。

表 5.6-1 水土流失防治措施工程量汇总表

防治分区	措施类型	名称	单位	工程量			规格尺寸	布设位置	实施时间
				主体已设	方案新增	合计			
主体工程防治区	工程措施	雨水管网	m	311.5	/	311.5	DN315~DN800	道路两侧下方	2026.07~2026.10
		土地整治	hm ²	/	0.07	0.07	土地整治、综合整治	可恢复区域	2027.02
		表土剥离	hm ²	/	0.03	0.03	剥离厚度 30cm	剥离区域	2026.07
	植物措施	撒播草籽	hm ²	/	0.07	0.07	狗牙根草籽，90kg/hm ²	可恢复区域	2027.02
	临时措施	简易冲洗	处	1	/	1	简易冲洗	出入口	2026.07
		土质排水沟	m	288	/	288	底宽 30cm，深 30cm，边坡 1:0.5，梯形断面	道路两侧	2026.07
		简易沉沙池	座	1	/	1	长 2.0m，宽 1.5m，深 1.0m，土质台体	排水沟出口	2026.07
		土工布苫盖	m ²	3400	/	3400	150g/m ²	路基表面	2026.08~2026.11
		密目网苫盖	m ²	3400	1100	4500	2000 目/100cm ²	裸露地表	2026.07~2027.02
	施工临时设施防治区	工程措施	土地整治	hm ²	/	0.29	0.29	土地整治、综合整治	可恢复区域
植物措施		撒播草籽	hm ²	/	0.29	0.29	狗牙根草籽，90kg/hm ²	可恢复区域	2027.02
临时措施		密目网苫盖	m ²	2100	900	3000	2000 目/100cm ²	裸露地表	2026.07~2027.02

5.7 措施实施进度

根据水土保持方案与主体工程同步实施的原则，参照项目施工进度，各项水土保持措施的实施进度与主体工程相应的施工进度相衔接。

本项目计划于 2026 年 7 月开工，预计于 2027 年 2 月完工。方案实施进度根据主体工程实际进行安排。为了体现水土保持措施与主体工程的“同时设计、同时施工、同时投产使用”原则，减少施工期的水土流失。方案中补充的水土保持措施应该跟主体工程同步进行。本项目水土流失防治措施实施进度安排见表 5.7-1。

表 5.7-1 水土保持措施实施进度表

防治分区	水土保持工程		2026年						2027年	
			7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
主体工程 防治区	主体工程									
	工程措施	雨水管网								
		土地整治								
		表土剥离								
	植物措施	撒播草籽								
	临时措施	简易冲洗								
		土质排水沟								
		简易沉沙池								
		土工布苫盖								
		密目网苫盖								
施工 临时设施 防治区	主体工程									
	工程措施	土地整治								
	植物措施	撒播草籽								
	临时措施	密目网苫盖								

说明： 表示主体工程进度； 表示主体设计； 表示方案新增/补充。

6. 水土保持投资估算及效益分析

6.1 编制原则及依据

1、编制原则

(1) 投资估算编制的项目划分、费用构成、表格形式等应依据《水土保持工程概(估)算编制规定》编写;

(2) 价格水平年、人工单价、主要材料价格、施工机械台时费应与主体工程一致。

(3) 估算定额、取费项目及费率也应与主体工程一致,主体工程定额中没有的项目,应采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率。

2、编制依据

(1) 《水利工程设计概(估)算编制规定(水土保持工程)》(水总〔2024〕323号);

(2) 《水土保持工程概算定额》(水总〔2024〕323号);

(3) 《水利工程施工机械台时费定额》(水总〔2024〕323号);

(4) 《工程勘测设计收费管理规定》、《工程勘察设计收费标准》(国家计委、建设部文发布的计价格〔2002〕10号);

(5) “国家发改委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定》的通知”(发改价格〔2007〕670号);

(6) 《2010年全国性及中央部门和单位行政事业性收费项目目录》,财政部、国家发改委、财综〔2011〕20号;

(7) 关于印发《水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知(财综〔2014〕8号,财政部国家发展改革委水利部中国人民银行);

(8) 《水利部办公厅关于印发<水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法>》的通知(办水总〔2016〕132号);

(9) 《关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》(财税〔2020〕58号);

(10) “关于印发《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知”(苏财综〔2014〕39号);

(11) 《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）；

（12）《江苏省住房和城乡建设厅关于发布2023年下半年建设工程人工工资指导价的通知》（苏建函价〔2023〕391号）；

（13）《江苏省住房和城乡建设厅关于发布2026年上半年建设工程人工工资指导价的通知》（苏建函价〔2026〕27号）。

6.2 编制说明

1、编制方法

根据水利部《水利工程设计概（估）算编制规定（水土保持工程）》（水总〔2024〕323号）要求，本方案水土保持投资由工程措施费、植物措施费、施工临时工程费、独立费用、预备费、水土保持补偿费等部分组成，各项工程单价计算方法为：

（1）工程措施：

①按设计工程量或设备清单×工程（设备）单价进行计算；

②安装费按设备费的百分率计算。

（2）植物措施：按设计工程量×工程单价进行计算。

（3）施工临时工程：施工临时工程费由临时防护措施费、其他临时工程费和施工安全生产专项组成。临时防护措施按方案设计的工程量乘单价进行计算；其他临时工程费按工程措施、植物措施之和的1%~2%计取；施工安全生产专项按一至四部分建安工作量（不含设备购置费）之和的2.5%计算。

（4）独立费用：包括建设管理费、工程建设监理费、科研勘测设计费，按有关规定计算。

（5）预备费：按照（第一部分~第五部分之和）×费率。

（6）水土保持补偿费：按《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）计取。

2、基础单价

（1）人工预算单价：工程措施人工单价20.25元/工时，植物措施人工单价18.50元/工时，机械人工单价15.00元/工时（苏建函价〔2026〕27号）。

（2）主要材料预算价格：与主体工程一致、均采用工地价，主体工程没有的参照当地工程造价信息和市场价分析确定。

(3) 施工用水、电单价：本期工程施工用水主要考虑引接自来水的形式，水价与主体工程一致，取 5.50 元/m³；施工用电从附近供电系统接入，电价 0.77 元/kW·h。

(4) 施工机械台时费：按水利部水总〔2024〕323 号文《水利工程施工机械台时费定额》计列。

3、费用组成

根据投资估算规定，本项目措施单价乘以 10%扩大系数。

(1) 水土保持工程措施单价

水土保持工程措施单价包括建筑工程单价、安装工程单价。建筑工程单价由直接费、间接费、利润、材料补差和税金组成。其中直接费包括基本直接费和其他直接费组成。安装工程单价包括直接费、间接费、利润和税金组成。

(2) 水土保持植物措施单价

水土保持植物措施单价包括建筑工程单价，建筑工程单价由直接费、间接费、利润、材料补差和税金组成。工程和植物措施单价费率见表 6.2-1。

表 6.2-1 水土保持措施定额费率表

序号	费用名称	计算基础	措施费率 (%)		
			工程措施 (固沙及土地整治工程)	工程措施 (除固沙及土地整治工程)	植物措施
一	其他直接费	基本直接费	2.0	3.0	2.0
1	冬雨季施工增加费	基本直接费	0.5	0.5	0.5
2	夜间施工增加费	基本直接费	/	/	/
3	临时设施费	基本直接费	1.0	2.0	1.0
4	其他	基本直接费	0.5	0.5	0.5
二	间接费	直接费	7	7	5
三	利润	直接费+间接费	7		
四	税金	直接费+间接费+利润+材料补差	9		

(3) 水土保持施工临时工程费

依据《水利工程设计概(估)算编制规定(水土保持工程)》(水总〔2024〕323号)的有关规定选取项目及费率。

①临时防护工程：临时防护工程指施工期为防治水土流失采取的临时防护措施，按设计工程量乘以单价编制。

②其他临时工程：其他临时工程按工程措施、植物措施和监测措施投资合计的

1.0%~2.0%计列。本项目费率取 2.0%。

③施工安全生产专项：依据现行规定，施工安全生产专项按工程措施、植物措施、监测措施和施工临时工程费建安工作量（不含设备购置费）之和的 2.5%计算。费率变化时，应根据国家财政主管部门发布的文件适时调整。

（4）独立费用

依据《水利工程设计概（估）算编制规定（水土保持工程）》（水总〔2024〕323号）的有关规定选取项目及费率。

①建设管理费

项目经常费按工程措施、植物措施、监测措施和施工临时工程费投资合计的 0.6%~2.5%计算（水土保持竣工验收费可按市场调节价计列或根据实际计算）。本项目项目经常费费率取 2.5%。

技术咨询费根据工作内容，按工程措施、植物措施、监测措施和施工临时工程费投资合计的 0.4%~1.5%计算（弃渣场稳定安全评估费可按市场调节价计列或根据实际计算，不涉及此项费用的不计列）。本项目技术咨询费费率取 1.5%。

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

工程科学研究试验费。遇大型、特殊工程，经论证确需开展有关科学研究试验的可列此项费用，一般按工程措施、植物措施、监测措施和施工临时工程费投资合计的 0.2%~0.5%计列，也可根据工程实际需求经方案论证后计列。本项目不计列工程科学研究试验费。

工程勘测设计费。前期工作阶段（项目建议书、可行性研究阶段）的工程勘测设计费按照批复费用计列。初步设计、招标设计及施工图设计阶段的工程勘测费、设计费参照《国家计委、建设部关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格〔2002〕10号）计算。水土保持方案编制费可按市场调节价计列或根据实际计算。

相应阶段的工程勘测设计费应根据所完成的勘测设计工作阶段确定，未发生的工作阶段不计相关费用。

（5）预备费

基本预备费按工程措施、植物措施、监测措施、施工临时工程费和独立费投资合计乘以费率计算。根据投资估算规定，本项目处于可行性研究阶段，投资估算基本预备费费率取10%。不单独计列价差预备费。

（6）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）文件精神，自2018年8月21日起苏州市水土保持补偿费征收标准为1.2元/m²。

6.3 估算成果

本项目水土保持总投资55.65万元（其中主体工程已列投资44.61万元，新增投资11.04万元），工程措施费37.80万元，植物措施费0.38万元，临时措施费8.41万元，独立费用7.23万元（其中监理费0.05万元），基本预备费0.92万元，水土保持补偿费0.907680万元。

本项目征占地总面积为7564.00m²，则水土保持补偿费计征面积为7564m²，苏州市水土保持补偿费按1.2元/m²计取，应缴纳水土保持补偿费0.907680万元。

各项水保措施投资详见表6.3-1~6.3-5。

表 6.3-1 工程水土保持总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑安装工程费	设备购置费	独立费用	主体 已有投资	方案 新增投资	总投资
第一部分 工程措施		37.80			37.38	0.42	37.80
1	主体工程防治区	37.49			37.38	0.11	37.49
2	施工临时设施防治区	0.31			0.00	0.31	0.31
第二部分 植物措施		0.38			0.00	0.38	0.38
1	主体工程防治区	0.07			0.00	0.07	0.07
2	施工临时设施防治区	0.31			0.00	0.31	0.31
第三部分 临时措施		8.41			7.23	1.18	8.41
I	临时防护工程	8.34			7.23	1.11	8.34
1	主体工程防治区	6.68			6.07	0.61	6.68
2	施工临时设施防治区	1.66			1.16	0.50	1.66
II	其他临时工程	0.02			0.00	0.02	0.02
III	施工安全生产专项	0.05			0.00	0.05	0.05
第四部分 独立费用				7.23		7.23	7.23
1	建设管理费			2.08		2.08	2.08
2	工程建设监理费			0.05		0.05	0.05
3	科研勘测设计费			5.10		5.10	5.10
一至四部分合计		46.59	0.00	7.23	44.61	9.21	53.82
五	预备费					0.92	0.92
六	水土保持补偿费					0.907680	0.907680
水保工程总投资					44.61	11.04	55.65

表 6.3-2 水土保持措施投资估算表

序号	工程名称	单位	工程量			单价 (元)	投资(万元)		
			主体 已列	方案 新增	合计		主体 已列	方案 新增	合计
第一部分 工程措施							37.38	0.42	37.80
一	主体工程防治区						37.38	0.11	37.49
1	雨水管网	m	311.5		311.5	1200	37.38		37.38
2	土地整治	hm ²		0.07	0.07	10592		0.07	0.07
3	表土剥离	hm ²		0.03	0.03	11807		0.04	0.04
二	施工临时设施防治区						0.00	0.31	0.31
1	土地整治	hm ²		0.29	0.29	10592		0.31	0.31
第二部分 植物措施							0.00	0.38	0.38
一	主体工程防治区						0.00	0.07	0.07
1	撒播草籽	hm ²		0.07	0.07	10543.05		0.07	0.07
二	施工临时设施防治区						0.00	0.31	0.31
1	撒播草籽	hm ²		0.29	0.29	10543.05		0.31	0.31
第三部分 临时措施							7.23	1.18	8.41
I	临时防护工程						7.23	1.11	8.34
一	主体工程防治区						6.07	0.61	6.68
1	简易冲洗	处	1		1	2000	0.20		0.20
2	土质排水沟	m	288		288	45	1.30		1.30
3	简易沉沙池	座	1		1	1500	0.15		0.15
4	土工布苫盖	m ²	3400		3400	7.50	2.55		2.55
5	密目网苫盖	m ²	3400	1100	4500	5.51	1.87	0.61	2.48
二	施工临时设施防治区						1.16	0.50	1.66
1	密目网苫盖	m ²	2100	900	3000	5.51	1.16	0.50	1.66
II	其他临时工程					2%		0.02	0.02
III	施工安全生产专项					2.50%		0.05	0.05

表 6.3-3 水土保持分年度投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	总投资	分年度投资	
			2026年	2027年
第一部分 工程措施		37.80	0.04	37.76
1	主体工程防治区	37.49	0.04	37.45
2	施工临时设施防治区	0.31		0.31
第二部分 植物措施		0.38	0.00	0.38
1	主体工程防治区	0.07		0.07
2	施工临时设施防治区	0.31		0.31
第三部分 临时措施		8.41	7.18	1.23
I	临时防护工程	8.34	7.14	1.20
1	主体工程防治区	6.68	5.98	0.70
2	施工临时设施防治区	1.66	1.16	0.50
II	其他临时工程	0.02	0.01	0.01
III	施工安全生产专项	0.05	0.03	0.02
第四部分 独立费用		7.23	5.12	2.11
1	建设管理费	2.08	0.04	2.04
2	工程建设监理费	0.05	0.03	0.02
3	科研勘测设计费	5.10	5.05	0.05
一至四部分合计		53.82	12.34	41.48
五	预备费	0.92	0.80	0.12
六	水土保持补偿费	0.907680	0.907680	
水保工程总投资		55.65	14.05	41.60

表 6.3-4 独立费用投资估算表

序号	工程或费用名称	计算依据	数量（万元）
一	建设管理费	项目经常费+技术咨询费	2.08
(1)	项目经常费	项目经常费按一至四部分投资合计的 0.6%~2.5% 计算。本项目项目经常费费率取 2.5%。水土保持竣工验收费用按市场价暂估 2 万元。	2.05
(2)	技术咨询费	技术咨询费根据工作内容，按一至四部分投资合计的 0.4%~1.5% 计算。本项目技术咨询费费率取 1.5%。	0.03
二	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。	0.05
三	科研勘测设计费	按市场调节价计列或根据实际计算。	5.10
合计		/	7.23

表 6.3-5 水土保持补偿费计算表

占地名称	占地类型	占地面积 (m ²)	计征面积 (m ²)	征收标准 (元/m ²)	征收金额 (元)
项目区	永久占地	4520.00	7564	1.2	9076.8
施工临时设施区	临时占地	3044.00			
合计		7564.00			

6.4 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，各区水土保持措施效益情况见表 6.4-1。根据计算，至设计水平年，水土流失治理达标面积 0.748hm²，林草植被建设面积 0.358hm²，可减少土壤流失量 6.47t。

表 6.4-1 水土保持措施效益统计表

防治目标	防治分区			合计
	主体工程防治区	施工临时设施防治区		
项目建设区面积	0.45	0.30		0.75
水土流失总面积 (hm ²)	0.45	0.30		0.75
硬化面积	0.38	/		0.38
水域面积	/	0.01		0.01
林草植被面积 (hm ²)	0.07	0.29		0.36
可恢复林草植被面积 (hm ²)	0.069	0.289		0.358
水土流失治理达标面积 (hm ²)	0.449	0.299		0.748

表 6.4-2 水土流失防治目标分析表

项目 指标	目标值	计算依据	单位	数量	计算值	达标情况
水土流失治理度	95%	水土流失治理达标面积	hm ²	0.748	99.73%	达到目标值
		水土流失总面积	hm ²	0.75		
土壤流失控制比	1.0	项目区容许土壤流失量	t/km ² ·a	500	1.67	达到目标值
		治理后每平方公里年平均土壤流失量	t/km ² ·a	300		
渣土防护率	95%	采取措施实际拦挡的永久弃渣 和临时堆土量	万 m ³	0.60	98.36%	达到目标值
		永久弃渣和临时堆土总量	万 m ³	0.61		
表土保护率	87%	保护的表土数量	万 m ³	0.0099	99%	达到目标值
		可剥离表土总量	万 m ³	0.01		
林草植被恢复率	95%	项目建设区林草植被面积	hm ²	0.358	99.44%	达到目标值
		项目建设区可恢复林草植被面积	hm ²	0.36		
林草覆盖率	22%	项目建设区林草植被面积	hm ²	0.358	47.73%	达到目标值
		项目建设区项目区总面积	hm ²	0.75		

综上所述，本项目六项水土保持效益指标均达到或超过了方案制定的目标值，满足防治目标的要求。

7. 水土保持管理

7.1 组织管理

根据有关国家法律法规，水土保持方案报水行政主管部门批准后，由建设单位组织成立水土保持方案实施管理机构，建立健全水土保持管理的有关规章制度，建立水土保持工程档案。设专人负责水土保持工作，协调水土保持方案与主体工程的关系，负责水土保持工程的组织实施和检查指导工作，全力保证该项目的水土保持工作按年度、按计划进行，并主动与各级水行政主管部门加强联系，自觉接受各级水行政主管部门的监督检查。

7.2 后续设计

水土保持方案经水行政主管部门批复后，建设单位及时开展水土保持后续设计工作，要将批复水保方案的措施体系加入至施工图中，进行水土流失防治单项工程的施工图设计，计算完善相应工程量，核算水土保持工程量和投资预算。

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）第十六条规定，水土保持方案经批准后存在下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批：

- 1、工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的；
 - 2、水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加30%以上的；
 - 3、线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过300米的长度累计达到该部分线路长度30%以上的；
 - 4、表土剥离量或者植物措施总面积减少30%以上的；
 - 5、水土保持重要单位工程措施发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的。
- 因工程扰动范围减少，相应表土剥离和植物措施数量减少的，不需要补充或者修改水土保持方案。

第十七条规定，在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的，生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证，并在弃渣前编制水土保持方案补充报告，报原审批部门审批。

主体工程的初步设计中，应当依据水土保持技术标准和经批准的水土保持方案，在编制水土保持篇章的同时，进一步落实水土流失防治措施和投资估算。在主体工程招标设计、

施工图设计阶段应包括水土保持设计内容。

7.3 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），凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理。其中，征占地面积在50公顷以上或者挖填土石方总量在50万立方米以上的项目，应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师；征占地面积在200公顷以上或者挖填土石方总量在200万立方米以上的项目，应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位承担监理任务。本工程征占地面积0.75hm²，土石方挖填总量1.37万m³（含表土），水土保持监理纳入主体监理，形成以项目法人（业主）、承包商、监理工程师三方相互制约，以监理工程师为依托的合同管理模式，以期达到资金投入合理有效、施工进度得到保证，水土保持工程质量得到提高的目的。

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）第二十一条规定，生产建设项目的水土保持监理，应当按照水利工程建设监理的规定和水土保持监理规范执行。

监理单位在具体监理工作中，一要对水土保持工程建设的全过程进行投资控制、质量控制、进度控制；二要及时了解、掌握水土保持工程建设的各类信息，并对其进行管理；三要在工程施工过程中，对建设单位与施工单位发生的矛盾与纠纷组织协调。

监理人员在日常工作中应及时整顿、归档有关的水土保持资料，定期向水土保持监理单位 and 建设单位报告现场水土保持工作情况，负责编写水土保持工程监理报告，监理报告应报送建设单位和当地水行政主管部门备案。

7.4 水土保持施工

承担主体工程施工和水土保持工程的施工单位必须具有熟悉水土保持业务的技术人员，熟悉各项水土保持措施技术要求；并加强施工队伍的水土保持培训，强化施工人员的水土保持意识，提高施工人员的技术水平和环境意识，把水土流失预防工作放在首位。在工程建设中应严格按照批准的水土保持工程方案施工，严格执行《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）及水土流失综合治理相关技术标准及规范。

制定详细的水土保持方案实施进度，加强计划管理，以确保各项水土保持措施与主体

工程同步实施，同时完成。成立专业的施工队伍，确保水土保持工程质量，并使其发挥出最大作用。

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）第十九条规定，生产建设单位应当将水土保持工作任务和内容纳入施工合同，落实施工单位水土保持责任，在建设过程中同步实施水土保持方案提出的水土保持措施，保证水土保持措施的质量、实施进度和资金投入。

7.5 水土保持设施验收

根据《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），生产建设单位应当在项目投产使用或者竣工验收前，自主开展水土保持设施验收，完成报备并取得报备回执，生产建设项目水土保持设施验收一般应当按照编制验收报告、组织竣工验收、公开验收情况、报备验收资料的程序开展。生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，及时在官方网站或者其他公众熟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。对于公众反应的问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。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水行政主管部门或者水土保持方案审批机关的同级水行政主管部门报备水土保持设施验收材料。

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设施验收管理办法〉的通知》（苏水规〔2018〕4号），生产建设项目的水土保持设施验收，由生产建设单位自主开展。生产建设项目水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

水土保持设施验收合格投入运行后，建设单位应注意项目区的水土保持设施后续管理和维护，定期或不定期地对已验收的水土保持设施进行检查观测，随时掌握其运行状态，进行日常管护维修，维护工程安全、有效运行。

据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）第二十三条规定，水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

存在下列情形之一的，水土保持设施验收结论应当为不合格：

- 1、未依法依规履行水土保持方案编报审批程序或者开展水土保持监测、监理的；
- 2、弃土弃渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的；
- 3、水土保持措施体系、等级和标准或者水土流失防治指标未按照水土保持方案批复要

求落实的；

- 4、存在水土流失风险隐患的；
- 5、水土保持设施验收材料明显不实、内容存在重大缺项、遗漏的；
- 6、存在法律法规和技术标准规定不得通过水土保持设施验收的其他情形的。

第二十四条 生产建设项目水土保持设施验收合格后，生产建设单位或者运行管理单位应当依法防治生产运行过程中发生的水土流失，加强对水土保持设施的管理维护，确保水土保持设施长期发挥效益。

附表

附表1 主要材料价格表

序号	名称及规格	单位	预算价格(元)
1	汽油	kg	10.27
2	柴油	kg	8.64
3	水	m ³	5.50
4	电	kw·h	0.77
5	水泥 42.5 级	t	429
6	碎石	t	149.00
7	砂	t	173.40
8	标准砖	千块	656.50
9	密目网	m ²	0.60

附表2 单价汇总表

序号	工程名称	单位	单价(元)	依据
1	简易冲洗	处	2000	参照主体
2	雨水管网	m	1200	参照主体
3	土质排水沟	m	45	参照主体
4	简易沉沙池	座	1500	参照主体
5	土工布苫盖	m ²	7.50	参照主体
6	土地整治	hm ²	10592	水保概[01168]
7	密目网苫盖	m ²	5.51	水保概[03003]
8	撒播草籽	hm ²	10543.05	水保概[08080]
9	表土剥离	hm ²	11807	水保概[01162]

附表3 施工机械台时汇总表

序号	编号	机械名称及规格	机械台时费(元/台时)	一类费用		二类费用					
				一类费用	二类费用	折旧费	修理及替换设备费	安装拆卸费	人工	柴油	电
				元	元						
1	01054	推土机 74kw	148.46	42.66	105.80	19.00	22.80	0.86	31.50	74.30	/

附表4 单价分析表

土地整治

定额编号：水保概[01168]

定额单位：100m²

工作内容：推平、压实。					
序号	工作项目	单位	数量	单价(元)	合价(元)
一	直接工程费				77.16
(一)	直接费				75.65
1	人工费				14.18
	人工	工时	0.7	20.25	14.18
2	零星材料费	%	17	64.66	10.99
3	机械费				50.48
	推土机 74KW	台时	0.34	148.46	50.48
(二)	其他直接费	%	2	75.65	1.51
二	间接费	%	7	77.16	5.40
三	企业利润	%	7	82.56	5.78
四	税金	%	9	88.34	7.95
五	扩大系数	%	10	96.29	9.63
	合计				105.92
	单价	元/hm ²			10592

密目网苫盖

定额编号：水保概[03003]

定额单位：100m²

工作内容：场内运输、铺设、搭接。					
序号	工作项目	单位	数量	单价(元)	合价(元)
一	直接工程费				401.16
(一)	直接费				389.48
1	人工费				324
	人工	工时	16	20.25	324
2	材料费				65.48
	密目网	m ²	107	0.6	64.2
	其他材料费	%	2	64.2	1.28
(二)	其他直接费	%	3	389.48	11.68
二	间接费	%	7	401.16	28.08
三	企业利润	%	7	429.24	30.05
四	税金	%	9	459.29	41.34
五	扩大系数	%	10	500.63	50.06
	合计	元			550.69
	单价	元/m ²			5.51

撒播草籽

定额编号：水保概 [08080]

定额单位：hm²

工作内容：种子处理、人工撒播草籽、覆土或用耙、耢、石碾子碾等方法覆土。					
序号	工作项目	单位	数量	单价(元)	合价(元)
一	直接工程费				7826.61
(一)	直接费				7673.15
1	人工费				257.15
	人工	工时	13.9	18.50	257.15
2	材料费				7416.00
	草籽(狗牙根)	kg	90	80	7200
	其他材料费	%	3	7200	216
(二)	其他直接费	%	2	7673.15	153.46
二	间接费	%	5	7826.61	391.33
三	企业利润	%	7	8217.94	575.26
四	税金	%	9	8793.20	791.39
五	扩大系数	%	10	9584.59	958.46
	合计				10543.05

表土剥离

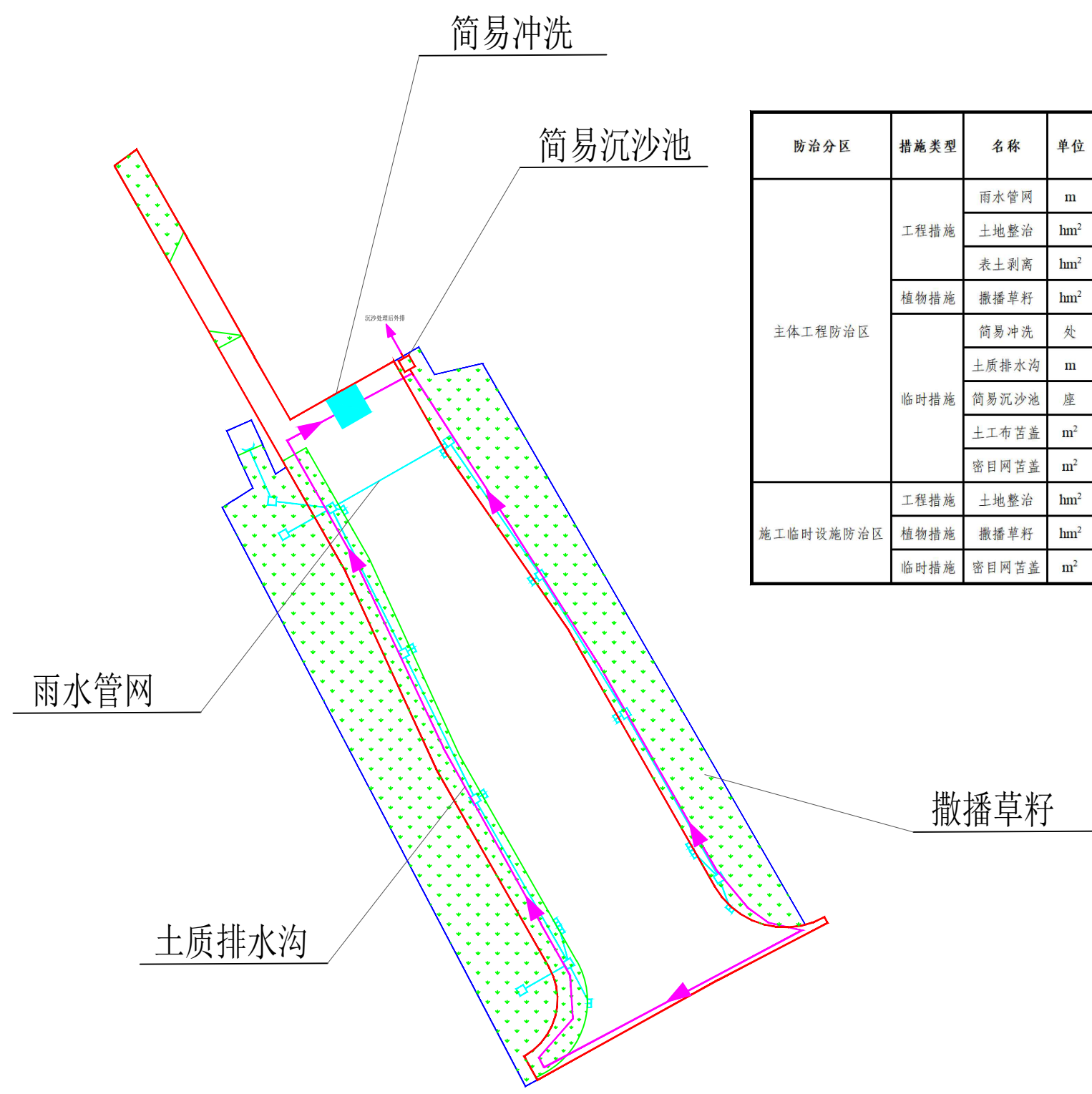
定额编号：水保概 [01162]

定额单位：100m²

工作内容：表层土剥离。					
序号	工作项目	单位	数量	单价(元)	合价(元)
一	直接工程费				86.02
(一)	直接费				84.33
1	人工费				14.18
	人工	工时	0.7	20.25	14.18
2	零星材料费	%	17	72.08	12.25
3	机械费				57.90
	推土机 74KW	台时	0.39	148.46	57.90
(二)	其他直接费	%	2	84.33	1.69
二	间接费	%	7	86.02	6.02
三	企业利润	%	7	92.04	6.44
四	税金	%	9	98.48	8.86
五	扩大系数	%	10	107.34	10.73
	合计				118.07
	单价	元/hm ²			11807



比例尺 1: 1000



防治分区	措施类型	名称	单位	工程量			规格尺寸	布置位置	实施时间
				主体已设	方案新增	合计			
主体工程防治区	工程措施	雨水管网	m	311.5	/	311.5	DN315~DN800	道路两侧下方	2026.07~2026.10
		土地整治	hm ²	/	0.07	0.07	土地整治、综合整治	可恢复区域	2027.02
		表土剥离	hm ²	/	0.03	0.03	剥离厚度30cm	剥离区域	2026.07
	植物措施	撒播草籽	hm ²	/	0.07	0.07	狗牙根草籽, 90kg/hm ²	可恢复区域	2027.02
	临时措施	简易冲洗	处	1	/	1	简易冲洗	出入口	2026.07
		土质排水沟	m	288	/	288	底宽30cm, 深30cm, 边坡1:0.5, 梯形断面	道路两侧	2026.07
		简易沉沙池	座	1	/	1	长2.0m, 宽1.5m, 深1.0m, 土质台体	排水沟出口	2026.07
		土工布苫盖	m ²	3400	/	3400	150g/m ²	路基表面	2026.08~2026.11
施工临时设施防治区	工程措施	密目网苫盖	m ²	3400	1100	4500	2000目/100cm ²	裸露地表	2026.07~2027.02
		土地整治	hm ²	/	0.29	0.29	土地整治、综合整治	可恢复区域	2027.02
	植物措施	撒播草籽	hm ²	/	0.29	0.29	狗牙根草籽, 90kg/hm ²	可恢复区域	2027.02
临时措施	密目网苫盖	m ²	2100	900	3000	2000目/100cm ²	裸露地表	2026.07~2027.02	

图例:

- 永久占地红线
- 临时占地红线
- ▶ 土质排水沟
- 简易冲洗
- 雨水管网
- 撒播草籽
- 简易沉沙池

苏州丰宸咨询代理服务有限公司

批准	赵国强	赵国强	2025年沙溪镇姚泾南路 (周泾桥-团溪路)新建工程	可研	部分	
核定	姜龙基	姜龙基		水土保持	设计	
审查	单桂玲	单桂玲	分区防治措施总体布局图			
校核	李军	李军				
设计	王叶	王叶				
制图	王叶	王叶				
图号	附图 7		比例	见图	日期	2026年6月