中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所

苏州科研试验基地

水土保持方案报告表

建设单位：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所

编制单位：苏州市水利设计研究院有限公司

2025 年 5 月

中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所

苏州科研试验基地

水土保持方案报告表

责任页

（苏州市水利设计研究院有限公司）

批准：杨建明	（院长）
核定：戚振宁	（副院长）
审查：韩琼玥	（高级工程师）
校核：戴如飞	（高级工程师）
项目负责人：张　骁	（工程师）
编写人员：张　骁	（工程师）
宋莹莹	（助理工程师）

编号 320512000201704200080

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码 91320505732510 76XG （1/6）

名　　称　苏州市水利设计研究院有限公司
类　　型　有限责任公司
住　　所　苏州高新区塔园路379号
法定代表人　杨建明
注册资本　4000万元整
成立日期　1988年09月07日
营业期限　1988年09月07日至******
经营范围　承接乙级水利工程设计、水利工程技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务和相关的业务活动；乙级工程测量、乙级工程勘察专业类岩土工程（勘察）（涉及资质的凭资质证书经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关　苏州市虎丘区市场监督管理局

请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务　2017年 09月 27日

企业信用信息公示系统网址：www.jsgsj.gov.cn:58888/province　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

工程咨询单位甲级资信证书

名称：苏州市水利设计研究院有限公司　住所：苏州高新区恒轩街19号
统一社会信用代码：91320505732510 76XG　法定代表人：杨建明
技术负责人：戚[illegible]　业务等级：甲级
资信类别：专业资信
业务：水利水电
证书编号：甲112024011648
有效期：2024年11月28日至2027年11月27日

发证单位：中国工程咨询协会

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：苏州市水利设计研究院有限公司
法定代表人：杨建明
单位等级：★★★（3星）
证书编号：水保方案（苏）字第20230010号
有效期：自2023年10月01日至2026年09月30日

发证机构：中国水土保持学会
发证时间：2023年11月

单位名称：苏州市水利设计研究院有限公司
信用代码：91320505732510 76XG
公司地址：苏州高新区恒轩街 19 号
法定代表人：杨建明
成立日期：1988 年 09 月 07 日

水土保持岗培证（苏水保）字第（10106）号

姓　　名：杨建明

性　　别：男　　年　龄：

工作单位：苏州市水利设计研究院有限公司

职　　称：

杨建明 同志于2010年5月22日至2010年5月24日参加水土保持方案编制岗位资格培训，经考核成绩合格，特发此证。

发证单位（盖章）

2010年5月28日

中国水土保持学会

培训证书

戚振宁 同志于2019年10月19日至10月21日在 长沙 参加中国水土保持学会举办的"2019年第三期生产建设项目水土保持监测技术人员"培训（计28学时），成绩合格。

特发此证。

编号：SBJC2019[illegible]06

2019年10月21日

水土保持培训证（苏水保）字第（160036）号

姓　　名：韩琼玥　性别：女

职　　称：

工作单位：苏州市水利设计研究有限公司

韩琼玥 同志于 2016 年 11 月 14 日至 2016 年 11 月 17 日参加生产建设项目水土保持方案编制岗位水平培训，经考核成绩合格，特发此证。

发证单位（盖章）

2016年[illegible]月3[illegible]

中国水土保持学会

培训证书

戴如飞 同志于 2019 年 6 月 23 日至 27 日在 杭州 参加中国水土保持学会举办的"2019 年第三期生产建设项目水土保持方案编制技术人员"培训（计 40 学时），成绩合格。

特发此证。

编号：SBFA201901237

2019年6月27日

中国水土保持学会

培训证书

张 骁 同志于2022年[illegible]月[illegible]日至7月4日参加中国水土保持学会举办的[illegible]二期生产建设项目水土保持方案编制技术人员"培训（计[illegible]学时），成绩合格。

特发此证。

编号：SBFA20221216

中国水土保持学会

2022年[illegible]月[illegible]日

江苏省水土保持学会

培训证书

宋莹莹 同志于2019年12月7日至12月9日在南京参加江苏省水土保持学会主办的"生产建设项目水土保持方案编制"培训（计32学时），成绩合格。

特发此证。

编号：JSSBF2019013

2020年3月31日

江苏省社会保险权益记录单

（参保单位）

请使用官方[illegible]智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：　苏州市水利设计研究院有限公司　　现参保地：　苏州市[illegible]级

统一社会信用代码：　91320505732510 76XG　　查询时间：　202401-202408

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险
缴费总人数	55	55	55

序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	宋莹莹	411327199701262527	202401 - 202408	8
2	朱斌	320525198710143010	202401 - 202408	8
3	刘云俊	320422197506193310	202401 - 202408	8
4	杨建明	320106197003070814	202401 - 202408	8
5	王奕阳	320581199707240 43X	202401 - 202408	8
6	张相	622627199603062[illegible]	202401 - 202408	8
7	赵苗苗	320723199203140045	202401 - 202408	8
8	张骁	320112199003[illegible]	202401 - 202408	8
9	任利峰	320504197502[illegible]	202401 - 202408	8
10	朱效娟	320925198[illegible]	202401 - 202408	8
11	陆玮	320525[illegible]8027	202401 - 202408	8
12	叶飞	320586[illegible]727	202401 - 202408	8
13	杨涛	320[illegible]1087119	202401 - 202408	8
14	庄水英	32[illegible]26	202401 - 202408	8
15	戴如飞	320[illegible]1980[illegible]0039	202401 - 202408	8
16	杨烨	32[illegible]3640	202401 - 202408	8
17	韩琼玥	32[illegible]06146	202401 - 202408	8
18	戚振宁	32[illegible]3220017	202401 - 202408	8

说明：
1. 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，[illegible]保密。
2. 本权益单为打印时参保情况。
3. 本权益单已签具电子印章，不再[illegible]鲜章。
4. 本权益单记录单出具后有效期内（[illegible]个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。

江苏省社会保险 电子专用章

打印时间：2024年8月12日

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		中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地			
建设单位		中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所			
方案编制单位		苏州市水利设计研究院有限公司			
项目立项部门		苏州高新区(虎丘区)行政审批局			
1	工程位置（选址评价）	在建场地位于苏州高新区浒墅关镇，红线占地面积 1.08hm²。本项目不涉及各级水土流失重点治理区，属于省、市级水土流失易发区，水土流失防治执行南方红壤区一级标准。本项目不涉及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、重要湿地等其他敏感区。从水土保持角度分析，项目选址合理。	P1，P40~41	是	
2	水土保持 6 项指标目标值设置情况	方案执行南方红壤区建设类一级防治标准。 水土流失治理度 98% 土壤流失控制比 1.0（说明：轻度侵蚀区不应小于 1） 渣土防护率 99%（说明：参照城市区域项目，+2%） 表土保护率*（说明：不考核） 林草植被恢复率 98% 林草覆盖率 27%（说明：参照城市区域项目，+2%）	P59	是	
3	主体工程主要施工工艺（涉水保）	项目已于 2025 年 3 月开工建设，计划至 2025 年 12 月底全部完成，总工期 10 个月。 根据项目工程建设的特点，施工划分为施工准备→驳岸工程→基础工程→主体施工期→顶板覆土、场地平整→道路及管线施工→绿化工程→工程收尾。	P3，P29	是	
4	主体工程设计中已考虑的水土保持设	本方案将主体设计中土地整治、雨水管网、透水铺装、密目网苫盖、洗车平台、沉沙池等措施界定为水土保持措施，纳入水土保持防治措施体系。评价：施工期临时苫盖措施可有效减少裸	P50~52	是	

	施评价	露地表受降雨击溅及地表径流冲刷造成的流失；排水沟可及时有序排导项目区内地表汇水，通过集水井缓流，减少外排，一定程度上减少径流冲刷造成的流失；施工车辆经洗车平台冲洗后出场，可有效避免车辆夹带泥土，减少对项目区周边的不利影响。			
4.1	工程选址限制性因素分析及采取措施	工程建设符合《中华人民共和国水土保持法》第十七、十八、二十四条的选址（线）规定，符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）3.2.1 选址（线）的约束性规定，符合《江苏省水土保持条例》第十三、十五、十七条的基本规定。从水土保持角度分析，工程建设选址是可行的。	P42~43	是	
5	方案新增水土保持设施情况	方案新增主要为密目网苫盖、袋装土拦挡、土地整治、撒播草籽等。	P60~61	是	
6	土方总体平衡情况	工程土石方挖填总量 1.32 万 m³。挖方量 0.66 万 m³（均为一般土方），填方量 0.66 万 m³（一般土方 0.48m³，改良土 0.18 万 m³），无借方，开挖的土方全部堆置于红线内临时堆土区进行堆放，后续全用于自身回填，本项目不产生余方。	P33~37	是	
6.1	表土资源	据调查，本工程已开工建设，场地原状为待开发建设用地，无乔木、灌木，场地内存在自然生长杂草，开工前未进行专项表土剥离。	P33~34	是	
6.2	自身土方利用情况	项目挖方量 0.66 万 m³，全部用于自身回填。	P33~37	是	
6.3	借方情况	无借方。	/	/	
6.4	余（弃）方情况	无余方。	/	/	
6.5	余方综合利用	无余方。	/	/	
6.6	弃土场	不涉及。	/	/	
7	水土流失预算	**施工期（已发生）** **预测区域　调查时段　平均侵蚀模数　扰动地表面积　新增水土流失量** 建筑物防治区　0.25a　800(t/km²•a)　0.20hm²　0.25t 道路及配套设施防治区　0.25a　700(t/km²•a)　0.30hm²　0.30t 绿化防治区　0.25a　800(t/km²•a)　0.34hm²　0.42t 临时堆土防治区　0.25a　1000(t/km²•a)　0.24hm²　0.42t 临时办公生产防治区　0.08a　700(t/km²•a)　0.14hm²　0.08t	P55~57	是	

		施工期（后续发生） **预测区域　调查时段　平均侵蚀模数　扰动地表面积　新增水土流失量** 建筑物防治区　0.20a　1000(t/km²•a)　0.20hm²　0.28t 道路及配套设施防治区　1.00a　800(t/km²•a)　0.35hm²　2.43t 绿化防治区　1.00a　1100(t/km²•a)　0.39hm²　3.08t 建筑保留防治区　1.00a　1200(t/km²•a)　0.14hm²　1.26t 临时堆土防治区　0.20a　1200(t/km²•a)　0.24hm²　0.43t 临时办公生产防治区　0.20a　1000(t/km²•a)　0.14hm²　0.20t **恢复期** **预测区域　调查时段　平均侵蚀模数　扰动地表面积　新增水土流失量** 绿化防治区　2.00a　400(t/km²•a)　0.39hm²　0.77t 建筑保留防治区　2.00a　400(t/km²•a)　0.14hm²　0.28t			
8	防治责任范围	本项目水土流失防治责任范围面积 1.22hm²，包括永久占地 1.08hm²，临时占地 0.14hm²。	P58	是	
8.1	临时占地	红线外临时占地 0.14hm²。	P58	是	
9	水土保持监测	不涉及。	/	/	
10	水土保持投资	本项目水土保持总投资为 161.98 万元，其中主体工程已列投资 149.74 万元，新增投资 12.24 万元。按分部工程分类，工程措施 28.04 万元，植物措施 105.14 万元，临时措施 21.86 万元，	P74~77	是	
10.1	独立费	独立费用 5.16 万元。	P76	是	
10.2	补偿费	水土保持补偿费 14620.8 元。	P76	是	
11	附件	见附件。	P86~106	是	

备注：根据水利 53 号，存在下列情形之一的，可作出不予行政许可：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。

修改一览表

序号	评审意见	修改说明	页码
1	复核完善水土保持重点措施对照表及方案报告表;	已复核完善水土保持重点措施对照表及方案报告表;	P1~2
2	补充完善项目依托关系介绍，完善项目组成及施工工艺，补充完善涉河情况介绍;	已补充完善项目依托关系介绍，已完善项目组成及施工工艺，已补充完善涉河情况介绍;	P7~8 P29~32 P39~40
3	复核竖向设计图、表，复核土石方量计算成果及土方平衡;	已复核竖向设计图、表，复核土石方量计算成果及土方平衡;	P17~19 P33~37
4	完善占地评价、土方平衡评价、施工工艺及流程评价;	已完善占地评价、土方平衡评价、施工工艺及流程评价;	P43~45
5	复核主体工程中水土保持工程界定，复核已有的水土保持措施及工程量，复核水土流失防治体系，复核水保措施典型设计;	已复核主体工程中水土保持工程界定，复核已有的水土保持措施及工程量，已复核水土流失防治体系，已复核水保措施典型设计;	P46~52 P59~61
6	复核调查(预测)时段、单元、侵蚀模数及土壤流失量;	已复核调查(预测)时段、单元、侵蚀模数及土壤流失量;	P54~57
7	复核水土流失防治指标实现值，完善效益分析;	已复核水土流失防治指标实现值，完善效益分析;	P77~78
8	完善水土保持投资编制依据，复核典型措施单价、投资概算、水土保持补偿费;	已完善水土保持投资编制依据，已复核典型措施单价、投资概算、水土保持补偿费;	P69~77
9	完善相关附表、附件;	已完善相关附表、附件;	P86~106
10	完善临时办公生产区占地说明，完善分区防治措施总体布局图。	已完善临时办公生产区占地说明，已完善分区防治措施总体布局图。	P101 见附图

已修改完善.

宣创新

2025年5月10日

目 录

中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地水土保持方案报告表

项目概况	工程位置	项目区位于苏州高新区浒墅关镇。			
	建设内容	本项目建设内容为建筑物、区内道路配套设施、绿化和驳岸。驳岸分为两期实施，驳岸（一期）建设长度 35m，驳岸（二期）建设长度 80m。建筑物中环境与质量安全中心、珍稀鱼类养护实验室和试验车间（二），这三栋建筑物作为建筑保留区暂不实施，后续同驳岸（二期）一并实施。本次实施建筑物包括实验用房、科研辅助用房、试验车间（一）、门卫室和配电房等。			
	建设性质	新建建设类		总投资(万元)	2737
	土建投资(万元)	1642		占地面积(hm²)	永久：1.08
					临时：0.14
	动工时间	2025 年 3 月		完工时间	2025 年 12 月
	土石方(万 m³)	挖方	填方	借方	余方
		0.66	0.66	0	0
	取土(石、砂)场	不涉及。			
	弃土(石、渣)场	不涉及。			
项目区概况	涉及重点防治区情况	省、市级水土流失易发区		地貌类型	太湖河网平原
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km²•a)]	300		容许土壤流失量[t/(km²•a)]	500
项目选址(线)水土保持评价		对照《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》（GB50433-2018）以及《江苏省水土保持条例》，从水土保持角度分析，不存在重大的水土保持制约性因素，项目选址是可行的。			
预测水土流失总量（t）		17.14			
防治责任范围(hm²)		1.22			
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区建设类一级标准			
	水土流失治理度(%)	98		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(%)	98		林草覆盖率(%)	27

	分区	水保措施	位置	形式规格	单位	工程量	实施时间
水土保持措施布置	建筑物防治区	密目网苫盖	建筑物区裸露地表	密目网苫盖，1000 目/100cm²	m²	2030	2025.3~2025.6
	道路及配套设施防治区	雨水管网	道路配套设施区域	HDPE 双壁波纹管，管径 DN400	m	400	2025.10
		透水铺装	地面停车位	透水砖，停车位植草砖	m²	200	2025.10
		临时排水沟	道路配套设施区域	沟深 0.4m，底宽 0.3m，土沟	m	290	2025.3
		密目网苫盖	道路配套设施区域裸露地表	密目网苫盖，1000 目/100cm²	m²	3474	2025.3~2025.11
	绿化防治区	土地整治	绿化区域	场地平整、绿化覆土	hm²	0.39	2025.10~2025.12
		雨水花园	绿化区域	底部透水层、雨水管、集水井	m²	481	2025.11
		生物滞留池	绿化区域	底部透水层、雨水管、集水井	m²	22.8	2025.11

		综合绿化	绿化区域	乔灌草绿化	hm²	0.39	2025.10~2025.12
		密目网苫盖	绿化区域裸露地表	密目网苫盖，1000 目/100cm²	m²	3851	2025.3~2025.12
		临时排水沟	绿化区域	沟深 0.4m，底宽 0.3m，土沟	m	434	2025.3
		沉沙池	北侧地块绿化区域	二级沉沙池 2×2×1.5m	座	1	2025.4
	建筑保留防治区	土地整治	裸露地表	场地平整、绿化覆土	hm²	0.14	2025.10~2025.12
		综合绿化	裸露地表	乔灌草绿化	hm²	0.14	2025.10~2025.12
		密目网苫盖	临时堆土	密目网苫盖，1000 目/100cm²	m²	1401	2025.3~2025.12
	临时堆土防治区	密目网苫盖	临时堆土裸露地表	密目网苫盖，1000 目/100cm²	m²	1500	2025.3~2025.5
		袋装土拦挡	临时堆土裸露地表	顶宽 0.45m，底宽 1.0m，高 1.0m 梯形断面	m³	73	2025.4~2025.5
		密目网苫盖	临时堆土裸露地表	密目网苫盖，1000 目/100cm²	m²	900	2025.6
		袋装土拦挡	临时堆土裸露地表	顶宽 0.45m，底宽 1.0m，高 1.0m 梯形断面	m³	109	2025.6
	临时办公生产防治区	土地整治	裸露地表	场地平整	m²	1427	2025.12
		撒播草籽	裸露地表	撒播狗牙根 100kg/hm²	m²	1427	2025.12
		洗车平台	施工出入口处	钢结构自动冲洗平台	座	1	2025.3
		沉沙池	施工出入口处	二级沉沙池 2×2×1.5m	座	1	2025.3
		密目网苫盖	临时办公生产区域	密目网苫盖，1000 目/100cm²	m²	1427	2025.3~2025.11
		密目网苫盖	临时办公生产区域	密目网苫盖，1000 目/100cm²	m²	1427	2025.12

水土保持投资概算(万元)	工程措施(万元)	28.04	植物措施(万元)	105.14
	临时措施(万元)	21.86	水土保持补偿费(元)	14620.8
	独立费用	建设管理费		0.11
		水土保持监理		0.13
		设计费		3.42
	总投资(万元)	161.98		

编制单位	苏州市水利设计研究院有限公司	建设单位	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所
法人代表及电话	杨建明	法人代表及电话	陈军
地址	高新区恒轩街 19 号	地址	上海市杨浦区赤峰路 63 号
邮编	215000	邮编	200092
联系人及电话	宋莹莹/18251107616	联系人及电话	苗雷/13122779927
电子信箱	2239173817@qq.com	电子信箱	miaolei@fmiri.ac.cn
传真	/	传真	/

1 说明

1.1 项目建设必要性

中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设，主要实施绿色养殖设施、苗种设施培育系统装备、养殖环境感知设备与数据库技术的研究集成和示范推广，是落实农业农村部《乡村振兴科技支撑行动实施方案》的体现。按照渔机所《十四五发展规划》布局，对应水产养殖机械化、精准化、智能化的发展要求与科技创新团队的条件需求，所以本项目的建设是很必要的。

1.2 项目前期工作进展情况

2021 年 3 月 31 日，苏州市自然资源和规划局，颁发了项目不动产权证书，南侧地块证书号为苏(2021)苏州市不动产权第 5011458 号，北侧地块证书号为苏(2021)苏州市不动产权第 5011455 号;

2023 年 1 月 12 日，高新区（虎丘区）行政审批局以“苏高新项备（2023）17 号”文，获得了项目投资备案，项目代码为 2019-320505-73-03-544924;

2023 年 1 月 3 日，农业农村部以“农规发（2023）3 号”文，获得了项目可研批复;

2024 年 1 月 19 日，农业农村部以“农规发（2024）6 号”文，获得了对项目初步设计和概算批复;

2024 年 8 月 20 日，苏州浒墅关经济技术开发区管理委员以苏浒管审洪评（2024）2 号文，批复了中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目驳岸工程涉河工程建设方案防洪评价报告的行政许可决定;

2024 年 11 月 21 日，苏州市行政审批局颁发了建设工程规划许可证，建字第 3205052024GG0165459 号;

2025 年 3 月 6 日，苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会颁发了建设工程施工许可证，施工许可证编号 320505202503060101。

根据现场调查，本工程已于 2025 年 3 月开工，至目前（2025 年 5 月），工程施工前期准备工作已完成，如搭建施工围挡、洗车平台、沉沙池等，目前正在

实施建筑物基础开挖、建筑物结构等工作，后续依次实施道路及配套设施和绿化，计划于 2025 年 12 月完工验收。

1.3 项目基本情况

1.项目位置：项目区位于苏州高新区浒墅关镇沪宁高速以东，南将港南北两侧地块，地理坐标为东经 120°32′47.88″，北纬 31°24′11.88″。

2.建设性质：工程建设性质为新建建设类项目，工程类别属于其他类型。

3.规模与等级：项目主体红线占地面积 1.08hm²。因建筑物区在本次建设中有少部分不实施，故本报告将建筑物分为建筑物区和建筑保留区，建筑物区为本次实施，建筑保留区为后续实施。

项目建筑物占地面积共 0.24hm²，其中建筑物占地面积 0.20hm²，建筑保留区占地面积 0.14hm²。建筑密度 31.9%，容积率为 0.812，道路及配套设施区占地面积 0.35hm²，绿化区占地面积 0.39hm²，绿地率 35.8%，机动车位共 15 辆（北地块 5 辆，南地块 10 辆），非机动车位共 10 个（北地块 5 个，南地块 5 个）。

在本项目建设中，建筑保留区作为综合绿化实施，纳入本次防治责任范围。后续作为二期建设与驳岸（二期）一并实施，同建筑周边的综合绿化进行更新设计，并重新编报水土保持报告表。

按照项目主体设计和涉河建设方案要求，河道南将港南侧新建驳岸，长度共 115m，其中一期新建长度 35m，二期新建长度 80m。采用 U 型板桩护岸。

4.主要建设内容：本项目建设内容为建筑物、区内道路配套设施、绿化和驳岸。驳岸分为两期实施，驳岸（一期）建设长度 35m，驳岸（二期）建设长度 80m。建筑物中环境与质量安全中心、珍稀鱼类养护实验室和试验车间（二），这三栋建筑物作为建筑保留区暂不实施，后续同驳岸（二期）一并实施。本次实施建筑物包括实验用房、科研辅助用房、试验车间（一）、门卫室和配电房等。

5.拆迁（移民）安置及专项设施改(迁)建：工程为净地划拨，不涉及拆迁（移民）安置及专项设施改（迁）建工程。

6.工程占地：本项目总用地面积 1.22hm²，永久占地为 1.08hm²，临时占地为

0.14hm²。项目永久占地类型为公共管理与公共服务用地，临时占地为空闲地。

7.土石方平衡：工程土石方挖填总量 1.32 万 m³。挖方量 0.66m³（均为一般土方），填方量 0.66 万 m³（一般土方 0.48m³，改良土 0.18 万 m³），项目开挖的土方全部自身利用，临时放置于项目红线范围内，后续全用于自身回填，本项目不产生余方和借方。

8.工期：项目已于 2025 年 3 月开工建设，计划至 2025 年 12 月底全部完成，总工期 10 个月。

9.总投资与土建投资：工程总投资 2737 万元，其中土建投资约 1642 万元。资金来源为中央预算内投资。

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：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地。

建设单位：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所。

建设地点：苏州高新区浒墅关镇沪宁高速以东，南将港南北两侧地块。

建设内容：本项目建设内容为建筑物、区内道路配套设施、绿化和驳岸。驳岸分为两期实施，驳岸（一期）建设长度 35m，驳岸（二期）建设长度 80m。建筑物中环境与质量安全中心、珍稀鱼类养护实验室和试验车间（二），这三栋建筑物作为建筑保留区暂不实施，后续同驳岸（二期）一并实施。本次实施建筑物包括实验用房、科研辅助用房、试验车间（一）、门卫室和配电房等。

建设性质：新建建设类项目。

工程类别：其他类型。

建设规模：项目主体红线占地面积 1.08hm²。建筑物占地面积 0.24hm²，其中建筑物占地面积 0.20hm²，建筑保留区占地面积 0.14hm²。建筑密度 31.9%，容积率为 0.812，道路及配套设施区占地面积 0.35hm²，绿化区占地面积 0.39hm²，绿地率 35.8%，机动车位共 15 辆（北地块 5 辆，南地块 10 辆），非机动车位共 10 个（北地块 5 个，南地块 5 个）。

在本项目建设中，建筑保留区作为综合绿化实施，纳入本次防治责任范围。后续作为二期建设与驳岸（二期）一并实施，同建筑周边的综合绿化进行更新设计，并重新编报水土保持报告表。

按照项目主体设计和涉河建设方案要求，河道南将港南侧新建驳岸，长度共 115m，其中一期新建长度 35m，二期新建长度 80m。采用 U 型板桩护岸。

建设工期：项目于 2025 年 3 月开工建设，计划至 2025 年 12 月底全部完成，总工期 10 个月。

工程投资：工程总投资 2737 万元，其中土建投资约 1642 万元。资金来源为

中央预算内投资。

地理位置：项目区位于苏州高新区浒墅关镇沪宁高速以东，南将港南北两侧地块。地理坐标为东经 120°32′47.88″，北纬 31°24′11.88″。

图 2.1-1 项目区位置示意图

图 2.1-2 项目区位置示意图（2020 年）

表 2.1-1 工程用地主要特征点坐标表

占地类型	工程施工区			备注
	序号	坐标（大地 2000 坐标系）		
		X	Y	
永久占地	1	3475444.327	550897.634	南将港南侧地块
	2	3475425.325	550897.574	
	3	3475425.325	550890.811	
	4	3475420.207	550890.834	
	5	3475376.166	550920.871	
	6	3475374.552	550925.711	
	7	3475391.088	550924.502	
	8	3475379.382	551030.469	
	9	3475351.139	551030.451	
	10	3475349.346	551076.997	
	11	3475379.001	551072.649	
	12	3475386.710	551028.773	
	13	3475406.398	551033.744	
	14	3475414.205	551008.116	
	15	3475422.922	550965.448	
	16	3475433.144	550932.200	
	1	3475491.355	550975.487	南将港北侧地块
	2	3475465.656	550968.689	
	3	3475457.074	550972.659	
	4	3475435.765	551049.606	
	5	3475436.907	551065.660	
	6	3475439.831	551074.841	
	7	3475446.140	551078.294	
	8	3475461.219	551078.723	
	9	3475462.163	551073.656	
	10	3475467.882	551065.877	
	11	3475489.284	551068.931	
	12	3475492.004	551053.243	
	13	3475472.947	551048.362	
	A	3475442.569	550897.590	新建驳岸
	B	3475422.008	550974.127	
	C	3475414.205	551008.116	
临时占地	①	3475414.205	551008.116	临时办公生产
	②	3475416.908	551037.753	
	③	3475404.298	551078.112	
	④	3475379.001	551072.649	
	⑤	3475386.710	551028.773	
	⑥	3475406.398	551033.744	

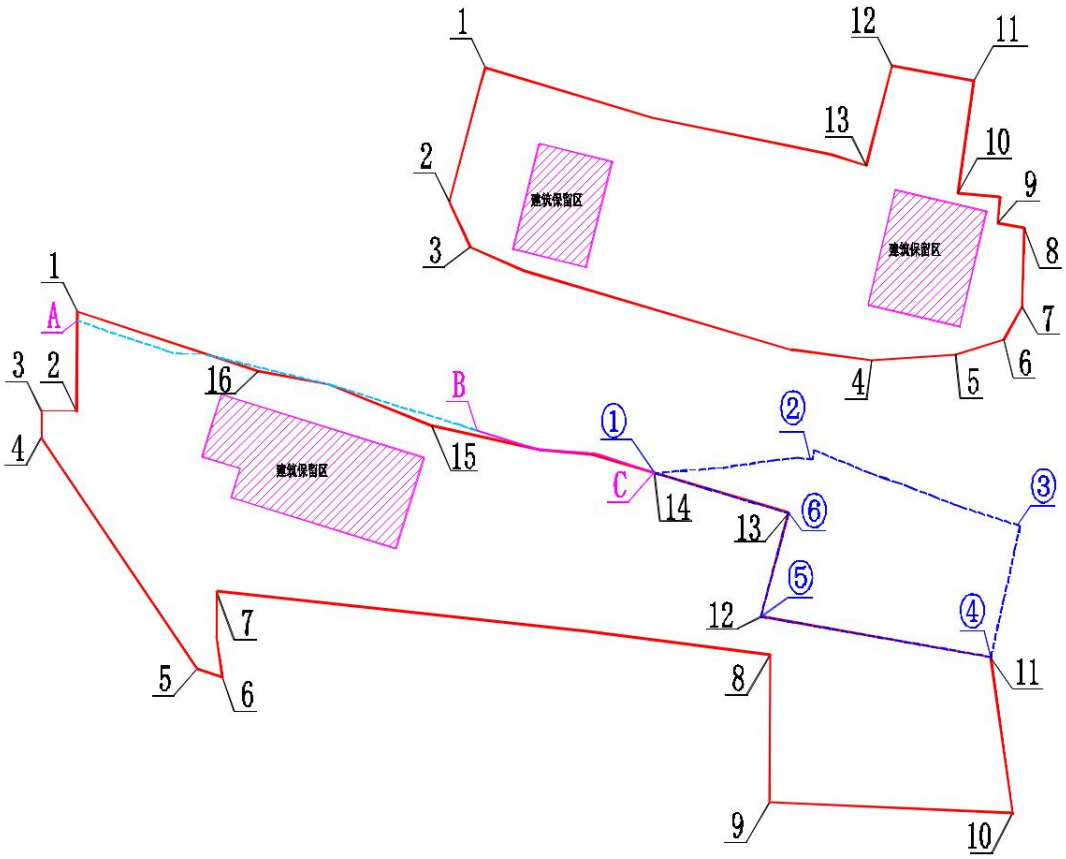


图 2.1-3 项目区用地范围示意图

坐标与高程系统: 平面坐标系为国家大地 2000 坐标系，高程为 1985 国家高程基准。镇江吴淞高程 = 1985 国家高程 + 1.926m。

流域: 太湖流域。

2.1.2 依托工程

本项目主体红线占地面积 1.08hm²，因建筑物区在本次建设中有少部分不实施，故本报告将建筑物分为建筑物区和建筑保留区，建筑物区为本次实施，建筑保留区为后续实施。

建筑保留区在本次建设中作为综合绿化实施，纳入本次防治责任范围。后续进行二期建设与驳岸（二期）一并实施，同建筑周边的综合绿化进行更新设计，并重新编报水土保持报告表。

本工程跨现状河道南将港，建设南将港南岸岸线共 115m，分为两期施工，本次实施一期建设，长度 35m；二期建设长度 80m。驳岸工程已获得涉河工程建设方案防洪评价报告的行政许可，一期已实施完成，二期实施时间由建设单位同

建筑保留区一同建设。

2.1.3 场地区域现状

1. 在建场地原始现状

项目区位于苏州高新区浒墅关镇沪宁高速以东，南将港南北两侧地块，属于太湖平原冲积平原地貌单元。根据现场调查，并结合历史影像和相关资料，在建场地开工前地面高程平均约 2.36m。场地原状为待开发建设用地，红线内无乔木、灌木，自然生长杂草，无可剥离表土。

工程区原状影像见图 2.1-3。

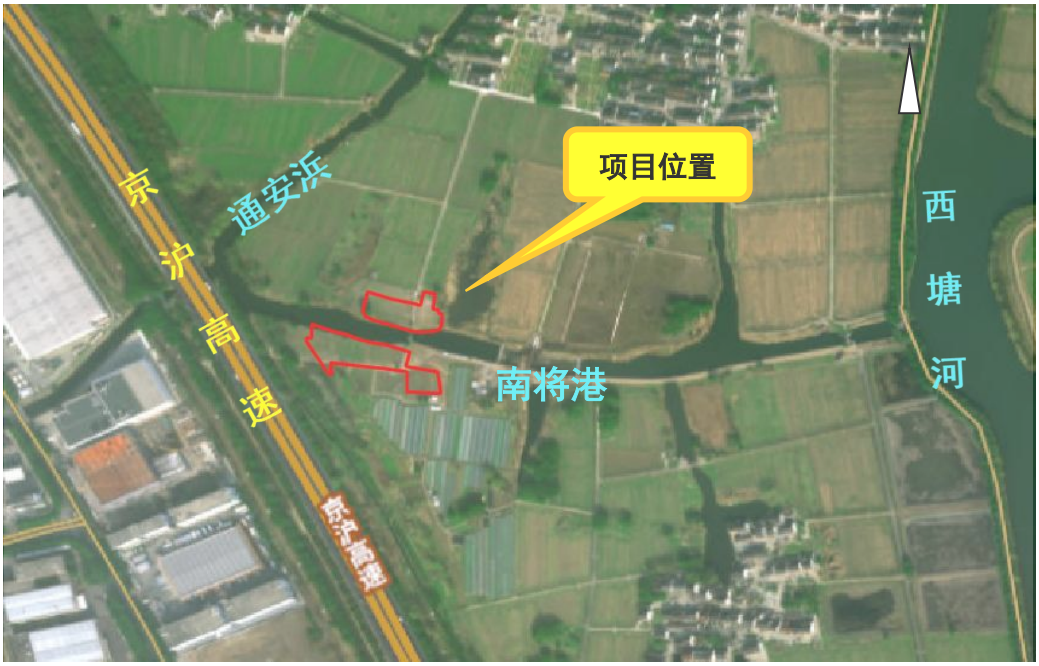


图 2.1-4 工程影像图（2023 年 5 月）

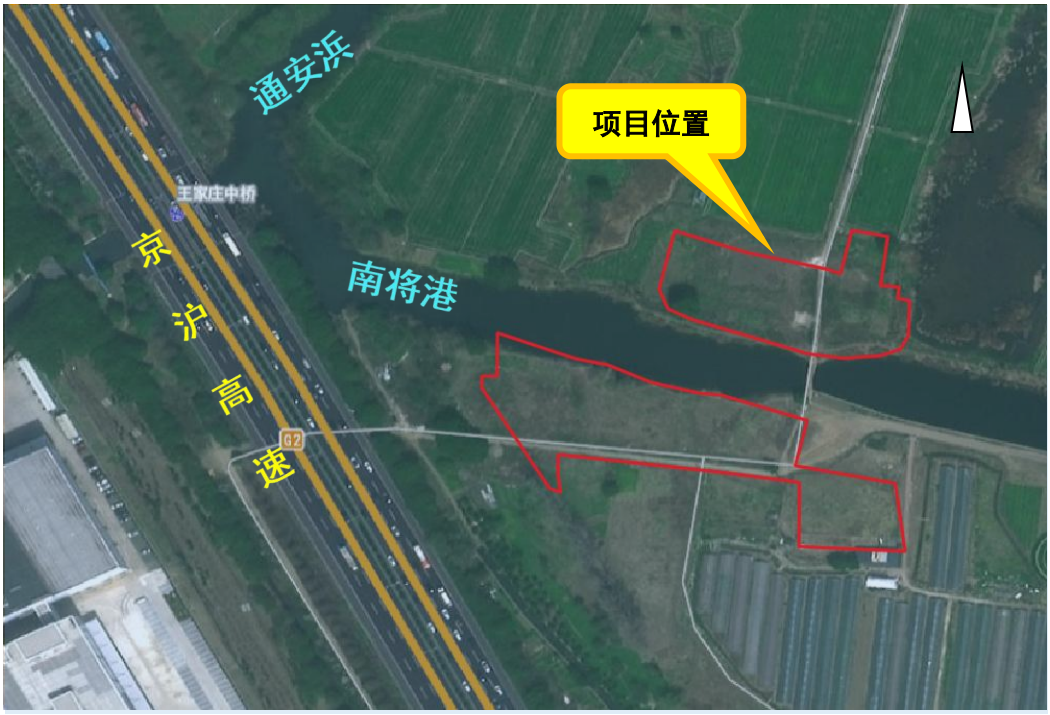


图 2.1-5 工程影像图（2024 年 8 月）

图 2.1-6 工程原状航拍图（2024 年 8 月）

图 2.1-7 工程原状现场照片-南将港北岸（2024 年 8 月）

图 2.1-8 工程原状现场照片-南将港南岸（2024 年 8 月）

2. 在建场地现状情况

项目已于 2025 年 3 月开工建设，截止目前（2025 年 5 月），工程施工前期准备工作已完成，如搭建施工围挡、洗车平台、沉沙池等，目前正在实施建筑物浅基础开挖工作和地下结构施工，后续依次实施地上建筑物、道路及配套设施和绿化工程，计划于 2025 年 12 月完工验收。

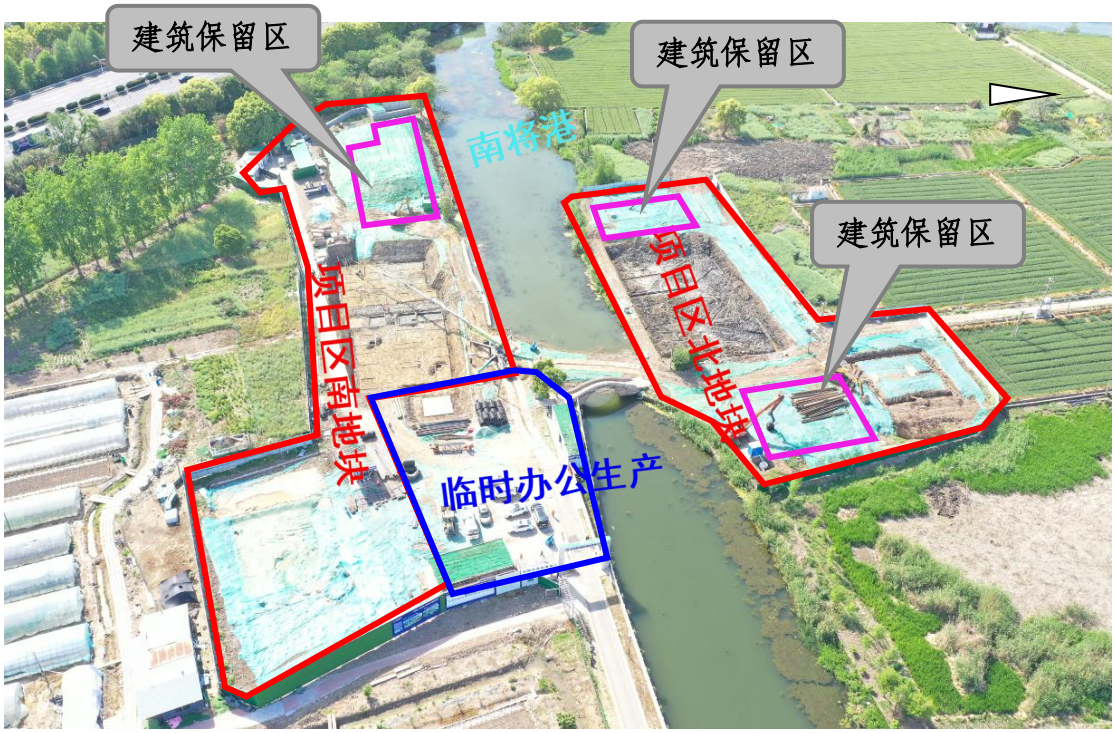


图 2.1-9 工程现状照片图（2025 年 4 月）

图 2.1-9 工程现状照片图（2025 年 4 月）

图 2.1-10 工程现状现场照片（2025 年 4 月）

3. 在建场地周边情况

本项目位于苏州高新区浒墅关镇沪宁高速以东，项目布置于南将港南北两岸地块，跨越现状河道南将港，西临京沪高速和现状河道通安浜，东临西塘河，周边水陆交通便利。

图 2.1-11 项目区周边情况（2025 年 4 月）

图 2.1-12 项目区周边情况-西侧京沪高速（2025 年 4 月）

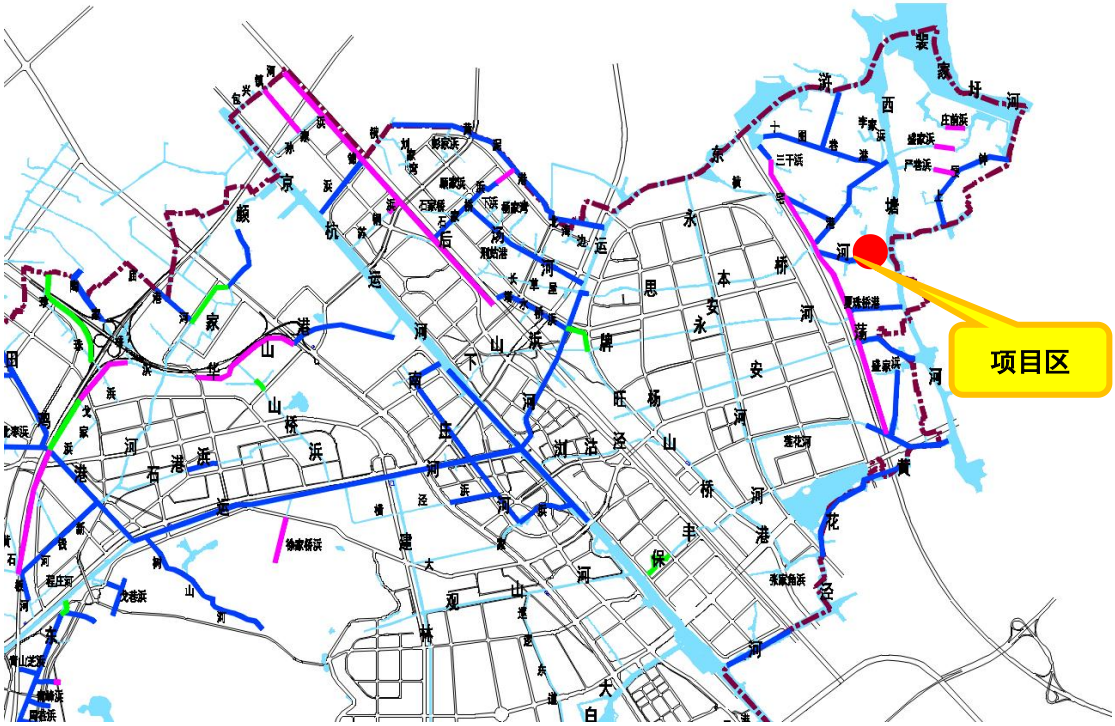


图 2.1-13 项目区周边水系情况

图 2.1-14 现状南将港（2024 年 8 月）

图 2.1-15 现状通安浜（2025 年 5 月）

2.1.4 工程布置

1. 主要技术指标

本项目的主要经济技术指标见表 2.1-3。

表 2.1-3 主要经济技术指标表

编号	名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	m²	10755.70	合 16.13 亩
2	总建筑面积	m²	8660.21	
3	地上建筑面积	m²	8291.45	
4	地下建筑面积	m²	368.76	
一期建筑面积		**m²**	**4739.69**	

编号	名称	单位	数量	备注
1	地上建筑面积	m²	4370.93	
2	地下建筑面积	m²	368.76	
3	一期计容建筑面积	m²	4728.24	
二期建筑面积		**m²**	**3920.52**	
1	地上建筑面积	m²	3920.52	
2	二期计容建筑面积	m²	4006.22	
	建筑密度	%	31.9	20%-55%
	容积率		0.812	⩾0.2
	绿地率	%	35.8	
	机动车位	辆	15	北地块 5 辆，南地块 5 辆
	非机动车位	辆	10	北地块 5 个，南地块 5 个

2. 平面布置

本项目跨南将港分为南北两个地块，南地块呈长条形布置，东西长约 200m，南北长约 45m，北地块东西长约 110m，南北长约 35m。红线内部建筑退线距离用地红线 1m~6m 以上。

建筑物区主要建设内容为实验用房、科研辅助用房、门卫室、配电房等；地下建设主要内容为地下 1 层消防设备用房和消防水池等。建筑保留区建设内容为试验车间、环境与质量安全中心和珍稀鱼类养护实验室。

本项目总建筑面积 8660.21m²，建筑物区建筑面积 4739.69m²，主要建设内容新建试验用房 1811.40m²，科研辅助用房 881.14m²，试验车间 1543.83m²，门卫室（南）23.72m²，配电房 110.84m²；建筑保留区建筑物面积 3920.52m²，建设内容包括环境与质量安全中心 2090.87m²，珍稀鱼类养护实验室 1225.29m²，试验车间 604.36m²。

区内道路配套设施包括道路、停车位等配套设施。场地内道路环建筑物外围布置；南侧地块停车位布置在东南角入口处，布设 2 处出入口，北侧地块停车位布置在西侧，布设 1 处车行出入口；南侧地块设置机动车位 10 辆，非机动车位 5 个；北侧地块设置机动车位 5 辆，非机动车位 5 个。

项目区绿地率为 35.8%，主要位于项目区红线周围，绿化以地被类及灌木为主，适当点缀乔木，丰富层次景观。

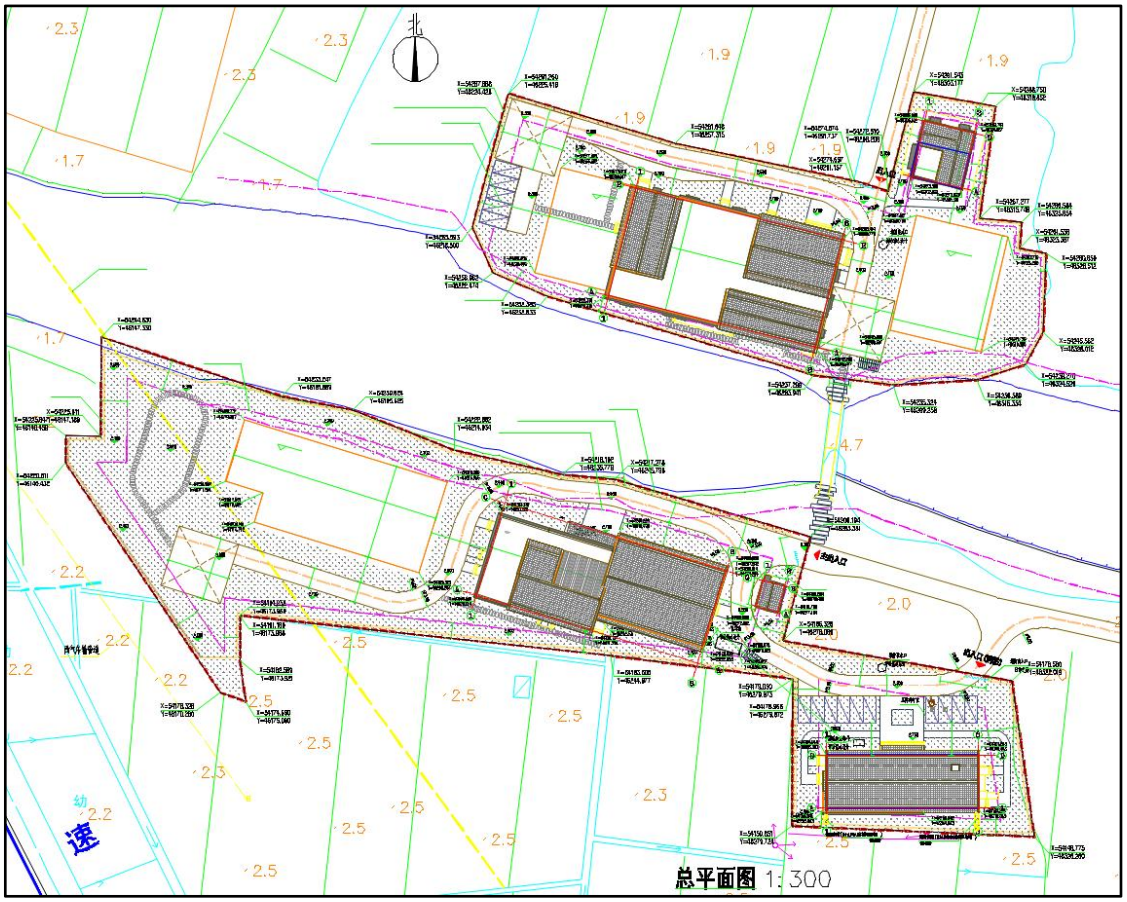


图 2.1-16 工程总平面布置图

图 2.1-17 工程鸟瞰效果图

3. 竖向布置

项目区原状地形较低，整平后地面平均高程 2.36m。

建成后，项目区建筑物室内设计标高为 3.20m，道路及配套设施区标高为 2.60m，绿化区地面设计标高为 2.70m。

科研辅助用房和配电房需进行地下基坑开挖，开挖面积为 0.04hm²，基坑开挖至基底标高-1.40m，顶板厚度为 0.20m，底板厚度为 0.30m，地下室开挖深度为 3.76m。

其他建筑物采用浅基础开挖形式，开挖面积 0.16hm²，基底标高-0.30m，开挖深度 2.66m，基础顶标高为 0.10m，顶板厚度为 0.20m，顶板底标高为 3.00m，回填深度 2.90m。

表 2.1-3 竖向设计表

分区		地块面积(hm²)	基坑面积(hm²)	浅基础面积(hm²)	基础外面积(hm²)	原状平均标高(m)	设计平均标高(m)	基(坑)槽底标高（m）	顶板底标高（m）	开挖深度（m）	覆土深度（m）	备注
建筑区	地上	0.20	/	0.16	/	2.36	3.20	-0.30	0.10	2.66	2.90	
	地下（科研辅助用房和配电房）		0.04	/	/			-1.40		3.76	/	
道路及配套设施区		0.35	/	/	0.35		2.60			0.16	/	道路面层 40cm
绿化区		0.39	/	/	0.39		2.70			/	0.34	绿化土 34cm
建筑保留区		0.14	/	/	0.14		2.70				0.34	绿化土 34cm
合计		**1.08**	**0.04**	**0.16**	**0.87**							

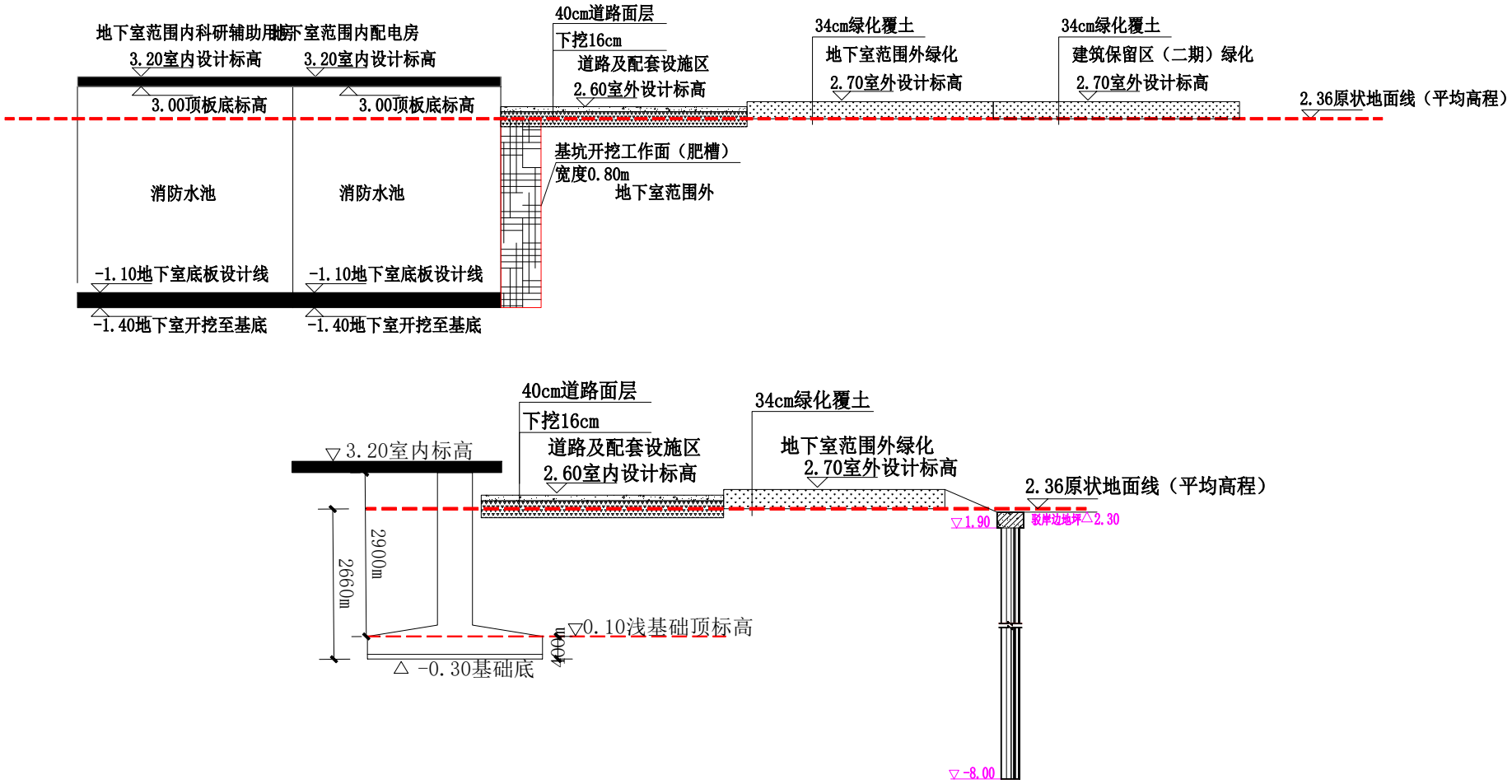


图 2.1-19 工程典型竖向设计图

4. 项目组成

项目组成包括建筑物区、道路及配套设施区、绿化区及附属工程。

⑴ 建筑物区

地上建筑物：项目主要建设内容为建筑物、建筑保留区、区内道路配套设施、绿化和驳岸（一期）。建筑物包括实验用房、科研辅助用房、试验车间（一）、门卫室和配电房，占地面积 0.20hm²。建筑保留区占地面积 0.14hm²。项目总建筑面积 8660.21m²，其中建筑物区建筑面积 4739.69m²，建筑保留区建筑面积 3920.52m²。

地下建筑物：科研辅助用房下设置地下 1 层用于消防设备用房，配电房设置地下 1 层用于消防水池。地下占地面积 0.04hm²，建筑面积 368.76m²。

⑵ 道路及配套设施区

区内道路配套设施包括道路、停车位、管线等配套设施，占地面积 0.35hm²。

道路：项目区道路环建筑物布置，南侧地块长度约 200m，宽约 4m，布设 2 处出入口，连接东侧现状道路；北侧地块园内道路长度约 100m，宽约 4m，布设 1 处出入口，连接北侧现状道路。

硬地和停车场：项目区区内道路外其余场地进行硬化。南侧地块设置机动车位 10 辆，非机动车位 5 个；北侧地块设置机动车位 5 辆，非机动车位 5 个。

⑶ 绿化区

项目区绿化面积约为 0.39hm²。主要位于红线周围，绿化以地被类及灌木为主，适当点缀乔木，丰富层次景观。

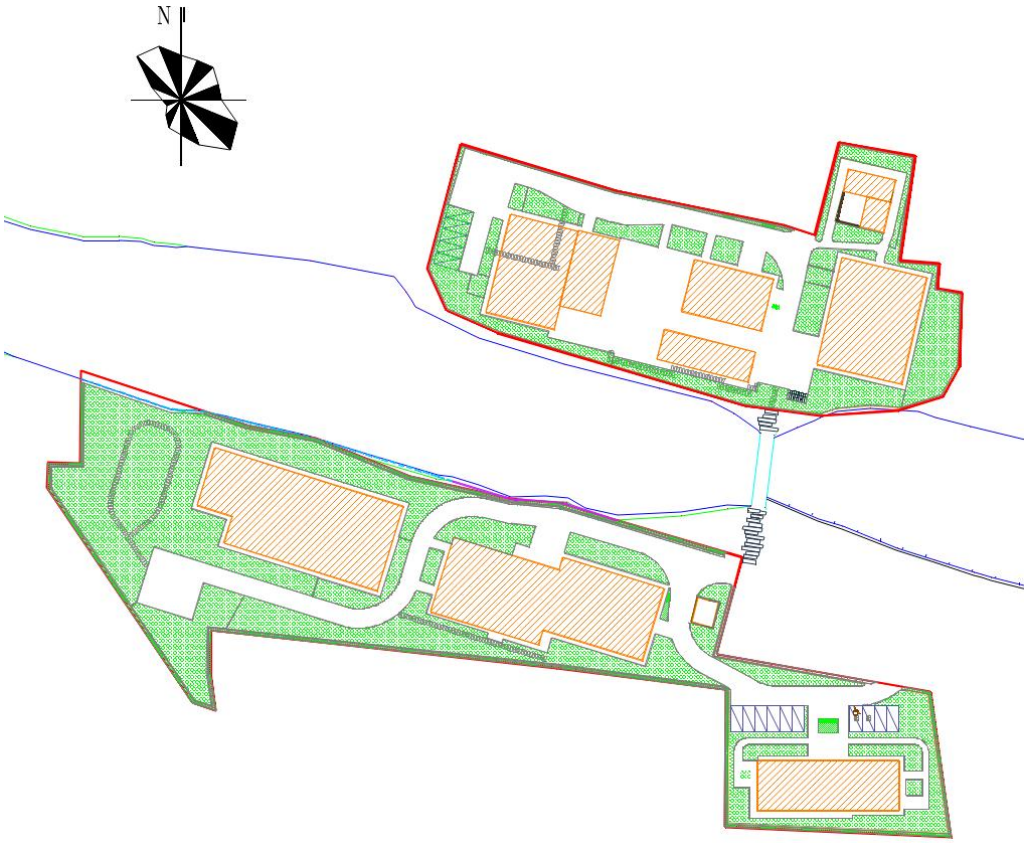


图 2.1-20 绿化平面设计图

5. 附属工程

(1) 驳岸工程

驳岸工程位于南岸地块，总长 115m，分两期建设，其中一期 35m，二期 80m，新建驳岸大部分与现状岸线重合。南岸新建驳岸 U 型板桩型式，沿现有河口线建设。板桩采用采用 YUBZ-450-Ⅲ型高强砼预应力 U 型板桩，单桩宽度 1m，厚 45cm，桩与桩之间设置止水橡胶条。单桩桩长 10m，桩顶浇筑盖梁，桩顶嵌入盖梁 10cm。盖梁顶高程按设计水位及已有护岸形式取 2.30m，河底保持-1.93m。

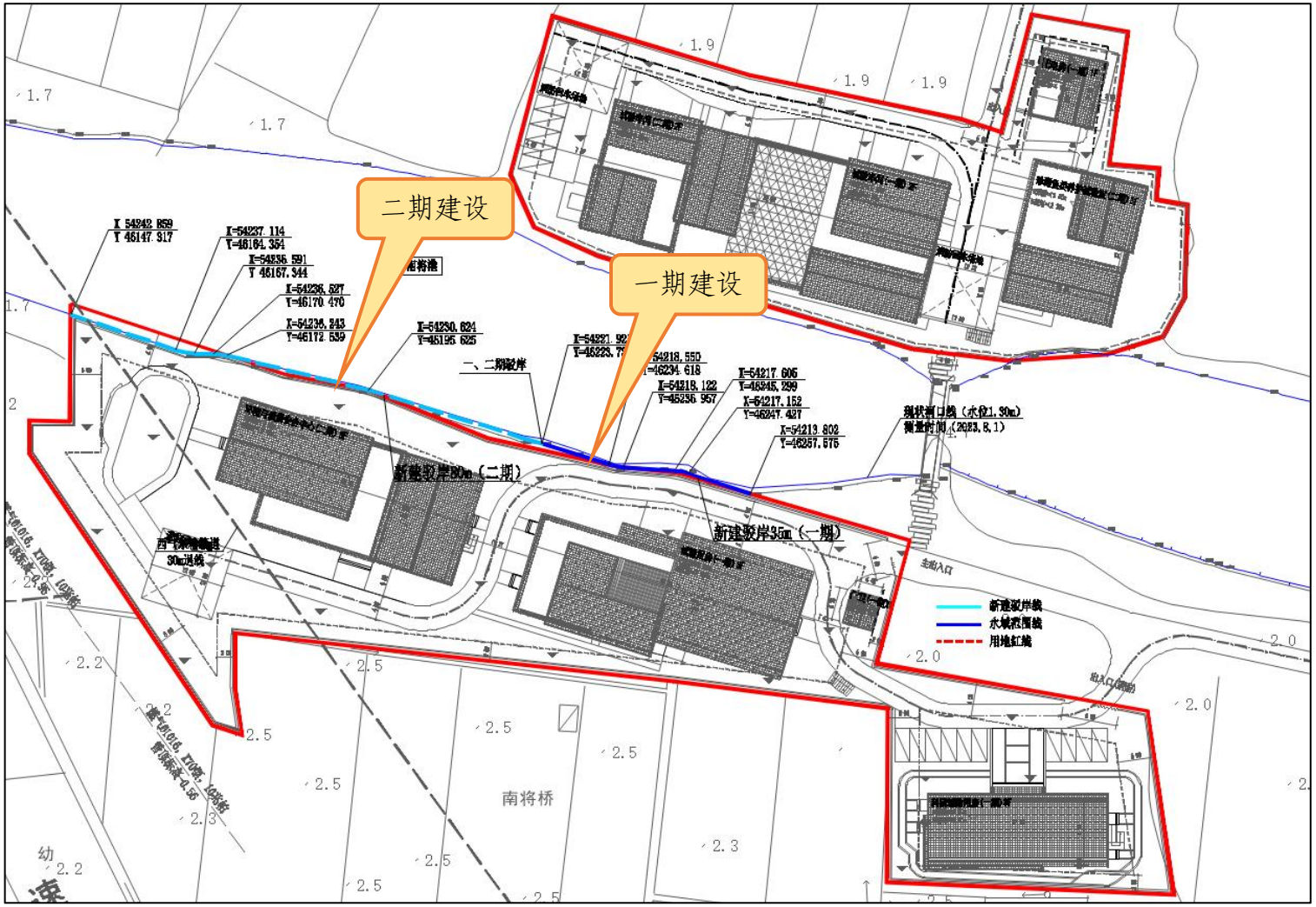


图 2.1-19 南岸新建驳岸位置示意图

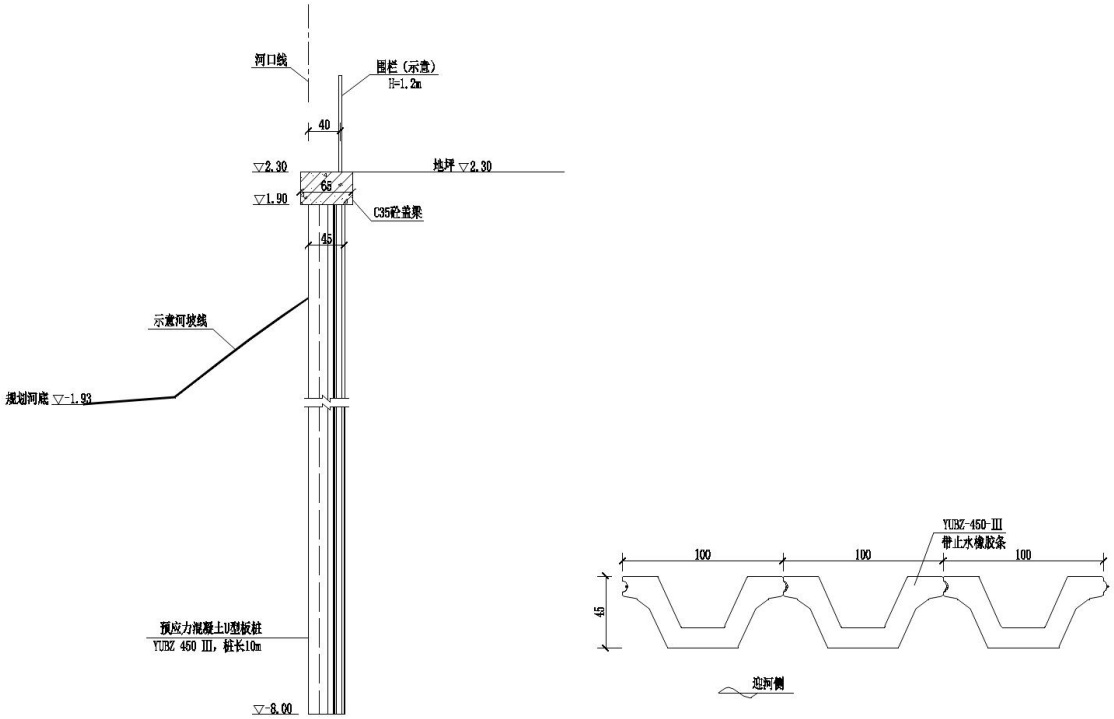


图 2.1-20 南岸新建驳岸断面图

(2) 给水系统

本工程生活用水由市政自来水供水，供水压为 0.25MPa，管径 DN150，能够为项目提供日常用水。室外给水管采用钢骨架塑料管，热熔连接。管径 DN150，直埋敷设。

(3) 排水系统

本工程采用生活污水与废水合流制排水的管道系统。

生活污废水经室外管网收集后排入北侧市政污水管网。实验室污染废水需单独收集至成品污水处理设备，经水处理设备无害处理达标后排入污水管道。室外污废水排水管采用 UPVC 平壁管，橡胶圈承插连接，排水管径 DN300。

(4) 雨水系统

屋面雨水采用内排水方式收集排放，室外路面雨水采用有组织管网收集排放。室外雨水经管网收集后排入河道或市政雨水排水管网。

本工程场地内的人行道、非机动车道及广场庭院等硬质铺装地面尽量采用透水铺装地面。绿地为用于滞留雨水的下凹式绿地，草坪为耐水植物，下凹深度 100mm。室外雨水管采用 HDPE 双壁波纹管，承插连接，雨水管长度约 400m，

排水管径 2*DN400。

⑸ 供电系统

本工程为多层建筑，负荷等级为三级负荷。本地块从市政电源引入一路高压电缆，拟在一层设置变电所一座，设置一台 500KVA 的干式变压器。采用高供低计方式，总电度计量设于 0.4kV 低压侧，表计均由供电部门提供。

为保证本项目重要实验设备用电供电连续性要求，配置常用容量为 200KW 的应急柴油发电机组。柴油发电机房设置在试验车间（一）地上一层。应急电源与正常电源之间，应采取防止并列运行的措施。

⑹ 照明系统

本工程应急疏散照明有两种，实验室楼、实验车间设置火灾自动报警采用集中电源集中控制型系统，科研辅助用房无火灾自动报警系统，采用集中电源非集中控制型系统。

应急照明采用双电源供电，并在各防火分区设置集中电源供电，集中电源持续供电时间不小于 30min+15min（应急启动后放电时间+非火灾状态下放电时间）。消防设备机房设置备用照明。

⑺ 消防系统

本工程消火栓系统联动控制方式，由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。消防干线采用 WDZBN-KYJY-（耐火低烟无卤型）信号电缆。

消防中心内还配置强制启动柜，火灾时可直接对消防泵、喷淋泵、排烟风机、正压送风机等实施强制手动启动。

⑻ 通信系统

工程所在区域有线网络较为完善，通讯与当地部门协商由当地通讯网络就近接入，同时工程区域已被移动通讯信号覆盖，所以也可利用移动通讯的已有资源，作为有线通讯的补充。

⑼ 对外交通

项目区周边道路较发达，可与项目区出入口自然衔接，对外交通较便捷。

⑽ 海绵城市

本项目海绵城市方案设计，结合建筑设计方案，主要采用绿色、灰色海绵措施相结合的布置方式。其中绿色海绵设施主要包括在绿地内设置的雨水花园、生物滞留池，灰色设施主要包括透水铺装等。

①雨水花园：项目区设置雨水花园面积481m²，分散布设在项目绿化区。

②生物滞留池：项目区设置1处生物滞留池，面积22.8m²，在北侧道路与建筑之间绿地内。

③透水铺装：区内地面停车位设计透水铺装，面积约200m²。

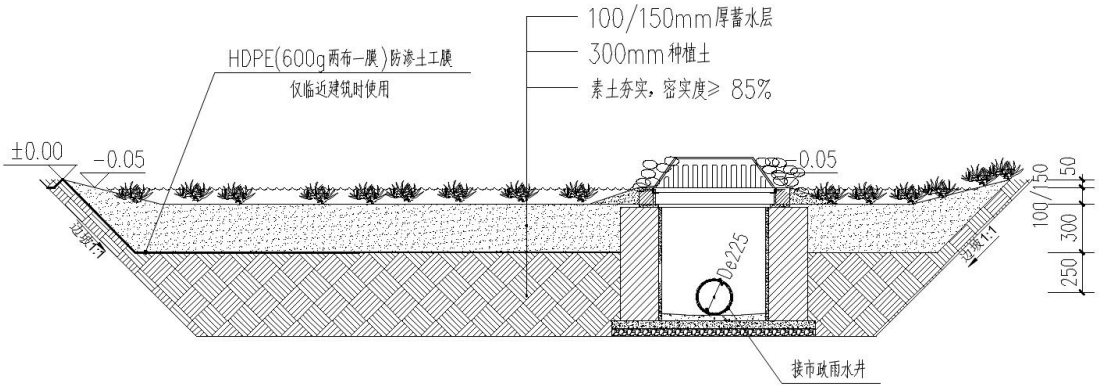


图 2.1-21 雨水花园剖面示意图

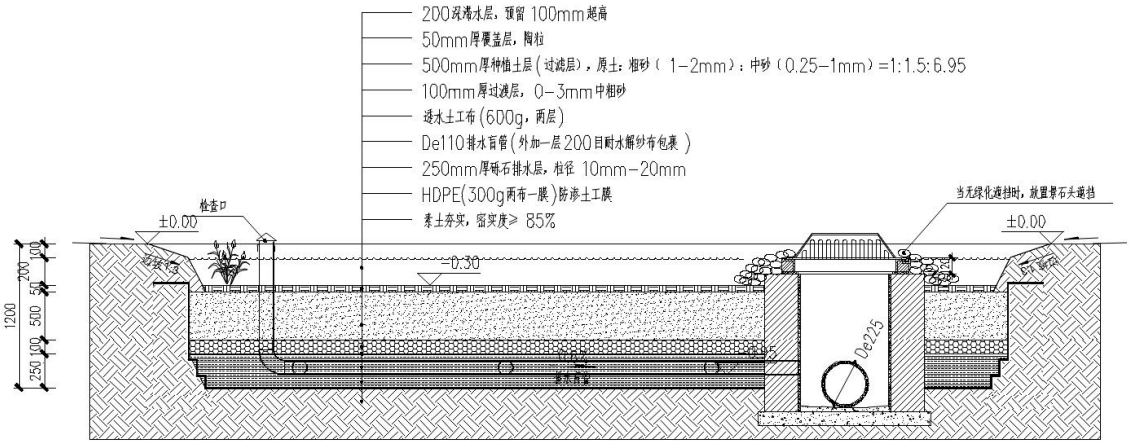


图 2.1-22 生物滞留池剖面示意图

2.2 施工组织

2.2.1 施工布置

为了确保工程施工顺利、有序地进行，做到安全、文明施工，必须对施工现场平面进行合理、科学的安排和布置，确保满足施工与生活的需要。项目周围布设围挡，施工出入口接东侧现状道路。

施工生活区：项目施工人员较少，生活用房自行解决，不单独布设生活区。

临时办公生产区：临时办公生产区布设在项目区红线范围外，主要集中于项目区东侧，占地面积 0.14hm²。

临时堆土区：临时堆土区布置在项目红线范围内，占地面积约为 0.24hm²，其中包含在建筑保留区用地范围内 0.14hm²，道路及配套设施区和绿化区各包含 0.05hm²。使用结束后，恢复为道路及配套设施区，建筑保留区和绿化区按照综合绿化进行实施。

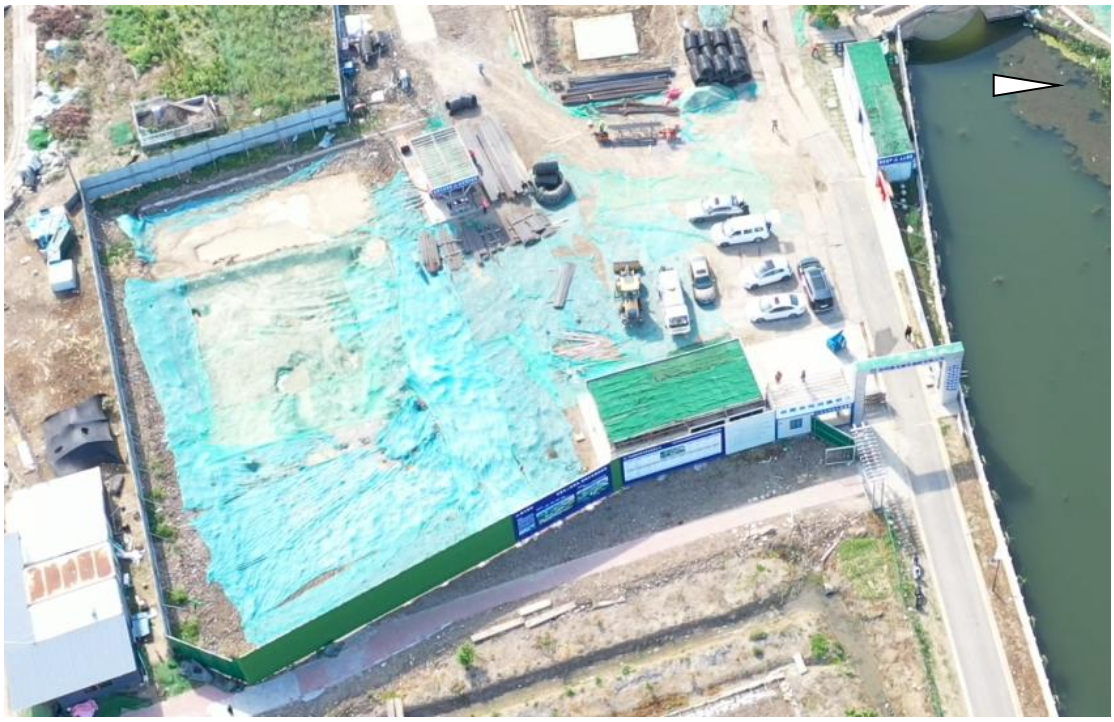


图 2.2-1 临时办公生产区（2025 年 4 月）

图 2.2-1 施工场地（2025 年 4 月）

图 2.2-2 施工场地（2025 年 4 月）

图 2.2-3 临时办公生产区（2025 年 4 月）

2.2.2 施工条件

1. 施工材料及运输

工程所需的建筑材料主要是钢材、水泥、木材及砂石料。钢材、水泥、木材，可在保证质量的前提下就近购买。工程所需的材料运输均采用遮盖式车辆运输，以防治运输过程中洒落造成水土流失及路面污染。

2. 施工用水用电

本项目施工期用水为自来水，用电为市政临时用电。项目施工用水用电经城市水、电部门同意就近接网，不需设专门线路，可减少因线路占地带来的水土流失。

3. 施工交通

项目区位于城市区域，路网较发达，工程施工所需建筑材料可由已建道路或通过已有的施工道路直接运至项目区。南北向过河利用现有桥梁。

4. 施工期排水

雨水排放：现场道路经过硬化处理，雨水通过现场布设排水沟流入沉淀池，

再经过沉淀池后排入北侧现状河道。

污水排放: 办公区设置水冲式厕所，在厕所附近设置化粪池，污水经过化粪池沉淀后排入市政管道。

5. 施工通讯

本工程所在区域有线网络较为完善，同时工程区域已被移动通讯信号覆盖，施工通讯可就近接入当地通讯网络，或利用已有的移动通讯资源。

2.2.3 施工时序及工艺

根据项目工程建设的特点，施工划分为施工准备→驳岸工程→基础工程→主体施工期→顶板覆土、场地平整→道路及管线施工→绿化工程→工程收尾。

1. 施工时序

根据项目工程建设的特点，施工划分为: 施工准备→驳岸工程→房建基坑支护及土方开挖→地下工程施工→地上构筑物施工→覆土场平→道路及管线等配套设施施工→护岸及景观绿化施工→场地清理→完工。

2. 驳岸工程

本项目涉水部分为南岸驳岸施工，护岸选择施工较为方便的预应力板桩，不需开挖基坑，也不需施工围堰。施工方法为常规岸上打桩机施工。

预制板桩由预制厂生产，进入现场为成品桩，在施工前应共同验收。U 型板桩施工工艺流程: 平整场地、桩基范围障碍物探摸与清除→放样核对→施打板桩→U 型板桩沉桩达到设计高程后，桩头处理→浇筑压顶盖梁→清除桩后与原护岸间的淤泥片石，填实土方→完工。

3. 桩基施工

基坑围护工程拟采用钢板桩、自然放坡等简单方式相结合的方法。沿基坑周围设安全护栏，立杆采用钢管Φ48 @3000，横杆Φ48@500, 护栏高 1200。Φ48 钢管立杆打入土层中深 20mm 以上，基脚用素砼浇实，上下用涂有黄黑色漆的钢管连接，外侧张挂密目安全网。

桩基施工工艺流程: 基础排水及基坑支护→定位放线→土方施工→基坑支护

→基层整平→C15 砼垫层→铺设防水层→浇筑混凝土保护层→基础底板钢筋绑扎→支模板→水电配合→基础底板混凝土浇注→混凝土墙体、柱、梁板钢筋绑扎→支模板→水电配合→混凝土浇注→铺设防水层→基础验收→回填土方(基础四周)。

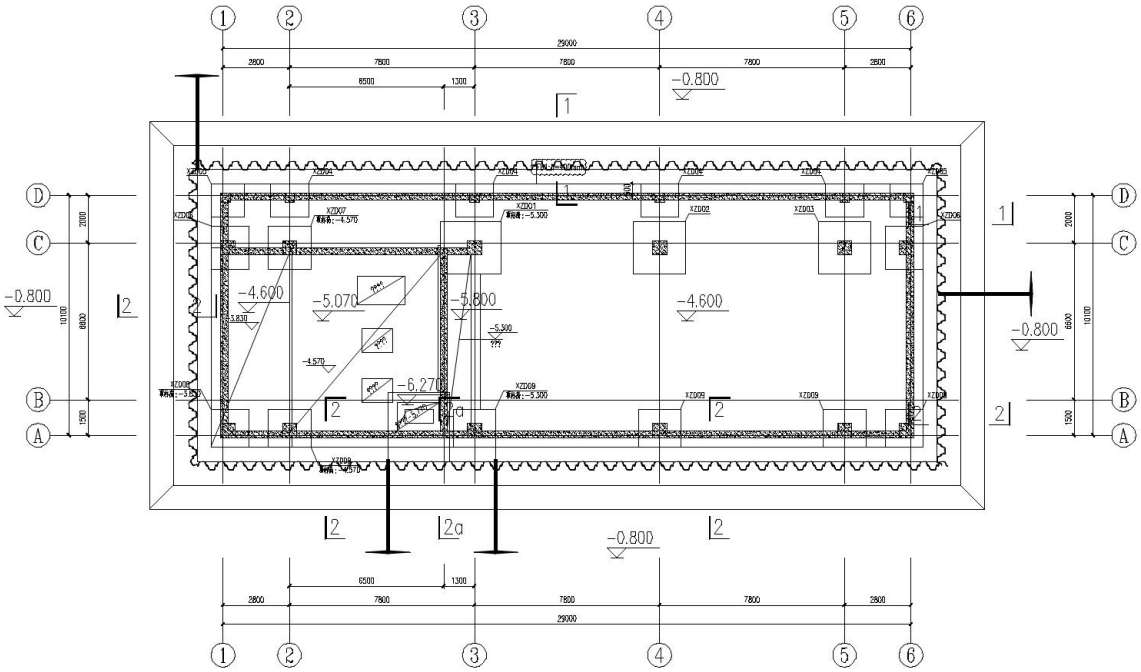


图 2.2-5 基坑平面布置图-科研辅助用房（2025 年 4 月）

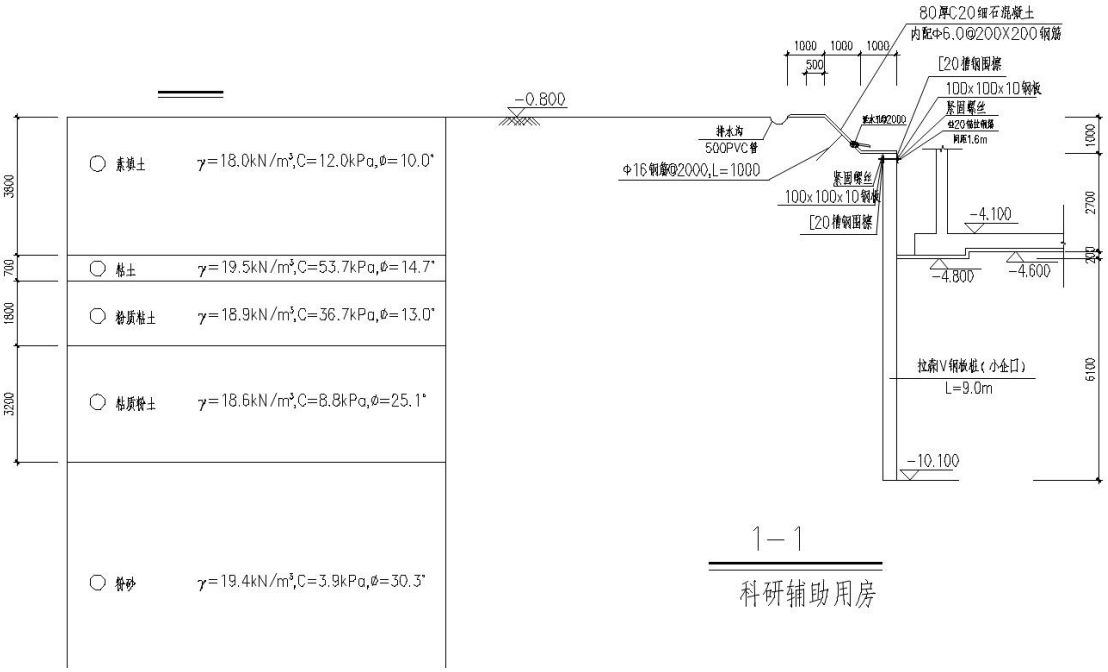


图 2.2-6 基坑支护断面（2025 年 4 月）

4. 土方开挖与回填

结合工程实际情况，为了加快土方工程施工进度，每个作业区安排两台挖土机。本工程土方开挖分层进行，第一层开挖度厚约 2.5m，第二层开挖至标高，注意应留一部分人工清除。

基坑开挖连续进行，施工中作好防止地面水流入基坑，在基坑外设置排水沟，防止地面水流入基坑造成积水或塌方。基坑开挖需在基底留 20～30cm，待下道工序开始施工前人工挖除。基坑开挖后在坑边地面四周设防护栏杆，栏杆高度≥1.10m，栏杆使用红白相间油漆粉刷。利用混凝土护坡设置两个由地面下到槽底的爬梯，用于施工人员通行使用。地下室防水层及保护层施工完毕后立即组织周边土方回填，根据设计要求沿地下室外墙四周基坑回填，回填土分层夯实，每层不得超过 200mm。基础土方施工完成后，按照设计方案要求对放坡部位浇筑 100mm 厚混凝土，以保证边坡稳定。

基础工程施工完成经隐蔽工程验收后应及时回填，但在回填前应做好输电（强、弱）电缆、上下水管等预埋工程。基坑回填时，基础、地下水池工程应已经过验收，且已达到优良质量等级标准。近基坑的某些地下的室外工程已经完工，在地面以上工程施工期内不致产生开挖土方的可能，影响主体结构施工。

5. 道路及管线施工

区内道路路基填筑施工采用机械施工为主，适当配合人工施工的方案。回填时配置符合要求的压实机械，严格控制含水量，尤其是梅雨季节，严禁使用超规定含水量填料，做到分层压实，控制有效压实厚度，不得超厚压实，回填料夯实至路基顶面。路面工程采用配套路面施工机械设备，专业化施工方案，配置少量的人工辅助施工。严格控制材料级配和数量，做好现场监理与工序监测，在不满足规定气温要求的条件下不准施工。

道路施工时同步进行管线埋设施工，管线采用分段开挖施工，分段开挖后及时回填。开挖土方沿管线一侧就近堆放，堆高不大于 2m，并于管道铺设完成后及时回填。

6. 绿化工程

对于不同种类的植物，在种植时要结合各自的特点，保证足够的土壤厚度和一定的种植表土确保植物正常、可持续地生长。土壤在平整和改造过程中要充分认识回填土方的特性，做好苗木种植前底肥工作，改造土壤性状，增加肥力。对于不同地段的土壤平整要分别对待，注意土壤的自然沉降和道路边缘土壤不能太高的特点，确保地形改造达到规范和设计的要求。

种植穴、槽的挖掘：挖种植穴、槽的大小，应根据苗木根系、土球直径和土壤情况而定。穴、槽必须垂直下挖，上口下底相等。

景观绿化工程施工工艺流程为：绿化区域土方填筑→场地平整→绿化地清理→土壤改良（覆土）→营造地形→放样→挖穴施有机肥→苗木采购→苗木检验→苗木种植→绑扎固定→表土细整施有机肥→草坪铺植→养护修整。

此外，施工单位对各种材料的规格、用量、临时堆放场地等，均需做出合理安排调运计划，注意工程项目先后衔接，保证材料及时满足工程所需。

2.2.4 施工进度

本工程为已开工项目，于2025年3月开工建设，计划至2025年12月底全部完成，总工期10个月。

⑴2025年3月，施工准备工作，场地平整；河道驳岸施工；

⑵2025年3月~2025年4月，土方开挖，桩基工程施工；

⑶2025年4月~2025年5月，完成地下工程；

⑷2025年5月~2025年8月，完成顶板覆土、场地平整工程；

⑸2025年5月~2025年9月，地上建筑工程；

⑹2025年9月~2025年11月，进行装饰工程及设备安装；

⑺2025年10月~2025年12月，进行绿化工程，零星扫尾及验收；

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

工程单元	2025 年									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
施工准备工作，驳岸施工										
完成土方开挖，桩基工程施工										
完成地下工程										
完成顶板覆土、场地平整工程										
地上建筑工程										
装饰工程及设备安装										
绿化工程、零星扫尾及验收										

线条说明： 红色表示已实施进度 黑色表示未实施进度

2.3 工程占地

本项目总用地面积 1.22hm²，永久占地为 1.08hm²，临时占地为 0.14hm²。工程占地情况见表 2.3-1，项目永久占地类型为公共管理与公共服务用地，临时占地为空闲地。

表 2.3-1 工程占地面积表

序号	占地组成	用地类型及面积（hm²）			占地性质	备注
		公共管理与公共服务用地	空闲地	合计		
1	建筑物区	0.20		0.20	永久占地	
2	道路及配套设施区	0.35		0.35		
3	绿化区	0.39		0.39		
4	建筑保留区	0.14		0.14		
	临时堆土区	（0.24）		（0.24）		
	小计	**1.08**		**1.08**		
5	临时生产区		0.14	0.14	临时占地	
合计		**1.08**	**0.14**	**1.22**		

2.4 土石方平衡

经过与工程设计单位、建设单位沟通和了解，并结合现场踏勘的实际情况，对土石方进行综合平衡。

1. 表土剥离与回覆利用

据调查，本工程已开工建设，场地原状为待开发建设用地，基本无乔木、灌木，场地内存在自然生长杂草，开工前未进行专项剥离表土。工程后期综合绿化

回覆土方采用自身开挖土方改良解决。

2. 一般土石方

⑴ 建筑物区

基坑开挖：面积 0.04hm²，场地地面平均高程 2.36m，地下室开挖基底标高-1.40m，底板厚 50cm，平均开挖深度 3.76m，开挖土方量约为 0.15 万 m³。

表 2.3-1 建筑物地下范围基坑开挖计算表

名称	面积（hm²）	基槽底标高（m）	原状标高（m）	开挖深度（m）	开挖量（万 m³）	备注
基坑开挖	0.04	-1.40	2.36	3.76	0.15	

浅基础开挖：面积 0.16hm²，场地地面平均高程 2.36m，地下室开挖基槽底标高-0.30m，底板厚 50cm，平均开挖深度 2.66m，开挖土方量约为 0.43 万 m³。

表 2.3-1 浅基础开挖计算表

名称	面积（hm²）	基槽底标高（m）	原状标高（m）	开挖深度（m）	开挖量（万 m³）	备注
浅基础开挖	0.16	-0.30	2.36	2.66	0.43	

浅基础回填：面积 0.16hm²，设计高程 3.20m，基础顶标高 0.10m，回填深度 2.90m，开挖土方量约为 0.47 万 m³。

表 2.4-3 浅基础回填计算表

名称	面积（hm²）	基槽顶标高（m）	设计标高（m）	回填深度（m）	回填量（万 m³）	备注
浅基础回填	0.16	0.10	3.20	2.90	0.47	

⑵ 道路及配套设施区

场地平整：道路及配套设施区所占面积 0.35hm²，场地地面平均高程 2.36m，设计高程 2.60m，道路面层 40cm，需下挖深度 0.16cm，开挖土方量 0.06 万 m³。

表 2.4-5 道路及配套设施区场地平整计算表

名称	面积（hm²）	原状标高(m)	设计标高(m)	下挖深度(m)	开挖量(万 m³)	备注
基础外开挖	0.35	2.36	2.60	0.16	0.06	

管线开挖及回填：各类管线约 800m，按其不同埋深，开挖产生土方量为 0.02 万 m³。自身回填量约 0.01 万 m³，其余 0.01 万 m³。

⑶ 绿化区

绿化回填：绿化覆土面积 0.39hm²，平均绿化覆土厚度 34cm，绿化覆土量约为 0.13 万 m³。

表 2.4-6 绿化区土方挖填量汇总表

名称	面积（hm²）	原状标高（m）	设计标高（m）	覆土深度（m）	改良土方(万m³)	备注
绿化覆土	0.39	2.36	2.70	0.34	0.13	

(4)建筑保留区

建筑保留区为后续规划实施，本次施工按照综合绿化实施。占地面积 0.14hm²，平均绿化覆土厚度 34cm，绿化覆土量约为 0.05 万 m³。

表 2.4-7 建筑保留区土方挖填量汇总表

名称	面积（hm²）	原状标高（m）	设计标高（m）	覆土深度（m）	改良土方(万m³)	备注
绿化覆土	0.14	2.36	2.70	0.34	0.05	

3. 土石方总平衡

工程土石方挖填总量 1.32 万 m³。挖方量 0.66m³（均为一般土方），填方量 0.66 万 m³（一般土方 0.48m³，改良土 0.18 万 m³），无借方，开挖的土方全部堆置于红线内临时堆土区进行堆放，后续全用于自身回填，本项目不产生余方。

工程土石方总平衡见表 2.4-8，土石方流向框图见图 2.4-1。

表 2.4-8 项目土石方平衡汇总表 单位：万 m^3

序号	项目组成		挖方	填方			自身利用土方	调入		调出		借方	余方
				一般土方	绿化	小计		方量	去向	方量	去向		
①	建筑区	消防水池开挖	0.15				0.15			0.15	③⑥⑦		
②		浅基础开挖	0.43				0.43			0.43	③		
③		浅基础回填		0.47		0.47		0.47	①②				
④	道路及配套设施区	基础外开挖	0.06				0.06			0.06	⑥		
⑤		管线	0.02	0.01		0.01	0.02			0.01	⑥		
⑥	绿化区	绿化土回填			0.13	0.13		0.13	①④⑤			0.00	
⑦	建筑保留区	绿化土回填			0.05	0.05		0.05	①				
合计			**0.66**	**0.48**	**0.18**	**0.66**	**0.66**	**0.65**		**0.65**		**0.00**	**0.00**

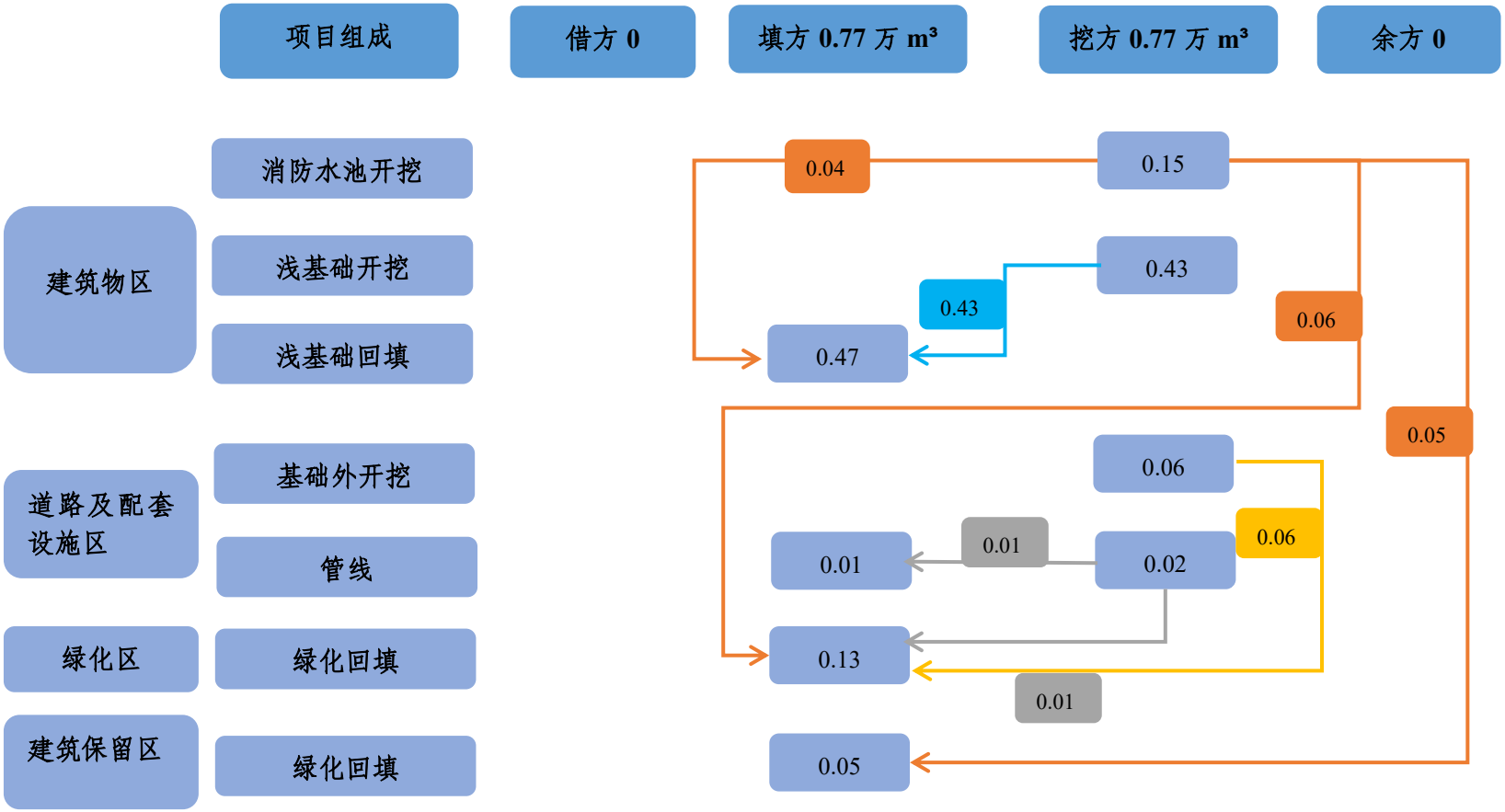


图 2.4-1 项目土石方流向框图

2.5 自然概况

2.5.1 地形地貌

苏州地势低平，平原占总面积的55%。苏州分别隶属于两个一级的自然地理区：长江三角洲平原地区和太湖平原地区，分属于4个二级自然区：沿江平原沙洲区、苏锡平原区、太湖及湖滨丘陵区、阳澄淀泖低地区。地貌特征以平缓平原为上，全市的地势低平，自西向东缓慢倾斜，平原的海拔高度3～4m，阳澄湖和吴江一带仅2m左右。

项目区位于苏州高新区京沪高速公路东侧、西塘河西侧、太阳路南侧，场地现为空地。场地地势平坦且开阔，场地地貌单元属长江三角洲冲、湖积平原。整个场地地势稍有起伏，地面标高一般为 1.88~2.88m 间。

2.5.2 地质

1. 区域地质

根据区域地质资料,本地区第四纪以来地壳运动以沉降为主,广泛接受堆积,形成广阔单一的堆积平原地貌。本工程位于北部的平原地貌。

2. 工程地质

本次勘察在 30.0m 勘探深度内所揭示的地基土主要为人工填土及第四纪各期陆、海相沉积物，主要由黏性土、粉土、砂土组成，呈水平成层分布。按其沉积年代、成因类型及工程特性可分为 7 个工程地质层，自上而下为：①层素填土、②层黏土、③层粉质黏土、④粉土(黏质粉土)、⑤层粉砂、⑥层黏土和⑦层粉质黏土等。本场地位于平原地区，无滑坡、泥石流、崩塌、岩溶、软土震陷等不良地质作用适宜本工程建设。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 版）及《中国地震动参数区划分》（GB18306-2015）确定，设计特征周期为 0.45s。该场地的地震设防烈度为 7 度，设计地震分组第一组，设计基本地震加速度值为 0.10g。

2.5.3 气象

项目区属北亚热带季风气候。四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长。

冬季以寒冷少雨天气为主，夏季以炎热多雨天气为主，春秋两季为冬夏风交替时期，常出现冷暖干湿多变天气。

根据苏州高新区2023年鉴资料，项目区多年平均气温15.7℃，年平均无霜期240天。多年平均降水量为1100mm，降雨量年际变化较大，年内分配也不均匀，主要集中于每年的5~9月，5个月降雨量占全年雨量的60%以上。冬季盛行西北风(NW)，夏季主导东南风(SE)，年平均风速3.4m/s。

项目区气象要素特征见表2.5-1。

表 2.5-1 项目区主要气象要素特征值

气象要素		数值	备注
气温	多年平均气温	15.7℃	
	极端最高气温	41.0℃	2013.08.07
	极端最低气温	-11.7℃	1977.01.31
降水量	多年平均降水量	1100mm	
	最大年降水量	1974mm	2016
	最小年降水量	600mm	1978
	雨季时段	5~9月	
蒸发量	多年平均蒸发量	925mm	
无霜期	多年平均无霜期	244d	
风	年均风速	3.4m/s	
	主导风向	20 m/s	1962.07.24
	最大瞬时风速	17.7d	

2.5.4 水文

高新区附近水文站、水位站有京杭运河枫桥站、京杭运河望亭站。

枫桥站位于苏州市西郊枫江桥上游，多年平均水位3.09m（吴淞），历史最高水位4.82m（吴淞）（2016年7月2日）。

京杭运河望亭站位于望虞河与京杭运河（月城河）立交处，多年平均水位3.15m（吴淞），历史最高水位5.07m（吴淞）（2017年9月25日）。

高新区规划防洪标准为100年一遇，浒东运河中部设计洪水位为2.87m（吴淞4.80m），其余节点设计洪水位3.02m（吴淞4.95m）。

根据《苏州高新区防洪排涝规划修编（2018-2035）》，防洪圩区内用地高

程按20年一遇排涝最高控制水位加安全超高确定。项目建设位置属于路东包围分级圩，为城镇圩区，南将港为路东包围分级圩内河，排涝最高控制水位为1.47m（吴淞3.40m），考虑安全超高0.40m，竖向标高应不小于1.87m（吴淞3.80m）。本项目室内设计标高3.20m（吴淞5.13m），室外设计标高2.60~2.70m（吴淞4.53~4.63m），符合防洪要求。

本工程跨现状河道南将港，建设南将港南岸岸线一期已建长度35m，二期建设长度80m（后续建设），已办理涉河建设方案，满足防洪要求。

2.5.5 土壤

本地区成土母质为河湖互交沉积，土壤以黄土状物质的黄泥为主，土壤腐殖质层见大量植物根系。

本项目所在地土壤基本为水稻土，表层土厚度约为30cm，土壤质地一般为粉质粘土，可蚀性较低。

2.5.6 植被

苏州高新区处于亚热带常绿落叶、阔叶混交林带，气候湿润，雨水充沛，生态环境多样，植物种类繁多，地表植被资源较丰富。2023年全区林木覆盖率约30%左右。

2.5.7 敏感性分析

本项目位于苏州高新区浒关镇，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）》，本项目不涉及各级水土流失重点治理区，属于省、市级水土流失易发区，同时，项目所在苏州高新区浒关镇属县级以上城市区域。

项目区跨越南将港，东侧约650m为西塘河，西侧约320m为通安浜，西侧约5.0km为京杭运河，北侧约1.8km为浒光运河，南侧2.9km为虎丘湿地公园，东侧3.9km为荷塘月色湿地公园，项目区均不在其管理和保护范围内，

此外，项目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、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等生态红

线区。本项目水土流失防治执行南方红壤区一级标准，项目建设期间需布设围挡、临时苫盖及排水沉沙等较为完善的水土保持措施体系，避免对管控范围产生明显的不利影响。

项目周边 5 公里内敏感区情况见图 2.5-1。

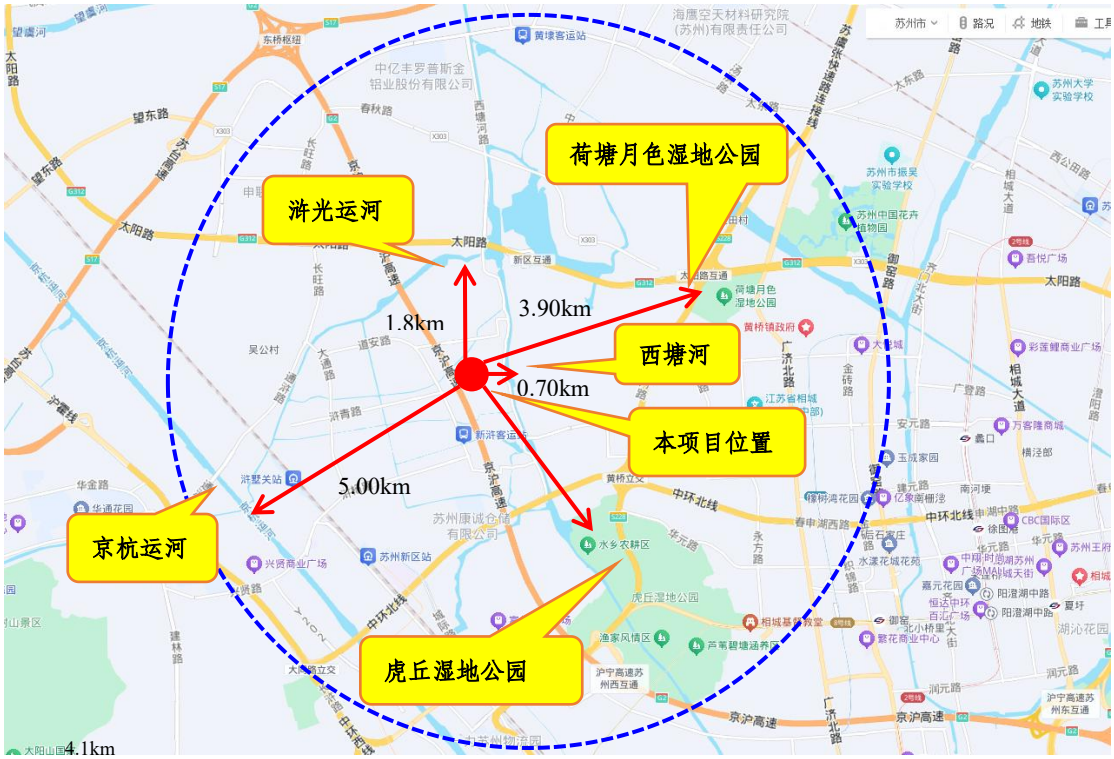


表 2.5-2 项目周边（5 公里内）敏感区情况

3 项目水土保持评价

3.1 主体工程选址水土保持评价

（1）水土保持法基本规定评价

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	《中华人民共和国水土保持法》要求内容	分析与评价	结论
1	第十七条：禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	不涉及。	符合
2	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。	不涉及。	符合
3	第二十四条：生产建设项目选址、选线应当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。	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

序号	内容	分析与评价	结论
3.2.1	避让水土流失重点预防区和重点治理区。	不涉及。	符合
	避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。	不涉及。	符合
	避让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。	不涉及。	符合

（3）《江苏省水土保持条例》基本规定评价

《江苏省水土保持条例》基本规定评价见表3.1-3。

表 3.1-3 《江苏省水土保持条例》基本规定评价

序号	内容	分析与评价	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

序号	内容	分析与评价	结论
第十七条	在水土流失重点预防区、重点治理区和水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、房地产开发、旅游开发等生产建设项目，生产建设单位应当编制水土保持方案，在项目开工前报水行政主管部门审批。	项目已于2025年3月进入施工准备期，建设单位已委托苏州水利设计研究院有限公司补报水土保持方案，积极履行水土流失防治义务，并按方案编制单位提出的建议落实和加强施工期间的水土流失防治措施。	基本符合

综上所述，工程建设符合《中华人民共和国水土保持法》第十七、十八、二十四条的选址(线)规定，符合《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)3.2.1选址（线）的约束性规定，符合《江苏省水土保持条例》第十三、十五、十七条的基本规定。从水土保持角度分析，工程建设是可行的。

3.2 建设方案与布局评价

1. 工程平面布局评价

在建场地位于苏州高新区浒墅关镇青灯村，场地原地貌为平原，平面布置符合区域控制性规划要求。

2. 竖向布置评价

本项目室外地坪设计标高为2.60~2.70m，东侧已建现状道路标高在2.50m，与周边道路自然顺接。

根据《苏州高新区防洪排涝规划修编（2018-2035）》，防洪圩区内用地高程按20年一遇排涝最高控制水位加安全超高确定。项目建设位置属于路东包围分级圩，为城镇圩区，南将港为路东包围分级圩内河，排涝最高控制水位为1.47m（吴淞3.40m），本项目室内设计标高3.20m（吴淞5.13m），室外设计标高2.60~2.70m(吴淞4.53~4.63m)，同时与周边现状道路衔接合理，符合竖向要求。

3. 临时设施

本项目已于2025年3月开工建设，施工准备阶段已完成，已布设施工围挡，现场布置洗车平台、沉沙池等临时设施，满足施工要求。

4. 水土保持敏感区评价

本项目不在国家生态空间管控区域内，属于省、市级水土流失易发区，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、森林公园以及重要湿地等。

综上所述，工程建设方案充分体现了水土保持理念，从水土保持角度分析，方案建设符合水土保持要求。

3.3 工程占地评价

工程总占地面积 1.22hm²，永久占地面积 1.08hm²，临时占地面积 0.14hm²。工程占地评价见表。

表 3.3-1 工程占地评价表

序号	内容	本项目情况	结论
4.3.5	工程占地应符合节约用地和减少扰动的要求。	根据调查，场地周边布设临时围墙，扰动地表面积控制在红线范围内，场地就近布设了办公生产区域，最大程度的减少了地表扰动面积，同时节约了用地。	符合
	临时占地应满足施工要求。	临时用地主要为临时生产办公，完工后将对该部分占地进行整治并进行撒播草籽恢复。	符合

占地性质分析：本工程永久占地为红线范围用地，施工生活区由工人自行解决；临时办公生产区布设在项目区红线外东侧，完工后将对该部分占地进行整治并进行撒播草籽恢复；临时堆土区布置在项目红线范围内，大部分为建筑保留区用地范围，少部分位于道路及配套设施区和绿化区内。使用结束后恢复为道路及配套设施，建筑保留区和绿化区按照综合绿化进行实施。在施工过程中，均采用临时防护措施，基本符合水土保持要求。

占地类型分析：工程占地类型为公共管理与公共服务用地，不占用耕地，方案认为本工程占地充分贯彻了“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，施工场地布置合理紧凑，有利于水土资源保护。

主体工程设计中充分考虑地形条件及场地空间，在满足工程布置和施工要求的同时，严格控制扰动地表面积，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。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。主体工程确定的永久和临时占地布局总体上较为合理，对施工生产生活占地考虑较周全，基本符合水土保持要求。

3.4 土石方平衡评价

根据主体施工图设计及复核计算，工程土石方挖填总量 1.32 万 m^3。挖方量 0.66m^3（均为一般土方），填方量 0.66 万 m^3（一般土方 0.48m^3，改良土 0.18 万 m^3），开挖的土方全部堆置于红线内临时堆土区进行堆放，后续全用于自身回填，无余方。土石方平衡评价见下表 3.4-1。

表 3.4-1 土石方平衡评价表

序号	内容	分析与评价	结论
3.2.7	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。	本项目无借方。	符合
	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)方和临时占地数量。	本项目为点状项目，土方回填均利用自身开挖进行回填。管线土方开挖沿线堆放，随挖随填，减少临占地数量。	符合
4.3.6	土石方挖填数量应符合最优化原则。	主体工程设计单位按照“土石方挖填数量最优化原则”进行了竖向设计，减少了土方挖、填、借、余方量。	符合
	土石方调运应符合节点适宜、时序可行、运距合理原则。	本工程土石方基本做到了随挖、随运、随填、随压，减少了水土流失量。	符合
	余方应首先考虑综合利用。	无余方。	符合

综上所述，主体工程设计单位按照“土石方挖填数量最优化原则”进行了竖向设计，符合水土保持要求。

临时堆土区分析评价

从后期利用方向上分析：临时堆土用于本项目基坑回填、顶板覆土、绿化覆土等回填利用，符合水土保持要求。

从土方材质上分析：工程余方以素填土和粉土为主，灰黄色，可塑状态，中等压缩性，土质均匀，为可填土质，满足回填要求。

从容量上分析：临时堆土区布置在项目红线范围内，占地面积约为 0.24hm^2，其中包含在建筑保留区用地范围内 0.14hm^2，道路及配套设施防治区和绿化防治区各包含 0.05hm^2。堆放高度不高于 3m，因项目区为南北两个地块，回填时间微有交错，南侧地块内部分用地，可重复利用，故容量基本满足要求。

从运输距离上分析：临时堆土区位于本项目范围内，基本做到了随挖、随运、随填、随压。满足要求。

图 3.4-1 堆土区现场照片（2025 年 4 月）

3.5 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

1. 建筑物区

⑴ 施工围挡

工程施工前，在施工场地周边建设施工围挡约 750m，使项目施工区处于一个相对封闭的状态，防止工地内的土方散出造成水土流失。

⑵ 密目网苫盖

主体已考虑施工期间对建筑物区裸露地表进行密目网苫盖，苫盖面积 2030m²。

2. 道路及配套设施区

⑴ 雨水管网

项目采用雨污分流制，雨水管网主要沿建筑物和环形道路布设，总长 400m，其中建筑物区 180m、道路及配套设施区 220m。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，具有水土保持功能。

⑵ 透水铺装

项目区停车位设置透水铺装，采用植草砖铺设，面积 200m²。

⑶ 临时排水沟

施工围挡内设置临时排水沟 290m，沟深 0.4m，底宽 0.3m 的土沟，排水沟

收集工作区排水，经沉沙池沉淀后排入附近市政排水管网或周边水体，均具有较好的水土保持功能。

(4) 密目网苫盖

主体已考虑施工期间对道路及配套设施区裸露地表进行密目网苫盖，苫盖面积 3474m²。

3. 绿化区

(1) 土地整治

主体工程完工后，对项目区绿化进行土地整治，包括场地平整面积 0.39hm²，及绿化覆土厚度 34cm，覆土量 0.13 万 m³，为后续绿化种植提供环境。

(2) 雨水花园

主体设计在项目区内设置多处雨水花园，面积总计 481m²。

(3) 生物滞留池

主体设计在项目区内设置 1 处生物滞留池，面积为 22.8m²。

(4) 综合绿化

本项目综合绿化面积为 0.39hm²。综合绿化能够保护环境、防治污染、维持生态平衡，对于防止降雨引起的裸露地表的击溅侵蚀和面蚀也有着很好效果，具有良好的水土保持功能。

(5) 密目网苫盖

主体已考虑施工期间对绿化区裸露地表就行密目网苫盖，苫盖面积 3851m²。

(6) 临时排水沟

绿化区范围内设置临时排水沟 434m，沟深 0.4m，底宽 0.3m 的土沟，排水沟收集工作区排水，经沉沙池沉淀后排入附近市政排水管网或周边水体，均具有较好的水土保持功能。

(7) 沉沙池

为汇总北侧地块周边雨水，在北侧地块设置沉沙池 1 座，采用砖砌二级沉沙池，为混凝土外框，尺寸为 2×2×1.5m。

4. 建筑保留区

⑴ 土地整治

主体工程完工后，对建筑保留区进行土地整治，包括场地平整面积 0.14hm²，及绿化覆土厚度 34cm，覆土量 0.03 万 m³，为后续绿化种植提供环境。

⑵ 综合绿化

建筑保留区综合绿化面积为 0.14hm²。综合绿化能够保护环境、防治污染、维持生态平衡，对于防止降雨引起的裸露地表的击溅侵蚀和面蚀也有着很好效果，具有良好的水土保持功能。

密目网苫盖

主体已考虑施工期间对建筑保留区裸露地表就行密目网苫盖，苫盖面积 1401m²。

5. 临时堆土区

⑴ 密目网苫盖

主体已考虑施工期间对临时堆土区裸露地表就行密目网苫盖，苫盖面积 1500m²。

⑵ 袋装土拦挡

项目区在临时堆土区布设袋装土拦挡，布设长度 100m，工程量 73m³，拦挡采用顶宽 0.45m，底宽 1.0m，高 1.0m 梯形断面。

6. 临时办公生产区

⑴ 场地硬化

项目红线范围内办公区、生产区等在施工过程中进行地面硬化，有效增加地表硬化覆盖，避免地表在降雨击溅及径流冲刷作用下产生水土流失，在防治水土流失方面起到一定的作用。

⑵ 洗车平台

临时办公生产区东侧出口处设置 1 座简易钢结构自动冲洗平台，洗车平台能有效防止车辆运输过程中轮胎上的泥土对城市道路及生态环境造成污染。

(3) 沉沙池

配套洗车平台使用、并连接排水沟，同时设置沉沙池 1 座，采用砖砌二级沉沙池，为混凝土外框，尺寸为 2 × 2 × 1.5m。

(4) 密目网苫盖

主体已考虑施工期间对临时办公生产区裸露地表就行密目网苫盖，苫盖面积 1427m²。

图 3.5-1 沉沙池（20254 年 4 月）

图 3.5-2 密目网苫盖（2025 年 4 月）

2.主体工程设计措施分析评价

综上，就整个项目区而言，主体工程已注重了大部分的防护，本方案将主体设计中土地整治、雨水管网、透水铺装、密目网苫盖、洗车平台、沉沙池等措施界定为水土保持措施，纳入水土保持防治措施体系。但项目建设水土流失对周边环境的影响面还考虑的不够，不能形成完善的防护体系。因此，本方案在分析评价主体工程中具有水土保持功能工程的基础上，补充增加必要的水土保持措施设计（密目网苫盖、袋装土拦挡、土地整治、撒播草籽等），并将其一并纳入方案的水土保持措施体系中，使方案水土保持措施形成一个完整、严密、科学的防护体系。措施评价汇总见表。

表 3.5-1 主体设计水土保持功能措施界定表

序号	防治分区	界定为水土保持措施	不界定为水土保持措施
一	**建筑物区**		
1	临时措施	密目网苫盖	
二	**道路及配套设施区**		
1	工程措施	雨水管网、透水铺装	
2	临时措施	临时排水沟、密目网苫盖	施工围挡
三	**绿化区**		
1	工程措施	土地整治、雨水花园、生物滞留池	
2	植物措施	综合绿化	
3	临时措施	密目网苫盖、临时排水沟、沉沙池	
四	**建筑保留区**		
1	工程措施	土地整治	
2	植物措施	综合绿化	
3	临时措施	密目网苫盖	
五	**临时堆土区**		
1	临时措施	密目网苫盖、袋装土拦挡	
六	**临时办公生产区**		
1	临时措施	洗车平台、沉沙池、密目网苫盖	施工围挡、场地硬化

表 3.5-3 主体工程设计中水土保持措施工程量及投资汇总表

序号	措施名称	单位	工程量	单价（元）	结构形式/植物类型	布设位置	工程投资（万元）	实施时段
一	**建筑物区**						**0.92**	
（一）	**临时措施**						**0.92**	
1	密目网苫盖	m²	2030	4.53	密目网苫盖，1000 目/100cm²	建筑物区裸露地表	0.92	2025.3~2025.6
二	**道路及配套设施区**						**12.91**	
（一）	**工程措施**						**9.60**	
1	雨水管网	m	400	160	HDPE 双壁波纹管，管径 DN400	道路配套设施区域	6.40	2025.10
2	透水铺装	m²	200	160	透水砖，停车位植草砖	地面停车位	3.20	2025.10
（二）	**临时措施**						**3.31**	
1	临时排水沟	m	290	60	沟深 0.4m，底宽 0.3m，土沟	道路配套设施区域	1.74	2025.3
2	密目网苫盖	m²	3474	4.53	密目网苫盖，1000 目/100cm²	道路配套设施区域裸露地表	1.57	2025.3~2025.11
三	**绿化区**						**99.66**	
（一）	**工程措施**						**17.50**	
1	土地整治	hm²	0.39	56700	场地平整、绿化覆土	绿化区域	2.18	2025.10~2025.12
2	雨水花园	m²	481	200	底部透水层、雨水管、集水井	绿化区域	9.62	2025.11
3	生物滞留池	m²	22.8	2500	底部透水层、雨水管、集水井	绿化区域	5.70	2025.11
（二）	**植物措施**						**77.01**	
1	综合绿化	hm²	0.39	2000000	乔灌草绿化	绿化区域	77.01	2025.10~2025.12
（三）	**临时措施**						**5.15**	
1	密目网苫盖	m²	3851	4.53	密目网苫盖，1000 目/100cm²	绿化区域裸露地表	1.74	2025.3~2025.12
2	临时排水沟	m	434	60	沟深 0.4m，底宽 0.3m，土沟	绿化区域	2.61	2025.3
3	沉沙池	座	1	8000	二级沉沙池 2×2×1.5m	北侧地块绿化区域	0.80	2025.4

序号	措施名称	单位	工程量	单价（元）	结构形式/植物类型	布设位置	工程投资（万元）	实施时段
四	**建筑保留区**						**29.45**	
（一）	**工程措施**						**0.79**	
1	土地整治	hm²	0.14	56700	场地平整、绿化覆土	建筑保留区裸露地表	0.79	2025.10~2025.12
（二）	**植物措施**						**28.02**	
1	综合绿化	hm²	0.14	2000000	乔灌草绿化	建筑保留区裸露地表	28.02	2025.10~2025.12
（三）	**临时措施**						**0.63**	
1	密目网苫盖	m²	1401	4.53	密目网苫盖，1000 目/100cm²	建筑保留区域内临时堆土	0.63	2025.3~2025.12
五	**临时堆土区**						**3.34**	
（一）	**临时措施**						**3.34**	
1	密目网苫盖	m²	1500	4.53	密目网苫盖，1000 目/100cm²	建筑保留区内临时堆土	0.68	2025.3~2025.5
2	袋装土拦挡	m³	73	367.61	顶宽 0.45m，底宽 1.0m，高 1.0m 梯形断面	建筑保留区内临时堆土	2.67	2025.4~2025.5
六	**临时办公生产区**						**3.45**	
（一）	**临时措施**						**3.45**	
1	洗车平台	座	1	20000	钢结构自动冲洗平台	临时办公生产区，施工出入口处	2.00	2025.3
2	沉沙池	座	1	8000	二级沉沙池 2×2×1.5m	临时办公生产区，施工出入口处	0.80	2025.3
3	密目网苫盖	m²	1427	4.53	密目网苫盖，1000 目/100cm²	临时办公生产区域	0.65	2025.3~2025.5
合计							**149.74**	

4 水土流失分析与预测

4.1 水土流失影响因素分析

根据《江苏省水土保持公报 2023》，苏州市水土流失面积 18.73km²，其中轻度为 18.09km²，中度为 0.58km²，强烈及以上为 0.06hm²。较 2022 年流失情况有所改善；水土流失面积集中在吴中区、虎丘区、张家港市，其他县区水土流失面积不足 1km²。苏州高新区的年水土流失轻度侵蚀及以上面积为 3.15km²。根据《土壤侵蚀分类分级标准》，项目区属于水力侵蚀类型区，总体水土流失较轻微。

据实地调查，结合主体工程设计资料，项目扰动范围为 1.22hm²，永久占地 1.08hm²，临时占地为 0.14hm²。植被损坏面积为 0，项目余方为 0。

表 4.1-1 项目建设对水土流失的影响分析表

占地性质	项目组成	扰动地表面积（hm²）	损毁植被面积（hm²）
永久占地	建筑物防治区	0.20	0
	道路及配套设施防治区	0.35	0
	绿化防治区	0.39	0
	建筑保留防治区	0.14	0
	临时堆土区	（0.24）	0
临时占地	临时办公生产区	0.14	0
合计		**1.22**	**0**

备注：临时堆土区占地面积约 0.24hm²，布设于建筑保留防治区、道路及配套设施防治区和绿化防治区，扰动地表面积不重复计算。

4.1.1 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 5~9 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：工程区土壤为水稻土，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。

4.1.2 工程建设对水土流失的影响因素分析

在基坑开挖和管线施工过程中，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，在降雨等自然因素的作用下形成新的水土流失。

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调查，其中扰动地表面积根据占地组成划分各调查单元，水土流失量的调查根据占地组成类型进行合并后划分调查单元。

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，本方案主要为建筑物防治区、道路及配套设施防治区、绿化防治区、建筑保留防治区、临时堆土防治区和临时办公生产防治区 6 个单元。

4.2.2 预测时段

1. 调查时段

工程于 2025 年 3 月开工，对已发生的水土流失量进行调查、分析，调查时段为 2025 年 3 月~2025 年 5 月。由于工程的施工期间布设了较为合理的水土保持措施体系，实际施工过程中水土流失较轻微。

表 4.2-1 已发生的施工过程中水土流失预测时段划分表

阶段	分区	面积（hm²）	施工时段	调查时段（a）	水土流失因素
施工期	建筑物防治区	0.20	2025.3~2025.5	0.25	土方挖填、地表裸露
	道路及配套设施防治区	0.30	2025.3~2025.5	0.25	施工期地表扰动
	绿化防治区	0.34	2025.3~2025.5	0.25	施工期地表扰动
	建筑保留防治区	0.00	2025.3~2025.5	0.25	地表裸露
	临时堆土防治区	0.24	2025.3~2025.5	0.25	地表扰动
	临时办公生产防治区	0.14	2025.3	0.08	地表扰动

备注：临时堆土防治区面积 0.24hm²，计入水土流失预测内容。

临时堆土防治区中建筑保留防治区含 0.14hm²，预测内容并入临时堆土区内，道路及配套设施防治区和绿化防治区各包含 0.05hm²。故水土流失预测时，道路及配套设施防治区和绿化防治区面积各扣 0.05hm²，以免计算重复。

2. 预测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）及工程建设特点，工程水土流失预测时段分为施工期（含施工准备期）和自然恢复期。

施工期预测时间应按连续12个月为一年计;不足12个月,但达到一个雨(风)季长度的，按一年计；不足一个雨（风）季长度的，按占雨（风）季长度的比例计算。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，项目区为湿润地区，自然恢复期为 2 年。

表 4.2-2 后续各预测单元水土流失预测时段表

阶段	分区	面积（hm²）	施工时段	预测时段（a）	水土流失因素
施工期	建筑物防治区	0.20	2025.6	0.20	土方回填、地表裸露
	道路及配套设施防治区	0.35	2025.6~2025.11	1.00	土方挖填、地表裸露
	绿化防治区	0.39	2025.6~2025.12	1.00	施工期地表扰动
	建筑保留防治区	0.14	2025.7~2025.12	1.00	土方挖填、地表裸露
	临时堆土防治区	0.24	2025.6	0.20	地表裸露
	临时办公生产防治区	0.14	2025.12	0.20	地表扰动
自然恢复期	绿化防治区	0.39	2026.1~2028.1	2.00	植被未恢复
	建筑保留防治区	0.14	2026.1~2028.1	2.00	植被未恢复

4.2.3 土壤侵蚀模数

1.已造成水土流失量调查

工程已于 2025 年 3 月开工，经现场实地探勘及调查分析，根据类似工程的水土流失情况结合本工程实际情况，场地土壤侵蚀模数均为轻度。

通过估算，施工期间已造成土壤流失量 2.28t，背景土壤流失量 0.81t，新增土壤流失量 1.47t。

已发生水土流失量预测计算见下表。

表 4.2-3 已发生水土流失量计算表

侵蚀时段（a）	序号	预测区域	侵蚀模数背景值 (t/km²·a)	平均土壤侵蚀模数 (t/km²·a)	扰动地表面积（hm²）	调查时段（a）	调查水土流失量（t）	背景水土流失量（t）	新增水土流失量（t）
施工期	1	建筑物防治区	300	800	0.20	0.25	0.41	0.15	0.25
	2	道路及配套设施防治区	300	700	0.30	0.25	0.52	0.22	0.30
	3	绿化防治区	300	800	0.34	0.25	0.67	0.25	0.42
	4	临时堆土防治区	300	1000	0.24	0.25	0.60	0.18	0.42
	5	临时办公生产防治区		700	0.14	0.08	0.08	0.00	0.08
合计							**2.28**	**0.81**	**1.47**

2. 后续水土流失量侵蚀模数

施工期：建筑物防治区土壤侵蚀模数取 1000t/km²·a，道路及配套设施防治区土壤侵蚀模数取 1000t/km²·a，绿化防治区土壤侵蚀模数取 1100t/km²·a，建筑保留防治区土壤侵蚀模数取 1200t/km²·a，临时堆土防治区土壤侵蚀模数取 1200t/km²·a，临时办公生产区土壤侵蚀模数取 1000t/km²·a，

自然恢复期：植物措施结束后，植被未完全恢复，仍存在一定程度水土流失，但强度较小，土壤侵蚀模数取 400t/km²·a。

后续土壤侵蚀模数取值如下：

表 4.2-4 后续土壤侵蚀模数和侵蚀模数背景值表

预测时段	预测单元	已造成土壤侵蚀模数 (t/km²·a)	侵蚀模数背景值 (t/km²·a)
施工期	建筑物防治区	1000	300
	道路及配套设施防治区	1000	300
	绿化防治区	1100	300
	建筑保留防治区	1200	300
	临时堆土防治区	1200	300
	临时办公生产防治区	1000	300
自然恢复期	绿化防治区	400	300
	建筑保留防治区	400	300

4.2.4 预测结果

1. 计算公式

水土流失量计算公式如下：

$$W=\sum_{j=1}^{2}\sum_{i=1}^{n}F_{ji}\times M_{ji}\times T_{ji}$$

式中：W——土壤流失量，t;

j——预测时段，j = 1、2，指施工期和自然恢复期;

i——预测单元，i = 1、2、3、.....、n;

Fji——第 j 时段第 i 单元的预测面积，km²;

Mji——第 j 时段第 i 单元的土壤侵蚀模数，t/km²·a;

Tji——第 j 时段第 i 单元的预测时间，a。

在具体计算时，将根据有关资料并结合工程区域的自然条件，经综合分析确

定有关的计算参数。

2. 后续发生水土流失量预测结果

后续发生水土流失量预测计算见表 4.2-5。

表 4.2-5 后续发生水土流失量计算表

侵蚀时段	预测区域	侵蚀模数背景值 (t/km²·a)	平均土壤侵蚀模数 (t/km²·a)	扰动面积（hm²）	预测时段（a）	预测水土流失量（t）	背景水土流失量（t）	新增水土流失量（t）
施工期	建筑物防治区	300	1000	0.20	0.20	0.41	0.12	0.28
	道路及配套设施防治区	300	1000	0.35	1.00	3.47	1.04	2.43
	绿化防治区	300	1100	0.39	1.00	4.24	1.16	3.08
	建筑保留防治区	300	1200	0.14	1.00	1.68	0.42	1.26
	临时堆土防治区	300	1200	0.24	0.20	0.58	0.14	0.43
	临时办公生产防治区	300	1000	0.14	0.20	0.29	0.09	0.20
小计						**10.66**	**2.97**	**7.69**
自然恢复期	绿化防治区	300	400	0.39	2.00	3.08	2.31	0.77
	建筑保留防治区	300	400	0.14	2.00	1.12	0.84	0.28
小计						**4.20**	**3.15**	**1.05**
合计						**14.86**	**6.12**	**8.74**

3. 整个水土流失量预测结果

整个工程水土流失量统计见表 4.2-6。

表 4.2-6 整个工程水土流失量预测汇总表

名称	时段	已造成（预测）水土流失量（t）	背景水土流失量（t）	新增水土流失量（t）
已发生水土流失量	施工期	12.94	3.78	9.16
后续施工可能产生的水土流失量	自然恢复期	4.20	3.15	1.05
合计		**17.14**	**6.93**	**10.21**

从表 4.2-6 中可以看出：工程建设可能产生的水土流失总量为 17.14t，其中新增水土流失量为 10.21t。施工期是产生水土流失的重点时段；产生水土流失的主要区域为绿化防治区，也是水土流失的重点防治区域，项目施工过程中已采取有效的水土流失防治措施控制水土流失。

5 水土保持措施

5.1 水土流失防治责任范围及防治分区

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征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目主要扰动区域为红线内的主体工程区，面积 1.08hm²，红线外临时占地面积为 0.14hm²。确定本工程水土流失防治责任范围 1.22hm²。防治责任单位为中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所。

根据实地调查结果，在确定的防治责任范围内，依据工程布局、施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等进行分区。

根据主体工程平面布置、施工布置、各项工程建设生产特点和新增水土流失类型、侵蚀强度、危害程度、范围及治理的难易程度，结合工程新增水土流失方式、侵蚀强度分析预测结果和治理措施的一致性，将项目的水土流失防治区划分为 6 个防治分区：建筑物防治区、道路及配套设施防治区、绿化防治区、建筑保留防治区、临时堆土防治区和临时办公生产防治区。项目水土流失防治责任范围见表 5.1-1。

表 5.1-1 工程水土流失防治分区表

占地性质	项目组成	扰动地表面积（hm²）	损毁植被面积（hm²）	余方量（万m³）	备注
永久占地	建筑物防治区	0.20	0	0	
	道路及配套设施防治区	0.35	0	0	
	绿化防治区	0.39	0	0	
	建筑保留防治区	0.14	0	0	
	临时堆土防治区	（0.24）	0	0	
临时占地	临时办公生产防治区	0.14	0	0	
合计		**1.22**	**0**	**0**	

5.2 设计水平年

根据主体工程施工进度安排，本工程已于 2025 年 3 月开工建设，计划于 2025 年 12 月完工，共 10 个月，方案设计水平年取主体工程完工的后一年，即 2026 年。

5.3 防治标准等级

项目位于苏州高新区浒墅关镇，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）》的规定，项目区所在街道属于省、市级水土流失易发区，苏州高新区浒墅关镇属于县级以上城市区域，对照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），本工程综合执行南方红壤区一级防治标准。

5.4 防治目标

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）规定，本项目防治目标为：①水土流失治理度为 98%；②土壤流失控制比为 1.0（在轻度侵蚀为主的区域不应小于 1）；③渣土防护率为 99%；④无表土保护率；⑤林草植被恢复率 98%；⑥林草覆盖率 27%。

表 5.4-1 水土流失防治指标值及修正计算表

防治指标	一级标准		修正值		采用值		修正说明
	施工期	设计水	按土壤侵蚀强	按所在区域	施工期	设计水平年	
水土流失治理（%）	-	98			-	98	
土壤流失控制比	-	0.90	+0.1		-	1.0	轻度侵蚀区域不应小于 1
渣土防护率（%）	95	97		+2	95	99	参照城市区域项目，+2%
表土保护率（%）	92	92			*	*	不涉及表土资源
林草植被恢复（%）	-	98			-	98	
林草覆盖率（%）	-	25		+2	-	27	

说明：本项目红线施工范围开工前已被平整，无表土资源，故表土保护率不进行考核。

5.5 水土流失防治措施体系

1. 布设原则

措施总体布局应突出“生态优先、绿色发展”的理念，水土保持方案作为建设项目总体设计的组成部分，为项目服务。其以防治新增水土流失为目标，保护生产、生态用地为出发点，在遵守水土保持法律法规、水土保持技术标准以及环境保护总体要求原则的同时，在主体工程设计的基础上，从水土保持角度出发，补充完善主体设计。达到生产建设与水土保持、环境保护同时并举的效果。针对项

目特点确定措施的布设原则如下:

（1）因地制宜，因害设防原则。根据工程建设可能造成的水土流失情况，本着宜林则林、宜草则草、宜工程防护则工程防护的原则，合理布置工程措施、植物措施和临时措施，形成综合防护体系。

（2）分类布局，分区防治原则。在认真分析主体工程设计资料基础上，结合野外现场调查，根据各防治分区的差异性和功能的不同，分类布局、分区设计，力求使各项措施布置、设计更加合理、可行。

（3）尊重自然，生态优先原则。在措施布局上，尽可能考虑项目区周边的自然环境，尽量用植物措施替代防护标准较低的工程措施，与周边环境协调一致。

（4）源头控制，减少治理原则。为了不加剧项目建设可能诱发的项目建设区以外的其它区域的水土流失，减少水土流失防治责任范围和投资，在措施布置上力求从源头上控制水土流失的发生发展。

本工程水土流失防治以植物措施与工程措施相结合、永久措施与临时防护措施相结合，但项目建设水土流失对周边环境的影响面还考虑的不够，不能形成完善的防护体系。因此，本方案在分析评价主体工程中具有水土保持功能工程的基础上，补充增加必要的水土保持措施设计（密目网苫盖、袋装土拦挡、土地整治、撒播草籽等），并将其一并纳入方案的水土保持措施体系中，使方案水土保持措施形成一个完整、严密、科学的防护体系。

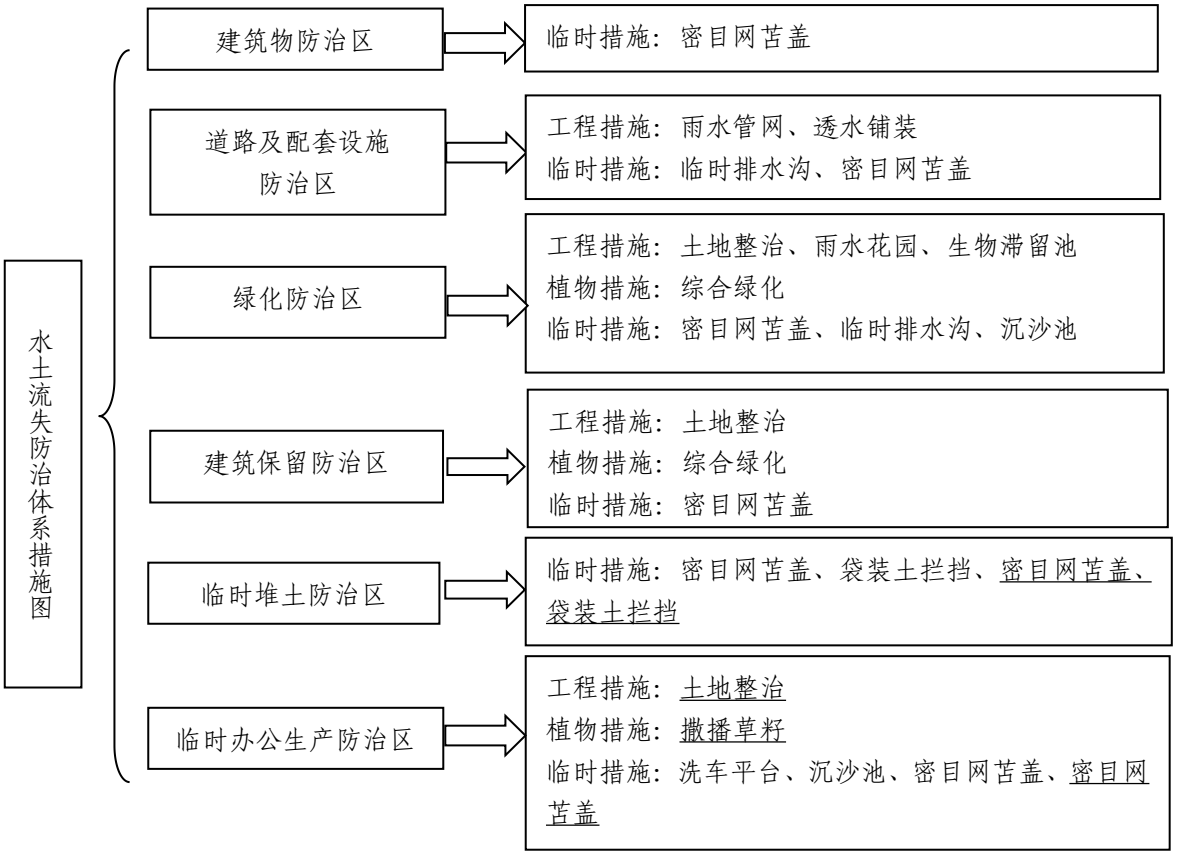
2. 措施总体布局

工程水土流失防治应注重拦护、植被恢复等措施，并采用以植物措施与工程措施相结合的防治方法，根据各防治分区的水土流失特点进行措施布置。本工程水土流失防治措施总体布局如下:

表 5.5-1 水土流失防治措施体系表

防治分区	措施类型	水土保持措施体系一览表	
		主体已有	方案新增
建筑物防治区	临时措施	密目网苫盖	
道路及配套设施防治区	工程措施	雨水管网、透水铺装	
	临时措施	临时排水沟、密目网苫盖	
绿化防治区	工程措施	土地整治、雨水花园、生物滞留池	

防治分区	措施类型	水土保持措施体系一览表	
		主体已有	方案新增
	植物措施	综合绿化	
	临时措施	密目网苫盖、临时排水沟、沉沙池	
建筑保留防治区	工程措施	土地整治	
	植物措施	综合绿化	
	临时措施	密目网苫盖	
临时堆土防治区	临时措施	密目网苫盖、袋装土拦挡	密目网苫盖、袋装土拦挡
临时办公生产防治区	工程措施		土地整治
	植物措施		撒播草籽
	临时措施	洗车平台、沉沙池、密目网苫盖	密目网苫盖



注：加下划线表示本次新增的水土保持措施。

图 5.5-1 水土流失防治措施体系框图

5.6 分区措施布设

5.6.1 建筑物防治区

1. 临时措施

(1) 密目网苫盖

主体已考虑施工期间对建筑物区裸露地表进行密目网苫盖，苫盖面积

2030m²。

建筑物防治区工程量汇总见表 5.6-1。

表 5.6-1 建筑物防治区工程量汇总表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	工程量	措施性质
建筑物防治区	临时措施	密目网苫盖	m²	2030	主体已有

5.6.2 道路及配套设施防治区

1. 工程措施

⑴ 雨水管网

项目采用雨污分流制，雨水管网主要沿建筑物和环形道路布设，总长 400m，其中建筑物区 180m、道路及配套设施区 220m。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，具有水土保持功能。

⑵ 透水铺装

项目区停车位设置透水铺装，采用植草砖铺设，面积 200m²。

2. 临时措施

⑴ 临时排水沟

施工围挡内设置临时排水沟 290m，沟深 0.4m，底宽 0.3m 的土沟，排水沟收集工作区排水，经沉沙池沉淀后排入附近市政排水管网或周边水体，均具有较好的水土保持功能。

⑵ 密目网苫盖

主体已考虑施工期间对道路及配套设施区裸露地表进行密目网苫盖，苫盖面积 3474m²

道路及配套设施防治区工程量汇总见表 5.6-2。

表 5.6-2 道路及配套设施区防治区工程量汇总表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	工程量	措施性质
道路及配套设施防治区	工程措施	雨水管网	m	400	主体已有
		透水铺装	m²	200	主体已有
	临时措施	临时排水沟	m	290	主体已有
		密目网苫盖	m²	3474	主体已有

5.6.3 绿化防治区

1. 工程措施

⑴ 土地整治

主体工程完工后，对项目区绿化进行土地整治，包括场地平整面积 0.39hm²，及绿化覆土厚度 34cm，覆土量 0.13 万 m³，为后续绿化种植提供环境。

⑵ 雨水花园

主体设计在项目区内设置多处雨水花园，面积总计 481m²。

⑶ 生物滞留池

主体设计在项目区内设置 1 处生物滞留池，面积为 22.8m²。

2. 植物措施

⑴ 综合绿化

本项目综合绿化面积为 0.39hm²。综合绿化能够保护环境、防治污染、维持生态平衡，对于防止降雨引起的裸露地表的击溅侵蚀和面蚀也有着很好效果，具有良好的水土保持功能。

3. 临时措施

⑴ 密目网苫盖

主体已考虑施工期间对绿化防治区裸露地表进行密目网苫盖，苫盖面积 3851m²。

⑵ 临时排水沟

绿化防治区范围内设置临时排水沟 434m，沟深 0.4m，底宽 0.3m 的土沟，排水沟收集工作区排水，经沉沙池沉淀后排入附近市政排水管网或周边水体，均具有较好的水土保持功能。

⑶ 沉沙池

为汇总北侧地块周边雨水，在北侧地块设置沉沙池 1 座，采用砖砌二级沉沙池，为混凝土外框，尺寸为 2×2×1.5m。

绿化防治区工程量汇总见表 5.6-3。

表 5.6-3 绿化防治区工程量汇总表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	工程量	措施性质
绿化区	工程措施	土地整治	hm²	0.39	主体已有
		雨水花园	m²	481	主体已有
		生物滞留池	m²	22.8	主体已有
	植物措施	综合绿化	hm²	0.39	主体已有
	临时措施	密目网苫盖	m²	3851	主体已有
		临时排水沟	m	434	主体已有
		沉沙池	座	1	主体已有

5.6.4 建筑保留防治区

1. 工程措施

⑴ 土地整治

主体工程完工后，对建筑保留防治区进行土地整治，包括场地平整面积0.14hm²，及绿化覆土厚度34cm，覆土量0.03万m³，为后续绿化种植提供环境。

2. 植物措施

⑴ 综合绿化

建筑保留防治区综合绿化面积为0.14hm²。综合绿化能够保护环境、防治污染、维持生态平衡，对于防止降雨引起的裸露地表的击溅侵蚀和面蚀也有着很好效果，具有良好的水土保持功能。

3. 临时措施

⑴ 密目网苫盖

主体已考虑施工期间对建筑保留防治区裸露地表就行密目网苫盖，苫盖面积1401m²。

建筑保留防治区工程量汇总见表5.6-4

表 5.6-4 建筑保留防治区工程量汇总表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	工程量	措施性质
建筑保留防治区	工程措施	土地整治	hm²	0.14	主体已有
	植物措施	综合绿化	hm²	0.14	主体已有
	临时措施	密目网苫盖	m²	1401	主体已有

5.6.5 临时堆土防治区

1. 临时措施

⑴ 密目网苫盖

主体已考虑施工期间对临时堆土区裸露地表就行密目网苫盖，苫盖面积1500m²。

⑵ 袋装土拦挡

项目区在临时堆土区布设袋装土拦挡，布设长度100m，工程量73m³，拦挡采用顶宽0.45m，底宽1.0m，高1.0m梯形断面。

⑶ 密目网苫盖（方案新增）

方案新增施工期间对临时堆土区裸露地表就行密目网苫盖，苫盖面积900m²。

⑷ 袋装土拦挡（方案新增）

方案新增临时堆土区布设袋装土拦挡，布设长度150m，工程量109m³，拦挡采用顶宽0.45m，底宽1.0m，高1.0m梯形断面。

临时堆土防治区工程量汇总见表5.6-5。

表 5.6-5 临时堆土防治区工程量汇总表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	工程量	措施类型
临时堆土防治区	临时措施	密目网苫盖	m²	1500	主体已有
		袋装土拦挡	m³	73	主体已有
		密目网苫盖	m²	900	方案新增
		袋装土拦挡	m³	109	方案新增

5.6.6 临时办公生产防治区

1. 工程措施

⑴ 土地整治（方案新增）

主体设计完工后，方案新增对临时办公生产防治区进行土地整治，平整面积1427m²。

2. 植物措施

⑴ 撒播草籽（方案新增）

临时办公生产防治区进行土地整治后并撒播草籽，能够有效减小水土流失，撒播草籽的面积为1427m²。

3. 临时措施

⑴ 洗车平台

临时办公生产区东侧出口处设置 1 座，简易钢结构自动冲洗平台，洗车平台能有效防止车辆运输过程中轮胎上的泥土对城市道路及生态环境造成污染。

⑵ 沉沙池

配套洗车平台使用、并连接排水沟，同时设置沉沙池 1 座，采用砖砌二级沉沙池，为混凝土外框，尺寸为 2×2×1.5m。

⑶ 密目网苫盖

主体已考虑施工期间对临时办公生产区裸露地表就行密目网苫盖，苫盖面积 1427m²。

⑷ 密目网苫盖（方案新增）

临时办公生产防治区设计撒播草籽实施前裸露地表密目网苫盖，面积 1427m²。

临时办公生产防治区工程量汇总见表 5.6-6。

表 5.6-6 临时办公生产防治区工程量汇总表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	工程量	措施类型
临时办公生产防治区	工程措施	土地整治	m²	1427	方案新增
	植物措施	撒播草籽	m²	1427	方案新增
	临时措施	洗车平台	座	1	主体已有
		沉沙池	座	1	主体已有
		密目网苫盖	m²	1427	主体已有
		密目网苫盖	m²	1427	方案新增

5.6.7 防治措施工程量汇总

各防治区水土流失防治措施工程量汇总见表 5.6-7。

表 5.6-7 防治措施工程量汇总表

防治分区	措施类型	防治措施	单位	工程量	实施时段	结构形式/植物类型	所在位置	措施性质
建筑物防治区	临时措施	密目网苫盖	m²	2030	2025.3~2025.6	密目网苫盖，1000目/100cm²	建筑物区裸露地表	主体已有
道路及配套设施防治区	工程措施	雨水管网	m	400	2025.10	HDPE 双壁波纹管，管径 DN400	道路配套设施区域	主体已有
		透水铺装	m²	200	2025.10	透水砖，停车位植草砖	地面停车位	主体已有
	临时措施	临时排水沟	m	290	2025.3	沟深 0.4m，底宽 0.3m，土沟	道路配套设施区域	主体已有

防治分区	措施类型	防治措施	单位	工程量	实施时段	结构形式/植物类型	所在位置	措施性质
		密目网苫盖	m²	3474	2025.3~2025.11	密目网苫盖，1000目/100cm²	道路配套设施区域裸露地表	主体已有
绿化防治区	工程措施	土地整治	hm²	0.39	2025.10~2025.12	场地平整、绿化覆土	绿化区域	主体已有
		雨水花园	m²	481	2025.11	底部透水层、雨水管、集水井	绿化区域	主体已有
		生物滞留池	m²	22.80	2025.11	底部透水层、雨水管、集水井	绿化区域	主体已有
	植物措施	综合绿化	hm²	0.39	2025.10~2025.12	乔灌草绿化	绿化区域	主体已有
	临时措施	密目网苫盖	m²	3851	2025.3~2025.12	密目网苫盖，1000目/100cm²	绿化区域裸露地表	主体已有
		临时排水沟	m	434	2025.3	沟深 0.4m，底宽 0.3m，土沟	绿化区域	主体已有
		沉沙池	座	1	2025.4	二级沉沙池 2×2×1.5m	北侧地块绿化区域	主体已有
建筑保留防治区	工程措施	土地整治	hm²	0.14	2025.10~2025.12	场地平整、绿化覆土	建筑保留区裸露地表	主体已有
	植物措施	综合绿化	hm²	0.14	2025.10~2025.12	乔灌草绿化	建筑保留区裸露地表	主体已有
	临时措施	密目网苫盖	m²	1401	2025.3~2025.12	密目网苫盖，1000目/100cm²	建筑保留区域内临时堆土	主体已有
临时堆土防治区	临时措施	密目网苫盖	m²	1500	2025.3~2025.5	密目网苫盖，1000目/100cm²	建筑保留区内临时堆土	主体已有
		袋装土拦挡	m³	73	2025.4~2025.5	顶宽 0.45m，底宽 1.0m，高 1.0m 梯形断面	建筑保留区内临时堆土	主体已有
		密目网苫盖	m²	900	2025.6	密目网苫盖，1000目/100cm²	建筑保留区内临时堆土	方案新增
		袋装土拦挡	m³	109	2025.6	顶宽 0.45m，底宽 1.0m，高 1.0m 梯形断面	建筑保留区内临时堆土	方案新增
临时办公生产防治区	工程措施	土地整治	m²	1427	2025.12	场地平整	临时办公生产区裸露地表	方案新增
	植物措施	撒播草籽	m²	1427	2025.12	撒播狗牙根，100kg/hm²	临时办公生产区裸露地表	方案新增
	临时措施	洗车平台	座	1	2025.3	钢结构自动冲洗平台	临时办公生产区，施工出入口处	主体已有
		沉沙池	座	1	2025.3	二级沉沙池 2×2×1.5m	临时办公生产区，施工出入口处	主体已有
		密目网苫盖	m²	1427	2025.3~2025.5	密目网苫盖，1000目/100cm²	临时办公生产区域	主体已有
		密目网苫盖	m²	1427	2025.6~2025.12	密目网苫盖，1000目/100cm²	临时办公生产区域	方案新增

5.7 施工进度安排

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 工程进度安排表

分区	主体工程及水保工程		2025（年/月）									
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
建筑物防治区	主体工程进度		━	━	━	━	━	━	━			
	临时措施	密目网苫盖	┅	┅	┅	┅						
道路及配套设施防治区	主体工程进度		━	━	━	━	━	━	━	━	━	
	工程措施	雨水管网								┅		
		透水铺装								┅		
	临时措施	临时排水沟	┅									
		密目网苫盖	┅	┅	┅	┅	┅	┅	┅	┅	┅	
绿化防治区	主体工程进度		━	━	━	━	━	━	━	━	━	━
	工程措施	土地整治									┅	┅
		雨水花园									┅	
		生物滞留池									┅	
	植物措施	综合绿化								┅	┅	┅
	临时措施	密目网苫盖	┅	┅	┅	┅	┅	┅	┅	┅	┅	┅
		临时排水沟	┅									
		沉沙池		┅								
建筑保留防治区	工程措施	土地整治								┅	┅	┅
	植物措施	综合绿化								┅	┅	┅
	临时措施	密目网苫盖	┅	┅	┅	┅	┅	┅	┅	┅	┅	┅
临时堆土防治区	临时措施	密目网苫盖	┅	┅	┅							
		袋装土拦挡		┅	┅							
		密目网苫盖				┅						
		袋装土拦挡				┅						
临时办公生产防治区	工程措施	土地整治										┅
	植物措施	综合绿化										┅
	临时措施	洗车平台	┅									
		沉沙池	┅									
		密目网苫盖	┅	┅	┅							
		密目网苫盖				┅	┅	┅	┅	┅	┅	┅

注： ━ 代表的是主体工程的进度

┅ 虚线代表的是各个防治责任区的工程和临时措施的进度。

6 水土保持投资概算及效益分析

6.1 编制原则及依据

6.1.1.1 编制原则

（1）水土保持投资项目划分、费用构成、表格形式等按《水土保持工程概（估）算编制规定》；

（2）基础单价、取费费率、价格水平年等与主体工程一致；主体工程造价中未明确的，应采用水土保持或相关行业标准;

（3）水土保持工程措施的施工方法按常规施工组织设计考虑。

6.1.1.2 编制依据

⑴《水土保持工程概（估）算编制规定》（水总〔2024〕323 号）；

⑵《水土保持工程概算定额》（水总〔2024〕323 号）；

⑶《水利工程施工机械台时费定额》（水总〔2024〕323 号）；

⑷《江苏省水利工程设计概（估）算编制规定》（2023 年版）；

⑸《江苏省水利工程概算定额》建筑工程（2017 年版）；

⑹《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）；

⑺《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》（苏财综〔2014〕39 号）；

⑻《关于降低水土保持补偿费征收标准》（苏价农〔2018〕112 号）；

⑼《关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448 号）；

⑽《省住房城乡建设厅关于发布建设工程人工工资指导价的通知》（苏建函价〔2024〕348 号）；

⑾国家和地方其他有关政策和法规;

⑿业主提供的其他相关工程资料。

6.1.2 编制说明与概算成果

6.1.2.1 编制说明

1. 基础单价

①人工预算单价

人工预算参照苏建函价〔2025〕66 号，工程措施：20.25 元/工时；植物措施：18.50 元/工时。

②材料预算价格

主要材料与主体工程保持一致，参照当地工程造价信息和市场价分析确定。绿化树苗、草籽按市场价加运杂费、采购及保管费计算。

③电、水预算价格

水价取 4.11 元/m³；电费取 0.75 元/KW·h。

2 费率标准

根据《水利工程设计概（估）算编制规定水土保持工程》的要求，本方案水土保持工程概算由工程措施费、植物措施费、监测措施费、施工临时工程费、独立费用五部分及预备费、水土保持补偿费构成，各项工程单价计算方法为：

⑴ 工程措施费

①按设计工程量或设备清单乘以工程（设备）单价进行编制。

②安装费按设备费的百分率计算。

③一级项目和二级项目按本规定执行，三级项目可根据水土保持初步设计阶段工作深度要求和工程实际情况进行调整。

⑵ 植物措施费

按设计工程量乘以工程单价进行编制。

⑶ 施工临时工程费

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

其他临时工程按一至三部分投资合计的 1.0%~2.0%计列。本项目其他临时工程费按 2.0%计列。

③施工安全生产专项

依据现行规定，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。

⑷ 独立费用

①建设管理费

项目经常费：按一至四部分投资合计的 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）。

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（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）。

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，一般按一至四部分投资合计的 0.2%~0.5%计列，也可根据工程实际需求经方案论证后计列。

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。

⑸ 预备费

基本预备费按一至五部分投资合计的 3%~5%计算。投资规模大的工程取中值或小值，反之取大值。生产建设项目水土保持工程不单独计列价差预备费。

⑹ 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。本项目水土保持补偿费征收标准为 1.20 元/m²。

3.费用组成

生产建设项目水土保持工程建设费用由建筑安装工程费、设备费、独立费用、预备费和水土保持补偿费组成。

⑴ 建筑安装工程费

建筑安装工程费由直接费、间接费、利润、材料补差和税金组成。

①其他直接费

冬雨季施工增加费：按基本直接费 0.5%计算。

夜间施工增加费：该费按基本直接费的 0.3%计算。（工程措施、植物措施不计此项费用）

临时设施费：该费按基本直接费的百分率计算：

工程措施（除固沙及土地整治工程）监测措施:按基本直接费的 2.0%计算;

工程措施（固沙及土地整治工程）植物措施:按基本直接费的 1.0%计算。

其他：其他按基本直接费的 0.5%计算。

②间接费

间接费费率按表 6.1-1 计算。

表 6.1-1 间接费费率表

序号	工程类别	计算基础	间接费费率（%）
一	工程措施、监测措施		
1	土方工程	直接费	5
2	石方工程	直接费	8
3	混凝土工程	直接费	7
4	钢筋制安工程	直接费	5
5	基础处理工程	直接费	10
6	其他工程	直接费	7
二	植物措施	直接费	6

③利润

利润按直接费和间接费之和的 7%计算。

④税金

税金按直接费、间接费、利润、材料补差之和的 9%计算。

（2）设备费

设备费由设备原价、运杂费、运输保险费、采购及保管费组成。

（3）独立费用

建设管理费：本项目水土保持竣工验收费按合同价计列，其他项目经常费按一至四部分投资合计的 1%计算。不涉及技术咨询费。

工程建设监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）计列。

科研勘测设计费：水土保持方案编制费按合同价计列。

（4）预备费

只计列基本预备费。本项目基本预备费费率取 3%，不考虑价差预备费。

（5）水土保持补偿费

水土保持补偿费征收标准为 1.20 元/m²。

6.1.2.2 概算成果

本项目水土保持总投资为 161.98 万元，其中主体工程已列投资 149.74 万元，新增投资 12.24 万元。

按分部工程分类，工程措施 28.04 万元，植物措施 105.14 万元，临时措施 21.86 万元，独立费用 5.16 万元，水土保持补偿费 14620.8 元。水土保持工程总投资概算见表 6.1-1，水土保持投资分项估算见表 6.1-2~6.1-4。

表 6.1-2 水土保持工程总投资概算表

序号	工程或费用名称	建安工程费	林草工程费	独立费	方案新增投资	主体已有水保投资	水保工程总投资
一	**第一部分　工程措施**	**28.04**			**0.15**	**27.90**	**28.04**
1	道路及配套设施防治区	9.60				9.60	9.60
2	绿化防治区	17.50				17.50	17.50
3	建筑保留区防治区	0.79				0.79	0.79
4	临时办公生产防治区	0.15			0.15		0.15
二	**第二部分　植物措施**		**105.14**		**0.11**	**105.03**	**105.14**
1	绿化防治区		77.01			77.01	77.01
2	建筑保留区防治区		28.02			28.02	28.02
3	临时办公生产防治区		0.11		0.11		0.11
三	**第三部分　施工临时工程**	**21.86**			**5.05**	**16.81**	**21.86**
1	建筑物防治区	0.92				0.92	0.92
2	道路及配套设施防治区	3.31				3.31	3.31
3	绿化防治区	5.15				5.15	5.15
4	建筑保留区防治区	0.63				0.63	0.63
5	临时堆土区防治区	7.75			4.41	3.34	7.75
6	临时办公生产防治区	4.09			0.65	3.45	4.09
四	**第四部分　独立费用**			**5.16**	**5.16**		**5.16**
1	建设管理费			0.11	0.11		0.11
2	工程建设监理费			0.13	0.13		0.13
3	科研勘测设计费			3.42	3.42		3.42
4	水土保持设施竣工验收费			1.50	1.50		1.50
五	**一至四部分合计**				**10.46**	**149.74**	**160.20**
六	**基本预备费 3%**				**0.31**		**0.31**
七	**静态总投资**				**10.78**	**149.74**	**160.52**
七	**水土保持补偿费**				**1.46208**		**1.46208**
九	**工程总投资**				**12.24**	**149.74**	**161.98**

表 6.1-3 水土保持措施投资投资概算表

序号	工程费用和名称	单位	数量	单价（元）	复价（万元）
第一部分 工程措施					**28.04**
一	**道路及配套设施防治区**				**9.60**
1	雨水管网	m	400	160	6.40
2	透水铺装	²	200	160	3.20
二	**绿化防治区**				**17.50**
1	土地整治	hm²	0.39	56700	2.18

序号	工程费用和名称	单位	数量	单价（元）	复价（万元）
2	雨水花园	m²	481.00	200	9.62
3	生物滞留池	m²	22.80	2500	5.70
三	**建筑保留区防治区**				**0.79**
1	土地整治	hm²	0.14	56700	0.79
四	**临时办公生产防治区**				**0.15**
1	土地整治（方案新增）	m²	1427	1.02	0.15
第二部分 植物措施					**105.14**
一	**绿化防治区**				**77.01**
1	综合绿化	hm²	0.39	2000000	77.01
二	**建筑保留区防治区**				**28.02**
1	综合绿化	hm²	0.14	2000000	28.02
三	**临时办公生产防治区**				**0.11**
1	撒播草籽（方案新增）	m²	1427	0.75	0.11
第三部分 临时措施					**21.86**
一	**建筑物防治区**				**0.92**
1	密目网苫盖	m²	2030	4.53	0.92
二	**道路及配套设施防治区**				**3.31**
1	临时排水沟	m	289.6	60	1.74
2	密目网苫盖	m²	3474	4.53	1.57
三	**绿化防治区**				**5.15**
1	密目网苫盖	m²	3851	4.53	1.74
2	临时排水沟	m	434.4	60	2.61
3	沉沙池	座	1	8000	0.80
四	**建筑保留区防治区**				**0.63**
1	密目网苫盖	m²	1401	4.53	0.63
五	**临时堆土区防治区**				**7.75**
1	密目网苫盖	m²	1500	4.53	0.68
2	袋装土拦挡	m³	72.5	367.61	2.67
1	密目网苫盖（方案新增）	m²	900	4.53	0.41
2	袋装土拦挡（方案新增）	m²	109	367.61	4.00
六	**临时办公生产防治区**				**4.09**
1	洗车平台	座	1	20000	2.00
2	沉沙池	座	1	8000	0.80
3	密目网苫盖	m²	1426.95	4.53	0.65
4	密目网苫盖（方案新增）	m²	1427	4.53	0.65
七	**其他临时工程**		**0.25**	**2.00%**	**0.01**
一～三部分合计		**155.05**			

表 6.1-4 独立费用表

序号	工程或费用名称	单位	编制依据及计算公式	投资（万元）
1	建设管理费	万元	按以一至三部分之和的 2%计	0.11
2	水土保持监理费	万元	《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670 号）	0.13
3	科研勘测设计费	万元		3.42
	勘测费	万元	《工程勘察设计收费管理规定》（国家计委、建设部计价格[2002]10 号）	0.28
	设计费	万元		0.13
	水土保持报告书编制费	万元	合同价	3.00
5	水保设施竣工验收费	万元	暂估	1.50
合计		**万元**		**5.16**

表 6.1-5 水土保持设施补偿费计算表

项目		征占地面积（m²）	计征面积（m²）	补偿标准（元）	补偿费（元）
水土保持设施	永久占地	10755.70	12184	1.2	**14620.80**
	临时占地	1428.22			
计征		**12183.92**			

表 6.1-6 水土保持分年度投资表

序号	工程费用和名称	合计	年度	
		（万元）	**2025**	**2026**
一	**第一部分 工程措施**	**28.04**		
1	道路及配套设施防治区	9.60	9.60	
2	绿化防治区	17.50	17.50	
3	建筑保留区防治区	0.79	0.79	
4	临时办公生产防治区	0.15	0.15	
二	**第二部分 植物措施**	**105.14**		
1	绿化防治区	77.01	77.01	
2	建筑保留区防治区	28.02	28.02	
3	临时办公生产防治区	0.11	0.11	
三	**第三部分 临时措施**	**21.86**		
1	建筑物防治区	0.92	0.92	
2	道路及配套设施防治区	3.31	3.31	
3	绿化防治区	5.15	5.15	
4	建筑保留区防治区	0.63	0.63	
5	临时堆土区防治区	7.75	7.75	
6	临时办公生产防治区	4.09	4.09	
四	**第四部分 独立费用**	**5.16**		
1	建设管理费	0.11	0.11	
2	工程建设监理费	0.13	0.13	
3	科研勘测设计费	3.42	3.42	

序号	工程费用和名称	合计	年度	
		（万元）	2025	2026
4	水土保持设施竣工验收费	1.50		1.50
五	**基本预备费 3%**	**0.31**	**0.31**	
六	**水土保持补偿费**	**1.46208**	**1.46208**	
七	**工程总投资**	**161.98**	**160.48**	**1.50**

6.2 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，各区水土保持措施效益情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 水土保持措施效益统计表

防治分区 防治目标	建筑物防治区	道路及配套设施防治区	绿化防治区	建筑保留防治区	临时堆土防治区	临时办公生产防治区	合计
项目区总面积（hm²）	0.20	0.35	0.39	0.14	（0.24）	0.14	1.22
水土流失总面积（hm²）	0.20	0.35	0.39	0.14	（0.24）	0.14	1.22
水土流失治理达标面积（hm²）	0.20	0.35	0.388	0.138		0.13	1.206
林草植被面积（hm²）			0.388	0.138			0.526
可恢复林草植被面积（hm²）			0.39	0.14			0.53

1.水土流失治理度

项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。至设计水平年，水土流失总治理度应大于 98%。

2.土壤流失控制比

项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。至设计水平年，综合目标土壤流失控制比应大于 1.00。

3.渣土防护率

项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。至设计水平年，渣土防护率应大于 99%。

4.表土保护率

表土保护率指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。本项目未做表土剥离保护，不考核。

5.林草植被恢复率

项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百

分比。至设计水平年，林草植被恢复率应大于 98%。

6.林草覆盖率

项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。其中，林草植被面积为项目区绿化实际建设面积。至设计水平年，林草覆盖率应达到规划设计值。

本项目设计水平年时水土流失防治目标见表 6.2-2。

表 6.2-2 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	98%	水土流失治理达标面积	hm²	1.206	98.85%	达到目标
		水土流失总面积	hm²	1.22		
土壤流失控制比	1.00	项目区容许土壤流失量	t/km²·a	500	1.67	达到目标
		方案实施后土壤侵蚀强度	t/km²·a	300		
渣土防护率	99%	采取措施实际拦挡的临时堆土量	万 m³	0.658	99.70%	达到目标
		临时堆土总量	万 m³	0.66		
表土保护率	*	保护的表土数量	万 m³	/	/	不考核
		可剥离表土总量	万 m³	/		
林草植被恢复率	98%	林草植被面积	hm²	0.526	99.25%	达到目标
		可恢复林草植被面积	hm²	0.53		
林草覆盖率	27%	林草植被面积	hm²	0.526	48.70%	达到目标
		项目区总面积	hm²	1.08		

注：项目工程施工结束后，建筑保留防治区按照综合绿化实施，故林草植被面积含建筑保留防治区占地面积。

根据计算，至设计水平年，水土流失治理达标面积 1.206hm²。通过水土保持各项措施的实施，设计水平年各项防治指标分别为：水土流失治理度 98.85%，土壤流失控制比 1.67，渣土防护率 99.70%，表土保护率不考核，林草植被恢复 99.25%，林草覆盖率 48.70%。工程建设区生态环境得到改善，减少了坡面径流冲刷，促进生态系统向良性态势发展，具有良好的基础效益、社会效益和生态效益，达到标准要求。

7 水土保持管理

7.1 组织管理

水土保持是我国一项基本国策。为预防和治理水土流失，保护和合理利用水土资源，减少自然灾害，改善生态环境，发展生产，使项目影响区域可持续发展，需要各级领导高度重视项目水土流失的防治工作，建立、健全领导协调组织机构、专职机构，实行目标责任制，真正把水土保持的各项措施落到实处。

表 7.1-1 水土保持管理机构成员组成表

序号	成员单位	单位名称	工作范围及内容	负责人
1	建设单位	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所	项目法人	陈军
2	主体工程设计单位	启迪设计集团股份有限公司	主体工程设计 水保方案设计	顾思港
3	水土保持方案编制单位	苏州市水利设计研究院有限公司	水土保持方案编制	宋莹莹
4	主体工程监理单位	苏州市晨阳工程监理咨询有限公司	主体工程兼水土保持监理	张利
5	水土保持措施施工单位	苏州市晨光建设集团有限公司	主体工程兼水土保持措施	葛德俊

⑴ 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，协调本方案与主体工程的关系。建设单位明确水土保持责任人员，负责水土保持方案的委托编制，以及方案的实施工作。

⑵ 根据《中华人民共和国水土保持法》中“谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，水土保持方案经报水行政主管部门批准后，由建设单位负责实施落实。

⑶ 建立水土保持目标责任制，把水土保持列为质量考核的内容之一。

⑷ 经常深入工程现场进行检查和观测，掌握工程施工和运行期间的水土流失状况及其防治措施落实状况，为有关部门决策提供第一手资料。

⑸ 建立、健全各项档案，积累、分析整编资料，总结经验，不断改进水土保持管理工作。

7.2 后续设计

本方案经水行政主管部门审查批复后，需尽快组织方案制定的防治措施施工设计，纳入主体工程投资及建设计划。

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》等规定，水土保持方案经批准后，生产建设项目的地点、规模发生重大变化的，应当补充或者修改水土保持方案并报原审批机关批准。水土保持方案实施过程中，水土保持措施需要作出重大变更的，应当经原审批机关批准。

7.3 施工监理

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。

本工程占地面积 1.22hm²，土石方挖填总量 1.54 万 m³。项目挖填土石方总量在 50 万立方米以下，无需专业监理，项目水土保持监理纳入主体工程监理中，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，达到了资金投入合理有效、施工进度得到保证、水土保持工程质量得到提高的目的。

7.4 水土保持施工

本项目正在进行主体建筑物阶段，后续主要水土保持工作内容为建筑物结构、绿化工程等，应制定详细的水土保持方案实施进度，加强计划管理，确保各项水土保持措施落实到位。施工单位严格按照水土保持工程设计图纸和施工技术要求进行施工，各项措施从施工总体部署到全部完成，各道工序的质量都应及时进行测定，不合要求的应及时改正。同时，应加强植物的后期抚育和管护工作，确保其成活率和保存率，以尽早发挥水保效益。施工过程中，如需进行设计变更，施工单位需及时与建设单位、设计单位和监理单位协商，按相关程序要求实施变更或补充设计，经批准后方可实施。建成的水土保持工程应有明确的管理维护要求。

7.5 水土保持设施验收

7.5.1 水土保持设施验收

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。

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），《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部第 53 号令，2023 年 3 月 1 日开始实施)，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、核查的程序开展。

编制验收报告。建设单位委托第三方机构，根据水土保持方案及其审批决定等，依法编制水土保持设施验收报告。

组织竣工验收。验收报告编制完成后，建设单位按照水土保持法律法规等，及时组织水土保持验收工作，形成水土保持设施验收鉴定书。

公开验收情况。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。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。

报备验收资料。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。报备材料包括水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和监测总结报告，及重大问题的处理情况。

核查。验收资料报备后，由水行政主管部门组织开展核查工作。核查通过，则取得报备证明，若不通过，则验收不合格。

7.5.2 后续设施管理

项目水土保持工作不仅包括各项水土保持防护措施的落实和实施，也包括水土保持工程建成运行后的设施维护。

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，消除隐患，维护工程安全、有效运行。

8 附表附件附图

8.1 附表

表 8.1-1 人工、材料单价汇总表

序号	名称	单位	预算价格（元）
1	人工（工程措施）	工时	20.25
2	人工（植物措施）	工时	18.50
3	水	m³	4.11
4	电	KW · h	0.75
5	汽油	KW · h	10.59
6	柴油	KW · h	8.42
7	农家土杂肥	m³	480.00
8	外购耕植土	m³	48.00
9	狗牙根草籽	kg	108.00
10	白三叶草籽	kg	46.00
11	马尼拉	m²	8.50
12	编织袋	个	1.20
13	塑料彩条布	m²	2.50
14	密目网	m²	1.20
15	块（片）石	m³	165.00

表 8.1-2 施工机械台时汇总表

编号	机械名称	台时费	其中				
			折旧费	修理及替换设备费	安拆费	人工费	动力燃料费
1030	推土机 59KW	122.62	9.17	12.36	0.47	42.525	58.10
1031	推土机 74KW	153.54	16.81	20.93	0.86	42.525	72.41
3076	胶轮架子车	0.68	0.19	0.49			
1011	挖掘机 1m³	202.30	35.33	22.38		48.6	95.99
3012	自卸汽车 5T	95.53	9.20	4.77		24.3	57.26
3013	自卸汽车 8T	118.31	17.99	11.19		24.3	64.83
2055	振捣器 1.1kw	1.54	0.25	0.69			0.60
2050	风水枪	41.75	0.17	0.30			41.28
2002	砼搅拌机 0.4m³	34.78	2.65	4.46	0.97	20.25	6.45
4093	汽车起重机 5t	127.07	12.41	9.93		48.6	56.13
4095	汽车起重机 10t	156.57	20.28	14.62		48.6	73.07
4098	汽车起重机 20t	221.83	35.67	23.19		48.6	114.37

表 8.1-3 工程单价汇总表

序号	项目名称	单位	单价	备注
1	土地平整	元/hm² · a	10176.36	01168
2	土方开挖	元/m³	25.38	01087
3	密目网苫盖	元/m²	4.53	03005
4	播撒草籽	元/hm²	7460.50	08085
5	袋装土拦挡	元/m²	367.61	03056

土地平整 工程

定额编号：水保概[01168] **定额单位：100m²**

施工方法：推土机平整场地					
序号	工 作 项 目	单位	数 量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				83.10
（一）	直接费				77.66
1	人工费				14.18
	人工	工时	0.70	20.25	14.18
2	零星材料费	%	17.00	66.38	11.28
3	机械费				52.20
	推土机 74KW	台时	0.34	153.54	52.20
（二）	其他直接费	%	2.00	77.66	1.55
（三）	现场经费	%	5.00	77.66	3.88
二	间接费	%	5.00	83.10	4.15
三	企业利润	%	7.00	87.25	6.11
四	税金	%	9.00	93.36	8.40
五	扩大	%	0.00	101.76	0.00
	合计				101.76
	单价	元/hm²			10176.36

撒播草籽 工程

定额编号：水保概[08081] **定额单位：1hm²**

施工方法：种子处理、人工撒播草籽、覆土。					
序号	工 作 项 目	单位	数 量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				6149.59
（一）	直接费				5856.75
1	人工费				1026.75
	人工	工时	55.50	18.50	1026.75
2	材料费				4830.00
	草籽	kg	100	46.00	4600.00
	其他材料费	%	5		230.00
（二）	其他直接费	%	1.00	5856.75	58.57
（三）	现场经费	%	4.00	5856.75	234.27
二	间接费	%	6.00	6149.59	368.98
三	企业利润	%	5.00	6518.56	325.93
四	税金	%	9.00	6844.49	616.00
五	扩大	%	0.00	7460.50	0.00
	合计				7460.50
	单价	元/hm²			7460.50

铺密目网 工程

定额编号：水保概[03005] 定额单位：100m²

施工方法：场内运输、铺设、搭接。					
序号	工 作 项 目	单位	数 量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				363.22
（一）	直接费				339.46
1	人工费				202.50
	人工	工时	10.00	20.25	202.50
2	材料费				136.96
	密目网	m²	113.00	1.20	135.60
	其他材料费	%	1.00	135.60	1.36
（二）	其他直接费	%	2.00	339.46	6.79
（三）	现场经费	%	5.00	339.46	16.97
二	间接费	%	7.00	363.22	25.43
三	企业利润	%	7.00	388.64	27.21
四	税金	%	9.00	415.85	37.43
五	扩大	%	0.00	453.27	0.00
	合计				453.27
	单价	元/m²			4.53

编织袋土拦挡 工程

定额编号：水保概[03056] 定额单位：100m³

施工方法：装土、封包、堆筑。					
序号	工 作 项 目	单位	数 量	单价（元）	合计（元）
一	直接工程费				29457.21
（一）	直接费				27530.10
1	人工费				23530.50
	人工	工时	1162.00	20.25	23530.50
2	材料费				3999.60
	编织袋	个	3300.00	1.20	3960.00
	其他材料费	%	1.00	3960.00	39.60
（二）	其他直接费	%	2.00	27530.10	550.60
（三）	现场经费	%	5.00	27530.10	1376.51
二	间接费	%	7.00	29457.21	2062.00
三	企业利润	%	7.00	31519.21	2206.34
四	税金	%	9.00	33725.56	3035.30
五	扩大	%	0.00	36760.86	0.00
	合计				36760.86
	单价	元/m³			367.61

中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地水土保持方案报告表专家审查意见

一、基本情况：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地项目区位于苏州高新区浒墅关镇沪宁高速以东，南将港南北两侧地块。工程建设性质为新建建设类项目，工程类别属于其他类型。本项目建设内容为建筑物、区内道路配套设施、绿化和驳岸。本项目总用地面积 1.22 hm^2，永久占地为 1.08 hm^2，临时占地为 0.14 hm^2。工程土石方挖填总量 1.32 万 m^3。挖方量 0.66 m^3（均为一般土方），填方量 0.66 万 m^3（一般土方 0.48 m^3，改良土 0.18 万 m^3），本项目不产生余方和借方。项目已于 2025 年 3 月开工建设，计划至 2025 年 12 月底全部完成，总工期 10 个月。工程总投资 2737 万元，其中土建投资约 1642 万元。

二、同意水土流失防治分区和分区防治措施。本项目水土流失防治责任范围共计 1.22hm^2，其中永久占地 1.08hm^2。

三、水土流失防治目标：本工程位于苏州高新区浒墅关镇，属于省、市级水土流失易发区，且位于城市区域，依据《生产建设项目水土流失水土流失防治标准》GB/T50434-2018），本项目水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。

四、原则同意水土保持措施方案和进度计划安排，应按照最终审批确定的水土保持措施方案组织实施。

五、根据江苏省物价局、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），水土保持补偿费按照计征面积 12184 平方米、每平方米 1.2 元计收 14620.8 元。

六、原则同意水土保持投资估算编制的原则、依据、方法。

七、报告表及附件资料有关修改建议：

1. 复核完善水土保持重点措施对照表及方案报告表；

2. 补充完善项目依托关系介绍，完善项目组成及施工工艺，补充完善涉河情况介绍；

3. 复核项目竖向设计图、表，复核土石方量计算成果及土方平衡；

4. 完善占地评价、土方平衡评价、施工工艺及流程评价；

5. 复核主体工程中水土保持工程界定，复核已有的水土保持措施及工程量，复核水土流失防治体系，复核水保措施典型设计；

6. 复核调查（预测）时段、单元、侵蚀模数及土壤流失量；

7. 复核水土流失防治指标实现值，完善效益分析；

8. 完善水土保持投资编制依据，复核典型措施单价、投资概算、水土保持补偿费；

9. 完善相关附表、附件；

10. 完善临时办公生产区占地说明，完善分区防治措施总体布局图。

报告表编制基本满足规范要求，同意通过函审。请建设单位根据提出的意见和建议修改完善，并按相关规定上报审批。

专家签字：宣创新

2025 年 5 月 5 日

已修改完善.

宣创新

2025年5月10日

8.2 附件

8.2.1 江苏省投资项目备案证（含建筑保留区）

江苏省投资项目备案证

（原备案证号苏高新项备[2019]230号作废）

备案证号：苏高新项备（2023）17号

项目名称：	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地	**项目法人单位：**	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所
项目代码：	2019-320505-73-03-544924	**法人单位经济类型：**	其他
建设地点：	江苏省:苏州市_高新区 苏州高新区浒墅关镇青灯村-南将桥（沪宁高速东、南将港南北地块）	**项目总投资：**	9000万元
建设性质：	新建	**计划开工时间：**	2023
建设规模及内容：	试验基地规划建设用地16.15亩（另流转农田126亩用于基地渔业生态养殖装备与技术实验用地）。基地拟建设科研实验楼、综合楼，科辅楼、科研实验车间等建筑面积共11000平方米。其中科研实验楼建筑面积3650平方米，综合楼2300平方米，科辅楼面积900平方米，鱼类繁育实验车间1000平方米，循环水系统，鱼菜共生实验车间3000平方米，配电房：30平方米，门卫管理室：120平方米。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。	苏州高新区(虎丘区)行政审批局 2023-01-12	

材料的真实性请在http://222.190.131.17:8075网站查询

8.2.2 可研批复（不含建筑保留区）

农业农村部文件

农规发〔2023〕3 号

农业农村部关于中国水产科学研究院北戴河中心实验站国家渔业资源环境秦皇岛观测实验站等3个建设项目可行性研究报告的批复

中国水产科学研究院：

《关于申报中国水产科学研究院北戴河中心实验站国家渔业资源环境秦皇岛观测实验站建设项目可行性研究报告的请示》（水科基发〔2022〕66 号）、《关于申报中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目可行性研究报告的请示》（水科基发〔2021〕122 号）、《关于申报中国水产科学研究院长岛科研试验基地建设项目的请示》（水科基发〔2021〕124 号）收悉。

— 1 —

经研究，批复如下。

一、原则同意你院北戴河中心实验站国家渔业资源环境秦皇岛观测实验站建设项目可行性研究报告。项目建设地点位于河北省秦皇岛市北戴河区金山嘴路7号。主要建设内容包括购置浮游生物自动分类计数仪、流动注射分析仪、多功能酶标仪等渔业资源环境观测仪器设备28台（套）。总投资1017万元，资金来源为中央预算内投资。建设期2年。项目建成后，可进一步提升我国渤海水域渔业资源调查评估、渔业生态环境监测、主要渔业种质资源鉴定评价、典型养殖水域养殖结构与环境容量评估监测等领域的研究能力和水平，构建近海养殖环境容量评估技术体系2—3套，建立水域环境污染与生态效应监测评估技术2—3项，创新我国重要水产养殖品种种质监测与多样性利用评估技术2—3项。

二、原则同意你院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目可行性研究报告。项目建设地点位于江苏省苏州市浒墅关镇。主要建设内容包括新建试验用房1800平方米，科研辅助用房900平方米，试验车间1560平方米，门卫室50平方米，配电房50平方米，配套道路及广场、围墙、给排水等公用工程；购置气相分子吸收光谱仪、气相色谱仪、虾蟹大规格苗种培育装备实验系统、亲鱼循环水养殖系统等仪器设备27台（套）。总投资2713万元，资金来源为中央预算内投资。建设期2年。项目建成后，研制养殖环境调控和感知设施设备3—5种，研发集约化养殖环境精准控制软件3套，研制特定品种的环境需求参数化模型1套，构建水产养

— 2 —

入项目建设内容。**三是严格招标程序。**按照《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规，公开、公平、公正做好招投标工作。**四是及时报送进度。**每月25日前通过农业农村投资项目管理平台（http://202.127.45.197）和国家重大建设项目库（http://kpp.ndrc.gov.cn），填报截至当月的项目进度、资金支出等相关信息。每年12月底前报送全年工作总结，包括项目实施进展情况、监管措施、建设效益，以及存在的困难和问题等。

附件：1. 中国水产科学研究院北戴河中心实验站国家渔业资源环境秦皇岛观测实验站建设项目招投标事项核准表

2. 中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目招投标事项核准表

3. 中国水产科学研究院长岛科研试验基地建设项目招投标事项核准表

中华人民共和国农业农村部

农业农村部

2023年1月3日

— 4 —

8.2.3 初步设计和概算批复（不含建筑保留区）

农业农村部办公厅文件

农办规〔2024〕6 号

农业农村部办公厅关于中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地等4个建设项目初步设计和概算的批复

中国水产科学研究院：

《关于申报中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目初步设计和概算的请示》（水科基发〔2023〕10号）、《关于申报中国水产科学研究院长岛科研试验基地建设项目初步设计和概算的请示》（水科基发〔2023〕12号）、《关于申报中国水产科学研究院南海水产研究所水生动物疫病研究专业试验

— 1 —

基地建设项目初步设计和概算的请示》(水科基发〔2023〕40号)、《关于申报中国水产科学研究院淡水渔业研究中心长江水生生物资源长江下游(江苏无锡)部级监测站建设项目初步设计和概算的请示》(水科基发〔2023〕41号)收悉。经研究,批复如下。

一、原则同意你单位渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目初步设计和概算。主要建设内容为新建试验用房1803.62平方米、科研辅助用房913.21平方米、试验车间1639.14平方米、门卫室50平方米、配电房50平方米、消防设备用房197平方米,配套道路及广场、围墙、给排水等公用工程,购置仪器设备27台(套)。核定项目概算总投资2737万元,其中:建安工程费1945.77万元,仪器设备购置费395万元,工程建设其他费266.88万元,预备费129.35万元。资金来源为中央预算内投资。建设年限为自初步设计和概算批复后2年。

二、原则同意你单位长岛科研试验基地建设项目初步设计和概算。主要建设内容为新建试验车间4030平方米、变配电室87.74平方米、水泵房338.39平方米(含地下消防泵房和消防水池)、传达室12平方米,配套建设道路、挡土墙、给排水、供配电及绿化等室外工程,购置科研仪器设备16台(套)。核定项目概算总投资2972万元,其中:建安工程费2059.13万元,仪器设备购置费

— 2 —

研究专业试验基地建设项目初步设计概算核定表

6. 中国水产科学研究院南海水产研究所水生动物疫病研究专业试验基地建设项目仪器设备核定表

7. 中国水产科学研究院淡水渔业研究中心长江水生生物资源长江下游(江苏无锡)部级监测站建设项目初步设计概算核定表

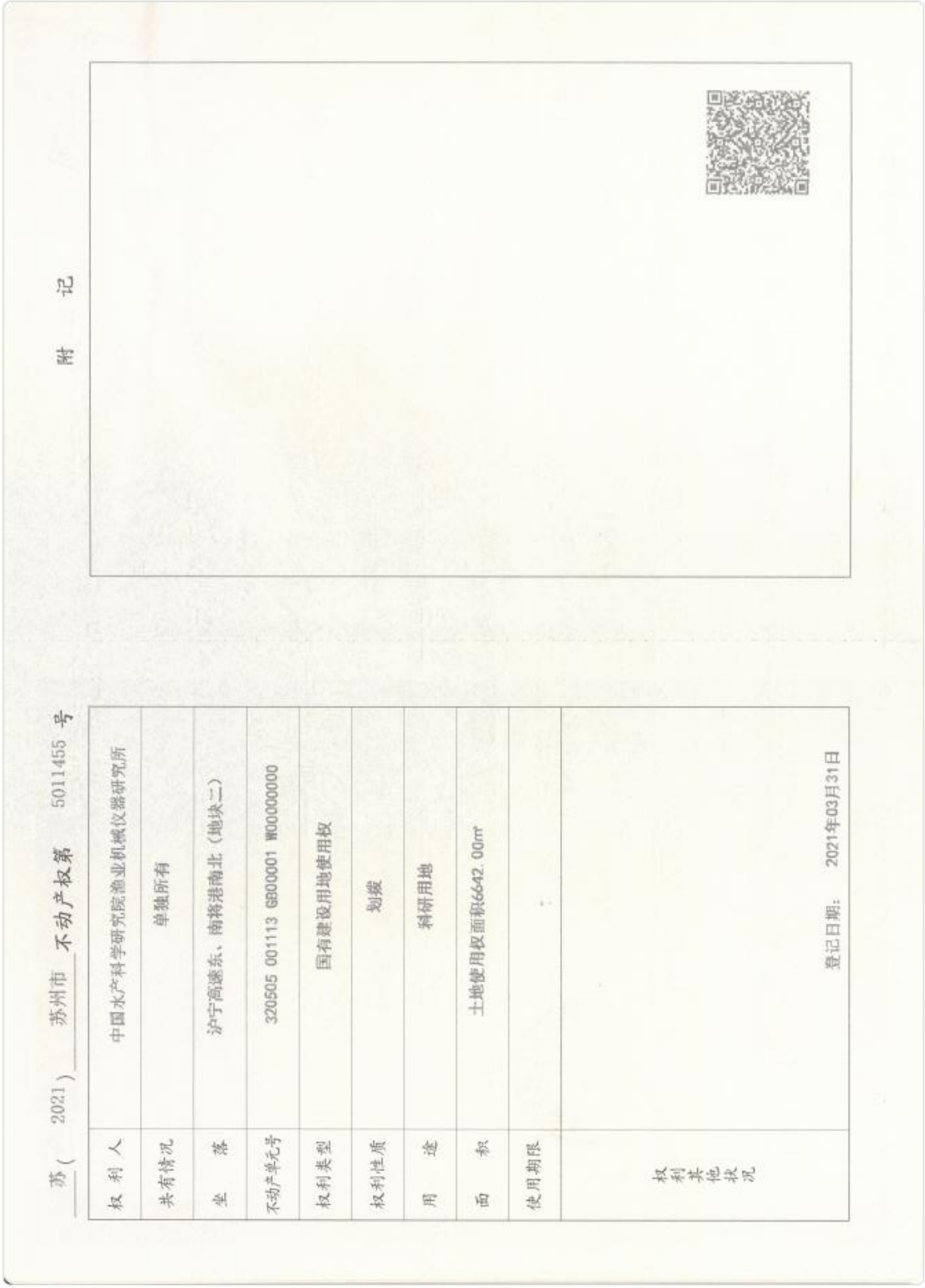
7. 中国水产科学研究院淡水渔业研究中心长江水生生物资源长江下游(江苏无锡)部级监测站建设项目仪器设备核定表

农业农村部办公厅

2024年1月19日

— 5 —

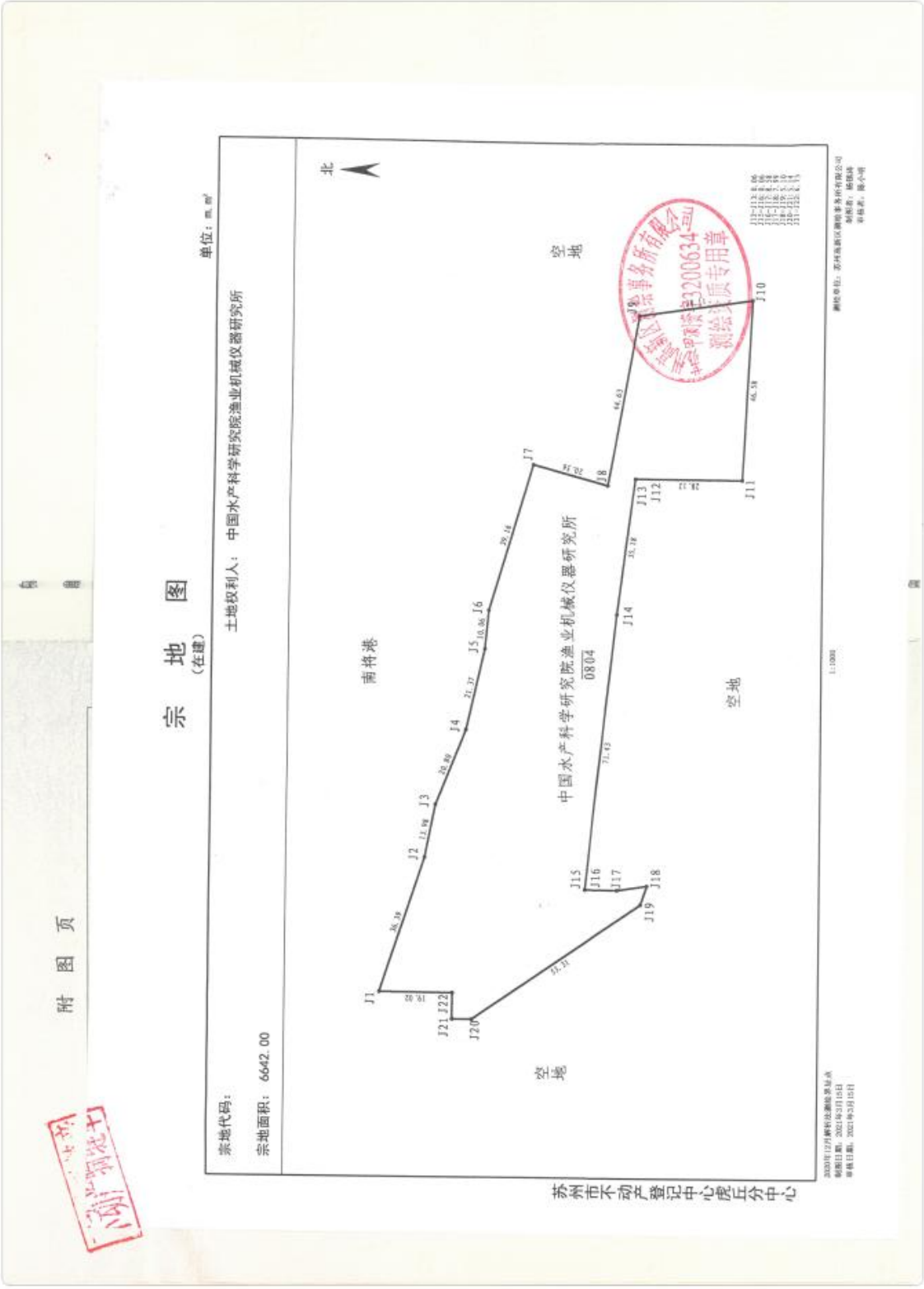
8.2.4 不动产权证及宗地图



苏（2021）苏州市 不动产权第 5011455 号

权利人	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所
共有情况	单独所有
坐落	沪宁高速东、南将港南北（地块二）
不动产单元号	320505 001113 GB00001 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	科研用地
面积	土地使用权面积6642.00㎡
使用期限	
权利其他状况	登记日期：2021年03月31日

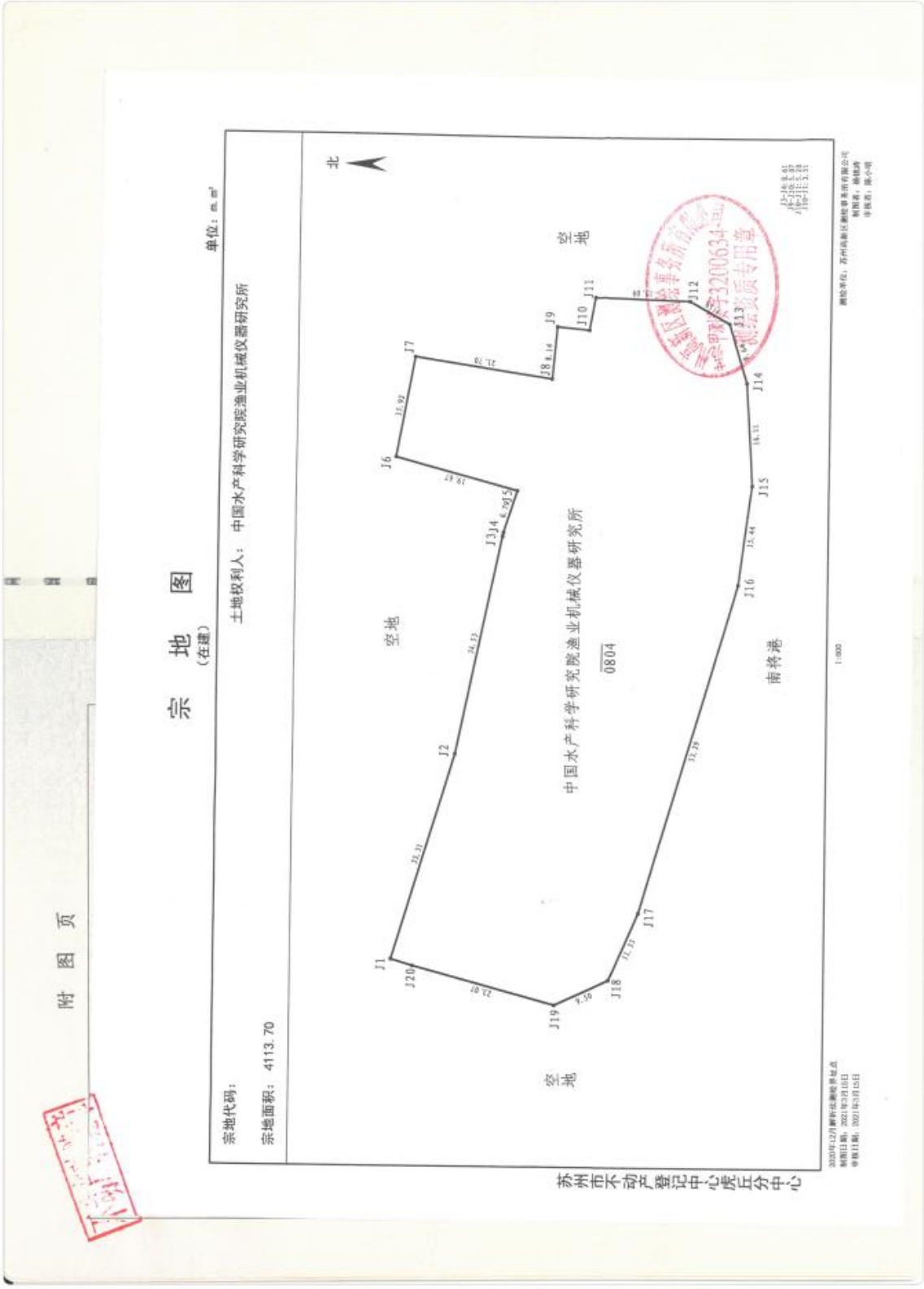
附记


附图页
宗地图
（在建）
土地权利人：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所
宗地代码：
宗地面积：6642.00
单位：m.m²
北
南梓港
空地
中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所
0804
空地
空地
J1
J2
J3
J4
J5
J6
J7
J8
J9
J10
J11
J12
J13
J14
J15
J16
J17
J18
J19
J20
J21
J22
苏州市不动产登记中心虎丘分中心

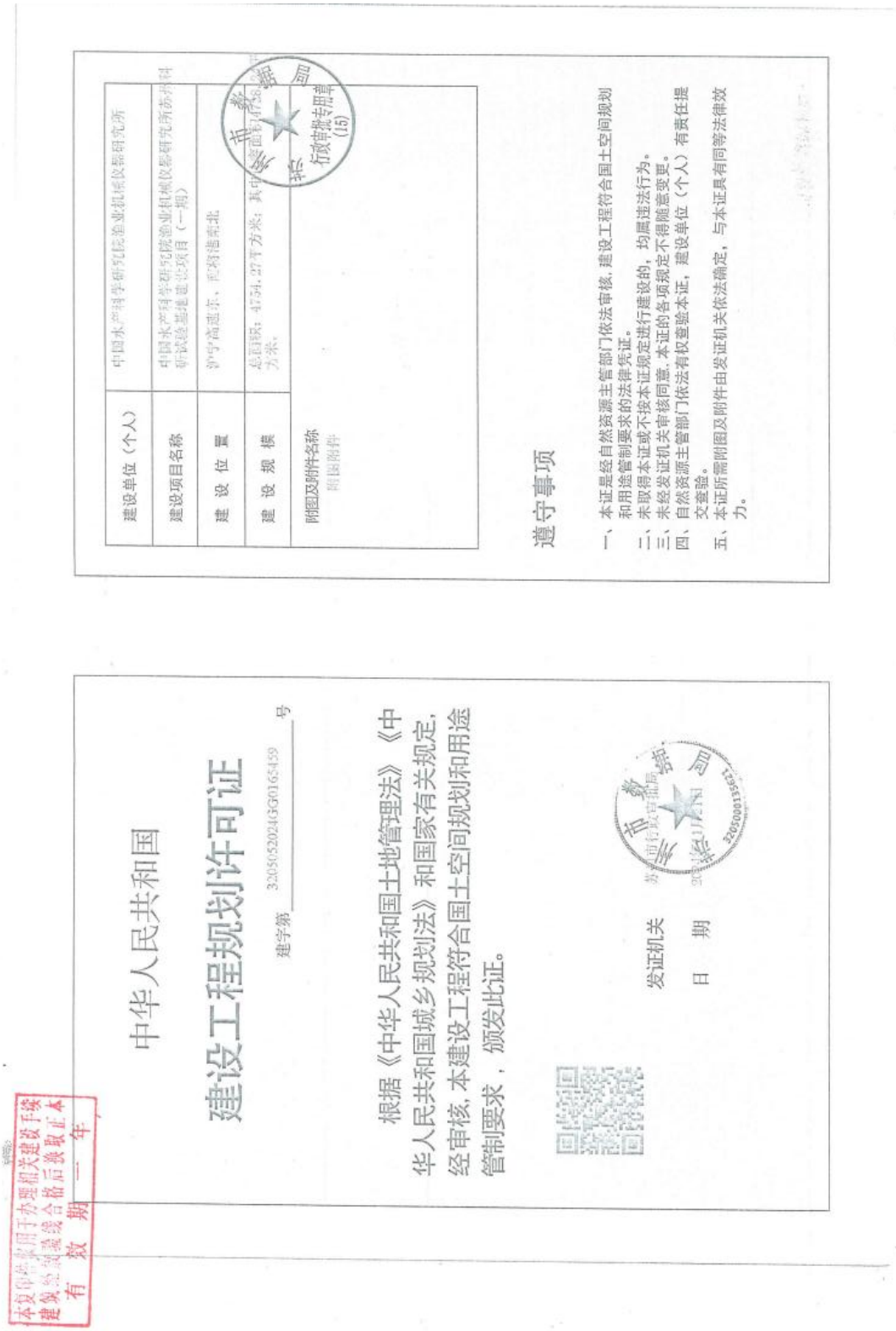
苏（ 2021 ） 苏州市 不动产权第 5011458 号

权 利 人	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所
共有情况	单独所有
坐 落	沪宁高速东、南将港南北（地块一）
不动产单元号	320505 001114 GB00001 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用 途	科研用地
面 积	土地使用权面积4113.70㎡
使用期限	
权利其他状况	登记日期： 2021年03月31日

附 记


附图页
宗地图
（在建）
土地权利人：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所
单位：m²
宗地代码：
宗地面积：4113.70
北
空地
J1
J2
J3
J4
J5
J6
J7
J8
J9
J10
J11
J12
J13
J14
J15
J16
J17
J18
J19
J20
中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所
0804
南将港
1:800
苏州市不动产登记中心虎丘分中心

8.2.5 建设工程规划许可证（不含建筑保留区）



本复印件仅用于办理相关建设手续
建筑总面积超过后换取正本
有效期一年

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 320505202413G0165459 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，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关 苏州市行政审批局

日 期 2024-01-25

建设单位（个人）	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所
建设项目名称	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目（一期）
建 设 位 置	沪宁高速东、西湖港南北
建 设 规 模	总面积：4734.27平方米；其中建筑面积4734.27平方米。
附图及附件名称	附图附件

遵守事项

一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。
二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法行为。
三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
四、自然资源主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。
五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

建设工程规划许可证（附页）

建字第3205052024GG0165459号

建设单位名称	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所
项目名称	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目
项目代码	2019-320505-73-03-544924
用地位置	沪宁高速东、南将港南北

规 划 管 控

编号	建筑名称	建筑功能	建筑层数		建筑面积（㎡）			
			地上	地下	建筑面积	地上面积	地下面积	计容面积
1	试验用房	科研	3	0	1811.4	1811.4	0	1941.43
2	科研辅助用房	科研	3	1	1181.9	881.14	300.76	881.14
3	试验车间（一期）	科研	2	0	1543.83	1543.83	0	1771.11
4	门卫（南）	门卫	1	0	23.72	23.72	0	23.72
5	配电房	配电房	1	1	178.84	110.84	68	110.84
6	化粪池	化粪池	0	1	14.58	0	14.58	0
合计					4754.27	4370.93	383.34	4728.24
备注								

8.2.6 建筑工程施工许可证（不含建筑保留区）

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

建设项目编码 320591241024010 1

施工许可编号 320505202503060101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关 苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会

发证日期 2025年03月06日

江苏省建筑工程施工许可证书信息可通过微信号“江苏建设信息”扫描二维码验证

建设单位	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所
工程名称	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目
建设地址	苏州市高新区浒墅关镇青灯村-南将港南北地块）
建设规模	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目，建筑面积4739.69平方米
合同工期	300 天 合同价格 1717.33 万元

参建单位

勘察单位	江苏新亚勘测设计有限公司	项目负责人	白鑫	勘察合同备案编码 320591241230000 1-HB-001
设计单位	启迪设计集团股份有限公司	项目负责人	顾思港	设计合同备案编码 320591241202000 2-HA-001
施工单位	苏州晨光建设集团有限公司	项目负责人	高德俊	施工合同备案编码 320591202502290140100 0
监理单位	苏州市晨阳工程监理咨询有限公司	总监理工程师	陈利	监理合同备案编码 320591250218010 1-HE-001
工程总承包单位				项目负责人
联合体施工单位				项目负责人

备注

①本次申报内容建价为1717.33万元；②本次申请内容不涉及智能工程。

注意事项：
一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。
二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。
三、住房城乡行政主管部门可以对本证进行查验。
四、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。
五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
六、重新开工恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

建筑工程施工许可证附件

施工许可证编号： 320505202503060101

工程名称： 中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目

建设单位： 中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所

房屋建筑工程明细单

名称	面积（平方米）		层数		其他（高度、单跨等）
	地上	地下	地上	地下	
试验用房	1811.10	0.00	3	0	
科研辅助用房	881.13	300.76	3	1	
试验车间（一期）	1543.83	0.00	2	0	
配电房	110.84	68.00	1	1	
门卫（南）	23.72	0.00	1	0	
总面积：4739.69（平方米）　地上面积：4370.93（平方米）　地下面积：368.76（平方米）					
备注					

市政工程项目明细单

名称	长度（千米）	面积（平方米）	其他（直径、单跨等）
总长度/面积：　（千米）/（平方米）			
备注			

1、本附件随《建筑工程施工许可证》一并核发。
2、本附件与《建筑工程施工许可证》同时使用方可有效。

8.2.7 临时占地说明

关于中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地项目临时办公生产区的占地说明

我单位建设的中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地项目，位于苏州高新区浒墅关镇，施工期临时占用空闲地，面积1428.22m²。

临时占地位于道路红线外东侧，作为本项目临时办公生产区域。该部分占地扰动发生的水土保持责任均由本单位承担。施工结束后，施工办公生产区进行原状恢复并撒播草籽，交还相关部门进行后续开发利用。

特此说明。

中国水产科学研究院
渔业机械仪器研究所
2025 年 4 月

8.2.8 驳岸工程行政许可决定

苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会(审批)

苏浒管审洪评〔2024〕2号

关于准予中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目驳岸工程涉河工程建设方案防洪评价报告的行政许可决定

中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所:

你单位向我局提出的《中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目驳岸工程涉河工程建设方案防洪评价报告》的申请已收悉。根据《中华人民共和国防洪法》第二十七条、《中华人民共和国水法》第三十八条规定，做出行政许可决定如下:

一、基本同意上报的涉河工程建设方案防洪评价报告，具体内容详见附件。

—1—

项目位于沪宁高速以东的南将港南岸，工程沿现状河口线建设驳岸 115m，其中一期 35m，二期 80m，驳岸采用 U 型板桩形式，单桩长 10m，顶高程 2.30m（吴淞高程 4.23m）。

二、按照水法规的有关规定，开工前你单位应到苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会报送施工方案办理相关手续。工程施工放样须由苏州浒墅关经济技术开发区建设局参加，对项目位置和界限确认后，方可开工建设。

三、工程施工过程中，你单位需加强施工管理，严禁向南将港等周边河道内排放淤泥、泥浆和污水等。如因工程施工损坏的挡墙等水利工程及配套设施，你单位必须按不低于原标准修复或赔偿。施工过程中，应在工程周边设置施工告知相关标识信息并对南将港周边驳岸做好沉降观测。

四、拟建工程的日常监督管理由苏州浒墅关经济技术开发区建设局负责。如遇防汛等问题，无条件服从苏州浒墅关经开区（镇）防汛抗旱指挥部的统一指挥。

五、工程完工后，你单位应委托有资质的测量单位对工程位置、界限和占用岸线范围等进行复测。涉河部分完工专项核查由苏州浒墅关经济技术开发区建设局组织。

六、本决定仅作为本工程涉河建设方案的水行政许可，如涉及其他管理部门，应按有关规定办理相关手续。

七、本行政许可决定有效期为两年。期满后，若该工程未开工建设，本许可决定自行失效。工程建设过程中涉河建设方案有

—2—

较大变更的，应按规定重新办理许可手续。

项目联系人：苗雷　13122779927

附件：涉河工程建设方案防洪评价报告

苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会

2024 年 08 月 20 日

抄送：苏州高新区城乡发展局、苏州浒墅关经济技术开发区建设局

苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会　2024 年 08 月 20 日印发

—3—

8.2.9 委托合同

NO: _____

水土保持咨询服务合同

项目名称：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目水土保持方案报告表、验收鉴定书编制

委托方（甲方）：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所

承担方（乙方）：苏州市水利设计研究院有限公司

签 订 日 期：2024 年 6 月14日

1

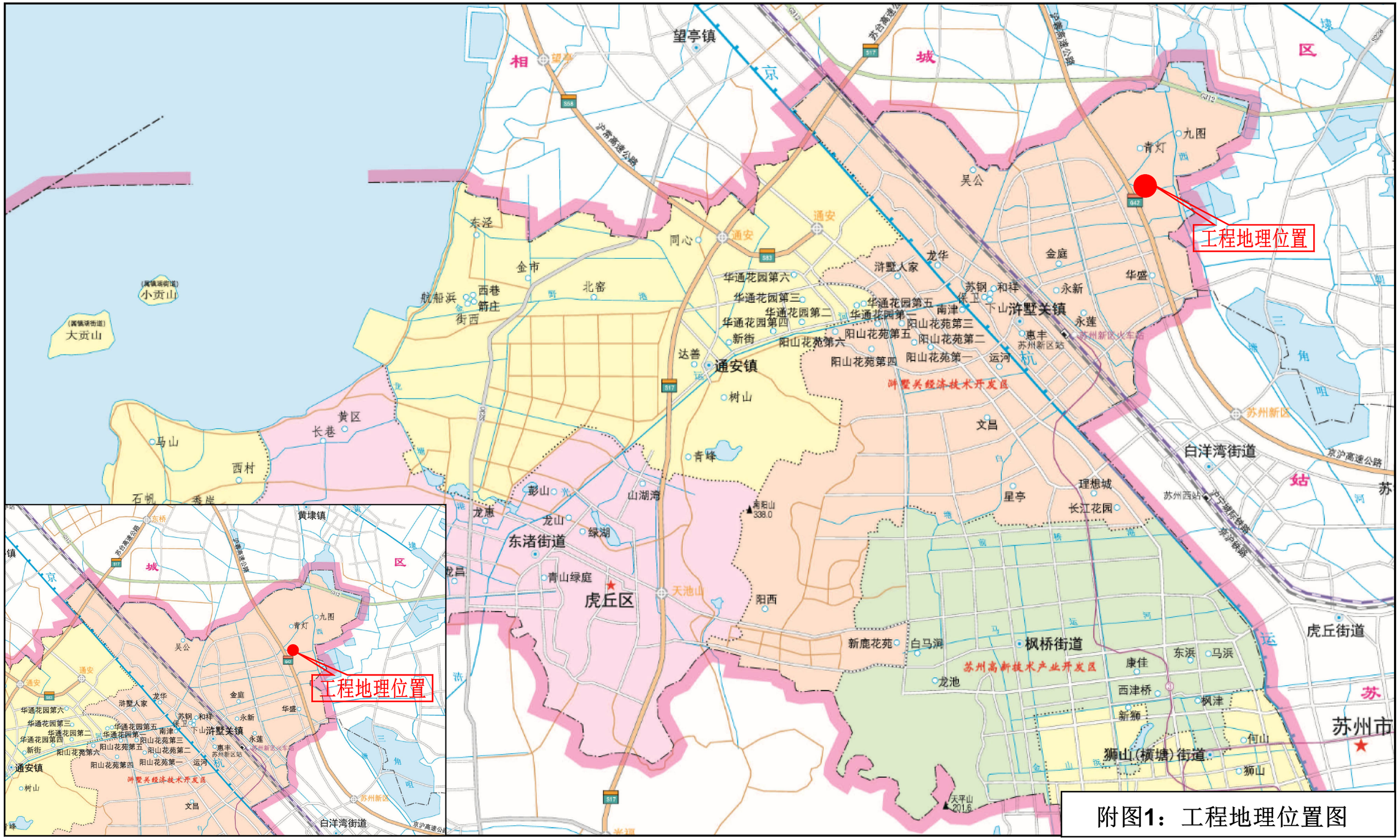
第七条：合同期限

1、本合同自甲、乙双方签字盖章之日起生效，至合同履行完毕后自动失效。

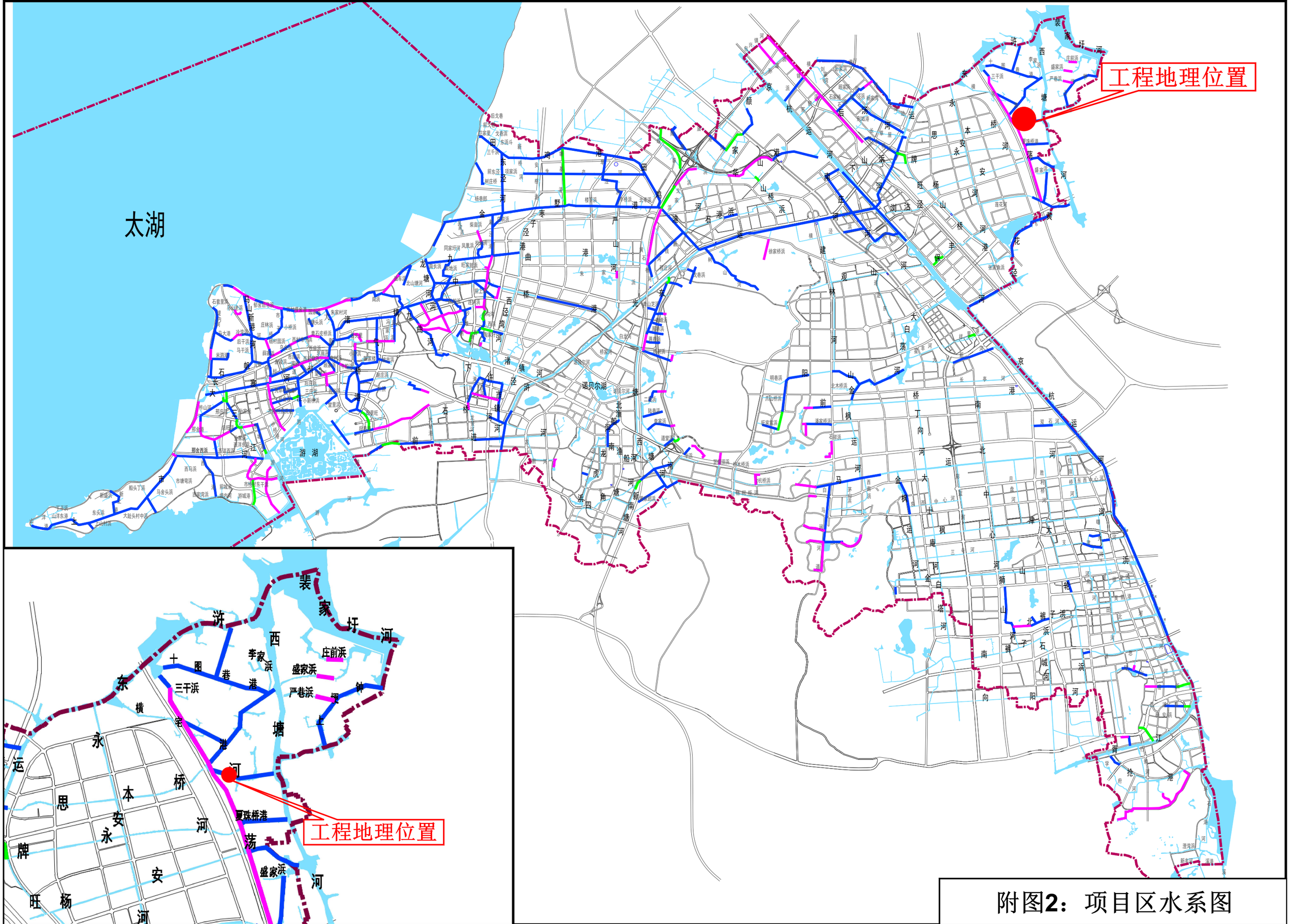
2、本合同一式 陆 份，委托方 叁 份，承担方 叁 份。

甲方：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所	乙方：苏州市水利设计研究院有限公司
代表：	代表：
帐号：03349000812000125	帐号：32201988636051513196
开户行：农业银行上海大连支行	开户行：建设银行新区支行

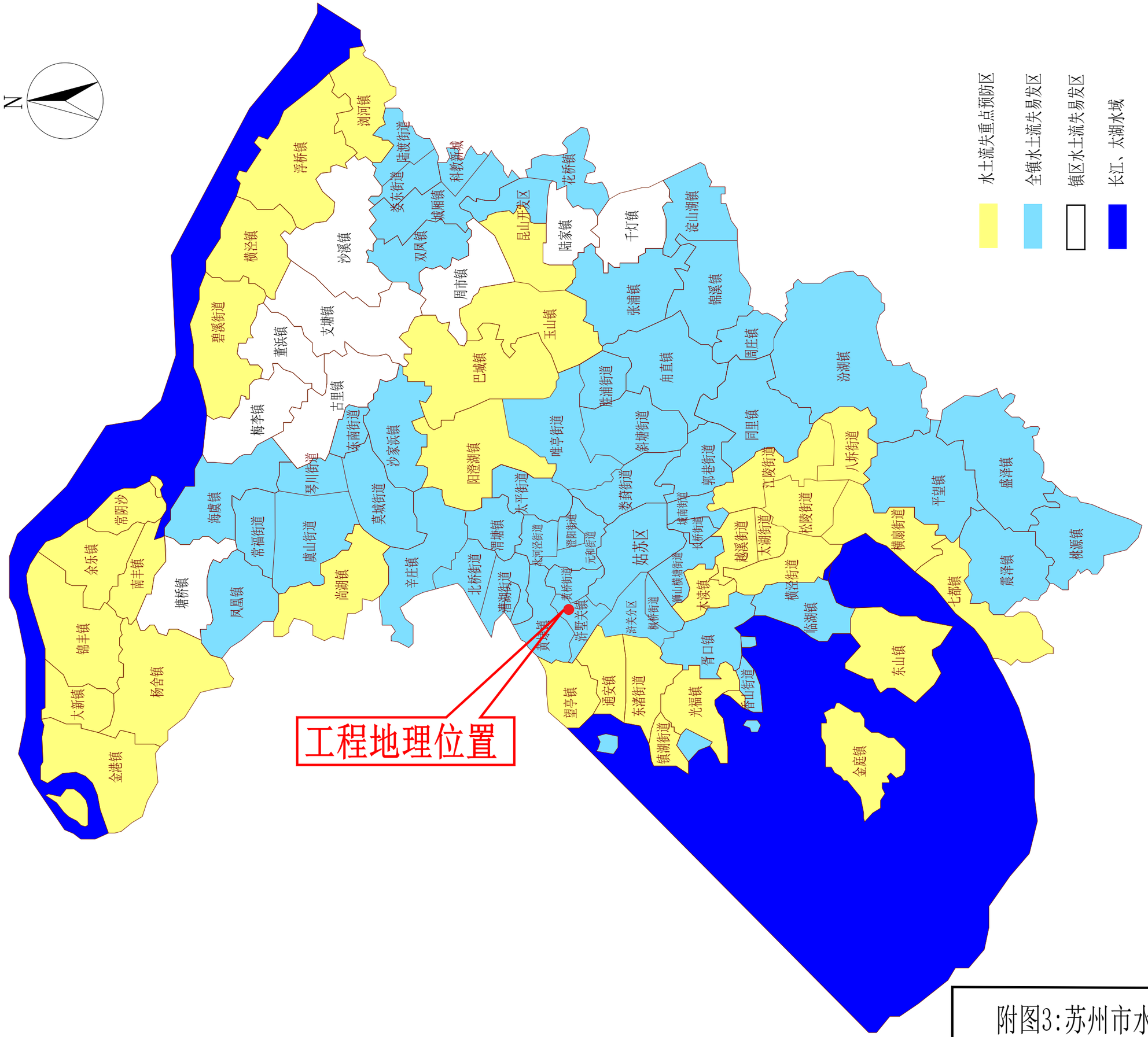
4


工程地理位置
望亭镇
相
城
区
京
杭
运
河
沪宁高速公路
京沪高速公路
沪蓉高速公路
苏合高速公路
东泾
同心
通安
金市
北窑
西巷
箭庄
航船浜
街西
小贡山
大贡山
华通花园第六
华通花园第三
华通花园第二
华通花园第四
华通花园第五
新街
达善
通安镇
树山
黄区
长巷
马山
西村
石帆
秀岸
浒墅人家
龙华
苏钢
和祥
保卫
下山
浒墅关镇
南津
阳山花苑第三
阳山花苑第五
阳山花苑第六
阳山花苑第二
阳山花苑第四
阳山花苑第一
惠丰
苏州新区站
苏州新区火车站
运河
浒墅关经济技术开发区
文昌
青灯
九图
吴公
金庭
华盛
永新
永莲
苏州新区
白洋湾街道
理想城
长江花园
星亭
苏州西站
青峰
彭山
山湖湾
龙惠
龙山
绿湖
东渚街道
青山绿庭
虎丘区
天池山
南阳山
338.0
阳西
新鹿花苑
白马涧
枫桥街道
苏州高新技术产业开发区
龙池
康佳
东浜
马浜
西津桥
枫津
新狮
何山
狮山(横塘)街道
狮山
天平山
201.6
虎丘街道
苏州市
苏
姑
黄埭镇
东桥
九图
青灯
吴公
金庭
华盛
浒墅人家
龙华
苏钢
和祥
永新
华通花园第六
华通花园第三
华通花园第二
华通花园第四
华通花园第五
南津
下山
浒墅关镇
永莲
阳山花苑第三
阳山花苑第六
阳山花苑第五
阳山花苑第二
阳山花苑第四
阳山花苑第一
惠丰
苏州新区站
苏州新区火车站
新街
通安镇
运河
浒墅关经济技术开发区
树山
文昌
白洋湾街道
苏州新区
工程地理位置

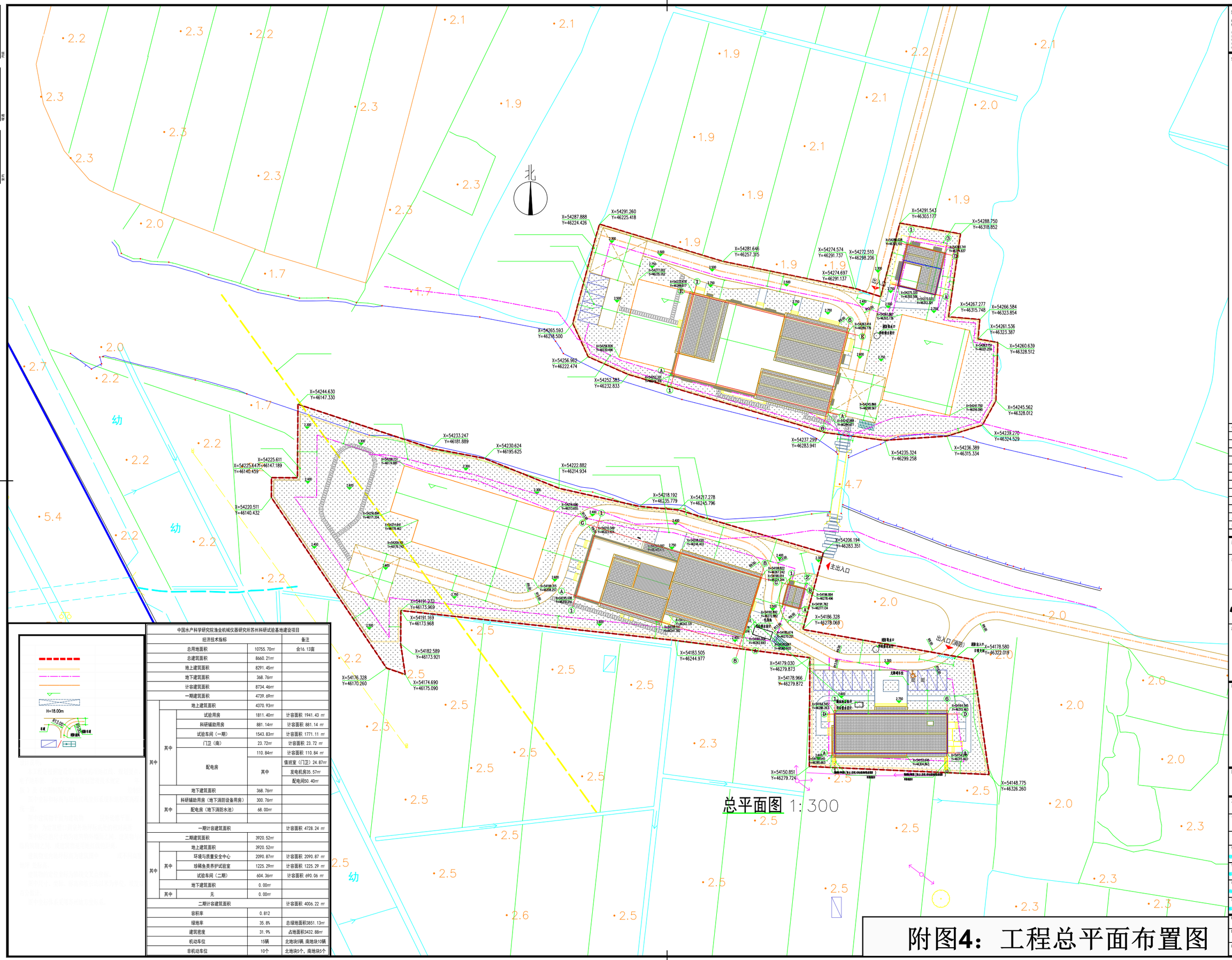
附图1：工程地理位置图


太湖
工程地理位置
裴家圩河
许西
十图港
李家浜
庄前浜
盛家浜
三干浜
严巷浜
钟埂
东横宅港
塘
永安桥河
思本
牌
旺杨河
夏珠桥港
荡
盛家浜
工程地理位置

附图2：项目区水系图



附图3:苏州市水土流失防治分区图



附图4：工程总平面布置图

总平面图 1:300

中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目				
经济技术指标				备注
总用地面积			10755.70㎡	合16.13亩
总建筑面积			8660.21㎡	
地上建筑面积			8291.45㎡	
地下建筑面积			368.76㎡	
计容建筑面积			8734.46㎡	
一期建筑面积			4739.69㎡	
其中	地上建筑面积		4370.93㎡	
	其中	试验用房	1811.40㎡	计容面积 1941.43 ㎡
		科研辅助用房	881.14㎡	计容面积 881.14 ㎡
		试验车间（一期）	1543.83㎡	计容面积 1771.11 ㎡
		门卫（南）	23.72㎡	计容面积 23.72 ㎡
		配电房	110.84㎡	计容面积 110.84 ㎡
			其中	值班室（门卫）24.87㎡
				发电机房35.57㎡
				配电间50.40㎡
	地下建筑面积		368.76㎡	
	其中	科研辅助用房（地下消防设备用房）	300.76㎡	
		配电房（地下消防水池）	68.00㎡	
一期计容建筑面积				计容面积 4728.24 ㎡
二期建筑面积			3920.52㎡	
其中	地上建筑面积		3920.52㎡	
	其中	环境与质量安全中心	2090.87㎡	计容面积 2090.87 ㎡
		珍稀鱼类养护试验室	1225.29㎡	计容面积 1225.29 ㎡
		试验车间（二期）	604.36㎡	计容面积 690.06 ㎡
	地下建筑面积		0.00㎡	
	其中	无	0.00㎡	
二期计容建筑面积				计容面积 4006.22 ㎡
容积率			0.812	
绿地率			35.8%	总绿地面积3851.13㎡
建筑密度			31.9%	占地面积3432.88㎡
机动车位			15辆	北地块5辆，南地块10辆
非机动车位			10个	北地块5个，南地块5个

分区示意图 KEY PLAN

修改记录 Revised Record

编号 No.	出图 Issue	日期 Date
A	首次出图	

建设单位 Client：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所

顾问设计公司 Consultant Design Company

设计院 Design Institute：启迪设计集团 Tus-Design Group，启迪设计集团股份有限公司 Tus-Design Group Co., Ltd.，中国江苏省苏州工业园区星海街9号，电话 TEL: 86-512-6258-0100，传真 FAX: 86-512-6523-0783，邮编 ZIP: 215021

出图专用章 Seal of Issuing

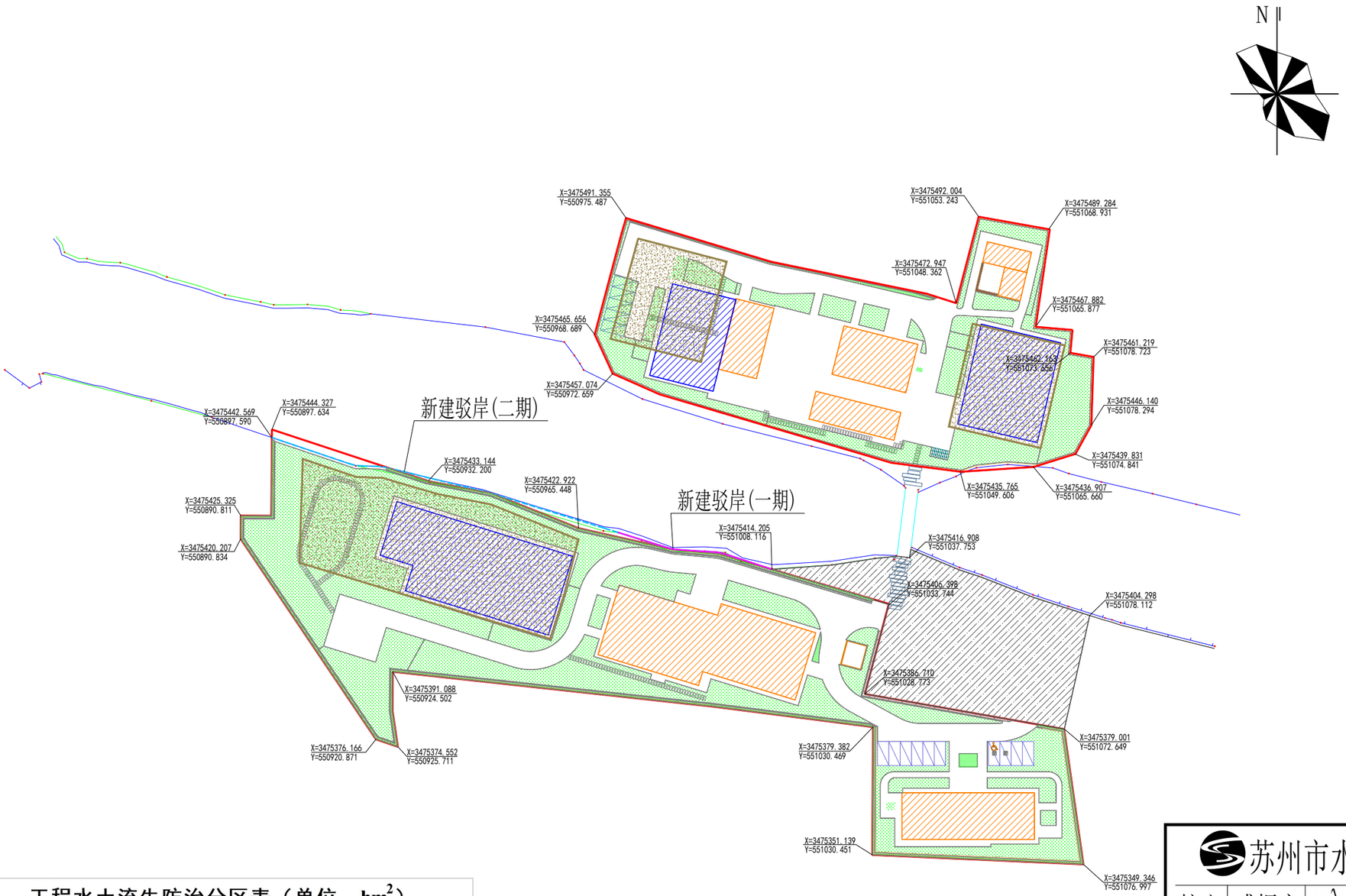
执业注册章 National Registered Professional license

图名 Drawing Title：总平面图

工程名称 Project Name：附图4：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目

子项工程名称 Sub-Project Name：总平面图

设计编号 Design No.：AA2022A322	子项工程号码 Job No.：00
审定人 Approved by：[illegible]	项目负责人 Design chief：[illegible]
审核人 Finally Checked by：[illegible]	专业负责人 Discipline chief：[illegible]
校对人 Checked by：[illegible]	设计人 Designed by：[illegible]
项目经理 Project Manager：[illegible]	制图人 Drawn by：[illegible]
比例 Scale：1:300	专业 Discipline：建筑
日期 Date：2024.12.02	图号 Drawing No.：A-00A-0007A
设计阶段 Design Stage：施工图	



工程水土流失防治分区表（单位：hm^2）

序号	防治分区	防治分区面积（hm^2）
1	建筑防治区	0.20
2	道路及配套设施防治区	0.35
3	绿化防治区	0.39
4	建筑保留防治区	0.14
5	临时堆土防治区	‘0.24
6	临时办公生产防治区	0.14
合计		**1.22**

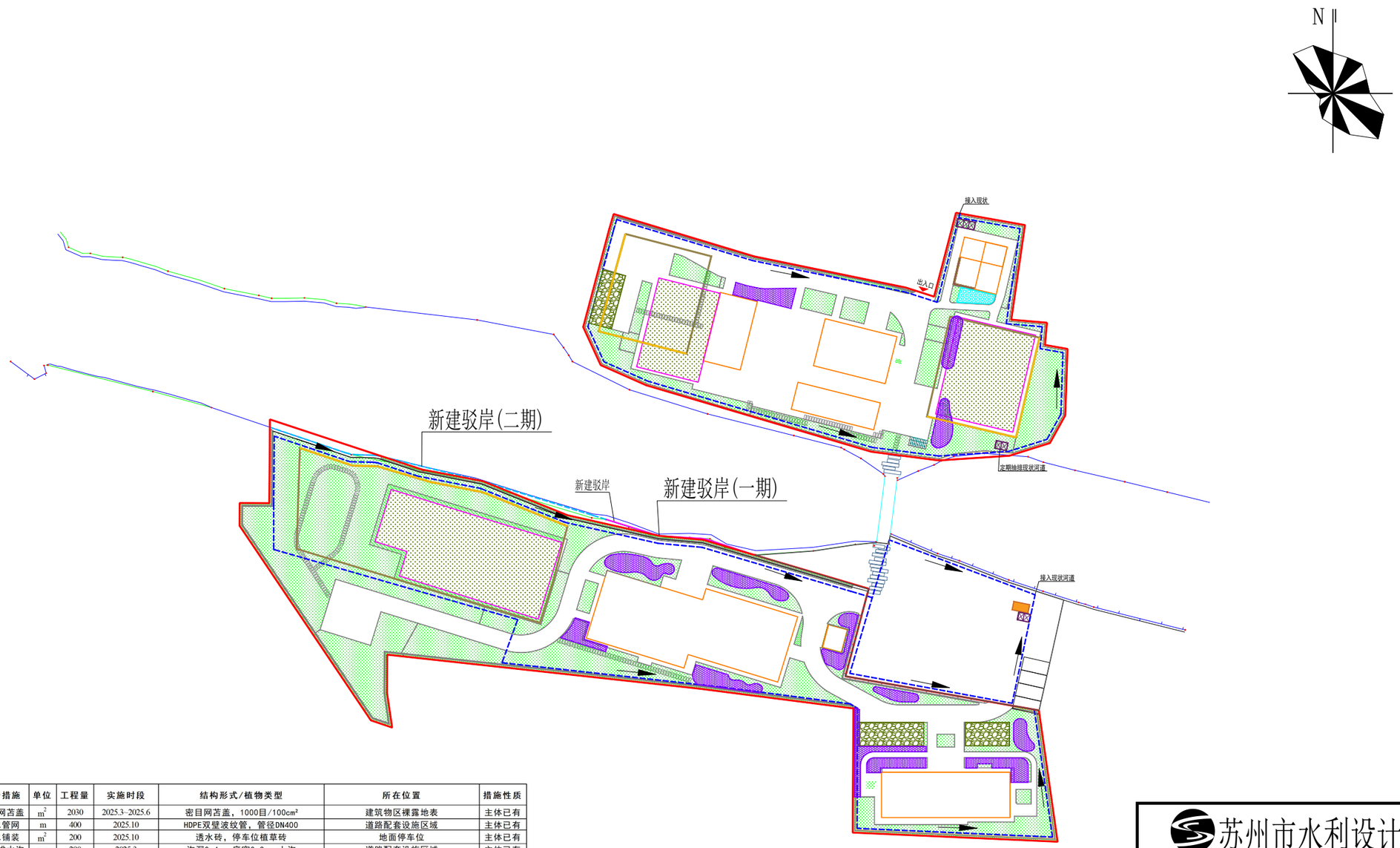
备注：临时堆土防治区位于红线范围内，故面积不重复计算。

图例：

	建筑物防治区
	建筑保留防治区
	道路及配套设施防治区
	绿化防治区
	临时堆土防治区
	临时办公生产防治区

苏州市水利设计研究院有限公司

核定	戚振宁		设计
审查	韩琼玥		水土保持 部分
校核	戴如飞		中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目
设计	宋莹莹		
制图	宋莹莹		水土流失防治责任范围及防治分区图
比例	1:1000		
设计证号		日期	2025.4
资质证号		图号	附图5



防治分区	措施类型	防治措施	单位	工程量	实施时段	结构形式/植物类型	所在位置	措施性质
建筑物防治区	临时措施	密目网苫盖	m^2	2030	2025.3-2025.6	密目网苫盖，1000目/100cm²	建筑物区裸露地表	主体已有
道路及配套设施防治区	工程措施	雨水管网	m	400	2025.10	HDPE双壁波纹管，管径DN400	道路配套设施区域	主体已有
		透水铺装	m^2	200	2025.10	透水砖，停车位植草砖	地面停车位	主体已有
	临时措施	临时排水沟	m	290	2025.3	沟深0.4m，底宽0.3m，土沟	道路配套设施区域	主体已有
		密目网苫盖	m2	3474	2025.3-2025.11	密目网苫盖，1000目/100cm²	道路配套设施区域裸露地表	主体已有
绿化防治区	工程措施	土地整治	hm^2	0.39	2025.10-2025.12	场地平整、绿化覆土	绿化区域	主体已有
		雨水花园	m^2	481.00	2025.11	底部透水层、雨水管、集水井	绿化区域	主体已有
		生物滞留池	m^2	22.80	2025.11	底部透水层、雨水管、集水井	绿化区域	主体已有
	植物措施	综合绿化	hm^2	0.39	2025.10-2025.12	乔灌草绿化	绿化区域	主体已有
	临时措施	密目网苫盖	m^2	3851	2025.3-2025.12	密目网苫盖，1000目/100cm²	绿化区域裸露地表	主体已有
		临时排水沟	m	434	2025.3	沟深0.4m，底宽0.3m，土沟	绿化区域	主体已有
		沉沙池	座	1	2025.4	二级沉沙池2×2×1.5m	北侧地块绿化区域	主体已有
建筑保留防治区	工程措施	土地整治	hm^2	0.14	2025.10-2025.12	场地平整、绿化覆土	建筑保留区裸露地表	主体已有
	植物措施	综合绿化	hm^2	0.14	2025.10-2025.12	乔灌草绿化	建筑保留区裸露地表	主体已有
	临时措施	密目网苫盖	m^2	1401	2025.3-2025.12	密目网苫盖，1000目/100cm²	建筑保留区域内临时堆土	主体已有
临时堆土防治区	临时措施	密目网苫盖	m^2	1500	2025.3-2025.5	密目网苫盖，1000目/100cm²	建筑保留区内临时堆土	主体已有
		袋装土拦挡	m3	73	2025.4-2025.5	顶宽0.45m，底宽1.0m，高1.0m梯形断面	建筑保留区内临时堆土	主体已有
		密目网苫盖	m^2	900	2025.6	密目网苫盖，1000目/100cm²	建筑保留区内临时堆土	方案新增
		袋装土拦挡	m^3	109	2025.6	顶宽0.45m，底宽1.0m，高1.0m梯形断面	建筑保留区内临时堆土	方案新增
临时办公生产防治区	工程措施	土地整治	m^2	1427	2025.12	场地平整	临时办公生产区裸露地表	方案新增
	植物措施	撒播草籽	m^2	1427	2025.12	撒播狗牙根，100kg/hm2	临时办公生产区裸露地表	方案新增
	临时措施	洗车平台	座	1	2025.3	钢结构自动冲洗平台	临时办公生产区，施工出入口处	主体已有
		沉沙池	座	1	2025.3	二级沉沙池2×2×1.5m	临时办公生产区，施工出入口处	主体已有
		密目网苫盖	m^2	1427	2025.3-2025.5	密目网苫盖，1000目/100cm²	临时办公生产区域	主体已有
		密目网苫盖	m^2	1427	2025.6-2025.12	密目网苫盖，1000目/100cm²	临时办公生产区域	方案新增

图例：

	用地红线		新建驳岸(一期)
	建筑物区		新建驳岸(二期)
	绿化区		洗车平台
	建筑保留区综合绿化		沉沙池
	透水铺装		临时堆土
	雨水花园		袋装土拦挡
	生物滞留池		临时排水沟（兼基坑截排水）
	排水方向		

苏州市水利设计研究院有限公司

核定	戚振宁		设计
审查	韩琼玥		水土保持 部分
校核	戴如飞		中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所苏州科研试验基地建设项目
设计	宋莹莹		
制图	宋莹莹		水土保持措施总体布局图
比例	1:1000		
设计证号		日期	2025.4
资质证号		图号	附图6