

天龙医用新型材料扩建项目

水土保持方案报告表

建设单位：常州天龙医用新材料有限公司

编制单位：常州常晋工程管理咨询有限公司

2024年10月

天龙医用新型材料扩建项目水土保持方案报告表
责任页

(常州常晋工程管理咨询有限公司)

批 准： 杨勇（总经理）

核 定： 万平（高级工程师）

审 查： 吉喆（工程师）

校 核： 沈崇敬（工程师）

项目负责人： 朱玉娟（工程师）

编 写： 朱玉娟（工程师）（编写第1~5章）

张泊（工程师）（附件、附图）

水土保持方案编制单位营业执照

统一社会信用代码 91320402MA257FLN6B (2/3)		营 业 执 照 (副 本)		编号 320402000202102090019	
				 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
名 称	常州常晋工程管理咨询有限公司	注册 资本	100万元整	成 立 日 期	2021年02月09日
类 型	有限责任公司(自然人独资)	营 业 期 限	2021年02月09日至*****	住 所	常州市天宁区青洋北路101号3号楼224号
法 定 代 表 人	杨勇	经 营 范 围	许可项目：建设工程勘察；建设工程监理；工程造价咨询业务；建设工程设计；雷电防护装置检测；互联网信息服务；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；安全评价业务（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，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；政府采购代理服务；社会稳定风险评估；企业管理咨询；财务咨询；环保咨询服务；房地产评估（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
		登 记 机 关			
			2021 年 02 月 09 日		

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

表1方案修改说明

序号	修改意见和要求	修改说明	备注
1	完善项目选址水土保持评价;符合水土流失防治目标	已复核完善	方案报告表
2	完善水土保持措施布设,复核水土保持措施工程量及投资	已复核完善	方案报告表
3	复核完善竖向设计图、表;完善施工工艺及方法介绍	已复核完善	P5-P10
4	复核土石方挖填方量,完善土石方平衡图表	已复核完善	P15-16
5	复核完善预(估)测单元、预(估)测时段、土壤侵蚀模数的选取及水土流失量	已复核完善	P26-P27
6	按照“四要素”复核水土保持措施布设、工程量及实施进度	已复核完善	P24-P28
7	复核并完善水土保持布设成果介绍,水土保持措施工程量及实施时段;复核水土流失防治目标实现值	已复核完善	P37-P39
8	完善附图	已复核完善	附图6、附图7

《天龙医用新型材料扩建项目水土保持方案报告表》

审查意见

一、总体评价

建设单位组织补报水土保持方案符合相关规定的要求，报告表编制符合相关导则要求。

二、主要修改意见

(一) 方案特性表

完善建设内容介绍；完善水土保持措施介绍；复核水土流失防治目标值。

(二) 项目概况

完善分期建设内容介绍；复核经济技术指标表；完善项目现状进展情况介绍和水保措施运行效果评价；完善竖向设计图、表；复核施工生产生活区布设位置和面积；完善施工工艺和方法介绍；复核完善土方挖填量计算及土方平衡图、表，完善项目区土方周转情况说明；复核主体工程施工进度。

(三) 水土流失分析及预（估）测

复核土壤侵蚀模数的选取；完善预（估）测单元、预（估）测时段及水土流失量计算。

(四) 水土保持措施

按照水土保持措施“四要素”复核水土保持措施布局，工程量及实施时段。

(五) 投资估算及效益分析

复核水土保持措施单价，完善投资估算表；完善水土流失防治目标实现值计算

(六) 附件、附图

- 1、完善附件、附图；
- 2、补充土石方处置支撑材料。

综上所述，方案编制满足有关技术规范的规定和要求，经补充完善后，可作为行政许可技术依据。

审查专家：黄金军

已提意见，见修改完稿。

黄金军 2024.10.13

天龙医用新型材料扩建项目水土保持方案报告表

项目概况	位置	江苏省常州市武进经济开发区长虹西路66号		
	建设内容	总建筑面积60824.48平方米，拟建筑面积36841.19平方米，已建建筑面积23983.29平方米，项目区总的规划指标为容积率1.57，建筑密度58.78%，绿地率8%，机动车停车位187辆，非机动车停车位83辆。本次建设内容为车间四、车间五、车间六、办公楼、周边道路及绿化配套设施。		
	建设性质	新建项目	总投资（万元）	7000
	土建投资（万元）	3000	占地面积（hm ² ）	永久：2.4772 临时：0
	动工时间	2024.7	完工时间	2025.12
	土石方（万m ³ ）	挖方	填方	借方
		1.4301	0.6701	0
	取土（石、砂）场	/		
	弃土（石、砂）场	/		
项目区概况	涉及重点防治区情况	江苏省水土流失重点预防区	地貌类型	长江中下游冲积平原
	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
项目选址（线）水土保持评价		本项目不涉及泥石流易发区、崩塌滑坡危险区；不处于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，不占用国家确定的水土保持长期定位观测站；不处于重要江河、湖泊以及跨省（自治区、直辖市）的其他江河、湖泊的水功能一级区的保护区和保留区，以及水功能二级区的饮用水源区；项目内无敏感保护目标，也不在河道管理范围。项目属于江苏省常州市水土流失重点预防区，项目执行建设类一级防治标准。综上，从水土保持角度看，本项目选址合理。		
预（估）测水土流失总量（t）		45.87		
防治标准等级及目标	防治标准等级	南方红壤区一级防治标准		
	水土流失治理度（%）	98	土壤流失控制比	1.00
	渣土防护率（%）	97	表土保护率（%）	/
	林草植被恢复率（%）	98	林草覆盖率（%）	8
水土保持措施	<p>本项目水土流失防治分区划分为 4 个防治分区，分别为建筑工程区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区，各分区水土保持措施如下：</p> <p>①建筑工程区：占地面积17110m² 临时措施：主体设计临时苫盖17110m²。</p> <p>②道路广场区：占地面积5680m² 工程措施：主体设计雨水管网1200m。 临时措施：主体设计临时苫盖7467m²，临时排水沟1200m（其中方案新增800m），洗车池1座，单级沉砂池7座（其中方案新增2座），三级沉砂池1座。</p> <p>③绿化区：占地面积1982m² 工程措施：主体设计全面整地1982m²。 植物措施：主体设计绿化工程1982m²。 临时措施：主体设计临时苫盖1982m²。</p> <p>④施工生产生活区：占地面积200m²</p>			

	临时措施：施工生产生活区临时占用红线内道路广场区，主体设计临时苫盖200m ² ，施工期间主体在施工生产生活区一侧布设临时排水沟长度100m（方案新增）。			
水土保持投资概算（万元）	工程措施（万元）	26.73	植物措施（万元）	55.89
	临时措施（万元）	17.84	水土保持补偿费（万元）	2.97264
	独立费用（万元）	建设管理费	2.02	
		水土保持监理费	2.5	
		科研勘测设计费	5.8	
	水土保持设施竣工验收收费	2.0		
	总投资（万元）	119.1326		
编制单位	常州常晋工程管理咨询有限公司	建设单位	常州天龙医用新材料有限公司	
法人代表及电话	杨勇	法人代表及电话	刘惠娥	
地址	常州市天宁区青洋北路101号3号楼224号	地址	江苏省常州市武进经济开发区长虹西路66号	
邮编	213000	邮编	213000	
联系人及电话	朱玉娟/15995090160	联系人及电话	杨小玉/18861285668	
电子信箱	469169045@qq.com	电子信箱	/	
传真	/	传真	/	

目 录

附件1 编制说明	1
1 项目简况	1
1.1项目基本情况	1
1.2项目平面布置和竖向设计	5
1.3施工组织	11
1.4工程占地情况	12
1.5土石方平衡	13
1.6自然概况	17
2 项目水土保持评价	19
2.1主体工程选址水土保持评价	19
2.2建设方案与布局水土保持评价	19
3 水土流失分析及预（估）测	21
3.1防治责任范围及预（估）测单元	21
3.2预（估）测时段	22
3.3土壤侵蚀模数	24
3.4预（估）测结果	24
4 水土保持措施	27
4.1防治区划分及措施布局	27
4.2分区措施布设	29
4.3水土保持措施工程实施进度	32
5 水土保持投资估算及效益分析	33
5.1投资估算	33
5.2水土保持效益分析	36
附件2 投资备案证	39
附件3 不动产权证	40

附件4 情况说明	43
附件5 委托书	45
附件6 弃土（渣）防治责任承诺书	46
附件7 施工许可证	47
附图1 项目地理位置图	48
附图2 项目区水系图	49
附图3 项目区土壤侵蚀强度分布图	50
附图4 项目水土保持防治区划图	51
附图5 项目总体布置图	52
附图6 水土流失防治责任范围图	53
附图7 分区防治措施总体布局图	54

附件1 编制说明

1 项目简况

1.1 项目基本情况

项目名称：天龙医用新型材料扩建项目

建设单位：常州天龙医用新材料有限公司

建设内容：总建筑面积60824.48平方米，拟建筑面积36841.19平方米，已建建筑面积23983.29平方米，项目区总的规划指标为容积率1.57，建筑密度58.78%，绿地率8%；已建建筑指标为容积率0.85，建筑密度49.73%，绿地率8%；拟建建筑指标为容积率1.49，建筑密度69.07%，绿地率8%，机动车停车泊位187辆，非机动车停车泊位83辆。本次建设内容为车间四、车间五、车间六、办公楼、周边道路及绿化配套设施。

工程占地：总用地面积24772m²，其中永久占地为24772m²，无临时占地。

工程投资：总投资7000万元，其中土建投资3000万元。

工程工期：2024年7月-2025年12月

表1-1地块综合技术经济指标

技术经济指标	规划指标	已建建筑指标	拟建建筑指标	单位	备注
规划总用地面积	52893.37	28121.37	24772	平方米	
总建筑面积	60824.48	23983.29	36841.19	平方米	
建筑基底总面积	31092.93	13983.41	17109.52	平方米	
建筑密度	58.78	49.73	69.07	%	
绿地率	8	8	8	%	
机动车停车泊位	187	0	187	辆	
非机动车停车泊位	83	0	83	辆	

1.1.1 项目前期工作进展情况

1、 工程设计及项目前期资料获得情况

2023年12月，本项目取得建设工程规划许可证（地字第320412202300264号）。

2024年1月，本项目在江苏武进经济开发区管委会立项，并获得了《江苏省投资项目备案证》（武经发管备【2024】14号）。

2024年7月，本项目取得建筑工程施工许可证（320412202407050201）。

2、 方案编制情况

根据《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》等有关法律法规，项目在开发建设过程中，扰动地表，破坏地表植被，增加水土流失量，遵照相关法律、法规的规定，本项目需补报水土保持方案。2024年9月受建设单位委托，我公司承担了本项目的水土保持方案编制工作。

接收委托后，针对本项目的特点，我公司通过对项目的实地现场勘探，结合项目区地形地貌、水文地质、水土流失状况、土地利用状况等，严格按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB/T50433-2018）和相关技术规范文件的要求，对本项目水土保持方案进行了编制，于2024年10月编制完成本项目水土保持方案。

3、现场情况调查

本项目位于常州市江苏武进经济开发区长虹西路66号，为新建工业厂房项目。建设工期为2024年7月开工，预计2025年12月完工。根据对施工场地实地调查，经调查分析，根据对施工场地实地调查，本项目除车间四已进入主体阶段，其他单体基础、主体、室外雨水管道、道路及绿化均未开始施工。经现场调查，排水沟和沉砂池不足，方案新增排水沟和沉砂池，目前现场已采取水土保持措施运行良好，未发生重大水土流失。

项目现状影像见图见图1.1-1，建设期间水土保持措施实施情况见图1.1-2，建成后效果图见图1.1-3。



图1.1-1 项目现状鸟瞰图



(洗车池)



(排水沟)

(苫盖)

图1.1-2建设期间水土保持措施实施情况



图1.1-3 项目建成效果图

1.2 项目平面布置和竖向设计

1.2.1 平面布置

本项目位于常州市江苏武进经济开发区长虹西路66号。主要建设内容为车间四、车间五、车间六和办公楼，四栋建筑单体，同步实施周边道路及绿化配套设施。

本项目根据功能需求设计布置新建车间四、车间五、车间六和办公楼。新建车间四和车间五位于项目地块北部区域，新建车间六和办公楼位于项目地块南部区域，为主要占地建筑。建筑在地块内分布合理，车间主要出入口结合已建道路综合布置。项目区于门卫设置了出入口，均位于长杨路。厂区内道路环通连接各建构筑物，动线规划合理，且满足消防环通要求。绿化带主要随厂区内道路、围墙及建筑物周边布置。本项目施工生产生活区布置在用地红线内，无额外临时占地。

1.2.2 竖向布置

根据项目前期地勘资料，本项目施工前地势高低不平，场地原始地形标高为3.90-4.1m（黄海高程，下同），平均地坪标高4.00m。

本项目车间四、车间五、办公楼为框架结构，基础采用柱下独立基础。车间六为框架结构及筏板基础，下设一层消防水池。施工完成后室内正负零标高为4.50m，室外地坪标高4.30m，室内外高差0.20m。

独立承台见图1.2-3，消防水池剖面见图1.2-4

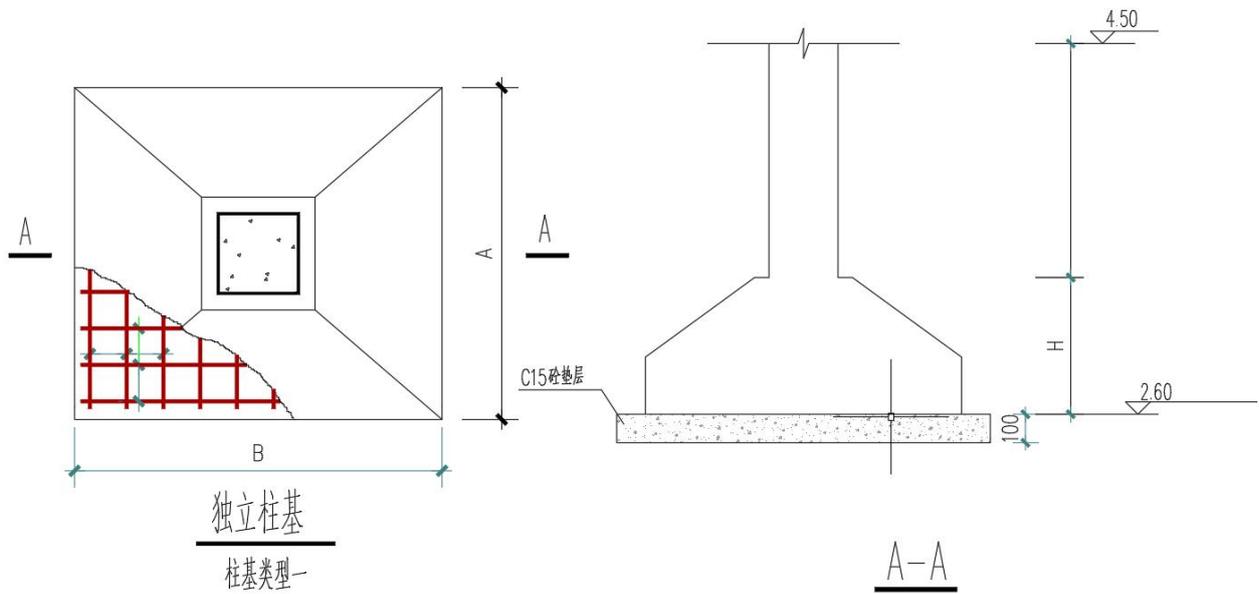


图1.2-3 独立承台典型剖面图（车间四、车间五、办公楼）

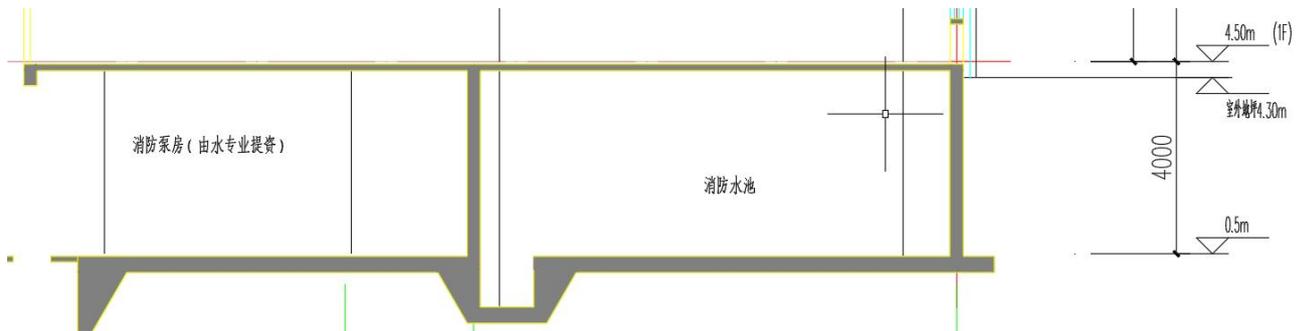


图1.2-4 消防水池筏板剖面图（车间六）

表1.2-1 承台基础尺寸

基础编号	b*a(m*m)	h(mm)	H (mm)
车间四J1	5.4*5.4	300	900
J2	4.9*4.9	300	800
J3	7.1*7.1	300	1250
J4	6.2*6.2	300	1100
J5	6.9*6.9	300	1200
J6	5.9*5.9	300	1000
J7	7.0*7.0	300	1250

J8	5.1*5.1	300	850
J9	7.4*8.7	300	1200
J10	3.4*6.6	400	600
J11	4.5*7.8	400	850
J12	5.2*8.0	400	850
车间六J1	4.3*4.3	300	700
J2	3.4*3.4	300	600
J3	5.6*5.6	300	1000
J4	5.0*5.0	300	850
J5	4.0*4.0	300	650
J6	3.0*2.3	300	600
J7	4.5*6.9	400	800

根据项目施工图，本项目车间四基础布置见图1.2-5，车间五基础布置见图1.2-6，车间六基础布置见图1.2-7，办公楼基础布置见图1.2-8。项目区竖向表见表1.2-3。

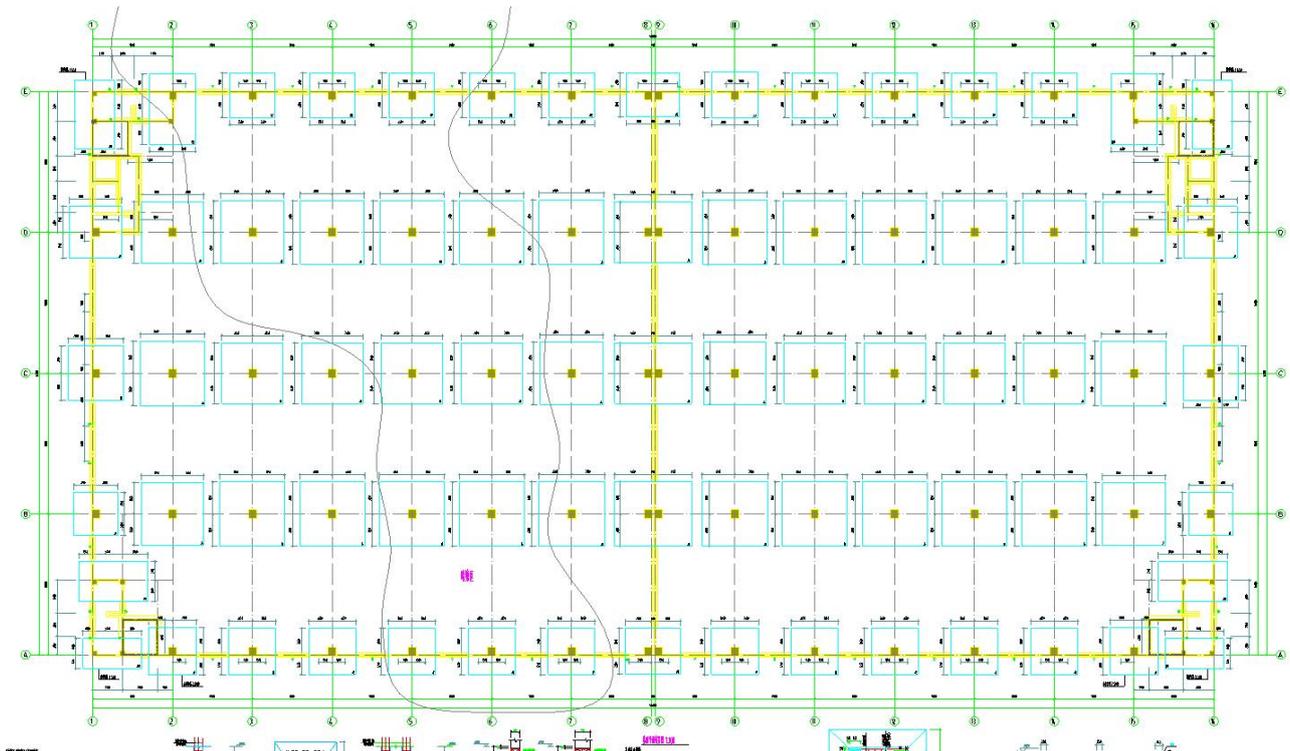


图1.2-5 车间四基础平面布置图

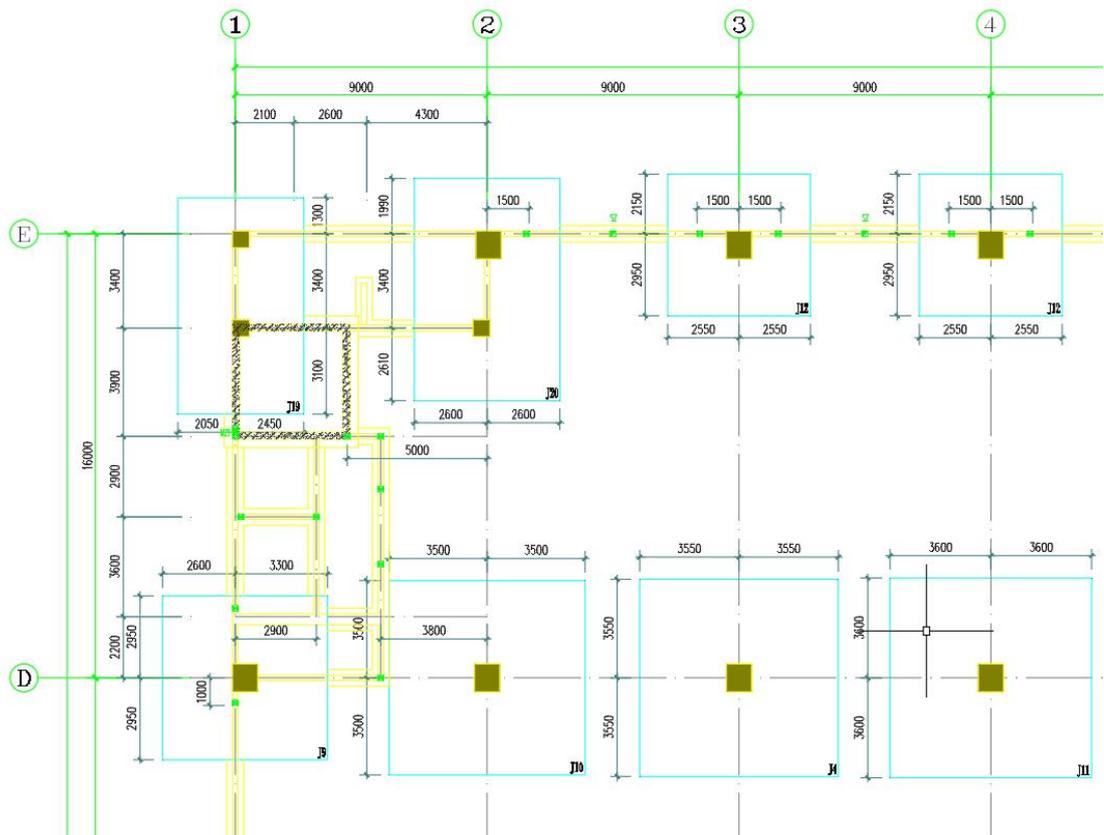


图1.2-8 办公楼基础平面布置图

表1.2-3地块竖向设计表一览表（单位：m）

区域		占地面积 (m ²)	原始地面 平均标高 (m)	室内设计 高程 (m)	室外设计 高程 (m)	地下室 顶板高程 (m)	地下室 底板顶 面标高 (m)	基础 底板+ 垫层厚 度(m)	非地下 室基础 底板高 程(m)	开挖 深度 (m)	地下室 顶板回 填高度 (m)	非地下 室回填 高度 (m)	地面结 构层厚 (m)	道路结 构层厚 (m)
建筑区	有地下室区域	680	4.00	4.50	4.30	4.50	0.50	0.6		4.10	0		0.30	
	无地下室区域 基础区域	6841	4.00	4.50	4.30				2.60	1.50		1.50	0.30	
	无地下室区域 非基础区域	9589	4.00	4.50	4.30							0.20	0.30	
道路广场区		5680	4.00		4.30					0.10				0.40
景观绿化区		1982	4.00		4.30							0.30		
合计		24772												

注：1、道路结构层为300mm水泥稳定碎石+100mm沥青道路面层，共400mm厚；

2、建筑地面结构层，车间六地面结构层为300mm厚C30混凝土，车间四、车间五、办公楼地面结构层为300mm厚C30混凝土；

1.3 施工组织

1.3.1 施工道路

本项目充分利用沿线现有市政道路，项目南侧为长杨路，路宽30m，项目区施工临时出入口设置在长杨路北侧。

1.3.2 施工生产生活区布置

本项目施工生产生活区搭设于项目区南侧围墙边，占地面积200m²，施工生产生活区临时占用红线内道路广场区。其中占用道路广场区200m²，施工末期拆除，恢复其道路广场功能。

1.3.3 施工用水用地

项目施工期用水为自来水，经城市供水部门同意就近从附近市政供水管网接引，施工期用电为市政临时用电，经城市电力部门同意就近市政电网接引，工程区市政给水供电管网已经完善，经调查满足工程用水用电需求。

生活、办公区污水经处理后排入厂区现有污水管网，雨水通过排水沟、沉沙池沉淀后排入厂区现有雨水管网。

1.3.4 临时堆土区

由于本项目场地狭促，场内无空余场地用于土方堆场，基础土方开挖施工时非基础区域临时堆放一部分土方并做好防护，待土方回填时直接回填，剩余场内挖土采取临时短驳后采取外运处理。挖方在临时短驳过程中也采取了6针密目网覆盖的措施，客观的减少了水土流失。

1.3.5 施工工艺及方法

1) 土方工程

土方工程主要为场地平整、土方开挖、土方回填。场地平整按照设计要求对地表清杂、场地平整，达到“三通一平”施工条件。场地平整开挖以机械施工为主，自上而下开挖施工，适当配合人工施工。基槽开挖土方就近堆放。土方回填时，配置了符合要求的压实机械，并严格控制最佳含水量，尤其在雨季，做到了分层压实，有效控制了压实厚度。土方回填时采用水平分层填筑法施工。填土表层采用 1.5%~2%的坡度，以利排水。当天填土，当天压实。

2) 基础工程施工期

本工程基础形式有2种，为筏板基础、独立基础。

(1) 筏板基础

本项目车间六局部采用筏板基础。筏板厚度500mm。因基坑开挖深度4.10m，土方开挖需采用二级放坡措施。开挖采用挖掘机配合人工施工的开挖方式，机械挖土时严格控制机挖深度，开挖以机械开挖为主，人工开挖为辅，应保留 200~400mm厚土层用人工清至基底设计标高，避免基槽土受机械开挖扰动。

(2) 独立基础

本项目车间四、车间五、办公楼、车间六局部采用独立基础，天然地基持力层。独立承台高度800mm、1000mm。承台底标高2.60m，开挖深度约1.50m，边坡开挖方式为自然放坡，开挖边坡比为 1:0.5。开挖以机械开挖为主，人工开挖为辅，预留不少于200-400mm人工开挖，避免基槽土受机械开挖扰动。因基坑开挖较浅，对每个承台单独开挖以减少挖填土方量。

(3) 道路工程

厂内道路采用 300mm 水泥稳定碎石+100mm 沥青路面。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。道路清表后对现状路基进行碾压密实，避免不均匀沉降，之后填筑宕渣，回填料夯实至路基顶面，路基经检验合格后进行路面结构的施工。路面为沥青混凝土路面，施工中注意保证沥青路面压实度。

(4) 管线工程

管线与道路施工密切配合，合理安排时间，预先埋设，不妨碍道路及上部结构施工。道路管线施工工艺为：测量放线→预制检查井井室→沟槽挖土和支护→管道基础施工→管道铺设及焊接→管道坞膀（部分潜埋包封处理）→沟槽回填。

管道开槽按照给水排水管道工程施工及验收规范等的相关规定进行开槽，槽底清理干净。管道敷设后立即进行沟槽回填。管道两侧和管顶以上的回填高度不小于 0.5m；从管底基础至管顶以上 0.5m 范围内，采用了人工回填。

(6) 绿化工程

绿化工程施工工艺流程为：绿化区域土方外运→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→苗木种植→绑扎固定→表土细整施有机肥→草坪铺植→养护修整。

1.4 工程占地情况

本项目总占地面积为2.4772hm²，其中永久占地2.4772hm²，无临时占地，占地类型为空闲地。用地类型为工业用地。本项目工程占地情况见表1.4-1。

表1.4-1 项目占地情况表 (单位: hm²)

项目组成	地块面积	永久占地	临时占地	占地类型	备注
建筑区	1.7110	1.7110	0	空闲地	
道路广场区	0.5680	0.5680	0	空闲地	
绿化区	0.1982	0.1982	0	空闲地	
施工生产生活区	(0.02)	(0.02)	0	空闲地	临时占用红线内道路广场区
合计	2.4772	2.4772	0	空闲地	

1.5 土石方平衡

工程施工过程中, 由于受到挖填量的差别、挖填的先后顺序、挖填地点之间距离及挖填方材料质量的影响, 根据项目施工资料、实际探查, 并经施工单位复核, 工程建设期间涉及的土石方开挖及回填主要有以下几方面: ①厂房建筑区土石方平衡; ②道路场地区土石方平衡③绿化区土石方平衡。

1. 表土剥离

根据调查本项目原为空闲地, 且场地内表层多为杂填土, 施工前随杂草层生, 但经现场勘查无可剥离价值, 故施工时未进行表土剥离。

3. 场地土石方平衡

(1) 建筑工程区

①地下室范围开挖及回填

建筑工程区占地面积1.711hm², 其中车间六局部设消防水池, 地下范围面积0.068hm²。场地原始标高4.00m, 地下室底板顶面标高0.50m, 地下室开挖深度4.10m。本项目地下水池采用二级放坡。经估算建筑工程区地下室范围挖方0.2788万m³。

地下室顶板混凝土找平层后即车间六室内地面, 故地下室范围内建筑工程区仅有边坡放坡需回填, 填方量约为0.0644万m³。

②非地下室范围开挖及回填

非地下室范围开挖：建筑工程区非地下室范围面积为 1.6430hm^2 ，场地原始标高 4.00m ，基础区域面积 0.6841hm^2 。基坑形式为单个承台放坡开挖，开挖深度 1.50m ，坡比 $1:0.5$ ，工作面宽度 0.5m ，开挖土方量约为 1.0945万m^3 ；基础回填深度 1.4m ，填方量约为 0.3284万m^3 。非基础区面积 0.9589hm^2 ，平均回填高度 0.20m ，填方量约为 0.1918万m^3 。

综上，建筑工程区挖填方总量为 1.9579万m^3 ，其中挖方 1.3733万m^3 ，填方 0.5846万m^3 。

(2) 道路广场区

道路广场区占地面积 0.5680hm^2 。场地原始地坪标高 4.00m ，室外道路设计标高 4.30m ，道路结构层 0.4m ，需开挖深度 0.10m 。道路广场开挖土方量 0.0568万m^3 。因道路广场区有部分施工用临时便道已做 0.1m 厚硬化，施工结束后当做道路底基层不予拆除。临时便道硬化面积 2400m^2 ，施工生产生活区 200m^2 ，硬化体积约 260m^3 ，道路广场区填方应调整为 0.026万m^3 ，挖方量 0.0568万m^3 。

综上，道路广场区挖填方总量为 0.083万m^3 ，其中挖方 0.0568万m^3 ，填方 0.0260万m^3 。

(3) 景观绿化区

本项目景观绿化占地面积 0.1982hm^2 。场地原始标高 4.00m ，室外设计标高 4.30m ，需回填高度 0.30m 。景观绿化区范围填方量 0.0595万m^3 。

综上，景观绿化区挖填方总量为 0.0595万m^3 ，其中挖方 0万m^3 ，填方 0.0595万m^3 。

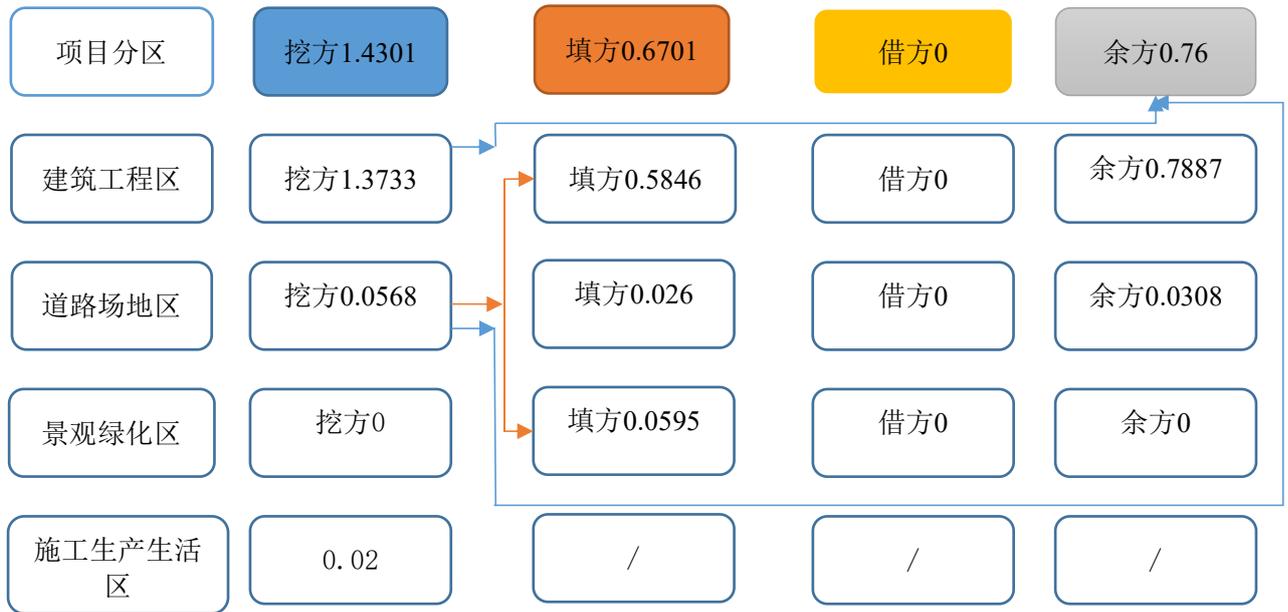
(4) 施工生产生活区

施工生产生活区临时占用道路广场，占地面积 200m^2 。施工生产生活区场地做硬化处理，施工结束后拆除，产生建筑垃圾打碎后作为道路场地区路基。该部分硬化拆除已并入道路广场区内考虑。

综上，本项目挖填土方量共 2.1002万m^3 ，其中挖方 1.4301万m^3 ，填方 0.6701万m^3 。本项目挖方场内填方一部分，剩余部分均外运消纳处理，填方来自场内挖土。本工程土方平衡表见表 1.5-1，土石方流向图见图 1.5-1。

表1.5-1 土石方平衡总表 (单位: 万m³)

防治分区		挖填方 总量	挖方			填方	调入		调出		外购		余弃	
			土石方	建筑 垃圾	小计	土石方	数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①	建筑工程区	1.9579	1.3733		1.3733	0.5846							0.7887	外运
②	道路广场区	0.083	0.0568		0.0568	0.026	0.026	④					0.0308	外运
③	景观绿化区	0.0595	0		0	0.0595	0.0595	①						
④	施工生产生活区	(0.02)											(0.02)	②
	合计	2.1002	1.4301		1.4301	0.6701							0.76	外运



• 图1.5-1 土石方流向图

1.5.1 施工进度

车间四已于2024年7月开工。施工进度计划如下：

- (1) 2024年7月~2024年9月，完成基坑开挖及回填；
- (2) 2024年10月~2024年12月，完成主体建筑工程；
- (3) 2025年8月，完成雨水管道施工；
- (4) 2025年9月~2025年10月，完成道路广场施工；
- (5) 2025年11月~2025年12月，完成工程绿化，场地清理；

车间五、车间六、办公楼计划于2024年10月开工，预计2025年12月完工，总工期15个月。

施工进度计划如下：

- (1) 2024年10月~2025年2月，完成基坑开挖及回填；
- (2) 2025年3月~2025年7月，完成主体建筑工程；
- (3) 2025年8月，完成雨水管道施工；
- (4) 2025年9月~2025年10月，完成道路广场施工；
- (5) 2025年11月~2025年12月，完成工程绿化，场地清理；

工程施工进度情况见表1.5-1。

表1.5-1工程施工进度情况表

进度 时间	2024年						2025年											
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
基坑开挖及回填	—————			-----														
主体建筑施工				-----														
雨水管道施工													-----					
道路广场施工													-----					
景观绿化施工													-----					

已完主体工程施工进度：—————

未完主体工程施工进度：-----

1.6 自然概况

地形地貌与地质：本项目位于常州市江苏武进经济开发区长虹西路66号，地貌类型属于长江中下游冲积平原，场地较为平整，场平标高8.0m（黄海高程，下同）。地形平坦，略有起伏。工程所在地为华东地层区，前泥盆系变质岩组成基底，但未出露，上侏罗统陆相火山岩系山出露于山地；第四系冲海相地层组成上层，分布于平原及滨海区。

根据本项目岩土工程勘察报告，项目区地基土属第四纪全新世（Q4）、晚更新世（Q3）、中更新世（Q2）及早更新世（Q1）年代沉积地层，主要由粘性土、粉土及砂土组成。

气象：常州市武进区属亚热带季风气候区，气候温和，雨量充沛，四季分明。根据常州市气象台统计资料（1989年~2018年），年平均气温16.6℃，日最高气温40.6℃。日最低气温-11.2℃；年平均日照1908小时；年平均无霜期在220天左右；年平均风速3.0m/s（主导风向为东南风）；年平均降水量1100mm，年最大降水量2165.1mm，年最小降水量843.5mm；年平均水面蒸发量941.3mm（小河新闻站；1966~2018年）；汛期为5~9月，主要暴雨类型为“梅雨型暴雨”、“台风型暴雨”和“强对流型暴雨”。

表1.6-1 项目区气象特征值

序号	项目	数值
1	年平均气温 (°C)	16.6
2	日最高气温 (°C)	40.6
3	日最低气温 (°C)	-11.2
4	年平均降水量 (mm)	1100
5	年最大降水量 (mm)	2165.1
6	年最小降水量 (mm)	843.5
7	年平均水面蒸发量 (mm)	941.3
8	年平均日照 (h)	1908
9	年平均无霜期 (d)	220
10	年平均风速 (m/s)	3.0
11	主导风向	ES

水系：项目区邻近地表水系蠡河(距本项目东侧 0.75km)，扁担河(距本项目西侧 2.9km)，孟津河(距本项目南侧 0.32km)。项目区周边范围不处于河道管理范围内。项目区水系图见附图 2。

土壤：常州市土壤类型多样，主要有黄棕壤、红壤、水稻土、潮土、石灰土、黄褐土等。北部沿江地区以长江冲积物为主，中部低洼地区以湖相冲积沉积物为主，南部丘陵区以残积、坡积和洪积物为主。

项目区土壤类型为水稻土，有机质含量一般为 26-32g/kg。本地块为表土多为杂填土，无可剥离表土。

植被：常州市地带性植被为北亚热带常绿阔叶林与暖温带落叶阔叶林。根据区域资料，常州市武进区绿化覆盖率 25.1%，主要树种有悬铃木、榉树、马褂木、合欢、无患子、香樟、桂花、女贞等。

水土流失重点防治区：项目区所在地属于江苏省省级水土流失重点防治区及预防区，水土流失类型以水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度主要为微度。

防治目标：应执行南方红壤区一级标准。

水土保持敏感区：本项目区不在饮用水水源保护区、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、重要湿地等范围

内，也不在河道管理范围内，无水土保持敏感区。

2 项目水土保持评价

2.1 主体工程选址水土保持评价

本项目为建设类项目，位于江苏省常州市江苏武进经济开发区长虹西路66号，本工程选址符合规划，选址唯一。工程选址不在国家级、省级水土流失重点治理区，项目区属于江苏省省级水土流失重点预防区。另外，根据现场勘察与调查，本工程不涉及泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区，亦不涉及占用河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带及河道管理范围，不处于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，不占用国家确定的水土保持长期定位观测站；不处于重要江河、湖泊以及跨省（自治区、直辖市）的其他江河、湖泊的水功能一级区的保护区和保留区，以及水功能二级区的饮用水源区；工程范围内无敏感保护目标。

综上所述，主体工程的选址、总体布局符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中对主体工程在选址、总体布局方面的规定要求，从水保角度分析本项目，基本没有限制主体工程建设的制约因素，项目建设可行。

2.2 建设方案与布局水土保持评价

本项目属于建设类项目，总体布局规划和设计遵循“集约用地、最大限度利用土地价值”的原则，在满足配套需要的前提下，有效利用资金，并实现效益最大化，建设方案从水土保持角度来说基本合理的。

工程建设总占地面积为2.4772hm²，均为永久占地，无临时占地。在施工前，项目区为空闲地。本项目在工程占地方面，着重优化项目区平面与空间布置，尽可能减少工程临时占地，同时满足项目建设需要且达到占地最优化方案，符合水土保持要求。

本项目有地下室施工，厂房基础施工有挖填方，道路广场区需挖方，景观绿化区需填方。本方案根据施工实际对土方进行了复核计算，挖填借余基本合理，项目土石方挖填数量基本符合最优化原则。

本项目不单独设置临时堆土场，本项目挖方土方就近堆放于基坑旁，用于基础回填，剩余挖方土方采取外运处理。

本项目不单独设置弃渣场，在施工过程中开挖土方部分用于场内回填处理，剩余土方进行外运处理，回填土方来自场内挖方。本项目施工场地布置合理，施工方法较为先进，能有效防止施工过程中产生的水土流失，符合水土保持要求。

主体工程设计中具有水土保持功能的措施包括苫盖、综合绿化工程、临时排水沟、临时沉砂池、雨水排水管等。综上所述，本项目在建设选址、布局、工程占地、土石方平衡、施工方法、水土保持布设等方面无明显的水土保持制约性因素，基本符合水土保持相关法律法规的要求。

3 水土流失分析及预（估）测

3.1 防治责任范围及预（估）测单元

本项目水土流失防治责任范围2.4772hm²，其中建筑工程区1.7110hm²，道路广场区0.5680hm²，景观绿化区0.1982hm²，均为永久占地，本项目无临时占地。

表3-1 水土流失防治责任范围

防治分区	面积 (hm ²)	占地性质
建筑工程区	1.7110	永久占地
道路广场区	0.5680	永久占地
景观绿化区	0.1982	永久占地
施工生产生活区	(0.02)	临时占用红线内道路广场区
合计	2.4772	永久占地

3.2 预（估）测时段

根据本工程的施工及运行特点，水土流失预（估）测时段分为施工期（含施工准备期）和自然恢复期。施工期为实际扰动地表时间；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。根据项目区自然条件确定，本项目自然恢复期取2年。

本项目各区域水土流失预（估）测时段根据工程施工进度安排确定，并按照最不利情况考虑。施工期预（估）测时间应按连续12个月为一年计；不足12个月，但达到一个雨季长度的，按一年计；不足一个雨季长度的，按占雨季长度的比例计算。

施工期1年内跨雨季的按照占雨季长度比例计算，但不超过1年，工程施工连续施工，分期施工估算与预（估）测时段计算按照自然月为主。常州市雨季主要是5~9月份，共计5个月。

项目土壤流失调查与预（估）测单元划分与时段情况详见表 3.2-1 和表 3.2-2。

表 3.2-1 水土流失调查与预（估）测单元划分表

调查与预测单元	调查面积 (h m ²)	估测面积 (h m ²)	预测面积 (h m ²)		备注
			施工期	自然恢复期	
建筑工程区	1.7110	0.7110	1.00		
道路广场区	0.5480	0.5480	0.5480		已扣除施工生产生活区
景观绿化区	0.1982	0.1982	0.1982	0.1982	
施工生产生活区	0.02	0.02	0.02		临时占用红线内道路广场区
合计	2.4772	1.4772	1.7662	0.1982	

表3.2-2 水土流失量调查与预测统计表

调查及预测单元	估算时段	预测时段	调查时间 (a)	预测时间 (a)	
				施工期	自然恢复期
建筑工程区	2024.7-2025.9	2024.10-2025.2	0.25	1	
道路广场区	2024.7-2025.9	2024.10-2025.10	0.25	1.2	
景观绿化区	2024.7-2025.9	2024.10-2025.12	0.25	1.6	2.0
施工生产生活区	2024.7	2025.10	0.08	0.08	

3.3 土壤侵蚀模数

(1) 原地貌侵蚀模数的确定

根据 2018 年江苏省水土保持公报、区域水土保持规划和土壤侵蚀资料，结合本项目区地形地貌、土壤类型、降雨情况、土壤母质、植被覆盖等基本情况以及当地水行政主管部门和专家意见，我单位经过现场踏勘、调查，并参考临近同类项目（江苏华电戚墅堰发电有限公司 2×200MW 级燃机热点联产工程）的监测成果，确定本项目土壤侵蚀模数背景值为 300t/(km².a)。

(2) 施工期侵蚀模数的确定

本项目扰动地貌后的土壤侵蚀模数采用类比法确定，类比工程选用参考江苏华电戚墅堰发电有限公司 2×200MW 级燃机热电厂工程的相关监测成果，并咨询专家意见后确定。江苏华电戚墅堰发电有限公司 2×200MW 级燃机热电厂工程位于常州市经开区，交通便利，项目占地类型为工矿仓储用地，项目建设内容包括厂区和施工生活区。类比工程与本项目主要水土流失的影响因子基本一致，具备类比工程条件，有较强的可比性。

①可比性分析

表3.3-1 类比工程分析表

项目	江苏华电戚墅堰发电有限公司 2x200MW级燃机热电厂工程	本项目	可比性
地理位置	常州市戚墅堰区	常州市武进区	相距17.9km
地形地貌	处长江中下游平原区	处长江中下游平原区	相同
气象	亚热带季风气候区，降水量集中在5~9月，年降水量1211.1mm	亚热带季风气候区，降水量集中在5~9月，年降水量1211.1mm	相同
土壤类型	水稻土	水稻土	相同
植被类型与林草覆盖率	亚热带常绿阔叶林带	亚热带常绿阔叶林带	相同
原地貌土壤侵蚀强度	微度，300t/km ² .a	微度，300t/km ² .a	相同
工程建设水土流失主要环节	场地平整、基础开挖，机械碾压、施工人员活动、排水	场地平整、基础及基坑开挖，机械碾压、施工人员活动、排水	基本相同

从上表可以看出，项目区和类比工程区距离较近，主要水土流失的影响因子基本一致，具备类比工程条件，有较强的可比性。

②扰动后土壤侵蚀模数

通过比对本项目与类比工程水土流失影响因子，确定各影响因子的修正系数，最终得到综合修正系数，通过修正系数对类比工程监测结果进行适当修正后，确定本项目扰动后土壤侵蚀模数。土壤侵蚀模数修正系数取值见表3.3-2，类比工程监测成果表见表3.3-3，各调查与预测单元土壤侵蚀模数取值见表3.3-4。

表 3.3-2 土壤侵蚀模数修正系数取值表

对比因子	对比结果	修正系数
气候条件	相同	1.0
平均降雨量	相同	1.0
地形地貌	相同	1.0

水土流失及水土保持现状	不同	1.0
措施因子	本项目水土保持措施较完善	1.2
综合修正系数		1.2

表 3.3-25 类比工程监测成果表（单位：t/（k m².a））

序号	侵蚀单元	施工期间土壤侵蚀模数	自然恢复期土壤侵蚀模数
1	厂区	1627	280
2	施工生产生活区	1627	/

本项目为工业生产项目，正在施工中，项目已于施工期间同步实施临时苫盖、临时排水沟、洗车池、洗车平台、三级沉沙池、单级沉沙池等措施。结合江苏华电戚墅堰发电有限公司 2×200MW 级燃机热点联产工程采取水土保持措施后的土壤侵蚀模数监测成果，确定施工期调查侵蚀模数按类比工程取调查侵蚀模数为 1627t/（k m².a）。预测阶段自然恢复期间环境条件与类比项目基本一致，修正系数取 1.2，预测期间侵蚀模数修正为 1952，预测自然恢复期侵蚀模数为 336t/（k m².a）。

表3-7 各调查与预测单元土壤侵蚀模数取值（单位：t（km²·a））

调查与预测单元	原地貌侵蚀模数	施工期侵蚀模数		自然恢复期侵蚀模数
		调查	预测	
建筑工程区	300	1627	1952	
道路广场区	300	1627	1952	
景观绿化区	300	1627	1952	336
施工生产生活区	300	1627	1952	

3.4 预（估）测结果

本项目区为典型的水力侵蚀区，对该区侵蚀量的估测只进行水力侵蚀估测，估测方法与预（估）测方法相同，预（估）测方法过程如下：

(1) 预测方法

水土流失量采用类比法进行预测。

土壤流失量按下式进行计算：

$$W = \sum \sum F_{ji} M_{ji} T_{ji}$$

式中：W—土壤流失量（t）；

j——预测时段，j=1，2，即指施工期（含施工准备期）和自然恢复期两个时段；

i——预测单元，i=1，2，3，4，n-1，n；

F_{ji} ——第 j 预测时段、第 i 预测单元的面积（ km^2 ）；

M_{ji} ——第 j 预测时段、第 i 预测单元的土壤侵蚀模数 t（ $km^2 \cdot a$ ）；

T_{ji} ——第 j 预测时段、第 i 预测单元的预测时段长（a）。

(2) 调查与预测结果

本工程为已开工项目，其中建筑工程区、道路广场区、景观绿化区及施工生产生活区施工期间的水土流失量通过调查估测所得，见表 3.4-1，预测阶段水土流失量见表 3.4-2，景观绿化区自然恢复期预测流失量见表 3.4-3。经调查预测分析，本项目由于工程建设造成的水土流失总量为 45.87t，其中背景水土流失量为 5.52，新增水土流失量为 40.35t。水土流失量汇总见表 3.4-4。

表3.4-1水土流失量调查估测统计表

估测单元		调查面积 (hm^2)	调查时间 (a)	原地貌侵蚀模数 t/ ($km^2 \cdot a$)	调查期侵蚀模 数t/ ($km^2 \cdot a$)	背景流失量 (t)	估测流 失量 (t)	新增流 失量 (t)
1	建筑工程区	0.7110	0.25	300	1627	0.53	2.89	2.36
2	道路广场区	0.5480	0.25	300	1627	0.41	2.23	1.82
3	景观绿化区	0.1982	0.25	300	1627	0.15	0.81	0.66
4	施工生产生活区	0.02	0.08	300	1627	0.01	0.03	0.02
5	合计	1.4772				1.10	5.96	4.86

表3.4-2水土流失量预测统计表

估测单元		预测面积 (hm^2)	预测时间 (a)	原地貌侵蚀模数 t/ ($km^2 \cdot a$)	调查期侵蚀模 数t/ ($km^2 \cdot a$)	背景流失量 (t)	预测流 失量 (t)	新增流 失量 (t)
1	建筑工程区	1.00	1	300	1952	0.30	19.52	19.22
2	道路广场区	0.5480	1.2	300	1952	1.97	12.84	10.87
3	景观绿化区	0.1982	1.6	300	1952	0.95	6.19	5.24
4	施工生产生活区	0.02	0.08	300	1952	0.01	0.03	0.02
5	合计	1.7662				3.23	38.58	35.35

表3.4-2 自然恢复期水土流失量预测计算表

预测单元	预测面积 (hm ²)	预测时间 (a)	原地貌侵蚀模数 t/(km ² .a)	自然恢复期侵蚀模数 t/(km ² .a)	背景流失量 (t)	预测流失量 (t)	新增流失量 (t)
1 景观绿化区	0.1982	2.0	300	336	1.19	1.33	0.14
2 合计	0.1982				1.19	1.33	0.14

表3.4-3 水土流失量汇总表

单元	原地貌侵蚀量 (t)			调查与预测流失量 (t)			新增流失量 (t)		
	施工期	自然恢复期	小计	施工期	自然恢复期	小计	施工期	自然恢复期	小计
1 建筑工程区	0.83		0.83	22.41		22.41	21.58		21.58
2 道路广场区	2.38		2.38	15.07		15.07	12.69		12.69
3 景观绿化区	1.10	1.19	2.29	7.00	1.33	8.33	5.90	0.14	6.04
4 施工生产生活区	0.02		0.02	0.06		0.06	0.04		0.04
合计	4.33	1.19	5.52	44.54	1.33	45.87	40.21	0.14	40.35
比例 (%)	90.15	9.85	100.00	98.17	1.83	100.00	99.68	0.32	100.00

由表可知，本工程重点流失时段是施工期，最有可能造成水土流失的是建筑工程区，占总水土流失量的 48.86%，其次是道路广场区，占总水土流失量 32.85%。本工程为已开工项目，经调查，建筑工程区、道路广场区已采用相关水土保持措施，工程施工期间已布设了较为完善的水土保持措施体系，在施工期间采取了临时苫盖、临时排水沟、洗车池等水土保持措施来较好的控制水土流失危害的发生。临时措施的布设基本做到了泥沙不出项目区，主体工程设计的水土保持措施的设计基本合理，总体来看，水土流失较轻微。

4 水土保持措施

4.1 防治区划分及措施布局

(1) 防治区划分

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、水土流失影响等因素，确定本项目水土流失防治分区，本项目共划分四个防治分区即建筑工程防治区、道路广场防治区、景观绿化防治区、施工生产生活防治区。防治责任范围2.4772hm²，水土流失防治责任范围及防治分区图见表4.1-1。

表4.1-1 水土流失防治分区表

防治分区	防治责任范围 (hm ²)	备注
建筑工程防治分区	1.7110	永久占地
道路广场防治分区	0.5680	永久占地
景观绿化防治分区	0.1982	永久占地
施工生产生活防治分区	(0.02)	临时占用红线内道路广场区
合计	2.4772	永久占地

(2) 水土保持防治措施布局

在主体工程水土保持分析评价的基础上，通过现场调查，结合工程实际，借鉴本地区同类项目的水土保持成功经验，将水土保持工程措施、植物措施和临时措施有机的结合在一起，合理提出水土流失防治措施总体布局，形成防治措施体系，绘制体系框图。

本项目水土保持措施总体布局如下：

①主体建筑防治区

施工期间在基坑开挖裸露面实施临时苫盖。

②道路广场防治区

施工期对周边设置临时苫盖、临时排水沟、洗车池、三级沉沙池、单级沉沙池。主体完工后实施雨水排水管。

③景观绿化防治区

施工后期进行土地整治后实施景观绿化，施工期间对裸露地面采取6针防尘网苫盖。

④施工生产生活区

因临时占用临时占用红线内道路广场区。

表 4.1 水土流失防治措施总体布局表

防治分区	措施类型	具体措施
建筑工程防治区	临时措施	临时苫盖（6针防尘网）
道路广场防治区	工程措施	雨水排水管
	临时措施	临时苫盖（6针防尘网）、临时排水沟、洗车池、三级沉沙池、单级沉沙池*
景观绿化防治区	工程措施	土地整治
	植物措施	景观绿化
	临时措施	临时苫盖（6针防尘网）
施工生产生活防治区	临时措施	临时苫盖（6针防尘网）、临时排水沟*

水土防治措施体系见图 4.1-1，分区防治措施总体布局图详见附图 7。

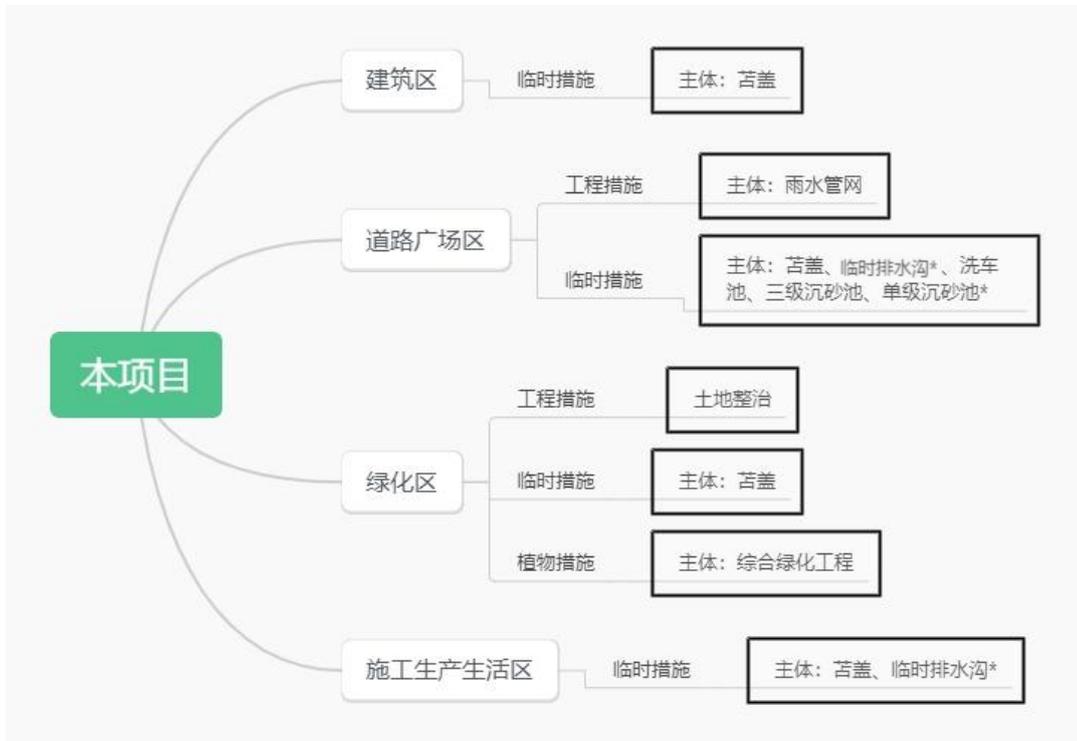


图4.1-2 水土流失防治措施体系框

4.2 分区措施布设

(1) 建筑区

建筑区总占地面积17110m²。

水土保持措施项目主要为：

临时措施：主体已列密目网苫盖17110m²。

表4.2-1 建筑区水保措施汇总表

防治分区	措施类别	水保措施	结构形式	布设位置	数量	实施时段	备注
建筑区	临时措施	临时苫盖	6针密目网	裸露地表	17110m ²	2024.7-2025.2	主体设计

(2) 道路广场区

道路广场区总占地面积为5680m²。

水土保持措施项目主要为：

1) 工程措施：主体已列雨水管网1200m

2) 临时措施：主体已列临时苫盖5680m²，洗车池1座、临时排水沟1200m，单级沉砂池7座，三级沉砂池1座。

表4.2-2 道路广场区水保措施汇总表

防治分区	措施类别	水保措施	结构形式	布设位置	数量	实施时段	备注
道路广场区	工程措施	雨水管网	PE管径600mm	厂区道路下	1200m	2025.8	主体设计
	临时措施	临时苫盖	6针密目网	施工期间裸露地表区域	5680m ²	2024.9-2025.9	主体设计
		临时排水沟	砖砌矩形 0.3*0.3m	环临时道路布设	500m	2024.7	主体设计
		临时排水沟	砖砌矩形 0.3*0.3m	环临时道路布设	700m	2024.10	方案新增
		单级沉砂池	砖砌单级沉砂池 0.5*0.5*1.0m	临时排水沟 汇流处	5座	2024.7	主体设计
		单级沉砂池	砖砌单级沉砂池 0.5*0.5*1.0m	临时排水沟 汇流处	2座	2024.10	方案新增
		洗车池	混凝土结构 6*3*1.5m	施工出入口处	1座	2024.7	主体设计
		三级沉砂池	砖砌三级沉砂池 4*2*1m'	洗车池旁	1座	2024.7	主体设计

(3) 绿化区

绿化区总占地面积为1982m²。

水土保持措施项目主要为：

1) 工程措施：土地整治面积1982m²。

2) 临时措施：主体已列临时苫盖1982m²

3) 植物措施：本区将乔灌木植物进行合理配植，栽植乔木树种主要为香樟、香泡、桂花、大叶女贞等。灌木种植红叶李、海桐球、红花继木球等，地被选用麦冬、海桐、百慕达与黑麦草混播等，数目统计见下表：

序号	名称	规格			数量	单位	备注
		胸径 (cm)	树高 (cm)	冠幅 (cm)			
1	广玉兰	D9	500	250	3	株	低分枝，树干挺拔，树冠半圆球形，树冠饱满、枝叶繁茂
2	榉树	D8	550	280	2	株	树干挺拔，树冠饱满、枝叶繁茂
3	栾树	D8	600	300	2	株	低分枝，树干挺拔，树冠半圆球形，树冠饱满、枝叶繁茂
4	紫薇	D4	--	100-200	5	株	树形圆整、枝叶繁茂
5	红花檀木球	8	900	500	10	株	树干挺拔，树冠饱满、枝叶繁茂
6	百慕大				500	m ²	无杂质、枝叶繁茂

表 4.2-3 绿化区水保措施汇总表

措施类别	水保措施	结构形式	布置位置	数量	实施时段	备注
工程措施	土地整治	平整、翻松、施肥	绿化区	1982m ²	2025.12	主体设计
植物措施	绿化工程	乔灌木结合	绿化区	1982m ²	2025.12	主体设计
临时措施	临时苫盖	密目网	裸露地表	1982m ²	2024.7-2025.12	主体设计

(4) 施工生产生活区

施工生产生活区总占地面积为200m²（临时占用红线内道路广场区）。

防治分区	措施类别	水保措施	结构形式	布设位置	数量	实施时段	备注
施工生产生活区	临时措施	临时苫盖	6针密目网	裸露地表	200m ²	2024.7	主体设计
		临时排水沟	砖砌矩形 0.3*0.3m	环临时道路布设	100m	2024.7	方案新增

表 4.2-4 本项目水土保持措施工程量汇总表

项目分区	措施名称	措施内容	单位		数量			实施情况
					主体已列	方案新增	合计	
建筑工程区	临时措施	临时苫盖	面积	m ²	17110		17110	已实施
道路广场区	工程措施	雨水管网	面积	m	1200		1200	未实施
	临时措施	临时苫盖	面积	m ²	5680		5680	已实施
		临时排水沟	数量	m	500	700	1200	已实施 500m
		单级沉沙池	数量	座	5	2	7	已实施5 座
		三级沉沙池	数量	座	1		1	已实施
		洗车池	数量	座	1		1	已实施
景观绿化区	工程措施	土地整治	面积	m ²	1982		1982	未实施
	植物措施	绿化工程	面积	m ²	1982		1982	未实施
	临时措施	临时苫盖	面积	m ²	1982		1982	未实施
施工生产生活区	临时措施	临时排水沟	数量	m	100		100	已实施
		临时苫盖	数量	座	200		200	已实施

4.3 水土保持措施实施进度

项目分区	水保措施		2024年						2025年														
			7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
建筑区	主体工程		—————																				
	临时措施	苫盖	---	---	---	---	---	---	---	---													
道路广场区	主体工程																				—————		
	工程措施	雨水管网																			— · —		
	临时措施	苫盖	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
		临时排水沟	---			---	---																
		单级沉砂池	---			---	---																
		三级沉砂池	---	---																			
		洗车池	---	---																			
绿化区	主体工程																					—————	
	工程措施	土地整治																				— · —	
	植物措施	景观绿化																				·····	
	临时措施	苫盖	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
施工生产生活区	临时措施	临时排水沟	---	---																			
		临时苫盖	---	---																			

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

5 水土保持投资估算及效益分析

5.1 投资估算

5.1.1 编制原则及依据

一、编制原则

本方案水土保持投资概算主要依据项目概算资料进行复核及施工实际费用计列。

二、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），“对一般性生产建设项目（依法需要编制水土保持方案的生产建设项目），按照征占用地面积苏南五市（南京、无锡、常州、苏州、镇江）由每平方米 1.5 元（不足 1 平方米的按 1 平方米计，下同）降为每平方米 1.2 元一次性计征；其余地区每平方米 1.0 元一次性计征。本次总占地面积24772m²，全部为永久占地。本次水土保持补偿费计征面积为 24772m²（不足1m²按1m²计），本工程缴纳水土保持补偿费为29726.4元。

5.1.2 估算成果

本方案水土保持概算总投资为119.1326万元，其中：工程措施投资26.73万元，植物措施投资55.89万元，临时措施投资17.84万元，独立费用12.32万元，水土保持设施补偿费29726.4元。

本工程水土保持投资概算见表5.1-1~5.1-6。

表5.1-1 水土保持投资概算总表

序号	工程或费用	主体已列				方案新增				合计
	名称	建安工程费	植物措施	临时措施	独立费用	建安工程费	植物措施	临时措施	独立费用	
一	第一部分工程措施	26.73								26.73
1	道路广场区	26.40								26.40
2	景观绿化区	0.33								0.33
二	第二部分植物措施		55.89							55.89
1	绿化区		55.89							55.89
三	第三部分临时措施			13.86				3.98		17.84
1	建筑工程区			6.68						6.68
2	道路广场区			6.33				3.53		9.86
3	景观绿化区			0.77						0.77
4	施工生产生活区			0.08				0.45		0.53
四	第四部分独立费用				4.52				7.80	12.32
1	建设管理费				2.02					2.02
2	工程建设监理费				2.50					2.50
3	科研勘测设计费								5.80	5.80
4	水土保持设施验收费								2.00	2.00
一至四部分合计										112.78
五	基本预备费		0				3.38			3.38
六	水土保持补偿费		0				29726.4			2.97264
七	水保方案总投资									119.1326

表5.1-2 工程措施概算表

序号	工程名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
第一部分	工程措施				26.73
1	道路广场区				26.40
1.1	雨水管网DN600	m	1200	220	26.40
2	景观绿化区				0.33
2.1	土地整治	m ²	1982	1.66	0.33

表5.1-3 植物措施概算表

序号	工程名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
第二部分	植物措施				
1	景观绿化区				55.89
1.1	绿化工程	m ²	1982	282	55.89

表5.1-4 临时措施概算表

序号	工程或费用名称	单位	主体设计	方案新增	合计数量	单价（元）	主体已列	方案新增（万元）	合计（万元）
第二部分	临时措施						13.86	3.98	17.84
1	建筑工程区						6.68		6.68
1.1	临时苫盖	m ²	17110		17110	3.9	6.68		6.68
2	道路广场区						6.33	3.53	9.86
2.1	临时苫盖	m ²	5680		5680	3.9	2.22		2.22
2.2	临时排水沟	m	500	700	1200	45	2.25	3.15	5.40
2.3	单级沉砂池	座	5	2	7	1882	0.94	0.38	1.32
2.4	洗车池	座	1		1	5565	0.56		0.56
2.5	三级沉砂池	座	1		1	3648	0.36		0.36
3	景观绿化区						0.77		0.77
3.1	临时苫盖	m ²	1982		1982	3.9	0.77		0.77
4	施工生产生活区						0.08	0.45	0.53
4.1	临时排水沟	m		100	100	45		0.45	0.45
4.2	临时苫盖	m ²	200		200	3.9	0.08		0.08

表5.1-5 独立费用概算表

序号	项目名称	编制依据及计算公式	合计（万元）
第四部分	独立费用		12.32
1	建设管理费	（工程措施+植物措施+临时措施）×2%	2.02
2	工程建设监理费	本项目水土保持监理费并入主体监理	2.5
3	科研勘测设计费	参照《工程勘测设计标准》(2002年修订本), 根据实际情况调整	5.8
4	水土保持设施验收费		2.0

表5.1-6 水土保持补偿费计算表

扰动地表面积 (m ²)	补偿费标准 (元/m ²)	补偿费 (元)
24772	1.2	29726.4

注：扰动面积不足1m²的，按1m²计算水土保持补偿费。

5.2 水土保持效益分析

本项目位于常州市江苏武进经济开发区长虹西路66号，根据《省水利厅关于发布<江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区>的公告》（苏水农〔2014〕48号），项目所在地属于江苏省省级水土流失重点预防区及重点治理区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），本项目水土流失防治等级执行南方红壤区一级标准。

表 5.2-1 本项目水土流失防治指标值统计表

防治目标	一级标准		指标调整	施工期	设计水平年
	施工期	设计水平年			
水土流失治理度 (%)	—	98	/	98	98
土壤流失控制比	—	0.9	+0.10	1.0	1.0
渣土防护率 (%)	95	97	/	95	97
表土保护率 (%)	本项目不设表土保护指标				
林草植被恢复率 (%)	—	98	/	98	98
林草覆盖率 (%)	—	25	根据实际情况调整	8	8
1、项目区土壤侵蚀强度以微度为主，土壤流失控制比应大于或等于1。 2、本项目作为厂房项目，林草覆盖率根据项目总平面图进行调整。 3、根据勘察资料，项目区施工前已由政府进行平整，现场无可剥离表土，故本方案不设表土保护指标。					

1、水土流失治理度

工程建设结束后，随着主体设计中具有水土保持功能工程的完工，以及本水土保持方案的实施，预计2.4772hm²的水土流失面积基本得到治理，因工程建设带来的水土流失将会得到有效控制；随着水土保持综合措施效益的逐渐发挥，至设计水平年，项目建设区水土流失治理度将达到99.99%，达到防治目标（98%）。

水土流失面积(hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)	水土流失治理度(%)	
		目标值	效果值
2.4772	2.4770	98	99.99

2、土壤流失控制比

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），土壤流失控制比=容许土壤流失量/方案实施后平均土壤流失量。

本项目所在地属南方红壤土区，容许土壤流失量为500/km²•a，至本方案设计水平年，随着所有水土保持措施的效益发挥，同时，项目区硬化面积较大，设计水平年，随着所有水土保持措施的效益发挥，项目区平均土壤侵蚀模数下降到26.88t/km²•a，土壤流失控制比为18.60，达到防治目标（1.0）。

3、表土保护率

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50433-2018），表土保护率=保护的表土数量/可剥离表土总量。

本项目不具备剥离条件，因此未设表土保护率防治目标。

4、渣土防护率

渣土防护率为实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量与永久弃渣和临时堆土总量的比值。根据施工资料，工程建设期，项目区全部采取临时拦挡措施，车辆出入口设置洗车平施工区裸漏地表进行全面苫盖，各项水土措施的落实可使渣土防护率达到 97%防治目标要求。

5、林草植被恢复率

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB-50433-2018），林草植恢复率=林草类植被面积/可以采取植物措施的面积。

可恢复林草植被面积 (hm ²)	林草类植被面积(hm ²)	林草植被恢复率 (%)	
		目标值	效果值
0.1982	0.1980	98	99.90

6、林草覆盖率

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），林草覆盖率=林草类植被面积/总面积。

本项目林草类植被面积0.1982hm²，总面2.4772hm²，林草覆盖率8%。

本项目水土保持措施效益情况见表5.2-2。

表5.2-2 水土流失防治目标分析表

防治目标	目标值	评估依据	数量	设计 达到值	达标 情况
水土流失治理度	98%	水土流失治理达标面积 (hm ²)	2.4770	99.99%	达标
		水土流失总面积 (hm ²)	2.4772		
土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量 (t/km ² ·a)	500	18.60	达标
		治理后每平方公里年平均土壤流失量 (t/km ² ·a)	26.88		
渣土防护率	97%	采取措施实际拦挡的弃土(石、渣)量 (m ³)	14200	99.30%	达标
		永久弃渣和临时堆土量 (m ³)	14301		
表土保护率	不项目不设表土保护指标				
林草植被恢复率	98%	林草类植被面积 (hm ²)	0.1980	99.90%	达标
		可以采取植物措施的面积 (hm ²)	0.1982		
林草覆盖率	8%	区域总林草植被面积 (hm ²)	0.1980	8%	达标
		建设区总面积 (hm ²)	2.4772		

本方案实施后，可治理水土流失面积2.4772hm²，建设植被面积0.1982hm²。通过水土保持各项措施的实施，项目水土流失防治责任范围内扰动土地应全面整治，新增水土流失应得到有效控制，原有水土流失应得到治理。设计水平年各项防治指标分别为：水土流失治理度99.99%，土壤流失控制比16.80，林草植被恢复率99.90%，渣土防护率99.30%，林草覆盖率8%，以上指标均达到防治目标值，本项目不设表土保护指标。采取本方案提出的措施后，工程建设区生态环境得到改善，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。

附件2 投资备案证



江苏省投资项目备案证

（原备案证号武经发管备（2023）229号作废）

备案证号：武经发管备（2024）14号

项目名称：	天龙医用新型材料扩建项目	项目法人单位：	常州天龙医用新材料有限公司
项目代码：	2312-320450-89-01-734210	项目单位登记注册类型：	私营有限责任公司
建设地点：	江苏省：常州市_江苏武进经济开发区长虹西路66号	项目总投资：	7000万元
建设性质：	扩建	计划开工时间：	2024
建设规模及内容：	本项目位于江苏武进经济开发区长虹西路66号，利用公司自有空余土地约30亩，新建厂房共计建筑面积46000平方米，购置料仓称重线、空压机共12台（套），本项目达产后可实现7000吨/年高弹料、3500吨/年非邻苯类料、2500吨/年磨砂料、4500吨/年管料、2500吨/年膜料、3500吨/年注塑特种料、1500吨/年TPE的生产规模。		
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。		

江苏武进经济开发区管委会
2024-01-24

材料的真实性请在 <https://tzxm.fzggw.jiangsu.gov.cn> 网站查询

附件3 土地证

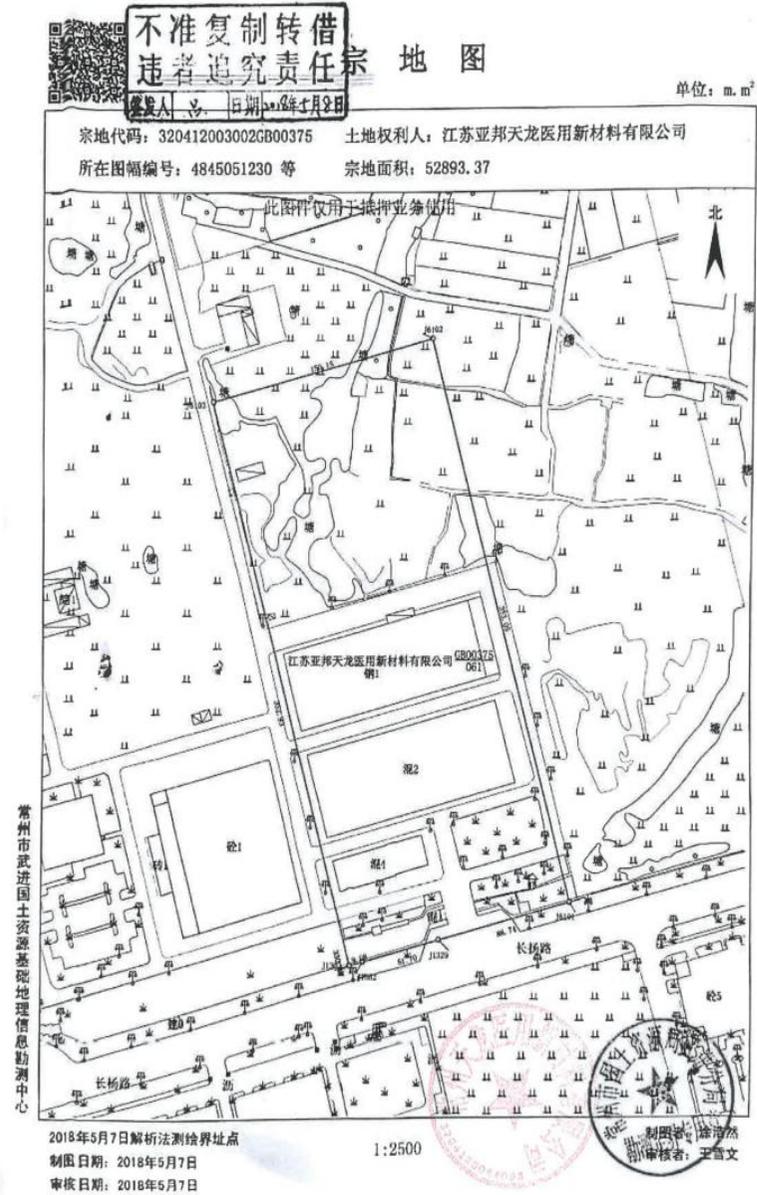
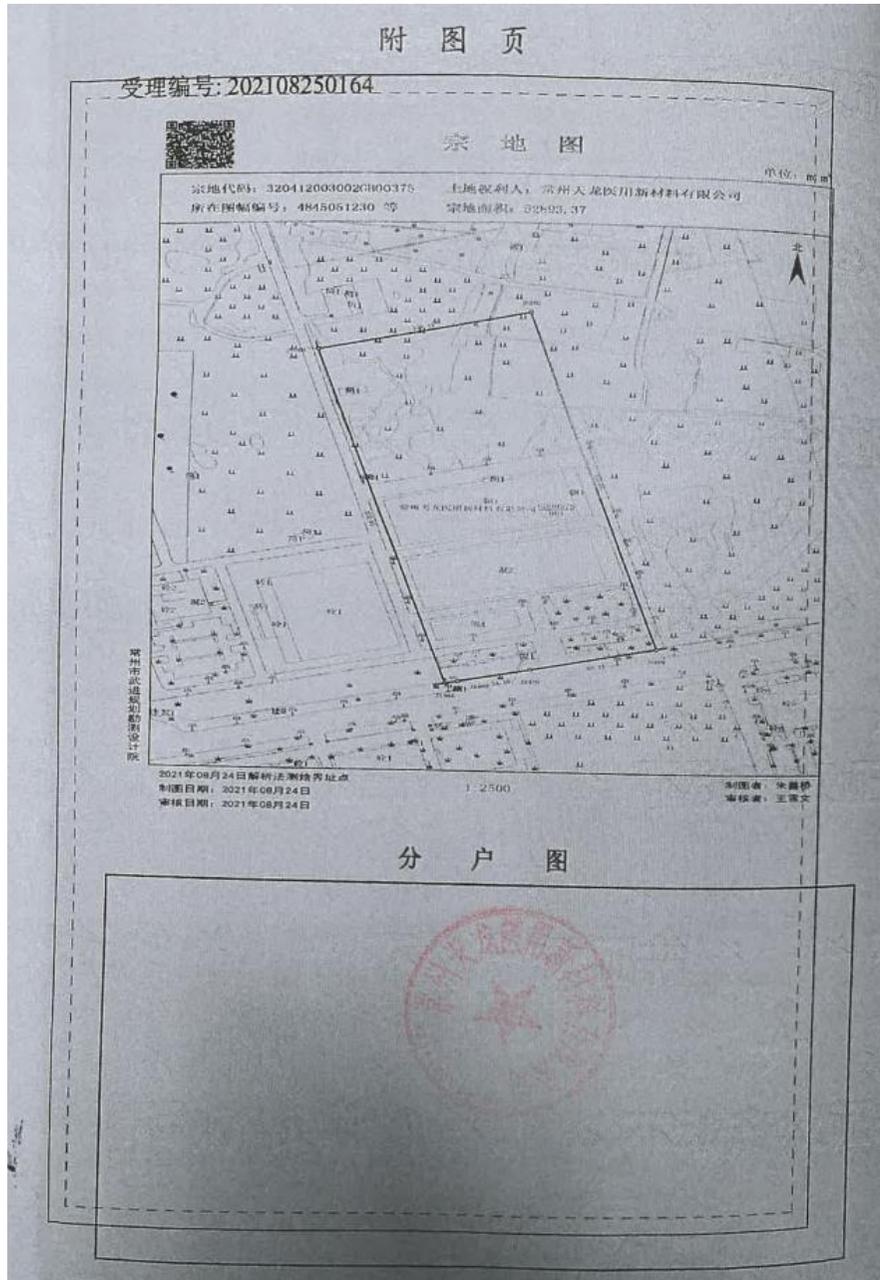
苏(2021)常州市不动产权第2044097号

权利人	常州天龙医用新材料有限公司
共有情况	单独所有
坐落	武进区长扬路6-8号
不动产单元号	320412 003002 GB00375 F01240001
权利类型	房屋所有权 / 国有建设用地使用权
权利性质	自建房 / 出让
用途	生产 / 工业用地
面积	房屋建筑面积23904.69平方米 / 土地使用权面积(户)52893.37平方米
使用期限	国有建设用地使用权期限:2064-7-11
权利其他状况	房屋结构:钢混 房屋总层数:2层,所在层数:第1-2层

附 记

* 不动产他项权利以登记机构不动产登记簿记载为准。
房地号: G3100006196
变更—本次登记1~3幢, 建筑面积合计23904.69平方米, 详见汇总表。

幢号	房号	结构	总层数	所在层	建筑面积(M ²)	设计用途
1	1	钢混	4	1-4	4,514.22	生产
2	2	钢混	2	1-2	13,258.72	生产
3	3	钢混	1	1	6,131.75	生产



天龙医用新材料扩建项目水土保持方案报告表

附件4 情况说明

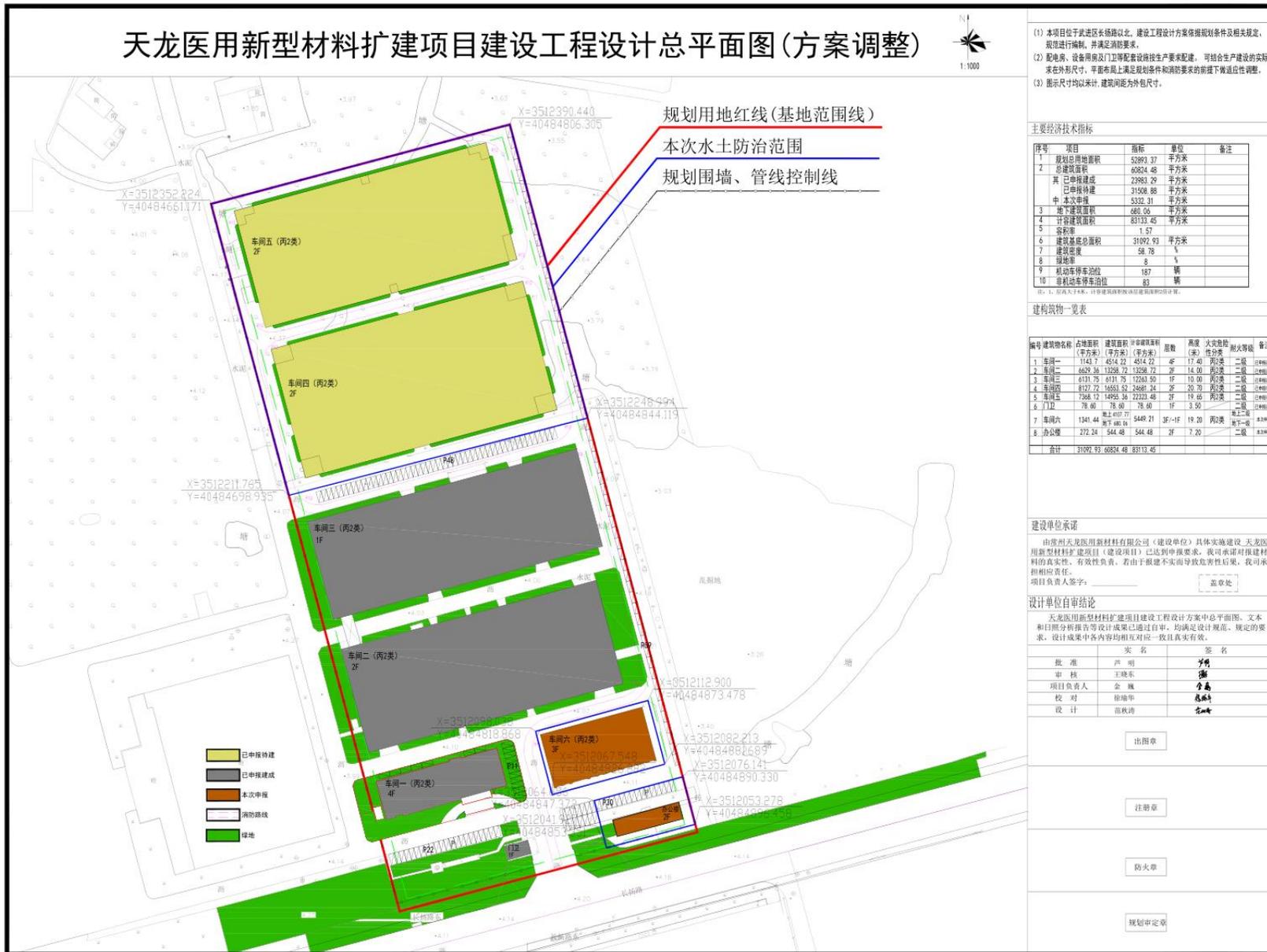
情况说明

我单位投资建设的常州天龙医用新材料有限公司天龙医用新材料扩建项目位于江苏省常州市武进经济开发区长虹西路66号。项目总用地面积为52893.37m²，因建设单位生产工艺需要，分为两期建设，一期用地面积28121.37m²，已于2023年11月竣工投产，且不在本次立项范围内，故不纳入本次防治责任范围。二期工程用地面积24772m²。二期建设内容为车间四、车间五、车间六、办公楼，为集约利用土地，合理布局厂区，经与政府部门协调沟通，统筹安排经济技术指标。现为工程划分需要，将总平方案中的经济技术指标划分如下：

技术经济指标	规划指标	已建建筑指标	拟建建筑指标	单位	备注
规划总用地面积	52893.37	28121.37	24772	平方米	
总建筑面积	60824.48	23983.29	36841.19	平方米	
建筑基底总面积	31092.93	13983.41	17109.52	平方米	
建筑密度	58.78	49.73	69.07	%	
绿地率	8	8	8	%	
机动车停车位	187	0	187	辆	
非机动车停车位	83	0	83	辆	

特此说明！

常州天龙医用新材料有限公司
2024年10月10日



天龙医用新材料扩建项目水土保持方案报告表

附件5 委托书

委托书

常州常晋工程管理咨询有限公司：

根据《水土保持法》、《开发建设项目水土保持方案编报管理规定》等有关法规规定，兹委托你司承担“常州天龙医用新材料有限公司天龙医用新材料扩建项目”的水土保持方案报告表的编制工作，望你司接到委托后立即开展编制工作，具体要求在合同中明确，特此委托！

常州天龙医用新材料有限公司



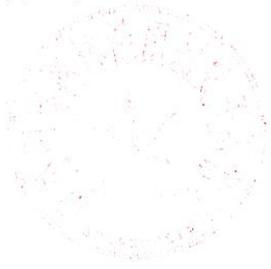
天龙医用新型材料扩建项目水土保持方案报告表

附件6 弃土（渣）防治责任承诺书

弃土（渣）防治责任承诺书

天龙医用新型材料扩建项目由我单位建设，本项目在施工期间将产生一定的弃土（渣），我公司承诺在施工前办理好渣土外运工作相关事宜，届时会委托具有相应资质的渣土运输公司运送至合法合规地点进行消纳，并由协议指定的委托单位负责弃土（渣）点水土保持措施的落实。

特此承诺。



常州天龙医用新材料有限公司



附图1 项目地理位置图

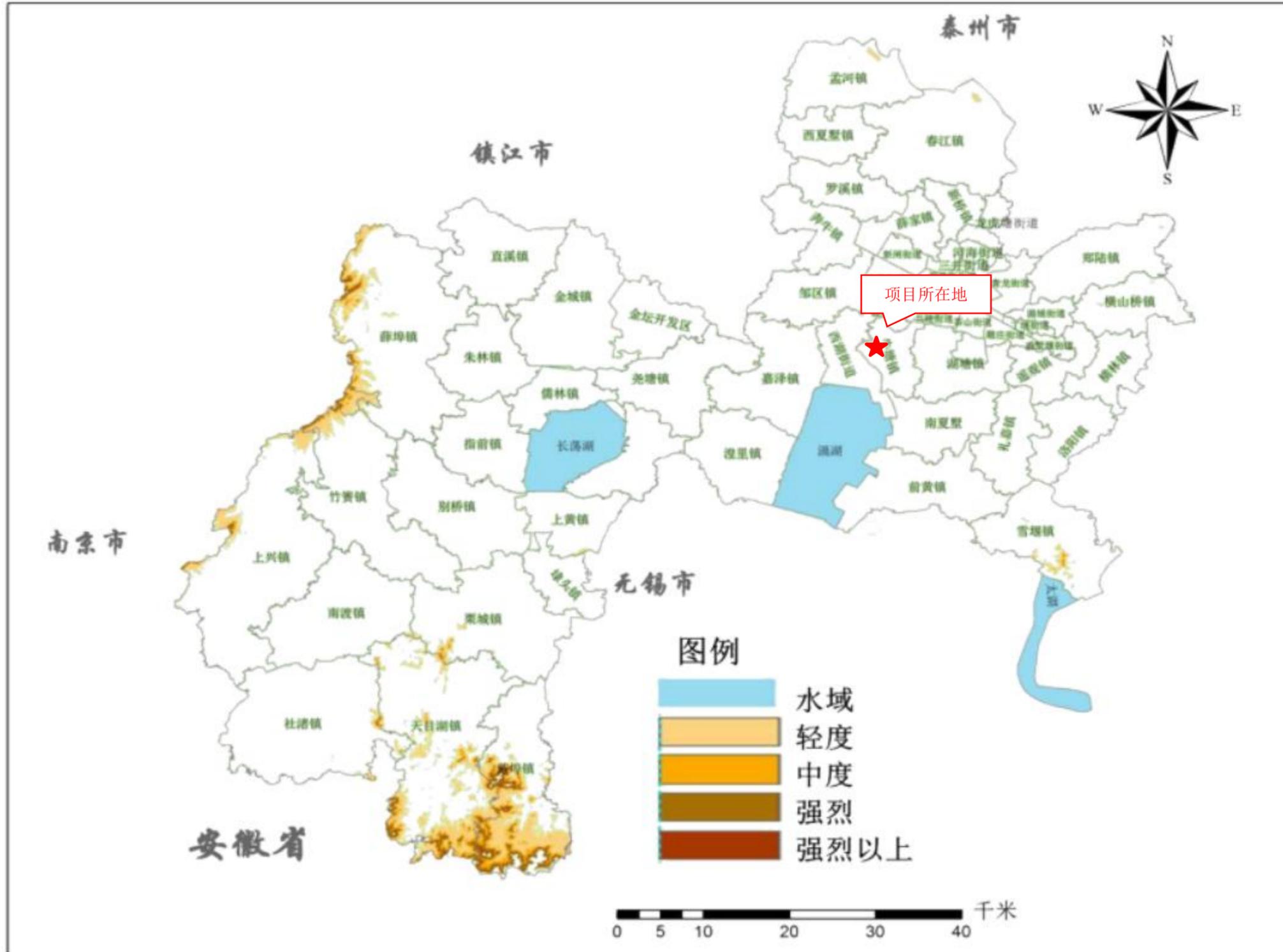


附图2 项目区水系图

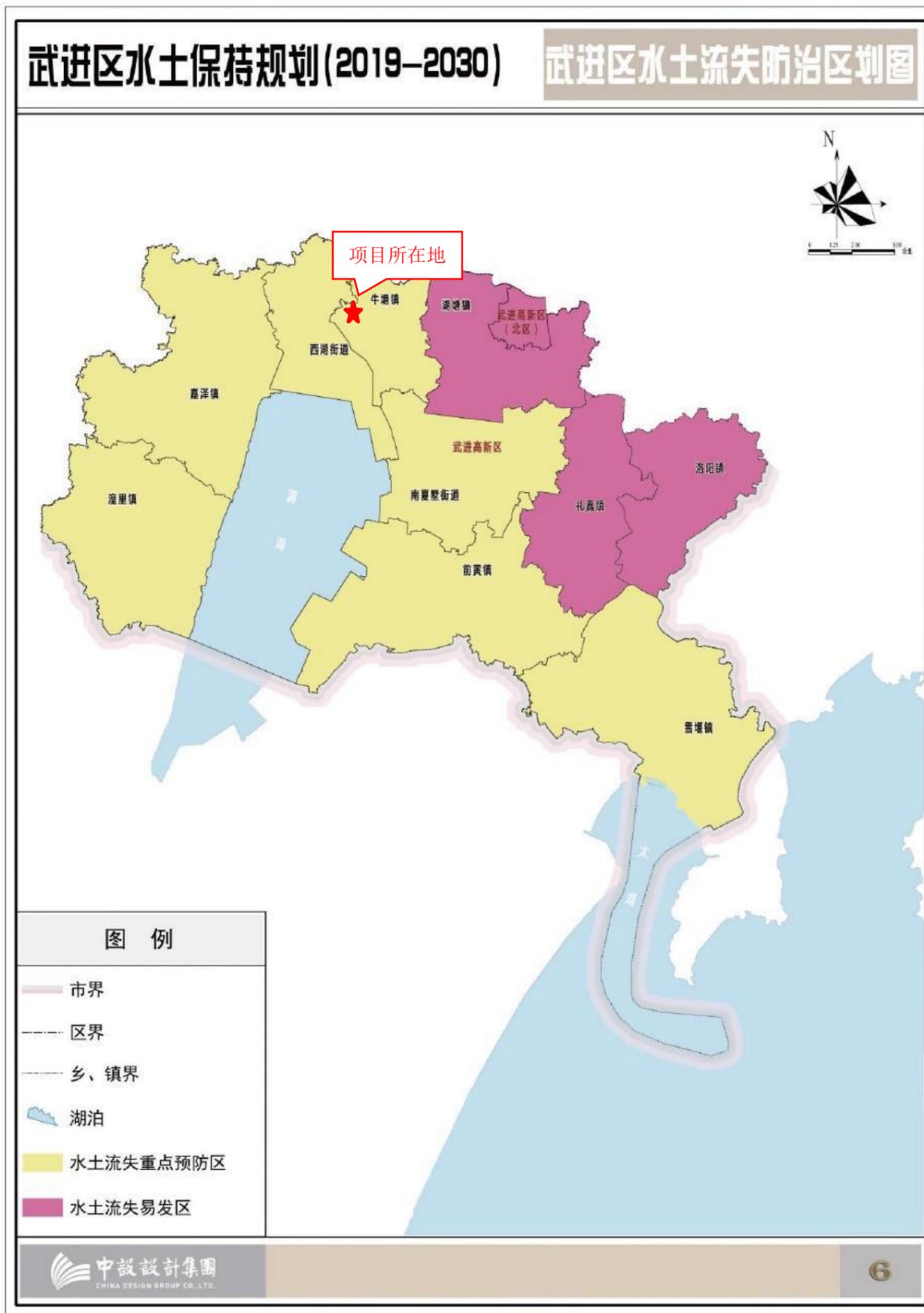


附图2 项目水系图

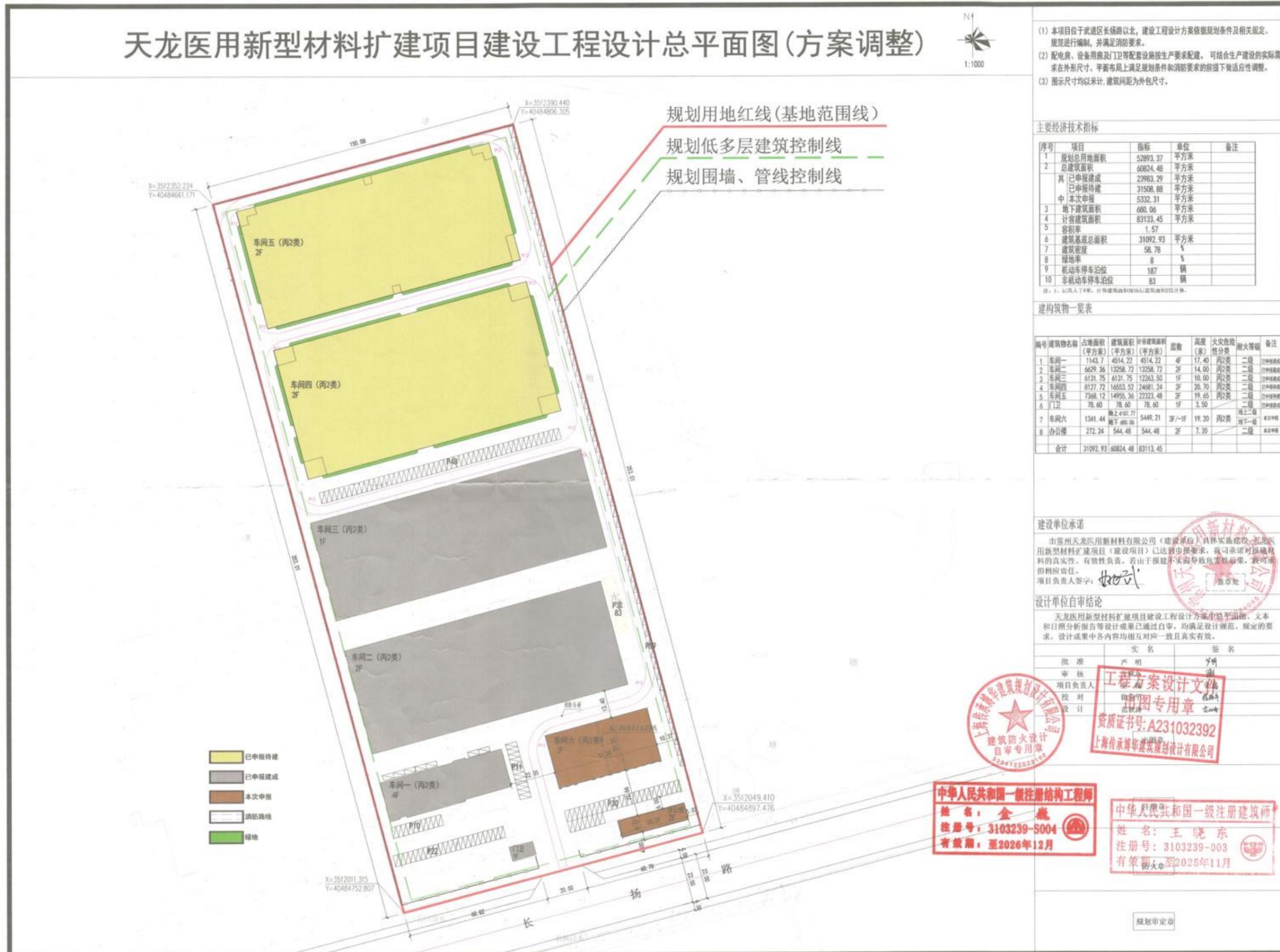
附图3 项目区土壤侵蚀强度分布图



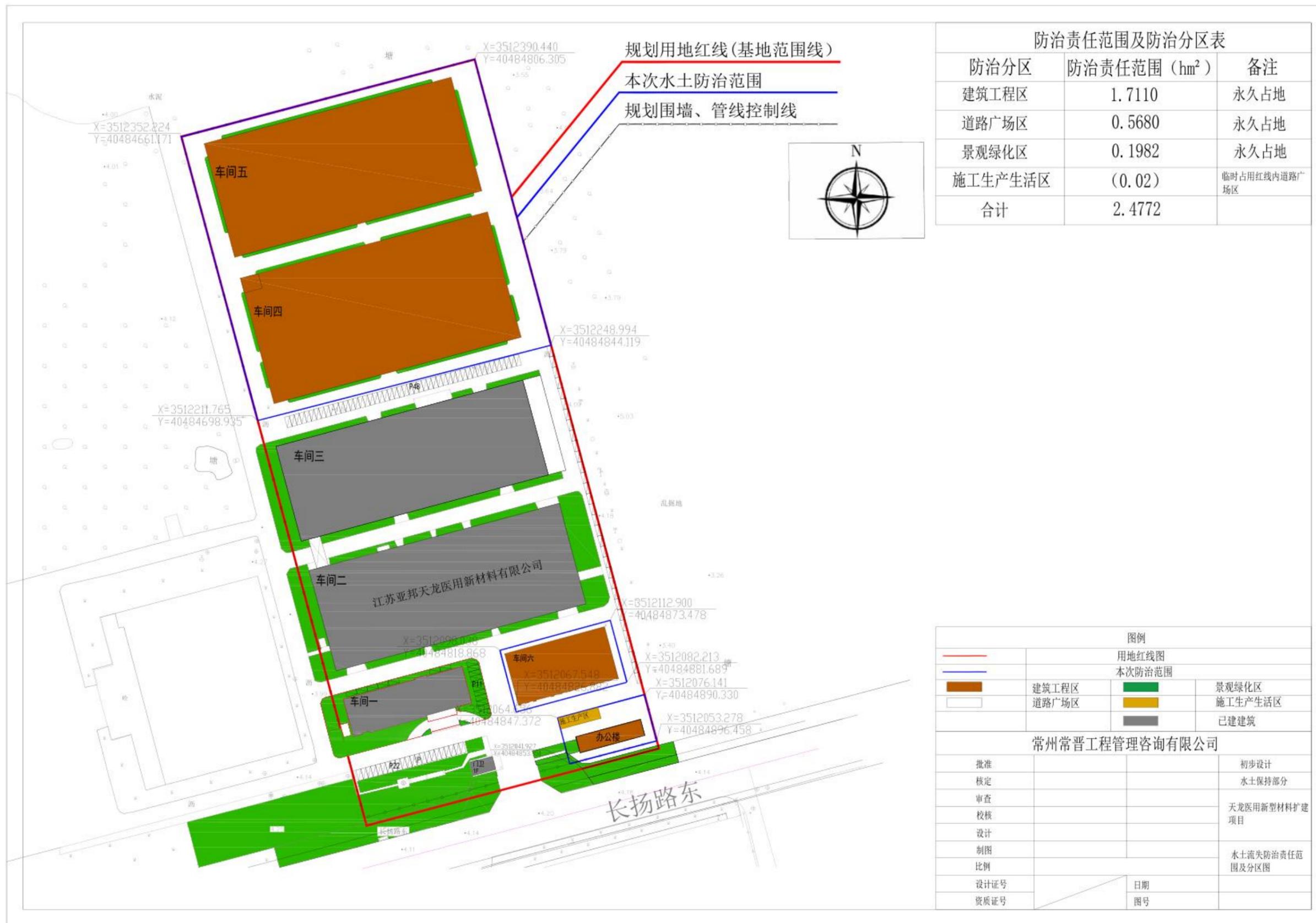
附图4 项目水土保持防治区划图



附图5 项目总体布置图



附图6 水土流失防治责任范围及分区图



附图7 分区防治措施总体布局图

