

绿色精品特殊钢升级改造项目

# 水土保持方案报告表

建设单位：江阴兴澄特种钢铁有限公司

编制单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2025年12月

绿色精品特殊钢升级改造项目

# 水土保持方案报告表

建设单位：江阴兴澄特种钢铁有限公司

编制单位：江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

2025年12月



生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书  
(正本)

单 位 名 称： 江苏中利工程科技股份有限公司  
法定代表人： 颜红勤  
法 定 等 级： ★★★★ (4 星)  
单 书 编 号： 水保方案 (苏) 字第 26029004 号  
证 有 效 期： 自 2022 年 12 月 01 日至 2025 年 11 月 30 日

发证机构： 中土保水土保持方案评价委员会  
发证时间： 2022 年 1 月



# 中国水土保持学会文件

中水会字[2025]第 027 号

## 关于生产建设项目水土保持方案编制 和监测单位水平评价证书延期的公告

各有关单位：

学会经研究决定：对有效期于 2025 年 11 月 30 日到期的证书，持证单位可保留原有星级延期至 2025 年 12 月 31 日。

特此公告。

咨询电话：010-62336653



**绿色精品特殊钢升级改造项目**  
**水土保持方案报告表责任页**  
(江苏省水利工程科技咨询股份有限公司)

任务分工	姓名	职称	水保方案编制岗位培训合格证书	签名
批准	颜红勤	研究员级高级工程师	水保方案培(中)号: 苏 20120304	
核定	孙伯明	高级工程师	/	
审查	蒋丹丹	高级工程师	(苏水保)字第(18071)号	
校核	程浩	工程师	(苏水保)字第(18158)号	
项目负责人	葛亮	工程师	JSSBF2021126	
编写人员	罗梦琦	工程师	JSSBF2021116	罗梦琦
编写人员	崔冉冉	助理工程师	JSSBF2023043	
编写人员	杨瑞	助理工程师	JSSBF2023044	
制图人员	崔冉冉	助理工程师	JSSBF2023043	

## 绿色精品特殊钢升级改造项目水土保持方案报告表

### 修改说明

序号	评审意见	修改情况	页码
1	完善项目位置表述	已增加中心点坐标	1
2	复核报告表水土保持措施的工程量及位置；明确各排水管径规格及数量	已复核，并补充了排水管径规格和数量	33
3	复核临时措施投资以及独立费用	已复核临时措施投资以及独立费用	37~41
4	完善项目基本情况，明确本次建设范围为自有土地，本次防治责任范围为 4.95 公顷，因为在同一个宗地图且在一个设计总图中，要复核项目施工时是否有扰动到本次范围以外；明确项目分期建设、分期验收；	本次施工占地均为自有土地，不涉及本次范围以外用地，已在工期安排处补充项目分期建设、分期验收内容	2
5	主要经济技术指标中删除占地及土石方情况，补充总建筑面积、计容建筑面积、建筑密度、绿地率、容积率等指标；	已补充建筑面积、建筑密度，容积率指标部分车间未提供该数值，因此未补充。	3
6	前期进展情况中补充是否为图斑项目，补充查处意见；补充已完成的挖填方量及去向；补充建设范围内原有建筑拆除量及去向，调查是否牵涉到厂区绿化移除	本项目为图斑项目，但没有开具查处意见，已补充说明；已补充挖填方量及去向；已补充建设范围内原有建筑拆除量及去向，精炼车间牵涉到厂区绿化移除，但未做表土剥离，因此土方计算中没增加表土剥离	4、13
7	完善项目组成的描述，建议结合总平面图，将一、二期建设内容、位置详细介绍，包括附属设施；复核总平面布置图与图 1.1-1 现状所划红线范围不匹配	已在项目组成部分，将一、二期建设内容和位置详细补充，并说清附属设施；已对项目现状图的红线范围做出修正	5
8	工程布置中根据项目组分别补充各建筑物的基础平面布置图；复核竖向设计分析表中占地面积、开挖范围、开挖深度	已补充各建筑物的基础平面布置图；已复核竖向设计分析表中占地面积、开挖范围、开挖深度	7~9
9	完善施工组织，项目挖填方总量为 5.43 万立方，完全做到随挖随填不合理	已复核，该项目施工过程主要为钻孔灌注桩施工，且同期构筑物不是同时开工，施工期间各阶段需要堆放土	11

序号	评审意见	修改情况	页码
		方量较小	
10	复核项目土方挖填计算，完善土石方平衡表及平衡图；明确桩基形式，按施工工艺描述应该是钻孔灌注桩，明确钻渣如何处理，泥浆池如何布设	已复核完善项目土方挖填计算与土石方平衡表及平衡图；经复核，钻渣外运处理，在各车间施工范围内布设泥浆沉淀池一座	11、12、32~34
11	复核工程中占地，本次红线范围是依据设计文件中的建设范围，红线外临时占地 0.1 公顷需要在图中明确；“施工生产生活区 0.3hm <sup>2</sup> ，为临时占地”这个是临时占地还是永久占地？应该是红线范围内的临时占地	已在附图中标注临时占地位置；施工生产生活区 0.3hm <sup>2</sup> 为红线范围内的临时占地	附图
12	对已实施的水土保持措施进行评价并补充照片	已对已实施的水土保持措施进行评价并补充照片	23、24
13	复核面积与时段划分，是什么基础形式 3.87 公顷都划为上方无来水工程开挖面？预测是全过程预测，不是从 25 年 12 月起算；补充 24.2 月至 25.11 月实际降雨量推求 R 值计算已发生时段水土流失量估算；复核各参数取值及水土流失量计算成果	已对水土流失量计算的面积、时段、R 值及各参数取值进行复核重计算	25~29
14	复核效益分析，项目区全部硬化，何来流失	已复核修改效益部分	42、43
15	复核主体已有水土保持措施、工程量、单价	已对主体已有水土保持措施、工程量、单价进行复核	37~41
16	在验收章节中明确项目分期施工分期验收，完善验收计划及时间	已在验收章节中明确项目分期施工分期验收，完善了验收计划及时间	45
17	完善分区防治措施布局图；复核分区水土保持措施规格、布设位置、实施进度和工程量	已完善分区防治措施布局图；复核了各分区水土保持措施规格、布设位置、实施进度和工程量	32~34、附图

### 绿色精品特殊钢升级改造项目水土保持方案报告表

项目概况	位置		无锡市江阴市城东街道，滨江东路297号，江阴兴澄特种钢铁有限公司滨江厂区，地块中心点坐标，东经120° 19'57.2178"，北纬31° 56'57.3922"。								
	建设内容		建设炼钢车间，包括电炉车间和精炼车间和配套公辅设施，分别为电炉车间、车间变电所、除尘电气室、水泵房、精炼车间和精炼除尘电气室。								
	建设性质		改建加工制造类项目		总投资(万元)	215000					
	土建投资(万元)		54595.64		占地面积(hm <sup>2</sup> )	永久：4.85 临时：0.10					
	动工时间		2024.2		完工时间	2027.9					
	土石方(万m <sup>3</sup> )		挖方	填方	借方	余方					
			2.84	2.59	0	0.25					
	取土(石、砂)场		无								
项目区概况	弃土(石、砂)场		无								
	涉及重点防治区情况		江苏省省级水土流失重点预防区		地貌类型		平原				
	原地貌土壤侵蚀模数[t/(km <sup>2</sup> ·a)]		260		容许土壤流失量[t/(km <sup>2</sup> ·a)]		500				
项目选址(线)水土保持评价			本项目属江苏省省级水土流失重点预防区，因无法避让，防治标准按照南方红壤区一级标准执行，并提高了相应防治目标值，同时加强工程管理、优化施工工艺，可满足水土保持要求。项目选址不存在占用河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。综合分析，本工程建设不存在重大的水土保持制约因素，项目可行。								
预测水土流失总量(t)			7.14(新增水土流失总量6.89t)								
防治责任范围(hm <sup>2</sup> )			4.95								
防治标准等级及目标	防治标准等级		南方红壤区一级标准								
	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(%)		/	林草覆盖率(%)		/					
水土保持措施	防治分区		措施类型	措施名称	结构形式	工程量	布设位置	实施时段			
	一期	主体工程区	工程措施	雨水管网	DN300、DN800	301m	电炉车间施工区域中部，连通厂区已有雨水管网	2025.4~2025.7			
				泥浆沉淀池	土质，8m×8m×2m	2座	电炉车间和精炼车间中部	2024.4~2024.8			
			临时措施	临时排水沟	土质，梯形断面，底宽0.4m，深0.4m，坡比1:1	1375m	施工区域四周	2025.12			

二期	主体工程区	临时措施	临时沉沙池	砖砌，长 2.0m，宽 1.5m，深 1.5m	3 座	排水沟末端	2025.12	
			防尘网苫盖	6 针防尘网	7900m <sup>2</sup>	裸露地面	2024.4~2026.4	
			施工生产生活区	防尘网苫盖	6 针防尘网	1200m <sup>2</sup>	裸露地面	2024.2
			泥浆沉淀池	土质，8m × 8m × 2m	2 座	电炉车间和精炼车间中部	2026.7~2026.8	
			临时排水沟	土质，梯形断面，底宽 0.4m，深 0.4m，坡比 1:1	629m	施工区域四周	2026.6	
			临时沉沙池	砖砌，长 2.0m，宽 1.5m，深 1.5m	2 座	排水沟末端	2026.6	
			防尘网苫盖	6 针防尘网	1780m <sup>2</sup>	裸露地面	2026.8~2026.12	
			施工生产生活区	防尘网苫盖	6 针防尘网	800m <sup>2</sup>	裸露地面	2026.6
			工程措施	7.15	植物措施	0		
			临时措施	6.89	水土保持补偿（元）	59392.8		
水土保持投资估算 (万元)	独立费用	建设管理费			0.42			
		水土保持监理费			5			
		科研勘测设计费			13.80			
		总投资			40.86			
	编制单位	江苏省水利工程科技咨询股份有限公司	建设单位	江阴兴澄特种钢铁有限公司				
	法人代表及电话	颜红勤	法人代表及电话	白云				
地址	南京市上海路 9 号	地址	江阴市滨江东路 297 号					
邮编	210029	邮编	214400					
联系人及电话	蒋丹丹/15996265551	联系人及电话	张旭东 13915228505 顾建中 13815129623					
电子信箱	755357182@qq.com	电子信箱	/					
传真	025-86780812	传真	/					

## **附件:**

**附件 1 报告表补充说明**

**附件 2 项目支持性文件**

- 附件 2-1 关于高新技术产业开发区水土保持区域水土保持评估的批复
- 附件 2-2 备案证
- 附件 2-3 土地证
- 附件 2-4 建设工程规划许可证变更批复
- 附件 2-5 方案编制委托书
- 附件 2-6 土方综合利用说明
- 附件 2-7 建筑垃圾接收证明
- 附件 2-8 专家审查意见

## **附图:**

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目区水系图
- 附图 3 项目区土壤侵蚀强度分布图
- 附图 4 项目区涉及水土流失防治分区图
- 附图 5 工程总平面布置图
- 附图 6 水土流失防治责任范围图
- 附图 7 分区防治措施总体布局图
- 附图 8 临时排水沟、沉沙池典型设计图

## 附 件

# 附件 1 报告表补充说明

## 目 录

<b>1.1 项目概况 .....</b>	<b>1</b>
1.1.1 项目情况 .....	1
1.1.2 项目前期工作 .....	3
1.1.3 项目组成及工程布置 .....	5
1.1.4 配套设施 .....	10
1.1.5 施工组织 .....	10
1.1.6 工程占地 .....	12
1.1.7 土石方平衡 .....	13
<b>1.2 项目区概况 .....</b>	<b>18</b>
1.2.1 地形地貌 .....	18
1.2.2 地质 .....	18
1.2.3 气象 .....	19
1.2.4 水文 .....	20
1.2.5 土壤 .....	20
1.2.6 植被 .....	20
<b>1.3 水土保持评价结论 .....</b>	<b>20</b>
1.3.1 主体工程选址评价 .....	20
1.3.2 建设方案与布局评价 .....	21
<b>1.4 水土流失预测 .....</b>	<b>24</b>
1.4.1 预测单元与时段 .....	25
1.4.2 土壤侵蚀量 .....	26
1.4.3 预测结果 .....	29
<b>1.5 水土流失防治责任范围 .....</b>	<b>29</b>
<b>1.6 防治目标 .....</b>	<b>30</b>
<b>1.7 水土保持措施 .....</b>	<b>31</b>
1.7.1 分区措施布设 .....	31
1.7.2 分区措施工程量汇总 .....	34
1.7.3 水土保持措施进度安排 .....	34
<b>1.8 水土保持投资估算及效益分析 .....</b>	<b>36</b>
1.8.1 投资估算 .....	36
1.8.2 效益分析 .....	41

<b>1.9 水土保持管理 .....</b>	<b>42</b>
1.9.1 组织管理 .....	43
1.9.2 水土保持监理 .....	44
1.9.3 水土保持施工 .....	44
1.9.4 水土保持设施验收 .....	45

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目情况

#### (1) 项目背景

目前国内钢材产量高，但是高端产品占比低。特殊钢型材的生产品种结构不尽合理，线材比例低，高附加值产品比例低。本项目为兴澄特钢绿色精品特殊钢升级改造项目，将会加大对高性能轴承钢、合金结构钢、齿轮钢、锚链钢、矿用链、管坯钢、工模具钢、特殊不锈钢的研发力度，面向国家重大战略需求，支撑国家重大工程建设，符合钢铁行业发展规划和发展方向。同时还将对促进电厂周边地区的经济发展发挥积极作用，故本项目的建设具有重要意义。

绿色精品特殊钢升级改造项目位于无锡市江阴市城东街道，滨江西路 297 号，江阴兴澄特种钢铁有限公司滨江厂区，地块中心坐标为东经  $120^{\circ} 19'57.2178''$ ，北纬  $31^{\circ} 56'57.3922''$ 。工程主要建设电炉主车间、精炼车间，以及各自配套的辅助设施。电炉车间包括：1 座 80t 和 1 座 75t 电炉，2 座 LF 炉，1 座 VOD 炉，一台 5 机 5 流连铸机，一台 6 机 6 流连铸机。配套的主要公辅设施包括：电炉上料系统、电炉变电所、除尘设施、水处理设施、蒸气回收利用设施、钢渣风淬处理等。精炼车间包括：2 座真空合金熔融炉、2 座 AOD 炉、2 台 LF 炉。附属的主要公辅设施包括：AOD 炉上料系统、精炼变电所、除尘设施、水处理设施、蒸气回收利用设施等。两个车间的蒸气回收利用设施、水处理设施统一布置，于精炼车间北侧建设水泵房一处。项目共分两期建设，工程一期包括一期电炉车间、车间变电所、除尘电气室、水泵房、一期精炼车间和精炼除尘电气室，已于 2024 年 2 月开工，计划于 2026 年 5 月完工，工程二期包括二期电炉车间和二期精炼车间，工程计划于 2026 年 6 月开工，2027 年 9 月完工。项目总工期于 2024 年 2 月开工，2027 年 9 月完工，总工期 44 个月。

根据无锡市水利局文件《关于江阴高新技术产业开发区水土保持区域评估报告的批复》（锡水农〔2023〕8 号），“江阴高新技术产业开发区满足水土保持区域评估要求的项目，水土保持方案审批程序可以适当简化，依法应当编制水土保持方案报告书的项目，可简化为编报水土保持方案报告表”。结合项目实际情况，本项目满足水土保持区域评估要求，因此，本项目可简化为编报水土保持方案报告表。

#### (2) 项目基本情况

项目名称：绿色精品特殊钢升级改造项目

建设单位：江阴兴澄特种钢铁有限公司

建设地点：无锡市江阴经济开发区（江阴市城东街道），滨江东路 297 号  
江阴兴澄特种钢铁有限公司滨江厂区。

建设性质：改建加工制造类项目

所属流域：长江流域

建设内容：主要建设炼钢车间，包括电炉主车间、精炼车间以及各自配套的辅助设施。电炉车间包括 1 座 80t 和 1 座 75t 电炉，2 座 LF 炉，1 座 VOD 炉，一台 5 机 5 流连铸机，一台 6 机 6 流连铸机。配套的主要公辅设施包括电炉上料系统、电炉变电所、除尘设施、水处理设施、蒸气回收利用设施、钢渣风淬处理等。精炼车间包括 2 座真空合金熔融炉、2 座 AOD 炉、2 台 LF 炉。附属的主要公辅设施包括 AOD 炉上料系统、精炼变电所、除尘设施、水处理设施、蒸气回收利用设施等。

项目占地：项目总占地面积 4.95hm<sup>2</sup>，其中永久占地 4.85hm<sup>2</sup>，临时占地 0.1hm<sup>2</sup>，均为自有用地。

工期安排：2024 年 2 月~2027 年 9 月，总工期 44 个月。工程分为两期，其中工程一期为 2024 年 2 月~2026 年 5 月，工期 28 个月；工程二期为 2026 年 6 月~2027 年 9 月，工期 16 个月。工程分期建设，后续分两期进行验收。

工程投资：工程总投资 215000 万元，其中土建投资 54595.64 万元。所需资金均由企业自筹。

绿色精品特殊钢升级改造项目主要技术经济指标详见表 1.1-1。

**表 1.1-1 主要技术经济指标表**

<b>一、项目基本情况</b>	
项目名称	绿色精品特殊钢升级改造项目
建设地点	无锡市江阴经济开发区（江阴市城东街道），滨江东路297号江阴兴澄特种钢铁有限公司滨江厂区
建设单位	江阴兴澄特种钢铁有限公司
建设工期	2024年2月~2027年9月
工程投资	工程总投资215000万元，其中土建投资54595.64万元，所需资金均由企业自筹
工程规模	主要建设炼钢车间，包括电炉主车间、精炼车间以及各自配套的辅助设施。电炉车间包括1座80t和1座75t电炉，2座LF炉，1座VOD炉，一台5机5流连铸机，一台6机6流连铸机。配套的主要公辅设施包括电炉上料系统、电炉变电所、除尘设

		施、水处理设施、蒸气回收利用设施、钢渣风淬处理等。精炼车间包括2座真空合金熔融炉、2座AOD炉、2台LF炉。附属的主要公辅设施包括AOD炉上料系统、精炼变电所、除尘设施、水处理设施、蒸气回收利用设施等。				
建设性质		改建加工制造类项目				
拆迁安置		不涉及				
二、项目组成						
项目组成		占地面积 ( hm <sup>2</sup> )			主要技术指标	
		合计	永久占地	临时占地	主要项目名称	单位
一期	主体工程区	3.87	3.87		总建筑面积	m <sup>2</sup>
	施工生产生活区	(0.30)	(0.3)			
二期	主体工程区	0.98	0.98			%
	施工生产生活区	0.1		0.1		
合计		4.95	4.85	0.1	绿地率	%
三、土石方工程量 ( 万 m <sup>3</sup> )						
组成		挖方	填方	调入	调出	借方
一期	主体工程区	2.06	1.69			0
	施工生产生活区	0.09	0.09			0.00
	小计	<b>2.15</b>	<b>1.78</b>			<b>0.37</b>
二期	主体工程区	0.49	0.49			0.00
	施工生产生活区	0.03	0.03			0.00
	小计	<b>0.52</b>	<b>0.52</b>			<b>0.00</b>
合计		<b>2.67</b>	<b>2.30</b>			<b>0.37</b>

### 1.1.2 项目前期工作

#### (1) 前期进展

2023年6月13日，江阴高新技术产业开发区管理委员会出具了《关于江阴高新技术产业开发区水土保持区域评估报告的批复》（锡水农〔2023〕8号）。

2023年7月28日，江阴高新技术产业开发区管理委员会出具了绿色精品特殊钢升级改造项目备案证，项目代码：2307-320258-89-02-546802。备案证号：澄高行审备〔2023〕94号。

2023年8月，中冶京诚工程技术有限公司编制完成《江阴兴澄特种钢铁有限公司绿色精品特殊钢升级改造项目可行性研究报告》

2025年7月30日，项目建设单位取得厂区土地证，编号NO 32036827089，江阴市不动产权第0028614号。

2025年8月7日，江阴市数据局对本项目变更内容进行批复。

目前，其他专项工作正在开展中。本项目为2025年图斑项目，本报告为后补水土保持方案报告表。

### (2) 水保方案报告表编制情况

按照《中华人民共和国水土保持法》《江苏省水土保持条例》等相关法律法规的规定，2025年10月，建设单位江阴兴澄特种钢铁有限公司委托江苏省水利工程科技咨询股份有限公司开展水土保持方案报告表的编制工作。接受任务后，我公司成立方案编制组，收集了项目区概况、项目设计等资料，进行了项目区的现场踏勘调查，与有关单位进行沟通并对设计资料和建设现状进行了认真整合、分析，根据现场调查，本方案结合项目建设特点和实际情况，从水土保持角度对项目进行了分析评价，明确了本项目水土保持方案水土流失防治责任范围，界定并评价了水土保持措施，进行了投资估算，并对保障项目水土保持工作提出了对应措施，我公司于2025年12月编制完成《绿色精品特殊钢升级改造项目水土保持方案报告表》。

### (3) 项目现状

本项目已于2024年2月开工，计划于2027年9月完工，工期44个月。工程包括建设电炉主车间、精炼车间，以及各自配套的辅助设施。电炉车间配套的主要公辅设施包括：电炉上料系统、电炉变电所、除尘设施、水处理设施、蒸汽回收利用设施、钢渣风淬处理等。精炼车间附属的主要公辅设施包括：AOD炉上料系统、精炼变电所、除尘设施、水处理设施、蒸气回收利用设施等。两个车间的蒸气回收利用设施、水处理设施统一布置，于精炼车间北侧建设水泵房一处。根据现场调查，截至2025年10月，项目区现场已经开始施工，经调查，工程一期，精炼车间一期及其配套辅助设施（精炼除尘电气室等）已完成主体施工，电炉车间一期及其配套辅助设施（车间变电所、除尘电气室、钢渣处理车间等）已完成基础施工，水泵房尚未实施，施工现场有临时苫盖、雨水管网措施，施工期间尚未发生水土流失危害事件；工程二期，电炉车间二期、精炼车间二期未实施。



图 1.1-1 项目区总体现状图(2025.10)

### 1.1.3 项目组成及工程布置

#### 1.1.3.1 项目组成

主体工程区包括电炉车间和精炼车间，以及配套公辅设施组成。

其中，工程一期包括一期电炉车间（北侧配套附属设施车间变电所、除尘电气室）、一期精炼车间（北侧配套附属设施精炼除尘电气室）、电炉车间和精炼车间的蒸气回收利用设施、水处理设施统一布置在精炼除尘电气室北侧。

工程二期主要包括二期电炉车间、二期精炼车间。

表 1.1-2 项目组成一览表

项目名称	主要内容
工程一期	一期电炉车间、车间变电所、除尘电气室、一期精炼车间、精炼除尘电气室、水泵房
工程二期	二期电炉车间、二期精炼车间

#### 1.1.3.2 工程总体布置

##### (1) 平面布置

本项目位于江阴市经济开发区江阴兴澄特种钢铁有限公司厂区，工程建设用地面积约  $4.85\text{hm}^2$ ，主要建设炼钢车间，包括电炉车间和精炼车间和配套公辅设施。项目共分两期建设，工程一期包括一期电炉车间、车间变电所、除尘电气室、水泵房、一期精炼车间和精炼除尘电气室，工程二期包括二期电炉车

间和二期精炼车间。项目总平面布置图见图 1.1-2。



图 1.1-2 总平面布置示意图

### 1) 电炉车间

电炉车间总占地面积约  $2.23\text{hm}^2$ ，分两期建设。电炉主车间贴建于原一炼钢车间北侧，从北到南依次为新建的电炉跨、原料跨、钢水接收跨、一炼钢车间现有的精炼跨、浇注跨、过渡跨、出坯跨。废钢配料间位于电炉主车间最北侧，原全厂废钢堆场处。钢渣处理车间贴建于废钢配料间东侧。上料设施位于车间东侧，料仓紧邻经一路东侧方便汽车运输。新建电炉除尘、连铸及散点除尘本体均布置于废钢配料间屋面，精炼除尘布置于钢渣处理车间屋面，风机及烟囱在配料间北侧落地。

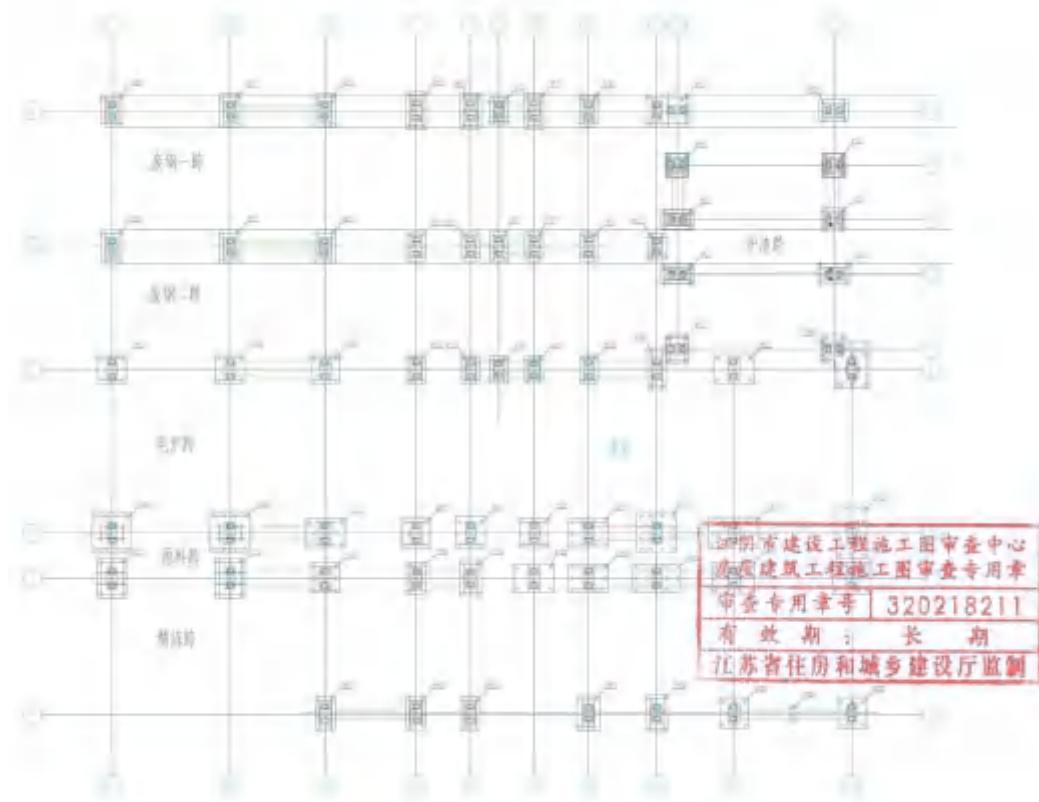


图 1.1-3 电炉车间基础平面布置图

## 2) 精炼车间

精炼车间总占地面积约  $1.68\text{hm}^2$ ，精炼车间贴建于清洁辅助车间北侧。从北到南依次为配料跨、AOD 跨、加料跨。新建的三套除尘设施（AOD 炉一次除尘、真空合金熔融炉除尘、AOD 炉二次及精炼除尘）均布置于车间屋面上，风机及烟囱在车间北侧落地。AOD 炉三次除尘布置于车间配料跨北侧。

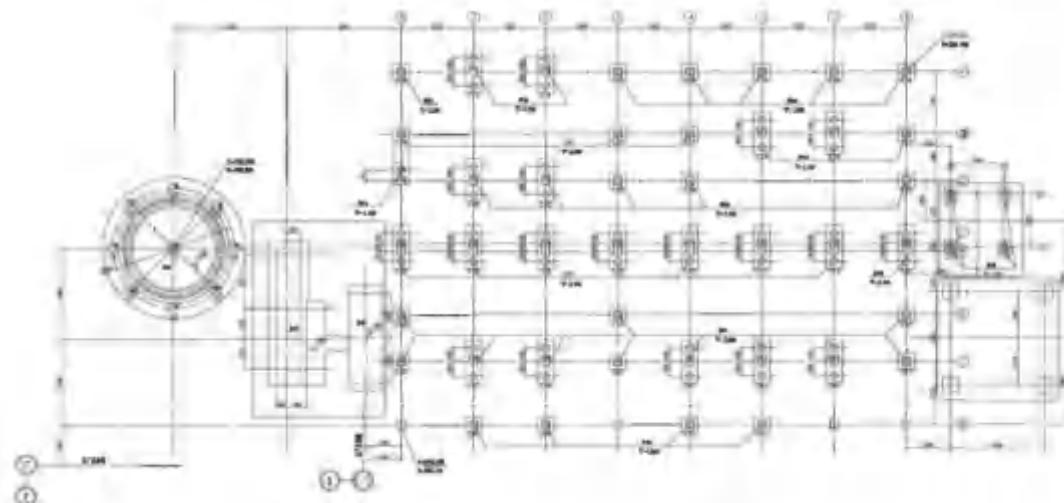


图 1.1-4 精炼车间基础平面布置图

### 3) 配套设施

本项目配套设施总占地面积约  $0.94\text{hm}^2$ ，电炉车间的配套设施主要包括车间变电所  $0.13\text{hm}^2$ ，除尘电气室  $0.09\text{hm}^2$ ，紧贴电炉主车间，位于电炉车间北侧。精炼车间的配套设施主要为精炼除尘电气室  $0.28\text{hm}^2$ ，位于精炼车间 AOD 炉三次除尘下。电炉车间和精炼车间配套水泵房，位于精炼车间精炼除尘电气室北侧，面积  $0.44\text{hm}^2$ 。

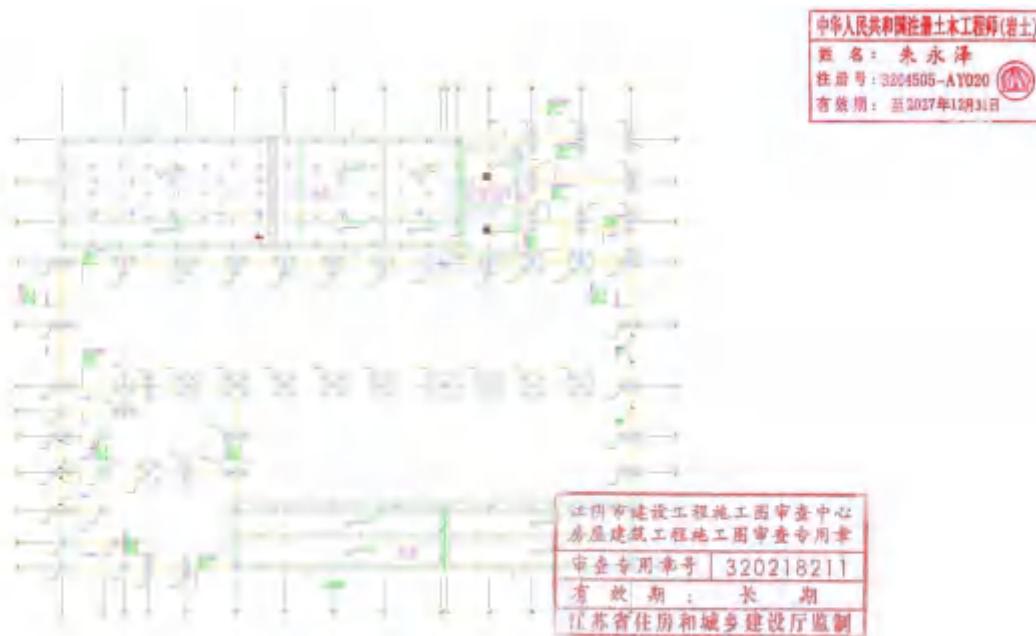


图 1.1-5 水泵房基础平面布置图

#### (2) 竖向布置

厂房原地貌主要为拆迁净地，厂房区域表层主要为水泥地坪、块石、碎石、老基础或老构筑物等，故区域内无表土可剥离。

整体项目区地形比较平坦，项目现状地面标高  $2.37\sim3.63\text{m}$ （1985 国家高程系，下同）。设计标高为  $3.9\text{m}$ ，基础底标高为  $-1.4\sim1.9\text{m}$ 。

竖向设计指标见表 1.1-3。

表 1.1-3 坚向设计高程一览表

分区		平均基础尺寸 (m <sup>2</sup> )	基坑 数量 (个)	原始平 均高程 (m)	设计高程 (m)	基础底标高 /底板底标高 (m)	基础厚度 (m)	地面 厚度 (m)	挖方量 (m <sup>3</sup> )	填方量 (m <sup>3</sup> )
一期	主体工 程区	一期电炉车间	40.96	52	3.2	3.9	-1.1	1	0.3	10645.596
		一期精炼车间	40.96	23	3.5	3.9	-0.7	1	0.3	4599.126
		车间变电所	5	28	3.2	3.9	1.9	0.6	0.3	273
		除尘电气室	5	25	3.2	3.9	1.9	0.6	0.3	243.75
		水泵房	9	22	3.4	3.9	1.9	0.7	0.3	404.25
		水泵房(水池)	/	/	3.5	3.9	1	/	0.2	2420
		水泵房(泥浆调节 池)	/	/	3.5	3.9	-1.4	/	0.2	583.1
		精炼除尘电气室	1	64	3.5	3.9	1.9	0.6	0.3	158.4
二期	主体工 程区	二期电炉车间	40.96	15	2.8	3.9	-1.1	0.7	0.3	2785.18
		二期精炼车间	30.25	15	3.2	3.9	-0.7	0.6	0.3	2106

#### 1.1.4 配套设施

##### (1) 给水系统

本工程生活用水、消防用水水源接自厂区给水管，给水管道沿干道采用支状网布置。

##### (2) 排水系统

###### 1) 生活排水系统

生活排水系统收集车间生活排水，生活排水量为  $4\text{m}^3/\text{h}$ 。排入厂区生活排水管网。

###### 2) 生产废水排水系统

生产排水系统收集车间生产排水，生产排水量为  $71\text{m}^3/\text{h}$ ，排入厂区已有生产排水管网。

###### 3) 雨水排水系统

雨水经地表径流汇总排至厂区排水明沟，集中排出厂区。

##### (3) 消防系统

本工程消防用水由厂区生产、室外消防给水系统供给，消防给水管网设计为环状，室外消火栓间距  $\leq 120\text{m}$ 。室外消防水量为  $20\text{L}/\text{s}$ 。

##### (4) 供电系统

由现有厂区总降变电站提供  $35\text{kV}$ 、 $10\text{kV}$ ，接至本项目新建变电所。

##### (5) 通信系统

本项目各类电信管线传输线路的敷设，可采用钢管或封闭式金属线槽沿墙、柱、参观平台安全栏杆明敷设方式，或沿电力电缆桥架弱电层敷设，部分地段采用暗管敷设方式。

##### (6) 对外交通

项目位于无锡市江阴市城东街道，江阴兴澄特种钢铁有限公司滨江厂区内，紧邻滨江东路、长山大道，周围有 4 条省级道路，交通便利。

#### 1.1.5 施工组织

##### (1) 施工生产生活区

根据建设单位提供的施工现场平面布置图，项目区新设施工生产生活区 2 处，工程一期施工生产生活区  $0.30\text{hm}^2$ ，属于项目永久占地范围，位于精炼车间

二期区域内，项目完工后拆除临建设施恢复平地后建设精炼车间二期；工程二期施工生产生活区  $0.1\text{hm}^2$ ，属于项目临时占地范围，位于电炉车间北侧，项目完工后拆除临建设施，恢复硬化地面。

#### (2) 临时堆土区

本工程为钻孔灌注桩，且各建构筑物不是同时开工，施工期间各阶段需要堆放土方量较小，挖方零星堆放在厂区内外，因此不额外设置临时堆土区。

#### (3) 施工交通

项目属于点型工程，为改扩建项目，施工道路布置与项目区内，与永久道路相结合（施工结束后再铺设硬化路面），并与区外城市道路相连接，故不需另设区外道路，减少了区外道路占地。

#### (4) 施工用水、施工用电

施工临时用水水源接自兴澄厂区市政管网，单独设水表。主水管沿围墙和道路埋地布置。

用电引自附近电网，从业主提供的变电箱接出一级电箱（总配电箱），从中接出若干二级配电箱（分配电箱），再从二级配电箱接出若干三级配电箱。

#### (5) 施工排水

项目区四周为厂区已建成道路，地下雨排管网已建成，雨水经沉沙池沉淀后接入兴澄厂区雨水管。

#### (6) 取土（石、砂）场布设

本项目回填土方使用项目内的挖方，无借方，因此本项目不单独设置取土（石、砂）场。

#### (7) 弃土（石、渣）场布设

本项目开挖土方均用于项目内填方，部分进行综合利用，不涉及弃土（石、渣）场。

#### (8) 施工工艺及方法

##### 1) 场地平整

施工开始阶段，按设计要求对地表清杂、场地平整，达到“三通一平”施工条件。施工方法主要为人、机（推土机、挖掘机等）结合。

##### 2) 基础施工

本工程基础主要采用钻孔灌注桩。

施工工艺流程主要为：场地平整——测量放样——钻机就位——埋设护筒——泥浆制备——钻孔——一次清孔——钢筋笼制作与安装——安装导管——二次清孔——浇筑混凝土——桩身完整性检测。

根据施工现场实际情况和环保要求，在中间空地设置  $8m \times 8m \times 2m$  的泥浆汇总池，泥浆总池四周采用栏杆进行围护，并在围栏转弯角位置设置夜间警示灯，施工过程中所产生的泥浆全部排入汇总池中进行集中存放，后期泥浆固化处理后与钻渣外运处理。

### 3) 场地回填

施工后期，对地块进行场地回填，以达到设计标高，场地回填采用机械配合人工施工的方法进行。

#### 1.1.6 工程占地

本工程总占地面积  $4.95hm^2$ ，永久占地  $4.85hm^2$ ，临时占地  $0.1hm^2$ 。

工程一期分为主体工程区、施工生产生活区，其中，主体工程区  $3.87hm^2$ ，为永久占地，施工生产生活区  $0.3hm^2$ ，占用永久占地内二期主体工程区，属于红线范围。

工程二期分为主体工程区、施工生产生活区，其中，主体工程区  $0.98hm^2$ ，为永久占地，施工生产生活区  $0.1hm^2$ ，为临时占地。

占地类型均为工矿仓储用地，所有临时占地均为自有占地。

项目占地情况见表 1.1-4。

表 1.1-4 工程征占地统计表 单位： $hm^2$

分区		占地 类型	占地面积			备注
			永久占地	临时占地	合计	
工程一期	主体工程区	工矿仓 储用地	3.87		3.87	
	施工生产生活区		(0.3)		(0.30)	占用工程二期主体工程区
	小计		3.87	0	3.87	
工程二期	主体工程区		0.98		0.98	
	施工生产生活区			0.1	0.1	
	小计		0.98	0.1	1.08	
合计			4.85	0.1	4.95	

注：“（）”里为重复计算用地，“（0.3）”指占用工程二期主体工程区  $0.3hm^2$ 。

### 1.1.7 土石方平衡

根据主体设计资料进行核算，本工程建设期挖填方总量为 4.97 万 m<sup>3</sup>，其中挖方量为 2.67 万 m<sup>3</sup>（一般土方 2.55 万 m<sup>3</sup>，拆渣 0.12 万 m<sup>3</sup>），主要来源于场地平整、基础开挖和原厂区建筑拆除等，填方总量为 2.30 万 m<sup>3</sup>（均为一般土方），填方主要为建筑物回填、场地平整回填等，余方总量为 0.37 万 m<sup>3</sup>（一般土方 2.55 万 m<sup>3</sup>，拆渣 0.12 万 m<sup>3</sup>），工程无借方。其中，余方中一般土方已进行综合利用，运至江阴高新区寿山股份经济合作社，拆渣已运往新建东兴路、江阴高新区城东街道凤凰山大道两个项目场地回填使用。

#### （1）表土平衡

精炼车间区域涉及原厂区绿化移除，目前该区域已拆除完毕，且一期精炼车间已施工结束，实施时未剥离表土。其他工程场地现状为原厂区拆迁净地，现场已无可剥离表土。

#### （2）一般土方平衡

##### 1) 工程一期

###### ① 主体工程区

主体工程区施工开挖土方共计 2.15 万 m<sup>3</sup>（一般土方 2.03 万 m<sup>3</sup>，拆渣 0.12 万 m<sup>3</sup>），后期回填土方 1.78 万 m<sup>3</sup>（均为一般土方），剩余 0.37 万 m<sup>3</sup>（一般土方 0.25 万 m<sup>3</sup>，拆渣 0.12 万 m<sup>3</sup>），无借方。余方中一般土方已进行综合利用，运至江阴高新区寿山股份经济合作社，拆渣已运往新建东兴路、江阴高新区城东街道凤凰山大道两个项目场地回填使用。

###### ② 施工生产生活区

施工生产生活区施工开挖土方共计 0.09 万 m<sup>3</sup>（均为一般土方），后期回填土方 0.09 万 m<sup>3</sup>（均为一般土方）。

##### 2) 工程二期

###### ① 主体工程区

主体工程区施工开挖土方共计 0.49 万 m<sup>3</sup>（均为一般土方），后期回填土方 0.49 万 m<sup>3</sup>（均为一般土方），无余方。

②施工生产生活区

施工生产生活区施工开挖土方共计 0.03 万 m<sup>3</sup> (均为一般土方) , 后期回填土方 0.03 万 m<sup>3</sup> (均为一般土方) 。

表 1.1-5 工程分期土石方平衡总表

单位: 万 m<sup>3</sup>

防治分区		挖方			填方		调入	调出	借方		余方		
		一般土	拆渣	小计	一般土	小计			一般土	小计	一般土	拆渣	小计
一期	主体工程区	1.94	0.12	2.06	1.69	1.69			0.00	0.00	0.25	0.12	0.37
	施工生产生活区	0.09	0.00	0.09	0.09	0.09			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	小计	2.03	0.12	2.15	1.78	1.78			0.00	0.00	0.25	0.12	0.37
二期	主体工程区	0.49	0.00	0.49	0.49	0.49			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	施工生产生活区	0.03	0.00	0.03	0.03	0.03			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	小计	0.52	0.00	0.52	0.52	0.52			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计		2.55	0.12	2.67	2.30	2.30			0.00	0.00	0.25	0.12	0.37

表 1.1-6 工程整体土石方平衡总表

单位: 万 m<sup>3</sup>

防治分区		挖方			填方		调入	调出	借方		余方		
		一般土	拆渣	小计	一般土	小计			一般土	小计	一般土	拆渣	小计
主体工程区		2.43	0.12	2.55	2.18	2.18			0.00	0.00	0.25	0.12	0.37
施工生产生活区		0.12	0.00	0.12	0.12	0.12			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小计		2.55	0.12	2.67	2.30	2.30			0.00	0.00	0.25	0.12	0.37

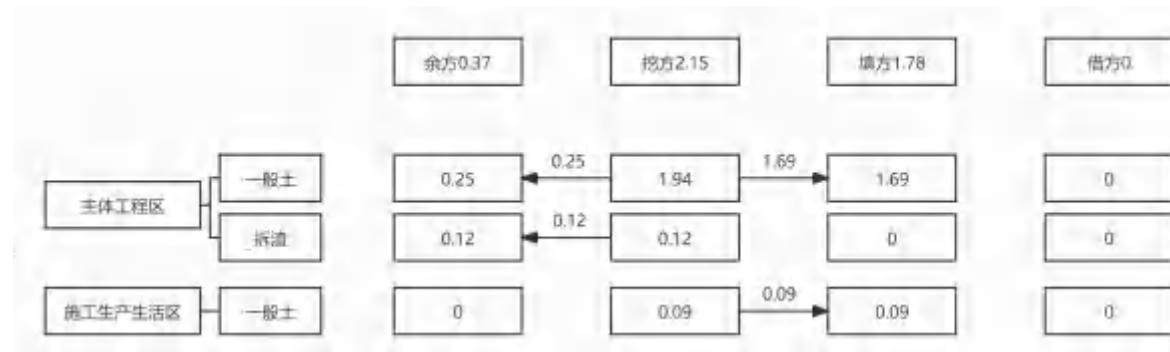


图 1.1-6 工程一期土石方流向框图

单位: 万 m<sup>3</sup>



图 1.1-7 工程二期土石方流向框图

单位: 万 m<sup>3</sup>

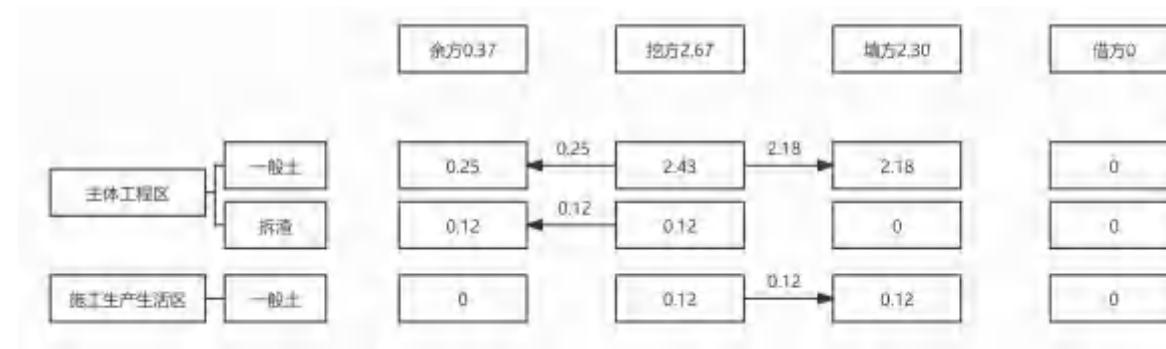


图 1.1-8 工程整体土石方流向框图 单位: 万 m<sup>3</sup>

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 地形地貌

项目建设场地位于江阴市城东街道，江阴兴澄特种钢铁有限公司滨江厂区，属于长江三角洲冲积平原区。场地标高在 2.37~3.63m（1985 国家高程），场地地势较平坦。

### 1.2.2 地质

江阴位于常澄中断束的东北端，即称之为江阴断褶带，北西侧为申港中断凹陷，南东侧为青阳-锦丰中断凹陷，在构造形态上表现为断褶隆起，其边界受断裂所控制，以泥盆系茅山群及三迭系青龙群为核部，分别组成了本区内的江阴复背斜三个构造带。

地勘察深度范围内土层属长江三角洲冲湖积相，为第四纪冲积、淤积层，根据野外勘探、原位测试、结合室内试验及地区经验，按其成因、沉积环境及土层的工程地质特性，自上而下共分为 5 个工程地质层，其中 4 层又分出 2 个亚层，各土层的特征描述与工程特性评价如下：

①层杂填土：杂色，松散，非均质，经调查，场地原为长江漫滩，历经工程拆建，场地目前为拆迁场地，地上老建筑已经拆除（经向业主调查，地下老基础或老构筑物还未彻底清除），地表大部分覆盖约 30cm 厚水泥地坪，该层主要为块石、碎石、砂砾等与黏性土成分混填，含钢筋、铁片、铁管、老基础或老构筑物等，该层杂填土堆填年限 3~8 年，为厂区建设期间就地无序回填，在自重应力下尚未完成固结。

②层淤泥质粉质黏土：灰色，流塑，含少量有机质及腐殖质，局部夹 0.5~5cm 粉砂薄层，见有云母碎屑，稍光泽，韧性中等，干强度中等~低，土质不均匀。

③层粉砂夹粉质黏土：青灰色，饱和，粉砂为稍密~中密状，含较多云母、石英、长石矿物，局部偶夹少量软塑粉质黏土薄层，夹层厚约 0.1~0.5m，土质均匀性较差。

④层粉砂：青灰色，饱和，中密，局部密实，含大量石英、云母、长石，局部夹较多细砂，土质均匀性一般，局部夹少量软塑粉质黏土薄层及粉土薄层。

④-1 层粉质黏土夹粉砂：灰~青灰色，粉质黏土软塑为主，局部夹稍密粉

砂薄层，局部粉砂富集，含少量有机质及云母、石英，土质不均匀。

④-2 层砂质粉土夹粉砂：灰～青灰色，粉土为湿，中密状，主要为砂质粉土，夹较多粉砂团块。含较多云母、石英碎屑，土质均匀性较差，韧性低，干强度低。

⑤层粉质黏土：灰色，软塑，局部流塑，下部局部夹粉土团块，稍有光泽反应，中等～低，干强度中等～低，土质均匀性一般。

根据国家标准《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016版）附录A及第5.1.4条，江阴市抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g，所属的设计地震分组为第二组。项目场地总体较平坦，地势开阔，地层分布基本连续、均匀、稳定。场地整体稳定性较好，场地及邻近地区无活动断裂，无岩溶、滑坡、崩塌、泥石流、采空区等不良地质作用，结合区域地质条件分析判断：场地及地基土是较稳定的。场地稳定良好，适宜本工程建筑。

### 1.2.3 气象

江阴市位于北亚热带和北温带的过渡地带，属北亚热带湿润的季风气候区，多年平均气温15.6℃（无锡站，下同），年平均无霜期约222d，年平均相对湿度80%；年平均水面蒸发量935mm，该地区多年平均降雨量为1136.3mm，年平均降水日数为125d。降水年际变化较大，平均梅雨日约27d左右，平均梅雨量246.1mm；最大梅雨日56d（1954年，梅雨量410mm），最大梅雨量792.2mm（1991年，梅雨日55d）。时段降雨也有差异。最大1日雨量221.2mm（1990年8月31日），最大24小时暴雨225.5mm（1991年7月1日），12小时最大时段雨量163.2mm（1990年8月31日），1小时最大时段雨量82.7mm（1992年9月7日）。项目区主要的气象特征见表1.2-1。

表1.2-1 主要气象气候特征表

项目		数值
气温	多年平均气温	15.6℃
降水	多年平均降雨量	1136.3mm
	年最大降雨量	1978.2mm（2016年）
	年最小降雨量	552.9mm（1978年）
	最大日降水量	225.5 mm（1991年）
	多年平均年水面蒸发量	935mm
	主导风向	冬季以北风为主夏季以东南风为主
风向	多年平均风速	3.60m/s
	最大风速	19m/s（1972.5.00）

项目	数值	
无霜期	无霜期	约 222d
大于或等于 10°C 积温	大于或等于 10°C 积温	4950°C

### 1.2.4 水文

江阴地势坦荡，河网密布，纵横交汇，形成一大水乡特色。较大河流有锡澄运河、白屈港河、应天河、东横河。锡澄运河与白屈港河纵贯南北，沟通长江和太湖，应天河与东横河横贯东西，东与张家港河相连，西与锡澄运河相通。本地区水系较为发达，境内河流受长江影响较大。因港闸的调节作用，除汛期排涝利用退潮开闸向长江排水外，一般情况下由长江引水。

### 1.2.5 土壤

经实地调查，项目所在区域内土壤主要为黄棕壤土，土壤质地紧密，通透性较差，抗淋蚀较好，土壤偏酸性，腐殖质含量低。项目所在区域原地貌用地类型为拆迁净地，表层主要为杂填土，混杂有大量建筑废弃物等，无适宜剥离的表土资源。

### 1.2.6 植被

项目区地处北亚热带常绿落叶阔叶林带，气候湿润，雨水充沛，地形复杂，生态环境多样，植物种类繁多，植被资源丰厚。植被类型从平原、岗地到低山分布明显，低山中上部常常以常绿针叶为主，其中马尾松、黑松、侧柏等树种居多，常年青翠。山坡下部及沟谷地带以落叶阔叶林为主；圩区平原地势平洼，河渠纵横，大面积种植水稻、小麦、玉米等作物。在道旁、水边及家舍周围，有密植的杨、柳、杉、椿等树种。植物共有 180 科 900 多种，可分为木、竹、花、蔬、草等五大类，其中比较珍稀的有水杉、杜仲等。项目区植被覆盖率为 26%。

## 1.3 水土保持评价结论

### 1.3.1 主体工程选址评价

根据《中华人民共和国水土保持法》《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）等规定，方案对工程水土保持制约性因素进行逐条分析和评价，本项目所在区域地势基本平坦，不属于水土流失严重和生态脆弱地区；不涉及泥石流易发区、崩塌滑坡危险区以及易引起严重水土流失和生态恶化的地区；工程不占用河道、湖泊和水库周边的植物保护带；无全国水土保持监测网

络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站；不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、地质公园、森林公园、重要湿地。地质灾害危险性小。因此，本项目主体工程选址不存在水土保持制约因素。

根据《水利部办公厅关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》（办水保〔2013〕188号），工程不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《省水利厅关于发布<江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区>的公告》（苏水农〔2014〕48号），项目区涉及江苏省省级水土流失重点预防区，因无法避让，故水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。

从水土保持角度分析，主体工程选址符合《中华人民共和国水土保持法》《生产建设项目水土保持技术标准》中有关选址的水土保持限制和约束性规定，项目选址可行。

### 1.3.2 建设方案与布局评价

#### 1. 建设方案评价

本项目位于江阴市城东街道，江阴兴澄特种钢铁有限公司滨江厂区，厂区内交通发达，给水、排水、通讯、电力等市政基础设施配套完善，可以满足项目建设的要求，符合当地规划部门的规划要求。工程属于加工制造类项目，本工程设计严格符合相关规划的要求，最大限度地避免相互干扰及重复建设；平面布置时优先考虑利用现有道路，激励减少土地占用。

工程位于县级及以上城市区域，因选线无法避让，施工过程中通过优化施工工艺，严格控制工程占地，减少地表扰动范围，优化土方调配方案，减少不必要的土方开挖、回填，完善施工期间苫盖等临时措施，有效控制施工过程中可能造成的水土流失，并提高渣土防护率（渣土防护率提高2%），使得扰动土地得到较好的治理和恢复。

综上所述，项目建设方案基本合理。

#### 2. 工程占地评价

本工程总占地面积 $4.95\text{hm}^2$ ，其中永久占地 $4.85\text{hm}^2$ ，临时占地 $0.1\text{hm}^2$ 。占地类型主要为工矿仓储用地。工程为加工制造类项目，工程永久占地内容完整，无漏项，永久占地指标符合行业相关规定和要求。工程布置优先考虑利用红线

内原有土地，减少不必要的扰动，工程给排水、供电设施均可就近引接，外部交通便捷，施工生产生活区充分利用永久占地内区域，工程选择在厂区零散堆放，未设置临时堆土区，减少了多余临时占地，施工道路采用厂区内已有道路，不涉及取土场、弃渣场。工程占地布局总体上较为合理，不存在水土保持制约性因素，符合水土保持要求。

工程施工期对生态环境造成一定影响，但永久占地充分提高其土地利用价值，工程建成后极大促进整个地区的经济发展，使原来的土地得到升值，符合水土保持要求。工程占地范围内的水土流失将得到有效控制，符合节约用地和水土保持要求。

综上所述，工程占地布局总体上较为合理，不存在水土保持制约性因素，基本符合水土保持要求。

### 3.土石方平衡评价

工程建设期挖填方总量为 4.97 万  $m^3$ ，其中挖方总量 2.67 万  $m^3$ （一般土方 2.55 万  $m^3$ ，拆渣 0.12 万  $m^3$ ），填方总量 2.30 万  $m^3$ （均为一般土方），余方总量 0.37 万  $m^3$ （一般土方 2.55 万  $m^3$ ，拆渣 0.12 万  $m^3$ ），无借方。其中，余方中一般土方已进行综合利用，运至江阴高新区寿山股份经济合作社，拆渣已运往新建东兴路、江阴高新区城东街道凤凰山大道两个项目场地回填使用。工程区域为原旧厂区拆除净地，场地内部分涉及原厂区绿化移除，现已拆除完毕，实际未剥离表土，不涉及表土剥离。工程合理利用自身挖方，符合水土保持要求。

综上所述，主体工程土石方平衡调配合理，满足水土保持要求。建议下一阶段设计单位和施工单位按照节点适宜、时序可行、运距合理、避免二次挖填等原则，进一步优化和细化内部土方调运方案，加大对开挖土方利用。

### 4.施工方法与工艺评价

工程施工方法符合减少水土流失的要求，施工场地未位于植被相对良好区域和基本农田区域，裸露地表及时采取苫盖措施，符合水土保持要求。方案对施工场地防护等方面提出相应的水土保持要求。施工过程中采用机械和人工配合进行，不适宜或机器施工扰动过大的采用人工操作，减少地表扰动强度。施工组织科学合理。施工现场布设一系列防止水土流失的措施，加强裸露地表的苫盖，符合水土保持要求。

从水土保持角度分析，工程施工方法与工艺基本合理。工程施工期间，应严格控制工程占地，避免随意扩大扰动范围。施工过程中应优化施工工艺，合理安排施工方案，减少不必要的开挖，防止重复开挖和多次倒运，减少地表裸露时间和范围，优化土方调配方案，填筑土方减少堆放时间。施工过程中应加强临时排水、沉沙措施。后期配套防护工程施工时间应与主体工程工期安排相结合，防护措施在场地平整后即可进行，尽可能减少场地的裸露时间，减少水土流失。

### 5. 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

主体工程设计的雨污水管网、临时苫盖、泥浆沉淀池等水土保持措施，均按有关规范、规定进行了设计，能达到水土保持要求。

相应防护要求分区叙述如下：

**雨污水管网：**在主体工程区电炉车间区域中部布设雨污水管网 301m，与场区内现有雨水系统相连接，雨污水管网能有效汇集厂内积水，使积水有序排放，有利于水土保持。

**临时苫盖：**在主体工程区、施工生产生活区裸露地表实施临时苫盖，共布设 11680m<sup>2</sup>，对裸露地表采用苫盖，能减轻溅蚀危害，减少土壤侵蚀，利于水土保持。

**泥浆沉淀池：**在主体工程区布设 4 座 8m × 8m × 2m 的泥浆沉淀池，能够收集施工过程中泥浆，有助于控制水土流失。

主体工程在该区域考虑雨污水管网、临时苫盖、泥浆沉淀池等措施，设计合理可行，能达到水土保持的要求，能在一定程度上防治水土流失。本方案新增临时排水沟、临时沉沙池措施。

表 1.3-1 主体已有水土保持措施汇总

分区		措施类型	项目	单位	已有措施数量	投资(万元)
一期	主体工程区	工程措施	雨水管网	m	301	7.15
		临时措施	泥浆沉淀池	座	2	0.5
			临时苫盖	m <sup>2</sup>	7900	2.61
二期	施工生产生活区	临时措施	临时苫盖	m <sup>2</sup>	1200	0.40
	主体工程区	临时措施	泥浆沉淀池	座	2	0.5
			临时苫盖	m <sup>2</sup>	1780	0.59
合计						12.01



图 1.3-1 主体已有水土保持措施图

## 1.4 水土流失预测

### 1.4.1 预测单元与时段

#### 1.4.1.1 预测单元

本工程水土流失预测范围为项目建设区。根据工程建设特点，结合水土流失类型、强度特征分析，本工程预测单元为主体工程区、施工生产生活区共4个预测单元。

项目在建设过程中扰动的地表，由于土壤疏松，雨水冲刷后均会产生水土流失。本工程施工期水土流失预测范围为 $4.95\text{hm}^2$ ，本项目由于未破坏原厂区内的绿化措施，项目区无新增绿化区域。水土流失预测范围详见下表：

**表 1.4-1 水土流失预测单元范围统计表**

阶段	预测单元		预测单元面积 ( $\text{hm}^2$ )
施工期（含准备期）	一期	主体工程区	0.47
		施工生产生活区	0.3
	二期	主体工程区	0.11
		施工生产生活区	0.1

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

表 1.4-2 项目预测单元土壤流失类型划分

阶段	预测单元	扰动内容	面积 (hm <sup>2</sup> )	土壤流失类型	
				二级分类	三级分类
施工期 (含准备期)	一期	主体工程区	地表扰动	0.47	一般扰动地表 地表翻扰型
		施工生产生活区	地表扰动	0.3	一般扰动地表 地表翻扰型
	二期	主体工程区	地表扰动	0.11	一般扰动地表 地表翻扰型
		施工生产生活区	地表扰动	0.1	一般扰动地表 地表翻扰型

### 1.4.1.2 预测时段

根据本工程的施工及运行特点，水土流失预测时段为施工期（含准备期）。各区域水土流失预测时段根据工程施工进度安排确定，工程施工连续施工，分期施工预/估测时段计算按照自然月为主。

预/估测时段施工进度根据建设期内各个时期的施工特性划分，项目施工主要水土流失产生在施工过程中，特别是土方工程施工时，施工后期土壤流失量将大幅减少；施工期各施工阶段存在部分交叉，水土流失预/估测时段依据实际情况做相应调整。

项目各期水土流失预/估测时段划分详见下表：

表 1.4-3 水土流失估测时段统计表

阶段	估测单元		扰动内容	面积 (hm <sup>2</sup> )	估测时段	水土流失因素
施工期 (含准备期)	一期	主体工程区	地表扰动	0.34	2024.4-2025.5	土壤裸露，施工扰动
		施工生产生活区	地表扰动	0.30	2024.2	土壤裸露，施工扰动

表 1.4-4 水土流失预测时段统计表

阶段	预测单元		扰动内容	面积 (hm <sup>2</sup> )	预测时段	水土流失因素
施工期 (含准备期)	一期	主体工程区	地表扰动	0.13	2024.4-2025.5 2025.12-2026.3	土壤裸露，施工扰动
		施工生产生活区	地表扰动	0.30	2024.2、2026.5	土壤裸露，施工扰动
	二期	主体工程区	地表扰动	0.11	2026.8-2026.12	土壤裸露，施工扰动
		施工生产生活区	地表扰动	0.10	2026.6、2027.9	土壤裸露，施工扰动

### 1.4.2 土壤侵蚀量

根据项目区水土流失现场调查结果，同时参照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），根据土壤流失量测算导则中植被破坏型一般扰动地表计算施工前项目区土壤侵蚀。

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

侵蚀模数。

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

预测时段降雨侵蚀力因子值采用《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018)中江阴市的各月降雨侵蚀力参考值。

**表 1.4-5 江阴市多年平均降雨侵蚀力因子**      单位: MJ·mm/ (hm<sup>2</sup>·h)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
数值	83.7	71.5	157.4	240.9	448.4	790.0	1388.7	904.4	672.1	209.8	128.7	48.3

估算时段降雨侵蚀力因子值采用江阴市实际各月降雨侵蚀力。

**表 1.4-6 江阴市 2024 年 2 月至 2025 年 11 月降雨侵蚀力因子**

单位: MJ·mm/ (hm<sup>2</sup>·h)

年月	2024.2	2024.3	2024.4	2024.5	2024.6	2024.7	2024.8	2024.9	2024.10	2024.11	2024.12
降雨量	104.93	55.17	136.7	67.35	317.29	202.63	73.2	132.69	154.86	48.78	15.67
R	626.02	329.15	815.56	401.82	1892.98	1208.91	436.72	791.64	923.91	291.03	93.49
年月	2025.1	2025.2	2025.3	2025.4	2025.5	2025.6	2025.7	2025.8	2025.9	2025.10	2025.11
降雨量	14.19	10.2	59.13	36.96	146.64	268.02	210.73	170.88	195.18	49.49	66.00
R	76.53	55.01	318.90	199.33	790.85	1445.48	1136.50	921.58	1052.64	266.91	355.95

各单元扰动后土壤侵蚀量计算如下:

#### ①地表翻扰型一般扰动地表

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

$$Myd=RKydLySyBETA$$

式中：

Myd—地表翻扰型一般扰动地表单元土壤流失量, t;

R—降雨侵蚀力因子, MJ·mm/ (hm<sup>2</sup>·h), 月均降雨侵蚀力因子采用测算导则中参考值；

Kyd—地表翻扰后土壤可蚀性因子, t·hm<sup>2</sup>·h/ (hm<sup>2</sup>·MJ·mm), Kyd=2.13K;

Ly—坡长因子, 无量纲, Ly= (λ/20)<sup>m</sup>;

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

B—植被覆盖因子, 无量纲;

E—工程措施因子，无量纲；

T—耕作措施因子，无量纲；

A—计算单元的水平投影面积， $\text{hm}^2$ 。

表 1.4-7 地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量计算因子取值

序号	因子	一期				二期	
		主体 工程区	施工生产 生活区	主体 工程区	施工生产 生活区	主体 工程区	施工生产 生活区
		估测		预测		预测	
(1)	R	8296.67	626.02	6194.10	519.90	1963.30	1462.10
(2)	Kyd	0.00852	0.00852	0.00852	0.00852	0.00852	0.00852
(1)	K	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
(3)	Ly	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
(1)	$\lambda$	5	5	5	5	5	5
(2)	m	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
(4)	Sy	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
(1)	$\theta$	2	2	2	2	2	2
(5)	B	1	1	1	1	1	1
(6)	E	1	1	1	1	1	1
(7)	T	1	1	1	1	1	1
(8)	A	0.34	0.3	0.47	0.3	0.11	0.1
(9)	Myd	5.87	0.39	6.06	0.32	0.45	0.30

## ②植被破坏型一般扰动地表

施工期可根据地表翻扰型一般扰动地表土壤流失量公式计算单元土壤流失量，计算公式如下：

$$Myz=RKLySyBETA$$

式中：

Myz—地表翻扰型一般扰动地表计算单元土壤流失量，t；

R—降雨侵蚀力因子， $\text{MJ}\cdot\text{mm}/(\text{hm}^2\cdot\text{h})$ ，月均降雨侵蚀力因子采用测算导则中参考值；

K—地表翻扰后土壤可蚀性因子， $t\cdot\text{hm}^2\cdot h/(\text{hm}^2\cdot\text{MJ}\cdot\text{mm})$ ；

Ly—坡长因子，无量纲， $Ly=(\lambda/20)^m$ ；

Sy—坡度因子，无量纲， $Sy=-1.5+17/\lfloor 1+e(2.3-6.1\sin\theta) \rfloor$ ；

B—植被覆盖因子，无量纲；

E—工程措施因子，无量纲；

T—耕作措施因子，无量纲；

A—计算单元的水平投影面积， $\text{hm}^2$ 。

表 1.4-9 植被破坏型一般扰动地表土壤流失量计算因子取值（背景值）

序号	因子	一期				二期	
		主体工程区		施工生产生活区		主体工程区	施工生产生活区
		估测	预测	估测	预测	预测	预测
(1)	R	8296.67	6194.10	626.02	519.90	1963.30	790.00
(2)	K	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
(3)	Ly	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
①	$\lambda$	10	10	10	10	10	10
②	m	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
(4)	Sy	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
①	$\theta$	2	2	2	2	2	2
(5)	B	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
(6)	E	1	1	1	1	1	1
(7)	T	1	1	1	1	1	1
(8)	A	0.34	0.47	0.3	0.3	0.11	0.1
(9)	M	<b>0.20</b>	<b>0.21</b>	<b>0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>	<b>0.01</b>

### 1.4.3 预测结果

经预测，工程建设可能造成的土壤流失总量约 7.14t，其中背景土壤流失量 0.25t，新增的土壤流失总量约 6.89t。水土流失严重的区域主要为主体工程区。施工期新增土壤流失量大，必须加强施工期的水土保持防治措施及施工管理措施。土壤流失量预测汇总表见表 1.4-10。

表 1.4-10 工程水土流失预测结果汇总表

阶段	时段	预测单元		面积 (hm <sup>2</sup> )	流失 背景值 (t)	流失量 (t)	新增 流失量 (t)	新增 比例 (%)
施工期	估测	一期	主体工程区	0.34	0.2	5.87	5.67	93.71
		一期	施工生产生活区	0.30	0.01	0.39	0.38	6.29
		小计			0.21	6.26	6.05	100.00
	预测	一期	主体工程区	0.47	0.21	6.06	5.85	84.92
		一期	施工生产生活区	0.30	0.01	0.32	0.31	4.57
		二期	主体工程区	0.11	0.02	0.45	0.43	6.24
		二期	施工生产生活区	0.10	0.01	0.30	0.29	4.27
		小计			0.25	7.14	6.89	100.00

### 1.5 水土流失防治责任范围

本工程的水土流失防治责任范围为 4.95hm<sup>2</sup>，其中永久占地 4.85hm<sup>2</sup>，临时占地 0.1hm<sup>2</sup>。

根据主体工程特点、平面布局、建设时序、施工工艺及工程区内的自然条件等特点，在全面查勘和分析的基础上，将本项目分为 2 个分区，工程一期分为主体工程区、施工生产生活区，其中，主体工程区 3.87hm<sup>2</sup>，为永久占地，施

工生产生活区  $0.3\text{hm}^2$ , 为临时占用永久占地面积。工程二期分为主体工程区、施工生产生活区, 其中主体工程区  $0.98\text{hm}^2$ , 为永久占地, 施工生产生活区  $0.1\text{hm}^2$ , 为临时占地。项目水土流失防治责任范围见表 1.5-1。

项目水土流失防治责任范围见表 1.5-1。

**表 1.5-1 水土流失防治责任范围表 单位:  $\text{hm}^2$**

序号	防治分区	占地面积		
		永久占地	临时占地	合计
1	一期	主体工程区	3.87	3.87
2		施工生产生活区	( 0.30 )	( 0.30 )
4		小计	<b>3.87</b>	<b>0</b>
5	二期	主体工程区	0.98	0.98
6		施工生产生活区		0.1
8		小计	<b>0.98</b>	<b>0.1</b>
合计		<b>4.85</b>	<b>0.1</b>	<b>4.95</b>

## 1.6 防治目标

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

项目位于江阴市城东街道, 依据《全国水土保持规划(2015-2030)》, 项目区属于南方红壤区。根据《水利部办公厅关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》(办水保〔2013〕188号), 项目区不属于国家级水土流失重点防治区; 根据《省水利厅关于发布<江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区>的公告》(苏水农〔2014〕48号), 项目区属于省级水土流失重点预防区。

按照《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018), 本工程属于省级水土流失重点预防区, 项目区所在城东街道位于县级以上城市区, 故水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。

南方红壤区一级标准对应施工期水土流失防治指标值为: 渣土防护率 95%, 表土保护率 92%; 设计水平年水土流失防治指标值为: 水土流失治理度 98%, 土壤流失控制比 0.90, 渣土防护率 97%, 表土保护率 92%, 林草植被恢复率 98%, 林草覆盖率 25%。

根据《生产建设项目建设水土流失防治标准》中规定，水土流失防治目标需根据地区干旱程度、土壤侵蚀强度、地形地貌、是否位于城区及行业标准要求等进行修正，本项目水土流失防治目标如下：

(1) “土壤流失控制比在轻度侵蚀为主的区域不应小于 1.0，中度以上侵蚀为主的区域可降低 0.1~0.2”。本项目区现状侵蚀强度以微度为主，故土壤流失控制比不应小于 1.0，故土壤流失控制比上调 0.1；

(2) “位于城市区的项目，渣土防护率和林草覆盖率可提高 1%~2%”；本项目位于城东街道，属于县级以上城市区的项目，故渣土防护率提高 2%。由于原项目区道路两侧绿化未拆除，项目维持厂区原绿化，且本项目区域均为建构筑物，不具备植物措施实施条件，林草植被恢复率和林草覆盖率不计列。

(3) 项目用地为拆迁净地，属于原厂区拆除用地，无可剥离表土，故表土保护率不计列。

修正后，本工程施工期水土流失防治目标值为：渣土防护率 97%；设计水平年水土流失防治目标值为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%。

**表 1.6-1 水土流失防治目标值（南方红壤区）**

防治指标	一级标准		按土壤 侵蚀强 度修正	按项目区位 置修正	本项目采用标准	
	施工 期	设计 水平年			施工期	设计 水平年
水土流失治理度 (%)	—	98			—	<b>98</b>
土壤流失控制比	—	0.90	+0.10		—	<b>1.0</b>
渣土防护率 (%)	95	97		+2	<b>97</b>	<b>99</b>
表土保护率 (%)	92	92			/	/
林草植被恢复率 (%)	—	98			—	/
林草覆盖率 (%)	—	25			—	/

## 1.7 水土保持措施

### 1.7.1 分区措施布设

本工程共分为两期，每期共划分为 2 个防治区，分别为主体工程区、施工生产生活区。水土保持措施总体布局根据水土流失防治分区，针对工程建设施工活动引发水土流失的特点和危害程度，将水土保持工程措施和临时措施有机

结合，形成了完整的水土保持措施防治体系。

水土保持措施总体布局见表 1.7-1。

**表 1.7-1 水土保持措施总体布局表**

分区		措施类型	主体工程已有措施	本方案新增措施
一期	主体工程区	工程措施	雨水管网	
		临时措施	防尘网苫盖、泥浆沉淀池	临时排水沟、临时沉沙池
	施工生产生活区	临时措施	防尘网苫盖	
二期	主体工程区	临时措施	防尘网苫盖、泥浆沉淀池	临时排水沟、临时沉沙池
	施工生产生活区	临时措施	防尘网苫盖	

### 1.7.1.1 主体工程区

#### (1) 措施布局

根据主设提供的施工设计资料，施工期间工程一期布设雨水管网 301m，连接场区内已有雨水管网系统。施工期间对裸露地表设置临时苫盖措施，共计 7900m<sup>2</sup>，在项目区一侧布设泥浆沉淀池 2 座，分别位于一期精炼车间和一期电炉车间施工区域。项目新增在每个施工区域四周布设临时排水沟，长度分别 1375m，并在每条排水沟末端布设临时沉沙池，共 3 座。

工程二期施工期间对裸露地表设置临时苫盖措施，共计 1780m<sup>2</sup>，在项目区一侧布设泥浆沉淀池 2 座，分别位于二期精炼车间和二期电炉车间施工区域。项目新增在施工区域四周布设临时排水沟，长度分别 629m，并在每条排水沟末端布设临时沉沙池，共 2 座。

#### (2) 主体工程区水土保持工程量汇总

工程措施：雨水管网 301m。

临时措施：泥浆沉淀池 4 座，临时排水沟 2004m，临时沉沙池 5 座，临时苫盖 9680m<sup>2</sup>。

表 1.7-2 主体工程区水土保持措施工程量汇总表

分期	措施类型	措施内容	结构形式	布设位置	工程量	实施时段	备注
一期	工程措施	雨水管网	DN300	电炉车间施工区域中部，连通厂区已有雨水管网	136m	2025.4-2025.7	主体已有
			DN800		165m		
	临时措施	泥浆沉淀池	土质，8m×8m×2m	一期精炼车间和一期电炉车间施工区域	2座	2024.4~2024.8	主体已有
		临时排水沟	土质，梯形断面，底宽0.4m，深0.4m，坡比1:1	施工区域四周	1375m	2025.12	方案新增
		临时沉沙池	砖砌，长2.0m，宽1.5m，深1.5m	排水沟末端	3座	2025.12	方案新增
		防尘网苫盖	6针防尘网	裸露地面	7900m <sup>2</sup>	2024.4~2026.4	主体已有
二期	临时措施	泥浆沉淀池	土质，8m×8m×2m	二期精炼车间和二期电炉车间施工区域	2座	2026.7~2026.8	主体已有
		临时排水沟	土质，梯形断面，底宽0.4m，深0.4m，坡比1:1	施工区域四周	629m	2026.6	方案新增
		临时沉沙池	砖砌，长2.0m，宽1.5m，深1.5m	排水沟末端	2座	2026.6	方案新增
		防尘网苫盖	6针防尘网	裸露地面	1780m <sup>2</sup>	2026.8~2026.12	主体已有

### 1.7.1.2 施工生产生活区

#### (1) 措施布局

根据主设提供的施工设计资料，工程一期施工期间布设临时苫盖1200m<sup>2</sup>。工程二期施工期间布设临时苫盖800m<sup>2</sup>。

#### (2) 施工生产生活区水土保持工程量汇总

临时措施：临时苫盖2000m<sup>2</sup>。

表 1.7-3 施工生产生活区水土保持措施工程量汇总表

分期	措施类型	措施内容	结构形式	布设位置	工程量	实施时段	备注
一期	临时措施	防尘网苫盖	6针防尘网	裸露地面	1200m <sup>2</sup>	2024.2	主体已有
二期	临时措施	防尘网苫盖	6针防尘网	裸露地面	800m <sup>2</sup>	2026.6	主体已有

### 1.7.2 分区措施工程量汇总

本工程水土保持工程量汇总见表 1.7-5。

**表 1.7-5 水土保持措施工程量汇总表**

措施类型	措施内容	单位	一期			二期			总计
			主体工程区	施工生产生活区	小计	主体工程区	施工生产生活区	小计	
工程措施	雨水管网	m	301		301			0	301
临时措施	泥浆沉淀池	座	2		2	2		2	4
	临时排水沟	m	1375		1375	629		629	2004
	临时沉沙池	座	3		3	2		2	5
	临时苫盖	m <sup>2</sup>	7900	1200	9100	1780	800	2580	11680

### 1.7.3 水土保持措施进度安排

本着“预防为主、及时防治，水土保持措施进度与主体工程施工进度协调”的原则，确定工程水土保持施工进度安排，尽可能减少施工过程中的水土流失。项目建设工期为 2024 年 2 月~2027 年 9 月，总工期 44 个月。其中工程一期的建设工期为 2024 年 2 月~2026 年 5 月，工程二期的建设工期为 2026 年 6 月~2027 年 9 月。根据主体工程进度安排，对本方案布设的各项防治措施实施进度安排见表 1.7-6。

表 1.7-6 水土保持措施实施进度计划

防治分区	工程 名称	年 月	2024				2025				2026				2027		
			1~3	4~6	7~9	10~12	1~3	4~6	7~9	10~12	1~3	4~6	7~9	10~12	1~3	4~6	7~9
一期	主体工程区	主体工程	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
		雨水管网					·····	·····									
		泥浆沉淀池		·····	·····	·····											
		临时排水沟								····							
		临时沉沙池							····								
		临时苫盖		·····	·····	·····	·····	·····	·····	····							
	施工生产生活区	临时苫盖	····														
二期	主体工程区	主体工程									——	——	——	——	——	——	——
		泥浆沉淀池									·····						
		临时排水沟									····						
		临时沉沙池									····						
		临时苫盖									·····						
	施工生产生活区	临时苫盖									····						

图例：主体工程 —— 水土保持工程 ·····

## 1.8 水土保持投资估算及效益分析

### 1.8.1 投资估算

#### (1) 投资组成

根据《生产建设项目水土保持技术标准》《水土保持工程概（估）算编制规定》，水土保持工程专项投资划分为工程措施费、植物措施费、临时工程措施费、独立费用以及预备费、水土保持补偿费等。

#### (2) 计算方法

##### 1) 工程措施

工程措施估算按设计工程量乘以工程单价进行编制。

##### 2) 植物措施投资

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

##### 3) 施工临时工程投资

包括临时防护工程、其他临时工程。

(1) 临时防护工程：按设计工程量乘以单价计算。

(2) 其他临时工程：本方案按照 2%计列。

##### 4) 独立费用

(1) 建设管理费：指工程筹建到竣工期间进行水土保持建设管理所发生的各项费用，包括项目经常费和技术咨询费。项目经常费按一至三部分投资合计的 2%计算，技术咨询费按一至三部分投资合计的 1%计算。

(2) 工程建设监理费：根据方案实际需求，结合市场行情实际计取。

(3) 科研勘测设计费：按市场调节价计列或根据合同计取。

##### 5) 预备费

基本预备费按一至四部分投资合计的 5%计取。生产建设项目水土保持工程不单独计列价差预备费。

##### 6) 水土保持补偿费

根据《江苏省物价局江苏省财政厅关于降低水土保持补偿费征收标准的通知》(苏价农〔2018〕112号)，本工程水土保持补偿费按1.2元/m<sup>2</sup>计取（不足1m<sup>2</sup>的按1m<sup>2</sup>计），本项目征占用土地面积49494m<sup>2</sup>，水土保持补偿费为5.94万元

(59392.8元)。

### (3) 估算成果

根据投资估算成果，本方案水土保持工程总投资为40.86万元，其中工程措施7.15万元，临时措施6.89万元，独立费用19.22万元，基本预备费1.66万元，水土保持补偿费约5.94万元(59392.8元)。

工程一期总投资为36.74万元，其中工程措施7.15万元，临时措施4.82万元，独立费用17.36万元，基本预备费1.47万元；工程二期总投资为4.12万元，临时措施2.06万元，独立费用1.86万元，基本预备费0.20万元。

水土保持工程投资总估算表、水土保持工程估算表见表1.8-1~1.8-9。

表1.8-1 工程总概算表                           单位：万元

序号	措施或费用名称	建筑工程费	设备购置费	独立费用	合计		
					主体已有	方案新增	合计
	<b>第一部分 工程措施</b>	7.15			7.15		7.15
1	主体工程区	7.15			7.15		7.15
	<b>第二部分 施工临时工程</b>	6.89			5.00	1.89	6.89
一	临时防护工程	6.74			4.85	1.89	6.74
1	主体工程区	6.08			4.19	1.89	6.08
2	施工生产生活区	0.66			0.66		0.66
二	其他临时工程	0.14			0.14		0.14
	<b>一至二部分合计</b>	14.04			12.15	1.89	14.04
	<b>第三部分 独立费用</b>			19.22	19.22		19.22
一	建设管理费			0.42	0.42		0.42
二	水土保持监理费			5.00	5.00		5.00
三	科研勘察设计费			13.80	13.80		13.80
I	<b>一至三部分合计</b>			31.37	1.89	33.26	
II	预备费					1.66	1.66
III	水土保持补偿费					5.94	5.94
	<b>水土保持总投资</b>				<b>31.37</b>	<b>9.49</b>	<b>40.86</b>

表1.8-2 工程分部概算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)		
					主体已有	方案新增	合计
	<b>第一部分 工程措施</b>				7.15		7.15
一	<b>主体工程区</b>				7.15		7.15
1	雨水管网	m			7.15		7.15
①	d300	m	136	141.93	1.93		1.93
②	d800	m	165	316.44	5.22		5.22
	<b>第二部分 施工临时工程</b>				4.85	1.89	6.74
一	<b>主体工程区</b>				4.19	1.89	6.08
1	泥浆沉淀池	座	4	2500	1.00		1.00
2	临时排水沟	m	2004	2.53		0.51	0.51
3	临时沉沙池	座	5	2765.43		1.38	1.38
4	临时苫盖	m <sup>2</sup>	9680	3.3	3.19		3.19
二	<b>施工生产生活区</b>				0.66		0.66
1	临时苫盖	m <sup>2</sup>	2000	3.3	0.66		0.66

表1.8-3 工程分年度投资估算表

单位：万元

序号	措施或费用名称	2024年	2025年	2026年	2027年	合计
	<b>第一部分 工程措施</b>	0.00	7.15	0.00	0.00	7.15
1	<b>主体工程区</b>	0.00	7.15	0.00	0.00	7.15
	<b>第二部分 施工临时工程</b>	1.83	2.57	2.48	0.00	6.89
一	<b>临时防护工程</b>	1.83	2.43	2.48	0.00	6.74
1	<b>主体工程区</b>	1.44	2.43	2.22	0.00	6.08
2	<b>施工生产生活区</b>	0.40	0.00	0.26	0.00	0.66
二	<b>其他临时工程</b>	0.00	0.14	0.00	0.00	0.14
	<b>一至二部分合计</b>	1.83	9.72	2.48	0.00	14.04
	<b>第三部分 独立费用</b>	1.36	15.39	1.17	1.30	19.22
一	<b>建设管理费</b>	0.06	0.29	0.07	0.00	0.42
二	<b>水土保持监理费</b>	1.30	1.30	1.10	1.30	5.00
三	<b>科研勘察设计费</b>	0.00	13.80	0.00	0.00	13.80
I	<b>一至三部分合计</b>	3.19	25.12	3.66	1.30	33.26
II	<b>预备费</b>	0.16	1.26	0.18	0.07	1.66
III	<b>水土保持补偿费</b>	0.00	5.94	0.00	0.00	5.94
	<b>水土保持总投资</b>	3.35	32.31	3.84	1.37	40.86

表 1.8-4 工程一期总概算表

单位：万元

序号	措施或费用名称	建筑工程费	设备购置费	独立费用	合计		
					主体已有	方案新增	合计
	<b>第一部分 工程措施</b>	7.15			7.15		7.15
1	主体工程区	7.15			7.15		7.15
	<b>第二部分 施工临时工程</b>	4.82			3.65	1.18	4.82
一	临时防护工程	4.68			3.50	1.18	4.68
1	主体工程区	4.28			3.11	1.18	4.28
2	施工生产生活区	0.40			0.40	0.00	0.40
二	其他临时工程	0.14			0.14		0.14
	<b>一至二部分合计</b>	11.98			10.80	1.18	11.98
	<b>第三部分 独立费用</b>			17.36	17.36		17.36
一	建设管理费			0.36	0.36		0.36
二	水土保持监理费			3.20	3.20		3.20
三	科研勘察设计费			13.80	13.80		13.80
I	<b>一至三部分合计</b>				28.16	1.18	29.33
II	预备费					1.47	1.47
III	水土保持补偿费					5.94	5.94
	<b>水土保持总投资</b>				<b>28.16</b>	<b>8.58</b>	<b>36.74</b>

表1.8-5 工程一期分部概算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)		
					主体已有	方案新增	合计
	<b>第一部分 工程措施</b>				7.15		7.15
一	<b>主体工程区</b>				7.15		7.15
1	雨水管网	m			7.15		7.15
①	d300	m	136	141.93	1.93		1.93
②	d800	m	165	316.44	5.22		5.22
	<b>第二部分 施工临时工程</b>				3.50	1.18	4.68
一	<b>主体工程区</b>				3.11	1.18	4.28
1	泥浆沉淀池	座	2	2500	0.50		0.50
2	临时排水沟	m	1375	2.53		0.35	0.35
3	临时沉沙池	座	3	2765.43		0.83	0.83
4	临时苫盖	m <sup>2</sup>	7900	3.3	2.61		2.61
二	<b>施工生产生活区</b>				0.40		0.40
1	临时苫盖	m <sup>2</sup>	1200	3.3	0.40		0.40

表1.8-6 工程一期分年度投资估算表

单位：万元

序号	措施或费用名称	2024年	2025年	2026年	合计
	<b>第一部分 工程措施</b>	0.00	7.15	0.00	7.15
1	主体工程区	0.00	7.15	0.00	7.15
	<b>第二部分 施工临时工程</b>	1.83	2.57	0.42	4.82
一	<b>临时防护工程</b>	1.83	2.43	0.42	4.68
1	主体工程区	1.44	2.43	0.42	4.28
2	施工生产生活区	0.40	0.00	0.00	0.40
二	<b>其他临时工程</b>	0.00	0.14	0.00	0.14
	<b>一至二部分合计</b>	1.83	9.72	0.42	11.98
	<b>第三部分 独立费用</b>	1.36	15.39	0.61	17.36
一	建设管理费	0.06	0.29	0.01	0.36
二	水土保持监理费	1.30	1.30	0.60	3.20
三	科研勘察设计费	0.00	13.80	0.00	13.80
I	<b>一至三部分合计</b>	3.19	25.12	1.03	29.33
II	预备费	0.16	1.26	0.05	1.47
III	水土保持补偿费	0.00	5.94	0.00	5.94
	<b>水土保持总投资</b>	<b>3.35</b>	<b>32.31</b>	<b>1.08</b>	<b>36.74</b>

表 1.8-7 工程二期总概算表

单位：万元

序号	措施或费用名称	建筑工程费	设备购置费	独立费用	合计		
					主体已有	方案新增	合计
	<b>第一部分 施工临时工程</b>	2.06			1.35	0.71	2.06
一	临时防护工程	2.06			1.35	0.71	2.06
1	主体工程区	1.80			1.09	0.71	1.80
2	施工生产生活区	0.26			0.26		0.26
二	<b>其他临时工程</b>	0.00			0.00		0.00
	<b>一部分合计</b>	<b>2.06</b>			<b>1.35</b>	<b>0.71</b>	<b>2.06</b>
	<b>第二部分 独立费用</b>			1.86	1.86		1.86
一	建设管理费			0.06	0.06		0.06
二	水土保持监理费			1.80	1.80		1.80
三	科研勘察设计费			0.00	0.00		0.00
I	<b>一至二部分合计</b>				3.21	0.71	3.93
II	预备费					0.20	0.20
III	水土保持补偿费					0.00	0.00
	<b>水土保持总投资</b>				<b>3.21</b>	<b>0.91</b>	<b>4.12</b>

表1.8-8 工程二期分部概算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(万元)		
					主体已有	方案新增	合计
	<b>第一部分 施工临时工程</b>				1.35	0.71	2.06
一	<b>主体工程区</b>				1.09	0.71	1.80
1	泥浆沉淀池	座	2	2500	0.50		0.50
2	临时排水沟	m	629	2.53		0.16	0.16
3	临时沉沙池	座	2	2765.43		0.55	0.55
4	临时苫盖	m <sup>2</sup>	1780	3.3	0.59		0.59
二	<b>施工生产生活区</b>				0.26		0.26
1	临时苫盖	m <sup>2</sup>	800	3.3	0.26		0.26

表1.8-9 工程二期分年度投资估算表 单位：万元

序号	措施或费用名称	2026年	2027年	合计
	<b>第一部分 施工临时工程</b>	2.06	0.00	2.06
一	<b>临时防护工程</b>	2.06	0.00	2.06
1	主体工程区	1.80	0.00	1.80
2	施工生产生活区	0.26	0.00	0.26
二	<b>其他临时工程</b>	0.00	0.00	0.00
	<b>一部分合计</b>	2.06	0.00	2.06
	<b>第二部分 独立费用</b>	0.56	1.30	1.86
一	建设管理费	0.06	0.00	0.06
二	水土保持监理费	0.50	1.30	1.80
三	科研勘察设计费	0.00	0.00	0.00
I	<b>一至二部分合计</b>	2.63	1.30	3.93
II	<b>预备费</b>	0.13	0.07	0.20
III	<b>水土保持补偿费</b>	0.00	0.00	0.00
	<b>水土保持总投资</b>	<b>2.76</b>	<b>1.37</b>	<b>4.12</b>

### 1.8.2 效益分析

经分析，本方案实施后，至设计水平年，各区扰动地表面积、项目建设区面积、水土保持措施防治面积及建筑物覆盖面积详见表 1.8-10~表 1.8-12。

表 1.8-10 工程一期设计水平年防治目标预期达到值分析表

评估指标	防治目标	计算依据	单位	数量	计算结果	达标情况
水土流失治理度	98%	水土流失治理达标面积	hm <sup>2</sup>	3.87	100	达标
		水土流失总面积	hm <sup>2</sup>	3.87		
土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量	t/(km <sup>2</sup> ·a)	500	/	达标
		治理后平均土壤流失强度	t/(km <sup>2</sup> ·a)	0		
渣土防护率	99%	采取措施实际拦挡的临时堆土、弃土(石、渣)量	万 m <sup>3</sup>	2.14	99.53	达标
		工程临时堆土、弃土(石、渣)总量	万 m <sup>3</sup>	2.15		
表土保护率	/	实际剥离、保护的表土数量	m <sup>3</sup>	/	/	/
		可剥离、保护表土总量	m <sup>3</sup>	/		
林草植被恢复率	/	林草类植被面积	hm <sup>2</sup>	/	/	/
		可恢复林草植被面积	hm <sup>2</sup>	/		
林草覆盖率	/	林草类植被面积	hm <sup>2</sup>	/	/	/
		项目建设区面积	hm <sup>2</sup>	/		

表 1.8-11 工程二期设计水平年防治目标预期达到值分析表

评估指标	防治目标	计算依据	单位	数量	计算结果	达标情况
水土流失治理度	98%	水土流失治理达标面积	hm <sup>2</sup>	1.08	100	达标
		水土流失总面积	hm <sup>2</sup>	1.08		
土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量	t/(km <sup>2</sup> ·a)	500	/	达标
		治理后平均土壤流失强度	t/(km <sup>2</sup> ·a)	0		
渣土防护率	99%	采取措施实际拦挡的临时堆土、弃土(石、渣)量	万 m <sup>3</sup>	0.515	99.04	达标
		工程临时堆土、弃土(石、渣)总量	万 m <sup>3</sup>	0.52		
表土保护率	/	实际剥离、保护的表土数量	m <sup>3</sup>	/	/	/
		可剥离、保护表土总量	m <sup>3</sup>	/		
林草植被恢复率	/	林草类植被面积	hm <sup>2</sup>	/	/	/
		可恢复林草植被面积	hm <sup>2</sup>	/		
林草覆盖率	/	林草类植被面积	hm <sup>2</sup>	/	/	/
		项目建设区面积	hm <sup>2</sup>	/		

**表 1.8-12 工程整体设计水平年防治目标预期达到值分析表**

评估指标	防治目标	计算依据	单位	数量	计算结果	达标情况
水土流失治理度	98%	水土流失治理达标面积	hm <sup>2</sup>	4.95	100	达标
		水土流失总面积	hm <sup>2</sup>	4.95		
土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量	t/(km <sup>2</sup> ·a)	500	/	达标
		治理后平均土壤流失强度	t/(km <sup>2</sup> ·a)	0		
渣土防护率	99%	采取措施实际拦挡的临时堆土、弃土(石、渣)量	万 m <sup>3</sup>	2.655	99.44	达标
		工程临时堆土、弃土(石、渣)总量	万 m <sup>3</sup>	2.67		
表土保护率	/	实际剥离、保护的表土数量	m <sup>3</sup>	/	/	/
		可剥离、保护表土总量	m <sup>3</sup>	/		
林草植被恢复率	/	林草类植被面积	hm <sup>2</sup>	/	/	/
		可恢复林草植被面积	hm <sup>2</sup>	/		
林草覆盖率	/	林草类植被面积	hm <sup>2</sup>	/	/	/
		项目建设区面积	hm <sup>2</sup>	/		

## 1.9 水土保持管理

### 1.9.1 组织管理

#### (一) 组织领导措施

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

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

#### (二) 管理措施

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

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

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

(4) 建立、健全水土保持档案库，对日常工作记录、各类水土保持报告、

影像资料、记录表等进行整理存档，以备后续查找和检查。

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

(6) 做好水土保持设施的管护。

(7) 配合水行政主管部门开展各项检查工作。

### (三) 明确施工责任

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

#### 1.9.2 水土保持监理

根据《江苏省水利厅关于印发<江苏省生产建设项目水土保持管理办法>的通知》（苏水规〔2021〕8号），凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照国家建设监理、水土保持监理的有关规定和技术规范、批准的水土保持方案及工程设计文件、工程施工合同、监理合同等，开展水土保持监理工作。本项目本工程总占地面积 4.95hm<sup>2</sup>，土石方挖填量为 4.97 万 m<sup>3</sup>，水土保持监理工作由主体监理承担。

监理单位成立水土保持监理机构，确定监理人员与职责，制定水土保持监理实施方案，并按照《水土保持工程施工监理规范》（SLT523-2024）要求进行水土保持工程施工监理，按照《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL336-2025）要求进行项目划分与质量评定。

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

#### 1.9.3 水土保持施工

在后续施工过程中，要坚持公平、公开、公正的原则，对参与项目施工的单位进行严格的督促，以确保施工队伍的素质、技术力量；并需明确施工单位的水土流失防治责任、水土保持施工要求、工程量、费用计量支付办法等内容。

同时，对已经施工的水土保持措施应及时严格核查，确保工程的质量与效果，确保工程水土流失防治工作得到全面落实。施工管理应满足下列要求：

（1）施工单位必须按照招投标文件和施工合同中要求，落实水土保持责任。

（2）严格控制施工扰动范围，禁止随意占压破坏地表植被。

（3）按照水土保持方案的要求全面落实水土保持措施，特别是临时措施的实施。

（4）做好建设过程中临时措施、土方挖填数据等原始资料的收集。

#### 1.9.4 水土保持设施验收

生产建设单位是生产建设项目水土保持设施验收的责任主体，应当在生产建设项目投产使用或者竣工验收前，按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）、《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》（苏水规〔2021〕8号）、《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令53号）等要求自主开展水土保持设施验收工作，完成报备并取得报备回执。

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

组织水土保持设施自主验收：水土保持设施验收报告结论为具备验收条件的，生产建设单位组织开展水土保持设施自主验收，参加验收的有建设单位、水土保持方案编制单位、监理单位、施工单位等，形成的水土保持设施验收鉴定书应当明确水土保持设施验收合格与否的结论。项目分成一、二期进行施工，工程结束后分期进行验收。项目一期计划2026年5月验收，主要包括一期电炉车间、车间变电所、除尘电气室、一期精炼车间、精炼除尘电气室、水泵房；项目二期计划2027年9月验收，主要包括二期电炉车间、二期精炼车间。

有下列情形之一的，不得通过验收：

（一）未依法依规履行水土保持方案及重大变更的编报审批程序的；

（二）未依法依规开展水土保持监理的；

（三）废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的；

（四）水土保持措施体系、等级和标准未按批准的水土保持方案要求落实

的；

- (五) 水土流失防治指标未达到批准的水土保持方案要求的；
- (六) 水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的；
- (七) 水土保持设施验收报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的；
- (八) 未依法依规缴纳水土保持补偿费的；
- (九) 存在其它不符合相关法律法规规定情形的。

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

报备验收材料：生产建设单位应当在向社会公开水土保持设施验收材料后、生产建设项目投产使用前，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验收材料，报备应在验收后 3 个月内完成。

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

附件 2-1 关于高新技术产业开发区水土保持区域评估的批复

# 无锡市水利局文件

锡水农〔2023〕8号

## 关于江阴高新技术产业开发区水土保持 区域评估报告的批复

江阴高新技术产业开发区管理委员会：

你单位报送的《江阴高新技术产业开发区水土保持区域评估报告》已收悉。经审查，根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）、《省商务厅省自然资源厅省生态环保厅等七部门关于印发江苏省开发区区域评估工作方案（试行）实施细则的通知》（苏商开发〔2019〕548号）及《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》等文件精神，现批复如下：

一、江阴高新技术产业开发区位于江阴市东北部，北临长江，南至云亭、周庄，西靠澄江街道，向东与张家港市接壤。江阴高新技术产业开发区前身为江阴市滨江经济技术开发区，成立于1992年，2010年经省政府同意更名为江阴高新技术产业开发区，于2011年经国务院批复升级为国家高新技术产业开发区。

历经多年建设，开发区已初步形成特钢新材料及金属制品、微电子集成电路、高端智能装备、现代生物医药医疗等先进制造业和总部经济、科技金融等现代服务业融合发展的产业体系。根据国家有关法律法规规定对其进行水土保持区域评估十分必要。

二、江阴高新技术产业开发区规划总用地面积为 4608.34 公顷，其中国家级高新区占详规面积为 470.59 公顷（不在本次区域评估范围内），本次水土保持区域评估范围为 4137.75 公顷。水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。

三、同意该区域评估报告中的水土流失预测分析和防治分区及措施布设。

四、同意该区域评估报告中的水土保持监测范围、监测内容和监测方法。

五、同意该区域评估报告中的水土保持投资估算原则、依据及计算方法。本区域水土保持补偿费由你单位督促入驻项目的建设单位在项目开工前一次性缴纳。

六、该区域内满足水土保持区域评估要求的项目，其水土保持方案审批程序可以适当简化，依法应当编制水土保持方案报告书的，可以简化为编报水土保持方案报告表。按《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》第十五条中明确不适用承诺制管理的项目仍应编报水土保持方案报告书。

七、你单位在建设过程中要做好以下工作：

1. 现阶段是规划期区域水土保持评估报告，下阶段要按照

批复的区域水土保持评估报告，做好水土保持方案审批和水土保持设施后续设计，确保水土保持设施与主体工程同时施工，同时投入使用，落实水土保持“三同时”制度。

2. 你单位作为本区域水土保持预防和治理的责任主体，应督促入驻项目的建设单位履行水土保持义务，编制水土保持方案；督促责任单位落实资金及保障措施，加强对施工过程中水土保持措施实施的监督管理，督促做好水土保持工程建设监理工作，要留存建设过程中的临时工程影像照片等资料，供竣工验收时备查。同时要按照批复的区域评估报告，安排水土流失监测专项经费，开展区域水土流失监测工作，定期向江阴市水利局报送监测成果及水土保持方案的实施情况，并主动接受各级水行政主管部门对水土保持设施建设进度、工程质量的检查监督。

3. 切实采取有效措施加强项目建设水土保持和水环境保护工作。明确外购土方水土流失的防治责任，弃方及时运送到合法的弃土场，“并按要求做好防护工作，禁止随意堆放与倾倒；重视项目区污水防治，全面收集、集中排入市政管网，不得将污水排入附近水体和河道，并对排水系统进行定期清理，防止施工造成水土流失和水体污染。

4. 你单位应落实相应机构和专人负责区域水土保持工作，在收到本批复一个月内将负责机构和责任人名单报我局和江阴市水利局备案。

七、本区域的地点、规模如发生重大变化，应报我局审批同

意。项目设计如涉及取水、占用河道管理范围等以及其他部门行政许可事项的，须到有管辖权的部门办理相应审批手续。江阴市水利局应加强对区域水土保持评估方案实施情况的跟踪检查。

八、本区域内入驻项目完工后，按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(水保〔2017〕365号)、《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》的规定，由你单位督促各生产建设单位抓紧组织开展水土保持设施的竣工验收，并及时报备验收材料。水土保持设施未经验收或验收不合格的，建设项目不得投产使用。

九、本方案服务期为2022年~2027年，服务期满后或服务期内开发区总体规划进行调整，你单位应组织对区域评估报告进行重编或修编。



2023年6月13日

---

抄送：江阴市水利局。

无锡市水利局办公室

2023年6月19日印发

## 附件 2-2 备案证



# 江苏省投资项目备案证

备案证号：澄高行审备〔2023〕94号

项目名称：	绿色精品特殊钢升级改造项目	项目法人单位：	江阴华澄特种钢铁有限公司
项目代码：	2307-320258-59-02-546802	项目单位登记注册类型：	其他有限责任公司
建设地点：	江苏省:无锡市:江阴高新技术产业开发区:滨江东路297号	项目总投资：	215000 万元
建设性质：	改建	计划开工时间：	2023
建设规模及内容：	项目建设内容为对现有生产设施进行技术改造，通过增加生产工时、提高生产效率、优化生产工艺，提升产品质量。主要建设内容包括：1#炉内耐火砖更换（约1000块）、2#炉内耐火砖更换（约1000块）、3#炉内耐火砖更换（约1000块）、4#炉内耐火砖更换（约1000块）、5#炉内耐火砖更换（约1000块）、6#炉内耐火砖更换（约1000块）、7#炉内耐火砖更换（约1000块）。		
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；如有造假情况，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，按照相关规章制度落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；要加强对施工环境分析，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。		
			江阴高新技术产业开发区管委会办公室 2023-07-28

统一社会信用代码:91320258MA22JH501J 12307545000000000M

## 附件 2-3 土地证

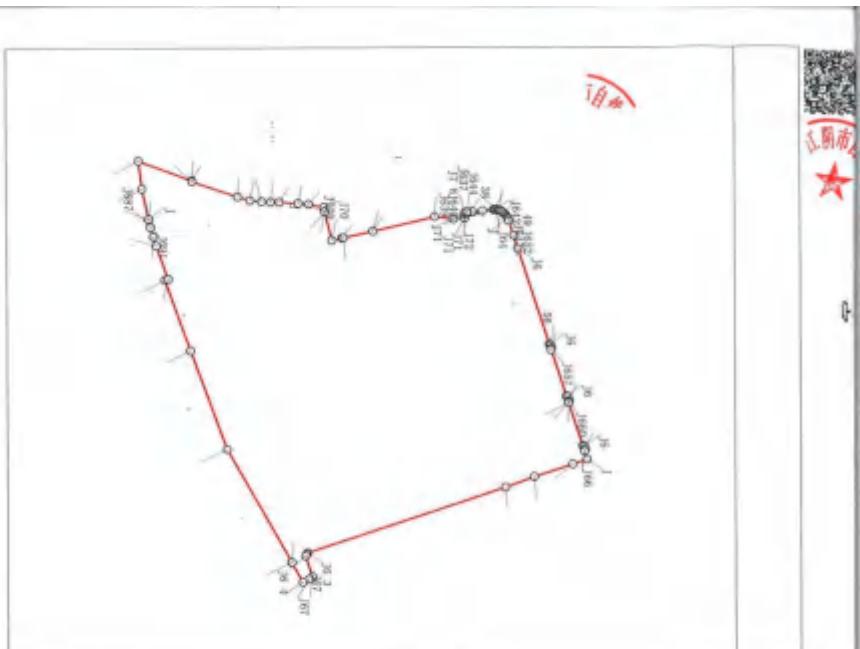


苏(2025)江阴市不动产权第0028614号	
权利人	江阴兴澄特钢有限公司
共有情况	单独所有
坐落	滨江东路297号
不动产单元号	320281 031010 0800094 F9999000
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/—
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积1473369.00平方米/房屋建筑面积440711.05平方米
使用期限	国有建设用地使用权 2052年01月29日止
权利其他状况	二维码 

登记日期: 2025年07月30日

附 记

江阴市自然资源和规划局  
不动产登记专用章  
(1)



## 附件 2-4 建设工程规划许可证变更批复

# 江阴市数据局

审行审函〔2025〕0141号

江阴兴澄特种钢铁有限公司：

你公司所报位于城东街道滨江东路 297 号的绿色精品特殊钢升级改造项目调整主厂房、电气室、电气室 2 建筑单体平面布置及立面效果设计的申请收悉（设计单位：中冶京诚工程技术有限公司，设计编号：XCTG202411）。经审板，原则同意你公司所报调整后的该项目主厂房、电气室、电气室 2 建筑单体平面布置、立面效果作相应调整。

变更后：主厂房建设规模为 22254.24 平方米。原电气室更名为车间变电所，建设规模为 1279.74 平方米，层数为 2 层。原电气室 2 更名为除尘电气室，建设规模为 905.84 平方米，层数为 2 层。建设工程规划许可证建设规模由 27894.27 平方米调整为 28872.63 平方米。

该项目建设工程规划许可证（建字第 3202812025GG0002543 号）的相关内容作相应调整。

该项目建设工程设计方案审查意见通知书（审行审方〔2024〕0234 号）的相关内容作相应调整。

抄送：江阴市住房和城乡建设局、江阴市自然资源和规划局。



2025 年 08 月 07 日

## 附件 2-5 方案编制委托书

### 水土保持方案编制委托书

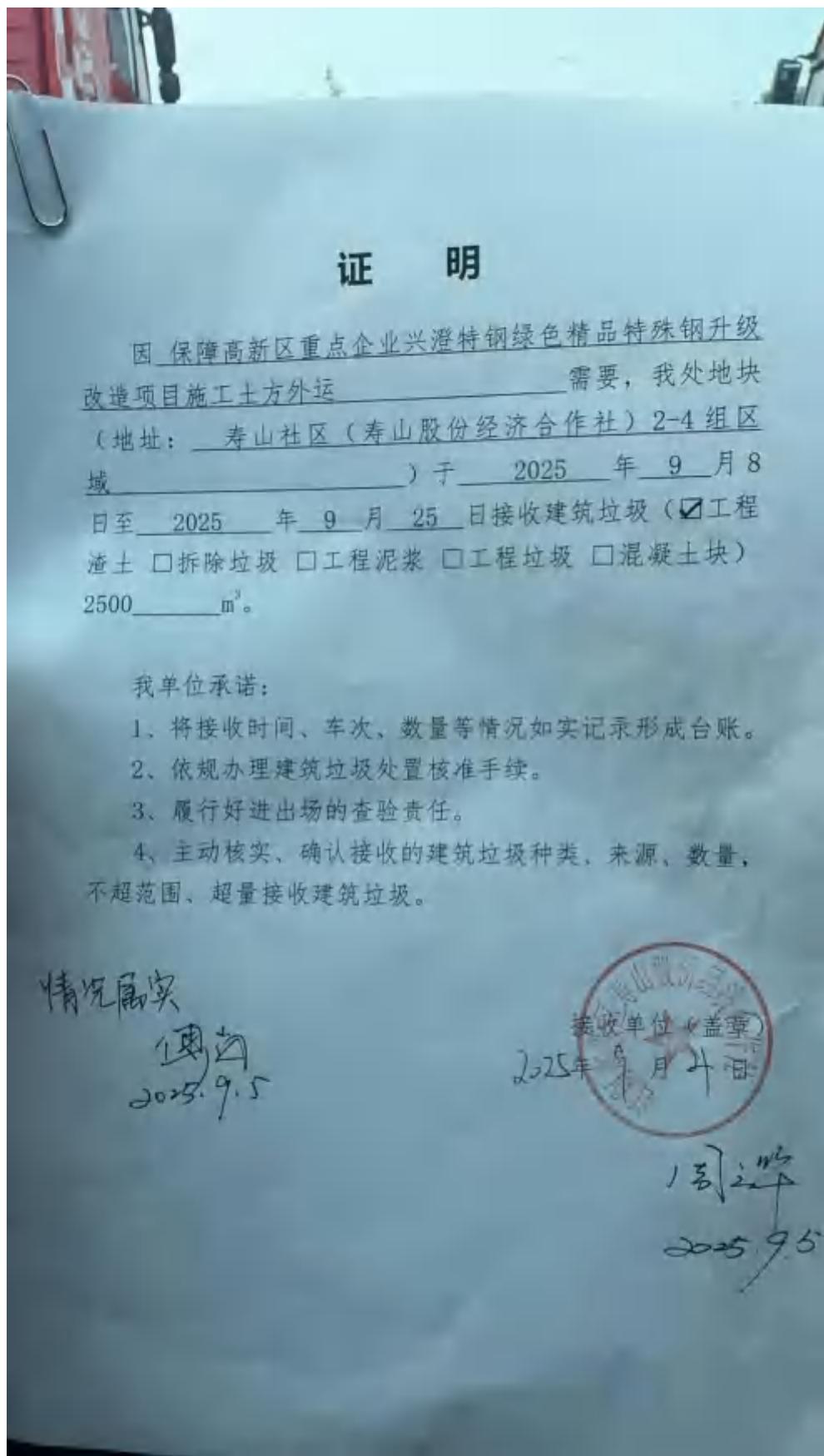
江苏省水利工程科技咨询股份有限公司：

由我公司承建的绿色精品特殊钢升级改造项目的主要设计方案、布局已基本确定，可以满足水土保持方案报告编制的要求，特委托贵单位编制本工程水土保持方案报告表。

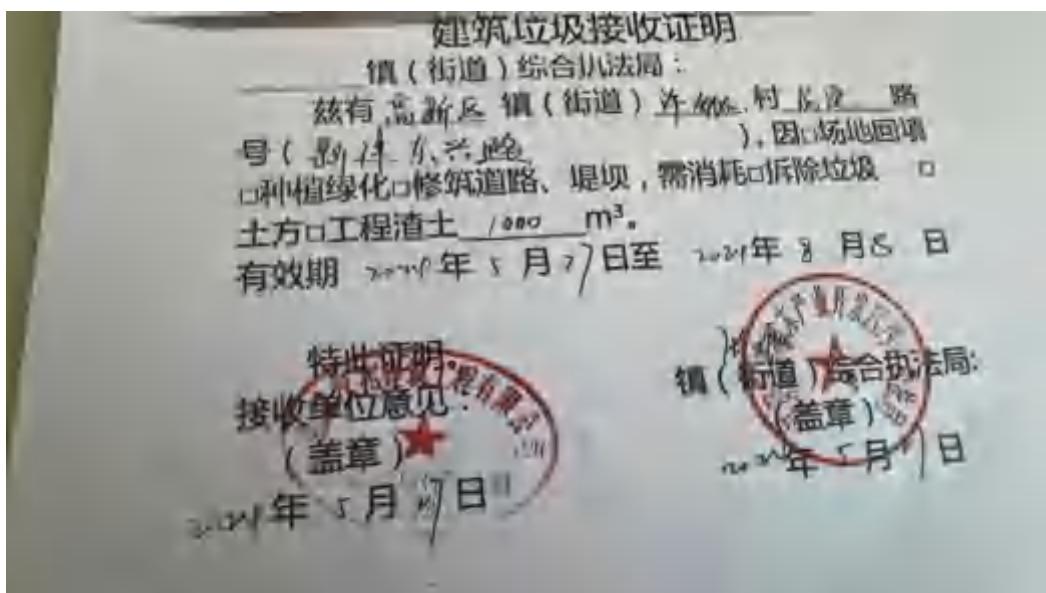
请贵单位依据水土保持法律、法规、相关技术规范和标准规定等要求，结合项目的实际情况进行编制。



附件 2-6 土方综合利用说明



附件 2-7 建筑垃圾接收证明



## 建筑垃圾电子接收证明

编号：WA202412050711

高新区综合执法局：

兹有 江阴高新区(城东街道) 江阴高新区城东街道凤  
凰山大道，因场地回填，需消耗拆除垃圾 200 m<sup>3</sup>。

有效期：2024年12月05日至2025年01月16日

建筑垃圾运出地：江阴高新区(城东街道)资源综合利用  
煤气项目

运输单位：江阴太和运输有限公司

特此证明。



## 附件 2-8 专家审查意见

### 绿色精品特殊钢升级改造项目 水土保持方案报告表专家函审意见

#### 一、项目概况

绿色精品特殊钢升级改造项目位于无锡市江阴市城东街道，滨江东路 297 号，江阴兴澄特种钢铁有限公司滨江厂区，地块中心点坐标为东经 31° 56'57.3922"N, 北纬 120° 19'57.2178"E。项目主要建设内容为：建设炼钢车间，包括电炉车间和精炼车间和配套公辅设施，分为电炉车间，车间变电所，除尘电气室、水泵房、精炼车间和精炼除电室，总建筑面积 45114m<sup>2</sup>，建筑密度 93.61%。项目总投资 215000 万元，其中土建投资 54595.64 万元，项目于 2024 年 2 月开工，计划于 2027 年 9 月完工，总工期 41 个月。项目不涉及移民安置与专项设施改（迁）建。

#### 二、总体评价

江阴兴澄特种钢铁有限公司委托江苏省水利工程科技咨询股份有限公司编制《绿色精品特殊钢升级改造项目水土保持方案报告表》，符合水土保持法律法规、《生产建设项目水土保持方案管理办法》以及《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》的规定；该报告表内容及格式符合《生产建设项目水土保持技术标准》以及办水保〔2018〕135 号文件的要求。

#### 三、修改意见

##### （一）水土保持方案报告表

- 1、完善项目位置表述；
- 2、复核报告表水土保持措施的工程量及位置；明确各排水管径规格及数量；

3. 复核临时措施投资以及独立费用。

## (二)、项目补充说明

1. 完善项目基本情况。明确本次建设范围为自有土地，本次防治责任范围为 4.95 公顷，~~宗地面积1473389.00平方米/房屋建筑面积440711.05平方米~~因为在同一个宗地图且在一个设计总图中，要复核项目施工时是否有扰动到本次范围以外；明确项目分期建设、分期验收；

2. 主要经济技术指标中删除占地及土石方情况，补充总建筑面积，计容建筑面积，建筑密度、绿地率、容积率等指标；

3. 前期进展情况中补充是否为围填项目，补充查处意见；补充已完成的挖填方量及去向；补充建设范围内原有建筑拆除量及去向，调查是否牵涉到厂区绿化移除；

4. 完善项目组成的描述，建议结合总平面图，将一、二期建设内容、位置详细介绍，包括附属设施；复核总平面布置图与图 1.1-1 现状所划红线范围不匹配；

5. 工程布置中根据项目组成分别补充各建筑物的基础平面布置图；复核竖向设计分析表中占地面积、开挖范围、开挖深度；

6. 完善施工组织，项目挖填方总量为 5.43 万立方，完全做到随挖随填不合理；

7. 复核项目土方挖填计算，完善土石方平衡表及平衡图；明确桩基形式，按施工工艺描述应该是钻孔灌注桩，明确钻渣如何处理，泥浆池如何布设；

8、复核工程中占地，本次红线范围是依据设计文件中的建设范围，红线外临时占地 0.1 公顷需要在图中明确；施工生产生活区 0.3hm<sup>2</sup>，为临时占地。这个是临时占地还是永久占地？应该是红线范围内的临时占地；

9、对已实施的水土保持措施进行评价并补充照片；

10、复核面积与时段划分，

基础开挖	3.87	工程开挖面	上方无来水
------	------	-------	-------

是什么基础形式 3.87 公顷都划为上方无来水工程开挖面？预测是全过程预测，不是从 25 年 12 月起算；补充 24.2 月至 25.11 月实际降雨量推求 R 值计算已发生时段水土流失量估算；复核各参数取值及水土流失量计算成果；

11、复核效益分析，治理后平均土壤流失强度 | t/(km<sup>2</sup>·a) | 280 项目区全部硬化，何来流失？

12、复核主体已有水土保持措施、工程量、单价；

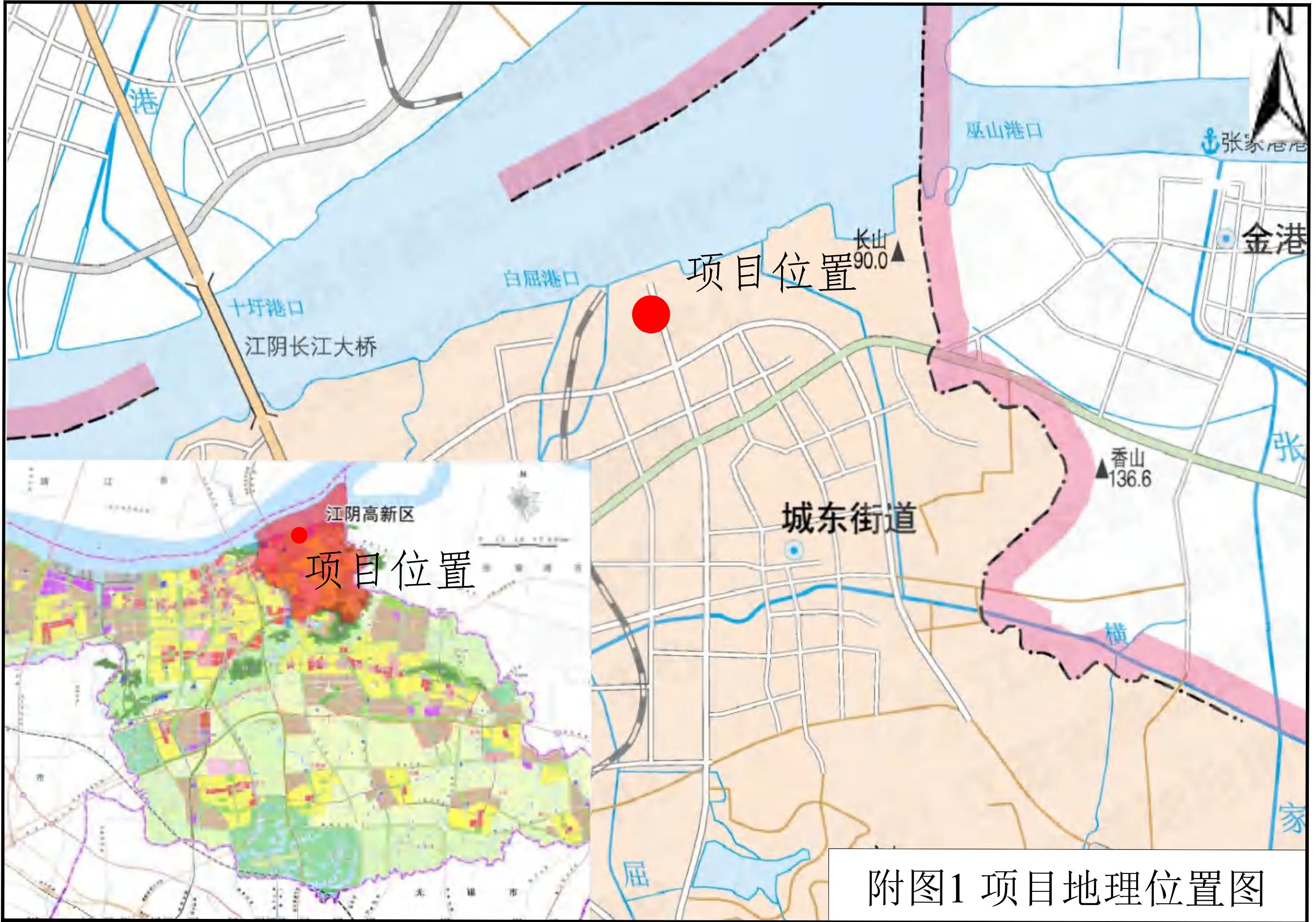
13、在验收章节中明确项目分期施工分期验收，完善验收计划及时间；

14、完善分区防治措施布局图；复核分区水土保持措施规格、布设位置，实施进度和工程量。

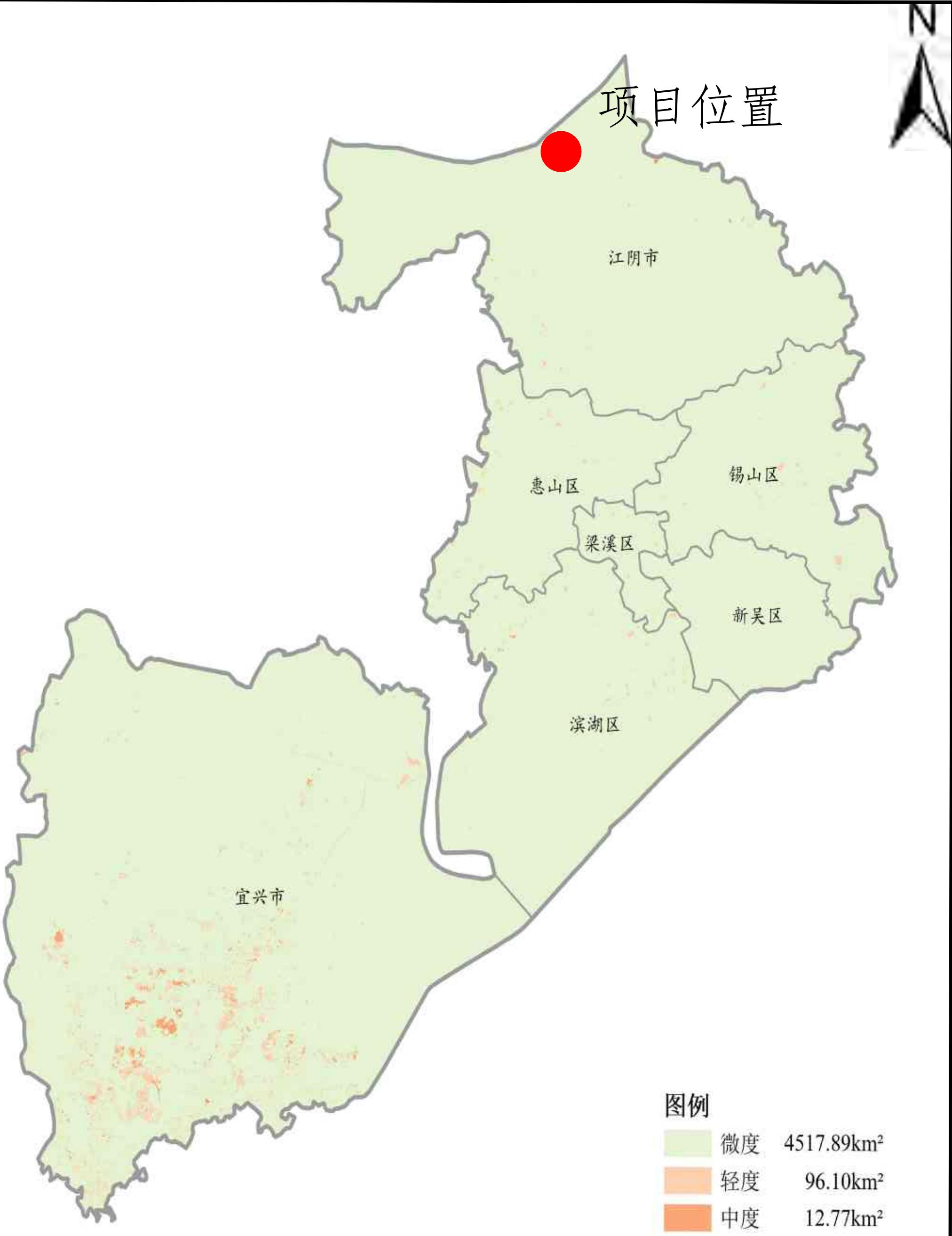
已修复且修改完善

原建村  
2025-12-8 函审专家：原建村  
2025 年 12 月 4 日

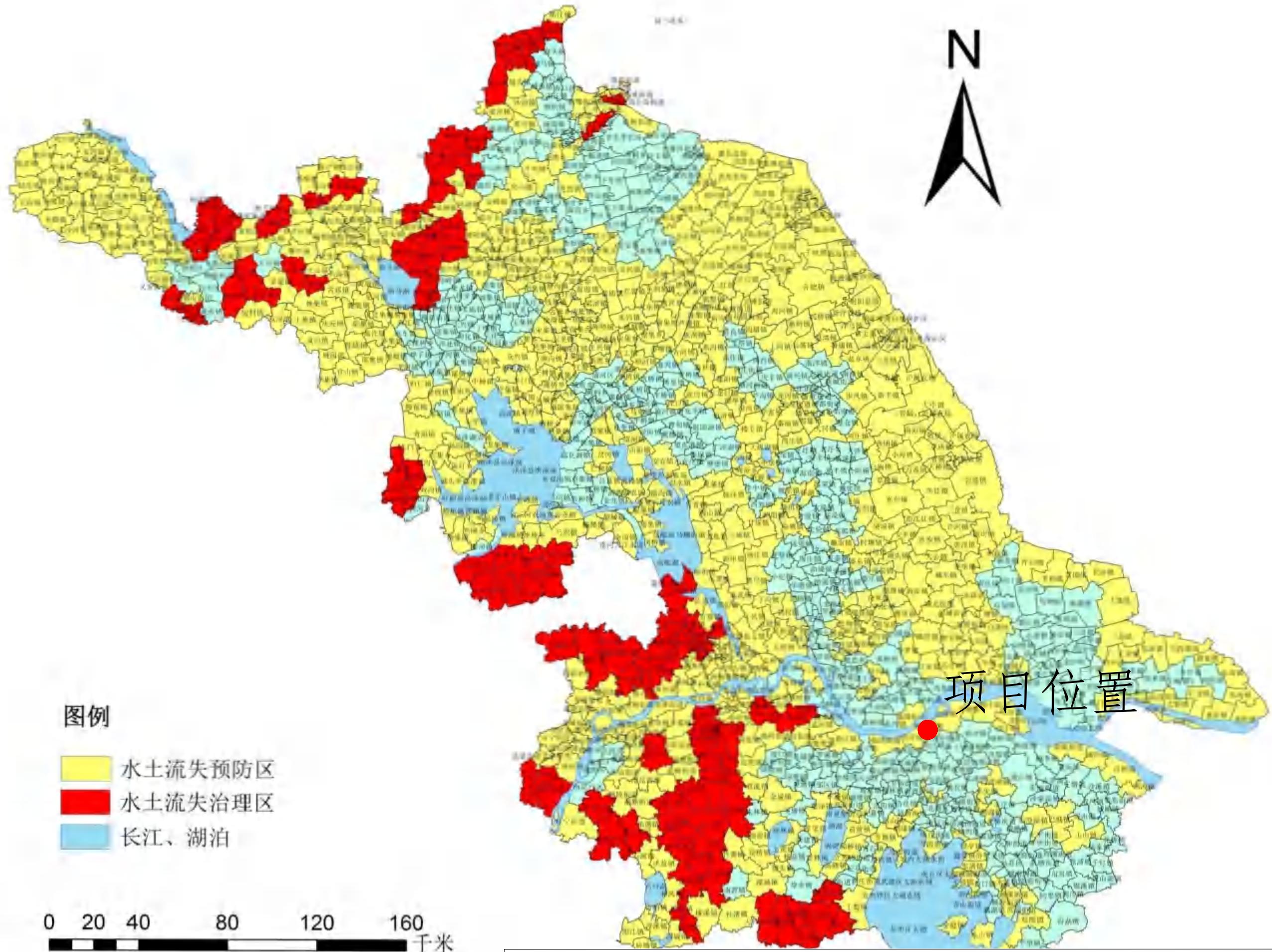
## 附 图





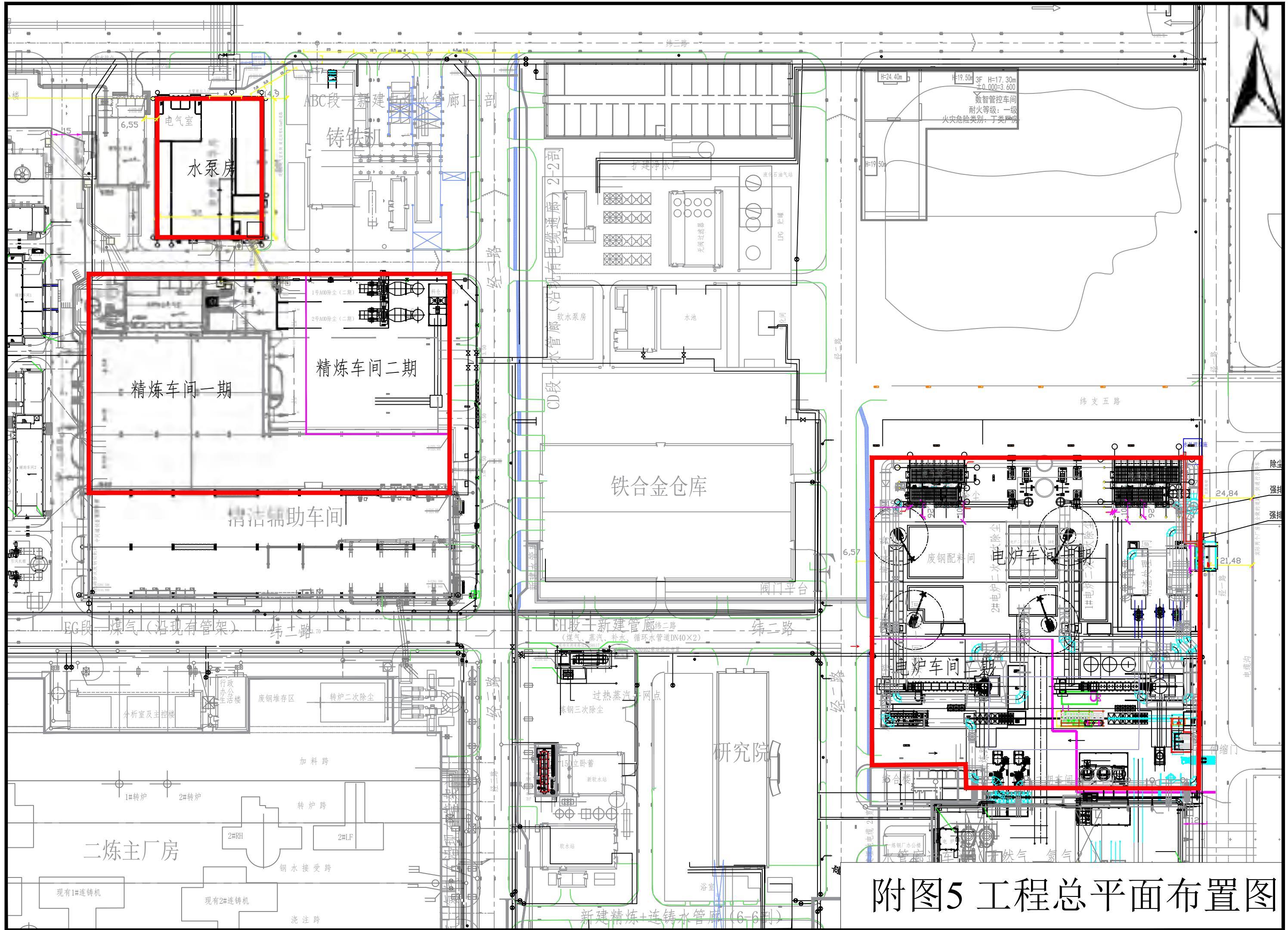


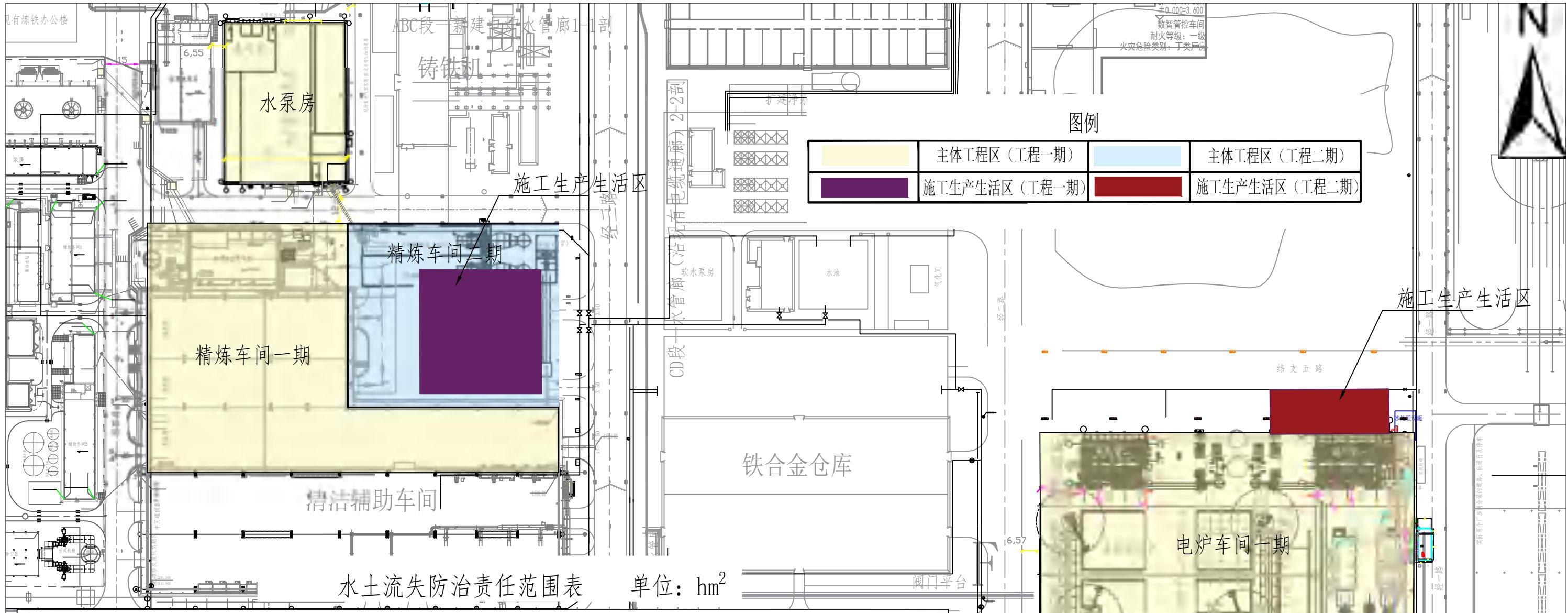
附图3 项目区土壤侵蚀强度分布图



附图4 项目区涉及水土流失防治分区图

附图5 工程总平面布置图





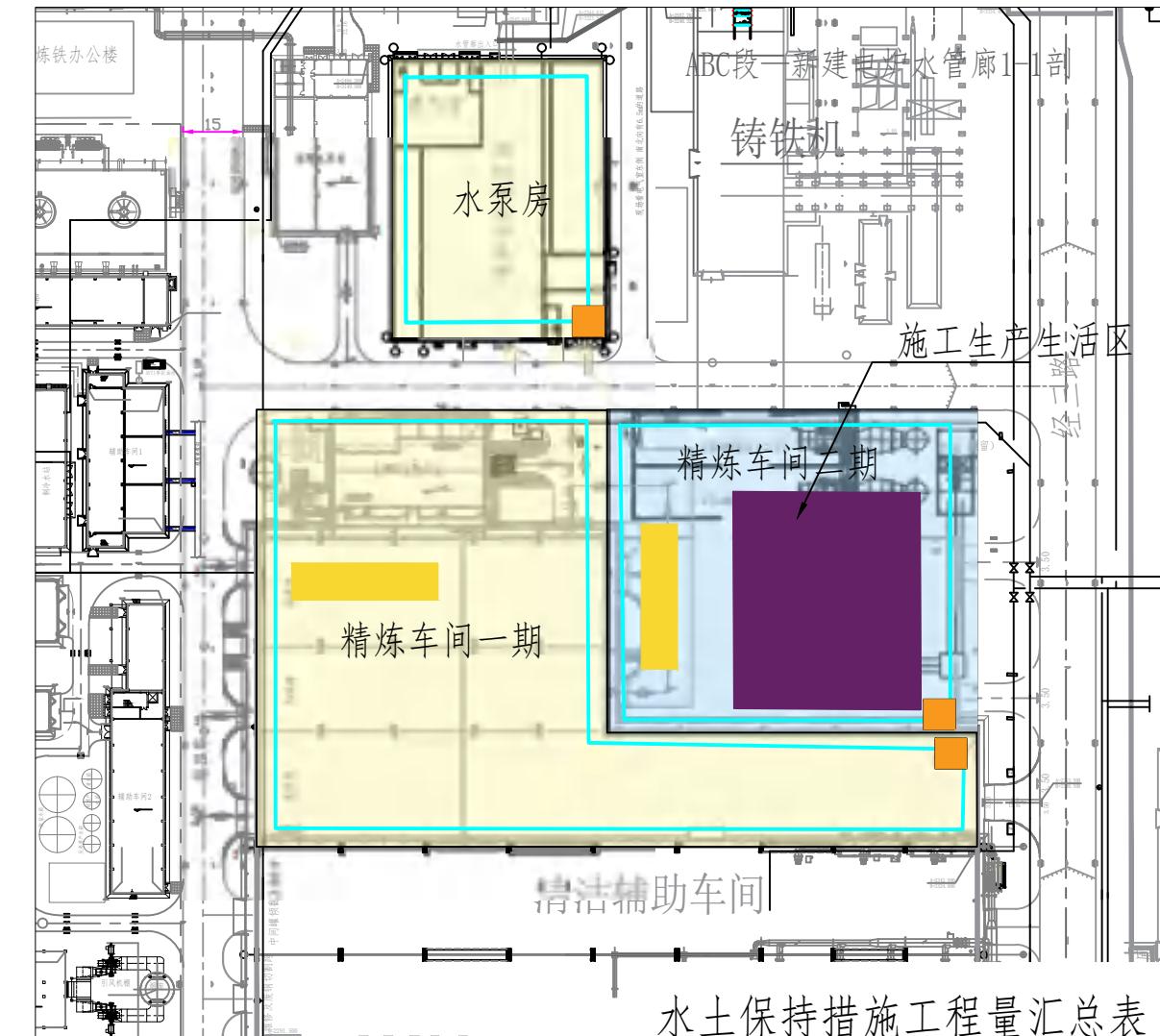
分区		占地面积		
		永久占地	临时占地	合计
工程一期	主体工程区	3.87		3.87
	施工生产生活区	(0.3)		(0.30)
	小计	3.87	0	3.87
工程二期	主体工程区	0.98		0.98
	施工生产生活区		0.1	0.1
	小计	0.98	0.1	1.08
合计		4.85	0.1	4.95

江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

核定	孙钢	绿色精品特殊钢升级改造项目	施工图	阶段
审查	蒋丹丹		水土保持	部分
校核	程伟	水土流失防治责任范围图		
设计	翁舟舟			
制图	翁舟舟			
描图	翁舟舟			
设计证号			比例	
资质证号	水保方案(苏)字第20220004号		图号	日期 附图6

图例

	主体工程区（工程一期）		主体工程区（工程二期）
	施工生产生活区（工程一期）		施工生产生活区（工程二期）
	雨水管网		临时排水沟
	临时沉沙池		泥浆沉淀池



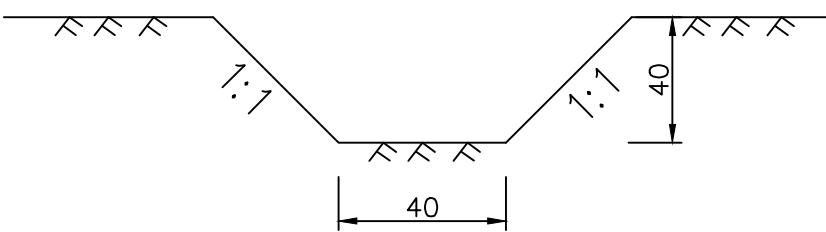
水土保持措施工程施工量汇总表

措施类型	措施内容	单位	一期		二期		总计	
			主体工程区	施工生产生活区	小计	主体工程区	施工生产生活区	
工程措施	雨水管网	m	301		301		0	301
临时措施	泥浆沉淀池	座	2		2	2	2	4
	临时排水沟	m	1375		1375	629	629	2004
	临时沉沙池	座	3		3	2	2	5
	临时苫盖	m <sup>2</sup>	7900	1200	9100	1780	800	2580
								11680

江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

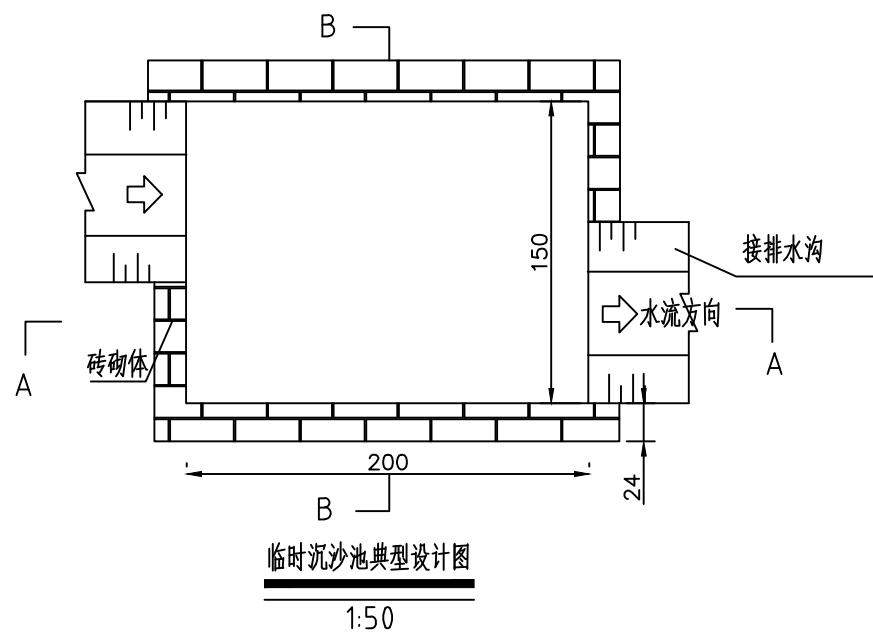
核定	孙丹丹	绿色精品特殊钢升级改造项目 施工图阶段 水土保持部分
审查	薛丹丹	
校核	程洋	
设计	薛丹丹	
制图	薛丹丹	
描图	薛丹丹	
设计证号		比例
资质证号	水保方案(苏)字第20220004号	日期
		2025.12
		图号
		附图7

## 分区防治措施总体布 局图



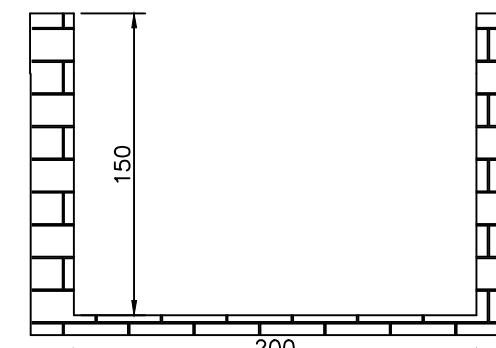
土质排水沟典型设计图

1:20



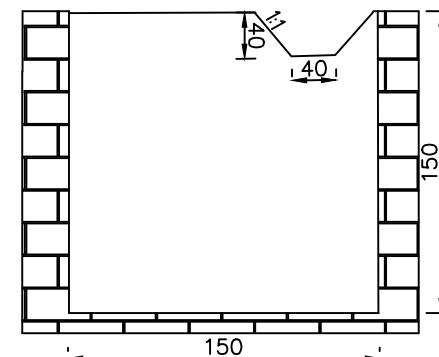
临时沉沙池典型设计图

1:50



临时沉沙池A-A剖面图

1:50



临时沉沙池B-B剖面图

1:50

单位: cm

江苏省水利工程科技咨询股份有限公司

核定	孙海	绿色精品特殊钢升级改造项目 水土保持部分	施工图	阶段
审查	薛丹丹		水土保持	部分
校核	程海			
设计	薛丹丹			
制图	薛丹丹			
描图	薛丹丹			
设计证号		比例		日期
资质证号	水保方案(苏)字第20220004号	图号	附图8	

临时排水沟、沉沙池典型设计图

2025.12